



Міністерство  
освіти і науки

Державний  
департамент  
інтелектуальної  
власності

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 9  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 10 травня 2011 р.



Свідомство про державну реєстрацію друкованого  
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки  
Державний департамент  
інтелектуальної власності,  
2011

# ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

---

## **Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності**

**Павлович Наталія Володимирівна. Реєстр. № 195**

Телефон: (044) 223-5382

E-Mail: [npavlovych@ukr.net](mailto:npavlovych@ukr.net)

Адреса для листування: а/с 172, м. Київ, Україна, 01133

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(33) DE  
(71) ЕЙКЕЛЬХАРДТЕР ВЕРКЦЕЙГ- УНД МАШИНЕН-  
БАУ ГМБХ, DE  
(72) Генріх Гюнтер Шумахер, DE/DE  
(54) З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ  
ПРИВОДУ НОЖА РІЗАЛЬНОГО АПАРАТА З  
НОЖЕМ РІЗАЛЬНОГО АПАРАТА

---

(21) **a200911439** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.11.2009 A01B 79/00  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-  
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(72) Юрчук Володимир Петрович, Ветохін Володимир  
Іванович, Кюрчев Володимир Миколайович, На-  
дикто Володимир Трохимович, Найдис Андрій  
Володимирович  
(54) СПОСІБ СМУГОВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПРИ  
ВИРОЩУВАННІ СІЛЬГОСПКУЛЬТУР

---

(21) **a201012724** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.10.2010 A01F 15/00  
(31) 12/608,273  
(32) 29.10.2009  
(33) US  
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US  
(72) Тімоті Дж. Краус, US  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ АНТИ-  
СЕПТИКА НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ ТЮКИ

---

(21) **a200911389** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.11.2009 A01D 25/00  
(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАР-  
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Кобець Анатолій Степанович, Сокол Сергій Пет-  
рович, Науменко Микола Миколайович, Кобець  
Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолі-  
йович, Пугач Андрій Миколайович  
(54) ВИКОПУВАЛЬНИЙ ОРГАН КОРЕНЕЗБИРАЛЬ-  
НОЇ МАШИНИ

---

(21) **a201101277** (51) МПК  
(22) 03.07.2009 A01G 9/18 (2006.01)  
(31) BO2008A000429  
(32) 08.07.2008  
(33) IT  
(85) 08.02.2011  
(86) PCT/IT2009/000294, 03.07.2009  
(71) ЛЕОН ЕНДЖІНІРІНГ С.П.А., SM  
(72) Амадезі Паоло, IT  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ДІОКСИДУ  
ВУГЛЕЦЮ У ДИМОВИХ ГАЗАХ ЗГОРЯННЯ

---

(21) **a201003221** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.03.2010 A01D 34/00  
(71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ  
(72) Карпенко Михайло Іванович  
(54) КОСАРКА КАРПЕНКА

---

(21) **a201011869** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.10.2010 A01K 93/00  
(71) ГОЛУБ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, СТОЛЯР ІГОР  
ЛЕОНІДОВИЧ  
(72) Голуб Віталій Олексійович, Столяр Ігор Леонідо-  
вич  
(54) РИБАЛЬСЬКА СНАСТЬ

---

(21) **a201012880** (51) МПК  
(22) 29.10.2010 A01D 34/13 (2006.01)  
A01D 34/30 (2006.01)  
A01D 34/34 (2006.01)

(31) 102009053185.8  
(32) 08.11.2009  
(33) DE  
(31) 102010017738.5-23  
(32) 05.07.2010

(21) **a201104696** (51) МПК (2011.01)  
(22) 17.09.2009 A01N 25/00  
A01N 37/38 (2006.01)  
A01P 3/00

(31) 2008-241610  
(32) 19.09.2008

(33) JP  
(85) 19.04.2011  
(86) РСТ/JP2009/066837, 17.09.2009  
(71) СУМІТОМО ХЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД, JP  
(72) Такаісі Масанао, JP, Курахасі Макото, JP  
(54) ЗАСІБ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ ТА СПОСІБ ЗАХИСТУ РОСЛИН

(21) **a201101753** (51) МПК  
(22) 15.07.2009 *A01N 43/04* (2006.01)  
  
(31) 61/134,968  
(32) 15.07.2008  
(33) US  
(85) 15.02.2011  
(86) РСТ/US2009/050710, 15.07.2009  
(71) ТЕРАКОС, ІНК., US  
(72) Сід Брайан, US, Лв Бінхуа, CN, Роберж Жак Й., CN, Чень Юаньвей, US, Пен Кунь, CN, Дун Цзяцзя, US, Сюй Байхуа, CN, Ду Цзиянь, CN, Чжан Лілі, CN, Тан Сінхсін, CN, Сюй Ге, CN, Фен Янь, US, Сюй Мінх, CN  
(54) ДЕЙТЕРОВАНІ БЕНЗИЛБЕНЗОЛЬНІ ПОХІДНІ І СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201100886** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.06.2009 *A01N 43/56* (2006.01)  
*A01P 3/00*  
*A01N 37/34* (2006.01)  
*A01N 37/36* (2006.01)  
*A01N 43/36* (2006.01)  
*A01N 43/54* (2006.01)  
*A01N 43/653* (2006.01)  
  
(31) 0812028.9  
(32) 01.07.2008  
(33) GB  
(85) 01.02.2011  
(86) РСТ/EP2009/057465, 16.06.2009  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН  
(72) Хас Ульріх Йоганнес, DE/CH, Вальтер Харальд, DE/CH, Штірлі Даніель, CH  
(54) ФУНГІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) **a201103959** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.08.2009 *A01N 43/56* (2006.01)  
*A01P 3/00*  
  
(31) 08163617.7  
(32) 03.09.2008  
(33) EP  
(31) 08168292.4  
(32) 04.11.2008  
(33) EP  
(85) 03.04.2011  
(86) РСТ/EP2009/006056, 21.08.2009  
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE  
(72) Мюнкс Карл-Вільгельм, DE, Рікк Хайко, DE, Вахендорфф-Нойманн Ульріке, DE, Ветхоловскі Інго, DE, Гералдеш Жозе Аугусто, BR

(54) ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЙ ФУНГІЦИДНИХ СПОЛУК ДЛЯ БОРОТЬБИ З ПЕВНИМИ ІРЖАСТИМИ ГРИБАМИ

(21) **a201104453** (51) МПК  
(22) 11.09.2009 *A01N 43/78* (2006.01)  
*A61K 31/425* (2006.01)

(31) 61/096,438  
(32) 12.09.2008  
(33) US  
(85) 12.04.2011  
(86) РСТ/US2009/056591, 11.09.2009  
(71) СУМІТОМО ХЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД, JP  
(72) Мідор Крістофер Б., US, Артур Карен С., US  
(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З ХВОРОБОЮ РОСЛИН

(21) **a201101134** (51) МПК (2011.01)  
(22) 24.07.2009 *A01N 43/653* (2006.01)  
*A01N 49/00*  
*A01N 37/42* (2006.01)  
*A01P 21/00*  
*C05G 3/02* (2006.01)

(31) 0801 3890.2  
(32) 02.08.2008  
(33) EP  
(85) 01.04.2011  
(86) РСТ/EP2009/005376, 24.07.2009  
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE  
(72) Діттген Ян, DE, Хойзер-Хан Ізольде, DE, Кене Хайнц, DE, Лер Штефан, DE, Тібес Йорг, DE, Буш Марко, DE  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ АЗОЛІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ РОСЛИН АБО ЧАСТИН РОСЛИН ПРОТИ АБІОТИЧНОГО СТРЕСУ

(21) **a201104681** (51) МПК (2011.01)  
(22) 17.09.2009 *A01N 51/00*  
*A01N 37/38* (2006.01)  
*A01N 25/00*  
*A01N 25/14* (2006.01)  
*A01N 25/04* (2006.01)  
*A01P 3/00*  
*A01P 7/04* (2006.01)

(31) 2008-241609  
(32) 19.09.2008  
(33) JP  
(31) 2008-299986  
(32) 25.11.2008  
(33) JP  
(85) 19.04.2011  
(86) РСТ/JP2009/066835, 17.09.2009  
(71) СУМІТОМО ХЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД, JP  
(72) Такаісі Масанао, JP, Івата Ацусі, JP  
(54) ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПОХІДНЕ АЛЬФА-АЛКОКСИФЕНІЛОЦТОВОЇ КИСЛОТИ ТА НЕОНІКОТИНОЇДНУ СПОЛУКУ

## A 22

- (21) **a200911415** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.11.2009 **A22C 29/00**  
**A23J 1/00**  
**A61K 31/00**

- (71) КОСТІН ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ, ГАЛИЧ ЛАРИСА ВІКТОРІВНА, ТАРАНЕНКО МИКОЛА ЯКОВИЧ  
(72) Костін Олег Павлович, Галич Лариса Вікторівна, Тараненко Микола Якович  
(54) МОРЕПРОДУКТ І СПОСОБИ ЙОГО ПРИГОТУВАННЯ

## A 23

- (21) **a201001644** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.02.2010 **A23C 9/00**

- (71) ЯКОБЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА  
(72) Гавриленко Микола Протасович, Якобчук Олена Миколаївна  
(54) СУХА МОЛОЧНА СУМІШ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СУХОЇ МОЛОЧНОЇ СУМІШІ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ

- (21) **a201001645** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.02.2010 **A23C 9/00**

- (71) ЯКОБЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА  
(72) Гавриленко Микола Протасович, Якобчук Олена Миколаївна  
(54) СУХА МОЛОЧНА СУМІШ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СУХОЇ МОЛОЧНОЇ СУМІШІ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ

- (21) **a201101437** (51) МПК  
(22) 19.02.2009 **A23F 5/40** (2006.01)  
**A23F 5/46** (2006.01)

- (31) 12/170,396  
(32) 09.07.2008  
(33) US  
(85) 09.02.2011  
(86) РСТ/US2009/034582, 19.02.2009  
(71) СТАРБАКС КОРПОРЕЙШН, ДІ/БІ/ЕЙ СТАРБАКС КОФЕ КОМПАНІ, US  
(72) Робінсон Юрано А., US, Да Крус Марсіо Дж., US  
(54) НАПІЙ З ПОСИЛЕНИМ СМАКОМ І АРОМАТОМ І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

- (21) **a200911216** (51) МПК (2011.01)  
(22) 04.11.2009 **A23L 1/00**

- (71) ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "КОНДИТЕРСЬКА КОРПОРАЦІЯ "РОШЕН"  
(72) Вовчановський Євгеній Іванович, Московський В'ячеслав Олександрович, Москалевський Олександр Ісаакович, Тальянська Кароліна Федорівна, Ярандін Володимир Анатолійович  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЖЕЛЕЙНИХ ЦУКЕРОК З НАЧИНКОЮ

- (21) **a201012894** (51) МПК  
(22) 29.10.2010 **A23L 1/035** (2006.01)  
**A23L 1/06** (2006.01)  
**A23L 1/09** (2006.01)  
**A23G 3/34** (2006.01)

- (31) 12/609,693  
(32) 30.10.2009  
(33) US  
(71) КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US  
(72) Коулман Едвард К., US, Лок Джон П., US, Сорноза Фроїлан В., US  
(54) ЗВ'ЯЗУЮЧЕ ДЛЯ ГРИЛЬЯЖУ І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

- (21) **u201003986** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.04.2010 **A23N 5/00**  
**B02C 13/00**

- (71) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Шпиганович Тетяна Олександрівна, Ялпачик Олена Вікторівна  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛУЩЕННЯ ТА ПОДРІБНЕННЯ ЗЕРНА

## A 41

- (21) **a201003216** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.03.2010 **A41G 5/00**  
**A41G 3/00**

- (71) СОЛОШКО АЛІНА ОЛЕКСАНДРІВНА  
(72) Солошко Аліна Олександрівна  
(54) СПОСІБ БЕЗОПЕРАЦІЙНОГО ЗАМІЩЕННЯ (НАРОЩУВАННЯ) ВТРАЧЕНОГО ВОЛОССЯ (ВАРІАНТИ)

## A 45

- (21) **a201101838** (51) МПК (2011.01)  
(22) 22.07.2009 **A45D 40/00**

- (31) 29/320,559  
(32) 22.07.2008  
(33) US  
(31) 29/336,818  
(32) 09.05.2009

(33) US  
(31) 12/507,087  
(32) 22.07.2009  
(33) US  
(85) 22.02.2011  
(86) РСТ/ВВ2009/006328, 22.07.2009  
(71) ФРАНКЛІН НАТАЛІ, US, ЯКИМІВ МИКОЛА  
(72) Франклін Натали, US, Якимів Микола  
(54) ЩИТ - МЕТЕЛИК ДЛЯ ВІЙ

## A 47

(21) **a201011769** (51) МПК (2011.01)  
(22) 04.10.2010 A47B 83/00  
A47C 17/00  
A63B 6/00  
A63B 17/00  
(71) ХРИСТУЛЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ХРИ-  
СТУЛЕНКО АЛІНА ЛЕОНІДІВНА, ХРИСТУЛЕН-  
КО АНАСТАСІЯ АНДРІЙВНА  
(72) Христуленко Андрій Олександрович, Христулен-  
ко Аліна Леонідівна, Христуленко Анастасія Анд-  
ріївна  
(54) СПАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС, ЩО  
ТРАНСФОРМУЄТЬСЯ

(21) **a201015963** (51) МПК  
(22) 19.09.2008 A47J 31/30 (2006.01)  
(85) 19.04.2011  
(86) РСТ/ЕР2008/062511, 19.09.2008  
(71) БРІЗІО АДРІАНА, СН  
(72) Брізіо Адріана, СН  
(54) БАНКА ДЛЯ ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ НА-  
ПОЇВ ШЛЯХОМ ЕКСТРАГУВАННЯ Й (АБО) НА-  
СТОЮВАННЯ ІЗ ЗАПОБІЖНОЮ КРИШКОЮ

(21) **a201102868** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.08.2009 A47J 31/41 (2006.01)  
A47J 43/00  
B67D 1/00  
B67D 3/00  
(31) 200810045787.8  
(32) 12.08.2008  
(33) CN  
(85) 12.03.2011  
(86) РСТ/CN2009/073163, 10.08.2009  
(71) ЛІНЬ БО, CN  
(72) Лінь Бо, CN  
(54) АВТОМАТ ДЛЯ ГОТУВАННЯ КОКТЕЙЛІВ

## A 61

(21) **a200911339** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.11.2009 A61B 5/103

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМА-  
ТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ  
НАУК УКРАЇНИ"  
(72) Лазарев Ігор Альбертович, Білоус Дмитро Ігоро-  
вич  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ РОЗПОДІЛУ НАВАН-  
ТАЖЕНЬ НА ПЛАНЕТАРНІЙ ПОВЕРХНІ СТОПИ  
ЛЮДИНИ

(21) **a201012640** (51) МПК  
(22) 25.10.2010 A61B 5/0476 (2006.01)  
A61B 5/0482 (2006.01)

(31) 2009141075  
(32) 03.11.2009  
(33) RU  
(71) КОНСТАНТИНОВ КОНСТАНТІН ВІКТОРОВИЧ,  
RU  
(72) Константинов Константин Вікторович, RU  
(54) СПОСІБ НОРМАЛІЗАЦІЇ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНО-  
ГО СТАНУ

(21) **a200911226** (51) МПК  
(22) 05.11.2009 A61B 17/24 (2006.01)  
A61B 17/30 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-  
ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА  
(72) Косаковський Анатолій Лук'янович, Косаківська  
Ілона Анатоліївна, Семенов Руслан Георгійович,  
Семенов Володимир Русланович, Зельніченко  
Олександр Тимофійович  
(54) ЕЛЕКТРОІНСТРУМЕНТ ДЛЯ БІПОЛЯРНОГО ВИ-  
СОКОЧАСТОТНОГО ЗВАРЮВАННЯ БІОЛОГІЧ-  
НИХ ТКАНИН

(21) **a200911338** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.11.2009 A61B 17/58  
A61B 17/60

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМА-  
ТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ  
НАУК УКРАЇНИ", КОСТЮК АНАТОЛІЙ НИКИ-  
ФОРОВИЧ  
(72) Костюк Анатолій Никифорович, Полулях Михай-  
ло Васильович, Тимочук Віктор Васильович, По-  
лулях Дмитро Михайлович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗВИХІВ СТЕГНО-  
ВОЇ КІСТКИ ТА НИЗВЕДЕННЯ СТЕГНА

(21) **a201104319** (51) МПК  
(22) 03.09.2009 A61F 5/41 (2006.01)

(31) 0816448.5  
(32) 09.09.2008  
(33) GB  
(85) 09.04.2011  
(86) РСТ/GB2009/051117, 03.09.2009  
(71) АУРІС МЕДІКАЛ ЛІМІТЕД, GB

(72) Замар Антоніос Камілл, GB  
(54) АПАРАТ ДЛЯ СТИМУЛЮВАННЯ

(21) **a201101707** (51) МПК (2011.01)  
(22) 15.07.2009 **A61F 13/15** (2006.01)  
**A41B 9/00**  
**A61F 13/49** (2006.01)  
**A61F 13/56** (2006.01)

(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  
(85) 15.02.2011  
(86) РСТ/JP2009/062838, 15.07.2009  
(71) ЮНІ-ЧАРМ КОРПОРЕЙШН, JP  
(72) Кіношита Акіюші, JP, Аоягі Натсуко, JP, Танака Кайоко, JP, Кенмочі Ясухіко, JP, Укегава Казуо, JP, Мійоджо Ріота, JP  
(54) ПРЕДМЕТ ОДЯГУ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **a201012889** (51) МПК  
(22) 29.10.2010 **A61F 13/15** (2011.01)  
**A61F 2/50** (2011.01)

(31) 12/609,139  
(32) 30.10.2009  
(33) US  
(71) МАКНЕЙЛ-ППС, ІНК., US  
(72) Хоу Марі, US, Халл Реймонд Дж. Мол., US, Тро-яновські Алан, US  
(54) АПЛІКАТОР ДЛЯ САМОРОЗШИРЮВАНИХ ІНТРАВАГІНАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПРИ НЕТРИМАННІ СЕЧІ

(21) **a201014528** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.12.2010 **A61H 39/00**  
**A61P 9/00**

(62) a200810075, 04.08.2008  
(71) КОЗАР-ГУРІНА ОЛЕНА МИРОНІВНА  
(72) Козар-Гуріна Олена МIRONIVNA  
(54) СПОСІБ ПОЄДНАНОГО ЛІКУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ГОЛКОРЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ ТА СУДИНОРОЗШИРЮЮЧОЇ ТЕРАПІЇ НЕДОСТАТНОСТІ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ В ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОМУ БАСЕЙНІ, ПОВ'ЯЗАНОЇ З ПАТОЛОГІЄЮ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

(21) **a200910863** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.10.2009 **A61K 9/00**

(71) МОВІ ХЕЛС ГМБХ, СН

(72) Буйнова Вікторія Анатоліївна  
(54) ТАБЛЕТКА З МУКОЛІТИЧНИМИ ТА АНТИГІСТА-МІННИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(21) **a201100800** (51) МПК (2011.01)  
(22) 24.06.2009 **A61K 9/00**  
**A61K 38/31** (2006.01)  
**A61P 5/08** (2006.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 47/32** (2006.01)  
**A61K 47/34** (2006.01)

(31) 61/075,625  
(32) 25.06.2008  
(33) US  
(31) 61/080,144  
(32) 11.07.2008  
(33) US  
(85) 25.01.2011  
(86) РСТ/US2009/048484, 24.06.2009  
(71) ЕНДО ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ СОЛЮШНЗ ІНК., US  
(72) Кузма Петр, US, Декер Стефані, US, Куандт Гарі, US  
(54) ІМПЛАНТАТ ОКРЕОТИДУ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ВИВІЛЬНЯЮЧУ РЕЧОВИНУ

(21) **a201101125** (51) МПК (2011.01)  
(22) 02.07.2009 **A61K 9/00**  
**A61K 47/02** (2011.01)  
**A61K 47/12** (2011.01)  
**A61K 47/40** (2011.01)  
**A61K 31/519** (2011.01)  
**A61K 31/7076** (2011.01)

(31) 61/078,169  
(32) 03.07.2008  
(33) US  
(31) 61/155,937  
(32) 27.02.2009  
(33) US  
(85) 03.02.2011  
(86) РСТ/US2009/003939, 02.07.2009  
(71) ЮНІВЕРСІТІ ОФ ВІРДЖІНІЯ ПЕЙТЕНТ ФАУНДЕЙШН, US  
(72) Хендел Роберт, US, Стіллей Уїлльям Б., US, Уїлльямс Шеннон П., US  
(54) ДОЗОВАНА ЛІКАРСЬКА ФОРМА АПАДЕНОЗОНУ

(21) **a201101452** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.07.2009 **A61K 9/00**  
**A61K 38/31** (2006.01)  
**A61P 5/08** (2006.01)  
**A61K 47/32** (2006.01)  
**A61K 47/34** (2006.01)

(31) 12/171,999  
(32) 11.07.2008  
(33) US  
(85) 11.02.2011  
(86) РСТ/US2009/050215, 10.07.2009



(71) ЕНДО ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ СОЛЮШНЗ ІНК., US  
(72) Кузма Петр, US, Декер Стефані, US  
(54) ДОСТАВКА ОКРЕОТИДУ СУХИМИ ФАРМАКО-  
ЛОГІЧНИМИ ФОРМАМИ

(21) **a200910859** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.10.2009 **A61K 9/14**  
(71) МОВІ ХЕЛС ГМБХ, СН  
(72) Буйнова Вікторія Анатоліївна  
(54) ПОРОШОК У ФЛАКОНІ ДЛЯ ОРАЛЬНОЇ СУС-  
ПЕНЗІЇ З МУКОЛІТИЧНИМИ ТА АНТИГІСТАМІ-  
ННИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(21) **a200910862** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.10.2009 **A61K 9/14**  
(71) МОВІ ХЕЛС ГМБХ, СН  
(72) Буйнова Вікторія Анатоліївна  
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ВИГЛЯДІ ПОРОШКУ В  
САШЕ З МУКОЛІТИЧНИМИ ТА ВІДХАРКУВАЛЬ-  
НИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(21) **a200910860** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.10.2009 **A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 31/137** (2006.01)  
**A61K 31/198** (2006.01)  
**A61P 11/00**  
(71) МОВІ ХЕЛС ГМБХ, СН  
(72) Буйнова Вікторія Анатоліївна  
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ТАБЛЕТКИ З МУ-  
КОЛІТИЧНИМИ ТА ВІДХАРКУВАЛЬНИМИ ВЛАС-  
ТИВОСТЯМИ НА ОСНОВІ АМБРОКСОЛУ ТА  
АЦЕТИЛЦИСТЕЇНУ

(21) **a200910861** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.10.2009 **A61K 9/20**  
(71) МОВІ ХЕЛС ГМБХ, СН  
(72) Буйнова Вікторія Анатоліївна  
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ТАБЛЕТКИ З  
ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ, АНАЛГЕТИЧНОЮ ТА ХОН-  
ДРОПРОТЕКТОРНОЮ ДІЄЮ

(21) **a201101686** (51) МПК  
(22) 02.07.2009 **A61K 9/46** (2006.01)  
**A61K 31/58** (2006.01)

(31) 08013091.7  
(32) 21.07.2008  
(33) EP  
(85) 21.02.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/058320, 02.07.2009  
(71) ДР. ФАЛЬК ФАРМА ГМБХ, DE

(72) Вільгельм Рудольф, DE, Прьольс Маркус, DE  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУ-  
ВАННЯ ВЕРХНЬОГО ВІДДІЛУ ТРАВНОГО ТРА-  
КТУ

(21) **a201104634** (51) МПК  
(22) 15.09.2009 **A61K 31/43** (2006.01)  
**A61K 31/7036** (2006.01)  
**A61P 31/04** (2006.01)

(31) 2184/DEL/2008  
(32) 18.09.2008  
(33) IN  
(85) 18.04.2011  
(86) РСТ/IN2009/000508, 15.09.2009  
(71) ЧАУДХАРІ МАНУ, IN  
(72) Чаудхарі Ману, IN  
(54) НОВІ ОДНОКРАТНІ ОДИНИЧНІ СКЛАДИ КАР-  
БАПЕНЕМУ І АМІНОГЛІКОЗИДУ

(21) **a201103856** (51) МПК (2011.01)  
(22) 14.08.2009 **A61K 31/045** (2006.01)  
**A61K 31/35** (2006.01)  
**A61P 11/00**  
**A61P 11/06** (2006.01)  
**A61P 11/08** (2006.01)

(31) 10 2008 045 702.7  
(32) 04.09.2008  
(33) DE  
(31) 10 2008 047 221.2  
(32) 12.09.2008  
(33) DE  
(85) 04.04.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/005931, 14.08.2009  
(71) МАРІЯ КЛЕМЕНТІНЕ МАРТІН КЛОСТЕРФРАУ  
ФЕРТРИБСГЕЗЕЛЛЬШАФТ МБХ, DE  
(72) Грєве Харальд, DE  
(54) МОНОТЕРПЕН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮ-  
ВАНЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ, ЗОКРЕМА БРОН-  
ХОПУЛЬМОНАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **a201100983** (51) МПК  
(22) 29.06.2009 **A61K 31/497** (2006.01)

(31) 61/076,752  
(32) 30.06.2008  
(33) US  
(85) 30.01.2011  
(86) РСТ/US2009/049027, 29.06.2009  
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, BE  
(72) Чєско-Канчіан Серджіо, US, Чєнь Хунфєн, US,  
Грімм Джеффрі С., US, Мані Нєєлакандха С., US,  
Мєйпс Крістофєр М., US, Палмер Дєвід К., US,  
Піппєл Дєнієл Дж., US, Соргі Кірк Л., US, Сяо  
Тун, US  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАМІЩЕНИХ ПІРИМІДИ-  
НОВИХ ПОХІДНИХ

(21) **a201102592** (51) МПК  
(22) 03.08.2009 **A61K 31/506** (2006.01)  
**A61P 7/06** (2006.01)

(31) 61/086,233  
(32) 05.08.2008  
(33) US  
(85) 05.03.2011  
(86) PCT/US2009/052544, 03.08.2009  
(71) ТАРГЕДЖЕН, ІНК., US  
(72) Худ Джон Д., US  
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ТАЛАСЕМІЇ

(21) **a201102963** (51) МПК  
(22) 18.09.2009 **A61K 31/4709** (2006.01)  
**A61K 31/7056** (2006.01)  
**A61K 31/513** (2006.01)  
**A61K 38/21** (2006.01)  
**A61P 31/14** (2006.01)

(31) 08164612.7  
(32) 18.09.2008  
(33) EP  
(85) 18.04.2011  
(86) PCT/EP2009/062096, 18.09.2009  
(71) ОРТО-МАКНЕЙЛ-ЯНССЕН ФАРМАСЬЮТИКЕЛЗ, ІНК, US  
(72) Лін Це-І, DE/BE, Ленц Олівер, DE/BE  
(54) СИНЕРГІЧНІ КОМБІНАЦІЇ МАКРОЦИКЛІЧНО-ГО ІНГІБІТОРУ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С І НУКЛЕО-ЗИДА

(21) **a201102209** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.07.2009 **A61K 33/06** (2006.01)  
**A61K 33/12** (2006.01)  
**A61P 17/00**

(31) 08462004.6  
(32) 28.07.2008  
(33) EP  
(85) 28.02.2011  
(86) PCT/EP2009/059727, 28.07.2009  
(71) ДЕШПХАРМА ЕГЕШЖЕГЮГЬИ СОЛЬГАЛЬТА-ТО КОРЛАТОЛЬТ ФЕЛЕЛЬОШШЕГЮ ТАРША-ШАГ, НУ  
(72) Фелекі Аттіла, НУ, Міро Теодорус А. С., НУ  
(54) КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ/ЗАХВОРЮВАНЬ СЛИЗОВОЇ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201103952** (51) МПК  
(22) 03.09.2009 **A61K 38/37** (2006.01)

(31) 61/136,402  
(32) 03.09.2008  
(33) US  
(31) 08163554.2  
(32) 03.09.2008  
(33) EP  
(85) 03.04.2011

(86) PCT/EP2009/061402, 03.09.2009  
(71) ОКТАФАРМА АГ, СН  
(72) Ріппнер Бріта, SE, Остерберг Жозефін, SE, Нілссон Ульріка, SE, Іварссон Елза, SE, Агерквіст Ірен, SE  
(54) НОВІ ЗАХИСНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ РЕКОМБІНАТНОГО ФАКТОРА VIII

(21) **a201101377** (51) МПК (2011.01)  
(22) 08.07.2009 **A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**A61K 31/435** (2006.01)

(31) 61/129,598  
(32) 08.07.2008  
(33) US  
(31) 08305387.6  
(32) 08.07.2008  
(33) EP  
(85) 08.02.2011  
(86) PCT/EP2009/058709, 08.07.2009  
(71) ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМЕНТ, FR  
(72) Гьотш Ліліан, FR  
(54) КОМБІНАЦІЯ АНТАГОНІСТА С- МЕТ ТА АМІНО-ГЕТЕРОАРИЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) **a201101189** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.06.2009 **A61L 2/00**  
**A61L 9/00**

(31) 12/167,343  
(32) 03.07.2008  
(33) US  
(31) 12/491,943  
(32) 25.06.2009  
(33) US  
(85) 03.02.2011  
(86) PCT/US2009/049001, 29.06.2009  
(71) РІТРЕКТЕБЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ, ІНК., US, ШО ТО-МАС ДЖ., US  
(72) Шо Томас Дж., US, Чжу Ні, US, Смолл Марк, US, Шо Стівен І., US  
(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ

(21) **a201100574** (51) МПК  
(22) 10.06.2009 **A61M 5/178** (2006.01)  
**A61M 5/20** (2006.01)

(31) 0811345.8  
(32) 19.06.2008  
(33) GB  
(85) 19.01.2011  
(86) PCT/GB2009/001453, 10.06.2009  
(71) ЦИЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШЛ, СН  
(72) Дженнінгс Дуглас Іван, GB, Бернелл Роузмері Луїз, GB  
(54) АВТОМАТИЧНИЙ ІН'ЄКТОР БАГАТОРАЗОВОГО ВИКОРИСТАННЯ З ЗАСОБАМИ НАПОВНЕННЯ

(21) **a201101617** (51) МПК  
 (22) 14.07.2009  
 A61P 3/10 (2006.01)  
 C07D 277/46 (2006.01)  
 C07D 213/75 (2006.01)  
 C07D 231/40 (2006.01)  
 C07D 401/12 (2006.01)  
 C07D 413/12 (2006.01)  
 C07D 417/12 (2006.01)  
 C07D 417/14 (2006.01)  
 C07D 403/12 (2006.01)  
 C07D 249/14 (2006.01)  
 C07D 417/04 (2006.01)  
 C07D 417/06 (2006.01)  
 C07D 471/10 (2006.01)  
 A61P 3/04 (2006.01)  
 A61K 31/427 (2006.01)

(31) 61/080,913  
 (32) 15.07.2008  
 (33) US  
 (85) 14.04.2011  
 (86) PCT/EP2009/058960, 14.07.2009  
 (71) НОВАРТИС АГ, СН  
 (72) Форстер Корнелія Ютта, US, Куак Янг-Шін, KR/US, Накаїма Кацумаса, JP/US, Ванг Бінг, US  
 (54) ГЕТЕРОАРИЛЬНІ ПОХІДНІ ЯК ІНГІБІТОРИ DGAT1

## A 62

(21) **a200911273** (51) МПК  
 (22) 06.11.2009 A62D 1/02 (2006.01)

(71) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗ-ПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МНС УКРАЇНИ  
 (72) Антонов Анатолій Васильович, Ковалишин Василь Васильович, Турчин Анатолій Іванович, Козяр Назар Михайлович  
 (54) ВОДНІ ВОГНЕГАСНІ РЕЧОВИНИ ДЛЯ ГАСІННЯ ГОРЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ КЛАСІВ "А" ТА "В" ЗА ГОСТ 27331-87 ПІДВИЩЕНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

---

(21) **a200911271** (51) МПК  
 (22) 06.11.2009 A62D 1/02 (2006.01)

(71) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗ-ПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МНС УКРАЇНИ  
 (72) Антонов Анатолій Васильович, Ковалишин Василь Васильович, Турчин Анатолій Іванович, Вайсман Міхаїл Наумович, RU, Козяр Назар Михайлович  
 (54) ВОДНА ВОГНЕГАСНА РЕЧОВИНА ДЛЯ ГАСІННЯ ТОНКОРОЗПИЛЕНИМИ СТРУМЕННЯМИ ПОЖЕЖ КЛАСІВ "А" ТА "В" ЗА ГОСТ 27331-87

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

(21) **a201010756** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.09.2010  
B01J 2/00  
B22F 9/00  
C10L 5/00  
C01G 43/00

(31) P-389385  
(32) 27.10.2009  
(33) PL  
(71) ІНСТИТУТ ХЕМІЇ І ТЕХНІКИ ЙОНДРОВЕЙ, PL  
(72) Анджей Депула, PL/PL, Марцін Брикала, PL/PL, Веслава Лада, PL/PL, Данута Вавщак, PL/PL, Тадеуш Ольчак, PL/PL, Анджей Г. Хмелєвські, PL/PL  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДІОКСИДУ УРАНУ У ФОРМІ ЗЕРЕН СФЕРИЧНОЇ Й НЕПРАВИЛЬНОЇ ФОРМИ

(21) **a201101139** (51) МПК  
(22) 16.06.2009  
B01J 8/02 (2006.01)

(31) 08012085.0  
(32) 04.07.2008  
(33) EP  
(85) 04.02.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/057472, 16.06.2009  
(71) АММОНІЯ КАСАЛЕ С.А., CN  
(72) Дзанікеллі Лука, IT  
(54) СПОСІБ І РЕАКТОР ДЛЯ ОКИСЛЕННЯ ВУГЛЕВОДНЮ

(21) **a201104318** (51) МПК  
(22) 10.07.2009  
B01J 8/18 (2006.01)  
B01J 8/24 (2006.01)  
C01B 33/107 (2006.01)

(31) 10 2008 041 974.5  
(32) 10.09.2008  
(33) DE  
(85) 10.04.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/058790, 10.07.2009  
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE  
(72) Тролль Харальд, DE, Адлер Петер, DE, Зонненшайн Раймунд, DE  
(54) РЕАКТОР ІЗ ПСЕВДОЗРІДЖЕНИМ ШАРОМ, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ТА СПОСІБ ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОГО ГІДРУВАННЯ ХЛОРСИЛАНІВ

(21) **a201100974** (51) МПК (2011.01)  
(22) 01.07.2009  
B01J 13/00  
C08J 9/28 (2006.01)  
C01B 31/08 (2006.01)  
C04B 38/00

(31) 10 2008 030 921.4  
(32) 02.07.2008  
(33) DE  
(85) 02.02.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/058261, 01.07.2009  
(71) ЕВОНІК КАРБОН БЛЕК ГМБХ, DE  
(72) Шердель Крістіан, DE, Райхенауер Гудрун, DE  
(54) МІКРО- ТА МЕЗОПОРИСТИЙ ВУГЛЕЦЕВИЙ КСЕРОГЕЛЬ ІЗ ХАРАКТЕРИСТИЧНИМИ РОЗМІРАМИ МЕЗОПОР ТА ЙОГО ПОПЕРЕДНИКИ, А ТАКОЖ СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

#### В 02

(21) **a201100984** (51) МПК  
(22) 30.06.2009  
B02C 4/08 (2006.01)  
B02C 4/02 (2006.01)  
B02C 4/28 (2006.01)

(31) 0801544-8  
(32) 30.06.2008  
(33) SE  
(31) 61/076,895  
(32) 30.06.2008  
(33) US  
(85) 30.01.2011  
(86) РСТ/ІВ2009/006121, 30.06.2009  
(71) МЕТСО БРАЗІЛ ІНДУСТРІЯ Е КОМЕРСЬЮ ЛТДА, BR  
(72) Ніклевські Анджей, BR, Барсевіціус Паулу, BR  
(54) ПІДШИПНИКОВИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ ВАЛКОВОЇ ДРОБАРКИ

(21) **a201100267** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.01.2011  
B02C 9/00  
B02C 9/04 (2006.01)

(71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ  
(72) Карпенко Михайло Іванович  
(54) ДРОБАРКА КАРПЕНКА

(21) **a200911417** (51) МПК  
(22) 09.11.2009  
B02C 19/06 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ  
(72) Найда Юрій Ісакович, Рагуля Андрій Володимирович, Уварова Ірина Володимирівна, Найда Андрій Юрійович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕХАНІЧНОГО ПОДРІБНЕННЯ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ

#### В 05

(21) **a201103862** (51) МПК (2011.01)  
(22) 13.08.2009  
B05B 15/00  
B03C 3/08 (2006.01)  
B03C 3/68 (2006.01)  
B03C 3/78 (2006.01)  
B01D 46/00

(31) 10 2008 046 411.2  
(32) 04.09.2008  
(33) DE  
(85) 04.04.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/005864, 13.08.2009  
(71) АЙЗЕНМАНН АГ, DE  
(72) Райхлер Ян, DE, Свобода Вернер, DE  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СЕПАРАЦІЇ НАДЛИШКОВО РОЗ-  
ПІЛЕНОГО ЛАКУ

(21) **a201104455** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.07.2009 B05C 17/00  
(31) 10 2008 047 234.4  
(32) 12.09.2008  
(33) DE  
(85) 12.04.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/059461, 23.07.2009  
(71) ХЕНКЕЛЬ АГ УНД КО. КГАА, DE  
(72) Майер Ханс-Йорг, DE, Шварце Херманн Й., СН,  
Бігель Маттіас, DE, Плотцитцка Йоахім, DE  
(54) НАСАДКА ДЛЯ РЕМОНТНИХ РОБІТ

## В 21

(21) **a201101625** (51) МПК  
(22) 13.07.2009 B21B 39/14 (2006.01)  
B21B 45/02 (2006.01)  
C21D 1/667 (2006.01)  
(31) 10 2008 032 932.0  
(32) 12.07.2008  
(33) DE  
(85) 12.02.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/005074, 13.07.2009  
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE  
(72) Фукс Вольфганг, DE, Берг Хеннінг, DE  
(54) СПОСІБ ПОДОВЖНЬОЇ ПОДАЧІ ПРОКАТУВА-  
НОГО МАТЕРІАЛУ, ЗОКРЕМА, ГАРЯЧЕКАТА-  
НОЇ СТАЛЕВОЇ ШТАБИ, І СТАН ГАРЯЧОЇ ПРО-  
КАТКИ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

(21) **a201104502** (51) МПК  
(22) 31.08.2009 B21B 45/08 (2006.01)  
(31) 10 2008 047 029.5  
(32) 13.09.2008  
(33) DE  
(85) 13.04.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/006278, 31.08.2009  
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE  
(72) Нойманн Лук, DE, Більген Крістіан, DE, Боймер  
Клаус, DE, Мюллер Гюнтер, DE, Ігельхорст Воль-  
фганг, DE  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ОКАЛИНИ

## В 22

(21) **a200911246** (51) МПК  
(22) 05.11.2009 B22C 7/02 (2006.01)  
B22C 9/04 (2006.01)  
(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ  
ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ  
(72) Дорошенко Володимир Степанович, Шинський Олег  
Іосипович  
(54) ЛИВАРНА ОДНОРАЗОВА МОДЕЛЬ

(21) **a201100810** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.06.2009 B22D 2/00  
B22D 11/16 (2006.01)  
B22D 11/18 (2006.01)  
B22D 11/20 (2006.01)

(31) 10 2008 029 742.9  
(32) 25.06.2008  
(33) DE  
(85) 25.01.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/004504, 23.06.2009  
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE  
(72) Шульце Штефан, DE, Ліфтхут Дірк, DE, Плоцин-  
нік Уве, DE  
(54) КРИСТАЛІЗАТОР ДЛЯ РОЗЛИВАННЯ МЕТАЛУ

(21) **a201101489** (51) МПК (2011.01)  
(22) 07.07.2009 B22D 2/00  
B22D 11/18 (2006.01)  
B22D 11/20 (2006.01)

(31) 10 2008 032 341.1  
(32) 10.07.2008  
(33) DE  
(31) 10 2008 060 507.7  
(32) 04.12.2008  
(33) DE  
(85) 10.02.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/004901, 07.07.2009  
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE  
(72) Арцбергер Маттіас, DE, Ліфтхут Дірк, DE  
(54) ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ В КРИСТАЛІ-  
ЗАТОРІ ОПТОВОЛОКОННИМ СПОСОБОМ ВИ-  
МІРЮВАННЯ

(21) **a201100844** (51) МПК  
(22) 18.06.2009 B22D 11/128 (2006.01)

(31) 10 2008 029 944.8  
(32) 26.06.2008  
(33) DE  
(85) 26.01.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/004396, 18.06.2009  
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE  
(72) Ховештедт Еріх, DE, Йонен Петер, DE  
(54) МОДУЛЬНИЙ НАПРЯМНИЙ РОЛИК ДЛЯ ЗАГО-  
ТОВКИ

(21) **a201010331** (51) МПК (2011.01)  
(22) 25.08.2010 B22D 13/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТ-  
ВО "П.Т.Л."

(72) Філіпов Валентин Семенович, Аверін Володимир  
Іванович, Коваль Микола Петрович, Бровко Анд-  
рій Олександрович, Завгородній Костянтин Олек-  
сандрович, Жегур Олександр Анатолійович, Га-  
пон Ілля Олександрович

(54) СПОСІБ ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ БАГАТОША-  
РОВИХ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ І РОЛИКІВ

## В 24

(21) **a200911005** (51) МПК  
(22) 30.10.2009 B24B 31/112 (2006.01)  
B24B 37/02 (2006.01)  
B24B 5/06 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИ-  
ТУТ"

(72) Гавриш Анатолій Павлович, Роїк Тетяна Анатолі-  
ївна, Мельник Олена Олексіївна, Віцюк Юлія Юрі-  
ївна, Гавриш Олег Анатолійович

(54) СПОСІБ ФІНІШНОЇ МАГНІТНО-АБРАЗИВНОЇ  
ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ ЦИЛІНДРИЧНИХ ОТВО-  
РІВ ДЕТАЛЕЙ З ВИСОКОЛЕГОВАНИХ КОМПО-  
ЗИТІВ

## В 26

(21) **a200911438** (51) МПК  
(22) 10.11.2009 B26D 1/01 (2006.01)  
B26D 1/12 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-  
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(72) Іванко Андрій Іванович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗУПИННОГО ОБРІЗУВАННЯ  
КОРІНЦЯ КНИЖКОВОГО БЛОКА І ПІДГОТОВКИ  
ЙОГО ДО НАНЕСЕННЯ КЛЕЮ

## В 27

(21) **a201009586** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.07.2010 B27K 5/00  
C08L 29/00  
C08L 23/00  
C08L 91/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИ-  
ТЕТ УКРАЇНИ

(72) Бехта Павло Антонович, Лютий Павло Володи-  
мирович

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕРЕВИННО-ПОЛІ-  
МЕРНИХ ПЛИТ

(21) **a201009568** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.07.2010 B27K 5/00  
C08L 29/00  
C08L 23/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
УКРАЇНИ

(72) Бехта Павло Антонович, Лютий Павло Володи-  
мирович

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕРЕВИННО-ПОЛІ-  
МЕРНИХ ПЛИТ

## В 28

(21) **a200911158** (51) МПК (2011.01)  
(22) 03.11.2009 B28B 3/10 (2006.01)  
B28B 5/00  
B30B 11/08 (2006.01)

(71) САВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ

(72) Федоров Георгій Дмитрович, Савченко Олександр  
Григорович, Болотських Микола Степанович, Крот  
Олександр Юлійович

(54) РЕВОЛЬВЕРНИЙ ПРЕС ДЛЯ ФОРМУВАННЯ  
ЦЕГЛИ

(21) **a201102854** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.08.2009 B28C 7/00  
B01F 3/12 (2006.01)  
B28C 1/00  
E04C 2/26 (2006.01)  
C04B 28/16 (2006.01)

(31) 12/205,615

(32) 05.09.2008

(33) US

(85) 05.04.2011

(86) РСТ/US2009/055383, 28.08.2009

(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ, US

(72) Йу К'янґ, US, Шенк Рон, US, Дігеннаро Сальва-  
тор, US, Фолсон Стефан, US, Генрі Кевін, US,  
Гуїнед Тім, US

(54) ЕФЕКТИВНА СИСТЕМА ПРИГОТУВАННЯ СИРО-  
ГО КРОХМАЛЮ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГІПСО-  
ВИХ ЛИСТІВ

## В 44

(21) **a201015108** (51) МПК  
(22) 10.03.2010 B44C 5/04 (2006.01)

(31) 09004656.6

(32) 31.03.2009

(33) EP

(85) 08.04.2011  
 (86) РСТ/ЕР2010/001473, 10.03.2010  
 (71) ФЛОРІНГ ТЕКНОЛОДЖІС ЛТД., МТ  
 (72) Ольдорфф Франк, DE  
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАНЕЛЕЙ І ВИГОТОВ-  
 ЛЕНА ВІДПОВІДНО ДО СПОСОБУ ПАНЕЛЬ

## В 60

(21) **a201103958** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 02.09.2009 B60T 7/00  
 B60T 11/00  
 B61H 15/00  
 (31) 10 2008 045 711.6  
 (32) 04.09.2008  
 (33) DE  
 (85) 04.04.2011  
 (86) РСТ/ЕР2009/006341, 02.09.2009  
 (71) КНОРР-БРЕМЗЕ СИСТЕМЕ ФЮР ШІНЕНФАР-  
 ЦОЙГЕ ГМБХ, DE  
 (72) Фудерер Еріх, DE, Стегманн Андре, DE  
 (54) ПРИСТРІЙ ПНЕВМАТИЧНОГО ГАЛЬМА

## В 63

(21) **a201003029** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 17.03.2010 B63H 1/00  
 (31) 098137865  
 (32) 06.11.2009  
 (33) TW  
 (71) СОЛАС САЙНС ЕНД ІНЖІНІРІНГ КО., ЛТД., TW  
 (72) Лін Єун-Жунн, TW  
 (54) СУДНОВА ПРИВІДНА СИСТЕМА (MARINE PRO-  
 PELLING SYSTEM)

## В 64

(21) **a200911410** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 09.11.2009 B64D 25/00  
 (71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-  
 НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ  
 (72) Янишівський Мирослав Ярославович, Голубчак  
 Іван Васильович, Регуш Лілія Василівна  
 (54) СПОСІБ ДЕСАНТУВАННЯ ЛЮДЕЙ З ЛІТАКА

(21) **a200910993** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 30.10.2009 B64G 4/00  
 G02B 23/00

(71) МУЛЕНКО ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ  
 (72) Муленко Дмитро Анатолійович  
 (54) ТЕЛЕСКОП КОСМІЧНОГО БАЗУВАННЯ

## В 65

(21) **a200911268** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 06.11.2009 B65D 21/02

(71) ЛАТАШ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ЛАТАШ ОЛЕ-  
 НА ВІКТОРІВНА  
 (72) Латаш Віктор Миколайович, Латаш Олена Вікторівна  
 (54) ТАРА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ТИПУ "КОН-  
 СТРУКТОР"

(21) **a201103622** (51) МПК  
 (22) 28.08.2009 B65G 19/28 (2006.01)

(31) 20 2008 011 518.3  
 (32) 29.08.2008  
 (33) DE  
 (85) 29.03.2011  
 (86) РСТ/ІВ2009/053770, 28.08.2009  
 (71) БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE  
 (72) Шмідт Зігфрід, DE, Віртц Йорг, DE  
 (54) РИШТАК КОНВЕЄРА ЗІ ЗМІННИМ ЖОЛОБОМ І  
 ЗМІННИЙ ЖОЛОБ

(21) **a201100893** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 25.06.2009 B65H 75/00  
 B21C 47/30 (2006.01)

(31) 10 2008 030 145.0  
 (32) 27.06.2008  
 (33) DE  
 (85) 27.01.2011  
 (86) РСТ/ЕР2009/004598, 25.06.2009  
 (71) СМС ЗІМАГ АГ, DE  
 (72) Кіппінг Маттіас, DE, Франц Рольф, DE  
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ МЕ-  
 ТАЛЕВОЇ ШТАБИ

## В 66

(21) **a201013964** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 23.11.2010 B66B 1/00  
 B66B 17/00

(71) "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПІРНИЧОЇ  
 МЕХАНІКИ ІМЕНІ М.М. ФЕДОРОВА"  
 (72) Чехлатий Микола Олександрович, Дворников Воло-  
 димир Іванович, Мялковський Валентин Йосипович  
 (54) СПОСІБ ПОСАДКИ-ЗНЯТТЯ ПІДЙОМНОЇ СУ-  
 ДИНИ З ЖОРСТКОЇ ПІДСТАВИ

## В 67

(21) **a201104154** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 17.07.2009 B67D 99/00

(31) 12/178,933

(32) 24.07.2008

(33) US

(85) 06.04.2011

(86) РСТ/US2009/050920, 17.07.2009

(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US

(72) Хумпал Річард Аппен, US, Фунзет Тревіс Джін, US,  
Хуегеріх Деніел Джозеф, US, О'Ніл Тоня Марія, US

(54) СТІЛОВА КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ЧАС-  
ТИНИ З'ЄДНУВАЧА, ЩО ПЕРЕНОСИТЬСЯ НА  
КІНЦІ ШЛАНГУ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ТЕКУЧОГО СЕ-  
РЕДОВИЩА ЗАПРАВНОЇ АВТОЦИСТЕРНИ

---



## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

- (21) **a201010088** (51) МПК  
(22) 16.08.2010 *C01B 17/45* (2006.01)
- (71) ПЕТРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СІНЬКЕВИЧ СЕМЕН ІГОРОВИЧ, СІНЬКЕВИЧ ІГОР ОЛЕКСІЙОВИЧ
- (72) Петренко Володимир Миколайович, Сінькевич Семен Ігорович, Сінькевич Ігор Олексійович
- (54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ШЕСТИ ФТОРИСТОЇ СІРКИ

- (21) **a201010722** (51) МПК  
(22) 06.09.2010 *C01B 25/42* (2006.01)
- (71) СУХИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, РУСАНОВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КУТЯ ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА
- (72) Сухий Володимир Васильович, Русанов Олег Олександрович, Кутя Олена Володимирівна
- (54) СПОСІБ ЗДОБУТТЯ ПІРОФОСФАТА НАТРІЮ 4-Х ЗАМІЩЕНОГО БЕЗВОДНОГО

- (21) **a201104077** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.08.2009 *C01B 35/00*
- (31) 10 2008 045 858.9
- (32) 05.09.2008
- (33) DE
- (85) 05.04.2011
- (86) РСТ/ЕР2009/061154, 28.08.2009
- (71) Х.К. ШТАРК ГМБХ, DE
- (72) Карау Фрідріх Вільгельм, DE
- (54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ

- (21) **a201015213** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.12.2010 *C01G 49/00*  
*C01G 51/00*
- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
- (72) Кокозей Володимир Миколайович, Діюк Віталій Євгенович, Горлова Аліна Олексіївна, Чигорін Едуард Миколайович
- (54) ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ  $\text{Co}_4\text{Fe}_2\text{O}(\text{L})_8 \cdot 4\text{DMFA} \cdot \text{H}_2\text{O}$  ( $\text{H}_2\text{L}$ = ПРОДУКТ КОНДЕНСАЦІЇ САЛІЦИЛОВОГО АЛЬДЕГІДУ ТА МОНОЕТАНОЛАМІНУ; ДМФА-ДИМЕТИЛФОРМАМІД) ЯК КАТАЛІЗАТОР РОЗКЛАДУ ПЕРОКСИДУ ВОДНЮ

## С 03

- (21) **a201101436** (51) МПК  
(22) 08.07.2009 *C03C 17/28* (2006.01)  
*C03C 17/30* (2006.01)  
*C03C 17/32* (2006.01)
- (31) 0854663
- (32) 09.07.2008
- (33) FR
- (85) 09.02.2011
- (86) РСТ/FR2009/051349, 08.07.2009
- (71) СЕН-ГОБЕН АМБАЛЛАЖ, FR
- (72) Да Сільва Клод, FR, Лоу Стефан, FR, Дені Жан-Батіст, FR
- (54) СКЛАД ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ПОРОЖНИСТОГО СКЛА І ЗАХИСТУ ЙОГО ВІД ДРЯПАННЯ, ВІДПОВІДНІ СПОСОБИ ОБРОБКИ І ОДЕРЖАНЕ ОБРОБЛЕНЕ ПОРОЖНИСТЕ СКЛО

## С 04

- (21) **a200910839** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.10.2009 *C04B 38/02* (2006.01)  
*C04B 18/14* (2006.01)  
*C04B 22/00*  
*C04B 28/02* (2006.01)
- (71) ЗАХАРЧЕНКО ПЕТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЩЕРБИНА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ПРИХОДЬКО ТЕТЯНА ДМИТРІВНА, РЕМЕНЮК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ, ВАКУЛЬЧИК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (72) Захарченко Петро Володимирович, Щербина Наталія Олександрівна, Приходько Тетяна Дмитрівна, Ременюк Микола Андрійович, Вакульчик Володимир Володимирович
- (54) СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГАЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ З ВІДХОДАМИ ВИРОБНИЦТВА МАРГАНЦЕВИХ СПЛАВІВ

- (21) **a200910853** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.10.2009 *C04B 38/08*  
*C04B 14/18* (2006.01)  
*C04B 14/36* (2006.01)  
*C04B 28/02* (2006.01)  
*E04C 1/00*  
*C04B 18/12* (2006.01)  
*C04B 18/14* (2006.01)  
*C04B 18/16* (2006.01)
- (71) ПЕЛЯНСЬКИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПЕЛЯНСЬКИЙ МИХАЙЛО ІГОРОВИЧ
- (72) Пелянський Ігор Володимирович, Пелянський Михайло Ігорович
- (54) ПЕРЛІТОБЕТОННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ ВИРОБІВ І ПОРОЖНИСТИЙ БУДІВЕЛЬНИЙ БЛОК

(21) **a201012719** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.04.2009 *C04B 40/02* (2006.01)  
*C04B 18/14* (2006.01)  
*C04B 14/04* (2006.01)  
*C04B 40/00*

(31) РСТ/ЕР2008/055195  
(32) 28.04.2008  
(33) ЕР  
(85) 28.11.2010  
(86) РСТ/ЕР2009/055154, 28.04.2009  
(71) КАРБСТОН ІННОВЕЙШН НВ, БЕ  
(72) Квагхебеур Майк, БЕ, Лаенен Бен, БЕ, Ніелсен Петер, БЕ  
(54) ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ, ЗВ'ЯЗАНОГО ПЕРЕ-  
ВАЖНО КАРБОНАТОМ, ШЛЯХОМ КАРБОНІЗА-  
ЦІЇ ЛУЖНИХ МАТЕРІАЛІВ

## С 05

(21) **a201102156** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.07.2009 *C05D 3/00*  
*C05D 5/00*  
*C05D 9/02* (2006.01)

(31) 0855169  
(32) 28.07.2008  
(33) FR  
(85) 28.02.2011  
(86) РСТ/FR2009/051515, 28.07.2009  
(71) П. Р. П. ХОЛДІНГ, FR  
(72) Мора Філіп, FR, М'ямбі Едуард, CG/FR, Руа Вір-  
жіні, FR, Джусті Стефані, FR, Блен Дід'є, FR,  
Вейр'є Тібо, FR, Дарідон Брюно, FR  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ТВЕРДОЇ МІНЕРАЛЬНОЇ КОМ-  
ПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ОБ-  
РОБЛЮВАНИХ ГРУНТІВ АБО ПАСОВИЩНИХ  
ГРУНТІВ

(21) **a200911414** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.11.2009 *C05F 11/00*  
*A22C 29/00*  
*A23K 1/175*

(71) КОСТІН ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ, ГАЛИЧ ЛАРИСА ВІК-  
ТОРІВНА, ТАРАНЕНКО МИКОЛА ЯКОВИЧ  
(72) Костін Олег Павлович, Галич Лариса Вікторівна,  
Тараненко Микола Якович  
(54) СПОСІБ І ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ ДЛЯ ОТРИ-  
МАННЯ БІОДОБРИВА

## С 07

(21) **a201100527** (51) МПК  
(22) 05.06.2009 *C07C 253/10* (2006.01)  
*B01J 31/24* (2011.01)  
*C07C 255/04* (2006.01)

(31) 08 03374

(32) 17.06.2008  
(33) FR  
(85) 17.01.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/056916, 05.06.2009  
(71) РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, FR  
(72) Мастроянні Серджіо, FR  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НІТРИЛЬНИХ СПОЛУК З  
ЕТИЛЕНЕНАСИЩЕНИХ СПОЛУК

(21) **a201100528** (51) МПК  
(22) 05.06.2009 *C07C 253/10* (2006.01)  
*B01J 31/24* (2011.01)  
*C07C 255/04* (2006.01)

(31) 08/03373  
(32) 17.06.2008  
(33) FR  
(85) 17.01.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/056917, 05.06.2009  
(71) РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, FR  
(72) Мастроянні Серджіо, FR  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НІТРИЛЬНИХ СПОЛУК З  
ЕТИЛЕНЕНАСИЩЕНИХ СПОЛУК

(21) **a201101223** (51) МПК (2011.01)  
(22) 03.08.2009 *C07C 311/48* (2006.01)  
*C07D 231/12* (2006.01)  
*C07D 213/36* (2006.01)  
*C07D 243/08* (2006.01)  
*C07D 261/08* (2006.01)  
*C07D 307/14* (2006.01)  
*C07D 307/52* (2006.01)  
*C07D 333/36* (2006.01)  
*C07D 413/12* (2006.01)  
*A61K 31/18* (2006.01)  
*A61P 29/00*

(31) 08161765.6  
(32) 04.08.2008  
(33) ЕР  
(31) 61/161,627  
(32) 19.03.2009  
(33) US  
(85) 04.03.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/060061, 03.08.2009  
(71) НОВАРТИС АГ, СН  
(72) Беттіг Урз, СН/GB, Д'Соуза Енн-Марі, GB, Хант  
Пітер, GB, Пресс Ніл Джон, GB, Уотсон Саймон  
Джеймс, GB  
(54) ОРГАНІЧНІ СПОЛУКИ

(21) **a201101185** (51) МПК  
(22) 01.07.2009 *C07D 207/08* (2006.01)  
*C07D 207/48* (2006.01)  
*C07D 211/32* (2006.01)  
*C07D 211/94* (2006.01)  
*C07D 211/96* (2006.01)  
*C07D 307/12* (2006.01)  
*C07D 309/04* (2006.01)  
*C07D 307/26* (2006.01)  
*C07D 309/12* (2006.01)

- C07D 335/02** (2006.01)  
**C07D 401/06** (2006.01)  
**C07D 405/06** (2006.01)  
**C07D 409/06** (2006.01)  
**C07D 413/06** (2006.01)  
**C07D 491/18** (2006.01)
- (31) 0812310.1  
(32) 03.07.2008  
(33) GB  
(85) 03.02.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/058250, 01.07.2009  
(71) СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД, GB  
(72) Жанмарт Стефан Андре Марі, GB, Вайнер Рас-селл, GB, Тейлор Джон Бенджамін, GB, Уїткінг-хем Уїлльям Гай, GB, Вейлз Джеффри Стівен, GB, Таргетт Сара, GB, Метьюс Крістофер Джон, GB, Говенкар Мангала, IN, Кордінглі Меттью Роберт, GB, Рассел Клер Джанет, GB, Тайт Мелло-ні, GB  
(54) 5-ГЕТЕРОЦИКЛІПАЛКІЛ-3-ГІДРОКСИ-2-ФЕНІЛ-ЦИКЛОПЕНТ-2-ЕНОНИ ЯК ГЕРБИЦИДИ

- (21) **a201100799** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.06.2009 **C07D 209/10** (2006.01)  
**C07D 209/12** (2006.01)  
**C07D 209/18** (2006.01)  
**C07D 405/06** (2006.01)  
**C07D 409/06** (2006.01)  
**A61K 31/404** (2006.01)  
**A61P 9/00**
- (31) 10 2008 030 207.4  
(32) 25.06.2008  
(33) DE  
(85) 25.01.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/004305, 16.06.2009  
(71) БАЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(72) Колькхоф Петер, DE, Брюнс Астрід, DE, Теде Каі, DE, Шлеммер Карл-Хайнц, DE, Хілліш Александер, AT/DE, Ланг Дітер, DE, Геріш Міхаель, DE, Гьоллер Андреас, DE, Гроссер Рольф, DE, Шмекк Карстен, DE, Вольтерінг Елізабет, DE, Прін Олаф, DE, Паульсен Хольгер, DE, Керн Ар-мін, DE  
(54) ЗАМІЩЕНІ 7-СУЛЬФАНІЛМЕТИЛ-, 7-СУЛЬФІНІЛ-МЕТИЛ- І 7-СУЛЬФОНІЛМЕТИЛІНДОЛИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a201101140** (51) МПК (2011.01)  
(22) 03.07.2009 **C07D 209/12** (2006.01)  
**C07D 209/18** (2006.01)  
**A61K 31/404** (2006.01)  
**A61P 13/00**  
**A61P 29/00**

- (31) 0812192.3  
(32) 03.07.2008  
(33) GB  
(85) 03.02.2011  
(86) РСТ/GB2009/050787, 03.07.2009  
(71) ЛЕКТУС ТЕРАП'ЮТІКС ЛІМІТЕД, GB

- (72) Кхан Наваз Мохаммед, GB, Буркхардт Свенія, GB, Кансфілд Жюлі Елейн, GB, Во Нгок-Трі, GB, Армер Річард Едвард, GB, Боффі Реймонд Джон, GB  
(54) МОДУЛЯТОРИ КАЛЬЦІЄВОГО ІОННОГО КАНА-ЛУ ТА ЇХНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a201104173** (51) МПК (2011.01)  
(22) 04.09.2009 **C07D 209/24** (2006.01)  
**C07D 213/81** (2006.01)  
**C07D 213/82** (2006.01)  
**C07D 239/42** (2006.01)  
**C07D 405/12** (2006.01)  
**C07D 295/185** (2006.01)  
**A61K 31/496** (2006.01)  
**A61P 25/00**  
**A61K 51/04** (2006.01)

- (31) 08164279.5  
(32) 12.09.2008  
(33) EP  
(85) 12.04.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/006406, 04.09.2009  
(71) БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(72) Шмітт-Вілліх Херіберт, DE, Рьон Ульріке, DE, Фрібе Маттіас, DE, Леманн Лутц, DE, Фіцнер Анс-гар, DE, Краузе Сабіне, DE, Брокшнідер Даміан, DE, Діркс Томас, DE, Тіле Андреас, DE, Бьомер Ульф, DE, Мьоннінг Урсула, DE, Хайнріх Тобіас, DE  
(54) СПОЛУКИ ДЛЯ ЗВ'ЯЗУВАННЯ І ВІЗУАЛІЗАЦІЇ АМІПОЇДНИХ БЛЯШОК І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a201101400** (51) МПК (2011.01)  
(22) 26.06.2009 **C07D 211/34** (2006.01)  
**C07D 211/90** (2006.01)  
**A61K 31/4402** (2006.01)  
**A61P 35/00**

- (31) 61/079,002  
(32) 08.07.2008  
(33) US  
(85) 08.02.2011  
(86) РСТ/US2009/048782, 26.06.2009  
(71) БОРД ОФ РІДЖЕНТС, ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ ТЕ-ХАС СІСТЕМ, US  
(72) Пребе Вальдемар, US, Скора Станіслав, US, Мед-ден Тімоті, US, Фокт Ізабела, US, Конрад Чарльз, US  
(54) НОВІ ІНГІБІТОРИ ПРОЛІФЕРАЦІЇ І АКТИВАЦІЇ ПЕРЕНОСНИКА СИГНАЛУ Й АКТИВАТОРА ТРАНСКРИПЦІЇ (STATS)

- (21) **a201103464** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.08.2009 **C07D 213/30** (2006.01)  
**A61K 31/4406** (2006.01)  
**A61P 35/00**

- (31) 08163274.7  
(32) 29.08.2008

- (33) EP  
(31) 61/093,046  
(32) 29.08.2008  
(33) US  
(85) 29.03.2011  
(86) РСТ/EP2009/006381, 27.08.2009  
(71) БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE  
(72) Шнайдер Маттіас, DE, Готтфрід Міхаель, DE, Гайслер Йенс, DE, Вінтер Габріеле, DE  
(54) ПОЛІМОРФ В N-(2-АМІНОФЕНІЛ)-4-[N-(ПІРИДИН-3-ІЛ)-МЕТОКСИКАРБОНІЛ-АМІНОМЕТИЛ]-БЕНЗАМІДУ (MS-275)

- (21) **a201015451** (51) МПК  
(22) 21.12.2010 *C07D 215/22* (2006.01)  
*A61K 31/47* (2006.01)  
*A61P 7/10* (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Українець Ігор Васильович, Голік Миколай Юрійович, Кравченко Віра Миколаївна  
(54) АРИЛАМІДИ 1-ГІДРОКСИ-3-ОКСО-6,7-ДИГІДРО-3Н,5Н-ПІРИДО-[3,2,1-ІЈ]-ХІНОЛІН-2-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКІ ВІДНОСЯТЬСЯ ДО ДІУРЕТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ

- (21) **a201103420** (51) МПК  
(22) 11.09.2009 *C07D 217/26* (2006.01)  
*C07D 401/06* (2006.01)  
*C07D 403/06* (2006.01)  
*C07D 407/04* (2006.01)  
*A61K 31/472* (2006.01)  
*A61P 25/18* (2006.01)  
(31) PA200801290  
(32) 15.09.2008  
(33) DK  
(31) PA200900010  
(32) 06.01.2009  
(33) DK  
(85) 15.04.2011  
(86) РСТ/DK2009/050237, 11.09.2009  
(71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK  
(72) Ханжин Ніколай, DK, Юхль Карстен, DK, Нільсен Сьорен Мьоллер, DK, Сімонсен Клаус Бек, DK  
(54) ПОХІДНІ ІЗОХІНОЛІНОНУ ЯК АНТАГОНІСТИ NK3

- (21) **a201010827** (51) МПК (2011.01)  
(22) 08.09.2010 *C07D 231/00*  
*C07D 231/08* (2006.01)  
*C07D 249/12* (2006.01)  
*A61K 31/41* (2011.01)

- (71) КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЩЕРБИНА РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ, БЕЛЕНІЧЕВ ІГОР ФЕДОРОВИЧ, ПАВЛОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

- (72) Каплаушенко Андрій Григорович, Парченко Володимир Володимирович, Щербина Роман Олександрович, Панасенко Олександр Іванович, Книш Євгеній Григорович, Беленічев Ігор Федорович, Павлов Сергій Васильович  
(54) ПОХІДНІ 3-ТІО-1,2,4-ТРИАЗОЛУ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ НЕЙРОПРОТЕКТОРНУ АКТИВНІСТЬ

- (21) **a201102263** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.09.2009 *C07D 231/14* (2006.01)  
*C07D 231/00*  
*C07D 403/12* (2006.01)  
*C07D 405/04* (2006.01)  
*C07D 405/12* (2006.01)  
*C07D 409/12* (2006.01)  
*C07D 471/04* (2006.01)  
*A61K 31/506* (2006.01)  
*A61P 5/34* (2006.01)  
*C07D 487/04* (2006.01)

- (31) 61/097,902  
(32) 18.09.2008  
(33) US  
(85) 18.04.2011  
(86) РСТ/IB2009/054038, 16.09.2009  
(71) ПФАЙЗЕР ЛІМІТЕД, GB  
(72) Гібсон Карл Річард, GB, Грін Мартін Пітер, GB, Ундервуд Тобі Джеймс, GB, Вакенут Флоріан, GB  
(54) АМІДНІ СПОЛУКИ, КОРИСНІ У ТЕРАПІЇ

- (21) **a201102865** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.08.2009 *C07D 231/40* (2006.01)  
*C07D 401/12* (2006.01)  
*C07D 403/12* (2006.01)  
*C07D 513/04* (2006.01)  
*A61K 31/4427* (2006.01)  
*A61K 31/4155* (2006.01)  
*A61K 31/4178* (2006.01)  
*A61K 31/506* (2006.01)  
*A61K 31/497* (2006.01)  
*A61P 3/00*

- (31) 61/096,056  
(32) 11.09.2008  
(33) US  
(31) 61/232,578  
(32) 10.08.2009  
(33) US  
(85) 11.04.2011  
(86) РСТ/IB2009/053773, 28.08.2009  
(71) ПФАЙЗЕР ІНК., US  
(72) Бенбау Джон Уільям, US, Лоу Джіхонг, US, Пфефферкорн Джеффри Аллен, US, Ту Мейхуа Майк, US  
(54) АМІДНІ ПОХІДНІ ГЕТЕРОАРИЛІВ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК АКТИВАТОРІВ ГЛЮКОКІНАЗИ

- (21) **a201101279** (51) МПК (2011.01)  
(22) 07.07.2009 *C07D 271/08* (2006.01)  
*A61K 31/4245* (2006.01)  
*A61P 1/00*

A61P 11/00  
A61P 17/00  
A61P 19/00  
A61P 25/00  
A61P 27/00  
A61P 29/00  
A61P 31/00  
A61P 35/00  
A61P 37/00  
A61P 43/00

(31) 61/078,876  
(32) 08.07.2008  
(33) US  
(31) 61/150,873  
(32) 09.02.2009  
(33) US  
(85) 08.02.2011  
(86) PCT/US2009/049794, 07.07.2009  
(71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН, US  
(72) Комбс Ендрю П., US, Юе Едді В., US, Спаркс Рі-  
чард Б., US, Чжу Веньюй, US, Чжоу Цзячен, US,  
Лін Ціянь, US, Вен Лінкай, US, Юе Тай-Юень,  
US, Лю Пінлі, US  
(54) 1,2,5-ОКСАДІАЗОЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ ІНДОЛА-  
МІН 2,3-ДІОКСИГЕНАЗИ

(21) a201101618 (51) МПК (2011.01)  
(22) 31.08.2009 C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 401/14 (2006.01)  
A61K 31/444 (2006.01)  
A61P 35/00

(31) 61/093,666  
(32) 02.09.2008  
(33) US  
(31) 61/225,660  
(32) 15.07.2009  
(33) US  
(85) 02.04.2011  
(86) PCT/EP2009/061205, 31.08.2009  
(71) НОВАРТІС АГ, СН  
(72) Бюргер Метью Т., US, Хан Вусіок, KR/US, Лан Джі-  
онг, CN/US, Нішігучі Жизель, US  
(54) ПОХІДНІ ПІКОЛІНАМІДУ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ

(21) a201103864 (51) МПК (2011.01)  
(22) 15.09.2009 C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 401/14 (2006.01)  
C07D 403/04 (2006.01)  
C07D 403/14 (2006.01)  
C07D 409/12 (2006.01)  
C07D 409/14 (2006.01)  
C07D 207/277 (2006.01)  
A61K 31/4015 (2006.01)  
A61P 35/00  
A61P 31/00  
C07D 401/06 (2006.01)

(31) 08016236.5  
(32) 15.09.2008  
(33) EP  
(31) 61/096,964

(32) 15.09.2008  
(33) US  
(85) 15.04.2011  
(86) PCT/EP2009/006670, 15.09.2009  
(71) ПРИАКСОН АГ, DE  
(72) Бурдак Крістоф, DE, Калінські Седрік, FR/DE, Росс  
Гюнтер, DE, Вебер Лутц, DE, Хазак Владімір, US  
(54) НОВІ ПІРОЛІДИН-2-ОНИ ЯК НДМ2 ЛІГАНДИ

(21) a201104068 (51) МПК  
(22) 24.06.2009 C07D 401/14 (2006.01)  
C07D 403/12 (2006.01)  
C07D 403/14 (2006.01)  
C07D 409/14 (2006.01)  
C07D 413/14 (2006.01)  
A61K 31/506 (2006.01)

(31) 61/075,583  
(32) 25.06.2008  
(33) US  
(31) 61/155,434  
(32) 25.02.2009  
(33) US  
(85) 04.04.2011  
(86) PCT/US2009/048428, 24.06.2009  
(71) АЙЕРЕМ ЕЛЕЛСІ, US/ВМ  
(72) Марсіл'є III Томас Х., US, Лу Уеншуо, CA/US, Чен  
Бей, CN/US, Хі Ксяогуй, CN/US, Лі Крістіан Чо-  
Хуа, US, Джіанг Сонгчун, CN/US, Янг Кунйонг,  
CN/US  
(54) ПОХІДНІ ПІРИМІДИНУ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ

(21) a201100982 (51) МПК  
(22) 29.06.2009 C07D 403/04 (2006.01)  
A61K 31/506 (2006.01)

(31) 61/076,759  
(32) 30.06.2008  
(33) US  
(85) 30.01.2011  
(86) PCT/US2009/049033, 29.06.2009  
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, BE  
(72) Ческо-Канчіан Серджіо, US, Грімм Джеффрі С.,  
US, Мані Неєлакандха С., US, Мейпс Крістофер  
М., US, Палмер Девід К., US, Піппел Деніел Дж.,  
US, Сяо Тун, US, Броджині Дієго, CH, Лохнер Зу-  
занне, DE  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БЕНЗОІМІДАЗОЛ-2-ІЛ-  
ПІРИМІДИНОВИХ ПОХІДНИХ

(21) a201101142 (51) МПК  
(22) 05.06.2009 C07D 413/12 (2006.01)  
(31) 10-2008-0064178  
(32) 03.07.2008  
(33) KR  
(85) 03.02.2011  
(86) PCT/KR2009/003008, 05.06.2009  
(71) ЛЕГОКЕМ БАЙОСАЙЄНС ЛТД., KR  
(72) Сонг Хо Йоунг, KR, Чо Йоунг Лаг, KR, Лі Дає Йон,  
KR, Парк Хее Сок, KR, Баек Сунг Йоон, KR, Чає

Санг Ёун, KR, Дзо Санг Хой, KR, Кім Йеон Ок, KR, Лі Хіанг Соок, KR, Парк Дзу Хіун, KR, Парк Тае Кіо, KR, Воо Сунг Хо, KR, Кім Йонг Зу, KR  
**(54) ІНГІБІТОРИ Fx<sub>3</sub> З ЦИКЛІЧНИМ АМІДОКСИМОМ АБО ЦИКЛІЧНИМ АМІДРАЗОНОМ ЯК Р4 СУБОДИНИЦЯ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ І ПОХІДНІ**

**(21) a201101136**  
**(22) 03.07.2009**

**(51) МПК (2011.01)**  
**C07D 417/12** (2006.01)  
**A61K 31/538** (2006.01)  
**A61K 31/5415** (2006.01)  
**A61P 25/00**  
**A61P 25/02** (2006.01)  
**C07D 413/12** (2006.01)  
**C07D 413/14** (2006.01)  
**C07D 417/14** (2006.01)

**(31) 61/133,887**  
**(32) 03.07.2008**  
**(33) US**  
**(85) 03.02.2011**  
**(86) РСТ/CA2009/000923, 03.07.2009**  
**(71) НЬЮРЕКСОН, ІНК., СА**  
**(72) Рамно Джайлялль, СА, Аннеді Субхаш К., СА, Сілверман Сара, СА, Дав Пітер, СА, Меддафорд Шон, СА, Ракхіт Суман, СА**  
**(54) БЕНЗОКСАЗИНИ, БЕНЗОТІАЗИНИ І СПОРІДНЕНІ СПОЛУКИ, ЩО МАЮТЬ ІНГІБУЮЧУ NOS АКТИВНІСТЬ**

**(21) a201101399**  
**(22) 06.07.2009**

**(51) МПК (2011.01)**  
**C07D 471/04** (2006.01)  
**A61K 31/4375** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**C07D 213/82** (2006.01)  
**C07D 213/74** (2006.01)  
**A61P 37/00**  
**A61P 9/00**  
**A61P 13/00**  
**A61P 7/02** (2006.01)

**(31) 0803862**  
**(32) 08.07.2008**  
**(33) FR**  
**(85) 08.02.2011**  
**(86) РСТ/FR2009/051321, 06.07.2009**  
**(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR**  
**(72) Белльверг Патріс, FR, Лассалль Жільбер, FR, Маккорт Гарі, FR, Мартен Валері, FR, Саві П'єр, FR, Волль-Шальє Сесіль, FR**  
**(54) ПОХІДНІ ПІРИДИНО-ПІРИДИНОНІВ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ**

**(21) a201101137**  
**(22) 01.07.2009**

**(51) МПК (2011.01)**  
**C07D 498/04** (2006.01)  
**A61K 31/5386** (2006.01)  
**A61P 25/00**

**(31) 61/078,005**  
**(32) 03.07.2008**

**(33) US**

**(85) 03.02.2011**

**(86) РСТ/US2009/049373, 01.07.2009**

**(71) ТАРГАСЕПТ, ІНК., US**

**(72) Мазуров Анатолій, US, Мяо Лань, US, Сяо Юнь де, US, Йоханнес Деніел, US, Акіредді Срінівіса Рао, US, Брейнінг Скотт Р., US, Комбо Давід, US, Муртхі В. Срініваса, US, Фьодоров Ніколай, US, Шоуолтер Тодд, US**

**(54) ПОХІДНІ ОКСАБІСПІДИНУ ЯК ЛІГАНДИ НЕЙРОННОГО НІКОТИНОВОГО АЦЕТИЛХОЛІНОВОГО РЕЦЕПТОРА**

**(21) a201014667**  
**(22) 06.05.2009**

**(51) МПК (2011.01)**  
**C07D 519/00**  
**A61K 31/4985** (2006.01)  
**A61K 31/4995** (2006.01)  
**A61P 19/02** (2006.01)

**(31) 61/126,833**  
**(32) 07.05.2008**  
**(33) US**

**(31) 61/145,827**  
**(32) 20.01.2009**

**(33) US**

**(85) 07.12.2010**

**(86) РСТ/EP2009/055500, 06.05.2009**

**(71) ГАЛАПАГОС НВ, БЕ**

**(72) Ендрюс Мартін Джеймс Інгліс, БЕ, Чемберс Марк Стюарт, GB, ван де Поель Ерве, GB, Бар Грегорі Луї Жозеф, БЕ**

**(54) КОНДЕНСОВАНІ СПОЛУКИ ПІРАЗИНУ, ЯКІ МОЖНА ВИКОРИСТОВУВАТИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕГЕНЕРАТИВНИХ І ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

**(21) a201102149**  
**(22) 22.07.2009**

**(51) МПК**  
**C07F 9/30** (2006.01)  
**C07F 9/32** (2006.01)  
**A61K 31/662** (2006.01)  
**A61K 31/675** (2006.01)  
**A61K 31/485** (2006.01)  
**A61K 31/352** (2006.01)  
**A61K 31/197** (2006.01)  
**A61P 25/04** (2006.01)

**(31) 0855015**  
**(32) 23.07.2008**  
**(33) FR**

**(85) 23.02.2011**

**(86) РСТ/EP2009/059394, 22.07.2009**

**(71) ФАРМАЛІДС, FR**

**(72) Рок Бернар, FR, Пора Ерве, FR, Фурньє-Залускі Марье-Клод, FR**

**(54) ПОХІДНІ АМІНОФОСФІНОВИХ КИСЛОТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ**

**(21) a201100622**  
**(22) 19.06.2009**

**(51) МПК (2011.01)**  
**C07H 19/01** (2006.01)  
**A61K 31/7048** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)

<p><b>C07H 7/00</b> <b>C07H 23/00</b></p> <p>(31) 2008-162073 (32) 20.06.2008 (33) JP (85) 20.01.2011 (86) РСТ/JP2009/061226, 19.06.2009 (71) ЧУГАІ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ, JP (72) Мураката Масатосі, JP, Ікеда Такума, JP, Кімура Нобуакі, JP, Кавасе Акіра, JP, Нагаса Масакіро, JP, Ямамото Кейсукі, JP, Таката Норіюкі, JP, Йо-сідзакі Сініті, JP, Такано Кодзі, JP (54) КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ СПІРОКЕТАЛЬНИХ ПОХІДНИХ І СПОСІБ ОТРИМАННЯ СПІРОКЕТАЛЬНИХ ПОХІДНИХ</p>	<p>(72) Бернард Корінне, FR, Ланг Алоїс Бернхарт, CH, Перрон Ерве, FR, Берtrand Жан-Батіст, FR (54) ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦИФІЧНОГО ЛІГАНДУ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ, ПОВ'ЯЗАНИХ З MSRV</p>
<p>(21) <b>a201101225</b> (51) МПК (22) 07.07.2009 <i>C07H 19/20</i> (2006.01) <i>A61K 31/7076</i> (2006.01) <i>A61P 31/18</i> (2006.01)</p> <p>(31) 61/078,989 (32) 08.07.2008 (33) US (85) 08.02.2011 (86) РСТ/US2009/049838, 07.07.2009 (71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК., US (72) Граєтц Бенджамін Р., US, Польняшек Річард П., US (54) СОЛІ СПОЛУК-ІНГІБІТОРІВ ВІЛ</p>	<p>(21) <b>a201100520</b> (51) МПК (22) 15.07.2009 <i>C07K 16/28</i> (2006.01) <i>A61K 39/395</i> (2006.01) <i>A61P 37/06</i> (2006.01) <i>A61P 19/02</i> (2006.01)</p> <p>(31) 08160671.7 (32) 17.07.2008 (33) EP (31) 09160326.6 (32) 15.05.2009 (33) EP (85) 17.02.2011 (86) РСТ/EP2009/059030, 15.07.2009 (71) НОВАРТІС АГ, CH (72) Хейссер Крістоф, CH, Нейгебауер Юлія, DE, Шадт Евеліна, DE, Урлінгер Стефані, DE, Войзетшлагер Максиміліан, AT (54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ АНТИТІЛ</p>
<p>(21) <b>a201100356</b> (51) МПК (22) 16.07.2008 <i>C07K 16/08</i> (2006.01) <i>G01N 33/569</i> (2006.01) <i>A61K 39/395</i> (2006.01)</p> <p>(85) 16.02.2011 (86) РСТ/IB2008/002683, 16.07.2008 (71) ХЮМЕБС ЕЛЕЛСІ, US (72) Ланзавеччіа Антоніо, IT/CH, Маканьо Анналіса, CH (54) АНТИТІЛА, ЩО НЕЙТРАЛІЗУЮТЬ ЦИТОМЕГАЛОВІРУС ЛЮДИНИ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ</p>	<p>(21) <b>a201101398</b> (51) МПК (2011.01) (22) 07.07.2009 <i>C07K 16/28</i> (2006.01) <i>C12N 15/13</i> (2006.01) <i>C12N 5/18</i> (2006.01) <i>A61K 39/395</i> (2006.01) <i>A61P 35/00</i></p> <p>(31) 08/03888 (32) 08.07.2008 (33) FR (85) 08.02.2011 (86) РСТ/FR2009/051343, 07.07.2009 (71) САНОФІ-АВЕНТІС, FR (72) Борен Ніколя, FR, Берн П'єр-Франсуа, FR, Бланш Франсіс, FR, Боно Франсуаз, FR, Камерон Беатріс, FR, Дабдубі Тарік, FR, Ербер Корантен, FR, Міколь Венсан, FR, Ремі Елізабет, FR (54) СПЕЦИФІЧНІ АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА FGF-R4</p>
<p>(21) <b>a201101404</b> (51) МПК (22) 08.07.2009 <i>C07K 16/10</i> (2006.01) <i>A61K 39/42</i> (2006.01)</p> <p>(31) 61/129 613 (32) 08.07.2008 (33) US (31) 61/202 581 (32) 13.03.2009 (33) US (31) 61/213 189 (32) 15.05.2009 (33) US (85) 08.02.2011 (86) РСТ/EP2009/058663, 08.07.2009 (71) ДЖІНЕУРО СА, CH</p>	<p><b>C 08</b></p> <p>(21) <b>a201101188</b> (51) МПК (2011.01) (22) 02.07.2009 <i>C08F 255/00</i> <i>C08L 51/00</i> <i>C09J 151/00</i> <i>C09D 151/00</i> <i>C08F 8/12</i> (2006.01) <i>C08L 43/00</i></p> <p>(31) 0812186.5 (32) 03.07.2008 (33) GB</p>

(85) 03.02.2011  
 (86) РСТ/ЕР2009/004798, 02.07.2009  
 (71) ДАУ КОРНІНГ КОРПОРЕЙШН, US  
 (72) Баккер Міхель, GB, де Бюйл Франсуа, BE, Смітс Валері, BE, Деснік Дам'єн, BE  
 (54) МОДИФІКОВАНІ ПОЛІОЛЕФІНИ

C08L 53/00  
 C08L 23/12 (2006.01)  
 C08J 5/10 (2011.01)

(21) a201101187 (51) МПК (2011.01)  
 (22) 02.07.2009 C08F 255/00  
 C08L 51/00  
 C08F 8/00

(31) 0812187.3  
 (32) 03.07.2008  
 (33) GB  
 (31) 61/162,380  
 (32) 23.03.2009  
 (33) US

(85) 03.02.2011  
 (86) РСТ/ЕР2009/004797, 02.07.2009  
 (71) ДАУ КОРНІНГ КОРПОРЕЙШН, US  
 (72) Баккер Міхель, GB, де Бюйл Франсуа, BE  
 (54) ПРИЩЕПЛЕНИЙ ПОЛІЕТИЛЕН

(31) 10 2009 046 540.5  
 (32) 09.11.2009  
 (33) DE  
 (71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE  
 (72) Шахтелі Уве, DE, Кун Дітер, DE, Кінцлінгер Уве, DE, Шмідт Герольд, DE, Шарф Гуідо, DE, Рьодер Йорг, DE, Велькер Томас, DE  
 (54) ТЕРМОПЛАСТИЧНІ ЕЛАСТОМЕРНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) a201012321 (51) МПК (2011.01)  
 (22) 18.10.2010 C08L 23/00  
 C08L 25/00  
 C08L 27/00

(71) БОРОДАТОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ  
 (72) Бородатов Олександр Іванович  
 (54) БІОПЛАСТМАСА

## C 09

(21) a201101186 (51) МПК (2011.01)  
 (22) 02.07.2009 C08F 255/00  
 C08L 51/00  
 C08F 8/00  
 C08F 8/12 (2006.01)

(31) 0812185.7  
 (32) 03.07.2008  
 (33) GB  
 (85) 03.02.2011  
 (86) РСТ/ЕР2009/004799, 02.07.2009  
 (71) ДАУ КОРНІНГ КОРПОРЕЙШН, US  
 (72) Баккер Міхель, GB, Смітс Валері, BE, Деснік Дам'єн, BE  
 (54) ПОЛІМЕРИ, МОДИФІКОВАНІ СИЛАНАМИ

(21) a201103860 (51) МПК (2011.01)  
 (22) 13.08.2009 C09D 7/00  
 B05B 15/00

(31) 10 2008 046 409.0  
 (32) 04.09.2008  
 (33) DE  
 (85) 04.04.2011  
 (86) РСТ/ЕР2009/005863, 13.08.2009  
 (71) АЙЗЕНМАНН АГ, DE  
 (72) Дінглер Гюнтер, DE, Хін Ервін, DE, Свобода Вернер, DE, Шліпф Міхаель, DE  
 (54) СПОСІБ СЕПАРАЦІЇ НАДЛИШКОВО РОЗПИЛЕНОГО ЛАКУ ТА СЕПАРАЦІЙНА РІДИНА

(21) a201101871 (51) МПК  
 (22) 05.06.2009 C08G 63/78 (2006.01)  
 C02F 1/44 (2006.01)

(31) 10 2008 044 440.5  
 (32) 18.08.2008  
 (33) DE  
 (85) 18.03.2011  
 (86) РСТ/ЕР2009/056948, 05.06.2009  
 (71) ЛУРГІ ЦІММЕР ГМБХ, DE  
 (72) Райманн Рандольф, DE, Амбрассат Рольф, DE  
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ ЕТИЛЕНГЛІКОЛЮ ПРИ ОДЕРЖАННІ ПОЛІЕТИЛЕН-ТЕРЕФТАЛАТУ

(21) a201015436 (51) МПК (2011.01)  
 (22) 20.12.2010 C09G 1/00  
 G01T 1/202 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
 (72) Андрющенко Любов Андріївна, Гриньов Борис Вікторович, Діденко Ганна Володимирівна, Борошенко Юрій Опонасович, Селегенів Євген Михайлович, Кудін Олександр Михайлович  
 (54) ПОЛІРУВАЛЬНИЙ СКЛАД

## C 10

(21) a201013294 (51) МПК (2011.01)  
 (22) 08.11.2010 C08K 3/36 (2006.01)  
 C08K 3/04 (2006.01)  
 C08K 9/06 (2011.01)

(21) a201100675 (51) МПК (2011.01)  
 (22) 21.01.2011 C10B 27/00



(71) ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"

(72) Колесников Олександр Григорович, Зінгерман Юрій Юхимович, Лавров Костянтин Георгійович, Гущин Валерій Аркадійович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТИСКУ ГАЗА В КОКСОВІЙ ПЕЧІ GIPRO

(21) **a201003404** (51) МПК (2011.01)  
(22) 24.03.2010 C10C 3/00

(71) КРУТЬКО ІРИНА ГРИГОРІВНА, САЦЮК КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Крутько Ірина Григорівна, Сацюк Костянтин Олександрович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІМЕРНОГО ЗВ'ЯЗУЮЧОГО

(21) **a201004102** (51) МПК (2011.01)  
(22) 08.04.2010 C10C 3/00

(71) КРУТЬКО ІРИНА ГРИГОРІВНА, САЦЮК КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОМАРОВ АНАТОЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ

(72) Крутько Ірина Григорівна, Сацюк Костянтин Олександрович, Комаров Анатолій Сергійович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАПОВНЕНОГО ПОЛІМЕРНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **a201009944** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.08.2010 C10J 3/20 (2011.01)  
F23B 99/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, МАРКІНА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

(72) Маркіна Людмила Миколаївна, Рижков Сергій Сергійович, Рудюк Микола Васильович

(54) ГАЗОГЕНЕРАТОР ДВОЗОННИЙ

(21) **a201101627** (51) МПК  
(22) 11.07.2009 C10J 3/52 (2006.01)

(31) 10 2008 033 094.9

(32) 15.07.2008

(33) DE

(85) 15.02.2011

(86) РСТ/ЕР2009/005059, 11.07.2009

(71) УДЕ ГМБХ, DE

(72) Ханротт Крістоф, DE

(54) УСТАНОВКА ГАЗИФІКАЦІЇ З БЕЗПЕРЕРВНИМ ВИВАНТАЖЕННЯМ ТВЕРДИХ РЕЧОВИН

(21) **a201101752** (51) МПК  
(22) 11.07.2009 C10J 3/52 (2006.01)

(31) 10 2008 033 095.7

(32) 15.07.2008

(33) DE

(85) 15.02.2011

(86) РСТ/ЕР2009/005058, 11.07.2009

(71) УДЕ ГМБХ, DE

(72) Ханротт Крістоф, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИВАНТАЖУВАННЯ ШЛАКУ З РЕАКТОРА ДЛЯ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГІЛЛЯ

(21) **a201101682** (51) МПК  
(22) 16.07.2009 C10J 3/74 (2006.01)  
C10J 3/50 (2006.01)

(31) 10 2008 034 112.6

(32) 21.07.2008

(33) DE

(85) 21.02.2011

(86) РСТ/ЕР2009/005181, 16.07.2009

(71) УДЕ ГМБХ, DE

(72) Досталь Йоханнес, DE, Куске Еберхард, DE

(54) ШЛАКОВИЙ ЖОЛОБ У ПАЛЬНИКАХ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ОСАДЖУВАЛЬНОГО ШЛАКУ

(21) **a201104271** (51) МПК  
(22) 24.08.2009 C10L 3/06 (2006.01)  
C10L 3/08 (2006.01)

(31) 10 2008 046 879.7

(32) 11.09.2008

(33) DE

(85) 11.04.2011

(86) РСТ/DE2009/075044, 24.08.2009

(71) ШМАК БІОГАЗ ГМБХ, DE

(72) Вольф Маркус, DE, Неттельнбрекер Ульріх, DE

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ БІОГАЗУ І БІОГАЗОВА УСТАНОВКА

(21) **a201010759** (51) МПК (2011.01)  
(22) 22.04.2009 C10M 169/04 (2006.01)  
C10M 105/00  
C10N 40/20 (2006.01)  
C10M 125/10 (2006.01)  
C10N 50/10 (2006.01)  
C10M 125/14 (2006.01)

(31) 61/094,598

(32) 05.09.2008

(33) US

(85) 05.04.2011

(86) РСТ/US2009/041378, 22.04.2009

(71) ОМГ АМЕРІКАС, ІНК., US

(72) Жанг Руїмінг, US, Форд Джошуа І., US, Хопкінс Мері І., US

(54) КОМПЛЕКСНЕ МАСТИЛО НА ОСНОВІ НАДОСНОВНОГО КАРБОКСИЛАТУ МЕТАЛУ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

## С 11

- (21) **a201004326** (51) МПК (2011.01)  
(22) 14.04.2010 С11В 9/00
- (71) ШЛЯПНИКОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ,  
АФОНІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ШЛЯП-  
НИКОВ МИХАЙЛО ОЛЕГОВИЧ
- (72) Шляпников Володимир Олександрович, Афонін  
Олександр Васильович, Шляпников Михайло Оле-  
гович
- (54) АПАРАТ ДЛЯ ПАРОВОЇ ДИСТИЛЯЦІЇ ЗЕРНО-  
ВОЇ ЕФІРООЛІЙНОЇ СИРОВИНИ

- (21) **a201009089** (51) МПК  
(22) 19.07.2010 С11В 9/02 (2011.01)
- (71) ШЛЯПНИКОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ,  
ШЛЯПНИКОВ МИХАЙЛО ОЛЕГОВИЧ
- (72) Шляпников Володимир Олександрович, Шляпні-  
ков Михайло Олегович
- (54) СПОСІБ ДЕКАНТАЦІЇ ЕФІРНИХ ОЛІЙ

## С 12

- (21) **a201015418** (51) МПК (2011.01)  
(22) 20.05.2009 С12N 5/00  
С12N 13/00
- (31) 61/054,785  
(32) 20.05.2008  
(33) US  
(31) 61/102,913  
(32) 06.10.2008  
(33) US  
(31) 61/179,674  
(32) 19.05.2009  
(33) US  
(85) 20.12.2010  
(86) РСТ/US2009/044736, 20.05.2009  
(71) ІНКУРОН ЛЛС, US, ХЕЛС РІСЕРЧ, ІНК., US  
(72) Гудков Андрей В., US, Гурова Катеріна, US, Не-  
знанов Ніколай, US
- (54) СПОСІБ ІНДУКУВАННЯ ЗАГИБЕЛІ КЛІТИН

- (21) **a201101392** (51) МПК  
(22) 07.08.2009 С12N 7/08 (2006.01)  
А61К 39/215 (2006.01)
- (31) 61/087,228  
(32) 08.08.2008  
(33) US  
(85) 08.03.2011  
(86) РСТ/US2009/053085, 07.08.2009  
(71) УАЙТ ЕЛЕЛСІ, US  
(72) Герлігс Хармен Якоб, NL, Мейндерс Кінді Алейда  
Марія, NL, Булм Герт Ян, NL, Стюрман Бастіана  
Гертруда Елізабет, NL

## (54) ВАКЦИНИ ПРОТИ ІНФЕКЦІЙНОГО БРОНХІТУ, ОДЕРЖАНІ З ІВ-QX-ПОДІБНИХ ШТАМІВ

- (21) **a201104622** (51) МПК  
(22) 18.09.2009 С12N 9/10 (2006.01)  
А23К 1/165 (2006.01)  
С12N 15/52 (2006.01)  
С12N 9/18 (2006.01)  
С12P 7/06 (2006.01)
- (31) GM 501/2008  
(32) 18.09.2008  
(33) AT  
(85) 18.04.2011  
(86) РСТ/AT2009/000364, 18.09.2009  
(71) ЕРБЕР АКЦІЄНГЕЗЕЛЬШАФТ, АТ  
(72) Молль Вульф-Дітер, АТ, Хартінгер Доріс, АТ,  
Грісслер Карін, АТ, Біндер Єва Марія, АТ, Шатц-  
майр Герд, АТ
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДОБАВКИ ДЛЯ ФЕР-  
МЕНТАТИВНОГО РОЗКЛАДАННЯ МІКОТОКСИ-  
НІВ, ДОБАВКА ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a201102115** (51) МПК  
(22) 30.07.2009 С12N 9/42 (2006.01)  
С12N 15/74 (2006.01)  
С12P 21/02 (2006.01)  
С12N 15/62 (2006.01)  
С12P 7/10 (2006.01)
- (31) 08290739.5  
(32) 31.07.2008  
(33) EP  
(31) 08291120.7  
(32) 28.11.2008  
(33) EP  
(85) 28.02.2011  
(86) РСТ/EP2009/059875, 30.07.2009  
(71) ТОТАЛ С.А., FR, ЛЕ САНТР НАСІОНАЛЬ ДЕ  
РЕШЕРШ СЪЯНТИФІК (КНРС), FR, ЛЮНІВЕРСІ-  
ТЕ ДЕ ЛЯ МЕДІТЕРРАНЕ, FR, ЛЮНІВЕРСІТЕ  
ДЕ ПРОВАНС, FR, ЛЯНСТІТЮ НАСІОНАЛЬ ДЕ  
СЪЯНС АППЛІКЕ (ІНСА), FR  
(72) Фьєроб Анрі-Пьер, FR, Мінгардон Флоренс, US,  
Шаналь-Віаль Анжелік, FR
- (54) КОНСТРУКЦІЇ ТА СПОСОБИ ПРОДУКУВАННЯ  
ТА СЕКРЕЦІЇ ПОЛІПЕПТИДІВ

- (21) **a201002413** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.09.2008 С12N 15/82 (2006.01)  
А61К 31/355 (2006.01)  
А01H 5/00
- (31) 60/977,495  
(32) 04.10.2007  
(33) US  
(85) 15.04.2011  
(86) РСТ/US2008/078269, 30.09.2008  
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US  
(72) Мейєр Кнут, DE/US

**(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ДЛЯ ЗМІНИ ВМІСТУ АЛЬФА- ТА БЕТА- ТОКОТРИЕНОЛУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МНОЖИННИХ ТРАНСГЕНІВ**

**(21) a201012312** (51) МПК (2011.01)  
**(22) 18.10.2010** C12P 7/00

**(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС"**

**(72) Щуцький Ігор Валентинович, Мельничук Володимир Павлович, Галузинський Олег Георгійович**

**(54) СПОСІБ ЗБРОДЖУВАННЯ СУСЛА ІЗ ВУГЛЕВОДОВІСНОЇ СИРОВИНИ**

## C 21

**(21) a201101434** (51) МПК  
**(22) 08.07.2009** C21B 7/16 (2006.01)  
F27B 1/16 (2006.01)

**(31) LU 91462**  
**(32) 14.07.2008**  
**(33) LU**

**(85) 14.02.2011**  
**(86) РСТ/ЕР2009/058683, 08.07.2009**

**(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU**

**(72) Мюллер Бен, LU, Гьодерт Пауль, LU, Лункес Крістіан, LU, Хутмахер Патрік, LU**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ Й ВИТЯГАННЯ ТРУБОК ДЛЯ ВДМУХУВАННЯ ПАЛИВА У ФУРМЕННИЙ ПРИЛАД І З ФУРМЕНОГО ПРИЛАДУ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**

**(21) a201012494** (51) МПК (2011.01)  
**(22) 22.10.2010** C21C 1/02

**(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

**(72) Большаков Вадим Іванович, Остапенко Олександр Віталійович, Шевченко Анатолій Пилипович, Двоскін Борис Вульфівич, Маначин Іван Олександрович, Башмаков Олександр Михайлович, Шевченко Віктор Миколайович**

**(54) ФУРМА ДЛЯ ДЕСУЛЬФУРАЦІЇ ЧАВУНУ ЗЕРНИСТИМ МАГНІЄМ**

## C 22

**(21) a201010857** (51) МПК  
**(22) 09.09.2010** C22B 1/14 (2011.01)

**(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

**(72) Величко Олександр Григорович, Бобилев Віталій Петрович, Туріщев Віктор Володимирович, Анто-**

**нов Юрій Григорович, Гирін Юрій Володимирович, Крижанівський Анатолій Степанович**

**(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ ШИХТИ ДО СПІКАННЯ**

**(21) a201101174** (51) МПК  
**(22) 31.08.2009** C22B 1/16 (2006.01)  
C22B 1/20 (2006.01)  
F27B 21/10 (2006.01)  
B65G 47/19 (2006.01)  
B65G 65/48 (2006.01)

**(31) 10 2008 045 600.4**

**(32) 03.09.2008**

**(33) DE**

**(85) 03.04.2011**

**(86) РСТ/ЕР2009/006284, 31.08.2009**

**(71) ОУТОТЕК ОЙ, FI**

**(72) Герлаш Волтер, DE, Баровскі Гельмут, DE, Бекер Роджер, DE, Еммель Юрген, DE**

**(54) ПРИСТРІЙ З ЕЛАСТИЧНИМ ВІДБИВНИМ ЛИСТОМ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ СИРОВИННОГО АГЛОМЕРАЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ**

**(21) a201102829** (51) МПК (2011.01)  
**(22) 17.08.2009** C22B 1/24 (2006.01)  
C22B 1/242 (2006.01)  
C21B 13/00  
C22B 5/14 (2006.01)

**(31) A1419/2008**

**(32) 11.09.2008**

**(33) AT**

**(85) 11.04.2011**

**(86) РСТ/ЕР2009/060609, 17.08.2009**

**(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ**

**(72) Хеккманн Хадо, DE/АТ, Бьом Крістіан, АТ, Шенк Йоханнес Леопольд, АТ, Стясни Ханс Херберт, АТ**

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АГЛОМЕРАТІВ ІЗ ТОНКОЗЕРНИСТИХ НОСІЇВ ЗАЛІЗА**

**(21) a201007388** (51) МПК (2011.01)  
**(22) 14.06.2010** C22B 9/00  
B23K 25/00  
G21C 21/00  
B22D 23/00

**(71) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЕЛМЕТ-РОЛ"**

**(72) Патон Борис Євгенович, Медовар Лев Борисович, Стовпченко Ганна Петрівна, Сасенко Володимир Якович, Федоровський Борис Борисович**

**(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЛИТОЇ ЗАГОТІВКИ ПОРОЖНИСТОЇ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ФОРМИ, У ТОМУ ЧИСЛІ І З ПАТРУБКОМ АБО З ПАТРУБКАМИ, ВИГОТОВЛЕНОЇ ЕЛЕКТРОШЛАКОВИМ ПЕРЕПЛАВОМ, ЯК ЧАСТИНИ КОРПУСУ АТОМНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РЕАКТОРА АБО ПАРОГЕНЕРАТОРА**

(21) **a201011997** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.10.2010 **C22C 11/00**  
**C22B 13/00**

- (71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ", ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О. ГОНЧАРА  
(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Башев Валерій Федорович, Житник Микола Явтухович, Шнуровий Сергій Володимирович, Казаха Юрій Іванович, Рибалка Дмитро Андрійович, Іванов Володимир Анатолійович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СВИНЦЕВОГО СПЛАВУ ДЛЯ АКУМУЛЯТОРНОГО СТРУМОВІДВОДУ

(21) **a201010221** (51) МПК  
(22) 19.08.2010 **C22C 37/10** (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ  
(72) Іванова Людмила Харитонівна, Колотило Євген Вікторович, Хричиков Валерій Євгенович, Хазанов Андрій Володимирович, Шляпін Іван Володимирович, Калашнікова Аліна Юріївна  
(54) ЧАВУН

## C 30

(21) **a201015103** (51) МПК (2011.01)  
(22) 15.12.2010 **C30B 13/18** (2011.01)  
**H05B 6/30** (2011.01)  
**B01D 59/00**

- (71) ОСАУЛЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, СЕВАСТЬЯНОВ ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ, НОВОЖЕНЮК ЛЮБОМИР ІВАНОВИЧ, БАКАЙ ЕДУАРД АПОЛІНАРІЙОВИЧ, БОГОМАЗ ВАЛЕРІЙ ІГОРЕВИЧ, РАКИТЯНСЬКИЙ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ  
(72) Осауленко Микола Федорович, Севастьянов Володимир Валентинович, Новоженюк Любомир Іванович, Бакай Едуард Аполінарійович, Богомаз Валерій Ігорович, Ракитянський Віктор Сергійович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІЗОТОПНО-ЧИСТОГО КРЕМНІЮ-28 ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **u201012222** (51) МПК  
(22) 15.10.2010 **C30B 15/34** (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ  
(72) Ткаченко Сергій Анатолійович, Галенін Євген Петрович, Герасимов Ярослав Віталійович, Сідлецький Олег Цезарович, Кудін Константин Олександрович, Софронов Дмитро Семенович, Васюков Сергій Олександрович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНЦЕНТРУВАННЯ ГАЗОВИХ ДОМІШОК, РОЗЧИНЕНИХ У РОЗПЛАВІ

**Розділ D:**

**Текстиль та папір**

**D 05**

(31) 12/608,174

(32) 29.10.2009

(33) US

(71) МАКНЕЙЛ-ППС, ІНК., US

(72) Кімбалл Девід Л., Лалама Ентоні С.

(54) ТАМПОН, ВИГОТОВЛЕНИЙ З НЕТКАНОГО ПО-  
ЛОТНА, ВИРОБЛЕНОГО СЕЛЕКТИВНИМ ГОЛ-  
КОПРОБИВНИМ СПОСОБОМ

(21) **a201012810** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.10.2010 **D05B 35/00**

---

**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

- (21) **a201015428** (51) МПК  
(22) 23.06.2009 *E01B 9/30* (2006.01)
- (31) 10 2008 032 353.5  
(32) 09.07.2008  
(33) DE  
(85) 09.02.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/057804, 23.06.2009  
(71) ФОССЛО-ВЕРКЕ ГМБХ, DE  
(72) Бьостерлінг Вінфрід, DE, Радемахер Лутц, DE  
(54) **УПОРНИЙ ВКЛАДИШ І СИСТЕМА РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ**

**Е 02**

- (21) **a201101432** (51) МПК  
(22) 09.09.2009 *E02D 5/80* (2006.01)
- (31) PV 2008-550  
(32) 10.09.2008  
(33) CZ  
(31) PUV 2009-20922  
(32) 27.02.2009  
(33) CZ  
(31) PUV 2009-21532  
(32) 31.07.2009  
(33) CZ  
(85) 10.04.2011  
(86) РСТ/CZ2009/000109, 09.09.2009  
(71) ГОРЖАНЕК ПЕТР, CZ  
(72) Горжанек Петр, CZ  
(54) **НЕСУЧА КОНСТРУКЦІЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОГО ПРИСТРОЮ**

- (21) **a201101222** (51) МПК (2011.01)  
(22) 02.07.2009 *E02F 1/00*  
*E02F 3/88* (2006.01)  
*E02F 5/28* (2006.01)
- (31) 08159701.5  
(32) 04.07.2008  
(33) EP  
(85) 04.02.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/058348, 02.07.2009  
(71) ДРЕДЖИНГ ІНТЕРНЕТНЛ ЕЙША ПАСІФІК ПТЕ.  
ЛТД, SG, ОЛЬДЕНДОРФФ КЕРРІЕРС ГМБХ УНД  
КО. КГ, DE  
(72) ван Веллен Ерік, BE, Розеншток Марк, DE  
(54) **СПОСІБ ДЛЯ ДОСТАВКИ ВЕЛИКИХ КІЛЬКОС-  
ТЕЙ ПІДВОДНОГО ҐРУНТУ В ЗОНУ МЕЛІОРАЦІЇ**

**Е 04**

- (21) **a200911032** (51) МПК (2011.01)  
(22) 02.11.2009 *E04B 1/00*
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ  
(72) Помазан Максим Дмитрович  
(54) **ВЕЛИКОПРОГІННИЙ БАГАТОПОВЕРХОВИЙ БУ-  
ДИНОК МІНІМАЛЬНОЇ ВАГИ**

- (21) **a201015674** (51) МПК  
(22) 15.06.2009 *E04B 1/26* (2006.01)  
*E04B 2/74* (2006.01)  
*E04B 7/22* (2006.01)

- (31) 08158386.6  
(32) 17.06.2008  
(33) EP  
(85) 17.01.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/057331, 15.06.2009  
(71) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТНЛ А/С, ДК  
(72) Бегескоу Хенрік, ДК, Хессельхольт Петер, ДК,  
Торстед Міхель А., ДК  
(54) **ІЗОЛЯЦІЙНА БУДІВЕЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ БУ-  
ДІВЕЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ**

**Е 05**

- (21) **a201103150** (51) МПК (2011.01)  
(22) 25.08.2009 *E05B 35/00*
- (31) 193931  
(32) 07.09.2008  
(33) IL  
(85) 07.04.2011  
(86) РСТ/US2009/054835, 25.08.2009  
(71) МУЛ-Т-ЛОК ТЕКНОЛОДЖІЗ ЛТД., IL  
(72) Бен-Аарон Еффі, IL, Маркбрайт Дані, IL  
(54) **ПРИСТРІЙ КЛЮЧА З РУХОМИМ КОМБІНАЦІЙ-  
НИМ ЕЛЕМЕНТОМ КЛЮЧА ТА ЗАМОК**

- (21) **a201100700** (51) МПК (2011.01)  
(22) 02.09.2009 *E05F 15/00*
- (31) 10 2008 046 538.0  
(32) 10.09.2008  
(33) DE  
(85) 10.04.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/006337, 02.09.2009  
(71) ЗОММЕР АНТРИБС- УНД ФУНКТЕХНІК ГМБХ,  
DE  
(72) Шааф Герд, DE  
(54) **СИСТЕМА ПРИВОДУ ВОРІТ**

**E 21**

- 
- (21) **a201012152** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 14.10.2010 E21B 4/00  
 E04B 7/02 (2011.01)  
 E21B 11/00  
 E21B 21/00  
 B03B 13/00
- 
- (31) P.389529  
 (32) 10.11.2009  
 (33) PL  
 (71) **ФАБРИКА МАШИН ФАМУР С. А., PL, ПОЛЬСКЕ ЦЕНТРУМ ТЕХНІКИ ГУРНИЧЕЙ СП. З О.О., PL**  
 (72) Беднаж Ришард, PL/PL, Гвязьдзіньскі Павел, PL/PL, Гонсьор Лукаш, PL/PL, Ольшанські Марек, PL/PL  
 (54) СПОСІБ КРИПЛЕННЯ ПОВОРОТНОГО РЕДУКТОРА ДО КОРПУСА ГІРНИЧОГО ОЧИСНОГО КОМБАЙНА
- 
- (21) **a201012151** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 14.10.2010 E21B 4/00  
 E21B 7/00  
 E21B 7/02 (2011.01)  
 E21B 23/00
- 
- (31) P. 389530  
 (32) 10.11.2009  
 (33) PL  
 (71) **ФАБРИКА МАШИН ФАМУР С. А., PL, ПОЛЬСКЕ ЦЕНТРУМ ТЕХНІКИ ГУРНИЧЕЙ СП. З О.О., PL**  
 (72) Беднаж Ришард, PL, Гвязьдзіньскі Павел, PL/PL, Гонсьор Лукаш, PL, Голонбек Матеуш, PL  
 (54) СПОСІБ ПЕРЕНОСУ ПРИВОДА В ГІРНИЧОМУ ОЧИСНОМУ КОМБАЙНІ
- 
- (21) **a201009658** (51) МПК  
 (22) 02.08.2010 E21B 10/46 (2006.01)
- 
- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 (72) Ігнатов Андрій Олександрович, Андрусенко Сергій Юрійович  
 (54) **БУРОВЕ ДОЛОТО**
- 
- (21) **a200911523** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 04.11.2009 E21B 19/00
- 
- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (72) Дзюба Анатолій Петрович, Бешта Олександр Степанович, Левін Володимир Львович, Дудля Микола Андрійович  
 (54) **БУРОВИЙ КОМПЛЕКС**
- 
- (21) **a201011991** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 11.10.2010 E21B 43/00  
 E21B 37/00
- 
- (71) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
 (72) Середюк Василь Дмитрович  
 (54) **СКЛАД ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ТА ЗАПОБІГАННЯ УТВОРЕННЮ АСФАЛЬТОСМОЛОПАРАФІНОВИХ ВІДКЛАДЕНЬ У НАФТОПРОМИСЛОВОМУ ОБЛАДНАННІ**
- 
- (21) **a200911066** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 02.11.2009 E21B 43/16
- 
- (71) **ТУРІВНЕНКО ІВАН ПЕТРОВИЧ, ТУРІВНЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛЕУСЕНКО НАТАЛІЯ ІВАНІВНА**  
 (72) Турівненко Іван Петрович, Турівненко Сергій Іванович, Леусенко Наталія Іванівна  
 (54) **СПОСІБ ВИДОБУТКУ НАФТИ ТУРІВНЕНКА І.П.**
- 
- (21) **a200911385** (51) МПК  
 (22) 09.11.2009 E21B 43/295 (2006.01)
- 
- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (72) Фальштинський Володимир Сергійович, Дичковський Роман Омелянович, Табаченко Микола Михайлович, Медяник Володимир Юрійович, Кошка Дмитро Олександрович, Лозинський Василь Григорович  
 (54) **СПОСІБ ПІДЗЕМНОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ ПОТУЖНИХ ПЛАСТІВ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**
- 
- (21) **a201101141** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 04.07.2008 E21C 45/00
- 
- (31) 0812119.6  
 (32) 02.07.2008  
 (33) GB  
 (85) 02.02.2011  
 (86) РСТ/EP2008/005490, 04.07.2008  
 (71) **МАРІН РЕСОРСІЗ ЕКСПЛОРЕЙШН ІНТЕРНЕТ-НЛ БВ, NL**  
 (72) Патрічу Дан Костаке, RO  
 (54) **СПОСІБ РОЗРОБКИ РОДОВИЩА І ОБРОБКИ МОРСЬКИХ ДОННИХ ВІДКЛАДЕНЬ**
- 
- (21) **a201010034** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 13.08.2010 E21C 47/00
- 
- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 (72) Денищенко Олександр Валерійович, Вигодін Михайло Олександрович, Зірка Олександр Вікторович, Юрченко Олег Олегович, Мамчур Віктор Васильович  
 (54) **КАНАТНА НАДҐРУНТОВА ДОРОГА**
- 
- (21) **a201010035** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 13.08.2010 E21C 47/00
-

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(72) Денищенко Олександр Валерійович, Юрченко Олег  
Олегович, Вигодін Михайло Олександрович, Вигодін  
Артем Михайлович, Зірка Олександр Вікторович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ГІРНИЧОЇ  
МАСИ У КАР'ЄРІ

(21) **a200911395** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.11.2009 E21C 50/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Зіборов Кирило Альбертович, Ванжа Геннадій  
Купріянович, Федоряченко Сергій Олександрович  
(54) РОТАЦІЙНИЙ ПРОБОВІДБІРНИК

(21) **a201006713** (51) МПК  
(22) 31.05.2010 E21F 13/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Біліченко Микола Якович, Денищенко Олександр  
Валерійович, Юрченко Олег Олегович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ДОВЖИНИ КА-  
НАТНОЇ ДОРОГИ ІЗ ЗАМКНУТИМ ТЯГОВИМ ОР-  
ГАНОМ

(21) **a201006673** (51) МПК  
(22) 31.05.2010 E21F 13/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Денищенко Олександр Валерійович, Юрченко  
Олег Олегович  
(54) КАНАТНА ТРАНСПОРТНА УСТАНОВКА

(21) **a200911400** (51) МПК  
(22) 09.11.2009 E21F 13/02 (2006.01)  
B61C 15/08 (2006.01)  
B60T 8/171 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Денищенко Олександр Валерійович, Біліченко Юрій  
Миколайович, Трухляев Денис Олександрович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ШВИДКОСТІ ШАХ-  
ТНОГО ЛОКОМОТИВА ТА КОВЗАННЯ ЙОГО ВЕ-  
ДУЧИХ КОЛІС ВІДНОСНО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ



## Розділ F:

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

### F 02

(21) **a200911279** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.11.2009 **F02B 1/00**

(71) ЗІНЧЕНКО ВІТАЛІЙ АНДРІЙОВИЧ  
(72) Зінченко Віталій Андрійович  
(54) ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ ЗІНЧЕНКА

(21) **a201013558** (51) МПК (2011.01)  
(22) 15.11.2010 **F02B 47/00**  
**F02B 31/00**

(71) ІГНАШКІН ІВАН СЕРГІЙОВИЧ, РИБКА ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, ІГНАШКІН ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГІЛЕНКО ВОЛОДИМИР ТИМОФІЙОВИЧ  
(72) Ігнашкін Іван Сергійович, Рибка Володимир Михайлович, Ігнашкін Павло Олександрович, Гіленко Володимир Тимофійович  
(54) БЕЗПАЛИВНИЙ ІМПУЛЬСНИЙ ДВИГУН

(21) **a201102551** (51) МПК  
(22) 08.09.2009 **F02K 1/04** (2006.01)  
**F02K 1/80** (2006.01)

(31) 08 56009  
(32) 08.09.2008  
(33) FR  
(85) 08.04.2011  
(86) РСТ/FR2009/051684, 08.09.2009  
(71) СНЕКМА ПРОПУЛЬСЬОН СОЛІД, FR  
(72) Конет Ерік, FR  
(54) ГНУЧКІ УПОРНІ ЗВ'ЯЗКИ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ З КОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛІВ З КЕРАМІЧНОЮ МАТРИЦЕЮ

(21) **a200911369** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.11.2009 **F02M 61/00**

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА  
(72) Кравець Володимир Володимирович, Іващенко Олексій Віталійович  
(54) РОЗПИЛЮВАЧ ФОРСУНКИ

### F 03

(21) **a201009849** (51) МПК  
(22) 09.08.2010 **F03B 3/12** (2006.01)

(71) ВЕРЕМЕСНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ГЛАДИШЕВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ  
(72) Веремеснко Ігор Степанович, Гладишев Сергій Вікторович, Шилов Валерій Павлович  
(54) РОБОЧЕ КОЛЕСО ПОВОРОТНО-ЛОПАТЕВОЇ ГІДРОТУРБИНИ

(21) **a201012552** (51) МПК (2011.01)  
(22) 25.10.2010 **F03G 7/00**

(71) ГОРОБЦОВ ВІКТОР ПАВЛОВИЧ  
(72) Горобцов Віктор Павлович  
(54) П'ЄЗОМАГНІТНИЙ ГЕНЕРАТОР

### F 15

(21) **a201103570** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.11.2008 **F15B 1/00**

(31) 2008135885  
(32) 01.09.2008  
(33) RU  
(85) 01.04.2011  
(86) РСТ/RU2008/000741, 27.11.2008  
(71) СТРОГАНОВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЄВИЧ, RU  
(72) Строганов Александр Анатольєвич, RU  
(54) ГІДРОПНЕВМАТИЧНИЙ АКУМУЛЯТОР З ГНУЧИМ ПОРИСТИМ НАПОВНЮВАЧЕМ

### F 16

(21) **a200911141** (51) МПК  
(22) 02.11.2009 **F16D 3/50** (2006.01)  
**F16D 3/78** (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАСОСТЕХКОМПЛЕКТ"  
(72) Челобітченко Валентин Андрійович  
(54) МУФТА ПРУЖНА

(21) **a201013183** (51) МПК (2011.01)  
(22) 05.11.2010 **F16D 27/00**

(71) ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ  
(72) Паливода Костянтин Віталійович  
(54) МАГНІТНА МУФТА

(21) **a201012803** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.10.2010 F16K 11/00  
(31) 10 2009 051 324.8  
(32) 29.10.2009  
(33) DE  
(71) МАРКО ЗЮСТЕМАНАЛЮЗЕ УНД ЕНТВІКЛЮНГ ГМБХ, DE  
(72) Ройтер, Мартін, DE  
(54) БАГАТОХОДОВИЙ КРАН

(21) **a200913290** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.12.2009 F16L 55/16  
(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА  
(72) Білявський Максим Леонідович, Білявський Леонід Альфонсович, Стецько Андрій Євгенович  
(54) СПОСІБ РЕМОНТУ ДЕФЕКТНИХ ДІЛЯНОК МАГІСТРАЛЬНИХ ГАЗОПРОВОДІВ

## F 22

(21) **a201102765** (51) МПК (2011.01)  
(22) 07.09.2009 F22B 15/00  
F22B 21/00  
F22B 37/26 (2006.01)  
(31) 08015864.5  
(32) 09.09.2008  
(33) EP  
(85) 09.04.2011  
(86) PCT/EP2009/061521, 07.09.2009  
(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(72) Брюккнер Ян, DE, Франке Йоахім, DE, Шмідт Хольгер, DE, Томас Франк, DE  
(54) ПАРОГЕНЕРАТОР ВІДПРАЦЬОВАНОВОГО ТЕПЛА

## F 23

(21) **a201101433** (51) МПК  
(22) 07.07.2009 F23D 14/26 (2006.01)  
F23N 5/02 (2006.01)  
(31) 10 2008 033 096.5  
(32) 15.07.2008  
(33) DE  
(85) 15.02.2011  
(86) PCT/EP2009/004894, 07.07.2009  
(71) УДЕ ГМБХ, DE  
(72) Куске Еберхард, DE, Коволль Йоханнес, DE, Вернеке Хуберт, DE, Дзіобек Франк, DE  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПАЛЮВАННЯ Й ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПАЛЬНИКІВ ПРИ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГЛЕЦЕВМІСНИХ ВИДІВ ПАЛИВА

## F 24

(21) **a201012888** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.10.2010 F24F 11/00  
(71) ВЕРЕЩАГІН ВЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ, ВЕРЕЩАГІН ЛЕОНІД АРКАДІЙОВИЧ  
(72) Верещагін Вячеслав Леонідович, Верещагін Леонід Аркадійович  
(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ТА МОНІТОРИНГУ РЕЖИМІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ МУЗЕЯ-ПАНОРАМИ, ЗОКРЕМА, РЕЖИМІВ ХУДОЖНЬОГО ПОЛОТНА МУЗЕЯ-ПАНОРАМИ

(21) **a201101836** (51) МПК  
(22) 16.02.2011 F24J 2/02 (2006.01)  
(71) ЛАПШИН ЮРІЙ СЕРАФІМОВИЧ, ГОЛУБЦОВА НІНА ЮРІЇВНА, ПАРІКОВ ЛЕОНІД ЮХИМОВИЧ, КОЛОБАШКІН ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ  
(72) Лапшин Юрій Серафимович, Голубцова Ніна Юріївна, Паріков Леонід Юхимович, Колобашкін Володимир Михайлович  
(54) СПОСІБ КОНЦЕНТРАЦІЇ СОНЯЧНОГО СВІТЛА НА ЕЛЕМЕНТІ, ЯКИЙ НАГРІВАЄТЬСЯ, ЗА ДОПОМОГОЮ ВВІГНУТИХ РЕФЛЕКТОРІВ

(21) **a200911391** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.11.2009 F24J 3/00  
F24D 9/00  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Табаченко Микола Михайлович, Дичковський Роман Омелянович, Фальштинський Володимир Сергійович, Сорбат Юрій Вікторович, Лапко Віктор Вікторович, Медяник Володимир Юрійович  
(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ЗЕМНИХ НАДР

## F 41

(21) **a201015575** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.12.2010 F41H 7/00  
(71) БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ, БОРИСЮК МИХАЙЛО ДЕМ'ЯНОВИЧ, ДЯЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ФЕОДОСІЙОВИЧ, КЛИМЕНКО ВАДИМ МИКОЛАЙОВИЧ, ЛЕЩЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, МАГЕРАМОВ ЛЮТФАЛІЙ КУРБАН-АЛІЄВИЧ, ТОЛСТОЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЯНЧИК ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ  
(72) Беліков Віктор Трифонович, Борисюк Михайло Дем'янович, Дяченко Олександр Феодосійович, Клименко Вадим Миколайович, Лещенко Олег Іванович, Магерамов Лютфалій Курбан-Алієвич, Толстой Олексій Володимирович, Янчик Олександр Григорович  
(54) МОДУЛЬНОСТРУКТУРОВАНА ДОПОМІЖНА НАЗЕМНА БОЙОВА РОБОТОТЕХНІЧНА МАШИНА СУПРОВОДЖЕННЯ БРОНЕТАНКОВОГО ОЗБРОЄННЯ І ТЕХНІКИ

**Розділ G:****Фізика****G 01**

(21) **a200911009** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.10.2009 G01C 15/00  
G01R 19/00

- (71) ЖИГУЦЬ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ОПАЧКО ІВАН ІВАНОВИЧ, ЗАЯЦЬ ТАРАС МИХАЙЛОВИЧ, КАБЛАК НАТАЛІЯ ІВАНІВНА  
(72) Жигуць Юрій Юрійович, Опачко Іван Іванович, Заяць Тарас Михайлович, Каблак Наталія Іванівна  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНАХОДЖЕННЯ МЕЖОВИХ МАГНІТОРЕЗОНАНСНИХ ІДЕНТИФІКАТОРІВ ПОЛОЖЕННЯ КООРДИНАТ

(21) **a200911184** (51) МПК (2011.01)  
(22) 04.11.2009 G01C 19/00  
F16H 33/00

- (71) ТОЛМАЧОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ПРОЦАН ЮЛІАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, БОРОВИК ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ  
(72) Толмачов Володимир Васильович, Процан Юліан Володимирович, Боровик Валерій Анатолійович  
(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ОБЕРТАННЯ ПЛАНЕТИ НАВКОЛО СВОЄЇ ОСІ (ВАРІАНТИ) ТА ЕНЕРГЕТИЧНА СТАНЦІЯ, ЩО РЕАЛІЗУЄ СПОСІБ

(21) **a201015576** (51) МПК  
(22) 23.12.2010 G01N 3/08 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В.КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Стеценко Наталія Миколаївна  
(54) СПОСІБ КЛАСИФІКАЦІЇ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ ПО МІЦНОСТІ

(21) **a201003489** (51) МПК (2011.01)  
(22) 25.03.2010 G01N 25/00  
G01N 25/56

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА  
(72) Копань Василь Степанович, Хуторянська Ніна Володимирівна, Копань Юрій Васильович  
(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ СПОСІБ КОНТРОЛЮ ВОЛОГОСТІ ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩ І ДАТЧИК ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a201015837** (51) МПК  
(22) 28.12.2010 G01N 33/18 (2006.01)

(71) КАРПЕЗО ЮРІЙ ГНАТОВИЧ  
(72) Карпезо Юрій Гнатович  
(54) СПОСІБ БІОІНДИКАЦІЇ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

(21) **a201015434** (51) МПК  
(22) 20.12.2010 G01T 1/204 (2006.01)  
G09K 11/06 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Жмурін Петро Миколайович, Бедрик Олександра Іванівна, Гриньов Борис Вікторович, Вельможна Олена Сергіївна  
(54) РІДКИЙ СЦИНТИЛЯТОР

(21) **u201009802** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.08.2010 G01V 1/00

- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА  
(72) Дроздова Вікторія Валентинівна, Коніков Євген Георгійович, Кременчуцька Маргарита Костянтинівна, Лебедева Тетяна Миколаївна, Реньга Валдим Романович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ СИГНАЛІВ, ЯКІ ПЕРЕДУЮТЬ СЕЙСМІЧНИМ ЯВИЩАМ

**G 02**

(21) **a201101268** (51) МПК  
(22) 30.06.2009 G02B 6/44 (2006.01)

- (31) 0812266.5  
(32) 04.07.2008  
(33) GB  
(85) 04.02.2011  
(86) РСТ/GB2009/050758, 30.06.2009  
(71) ТАЙКО ЕЛЕКТРОНІКС РЕЙКЕМ БВБА, БЕ  
(72) Вермьолен Пітер, БЕ, де Вос Пітер Артур Анна, БЕ, Віллемс Барбара Марія, БЕ  
(54) ЛОТОК ОРГАНАЙЗЕРА ДЛЯ ОПТИЧНИХ ВОЛОКОН З ЗАСОБАМИ ЗМІЩЕННЯ

(21) **a201101269** (51) МПК  
(22) 25.06.2009 G02B 6/44 (2006.01)

- (31) 0812260.8  
(32) 04.07.2008  
(33) GB  
(85) 04.02.2011  
(86) РСТ/GB2009/050734, 25.06.2009  
(71) ТАЙКО ЕЛЕКТРОНІКС РЕЙКЕМ БВБА, БЕ  
(72) Классенс Барт Матті, БЕ, Леман Сам, БЕ, Ванхеттенрейк Роберт, БЕ, Вастманс Крістоф, БЕ  
(54) З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПТИЧНИХ ВОЛОКОН І СПОСІБ ЙОГО МОНТАЖУ

(21) **a200911159** (51) МПК (2011.01)  
(22) 03.11.2009 **G02B 27/00**

(71) ПОТАПОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ  
(72) Потапов Валерій Іванович  
(54) ОПТИЧНИЙ КОНДЕНСАТОР

## G 06

(21) **a201008702** (51) МПК  
(22) 12.07.2010 **G06G 7/60** (2006.01)

(71) ПАРНЯКОВ ЄВГЕН СЕРАФИМОВИЧ, БАБІЙ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ  
(72) Парняков Євген Серафимович, Бабій Віталій Васильович  
(54) ГЕОІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ НАВІГАЦІЙНИМ СТАНОМ АЕРОПОРТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

(21) **a201015899** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.08.2008 **G06Q 50/00**  
**G06Q 20/00**  
**G06F 15/00**  
**G01D 4/00**

(31) MX/a/2008/009100  
(32) 14.07.2008  
(33) MX  
(85) 14.02.2011  
(86) РСТ/MX2008/000114, 28.08.2008  
(71) СИСТЕМАС ІНТЕГРАЛЕС ДЕ МЕДІСІОН У КОНТРОЛ СТЕЛЛУМ С.А. ДЕ С.В., МХ  
(72) Нерібаділло Едуардо Аґустін, МХ  
(54) СИСТЕМА ПЕРЕДОПЛАТИ ЗА ПОСТАЧАННЯ ВОДИ І ГАЗУ БЕЗПРОВІДНОЮ СМАРТ-КАРТКОЮ І ЛІЧИЛЬНИК ТАКОЇ СИСТЕМИ

## G 08

(21) **a201012887** (51) МПК  
(22) 29.10.2010 **G08B 13/14** (2011.01)

(71) ВЕРЕЩАГІН ВЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ, ВЕРЕЩАГІН ЛЕОНІД АРКАДІЙОВИЧ  
(72) Верещагін Вячеслав Леонідович, Верещагін Леонід Аркадійович  
(54) СИСТЕМА ФОРМУВАННЯ ЛОКАЛЬНИХ ПРОСТОРОВИХ ЗОН, ДОСТУПНИХ ДЛЯ ВІДВІДУВАЧІВ, НАПРИКЛАД, В ЕКСПОЗИЦІЙНИХ ЗАЛАХ МУЗЕЇВ, ХУДОЖНІХ ГАЛЕРЕЙ АБО ВИСТАВОК

## G 21

(21) **a201104461** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.02.2009 **G21C 3/00**

(31) 2008136787  
(32) 15.09.2008  
(33) RU  
(85) 15.04.2011  
(86) РСТ/RU2009/000080, 19.02.2009  
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД", RU  
(72) Самойлов Олег Борисовіч, RU, Романов Александр Івановіч, RU, Кайдалов Віктор Борисовіч, RU, Фальков Александр Алексеевіч, RU, Сімановская Іріна Євгенівна, RU, Костріцин Владімір Алексеевіч, RU, Євстігнєєв Ігорь Владімірович, RU  
(54) ПЕРЕМІШУВАЛЬНА РЕШІТКА ТЕПЛОВИДІЛЮВАЛЬНОГО АГРЕГАТА ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

(21) **a201015606** (51) МПК (2011.01)  
(22) 03.06.2009 **G21C 17/00**  
**G21C 3/00**

(31) 0853837  
(32) 10.06.2008  
(33) FR  
(85) 10.01.2011  
(86) РСТ/FR2009/051044, 03.06.2009  
(71) АРЕВА НП, FR  
(72) Вандер Лінден Жан-Жак, BE/FR, Ґарзен Даніель, FR, Ле Ра Ґі, FR  
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА РУЧНИМИ ВЕНТИЛЯМИ РІДИННИХ КОНТУРІВ, НАПРИКЛАД, У ЯДЕРНОМУ БЛОЦІ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОНСТАНЦІЇ

## Розділ Н:

### Електрика

#### Н 01

- (21) **a201102192** (51) МПК  
(22) 27.08.2008 *H01F 29/04* (2006.01)
- (85) 27.03.2011  
(86) РСТ/ЕР2008/007002, 27.08.2008  
(71) МАШІНЕНФАБРІК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ, DE  
(72) Брюкль Олівер, DE, Дональ Дітер, DE, Лессманн-Міске Ханс-Хеннінг, DE  
(54) СТУПЕНЕВИЙ ПЕРЕМИКАЧ ІЗ НАПІВПРОВІДНИКОВИМИ ПЕРЕМИКАЛЬНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

- (21) **a200911004** (51) МПК  
(22) 30.10.2009 *H01F 38/24* (2006.01)  
*H01F 38/26* (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(72) Бржезицький Владислав Володимирович, Бржезицький Володимир Олександрович, Гаран Ярослав Олександрович, Маслюченко Ігор Миколайович, Троценко Євгеній Олександрович  
(54) ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПРУГИ

- (21) **a201102392** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.08.2009 *H01H 39/00*  
*H01H 79/00*
- (31) 08015423.0  
(32) 01.09.2008  
(33) EP  
(85) 01.04.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/006205, 27.08.2009  
(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ, СН  
(72) Генч Дітмар, DE  
(54) БЛОК НИЗЬКОЇ, СЕРЕДНЬОЇ АБО ВИСОКОЇ НАПРУГИ

- (21) **a201012680** (51) МПК  
(22) 26.10.2010 *H01L 35/14* (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(72) Козьма Антон Антонович, Барчій Ігор Євгенійович, Переш Євген Юлійович, Сабов Мар'ян Юрійович, Беца Володимир Васильович, Цигика Володимир Васильович  
(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ В СИСТЕМІ  $Tl_9BiSe_6-Tl_4SnSe_4$

- (21) **a200911436** (51) МПК  
(22) 10.11.2009 *H01Q 3/26* (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(72) Баженов Віктор Григорович, Крепак Дар'я Костянтинівна, Галаган Роман Михайлович  
(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ПРОМЕНЕМ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ФАЗОВАНОЇ АНТЕННОЇ ҐРАТКИ

- (21) **a200911435** (51) МПК  
(22) 10.11.2009 *H01Q 3/26* (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(72) Баженов Віктор Григорович, Крепак Дар'я Костянтинівна, Галаган Роман Михайлович  
(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРОМЕНЕМ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ФАЗОВАНОЇ АНТЕННОЇ ҐРАТКИ

- (21) **a201014168** (51) МПК  
(22) 29.11.2010 *H01S 3/097* (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(72) Шуаїбов Олександр Камілович, Миня Олександр Йосипович, Шевера Ігор Васильович, Грицак Роксолана Володимирівна, Гомокі Золтан Тиберійович  
(54) ВАКУУМНО-УЛЬТРАФІОЛЕТОВИЙ ГАЗОРОЗРЯДНИЙ ВИПРОМІНЮВАЧ НА ПАРІ ВОДИ

#### Н 02

- (21) **a200910994** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.10.2009 *H02J 1/00*
- (71) МУЛЕНКО ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ  
(72) Муленко Дмитро Анатолійович  
(54) СПОСІБ ЖИВЛЕННЯ ПОСТІЙНИМ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

- (21) **a201011391** (51) МПК  
(22) 24.09.2010 *H02J 3/01* (2006.01)  
*H02M 1/12* (2006.01)
- (71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Бурлака Володимир Володимирович, Гулаков Сергій Володимирович  
(54) ДВОСТУПЕНЕВИЙ ПАРАЛЕЛЬНИЙ АКТИВНИЙ ФІЛЬТР

(21) **a200910916** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.10.2009 H02K 5/00  
H02K 5/04 (2006.01)  
H05K 5/02 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРОВАЖМАШ"  
(72) Чередник Віталій Іванович, Грубой Олександр Петрович, Пенської Віталій Федорович, Кір'янов Анатолій Миколайович  
(54) КОРПУС СТАТОРА ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ

(21) **a201013983** (51) МПК  
(22) 23.11.2010 H02K 17/12 (2006.01)

(71) ЛАКАТОШ ВАЛЕНТИН ПАВЛОВИЧ, ЛАКАТОШ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ, КОСТЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ  
(72) Лакатош Валентин Павлович, Лакатош Олександр Валентинович, Костенко Сергій Миколайович  
(54) ДИСКОВИЙ АСИНХРОННИЙ ДВИГУН

(21) **a201014659** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.12.2010 H02K 19/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
(72) Козирський Володимир Вікторович, Каплун Віктор Володимирович, Жильцов Андрій Володимирович, Яржемський Андрій Леонідович, Петренко Андрій Володимирович  
(54) АВТОНОМНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗУ

## H 04

(21) **a200911409** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.11.2009 H04B 7/14

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ  
(72) Карташов Володимир Михайлович, Бабкін Станіслав Іванович, Пащенко Сергій Васильович, Яценко Павло Олексійович, Кирпатівський Антон Ігорович  
(54) СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ СИГНАЛІВ НА ІНТЕРВАЛІ ТРОПОСФЕРНОЇ РАДІОРЕЛЕЙНОЇ ЛІНІЇ

(21) **a201103960** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.08.2009 H04S 3/00

(31) 61/190,963  
(32) 03.09.2008  
(33) US  
(85) 03.04.2011  
(86) РСТ/US2009/055118, 27.08.2009  
(71) ДОЛБІ ЛЕБОРЕТЕРІЗ ЛАЙСЕНСІНГ КОРПОРЕЙШН, US

(72) Шабанн Крістоф, US  
(54) ПОЛІПШЕННЯ ВІДТВОРЕННЯ МНОЖИНИ АУДІО-КАНАЛІВ

(21) **a201101749** (51) МПК (2011.01)  
(22) 14.07.2009 H04W 8/26 (2009.01)  
H04W 16/16 (2009.01)  
H04W 24/00  
H04W 48/00

(31) 61/081,006  
(32) 15.07.2008  
(33) US  
(31) 12/502,092  
(32) 13.07.2009  
(33) US  
(85) 15.02.2011  
(86) РСТ/US2009/050585, 14.07.2009  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Тіннакорнсрісупхап Пірапол, US, Нанда Санджив, US, Дешпанде Манодж М., US, Явуз Мехмет, US  
(54) БЕЗДРОТОВИЙ ПРИСТРІЙ, СПОСІБ І КОМП'ЮТЕРНИЙ ПРОГРАМНИЙ ПРОДУКТ ДЛЯ КОНФІГУРУВАННЯ ФЕМТОВУЗЛІВ

(21) **a201100808** (51) МПК (2011.01)  
(22) 25.06.2009 H04W 16/00  
H04L 25/03 (2006.01)

(31) 61/075,610  
(32) 25.06.2008  
(33) US  
(31) 12/490,829  
(32) 24.06.2009  
(33) US  
(85) 25.01.2011  
(86) РСТ/US2009/048695, 25.06.2009  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Ло Тао, US, Монтохо Хуан, US, Чень Ваньши, US  
(54) ПОЛІПШЕННЯ СКРЕМБЛЮВАННЯ В РОЗШИРЕНОМУ ПРОСТОРІ ІДЕНТИФІКАТОРІВ СТИЛЬНИКА НА ФІЗИЧНОМУ РІВНІ

(21) **a201100809** (51) МПК  
(22) 25.06.2009 H04W 16/14 (2009.01)

(31) 61/075,648  
(32) 25.06.2008  
(33) US  
(31) 12/484,624  
(32) 15.06.2009  
(33) US  
(85) 25.01.2011  
(86) РСТ/US2009/048723, 25.06.2009  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Горохов Алексей Ю., US, Паланкі Раві, US, Кхандекар Аамод Д., US  
(54) БЛОКУВАННЯ ДИНАМІЧНОГО КЕРУВАННЯ В ГЕТЕРОГЕННИХ МЕРЕЖАХ

(21) **a201100843** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 25.06.2009 *H04W 16/16* (2009.01)  
*H04W 48/00*  
*H04W 72/00*  
*H04W 52/00*  
*H04L 5/02* (2006.01)  
*H04L 27/26* (2006.01)

(31) 61/076,366  
 (32) 27.06.2008  
 (33) US  
 (31) 12/490,086  
 (32) 23.06.2009  
 (33) US  
 (85) 27.01.2011  
 (86) РСТ/US2009/048725, 25.06.2009  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
 (72) Паланкі Раві, US, Горохов Алексей Ю., US  
 (54) ЗМЕНШЕННЯ ПЕРЕШКОД ЗА ДОМОГОЮ ПЕРЕДАЧІ НА ДРУГОМУ, ЗНИЖЕНОМУ, РІВНІ ПОТУЖНОСТІ

(21) **a201101082** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 01.07.2009 *H04W 24/00*

(31) 61/077,354  
 (32) 01.07.2008  
 (33) US  
 (31) 12/490,117  
 (32) 23.06.2009  
 (33) US  
 (85) 01.02.2011  
 (86) РСТ/US2009/049400, 01.07.2009  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
 (72) Гупта Раджарши, US, Катовіч Амер, US, Агаше Парра А., US  
 (54) СХЕМА КОНФІГУРУВАННЯ МЕРЕЖЕВОГО ЕЛЕМЕНТУ

(21) **a201101750** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 14.07.2009 *H04W 36/04* (2009.01)  
*H04W 48/00*  
*H04W 84/04* (2009.01)  
*H04W 8/26* (2009.01)

(31) 61/081,006  
 (32) 15.07.2008  
 (33) US  
 (31) 12/502,098  
 (32) 13.07.2009  
 (33) US  
 (85) 15.02.2011  
 (86) РСТ/US2009/050586, 14.07.2009  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
 (72) Тіннакорнсрісупхап Пірапол, US, Нанда Санджив, US, Дешпанде Манодж М., US, Явуз Мехмет, US  
 (54) СПОСІБ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ ТЕРМІНАЛОМ ДОСТУПУ І ФЕМТОВУЗЛОМ, ПРИСТРІЙ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ І КОМП'ЮТЕРНИЙ ПРОГРАМНИЙ ПРОДУКТ

(21) **a201101550** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 13.04.2009 *H04W 48/00*  
*H04W 36/04* (2009.01)

(31) 61/080,015  
 (32) 11.07.2008  
 (33) US  
 (31) 12/415,809  
 (32) 31.03.2009  
 (33) US  
 (85) 11.02.2011  
 (86) РСТ/US2009/040397, 13.04.2009  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
 (72) Дешпанде Манодж М., US, Баласубрамніан Срінівасан, US, Чень Джен Мей, US, Йоон Янг С., US  
 (54) ПОВІДОМЛЕННЯ СПИСКУ СУСІДІВ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ В СЕБЕ ІНФОРМАЦІЮ ПРО ФЕМТОСТІЛЬНИКИ

(21) **a201101083** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 01.07.2009 *H04W 52/00*

(31) 61/077,533  
 (32) 02.07.2008  
 (33) US  
 (31) 12/483,652  
 (32) 12.06.2009  
 (33) US  
 (85) 02.02.2011  
 (86) РСТ/US2009/049404, 01.07.2009  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
 (72) Субрахманія Парватанатан, US  
 (54) РЕЖИМИ МАЛОЇ ПОТУЖНОСТІ ДЛЯ ФЕМТОСТІЛЬНИКІВ

(21) **a201100842** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 06.03.2009 *H04W 72/00*  
*H04W 84/18* (2009.01)  
*H04W 88/04* (2009.01)

(31) 61/075,868  
 (32) 26.06.2008  
 (33) US  
 (31) 12/390,092  
 (32) 20.02.2009  
 (33) US  
 (85) 26.01.2011  
 (86) РСТ/US2009/036422, 06.03.2009  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
 (72) Чакрабарті Арнаб, US, Стамоуліс Анастасіос, US, Лін Дексу, US, Азаріан Язді Камбіз, US, Цзи Тінфан, US  
 (54) РІВНОПРАВНЕ СПІЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСУ У БЕЗДРОТОВОМУ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201101549** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 10.07.2009 *H04W 72/00*

(31) 60/080,025  
 (32) 11.07.2008

(33) US  
(31) 12/499,432  
(32) 08.07.2009  
(33) US  
(85) 11.02.2011  
(86) PCT/US2009/050289, 10.07.2009  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Бхаттад Капіл, US, Паланкі Раві, US  
(54) СИНХРОННИЙ ЗВ'ЯЗОК НА ОСНОВІ TDM В СЦЕНАРІЯХ З ДОМІНУЮЧИМИ ПЕРЕШКОДАМИ

(21) **a201101626** (51) МПК (2011.01)  
(22) 14.07.2009 H04W 72/00  
H04W 84/04 (2009.01)

(31) 61/080,984  
(32) 15.07.2008  
(33) US  
(31) 12/502,084  
(32) 13.07.2009  
(33) US  
(85) 15.02.2011  
(86) PCT/US2009/050581, 14.07.2009  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Явуз Мехмет, US, Нанда Санджив, US, Макх Ванш Пал Сінгх, US  
(54) СИСТЕМИ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ З ФЕМОТОСТІЛЬНИКАМИ

(21) **a201100807** (51) МПК (2011.01)  
(22) 05.02.2009 H04W 76/00  
H04W 88/04 (2009.01)  
H04B 7/04 (2006.01)

(31) 61/075,691  
(32) 25.06.2008  
(33) US  
(31) 61/086,441  
(32) 05.08.2008  
(33) US  
(31) 12/353,848  
(32) 14.01.2009  
(33) US  
(85) 25.01.2011  
(86) PCT/US2009/033260, 05.02.2009  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Чакрабарті Арнаб, US, Стамоуліс Анастасіос, US, Лін Дексу, US, Язді Камбіз Азаріан, US, Цзи Тін-фан, US  
(54) ІНДЕКСУВАННЯ РЕТРАНСЛЯЦІЙНИХ АНТЕН ДЛЯ ЗВ'ЯЗКУ ЗА ДОПОМОГОЮ СПІЛЬНО ВИКОРИСТОВУВАНИХ АНТЕН

## H 05

(21) **a201102839** (51) МПК  
(22) 16.09.2009 H05B 3/20 (2006.01)  
H05B 3/84 (2006.01)

(31) 61/176,787  
(32) 08.05.2009  
(33) US  
(31) 61/097,323  
(32) 16.09.2008  
(33) US  
(85) 16.04.2011  
(86) PCT/US2009/057094, 16.09.2009  
(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖІПСУМ КОМПАНІ, US  
(72) Дубей Ашиш, CA/US  
(54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ НАГРІВАЧ З РЕЗИСТИВНОЮ НЕЙТРАЛЬНОЮ ПЛОЩИНЮ

(21) **a201015712** (51) МПК  
(22) 27.12.2010 H05B 6/06 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Віккань Олексій Валерійович, Мельяновський Павло Опанасович, Шуть Андрій Іванович  
(54) СПОСІБ НАГРІВУ РЕЧОВИНИ ЕНЕРГІЄЮ ПОЛЯ ВИСОКОЇ ЧАСТОТИ

(21) **a200911135** (51) МПК (2011.01)  
(22) 02.11.2009 H05B 39/00  
E21F 9/00  
F21L 2/00

(71) ФЕДОРЕНКО ГЕННАДІЙ ЛЕОНІДОВИЧ  
(72) Липовецький Леонід Семенович, Бенін Євген Юлі-йович, Фельдман Семен Данилович, Федоренко Геннадій Леонідович  
(54) БЛОК ІСКРОЗАХИСТУ

(31) 12/608,174  
(32) 29.10.2009  
(33) US  
(71) МАКНЕЙЛ-ППС, ІНК., US  
(72) Кімбалл Девід Л., Лалама Ентоні С.  
(54) ТАМПОН, ВИГОТОВЛЕНИЙ З НЕТКАНОГО ПОЛОТНА, ВИРОБЛЕНОГО СЕЛЕКТИВНИМ ГОЛКОПРОБИВНИМ СПОСОБОМ



# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(11) **94516** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01B 13/00**  
**A01B 13/16** (2006.01)

(21) **a200913640** (22) 28.12.2009

(72) Полупан Микола Іванович, Соловей Вадим Борисович, Волков Павло Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМ. О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"

(54) **СХИЛОВИЙ МЕХАНІЗМ ЗАХИСТУ ЗЕМЕЛЬ ВІД ВОДНОЇ ЕРОЗІЇ**

(57) Схилловий механізм захисту земель від водної ерозії, що включає створення лінійних заходів протиерозійної облаштованості і лісосмуги й орієнтування стокового потоку, який **відрізняється** тим, що стоковий потік орієнтують за рахунок використання дискретних папілярів стоку як природного механізму його розосередження по мікро-зниженнях природної гофрованої поверхні схилу.

(11) **94554** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A01B 13/16** (2006.01)

(21) **a201008470** (22) 07.07.2010

(72) Гончаров Федір Іванович

(73) **ГОНЧАРОВ ФЕДІР ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ БОРОТЬБИ З ВОДНОЮ ЕРОЗІЄЮ ҐРУНТІВ**

(57) 1. Спосіб боротьби з водною ерозією ґрунтів, який передбачає утворення ґрунтозахисних стокорегулюючих засобів для запобігання поверхневого стоку, повеней, паводків руйнівної сили і формування екологічно сталих ландшафтів, який **відрізняється** тим, що стокорегулюючі засоби утворюють на поверхні ґрунту під час руху транспортного засобу на колесах з малим тиском на ґрунт, додатково оснащеного колесами високого тиску на ґрунт, які виконані у вигляді дисків з різними сегментами відповідної довжини дуги, діаметр яких перевищує діаметр коліс транспортного засобу і які закріплені через вставки відпо-

відної довжини на кожному його колесі, внаслідок чого створюють у ґрунті переривисті колії конусо-подібної форми на глибину різниці діаметрів коліс високого тиску та коліс транспортного засобу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між колесами високого тиску на ґрунт і різниця діаметрів колеса низького і високого тиску на ґрунт визначається для кожного регіону окремо в залежності від ймовірності надходження обсягів короточасних інтенсивних опадів з коректуванням на рослинність, рельєф місцевості, властивості ґрунтів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стокорегулюючі засоби утворюють заздалегідь у зручний час задовго до початку дії опадів і поновлюють у міру втрати ними стокопоглинаючих властивостей.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стокорегулюючі засоби утворюють при русі машини в напрямку незалежно від ухилу місцевості.

(11) **94389** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A01C 1/06** (2006.01)  
**C05F 11/08** (2006.01)  
**C12N 1/04** (2006.01)

(21) **a200708281** (22) 14.11.2005

(31) 11/020,714

(32) 23.12.2004

(33) US

(86) **PCT/US2005/041003, 14.11.2005**

(72) Пірс Джереми Девід, GB, Карпентер Мері Енн, GB

(73) **БЕКЕР АНДЕРВУД ІНК., US**

(54) **РІДКІ БАКТЕРІАЛЬНІ ІНОКУЛЯНТИ З ПІДВИЩЕНИМ ТЕРМІНОМ ПРИДАТНОСТІ І ПІДВИЩЕНОЮ СТАБІЛЬНІСТЮ НА НАСІННІ**

(57) 1. Спосіб одержання препарату частково зневодненого рідкого інокулянту, де зазначений спосіб включає:

одержання рідкого інокулянту бактерій, вирощених до по суті стаціонарної фази; і додавання, у кількості, достатній для часткового зневоднення рідкого інокулянту, зневоднювальної добавки, що включає десикант, до рідкого інокулянту для одержання препарату частково зневодненого рідкого інокулянту.

2. Спосіб за п. 1, де бактерії являють собою бактерії одного або декількох родів із *Rhizobium*, *Bradyrhizobium*, *Pseudomonas*, *Serratia*, *Bacillus*, *Paenibacillus*, *Pasteuria*, *Azotobacter*, *Enterobacter*, *Azospirillum*, *Methylobacterium* і *Cyanobacteria*.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де водна активність препарату частково зневодненого рідкого інокулянту складає менше ніж приблизно 0,990.

4. Спосіб за п. 1, де водна активність препарату частково зневодненого рідкого інокулянту складає менше ніж приблизно 0,980.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де рідкий інокулянт одержаний введенням бактерій у рідке поживне середовище з одержанням бактеріальної культури; і інкубуванням бактеріальної культури для забезпечення можливості росту бактерій до по суті стаціонарної фази з одержанням таким чином рідкого інокулянту.

6. Спосіб за п. 5, де інкубування бактеріальної культури проводиться протягом від приблизно 2 днів до приблизно 7 днів.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де десикант являє собою одну або декілька сполук, вибраних з невідновлювальних цукрів і спиртів, які належать до групи цукру.

8. Спосіб за п. 1, де десикант включає суміш двох або більше сполук, вибраних із трегалози, сахарози, гліцерину, триетиленгліколю і маніту.

9. Спосіб за п. 1, де десикант являє собою одну або декілька сполук, вибраних із трегалози, сахарози, гліцерину, триетиленгліколю і маніту.

10. Спосіб за п. 9, де кількість десиканту складає від приблизно 5 % до приблизно 50 % (мас./об.) препарату частково зневодненого рідкого інокулянту.

11. Спосіб за п. 9, де десикант включає трегалозу.

12. Спосіб за п. 11, де кількість трегалози складає від приблизно 10 % до приблизно 40 % (мас./об.) препарату частково зневодненого рідкого інокулянту.

13. Спосіб за п. 12, де кількість трегалози складає від приблизно 20 % до приблизно 30 % (мас./об.) препарату частково зневодненого рідкого інокулянту.

14. Спосіб за п. 8, де десикант включає суміш трегалози і гліцерину.

15. Спосіб за п. 14, де кількість трегалози складає від приблизно 5 % до приблизно 40 % (мас./об.) препарату частково зневодненого рідкого інокулянту, і кількість гліцерину складає від приблизно 1 % до приблизно 10 % (мас./об.) препарату частково зневодненого рідкого інокулянту.

16. Спосіб за п. 15, де кількість трегалози становить приблизно 20 % (мас./об.) препарату частково зневодненого рідкого інокулянту, і кількість гліцерину становить приблизно 5 % (мас./об.) препарату частково зневодненого рідкого інокулянту.

17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де спосіб додатково включає розфасування препарату частково зневодненого рідкого інокулянту.

18. Спосіб за п. 17, де спосіб додатково включає зберігання препарату частково зневодненого рідкого інокулянту.

19. Спосіб обробки насіння, де спосіб включає: отримання рідкого інокулянту бактерій, вирощених до по суті стаціонарної фази; додавання зневоднювальної добавки, що включає десикант, до рідкого інокулянту для отримання препарату частково зневодненого інокулянту; і

нанесення на насіння препарату частково зневодненого рідкого інокулянту.

20. Спосіб за п. 19, де бактерії являють собою бактерії одного або декількох родів із *Rhizobium*, *Bradyrhizobium*, *Pseudomonas*, *Serratia*, *Paenibacillus*, *Bacillus*, *Pasteuria*, *Azotobacter*, *Enterobacter*, *Azospirillum* і *Cyanobacteria*.

21. Спосіб за п. 19 або 20, де десикант являє собою одну або декілька сполук, вибраних із невідновлювального цукру і спирту, що належить до групи цукрів.

22. Спосіб за п. 19 або 20, де десикант являє собою одну або декілька сполук, вибраних з трегалози, сахарози, гліцерину, триетиленгліколю і маніту.

23. Спосіб за п. 22, де кількість десиканту складає від приблизно 5 % до приблизно 50 % (мас./об.) препарату частково зневодненого рідкого інокулянту.

24. Спосіб за п. 22, де десикант включає трегалозу.

25. Спосіб за п. 24, де кількість трегалози складає від приблизно 10 % до приблизно 40 % (мас./об.) препарату частково зневодненого рідкого інокулянту.

26. Спосіб за п. 25, де кількість трегалози складає від приблизно 20 % до приблизно 30 % (мас./об.) препарату частково зневодненого рідкого інокулянту.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 19-26, де насіння включає насіння бобової рослини.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 19-27, де кількість бактерій після закінчення приблизно 10 тижнів складає більше ніж приблизно  $1 \times 10^5$  на насінину.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 19-28, де зазначений спосіб додатково включає нанесення екстендера на насіння після нанесення препарату частково зневодненого рідкого інокулянту.

30. Спосіб отримання рідкого сипкого препарату інокулянту, де спосіб включає:

отримання рідкого інокулянту бактерій, вирощених до по суті стаціонарної фази;

додавання зневоднювальної добавки, що включає десикант, до рідкого інокулянту для отримання препарату частково зневодненого інокулянту; і

нанесення препарату частково зневодненого інокулянту на сухий носій для отримання сухого сипкого препарату інокулянту.

31. Спосіб за п. 30, де сухий носій являє собою торф.

(11) 94406  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
A01D 34/00  
A01D 45/00

(21) a200713922  
(31) 60/885,860  
(32) 19.01.2007  
(33) US

(22) 12.12.2007

(72) Херлін Райан Скотт, US, Сандау Джеррі Алан, US  
(73) DIP ЕНД КОМПАНИ, US

**(54) ПОДВІЙНИЙ НІЖ, КОНСТРУКТИВНО ВИКОНАНИЙ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА СПИНЦІ НОЖІВ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОГО РУХУ ВУЗЛА РІЗАЛЬНОГО АПАРАТА ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОГО РУХУ, ВУЗЛОМ РІЗАЛЬНОГО АПАРАТА ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОГО РУХУ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІЙ МАШИНІ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА**

**(57)** 1. Подвійний ніж, конструктивно виконаний для установки на спинці ножів зворотно-поступального руху вузла різального апарата зворотно-поступального руху, який містить: першу різальну частину, яка проходить у напрямку уперед і має першу бічну грань із пилкоподібною першою різальною кромкою, причому перша різальна кромка містить кілька перших заглиблень і перших піків, розташованих поперемінно; першу основу, яка прикріплена до заднього кінця першої різальної частини і має принаймні один отвір, в який входить з'єднувач, призначений для з'єднання першої основи зі спинкою ножів різального апарата зворотно-поступального руху; другу різальну частину, яка проходить у напрямку уперед і має першу бічну грань із пилкоподібною другою різальною кромкою, причому друга різальна кромка містить кілька других заглиблень і других піків, розташованих поперемінно; і другу основу, яка прикріплена до заднього кінця другої різальної частини і має принаймні один отвір, в який входить з'єднувач, призначений для з'єднання другої основи зі спинкою ножів різального апарата зворотно-поступального руху, який **відрізняється** тим, що, при встановленні першої основи й другої основи на різальному апараті, перші заглиблення зміщені у напрямку уперед відносно других заглиблень, і другі піки зміщені у напрямку уперед відносно перших піків.

2. Подвійний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша різальна кромка і друга різальна кромка знаходяться на ідентичних боках поздовжньої центральної площини першої різальної частини і другої різальної частини відповідно.

3. Подвійний ніж за п. 2, який **відрізняється** тим, що перша різальна кромка має другу бічну грань з третьою різальною кромкою, причому третя різальна кромка містить кілька третіх заглиблень і третіх піків, розташованих поперемінно, і тим, що друга різальна частина має другу бічну грань з четвертою різальною кромкою, причому четверта різальна кромка містить кілька четвертих заглиблень і четвертих піків, розташованих поперемінно, причому, коли перша основа й друга основа встановлені на різальному апараті, треті заглиблення зміщені у напрямку уперед відносно четвертих заглиблень, а треті піки зміщені у напрямку уперед відносно четвертих піків.

4. Подвійний ніж за п. 3, який **відрізняється** тим, що треті заглиблення й треті піки вирівняні у напрямку уперед з першими заглибленнями й першими піками першої різальної кромки першої різальної частини відповідно, і тим, що четверті заглиблення й четверті піки вирівняні у напрямку уперед з другими заглибленнями й другими піками другої різальної кромки другої різальної частини відповідно.

5. Подвійний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша основа і друга основа виконані як моноблок.

6. Подвійний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша основа і друга основа виконані окремо.

7. Подвійний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що передній кінчик першої різальної частини зміщений відносно переднього кінчика другої різальної частини.

8. Вузол різального апарата зворотно-поступального руху для використання у сільськогосподарській машині, причому вузол різального апарата має напрямок зворотно-поступального руху і містить подовжену спинку ножів різального апарата; кілька ножів, з'єднаних із зазначеною подовженою спинкою ножів різального апарата, причому ці кілька ножів включають перші ножі й другі ножі, поперемінно розподілені по довжині спинки ножів різального апарата, який **відрізняється** тим, що кожен із перших ножів містить першу різальну частину і першу основу, причому перша різальна частина проходить у напрямку уперед перпендикулярно напрямку зворотно-поступального руху і має бічну грань із пилкоподібною першою різальною кромкою, причому перша різальна кромка містить кілька перших заглиблень і перших піків, розташованих поперемінно, причому перша основа прикріплена до заднього кінця першої різальної частини і з'єднана зі спинкою ножів різального апарата з'єднувачем;

кожен із других ножів містить другу різальну частину і другу основу, причому друга різальна частина проходить у напрямку уперед і має бічну грань із пилкоподібною другою різальною кромкою, причому друга різальна кромка містить кілька других заглиблень і других піків, розташованих поперемінно, причому друга основа прикріплена до заднього кінця другої різальної частини і з'єднана зі спинкою ножів різального апарата з'єднувачем, при цьому перші заглиблення зміщені у напрямку уперед відносно других заглиблень, і другі піки зміщені у напрямку уперед відносно перших піків.

9. Вузол різального апарата зворотно-поступального руху за п. 8, який **відрізняється** тим, що далі містить кілька нерухомих пальців різального апарата, розташованих поруч із ножами.

10. Вузол різального апарата зворотно-поступального руху за п. 9, який **відрізняється** тим, що хід спинки ножів різального апарата зворотно-поступального руху перевищує ширину ножа таким чином, що при роботі над одним пальцем різального апарата проходить більше одного ножа.

11. Вузол різального апарата зворотно-поступального руху за п. 8, який **відрізняється** тим, що перша різальна кромка і друга різальна кромка знаходяться на ідентичних боках поздовжньої центральної площини першої і другої різальної частини відповідно.

12. Вузол різального апарата зворотно-поступального руху за п. 11, який **відрізняється** тим, що перша різальна кромка має другу бічну грань з третьою різальною кромкою, причому третя різальна кромка містить кілька третіх заглиблень і третіх піків, розташованих поперемінно, і тим, що

друга різальна частина має другу бічну грань з четвертою різальною кромкою, причому четверта різальна кромка містить кілька четвертих заглиблень і четвертих піків, розташованих поперемінно, причому, коли перша основа й друга основа встановлені на різальному апараті, треті заглиблення зміщені у напрямку уперед відносно четвертих заглиблень, а треті піки зміщені у напрямку уперед відносно четвертих піків.

13. Вузол різального апарата зворотно-поступального руху за п. 12, який **відрізняється** тим, що треті заглиблення й треті піки вирівняні у напрямку уперед із першими заглибленнями й першими піками першої різальної кромки першої різальної частини відповідно, і тим, що четверті заглиблення й четверті піки вирівняні у напрямку уперед з другими заглибленнями й другими піками другої різальної кромки другої різальної частини відповідно.

14. Вузол різального апарата зворотно-поступального руху за п. 8, який **відрізняється** тим, що перша основа і друга основа виконані як моноблок.

15. Вузол різального апарата зворотно-поступального руху за п. 8, який **відрізняється** тим, що перша основа і друга основа виконані окремо.

16. Вузол різального апарата зворотно-поступального руху за п. 8, який **відрізняється** тим, що передній кінчик першої різальної частини зміщений відносно переднього кінчика другої різальної частини.

17. Сільськогосподарська машина, яка містить опорну конструкцію й платформу жнивarki, прикріплену до зазначеної опорної конструкції, причому зазначена платформа жнивarki оснащена вузлом різального апарата зворотно-поступального руху, який має напрямок зворотно-поступального руху і містить:

подовжену спинку ножів різального апарата; кілька ножів, з'єднаних із зазначеною подовженою спинкою ножів різального апарата, причому ці кілька ножів включають перші ножі й другі ножі, поперемінно розподілені по довжині спинки ножів різального апарата; кілька нерухомих пальців різального апарата, розташованих поруч із ножами, яка **відрізняється** тим, що:

хід спинки ножів різального апарата зворотно-поступального руху перевищує ширину ножа таким чином, що при роботі над одним пальцем різального апарата проходить більше одного ножа; кожен із перших ножів містить першу різальну частину і першу основу, причому перша різальна частина проходить у напрямку уперед перпендикулярно напрямку зворотно-поступального руху і має першу бічну грань із пилкоподібною першою різальною кромкою і другу бічну грань із пилкоподібною третьою різальною кромкою; кожен із других ножів містить другу різальну частину і другу основу, причому друга різальна частина проходить у напрямку уперед і має першу бічну грань із пилкоподібною другою різальною кромкою і другу бічну грань із пилкоподібною четвертою різальною кромкою;

перша різальна кромка і друга різальна кромка знаходяться на ідентичних боках поздовжньої

центральної площини першої і другої різальної частини відповідно;

третя різальна кромка і четверта різальна кромка знаходяться на ідентичних боках поздовжньої центральної площини першої і другої різальної частини відповідно;

перша різальна кромка містить кілька перших заглиблень і перших піків, розташованих поперемінно, третя різальна кромка містить кілька третіх заглиблень і третіх піків, розташованих поперемінно, перша основа прикріплена до заднього кінця першої різальної частини і з'єднана зі спинкою ножів різального апарата з'єднувачем;

друга різальна кромка містить кілька других заглиблень і других піків, розташованих поперемінно, четверта різальна кромка містить кілька четвертих заглиблень і четвертих піків, розташованих поперемінно, друга основа прикріплена до заднього кінця другої різальної частини і з'єднана зі спинкою ножів різального апарата з'єднувачем; перші заглиблення зміщені у напрямку уперед відносно других заглиблень, і другі піки зміщені у напрямку уперед відносно перших піків, треті заглиблення зміщені у напрямку уперед відносно четвертих заглиблень, а треті піки зміщені у напрямку уперед відносно четвертих піків.

18. Сільськогосподарська машина за п. 17, яка **відрізняється** тим, що треті заглиблення й треті піки вирівняні у напрямку уперед з першими заглибленнями й першими піками першої різальної кромки першої різальної частини відповідно, і тим, що четверті заглиблення й четверті піки вирівняні у напрямку уперед з другими заглибленнями й другими піками другої різальної кромки другої різальної частини відповідно.

19. Сільськогосподарська машина за п. 17, яка **відрізняється** тим, що перша основа і друга основа виконані як моноблок.

20. Сільськогосподарська машина за п. 17, яка **відрізняється** тим, що перша основа і друга основа виконані окремо.

21. Сільськогосподарська машина за п. 17, яка **відрізняється** тим, що передній кінчик першої різальної частини зміщений відносно переднього кінчика другої різальної частини.

(11) 94420  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
A01D 41/12 (2006.01)  
A01F 12/60 (2006.01)  
A01D 41/00

(21) a200803191  
(31) 10 2007 013 386.5  
(32) 16.03.2007  
(33) DE

(22) 12.03.2008

(72) Шольц Егберт, DE, Меер цу Реда Стефан, DE, Ауф дер Ландвер Крістіан, DE

(73) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE

(54) ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН

(57) 1. Зернозбиральний комбайн (1) із зерновим бункером (2), щонайменше однією закриваючою зер-

новий бункер (2) кришкою (3), яка під дією підйимального механізму (4) може приводитися із закритого положення (5) як першого кінцевого положення у збільшуюче місткість зернового бункера відкрите положення (6) як друге кінцеве положення, причому підйимальний механізм (4) приводиться в дію за допомогою керованої вручну рукоятки важеля (7), який характеризується тим, що рукоятка важеля (7) при переміщенні між обома кінцевими положеннями проходить навколо своєї осі обертання (8) дугу у щонайменше 270°.

2. Зернозбиральний комбайн (1) за п. 1, який характеризується тим, що рукоятка важеля (7) при переміщенні між обома кінцевими положеннями проходить навколо своєї осі обертання (8) дугу у приблизно 360°.

3. Зернозбиральний комбайн (1) за одним з попередніх пунктів, який характеризується тим, що вісь обертання (8) рукоятки важеля (7) знаходиться по суті поперечно до поздовжньої осі зернозбирального комбайна (1).

4. Зернозбиральний комбайн (1) за одним з попередніх пунктів, який характеризується тим, що рукоятка важеля (7) розташована у бічній зоні зернозбирального комбайна (1).

5. Зернозбиральний комбайн (1) за одним з попередніх пунктів, який характеризується тим, що вісь обертання (8), якщо дивитися у напрямку руху (FR) комбайна, випереджає рукоятку важеля (7) у щонайменше одному її кінцевому положенні.

6. Зернозбиральний комбайн (1) за одним з пунктів 1-2, який характеризується тим, що вісь обертання (8) рукоятки важеля (7) знаходиться по суті паралельно до поздовжньої осі зернозбирального комбайна (1).

7. Зернозбиральний комбайн (1) за п. 6, який характеризується тим, що рукоятка важеля (7) розташована в зоні вказуючої у напрямку руху (FR) та орієнтованої поперечно до поздовжньої осі зернозбирального комбайна (1) бічної стінки комбайна.

8. Зернозбиральний комбайн (1) за одним з попередніх пунктів, який характеризується тим, що вісь обертання (8) рукоятки важеля (7) і щонайменше одна вісь обертання (9) підйимального механізму (4) розташовані з можливістю зміщуватися одна до одної.

9. Зернозбиральний комбайн (1) за п. 8, який характеризується тим, що між віссю обертання (8) рукоятки важеля (7) та віссю обертання (9) підйимального механізму (4) розташована передача.

10. Зернозбиральний комбайн (1) за п. 9, який характеризується тим, що передача виконана як геометрично замикальна передача, зокрема як ланцюгова передача (10), двошарнірна або як зубчаста передача.

11. Зернозбиральний комбайн (1) за одним з пунктів 9 або 10, який характеризується тим, що передача між віссю обертання (8) рукоятки важеля (7) як вхідною стороною передачі та віссю обертання (9) підйимального механізму (4) як вихідною стороною передачі має передаточне відношення більше 1.

12. Зернозбиральний комбайн (1) за одним з попередніх пунктів, який характеризується тим, що

осі обертання (8) рукоятки важеля (7) і/або щонайменше одній осі обертання (9) підйимального механізму (4) придані упори, які фіксують обидва кінцеві положення.

13. Зернозбиральний комбайн (1) за одним з попередніх пунктів, який характеризується тим, що рукоятка важеля (7), якщо дивитися від її осі обертання (8), виконана як одноплечий важіль, як дво- або багатоплечий важіль, або як маховик, що обертається навколо осі обертання (8).

(11) **94393**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**A01F 12/40** (2006.01)  
**A01D 43/08** (2006.01)  
**A01D 41/12** (2006.01)  
**A01D 45/00**

(21) **a200709168**  
(31) **10 2006 042 553.7**  
(32) **07.09.2006**  
(33) **DE**

(22) **10.08.2007**

(72) Терьеде Себастьян, DE, Нірманн Мартін, DE, Баррелмеєр Томас, DE, Клостермеєр Герхард, DE, Брінкманн Йорн, DE

(73) **КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE**

(54) **СОЛОМОПОДРІБНЮВАЛЬНИЙ ТА РОЗКИДНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Соломоподрібнювальний та розкидний пристрій, зокрема навісний соломоподрібнювач для зернозбирального комбайна, у якому щонайменше одному соломоподрібнювальному органу (42) підпорядковані розкидні пристрої (54) для розкидання потоку переробленого рослинного матеріалу (47), що виходить із подрібнювального механізму (42), причому розкидні пристрої (54) підпорядковані щонайменше одному подрібнювальному механізму (42) таким чином, що потік переробленого рослинного матеріалу (47), який виходить із подрібнювального органа (42) перед надходженням у розкидні пристрої (54) зазнає спрямованого переміщення поперечно до поздовжньої осі (64) подрібнювального механізму (42), який відрізняється тим, що розкидні пристрої (54) встановлені з горизонтальним інтервалом (72) і привідні ведучі елементи (50, 51) встановлені таким чином, що переміщення потоку переробленого рослинного матеріалу (47) спрямовується поперечно до поздовжньої осі (64) подрібнювального механізму (42).

2. Соломоподрібнювальний та розкидний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що ведучі елементи (50, 51) закріплені стаціонарно для переміщення потоку переробленого рослинного матеріалу, який спрямований поперечно до поздовжньої осі (64) подрібнювального механізму (42).

3. Соломоподрібнювальний та розкидний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що привідні ведучі елементи (50) є відцентровими транспортерами (52) або транспортерами-елеваторами.

4. Соломоподрібнювальний та розкидний пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що нерухомі

ведучі елементи (51) виконані як напрямні (53) потоку переробленого рослинного матеріалу.

5. Соломоподрібнювальний та розкидний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що горизонтальний інтервал (72) встановлений між стаціонарними або привідними ведучими елементами (50, 51) і розташованими далі розкидними пристроями (54) принаймні в залежності від ширини прокошу (55).

6. Соломоподрібнювальний та розкидний пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розкидні пристрої (54) виконані як радіальні розкидачі (65) і пригінка ширини часткового розкиду (71) до ширини прокошу (55) регулюється шляхом зміни частоти обертання радіальних розкидачів (65).

7. Соломоподрібнювальний та розкидний пристрій за щонайменше одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розкидний пристрій (54) у робочому положенні (74), у напрямку руху (FR) зернозбирального комбайна (1), розташований безпосередньо біля подрібнювального механізму (42).

8. Соломоподрібнювальний та розкидний пристрій за щонайменше одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розкидний пристрій (54) розміщений на напрямній (53) потоку переробленого рослинного матеріалу, при цьому ведуча напрямна (53) поворотно розташована на зернозбиральному комбайні (1).

9. Соломоподрібнювальний та розкидний пристрій за щонайменше одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розкидний пристрій (54) виконаний з можливістю регулювання в залежності від схилу косогору.

10. Соломоподрібнювальний та розкидний пристрій за щонайменше одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що робоче положення (74) розкидного механізму (54) регулюють залежно від ширини прокошу (55) жнивarki (10) зернозбирального комбайна (1).

11. Соломоподрібнювальний та розкидний пристрій за щонайменше одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що потік переробленого рослинного матеріалу (47), що виходить з подрібнювального органа (42), прискорюється від привідних ведучих елементів (50, 51) та розташованих після них розкидних пристроїв (54).

(73) СЕТС, ЕЛЕЛСІ, US

(54) СИСТЕМА З РЕГУЛЬОВАНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ І СПОСІБ ШВИДКОГО РОЗВЕДЕННЯ НАСІННЄВОЇ КАРТОПЛІ

(57) 1. Система вирощування рослин картоплі для отримання міні-бульб, що містить щонайменше одну камеру з автоматичним регулюванням середовищем для утримання і підтримання зростання рослин картоплі протягом усього життєвого циклу, що містить датчик температури, вологості і освітлення, засіб освітлення для забезпечення світлових і темних періодів експозиції, що містить декілька флуоресцентних ламп, розташованих вище рослин картоплі і відділених від них по суті прозорим роздільником, засіб регулювання температури повітря, що містить кондиціонер для створення температури, змінної рівномірно по всій камері, засіб регулювання атмосферної вологості, засіб доставки поживних речовин і води для удобрення і зрошування рослин картоплі, і комп'ютерний засіб для автоматичного і безперервного моніторингу і управління засобами освітлення, регулювання температури повітря, атмосферної вологості, а також засобами доставки поживних речовин і води;

причому система дозволяє, вирощувати як паростки тканинної культури в материнські рослини, так і живці материнських рослин в міні-бульби; при цьому комп'ютерний засіб періодично реєструє параметри середовища в камері, а вказана камера виконана для підтримання температури повітря на рівні 68-72 °F (20-22,2 °C) під час 12-годинного світлового періоду тривалістю 12 годин, і не вище 68 °F (20 °C) під час 12-годинного темного періоду протягом першого тижня, під час якого живці рослин освітлюють на низькому рівні, при якому увімкнена третина флуоресцентних ламп, протягом другого тижня - на середньому рівні, при якому увімкнено дві третини флуоресцентних ламп, і протягом третього тижня - з повним освітленням, при якому всі флуоресцентні лампи увімкнені, при цьому температура повітря під час світлового періоду підтримується на рівні 65-71 °F (18,3-21,7 °C), а під час темного періоду - на рівні 47-53 °F (8,3-11,7 °C) протягом приблизно п'яти тижнів після третього тижня вирощування, при цьому комп'ютерний засіб періодично записує параметри навколишнього середовища в камері.

2. Система за п. 1, в якій камера утворена корпусом, що має верхню стінку, нижню стінку, задню стінку, протилежні торцеві стінки, по суті прозору акрилову розділову панель, розташовану на відстані від верхньої стінкою, перфорований дренажний піддон, розташований па відстані над нижньою стінкою, для підтримки лотків рослин картоплі, і рухомий дверний пристрій в передній частині корпусу, причому корпус утворює освітлювальний ковпак для утримання в ньому флуоресцентних ламп і містить множину вентиляторів вентиляції на задній стінці і передній частині, зону вирощування рослин між розділовою панеллю і дренажним піддоном для утримання лотків рослин картоплі в один шар, і дренажну зону, роз-

(11) 94440	(51) МПК (2011.01)
(24) 10.05.2011	A01G 1/00
	A01G 31/00
(21) a200810304	(22) 28.06.2006
(31) 60/758,313	
(32) 12.01.2006	
(33) US	
(31) 11/451,272	
(32) 12.06.2006	
(33) US	
(86) PCT/US2006/025235, 28.06.2006	
(72) Була Реймонд Дж., US	

ташовану між дренажним піддоном і нижньою стінкою.

3. Система за п. 2, в якій в зоні вирощування рослин розташовані датчики температури, вологості і освітлення.

4. Система за п. 1, в якій комп'ютерний засіб регулює процент флуоресцентних ламп, увімкнених під час світлових періодів експозиції.

5. Система за п. 2, в якій камера включає засіб управління, що має модульний засіб обробки сигналу, зв'язаний з реле регулювання температури, реле регулювання вологості, реле постачання водою і поживними речовинами і реле регулювання освітлення, для подачі електроенергії до флуоресцентних ламп, кондиціонера, вентиляторів, а також до насосів засобу регулювання вологості і засобу доставки води і поживних речовин.

6. Система за п. 5, в якій комп'ютерний засіб, зв'язаний з модульним засобом, здатний забезпечувати реєстрацію, у вибраний момент часу, температури повітря в зоні вирощування рослини, процент відносної вологості повітря в зоні вирощування рослини, рівень освітлення безпосередньо під розділовою панеллю, індикацію стану увімкнення або вимкнення ламп і індикацію стану увімкнення або вимкнення насосів.

7. Система за п. 1, в якій комп'ютерний засіб підтримує температуру повітря в межах 50-86 °F (10-30 °C) і відносну вологість 47-100 %.

8. Спосіб вирощування рослин картоплі для отримання міні-бульб, що передбачає стадії:

а) забезпечення щонайменше однієї камери з автоматичним регулюванням умов середовища для утримання і підтримання зростання рослин картоплі протягом усього життєвого циклу, що містить датчики температури, вологості і освітлення, засіб освітлення для забезпечення світлових і темних періодів експозиції, що містить декілька флуоресцентних ламп, розташованих над рослинами картоплі і відділених від них по суті прозорим роздільником, засіб регулювання температури повітря, що містить кондиціонер для створення температури, змінної рівномірно по всій камері, засіб регулювання атмосферної вологості, засіб доставки поживних речовин і води для удобрення і зрошення рослин картоплі, і комп'ютерний засіб для автоматичного і безперервного моніторингу і управління засобами освітлення, регулювання температури повітря, атмосферної вологості і доставки поживних речовин і води, а також для періодичної реєстрації стану різних параметрів середовища в камері;

б) розміщення непокритих живців від материнських рослин картоплі в лотках, заповнених твердим ростовим середовищем, в камері в один шар;

с) культивування живців в камері в міні-бульби за допомогою автоматичного регулювання, моніторингу і реєстрації тривалості та інтенсивності освітлення, температури повітря у вигляді функції від часу протягом світлових і темних періодів, процента вологості у вигляді функції від часу, а також тривалості і частот живлення розчиненими поживними речовинами згідно із заданими в комп'ютері параметрами, які порівнюються з даними, що надходять від датчиків;

причому культивування живців у камері включає стадії:

підтримання температури повітря на рівні 68-72 °F (20-22,2 °C) під час 12-годинного світлового періоду тривалістю 12 годин і не вище 68 °F (20 °C) під час 12-годинного темного періоду протягом першого тижня, під час якого живці рослин освітлюють на низькому рівні, при якому увімкнена третина флуоресцентних ламп, протягом другого тижня - на середньому рівні, при якому увімкнено дві третини флуоресцентних ламп, і протягом третього тижня - з повним освітленням, при якому всі флуоресцентні лампи увімкнені; і підтримання температури повітря під час світлового періоду підтримується на рівні 65-71 °F (18,3-21,7 °C), а під час темного періоду - на рівні 47-53 °F (8,3-11,7 °C) протягом приблизно п'яти тижнів після третього тижня вирощування;

d) збору міні-бульб на 56-64 день культивування.

9. Спосіб за п. 8, в якому материнські рослини, що забезпечують живці, культивують в камері окремо від наростків тканинної культури протягом близько 4 тижнів.

10. Спосіб за п. 8, в якому стадії культивування живців передують стадія занурення нижньої частини живців на 15 хвилин в розчин, що містить 20 м.ч. (мільйонних частин) індол-3-масляної кислоти, 380 м.ч. 1-нафталеноцтової кислоти, 400 м.ч. тіаміну гідрохлориду, і 1000 м.ч.  $\text{KH}_2\text{PO}_4$ , для стимулювання розвитку коріння у живців.

11. Спосіб за п. 8, в якому середовище для вирощування стадії б) являє собою ґрунт у вигляді суміші торфу, грубого садового вермикуліту і перліту в співвідношенні 1:2:1, причому живці розташовують в лотках на відстані двох дюймів один від одного.

12. Спосіб за п. 8, в якому стадія культивування живців в камері додатково включає стадії: підтримання відносної вологості протягом перших п'яти днів на рівні щонайменше 80 % як протягом світлових періодів, так і протягом темних періодів; підтримання відносної вологості протягом подальших п'яти днів на рівні щонайменше 70 % як протягом світлових, так і протягом темних періодів; і підтримання відносної вологості протягом подальших 46-54 днів на рівні щонайменше 50 %.

13. Спосіб за п. 12, в якому стадія культивування живців в камері додатково включає стадію забезпечення основних листових нанесень поживного розчину з 6-годинними інтервалами протягом світлового періоду і однократно протягом темного періоду з 20-секундною тривалістю кожного нанесення.

14. Спосіб за п. 13, в якому поживний розчин складається з  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  - 590 мг;  $\text{KNO}_3$  - 253 мг;  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  - 246 мг;  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  - 150 мг;  $\text{K}_2\text{SO}_4$  - 68 мг;  $\text{H}_3\text{BO}_3$  - 1,4 мг;  $\text{MnCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  - 1,0 мг;  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  - 0,04 мг;  $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  - 0,1 мг;  $\text{MoO}_3$  - 0,008 мг; хелату заліза (14 %  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) - 50 мг; в літрі дистильованої води, і pH поживного розчину відрегульований до pH 5,5 за допомогою 0,1 N  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

15. Спосіб за п. 13, в якому стадія культивування живців в камері додатково включає стадію забезпечення посиленого листового нанесення 20 м.ч.

анцимідолу і 10 м.ч. кінетику протягом третього і четвертого тижнів.

16. Спосіб за п. 9, в якому культивування паростків тканинної культури в камері включає стадію підтримання температури повітря 74-80 °F (23,3-26,7 °C) протягом 16 годин світлового періоду і температури повітря, що не перевищує 68 °F (20 °C) протягом 8 годин темного періоду протягом першого тижня, протягом якого паростки освітлюють на низькому рівні, при якому увімкнена одна третина флуоресцентних ламп, протягом другого тижня на середньому рівні освітлення, при якому увімкнені дві третини флуоресцентних ламп, і протягом третього і четвертого тижнів на повному рівні освітлення, при якому увімкнені всі флуоресцентні лампи.

17. Спосіб за п. 9, в якому культивування паростків тканинної культури в камері включає стадії підтримання відносної вологості протягом перших п'яти днів нарівні щонайменше 80 % як протягом світлових періодів, так і протягом темних періодів; підтримання відносної вологості на рівні щонайменше 60 % як протягом світлових періодів, так і протягом темних періодів протягом близько 22-25 днів.

18. Спосіб за п. 17, в якому поживний розчин складається з  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  - 590 мг;  $\text{KNO}_3$  - 253 мг;  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  - 246 мг;  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  - 136 мг;  $\text{K}_2\text{SO}_4$  - 68 мг;  $\text{H}_3\text{BO}_3$  - 1,4 мг;  $\text{MnCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  - 1,0 мг;  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  - 0,04 мг;  $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  - 0,1 мг;  $\text{MoO}_3$  - 0,008 мг; хелату заліза (14 %  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) - 50 мг; в літрі дистильованої води, причому рН поживного розчину відрегульований до рН 5,5 за допомогою 0,05 N  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

(11) **94494** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A01K 47/02** (2006.01)

(21) **a200908043** (22) 30.07.2009

(72) Дронь Юрій Сільвестрович

(73) **ДРОНЬ ЮРІЙ СІЛЬВЕСТРОВИЧ**

(54) **БАГАТОКОРПУСНИЙ ВУЛИК**

(57) Багатокорпусний вулик, який складається з дна, піддашника, даху і встановлених вертикально один на одному корпусів прямокутного перерізу з однаковими рамками, який відрізняється тим, що за розмірами корпуси є більші та менші, причому при розміщенні їх рамок вздовж однієї площини вони встановлюються один над одним, а при розвороті їх один відносно одного на 90° у горизонтальній площині менший корпус може встановлюватися у більшому корпусі.

(11) **94450** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01N 43/64** (2011.01)  
**A01N 57/20** (2006.01)  
**A01P 13/00**

(21) **a200812191** (22) 28.02.2007

(31) **06005242.0**

(32) **15.03.2006**

(33) **EP**

(86) **PST/EP2007/001710, 28.02.2007**

(72) Фріш Герхард, DE, Еберзольд Ульріке, DE

(73) **БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE**

(54) **ГЕРБІЦИДНИЙ КОНЦЕНТРАТ ВОДНОЇ СУСПЕНЗІЇ, ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ ТА СПОСІБ БОРЬБИ З НЕБАЖАНИМ РОСТОМ РОСЛИН**

(57) 1. Гербіцидний концентрат водної суспензії, що містить:

(1) одну або кілька активних речовин з групи 2,4-діаміно-с-триазинів, що проявляють гербіцидну дію, та по аміногрупі N-заміщені (гетеро)арил(гетеро)-алкільною групою,

(2) одну або кілька активних речовин з групи похідних амінокислот - гліцин/аланін, що містять фосфатні групи, та мають гербіцидну дію,

(3) одну або кілька поверхнево-активних речовин на основі несолеподібних заміщених етерів фенолу,

(4) один або кілька загусників.

2. Гербіцидний концентрат водної суспензії за п. 1, який додатково містить інші допоміжні речовини для приготування композиції (компонент 5).

3. Гербіцидний концентрат водної суспензії за пп. 1 або 2, який додатково містить відмінні від компонента (3) поверхнево-активні речовини (компонент 6).

4. Гербіцидний концентрат водної суспензії за одним із пп. 1-3, який відрізняється тим, що він містить один або кілька загусників на основі силікату алюмінію.

5. Гербіцидний засіб, одержаний із гербіцидного концентрату водної суспензії за одним або кількома з пп. 1-4 шляхом розрідження рідинами, переважно водою.

6. Застосування гербіцидного концентрату водної суспензії за одним або кількома з пп. 1-4 або за собою за п. 5 для боротьби з небажаним ростом рослин.

7. Спосіб боротьби з небажаним ростом рослин, який відрізняється тим, що гербіцидний концентрат водної суспензії за одним або кількома з пп. 1-4 або засіб за п. 5 наносять на шкідливі рослини, частини рослин, насіння рослин або площу, на якій рослини ростуть.

## A 22

(11) **94386** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A22C 7/00**

(21) **a200705356** (22) 17.09.2005

(31) **10 2004 055 345.9**

(32) **16.11.2004**

(33) **DE**

(86) **PST/EP2005/010059, 17.09.2005**

(72) Гронеберг-Нінштедт Петра, DE, Розенбергер Йорг, DE

(73) **НІНШТЕДТ ГМБХ, DE**



**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРЦІЙ М'ЯСА**

- (57)** 1. Спосіб виготовлення однакових за формою і масою порцій м'яса шляхом пресування замороженого м'яса у прес-формі до отримання заокругленої кінцевої форми, який **відрізняється** тим, що окремий шматок м'яса у його природній формі, до якого не прилипли інші шматки м'яса, у замороженому чи у не замороженому стані розділяють, зокрема розпилюють на дві, три чи кілька порцій однакової ваги і/або цільової ваги, при цьому кожну порцію обрізають до досягнення бажаної ваги і переважно бажаної попередньої форми (пре-форма), а потім у замороженому стані поміщають у прес-форму і у прес-формі спресовують до досягнення кінцевої форми.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порції м'яса при закладанні у прес-форму мають температуру від -5 °С до -20 °С.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що шматки чи порції м'яса перед пресуванням або обрізанням піддають попередній обробці у розм'яшувачах і/або шляхом поміщення у соуси чи маринади, чи приправи, або шляхом впорскування.

**A 23**

- (11) 94478** **(51) МПК**  
**(24) 10.05.2011** **A23C 15/02** (2006.01)
- (21) a200903307** **(22) 06.04.2009**
- (72)** Українець Анатолій Іванович, Рашевська Тамара Олексіївна, Вашека Оксана Миколаївна, Кресь Наталія Вікторівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА З НАПОВНЮВАЧЕМ**
- (57)** Спосіб виробництва вершкового масла наповнювачем, що передбачає пастеризацію вершків, дезодорацію, охолодження, дозрівання, сколочення вершків, який **відрізняється** тим, що в процесі механічної обробки в пласт масла вносять попередньо подрібнений до розміру частинок 10 нм - 50 мкм сухий порошок квітковий пилку у кількості 0,3-3,0 % вмісту його у готовому маслі шляхом рівномірного розпилення по поверхні.

- (11) 94422** **(51) МПК**  
**(24) 10.05.2011** **A23C 15/02** (2006.01)
- (21) a200803878** **(22) 27.03.2008**
- (72)** Українець Анатолій Іванович, Рашевська Тамара Олексіївна, Махоніна Марина Юріївна, Шпачук Людмила Володимирівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА З НАПОВНЮВАЧЕМ**

- (57)** Спосіб виробництва вершкового масла з наповнювачем, що передбачає отримання високожирних вершків, їх нормалізацію, підготовку і внесення наповнювача, охолодження та термомеханічну обробку, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують суспензію порошку із насіння льону у кількості 0,4-6,0 % вмісту її у готовому маслі, яку виготовляють змішуванням сухого порошку з насіння льону із попередньо пастеризованою водою або із скотинами, або із молоком, або із вершками у співвідношенні 1:3-1:12, при температурі 20-40 °С з наступною витримкою суспензії при цій температурі протягом 10-30 хв., причому суспензію порошку з насіння льону з температурою 40 °С вносять безпосередньо у високожирні вершки під час їх нормалізації.

- (11) 94526** **(51) МПК**  
**(24) 10.05.2011** **A23C 15/02** (2006.01)

- (21) a201003091** **(22) 18.03.2010**
- (72)** Українець Анатолій Іванович, Рашевська Тамара Олексіївна, Пилипенко Наталія Вікторівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА З НАПОВНЮВАЧЕМ**
- (57)** 1. Спосіб виробництва вершкового масла з наповнювачем, що передбачає отримання високожирних вершків, їх нормалізацію, підігрівання меду, його фільтрування та внесення меду у високожирні вершки, охолодження та термомеханічну обробку, який **відрізняється** тим, що в меді попередньо розчиняють подрібнений до розміру частинок 10 нм - 50 мкм сухий квітковий пилко, при температурі меду 30-45 °С, з наступною витримкою розчину при цій температурі 10-30 хв., а потім вносять отриманий розчин безпосередньо у високожирні вершки під час їх нормалізації у кількості 0,3-4,3 % вмісту пилку в готовому маслі.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подрібнений сухий квітковий пилко розчиняють у скотинах або молоці, або вершках.

- (11) 94545** **(51) МПК**  
**(24) 10.05.2011** **A23D 7/005** (2006.01)

- (21) a201007191** **(22) 10.06.2010**
- (72)** Грек Олена Вікторівна, Савченко Олександр Аркадійович, Тимчук Алла Вікторівна, Дятел Ольга Вікторівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) СКЛАД СПРЕДУ З НАПОВНЮВАЧЕМ**
- (57)** Склад спреда з наповнювачем, який включає воду, сухе знежирене молоко, масло вершкове жирністю 72,5 %, жир рослинний, екструдат рису, на-

повнювач, емульгатор, ароматизатор, який **відрізняється** тим, що як наповнювач містить шрот з плодів розторопші плямистої, як жир рослинний містить олію розторопші при наступному співвідношенні компонентів, кг на 1000 кг нормалізованої суміші:

масло вершкове жирністю 72,5 %	846,5-799,29
олія розторопші	94,06-141,27
сухе знежирене молоко	4,01-2,01
екструдат рису	3,31-1,6
шрот з плодів розторопші	0,70-0,40
емульгатор	4,25-4,30
ароматизатор	0,25-0,30
вода	решта.

(11) **94430** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A23D 9/007** (2011.01)

(21) **a200807149** (22) **04.12.2006**

(31) **11/294,295**

(32) **05.12.2005**

(33) **US**

(86) **PCT/US2006/061579, 04.12.2006**

(72) Нахасі Діліп К., US, Даніелз Роджер Л., US, Ертлі Джошуа В., US

(73) **БАНДЖІ ОІЛС, ІНК., US**

(54) **ГЛИБОКО ОБСМАЖЕНІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ, ЩО МІСТЯТЬ ФІТОСТЕРОЛ, ТА СПОСОБИ ВИГОТОВЛЕННЯ ГЛИБОКО ОБСМАЖЕНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) 1. Спосіб виготовлення глибоко обсмаженого харчового продукту, що має якості підтримання здоров'я, при якому:  
забезпечують компонент олії глибокого обсмажування, прийнятний для глибокого обсмажування в ньому харчових продуктів;  
комбінують зазначений компонент олії глибокого обсмажування з фітостерольним компонентом для забезпечення композиції олії глибокого обсмажування, причому зазначений фітостерольний компонент знаходиться у формі одного або більше складних ефірів фітостеролу, зазначене комбінування виконують таким, що зазначена композиція олії глибокого обсмажування містить щонайменше близько 50 вагових відсотків зазначеного компонента олії глибокого обсмажування та до близько 50 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента від загальної ваги композиції олії глибокого обсмажування;  
глибоко обсмажують харчовий продукт у зазначеній композиції олії глибокого обсмажування, тоді як у зазначений харчовий продукт переноситься щонайменше близько 50 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента, що присутній у зазначеній композиції олії глибокого обсмажування; і  
глибоко обсмажують харчовий продукт у зазначеній композиції олії глибокого обсмажування при температурі щонайменше 177 °C для одержання зазначеного харчового продукту з перенесенням в нього щонайменше близько 50 вагових відсот-

ків зазначеного фітостерольного компонента, що присутній у зазначеній композиції олії глибокого обсмажування.

2. Спосіб за п. 1, де при зазначеному забезпеченні олії глибокого обсмажування передбачають кулінарну олію з довжинами вуглецевого ланцюга від C16 до C22.

3. Спосіб за п. 1, де зазначену олію глибокого обсмажування вибирають із групи, що включає соєві олії, кукурудзяні олії, бавовняні олії, олії канолі, маслинові олії, арахісові олії, сафлорові олії, соняшникові олії, олії зернових та їх комбінації.

4. Спосіб за п. 1, де зазначений компонент складного ефіру фітостеролу містить не більш ніж близько 20 % за вагою фітостанолу від загальної ваги компонента складного ефіру фітостеролу.

5. Спосіб за п. 1, де зазначений глибоко обсмажений харчовий продукт вводять індивідууму з рівнем, що забезпечує індивідууму щонайменше близько 100 міліграм зазначеного фітостерольного компонента на продукт по кількості від загальної ваги фітостерольного компонента, що присутній в глибоко обсмаженому харчовому продукті.

6. Спосіб за п. 1, де зазначена композиція олії глибокого обсмажування містить від близько 70 до близько 95 вагових відсотків зазначеного компонента олії глибокого обсмажування і від близько 5 до близько 30 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента.

7. Спосіб за п. 1, де зазначена композиція олії глибокого обсмажування містить від близько 5 до близько 18 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента.

8. Спосіб за п. 1, де зазначена композиція олії глибокого обсмажування містить від близько 8 до близько 12 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента.

9. Спосіб за п. 1, що включає етап, на якому переносять щонайменше близько 60 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента, що присутній у зазначеній композиції олії глибокого обсмажування, в зазначений глибоко обсмажений продукт.

10. Спосіб застосування композиції олії глибокого обсмажування для виготовлення глибоко обсмаженого харчового продукту, що має якості підтримання здоров'я, при якому:

забезпечують компонент олії глибокого обсмажування, прийнятний для глибокого обсмажування в ньому харчових продуктів;

комбінують зазначений компонент олії глибокого обсмажування з фітостерольним компонентом для забезпечення композиції олії глибокого обсмажування, причому зазначений фітостерольний компонент знаходиться у формі одного або більше складних ефірів фітостеролу, зазначена композиція олії глибокого обсмажування містить, щонайменше близько 80 вагових відсотків зазначеного компонента олії глибокого обсмажування та до близько 20 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента від загальної ваги композиції олії глибокого обсмажування;

глибоко обсмажують харчовий продукт в зазначеній композиції олії глибокого обсмажування при температурі щонайменше 177 °C для одержання

зазначеного харчового продукту з перенесенням в нього щонайменше близько 50 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента, що присутній у зазначеній композиції олії глибокого обсмажування.

11. Спосіб за п. 10, де при зазначеному забезпеченні олії глибокого обсмажування передбачають кулінарну олію з довжинами вуглецевого ланцюга від C16 до C22.

12. Спосіб за п. 10, де зазначену олію глибокого обсмажування вибирають із групи, що включає соєві олії, кукурудзяні олії, бавовняні олії, олії канולי, маслинові олії, арахісові олії, сафлорові олії, соняшникові олії, олії зернових та їх комбінації.

13. Спосіб за п. 10, де зазначений компонент складного ефіру фітостеролу містить не більш ніж близько 20 % за вагою фітостанолу від загальної ваги компонента складного ефіру фітостеролу.

14. Спосіб за п. 10, де зазначений глибоко обсмажений харчовий продукт вводять індивідууму з рівнем, що забезпечує індивідууму щонайменше близько 100 міліграм зазначеного фітостерольного компонента на продукт по кількості від загальної ваги фітостерольного компонента, що присутній в глибоко обсмаженому харчовому продукті.

15. Спосіб за п. 10, де зазначена композиція олії глибокого обсмажування містить від близько 70 до близько 95 вагових відсотків зазначеного компонента олії глибокого обсмажування і від близько 5 до близько 30 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента.

16. Спосіб за п. 10, де зазначена композиція олії глибокого обсмажування містить від близько 5 до близько 18 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента.

17. Спосіб за п. 10, де зазначена композиція олії глибокого обсмажування містить від близько 8 до близько 12 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента.

18. Спосіб за п. 10, що включає етап, на якому переносять щонайменше близько 60 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента, що присутній у зазначеній композиції олії глибокого обсмажування, в зазначений глибоко обсмажений продукт.

19. Спосіб зниження LDL-холестерину у індивідуума, що включає регулярне споживання глибоко обсмаженого харчового продукту, що містить фітостерольний компонент, причому вказаний глибоко обсмажений продукт виготовлений згідно зі способом за п. 1.

20. Спосіб зниження LDL-холестерину у індивідуума за п. 19, що включає надання індивідууму щонайменше близько 100 міліграм щодня зазначеного фітостерольного компонента, перенесеного в глибоко обсмажений харчовий продукт при обсмажуванні.

21. Глибоко обсмажений харчовий продукт, що має якості підтримання здоров'я, який включає перенесення в нього під час обсмажування в композиції олії глибокого обсмажування, щонайменше 50 вагових відсотків фітостерольного компонента, що був присутній у зазначеній композиції олії глибокого обсмажування, причому компози-

ція олії глибокого обсмажування включає, щонайменше 80 вагових відсотків компонента олії глибокого обсмажування та до близько 20 вагових відсотків фітостерольного компонента, де зазначений фітостерольний компонент знаходиться у формі одного або більше складних ефірів фітостеролу, від загальної ваги композиції олії глибокого обсмажування.

22. Глибоко обсмажений харчовий продукт за п. 21, де зазначена композиція олії глибокого обсмажування містить від близько 5 до близько 18 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента.

23. Глибоко обсмажений харчовий продукт за п. 21, де зазначена композиція олії глибокого обсмажування містить від близько 8 до близько 12 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента.

24. Глибоко обсмажений харчовий продукт за п. 21, що включає перенесення щонайменше близько 60 вагових відсотків зазначеного фітостерольного компонента, що присутній в зазначеній композиції олії глибокого обсмажування, у зазначений глибоко обсмажений продукт.

(11) **94415**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**A23F 5/26** (2006.01)  
**A23F 5/16** (2006.01)

(21) **a200801944**  
(31) **05106563.9**  
(32) **18.07.2005**  
(33) **EP**

(22) **07.07.2006**

(86) **PCT/US2006/026288, 07.07.2006**

(72) Сільвер Річард С., US, Пламб Сіан, GB, Серіалі Стефано, GB, Врагг Ентоні, GB, Вален-Педерсен Ерік, US, Перкінс Деніел Е., US

(73) **КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕКСТРАКТУ РОЗЧИННОЇ КАВИ З ВИКОРИСТАННЯМ ФЕРМЕНТІВ**

(57) 1. Композиція кавового напою або продукту, що не є напоєм, яка не містить значної кількості масла і нерозчинних частинок, що містить:

(а) щонайменше 15 % загальної манози від загальної ваги розчинних речовин кави, при цьому вміст вільної манози складає менше 50 % від загального вмісту манози, і

(b) менше 1000 м. ч. (мільйонних частин) 5-гідроксиметилфурфуралу (5-HMF) від загальних розчинних речовин кави.

2. Композиція за п. 1, в якій вміст вільної манози складає менше 30 %, переважно менше 20 %, від загальної манози.

3. Композиція за п. 1 або 2, в якій вміст 5-HMF складає менше 750 м. ч., переважно менше 500 м. ч., більш переважно менше 250 м. ч., від загальної ваги сухих речовин кави.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, що містить целоолігосахариди аж до 10 % від загальної ваги розчинних речовин кави.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, що являє собою дегідратовану розчинну каву; готову до вжи-

вання каву; композицію у вигляді сухої суміші; композицію у вигляді рідкої суміші, заморожену композицію або композицію рідкого концентрату.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка по суті не містить ферменту.

7. Спосіб отримання екстракту розчинної кави, що передбачає стадії:

(i) об'єднання обсмаженої і розмеленої кави з водою,

(ii) додавання маназ або сумішей маназ і целюлаз,

(iii) мокрого помелу із середнім розміром частинок від близько 10 до близько 250 мкм, причому переважно 90 % частинок мають розмір менше 150 мкм,

(iv) обробки реакційної суміші впливом температури в межах від близько 20 °C до близько 90 °C, переважно від близько 50 °C до близько 60 °C, і

(v) циркуляції реакційної суміші через перехресно-потокову фільтраційну установку з напівпроникними мембранами, де екстракт розчинної кави отримують у вигляді пермеату.

8. Спосіб за п. 7, в якому стадії (ii) і (iii) можуть бути проведені в будь-якому порядку, але переважно стадію (ii) проводять перед стадією (iii).

9. Спосіб за п. 7 або 8, в якому сумарний розподіл розміру частинок обсмаженої і розмеленої кави мокрого помелу включає близько 90 % частинок з розміром менше 150 мкм, переважно менше 100 мкм і найбільш переважно менше 50 мкм.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7-9, в якому мульти-модальний розподіл отримують постадійним або безперервним розмелюванням до необхідного розподілу розміру частинок.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 7-10, в якому обсмажена і розмелена кава включає обсмажені боби, розмелені до середнього розміру частинок в інтервалі від близько 500 до близько 5000 мкм.

12. Спосіб за п. 11, в якому розмелену каву піддають попередній обробці для витягання ароматичних сполук, які затримують для подальшого додання в екстракти або екстраговані речовини.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 7-10, в якому вказана обсмажена і розмелена кава була раніше екстрагована водою і/або піддана термогідролізу.

14. Спосіб за п. 13, в якому розчинний екстракт кави, отриманий з відпрацьованого подрібненого матеріалу ("гуці"), отриманого на стадії (v), об'єднують з розчинним екстрактом кави, отриманим екстракцією зі свіжої обсмаженої і розмеленої кави.

15. Спосіб за п. 13 або 14, в якому екстракцію проводять при температурі менше 140 °C, переважно від 85 °C до 90 °C.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 7-15, в якому отриманий екстракт розчинної кави обробляють з отриманням розчинної кави або рідкої кави.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 7-16, в якому мокрий помел проводять в дві стадії, причому першу стадію проводять до досягнення середнього розміру частинок від 100 до 200 мкм, а другу стадію проводять до досягнення середнього розміру частинок від 10 до 150 мкм, переважно від 15 до 75 мкм.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 7-17, в якому як гідролізи використовують карбогідрози або протеази.

19. Спосіб за п. 18, в якому як карбогідрози використовують манази або целюлази або суміш з них.

20. Спосіб за п. 18 або 19, в якому використовують суміш щонайменше однієї манази, щонайменше однієї целюлази і щонайменше однієї протеази.

21. Спосіб за п. 20, в якому вказані суміші ферментів діють синергетично, знижуючи фізичний об'єм нерозчинного залишку, що залишається після відділення екстракту.

22. Спосіб за п. 20, в якому вказані ферменти по суті не містять дисахаридів.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 7-22, в якому спосіб проводять періодичним чином.

24. Спосіб за п. 23, в якому реакційну суміш розділяють на рідкий екстракт зі значно зниженим вмістом нерозчинних речовин і потік нерозчинних речовин після по суті завершення ферментативної реакції і перед стадією мембранного відділення.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 7-22, в якому спосіб проводять напівбезперервним чином, причому пермеат видаляють доти, поки об'єм суміші поменшає до точки, при якій в'язкість або втрата натиску стають високими, при досягненні цієї точки видаляють певну частину ретентату і подають свіжу суспензію кави і додають свіжий фермент.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 7-22, в якому спосіб проводять безперервно, шляхом безперервного додання свіжої суспензії і ферменту і безперервного витягання однакового об'єму ретентату з рециркуляційного потоку.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 7-26, в якому розмір пор мембран складає менше 0,8 мкм.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 7-27, в якому вказане відділення проводять при вмісті щонайменше 1-10 % сухих речовин тонкорозмеленої кави в потоці, що подається на мембранний пристрій.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 7-28, в якому осередок для перехресно-потокової фільтрації з напівпроникною мембраною включає мікрофільтраційні і ультрафільтраційні мембрани з порогом відсікання по молекулярній масі від близько 20000 до близько 100000, переважно від близько 30000 до близько 50000.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 7-29, в якому осередок для перехресно-потокової фільтрації з напівпроникною мембраною включає порожнистоволоконний фільтруючий вузол, спіральновитий вузол або вузол з плоских пластин.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 7-30, в якому мембранне відділення проводять в дві стадії, при цьому пермеат, що пройшов осередок для перехресно-потокової фільтрації з напівпроникною мікрофільтраційною мембраною, додатково пропускають на другій стадії через перехресно-потоковий ультрафільтраційний осередок з порогом відсікання по молекулярній масі від 20000 до 100000, переважно від 30000 до 50000.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 7-31, в якому подрібнений матеріал після ферментативної екстракції піддають подальшій обробці другою ферментативною реакцією з використанням галактанази і/або стадії термогідролізу при температурі від 100 °C до 180 °C.

33. Спосіб за п. 32, в якому галактаназу вводять після того, як гідролізовано близько 7 % манану.  
 34. Спосіб за п. 31 або 32, в якому подрібнений матеріал відділяють на стадії традиційного відділення і/або на стадії мембранного відділення.  
 35. Спосіб за п. 34, в якому отриманий екстракт об'єднують з іншими екстрактами, отриманими способами за будь-яким з пп. 7-34.  
 36. Екстракт розчинної кави, отриманий способом за будь-яким з пп. 7-35.  
 37. Спосіб за будь-яким з пп. 7-35, в якому отриманий екстракт розчинної кави містить менше 1000 м. ч. 5-HMF.  
 38. Композиція кавового напою або продукту, що не є напоєм, що містить екстракт розчинної кави за п. 36.

- нент змішують з овочевим компонентом при співвідношенні (80-90):(10-20) мас. %, а отриману суміш витримують протягом 15-60 хв.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як овочевий компонент використовують подрібнені до розміру часток 0,5-2,0 мм коренеплодів топінамбура та/або селери, та/або моркви, та/або зелені петрушки у кількості 20-30 мас. % кожного компонента.  
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як зерновий компонент використовують очищені зерна кукурудзи або очищені та лущені зерна ячменю або вівса, або гречки.

## A 24

- (11) **94485** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 **A23L 1/068** (2006.01)
- (21) **a200905366** (22) 28.05.2009  
 (72) Іоргачова Катерина Георгіївна, Салавеліс Алла Дмитрівна, Попеско Олена Леонідівна  
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ОВОЧЕВОГО ЖЕЛЕ**  
 (57) Спосіб приготування овочевого желе, що передбачає розчинення желатину, змішування з овочевим соком, розливання у форми й охолодження, який **відрізняється** тим, що спочатку желатин замочують у воді протягом 5-10 хв. і розчиняють його при нагріванні протягом 2-4 хв., після цього готують суміш овочевого соку та порошкоподібного Ламідану і додають її до розчиненого желатину, а отриману таким чином суміш желатину, овочевого соку і порошкоподібного Ламідану доводять до температури 95 °С, при цьому компоненти беруть в наступному співвідношенні, мас. %:
- |                         |         |
|-------------------------|---------|
| желатин                 | 2,7-2,9 |
| порошкоподібний Ламідан | 0,5-1,0 |
| овочевий сік            | 73-75   |
| вода                    | решта.  |

- (11) **94396** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **A24F 1/00**  
**A24F 47/00**
- (21) **a200709941** (22) 05.09.2007  
 (72) Майкл Шрайбер, GR  
 (73) **АЛЬ-ДХЕФАФ ФОР ТОБАККО ЕНД МЕЛЕССІЗ ІНДАСТРІЗ КО. ПІ.ЕС.СІ., JO**  
 (54) **КУРИЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ТА ТЮТЮНОВИЙ КАРТРИДЖ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В НАРГІЛЕ АБО З ІНШИМ КУРИЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ**  
 (57) 1. Тютюновий картридж для використання з наргіле або з іншим курильним пристроєм, що має чашку для тютюну для поміщення тютюну, що включає: кількість тютюну, поміщеного в посудину; зазначена посудина має нижній кінець, сформований для використання картриджа з чашкою для тютюну курильного пристрою, і верхній кінець, виконаний з можливістю забезпечення доступу до тютюну для його підпалювання; де верхній кінець посудини включає металеву фольгу, яка є за розмірами такою, що після відкриття для надання доступу до тютюну для його підпалювання, може бути згорнута вниз над і навколо чашки для тютюну для прикріплення картриджа до чашки для тютюну, нижній кінець посудини сформований із прохідним отвором для проходження тютюнового диму в курильний пристрій при підпалюванні.  
 2. Тютюновий картридж за п. 1, який **відрізняється** тим, що металева фольга є алюмінієвою фольгою.  
 3. Тютюновий картридж за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижній кінець посудини включає металеву основу, виконану для розміщення в чашці для тютюну курильного пристрою.  
 4. Тютюновий картридж за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена кількість тютюну в картриджі знаходиться у формі диска.  
 5. Тютюновий картридж за п. 4, який **відрізняється** тим, що додатково включає металевий диск з отворами, що розташовується під диском тютюну.  
 6. Тютюновий картридж за п. 5, який **відрізняється** тим, що металевий диск з отворами сфор-

- (11) **94421** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 **A23L 1/164** (2006.01)  
**A23L 1/212** (2006.01)
- (21) **a200803540** (22) 19.03.2008  
 (72) Єгорова Антоніна Вікторівна  
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ НА ЗЕРНОВІЙ ОСНОВІ**  
 (57) 1. Спосіб виробництва харчового продукту на зерновій основі, що передбачає підготовку зернового та овочевого компонентів, екструдування, який **відрізняється** тим, що овочевий компонент вводять в зерновий компонент у сирому вигляді перед екструдуванням, причому зерновий компо-

мований з каналами для нагромадження рідин, відділених від тютюну при підпалюванні.

7. Тютюновий картридж за п. 5, який **відрізняється** тим, що додатково включає другий металевий диск з отворами, що розташований над диском тютюну.

8. Тютюновий картридж за п. 7, який **відрізняється** тим, що верхній і нижній диски виготовлено з алюмінію.

9. Тютюновий картридж за п. 7, який **відрізняється** тим, що додатково включає масу з пальної речовини, що знаходиться над другим диском з отворами і яка здатна, при підпалюванні, виробляти розпечене вугілля для підпалювання тютюну в картриджі.

10. Тютюновий картридж за п. 4, який **відрізняється** тим, що додатково включає фільтр, який розташований під зазначеним картриджем тютюну в ньому.

11. Тютюновий картридж за п. 1, який **відрізняється** тим, що посудина додатково містить фільтр, що розташований під кількістю тютюну в ньому.

12. Тютюновий картридж за п. 1, який **відрізняється** тим, що посудина додатково включає масу з вугілля або дерева, яка здатна, при підпалюванні, виробляти розпечене вугілля для підпалювання кількості тютюну усередині картриджа.

13. Курильний пристрій, який включає чашку для тютюну для збереження кількості тютюну і підпалювання для одержання диму, і тютюновий картридж за п. 1, поміщений у зазначену чашку для тютюну.

14. Курильний пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначений курильний пристрій є наргіле, який включає водяну посудину для поміщення кількості води, через яку проходить дим перед тим, як він буде затягнутий у рот курця.

рів, що виконує фільтрувальні функції, складається з боросилікатних скляних мікрОВОЛОКОН, зв'язаних полівінілацетатною смолою, при цьому ВОЛОКОННА МАТРИЦЯ ЗАКРІПЛЕНА НА МІЦНІЙ ПІДКЛАДЦІ НА ЦЕЛЮЛОЗНІЙ ОСНОВІ, і конструкція оброблена покриттям на силіконовій основі для надання гідрофобних властивостей.

2. Маска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що складається з трьох шарів матеріалу:

- середнього шару, що виконує функцію фільтрації, утвореного боросилікатними скляними мікрОВОЛОКНАМИ, зв'язаними полівінілацетатною смолою, при цьому ВОЛОКОННА МАТРИЦЯ ЗАКРІПЛЕНА НА МІЦНІЙ ПІДКЛАДЦІ НА ЦЕЛЮЛОЗНІЙ ОСНОВІ, і конструкція оброблена покриттям на силіконовій основі для надання гідрофобних властивостей;

- внутрішнього шару, що виконує функцію збереження форми;

- зовнішнього шару, що виконує захисну функцію.

3. Маска за п. 2, яка **відрізняється** тим, що фільтрувальний шар має товщину, яка змінюється у межах 150-400 мікрОМЕТРІВ, і питому щільність, що змінюється у межах 25-65 г/м<sup>2</sup>.

4. Маска за п. 2, яка **відрізняється** тим, що внутрішній шар, який виконує функцію збереження форми і забезпечує конструкцію корпусу маски, а також опору для фільтрувального шару, виконаний з нетканого матеріалу, виготовленого з поліпропіленових або поліефірних ВОЛОКОН.

5. Маска за п. 2, яка **відрізняється** тим, що внутрішній шар виконаний з нетканого матеріалу, що складається з поліпропіленових ВОЛОКОН.

6. Маска за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар, який виконує захисну функцію для захисту фільтрувального шару від стирання, виконаний з нетканого матеріалу, виготовленого з поліолефінових, поліефірних або нейлонових ВОЛОКОН.

7. Маска за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар виконаний з поліпропіленових ВОЛОКОН, одержаних аеродинамічним способом з розплаву.

8. Маска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обладнана клапаном для полегшення дихання, який відкривається у відповідь на підвищення тиску, коли користувач видихає, і дозволяє повітрю швидко виходити з внутрішньої області маски, і який закривається під час вдихання.

9. Маска за п. 8, яка **відрізняється** тим, що клапан містить сідло (а) клапана, поверх якого прикріплена трохи піднята кришка (b) клапана з отворами (c), при цьому сідло утворене плоскою поверхнею (d), що містить проходи (e), які дозволяють протікати повітрю, і у центрі сідла (а) знаходиться виступ (f) малої товщини,

при цьому кришка обладнана отворами (c), що допускають проходження через них повітря, всередині кришки, по центру, прикріплена клапанна стулка (h) на відповідній опорі (g); стулка виконана з гнучкого матеріалу і являє собою рухомий елемент, який відкриває і закриває клапан, причому клапан може бути виконаний з різних матеріалів, придатних для гарячого формування, переважно, виконана з формованого поліпропілену; а стулка виконана з гнучкого еластичного матері-

## A 41

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| (11) <b>94381</b>  | (51) МПК (2011.01)          |
| (24) <b>10.05.2011</b>   | <b>A41D 13/05</b> (2011.01) |
|  | <b>A62B 23/00</b>           |
|  | <b>A62B 18/00</b>           |
| (21) <b>a200609864</b>   | (22) <b>10.02.2005</b>      |
| (31) <b>PS2004A000007</b>  |                             |
| (32) <b>18.02.2004</b>   |                             |
| (33) <b>IT</b>   |                             |
| (86) <b>PCT/IT2005/000060, 10.02.2005</b>  |                             |
| (72) <b>Чербіні Стефано, IT</b>  |                             |
| (73) <b>КЛ. КОМ. С.Р.Л., IT</b>  |                             |
| (54) <b>МАСКА ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД БАКТЕРІАЛЬНИХ ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ, ЗАСТОСУВАННЯ МАСКИ (ВАРІАНТИ), КЛАПАН ДЛЯ ПОЛЕГШЕННЯ ДИХАННЯ У МАСЦІ ТА ПРИПОВЕРХНЕВИЙ УЩІЛЬНЮВАЛЬНИЙ ШАР ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ГЕРМЕТИЧНОГО УЩІЛЬНЕННЯ МАСКИ</b> |                             |
| (57) <b>1. Маска для захисту від бактеріальних збудників хвороб, що містить множину шарів, яка відрізняється тим, що щонайменше один з вказаних ша-</b>  |                             |

алу, наприклад синтетичного каучуку, при цьому клапан прикріплений до центра секції маски, де також виконаний отвір.

10. Маска за п. 9, яка **відрізняється** тим, що виступ (f) сидла клапана має увігнуту поверхню, і по всій поверхні виступу прокладений нерозрізний пластик (i) циліндричної форми, причому пластик може бути виконаний з синтетичних полімерів, одержаних з різних мономерів, і може бути виготовлений з різними сумішами, наприклад сумішами на фтористій, силіконовій або нітрильній основі, при цьому розміри і конструкція пластику розраховані так, щоб забезпечити максимальне ущільнення під час закривання.

11. Маска за п. 10, яка **відрізняється** тим, що виступ сидла клапана є кільцевим, стулка клапана має круглу форму, і нерозрізний пластик циліндричної форми являє собою кільцеве ущільнення, яке прокладене по всій окружності виступу.

12. Маска за п. 11, яка **відрізняється** тим, що елементи клапана мають форми і розміри, показані на фіг. 13:

13a - сидло клапана, вигляд спереду:

x=45 мм,  
y=30 мм,  
z=26 мм;

13b - сидло клапана, вигляд збоку:

x=1 мм,  
y=4,2 мм,  
z=4 мм;

13c - кришка клапана, вигляд спереду:

x=32 мм,  
y=30 мм,  
z=18 мм;

13d - кришка клапана, вигляд збоку:

x=8 мм,  
y=3 мм,  
z=1 мм,  
w=3,5 мм;

13e - стулка клапана:

x (діаметр)=30 мм.

13. Маска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обладнана по краях приповерхневим ущільнювальним шаром для поліпшення ущільнення; при цьому приповерхневий ущільнювальний шар нанесений по всьому периметру маски, починаючи від бічних з'єднань.

14. Маска за п. 13, яка **відрізняється** тим, що матеріал приповерхневого ущільнювального шару виконаний з натурального латексного полімеру або силіконового полімеру.

15. Маска за п. 13, яка **відрізняється** тим, що приповерхневий ущільнювальний шар виконаний з натурального латексу, нанесеного товщиною близько 2 мм і з питомою щільністю, яка змінюється у межах 200-400 г/м<sup>2</sup>.

16. Маска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що, впритул до приповерхневого ущільнювального шару за п. 13, в області носового затискача нанесена смужка, виконана з того ж матеріалу, що приповерхневий ущільнювальний шар.

17. Застосування маски за будь-яким з пп. 1 або 10 як засобу захисту від бактеріальних збудників хвороби.

18. Застосування маски за будь-яким з пп. 1 або 10, що містить приповерхневий ущільнювальний шар за п. 13, як засобу захисту від бактеріальних збудників хвороби.

19. Застосування маски за п. 1 як засобу захисту від вірусу гепатиту С (HCV), вірусу гепатиту В (HBV), вірусів імунodefіциту людини (HIV), синьогнійної палички (Sp. Pseudomonas), золотистого стафілокока (Staphylococcus aureus), Serrada Marcescens, сибіркової бацили (Bacillus Anthracis).

20. Клапан за будь-яким з пп. 8 або 9 для полегшення дихання у масці за п. 1.

21. Приповерхневий ущільнювальний шар за будь-яким з пп. 13-15 для поліпшення герметичного ущільнення маски за п. 1.

## A 61

(11) **94542**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 5/16** (2006.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **a201006441** (22) 26.05.2010

(72) Ігрунова Євгенія Леонідівна, Ігрунова Ксенія Миколаївна

(73) **ІГРУНОВА ЄВГЕНІЯ ЛЕОНІДІВНА, ІГРУНОВА КСЕНІЯ МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб діагностики психоемоційного стану людини, який включає реєстрацію і аналіз показників фізіологічних функцій, який **відрізняється** тим, що додатково шляхом анкетування визначають показники психоемоційного стану людини, а як показник його фізіологічних функцій використовують індекс індукції апоптозу, по отриманих показниках анкетування та показника індексу індукції апоптозу визначають психоемоційний стан людини, при значенні показника індексу індукції апоптозу менше 0,590 або більше 0,690 та значенні попередньо визначених показників психоемоційного стану людини, що вказують на порушення психоемоційного стану, діагностують відхилення від норми психоемоційного стану людини.

(11) **94525**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**A61B 5/055** (2006.01)  
**A61F 5/56** (2006.01)  
**G01T 1/29** (2006.01)

(21) **a201002545** (22) 09.03.2010

(72) Аврунін Олег Григорович, Семенець Валерій Васильович, Журавльов Анатолій Семенович, Калашник Юлія Михайлівна, Коноз Валерій Павлович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ РЕЗЕКЦІЇ М'ЯКОГО ПІДНЕБІННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ХРАПУ**

**(57)** Спосіб визначення рівня резекції м'якого піднебіння при лікуванні храпу, який містить такі дії як визначення анамнезу захворювання синдромом обструктивного сонного апное та його ускладнень, проведення антропометричних досліджень пацієнта, виконання отоларингологічного обстеження пацієнта, який **відрізняється** тим, що виконують прицільну високошвидкісну серійну рентгенографію в сагітальній проекції при виконанні акту ковтання, визначають на рентгенограмі при ковтанні вектор АВ між верхньою точкою А м'якого піднебіння та нижньою точкою В валика Пассавана, визначають на рентгенограмі в розслабленому стані вектор АС між верхньою точкою А м'якого піднебіння та дистальною точкою С піднебінного язичка, виконують проектування вектора АВ вздовж вектора АС для отримання вектора АВ', проводять через точку В' горизонтальну площину, яка визначає рівень резекції м'якого піднебіння.

ра або клея, операція завершується встановленням 2-х дренажів: у вільну черевну порожнину та під брюшину, що закриває сітку.

**(11) 94544** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 10.05.2011** **A61B 17/00**

**(21) a201007089** **(22) 08.06.2010**

**(72)** Кудрявцев Андрій Володимирович, Мушнін Володимир Анатолійович, Шептун Юрій Юрійович, Терещенко Сергій Васильович, Кришень Валерій Павлович

**(73) КУДРЯВЦЕВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МУШНІН ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ, ШЕПТУН ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ТЕРЕЩЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КРИШЕНЬ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ГЕРНІОАЛОПЛАСТИКИ ПРИ ЗАЩЕМЛЕНИХ ПАХОВИХ ГРИЖАХ**

**(57)** Спосіб лапароскопічної герніоалопластики при защемлених пахових грижах, який включає проведення лапароскопії під загальним знеболюванням через розріз шкіри в навколопупкової ділянці, додаткові троакари 5 та 12 мм для інструментів проводять у правому та лівому мезогастрії, грижовий мішок виділяють шляхом інвагінації його в черевну порожнину, при цьому розсікаючи очеревику вище грижових воріт з наступним відшаруванням її від апоневроза, який **відрізняється** тим, що перед виділенням грижового мішка проводять розсічення грижових воріт на 2 або 11 годинах умовного циферблата у безсудинних зонах, в залежності від типу грижі (пряма або коса), при цьому натягуючи гачком странгуляційне кільце в черевну порожнину та до зовні від защемленого органа, при цьому відбувається вправлення защемленого органа, грижова вода видаляється за допомогою відсмоктувача, закриття грижового дефекту проводять сітчастим поліпропіленовим імплантатом, який фіксується герніостеплером або клеєм до лонної кістки, поперечної фасції, надалі листки відшарованої очеревики зводять над сіткою і фіксують за допомогою герніостепле-

**(11) 94534**  
**(24) 10.05.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**A61B 17/064** (2006.01)  
**A61B 17/068** (2006.01)  
**A61B 19/00**

**(21) a201004668** **(22) 20.04.2010**

**(72)** Головченко Віталій Вікторович

**(73) ГОЛОВЧЕНКО ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ**

**(54) СПОСІБ МАЛОІНВАЗІЙНОГО ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМО-ВИВИХУ СЕРЕДНЬОЇ ФАЛАНГИ II-V ПАЛЬЦІВ КИСТІ**

**(57)** 1. Спосіб малоінвазійного оперативного лікування перелоμο-вивиху середньої фаланги II-V пальців кисті, що включає проведення двох спиць у фронтальній площині (через центр голівки проксимальної фаланги й дорзальну ділянку основи середньої фаланги) і третьої - в сагітальній площині (у діафізі середньої фаланги перпендикулярно раніше проведеним спицям), із яких перша вигинається в двох місцях безпосередньо поблизу від шкіри з перпендикулярним напрямом вигину (у волярному напрямі), а друга - у двох точках безпосередньо біля шкіри, під кутом 90° з проксимальним напрямом (паралельно осі проксимальної фаланги) і ще в двох - під кутом 90° з дорзальним напрямом за першою спицею, після чого третя спиця з'єднується з кожною з попередніх гумовими тягами, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають найбільш відповідні зони введення двох перших спиць по заздалегідь відмічених точках на пальці (у голівці проксимальної фаланги й основи середньої фаланги), прикріплюючи за допомогою лейкопластиру рентгеноконтрастні позначки (фрагменти металевої спиці розміром близько 1 мм), з наступним проведенням рентгенографії в двох проекціях; у вибраній точці для введення першої спиці (у голівці проксимальної фаланги) попередньо просвердлюють отвір і вставляють у нього порожнистий стержень, в який вводять спицю відповідного діаметра, а після проведення двох спиць у фронтальній площині (через центр голівки проксимальної фаланги й дорзальну ділянку основи середньої фаланги) на них з ліктьового й променевого боків пальця одягають розпірки з пластмасових пластинок для жорсткої фіксації відстаней між точками проходження цих спиць через кістку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо просвердлений отвір виконують діаметром 1,2 мм, а порожнистий стержень - довжиною, що на 2-3 мм перевищує товщину пальця на даному рівні.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластмасові пластинки виготовляють шириною 7-8 мм і довжиною 13-15 мм.



(11) **94548** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61C 3/02** (2006.01)  
**A61B 17/32** (2006.01)

(21) **a201007763** (22) 21.06.2010

(72) Кударь Олександрій Іванович

(73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ФУРКАЛЬНИЙ БОР**

(57) Фуркальний бор, що містить ручку-хвостових з прорізами для фіксації в наконечнику і робочу частину у вигляді фігурного або круглого бора з ріжучими поверхнями, який **відрізняється** тим, що між ручкою-хвостовиком і робочою частиною розташований кільцевий виступ, тильна і торцева поверхні якого вкриті абразивним матеріалом або ріжучою поверхнею.

(11) **94550** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61C 5/02** (2006.01)  
**A61C 17/00**

(21) **a201007769** (22) 21.06.2010

(72) Кударь Олександрій Іванович

(73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ФУРКАЛЬНИЙ ШКРЕБОК АПРОКСИМАЛЬНОГО ДОСТУПУ**

(57) Фуркальний шкребок апроксимального доступу, що містить ручку, в якій асиметрично відносно її центральної осі в наскрізному каналі розташований підпружинений рухомий стрижень, який **відрізняється** тим, що в ручці асиметрично відносно центральної осі утворений наскрізний канал, в якому розташований з можливістю зворотно-поступального руху шток, при цьому до бокової поверхні кінчика стрижня жорстко приєднана пружна металева полоса, вкрита з обох сторін абразивним матеріалом.

(11) **94549** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61C 5/02** (2011.01)  
**A61C 17/00**

(21) **a201007767** (22) 21.06.2010

(72) Кударь Олександрій Іванович

(73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ФУРКАЛЬНИЙ БУРАВ**

(57) Фуркальний бурав, який складений із стрижня з ручкою, в наскрізному каналі яких влаштований і вільно переміщується шток, який **відрізняється** тим, що торцева поверхня стрижня вгнута і має кутове утинання, а наскрізний канал розташований асиметрично, кінець штока жорстко або монолітно з'єднаний з видовженою площадкою, лицьова поверхня якої має вгнуту, а тильна - опуклу форму, при цьому тильна поверхня вкрита абразивним матеріалом або виконана з відповідною нарізкою.

(11) **94537** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61C 5/02** (2011.01)  
**A61B 17/22** (2011.01)  
**A61B 17/24** (2011.01)

(21) **a201005146** (22) 28.04.2010

(72) Кударь Олександрій Іванович

(73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ ПРИШИЙКОВОГО ВНУТРІШНЬОЗУБНОГО ДОСТУПУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ АБО КОНСЕРВАТИВНОМУ ЛІКУВАННІ МІЖКОРЕНЕВОГО ПЕРІОДОНТИТУ БАГАТОКОРЕНЕВОГО ЗУБА**

(57) 1. Спосіб утворення пришийкового внутрішньозубного доступу при хірургічному або консервативному лікуванні міжкореневого періодонтиту багатокореневого зуба, що передбачає знеболення тканин, оточуючих зуб, механічне створення сполучного каналу між дном пульпової камери і обширом склепіння коренів, який **відрізняється** тим, що з вестибулярної сторони в напрямі від шийки кореня зуба до фуркації без ушкодження зубоясенного прикріплення проводять вертикальний розтин слизової оболонки вільних ясен, відсторонення двох клаптів з подальшим утворенням, в проміжку між рівнем анатомічної шийки зуба і зубоясенним прикріпленням, сполучного з обширом склепіння коренів зуба пришийково-періодонтального каналу, крізь який проводять лікування, ушивання клаптів розтину або нанесення захисної пов'язки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при відсутності сусіднього зуба сполучний пришийково-періодонтальний канал утворюють з апроксимальної сторони зуба без ушкодження слизової оболонки зубоясенної кишені.

(11) **94536** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61C 5/04** (2011.01)

(21) **a201005144** (22) 28.04.2010

(72) Кударь Олександрій Іванович

(73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ФУРКАЛЬНИЙ ГЛИБИНОМІР**

(57) Фуркальний глибиномір, що містить металеву або пластмасову ручку, монолітно з'єднану із стрижнем, на кінчику якого влаштований поперечний відносно осі стрижня загин, муфту-стоп, що вільно переміщується вздовж стрижня, який **відрізняється** тим, що лицьова поверхня загнутої опуклої форми, а його бокові поверхні збігаються на кінчику, при цьому загальний кут нахилу лицьової поверхні загнутої дорівнює приблизно 20°.

(11) **94538** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61C 17/16** (2011.01)  
**A61C 5/02** (2011.01)

(21) **a201005147** (22) 28.04.2010

- (72) Кударь Олександрій Іванович  
 (73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**  
 (54) **ФУРКАЛЬНИЙ ШКРЕБОК ВЕСТИБУЛЯРНОГО ДОСТУПУ**  
 (57) Фуркальний шкребок вестибулярного доступу, що містить ручку, монолітно з'єднану з асиметрично розташованим відносно центральної осі ручки нерухомим стрижнем, підпружинений рухомий стрижень, влаштований в наскрізному каналі ручки, який **відрізняється** тим, що у ручці, паралельно нерухомому стрижню, утворений наскрізний канал, де влаштований і має можливість вільно переміщуватись шток, а вздовж наскрізного каналу ручки зворотно-поступально має можливість переміщуватись стрижень, при цьому кінчик стрижня на ділянці, прилеглій до штока, жорстко з'єднаний із пружним гачком, вкритим абразивним матеріалом.

(11) **94555** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 **A61F 5/01** (2006.01)

- (21) **a201008584** (22) 09.07.2010  
 (72) Бублій Валентин Володимирович, Баєв Павло Олександрович, Піоваров Віктор Володимирович  
 (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**  
 (54) **КОЛІННИЙ ШАРНІР ДЛЯ ОРТЕЗІВ НА НИЖНЮ КІНЦІВКУ**  
 (57) Колінний шарнір для ортезів на нижню кінцівку, який включає вилку з Г-подібним наскрізним пазом та наскрізним різьбовим отвором, жорстко сполучену з шиною ортеза, та фіксатор, виконаний у вигляді фігурної пластини з упорною площадкою, пружини, сполученої з повзуном, встановленої в різьбовому отворі вилки, з другого кінця якого встановлена заглушка, та важеля, встановленого в Г-подібному наскрізному пазу вилки, який **відрізняється** тим, що фігурна вилка жорстко сполучена з верхньою шиною ортеза, повзун виконано у вигляді циліндричного штифта, жорстко сполученого з важелем, друга сторона пружини прикріплена до заглушки, а фігурна пластинка фіксатора жорстко сполучена з нижньою шиною ортеза.

(11) **94506** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 **A61F 5/02** (2006.01)  
**A61F 5/03** (2006.01)  
**A61F 2/50** (2006.01)

- (21) **a200909997** (22) 01.10.2009  
 (72) Віщенко Харитон Миколайович, Баєв Павло Олександрович, Піоваров Віктор Володимирович, Борисов Максим Олександрович, Петров Володимир Геннадійович, Корнеєв Сергій Вікторович  
 (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**

**(54) КОРСЕТ**

- (57) Корсет, що містить скелетовану гільзу на тулуб із спинним пелотом, з розрізом по передній поверхні і елементами кріплення, та дві фігурні металеві шини, до верхньої частини яких прикріплені відповідно два грудних корегуючих пелоти, який **відрізняється** тим, що форма фігурних металевих шин виконана з можливістю забезпечення необхідного індивідуального кута встановлення грудних корегуючих пелотів; на верхніх кінцях фігурних металевих шин виконані наскрізні різьбові отвори; два грудних корегуючих пелоти виконані з наскрізними отворами, при цьому кількість різьбових наскрізних отворів шин в залежності від величини діапазону регулювання на один або два більша, ніж кількість отворів пелотів, а необхідна дискретність регулювання по висоті визначається різницею відстаней між суміжними отворами грудних корегуючих пелотів та різьбовими отворами металевих шин; дві фігурні металеві шини в верхній частині жорстко сполучені з відповідними грудними пелотами за допомогою гвинтів, закріплених в різьбових отворах цих шин, а нижньою частиною жорстко закріплені на зовнішніх поверхнях бокових стінок гільзи.

(11) **94471** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **A61H 19/00**  
**A61F 5/41** (2006.01)

- (21) **a200900925** (22) 05.07.2007  
 (31) **0613456.3**  
 (32) **06.07.2006**  
 (33) **GB**  
 (31) **0624872.8**  
 (32) **13.12.2006**  
 (33) **GB**  
 (86) **PCT/GB2007/002530, 05.07.2007**  
 (72) Таскер Шон Джозеф, GB, Крітчлі Марк Вінсент, GB, Соланкі Сурен, GB, Джойс Джон Дуглас, ES  
 (73) **ЕЛАРСІ ПРОДАКТС ЛІМІТЕД, GB**  
 (54) **ВІБРАТОРНИЙ ВУЗОЛ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТАТЕВОГО ЗБУДЖЕННЯ**  
 (57) 1. Вібраторний вузол для статевих збудження, що містить корпус, в якому розташований електродвигун, забезпечений ексцентриковою масою, що приводиться в обертання, за допомогою чого робота електродвигуна забезпечує вібрації, батарею, розташовану в корпусі для подачі енергії до електродвигуна, електричний провідник, що з'єднує полюс батареї з першим електродом електродвигуна, і вимикач, що з'єднує інший полюс батареї з другим електродом електродвигуна, при цьому вимикач розташований в порожнині, що утворена між електродвигуном і батареєю, і містить засіб приведення в дію з двома стійкими положеннями, який може здійснювати штовхаючу дію в одному напрямку для увімкнення електродвигуна, а також здійснювати штовхаючу дію в тому ж самому напрямку для вимкнення електродвигуна, а корпус містить ущільнюючий елемент, що пружно натискається, що оточує засоби приведення в дію.

2. Вібраторний вузол за п. 1, в якому корпус містить пару, загалом, півциліндричних половинчастих оболонок.
3. Вібраторний вузол за п. 2, в якому половинчасті оболонки ущільнені одна з одною за допомогою ультразвукового зварювання.
4. Вібраторний вузол за будь-яким з пп. 1-3, в якому навколо корпусу біля його торцевої зони проходить канавка.
5. Вібраторний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, в якому засіб приведення в дію вимикача розташований біля тієї сторони вібраторного вузла, яка при використанні знаходиться на віддаленні від статевого члена.
6. Пристрій для статевого збудження, що містить кожух і вібраторний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, розташований в кожусі.
7. Пристрій за п. 6, який включає в себе з'єднувальні засоби для з'єднання пристрою зі статевим членом.
8. Пристрій за п. 7, в якому з'єднувальні засоби сполучені з кожухом і, переважно, утворені у вигляді однієї деталі з ним.
9. Пристрій за п. 8, в якому з'єднувальні засоби містять пружну петлю для проходження навколо статевого члена, при цьому пружна петля має більший поперечний переріз в зоні, яка ближча до кожуха, ніж в зоні, віддаленій від кожуха.
10. Пристрій за будь-яким з пп. 7-9, в якому з'єднувальні засоби містять задане місце послаблення.
11. Пристрій за будь-яким з пп. 7-10, в якому з'єднувальні засоби включають в себе один або більше повернених уперед виступів.
12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому кожух містить пружну гільзу, в яку вставляють вібраторний вузол.
13. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому торці кожуха закриті, за допомогою чого кожух охоплює торці вібраторного вузла.
14. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому кожух утворює отвір, розташований поблизу засобів приведення в дію, причому через цей отвір вібраторний вузол вставлений в кожух.

- ною у шафі керування, установленій на підставі, що складається з кронштейна (15), з'єданого одним кінцем з валом системи приводу (16), а іншим кінцем із другим кронштейном (14), який в свою чергу з'єднаний з валом системи приводу (9), при цьому вали систем приводу (9, 16) розташовані на одній осі, а системи приводу (9, 16) прикріплені до каретки (8), сполученої з баластом (3), розміщеним на напрямних (2), з'єднаних з вертикальної стійкою (7), розташованих одна навпроти одної по обидва боки вертикальної стійки (2) та на яких установлена каретка (8) з можливістю переміщення на цих напрямних (2) за допомогою приводних ланцюгів (6), що приводяться в рух через зубчасті колеса (5) системи приводу (4), розміщеного у верхній частині вертикальної стійки (7), при цьому ланцюги (6) надіті на зірочки (18), які розміщені в нижній частині вертикальної стійки (7) і призначені для натягу ланцюгів (6).
2. Маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кронштейни (14, 15) маніпулятора з'єднані між собою за допомогою затискної муфти (21).
  3. Маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що каретка (8) і баласт (3) оснащені ходовими роликами (19).
  4. Маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що підставу (17) оснащено ходовими штифтами (23).
  5. Маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що підставу (17) оснащено лапками (22).

- |   |  |
|---|--|
| <p>(11) <b>94411</b><br/>(24) 10.05.2011</p>  | <p>(51) МПК (2011.01)<br/><b>A61H 99/00</b><br/><b>B25J 5/00</b><br/><b>B25J 13/00</b><br/><b>B25J 15/00</b></p> |
| <p>(21) <b>a200714756</b><br/>(31) <b>P-382257</b><br/>(32) <b>23.04.2007</b><br/>(33) <b>PL</b><br/>(72) Клімасара Войцех, PL<br/>(73) <b>ПШЕМИСЛОВИ ІНСТИТУТ АУТОМАТИКИ І ПОМ'ЯРУВ "ПІАП", PL</b><br/>(54) <b>МАНІПУЛЯТОР ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ З НЕДОРОЗВИНЕНИМИ В РУСІ КІНЦІВКАМИ</b><br/>(57) 1. Маніпулятор для реабілітації осіб з недорозвиненими в русі кінцівками, зокрема нижніми кінцівками, оснащений системою керування, розміще-</p> | <p>(22) <b>26.12.2007</b></p>  |

- |   |   |
|---|---|
| <p>(11) <b>94394</b><br/>(24) 10.05.2011</p>  | <p>(51) МПК<br/><b>A61K 8/97</b> (2006.01)<br/><b>A61Q 19/04</b> (2006.01)<br/><b>A61Q 19/08</b> (2006.01)<br/><b>A61Q 17/04</b> (2006.01)<br/><b>A23L 1/0532</b> (2006.01)</p> |
| <p>(21) <b>a200709244</b><br/>(31) <b>0500389</b><br/>(32) <b>14.01.2005</b><br/>(33) <b>FR</b><br/>(86) <b>PCT/FR2005/003125, 14.12.2005</b><br/>(72) Мекідеш Ніколь, FR<br/>(73) <b>БІОТЕКМАРІН, FR</b><br/>(54) <b>ЛІОФІЛІЗОВАНИЙ ПРОДУКТ З КЛІТИН БУРИХ ВОДОРОСТЕЙ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ</b><br/>(57) 1. Ліофілізований продукт клітин гаметофітів бурих водоростей, збагачених фукоксантином.<br/>2. Ліофілізований продукт за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що він включає принаймні 1 % фукоксантину.<br/>3. Спосіб одержання ліофілізованого продукту за п. 1 або 2, який <b>відрізняється</b> тим, що включає наступні етапи:<br/>збір зрілих спорофітів;<br/>емісія спор у пробірці;<br/>пророщення спор у пробірці;<br/>збір клітин гаметофітів;<br/>ліофілізація одержаних клітин гаметофітів.<br/>4. Косметичний препарат для місцевого застосування, який <b>відрізняється</b> тим, що містить ліофі-</p> | <p>(22) <b>14.12.2005</b></p>   |

лізований продукт за одним із пп. 1, 2 як активний інгредієнт.

5. Косметичний препарат за п. 4, що містить зазначений ліофілізований продукт в межах від 0,2 до 5 % по вазі.

6. Харчова добавка, яка **відрізняється** тим, що включає ліофілізований продукт за одним із пп. 1, 2 як активний інгредієнт.

7. Застосування косметичного препарату за п. 4 або 5 для пігментації шкіри.

8. Застосування косметичного препарату за п. 4 або 5 для підготовки шкіри в разі дії на неї ультрафіолетових променів.

9. Застосування косметичного препарату за п. 4 або 5 для захисту шкіри від окислювальної дії, викликаній ультрафіолетовими променями.

10. Застосування косметичного препарату за п. 4 або 5 для захисту шкіри проти клітинного старіння.

11. Застосування харчової добавки за п. 6 для підготовки шкіри в разі дії на неї ультрафіолетових променів.

(11) **94543**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 31/03** (2006.01)  
**A61P 5/00**

(21) **a201006492** (22) **28.05.2010**

(72) Бальон Ярослав Григорович, Резніков Олександр Григорович, Тронько Микола Дмитрович, Сімуров Олексій Володимирович, Вакуленко Лідія Іванівна, Точілка Лідія Михайлівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМСАРЕНКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", БАЛЬОН ЯРОСЛАВ ГРИГОРОВИЧ, ТРОНЬКО МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІН'ЕКЦІЙНОГО РОЗЧИНУ 1-(ОРТО-ХЛОРФЕНІЛ)-1-(ПАРА-ХЛОРФЕНІЛ)-2,2-ДИХЛОРЕТАНУ (ХЛОДИТАНУ), ЯКИЙ Є ІНГІБІТОРОМ ФУНКЦІЇ КОРИ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ**

(57) Спосіб одержання ін'екційного розчину 1-(орто-хлорфеніл)-1-(пара-хлорфеніл)-2,2-дихлоретану (хлодитану), що є інгібітором функції кори надниркових залоз, який **відрізняється** тим, що як розчинник діючої речовини застосовують суміш розчинників для ін'екцій - пропіленгліколь, етанол, N,N-диметилацетамід у співвідношенні 7:2:1, причому спочатку діючу речовину розчиняють у N,N-диметилацетаміді, окремо розчиняють пропіленгліколь в етанолі, розчини змішують в асептичних умовах, стерилізують і розливають у флакони.

(11) **94504**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 31/05** (2006.01)  
**A61K 36/605** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(21) **a200909558** (22) **18.09.2009**

(72) Соляник Галина Іванівна, Сластя Євген Анатолійович, Федорчук Олександр Григорович, Пяковська Ольга Миколаївна, Дасюкевич Ольга Йосипівна, Горбик Григорій Васильович, Колесник Денис Леонідович

(73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ ТА РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ОКСИРЕЗВЕРАТРОЛУ ЯК ПРОТИПУХЛИННОГО ЗАСОБУ**

(57) Спосіб застосування оксирезвератролу як проти-пухлинного засобу на основі поліфенольних сполук рослинного походження класу стильбенів, який **відрізняється** тим, що водний розчин оксирезвератролу застосовують метрономно перорально в нецитотоксичних дозах.

(11) **94519**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 31/28** (2006.01)  
**A61K 31/315** (2006.01)  
**A61K 33/04** (2006.01)  
**A61K 33/06** (2006.01)  
**A61K 33/18** (2006.01)  
**A61K 33/30** (2006.01)  
**A61P 3/02** (2006.01)  
**A61P 37/00**

(21) **a201000221** (22) **12.01.2010**

(72) Ситніченко Людмила В'ячеславівна, Цвіліховський Микола Іванович, Дульнев Петро Георгійович, Береза Володимир Ілліч

(73) **ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **КОМПЛЕКСНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ТЕРАПІЇ ПОРУШЕНЬ МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ У ЛАКТУЮЧИХ ВІВЦЕМАТОК**

(57) 1. Комплексний препарат, з використанням біогенних мікроелементів, який **відрізняється** тим, що до складу препарату входять наступні компоненти у вагових частинах: йод крохмальний - 0,3444, кобальт лактат - 0,3657, кобальт карбонат - 0,1493, марганцю лактат - 2,4040, марганцю карбонат - 0,9624, цинку лактат - 1,4566, цинку карбонат - 0,6137, триетаноламінна сіль селенової кислоти - 0,0036, сірка колоїдна - 92,0000, мівал - 1,2000, опока - 0,5000.

2. Препарат згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що його використовують перорально у дозі 0,09-0,15 г/кг живої ваги лактуючим вівцематкам.

(11) **94380**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 31/165** (2011.01)  
**A61K 9/22** (2011.01)  
**A61K 9/52** (2011.01)  
**A61P 25/00**  
**A61P 25/16** (2006.01)  
**A61P 25/18** (2006.01)  
**A61P 25/24** (2006.01)  
**A61P 25/28** (2006.01)

(21) **a200604285** (22) **20.09.2004**(31) **10/944,528**(32) **17.09.2004**(33) **US**(31) **60/504,028**(32) **18.09.2003**(33) **US**(86) **PCT/US2004/030815, 20.09.2004**

(72) Парікс Алпа, US, Пейтел Піюш Р., US

(73) **СЕФАЛОН, ІНК., US**(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ МОДАФІНІЛУ З МОДИФІКОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ**

(57) 1. Фармацевтична композиція у стандартній дозованій формі, де при введенні пацієнту композиція вивільняє дві або більше кількості сполуки модафінілу, що містить:

а) частинку, яка являє собою ядро, що містить ефективну кількість сполуки модафінілу;

b) першу мембрану, що містить водонерозчинний полімер, який знаходиться в складі щонайменше двох оперізувальних смуг;

c) другу мембрану, що містить ентросолюбільний полімер;

де частинка, яка являє собою ядро, покрита першою і другою мембранами, формуючи частинку з активним лікарським засобом; і

d) склад сполуки модафінілу з негайним вивільненням.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій частинка, яка являє собою ядро, містить сполуку модафінілу і полімерне зв'язуюче.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій частинка, яка являє собою ядро, отримана преципітацією, грануляцією і розмелюванням або екструзією/сферонізацією.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій ентросолюбільний полімер вибраний з групи, яка складається з ефірів целюлози, полівінілацетатфталату, рН-чутливого співполімеру метакрилової кислоти і метилметакрилату, і шелаку.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій водонерозчинний полімер вибраний з групи, яка складається з етилцелюлози; полівінілацетату; нейтральних співполімерів на основі етилакрилату і метилметакрилату; і співполімерів ефірів акрилової і метакрилової кислот з четвертинними амонієвими групами.

6. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій щонайменше одна з мембран додатково містить пластифікатор.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, в якій пластифікатор вибраний з групи, яка складається з триацетину, трибутилцитрату, триетилцитрату, ацетил три-н-бутилцитрату, діетилфталату, рицинової олії, дибутилсебацінату, ацетильованих моногліцеридів і їх сумішей.

8. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій друга мембрана має достатню товщину, щоб запобігти істотному вивільненню сполуки модафінілу в період від 3 до 6 годин після перорального введення пацієнту.

9. Фармацевтична композиція за п. 1, де стандартна дозована форма представлена у вигляді капсули.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, де капсула являє собою тверду желатинову капсулу.

11. Фармацевтична композиція за п. 9, де сполука модафінілу вивільняється з частинки з активним лікарським засобом в період від 3 до 6 годин після перорального введення пацієнту.

12. Фармацевтична композиція за п. 9, де капсула включає складну дозовану форму, яка забезпечує контрольоване за часом пульсуюче вивільнення сполуки модафінілу при пероральному введенні пацієнтові.

13. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій кількість сполуки модафінілу в складі з негайним вивільненням складає від 60 до 90 % від маси складу з негайним вивільненням.

14. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій склад з негайним вивільненням містить приблизно 79,9 % рацемічного модафінілу, приблизно 9,9 % моногідрату лактози, приблизно 5 % полівінілпіролідону 90, приблизно 5 % зшитой карбоксиметилцелюлози натрію і приблизно 0,5 % стеарату магнію за масою.

15. Фармацевтична композиція за п. 1, де профіль концентрації модафінілу в крові пацієнта, якому введена композиція, по суті, відповідає профілю, представленому на Фіг. 2.

16. Фармацевтична композиція за п. 1 або 9, що додатково містить ефективну кількість антидепресанту.

17. Фармацевтична композиція за п. 1 або 9, де сполука модафінілу є рацемічним модафінілом.

18. Фармацевтична композиція за п. 1 або 9, в якій сполука модафінілу є лівообертальною формою модафінілу.

19. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-18 для виготовлення лікарського засобу для лікування стану, вибраного з групи, що складається з нарколепсії, сонливості, надмірної сонливості, надмірної сонливості у денний час, пов'язаної з нарколепсією, хвороби Паркінсона, нетримання сечі, стомлення при розсіяному склерозі, синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю, хвороби Альцгеймера, апное уві сні, обструктивного апное уві сні, депресії та ішемії.

(11) **94390**  
(24) **10.05.2011**(51) МПК (2011.01)  
**A61K 31/404** (2011.01)  
**A61K 31/44** (2011.01)  
**A61K 31/445** (2011.01)  
**A61K 31/495** (2011.01)  
**A61P 17/00**  
**A61P 17/02** (2006.01)  
**A61P 43/00**  
**A61P 11/00**(21) **a200708383**  
(31) **04030770.4**  
(32) **24.12.2004**  
(33) **EP**(22) **21.12.2005**(86) **PCT/EP2005/057002, 21.12.2005**

(72) Парк Джон Едвард, US/DE, Рот Геральд Юрген, DE, Хеккель Армін, DE, Чодхари Нвеед, GB/DE,

Брандль Тріксі, DE/CH, Даманн Георг, DE, Грау-ерт Маттіас, DE

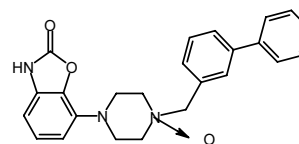
(73) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ ІНДОЛІНОНІВ, ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ПОПЕРЕДЖЕННЯ ІДІОПАТИЧНОГО ФІБРОЗУ ЛЕГЕНІВ

(57) 1. Застосування 3-Z-[1-(4-(N-((4-метилпіперазин-1-іл)метилкарбоніл)-N-метиламіно)аніліно)-1-фенілметиле]-6-метоксикарбоніл-2-індолінону або моноетансульфонатної солі цієї сполуки для приготування лікарського засобу, призначеного для попередження або лікування ідіопатичного фіброзу легень.

2. Застосування за п. 1, у якому лікування є комбінованим лікуванням з використанням додаткової фармакологічно активної речовини, вибраної із групи, яка включає антихолінергічні засоби, бета-2 міметики, стероїди, інгібітори PDE-IV, інгібітори р38 MAP кінзи, антагоністи NK<sub>1</sub>, антагоністи LTD4, інгібітори EGFR і антагоністи ендотеліну.

3. Фармацевтична композиція, яка містить 3-Z-[1-(4-(N-((4-метилпіперазин-1-іл)метилкарбоніл)-N-метиламіно)аніліно)-1-фенілметиле]-6-метоксикарбоніл-2-індолінон або моноетансульфонатну сіль цієї сполуки у комбінації з додатковою фармакологічно активною речовиною, вибраною із групи, яка включає антихолінергічні засоби, бета-2 міметики, інгібітори PDE-IV, інгібітори р38 MAP кінзи, антагоністи NK<sub>1</sub>, антагоністи LTD4 і антагоністи ендотеліну, необов'язково разом з одним або більшою кількістю фармацевтично прийнятних носіїв або інертних наповнювачів.



N-оксид біфепруноксу

або фармакологічно прийнятні солі зазначених сполук і (ii) L-DOPA або її фармакологічно прийнятні солі, для одночасного, роздільного або послідовного застосування при лікуванні розладів, що потребують відновлення допамінергійної функції.

2. Препарат як заявлено в п. 1, який також містить інгібітор декарбоксилази.

3. Препарат як заявлено в пп. 1 або 2, який також містить інгібітор COMT.

4. Препарат як заявлено в будь-якому з пп. 1, 2 або 3, який також містить інгібітор MAO-B.

5. Застосування препарату як заявлено в будь-якому з пп. 1-4 при одержанні засобу для лікування розладів, що потребують відновлення допамінергійної функції.

6. Застосування як заявлено в п. 5, де зазначеним розладом є хвороба Паркінсона.

7. Застосування як заявлено в п. 5, де зазначеним розладом є синдром неспокійних ніг.

8. Фармацевтична композиція, яка містить, на додаток до фармацевтично прийнятного носія та/або принаймні однієї допоміжної речовини, фармакологічно діючу кількість препарату як заявлено в будь-якому з пп. 1-4 як діючої речовини.

9. Спосіб лікування хвороби Паркінсона або синдрому неспокійних ніг у хворих людей або тварин, що потребують такого лікування, згідно з яким хворому одночасно, нарізно або послідовно вводять кількість біфепруноксу або його N-оксиду чи фармакологічно прийнятної солі зазначених сполук та кількість L-DOPA, достатні для ефективного лікування.

10. Спосіб за п. 9, згідно з яким додатково вводять інгібітор декарбоксилази та/або інгібітор COMT, та/або інгібітор MAO-B.

11. Застосування біфепруноксу або його N-оксиду при одержанні засобу для лікування синдрому неспокійних ніг.

(11) 94465  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
A61K 31/496 (2011.01)  
A61K 31/195 (2011.01)  
A61P 25/14 (2006.01)  
A61P 25/16 (2006.01)

(21) a200900252  
(31) 06115587.5  
(32) 16.06.2006  
(33) EP  
(31) 60/814,052  
(32) 16.06.2006  
(33) US

(22) 15.06.2007

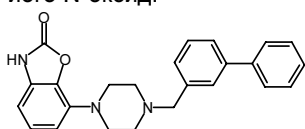
(86) PCT/EP2007/055956, 15.06.2007

(72) Маккрірі Ендрю К., NL, ван Шарренбург Густаф Й.М., NL, Тульп Мартінус Т.М., NL

(73) СОЛЬВЕ ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ Б.В., NL

(54) КОМБІНОВАНІ ПРЕПАРАТИ З ВМІСТОМ БІФЕПРУНОКСУ ТА L-DOPA

(57) 1. Комбінований препарат, який містить (i) біфепрунокс або його N-оксид:



Біфепрунокс

(11) 94466  
(24) 10.05.2011

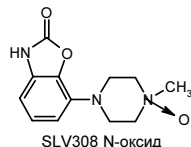
(51) МПК  
A61K 31/496 (2011.01)  
A61K 31/198 (2011.01)  
A61P 25/14 (2006.01)  
A61P 25/16 (2006.01)

(21) a200900253  
(31) 06115583.4  
(32) 16.06.2006  
(33) EP  
(31) 60/814,051  
(32) 16.06.2006  
(33) US

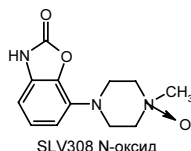
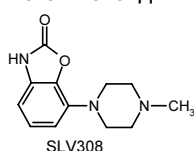
(22) 15.06.2007

(86) PCT/EP2007/055955, 15.06.2007

- (72) Маккрірі Ендрю К., NL, ван Шарренбург Густаф Й.М., NL, Тульп Мартінус Т.М., NL  
 (73) **СОЛЬВЕ ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ Б.В., NL**  
 (54) **КОМБІНОВАНІ ПРЕПАРАТИ З ВМІСТОМ SLV308 ТА L-DOPA**  
 (57) 1. Комбінований препарат, який містить (i) N-оксид SLV308:



або його фармацевтично прийнятні солі та (ii) L-DOPA або її фармацевтично прийнятні солі, для одночасного, роздільного або послідовного застосування при лікуванні розладів, що потребують відновлення допамінергійної функції.  
 2. Комбінований препарат, який містить (i) SLV308 або його N-оксид:



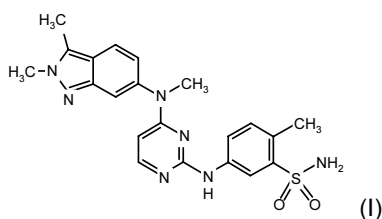
або їх фармакологічно прийнятні солі та (ii) L-DOPA або її фармакологічно прийнятні солі, який також містить інгібітор декарбоксилази, для одночасного, роздільного або послідовного застосування при лікуванні розладів, що потребують відновлення допамінергійної функції.  
 3. Препарат як заявлено в п. 1 або 2, який також містить інгібітор COMT.  
 4. Препарат як заявлено в будь-якому з пп. 1, 2 або 3, який також містить інгібітор MAO-B.  
 5. Застосування препарату, який заявлено в будь-якому з пп. 1-4, при виготовленні лікарського засобу для лікування розладів, що потребують відновлення допамінергійної функції.  
 6. Застосування як заявлено в п. 5, де зазначеним розладом є хвороба Паркінсона.  
 7. Застосування як заявлено в п. 5, де зазначеним розладом є синдром неспокійних ніг.  
 8. Фармацевтична композиція, яка містить, на додаток до фармацевтично прийнятного носія та/або принаймні однієї допоміжної речовини, фармакологічно діючу кількість препарату як заявлено в будь-якому з пп. 1-4 як діючу речовину.

- (31) **60/841,495**  
 (32) **01.09.2006**  
 (33) **US**  
 (86) **PCT/EP2007/058957, 29.08.2007**  
 (72) Вінсеміус Антьє А., NL, ван ден Брок Пітер В.А.Й., NL, Барбатю Луїджі М., US/NL  
 (73) **СОЛЬВЕ ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ Б.В., NL**  
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУКИ БІФЕПРУНОКСУ У СХЕМІ ТИТРУВАННЯ ТА КОМПЛЕКТ ТИТРУВАННЯ**  
 (57) 1. Застосування сполуки біфепруноксу для виготовлення композиційної форми доз принаймні однієї сполуки біфепруноксу протягом періоду часу до досягнення підтримуючої дози для лікування принаймні одного стану центральної нервової системи, яка містить множину одиничних доз принаймні однієї сполуки біфепруноксу, а кожне застосування у схемі титрування для титрування одиничних доз містить принаймні одну сполуку біфепруноксу, причому період часу схеми титрування поділений на сім днів, а доза принаймні однієї сполуки біфепруноксу протягом усієї схеми титрування зростає в активності у кожний день, а одинична доза становить 0,25 мг у день 1, 0,5 мг у день 2, 2,0 мг у день 3, 5,0 мг у день 4, 10 мг у день 5, 20 мг у день 6, та 40 мг у день 7.  
 2. Застосування за п. 1, згідно з яким зазначеною сполукою біфепруноксу є мезилат біфепруноксу.  
 3. Застосування за п. 2, згідно з яким зазначеною сполукою біфепруноксу є альфа поліморф мезилату біфепруноксу.  
 4. Комплект титрування, що містить принаймні сім послідовних одиничних доз, кожна з яких містить принаймні одну сполуку біфепруноксу, причому одиничні дози є зростаючої активності протягом усього періоду титрування, а одиничні дози вибирають з-поміж доз одиничної інтенсивності 0,25 мг, 0,5 мг, 2,0 мг, 5,0 мг, 10 мг, 20 мг, та 40 мг.  
 5. Комплект за п. 4, у якому зазначеною сполукою біфепруноксу є мезилат біфепруноксу.  
 6. Комплект за п. 5, у якому зазначеною сполукою біфепруноксу є альфа поліморф мезилату біфепруноксу.

- (11) **94476**  
 (24) **10.05.2011**  
 (21) **a200902890**  
 (31) **06119936.0**  
 (32) **31.08.2006**  
 (33) **EP**  
 (31) **60/841,244**  
 (32) **31.08.2006**  
 (33) **US**  
 (31) **06120016.8**  
 (32) **01.09.2006**  
 (33) **EP**  
 (51) МПК (2011.01)  
**A61K 31/496** (2011.01)  
**A61P 25/00**  
 (22) **29.08.2007**

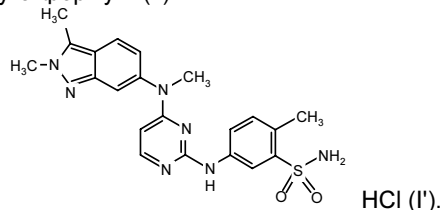
- (11) **94427**  
 (24) **10.05.2011**  
 (51) МПК  
**A61K 31/506** (2006.01)  
**A61K 31/55** (2006.01)  
**A61P 27/02** (2006.01)

- (21) **a200805311**  
 (31) **60/740,478**  
 (32) **29.11.2005**  
 (33) **US**  
 (86) **PCT/US2006/045776, 29.11.2006**  
 (72) Бріґанді Річард Ентоні, US, Левік Марк, AU, Міллер Віл'ям Генрі, US  
 (73) **СМІТКЛЯЙН БІЧАМ КОРПОРЕЙШН, US**  
 (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПЗИЦІЯ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ НЕОВАСКУЛЯРНИХ РОЗЛАДІВ ОЧЕЙ**  
 (57) 1. Фармацевтична композиція для місцевого застосування, яка містить сполуку формули (I):

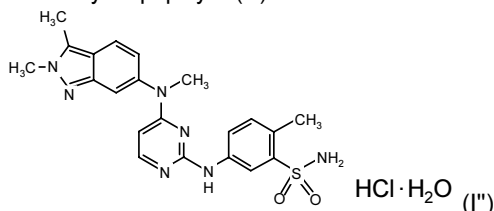


або її сіль чи сольват для застосування при лікуванні неоваскулярних розладів очей шляхом безпосереднього нанесення на око.

2. Композиція за п. 1, де згаданою сполукою є сполука формули (I'):



3. Композиція за п. 1 або 2, де згаданою сполукою є сполука формули (I''):



і де згадана комплексна сполука вводиться місцево на око.

4. Композиція для місцевого застосування за будь-яким з пп. 1-3 у формі очних крапель, де сполука формули I, I' або I'' є розчиною або суспендованою в придатному носії.

5. Композиція для місцевого застосування за будь-яким з пп. 1-4 для введення в комбінації з одним або кількома додатковими терапевтичними агентами для лікування неоваскулярних розладів.

6. Композиція для місцевого застосування за п. 5, де одним або кількома додатковими терапевтичними агентами є пегаптаніб та/або ранібізумаб.

7. Композиція для місцевого застосування за будь-яким з пп. 5-6, де один або кілька додаткових терапевтичних агентів вводяться окремо.

8. Композиція для місцевого застосування за п. 7, де один або кілька додаткових терапевтичних агентів вводяться різними способами.

9. Композиція для місцевого застосування за будь-яким з пп. 1-8, де неоваскулярним розладом очей є неоваскулярний розлад сітківки.

10. Композиція для місцевого застосування за п. 9, де неоваскулярним розладом очей є пов'язана з віком ексудативна дистрофія жовтої плями (ДЖП), ангіодні смуги, патологічна короткозорість, синдром очного гістоплазмозу, розломи у мембрані Бруша, набряк жовтої плями (охоплюючи діабетичний набряк жовтої плями), саркоїдоз, увеїт, атрофічна ДЖП, кератоконус, синдром Шегрена, короткозорість, пухлини очей, відторгнення трансплантата рогівки, пошкодження рогівки, неоваскулярна глаукома, викривання рогівки виразками, рубцювання рогівки, проліферативна вітреопати-

нопатія, ретинопатія від дочасних пологів, дегенерація сітківки, хронічна глаукома, відшарування сітківки та ретинопатія серпастих клітин.

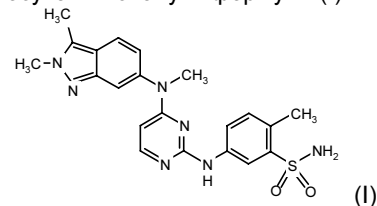
11. Композиція для місцевого застосування за п. 10, де неоваскулярним розладом є пов'язана з віком ексудативна дистрофія жовтої плями (ДЖП).

12. Композиція для місцевого застосування за будь-яким з пп. 1-11 для запобігання неоваскулярним розладам очей.

13. Композиція для місцевого застосування за будь-яким з пп. 1-11 для лікування неоваскулярних розладів очей.

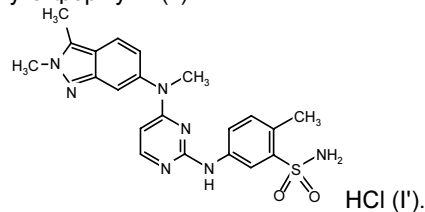
14. Композиція для місцевого застосування за будь-яким з пп. 1-11 для зменшення швидкості розвитку розладу.

15. Застосування сполуки формули (I):

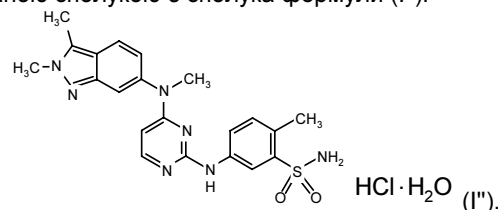


або її солі, або сольвату у виробництві лікарського засобу для лікування неоваскулярних розладів очей шляхом безпосереднього нанесення на око.

16. Застосування за п. 15, де згаданою сполукою є сполука формули (I'):



17. Застосування за будь-яким з пп. 15-16, де згаданою сполукою є сполука формули (I''):



18. Застосування за будь-яким з пп. 15-17, де лікарський засіб є у формі очних крапель, в яких сполука формули I, I' або I'' розчинена або суспендована в придатному носії.

19. Застосування за будь-яким з пп. 15-18, де лікарський засіб вводять в комбінації з одним або кількома додатковими терапевтичними агентами для лікування неоваскулярних розладів.

20. Застосування за п. 19, де одним або кількома додатковими терапевтичними агентами є пегаптаніб та/або ранібізумаб.

21. Застосування за будь-яким з пп. 19-20, де один або кілька додаткових терапевтичних агентів вводяться окремо.

22. Застосування за п. 21, де один або кілька додаткових терапевтичних агентів вводяться різними способами.

23. Застосування за будь-яким з пп. 15-22, де неоваскулярним розладом очей є неоваскулярний розлад сітківки.



24. Застосування за п. 23, де неоваскулярним розладом очей є пов'язана з віком ексудативна дистрофія жовтої плями (ДЖП), ангіодні смуги, патологічна короткозорість, синдром очного гістоплазмозу, розломи у мембрані Бруша, набряк жовтої плями (охоплюючи діабетичний набряк жовтої плями), саркоїдоз, увеїт, атрофічна ДЖП, кератоконус, синдром Шегрена, короткозорість, пухлини очей, відторгнення трансплантата рогівки, пошкодження рогівки, неоваскулярна глаукома, вкривання рогівки виразками, рубцювання рогівки, проліферативна вітреоретинопатія, ретинопатія від дочасних пологів, дегенерація сітківки, хронічна глаукома, відшарування сітківки та ретинопатія серпастих клітин.

25. Застосування за п. 24, де неоваскулярним розладом очей є пов'язана з віком ексудативна дистрофія жовтої плями (ДЖП).

26. Застосування за будь-яким з пп. 15-25 для запобігання неоваскулярним розладам очей.

27. Застосування за будь-яким з пп. 15-25 для лікування неоваскулярних розладів очей.

28. Застосування за будь-яким з пп. 15-25 для сповільнення розвитку розладу.

(11) **94448**

(24) **10.05.2011**

(51) МПК

**A61K 31/4178** (2011.01)

**A61K 47/18** (2011.01)

**A61K 47/22** (2011.01)

**A61P 31/10** (2006.01)

(21) **a200811927**

(31) **2006-062079**

(32) **08.03.2006**

(33) **JP**

(31) **2006-215871**

(32) **08.08.2006**

(33) **JP**

(86) **RST/JP2006/319708, 02.10.2006**

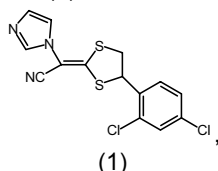
(72) Кобаясі Хірокацу, JP, Нозава Акіра, JP, Арійосі Катсумаса, JP

(73) **НІХОН НОХІЯКУ КО., ЛТД., JP, ПОЛА ФАРМА ІНК., JP**

(54) **ПРОТИГРИБКОВА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Протигрибкова фармацевтична композиція для зовнішнього застосування, що містить:

i) люліконазол, представлений наступною структурною формулою (1)



i/або його сіль; i

ii) один, два або більше розчинників, яка відрізняється тим, що вказані розчинники вибрані з N-метил-2-піролідону, пропіленкарбонату і кротамітону.

2. Протигрибкова фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, призначена для лікування або попередження оніхомікозу.

3. Протигрибкова фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що як розчинник вказана композиція містить пропіленкарбонат в кількості 1-10 % по масі відносно загальної кількості фармацевтичної композиції.

4. Протигрибкова фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вказана композиція містить люліконазол в кількості 0,5-15 % по масі відносно загальної кількості фармацевтичної композиції.

5. Протигрибкова фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вказана композиція додатково містить етанол.

6. Протигрибкова фармацевтична композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що як розчинник вказана композиція містить етанол в кількості 50-90 % по масі.

7. Застосування фармацевтичної композиції за п. 1 для лікування грибкових захворювань у індивідуума, який потребує цього, шляхом зовнішнього нанесення вказаної композиції.

8. Застосування за п. 7, де грибкові захворювання включають трихофітію стоп, таку як епідермофітію стоп; трихофітію тулуба і трихофітію сильнорозрговілих частин.

9. Застосування за п. 7, де грибкове захворювання являє собою епідермофітію стоп.

10. Застосування за п. 7, де грибкове захворювання являє собою оніхомікоз.

11. Застосування за п. 7, де грибкове захворювання являє собою грибкове захворювання нігтів.

12. Застосування за п. 7, де грибкове захворювання являє собою дерматомікоз.

13. Протигрибкова фармацевтична композиція за п. 3, яка відрізняється тим, що вказана композиція містить люліконазол в кількості 0,5-15 % по масі від загальної кількості фармацевтичної композиції.

14. Протигрибкова фармацевтична композиція за п. 3, яка відрізняється тим, що вказана композиція додатково містить етанол.

15. Протигрибкова фармацевтична композиція за п. 14, яка відрізняється тим, що як розчинник вказана композиція містить етанол в кількості 50-90 % по масі.

16. Протигрибкова фармацевтична композиція за п. 4, яка відрізняється тим, що вказана композиція додатково містить етанол.

17. Протигрибкова фармацевтична композиція за п. 16, яка відрізняється тим, що як розчинник вказана композиція містить етанол в кількості 50-90 % по масі.

18. Протигрибкова фармацевтична композиція за п. 13, яка відрізняється тим, що вказана композиція додатково містить етанол.

19. Протигрибкова фармацевтична композиція за п. 18, яка відрізняється тим, що як розчинник вказана композиція містить етанол в кількості 50-90 % по масі.

- (11) **94528** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61K 31/7008** (2006.01)  
**A61P 9/10** (2006.01)
- (21) **a201003364** (22) 23.03.2010
- (72) Зупанець Ігор Альбертович, Попов Сергій Борисович, Грінцова Ольга Євгенівна, Грінцов Євген Федорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ ГЛЮКОЗАМІНУ ЯК ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНИХ ЗАСОБІВ**
- (57) Застосування похідних глюкозаміну як церебропротекторних засобів.

- (11) **94434** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61K 36/74** (2006.01)  
**A61P 3/00**  
**A61P 5/24** (2006.01)  
**A61P 9/00**  
**A61P 13/00**  
**A61P 23/00**
- (21) **a200807765** (22) 07.11.2006
- (31) 10 2005 053 241.1
- (32) 08.11.2005
- (33) DE
- (86) PCT/EP2006/010663, 07.11.2006
- (72) Кох Егон, DE, Хауер Херманн, DE
- (73) **ДР. ВІЛЛМАР ШВАБЕ ГМБХ & КО. КГ, DE**
- (54) **ЕКСТРАКТ КОРИ ДЕРЕВА РОДУ CORYNANTHE ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ, ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ З ЛІКУВАЛЬНИМИ АБО ПРОФІЛАКТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ І ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ**
- (57) 1. Екстракт кори дерева *Corynanthe pachyceras*, що містить щонайменше 24 % поліфенолів і щонайменше 8 % алкалоїдів, одержуваний наступним способом:  
(а) екстрагування сухої та подрібненої кори дерева *Corynanthe pachyceras* органічним розчинником або сумішшю декількох органічних розчинників, або сумішшю одного або більше органічних розчинників і води при температурі від 10 °С до 100 °С, причому органічний розчинник являє собою спирт або кетон;  
(б) відділення екстрагованого рослинного матеріалу від розчину, що екстрагує, наприклад, за допомогою фільтрації;  
(с) за необхідності, повторне екстрагування рослинного матеріалу за допомогою розчинника згідно з етапом (а) з наступною сепарацією згідно з етапом (б);  
(д) об'єднання екстрагованих розчинів, отриманих на етапах (б) і (с);  
(е) випарювання і висушування об'єднаного розчину, отриманого на етапі (д), з отриманням сухого екстракту.  
2. Екстракт за п. 1, який відрізняється тим, що спирт являє собою етанол.

3. Екстракт за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що розчинник, що екстрагує, являє собою суміш етанолу і води.

4. Екстракт за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що містить щонайменше 12 % алкалоїдів.

5. Застосування екстракту за будь-яким з пп. 1-4 для виготовлення лікарського засобу або харчового продукту з лікувальними або профілактичними властивостями для лікування і/або профілактики захворювань нижніх відділів сечовипускальних шляхів, сексуальних розладів, порушень метаболізму ліпідів, захворювань серцево-судинної системи і гострих і хронічних больових станів, де сексуальні розлади вибрані з імпотенції, еректильної дисфункції, передчасної еякуляції, фригідності і аноргазмії, де до серцево-судинних захворювань належать дисфункція ендотелію, атеросклероз та рестеноз після вазодилатації або шунтування, та де до гострих і хронічних больових станів належать мігрень, невропатичні болі, фантомні болі в кінцівках, аллодинія, болі після пошкодження тканин і запальні болі.

6. Застосування за п. 5, яке відрізняється тим, що захворювання нижніх відділів сечовипускальних шляхів вибрані з доброякісної гіперплазії передміхурової залози, LUTS, карциноми передміхурової залози, порушень спорожнення сечового міхура, затримки сечі, стресового нетримання сечі і невідкладного нетримання сечі.

7. Застосування за п. 5, яке відрізняється тим, що порушення метаболізму ліпідів вибрані з гіперхолестеринемії, гіперліпідемії і гіпертригліцеридемії.

8. Лікарський засіб або харчовий продукт з лікувальними або профілактичними властивостями для лікування і/або профілактики захворювань нижніх відділів сечовипускальних шляхів, сексуальних розладів, порушень метаболізму ліпідів, захворювань серцево-судинної системи і гострих і хронічних больових станів, який містить екстракт за будь-яким з пп. 1-4.

9. Фармацевтичний препарат, що складається з екстракту за будь-яким з пп. 1-4 і придатного ад'юванту, який приготовано у формі для перорального, парентерального або місцевого введення.

- (11) **94461** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61K 36/81** (2006.01)  
**A61P 25/34** (2006.01)
- (21) **a200814049** (22) 09.05.2007
- (31) 0604104
- (32) 09.05.2006
- (33) FR
- (86) PCT/FR2007/000786, 09.05.2007
- (72) Ніколя Жан-П'єр, FR
- (73) **НФЛ БІОС'ЯНС, FR**
- (54) **ВОДНИЙ ЕКСТРАКТ ЛИСТЯ ТЮТЮНУ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СТАНУ ЗАЛЕЖНОСТІ**
- (57) 1. Застосування екстракту листя тютюну для приготування лікарського засобу у формі розчину в

стерильній воді для ін'єкції підшкірним шляхом для лікування тютюнової залежності.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що екстрактом листя тютюну є ліофілізат екстракту листя тютюну.

3. Застосування за одним з попередніх пп. 1-2, яке **відрізняється** тим, що екстракт листя тютюну є водним екстрактом листя тютюну.

4. Застосування за одним з попередніх пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що вміст сухої речовини в розчині складає від 0,05 до 150 мг/мл стерильної води, переважно від 0,5 до 100 мг/мл стерильної води і більш переважно від 1 до 20 мг/мл стерильної води.

5. Застосування за одним з попередніх пунктів 1-4 для приготування однієї ін'єкції.

6. Застосування за одним з попередніх пп. 1-5 для приготування щонайменше двох ін'єкцій, зроблених з інтервалом часу від 4 до 30, переважно від 5 до 15, більш переважно від 6 до 13 днів.

7. Фармацевтичний набір, готовий до використання, що містить шприц, флакон зі стерильною водою і ліофілізат розчину листя тютюну.

(11) **94404**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**A61K 39/02** (2006.01)  
**A61K 39/12** (2006.01)  
**A61K 9/113** (2006.01)

(21) **a200712656** (22) **13.04.2006**

(31) **11/107,000**

(32) **15.04.2005**

(33) **US**

(86) **PCT/US2006/013936, 13.04.2006**

(72) Парізо Алексіс Гі Андре, FR, Десгуйе-Блеше Стефані Марі-Катрін, FR, Шарер Катрін, FR, Руле Клод Жан Марі, FR

(73) **МЕРІАЛ ЛІМІТЕД, US**

(54) **НОВІ КОМПОЗИЦІЇ ВАКЦИН**

(57) 1. Імуногенна композиція, що є емульсією типу "масло-у-воді" (O/W), включає:

(1) водний розчин, що містить антиген або імуноген, здатний індукувати імунну відповідь у хазяїні;

(2) неіоногенний ліпофільний етоксирований C9-C22 спирт жирного ряду, етоксирований 1-4 EO;

(3) мінеральне масло, що містить лінійний або розгалужений вуглецевий ланцюг, що містить від 15 до 32 атомів вуглецю;

(4) неіоногенна гідрофільна поверхнево-активна речовина, яка є етоксированим C9-C22 спиртом жирного ряду, етоксированим 5-21 EO, де сумарна концентрація поверхнево-активних речовин (по масі на об'єм емульсії) складає від 0,2 % до 6,5 %, концентрація масляної фази, що включає масло(а) і поверхнево-активні речовини, складає від 2 % до 50 % і температура інверсії фаз (PIT) складає від 25 °C до 65 °C.

2. Імуногенна композиція за п. 1, в якій етоксирований спирт жирного ряду вибраний з групи, що складається з олеїлового, цетилового, стеарило-

вого, ізостеарилового, лаурилового спирту і їх комбінацій, переважно є олеїловим спиртом.

3. Імуногенна композиція за п. 1, в якій неіоногенний ліпофільний етоксирований спирт жирного ряду є Brij® 30, Brij® 92/93, Brij® 72, Brij® 52 (Uniqema), Volpo® L3, Volpo® N3, Volpo® L4 (Croda), Bs-4, Bd-2, Bd-4, Bt-3 (Nikko Chemicals) або будь-якою їх комбінацією.

4. Імуногенна композиція за п. 1, в якій неіоногенний гідрофільний етоксирований спирт жирного ряду є Brij® 76, Brij® 56, Brij® 96/97, Brij® 98, Brij® 721, Brij® 58, Brij® 35, Brij® 78 (Uniqema), Volpo® N5, Volpo® Cs6, Volpo® Csl2, Volpo® Cs20, Volpo® Cs25, Volpo® Cs23 (Croda), BI9-ex, Bc-7, Bt-5, Bt-7, Bt-9, BM2, Bd-10, Bo-7v, Bc5.5, Bt-5, BI-21, BI-25, Bc-15tx, Bc-23, Bc-25tx, Bo-15v, Bo-50v, Bb-20, (Nikko Chemicals) або будь-якою їх комбінацією.

5. Імуногенна композиція за п. 1, в якій сумарна концентрація поверхнево-активних речовин (по масі на об'єм емульсії) складає від 1 % до 6 %, краще від 1,5 % до 5 %, ще краще від 2 до 3 %.

6. Імуногенна композиція за п. 1, в якій неіоногенний гідрофільний етоксирований спирт жирного ряду є олеїловим спиртом, етоксированим 5-14 EO.

7. Імуногенна композиція за п. 1, в якій неіоногенний гідрофільний етоксирований спирт жирного ряду є олеїловим спиртом, етоксированим 15-21 EO.

8. Імуногенна композиція за п. 1, в якій концентрація неіоногенного гідрофільного етоксированого спирту жирного ряду, що містить 5-14 EO, складає від 1,0 % до 5,0 %, краще від 1,5 % до 4,5 %, ще краще від 2,0 % до 3,5 %.

9. Імуногенна композиція за п. 1, в якій концентрація неіоногенного гідрофільного етоксированого спирту жирного ряду, що містить 15-21 EO, складає від 0,01 % до 3,0 %, краще від 0,05 % до 2,5 %, ще краще від 0,1 % до 2,0 % (мас./об.).

10. Імуногенна композиція за п. 1, в якій концентрація неіоногенного ліпофільного етоксированого спирту жирного ряду складає від 0,1 % до 2,5 %, краще від 0,2 % до 2,0 %, ще краще від 0,2 % до 1,5 %, ще краще від 0,2 % до 1,2 % (мас./об.).

11. Імуногенна композиція за п. 1, що має температуру інверсії фаз (PIT) від 33 °C до 60 °C.

12. Імуногенна композиція за п. 1, що містить за об'ємом на об'єм емульсії (об./об.) від 4 % до 40 % масляної фази, що включає масло (а) і поверхнево-активні речовини, краще від 8 % до 35 % і ще краще від 15 % до 30 %.

13. Імуногенна композиція за п. 1, в якій мінеральним маслом є парафінове масло, краще ізопарафінове масло і/або нафтенове масло, сквалан, сквален, пристан, поліізобутен, гідрований поліізобутен, полідецен і поліізопрен.

14. Імуногенна композиція за п. 1, в якій мінеральне масло є MARCOL® 52, MARCOL® 82 (Esso) або «DRAKEOL® 6VR» (Penreco).

15. Імуногенна композиція за п. 1, в якій масло є сумішшю масел, що містить щонайменше два масла в будь-якому співвідношенні.

16. Імуногенна композиція за п. 1, що додатково містить щонайменше одне рослинне масло.

17. Імуногенна композиція за п. 16, в якій рослинне масло складає від 0,1 % до 33 % масляної фази, краще від 5 % до 15 % об./об.

18. Імуногенна композиція за п. 16 або п. 17, в якій рослинним маслом є арахісове масло, горіхове масло, соняшникова олія, сафлорове масло, соєве масло і масло енотери.

19. Імуногенна композиція за п. 1, в якій антиген або імуноген є *Mycoplasma hyopneumoniae*, свинячий цирковірус 2 або *Helicobacter pylori*.

(11) **94531** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61M 5/145** (2006.01)  
**A61M 5/31** (2006.01)

(21) **a201004232** (22) 12.04.2010

(72) Калинюк Тимофій Григорович, Олійник Сергій Петрович

(73) КАЛИНЮК ТИМОФІЙ ГРИГОРОВИЧ, ОЛІЙНИК СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ

(54) ШПРИЦ ДЛЯ ЕКСТЕМПОРАЛЬНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ІН'ЄКЦІЙНОГО РОЗЧИНУ

(57) Шприц для екстемпорального виготовлення ін'єкційного розчину, який має корпус з канюлею та ін'єкційну голку, закриту захисним кожухом, який відрізняється тим, що додатково містить камеру для порошкоподібного компонента у вигляді циліндра, відкритого з обох боків, з двома фіксаторами та з розміщеним у ній поршнем з гумовим ущільнювачем, при цьому до канюлі прикріплена утримуюча головка з нерухомо закріпленою ін'єкційною голкою, закритою захисним кожухом.

(11) **94483** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61M 21/00**  
**A61N 1/18** (2006.01)  
**A61B 5/16** (2006.01)

(21) **a200904570** (22) 08.05.2009

(72) Карпенко Віталій Володимирович, Сухобрус Валерій Антонович

(73) КАРПЕНКО ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СУХОБРУС ВАЛЕРІЙ АНТОНОВИЧ

(54) СПОСІБ ПСИХОТЕРАПІЇ ПСИХІЧНИХ СТАНІВ І ПСИХОСОМАТИЧНИХ РОЗЛАДІВ ЛЮДИНИ

(57) 1. Спосіб психотерапії психічних станів і психосоматичних розладів людини, що включає діагностування пацієнта шляхом послідовного тестування для визначення показників стану внутрішніх органів, а також наявності функціональних і психологічних порушень, і наступну психологічну корекцію навіюванням, який відрізняється тим, що психологічну корекцію навіюванням здійснюють на фоні оцінювання пацієнтом кількісного або якісного співвідношення двох однорідних предметів і контролю виникнення збудження у правій півкулі головного мозку за допомогою електроакупунктурної діагностики за Фолем, при якій за допомогою електродів знімають різницю потенціалів біологічно активних точок і передають дані в комп'ютер.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що оцінювання кількісного або якісного співвідношення

двох однорідних предметів здійснюють в одній або кількох чуттєвих модальностях, таких як тактильна, зорова, слухова, нюхова, кінестетична, гаптична.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що як однорідні предмети використовують кульки, виготовлені з дерева або полімерних матеріалів, або металу, або скла.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що фіксацію установки здійснюють шляхом тактильної оцінки розмірів або об'єму кульок без зорового контролю.

5. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що як однорідні предмети використовують кульки, виготовлені з парафіну або воску.

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що кульки додатково містять ароматичні речовини.

## A 62

(11) **94533** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A62B 99/00**  
**E21F 11/00**  
**H04B 5/00**

(21) **a201004665** (22) 20.04.2010

(72) Широков Ігор Борисович

(73) ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ

(54) СПОСІБ ФУНКЦІОНУВАННЯ РАДІОМАЯКА І ПОШУКОВОГО ОБЛАДНАННЯ ПРИ ПОШУКУ ПОСТРАЖДАЛИХ ПІД ЗАВАЛАМИ

(57) Спосіб функціонування радіомаяка і пошукового обладнання при пошуку постраждалих під завалами, що включає випромінювання і прийом низькочастотних коливань, який відрізняється тим, що спочатку за допомогою першого низькочастотного генератора протягом деякого короткого проміжку часу  $\Delta t_1$  генерують безперервні низькочастотні коливання з частотою  $f_1$ , причому ці коливання подають на клеми першої нерухомої котушки з феромагнітним сердечником і випромінюють тим самим змінне магнітне поле з частотою  $f_1$  протягом короткого проміжку часу  $\Delta t_1$ , при цьому першу котушку з феромагнітним сердечником пристрою активації розташовують в безпосередній близькості від передбачуваного об'єкта пошуку, при цьому змінне магнітне поле з частотою  $f_1$  уловлюють другою нерухомою котушкою з феромагнітним сердечником, яку встановлюють в радіомаяку об'єкта пошуку, після чого сигнал, що знімається з клем прийому другої котушки з феромагнітним сердечником, підсилюють у вузькій смузі частот, випрямляють і оцінюють його рівень, причому при перевиконанні випрямленого сигналу постійного струму деякого порогового рівня за допомогою другого низькочастотного генератора протягом деякого тривалого проміжку часу  $\Delta t_2$  генерують безперервні низькочастотні коливання з частотою  $f_2$ , які подають на клеми збудження тієї ж другої нерухомої котушки з феромагнітним сердечником радіомаяка, при цьому відмикають в

радіомаяку тракт посилення і обробки сигналів з частотою  $f_1$  на тривалий проміжок часу  $\Delta t_2$  і випромінюють тим самим змінне магнітне поле з частотою  $f_2$  протягом тривалого проміжку часу  $\Delta t_2$ , при цьому безперервні низькочастотні сигнали, які виробляють першим і другим низькочастотними генераторами, роблять близькими за частотою, чим забезпечують можливість роботи другої нерухомої котушки з феромагнітним сердечником однаково ефективно на обох частотах  $f_1$  і  $f_2$ , при цьому після закінчення тривалого проміжку часу  $\Delta t_2$ , знов протягом короткого проміжку часу  $\Delta t_1$  пристроєм активації випромінюють змінне магнітне поле з частотою  $f_1$ , а потім, упродовж тривалого проміжку часу  $\Delta t_2$ , знов здійснюють пошукові заходи і так продовжують доти, поки всі пошукові заходи не будуть завершені в повному обсязі.

катушку з феромагнітним сердечником пристрою активації змінного низькочастотного магнітного поля, уловлювання за допомогою другої котушки з феромагнітним сердечником радіомаяка змінного низькочастотного магнітного поля, вузькосмугове підсилення отриманого на приймальних клемах котушки з феромагнітним сердечником радіомаяка сигналу з низькою частотою  $f_1$ , випрямлення цього підсиленого сигналу, порівняння рівня підсиленого сигналу з деяким пороговим рівнем  $i$ , в разі перевищення цього рівня, генерування безперервних низькочастотних коливань з частотою  $f_2$  упродовж деякого тривалого проміжку часу  $\Delta t_2$  і випромінювання упродовж цього проміжку часу  $\Delta t_2$  змінного магнітного поля з частотою  $f_2$  шляхом збудження тієї ж другої нерухомої котушки з феромагнітним сердечником радіомаяка безперервними низькочастотними коливаннями з частотою  $f_2$ , який **відрізняється** тим, що за допомогою низькочастотного генератора пристрою активації генерують безперервні низькочастотні коливання з частотою, що змінюється за лінійним законом від величини  $f_1 - \Delta f$  до величини  $f_1 + \Delta f$  упродовж вказаного деякого короткого проміжку часу  $\Delta t_1$ , причому величину девіації частоти  $\Delta f$  вибирають свідомо більшою, ніж можливі відхилення частоти налаштування вузькосмугового підсилювача радіомаяка від номінального значення  $f_1$ , що виникають як на стадії виготовлення радіомаяка, так і в процесі його експлуатації за рахунок впливу дестабілізуючих чинників, наприклад температури, на частоту налаштування вузькосмугового підсилювача, виконаного, наприклад, в простому випадку, на базі одного кварцового резонатора.

(11) **94553** (51) МПК (2011.01)  
(24) **10.05.2011** **A62B 99/00**  
**E21F 11/00**  
**H04B 5/00**

(21) **a201008269** (22) **02.07.2010**

(72) Широков Ігор Борисович

(73) **ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРИСТРОЮ АКТИВАЦІЇ І РАДІОМАЯКА ПРИ ПОШУКУ ПОСТРАЖДАЛИХ ПІД ЗАВАЛАМИ**

(57) Спосіб функціонування пристрою активації і радіомаяка при пошуку постраждалих під завалами, що включає генерування безперервних низькочастотних коливань упродовж деякого короткого проміжку часу  $\Delta t_1$  випромінювання через першу

**Розділ В:****Виконання операцій.  
Транспортування****В 01**

(11) **94487** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B01D 19/00**  
**G01N 1/10** (2006.01)

(21) **a200906069** (22) 12.06.2009

(72) Шаповалов Юрій Іванович, Карпук В'ячеслав Михайлович, Багрій Ігор Дмитрієвич, Кізлат Анатолій Миколайович

(73) **МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **БАТОМЕТР-ДЕГАЗАТОР ДОННИХ ВОД**

(57) 1. Батометр-дегазатор донних вод, який містить герметичний корпус з пристроєм для зміни внутрішнього об'єму, клапаном, кранами для газу і води, який **відрізняється** тим, що корпус обладнаний компенсатором внутрішнього тиску і містить верхній і нижній клапани у вигляді співісних циліндричних поршнів, які обладнані манжетами V-подібного перерізу і встановлені у верхній і нижній посадочні отвори, виконані в корпусі і обладнані манжетами V-подібного перерізу, поршні закріплені на штоку, який з'єднаний з підвіскою і вантажем і встановлений в корпусі з можливістю переміщення для виходу поршнів з посадочних отворів і установки їх в посадочні отвори, шток кінематично з'єднаний з фіксатором відкритого і закритого станів батометра-дегазатора, зв'язаним з датчиком торкання дна, корпус обладнаний водозабірним пристроєм з фільтром.

2. Батометр-дегазатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксатор відкритого і закритого станів батометра-дегазатора виконаний у вигляді собачки, що виконана з можливістю взаємодії з канавками штока.

3. Батометр-дегазатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що компенсатор внутрішнього тиску виконаний у вигляді циліндричного корпусу з поршнем.

(11) **94541** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B01D 47/00**  
**B01D 47/06** (2006.01)  
**B01J 19/08** (2006.01)  
**B03C 3/00**

(21) **a201005928** (22) 17.05.2010

(72) Бойко Микола Іванович, Кириченко Любова Валеріївна, Шушляков Дмитро Олександрович, Шушляков Олександр Васильович

(73) **БОЙКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, КИРИЧЕНКО ЛЮБОВА ВАЛЕРІЙВНА, ШУШЛЯКОВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

**САНДРОВИЧ, ШУШЛЯКОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛІЙОВИЧ**

(54) **ВИХРОВИЙ ТУРБУЛЕНТНИЙ ПРОМИВАЧ З ПРИСТРОЄМ, ЩО ГЕНЕРУЄ ІМПУЛЬСНІ КОРОННІ РОЗРЯДИ**

(57) Вихровий турбулентний промивач з пристроєм, здатним генерувати імпульсні коронні розряди (ІКР), що містить бункер з рідиною, робочу камеру, сепараційну камеру, диск зі штоком, патрубки для підведення очищеного і вилучення очищеного газу, підведення чистої рідини і виведення шламу, завихрювач, конусний краплевідділювач, який **відрізняється** тим, що в бункері вище шару рідини та у нижній частині сепараційної камери над провідною заземленою сіткою, яка закріплена нерухомо до нижньої частини краплевідділювача, розташовані плоскі кільцеві пристрої, що містять високовольтний коронуючий електрод, здатний генерувати ІКР, та низьковольтний електрод, для обробки шару рідини, розміщеної над диском у бункері, та крапель рідини і газу у сепараційній камері, причому внутрішній діаметр пристрою у бункері менше діаметра робочої камери принаймні на 150 мм, а зовнішній діаметр пристрою менше діаметра бункера як мінімум на відстань  $l$ , мм, що задовольняє співвідношенню  $l > k \times d$ , де  $k$  - коефіцієнт запасу від небажаних пробітів іскровими розрядами ( $k > 1$ ),  $d$  - відстань від кромки високовольтного коронуючого електрода пристрою до низьковольтного електрода цього пристрою, а плоский кільцевий пристрій, здатний генерувати ІКР у сепараційній камері над нерухомою металевою сіткою, має внутрішній діаметр кільця більше діаметра нижньої частини краплевідділювача на відстань  $l$ , мм, зовнішній діаметр цього пристрою менше діаметра корпусу апарата на відстань  $l$ , мм, відстань від пристрою, що генерує ІКР, до корпусу вихрового турбулентного промивача не може бути меншою, ніж відстань  $l$ , мм.

(11) **94508** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B01D 47/06** (2006.01)

(21) **a200910361** (22) 13.10.2009

(72) Прийомов Сергій Ігнатович, Рижов Ігор Миколайович, Рижов Володимир Ігорович

(73) **ПРИЙОМОВ СЕРГІЙ ІГНАТОВИЧ, РИЖОВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ, РИЖОВ ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УЛОВЛЮВАННЯ ВИСОКОДИСПЕРСНОГО ПИЛУ**

(57) 1. Пристрій для уловлювання високодисперсного пилу, що містить корпус з вхідним і вихідним патрубками, всередині корпусу встановлений з можливістю обертання розпилювач рідини віялового типу та розміщений перед активною зоною генератора турбулентності, виконаний з прутків у вигляді чарункуватої решітки (9), який **відрізняється** тим, що додатково містить один або два генератори турбулентності, розміщені перед активною зоною в корпусі, кожен з яких виконаний з прутків у вигляді чарункуватих решіток (10, 11), причому

чарункуваті решітки всіх генераторів турбулентності встановлені ешелоновано щонайбільше в три рядки над розпилювачем рідини віялового типу, відстань  $L_1$ , на якій встановлені чарункуваті решітки між собою, та відстань  $L_2$ , на якій встановлена друга або третя по ходу руху газового потоку чарункувата решітка (10, 11) від входу в активну зону в корпусі, рівні між собою та дорівнюють довжині початкової ділянки формування турбулентного поля за відповідною чарункуватою решіткою, а ширина прутків  $b_1$  і  $b_2$  або  $b_2$  і  $b_3$  відповідної чарункуватої решітки першого і другого генераторів турбулентності або другого і третього генераторів турбулентності, встановлених по ходу руху газового потоку, становить 0,01...0,05 м, розмір чарунки  $M_1$  першої чарункуватої решітки по ходу руху газового потоку становить  $0,1^{exp17b1}$  та розмір чарунки  $M_2$  другої чарункуватої решітки по ходу руху газового потоку становить 0,8  $M_1$  та розмір чарунки  $M_3$  третьої чарункуватої решітки по ходу руху газового потоку становить 0,6  $M_1$ .

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина прутків  $b_1$  і  $b_2$  або  $b_2$  і  $b_3$  відповідної чарункуватої решітки першого і другого генераторів турбулентності або другого і третього генераторів турбулентності, встановлених по ходу руху газового потоку, є різною.

3. Пристрій за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що співвідношення розмірів чарунки  $M_1$ ,  $M_2$  та  $M_3$  кожної з чарункуватих решіток до відповідної ширини прутка  $b_1$  і  $b_2$  та  $b_3$  становить 3...6.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що прутки чарункуватих решіток є прямокутними або квадратними, або круглими у перерізі.

(11) **94514** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B01D 47/06** (2006.01)

(21) **a200911290** (22) 06.11.2009

(72) Бойко Миколай Іванович, Кириченко Любов Валеріївна, Овчаренко Сергій Володимирович, Паламарчук Оксана Юріївна, Шушляков Дмитро Олександрович, Шушляков Олександр Василійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) **ВИХРОВИЙ ТУРБУЛЕНТНИЙ ПРОМИВАЧ З ІОНІЗАТОРОМ**

(57) Вихровий турбулентний промивач з іонізатором, що містить бункер, робочу камеру, сепараційну камеру, диск зі штоком, завихрювач, краплевіддільник, патрубки для підведення очищеного і видалення очищеного газу, патрубки для видалення шламу, який **відрізняється** тим, що під кришкою бункера вище диска нерухомо закріплений іонізатор, що обдувається потоком повітря, внутрішній діаметр якого не більше діаметра робочої камери, а зовнішній діаметр дорівнює діаметру бункера, при цьому диск виконаний металевим перфорованим, і до диска підведений знакозмінний заряд.

(11) **94460**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B01J 13/00**  
**D21H 21/00**  
**D06N 3/00**

(21) **a200814047**

(22) 16.05.2007

(31) **06115166.8**

(32) **08.06.2006**

(33) **EP**

(86) **PCT/SE2007/050334, 16.05.2007**

(72) Нордін Ове, SE, Нюхольм Крістіна, SE

(73) **АКЦО НОБЕЛЬ Н.В., NL**

(54) **ТЕРМОПЛАСТИЧНІ ТЕРМІЧНО РОЗШИРЮВАНІ МІКРОСФЕРИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ЗАСТОСУВАННЯ, ВОДНА СУСПЕНЗІЯ, ЩО ЇХ МІСТИТЬ, ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПАПЕРУ**

(57) 1. Термопластичні термічно розширювані мікросфери, які містять полімерну оболонку, одержану з етиленненасичених мономерів, що інкапсулює пропелент, причому етиленненасичені мономері включають від 20 до 80 мас. % акрилонітрилу і від 1 до 70 мас. % простого вінілового ефіру, який має тільки один вуглець-вуглецевий подвійний зв'язок, причому загальна кількість акрилонітрилу і простого вінілового ефіру, який має тільки один вуглець-вуглецевий подвійний зв'язок, становить від 30 до 100 мас. % етиленненасичених мономерів.

2. Мікросфери за п. 1, в яких вказані етиленненасичені мономері включають від 40 до 80 мас. % акрилонітрилу.

3. Мікросфери за п. 1 або 2, в яких вказані ненасичені мономері включають від 5 до 50 мас. % простого вінілового ефіру, який має тільки один вуглець-вуглецевий подвійний зв'язок.

4. Мікросфери за будь-яким з пп. 1-3, в яких загальна кількість акрилонітрилу і простого вінілового ефіру, який має тільки один вуглець-вуглецевий подвійний зв'язок, становить від 50 до 100 мас. % етиленненасичених мономерів.

5. Мікросфери за будь-яким з пп. 1-4, в яких вказаний простий вініловий ефір, який має тільки один вуглець-вуглецевий подвійний зв'язок, являє собою простий алкілвініловий ефір.

6. Мікросфери за п. 5, в яких алкільна група має від 1 до 10 атомів вуглецю.

7. Мікросфери за п. 6, в яких простий алкілвініловий ефір вибраний з групи, яка складається з метилвінілового ефіру, етилвінілового ефіру та їх сумішей.

8. Мікросфери за будь-яким з пп. 1-7, в яких вказані етиленненасичені мономері включають метакрилонітрил.

9. Мікросфери за будь-яким з пп. 1-8, в яких вказані етиленненасичені мономері в основному не включають або включають менше 10 мас. % галогенвмісних мономерів.

10. Мікросфери за будь-яким з пп. 1-9, в яких вказаний пропелент включає щонайменше один компонент з пропану, н-бутану, ізобутану або ізопентану.

11. Мікросфери за будь-яким з пп. 1-10, в яких температура початку розширення  $T_{\text{поч.}}$  становить від 40 до 140 °C.

12. Спосіб одержання термічно розширюваних мікросфер за будь-яким з пп. 1-11, який включає полімеризацію етиленненасичених мономерів в

присутності пропеленту з утворенням мікросфер, які містять полімерну оболонку, що інкапсулює вказаний пропелент, причому вказані етиленненасичені мономери включають від 20 до 80 мас. % акрилонітрилу і від 1 до 70 мас. % мономерів, вибраних з групи, яка складається з простих алкільвінілових ефірів, які мають тільки один вуглець-вуглецевий подвійний зв'язок, причому загальна кількість акрилонітрилу і мономерів, вибраних з групи, яка складається з алкільвінілових простих ефірів, які мають тільки один вуглець-вуглецевий подвійний зв'язок, становить від 30 до 100 мас. % етиленненасичених мономерів.

13. Водна суспензія, яка містить термічно розширювані мікросфери за будь-яким з пп. 1-11.

14. Водна суспензія за п. 13, яка додатково містить щонайменше один загусник, що є щонайменше частково водорозчинним полімером, вибраним з групи, яка складається з крохмалю, камеді, целюлози, хітинів, хітозанів, гліканів, галактанів, пектинів, мананів, декстринів, співполімерів, одержаних з мономерів, які включають акрилову кислоту або її солі, гомо- і співполімерів, одержаних з мономерів, які включають складні ефіри або аміді акрилової кислоти, гомо- і співполімерів, одержаних з мономерів, які включають метакрилову кислоту або її складні ефіри або аміді, каучукових латексів, поліхлорвінілу і співполімерів, складного полівінілового ефіру і співполімерів, полівінілового спирту, поліамінів, поліетилєнімінів, поліетилєн-поліпропіленоксидів, поліуретану і предконденсатів амінопласту і фенопласту і поліамідоамін-епіхлоргідринової смоли.

15. Розширені мікросфери, одержані розширенням термічно розширюваних мікросфер за будь-яким з пп. 1-11.

16. Застосування термічно розширюваних мікросфер за будь-яким з пп. 1-11 у виробництві паперу.

17. Застосування термічно розширюваних мікросфер за будь-яким з пп. 1-11 в друкарських фарах.

18. Застосування розширених мікросфер за п. 15 у виробництві паперу.

19. Спосіб одержання паперу, який включає стадії додавання термічно розширюваних мікросфер за будь-яким з пп. 1-11 до сировини, яка містить целюлозні волокна, зневоднення сировини на сітці, щоб одержати папір, і сушіння паперу, застосовуючи теплоту і тим самим також підвищуючи температуру мікросфер до температури, достатньої для їх розширення і збільшення об'єму паперу.

20. Спосіб за п. 19, в якому термічно розширювані мікросфери додають у вигляді водної суспензії за п. 13 або 14.

21. Папір, який містить розширені мікросфери, одержані з термічно розширюваних мікросфер за будь-яким з пп. 1-11.

(21) **a200803082** (22) **11.03.2008**

(72) Гросул Леонід Гнатович, Гапонюк Олег Іванович, Писцов Борис Олексійович, Гросул Олександр Леонідович, Яцкова Таміла Йосипівна, Кудашев Сергій Миколайович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРУШУВАННЯ НАСІННЯ СО-НЯШНИКА**

(57) Пристрій для обрушування насіння соняшника, який містить корпус, живильник, деку, бичовий барабан, привідний механізм та систему регулювання робочого зазору, який **відрізняється** тим, що бичовий барабан та дека оснащені гострошорсткими робочими поверхнями, а остання являє собою пружну конструкцію, в основі якої використано полотно лускоподібного решета, яке утворює робочу поверхню циліндричного профілю з гострими кромками луски на внутрішній робочій стороні деки, орієнтованими проти напрямку колового руху барабана, при цьому до вхідного верхнього та вихідного нижнього кінців лускоподібного полотна приєднано елементи жорсткості, виготовлені з кутикового профілю і розміщені з радіальною та дотичною до поверхні барабана орієнтацією полук, а до зовнішньої сторони полотна та до дотичних полук кутиків приєднані подовжні пружні полоси, а система регулювання робочого зазору виконана у вигляді шарнірно з'єднаних з кутиками нижніх гвинтових стояків, установлених в радіально орієнтованих отворах корпусу, та верхніх гвинтових стояків, установлених в радіальних отворах дотично орієнтованих гвинтових тяг, розміщених в дотичних отворах корпусу з можливістю переміщення за допомогою маховичків регулювання та фіксації їх контргайками утримання виставленого робочого зазору відповідно на виході з робочої зони та на вході до неї, при цьому радіальні гвинтові стояки оснащені дотично орієнтованими гвинтами з маховичками, які упираються в радіальні полки кутиків, обумовлюють їх поворот навколо осей шарнірів та приводять до пружного деформування деки, а бичовий барабан складається із закріплених на валу двох розеток та чотирьох гвинтів для установки та фіксації в одному з можливих робочому положенні кожного з бичів, які являють собою конструктивні елементи квадратного поперечного перерізу, виготовлені відповідним профілюванням та з'єднанням лускоподібного полотна таким чином, що гострі кромки луски спрямовані в напрямку колового руху барабана.

## B 03

## B 02

(11) **94419**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**B02B 3/08** (2006.01)  
**A01F 12/28** (2006.01)

(11) **94462**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**B03D 1/14** (2006.01)  
**C02F 1/24** (2006.01)

(21) **a200814435** (22) **15.12.2008**  
(72) Демков Олександр Ілліч



(73) ДЕМКОВ ОЛЕКСАНДР ІЛЛІЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ НАПІРНОЮ ФЛОТАЦІЄЮ

(57) 1. Пристрій для очищення води напірною флотацією, що містить флотаційну камеру, у яку вводиться флокульована вода, змішана з мікропухирцями, що утворюються пристроєм для змішування води з повітрям, напірний бак, розміщений перед флотаційною камерою, який відрізняється тим, що пристрій для змішування води з повітрям встановлений між флотаційним насосом і напірним баком, і складається із витратоміра для води, з'єднаного по потоку води щонайменше з одним змішувачем, який являє собою трубу з запірною арматурою, з патрубками із фланцями для подачі і відводу води, усередині якої встановлений фільтруючий циліндричний картридж з патрубком для подачі стисненого повітря, що сполучений по потоку повітря через вентиль і лічильник витрати газу з компресором.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що фільтруючий картридж має розміри пор до 5 мкм.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кількість змішувачів дорівнює 2, 3 і більше.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кут ( $\alpha$ ) становить  $10^\circ \div 50^\circ$ .

3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що кут ( $\alpha$ ) становить  $20^\circ \div 40^\circ$ .

4. Пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що в передавальному елементі (4) виконана множина отворів (6), розташованих поруч один з одним.

5. Пристрій за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що отвори (6) в передавальному елементі (4) мають довжину (L), що становить їх подвійну, переважно щонайменше потрібну ширину (B).

6. Пристрій за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що вздовж подовжньої осі (9) отворів (6) в розпилювальному елементі (5) розташовані декілька розпилювальних сопел (10).

7. Пристрій за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що в напрямі (Q) упоперек напрямку (F) транспортування штаби (2) має місце перекриття (b) поперечної протяжності отворів (6).

8. Пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що отвори (6) мають таку поперечну протяжність, що передній в напрямі (F) транспортування кінець (11) отвору (6') при розгляді в напрямі (Q) упоперек напрямку (F) транспортування штаби (2) виступає за задній (12) в напрямі транспортування (F) кінець (12) сусіднього отвору (6'') у бік останнього.

9. Пристрій за будь-яким із пп. 1-8, який відрізняється тим, що передавальний елемент (4) виконаний у вигляді передавального стола.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що розпилювальний елемент (5) виконаний у вигляді розпилювального бруса.

## B 21

(11) 94499

(24) 10.05.2011

(51) МПК

B21B 45/02 (2011.01)

(21) a200908795

(22) 17.12.2007

(31) 10 2007 003 826.9

(32) 25.01.2007

(33) DE

(31) 10 2007 010 375.3

(32) 03.03.2007

(33) DE

(86) PCT/EP2007/011050, 17.12.2007

(72) Арменат Юрген, DE, Фішер Штефан, DE

(73) СМС ЗІМАГ АГ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖУВАННЯ МЕТАЛЕВОЇ ШТАБИ

(57) 1. Пристрій (1) для охолодження металевої штаби (2) між двома прокатними клітьями (3), в якому штаба (2) прямує по виконаному плоским передавальному елементу (4), під яким розташований розпилювальний елемент (5), що направляє охолоджуюче середовище (7) через щонайменше один отвір (6) в передавальному елементі (4) на нижню сторону (8) штаби (2), який відрізняється тим, що в передавальному елементі (4) виконані щонайменше два розташовані поруч один з одним в напрямі (Q) упоперек напрямку (F) транспортування штаби (2) отвори (6), які мають довгасту форму з подовжньою віссю (9), орієнтованою під кутом ( $\alpha$ ) до напрямку (F) транспортування штаби, при цьому щонайменше два отвори (6) розташовані паралельно поруч один з одним в напрямі (Q) упоперек напрямку (F) транспортування і тягнуться в напрямі (F) транспортування в тому ж діапазоні протяжності.

(11) 94444

(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)

B21C 47/06 (2006.01)

B29C 53/00

(21) a200810927

(22) 08.03.2007

(31) 2006901189

(32) 09.03.2006

(33) AU

(86) PCT/AU2007/000296, 08.03.2007

(72) Бейтмен Аян Роджер, AU, Меймен Крейг Ентоні, US, Грайфорд Аленн, AU

(73) РІБ ЛОК ОСТРЕЛІА ПТІ ЛІМІТЕД, AU

(54) ВУЗОЛ НАМОТУВАННЯ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ КОМПОЗИТНОЇ СТІЧКИ НА КОТУШКУ З ВТУЛКОЮ (ВАРІАНТИ), ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ СТІЧКИ ТА СПОСІБ НАМОТУВАННЯ КОМПОЗИТНОЇ СТІЧКИ НА КОТУШКУ З ВТУЛКОЮ

(57) 1. Вузол намотування для намотування композитної стрічки на катушку з втулкою, в якому композитна стрічка має: пластичну стрічку, що розтягується, яка має плоску основу і сукупність окремих бічних буртиків, розташованих уздовж і розміщених на основі, і сукупність підсилюючих деталей, що розтягуються, розміщених уздовж у відповідних буртиках, буртики і підсилюючі деталі

утворюють композитні буртики, до складу вузла для намотування котушки входить головна рама; тримач котушки для підтримки котушки з можливістю обертання відносно головної рамки; привід котушки для обертання котушки відносно головної рамки; каретка, встановлена для бокового руху відносно котушки; пристрій для гнуття, встановлений на каретці для прийому стрічки, коли вона подана на втулку котушки, і деформування стрічки для надання їй вигнутої основи; і привід пристрою для гнуття, приєднаний до пристрою для гнуття для протягування стрічки через пристрій для гнуття.

2. Вузол намотування за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою для гнуття входить рама пристрою для гнуття; пара розміщених паралельно окремих підтримуючих роликів, встановлених з можливістю обертання на рамі пристрою для гнуття, щонайменше один з підтримуючих роликів має канавки для прийому композитних буртиків композитної стрічки; і регулюючий ролик, паралельний підтримуючим роликам, встановлений з можливістю обертання на рамі пристрою для гнуття і призначений для прокочування по внутрішній стороні композитної стрічки, внутрішньою стороною є сторона основи, протилежна стороні основи, на якій розміщені буртики, регулюючий ролик встановлений або може бути встановлений так, що композитна стрічка проходить між підтримуючими роликами і регулюючим роликом, композитна стрічка деформується і виходить з пристрою для гнуття з вигнутою основою.

3. Вузол намотування за п. 2, який **відрізняється** тим, що входить композитна стрічка, яка має пластичну стрічку, що розтягується, з плоскою основою і сукупністю розміщених по боках окремих поздовжніх буртиків, встановлених на основі, і сукупність підсилюючих деталей, що розтягуються, розміщених у відповідних буртиках, буртики і підсилюючі деталі утворюють композитні буртики, в якому канавки підтримуючого ролика мають форму і розмір, відповідні композитним буртикам, тому, коли композитна стрічка проходить між підтримуючими роликами і регулюючим роликом, виключається будь-яке бокове зміщення композитних буртиків відносно основи.

4. Вузол намотування для намотування композитної стрічки на котушку, яка має втулку, в якому до складу композитної стрічки входить пластична стрічка, що розтягується, яка має плоску основу і сукупність окремих бічних буртиків, розташованих уздовж і розміщених на основі, і сукупність підсилюючих деталей, що розтягуються, розміщених у відповідних буртиках, буртики і підсилюючі деталі утворюють композитні буртики, до складу вузла для намотування на котушку входить: головна рама, тримач котушки для закріплення з можливістю обертання котушки відносно головної рамки, привід котушки для приведення в рух котушки відносно головної рамки, пристрій для гнуття, встановлений над котушкою з можливістю віддалення від втулки вздовж радіу-

са, коли діаметр котушки з намотаною стрічкою збільшується, пристрій для гнуття приймає стрічку, коли вона подається назустріч нижній частині котушки і пластично деформує стрічку, надаючи їй основи викривленої форми і підтримуючи підсилюючі стрічки у перпендикулярному напрямі відносно основи, і привід котушки для протягування стрічки через пристрій для гнуття.

5. Вузол намотування за п. 4, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою для гнуття входить: рама пристрою для гнуття, пара розміщених паралельно окремих підтримуючих роликів, встановлених з можливістю обертання на рамі пристрою для гнуття, щонайменше один з підтримуючих роликів має канавки для прийому композитних буртиків композитної стрічки, і регулюючий ролик, паралельний підтримуючим роликам, встановлений з можливістю обертання на рамі пристрою для гнуття і призначений для прокочування по внутрішній стороні композитної стрічки, внутрішньою стороною є сторона основи, протилежна стороні основи, на якій розміщені буртики, регулюючий ролик встановлений або може бути встановлений так, що композитна стрічка проходить між підтримуючими роликами і регулюючим роликом, композитна стрічка деформується і виходить з пристрою для гнуття з вигнутою основою.

6. Вузол намотування за п. 5, який **відрізняється** тим, що входить композитна стрічка, яка має пластичну стрічку, що розтягується, з плоскою основою і сукупністю розміщених по боках окремих поздовжніх буртиків, встановлених на основі, і сукупність підсилюючих деталей, розміщених у (між) відповідних буртиках, при цьому буртики і підсилюючі деталі утворюють композитні буртики, в якому канавки підтримуючого ролика мають форму і розмір, відповідні композитним буртикам, тому, коли композитна стрічка проходить між підтримуючими роликами і регулюючим роликом, виключається будь-яке бокове зміщення композитних буртиків відносно основи.

7. Вузол намотування за пп. 4, 5 або 6, який **відрізняється** тим, що має каретку, встановлену для бокового руху відносно котушки, пару підтримуючих важелів, кожен підтримуючий важіль має нижній кінець, який може ковзати по каретці, середню частину і верхній кінець, з'єднаний з пристроєм для гнуття за допомогою осі, і перший з'єднувальний важіль, який має нижній кінець, з'єднаний з кареткою, і верхній кінець, з'єднаний з середньою частиною одного з підтримуючих важелів, в якому підтримуючі важелі і перший з'єднувальний важіль дозволяють пристрою для гнуття рухатись уздовж радіуса від втулки, коли діаметр котушки з намотаною стрічкою збільшується, без обертання пристрою для гнуття відносно головної осі.

8. Вузол намотування за п. 7, який **відрізняється** тим, що нижні кінці підтримуючих важелів з'єднані за допомогою другого з'єднувального важеля для підтримання відносної відстані між ними.

9. Пристрій для намотування стрічки, що розтягується, яка має сукупність прямих буртиків на котушку зі втулкою, до складу пристрою входить рама;

тримач котушки для утримання з можливістю обертання котушки відносно рами; направляючий вузол для приведення в рух стрічки по дотичній в напрямку до втулки, направляючий вузол може рухатись відносно котушки у напрямі, паралельному осі обертання котушки, ланцюг роликів з канавками, розміщених так, що вони можуть обертатись навколо окремих паралельних осей, кожен ролик перебуває у взаємодії з сусіднім роликом за допомогою пари куліс, кожна пара куліс може повертатися на осі відносно сусідньої пари куліс, ланцюг розміщений частково навколо втулки і має перший і другий кінці, приєднані до направляючого вузла для можливості руху з направляючим вузлом відносно котушки, і засоби для підтримання постійного натягу ланцюга при намотуванні котушки; в якому ролик притискають стрічку всередину в напрямку до осі котушки, і канавки охоплюють буртики стрічки, так що вона вигинається навколо котушки, підтримуючи таким чином буртики.

10. Спосіб намотування композитної стрічки на котушку з втулкою, де стрічка має сукупність розміщених уздовж по боках окремих буртиків, встановлених на основі, який включає в себе такі етапи: подача стрічки в напрямі втулки котушки; проходження стрічки через набір роликів для пластичної деформації для гнуття основи стрічки; і намотування деформованої стрічки на втулку для формування намотаної стрічки, намотування створює натяг у стрічці, в якому пластична деформація стрічки через набір роликів зменшує натяг в стрічці, який в іншому випадку залишається.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що буртики залишаються перпендикулярними основі при проходженні через набір роликів, таким чином орієнтація буртиків відносно основи залишається незмінною.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що положення осі котушки, на яку направляють стрічку, може змінюватись.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що на етапі подачі і деформації стрічки для гнуття основи отримують радіус кривизни основи стрічки у межах 120-80 % від радіуса втулки.

(11) **94414**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B21C 49/00**  
**B21C 47/14** (2006.01)  
**B21C 47/18** (2006.01)  
**B21B 1/18** (2006.01)  
**B21B 41/00**

(21) **a200800901**  
(31) 11/375,448  
(32) 14.03.2006  
(33) US

(22) 26.06.2006

(86) PCT/US2006/024745, 26.06.2006

(72) Шор Т. Майкл, US, Гот'є Моріс Е., US

(73) СІМЕНЗ ІНДАСТРІ, ІНК., US

(54) СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОКАТУВАННЯ ДОВГОМІРНИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Спосіб безперервного прокатування виробу, послідовно в першій та другій кліті прокатного стана, причому виріб виходить з першої кліті прокатного стана зі швидкістю  $V_1$ , більшою за швидкість  $V_3$  входження в другу кліть прокатного стана, в якому:

спрямовують виріб, який виходить з першої кліті прокатного стана, вздовж осі до накопичувача, розташованого між згаданими клітями прокатного стана, при цьому згаданий накопичувач містить криволінійний намотувальний пристрій, вхідний кінець якого орієнтований вздовж згаданої осі для приймання виробу, а вихідний кінець розташований радіально на відстані від згаданої осі для подачі згаданого виробу в напрямку подачі, орієнтованому уперек до згаданої осі;

протягом першого часового проміжку утримують намотувальний пристрій нерухомим, причому його вихідний кінець розташований співвісно з напрямною, яка веде до другої кліті прокатного стана, для подачі виробу по напрямній для прокатування у згаданій другій кліті прокатного стана з вхідною швидкістю  $V_3$ , тоді як надлишковий виріб, який є наслідком різниці швидкостей  $V_1-V_3$ , продовжує подаватися зі згаданої першої кліті прокатного стана;

тимчасово зберігають надлишковий виріб у виткоутворювачі, розташованому між згаданим накопичувачем та однією зі згаданих клітей прокатного стана;

протягом другого часового проміжку прискорюють обертальний рух згаданого намотувального пристрою навколо згаданої осі з досяганням робочої швидкості, при якій згаданий вихідний кінець має швидкість  $V_2$ , що дорівнює  $V_1-V_3$ , уповільнюючи таким чином рух виробу, що подається зі згаданого вихідного кінця, до швидкості  $V_3$ ;

протягом третього часового проміжку продовжують обертати згаданий намотувальний пристрій з робочою швидкістю, причому кривизна згаданого намотувального пристрою і орієнтація згаданого вихідного кінця є такими, що з виробу, який подається зі згаданого вихідного кінця на додаток до виробу, який прокатується у згаданій другій кліті прокатного стана, формують спіраль; намотують та зберігають згадану спіраль на циліндричному барабані, який обертається навколо згаданої осі; і

обертають згаданий барабан в напрямку, протилежному до напрямку обертання згаданого намотувального пристрою, для розмотування таким чином згаданої спіралі за допомогою згаданої напрямної з подачею до другої кліті прокатного стана зі швидкістю  $V_3$ .

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у ньому контролюють швидкість подачі і виходу виробу зі згаданого накопичувача за допомогою відповідно перших та других тягнучих роликів.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий виткоутворювач встановлюють між згаданими другими тягнучими роликами та згаданою другою кліттю прокатного стана, при цьому використовують згадані перші та другі тягнучі ролики для збереження швидкості згаданого виробу рівною  $V_1$  протягом першого часового проміжку та

використовують згадані другі тягнучі ролики протягом згаданого другого часового проміжку для уповільнення руху виробу зі зміною швидкості з  $V_1$  на  $V_3$  з темпом прискорення, оберненим до темпу прискорення згаданої криволінійної напрямної.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий виткоутворювач встановлюють між згаданими першими тягнучими роликами та згаданою першою кліткою прокатного стану, при цьому використовують згадані перші тягнучі ролики зі швидкістю  $V_3$  і згадані другі тягнучі ролики зі швидкістю  $V_3$  протягом згаданого першого часового проміжку та прискорюють згадані перші тягнучі ролики протягом другого часового проміжку для прискорення згаданого виробу зі зміною швидкості з  $V_3$  на  $V_1$  з тим же темпом прискорення, що й у випадку згаданої криволінійної напрямної.

## B 22

- (11) **94522** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B22D 13/00**  
**B22D 13/02** (2006.01)  
**B21D 21/00**  
**B21B 17/00**  
**C22C 37/04** (2006.01)  
**C21C 1/10** (2006.01)
- (21) **a201001266** (22) 08.02.2010  
(72) Фельдман Олександр Ісаакович, Фельдман Юрій Олександрович, Бобух Олександр Анатолійович, Кліменко Микола Олексійович, Кліменко Олексій Анатолійович, Юрковський Володимир Васильович  
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ВИРОБНИЧО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ТРУБОСТАЛЬ"  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕЗШОВНИХ ЧАВУННИХ АБО СТАЛЕВИХ ТРУБ  
(57) Спосіб виготовлення безшовної чавунної або сталеві труби, що включає відцентрове відливання порожнистої заготовки і її подальшу обробку тиском, який **відрізняється** тим, що порожнисту заготовку після вказаного відливання роздають з сумарним ступенем деформації 25-30 % при температурі металу 850-1150 °С, а потім прокатують на стані холодної пілігримової прокатки з відносним ступенем деформації у межах 20-70 %.

- (11) **94436** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B22F 1/00**  
**C22C 33/02** (2011.01)
- (21) **a200809699** (22) 20.12.2006  
(31) 0502933-5  
(32) 30.12.2005  
(33) SE  
(31) 60/755,006

- (32) 30.12.2005  
(33) US  
(86) PCT/SE2006/001443, 20.12.2006  
(72) Кнутссон Пер, SE, Ларссон Пер-Олоф, SE, Відарссон Хільмар, SE  
(73) ХЕГАНЕС АБ, SE  
(54) МЕТАЛУРГІЙНА ПОРОШКОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРЕСОВАНИХ ВИРОБІВ І СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ  
(57) 1. Металургійна порошкова композиція для виготовлення пресованих виробів, що включає:  
(а) щонайменше близько 80 мас. % залізного порошку або порошку на основі заліза,  
(б) до близько 20 мас. % щонайменше одного легуючого порошку,  
(с) від близько 0,05 до близько 2 мас. % зв'язувального засобу, який включає насичений або ненасичений, лінійноланцюговий або розгалужений, аліфатичний  $C_{14}$ - $C_{30}$ -спирт, і  
(д) від близько 0,001 до близько 0,2 мас. % добавки для підвищення текучості.  
2. Порошкова композиція за п. 1, в якій аліфатичний спирт є насиченим і лінійноланцюговим.  
3. Порошкова композиція за п. 1, в якій аліфатичний спирт вибирається з групи, що складається з цетилового спирту, стеарилового спирту, арахідилового спирту, бегенілового спирту і лігноцерилового спирту.  
4. Порошкова композиція за п. 1, в якій аліфатичний спирт вибирається з групи, що складається з стеарилового спирту, арахідилового спирту і бегенілового спирту.  
5. Порошкова композиція за п. 1, в якій добавка для підвищення текучості вибирається з групи, що складається з технічного вуглецю і діоксиду кремнію.  
6. Порошкова композиція за п. 1, в якій добавка для підвищення текучості являє собою технічний вуглець.  
7. Порошкова композиція за п. 6, в якій розмір частинок технічного вуглецю переважно складає менше 200 нм, більш переважно менше 100 нм і найбільш переважно менше 50 нм.  
8. Порошкова композиція за п. 1, що додатково включає органічний пілоподібний змащувальний засіб, який не містить металу.  
9. Порошкова композиція за п. 8, в якій органічний пілоподібний змащувальний засіб, що не містить металу, вибирається з групи, яка складається з амідів стеаринової кислоти, амідів арахінової кислоти, амідів бегенової кислоти, октадециламідів стеаринової кислоти і етилен-біс-стеараміду.  
10. Порошкова композиція за п. 8, в якій органічний пілоподібний змащувальний засіб, що не містить металу, являє собою амід бегенової кислоти.  
11. Спосіб отримання металургійної порошкової композиції для виготовлення пресованих виробів, який включає:  
приготування наступних компонентів: щонайменше 80 мас. % залізного порошку або порошку на основі заліза, до 20 мас. % щонайменше одного легуючого порошку, від 0,05 до 2 мас. % зв'язувального засобу, що включає аліфатичний  $C_{14}$ - $C_{30}$ -

спирт, і від 0,001 до 0,2 мас. % добавки для підвищення текучості, змішування вищезазначених компонентів при температурі, вищій, ніж температура плавлення зв'язувального засобу, і охолодження утвореної суміші.

- (11) **94527** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B22F 3/18** (2006.01)  
**B21B 1/22** (2006.01)  
**B21B 1/24** (2006.01)
- (21) **a201003126** (22) 18.03.2010  
(72) Гогаєв Казбек Олександрович, Калущий Георгій Якович, Воропаєв Віталій Семенович  
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ АСИМЕТРИЧНОЇ ПРОКАТКИ МЕТАЛЕВИХ ПОРОШКІВ І ГРАНУЛ**  
(57) Спосіб асиметричної прокатки металевих порошків і гранул, що включає обтиснення порошків і гранул у пористу стрічку з неузгодженістю окружних швидкостей робочих валків прокатного стану, який **відрізняється** тим, що проводять додаткове однократне обтиснення пористої стрічки на виході із валків зі ступенем обтиснення 10-60 % за допомогою додаткового валка, який взаємодіє з робочим валком, що обертається з більшою окружною швидкістю, причому окружна швидкість додаткового валка становить 0,70-0,85 окружної швидкості взаємодіючого з ним робочого валка.

## В 23

- (11) **94509** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B23C 5/04** (2006.01)  
**B27G 13/00**  
**B27G 13/00**
- (21) **a200910614** (22) 11.02.2008  
(31) 10 2007 014 262.7  
(32) 21.03.2007  
(33) DE  
(86) **PCT/DE2008/000265, 11.02.2008**  
(72) Зайдель Юрген, DE, Зудай Петер, DE, Мерц Юрген, DE, Кіппінг Маттіас, DE  
(73) **СМС СІМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**  
(54) **ЦИЛІНДРИЧНА ФРЕЗА**  
(57) 1. Циліндрична фреза, циліндричний корпус якої обладнаний пазми, що проходять по його довжині, на відстані один від одного та під кутом до поздовжньої осі, в яких розташовані непереточувані різальні пластини, зокрема, твердосплавні різальні пластини з покриттям, причому циліндричний корпус складається з аксіально встановлених в ряд один за одним дисків, що утримуються разом за допомогою затискних елементів, і,

відповідно, у двох суміжних дисках пази, а отже, різальні кромки орієнтовані дзеркально симетрично відносно площини розділу між дисками, причому кути вибрані таким чином, що аксіальні зусилля, які виникають у процесі фрезерування на одному диску, нейтралізуються аксіальними зусиллями, що виникають на суміжному диску, чи визначаються як невеличкі.

2. Циліндрична фреза за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сума добуток довжини різальних кромок і кутів нахилу всіх різальних кромок фрезерного валика дорівнює нулю.

3. Циліндрична фреза за пунктом 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що певне невеличке аксіальне зусилля досягається за допомогою того, що вибирається дещо інше встановлення різальних кромок у позитивному, порівняно з негативним, напрямку, або кількість різальних кромок з позитивним нахилом трохи більше кількості різальних кромок з негативним нахилом.

- (11) **94480** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B23D 33/00**
- (21) **a200903748** (22) 16.08.2007  
(31) 10 2006 047 078.8  
(32) 27.09.2006  
(33) DE  
(86) **PCT/DE2007/001472, 16.08.2007**  
(72) Бон Андреас, DE, Баур Томас, DE, Майнхардт Ульріх, DE  
(73) **СМС СІМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**  
(54) **ЛИСТОТРИМАЧ ДЛЯ НОЖИЦЬ ДЛЯ РІЗАННЯ ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ**  
(57) 1. Листотримач (4) для ножиць для різання листового металу, виконаний з можливістю натиску на лист (9) металу, що розрізається, за допомогою механічно керованого, незмінного ходу, який **відрізняється** тим, що він виконаний з можливістю регулювання вихідного положення листотримача (4) до початку ходу, крім того, що для забезпечення його підймання передбачений роликовий важіль (1) та дисковий кулачок (2), причому між роликовим важелем (1) і листотримачем (4) передбачені привідні важелі (6), а між роликовим важелем (1) і привідними важелями (6) передбачений нарізний шток (5) з правою та лівою різью, виконаний з можливістю зміни при повертанні відстані між роликовим важелем (1) і привідними важелями (6).
2. Листотримач за п. 1, який **відрізняється** тим, що між привідними важелями (6) і листотримачем (4) передбачені притискні пружини (3).
3. Листотримач за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що роликовий важіль (1) виконаний з можливістю незначного підймання від дискового кулачка (2).
4. Листотримач за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що нарізний шток (5) виконаний з можливістю повертання за допомогою приводу (8).

- (11) **94558** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B23K 35/36** (2006.01)  
**B22F 7/00**  
**C23C 24/00**
- (21) **a201009841** (22) 09.08.2010  
(72) Малінов Володимир Леонідович, Малінов Леонід Соломонович  
(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ШИХТА ПОРОШКОВОЇ СТРІЧКИ**  
(57) Шихта порошкової стрічки, що містить марганець металевий, феросиліцій, залізний порошок, яка відрізняється тим, що вона додатково містить ферохром, феротитан, порошок алюмінієво-магнієвий (ПAM) і мармур при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                     |         |
|---------------------|---------|
| ферохром            | 3,0-5,0 |
| марганець металевий | 32-36   |
| феросиліцій         | 1,0-3,0 |
| феротитан           | 3,0-5,0 |
| ПAM                 | 1,0-3,0 |
| мармур              | 1,0-3,0 |
| залізний порошок    | решта.  |

## В 25

- (11) **94425** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B25D 17/00**  
**E21B 19/06** (2011.01)
- (21) **a200804251** (22) 07.09.2006  
(31) 0518249.8  
(32) 07.09.2005  
(33) GB  
(86) **PCT/GB2006/003326, 07.09.2006**  
(72) Барроуз Алан, GB, Барроуз Дуглас, GB  
(73) **ГЛЕНКРОСС ЛІМІТЕД, GB**  
(54) **ІМПУЛЬСНИЙ ПРИСТРІЙ З ПРИВОДОМ ВОДОЮ**  
(57) 1. Імпульсний пристрій, призначений для приводу водою, який містить поршень, що може ковзати у циліндрі й несе на собі бойкову частину для зачеплення з інструментом, який відрізняється тим, що принаймні частина поршня та/або циліндра має керамічне покриття.  
2. Імпульсний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що керамічне покриття містить оксид металу.  
3. Імпульсний пристрій за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що керамічне покриття являє собою композит оксиду алюмінію і діоксиду титану.  
4. Імпульсний пристрій за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що поршень й циліндр є практично циліндричними.  
5. Імпульсний пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що зазор між внутрішнім діаметром циліндра і зовнішнім діаметром поршня дорівнює 8-10 мікрометрів.  
6. Імпульсний пристрій за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що внутрішня стінка циліндра утворена втулкою.

7. Імпульсний пристрій за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що передбачений пристрій тиску, призначений для утворення потоку води під тиском і направлення потоку води під тиском до поверхні поршня.  
8. Імпульсний пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що пристрій тиску заряджений 5-10 см<sup>3</sup> газу під тиском 60-70 бар.  
9. Імпульсний пристрій за п. 7 або 8, який відрізняється тим, що для регулювання потоку води до циліндра й з нього передбачений клапанний засіб.  
10. Імпульсний пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що клапанним засобом є золотниковий клапан, який може ковзати відносно циліндра.  
11. Імпульсний пристрій за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що призначений для роботи, коли до нього подається вода під тиском з витратою 20-30 літрів на хвилину.  
12. Імпульсний пристрій за п. 11, який відрізняється тим, що призначений для роботи, коли до нього подається вода під тиском 100-110 бар.  
13. Імпульсний пристрій за п. 11 або 12, який відрізняється тим, що імпульсний пристрій забезпечує приблизно 1350 ударів на хвилину по інструменту, якщо витрата води складає 20 літрів на хвилину.  
14. Імпульсний пристрій за п. 11 або 12, який відрізняється тим, що імпульсний пристрій забезпечує приблизно 1900 ударів на хвилину по інструменту, якщо витрата води складає 30 літрів на хвилину.  
15. Імпульсний пристрій за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що бойкова частина зачіпляється безпосередньо з інструментом.  
16. Ударний інструмент, який має імпульсний пристрій за одним з попередніх пунктів.  
17. Ударний інструмент за п. 15, який відрізняється тим, що передбачений засіб подачі води для подачі води до імпульсного пристрою із джерела з замкненим контуром.  
18. Ударний інструмент за п. 16, який відрізняється тим, що засіб подачі води містить фільтр 10 мкм, призначений для фільтрування води, яка подається до імпульсного пристрою.  
19. Ударний інструмент за п. 17 або 18, який відрізняється тим, що засіб подачі води містить охолоджувач, призначений для охолодження води, яка подається до імпульсного пристрою.  
20. Ударний інструмент за одним з пунктів 16-19, який відрізняється тим, що ударний інструмент являє собою відбійний молоток.  
21. Ударний інструмент за одним з пунктів 16-19, який відрізняється тим, що ударний інструмент являє собою бурильний молоток.

(11) **94408**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B25J 13/08** (2011.01)  
**B25J 19/04** (2006.01)  
**B25J 11/00**  
**G05B 11/01** (2011.01)  
**G05B 19/414** (2011.01)

- (21) **a200714752** (22) **26.12.2007**  
 (31) **P-383657**  
 (32) **31.10.2007**  
 (33) **PL**  
 (72) Чуприняк Рафал, PL, Янік Бартоломей, PL  
 (73) **ПШЕМИСЛОВИ ІНСТИТУТ АУТОМАТИКИ І ПО-  
 МЯРУВ "ПІАП", PL**  
 (54) **АВТОНОМНИЙ РОБОТ**  
 (57) 1. Автономний робот, оснащений системою керування, камерою візуального спостереження, мікрофонами, приймально-передавальним пристроєм і системою приводу, розміщеними усередині корпусу, який **відрізняється** тим, що корпус (15) складається із двох куполів (5, 6), з'єднаних між собою рознімним з'єднанням і закритих з однієї сторони, на зовнішніх стінках яких розміщені обвідні кільця (13, 14), а усередині кожного купола (5, 6) розміщена система приводу, що включає редуктор (3), на корпусі якого закріплений приводний електродвигун (2), зубчасте колесо (10) якого закріплено на вихідному валу (4), що з однієї сторони розміщений у втулці (9), закріпленій на внутрішній стінці купола (5, 6), а з іншої сторони опирається на гнізда (12), розміщені усередині корпусу (1), між якими розміщена пружина (11), при цьому один купол (5) оснащений внутрішнім кільцем (7), на ободі якого передбачені виступи (7а), а другий купол (6) оснащений внутрішнім кільцем (8), на ободі якого передбачені пази (8а), розташування і форма яких відповідає розташуванню і формі виступів (7) на ободі внутрішнього кільця купола (5).  
 2. Автономний робот за п. 1, який **відрізняється** тим, що редуктор (3) виконаний, переважно, у вигляді планетарного редуктора.

при цьому бічні напрямні (3) мають щілини (5) для вставляння довгого листа пластикового матеріалу.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що позиціонувальні засоби (30, 50) міцно з'єднані з робочою поверхнею (2).

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що бічні напрямні (3) листа пластикового матеріалу міцно з'єднані з позиціонувальними засобами (30, 50) рулону.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що позиціонувальні засоби мають порожнину (50) для вміщення рулону (1).

## В 41

- (11) **94561** (51) МПК (2011.01)  
 (24) **10.05.2011** **B41F 15/00**  
**H01L 21/20** (2006.01)  
**H01L 27/142** (2006.01)
- (21) **a201011831** (22) **06.10.2010**  
 (72) Осіп'юнок Микола Михайлович, Пекар Григорій Соломонович, Сингаївський Олександр Федорович  
 (73) **ОСІП'ЮНОК МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, ПЕКАР  
 ГРИГОРІЙ СОЛОМОНОВИЧ, СИНГАЇВСЬКИЙ  
 ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ СУЦІЛЬНИХ ШАРІВ МЕ-  
 ТОДОМ ТРАФАРЕТНОГО ДРУКУ**  
 (57) 1. Спосіб нанесення суцільних шарів для створення сонячних елементів на основі напівпровідникових сполук шляхом трафаретного друку з пасти, яка містить напівпровідниковий матеріал та зв'язувальну речовину (біндер), який **відрізняється** тим, що пасту наносять безпосередньо на поверхню підкладки, трафарет виконують у вигляді односпрямованих дротів або волокнин, або стрічок у кількості не менше двох, які кріплять або притискають до підкладки перед або після нанесення пасти, потім за допомогою ракеля, який переміщують у напрямку, що співпадає з напрямком трафарету (дротів, волокнин, стрічок), видаляють залишки пасти, які знаходяться поверх трафарету, трафарет віддаляють від підкладки і вологий шар пасти висушують та піддають рекристалізації шляхом відпалювання.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як зв'язувальну речовину використовують дистильовану воду.

## В 29

- (11) **94446** (51) МПК (2011.01)  
 (24) **10.05.2011** **B29C 65/74** (2011.01)  
**B42C 15/00**
- (21) **a200811351** (22) **10.07.2006**  
 (31) **MI2006A 000303**  
 (32) **20.02.2006**  
 (33) **IT**  
 (86) **PCT/EP2006/064045, 10.07.2006**  
 (72) Фарнеті Альдо, IT  
 (73) **КОЛІБРИ СИСТЕМ С.П.А., IT**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОКРИВАННЯ РІЗНИХ ТИПІВ  
 ВИРОБІВ**  
 (57) 1. Пристрій для покривання виробів (6) листами пластикового матеріалу (1), що має засоби (10, 21), придатні для відрізання та зварювання листів, які взаємодіють з робочою поверхнею (2), позиціонувальні засоби (30, 50), придатні для розміщення рулону (1) пластикового матеріалу в положення, придатне для розмотування наступних частин довгого листа та розміщення їх на робочій поверхні (2), який **відрізняється** тим, що має бічні напрямні (3) довгого листа пластикового матеріалу,

## В 42

- (11) **94535** (51) МПК (2011.01)  
 (24) **10.05.2011** **B42C 5/00**  
**B26D 1/153** (2006.01)  
**B26D 3/00**  
**B42C 13/00**

(21) **a201004675** (22) **20.04.2010**

(72) Полюдов Олександр Миколайович, Рєгей Іван Іванович, Книш Олег Богданович, Коломієць Андрій Борисович

(73) **УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КОРИНЦЯ КНИЖКОВОГО БЛОКА ДО НАНЕСЕННЯ КЛЕЮ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**(57) 1. Спосіб підготовки корінця книжкового блока до нанесення клею для незшивного скріплення, при якому книжковий блок встановлюють у засіб транспортування, фіксують, переміщують до різального інструмента, яким наносять прорізи однакової глибини, який **відрізняється** тим, що як різальний інструмент використовують шнек з одностороннім загостренням гвинтової різальної крайки під кутом 10-50°, а переміщення книжкового блока здійснюють у напрямку шнека, вісь якого розміщена паралельно до площини корінця.2. Пристрій для підготовки корінця книжкового блока до нанесення клею для незшивного скріплення, що складається зі станини, розміщених на ній інструментального вузла, транспортерів книжкового блока, який **відрізняється** тим, що інструментальний вузол виконаний у вигляді шнека з одностороннім загостренням гвинтової різальної крайки, який встановлений у ножетримачах у вигляді підшипникових вузлів на станині по обидва боки від книжкового блока і обертається навколо своєї осі, яка паралельна площині корінця книжкового блока.(11) **94474**(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)

**B42D 15/10** (2006.01)**B42D 15/00****G02B 1/00**(21) **a200901989**(22) **10.08.2007**(31) **0615919.8**(32) **10.08.2006**(33) **GB**(86) **PCT/GB2007/003064, 10.08.2007**

(72) Уайтман Роберт, GB

(73) **ДЕ ЛЯ РЮ ІНТЕРНЕТНЛ ЛІМІТЕД, GB**(54) **ФОТОННОКРИСТАЛІЧНИЙ ЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Оптично змінюваний захисний пристрій, який містить фотонний кристал, для якого падаюче світло, що приймається кристалом, вибірково відбивається або пропускається кристалом для одержання першого оптично змінюваного ефекту, що спостерігається по першій множині напрямків, і падаюче світло, що приймається кристалом, вибірково відбивається або пропускається кристалом для одержання оптичного ефекту, що спостерігається по другій множині напрямків, яка відрізняється від першої множини напрямків.

2. Пристрій за п. 1, в якому фотонний кристал має повну або часткову заборонену зону, яка не має оберտальної симетрії навколо нормалі до його поверхні.

3. Пристрій за п. 1 або 2, в якому оптичний ефект, що спостерігається по другій множині напрямків, являє собою другий оптично змінюваний ефект.

4. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який містить фотонний кристал, в якому вказані перший і другий оптичні ефекти залежать від орієнтації кристала відносно падаючого світла.

5. Пристрій за п. 4, в якому кожний оптично змінюваний ефект є функцією кута спостереження відносно кристала.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 3-5, в якому пристрій влаштований так, що ефекти видимі неозброєним оком людини-спостерігача.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 3-6, в якому частина одного або більше оптично змінюваних ефектів знаходиться в інфрачервоній або ультрафіолетовій частині електромагнітного спектра.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 3-7, в якому при освітленні пристрою джерелом білого світла перший і другий оптично змінювані ефекти є кольорними ефектами.

9. Пристрій за п. 7 або 8, в якому перший оптично змінюваний ефект є першим залежним від кута кольорним ефектом, а другий оптично змінюваний ефект є другим залежним від кута кольорним ефектом, який відрізняється від першого.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 3-9, в якому перший і другий ефекти є відбиваючими ефектами.

11. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому фотонний кристал містить квазі-кристал.

12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому світло являє собою один або більше видів світла, вибраних з ультрафіолетового, видимого або інфрачервоного світла.

13. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому фотонний кристал утворений з гранул першого матеріалу і матриці з другого матеріалу, причому кожний матеріал має відповідний відмінний показник заломлення.

14. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому структурні параметри фотонного кристала відрізняються при різних положеннях всередині кристала так, щоб одержати різні відповідні оптичні властивості.

15. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому фотонний кристал утворений з двох або більше кристалічних структур, які мають різні оптично змінювані властивості.

16. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому фотонний кристал передбачений у вигляді самонесучої плівки.

17. Пристрій за будь-яким з пп. 1-15, в якому фотонний кристал утримується підкладкою або несучим шаром.

18. Пристрій за п. 17, в якому підкладка або несучий шар являють собою полімерний шар.

19. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому захисний пристрій забезпечений шаром адгезиву на одній або кожній із зовнішніх його поверхонь.

20. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить шар розсіювання.

21. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить оптично поглинаючий матеріал, передбачений у вигляді одного або більше шарів, нанесених на пристрій.

22. Пристрій за п. 21, в якому поглинаючий матеріал є вибірково поглинаючим при світлових довжинах хвиль.



23. Пристрій за п. 21 або 22, в якому поглинаючий матеріал являє собою друкарську фарбу або барвник.

24. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому елемент додатково містить металізований шар.

25. Пристрій за п. 24, в якому металізований шар вибірково деметалізований на ряді ділянок.

26. Пристрій за п. 24 або 25, в якому пристрій додатково містить шар резисту на металізованому шарі.

27. Пристрій за пп. 24-26, в якому вказаний металізований шар або шар резисту скомпонований у вигляді знаків.

28. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому пристрій пристосований бути машинозчитуваним.

29. Пристрій за п. 28, в якому щонайменше один шар пристрою або фотонний кристал додатково містить машинозчитуваний матеріал.

30. Пристрій за п. 28, в якому пристрій додатково містить окремий шар, який містить машинозчитуваний матеріал.

31. Пристрій за п. 29 або 30, в якому машинозчитуваний матеріал являє собою магнітний матеріал.

32. Пристрій за будь-яким з пп. 28-31, в якому машинозчитуваний матеріал містить матеріал, який реагує на зовнішню дію.

33. Пристрій за будь-яким з пп. 28-32, в якому машинозчитуваний матеріал є, по суті, прозорим.

34. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить оптично поглинаючий матеріал, сформований всередині кристалічної структури.

35. Пристрій за будь-яким з пп. 1-33, який додатково містить наночастинки всередині кристалічної структури.

36. Пристрій за п. 35, в якому фотонний кристал додатково містить наночастинки, розподілені в кристалі, по суті, рівномірно, так, що кожна частина кристала проявляє, по суті, той самий оптичний ефект.

37. Пристрій за п. 35, в якому фотонний кристал додатково містить наночастинки, розподілені в кристалі, по суті, неоднорідно, так, що різні частини кристала проявляють, по суті, різний оптичний ефект.

38. Пристрій за п. 37, в якому наночастинки розподілені відповідно до градієнта концентрації.

39. Пристрій за п. 37, в якому наночастинки розподілені в ряді зон, які мають різні концентрації.

40. Пристрій за будь-яким з пп. 35-39, в якому наночастинки являють собою наночастинки вуглецевого матеріалу.

41. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому пристрій пристосований для одержання прихованого зображення, яке є вибірково видимим згідно з кутом зору.

42. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому поверхня фотонного кристала оброблена тисненням виступаючими структурами.

43. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому поверхня фотонного кристала задрукована зверху.

44. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому захисний пристрій додатково містить голограму.

45. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому фотонний кристал передбачений у вигляді полімерної плівки.

46. Документ, що захищається, який містить захисний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому захисний пристрій приклеєний до документа, що захищається, або, по суті, міститься всередині документа, що захищається.

47. Документ, що захищається, за п. 46, в якому захисний пристрій вміщений в межах вікна документа так, щоб забезпечити прийом падаючого світла поверхнями кристала на кожному з протилежних лицьових боків документа.

48. Документ, що захищається, за п. 46 або п. 47, в якому захисний пристрій передбачений у формі, вибраній з групи, яка включає захисну нитку, захисне волокно, захисну накладку, захисну смужку, захисну стрічку або захисну плівку.

49. Документ, що захищається, за будь-яким з пп. 46-48, в якому захисний пристрій покриває зверху, приєднаний до або становить частину додаткової захисної ознаки.

50. Документ, що захищається, за будь-яким з пп. 46-49, в якому захисний пристрій підкріплений прозорим шаром.

51. Документ, що захищається, за будь-яким з пп. 46-50, в якому документ, що захищається, являє собою банкноту.

## B 44

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| (11) <b>94423</b>      | (51) МПК (2011.01) |
| (24) <b>10.05.2011</b> | <b>B44B 5/00</b>   |
|                        | <b>B41F 19/00</b>  |
|                        | <b>B41M 1/00</b>   |
- 
- |   |                        |
|---|------------------------|
| (21) <b>a200803890</b>  | (22) <b>10.08.2006</b> |
| (31) <b>1425/05</b>   |                        |
| (32) <b>31.08.2005</b>  |                        |
| (33) <b>СН</b>  |                        |
| (86) <b>РСТ/СН2006/000421, 10.08.2006</b>   |                        |
| (72) <b>Штеклі Ксавер, СН</b>   |                        |
| (73) <b>МАДАГ ПРІНТІНГ СІСТЕМЗ АГ, СН</b>   |                        |
| (54) <b>СПОСІБ ГАРЯЧОГО ШТАМПУВАННЯ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ</b>  |                        |
| (57) <b>1. Спосіб гарячого штампування деталей для штампування, у якому друкарську форму й деталь для штампування приводять у робочий контакт одна з одною у площині штампування їх поверхнями, призначеними для штампування, у якому фольгу для штампування з матеріалом, який мають вдруковувати, поміщають між ними таким чином, що під час робочого контакту матеріал, який мають вдруковувати, вдруковують на деталь для штампування за допомогою друкарської форми, й у якому силу штампування, необхідну для штампування, прикладають у напрямку штампування, приблизно перпендикулярному площині штампуван-</b> |                        |

ня, який **відрізняється** тим, що поверхні (30, 32) друкарської форми (10) і деталі для штампування (20), які призначають для штампування, переміщують одночасно й відносно одна одної у площину штампування (24) й знов назад від неї по визначених рівномірних шляхах переміщення (36, 38) з перетином зазначених шляхів переміщення з віссю штампування (В) під час операції штампування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що друкарську форму (10) переміщують по замкненому, приблизно еліпсоїдному або круговому шляху переміщення (36), причому протяжність шляху переміщення (36) вибирають, зокрема, більшою за довжину вздовж протяжності поверхні (32) друкарської форми (10) для штампування.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що на шляху переміщення (36) переміщують  $n$  друкарських форм (10), де  $n = 1, 2, 3, \dots$ , із секцією (45), вільною від друкарських форм, яку передбачають між кожною з друкарських форм (10), і секцією (45), вільну від друкарських форм, пропускають через площину штампування (24) за час ( $t_1$ ), який вибирають відповідним часу ( $t_2$ ), за який наступну деталь для штампування (20) подають у площину штампування (24).

4. Спосіб за одним з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що швидкість обертання й положення друкарської форми або друкарських форм (10) регулюють у будь-який час.

5. Спосіб за одним з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що швидкість обертання, положення й позиціонування деталей для штампування (20) регулюють у будь-який час.

6. Спосіб за одним з пунктів 3-5, який **відрізняється** тим, що довжину секцій (45), вільних від друкарських форм, і час ( $t_2$ ), необхідний для подачі наступної деталі для штампування (20), узгоджують таким чином, що регульовану швидкість обертання друкарських форм (10) на їх шляху переміщення (36) підтримують головним чином постійною.

7. Пристрій для гарячого штампування з подавачем деталей для штампування й принаймні однією друкарською формою для штампування деталей для штампування, у якому принаймні одна друкарська форма з можливістю обертання встановлена своєю поверхнею, призначеною для штампування, та/або кожна деталь для штампування з можливістю обертання встановлена своєю поверхнею, призначеною для штампування, у приймачі подавача деталей для штампування таким чином, що вони приводяться у робочий контакт одне з одним у площині штампування, у якому фольга для штампування з матеріалом, який має вдруковуватися, розміщена між ними таким чином, що під час робочого контакту матеріал, який має вдруковуватися, вдруковується на деталь для штампування за допомогою друкарської форми, й у якому сила штампування, необхідна для штампування, прикладається в напрямку штампування, приблизно перпендикулярному площині штампування, який **відрізняється** тим, що поверхні (30, 32) друкарської форми (10) і деталі для штампування (20), призначені для штампування, переміщую-

ються відносно одна одної по визначених рівномірних шляхах переміщення (36, 38), і шляхи переміщення (36, 38) перетинають вісь штампування (В) приблизно у площині штампування (24), причому переміщення друкарської форми (10) і деталі для штампування (20) узгоджено таким чином, що зазначені деталі приводяться у робочий контакт між собою у площині штампування (24).

8. Пристрій для гарячого штампування за п. 7, який **відрізняється** тим, що шляхи переміщення (36, 38) виконані такими, що не мають різких змін напрямку принаймні у зоні площини штампування (24).

9. Пристрій для гарячого штампування за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що шлях переміщення друкарської форми (10) являє собою замкнену, переважно еліпсоїдну або кругову криву, причому протяжність шляху переміщення (36) є переважно довшою, ніж довжина, яка проходить вздовж протяжності поверхні (32) друкарської форми (10), призначеної для штампування.

10. Пристрій для гарячого штампування за одним з пунктів 7-9, який **відрізняється** тим, що на шляху переміщення (36) з можливістю обертання розміщено  $n$  друкарських форм (10), де  $n = 1, 2, 3, \dots$ , із секцією (45), вільною від друкарських форм, передбаченою між друкарськими формами (10), і довжина зазначеної секції є такою, що в ув'язці з регульованою швидкістю обертання друкарських форм (10) на їх шляху переміщення (36) її можна узгоджувати з часом ( $t_2$ ), необхідним для подачі наступної деталі для штампування (20).

11. Пристрій для гарячого штампування за одним з пунктів 7-10, який **відрізняється** тим, що друкарську форму або друкарські форми (10) нагрівають.

12. Пристрій для гарячого штампування за одним з пунктів 7-11, який **відрізняється** тим, що друкарська форма або друкарські форми (10) розміщена або розміщені на циліндрі (12'), причому циліндр (12') нагрівають, а друкарську форму або друкарські форми (10) нагрівають через циліндр (12').

13. Пристрій для гарячого штампування за одним з пунктів 7-12, який **відрізняється** тим, що друкарська форма або друкарські форми (10) оснащена або оснащені приводом (40) й органом керування (44), завдяки чому швидкість обертання й положення друкарської форми або друкарських форм (10) можна регулювати у будь-який час, причому вздовж шляху переміщення (36) передбачений щонайменше один датчик (42), призначений для керування й позиціонування друкарських форм (10).

14. Пристрій для гарячого штампування за одним з пунктів 7-13, який **відрізняється** тим, що подавач деталей для штампування оснащений принаймні одним приводом (40') і органом керування (44), завдяки чому швидкість обертання, положення й позиціонування деталей для штампування (20) в їх приймачах (22) можна регулювати у будь-який час, причому вздовж шляху переміщення (38) передбачений щонайменше один датчик (42), призначений для керування деталями для штампування (20).

15. Пристрій для гарячого штампування за одним з пунктів 7-14, який **відрізняється** тим, що пода-

вач деталей для штампування являє собою револьверний подавач, у якому приймачі (22) конструктивно виконані у вигляді шпинделів або затискачів.

16. Пристрій для гарячого штампування за одним з пунктів 7-15, який **відрізняється** тим, що подавач деталей для штампування являє собою конвеєр (48), у якому приймачі (22) конструктивно виконані у вигляді шпинделів або затискачів, а відстань між шпинделями або затискачами можна переважно регулювати гнучким чином.

17. Пристрій для гарячого штампування за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що приймачі (22) встановлені з можливістю обертання навколо їх осі й приводяться до обертання.

18. Пристрій для гарячого штампування за одним з пунктів 15-17, який **відрізняється** тим, що приймачі (22) передбачені з вакуумним з'єднанням і зі з'єднанням з використанням стисненого повітря.

19. Пристрій для гарячого штампування за одним з пунктів 7-18, який **відрізняється** тим, що топографія його поверхні підігнана до зовнішньої геометрії деталі для штампування (20), яка має штампуватися.

## B 61

(11) **94498** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B61C 15/10** (2011.01)

(21) **a200908738** (22) 20.08.2009

(72) Голубенко Олександр Леонідович, Горбунов Микола Іванович, Кашура Олександр Леонідович, Костюкевич Олександр Іванович, Кравченко Катерина Олександрівна, Попов Сергій Валерійович, Ковтанець Максим Володимирович, Крисанов Максим Андрійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗЧЕПЛЕННЯ В ЗОНІ КОНТАКТУ КОЛЕСА З РЕЙКОЮ**

(57) Спосіб підвищення зчеплення з зоні контакту колеса з рейкою, який полягає у продавлюванні плівки забруднень і утворенні контакту між колесом і рейкою твердими абразивними частинками, що уминаються у поверхні контактуючих тіл, який **відрізняється** тим, що як згадані тверді частинки використовують гранули сухого льоду, створені у блоці створення гранул сухого льоду (БСГСЛ), де енергією рекуперативного гальмування переробляють вуглекислий газ, який відбирають від відпрацьованих газів дизеля, а подачею на контактуючі поверхні гранул сухого льоду на локомотиві керують за допомогою встановленої на локомотиві мікропроцесорної системи керування.

(11) **94495** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B61K 3/00**

(21) **a200908104** (22) 03.08.2009

(72) Горбунов Микола Іванович, Ноженко Олена Сергіївна, Кравченко Катерина Олександрівна, Попов Сергій Валерійович, Ноженко Володимир Сергійович, Чмельов В'ячеслав Валентинович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ЗНОСУ ГРЕБЕНІВ КОЛІСНИХ ПАР**

(57) Спосіб зниження зносу гребенів колісних пар, який полягає у тому, що мастило наносять на робочу поверхню гребеня колеса, що стикається з бічною поверхню головки рейки, який **відрізняється** тим, що як мастило застосовують повітряну суміш з іонізованого і озонованого повітря.

(11) **94496** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B61K 3/00**

(21) **a200908115** (22) 03.08.2009

(72) Горбунов Микола Іванович, Могила Валентин Іванович, Ноженко Олена Сергіївна, Кравченко Катерина Олександрівна, Попов Сергій Валерійович, Крисанов Максим Андрійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАЩУВАННЯ ГРЕБЕНІВ КОЛІС РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Пристрій для змащування гребенів коліс рейкового транспортного засобу, що містить форсунки, з'єднані трубопроводами з масляним баком, імпульсний датчик для взаємодії з ходовим колесом і пневматично зв'язаний з форсунками електропневматичний вентиль для з'єднання із пневмомагістраллю, обмотка котушки якого через підсилювач з'єднана з виходом зазначеного датчика, трубопроводи обладнані зворотними клапанами, розташованими нижче нижнього рівня масла в баці, а форсунки розташовані вище відповідних зворотних клапанів, який **відрізняється** тим, що форсунки оснащені магнітострикійним вібратором для ультразвукової обробки змащувальної рідини, який приводиться від джерела живлення.

## B 62

(11) **94410** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B62D 55/00**  
**B62D 55/08** (2011.01)  
**B60K 26/00**  
**B60K 31/00**  
**B25J 15/00**  
**B25J 15/02** (2011.01)

(21) **a200714755** (22) 26.12.2007

(31) **P-384030**  
(32) 12.12.2007  
(33) **PL**

(72) Чуприняк Рафал, PL

(73) ПШЕМИСЛОВИ ІНСТИТУТ АУТОМАТИКИ І ПО-  
М'ЯРУВ "ПІАП", PL

(54) МОБІЛЬНИЙ РОБОТ

(57) Мобільний робот, який містить мобільну базу (9), оснащену основними гусеницями (1) і гусеницями, що набігають, при цьому на мобільній базі (9) закріплений маніпулятор, який **відрізняється** тим, що оснащений натяжним пристроєм основних гусениць, який складається з корпусу (3), з'єднаного з мобільною базою, та який має на своїх бічних стінках напрямні (11, 11') у формі ластівчина хвоста, які розміщені на відстані відносно одна одної у вертикальній площині, при цьому між напрямними (11, 11') закріплене гніздо (12) натяжного гвинта (10), та з повзунів (13), що мають напрямні (14, 14') у формі ластівчина хвоста, які розміщені на відстані відносно одна одної у вертикальній площині, та взаємодіють із напрямними (11, 11') корпусу (3), при цьому між напрямними (14, 14') закріплена гайка (15), у якій обертається натяжний гвинт (10), при цьому кожний повзун (13) виконаний у вигляді пластини і прикріплений до корпусу редуктора (4), на валу якого розміщене зубчасте колесо (6) приводу основних гусениць (1).

## В 65

(11) 94490

(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)

B65B 69/00

B66F 9/18 (2011.01)

(21) a200907430

(22) 14.12.2007

(31) 20065813

(32) 15.12.2006

(33) FI

(86) PCT/FI2007/050695, 14.12.2007

(72) Поньола Калле, FI

(73) РАННІКОН КОНЕТЕХНІКА ОЙ, FI

(54) ЗАХОПЛЮВАЧ ДЛЯ ТЮКІВ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕН-  
НЯ НА РОБОЧІЙ МАШИНІ

(57) 1. Захоплювач для тюків для встановлення на робочу машину, таку як автонавантажувач з вилочним захоплювачем, колісний навантажувач або кран, який має монтажний елемент (10) для зчеплення з робочою машиною і перший та другий захоплювальні засоби (12a, 12b) для захоплення тюка, де захоплювальні засоби є здатними переміщатися в напрямку один до одного та один від одного, два захватні елементи (14a, 14b) для захоплення обгорткового матеріалу та/або зв'язувальної проволочки тюка, утримуваного захоплювальними засобами, а також різальний пристрій (19) для розрізання матеріалу обв'язки тюків, який **відрізняється** тим, що захватні елементи (14a, 14b) є здатними переміщатися з їх неробочого положення в крайнє положення та назад, причому захватні елементи є здатними захоплювати обгортковий матеріал в їх крайньому положенні та звільнятися від обгорткового матеріалу в їх неробочому положенні, та перший із захватних елемен-

тів є скомпонованим разом з першими захоплювальними засобами (12a) і другий захватний елемент є скомпонованим разом з другими захоплювальними засобами (12b) таким чином, що перший та другий захватні елементи розташовані в зазорі, утвореному першими та другими захоплювальними засобами.

2. Захоплювач для тюків за п. 1, який **відрізняється** тим, що захватні елементи (14a, 14b) є голчастими.

3. Захоплювач для тюків за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що захватні елементи (14a, 14b) є здатними протикати тюк при переміщенні з неробочого положення в крайнє положення.

4. Захоплювач для тюків за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що захватні елементи (14a, 14b) є здатними стискувати частину матеріалу обв'язки між захватним елементом (14a, 14b) та захоплювальними засобами (12a, 12b), коли захватні елементи перебувають в їх крайньому положенні.

5. Захоплювач для тюків за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що захватні елементи (14a, 14b) є здатними звільнятися від матеріалу обв'язки тюка, що залишився між захватним елементом (14a, 14b) та захоплювальними засобами (12a, 12b), в їх неробочому положенні.

6. Захоплювач для тюків за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний пристрій (19) нерухомо закріплений на монтажному елементі (10) для переміщення в області між захоплювальними засобами (12a, 12b).

7. Захоплювач для тюків за п. 6, який **відрізняється** тим, що різальний пристрій (19) має дві зазублені частини, одна з яких є нерухомою, а інша - рухомою (40).

8. Захоплювач для тюків за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що має двигун (39) для переміщення рухомої частини (40) різального пристрою (19).

9. Захоплювач для тюків за будь-яким з пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що зубці різального пристрою (19) розташовані у такий спосіб, що зубці протилежних зазублених частин розрізають матеріал, що залишився між ними, при переміщенні рухомої частини (40).

10. Захоплювач для тюків за будь-яким з пп. 6-9, який **відрізняється** тим, що різальний пристрій (19) є здатним розрізати матеріал обв'язки так, щоб тюк розсіпався.

11. Захоплювач для тюків за будь-яким з пп. 6-10, який **відрізняється** тим, що різальний пристрій (19) є здатним розрізати тюк знизу угору.

(11) 94439

(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)

B65D 50/00

(21) a200810283

(22) 18.01.2007

(31) 0600126-7

(32) 20.01.2006

(33) SE

(31) 0601425-2

(32) 29.06.2006

(33) SE

(86) PCT/SE2007/000043, 18.01.2007

(72) Арвідссон Ларс, SE, Аксельсон-Ларссон Лена, SE, Бенктон Марія, SE, Нільссон Томас, SE, Фежбрінк Ульріка, SE

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(54) НОВИЙ КОНТЕЙНЕР

(57) 1. Контейнер (1) для фармацевтичного вмісту, що містить порожнистий корпус (2), що має горловину (6), де порожнистий корпус (2) вміщує в себе фармацевтичний вміст;

кришку (3), що взаємодіє з корпусом для закриття контейнера, причому кришка містить шарнір (28), ковпачок (20) для ущільнення горловини (6) контейнера та відкриваючий елемент (10), що має виступ та прикріплений з можливістю пересування до ковпачка (20) й виконаний з можливістю переміщення з координати відведення в положення відкриття, в якому кришка може бути відкрита, та в якому кромка відкриваючого елемента (10), протилежна шарніру (28), простягається так, щоб застосовуватися як важіль для відкриття кришки, і стопорний елемент (8, 40) для закріплення відкриваючого елемента (10), при цьому стопорний елемент виконаний з можливістю переміщення у відношенні як до корпусу (2), так і до кришки (3), між блокувальним положенням, в якому відкриваючий елемент утримується закріпленим в координаті відведення, і розблокованим положенням, в якому відкриваючий елемент має можливість переміщення в положення відкриття, де стопорний елемент (8, 40), коли знаходиться в блокувальному положенні, блокує виступ, таким чином попереджаючи відкриваючий елемент (10) від переміщення в положення відкриття.

2. Контейнер за п. 1, який додатково містить приводний засіб (15, 34, 42, 44) автоматично пересуває стопорний елемент (8, 40) з розблокованого положення назад в заблоковане положення.

3. Контейнер за п. 2, в якому приводний засіб (15, 34) автоматично пересуває стопорний елемент (8) з розблокованого положення назад в заблоковане положення, в той час як відкриваючий елемент (10) кришки пересувається назад в координату відведення з положення відкриття.

4. Контейнер за п. 3, в якому приводний засіб (15, 34) містить виступаючу частину (34) на стопорному елементі (8), яка взаємодіє з виступаючою кромкою (15) на відкриваючому елементі (10) для того, щоб пересунути стопорний елемент з розблокованого положення в заблоковане положення, тоді як відкриваючий елемент пересувається назад в його координату відведення.

5. Контейнер за п. 4, в якому виступаюча частина (34) пружно прикріплена на стопорному елементі (8).

6. Контейнер за п. 2, в якому приводний засіб (42, 44) містить щонайменше один, розміщений на стопорному елементі, (40) пружинний елемент (42, 44) для автоматичного пересування стопорного елемента з розблокованого положення в заблоковане положення.

7. Контейнер за п. 1, в якому ковпачок (20) містить жорстко прикріплену до корпусу (2) першу секцію (21) і другу секцію (27), що прикріплюється до корпусу замиканням.

8. Контейнер за п. 7, в якому перша (21) і друга (27) секції ковпачка (20) шарнірно розміщені одна по відношенню до одної через шарнір (28).

9. Контейнер за п. 8, в якому друга (27) секція ковпачка (20) забезпечена кільцем (25) ущільнювача для ущільнення горловини (6).

10. Контейнер за п. 1, в якому відкриваючий елемент (10) оснащений щонайменше одним виступом (14), який щільно входить в щонайменше одне заглиблення (30) в контейнері, коли відкриваючий елемент знаходиться в координаті відведення.

11. Контейнер за п. 1, в якому відкриваючий елемент (10) і стопорний елемент (8) забезпечені сигнальними мітками (7, 9).

12. Контейнер за п. 11, в якому в розблокованому положенні сигнальні мітки (7, 9) на відкриваючому елементі і відповідно стопорному елементі розташовані на одній лінії.

13. Контейнер за п. 11, в якому в заблокованому положенні сигнальні мітки (7, 9) на відкриваючому елементі і відповідно стопорному елементі розташовані не на одній лінії.

14. Контейнер за п. 11, в якому сигнальні мітки (7, 9) виступають на поверхні матеріалу, з якого виконаний контейнер, таким чином, що їх можна відчувати дотиком.

15. Спосіб відкриття контейнера (1) для фармацевтичного вмісту, що включає порожнистий корпус (2), що має горловину (6), де порожнистий корпус (2) вміщує в себе фармацевтичний вміст; кришку (3), що взаємодіє з корпусом для закриття контейнера, причому кришка містить шарнір (28), ковпачок (20) для ущільнення горловини (6) контейнера та відкриваючий елемент (10), що прикріплений з можливістю пересування до ковпачка (20) й виконаний з можливістю переміщення з координати відведення в положення відкриття, в якому кромка відкриваючого елемента (10) простягається протилежно шарніру (28) й може застосовуватися як важіль для відкриття кришки, і стопорний елемент (8, 40), який виконаний з можливістю переміщення у відношенні як до корпусу (2), так і до кришки (3) для блокування відкриваючого елемента, при цьому спосіб включає наступні кроки:

а) переміщують стопорний елемент (8, 40) у відношенні як до корпусу (2), так і до кришки (3) в розблоковане положення;

б) зрушують відкриваючий елемент (10) в бічному напрямі уперек ковпачка з координати відведення в положення відкриття; і

в) відкривають кришку (3) контейнера за допомогою підйому поздовжніх кромок відкриваючого елемента (10).

16. Контейнер для вміщення фармацевтичного вмісту, що містить: порожнистий корпус, що має горловину;

кришку, що взаємодіє з порожнистим корпусом для вибіркового відкриття або закриття горловини, причому кришка має ковпачок, сформований шарнірно навколо осі на порожнистому корпусі, і відкриваючий елемент, сформований так, щоб зсуватися вздовж ковпачка між координатою відве-

дення і положенням відкриття, де відкриваючий елемент має виступ; і  
 стопорний елемент, що має клямку з зігнутим й незігнутим кантом, при цьому стопорний елемент сформований таким, щоб переходити між першим положенням, в якому незігнутий кант клямки блокує виступ, таким чином попереджаючи відкриваючий елемент від пересування вздовж ковпачка, і другим положенням, в якому незігнутий кант клямки не блокує виступ, таким чином дозволяючи відкриваючому елементу пересуватися вздовж ковпачка;  
 де зігнутий кант клямки сформований, щоб підштовхувати стопорний елемент в друге положення, коли відкриваючий елемент пересується з положення відкриття в координату відведення.  
 17. Контейнер за п. 16, в якому ковпачок сформований таким, щоб щільно закривати горловину контейнера.  
 18. Контейнер за п. 16, в якому відкриваючий елемент сформований так, щоб заціплюватися вгору після пересування в положення відкриття.

## В 66

- (11) **94512** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 **B66C 13/06** (2006.01)  
**B66C 13/22** (2006.01)
- (21) **a200910722** (22) 23.10.2009
- (72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович, Ромасевич Юрій Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УСУНЕННЯ КОЛИВАНЬ ВАНТАЖУ, ЗАКРІПЛЕНОГО НА ГНУЧКОМУ ПІДВІСІ ДО КРАНОВОГО ВІЗКА**
- (57) Пристрій для усунення коливань вантажу, закріпленого на гнучкому підвісі до кранового візка, що містить пульт керування оператора крана, силовий перетворювач, електропривод механізму переміщення візка, датчик довжини гнучкого підвісу, який **відрізняється** тим, що обладнаний датчиком маси вантажу та мікроконтролерною системою, яка першим цифровим входом сполучена з датчиком довжини гнучкого підвісу, другим - з пультом керування оператора крана, а аналоговим входом - з датчиком маси вантажу, крім того вихідний канал мікроконтролерної системи поєднаний з цифровим входом силового перетворювача, який живить електропривод механізму переміщення візка.

- (11) **94511** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 **B66C 13/06** (2006.01)  
**B66C 13/22** (2006.01)
- (21) **a200910721** (22) 23.10.2009

- (72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович, Ромасевич Юрій Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ КОЛИВАНЬ ВАНТАЖУ, ЗАКРІПЛЕНОГО НА ГНУЧКОМУ ПІДВІСІ**
- (57) Спосіб зменшення коливань вантажу, закріпленого на гнучкому підвісі, що включає керування рухом візка для усунення коливань вантажу протягом перехідних режимів руху, який **відрізняється** тим, що протягом розгону задають швидкість руху візка, яка змінюється за законом:

$$\dot{x}_{\text{розгін}} = \frac{vt^3}{gT^9} \left[ 2520(2t - T)(t - T)^3 + \right. \\ \left. gt^2(70t^4 - 135t^3T + 540t^2T^2 - 420tT^3 + 126T^4) \right],$$

де  $g$  - прискорення вільного падіння, м/с<sup>2</sup>;

$t$  - поточний час, с;

$v$  - номінальна швидкість візка, м/с;

$l$  - довжина гнучкого підвісу, м;

$T$  - час перехідного режиму руху візка, с,

а протягом гальмування за таким законом:

$$\dot{x}_{\text{гальм}} = \frac{-v(t - T)^3}{gT^9} \left[ 2520t^3(2t - T) + \right. \\ \left. g(t - T)^2(70t^4 + 35t^3T + 15t^2T^2 - 5tT^3 + T^4) \right].$$

## В 67

- (11) **94435** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **B67D 1/00**
- (21) **a200808528** (22) 29.11.2006
- (31) **0502604-2**
- (32) **29.11.2005**
- (33) **SE**
- (31) **60/740,282**
- (32) **29.11.2005**
- (33) **US**
- (86) **PCT/SE2006/001355, 29.11.2006**
- (72) Квастерс Мікаель, SE
- (73) **ПЕТАІНЕР ЛІДЧЕПІНГ АБ, SE**
- (54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ РОЗЛИВАННЯ І ДОЗУВАННЯ НАПОЇВ, ЄМНІСТЬ ДЛЯ ПРИСТРОЮ**
- (57) 1. Пристрій для розливання і дозування напоїв, що містить ємність для напою, виготовлену з пластику методом видувного формування з попередньої форми, яка має вхідну частину, плечову частину, основу і розташовану між плечовою частиною і основою основну вільностоячу частину, яка виконана у вигляді єдиної конструкції і є одноразовою, і трубчасту конструкцію, що містить подовжену трубку, яка вставлена в ємність і має внутрішній канал для напою, і закриваючий засіб, сполучений з вхідною частиною ємності, при цьому при використанні внутрішній кінець трубки розташований поблизу основи ємності для проход-

ження напою від внутрішнього кінця по каналу і до закриваючого засобу для розливання з дозуванням.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність виконана з щонайменше одного з групи, що складається з полієфірів, таких як поліетилентерефталат, поліетиленафталат і інші; поліолефіну, поліаміду, полілактиду або будь-якої їх комбінації.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що товщина стінки основної частини ємності складає близько 0,2-0,6 мм.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що товщина стінки основної частини ємності складає близько 0,35-0,40 мм.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що основа ємності являє собою пелюсткоподібну основу.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що основа ємності являє собою основу ємності для шампанського.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що стінка ємності є бар'єром проти кисню і вуглекислого газу.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що бар'єр забезпечений за допомогою багатошарової технології або технології змішування.

9. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що бар'єр забезпечений за допомогою покриття.

10. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що бар'єр забезпечений за допомогою введення іонів металів.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що щонайменше частина трубчастої конструкції має поглинач або покриття.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що основна частина ємності є, по суті, циліндричною.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що закриваючий засіб містить зворотний клапан.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що закриваючий засіб містить кришку, що має проколювані ділянки.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково містить дозувальну насадку, передбачену з щонайменше одним проколюючим кришку засобом.

16. Пристрій за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що ємність має місткість 10-40 літрів, переважно 15-30 літрів і більш переважно 20-25 літрів.

17. Спосіб розливання і дозування напоїв, який включає наступні етапи:

забезпечення попередньої форми з пластику; видувне формування з попередньої форми ємності для напою, що має вхідну частину, плечову частину, основу і основну частину, розташовану між плечовою частиною і основою, при цьому ємність є вільностоячою, виконана у вигляді єдиної конструкції і є одноразовою; наповнення ємності напоєм; забезпечення ємності трубчастою конструкцією, що містить подовжену трубку, яка вставлена в єм-

ність і має внутрішній канал для напою, і закриваючий засіб, сполучений з вхідною частиною ємності, в якій, при використанні, внутрішній кінець трубки розташований поблизу основи ємності, і напій проходить від внутрішнього кінця по каналу і до закриваючого засобу для розливання з дозуванням;

закривання наповненої ємності за допомогою закриваючого пристрою, який сполучений з вхідною частиною і є закриваючою кришкою, при цьому наповнена і закрита ємність утворює розливальний пристрій.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап ущільнення вхідної частини ємності елементом і/або пилізахисним ущільненням, що визначає факт розкривання, приєднанням до клапанного пристрою.

19. Ємність для пристрою за будь-яким з пп. 1-16, що виготовлена з пластику методом видувного формування з попередньої форми і має вхідну частину, плечову частину, основу і основну частину, розташовану між плечовою частиною і основою, є вільностоячою, виконана у вигляді єдиної конструкції і є одноразовою.

20. Ємність за п. 19, яка **відрізняється** тим, що виконана з щонайменше одного з групи, що складається з полієфірів, таких як поліетилентерефталат, поліетиленафталат і інші; поліолефіну, поліаміду, полілактиду або будь-якої їх комбінації.

21. Ємність за п. 19 або п. 20, яка **відрізняється** тим, що товщина стінки основної частини складає близько 0,2-0,6 мм.

22. Ємність за п. 21, яка **відрізняється** тим, що товщина стінки основної частини складає близько 0,35-0,40 мм.

23. Ємність за будь-яким з пп. 19-22, яка **відрізняється** тим, що основа ємності являє собою пелюсткоподібну основу.

24. Ємність за будь-яким з пп. 19-22, яка **відрізняється** тим, що основа ємності являє собою основу ємності для шампанського.

25. Ємність за будь-яким з пп. 19-24, яка **відрізняється** тим, що стінка ємності є бар'єром проти кисню і вуглекислого газу.

26. Ємність за п. 25, яка **відрізняється** тим, що бар'єр забезпечений за допомогою багатошарової технології або технології змішування.

27. Ємність за п. 25, яка **відрізняється** тим, що бар'єр забезпечений за допомогою покриття.

28. Ємність за п. 25, яка **відрізняється** тим, що бар'єр забезпечений за допомогою введення іонів металів.

29. Ємність за п. 25, яка **відрізняється** тим, що бар'єр забезпечений за допомогою фарбування ємності.

30. Ємність за будь-яким з пп. 19-29, яка **відрізняється** тим, що основна частина є, по суті, циліндричною.

31. Ємність за будь-яким з пп. 19-30, яка **відрізняється** тим, що має місткість 4-40 літрів, переважно 15-30 літрів і більш переважно 20-25 літрів.

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

- (11) **94397** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **C01B 17/50** (2006.01)  
**C01B 17/16** (2006.01)  
**C02F 1/58** (2006.01)  
**C12P 3/00**  
**B01D 3/34** (2006.01)
- (21) **a200710084** (22) 13.02.2006  
 (31) 05075351.6  
 (32) 11.02.2005  
 (33) EP  
 (86) PCT/NL2006/000075, 13.02.2006
- (72) Хазевінкел Якоб Хендрік Оббо, NL, ван Грунестейн Йоханнес Ваутерус, NL, Местерс Кон Петер Хенрі, NL
- (73) **ТЕХНО ІНВЕНТ ІНГЕНІУРСБЮРО ВОР МІЛІУ-ТЕКНІК Б.В., NL, НЕДЕРЛАНДСЕ ОРГАНІСАТІ ВОР ТУГЕПАСТНАТЮРВЕТЕНСХАППЕЛЕЙК ОНДЕР-ЗУК ТНО, NL**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОКСИДІВ СІРКИ**
- (57) 1. Спосіб одержання оксидів сірки з рідкого потоку, що містить сірководень, в якому як рідкий потік використовують рідкий потік від процесу очищення стічних вод, процесу одержання продуктів ферментації або процесу Клауса, який включає етапи: подачу вказаного рідкого потоку у вакуумну відпарювальну колону, приведення вказаного рідкого потоку в контакт у відпарювальній колоні при зниженому тиску з віддувним газом, причому цей віддувний газ містить пару, яку утворюють у вказаній відпарювальній колоні, відповідно до чого щонайменше частину вказаного сірководню переносять у вказаний віддувний газ, внаслідок чого одержують насичений віддувний газ, піддавання вказаного насиченого віддувного газу з вказаної вакуумної відпарювальної колони етапу, на якому конденсують воду, одержують потік, збагачений сірководнем, і спалювання сірководню у вказаному потоці, збагаченому сірководнем, переважно використовуючи повітря, одержують потік, збагачений оксидами сірки.
2. Спосіб за п. 1, який включає додаткову відпарювальну колону, яка може працювати в атмосферних умовах.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, в якому вказаний віддувний газ додатково містить повітря і/або вуглекислий газ, який подають у вказану вакуумну відпарювальну колону, у вказану наступну відпарювальну колону, якщо така є, або в обидві.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, причому вказаний насичений віддувний газ з вказаної вакуумної відпарювальної колони містить 5-40 мас. %  $H_2S$ , переважно 25-35 мас. %  $H_2S$ , з розрахунку на сухий газ.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, причому вказаний насичений віддувний газ з вказаної вакуумної

відпарювальної колони містить 60-95 мас. %  $CO_2$ , переважно 65-75 мас. %  $CO_2$ , з розрахунку на сухий газ.

6. Спосіб за будь-яким пп. 1-5, в якому очищують воду з реактора анаеробного біологічного очищення стічних вод.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому обробляють воду з реактора анаеробного підокиснення.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому для спалювання сірководню використовують повітря, причому повітря подають як віддувний газ у вказану вакуумну відпарювальну колону, можливо у вказану додаткову відпарювальну колону, якщо така є, або в обидві.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому у випадку, коли використовують рідкий потік від процесу одержання продуктів ферментації, вказаний потік, збагачений оксидами сірки, який додатково приводять в контакт з водою для одержання потоку, збагаченого сірчаною кислотою, який подають на етап, на якому він контактує з біомасою, виробляють таким чином потік, збагачений моносахаридами і/або полісахаридами, і цей збагачений моносахаридами і/або полісахаридами потік потім піддають етапу ферментації, відповідно до чого одержують продукти бродіння і внаслідок чого одержують потік, збагачений сульфатом, який щонайменше частково перетворюють на сірководень у вказаному рідкому потоці, і цей одержаний рідкий потік подають у відпарювальну колону.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому вказана відпарювальна колона заповнена насадками, зокрема з кільцями Полла і/або сідлами Берля.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому середній час знаходження вказаного віддувного газу становить від 1 до 100 секунд.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, в якому тиск у вказаній відпарювальній колоні становить від 0,01 до 0,2 бар абс., переважно від 0,05 до 0,1 бар абс.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, що до етапу вакуумної відгонки додатково вводять лужну сполуку, яка переважно є  $Mg(OH)_2$ .

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, в якому чистий підкислений потік стічних вод подають у вакуумну відпарювальну колону, переважно зверху вакуумної відпарювальної колони.

**С 02**

- (11) **94470** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 **C02F 9/04** (2006.01)  
**C02F 103/44** (2006.01)  
**C02F 9/08** (2006.01)  
**C02F 11/02** (2006.01)
- (21) **a200900787** (22) 03.02.2009
- (72) Гонгальський Ігор Володимирович
- (73) **ГОНГАЛЬСЬКИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ВІД МИТТЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**
- (57) 1. Обладнання для очищення стічної води від миття транспортних засобів, що містить збірну ємність,



оснащену додатковими кишнями, аеробний біологічний реактор, систему доочищення, систему дезінфекції, ємність для води, яке **відрізняється** тим, що загальний об'єм збірної ємності поділений перегородками на секції, в кожній з яких послідовно провадять очистку стічної води гравітаційним способом осадження завислих часток, способом уловлювання поверхневих забруднень, утримуючих нафтопродукти, способом з використанням аеробних і факультативних специфічних мікроорганізмів, та перед аеробним біологічним реактором встановлено устаткування системи попередньої очистки, в якій стічну воду оброблюють реагентами та очищують методом пневматичної флотації.

2. Обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в аеробному біологічному реакторі встановлено джерело електромагнітних хвиль різних частот.

3. Обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в аеробному біологічному реакторі встановлено систему регулювання температури.

4. Обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в обладнанні улаштовані пункти відбору води.

5. Обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що аеробний біологічний реактор, устаткування системи попередньої очистки розташовані на окремих конструкціях-платформах.

(11) **94453**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C02F 11/00**  
**C02F 11/14** (2011.01)  
**C09K 3/22** (2011.01)  
**B09B 3/00**  
**C02F 1/56** (2011.01)  
**C02F 103/10** (2006.01)  
**C02F 103/16** (2006.01)

(21) **a200813293**  
(31) **0610000.2**  
(32) **19.05.2006**  
(33) **GB**

(22) **01.05.2007**

(86) **PCT/EP2007/054230, 01.05.2007**

(72) Лемперд Джон, АУ, Кайзер Ллойд, АУ

(73) **СІБА ХОЛДІНГ ІНК., СН**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ВОДОРОЗЧИННОГО АНІОННОГО СИНТЕТИЧНОГО ПОЛІМЕРУ ПРИ ЗНЕВОДНЕННІ СУСПЕНЗІЇ ЧАСТИНКОВОГО МІНЕРАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ПРИГЛУШЕННЯ ПИЛОУТВОРЕННЯ ТА СПОСІБ ПРИГЛУШЕННЯ ПИЛОУТВОРЕННЯ У ЧАСТИНКОВОМУ МІНЕРАЛЬНОМУ МАТЕРІАЛІ**

(57) 1. Застосування водорозчинного аніонного синтетичного полімеру при зневодненні суспензії частинкового мінерального матеріалу для приглушення пилоутворення зневодненого матеріалу, у якому полімер доданий до суспензії частинкового мінерального матеріалу при його перенесенні як флюїду в область осадження, і у якому суспензії надана можливість відстоюватись та зневоднюватись в області осадження з утворенням зневодненого частинкового мінерального матеріалу, причому

частинковий мінеральний матеріал вибраний з червоного шламу та хвостів, які містять гідрофільну глину.

2. Застосування за п. 1, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу являє собою відходи від операцій переробки мінеральної сировини.

3. Застосування за п. 1 або 2, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу перенесена по трубопроводу та через стічний отвір до області осадження.

4. Застосування за будь-яким пп. 1-3, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу, що була перенесена до області осадження, твердіє при відстоюванні.

5. Застосування за п. 4, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу при досягненні області осадження розтікається по поверхні попередньо затверділого мінерального матеріалу, де матеріалу надана можливість відстоювання та твердіння з утворенням купи.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу перенесена шляхом її перекачування через трубопровід, а полімер доданий після стадії pompування.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу перенесена шляхом її перекачування через трубопровід, а полімер доданий під час або до стадії pompування.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу перенесена через трубопровід зі стічним отвором, причому полімер доданий до суспензії на виході зі стічного отвору.

9. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу перенесена через трубопровід зі стічним отвором, причому полімер доданий до суспензії перед тим, як він полишає стічний отвір, в оптимальному варіанті в межах 10 метрів від стічного отвору.

10. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, у якому полімер доданий у формі водного розчину.

11. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, у якому полімер доданий у формі частинок.

12. Спосіб приглушення пилоутворення у частинковому мінеральному матеріалі, який одержують шляхом зневоднення суспензії частинкового мінерального матеріалу, у якому

переносять суспензію частинкового мінерального матеріалу як флюїд до області осадження, суспензії надають можливість відстоюватись та зневоднюватись в області осадження з утворенням зневодненого частинкового мінерального матеріалу, де пилоприглушуючу кількість водорозчинного аніонного синтетичного полімеру додають до суспензії частинкового мінерального матеріалу при його перенесенні як флюїду в область осадження, причому частинковий мінеральний матеріал вибраний з червоного шламу та хвостів, які містять гідрофільну глину.

13. Спосіб за п. 12, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу являє собою відходи від операцій переробки мінеральної сировини.

14. Спосіб за п. 12 або 13, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу перенесена по трубопроводу та через стічний отвір до області осадження.

15. Спосіб за будь-яким пп. 12-14, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу, що була перенесена до області осадження, твердіє при відстоюванні.

16. Спосіб за п. 15, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу при досягненні області осадження розтікається по поверхні попередньо затверділого мінерального матеріалу, де матеріалу надана можливість відстоювання та твердіння з утворенням купи.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 12-16, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу перенесена шляхом її перекачування трубопроводом, а полімер доданий після стадії помпування.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 12-16, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу перенесена шляхом її перекачування трубопроводом, а полімер доданий під час або до стадії помпування.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 12-17, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу перенесена трубопроводом зі стічним отвором, причому полімер доданий до суспензії на виході зі стічного отвору.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 12-18, у якому суспензія частинкового мінерального матеріалу перенесена трубопроводом зі стічним отвором, причому полімер доданий до суспензії до виходу зі стічного отвору, в оптимальному варіанті в межах 10 метрів від стічного отвору.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 12-20, у якому полімер доданий у формі водного розчину.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 12-20, у якому полімер доданий у формі частинок.

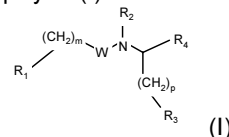
(86) PCT/US2006/027066, 11.07.2006

(72) Сам Фаік-Інг, CA/US, Хау Девид Брайан, CA/US, Сабатіні Джошуа Джеймс, US, Ксіанг Джесон Шаоюн, US, Фейфан Ерік, FR/US, Там Стів ЙікКай, US, Скотніцкі Джераульд Стенлі, US, Менсур Тарек Сухаїл, CA/US

(73) УАЙЄТ, US

(54) ГЛУТАМАТНІ ІНГІБІТОРИ АГРЕКАНАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I):



або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій

W являє собою -C(O);

R<sub>1</sub> являє собою біфеніл, необов'язково заміщений одним або більше R<sub>5</sub> або R<sub>6</sub>, та, коли R<sub>1</sub> заміщений більше ніж одним з R<sub>5</sub> або R<sub>6</sub>, замісники можуть бути однаковими або різними;

R<sub>2</sub> являє собою водень;

R<sub>3</sub> являє собою -CO<sub>2</sub>H, -CONHOH, -CONHR<sub>7</sub> або -COOR<sub>7</sub>;

R<sub>4</sub> являє собою -CONR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>;

R<sub>5</sub> являє собою арил, -NHCO-арил, -NHCO-гетероарил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл або NHCO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, кожен алкіл, арил або гетероарил необов'язково заміщений одним або більше R<sub>6</sub>, та, коли R<sub>5</sub> заміщений більше ніж одним R<sub>6</sub>, замісники можуть бути однаковими або різними; R<sub>6</sub> являє собою водень, галоген, -CF<sub>3</sub>, -OH, -CO<sub>2</sub>R<sub>7</sub>, -COR<sub>7</sub>, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкініл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкеніл, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкіл, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл заміщений арилом або -O-арилом, кожен арил необов'язково заміщений одним або більше R<sub>13</sub>;

R<sub>12</sub> являє собою арил, необов'язково заміщений одним або більше R<sub>13</sub>;

R<sub>7</sub> являє собою водень або (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл;

R<sub>9</sub> являє собою водень або (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, необов'язково заміщений одним або більше R<sub>12</sub>;

R<sub>10</sub> являє собою (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, заміщений одним або більше R<sub>12</sub>;

R<sub>13</sub> являє собою галоген, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -CO<sub>2</sub>H, -OH, -CF<sub>3</sub>, водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, арил, гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкініл, циклоалкіл, циклоалкіл, заміщений за допомогою -OH, арил, заміщений за допомогою -NH<sub>2</sub>, арил, заміщений за допомогою -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-арил або -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-гетероарил;

m = 0;

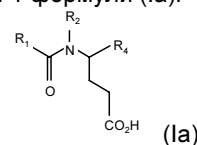
p = 0-4; та

p = 2.

2. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль сполуки за п. 1, у якій R<sub>3</sub> являє собою -CO<sub>2</sub>H.

3. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль сполуки за п. 1, у якій сполука або фармацевтично прийнятна сіль сполуки являє собою S-енантіомер по відношенню до вуглецю, до якого прикріплений R<sub>4</sub>.

4. Сполука за п. 1 формули (Ia):



## С 07

(11) 94412

(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)

C07C 237/22 (2006.01)

C07C 235/84 (2006.01)

C07D 317/58 (2006.01)

C07D 333/24 (2006.01)

C07D 213/56 (2006.01)

C07D 277/30 (2006.01)

C07C 323/41 (2006.01)

C07C 259/00

C07C 237/42 (2006.01)

C07C 231/00

A61K 31/166 (2006.01)

A61K 31/36 (2006.01)

A61K 31/381 (2006.01)

A61K 31/4409 (2006.01)

A61K 31/426 (2006.01)

(21) a200800409

(31) 60/697,590

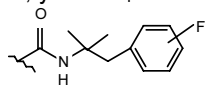
(32) 11.07.2005

(33) US

(22) 11.07.2006

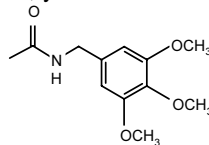
або її фармацевтично прийнятна сіль,  
у якій  
R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> та R<sub>4</sub> приймають значення, як визначено в  
п. 1.

5. Сполука за п. 1, у якій R<sub>4</sub> являє собою



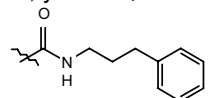
або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за п. 1, у якій R<sub>4</sub> являє собою



або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за п. 1, у якій R<sub>4</sub> являє собою



8. Сполука вибрана з групи, яка включає:

N<sup>1</sup>-(1,3-бензодіоксол-5-ілметил)-N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(4'-етиніл-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(4-фторбензил)-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(2',5'-диметил-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(3,4-диметоксибензил)-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(3',5'-диметил-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(4'-етил-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(3'-етокси-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(2'-етокси-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(2',6'-диметил-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(4-метоксибензил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-[2-(3,4-диметоксифеніл)етил]-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-[2-(4-метоксифеніл)етил]-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(1-нафтилметил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(3-метилбензил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(3-метоксибензил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(3,4,5-триметоксибензил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(2,4-дихлорбензил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-[2-(3-метоксифеніл)етил]-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(2,4-диметоксибензил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(2-метоксибензил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(3,4-дихлорбензил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(3,5-дифторбензил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>5</sup>-гідрокси-N<sup>1</sup>-[2-(3-метоксифеніл)етил]-L-глутамамід,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>5</sup>-гідрокси-N<sup>1</sup>-(3,4,5-триметоксибензил)-L-глутамамід,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(3,5-диметоксибензил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(3,5-диметоксибензил)-N<sup>5</sup>-гідрокси-L-глутамамід,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(4'-вініл-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(3,4-диметилбензил)-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(4'-етокси-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(4'-пропокси-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(4'-бутокси-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(4'-циклобутилметокси)-1,1'-біфеніл-4-іл]карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(4'-циклогексилметокси)-1,1'-біфеніл-4-іл]карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-[(4'-алілокси)-1,1'-біфеніл-4-іл]карбоніл]-N<sup>1</sup>-бензил-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(3,4-диметилбензил)-N<sup>5</sup>-гідрокси-L-глутамамід,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілацетил)-N<sup>1</sup>-(3-метоксибензил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-[(4'-ацетиламіно)-1,1'-біфеніл-4-іл]карбоніл]-N<sup>1</sup>-бензил-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(4'-(2-фууроїламіно)-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(4'-[(4-фторбензоїл)аміно]-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-[(4'-(бензоїламіно)-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-N<sup>1</sup>-бензил-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-[(2,2'-диметил-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-N<sup>1</sup>-(3-метоксибензил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(2-фенілетил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-[3-(трифторметил)бензил]-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-[2-(трифторметил)бензил]-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(2-фтор-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(3-фторбензил)-L-α-глутамін,

N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-(3-фенілпропіл)-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-(1,1'-біфеніл-3-ілкарбоніл)-L-α-глутамін,

N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(3-хлор-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

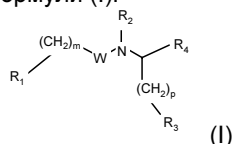
N<sup>1</sup>-бензил-N<sup>2</sup>-[(3-фтор-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,

$N^1$ -бензил- $N^2$ -[(2,6-диметокси-1,1'-біфеніл-4-іл)-карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[2-(3-хлорфеніл)етил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(2-фторбензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(3,4-дифторбензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(2-метилбензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^1$ -бензил- $N^2$ -[(4'-[(3-метоксибензил)окси]-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^1$ -бензил- $N^2$ -[(4'-[(3,5-диметоксибензил)окси]-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^1$ -бензил- $N^2$ -[(4'-[(2-нафтилметокси)-1,1'-біфеніл-4-іл)карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(2,3-диметилбензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(4-фенілбутил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(4-метилбензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[4-фтор-3-(трифторметил)бензил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(3-йодбензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(3-вінілбензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[2-(4-фторфеніл)-1,1-диметилетил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(4-трет-бутилбензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(4-йодбензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(4-вінілбензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[2-(4-бромфеніл)етил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(2-біфеніл-4-ілетил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[2-(2'-етоксибіфеніл-4-іл)етил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(3,3-дифенілпропіл)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[2-(4'-метоксибіфеніл-3-іл)етил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[2-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)етил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[2-(3-бромфеніл)етил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(1,1-диметил-2-фенілетил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[2-(4-хлорфеніл)-1,1-диметилетил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(1-метил-1-фенілетил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[2-(4-фторфеніл)етил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[2-(2-фторфеніл)етил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[2-(4-хлорфеніл)етил]-L- $\alpha$ -глутамін,

$N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[2-(2-хлорфеніл)етил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[2-(4-фторфеніл)-1,1-диметилетил]- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[2-(4-фторфеніл)-1,1-диметилетил]-D- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^1$ -бензил- $N^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[(1S)-1-(4-фторфеніл)етил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
трет-бутил  $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -(1-фенілетил)-L- $\alpha$ -глутамінат,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[(1R)-1-(4-фторфеніл)етил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -[(1R)-1-фенілетил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $N^1$ -9H-флуорен-9-іл-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -[(3'-етоксибіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3,4,5-триметоксибензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -[(2'-етоксибіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3,4,5-триметоксибензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -[(4'-метоксибіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3,4,5-триметоксибензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -[(3'-метоксибіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3,4,5-триметоксибензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
4'-[[[(1S)-3-карбокси-1-[(3,4,5-триметоксибензил)аміно]карбоніл]пропіл]аміно]карбоніл]біфеніл-3-карбонова кислота,  
 $N^2$ -[(4'-етилбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3,4,5-триметоксибензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -[(3',4'-диметоксибіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3,4,5-триметоксибензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -[(2',4'-диметоксибіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3,4,5-триметоксибензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
N-(3,4,5-триметоксибензил)- $N^2$ -[(3',4',5'-триметоксибіфеніл-4-іл)карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін,  
N-(1,1-диметил-2-фенілетил)- $N^2$ -[(3'-метоксибіфеніл-4-іл)карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -[(3',4'-диметоксибіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(1,1-диметил-2-фенілетил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
N-(1,1-диметил-2-фенілетил)- $N^2$ -[(2'-етоксибіфеніл-4-іл)карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін,  
N-(1,1-диметил-2-фенілетил)- $N^2$ -[(3'-фтор-4'-метилбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін,  
N-[(1S)-1-бензил-2-гідроксіетил]- $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -[(2',4'-диметоксибіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(1,1-диметил-2-фенілетил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -[(3'-фтор-4'-метилбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3,4,5-триметоксибензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -[(4'-[(3,5-диметоксибензил)окси]біфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3,4,5-триметоксибензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)-N-метил-N-(2-фенілетил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -[(4'-втор-бутилбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(1,1-диметил-2-фенілетил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
N-(1,1-диметил-2-фенілетил)- $N^2$ -[(4'-ізопропілбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін,  
N-(1,1-диметил-2-фенілетил)- $N^2$ -(1,1':4',1''-терфеніл-4-ілкарбоніл)-L- $\alpha$ -глутамін,

N-(1,1-диметил-2-фенілетил)-N<sup>2</sup>-{(3'-етилфенокси)метил}біфеніл-4-іл}карбоніл]-L-α-глутамін,  
N-(1,1-диметил-2-фенілетил)-N<sup>2</sup>-{(4'-{(3-метокси-фенокси)метил}біфеніл-4-іл}карбоніл]-L-α-глутамін,  
N-[2-(4-фторфеніл)-1,1-диметилетил]-N<sup>2</sup>-[(3'-гід-роксибіфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-(біфеніл-4-ілкарбоніл)-N<sup>1</sup>-[2-(4-фторфеніл)-1,2-диметилетил]-N<sup>5</sup>-гідрокс-L-глутамамід,  
N<sup>2</sup>-[(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-[2-(4-фторфеніл)-1,1-диметилетил]-L-α-глутамін,  
N-[2-(4-хлорфеніл)-1,1-диметилетил]-N<sup>2</sup>-[(3',4'-ди-фторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,  
N-[2-(4-хлорфеніл)-1,1-диметилетил]-N<sup>2</sup>-[(2',4'-ди-фторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін, N-[2-(4-хлорфеніл)-1,1-диметилетил]-N<sup>2</sup>-[(2',5'-дифторбі-феніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,  
N-[2-(4-хлорфеніл)-1,1-диметилетил]-N<sup>2</sup>-[(2',6'-ди-фторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,  
N-[2-(4-хлорфеніл)-1,1-диметилетил]-N<sup>2</sup>-[(3',5'-ди-фторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,  
N-[2-(4-хлорфеніл)-1,1-диметилетил]-N<sup>2</sup>-[(2,3'-ди-фторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(3'4'-дифторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(1,1-ди-метил-2-фенілетил)-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(3,5'-дифторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(1,1-ди-метил-2-фенілетил)-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(4'-(гідроксиметил)біфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3,4,5-триметоксибензил)-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(4'-(бромметил)біфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3,4,5-триметоксибензил)-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(4'-(гідроксиметил)біфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3-метилбензил)-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(3'-(гідроксиметил)біфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3-метилбензил)-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(3'-хлор-4'-фторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-[2-(4-фторфеніл)-1,1-диметилетил]-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(3'-(бромметил)біфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3-метилбензил)-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(3'-хлорбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-[2-(4-фтор-феніл)-1,1-диметилетил]-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(4'-хлорбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-[2-(4-фтор-феніл)-1,1-диметилетил]-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(4'-фторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-[2-(4-фтор-феніл)-1,1-диметилетил]-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(3'-фторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-[2-(4-фтор-феніл)-1,1-диметилетил]-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(4'-хлорбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-[2-(4-хлорфе-ніл)-1,1-диметилетил]-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(3'-хлорбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-[2-(4-хлорфе-ніл)-1,1-диметилетил]-L-α-глутамін,  
N-(1,1-диметил-2-фенілетил)-N<sup>2</sup>-[(4'-фторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,  
N-(1,1-диметил-2-фенілетил)-N<sup>2</sup>-[(3'-фторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(4'-{(3,5-біс(трифторметил)фенокси)метил}бі-феніл-4-іл)карбоніл]-N-(1,1-диметил-2-фенілетил)-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-{(4'-[(1,3-бензодіоксол-5-ілокси)метил]біфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(1,1-диметил-2-фенілетил)-L-α-глутамін,  
N<sup>2</sup>-[(3'-(бензілокси)біфеніл-4-іл)карбоніл]-N-(3,4,5-триметоксибензил)-L-α-глутамін,

- $N^2$ -({3'-[(3,5-диметоксибензил)окси]біфеніл-4-іл}-карбоніл)-N-(3,4,5-триметоксибензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -({3'-[(3-метоксибензил)окси]біфеніл-4-іл}-карбоніл)-N-(3,4,5-триметоксибензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -({4'-[(3,5-диметоксибензил)окси]біфеніл-4-іл}-карбоніл)-N-[2-(4-фторфеніл)-1,1-диметилетил]-L- $\alpha$ -глутамін,  
 N-бензил- $N^2$ -({4'-[(біфеніл-3-ілметокси)біфеніл-4-іл]-карбоніл}-L- $\alpha$ -глутамін,  
 N-бензил- $N^2$ -({4'-[(3'-метоксибіфеніл-3-іл)метокси]біфеніл-4-іл}-карбоніл)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -({4'-[(3,5-диметоксифенокси)метил]біфеніл-4-іл}-карбоніл)-N-(3-метилбензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 N-({3'-[(3,5-диметоксифенокси)метил]біфеніл-4-іл}-карбоніл)-N-(3-метилбензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -({3'-[(3,5-біс(трифторметил)фенокси)метил]біфеніл-4-іл}-карбоніл)-N-(3-метилбензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 $N^2$ -({3'-[(3-етилфенокси)метил]біфеніл-4-іл}-карбоніл)-N-(3-метилбензил)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 N-бензил- $N^2$ -({4'-[(біфеніл-2-ілметокси)біфеніл-4-іл]-карбоніл}-L- $\alpha$ -глутамін або  
 N-бензил- $N^2$ -({4'-[(3'-метоксибіфеніл-2-іл)метокси]біфеніл-4-іл}-карбоніл)-L- $\alpha$ -глутамін,  
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
9. Композиція, що містить ефективну кількість сполуки або фармацевтично прийнятної солі сполуки за п. 1 та фармацевтично прийнятний носій.
10. Композиція за п. 9, у якій фармацевтично прийнятний носій є прийнятним для перорального введення та композиція має пероральну лікарську форму.
11. Сполука формули (I):



- або її фармацевтично прийнятна сіль,  
 у якій  
 W являє собою -C(O)-, -OC(O)-, -NHC(O)-, -C(O)O- або -C(O)NH-;  
 R<sub>1</sub> являє собою біфеніл, необов'язково заміщений одним або більше з R<sub>5</sub> або R<sub>6</sub>, та, коли R<sub>1</sub> заміщений більше ніж одним з R<sub>5</sub> або R<sub>6</sub>, замісники можуть бути однаковими або різними;  
 R<sub>2</sub> являє собою водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкініл, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>R<sub>11</sub>-OH або -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл;  
 R<sub>3</sub> являє собою -CO<sub>2</sub>H, -CONH<sub>2</sub>, -CONHOH, -CONHSO<sub>2</sub>R<sub>7</sub>, тетразол, -SO<sub>2</sub>NHR<sub>7</sub>, -SO<sub>3</sub>H, -PO(OH)-NH<sub>2</sub>, -PO(OH)OR<sub>7</sub>, -CONHR<sub>7</sub>, -COOR<sub>7</sub>, кислотомітичну групу або 5- або 6-членний гетероциклоалкіл або гетероарил, що містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з N, O, S;  
 R<sub>4</sub> являє собою -CO<sub>2</sub>H, -CONH<sub>2</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>OR<sub>7</sub> або -CONR<sub>9</sub>R<sub>10</sub>;  
 R<sub>5</sub> являє собою арил, гетероарил, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-арил, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-гетероарил, -O-арил, -O-гетероарил, -S-арил, -S-гетероарил, -NH-арил, -NH-гетероарил, -CO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -CO-арил, -CO-гетероарил, -SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -SO<sub>2</sub>-арил, -SO<sub>2</sub>-гетероарил, -SO<sub>2</sub>-NH-арил, -SO<sub>2</sub>NH-гетероарил, -NHSO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)ал-

- кіл, -NHSO<sub>2</sub>-арил, -NHSO<sub>2</sub>-гетероарил, -NHCO-арил, -NHCO-гетероарил, -CONH-арил, -CONH-гетероарил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -S-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -NHCO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -CONH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -O-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкіл, -S-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкіл, -NH-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкіл, -NHCO-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкіл або -CONH-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкіл; кожен алкіл, арил, циклоалкіл або гетероарил необов'язково заміщений одним або більше R<sub>6</sub>, та, коли R<sub>5</sub> заміщений більше ніж одним R<sub>6</sub>, замісники можуть бути однаковими або різними;  
 R<sub>6</sub> являє собою водень, галоген, -CN, -OCF<sub>3</sub>, -CF<sub>3</sub>, -NO<sub>2</sub>, -OH, -SH, -NR<sub>7</sub>R<sub>8</sub>, -CONR<sub>7</sub>R<sub>8</sub>, -OR<sub>8</sub>COR<sub>7</sub>, -NR<sub>8</sub>CO<sub>2</sub>R<sub>7</sub>, -CO<sub>2</sub>R<sub>7</sub>, -COR<sub>7</sub>, -SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -SO<sub>2</sub>-арил, -SO<sub>2</sub>-гетероарил, -SO<sub>2</sub>R<sub>7</sub>, -NR<sub>7</sub>SO<sub>2</sub>R<sub>8</sub>, -SO<sub>2</sub>-NR<sub>7</sub>R<sub>8</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -S-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -NHCO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -CONH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -O-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкіл, -S-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкіл, -NH-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкіл, -NHCO-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкіл, -CONH-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкіл, гетероциклоалкіл, -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-OR<sub>7</sub>, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкініл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкеніл, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкіл, -O-алкеніл, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл заміщений арилом, арил, гетероарил, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-арил, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-гетероарил, -O-арил, -O-гетероарил, -S-арил або -S-гетероарил; кожен алкіл, арил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, гетероарил, алкеніл або алкініл необов'язково заміщений одним або більше R<sub>13</sub>;  
 R<sub>12</sub> являє собою -SO<sub>2</sub>-гетероарил, гетероциклоалкіл, гетероарил, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-гетероарил, -O-гетероарил або -S-гетероарил; кожен гетероциклоалкіл, або гетероарил необов'язково заміщений одним або більше R<sub>13</sub>;  
 R<sub>7</sub> та R<sub>8</sub> кожен незалежно являє собою водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, арил, гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкініл, циклоалкіл, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-арил або -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-гетероарил; або R<sub>7</sub> та R<sub>8</sub> разом з атомом, до якого вони прикріплені, можуть утворювати п'яти-семичленну циклічну групу, що містить до 3 гетероатомів, вибраних з N, O або S;  
 R<sub>9</sub> та R<sub>10</sub> кожен незалежно являє собою водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, арил, циклоалкіл, гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкініл, біциклічний арил, трициклічний арил, біциклічний гетероарил або трициклічний гетероарил, кожен алкіл, арил, циклоалкіл або гетероарил необов'язково заміщений одним або більше R<sub>12</sub>, або R<sub>9</sub> та R<sub>10</sub> разом можуть утворювати п'яти-семичленну циклічну групу, що містить до 3 гетероатомів, вибраних з N, O або S;  
 R<sub>11</sub> являє собою арил, гетероарил або циклоалкіл;  
 R<sub>13</sub> являє собою галоген, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -CO<sub>2</sub>H, -OH, -CF<sub>3</sub>, водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, арил, гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкініл, циклоалкіл, циклоалкіл, заміщений за допомогою -OH, арил, заміщений за допомогою -NH<sub>2</sub>, арил, заміщений за допомогою -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-арил або -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-гетероарил;  
 m = 0;  
 n = 0-4; та  
 p = 0-2.
12. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль сполуки за п. 11, у якій W являє собою -CO.
13. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль сполуки за п. 11, у якій R<sub>3</sub> являє собою -CO<sub>2</sub>H.

14. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль сполуки за п. 11, у якій  $m = 0$  та  $p = 2$ .

15. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль сполуки за п. 11, у якій  $R_4$  являє собою  $-\text{CO}_2\text{H}$ ,  $-\text{CONH}_2$ ,  $-(\text{CH}_2)_n\text{OR}_7$  або  $-\text{CONR}_9\text{R}_{10}$ , де  $R_7$ ,  $R_9$ ,  $R_{10}$  та  $n$  приймають значення, визначені у п. 11.

16. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль сполуки за п. 11, у якій

$W$  являє собою  $-\text{CO}$ ,

$R_2$  являє собою водень,

$R_3$  являє собою  $-\text{CO}_2\text{H}$ ,

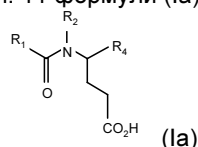
$R_4$  являє собою  $-\text{CONR}_9\text{R}_{10}$ ,

$p = 2$ , та

$R_5$ ,  $R_6$ ,  $R_9$  та  $R_{10}$  приймають значення, визначені у п. 11.

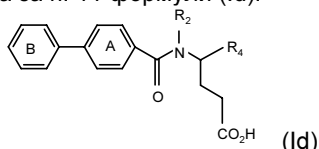
17. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль сполуки за п. 11, у якій сполука або фармацевтично прийнятна сіль являє собою  $S$ -енантіомер по відношенню до атома вуглецю, до якого прикріплений  $R_4$ .

18. Сполука за п. 11 формули (Ia):



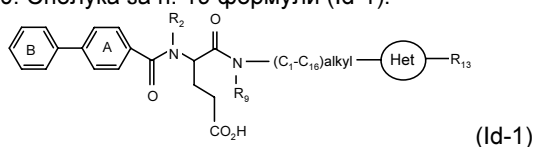
або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $R_1$ ,  $R_2$  та  $R_4$  приймають значення, визначені у п. 11.

19. Сполука за п. 11 формули (Id):



або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій кільце A та кільце B кожне незалежно необов'язково заміщене одним або більше  $R_5$  та  $R_6$ ; та  $R_2$ ,  $R_4$ ,  $R_5$  та  $R_6$  приймають значення, визначені у п. 11.

20. Сполука за п. 19 формули (Id-1):



або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій кільце A та кільце B приймають значення, визначені у п. 19,

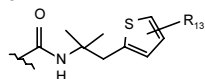
Het являє собою  $-\text{SO}_2$ -гетероарил, гетероциклоалкіл, гетероарил,  $(\text{CH}_2)_n$ -гетероарил або  $S$ -гетероарил, та

$R_2$ ,  $R_4$ ,  $R_5$ ,  $R_6$ ,  $R_9$  та  $R_{13}$  приймають значення, визначені у п. 11.

21. Сполука за п. 19 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій

$R_2$  являє собою водень,

$R_4$  являє собою



$R_{13}$  приймає значення, визначені у п. 11.

22. Сполука за п. 21 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $R_{13}$  являє собою галоген.

23. Сполука вибрана з групи:

$\text{N}^2$ -{1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $\text{N}^1$ -(2-фурилметил)- $L$ - $\alpha$ -глутаміну,

$\text{N}^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $\text{N}^1$ -(піридин-4-ілметил)- $L$ - $\alpha$ -глутаміну,

$\text{N}^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $\text{N}^1$ -(2-морфолін-4-ілетил)- $L$ - $\alpha$ -глутаміну,

$\text{N}^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $\text{N}^1$ -[2-(2-тієніл)етил]- $L$ - $\alpha$ -глутаміну,

$\text{N}$ -[2-(5-хлор-2-тієніл)-1,1-диметилетил]- $\text{N}^2$ -[(3'-фторбіфеніл-4-іл)карбоніл]- $L$ - $\alpha$ -глутаміну,

$\text{N}$ -[2-(5-хлор-2-тієніл)-1,1-диметилетил]- $\text{N}^2$ -[(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)карбоніл]- $L$ - $\alpha$ -глутаміну,

$\text{N}^2$ -(біфеніл-4-ілкарбоніл)- $\text{N}$ -[2-(5-хлор-2-тієніл)-1,1-диметилетил]- $L$ - $\alpha$ -глутаміну,

або її фармацевтично прийнятної солі.

24. Спосіб модулювання активності металопротеїнази у тварини, якій це необхідно, що включає приведення у контакт металопротеїнази з ефективною кількістю сполуки за п. 11.

25. Композиція, що містить сполуку або фармацевтично прийнятну сіль сполуки за п. 11 та фармацевтично прийнятний носій.

26. Композиція за п. 25, у якій фармацевтично прийнятний носій є прийнятним для перорального введення та композиція має пероральну лікарську форму.

27. Спосіб лікування металопротеїназа-пов'язаного розладу, у тварини, якій це необхідно, що включає введення ефективної дози сполуки за п. 11 або її фармацевтично прийнятної солі або гідрату.

28. Спосіб за п. 27, у якому металопротеїназа являє собою матриксну металопротеїназу або агреканазу.

29. Спосіб за п. 28, у якому агреканазу являє собою агреканазу-1 або агреканазу-2.

30. Спосіб за п. 29, у якому металопротеїназа-пов'язаний розлад вибирають з групи, що включає артритичні розлади, остеоартрит, рак, ревматоїдний артрит, астму, хронічну обструктивну легеневу хворобу, атеросклероз, пов'язану з віком м'язову дегенерацію, інфаркт міокарда, виразкові рогівки та інші хвороби поверхні ока, гепатит, аневризми аорти, тендиніт, хвороби центральної нервової системи, аномальне загоєння ран, ангіогенез, рестеноз, цироз, розсіяний склероз, гломерулонефрит, хворобу "трансплантат проти хазяїна", діабет, запальну хворобу кишок, шок, дегенерацію хребцевого диску, інсульт, остеопенію та періодонтальні хвороби.

31. Спосіб за п. 30, у якому металопротеїназа-пов'язаний розлад являє собою остеоартрит.

32. Сполука за п. 1, у якій  $R_{12}$  являє собою арил, необов'язково заміщений одним або більше  $R_{13}$ .

33. Сполука за п. 32, у якій  $R_{13}$  являє собою галоген.

34. Сполука за п. 1, у якій  $R_5$  являє собою  $-(\text{C}_1-\text{C}_6)$ -алкіл.

35. Сполука за п. 1, у якій  $R_6$  являє собою водень або  $\text{COR}_7$ .

36. Сполука за п. 35, у якій  $R_7$  являє собою водень.

37. Сполука за п. 1, у якій  $R_{12}$  являє собою водень або арил.

38. Сполука за п. 1, у якій  
 $R_4$  являє собою  $-\text{CONR}_9\text{R}_{10}$ ;  
 $R_5$  являє собою  $-(\text{C}_1-\text{C}_6)\text{алкіл}$ ;  
 $R_6$  являє собою водень або  $\text{COR}_7$ ;  
 $R_7$  являє собою водень;  
 $R_{12}$  являє собою водень або арил;  
 $R_9$  являє собою водень; та  
 $R_{10}$  являє собою  $-(\text{C}_1-\text{C}_6)\text{алкіл}$ , необов'язково за-  
 міщений одним або більше  $R_{12}$ .  
 39.  $\text{N}^2$ -(1,1'-біфеніл-4-ілкарбоніл)- $\text{N}^1$ -[2-(4-фторфе-  
 ніл)-1,1-диметилетил]-L- $\alpha$ -глутамін або його фар-  
 мацевтично прийнятна сіль.  
 40.  $\text{N}^2$ -[(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-[2-(4-  
 фторфеніл)-1,1-диметилетил]-L- $\alpha$ -глутамін або  
 його фармацевтично прийнятна сіль.  
 41. N-[2-(4-хлорфеніл)-1,1-диметилетил]- $\text{N}^2$ -[(3',4'-  
 дифторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін або  
 його фармацевтично прийнятна сіль.  
 42. N-[2-(4-хлорфеніл)-1,1-диметилетил]- $\text{N}^2$ -[(2',4'-  
 дифторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін або  
 його фармацевтично прийнятна сіль.  
 43. N-[2-(4-хлорфеніл)-1,1-диметилетил]- $\text{N}^2$ -[(2',5'-  
 дифторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін або  
 його фармацевтично прийнятна сіль.  
 44. N-[2-(4-хлорфеніл)-1,1-диметилетил]- $\text{N}^2$ -[(2',6'-  
 дифторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін або  
 його фармацевтично прийнятна сіль.  
 45. N-[2-(4-хлорфеніл)-1,1-диметилетил]- $\text{N}^2$ -[(3',5'-  
 дифторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін або  
 його фармацевтично прийнятна сіль.  
 46. N-[2-(4-хлорфеніл)-1,1-диметилетил]- $\text{N}^2$ -[(2',3'-  
 дифторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-L- $\alpha$ -глутамін або  
 його фармацевтично прийнятна сіль.  
 47. N-[(3'4'-дифторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-[1,1-  
 диметилетил-2-фенілетил]-L- $\alpha$ -глутамін або йо-  
 го фармацевтично прийнятна сіль.  
 48.  $\text{N}^2$ -[(3',5'-дифторбіфеніл-4-іл)карбоніл]-N-[1,1-  
 диметилетил-2-фенілетил]-L- $\alpha$ -глутамін або йо-  
 го фармацевтично прийнятна сіль.  
 49.  $\text{N}^2$ -[4'-(гідроксиметил)біфеніл-4-іл)карбоніл]-  
 N-(3,4,5-триметоксибензил)-L- $\alpha$ -глутамін або йо-  
 го фармацевтично прийнятна сіль.  
 50. Композиція, яка містить сполуку або фарма-  
 цевтично прийнятну сіль сполуки за п. 39 та фар-  
 мацевтично прийнятний носій.  
 51. Композиція, яка містить сполуку або фарма-  
 цевтично прийнятну сіль сполуки за п. 40 та фар-  
 мацевтично прийнятний носій.  
 52. Композиція, яка містить сполуку або фарма-  
 цевтично прийнятну сіль сполуки за п. 41 та фар-  
 мацевтично прийнятний носій.  
 53. Композиція, яка містить сполуку або фарма-  
 цевтично прийнятну сіль сполуки за п. 42 та фар-  
 мацевтично прийнятний носій.  
 54. Композиція, яка містить сполуку або фарма-  
 цевтично прийнятну сіль сполуки за п. 43 та фар-  
 мацевтично прийнятний носій.  
 55. Композиція, яка містить сполуку або фарма-  
 цевтично прийнятну сіль сполуки за п. 44 та фар-  
 мацевтично прийнятний носій.  
 56. Композиція, яка містить сполуку або фарма-  
 цевтично прийнятну сіль сполуки за п. 45 та фар-  
 мацевтично прийнятний носій.

57. Композиція, яка містить сполуку або фарма-  
 цевтично прийнятну сіль сполуки за п. 46 та фар-  
 мацевтично прийнятний носій.  
 58. Композиція, яка містить сполуку або фарма-  
 цевтично прийнятну сіль сполуки за п. 47 та фар-  
 мацевтично прийнятний носій.  
 59. Композиція, яка містить сполуку або фарма-  
 цевтично прийнятну сіль сполуки за п. 48 та фар-  
 мацевтично прийнятний носій.  
 60. Композиція, яка містить сполуку або фарма-  
 цевтично прийнятну сіль сполуки за п. 49 та фар-  
 мацевтично прийнятний носій.

(11) **94418**  
 (24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**C07C 271/38** (2006.01)  
**C07C 219/00**  
**C07C 233/41** (2006.01)  
**C07D 211/14** (2006.01)  
**C07D 311/84** (2006.01)  
**C07D 311/86** (2006.01)  
**C07D 333/16** (2006.01)  
**C07D 409/14** (2006.01)  
**A61K 31/27** (2006.01)  
**A61K 31/381** (2006.01)  
**A61K 31/451** (2006.01)  
**A61K 31/221** (2006.01)  
**A61K 31/352** (2006.01)  
**A61K 31/4704** (2006.01)  
**A61P 29/00**

(21) **a200802944**  
 (31) **0516314.2**  
 (32) **08.08.2005**  
 (33) **GB**  
 (31) **0613709.5**  
 (32) **10.07.2006**  
 (33) **GB**

(22) **08.08.2006**

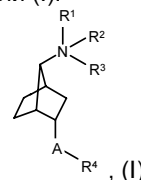
(86) **PCT/GB2006/002957, 08.08.2006**

(72) Фінч Гаррі, GB, Рей Ніколас Чарльз, GB, Булл Пі-  
 чард Джеймс, GB, ван Ніл Монік Бодіп, GB, Джен-  
 нінгз Ендрю Стефен Роберт, GB

(73) **АРДЖЕНТА ДІСКАВЕРІ ЛТД., GB**

(54) **ПОХІДНІ БІЦИКЛО[2.2.1]ГЕПТ-7-ИЛАМІНУ І ЇХ  
 ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Сполука формули (I):



де

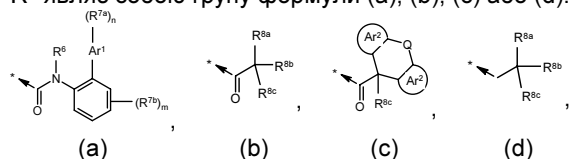
A являє собою атом кисню або групу  $-\text{N}(\text{R}^{12})-$ ;  
 (i)  $\text{R}^1$  являє собою  $\text{C}_1-\text{C}_6$ -алкіл або атом водню; і  
 $\text{R}^2$  являє собою атом водню або групу  $-\text{R}^5$ ,  $-\text{Z}-\text{Y}$ ,  
 $-\text{R}^5$ ,  $-\text{Z}-\text{NR}^9\text{R}^{10}$ ,  $-\text{Z}-\text{CO}-\text{NR}^9\text{R}^{10}$ ,  $-\text{Z}-\text{NR}^9-\text{CO}-\text{R}^5$  або  
 $-\text{Z}-\text{CO}_2\text{H}$ ; і  $\text{R}^3$  являє собою неподілену пару або  
 $\text{C}_1-\text{C}_6$ -алкіл, і у цьому випадку атом азоту, до яко-  
 го він приєднаний, являє собою четвертинний  
 азот і несе позитивний заряд; або  
 (ii)  $\text{R}^1$  і  $\text{R}^3$  разом з азотом, до якого вони приєдна-  
 ні, утворюють гетероциклоалکیلне кільце, і  $\text{R}^2$



являє собою атом водню або групу  $-R^5$ ,  $-Z-Y-R^5$ ,  $-Z-NR^9R^{10}$ ,  $-Z-CO-NR^9R^{10}$ ,  $-Z-NR^9-CO-R^5$  або  $-Z-CO_2H$ ; і у цих випадках атом азоту, до якого він приєднаний, являє собою четвертинний азот і несе позитивний заряд; або

(iii)  $R^1$  і  $R^2$  разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклоалкільне кільце, при цьому вказане кільце заміщене групою  $-Y-R^5$ ,  $-Z-Y-R^5$ ,  $-Z-NR^9R^{10}$ ,  $-Z-CO-NR^9R^{10}$ ,  $-Z-NR^9-CO-R^5$  або  $-Z-CO_2H$ , і  $R^3$  являє собою неподілену пару або  $C_1-C_6$ -алкіл, і у цьому випадку атом азоту, до якого він приєднаний, являє собою четвертинний азот і несе позитивний заряд;

$R^4$  являє собою групу формули (a), (b), (c) або (d):



$Z$  являє собою  $C_1-C_{16}$ -алкіленову,  $C_2-C_{16}$ -алкеніленову або  $C_2-C_{16}$ -алкініленову групу;

$Y$  являє собою зв'язок або атом кисню;

$R^5$  являє собою  $C_1-C_6$ -алкіл, арил, арил, конденсований з циклоалкілом, арил, конденсований з гетероциклоалкілом, гетероарил, арил( $C_1-C_8$ -алкіл)-, гетероарил( $C_1-C_8$ -алкіл)-, циклоалкільну або гетероциклоалкільну групу;

$R^6$  являє собою  $C_1-C_6$ -алкіл або атом водню;

$R^{7a}$  і  $R^{7b}$  являють собою  $C_1-C_6$ -алкільну групу або галоген;

$n$  і  $m$  дорівнюють незалежно 0, 1, 2 або 3;

$R^{8a}$  і  $R^{8b}$  незалежно вибрані з групи, що складається з арилу, арилу, конденсованого з гетероциклоалкілом, гетероарила,  $C_1-C_6$ -алкілу, циклоалкілу;

$R^{8c}$  являє собою  $-OH$ ,  $C_1-C_6$ -алкіл, гідроксі- $C_1-C_6$ -алкіл, нітрil, групу  $CONR^{8d}$  або атом водню;

$R^{8d}$  являє собою  $C_1-C_6$ -алкіл або атом водню;

$R^9$  і  $R^{10}$  являють собою незалежно атом водню,  $C_1-C_6$ -алкіл, арил, арил, конденсований з гетероциклоалкілом, арил, конденсований з циклоалкілом, гетероарил, арил( $C_1-C_6$ -алкіл)- або гетероарил( $C_1-C_6$ -алкіл)-групу; або  $R^9$  і  $R^{10}$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклічне кільце, що включає 4-8 атомів, що необов'язково містить додатковий атом азоту або кисню;

$R^{12}$  являють собою  $C_1-C_6$ -алкіл або атом водню;

$Ar^1$  являє собою арил, гетероарил або циклоалкіл;

$Ar^2$  являє собою незалежно арил, гетероарил або циклоалкіл; і

$Q$  являє собою атом кисню,  $-CH_2-$ ,  $-CH_2CH_2-$  або зв'язок; або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або  $N$ -оксид.

2. Сполука за п. 1, де

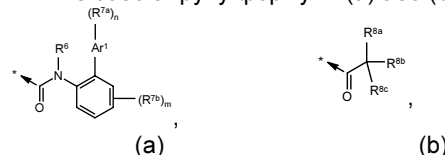
$A$  являє собою атом кисню або групу  $-N(R^{12})-$ ;

$R^1$  являє собою  $C_1-C_6$ -алкіл або атом водню, і  $R^2$  являє собою  $C_1-C_6$ -алкіл, атом водню або групу  $-Z-Y-R^5$ , або групу  $-Z-NR^9R^{10}$ , або  $R^1$  і  $R^2$  разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклоалкільне кільце;

$R^3$  являє собою неподілену пару або  $C_1-C_6$ -алкіл, і у цьому випадку атом азоту, до якого він приєд-

наний, являє собою четвертинний азот і несе позитивний заряд; або  $R^1$  і  $R^3$  разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклоалкільне кільце і  $R^2$  являє собою  $C_1-C_6$ -алкіл, і у цьому випадку атом азоту є кватернізованим і несе позитивний заряд;

$R^4$  являє собою групу формули (a) або (b):



$Z$  являє собою  $C_1-C_8$ -алкіленову,  $C_2-C_8$ -алкеніленову або  $C_2-C_8$ -алкініленову групу;

$Y$  являє собою зв'язок або атом кисню;

$R^5$  являє собою арил, гетероарил, арил( $C_1-C_8$ -алкіл)- або гетероарил( $C_1-C_8$ -алкіл)-групу;

$R^6$  являє собою  $C_1-C_6$ -алкіл або атом водню;

$R^{7a}$  і  $R^{7b}$  являють собою незалежно  $C_1-C_6$ -алкільну групу або галоген;

$n$  і  $m$  дорівнюють незалежно 0, 1, 2 або 3;

$R^{8a}$  і  $R^{8b}$  незалежно вибрані з групи, що складається з арилу, гетероарила,  $C_1-C_6$ -алкілу, циклоалкілу;

$R^{8c}$  являє собою  $-OH$ ,  $C_1-C_6$ -алкіл, гідроксі- $C_1-C_6$ -алкіл або атом водню;

$R^9$  і  $R^{10}$  являють собою незалежно атом водню,  $C_1-C_6$ -алкіл, арил, гетероарил, арил( $C_1-C_6$ -алкіл)- або гетероарил( $C_1-C_6$ -алкіл)-групу; або  $R^9$  і  $R^{10}$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклічне кільце, яке включає 4-8 атомів, що необов'язково містить додатковий атом азоту або кисню; і

$R^{12}$  являють собою  $C_1-C_6$ -алкіл або атом водню.

3. Сполука за п. 1 або 2, де  $R^1$  являє собою метил або етил, або атом водню, і  $R^2$  являє собою метил або етил, атом водню або групу  $-Z-Y-R^5$ , або групу  $-Z-NR^9R^{10}$ .

4. Сполука за п. 2, де  $R^1$  являє собою метил або етил, або атом водню і  $R^2$  являє собою групу  $-Z-CO-NR^9R^{10}$  або групу  $-Z-NR^9-CO-R^5$ , або групу  $-Z-CO_2H$ .

5. Сполука за п. 3 або 4, де  $R^3$  являє собою метил, так що атом азоту, до якого він приєднаний, являє собою четвертинний азот і несе позитивний заряд.

6. Сполука за п. 1 або 2, де  $R^1$  і  $R^3$  або  $R^1$  і  $R^2$ , разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють моноциклічне гетероциклічне кільце, що включає 3-7 кільцевих атомів, в якому гетероатом(и) є азотом.

7. Сполука за п. 5, де  $R^1$  і  $R^3$  або  $R^1$  і  $R^2$ , разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють азетидиніл, піперидиніл, піперазиніл,  $N$ -метилпіперазиніл або піролідинільне кільце.

8. Сполука за п. 6 або 7, де атом азоту, до якого приєднані  $R^1$  і  $R^3$  або  $R^1$  і  $R^2$ , являє собою четвертинний азот і несе позитивний заряд.

9. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де у будь-якій групі  $-R^5$ ,  $-Y-R^5$ ,  $-Z-Y-R^5$ ,  $-Z-NR^9R^{10}$ ,  $-Z-CO-NR^9R^{10}$ ,  $-Z-NR^9-CO-R^5$  або  $-Z-CO_2H$ :

$Z$  являє собою  $-(CH_2)_{1-16}-$ , необов'язково заміщений метилом на аж до трьох атомах вуглецю у ланцюгу;

$Y$  являє собою зв'язок або  $-O-$ ;

$R^5$  являє собою метил, етил, н- або ізопропіл, н-, втор- або трет-бутил; або феніл, 3,4-метилендіоксифеніл, 3,4-етилендіоксифеніл, дигідробензофураніл, нафтил; або піридил, піроліл, піримідиніл, оксазоліл, ізоксазоліл, бензізоксазоліл, бензоксазоліл, тiazоліл, бензтіазоліл, хіноліл, тієніл, бензтієніл, фурил, бензфурил, імідазоліл, бензімідазоліл, ізотіазоліл, бензізотіазоліл, піразоліл, ізотіазоліл, триазоліл, бензтриазоліл, тіадіазоліл, оксадіазоліл, піридазиніл, триазиніл, індоліл або індазоліл; або арилалкіл, де арильна частина являє собою феніл, 3,4-метилендіоксифеніл, 3,4-етилендіоксифеніл, дигідробензофураніл або нафтил, і частина  $-(C_1-C_6\text{-алкіл})$ - являє собою  $-CH_2-$  або  $-CH_2CH_2-$ ; або гетероарилалкіл, де гетероарильна частина являє собою піридил, піроліл, піримідиніл, оксазоліл, ізоксазоліл, бензізоксазоліл, бензоксазоліл, тiazоліл, бензтіазоліл, хіноліл, тієніл, бензтієніл, фурил, бензфурил, імідазоліл, бензімідазоліл, ізотіазоліл, бензізотіазоліл, піразоліл, ізотіазоліл, триазоліл, бензтриазоліл, тіадіазоліл, оксадіазоліл, піридазиніл, триазиніл, індоліл або індазоліл, і частина  $-(C_1-C_6\text{-алкіл})$ - являє собою  $-CH_2-$  або  $-CH_2CH_2-$ ; або інданіл або 1,2,3,4-тетрагідронафталеніл; або гетероциклоалкіл( $C_1-C_6\text{-алкіл}$ )-, де гетероциклоалкільна частина являє собою азетидиніл, піперидиніл, піперазиніл, N-заміщений піперазиніл, такий як метилпіперазиніл, або тетрагідропіроліл, і частина  $-(C_1-C_6\text{-алкіл})$ - являє собою  $-CH_2-$  або  $-CH_2CH_2-$ ; або циклопропіл, циклобутил, циклопентил або циклогексил; і  $R^9$  і  $R^{10}$  являють собою незалежно водень; метил, етил або н- або ізопропіл; феніл, 3,4-метилендіоксифеніл, 3,4-етилендіоксифеніл, дигідробензофураніл, нафтил; піридил, піроліл, піримідиніл, оксазоліл, ізоксазоліл, бензізоксазоліл, бензоксазоліл, тiazоліл, бензтіазоліл, хіноліл, тієніл, бензтієніл, фурил, бензфурил, імідазоліл, бензімідазоліл, ізотіазоліл, бензізотіазоліл, піразоліл, ізотіазоліл, триазоліл, бензтриазоліл, тіадіазоліл, оксадіазоліл, піридазиніл, триазиніл, індоліл або індазоліл; або арилалкіл, де арильна частина являє собою феніл, 3,4-метилендіоксифеніл, 3,4-етилендіоксифеніл, дигідробензофураніл або нафтил, і частина  $-(C_1-C_6\text{-алкіл})$ - являє собою  $-CH_2-$  або  $-CH_2CH_2-$ ; або  $R^9$  і  $R^{10}$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють азетидиніл, піперидиніл, піперазиніл, N-метилпіперазиніл, піролідиніл, морфолініл або тіоморфолінільне кільце.

10. Сполука за п. 1 або 2, де, у групі  $-NR^1R^2R^3$ ,  $R^1$  являє собою метил або етил,  $R^2$  являє собою групу  $-Z-Y-R^5$ , і  $R^3$  являє собою метил, так що азот, до якого він приєднаний, є кватернізованим і несе позитивний заряд.

11. Сполука за п. 10, де  $R^5$  являє собою феніл або феніл( $C_1-C_6\text{-алкіл}$ )-, Y являє собою зв'язок або -O-, і -Z- являє собою прямий або розгалужений алкіленовий радикал, що з'єднує азот і  $-YR^5$ - ланцюгом, що містить до 12, або до 9, атомів вуглецю.

12. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де A являє собою атом кисню.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, де A являє собою групу  $-N(R^{12})-$ , де  $R^{12}$  являє собою метил або етил, або атом водню.

14. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де  $R^4$  являє собою групу (a),  $R^6$  являє собою метил або етил, або атом водню;  $Ar^1$  являє собою феніл, тієніл, циклогексил, циклопентил, циклопропіл або циклобутил;  $R^{7a}$  і  $R^{7b}$  являють собою незалежно метил, етил, н- або ізопропіл, н-, втор- або трет-бутил, фтор, хлор або бром; і m і n дорівнюють незалежно 0, 1, 2 або 3.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, де  $R^4$  являє собою групу (b), і  $R^{8a}$  і  $R^{8b}$  можуть бути незалежно вибрані з метилу, етилу, н- або ізопропілу, н-, втор- і трет-бутилу; фенілу, 3,4-метилендіоксифенілу, 3,4-етилендіоксифенілу, дигідробензофуранілу, нафтілу; піридилу, піролілу, піримідинілу, оксазолілу, ізоксазолілу, бензізоксазолілу, бензоксазолілу, тіазолілу, бензтіазолілу, хінолілу, тієнілу, бензтієнілу, фурилу, бензфурилу, імідазолілу, бензімідазолілу, ізотіазолілу, бензізотіазолілу, піразолілу, ізотіазолілу, триазолілу, бензтриазолілу, тіадіазолілу, оксадіазолілу, піридазинілу, триазинілу, індолілу або індазолілу; інданілу і 1,2,3,4-тетрагідронафталенілу; циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу і циклогексилу;  $R^{8c}$  являє собою -OH, атом водню, метил, етил, гідроксиметил, нітрил або групу  $CONR^{8d}_2$ , де кожний  $R^{8d}$  являє собою незалежно метил, етил або атом водню.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 3-13, де  $R^4$  являє собою групу (d), і  $R^{8a}$  і  $R^{8b}$  можуть бути незалежно вибрані з метилу, етилу, н- або ізопропілу, н-, втор- і трет-бутилу; фенілу, 3,4-метилендіоксифенілу, 3,4-етилендіоксифенілу, дигідробензофуранілу, нафтілу; піридилу, піролілу, піримідинілу, оксазолілу, ізоксазолілу, бензізоксазолілу, бензоксазолілу, тіазолілу, бензтіазолілу, хінолілу, тієнілу, бензтієнілу, фурилу, бензфурилу, імідазолілу, бензімідазолілу, ізотіазолілу, бензізотіазолілу, піразолілу, ізотіазолілу, триазолілу, бензтриазолілу, тіадіазолілу, оксадіазолілу, піридазинілу, триазинілу, індолілу або індазолілу; інданілу і 1,2,3,4-тетрагідронафталенілу; циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу і циклогексилу;  $R^{8c}$  являє собою -OH, атом водню, метил, етил, гідроксиметил, нітрил або групу  $CONR^{8d}_2$ , де  $R^{8d}$ , кожний, являє собою незалежно метил, етил або атом водню.

17. Сполука за п. 15 або 16, де  $R^{8c}$  являє собою -OH.

18. Сполука за будь-яким з пп. 15, 16, де (i) кожний з  $R^{8a}$  і  $R^{8b}$  являє собою необов'язково заміщений піридил, оксазоліл, тіазоліл, фурил, тієніл або феніл; або (ii) один з  $R^{8a}$  і  $R^{8b}$  являє собою необов'язково заміщений феніл та інший являє собою циклопропіл, циклобутил, циклопентил або циклогексил; або (iii) один з  $R^{8a}$  і  $R^{8b}$  являє собою необов'язково заміщений піридил, тієніл, оксазоліл, тіазоліл або фурил та інший являє собою циклопропіл, циклобутил, циклопентил або циклогексил.

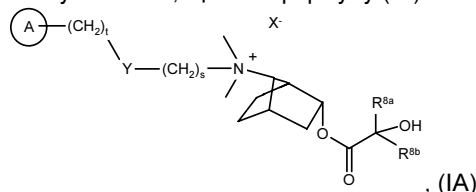
19. Сполука за будь-яким з пп. 15-17, де кожний з  $R^{8a}$  і  $R^{8b}$  являє собою 2-тієніл або феніл; або один з  $R^{8a}$  і  $R^{8b}$  являє собою феніл та інший являє собою 2-тієніл.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 3-13, де  $R^4$  являє собою групу (с), і  $R^{8c}$  являє собою -ОН, атом водню, метил, етил, гідроксиметил, нітрil або групу  $-\text{CONR}^{8d}_2$ , де кожний  $R^{8d}$  являє собою незалежно метил, етил або атом водню; кожний  $\text{Ar}^2$  вибраний з фенілу, 3,4-метилendioксифенілу, 3,4-етилendioксифенілу, дигідробензофуранілу, нафтилу; піридилу, піролілу, піримідинілу, оксазолілу, ізоксазолілу, бензізоксазолілу, бензоксазолілу, тіазолілу, бензтіазолілу, хінолілу, тієнілу, бензтієнілу, фурилу, бензфурилу, імідазолілу, бензімідазолілу, ізотіазолілу, бензізотіазолілу, піразолілу, ізотіазолілу, триазолілу, бензтриазолілу, тіадіазолілу, оксадіазолілу, піридазинілу, триазинілу, індолілу або індазолілу; циклопропільних, циклобутильних, цикlopentильних і циклогексильних кілець; і містчковий зв'язок -Q- між двома кільцями  $\text{Ar}^2$  являє собою -O-,  $-\text{CH}_2-$  або  $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$ .

21. Сполука за п. 20, де кожне кільце  $\text{Ar}^2$  являє собою фенільне кільце.

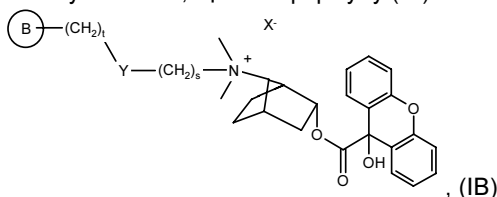
22. Сполука за п. 20 або 21, де  $R^{8c}$  являє собою -ОН.

23. Сполука за п. 1, що має формулу (IA)



де кільце А являє собою необов'язково заміщене фенільне кільце або моноциклічну гетероциклічну структуру з 5 або 6 атомів у циклі, або феніл, конденсований з гетероциклоалкілом, де гетероциклоалкільна структура являє собою моноциклічну гетероциклічну структуру з 5 або 6 атомів у циклі;  $R^{8a}$  являє собою феніл, тієніл, цикlopentил або циклогексил;  $R^{8b}$  являє собою феніл, тієніл, цикlopentил або циклогексил; s дорівнює 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7 і t дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7, за умови, що сума s+t складає не більше 10; Y являє собою зв'язок або -O-, і X являє собою фармацевтично прийнятний аніон.

24. Сполука за п. 1, що має формулу (IB)



де кільце В являє собою необов'язково заміщене фенільне кільце або моноциклічну гетероциклічну структуру з 5 або 6 атомів у циклі, або феніл, конденсований з гетероциклоалкілом, де гетероциклоалкільна структура являє собою моноциклічну гетероциклічну структуру з 5 або 6 атомів у циклі; s дорівнює 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7 і t дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7, за умови, що сума s+t складає не більше 10; Y являє собою зв'язок або -O-, і X являє собою фармацевтично прийнятний аніон.

25. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, що знаходиться переважно в анти-ендо-конфігурації.

26. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з:

анти-[2-(біфеніл-2-ілкарбамоїлокси)біцикло[2.2.1]гепт-7-ил]диметил-(3-феноксипропіл)амонієвих солей,

анти-[(1S,2R)-2-(2-гідрокси-2,2-дитіофен-2-ілацетокси)біцикло[2.2.1]гепт-7-ил]диметил-(3-фенілпропіл)амонієвих солей,

анти-(±)-[2-(2-гідрокси-2,2-дитіофен-2-ілацетокси)біцикло[2.2.1]гепт-7-ил]диметил-(3-фенілпропіл)амонієвих солей,

анти-[(1S,2R)-2-(2-гідрокси-2,2-дитіофен-2-ілацетокси)біцикло[2.2.1]гепт-7-ил]диметил-(3-феноксипропіл)амонієвих солей,

анти-[(1S,2R)-2-(2-гідрокси-2,2-дитіофен-2-ілацетокси)біцикло[2.2.1]гепт-7-ил]диметилфенетил-амонієвих солей,

анти-[(1S,2R)-2-(2-гідрокси-2,2-дитіофен-2-ілацетокси)біцикло[2.2.1]гепт-7-ил]диметил-(4-фенілбутил)амонієвих солей,

анти-[(1S,2R)-2-(2-гідрокси-2,2-дитіофен-2-ілацетокси)біцикло[2.2.1]гепт-7-ил]триметиламонієвих солей,

(2-бензилоксіетил)-анти-[(1S,2R)-2-(2-гідрокси-2,2-дитіофен-2-ілацетокси)біцикло[2.2.1]гепт-7-ил]диметиламонієвих солей,

анти-[(1S,2R)-2-(2-гідрокси-2,2-дифенілацетокси)біцикло[2.2.1]гепт-7-ил]диметил-(3-феноксипропіл)амонієвих солей,

анти-(1S,2R)-диметил-(3-феноксипропіл)-[2-(9Н-ксантен-9-карбонілокси)біцикло[2.2.1]гепт-7-ил]-амонієвих солей,

анти-[(1S,2R)-2-(9-гідрокси-9Н-ксантен-9-карбонілокси)біцикло[2.2.1]гепт-7-ил]диметил-(3-феноксипропіл)амонієвих солей і

анти-[(1S,2R)-2-(2-гідрокси-2,2-дитіофен-2-ілацетокси)біцикло[2.2.1]гепт-7-ил]індан-2-їлдиметил-амонієвих солей.

27. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-26 і фармацевтично прийнятний носій або наповнювач.

28. Фармацевтична композиція за п. 27 у формі, придатній для введення інгаляційним шляхом.

29. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-26 для одержання лікарського засобу, придатного для лікування або запобігання захворюванню або стану, до (патології) якого залучена активність мускаринового рецептора M3.

30. Застосування за п. 29, де захворювання або стан являє собою розлад дихальних шляхів.

31. Застосування за п. 29, де захворювання або стан являє собою розлад шлунково-кишкового тракту.

32. Застосування за п. 29, де захворювання або стан являє собою розлад серцево-судинної системи.

33. Застосування за п. 29, де захворювання або стан являє собою хронічну обструктивну хворобу легенів, хронічний бронхіт, астму, хронічну обструкцію дихальних шляхів, бронхіальну гіперактивність, пневмосклероз, емфізему легенів або алергічний риніт.

34. Застосування за п. 29, де захворювання або стан являє собою синдром подразненої товстої кишки, спазматичний коліт, гастродуоденальні ви-

разки, шлунково-кишкові спазми або гіперкінезію, дивертикуліт; біль, що супроводжує спазми гладкої мускулатури шлунково-кишкового тракту; порушення сечовивідних шляхів, що супроводжують розлади сечовипускання, включаючи нейрогенну полакіурію, нейрогенний сечовий міхур, нічне нетримання сечі, психосоматичний сечовий міхур, нетримання сечі, пов'язане зі спазмами сечового міхура або хронічним циститом, сильну потребу у сечовипусканні або полакіурію; закачування (хвороба руху); і розлади серцево-судинної системи, такі як вагально (вагусно) індукована синусова брадикардія.

35. Застосування за п. 29, де захворювання або стан являє собою вагально (вагусно) індуковану синусову брадикардію.

36. Спосіб лікування захворювання або стану, у патології якого бере участь активність мускаринового рецептора М3, де ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-26 вводять суб'єкту, який потребує такого лікування.

37. Спосіб лікування за п. 36, де захворювання або стан являє собою розлад дихальних шляхів.

38. Спосіб лікування за п. 36, де захворювання або стан являє собою розлад шлунково-кишкового тракту.

39. Спосіб лікування за п. 36, де захворювання або стан являє собою розлад серцево-судинної системи.

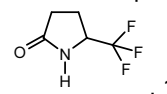
40. Спосіб лікування за п. 36, де захворювання або стан являє собою хронічну обструктивну хворобу легенів, хронічний бронхіт, астму, хронічну обструкцію дихальних шляхів, бронхіальну гіперактивність, пневмосклероз, емфізему легенів або алергічний риніт.

41. Спосіб лікування за п. 36, де захворювання або стан являє собою синдром подразненої товстої кишки, спазматичний коліт, гастродуоденальні виразки, шлунково-кишкові спазми або гіперкінезію, дивертикуліт; біль, що супроводжує спазми гладкої мускулатури шлунково-кишкового тракту; порушення сечовивідних шляхів, що супроводжують розлади сечовипускання, включаючи нейрогенну полакіурію, нейрогенний сечовий міхур, нічне нетримання сечі, психосоматичний сечовий міхур, нетримання сечі, пов'язане зі спазмами сечового міхура або хронічним циститом, сильну потребу у сечовипусканні або полакіурію; закачування (хвороба руху); і розлади серцево-судинної системи, такі як вагально (вагусно) індукована синусова брадикардія.

42. Спосіб лікування за п. 36, де захворювання або стан являє собою вагально (вагусно) індуковану синусову брадикардію.

#### (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 5-(ТРИФЛУОРОМЕТИЛ)-ПІРОЛІДИН-2-ОНУ ТА ЙОГО ОПТИЧНИХ ІЗОМЕРІВ

(57) Спосіб одержання 5-(трифлуорометил)піролідін-2-ону та його оптичних ізомерів формули (1):



який відрізняється тим, що рацемічну 2-піролідон-5-карбонову кислоту або її оптичні ізомери піддають взаємодії з тетрафторидом сірки у присутності безводного фториду водню при температурі 20-25 °C протягом 16-20 годин з наступним виділенням цільових продуктів звичайними методами.

(11) 94400  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07D 207/32 (2006.01)  
A23L 3/3463 (2011.01)  
A23L 1/272 (2011.01)  
C12C 5/00

(21) a200710701 (22) 28.03.2006

(31) PCT/NL2005/000229

(32) 29.03.2005

(33) NL

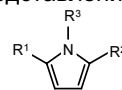
(86) PCT/NL2006/050064, 28.03.2006

(72) Хьюз Пол Шейн, GB/NL, Блоккер Петер, NL, Броувер Ерік Ріхард, NL, Алевейн Мартінус, NL, Ван дер Арк Ріхард, NL

(73) ХЕЙНЕКЕН СЕПЛАЙ ЧЕЙН Б.В., NL

(54) НАПОЇ ТА ПРОДУКТИ ХАРЧУВАННЯ, СТИЙКІ ДО ЗМІНИ СМАКУ ПІД ДІЄЮ СВІТЛА, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ НАДАННЯ ТАКОЇ СТИЙКОСТІ

(57) 1. Композиція, яка містить  
(А) як мінімум 10 мкг, переважно 50 мкг заміщеного піролу на кг сухої речовини, причому вищезгаданий пірол представлений формулою:



де R<sup>1</sup> означає необов'язково окислений гідрокарбіл з 1-6 атомами вуглецю; R<sup>2</sup> означає водень або необов'язково окислений гідрокарбіл з 1-6 атомами карбону; і R<sup>3</sup> означає водень або лінійний чи розгалужений C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-алкільний залишок;

і  
(В) як мінімум 100 мг на кг сухої речовини, переважно як мінімум 500 мг на кг сухої речовини піранону, вибраного з групи, що складається з мальтолу, 2,3-дигідро-3,5-дигідрокси-6-метил-4Н-піран-4-ону (ДДМП) і їх комбінацій;  
де ця композиція при розчиненні у воді з вмістом сухих твердих речовин 0,1 ваг. %, проявляє:

і. поглинання при 280 нм (A<sub>280</sub>), що перевищує 0,01, переважно перевищує 0,05; і

ii. коефіцієнт поглинання A<sub>280/560</sub> як мінімум 100, переважно як мінімум 200.

2. Композиція за п. 1, де R<sup>1</sup> означає окислений гідрокарбіл з 1-6, переважно 1-4 атомами вуглецю.

(11) 94532 (51) МПК  
(24) 10.05.2011 C07D 207/26 (2006.01)

(21) a201004298 (22) 13.04.2010

(72) Пустовіт Юрій Митрофанович, Алексєнко Анатолій Миколайович, Бездудний Андрій Васильович

(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

3. Композиція за п. 2, де  $R^1$  означає  $-(CO)CH_3$  або  $-CHO$ .
4. Композиція за п. 3, де  $R^1$  означає  $-(CO)CH_3$ .
5. Композиція за п. 3, де  $R^1$  означає  $-CHO$ .
6. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де  $R^2$  означає водень,  $C_1$ - $C_2$ алкіл або окислений гідрокарбіл з 1-2 атомами вуглецю.
7. Композиція за п. 6, де  $R^2$  означає водень, метил або  $-CH_2OH$ .
8. Композиція за п. 7, де  $R^2$  означає водень.
9. Композиція за п. 7, де  $R^2$  означає  $-CH_2OH$ .
10. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де  $R^3$  означає водень, метил або  $-CH_2CH_2CH(CH_3)CH_3$ .
11. Композиція за п. 10, де  $R^3$  означає водень.
12. Композиція за п. 10, де  $R^3$  означає метил.
13. Композиція за п. 10, де  $R^3$  означає  $-CH_2CH_2CH(CH_3)CH_3$ .
14. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить як мінімум 1000 мг, переважно як мінімум 5000 мг 2,3-дигідро-3,5-дигідрокси-6-метил-4Н-піран-4-ону на кг сухої речовини.
15. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить як мінімум 100 мг, переважно як мінімум 500 мг мальтолу на кг сухої речовини.
16. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить як мінімум 1 мкг, переважно як мінімум 3 мкг 5-гідроксиметил-1-(3-метилбутил)-1Н-пірол-2-карбальдегіду на кг сухої матерії.
17. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить як мінімум 0,1 % відновлювальних цукрів від ваги сухої речовини.
18. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій композиція є повністю водорозчинною.
19. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій композиція містить менше 30 % від ваги сухої речовини компонентів, молекулярна вага яких перевищує 30 кДа, особливо перевищує 5 кДа.
20. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де вміст твердої речовини в композиції становить як мінімум 10 ваг. %, переважно 20 ваг. %, найкраще як мінімум 30 ваг. %.
21. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де вищезгадана композиція містить як мінімум 30 %, переважно 50 % від ваги сухої речовини - речовини, що походить від злаків.
22. Застосування композиції за будь-яким з попередніх пунктів як добавки для запобігання або зменшення змін смаку під дією світла в напоях і продуктах харчування.
23. Застосування за п. 22, де композицію вводять в напої і продукти харчування в кількості від 0,01 до 1 ваг. %, переважно від 0,02 до 0,5 ваг. %, розрахованої на основі кількості сухої речовини, що вводиться.
24. Спосіб виготовлення напою або продукту харчування, стійкого до зміни смаку під дією світла, де згаданий спосіб полягає в додаванні до напою чи продукту харчування композиції згідно з будь-яким з пунктів 1-21.
25. Спосіб за п. 24, в якому композицію додають до напою або продуктів харчування в кількості від 0,01 до 5 ваг. %, переважно від 0,02 до 3 ваг. %, обчисленої на основі кількості сухої речовини, що вводиться.
26. Напій або продукт харчування, стійкий до змін смаку під дією світла, де напій або продукт харчу-

вання виготовлений за допомогою способу за п. 24 або 25.

27. Хмільний напій, що проявляє за ЕКПЗ насиченість тону кольору менше 25, переважно менше 15, і містить як мінімум 0,3 мкг/л заміщених піролів, як зазначено в п. 1, і як мінімум 300 мкг/л мальтолу і/або 2,3-дигідро-3,5-дигідрокси-6-метил-4Н-піран-4-ону.

28. Хмільний напій за п. 27, який містить як мінімум 5 мг/л, переважно як мінімум 10 мг/л мальтолу.

29. Хмільний напій за п. 27 або 28, який містить як мінімум 40 мг/л, переважно як мінімум 60 мг/л 2,3-дигідро-3,5-дигідрокси-6-метил-4Н-піран-4-ону.

30. Хмільний напій за будь-яким з пп. 27-29, який містить як мінімум 5 нг/л, переважно 10 нг/л 5-гідроксиметил-1-(3-метилбутил)-1Н-пірол-2-карбальдегіду.

31. Спосіб одержання композиції, яка може бути використана для запобігання або зменшення змін смаку під світлом в напоях та продуктах харчування, причому згаданий спосіб включає: забезпечення реакційної суміші Мейларда, яка містить:

0,3-35 ваг. % аміносполук, вибраних з групи, яка складається з амінокислот, пептидів, протеїнів і їх комбінацій;

10-90 ваг. % вуглеводів, дані вуглеводи включають, як обчислено згідно з вагою реакційної суміші, 0,5-80 ваг. % одного чи декількох відновлювальних цукрів, вибраних з групи, яка складається з мальтози, ізомальтози, мальтотріози, глюкози і фруктози; і

0-20 ваг. % води;

де як мінімум 20 ваг. % сухих компонентів, які містяться в реакційній суміші, є похідними злаків; нагрівання вищезгаданої реакційної суміші Мейларда до температури (Т) як мінімум 80 °С за період часу (Р) як мінімум 10 секунд для отримання продукту реакції, який під час розчинення у воді, при вмісті сухої твердої речовини 0,1 ваг. %, проявляє поглинаючі властивості при 560 нм як мінімум 0,1; і

знебарвлення вищезгаданих продуктів реакції для збільшення їх коефіцієнта поглинання  $A_{280/560}$  на 100 %.

32. Спосіб за п. 31, де реакційна суміш Мейларда містить як мінімум 50 % від ваги сухої речовини пивоварних додатків, включаючи як мінімум 30 % від ваги сухої речовини, переважно 50 % від ваги сухої речовини злаків, вибраних з групи ячменю, пшениці, рису, жита, маїсу, сорго і їх комбінацій.

33. Спосіб за п. 31 або 32, де комбінація аміносполук, вуглеводів становить як мінімум 60 ваг. % від сухої речовини, яка міститься в реакційній суміші Мейларда.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 31-33, в якому  $4000 \leq P \times 1,5^{(T-70)/10} \leq 2000000$ ; Р вимірюється в секундах і Т в °С.

35. Спосіб за будь-яким з пп. 31-34, де продукти реакції знебарвлюють для збільшення коефіцієнту їх поглинання  $A_{280/560}$  як мінімум на 300 %.

(11) **94424**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
C07D 207/48 (2006.01)  
A61K 31/40 (2011.01)  
A61P 1/04 (2006.01)  
C07D 401/04 (2006.01)  
C07D 409/04 (2006.01)

(21) a200803949  
(31) 2005-250356  
(32) 30.08.2005  
(33) JP  
(31) 2006-100626  
(32) 31.03.2006  
(33) JP

(22) 29.08.2006

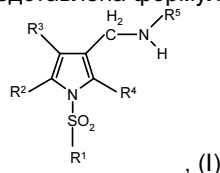
(86) РСТ/JP2006/317408, 29.08.2006

(72) Каджіно Масахіро, JP, Хасуока Ацуші, JP, Нішіда Харуюкі, JP

(73) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP

(54) ПОХІДНІ 1-ГЕТЕРОЦИКЛІСУЛЬФОНІЛ-, 2-АМИНОМЕТИЛ-, 5-(ГЕТЕРО)АРИЛЗАМІЩЕНОГО 1-Н-ПІРОЛУ ЯК ІНГІБІТОРИ СЕКРЕТУВАННЯ КИСЛОТИ

(57) 1. Сполука, представлена формулою (I):



де R<sup>1</sup> є моноциклічна азотовмісна гетероциклічна група, необов'язково, конденсована з бензольним кільцем або гетероциклом, моноциклічна азотовмісна гетероциклічна група, необов'язково, конденсована з бензольним кільцем або гетероциклом, що необов'язково має замісник(и), R<sup>2</sup> є необов'язково заміщена C<sub>6-14</sub>арильна група, необов'язково заміщена тієнільна група або необов'язково заміщена піридилна група, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є кожен атом водню, або один з R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є атом водню і інший є необов'язково заміщена нижча алкільна група, ацильна група, атом галогену, ціаногрупа або нітрогрупа, і R<sup>5</sup> є алкільна група, або її сіль.

2. Сполука за пунктом 1, де R<sup>1</sup> є моноциклічна азотовмісна гетероциклічна група.

3. Сполука за пунктом 1, де моноциклічною азотовмісною гетероциклічною групою є піридилна група.

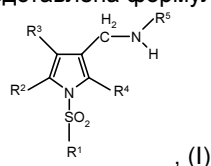
4. Сполука за пунктом 1, де R<sup>2</sup> є фенільна група, необов'язково, заміщена 1-5 замісниками, що вибирають з (i) атома галогену і (ii) C<sub>1-6</sub>алкілу, необов'язково, заміщеного 1-5 атомами галогену.

5. Сполука за пунктом 1, де R<sup>2</sup> є піридилна група, необов'язково, заміщена 1-4 замісниками, що вибирають з C<sub>1-6</sub>алкілу, атома галогену, алкокси, ціано, ацилу, нітро і аміно.

6. Сполука за пунктом 1, де R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є кожен атом водню.

7. Сполука за пунктом 1, де R<sup>5</sup> є метильна група.

8. Сполука, представлена формулою (I):



де R<sup>1</sup> є моноциклічна азотовмісна гетероциклічна група, необов'язково, конденсована з бензольним кільцем або гетероциклом, моноциклічна азотовмісна гетероциклічна група, необов'язково, конденсована з бензольним кільцем або гетероциклом, що необов'язково має замісник(и), R<sup>2</sup> є необов'язково заміщена C<sub>6-14</sub>арильна група або необов'язково заміщена тієнільна група, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є кожен атом водню, або один з R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є атом водню і інший є необов'язково заміщена нижча алкільна група, ацильна група, атом галогену, ціаногрупа або нітрогрупа, і R<sup>5</sup> є алкільна група, або її сіль.

9. Сполука за пунктом 8, де R<sup>1</sup> є моноциклічна азотовмісна гетероциклічна група.

10. Сполука за пунктом 8, де моноциклічною азотовмісною гетероциклічною групою є піридилна група.

11. Сполука за пунктом 8, де R<sup>2</sup> є фенільна група, необов'язково, заміщена 1-5 замісниками, що вибирають з (i) атома галогену і (ii) C<sub>1-6</sub>алкілу, необов'язково, заміщеного 1-5 атомами галогену.

12. Сполука за пунктом 8, де R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є кожен атом водню.

13. Сполука за пунктом 8, де R<sup>5</sup> є метильна група.

14. 1-[5-(2-Фторфеніл)-1-[(6-метилпіридин-3-іл)сульфоніл]-1Н-пірол-3-іл]-N-метилметанамін або його сіль.

15. 1-[4-Фтор-5-феніл-1-(піридин-3-ілсульфоніл)-1Н-пірол-3-іл]-N-метилметанамін або його сіль.

16. N-Метил-1-[5-(4-метил-3-тієніл)-1-(піридин-3-ілсульфоніл)-1Н-пірол-3-іл]метанамін або його сіль.

17. 1-[5-(2-Фторпіридин-3-іл)-1-(піридин-3-ілсульфоніл)-1Н-пірол-3-іл]-N-метилметанамін або його сіль.

18. 1-[5-(2-Фторфеніл)-1-(піридин-3-ілсульфоніл)-1Н-пірол-3-іл]-N-метилметанамін або його сіль.

19. N-метил-1-[5-(2-метилфеніл)-1-(піридин-3-ілсульфоніл)-1Н-пірол-3-іл]метанамін або його сіль.

20. Пролікарська форма сполуки за пунктом 1.

21. Пролікарська форма сполуки за пунктом 8.

22. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за пунктом 1 або її пролікарську форму.

23. Фармацевтична композиція за пунктом 22, яка є інгібітором секретування кислоти.

24. Фармацевтична композиція за пунктом 22, яка є калієконкурентним блокатором кислоти.

25. Фармацевтична композиція за пунктом 22, яка є агентом для лікування або профілактики виразки шлунка, синдрому Золлінгера-Еллісона, гастриту, ерозивного езофагіту, рефлюксного езофагіту, симптоматичного гастроезофагеального рефлюксного захворювання (симптоматичного GERD), функціональної диспепсії, раку шлунка, MALT лімфоми шлунка або підвищеної кислотності у шлунку; або інгібітором верхнього шлунково-кишкового кровообігу внаслідок виразки шлунка, гострої стресової виразки, геморагічного гастриту або інвазивного стресу.

26. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за пунктом 8 або її пролікарську форму.

27. Фармацевтична композиція за пунктом 26, яка є інгібітором секретування кислоти.

28. Фармацевтична композиція за пунктом 26, яка є калієконкурентним блокатором кислоти.

29. Фармацевтична композиція за пунктом 26, яка є агентом для лікування або профілактики виразки шлунка, синдрому Золлінгера-Еллісона, гастриту, ерозивного езофагіту, рефлюксного езофагіту, симптоматичного гастроезофагеального рефлюксного захворювання (симптоматичного GERD), функціональної диспепсії, раку шлунка, MALT лімфоми шлунка або підвищеної кислотності у шлунку; або інгібітором верхнього шлунково-кишкового кровообігу внаслідок виразки шлунка, гострої стресової виразки, геморагічного гастриту або інвазивного стресу.

ки шлунка, синдрому Золлінгера-Еллісона, гастриту, ерозивного езофагіту, рефлюксного езофагіту, симптоматичного гастроєзофагеального рефлюксного захворювання (симптоматичного GERD), функціональної диспепсії, раку шлунка, MALT лімфоми шлунка або підвищеної кислотності у шлунку; або інгібітором верхнього шлунково-кишкового крововиливу внаслідок виразки шлунка, гострої стресової виразки, геморагічного гастриту або інвазивного стресу.

30. Спосіб лікування або попередження виразки шлунка, синдрому Золлінгера-Еллісона, гастриту, ерозивного езофагіту, рефлюксного езофагіту, симптоматичного гастроєзофагеального рефлюксного захворювання (симптоматичного GERD), функціональної диспепсії, раку шлунка, MALT лімфоми шлунка або підвищеної кислотності у шлунку; або спосіб інгібування верхнього шлунково-кишкового крововиливу внаслідок виразки шлунка, гострої стресової виразки, геморагічного гастриту або інвазивного стресу, який включає введення ссавцю ефективної кількості сполуки за пунктом 1 або її пролікарської форми.

31. Спосіб лікування або попередження виразки шлунка, синдрому Золлінгера-Еллісона, гастриту, ерозивного езофагіту, рефлюксного езофагіту, симптоматичного гастроєзофагеального рефлюксного захворювання (симптоматичного GERD), функціональної диспепсії, раку шлунка, MALT лімфоми шлунка або підвищеної кислотності у шлунку; або інгібування верхнього шлунково-кишкового крововиливу внаслідок виразки шлунка, гострої стресової виразки, геморагічного гастриту або інвазивного стресу, який включає введення ссавцю ефективної кількості сполуки за пунктом 8 або її пролікарської форми.

32. Застосування сполуки за пунктом 1 або її пролікарської форми для одержання фармацевтичної композиції для лікування або профілактики виразки шлунка, синдрому Золлінгера-Еллісона, гастриту, ерозивного езофагіту, рефлюксного езофагіту, симптоматичного гастроєзофагеального рефлюксного захворювання (симптоматичного GERD), функціональної диспепсії, раку шлунка, MALT лімфоми шлунка або підвищеної кислотності у шлунку; або інгібітору верхнього шлунково-кишкового крововиливу внаслідок виразки шлунка, гострої стресової виразки, геморагічного гастриту або інвазивного стресу.

33. Застосування сполуки за пунктом 8 або її пролікарської форми для одержання фармацевтичної композиції для лікування або профілактики виразки шлунка, синдрому Золлінгера-Еллісона, гастриту, ерозивного езофагіту, рефлюксного езофагіту, симптоматичного гастроєзофагеального рефлюксного захворювання (симптоматичного GERD), функціональної диспепсії, раку шлунка, MALT лімфоми шлунка або підвищеної кислотності у шлунку; або інгібітору верхнього шлунково-кишкового крововиливу внаслідок виразки шлунка, гострої стресової виразки, геморагічного гастриту або інвазивного стресу.

(11) **94441**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**C07D 235/12** (2006.01)  
**C07D 403/04** (2006.01)  
**C07D 405/04** (2006.01)  
**C07D 413/04** (2006.01)  
**A61K 31/4184** (2006.01)

(21) **a200810555** (22) **23.01.2007**

(31) **60/761,548**

(32) **24.01.2006**

(33) **US**

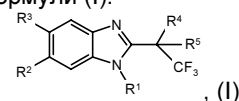
(86) **PCT/US2007/060883, 23.01.2007**

(72) Вернон мол., Алфорд К., US, Лантер Джеймс К., US, НГ Реймонд А., US, Суй Чжихуа, US

(73) **ЯНСЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., БЕ**

(54) **2-ЗАМІЩЕНІ БЕНЗІМІДАЗОЛИ ЯК СЕЛЕКТИВНІ МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРА АНДРОГЕНУ (SARMS)**

(57) 1. Сполука формули (I):



де

$R^1$  вибирають з групи, що складається з водню, нижчого алкілу,  $-(CH_2)-(C_{2-4}\text{-алкенілу})$ ,  $-(CH_2)-(C_{2-4}\text{-алкінілу})$ , фторованого нижчого алкілу,  $-(\text{нижчий алкіл})-CN$ ,  $-(CH_2)\text{-гетероарилу}$ ,  $-(CH_2)\text{-арилу}$ ,  $-SO_2\text{-(нижчого алкілу)}$ ,  $-SO_2\text{-(фенілу)}$ ,  $-SO_2\text{-(толілу)}$ ,  $-(CH_2)\text{-(фторованого нижчого алкілу)}$ ,  $-(\text{нижчий алкіл})-C(O)\text{-O-(нижчого алкілу)}$ ,  $-(\text{нижчий алкіл})\text{-O-(нижчого алкілу)}$ ,  $-(\text{нижчий алкіл})\text{-S(O)}_{0-2}\text{-(нижчого алкілу)}$  і  $-(\text{нижчий алкіл})\text{-O-Si(CH}_3)_2\text{-(трет-бутилу)}$ ;

$R^2$  і  $R^3$ , кожен, незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, гідроксилу, карбоксилу, нижчого алкілу, заміщеного галогеном нижчого алкілу, нижчого алкоксилу, заміщеного галогеном нижчого алкоксилу, ціано-, нітро-, аміногрупи, нижчої алкіламіногрупи, ди(нижчий алкіл)аміногрупи,  $-C(O)\text{-(нижчого алкілу)}$ ,  $-C(O)\text{-(нижчого алкоксилу)}$ ,  $-C(O)\text{-NR}^A\text{R}^B$ ,  $-S(O)_{0-2}\text{-(нижчого алкілу)}$ ,  $-S(O)_2\text{-NR}^A\text{R}^B$ ,  $-N(R^A)\text{-C(O)\text{-(нижчого алкілу)}$  і  $-N(R^A)\text{-C(O)\text{-(заміщеного галогеном нижчого алкілу)}$ ;

де  $R^A$  і  $R^B$ , кожен, незалежно вибирають з водню або нижчого алкілу;

$R^4$  вибирають з групи, що складається з алкенілу, алкінілу, арилу,  $-(C_{2-4}\text{-алкіл})\text{арилу}$ , гетероарилу і  $-(C_{2-4}\text{-алкіл})\text{гетероарилу}$ ;

де алкеніл або алкініл є необов'язково заміщеним одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з галогену, гідроксилу, карбоксилу, ціано-, нітрогрупи,  $NR^E R^F$ ,  $NR^E\text{-C(O)\text{-(нижчого алкілу)}$  і фенілу;

де  $R^E$  і  $R^F$ , кожен, незалежно вибирають з водню або нижчого алкілу; і де феніл необов'язково заміщений одним-чотирма замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з галогену, нижчого алкілу, нижчого алкоксилу, гідроксилу, карбоксилу, ціано-, нітро-, аміногрупи, (нижчий алкіл)аміногрупи і ди(нижчий алкіл)аміногрупи;

де арил або гетероарил, один або як частина замісної групи, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з галогену, гідроксилу, карбоксилу, нижчого алкілу, нижчого алкоксилу, фторованого нижчого алкілу, фторованого нижчого ал-

коксилу, фенокси-, ціано-, нітрогрупи,  $\text{NR}^{\text{C}}\text{R}^{\text{D}}$  і  $-(\text{нижчий алкіл})-\text{NR}^{\text{B}}\text{R}^{\text{C}}$ ,  $-\text{C}(\text{O})-(\text{нижчого алкілу})$ ,  $-\text{C}(\text{O})-(\text{нижчого алкоксилу})$ ,  $-\text{C}(\text{O})-\text{NR}^{\text{C}}\text{R}^{\text{D}}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{\text{C}})-\text{C}(\text{O})-(\text{нижчого алкілу})$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{\text{C}})-\text{C}(\text{O})-(\text{заміщеного галогеном нижчого алкілу})$ ,  $-\text{S}(\text{O})_{0,2}-(\text{нижчого алкілу})$  і  $-\text{SO}_2-\text{NR}^{\text{C}}\text{R}^{\text{D}}$ ;

де  $\text{R}^{\text{C}}$  і  $\text{R}^{\text{D}}$ , кожен, незалежно вибирають з водню і нижчого алкілу;

$\text{R}^{\text{E}}$  означає  $\text{OR}^{\text{E}}$ ; де  $\text{R}^{\text{E}}$  вибирають з групи, що складається з водню, нижчого алкілу і  $-\text{C}(\text{O})-(\text{нижчого алкілу})$ ;

альтернативно,  $\text{R}^4$  і  $\text{R}^5$  разом з атомом, з яким вони зв'язані, утворюють циклічну структуру, вибрану з групи, що складається з 2-піролідинілу, 2-тетрагідрофуранілу, 2-(2,5-дигідро-1Н-піролілу), 2-(2,5-дигідрофуранілу), 2-імідазолідинілу, 2-оксазолідинілу, 2-[1,3]діоксоланілу, 2-піперидинілу, 6-(1,2,3,6-тетрагідропіридинілу), 2-(1,2,3,6-тетрагідропіридинілу), 2-тетрагідропіранілу, 6-(3,6-дигідро-2Н-піранілу), 2-(3,6-дигідро-2Н-піранілу), 2-(гексагідропіримідинілу), 2-[1,3]оксазинанілу і 2-[1,3]-діоксанілу;

де циклічна структура необов'язково заміщена одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з нижчого алкілу,  $-(\text{нижчий алкіл})-\text{OH}$  і  $-(\text{нижчий алкіл})-(\text{галогену})$ ; і її фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, де

$\text{R}^1$  вибирають з групи, що складається з водню, нижчого алкілу,  $-(\text{нижчий алкіл})-\text{CN}$ ,  $-(\text{CH}_2)-(\text{C}_{2,4}\text{-алкенілу})$ ,  $-(\text{CH}_2)-(\text{C}_{2,4}\text{-алкінілу})$ , фторованого нижчого алкілу,  $-(\text{CH}_2)\text{-гетероарилу}$ ,  $-(\text{CH}_2)\text{-арилу}$ ,  $-(\text{CH}_2)-(\text{фторованого нижчого алкілу})$ ,  $-(\text{нижчий алкіл})-\text{C}(\text{O})-\text{O}-(\text{нижчого алкілу})$ ,  $-(\text{нижчий алкіл})-\text{O}-(\text{нижчого алкілу})$  і  $-(\text{нижчий алкіл})-\text{O}-\text{Si}(\text{CH}_3)_2\text{-(трет-бутилу)}$ ;  $\text{R}^2$  і  $\text{R}^3$ , кожен, незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, гідроксилу, карбоксилу, нижчого алкілу, заміщеного галогеном нижчого алкілу, ціано-, нітро-, аміногрупи, нижчої алкіламіногрупи, ди(нижчий алкіл)аміногрупи,  $-\text{C}(\text{O})-(\text{нижчого алкілу})$ ,  $-\text{C}(\text{O})-(\text{нижчого алкоксилу})$ ,  $-\text{C}(\text{O})-\text{NR}^{\text{A}}\text{R}^{\text{B}}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{\text{A}})-\text{C}(\text{O})-(\text{нижчого алкілу})$  і  $-\text{N}(\text{R}^{\text{A}})-\text{C}(\text{O})-(\text{заміщеного галогеном нижчого алкілу})$ ;

де  $\text{R}^{\text{A}}$  і  $\text{R}^{\text{B}}$ , кожен, незалежно вибирають з водню, метилу або етилу;

$\text{R}^2$  вибирають з групи, що складається з алкенілу, алкінілу, арилу,  $-(\text{C}_{2,4}\text{-алкіл})\text{арилу}$ , гетероарилу і  $-(\text{C}_{2,4}\text{-алкіл})\text{гетероарилу}$ ;

де алкеніл або алкініл є необов'язково заміщеним одним замісником, незалежно вибраним з групи, що складається з галогену, гідроксилу, карбоксилу, ціано-, нітрогрупи,  $\text{NR}^{\text{E}}\text{R}^{\text{F}}$ ,  $\text{NR}^{\text{E}}-\text{C}(\text{O})-(\text{нижчого алкілу})$  і фенілу; де  $\text{R}^{\text{E}}$  і  $\text{R}^{\text{F}}$ , кожен, незалежно вибирають з водню або нижчого алкілу; і де феніл необов'язково заміщений одним-двома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з галогену, нижчого алкілу, нижчого алкоксилу, гідроксилу, карбоксилу, ціано-, нітро-, аміногрупи, (нижчий алкіл)аміногрупи і ди(нижчий алкіл)аміногрупи;

де арил або гетероарил, один або як частина замінної групи, необов'язково заміщений одним-двома замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, гідроксилу, карбоксилу, нижчого алкілу, нижчого алкоксилу, фторованого ниж-

чого алкілу, фторованого нижчого алкоксилу, фенокси-, ціано-, нітрогрупи,  $\text{NR}^{\text{C}}\text{R}^{\text{D}}$ ,  $-(\text{нижчий алкіл})-\text{NR}^{\text{B}}\text{R}^{\text{C}}$ ,  $-\text{C}(\text{O})-(\text{нижчого алкілу})$  і  $-\text{C}(\text{O})-(\text{нижчого алкоксилу})$ ; і де  $\text{R}^{\text{C}}$  і  $\text{R}^{\text{D}}$ , кожен, незалежно вибирають з водню або нижчого алкілу;

$\text{R}^{\text{E}}$  означає  $\text{OR}^{\text{E}}$ ; де  $\text{R}^{\text{E}}$  вибирають з групи, що складається з водню, метилу, етилу,  $-\text{C}(\text{O})\text{-метилу}$  і  $-\text{C}(\text{O})\text{-етилу}$ ;

альтернативно,  $\text{R}^4$  і  $\text{R}^5$  разом з атомом, з яким вони зв'язані, утворюють циклічну структуру, вибрану з групи, що складається з 2-піролідинілу, 2-тетрагідрофуранілу, 2-(2,5-дигідро-1Н-піролілу), 2-(2,5-дигідрофуранілу), 2-імідазолідинілу, 2-оксазолідинілу, 2-[1,3]діоксоланілу, 2-піперидинілу, 6-(1,2,3,6-тетрагідропіридинілу), 2-(1,2,3,6-тетрагідропіридинілу), 2-тетрагідропіранілу, 6-(3,6-дигідро-2Н-піранілу), 2-(3,6-дигідро-2Н-піранілу), 2-(гексагідропіримідинілу), 2-[1,3]оксазинанілу і 2-[1,3]-діоксанілу;

де циклічна структура необов'язково заміщена одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з  $\text{C}_{1,2}\text{-алкілу}$ ,  $-(\text{C}_{1,2}\text{-алкіл})-\text{OH}$  і  $-(\text{C}_{1,2}\text{-алкіл})\text{галогену}$ ; або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 2, де

$\text{R}^1$  вибирають з групи, що складається з водню, нижчого алкілу,  $-(\text{нижчий алкіл})-\text{CN}$ ,  $-(\text{CH}_2)\text{-гетероарилу}$ ,  $-(\text{CH}_2)-(\text{C}_{2,4}\text{-алкенілу})$ ,  $-(\text{CH}_2)-(\text{C}_{2,4}\text{-алкінілу})$ ,  $-(\text{нижчий алкіл})-\text{C}(\text{O})-\text{O}-(\text{нижчого алкілу})$  і  $-(\text{нижчий алкіл})-\text{O}-\text{Si}(\text{CH}_3)_2\text{-(трет-бутилу)}$ ;

$\text{R}^2$  і  $\text{R}^3$ , кожен, незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, ціаногрупи і заміщеного галогеном нижчого алкілу;

$\text{R}^4$  вибирають з групи, що складається з алкенілу, алкінілу і арилу; де алкеніл необов'язково заміщений замісником, вибраним з групи, що складається з гідроксилу, карбоксилу і фенілу;

$\text{R}^5$  означає  $\text{OH}$ ;

альтернативно,  $\text{R}^4$  і  $\text{R}^5$  разом з атомом, з яким вони зв'язані, утворюють циклічну структуру, вибрану з групи, що складається з 2,5-дигідрофуранілу, 2-тетрагідрофуранілу, 2-[1,3]діоксоланілу, 2-[1,3]-діоксанілу, 2-імідазолілу і 2-оксазолідинілу;

де циклічна структура необов'язково заміщена одним-двома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з метилу, етилу, гідроксиметилу, гідроксietилу і  $-(\text{C}_{1,2}\text{-алкіл})\text{галогену}$ ; або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 3, де

$\text{R}^1$  вибирають з групи, що складається з водню, метилу, етилу, ціанометилу, 2-піридилметилу, алілу, 1-пропін-3-ілу, метоксикарбонілметилу і трет-бутилдиметилсилілоксietилу;

$\text{R}^2$  вибирають з групи, що складається з хлору і трифторметилу;

$\text{R}^3$  вибирають з групи, що складається з хлору і ціаногрупи;

$\text{R}^4$  вибирають з групи, що складається з вінілу, (+)-вінілу, (-)-вінілу, алілу, (+)-алілу, (-)-алілу, 2-метилалілу, 2-пропен-3-ілу, Z-2-пропен-3-ілу, E-2-пропен-3-ілу, 3-метил-1-пропен-3-ілу, 2-карбокси-1-пропен-3-ілу, 3-феніл-1-пропен-3-ілу, 3,3-диметил-1-пропен-3-ілу, 2,3-диметил-2-пропен-3-ілу, 2-метил-2-пропен-3-ілу, ізопропенілу, пропа-1,2-дієн-3-ілу, 3-метилпропа-1,2-дієн-3-ілу, 3-етилпро-



па-1,2-дієн-3-ілу, 1-бутен-4-ілу, 1-пропін-3-ілу, (+)-1-пропін-3-ілу, (-)-1-пропін-3-ілу, 2-пропін-3-ілу, 1-гідрокси-2-пропін-3-ілу, 1-феніл-1-пропін-3-ілу, 2-бутин-4-ілу і фенілу;

R<sup>5</sup> означає OH;

альтернативно, R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> разом з атомом, з яким вони зв'язані, утворюють циклічну структуру, вибрану з групи, що складається з 2,5-дигідрофуранілу, 2-тетрагідрофуранілу, 2-[1,3]діоксоланілу, 2-(4-гідроксиметил[1,3]діоксоланілу), 2-(4-хлорметил[1,3]діоксоланілу), 2-[1,3]діоксанілу, 2-імідазолілу і 2-оксазолідинілу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за п. 4, де

R<sup>1</sup> вибирають з групи, що складається з водню, етилу, ціанометилу, алілу і 1-пропін-3-ілу;

R<sup>2</sup> вибирають з групи, що складається з хлору і трифторметилу;

R<sup>3</sup> вибирають з групи, що складається з хлору і ціаногрупи;

R<sup>4</sup> вибирають з групи, що складається з вінілу, алілу, (+)-алілу, (-)-алілу, 2-метилалілу, 2-пропен-3-ілу, Z-2-пропен-3-ілу, E-2-пропен-3-ілу, 3-метил-1-пропен-3-ілу, 3-феніл-1-пропен-3-ілу, 3,3-диметил-1-пропен-3-ілу, 2,3-диметил-2-пропен-3-ілу, 2-метил-2-пропен-3-ілу, ізопропенілу, пропа-1,2-дієн-3-ілу, 3-метилпропа-1,2-дієн-3-ілу, 3-етилпропа-1,2-дієн-3-ілу, 1-бутен-4-ілу, 1-пропін-3-ілу, (+)-1-пропін-3-ілу, (-)-1-пропін-3-ілу, 2-пропін-3-ілу і фенілу;

R<sup>5</sup> означає OH;

альтернативно, R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> разом з атомом, з яким вони зв'язані, утворюють циклічну структуру, вибрану з групи, що складається з 2-тетрагідрофуранілу, 2-[1,3]діоксоланілу, 2-(4-гідроксиметил[1,3]діоксоланілу), 2-(4-хлорметил[1,3]діоксоланілу), 2-[1,3]діоксанілу, 2-імідазолілу і 2-оксазолідинілу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за п. 4, де

R<sup>1</sup> вибирають з групи, що складається з водню і метилу;

R<sup>2</sup> вибирають з групи, що складається з хлору і трифторметилу;

R<sup>3</sup> вибирають з групи, що складається з хлору і ціаногрупи;

R<sup>4</sup> вибирають з групи, що складається з вінілу, (+)-вінілу, алілу, Z-2-пропен-3-ілу, пропа-1,2-дієн-3-ілу, 1-пропін-3-ілу, (+)-1-пропін-3-ілу і (-)-1-пропін-3-ілу;

R<sup>5</sup> означає OH;

альтернативно, R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> разом з атомом, з яким вони зв'язані, утворюють циклічну структуру, вибрану з групи, що складається з 2,5-дигідрофуранілу і 2-тетрагідрофуранілу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за п. 4, де

R<sup>1</sup> означає водень;

R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup>, кожен, означають хлор;

R<sup>4</sup> вибирають з групи, що складається з ізопропенілу, Z-2-пропен-3-ілу і (+)-вінілу;

R<sup>5</sup> означає OH;

альтернативно, R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> разом з атомом, з яким вони зв'язані, утворюють 2-[1,3]діоксоланілу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за п. 3, де

R<sup>1</sup> вибирають з групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup>, кожен, незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, заміщеного галогеном нижчого алкілу і ціаногрупи;

R<sup>4</sup> вибирають з групи, що складається з алкенілу, алкінілу і арилу; де алкеніл необов'язково заміщений замісником, вибраним з групи, що складається з гідроксилу, карбоксилу і фенілу;

R<sup>5</sup> означає OH;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука за п. 8, де

R<sup>1</sup> вибирають з групи, що складається з водню і метилу;

R<sup>2</sup> вибирають з групи, що складається з хлору і трифторметилу;

R<sup>3</sup> вибирають з групи, що складається з хлору і ціаногрупи;

R<sup>4</sup> вибирають з групи, що складається з вінілу, (+)-вінілу, (-)-вінілу, алілу, (+)-алілу, (-)-алілу, 2-метилалілу, 2-пропен-3-ілу, Z-2-пропен-3-ілу, E-2-пропен-3-ілу, 3-метил-1-пропен-3-ілу, 2-карбокси-1-пропен-3-ілу, 3-феніл-1-пропен-3-ілу, 3,3-диметил-1-пропен-3-ілу, 2,3-диметил-2-пропен-3-ілу, 2-метил-2-пропен-3-ілу, ізопропенілу, пропа-1,2-дієн-3-ілу, 3-метилпропа-1,2-дієн-3-ілу, 3-етилпропа-1,2-дієн-3-ілу, 1-бутен-4-ілу, 1-пропін-3-ілу, 2-пропін-3-ілу, (+)-1-пропін-3-ілу, (-)-1-пропін-3-ілу, 1-гідрокси-2-пропін-3-ілу, 1-феніл-1-пропін-3-ілу, 2-бутин-4-ілу і фенілу;

R<sup>5</sup> означає OH;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

10. Сполука за п. 7, де

R<sup>1</sup> означає водень;

R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup>, кожен, означають хлор;

R<sup>4</sup> вибирають з групи, що складається з ізопропенілу, Z-2-пропен-3-ілу і (+)-вінілу;

R<sup>5</sup> означає OH;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука за п. 3, де

R<sup>1</sup> вибирають з групи, що складається з водню, нижчого алкілу, -(нижчий алкіл)-CN, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-гетероарилу, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-(C<sub>2-4</sub>-алкенілу), -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-(C<sub>2-4</sub>-алкінілу), -(нижчий алкіл)-C(O)-O-(нижчого алкілу) і -(нижчий алкіл)-O-Si(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>-(трет-бутилу);

R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup>, кожен, незалежно вибирають з групи, що складається з галогену і заміщеного галогеном нижчого алкілу;

R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> разом з атомом, з яким вони зв'язані, утворюють циклічну структуру, вибрану з групи, що складається з 2,5-дигідрофуранілу, 2-тетрагідрофуранілу, 2-[1,3]діоксоланілу, 2-[1,3]діоксанілу, 2-імідазолілу і 2-оксазолідинілу;

де циклічна структура необов'язково заміщена одним-двома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з гідроксиметилу, гідроксіетилу і -(C<sub>1-2</sub>-алкіл)галогену;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

12. Сполука за п. 11, де

R<sup>1</sup> вибирають з групи, що складається з водню, метилу, етилу, ціанометилу, 2-піридилметилу, алілу, 1-пропін-3-ілу, метоксикарбонілметилу і трет-бутилдиметилсилілоксіетилу;

R<sup>2</sup> вибирають з групи, що складається з хлору і трифторметилу;

$R^3$  означає хлор;

$R^4$  і  $R^5$  разом з атомом, з яким вони зв'язані, утворюють циклічну структуру, вибрану з групи, що складається з 2,5-дигідрофуранілу, 2-тетрагідрофуранілу, 2-[1,3]діоксоланілу, 2-(4-гідроксиметил-[1,3]діоксоланілу), 2-(4-хлорметил[1,3]діоксоланілу), 2-[1,3]діоксанілу, 2-імідазолілу і 2-оксазолідінілу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука за п. 12, де  $R^1$  означає водень;

$R^2$  і  $R^3$ , кожен, означають хлор;

$R^4$  і  $R^5$  разом з атомом, з яким вони зв'язані, утворюють 2-[1,3]діоксоланілу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

14. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і сполуку за п. 1.

15. Фармацевтична композиція, одержувана шляхом змішування сполуки за п. 1 і фармацевтично прийнятного носія.

16. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, що включає змішування сполуки за п. 1 і фармацевтично прийнятного носія.

17. Спосіб лікування порушення, опосередкованого рецептором андрогену, що включає введення суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1.

18. Спосіб лікування порушення, опосередкованого рецептором андрогену, що включає введення суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції за п. 14.

19. Спосіб за п. 17, де порушення, опосередковане рецептором андрогену, вибирають з групи, що складається з кахексії, остеопорозу, остеопенії і андропаузи.

20. Спосіб лікування стану, вибраного з групи, що складається з раку передміхурової залози, доброякісної гіперплазії передміхурової залози (ВРН), гірсутизму, алопеції, нервово-психічної анорексії, раку молочної залози, акне, СНІДу, кахексії, андропаузи, остеопенії, остеопорозу, жіночої статеві дисфункції, чоловічої контрацепції, чоловічої активності і відновлення м'язів при опіках, що включає введення суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1.

21. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-13 для одержання лікарського засобу для лікування: (а) раку передміхурової залози, (б) доброякісної гіперплазії передміхурової залози (ВРН), (с) гірсутизму, (д) алопеції, (е) нервово-психічної анорексії, (ф) раку молочної залози, (г) акне, (х) СНІДу, (і) кахексії, (j) андропаузи, (к) остеопенії, (l) остеопорозу, (m) жіночої статеві дисфункції, (n) чоловічої статеві дисфункції, (о) ослабленого лібідо, (р) у випадку чоловічої контрацепції, (q) у випадку посиленої чоловічої активності або (r) у випадку відновлення м'язів при опіках, у суб'єкта, який потребує цього.

**C07D 403/12** (2006.01)

**C07D 417/12** (2006.01)

**A01N 43/713** (2011.01)

**A01P 3/00**

(21) **a200900260**

(22) **12.07.2007**

(31) **06356091.6**

(32) **13.07.2006**

(33) **EP**

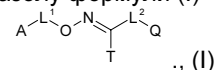
(86) **PCT/EP2007/057159, 12.07.2007**

(72) Крістіан Ізабель, FR, Гросжан-Курноер Марі-Клер, FR, Утін П'єр, FR, Рінолфі Філіпп, FR, Туш Арунаріт, FR, Відал Джекі, FR

(73) **БАЙЄР КРОПСАЙНС АГ, DE**

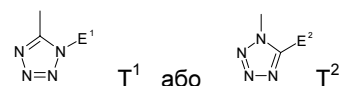
(54) **ПОХІДНІ ТЕТРАЗОЛУ, ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ, ЗАСТОСУВАННЯ ЇХ ДЛЯ РАДИКАЛЬНОЇ АБО ЗАПОБІЖНОЇ БОРОТЬБИ ІЗ ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ РОСЛИН АБО ЗЛАКОВИХ КУЛЬТУР ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ ІЗ ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ**

(57) 1. Похідні тетразолу формули (I)



в якій

T представляє тетразолільну групу формули T<sup>1</sup> або T<sup>2</sup>

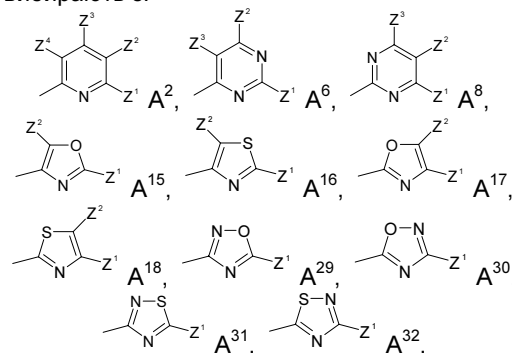


де

E<sup>1</sup> і E<sup>2</sup> незалежно вибирають з водню, [C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>]-алкілу, [C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>]-галоалкілу, [C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>]-алкенілу, [C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>]-галоалкенілу, [C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>]-алкінілу, [C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>]-галоалкінілу; L<sup>1</sup> і L<sup>2</sup> представляють прямий зв'язок або -(CR<sup>1</sup>R<sup>2</sup>)<sub>n</sub>, де n представляє 1, 2, 3 або 4;

R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> незалежно вибирають з водню, галогену, [C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>]-алкілу, [C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>]-галоалкілу;

A вибирають з:



де

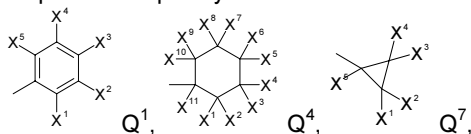
Z<sup>1</sup>, Z<sup>2</sup>, Z<sup>3</sup>, Z<sup>4</sup> незалежно вибирають з водню, галогену, [C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>]-алкілу, [C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>]-галоалкілу, [C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>]-алкенілу, [C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>]-галоалкенілу, [C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>]-алкінілу, [C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>]-галоалкінілу, [C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>]-циклоалкілу, [C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>]-галоциклоалкілу, арилу, арил-[C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>]-алкілу, гідроксі-[C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>]-алкілу, [C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>]-алкокси-[C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>]-алкілу, -C(=O)R<sup>5</sup>, -C(=O)OR<sup>5</sup>, -C(=O)NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -C(=O)SR<sup>5</sup>, -C(=S)R<sup>5</sup>, -C(=S)OR<sup>5</sup>, -C(=S)NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -C(=S)SR<sup>5</sup>, -CR<sup>5</sup>=NR<sup>6</sup>, -CR<sup>5</sup>=NOR<sup>6</sup>, -CR<sup>5</sup>=N-NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, -OR<sup>5</sup>, -OSiR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, -OC(=O)R<sup>5</sup>, -OC(=O)OR<sup>5</sup>, -OC(=O)NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -OC(=S)NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -N(R<sup>5</sup>)C(=O)R<sup>6</sup>, -N(R<sup>5</sup>)C(=O)OR<sup>6</sup>, -N(R<sup>5</sup>)C(=O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, -N(R<sup>5</sup>)C(=S)R<sup>6</sup>, -N(R<sup>5</sup>)C(=S)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, -N=CR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -N=C-NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, -N(R<sup>5</sup>)C(=NR<sup>6</sup>)

(11) **94467**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**C07D 257/04** (2011.01)  
**C07D 401/12** (2006.01)

$\text{NR}^7\text{R}^8$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{OR}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{NR}^6\text{R}^7$ ,  $-\text{N}=\text{NR}^5$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)-\text{S}(=\text{O})\text{R}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{S}(=\text{O})_2\text{OR}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)-\text{S}(=\text{O})\text{OR}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{S}(=\text{O})\text{NR}^6\text{R}^7$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{S}(=\text{O})_2\text{NR}^6\text{R}^7$ ,  $-\text{SR}^5$ ,  $-\text{S}(=\text{O})\text{R}^5$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^5$ ,  $-\text{S}(=\text{O})\text{OR}^5$ ,  $-\text{S}(=\text{O})-\text{NR}^5\text{R}^6$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{OR}^5$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{NR}^5\text{R}^6$ , нітро, нітрозо, ази́до, ціано,  $-\text{SF}_5$  та  $-\text{SiR}^5\text{R}^6\text{R}^7$ ;

Q вибирають з переліку:



де

$\text{X}^1-\text{X}^{11}$  незалежно вибирають з водню, галогену,  $[\text{C}_1-\text{C}_8]$ -алкілу,  $[\text{C}_1-\text{C}_8]$ -галоалкілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_8]$ -алкенілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_8]$ -галоалкенілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_8]$ -алкінілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_8]$ -галоалкінілу,  $[\text{C}_3-\text{C}_6]$ -циклоалкілу,  $[\text{C}_3-\text{C}_6]$ -галоциклоалкілу, арилу, арил- $[\text{C}_1-\text{C}_8]$ -алкілу, гідроксі- $[\text{C}_1-\text{C}_8]$ -алкілу,  $[\text{C}_1-\text{C}_8]$ -алкокси- $[\text{C}_1-\text{C}_8]$ -алкілу,  $-\text{C}(=\text{O})-\text{R}^{14}$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{OR}^{14}$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{14}\text{R}^{15}$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{SR}^{14}$ ,  $-\text{C}(=\text{S})\text{R}^{14}$ ,  $-\text{C}(=\text{S})\text{OR}^{14}$ ,  $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{14}\text{R}^{15}$ ,  $-\text{C}(=\text{S})\text{SR}^{14}$ ,  $-\text{CR}^{14}=\text{NR}^{15}$ ,  $-\text{CR}^{14}=\text{NOR}^{15}$ ,  $-\text{CR}^{14}=\text{N}-\text{NR}^{15}\text{R}^{16}$ ,  $-\text{OR}^{14}$ ,  $-\text{OSiR}^{14}\text{R}^{15}\text{R}^{16}$ ,  $-\text{OC}(=\text{O})\text{R}^{14}$ ,  $-\text{OC}(=\text{O})\text{OR}^{14}$ ,  $-\text{OC}(=\text{O})-\text{NR}^{14}\text{R}^{15}$ ,  $-\text{OC}(=\text{S})\text{NR}^{14}\text{R}^{15}$ ,  $-\text{NR}^{14}\text{R}^{15}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{C}(=\text{O})-\text{R}^{15}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{C}(=\text{O})\text{OR}^{15}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{15}\text{R}^{16}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{14})-\text{C}(=\text{S})\text{R}^{15}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{15}\text{R}^{16}$ ,  $-\text{N}=\text{CR}^{14}\text{R}^{15}$ ,  $-\text{N}=\text{C}-\text{NR}^{14}\text{R}^{15}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{C}(=\text{NR}^{15})\text{NR}^{16}\text{R}^{17}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{OR}^{15}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{NR}^{15}\text{R}^{16}$ ,  $-\text{N}=\text{NR}^{14}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{S}(=\text{O})\text{R}^{15}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{14})-\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^{15}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{S}(=\text{O})\text{OR}^{15}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{S}(=\text{O})\text{NR}^{15}\text{R}^{16}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{S}(=\text{O})_2\text{NR}^{15}\text{R}^{16}$ ,  $-\text{SR}^{14}$ ,  $-\text{S}(=\text{O})\text{R}^{14}$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^{14}$ ,  $-\text{S}(=\text{O})\text{OR}^{14}$ ,  $-\text{S}(=\text{O})\text{NR}^{14}\text{R}^{15}$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{OR}^{14}$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{NR}^{14}\text{R}^{15}$ , нітро, нітрозо, ази́до, ціано,  $-\text{SF}_5$  і  $-\text{SiR}^{14}\text{R}^{15}\text{R}^{16}$ ;

$\text{R}^5-\text{R}^7$  і  $\text{R}^{14}-\text{R}^{17}$  незалежно вибирають з: водню,  $[\text{C}_1-\text{C}_8]$ -алкілу,  $[\text{C}_1-\text{C}_8]$ -галоалкілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_8]$ -алкенілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_8]$ -галоалкенілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_8]$ -алкінілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_8]$ -галоалкінілу,  $[\text{C}_3-\text{C}_6]$ -циклоалкілу,  $[\text{C}_3-\text{C}_6]$ -галоциклоалкілу, арилу та арил- $[\text{C}_1-\text{C}_8]$ -алкілу;

а також солі;

за умови, що якщо A вибирають з переліку:  $\text{A}^2$ ,  $\text{A}^{16}$ ,  $\text{A}^{17}$ ,  $\text{A}^{18}$ ,  $\text{A}^{29}$  та  $\text{A}^{30}$ ,  $\text{L}^1$  представляє  $\text{CH}_2$ , а  $\text{L}^2$  є прямий зв'язок, тоді Q не може представляти  $\text{Q}^1$ .

2. Похідні тетразолу формули (I) за п. 1, в якій  $\text{L}^1$  представляє  $-(\text{CR}^1\text{R}^2)_n-$ ,  $\text{R}^1$  і  $\text{R}^2$  є водень і n є 1 або 2.

3. Похідні тетразолу формули (I) за п. 1, в якій  $\text{L}^2$  представляє прямий зв'язок або  $-(\text{CR}^1\text{R}^2)_n-$ , де  $\text{R}^1$  і  $\text{R}^2$  є водень і n є 1 або 2.

4. Похідні тетразолу формули (I) за пп. 1-3, в якій A вибирають з переліку:  $\text{A}^2$ ,  $\text{A}^{16}$ ,  $\text{A}^{31}$  і  $\text{A}^{32}$ .

5. Похідні тетразолу формули (I) за пп. 1-4, в якій  $\text{Z}^1$  вибирають з водню,  $-\text{C}(=\text{O})\text{R}^5$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{OR}^5$ ,  $-\text{C}(=\text{O})-\text{NR}^5\text{R}^6$ ,  $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^5\text{R}^6$ ,  $-\text{CR}^5=\text{NR}^6$ ,  $-\text{CR}^5=\text{NOR}^6$ ,  $-\text{CR}^5=\text{N}-\text{NR}^6\text{R}^7$ ,  $-\text{OR}^5$ ,  $-\text{OC}(=\text{O})\text{R}^5$ ,  $-\text{OC}(=\text{O})\text{OR}^5$ ,  $-\text{OC}(=\text{O})-\text{NR}^5\text{R}^6$ ,  $-\text{OC}(=\text{S})\text{NR}^5\text{R}^6$ ,  $-\text{NR}^5\text{R}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{C}(=\text{O})\text{R}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{C}(=\text{O})\text{OR}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{C}(=\text{O})\text{NR}^6\text{R}^7$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{C}(=\text{S})\text{R}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{C}(=\text{S})\text{NR}^6\text{R}^7$ ,  $-\text{N}=\text{CR}^5\text{R}^6$ ,  $-\text{N}=\text{C}-\text{NR}^5\text{R}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)-\text{C}(=\text{NR}^6)\text{NR}^7\text{R}^8$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{OR}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{NR}^6\text{R}^7$ ,  $-\text{N}=\text{NR}^5$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{S}(=\text{O})_2\text{OR}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{S}(=\text{O})_2-\text{NR}^6\text{R}^7$ ,  $-\text{SR}^5$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^5$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{OR}^5$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{NR}^5\text{R}^6$  і ціано.

6. Похідні тетразолу формули (I) за пп. 1-5, в якій  $\text{Z}^1$  вибирають з водню,  $-\text{NR}^5\text{R}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{C}(=\text{O})\text{R}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)-\text{C}(=\text{O})\text{OR}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{C}(=\text{O})\text{NR}^6\text{R}^7$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{C}(=\text{S})\text{NR}^6\text{R}^7$ ,

$-\text{N}=\text{CR}^5\text{R}^6$ ,  $-\text{N}=\text{C}-\text{NR}^5\text{R}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{C}(=\text{NR}^6)\text{NR}^7\text{R}^8$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)-\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{S}(=\text{O})_2\text{OR}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{S}(=\text{O})_2\text{NR}^6\text{R}^7$  і ціано.

7. Похідні тетразолу формули (I) за пп. 1-6, в якій  $\text{Z}^2$ ,  $\text{Z}^3$  і  $\text{Z}^4$  незалежно вибирають з водню, галогену,  $[\text{C}_1-\text{C}_4]$ -алкілу,  $[\text{C}_1-\text{C}_4]$ -галоалкілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -алкенілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -галоалкенілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -алкінілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -галоалкінілу,  $[\text{C}_3-\text{C}_5]$ -циклоалкілу,  $-\text{C}(=\text{O})\text{R}^5$ ,  $-\text{C}(=\text{O})-\text{OR}^5$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^5\text{R}^6$ ,  $-\text{OR}^5$ ,  $-\text{OSiR}^5\text{R}^6\text{R}^7$ ,  $-\text{OC}(=\text{O})\text{R}^5$ ,  $-\text{NR}^5\text{R}^6$ ,  $-\text{N}(\text{R}^5)\text{C}(=\text{O})\text{R}^6$ ,  $-\text{SR}^5$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^5$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2-\text{OR}^5$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{NR}^5\text{R}^6$ , ціано і  $-\text{SiR}^5\text{R}^6\text{R}^7$ ; де  $\text{R}^5$ ,  $\text{R}^6$  і  $\text{R}^7$  незалежно вибирають з водню,  $[\text{C}_1-\text{C}_4]$ -алкілу,  $[\text{C}_1-\text{C}_4]$ -галоалкілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -алкенілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -галоалкенілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -алкінілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -галоалкінілу і  $[\text{C}_3-\text{C}_5]$ -циклоалкілу.

8. Похідні тетразолу формули (I) за п. 7, в якій  $\text{Z}^2$ ,  $\text{Z}^3$  і  $\text{Z}^4$  незалежно вибирають з водню, галогену,  $[\text{C}_1-\text{C}_4]$ -алкілу, метилу, етилу, ізо-пропілу, ізо-бутилу, трет-бутилу,  $[\text{C}_1-\text{C}_4]$ -галоалкілу, трифторметилу, дифторметилу, алілу, етинілу, пропаргілу, циклопропілу, метокси, трифторметокси, ацетилу, трифторацетилу і ціано.

9. Похідні тетразолу формули (I) за пп. 1-8, в якій Q представляє  $\text{Q}^1$  або  $\text{Q}^4$ .

10. Похідні тетразолу формули (I) за пп. 1-9, в якій  $\text{X}^1-\text{X}^{11}$  незалежно вибирають з водню, галогену,  $[\text{C}_1-\text{C}_4]$ -алкілу,  $[\text{C}_1-\text{C}_4]$ -галоалкілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -алкенілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -галоалкенілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -алкінілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -галоалкінілу,  $[\text{C}_3-\text{C}_5]$ -циклоалкілу,  $[\text{C}_3-\text{C}_5]$ -галоциклоалкілу, арилу, арил- $[\text{C}_1-\text{C}_2]$ -алкілу,  $-\text{C}(=\text{O})\text{R}^{14}$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{OR}^{14}$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{14}\text{R}^{15}$ ,  $-\text{CR}^{14}=\text{NOR}^{15}$ ,  $-\text{CR}^{14}=\text{N}-\text{NR}^{15}\text{R}^{16}$ ,  $-\text{OR}^{14}$ ,  $-\text{OSiR}^{14}\text{R}^{15}\text{R}^{16}$ ,  $-\text{OC}(=\text{O})\text{R}^{14}$ ,  $-\text{OC}(=\text{O})-\text{OR}^{14}$ ,  $-\text{OC}(=\text{O})\text{NR}^{14}\text{R}^{15}$ ,  $-\text{NR}^{14}\text{R}^{15}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{C}(=\text{O})\text{R}^{15}$ ,  $-\text{SR}^{14}$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^{14}$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{OR}^{14}$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{NR}^{14}\text{R}^{15}$ , ціано і  $-\text{SiR}^{14}\text{R}^{15}\text{R}^{16}$ , де  $\text{R}^{14}$ ,  $\text{R}^{15}$  і  $\text{R}^{16}$  незалежно вибирають з переліку, що складається з водню,  $[\text{C}_1-\text{C}_4]$ -алкілу,  $[\text{C}_1-\text{C}_4]$ -галоалкілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -алкенілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -галоалкенілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -алкінілу,  $[\text{C}_2-\text{C}_4]$ -галоалкінілу та  $[\text{C}_3-\text{C}_5]$ -циклоалкілу, арилу та арил- $[\text{C}_1-\text{C}_2]$ -алкілу.

11. Похідні тетразолу формули (I) за п. 10, в якій  $\text{X}^1-\text{X}^{11}$  незалежно вибирають з водню, галогену,  $[\text{C}_1-\text{C}_4]$ -алкілу, метилу, ізопропілу, ізобутилу, трет-бутилу,  $[\text{C}_1-\text{C}_4]$ -галоалкілу, трифторметилу, дифторметилу, алілу, етинілу, пропаргілу, циклопропілу, бензилу, феноїлу, метокси, трифторметокси, ацетилу, трифторацетилу і ціано.

12. Похідні тетразолу формули (I) за пп. 1-11, в якій  $\text{E}^1$  і  $\text{E}^2$  є  $[\text{C}_1-\text{C}_4]$ -алкілом.

13. Похідні тетразолу формули (I) за п. 12, в якій  $\text{E}^1$  і  $\text{E}^2$  є метилом.

14. Фунгіцидна композиція, яка містить як активний інгредієнт ефективну кількість похідної тетразолу формули (I) за пп. 1-13 та прийнятні для сільського господарства підложку, носій або наповнювач.

15. Застосування похідної тетразолу формули (I) за пп. 1-13 або фунгіцидної композиції за п. 14 для радикальної або запобіжної боротьби із фітопатогенними грибами рослин або злакових культур.

16. Спосіб радикальної або запобіжної боротьби із фітопатогенними грибами рослин або злакових культур, який **відрізняється** тим, що похідну тетразолу формули (I) за пп. 1-13 або фунгіцидну композицію за п. 14 наносять на насіння, рос-

лину або плід рослини або на ґрунт, де росте рослина або де її вирощування є бажаним.

(11) **94455**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C07D 271/06** (2006.01)  
**A61K 31/4245** (2011.01)  
**A61K 31/4439** (2011.01)  
**A61P 3/08** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)  
**A61P 43/00**  
**C07D 413/12** (2006.01)

(21) **a200813478**  
(31) **2006-118630**  
(32) **24.04.2006**  
(33) **JP**

(22) **23.04.2007**

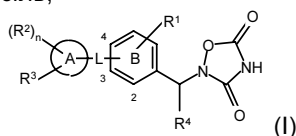
(86) **PCT/JP2007/058694, 23.04.2007**

(72) Негоро Кендзі, JP, Івасакі Фумійосі, JP, Охнукі Кей, JP, Куросакі Тосіо, JP, Йонетоку Ясукіро, JP, Асаї Норіо, JP, Йосіда Сігеру, JP, Сога Такатосі, JP

(73) **АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК., JP**

(54) **ОКСАДІАЗОЛІДИНДІОНОВА СПОЛУКА**

(57) 1. Оксадіазолідиндіонова сполука, представлена наступною формулою (I), або її фармацевтично прийнятна сіль,



(символи в представленій формулі представляють наступні значення:

R<sup>1</sup>: -H, галоген, -R<sup>0</sup>, галогенонижчий алкіл, -OR<sup>z</sup>, -S-R<sup>0</sup> або -O-галогенонижчий алкіл,

R<sup>0</sup>: нижчий алкіл,

R<sup>z</sup>: однакові або відмінні один від одного і кожний являє собою -H або нижчий алкіл,

L: \*-нижчий алкілен-O-, \*-нижчий алкілен-N(R<sup>z</sup>)- або \*-CON(R<sup>z</sup>)-, де знак \* у L означає зв'язування з кільцем А,

кільце А: бензол, піридин, тіофен, піперидин, дигідропіридин, піримідин або тетрагідрокінолін,

кільце В: бензол або піридин,

R<sup>2</sup>: відповідно однакові або відмінні один від одного і кожний являє собою -галоген, -R<sup>0</sup>, галогенонижчий алкіл, -O-R<sup>z</sup>, -S-R<sup>0</sup>, -O-галогенонижчий алкіл, -O-нижчий алкіленарил або оксо,

n: 0, 1 або 2,

R<sup>3</sup>: -галоген, -R<sup>0</sup>, -галогенонижчий алкіл, -OR<sup>0</sup>, -S-R<sup>0</sup>, -O-галогенонижчий алкіл, -X-(феніл, що може бути заміщений) або -X- (гетероарил, що може бути заміщений),

X: простий зв'язок, O, S або N(R<sup>z</sup>),

R<sup>4</sup>: -H або нижчий алкіл, або R<sup>1</sup> і R<sup>4</sup> разом можуть утворювати нижчий алкілен,

за умови, що

2-[4-[2-(4-метил-6-оксо-2-пропілпіримідин-1(6H)-ілетокси)бензил]-1,2,4-оксадіазолідин-3,5-діон і 2-[4-[2-(2-етил-4-метил-6-оксопіримідин-1(6H)-ілетокси)бензил]-1,2,4-оксадіазолідин-3,5-діон включаються).

2. Сполука за п. 1, де положення заміщення L у кільці В являє собою 4-положення.

3. Сполука за п. 2, де кільце А являє собою бензольне кільце.

4. Сполука за п. 3, де R<sup>3</sup> являє собою феніл або піридил, що може бути відповідно заміщений.

5. Сполука за п. 4, де L являє собою \*-CH<sub>2</sub>-O- або \*-CH<sub>2</sub>-NH- (де \* означає зв'язування з кільцем А).

6. Сполука за п. 5, де R<sup>4</sup> являє собою -H.

7. Сполука за п. 6, де R<sup>1</sup> являє собою -H, галоген або R<sup>0</sup>.

8. Сполука за п. 7, де n має значення 0, або R<sup>2</sup> являє собою галоген або R<sup>0</sup>.

9. Сполука за п. 8, де R<sup>3</sup> являє собою феніл, що заміщений групою, вибраною з класу, що включає -O-нижчий алкілен-OR<sup>z</sup>, -O-нижчий алкілен-CON(R<sup>z</sup>)<sub>2</sub> і -O-нижчий алкілен-(циклоалкіл, що може бути заміщений групою -OR<sup>z</sup>), і може бути додатково заміщений 1 або 2 групами нижчий алкіл, галоген або -OR<sup>0</sup>.

10. Сполука за п. 1, що вибрана з групи, що включає

2-[[3'-{4'-[(3,5-діоксо-1,2,4-оксадіазолідин-2-іл)метил]фенокси}метил]-2,6-диметилбіфеніл-4-іл]окси)-N-метилацетамід,

2-(4'-{4'-[(2-гідроксіетокси)-2'-метилбіфеніл-3-іл]-метокси}бензил)-1,2,4-оксадіазолідин-3,5-діон,

2-(4'-{4'-[(3-гідрокси-3-метилбутокс)-2',6'-диметилбіфеніл-3-іл]метокси}бензил)-1,2,4-оксадіазолідин-3,5-діон,

2-(4'-{4'-[(3-гідрокси-3-метилбутокс)-2',2'-диметилбіфеніл-3-іл]метокси}бензил)-1,2,4-оксадіазолідин-3,5-діон,

2-(4'-{4'-[(3-гідрокси-3-метилбутокс)-2,2',6'-триметилбіфеніл-3-іл]метокси}бензил)-1,2,4-оксадіазолідин-3,5-діон,

2-{4'-{4'-{[(3R)-3-гідроксибутил]окси}-2,2'-диметилбіфеніл-3-іл]метокси}бензил)-1,2,4-оксадіазолідин-3,5-діон,

2-{4'-{4'-{[(3S)-3-гідроксибутил]окси}-2,2'-диметилбіфеніл-3-іл]метокси}бензил)-1,2,4-оксадіазолідин-3,5-діон,

2-[4'-{4'-[(3-гідрокси-3-метилбутокс)-2,2'-диметилбіфеніл-3-іл]метил}аміно]бензил)-1,2,4-оксадіазолідин-3,5-діон,

2-(4'-{4'-[(3-гідрокси-3-метилбутокс)-2'-метокси-2-метилбіфеніл-3-іл]метокси}бензил)-1,2,4-оксадіазолідин-3,5-діон,

2-{4'-{4'-{[(3R)-3-гідроксибутил]окси}-2,2',6'-триметилбіфеніл-3-іл]метокси}бензил)-1,2,4-оксадіазолідин-3,5-діон,

2-{4'-{4'-{[(3S)-3-гідроксибутил]окси}-2,2',6'-триметилбіфеніл-3-іл]метокси}бензил)-1,2,4-оксадіазолідин-3,5-діон,

2-[(6'-{4'-[(3-гідрокси-3-метилбутокс)-2,2',6'-триметилбіфеніл-3-іл]метокси}піридин-3-іл)метокси]-1,2,4-оксадіазолідин-3,5-діон і

2-[4'-{4'-[2-(1-гідроксициклопропіл)етокси]-2,2',6'-триметилбіфеніл-3-іл]метокси}бензил)-1,2,4-оксадіазолідин-3,5-діон,

або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, що являє собою агоніст GPR40.

13. Фармацевтична композиція за п. 11, що являє собою засіб, що стимулює секрецію інсуліну.

14. Фармацевтична композиція за п. 11, що являє собою засіб для профілактики і/або лікування діабету.

15. Застосування сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі для одержання агоніста GPR40, засобу, що стимулює секрецію інсуліну, або засобу для профілактики і/або лікування діабету.

16. Спосіб профілактики і/або лікування діабету, що включає введення пацієнту ефективної кількості сполуки за п. 1 або її солі.

(11) 94398

(24) 10.05.2011

(51) МПК

C07D 285/01 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 403/12 (2006.01)

A61K 31/425 (2006.01)

A61K 31/427 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

(21) a200710139

(22) 08.02.2006

(31) 05101004.9

(32) 11.02.2005

(33) EP

(31) 60/651,661

(32) 11.02.2005

(33) US

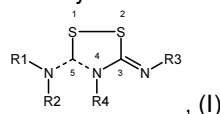
(86) PCT/EP2006/050744, 08.02.2006

(72) Фенстра Рулоф В., NL, Кейзер Гіскіас Г., NL, Прас-Равес Марія Л., NL, ван Фліт Бернард Ж., NL, ван Шаренбург Густав Й.М., NL

(73) ЕББОТ ХЕЛСКЕА ПРОДАКТС Б.В., NL

(54) ПОХІДНІ [1,2,4]-ДИТІАЗОЛІ(ДИ)НУ, ІНДУКТОРИ ГЛУТАТІОН-S-ТРАНСФЕРАЗИ ТА НАДФН ХІНОНОКСИДРЕДУКТАЗИ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ЦИТОТОКСИЧНІСТЮ ВЗАГАЛІ Й ЗОКРЕМА АПОПТОЗОМ

(57) 1. Застосування сполуки загальної формули (I):



де

пунктирні прямі між атомом вуглецю № 5 та сусідніми атомами азоту представляють прості або подвійні зв'язки, за умови, що один з цих зв'язків простий, а інший подвійний, а якщо атом вуглецю № 5 та атом азоту № 4 поєднані подвійним зв'язком, R4 не існує, а якщо подвійний зв'язок встановлений між атомом вуглецю № 5 та екзоатомом азоту, то не існує R2,

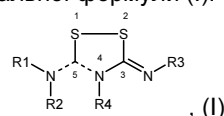
R1, R2, R3 та R4 незалежно один від одного представляють пряму або розгалужену (C<sub>1-4</sub>)алкільну групу, яка може містити атоми сірки або сульфоксидну, амідну, кетонну, тіокетонну або сульфонову групу, які можуть бути заміщені галогеном, ціаном, моно- або діалкіл(C<sub>1-4</sub>)аміном, трифторметилом, (C<sub>1-4</sub>)алкокси або гідроксилом, або

R1 та R2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-8-членну кільцеву систему, у якій можуть бути присутні інші (заміщені) гетероатоми, вибрані з-поміж N, O та S, і яка може бути заміщена прямим або розгалуженим (C<sub>1-4</sub>)алкілом, заміщені галогеном, ціаном, моно- або діалкіл(C<sub>1-4</sub>)аміном, трифторметилом, (C<sub>1-4</sub>)алкокси або гідроксилом, або кільцева система містить функціональні групи амідну, кетонну, тіокетонну, сульфону або сульфоксиду, або

R3 є воднем, прямою або розгалуженою (C<sub>1-4</sub>)алкільною групою, яка може містити атоми сірки або сульфоксидну, амідну, кетонну, тіокетонну або сульфонову групу, які можуть бути заміщені галогеном, ціаном, моно- або діалкіл(C<sub>1-4</sub>)аміном, трифторметилом, (C<sub>1-4</sub>)алкокси, S-алкіл(C<sub>1-4</sub>), SH або гідроксилом, або


R3 є арильною групою, яка може бути заміщена прямим або розгалуженим (C<sub>1-4</sub>)алкілом, арилом, алкіл(C<sub>1-4</sub>)арилом, SH, S-алкілом(C<sub>1-4</sub>), галогеном, ціаном, моно- або діалкіл(C<sub>1-4</sub>)аміном, CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, SCF<sub>3</sub>, нітро, гідрокси або (C<sub>1-4</sub>)алкоксигрупою, або її таутомерів, стереоізомерів та N-оксидів, а також фармацевтично прийнятних солей, гідратів та сольватів зазначеної сполуки формули (I) та їх таутомерів, стереоізомерів та N-оксидів, для приготування фармацевтичної композиції для профілактики та лікування нейродегенеративних хвороб та інших хвороб, де вирішальну роль відіграє медіована вільними радикалами дегенерація клітин та/або вмирання клітин (апоптоз).

2. Сполука загальної формули (I):



де пунктирні лінії представляють прості або подвійні зв'язки, вибрана з групи, що включає сполуки з замісниками:

R1	R2	R3	R4
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	2-піридил	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	3-піридил	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	2-F-феніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> -феніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	2-CF <sub>3</sub> -феніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> -феніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	2-(i-Pr)-феніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> O-феніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> S-феніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	2-бензилфеніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	2,6-Cl <sub>2</sub> -феніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	2,6-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -феніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	3-Cl-феніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	3-CH <sub>3</sub> -феніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	3-NO <sub>2</sub> -феніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	4-F-феніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	4-CH <sub>3</sub> O-феніл	-
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	4-(n-Bu)-феніл	-
-(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -		феніл	-
-(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -		2-CH <sub>3</sub> -феніл	-
-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -		2-CH <sub>3</sub> -феніл	-
-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		феніл	-
-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		2-F-феніл	-
-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		2-CH <sub>3</sub> -феніл	-
-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		2-CF <sub>3</sub> -феніл	-

$-(CH_2)_2O(CH_2)_2-$	2-CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> -феніл	-
$-(CH_2)_2O(CH_2)_2-$	2-CH <sub>3</sub> O-феніл	-
$-(CH_2)_2O(CH_2)_2-$	2-CH <sub>3</sub> S-феніл	-
$-(CH_2)_2O(CH_2)_2-$	-3CH <sub>3</sub> -феніл	-
$-(CH_2)_2O(CH_2)_2-$		-
$-CH_2-CH(CH_3)OCH(CH_3)-CH_2-$	2-F-феніл	-
$-CH_2-CH(CH_3)OCH(CH_3)-CH_2-$	2-CH <sub>3</sub> O-феніл	-
$-CH_2-CH(CH_3)OCH(CH_3)-CH_2-$	2-CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> -феніл	-
$-(CH_2)_2S(CH_2)_2-$	2-F-феніл	-
$-(CH_2)_2S(CH_2)_2-$	2-CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> -феніл	-
$-(CH_2)_2N(CH_3)(CH_2)_2-$	2-CH <sub>3</sub> -феніл	-
CH <sub>3</sub>	-	Cl
CH <sub>3</sub>	-	CH <sub>3</sub>
CH <sub>3</sub>	-	2-(i-Pr)-феніл
CH <sub>3</sub>	-	2-CH <sub>3</sub> O-феніл
CH <sub>3</sub>	-	2,6-Cl <sub>2</sub> -феніл
CH <sub>3</sub>	-	3-F-феніл
CH <sub>3</sub>	-	4-F-феніл

або її таутомери, стереоізомери та N-оксиди, а також фармакологічно прийнятні солі, гідрати та сольвати зазначеної сполуки формули (1) та їх таутомери, стереоізомери та N-оксиди.

3. Фармацевтична композиція, яка містить, на додаток до фармацевтично прийнятного носія та/або принаймні однієї фармацевтично прийнятної допоміжної речовини, фармакологічно ефективну кількість принаймні однієї сполуки за п. 2 або її солі як діючу речовину.

4. Спосіб приготування фармацевтичної композиції за п. 3, який **відрізняється** тим, що сполучі за п. 2 надають форму, придатну для введення до організму.

5. Сполука за п. 2 або її сіль для застосування як лікарського засобу.

6. Застосування сполуки за п. 2 для приготування фармацевтичної композиції для профілактики та лікування нейродегенеративних хвороб та інших хвороб, де вирішальну роль відіграє медіювана вільними радикалами дегенерація клітин та/або вмирання клітин (апоптоз).

7. Застосування за п. 1 або 6, яке **відрізняється** тим, що зазначеними нейродегенеративними хворобами та іншими хворобами, де вирішальну роль відіграє медіювана вільними радикалами дегенерація клітин та/або вмирання клітин (апоптоз), є нейродегенеративні розлади, в тому числі ішемічний інсульт, травматичне пошкодження мозку, активний розсіяний енцефаломієліт, аміотрофічний бічний склероз (ALS), більмо, м'яка розумова недостатність, хвороба Альцгеймера, хвороба Піка, старече слабоумство, прогресивний параліч, підкіркові слабоумства, хвороба Вільсона, множинний інфаркт, атеросклеротичне слабоумство, спричинене СНІД слабоумство, розм'якшення мозочка, синдроми хребтово-мозочкової дегенерації, атаксія Фрідрікса, екстатична атаксія, епілептичні пошкодження мозку, пошкодження хребта, синдром неспокійних ніг, хвороба Гантінгтона та хвороба Паркінсона, дегенерація чорного смугастого тіла, церебральний васкуліт, мітохондріальні енцефалопатії, цероїдний ліпозомноз, атрофія спінальних м'язів, лізосомні розлади за участі центральної нервової системи, лейкоцистоз, розлади сечовинного циклу, пе-

чінкові енцефалопатії, ниркові енцефалопатії, метаболічні енцефалопатії, порфірія, бактеріальний або вірусний менінгіт та менінгоенцефаліт, коров'ячий сказ, отруєння нейротоксичними сполуками, синдром Гіллена Барра, хронічні запальні невропатії, поліміозит, дерматоміозит, спричинені опромінюванням пошкодження мозку, подразливі та запальні захворювання кишечника, хвороба Крона та виразковий коліт, черевні хвороби, гастрит *Helicobacter pylori* та інші інфекційні гастрити, некротичний ентероколіт, псевдомембранний ентероколіт, спричинені опромінюванням ентероколіти, лімфоцитний гастрит, реакція трансплантата проти хазяїна, гострий та хронічний панкреатит; хвороби печінки - алкогольний гепатит, вірусний гепатит, метаболічний гепатит, автоімунний гепатит, спричинений опромінюванням гепатит, цироз печінки, гемолітична уремія, гломерулонефрит, вовчак нефрит, вірусні захворювання, як фульмінантний гепатит; хвороби суглобів, як травма та остеоартрит; імунопрігнічення або імунодефіцит, зокрема автоімунні захворювання, як ідіопатична запальна міопатія, хронічна нейтропенія, тромботична мікроангіопатія, автоімунні гемолітичні синдроми, синдроми антифосфоліпідних антитіл, міокардит, множинний склероз та його діагностичні підкласи, рецидивний множинний склероз, вторинний прогресивний множинний склероз, первинний прогресивний множинний склероз, прогресивний рецидивний множинний склероз, гострий множинний склероз, м'який рецидивний множинний склероз або безсимптомний множинний склероз, оптичний нейромієліт (синдром Девіка), лімфоцитарний гіпофізит, хвороба Граве, хвороба Адісона, гіпопаратиреоїдизм, діабет типу 1, системний червоний вовчак, звичайна пухирчатка, гостра пухирчатка, псоріазний артрит, ендометріоз, автоімунний орхіт, автоімунна дисфункція ерекції, саркоїдоз, гранулематоз Вегенера, автоімунна глухота, хвороба Шьогрена, автоімунний увеоретиніт, інтерстиціальний цистит, синдром Гудпестера та фіброміалгія; мієлодисплазії, як апластична анемія; шкірні захворювання - звичайна пухирчатка, дерматоміозит, atopічний дерматит, вовчак Геноха-Шонляйна, вугри, системний склероз, себорейний кератоз, шкірний мастоцитоз, хронічний проліферативний дерматит, дискератоз, склеродерма, інтерстиціальний гранулематозний дерматит, псоріаз, бактеріальні інфекції шкіри, дерматомікози, проказа, шкірний лейшманіоз, вітіліго, токсичний епідермальний некроліз, синдром Стівена-Джонсона, сальна аденома, alopecія, світлові пошкодження шкіри, лишай, гострі поранення шкіри, неутримання пігментації, теплові пошкодження шкіри, гнійничковий висип, лишаєподібний дерматоз, шкірний алергійний васкуліт, цитотоксичний дерматит; хвороби внутрішнього вуха - травматичне відмирання слухових волосків та втрата слуху, втрата слуху під дією ототоксичних ліків, перилімфатична фістула, холестеатома, завиткова або вестибулярна ішемія, хвороба Мен'єра, спричинена опромінюванням втрата слуху, втрата слуху внаслідок бактеріальних або вірусних інфекцій та ідіопатична втрата слуху; пересадки - реакція

трансплантата проти хазяїна, гостре або хронічне відторгнення трансплантатів серця, легенів, нирок, шкіри, загоєння ран та реакція відторгнення пересадженої тканини.

(11) **94454** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *C07D 309/10* (2006.01)  
*A61K 31/351* (2011.01)

(21) **a200813468** (22) 02.05.2007

(31) 06113412.8

(32) 03.05.2006

(33) EP

(31) 06124833.2

(32) 27.11.2006

(33) EP

(31) PCT/EP2007/051411

(32) 14.02.2007

(33) EP

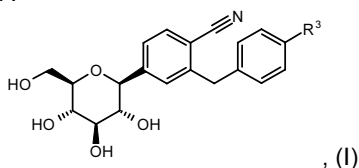
(86) PCT/EP2007/054248, 02.05.2007

(72) Екхардт Маттіас, DE, Хіммельсбах Франк, DE, Айкельманн Петер, DE, Зауер Ахім, DE, Томас Лео, DE

(73) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) ГЛЮКОПІРАНОЗИЛЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ БЕНЗОНІТРИЛУ

(57) 1. Глюкопіранозилзаміщена похідна бензонітрилу формули I



у якій

R<sup>3</sup> означає водень, фтор, хлор, бром, йод, метил, етил, пропіл, ізопропіл, бутіл, втор-бутіл, ізобутіл, трет-бутіл, 3-метилбут-1-іл, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, 1-гідроксициклопропіл, 1-гідроксициклобутил, 1-гідроксициклопентил, 1-гідроксициклогексил, диформетил, трифторметил, пентафторетил, 2-гідроксietил, гідроксиметил, 3-гідроксипропіл, 2-гідрокси-2-метилпроп-1-іл, 3-гідрокси-3-метилбут-1-іл, 1-гідрокси-1-метилетил, 2,2,2-трифтор-1-гідрокси-1-метилетил, 2,2,2-трифтор-1-гідрокси-1-трифторметилетил, 2-метоксietил, 2-етоксietил, гідроксигрупу, диформетилгидроксигрупу, трифторметилгидроксигрупу, 2-метилоксietилгидроксигрупу, метилсульфаніл, метилсульфініл, метилсульфоніл, етилсульфаніл, етилсульфоніл, триметилсиліл або ціаногрупу, або її похідна, у якій одна або більша кількість гідроксигруп β-D-глюкопіранозильної групи ацильовані групами, вибраними із групи, яка включає (C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-алкіл)карбоніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-алкіл)оксикарбоніл, фенілкарбоніл і феніл-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)карбоніл; або її таутомери, стереоізомери, їх суміш; або її фізіологічно прийнятна сіль.

2. Глюкопіранозилзаміщена похідна бензонітрилу за п. 1, яка характеризується тим, що атом водню гідроксигрупи атома О-6 β-D-глюкопіранозильної

групи заміщений групою, вибраною із групи, яка включає (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)карбоніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)оксикарбоніл і фенілкарбоніл, або її фізіологічно прийнятна сіль.

3. Глюкопіранозилзаміщена похідна бензонітрилу за п. 1, яка характеризується тим, що вибрана з групи, що включає

(1) 2-(4-етилбензил)-4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-бензонітрил,

(2) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-(4-гідроксибензил)-бензонітрил,

(3) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-(4-метилбензил)-бензонітрил,

(4) 2-(4-ціанобензил)-4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-бензонітрил,

(5) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-(4-метоксietоксibenзил)-бензонітрил,

(6) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-(4-трифторметоксibenзил)-бензонітрил,

(7) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-(4-трифторметилбензил)-бензонітрил,

(8) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-(4-ізопропілбензил)-бензонітрил,

(9) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-(4-трет-бутилбензил)-бензонітрил,

(10) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-(4-триметилсилілбензил)-бензонітрил,

(11) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-(4-метилсульфанілбензил)-бензонітрил,

(12) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-[4-(3-метилбут-1-ил)-бензил]-бензонітрил,

(13) 2-(4-фторбензил)-4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-бензонітрил,

(14) 2-(4-хлорбензил)-4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-бензонітрил,

(15) 2-(4-дифторметоксibenзил)-4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-бензонітрил,

(16) 2-(4-дифторметилбензил)-4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-бензонітрил,

(17) 2-(4-циклопропілбензил)-4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-бензонітрил,

(18) 2-(4-циклобутилбензил)-4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-бензонітрил,

(19) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-(4-проп-1-ілбензил)-бензонітрил,

(20) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-[4-(1-гідроксициклопропіл)-бензил]-бензонітрил,

(21) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-(4-йодбензил)-бензонітрил,

(22) 2-(4-бромбензил)-4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-бензонітрил,

(23) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-(4-пентафторетилбензил)-бензонітрил,

(24) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-(4-метилсульфанілбензил)-бензонітрил,

(25) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-(4-метилсульфонілбензил)-бензонітрил.

4. Глюкопіранозилзаміщена похідна бензонітрилу за будь-яким з пп. 1-3 у формі її фізіологічно прийнятої солі з неорганічною або органічною кислотою.

(11) 94468

(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)

C07D 405/14 (2006.01)

C07D 409/14 (2006.01)

A01N 43/713 (2011.01)

A01P 3/00

(21) a200900262

(22) 12.07.2007

(31) 06356093.2

(32) 13.07.2006

(33) EP

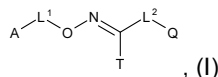
(86) PCT/EP2007/057157, 12.07.2007

(72) Крістіан Ізабель, FR, Гросжан-Курноєр Марі-Клер, FR, Утін П'єр, FR, Рінолфі Філіпп, FR, Туш Арунаріт, FR, Відал Джекі, FR

(73) БАЙЄР КРОПСАЙНС АГ, DE

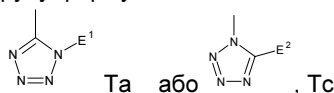
(54) ПОХІДНІ ТЕТРАЗОЛУ, ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ, ЗАСТОСУВАННЯ ЇХ ДЛЯ РАДИКАЛЬНОЇ АБО ЗАПОБІЖНОЇ БОРОТЬБИ ІЗ ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ РОСЛИН АБО ЗЛАКОВИХ КУЛЬТУР ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ ІЗ ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ

(57) 1. Похідні тетразолу формули (I)



де

T представляє заміщену або незаміщену тетразолільну групу формули Та або Тс:



де

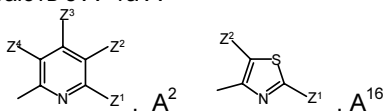
E¹ вибирають з водню, [C₁-C₈]-алкілу, [C₁-C₈]-галоалкілу;

E² вибирають з водню, галогену, [C₁-C₈]-алкілу, [C₁-C₈]-галоалкілу;

L¹ представляє прямий зв'язок або -(CR¹R²)ₙ-, де n представляє 1, 2, 3 або 4;

L² представляє прямий зв'язок або -(CR³R⁴)ₙ-, де q представляє 1, 2, 3 або 4;

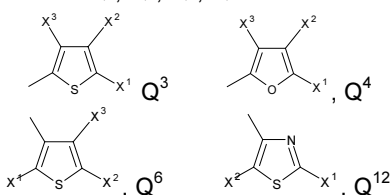
A вибирають з A² та A¹⁶



де

Z¹, Z², Z³ та Z⁴ незалежно вибирають з водню, галогену, [C₂-C₈]-алкенілу, [C₂-C₈]-галоалкенілу, [C₂-C₈]-алкінілу, [C₂-C₈]-галоалкінілу, [C₃-C₆]-циклоалкілу, [C₃-C₆]-галоциклоалкілу, -C(=O)R⁵, -NR⁵R⁶, -N(R⁵)C(=O)R⁶, -N(R⁵)C(=O)OR⁶, -N(R⁵)C(=O)-NR⁶R⁷, -N(R⁵)C(=S)R⁶, -N(R⁵)C(=S)NR⁶R⁷, -N=CR⁵R⁶, -N=C-NR⁵R⁶, -N(R⁵)C(=NR⁶)NR⁷R⁸, -N(R⁵)OR⁶, -N(R⁵)-NR⁶R⁷, -N=NR⁵, нітро, нітрозо, азидо, ціано;

Q вибирають з Q³, Q⁴, Q⁶, Q¹²



де

X¹, X² та X³ незалежно вибирають з водню, галогену, [C₁-C₈]-алкілу, [C₁-C₈]-галоалкілу, арилу та арил-[C₁-C₈]-алкілу;

R⁵-R⁸ незалежно вибирають з водню та [C₁-C₈]-алкілу;

а також їх солі.

2. Похідні тетразолу формули (I) за п. 1, де n представляє 1 або 2.

3. Похідні тетразолу формули (I) за п. 1 або 2, де q представляє 1 або 2; R³ і R⁴ є водень.

4. Похідні тетразолу формули (I) за будь-яким з пп. 1-3, де L² представляє прямий зв'язок.

5. Похідні тетразолу формули (I) за будь-яким з пп. 1-4, де Z¹ вибирають з водню, -C(=O)R⁵, -NR⁵R⁶, -N(R⁵)C(=O)R⁶, -N(R⁵)C(=O)OR⁶, -N(R⁵)C(=O)-NR⁶R⁷, -N(R⁵)C(=S)R⁶, -N(R⁵)C(=S)NR⁶R⁷, -N=C-R⁵R⁶, -N=C-NR⁵R⁶, -N(R⁵)C(=NR⁶)NR⁷R⁸, -N(R⁵)-OR⁶, -N(R⁵)NR⁶R⁷, -N=NR⁵ та ціано.

6. Похідні тетразолу формули (I) за п. 5 де Z¹ вибирають з водню, -NR⁵R⁶, -N(R⁵)C(=O)R⁶, -N(R⁵)-C(=O)OR⁶, -N(R⁵)C(=O)NR⁶R⁷, -N(R⁵)C(=S)NR⁶R⁷, -N=CR⁵R⁶, -N=C-NR⁵R⁶, -N(R⁵)C(=NR⁶)NR⁷R⁸ та ціано.

7. Похідні тетразолу формули (I) за будь-яким з пп. 1-6, де Z², Z³ та Z⁴ незалежно вибирають з водню, галогену, [C₂-C₄]-алкенілу, [C₂-C₄]-галоалкенілу, [C₂-C₄]-алкінілу, [C₂-C₄]-галоалкінілу, [C₃-C₅]-циклоалкілу, -NR⁵R⁶, -N(R⁵)C(=O)R⁶ та ціано, де R⁵ та R⁶ незалежно вибирають з водню, [C₁-C₄]-алкілу.

8. Похідні тетразолу формули (I) за п. 7, де Z², Z³ та Z⁴ незалежно вибирають з водню та галогену.

9. Похідні тетразолу формули (I) за будь-яким з пп. 1-8, де X¹-X³ незалежно вибирають з водню, галогену, [C₁-C₄]-алкілу, метилу, ізопропілу, ізобутилу, третбутилу, [C₁-C₄]-галоалкілу, трифторметилу, дифторметилу та бензилу.

10. Похідні тетразолу формули (I) за будь-яким з пп. 1-9, де E¹ є [C₁-C₄]-алкіл.

11. Похідні тетразолу формули (I) за п. 10, де E¹ вибирають з метилу та етилу.

12. Похідні тетразолу формули (I) за будь-яким з пп. 1-11, де E² є [C₁-C₄]-алкіл.

13. Похідні тетразолу формули (I) за п. 12, де E² вибирають з метилу та етилу.

14. Фунгіцидна композиція, яка містить як активний інгредієнт ефективну кількість похідної тетразолу формули (I) за пп. 1-13 та прийнятні для сільськогосподарства підложку, носій або наповнювач.

15. Застосування похідної тетразолу формули (I) за пп. 1-13 або фунгіцидної композиції за п. 14 для радикальної або запобіжної боротьби із фітопатогенними грибами рослин або злакових культур.

16. Спосіб радикальної або запобіжної боротьби із фітопатогенними грибами рослин, або злакових культур, який відрізняється тим, що похідну тетразолу формули (I) за пп. 1-13 або фунгіцидну композицію за п. 14 наносять на насіння, рослину або плід рослини, або на ґрунт, де росте рослина, або де її вирощування є бажаним.



(11) **94395** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **C07D 413/12** (2006.01)

(21) **a200709610** (22) 21.02.2006

(31) 10-2005-0016203

(32) 26.02.2005

(33) KR

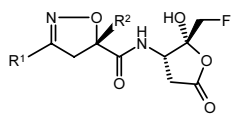
(86) PCT/KR2006/000576, 21.02.2006

(72) Шин Хьюн Ік, KR, Чой Хьєонг Вок, KR, Хео Тае Хо, KR, Лі Кью Воонг, KR, Лі Джа Хоон, KR, Парк Кі Соок, KR

(73) ЕЛДЖІ ЛАЙФ САЕНСЕЗ ЛТД., KR

(54) ПОХІДНЕ ІЗОКСАЗОЛІНУ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Сполука формули (1):



де

R<sup>1</sup> являє собою ізохінолініл, хінолініл або нафтил, і

R<sup>2</sup> являє собою метил, етил, пропіл або бутіл.

2. Сполука за п. 1, в якій:

R<sup>1</sup> являє собою ізохінолініл, і

R<sup>2</sup> являє собою ізопропіл.

3. Сполука за п. 2, яка має кристалічну форму, що демонструє наступний патерн рентгеноструктурного аналізу:

D(X)	Відносна інтенсивність (I/I <sub>0</sub> )	Кут 2θ
9,665	0,555	9,15
7,284	0,397	12,15
5,825	0,260	15,21
5,563	0,228	15,93
5,372	0,302	16,5
4,840	1,000	18,33
4,695	0,477	18,9
4,341	0,454	20,46
3,663	0,230	24,3
3,414	0,219	26,1

4. Сполука за п. 1, яка призначена для застосування у виробництві лікарського засобу для лікування запалення або запобігання апоптозу.

5. Сполука за п. 4, яка **відрізняється** тим, що лікарський засіб застосовують при деменції, мозковому інсульті, пошкодженні мозку внаслідок СНІДу, діабеті, виразці шлунка, пошкодженні мозку вірусом гепатиту, спричинених вірусом гепатиту печінкових захворюваннях, гострому гепатиті, швидкоплинній печінковій недостатності, цирозі печінки, сепсисі, відторгненні трансплантованого органа, ревматоїдному артриті або некрозі клітини серця внаслідок ішемічних захворювань серця.

6. Фармацевтична композиція для лікування запалення або запобігання апоптозу, яка **відрізняється** тим, що містить сполуку формули (1) відповідно до п. 1 і фармацевтично прийнятні носії.

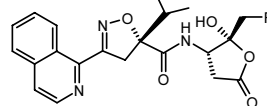
7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що композицію застосовують при деменції, мозковому інсульті, пошкодженні мозку внаслідок СНІДу, діабеті, виразці шлунка, пош-

кодженні мозку вірусом гепатиту, спричинених вірусом гепатиту печінкових захворюваннях, гострому гепатиті, швидкоплинній печінковій недостатності, цирозі печінки, сепсисі, відторгненні трансплантованого органа, ревматоїдному артриті або некрозі клітини серця внаслідок ішемічних захворювань серця.

8. Спосіб лікування запалення або запобігання апоптозу у суб'єкта, який **відрізняється** тим, що здійснюють введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки формули (1) за п. 1.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що спосіб застосовують при деменції, мозковому інсульті, пошкодженні мозку внаслідок СНІДу, діабеті, виразці шлунка, пошкодженні мозку вірусом гепатиту, спричинених вірусом гепатиту печінкових захворюваннях, гострому гепатиті, швидкоплинній печінковій недостатності, цирозі печінки, сепсисі, відторгненні трансплантованого органа, ревматоїдному артриті або некрозі клітини серця внаслідок ішемічних захворювань серця.

10. Сполука за формулою:



11. Сполука за п. 10, яка призначена для застосування у виробництві лікарського засобу для лікування запалення або запобігання апоптозу.

12. Сполука за п. 11, яка **відрізняється** тим, що лікарський засіб застосовують при деменції, мозковому інсульті, пошкодженні мозку внаслідок СНІДу, діабеті, виразці шлунка, пошкодженні мозку вірусом гепатиту, спричинених вірусом гепатиту печінкових захворюваннях, гострому гепатиті, швидкоплинній печінковій недостатності, цирозі печінки, сепсисі, відторгненні трансплантованого органа, ревматоїдному артриті або некрозі клітини серця внаслідок ішемічних захворювань серця.

13. Сполука за п. 11, яка **відрізняється** тим, що лікарський засіб застосовують при пошкодженні мозку вірусом гепатиту, спричинених вірусом гепатиту печінкових захворюваннях, гострому гепатиті, швидкоплинній печінковій недостатності, цирозі печінки.

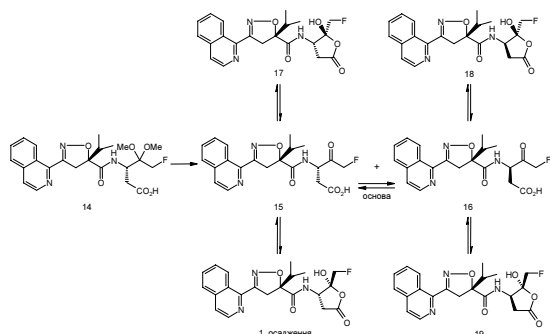
14. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 10 та один або більше фармацевтично прийнятних носіїв.

15. Спосіб одержання сполуки за п. 10, при якому здійснюють наступні етапи:

а) зняття захисту зі сполук формули (14) з отриманням суміші сполук формули (15) і формули (16); і

б) обробка суміші сполук формули (15) і формули (16) каталітичною кількістю основи разом із заправкою сполуки формули (1) з перетворенням як сполуки формули (15), так і сполуки формули (16) у сполуку формули (1),

де сполука формули (15) знаходиться в рівновазі із сполуками формули (16), формули (17) та формули (1), і сполука формули (16) знаходиться в рівновазі із сполуками формули (18) та формули (19),



(11) **94428**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
C07D 413/14 (2006.01)  
A61K 31/5377 (2011.01)  
A61P 7/02 (2006.01)

(21) a200805521  
(31) 10 2005 047 563.9  
(32) 04.10.2005  
(33) DE  
(31) 10 2005 047 564.7  
(32) 04.10.2005  
(33) DE

(22) 22.09.2006

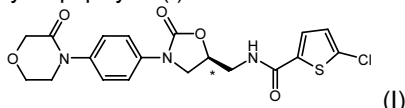
(86) PCT/EP2006/009202, 22.09.2006

(72) Груненберг Альфонс, DE, Ленц Яна, DE, Браун Герхард Арнольд, DE, Кайль Біргіт, DE, Томас Крістіан Р., DE

(73) БАЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) ПОЛІМОРФНА ФОРМА ТА АМОРФНА ФОРМА 5-ХЛОР-N-((5S)-2-ОКСО-3-[4-(3-ОКСО-4-МОРФОЛІНІЛ)ФЕНІЛ]-1,3-ОКСАЗОЛІДИН-5-ІЛ)МЕТИЛ)-2-ТІОФЕНКАРБОКСАМІДУ

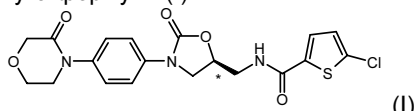
(57) 1. Сполука формули (I)



у модифікації II, що характеризується наступними сигналами в ближній ІЧ-області, [см<sup>-1</sup>]: 4086, 4228, 4418, 4457, 4634, 4905, 5846, 5911, 6026, 6081, 6582.

2. Сполука формули (I) за п. 1, що характеризується наступними кутами [2 тета] рентгенівської дифрактометрії: 12,8; 17,7; 18,1; 18,4; 19,0; 19,9; 20,8; 21,6; 22,1; 22,9; 24,1; 26,1; 26,4; 26,6; 27,2; 27,5; 28,8; 29,8; 31,0; 31,6; 32,9.

3. Сполука формули (I)



в аморфній формі, що характеризується наступними сигналами в ближній ІЧ-області, [см<sup>-1</sup>]: 4006, 4081, 4224, 4307, 4403, 4634, 4875, 5193, 5865, 6017, 6073, 6696, 7028, 8452, 8873.

4. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-3 для лікування та/або профілактики захворювань.

5. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-3 для запобігання згортанню крові in vitro.

(11) **94417**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07D 471/04 (2006.01)  
A61K 31/437 (2006.01)  
A61P 35/00  
C07D 213/85 (2006.01)

(21) a200802787

(22) 01.08.2006

(31) 0508316

(32) 04.08.2005

(33) FR

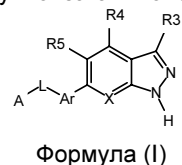
(86) PCT/FR2006/001861, 01.08.2006

(72) Б'єргард Кірстен, US, Наір Аніл, US, Патек Марсель, US, Додсон Марк, US, Акерман-Берр'єр Марта, US, Спрчіна Мартін, US, Леруа Венсан, FR, Бак Ерік, FR, Табар Мішель, FR, Ронан Батіст, FR, Вів'яні Фабріс, FR, Суай Катрін, FR

(73) АВЕНТИС ФАРМА С.А., FR

(54) ЗАМІЩЕНІ 7-АЗАІНДАЗОЛИ, КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇХ МІСТИТЬ, ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука наступної загальної формули (I):



Формула (I)

в якій:

1) A і Ar незалежно вибирають із групи, яка складається з арилу, гетероарилу, гетероциклілу, заміщеного арилу, заміщеного герероарилу, заміщеного гетероциклілу, циклоалкілу й заміщеного циклоалкілу;

2) L вибирають із групи, яка складається з NH, NH-SO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>-NH, NH-CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>-NH, NH-CO, CO-NH, CH<sub>2</sub>-CO-NH, NH-CO-CH<sub>2</sub>, NH-CH<sub>2</sub>-CO, CO-CH<sub>2</sub>-NH, NH-CO-NH, NH-CS-NH, NH-CO-O, O-CO-NH, CH<sub>2</sub>-NH-CO-NH, NH-CO-NH-CH<sub>2</sub> і NH-CO-CH<sub>2</sub>-CO-NH;

3) X означає N або NO;

4) R<sup>3</sup> вибирають із групи, яка складається з H і NHMR<sup>3</sup>, де M вибирають із групи, яка складається зі зв'язку, CO, CO-NH, CS, CS-NH, SO<sub>2</sub>; і де R<sup>3</sup> вибирають із групи, яка складається з H, алкілу, алкілену, алкінілу, арилу, гетероарилу, циклоалкілу, гетероциклілу, заміщеного алкілу, заміщеного алкілену, заміщеного алкінілу, заміщеного арилу, заміщеного гетероарилу, заміщеного циклоалкілу й заміщеного гетероциклілу;

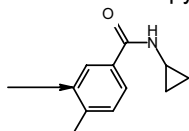
5) R<sup>4</sup> вибирають із групи, яка складається з H, галогену, алкілу, заміщеного алкілу, OR<sup>4</sup>, N(R<sup>5</sup>)-(R<sup>6</sup>), CON(R<sup>5</sup>)(R<sup>6</sup>), де R<sup>4</sup> вибирають з H, фенілу, заміщеного фенілу, алкілу, заміщеного алкілу, і де R<sup>5</sup> і R<sup>6</sup> незалежно вибирають із групи, яка складається з H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкілу, заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкілгетероциклілу, заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкілгетероциклілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкілгетероарилу, заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкілгетероарилу, циклоалкілу, заміщеного циклоалкілу, гетероциклілу, заміщеного гетероциклілу, арилу, заміщеного арилу, гетероарилу, заміщеного гетероарилу, або ж R<sup>5</sup> і R<sup>6</sup> зв'язані один з одним з утворенням 4-8-членного насиченого циклу, що містить 1-3 гетероатоми, які вибираються з O, S і N, можливо заміщеного;

6) R5 вибирають із групи, яка складається з H, галогену, R'2, CN, O(R'2), OC(O)(R'2), OC(O)N(R'2)(R'3), OS(O2)(R'2), N(R'2)(R'3), N=C(R'2)(R'3), N(R'2)C(O)(R'3), N(R'2)C(O)O(R'3), N(R'4)C(O)N(R'2)(R'3), N(R'4)C(S)N(R'2)(R'3), N(R'2)S(O2)(R'3), C(O)(R'2), C(O)O(R'2), C(O)N(R'2)(R'3), C(=N(R'3))(R'2), C(=N(OR'3))(R'2), S(R'2), S(O)(R'2), S(O2)(R'2), S(O2)O(R'2), S(O2)N(R'2)(R'3); де кожний з R'2, R'3, R'4 незалежно вибирають із групи, яка складається з H, алкілу, алкілену, алкінілу, арилу, гетероарилу, циклоалкілу, гетероциклілу, заміщеного алкілу, заміщеного алкілену, заміщеного алкінілу, заміщеного арилу, заміщеного гетероарилу, заміщеного циклоалкілу, заміщеного гетероциклілу; і R'2 і R'3 можуть бути зв'язані один з одним з утворенням циклу, що включає 1-3 гетероатоми, які вибираються з атомів O, S і N;

де алкіл являє собою алкіл з 1-12 атомами вуглецю, алкілен являє собою алкілен з 2-12 атомами вуглецю, алкініл являє собою алкініл з 2-12 атомами вуглецю, арил являє собою арил з 6-14 атомами вуглецю, гетероарил являє собою гетероарил з 1-13 атомами вуглецю і з 1-4 гетероатомами, циклоалкіл являє собою циклоалкіл з 3-12 атомами вуглецю, гетероцикліл являє собою гетероцикліл з 1-13 атомами вуглецю і з 1-4 гетероатомами, а "заміщений" означає заміщений одним або декількома різними замісниками, які відрізняються від H;

за умови, що, коли X означає N, R3 означає NH2, Ar і A означають незаміщений феніл, L означає групу NHCO, зв'язану з Ar у пара-положенні, і R5 означає H, тоді R4 не вибирають з фенілу, о-хлорфенілу, цинамілу, α-фурфурілу, о-гідроксифенілу, п-гідрокси-м-метоксифенілу, п-метилтіофенілу, п-метоксифенілу, о-нітрофенілу, м-феноксифенілу,

і, за умови, що, коли X означає N, R5 означає H, R4 означає H і Ar-L-A означає групу:



тоді R3 не вибирають з аміногрупи, ацетиламіногрупи, [(4-фторфеніл)карбоніл]аміногрупи, (2-метилпропаноїл)аміногрупи, (циклопентилкарбоніл)аміногрупи, пропаноїламіногрупи, [(4-метилфеніл)карбоніл]аміногрупи, {[4-(метилокси)феніл]карбоніл}аміногрупи, (2-тієнілкарбоніл)аміногрупи, (метилсульфоніл)аміногрупи, [(4-фторфеніл)сульфоніл]аміногрупи, (етилсульфоніл)аміногрупи, (пропілсульфоніл)аміногрупи, (3-тієнілсульфоніл)аміногрупи, [(3,5-диметил-4-ізоксазоліл)сульфоніл]аміногрупи, (2-тієнілсульфоніл)аміногрупи, (1-метилетил)аміногрупи.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

1) A і Ar незалежно вибирають із групи, яка складається з арилу, гетероарилу, гетероциклілу, циклоалкілу, заміщеного арилу, заміщеного гетероарилу, заміщеного гетероциклілу й заміщеного циклоалкілу;

2) L вибирають із групи, яка складається з NH, NH-SO2, SO2-NH, NH-CH2, CH2-NH, CH2-CO-NH, NH-CO-CH2, NH-CH2-CO, CO-CH2-NH, NH-CO-NH,

NH-CS-NH, NH-CO-O, O-CO-NH, CH2-NH-CO-NH, NH-CO-NH-CH2 і NH-CO-CH2-CO-NH;

3) X означає N;

4) R3 вибирають з H, NH2 і NHCOR'3, де R'3 вибирають із групи, яка складається з H, алкілу, алкілену, алкінілу, арилу, гетероарилу, циклоалкілу, гетероциклілу, заміщеного алкілу, заміщеного алкілену, заміщеного алкінілу, заміщеного арилу, заміщеного гетероарилу, заміщеного циклоалкілу й заміщеного гетероциклілу;

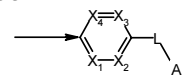
5) R4 вибирають із групи, яка складається з H, галогену, алкілу, заміщеного алкілу, CON(R'5)(R'6), де R'5 і R'6 незалежно вибирають із групи, яка складається з H, (C1-C6)-алкілу, заміщеного (C1-C6)-алкілу, (C1-C6)-алкілгетероциклілу, заміщеного (C1-C6)-алкілгетероциклілу, (C1-C6)-алкілгетероарилу, заміщеного (C1-C6)-алкілгетероарилу, циклоалкілу, заміщеного циклоалкілу, гетероциклілу, заміщеного гетероциклілу, арилу, заміщеного арилу, гетероарилу, заміщеного гетероарилу, або ж R'5 і R'6 зв'язані один з одним з утворенням 4-8-членного насиченого циклу, що містить 1-3 гетероатоми, які вибираються з O, S і N, можливо заміщеного;

6) R5 означає H,

де алкіл являє собою алкіл з 1-12 атомами вуглецю, алкілен являє собою алкілен з 2-12 атомами вуглецю, алкініл являє собою алкініл з 2-12 атомами вуглецю, арил являє собою арил з 6-14 атомами вуглецю, гетероарил являє собою гетероарил з 1-13 атомами вуглецю і з 1-4 гетероатомами, циклоалкіл являє собою циклоалкіл з 3-12 атомами вуглецю, гетероцикліл являє собою гетероцикліл з 1-13 атомами вуглецю й з 1-4 гетероатомами, а "заміщений" означає заміщений одним або декількома різними замісниками, які відрізняються від H.

3. Сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що Ar вибирають із групи, яка складається з тіазолілу, тієнілу, фурилу, піролілу, оксазолілу, ізоксазолілу, ізотіазолілу, тіадіазолілу, піразолілу, імідазолілу, індолілу, індазолілу, бензімідазолілу, бензоксазолілу й бензотіазолілу, причому Ar можливо заміщений одним або декількома різними замісниками, які відрізняються від H.

4. Сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що Ar-L-A означає:



в якій кожний з X1, X2, X3 і X4 незалежно вибирають з N і C-R'5, де R'5 має таке ж значення, як і R5.

5. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що L-A вибирають із групи, яка складається з NH-CO-NH-A і NH-SO2-A.

6. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що A вибирають із групи, яка складається з фенілу, піридилу, піримідилу, тієнілу, фурилу, піролілу, оксазолілу, тіазолілу, ізоксазолілу, ізотіазолілу, піразолілу, імідазолілу, індолілу, індазолілу, бензімідазолілу, бензоксазолілу й бензотіазолілу, причому A можливо заміщений одним або декількома різними замісниками, які відрізняються від H.

7. Сполука за п. 6, яка **відрізняється** тим, що А вибирають із групи, яка складається з фенілу, піразолілу та ізоксазолілу, причому А можливо заміщений одним або декількома різними замісниками, які відрізняються від Н.

8. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що А заміщено першим замісником, який вибирається із групи, що складається з галогену, алкілу, алкілену, алкінілу, арилу, гетероарилу, О-алкілу, О-арилу, О-гетероарилу, S-алкілу, S-арилу, S-гетероарилу, причому кожний можливо заміщений одним або декількома замісниками, які вибираються з (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілу, галогену, О-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілу.

9. Сполука за п. 8, яка **відрізняється** тим, що А заміщено другим замісником, який вибирається із групи, що складається з F, Cl, Br, I, OH, SH, SO<sub>3</sub>M, COOM, CN, NO<sub>2</sub>, CON(R<sub>8</sub>)(R<sub>9</sub>), N(R<sub>8</sub>)CO(R<sub>9</sub>), (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл-OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл-N(R<sub>8</sub>)(R<sub>9</sub>), (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл-(R<sub>10</sub>), (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл-COOH, N(R<sub>8</sub>)(R<sub>9</sub>); де R<sub>8</sub> і R<sub>9</sub> незалежно вибирають з H, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілу, галогенованого (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл-OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-О-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл-NH<sub>2</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл-N(R<sub>8</sub>)(R<sub>9</sub>), (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл-COOM, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл-SO<sub>3</sub>M; причому, коли R<sub>8</sub> і R<sub>9</sub> одночасно відрізняються від Н, вони можуть бути зв'язані з утворенням 5-7-членного циклу, що містить 1-3 гетероатоми; де М означає Н або катіон лужного металу, що вибирається з Li, Na і K; і де R<sub>10</sub> означає Н або можливо заміщений неароматичний гетероцикл, що включає 2-7 атомів вуглецю й 1-3 гетероатоми, які вибираються з N, O і S.

10. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що А вибирають з фенілу, піразолілу й ізоксазолілу; причому А можливо заміщений галогеном, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілом, галогенованим (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілом, О-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілом, S-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілом, галогенованим О-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілом і галогенованим S-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілом, і, коли А є дизаміщеним, два замісники А можуть утворювати 5-7-членний цикл, що містить 0-3 гетероатоми, які вибираються з О, N і S.

11. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R<sub>4</sub> означає Н або CON(R<sup>5</sup>)(R<sup>6</sup>), де R<sup>5</sup> і R<sup>6</sup> мають вищевказане значення.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що її вибирають з:

1-[4-(3-аміно-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл)феніл]-3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)сечовини;  
(6-{4-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]-феніл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-іл)аміду тіофен-3-карбонової кислоти;

трифторацетату (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
аміду 6-{4-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]феніл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

метиламіду 6-{4-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]феніл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

(2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{4-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]феніл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

(2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-[2-(3-фенілууреїдо)тіазол-5-іл]-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

метиламіду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

(2-диметиламіноетил)аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

(3-диметиламіно-2,2-диметилпропіл)аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

[2-(3Н-імідазол-4-іл)етил]аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

1-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)-3-[5-[4-(морфолін-4-карбоніл)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл]тіазол-2-іл]сечовини;

1-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)-3-[5-[4-(піперазин-1-карбоніл)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл]тіазол-2-іл]сечовини;

1-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)-3-[5-[4-(4-метилпіперазин-1-карбоніл)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл]тіазол-2-іл]сечовини;

(2,3-дигідроксипропіл)аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

(2Н-піразол-3-іл)аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

метиламіду 6-{6-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]піридин-3-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

(2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{6-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]піридин-3-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

(3-морфолін-4-ілпропіл)аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

(2-піперазин-1-ілетил)аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

(2-піридин-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

[3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропіл]аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

(2-гідроксіетил)аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

(2-метоксіетил)аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

(піридин-4-ілметил)аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

(піридин-2-ілметил)аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

1-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)-3-[5-[4-(2-гідроксиметилпіролідін-1-карбоніл)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл]тіазол-2-іл]сечовини;

[3-(2-гідроксиметилпіролідін-1-іл)пропіл]аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]ті-

азол-5-іл)-1Н-піразоло-[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 1-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)-3-{5-[4-(2-гідроксиметилпіперазин-1-карбоніл)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл]тіазол-2-іл}сечовини;  
 метиламіду 6-{3-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]-феніл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{3-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]феніл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{5-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]ізоксазол-3-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (піридин-3-ілметил)аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло-[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 [2-(4-метилпіперазин-1-іл)етил]аміду 6-{2-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{5-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]-[1,3,4]тіадіазол-2-іл}-1Н-піразоло-[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{5-[3-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіофен-2-іл}-1Н-піразоло-[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(3-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(3-трифторметилсульфанілфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло-[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(3-фтор-5-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло-[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(4-фтор-3-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло-[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(2-хлорфеніл)-уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(3-хлорфеніл)-уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(2-метоксифеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(2,5-дифторфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(4-трифторметилфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(2-фторфеніл)-уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;

(2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(3,4-дихлорфеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(4-трифторметоксифеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(3-ціанофеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(3-метоксифеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(4-хлорфеніл)-уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти;  
 (2-морфолін-4-ілетил)аміду 6-{2-[3-(2,4-диметоксифеніл)уреїдо]тіазол-5-іл}-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-4-карбонової кислоти.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що її вибирають з:

N-[4-(4-(2-морфолін-4-ілетил)амінокарбоніл-1Н-піразоло-[3,4-б]піридин-6-іл)феніл]-3-хлорбензолсульфонаміду;  
 N-[4-(4-(піперазин-1-карбоніл)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл)феніл]-2,3-дихлорбензолсульфонаміду;  
 N-[4-(4-метиламінокарбоніл-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл)феніл]-2-хлор-4-трифторметилбензолсульфонаміду;  
 N-[4-(4-метиламінокарбоніл-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл)феніл]-4-фторбензолсульфонаміду;  
 N-[4-(3-аміно-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл)феніл]-2,3-дихлорбензолсульфонаміду;  
 N-[4-(3-аміно-4-метиламінокарбоніл-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл)феніл]-2,3-дихлорбензолсульфонаміду.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що знаходиться

1) у нехіральній формі або  
 2) у рацемічній формі, або  
 3) у збагаченій одним стереоізомером формі, або  
 4) у збагаченій одним енантіомером формі, і, якщо буде потреба, перетворена на сіль.

15. Лікарський засіб, який **відрізняється** тим, що він містить сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-14 або адитивну сіль цієї сполуки з фармацевтично прийнятною кислотою, або гідрат або сольват сполуки формули (I).

16. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-15 у комбінації з фармацевтично прийнятним ексципієнтом.

17. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-14 як інгібітора реакції, що каталізується однією або декількома кіназами.

18. Застосування сполуки за п. 17, яке **відрізняється** тим, що кіназу вибирають з FAK, KDR і Tie2.

19. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-14 для одержання лікарського засобу, придатного для лікування патологічного стану.

20. Застосування за п. 19, яке **відрізняється** тим, що патологічним станом є рак.

21. Застосування за п. 19 або 20, яке **відрізняється** тим, що патологічний стан вибирають з ревматичного артриту, остеоартриту і/або асоційованих з ним болів, запальних захворювань кишеч-

ника, таких як виразковий неспецифічний коліт або хвороба Крона, патологій ока, таких як макулярна дегенерація, пов'язана з віком, діабетичних ретинопатій, хронічного запалення, псоріазу і конкретних ракових захворювань, таких як саркома Капоші або інфантильна гемоангіома.

22. Застосування за пп. 19-21 сполуки за будь-яким з пп. 1-14 для лікування або профілактики патологічного стану, яке **відрізняється** тим, що сполуку вводять індивідуально або в комбінації з іншими діючими агентами, зокрема із протиракowymi засобами, такими як цитотоксичні, цитостатичні, антиангіогенні або антиметастатичні.

(11) **94437**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C07D 471/04** (2006.01)  
**C07D 471/14** (2006.01)  
**A61P 11/06** (2006.01)  
**A61P 17/00**  
**A61P 25/28** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**A61P 35/02** (2006.01)  
**A61K 31/437** (2011.01)  
**C07D 451/04** (2006.01)

(21) **a200809739**

(22) 25.12.2006

(31) 2005-378858

(32) 28.12.2005

(33) JP

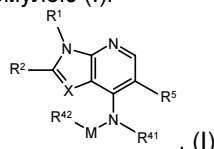
(86) PCT/JP2006/326327, 25.12.2006

(72) Іноуе Такаюкі, JP, Танака Акіра, JP, Накаї Казуо, JP, Сасаки Хіросі, JP, Такахасі Фуміе, JP, Сіракамі Сохей, JP, Хатанака Кейко, JP, Накадзіма Ютака, JP, Мукойосі Коїтіро, JP, Хамагуті Хісао, JP, Кунікава Сігекі, JP, Хірасі Ясуюкі, JP

(73) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК., JP

(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ ЯНУС-КІНАЗИ 3

(57) 1. Конденсована сполука піридину, представлена наступною формулою (I):



в якій

X означає N або CR<sup>3</sup>,

M означає (CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>; m=0 або 1,

R<sup>1</sup> означає -H або нижчий алкіл, який може бути заміщений,

R<sup>2</sup> означає -H або нижчий алкіл, який може бути заміщений,

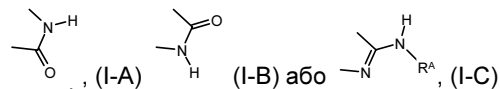
R<sup>3</sup> означає -H, галоген або нижчий алкіл, який може бути заміщений,

R<sup>41</sup> означає -H або гетероарил, який може бути заміщений,

R<sup>42</sup> означає з'єднану місточковим зв'язком кільцеву групу, яка може бути заміщена,

R<sup>5</sup> означає групу, вибрану з групи, що складається з галогену, ціано, ацилу, ациламіно, нижчого алкілу, нижчого алкенілу, -O-нижчого алкілу, 5- або 6-членного гетероциклоалкілу, 5- або 6-членного

гетероциклоалкенілу і 5-членного гетероарилу, кожний з яких може бути заміщений, за умови, що, коли R<sup>5</sup> означає 5-членний гетероарил, X означає -CR<sup>3</sup>, або R<sup>41</sup>; R<sup>5</sup> можуть бути зв'язані через певну функціональну групу з утворенням двовалентних груп, показаних нижче:



в яких R<sup>A</sup> означає -H або ацил, що може бути заміщений,

або її фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, в якій

R<sup>1</sup> означає -H або нижчий алкіл, який може бути заміщений групою, вибраною з групи, що складається з моно- або динижчого алкіламіно і -O-нижчого алкілу,

R<sup>2</sup> означає -H або нижчий алкіл,

R<sup>3</sup> означає -H або нижчий алкіл, заміщений групою, вибраною з групи, що складається з галогену, моно- або динижчого алкіламіно і циклічного аміно,

R<sup>41</sup> означає -H або гетероарил, який може бути заміщений ціаногрупою,

R<sup>42</sup> означає з'єднаний місточковим зв'язком циклічний вуглеводень або з'єднаний місточковим зв'язком азициклічний вуглеводень, кожний з яких може бути заміщений,

R<sup>5</sup> означає групу, вибрану з групи, що складається з галогену, ціано, нижчого алкілкарбонілу, нижчого алкілоксикарбонілу, гідроксикарбонілу, формілу, амідінооксикарбонілу, гуанідінооксикарбонілу, гуанідіно, карбамоїлу, -C(=O)-5- або -6-членного гетероциклоалкілу, -C(=O)-5- або -6-членного гетероарилу, нижчого алкілу, нижчого алкенілу, -O-нижчого алкілу, 5- або 6-членного гетероциклоалкілу і 5-членного гетероарилу, кожний з яких може бути заміщений,

за умови, що, коли R<sup>5</sup> означає 5-членний гетероарил, X означає -CR<sup>3</sup>.

3. Сполука за п. 1 або 2, в якій R<sup>42</sup> означає адамантил, біцикло[2.2.1]гептил або тропаніл, кожний з яких може бути заміщений.

4. Сполука за п. 1, 2 або 3, в якій R<sup>5</sup> означає карбамоїл, 5-членний гетероарил, нижчий алкілкарбоніл, кожний з яких може бути заміщений NH<sub>2</sub>, гідроксиметилом або OH,

або R<sup>41</sup> і R<sup>5</sup> можуть бути зв'язані через визначену функціональну групу з утворенням (I-A), або R<sup>41</sup> і R<sup>5</sup> можуть бути зв'язані через визначену функціональну групу з утворенням (I-B), або R<sup>41</sup> і R<sup>5</sup> можуть бути зв'язані через визначену функціональну групу з утворенням (I-C), причому R<sup>A</sup> означає -C(=O)-C(=O)NH-нижчий алкіл, який може бути заміщений нижчим алкілокси.

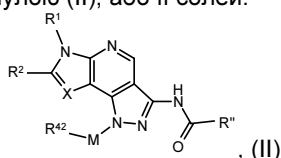
5. Сполука за п. 1, 2 або 3, в якій R<sup>5</sup> означає оксадіазол або тіадіазол, кожний з яких може бути заміщений.

6. Сполука, вибрана з описаних нижче:

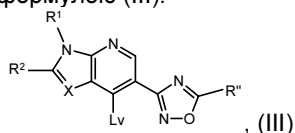
1) 4-[(1R,2R,4S)-біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно]-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-карбоксамід,

2) 4-[(3-екзо)-8-(5-ціанопіридин-2-іл)-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]аміно]-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-карбоксамід,

- 3) рел-4-[[1R,2S,3S,5s)-5-гідроксіадамантан-2-іл]-аміно]-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-карбоксамід,  
 4) рел-4-[[1R,2R,3S,5s)-5-гідроксіадамантан-2-іл]аміно]-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-карбоксамід,  
 5) 4-[[3-екзо)-8-(5-нітропіридин-2-іл)-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]аміно]-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-карбоксамід,  
 6) рел-(1s,3R,4R,5S)-4-[[5-(5-аміно-1,3,4-тіадіазол-2-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-4-іл]аміно]адамантан-1-ол,  
 7) 4-[[3-екзо)-8-(6-ціанопіридазин-3-іл)-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]аміно]-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-карбоксамід,  
 8) рел-(1s,3R,4R,5S)-4-[[5-[3-(гідроксиметил)-1,2,4-оксадіазол-5-іл]-1H-піроло[2,3-b]піридин-4-іл]аміно]адамантан-1-ол,  
 9) N-(ціанометил)-N-метил-4-(2-оксо-3,6-дигідроімідазо[4,5d]піроло[2,3-b]піридин-1(2H)-іл)адамантан-1-карбоксамід,  
 10) 7-[[5-ціаноадамантан-2-іл]аміно]-3H-імідазо[4,5-b]піридин-6-карбоксамід,  
 11) рел-(1s,3R,4R,5S)-4-[[5-(1,3,4-оксадіазол-2-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-4-іл]аміно]адамантан-1-ол,  
 12) 2-гідрокси-1-(рел-4-[[1R,2R,3S,5s)-5-гідроксіадамантан-2-іл]аміно]-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)етанол,  
 13) 3-[[4-(3-оксо-3,6-дигідропіразоло[3,4-d]піроло[2,3-b]піридин-1(2H)-іл)адамантан-1-іл]окси]пропаннітрил,  
 14) рел-N-{1-[[1R,2R,3S,5s)-5-гідроксіадамантан-2-іл]-1,6-дигідропіразоло[3,4-d]піроло[2,3-b]піридин-3-іл]-N'-(2-метоксіетил)етандіамід,  
 15) рел-N-{1-[[1R,2R,3S,5s)-5-гідроксіадамантан-2-іл]-1,6-дигідропіразоло[3,4-d]піроло[2,3-b]піридин-3-іл]-N'-(метилетандіамід),  
 16) рел-N-{1-[[1R,2R,3S,5s)-5-гідроксіадамантан-2-іл]-1,6-дигідропіразоло[3,4-d]піроло[2,3-b]піридин-3-іл]-N'-(транс-4-метоксициклогексил)етандіамід,  
 17) 3-[[4-(2-оксо-3,6-дигідроімідазо[4,5-d]піроло[2,3-b]піридин-1(2H)-іл)адамантан-1-іл]окси]пропаннітрил.  
 7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, що є оптично активною речовиною і/або ендо-екзо-ізомером.  
 8. Спосіб одержання сполуки, представленої наступною формулою (II), або її солей:



в якій  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^{42}$ ,  $X$  і  $M$  мають значення, визначені в п. 1;  $R''$  означає придатний замісник, в якому вводять в реакцію сполуку, представлену наступною формулою (III):



в якій  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R''$  і  $L_v$  мають значення, визначені вище;  
 з первинним аміном, представленим формулою  $R^{42}-M-NH_2$ .

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, використовуванa як лікарський засіб.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, використовуванa для лікування і/або профілактики захворювань, включаючи відторгнення в ході трансплантації органа/тканини, аутоімунне захворювання, розсіяний склероз, ревматоїдний артрит, псоріаз, астму, atopію, хворобу Альцгеймера, пухлини, плазмацитарну мієлому і лейкоз, у людини або тварин.  
 11. Лікарський засіб, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-7 як активний інгредієнт.  
 12. Лікарський засіб, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-7 як активний інгредієнт з фармацевтично прийнятним носієм або ексципієнтом.  
 13. Інгібітор Янус-кінази 3 (JAK3), що включає сполуку за будь-яким з пп. 1-7.  
 14. Спосіб лікування і/або профілактики захворювань, включаючи відторгнення в ході трансплантації органа/тканини, аутоімунне захворювання, розсіяний склероз, ревматоїдний артрит, псоріаз, астму, atopію, хворобу Альцгеймера, пухлини, плазмацитарну мієлому і лейкоз, у людини або тварин, що включає введення людині або тваринам сполуки за будь-яким з пп. 1-7.  
 15. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7 для лікування і/або профілактики захворювань, включаючи відторгнення в ході трансплантації органа/тканини, аутоімунне захворювання, розсіяний склероз, ревматоїдний артрит, псоріаз, астму, atopію, хворобу Альцгеймера, пухлини, плазмацитарну мієлому і лейкоз, у людини або тварин.  
 16. Продукт, що містить фармацевтичну композицію, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-7 і письмову інструкцію щодо фармацевтичної композиції, причому в зазначеній письмовій інструкції зазначено, що сполука (I) може бути або повинна використовуватися для лікування і/або профілактики захворювань, включаючи відторгнення в ході трансплантації органа/тканини, аутоімунне захворювання, розсіяний склероз, ревматоїдний артрит, псоріаз, астму, atopію, хворобу Альцгеймера, пухлини, плазмацитарну мієлому і лейкоз, у людини або тварин.

(11) 94433  
 (24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
 C07D 491/107 (2006.01)  
 A61K 31/4355 (2006.01)  
 A61K 31/4545 (2006.01)  
 A61K 31/506 (2006.01)  
 A61K 31/5377 (2006.01)  
 A61P 3/04 (2006.01)  
 A61P 3/06 (2006.01)  
 A61P 3/10 (2006.01)  
 A61P 5/00  
 A61P 9/02 (2006.01)  
 A61P 9/04 (2006.01)  
 A61P 9/10 (2006.01)  
 A61P 9/12 (2006.01)  
 A61P 13/12 (2006.01)  
 A61P 19/10 (2006.01)  
 A61P 25/00  
 A61P 25/02 (2006.01)  
 A61P 25/08 (2006.01)  
 A61P 25/14 (2006.01)  
 A61P 25/20 (2006.01)

(21) a200807763 (22) 10.11.2006

(31) 2005-325808

(32) 10.11.2005

(33) JP

(31) 2006-060814

(32) 07.03.2006

(33) JP

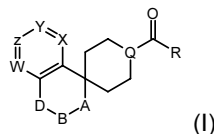
(86) PCT/JP2006/322911, 10.11.2006

(72) Дзицуока Макото, JP, Цукахада Даісуке, JP, Сато Нагаакі, JP

(73) БАНІУ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД., JP

(54) АЗАЗАМІЩЕНІ СПІРОПОХІДНІ

(57) 1. Сполука наведеної нижче формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль:



(I)

[де:

X, Y, Z і W, кожний, незалежно означають метинову групу, що необов'язково містить замісники, вибрані з групи замісників  $\alpha$ , або атом азоту (за винятком випадку, коли всі елементи X, Y, Z і W означають метинову групу, що необов'язково містить замісники, вибрані з групи замісників  $\alpha$ );

A означає  $-(C(R^3)(R^4))_{m1}-$ ,  $-C(O)-$ ,  $-O-$  або  $-N(R^{50})-$ ; B означає  $-N(SO_2R^1)-$ ,  $-N(COR^2)-$ ,  $-N(R^{50})-$ ,  $-O-$  або  $-C(O)-$ ;

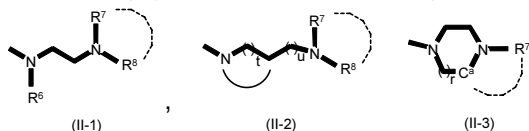
D означає  $-(C(R^{30})(R^{40}))_{m2}-$ ,  $-O-$ ,  $-N(R^{51})-$  або  $-C(O)-$ ;  $m1$  і  $m2$ , кожний, незалежно означають 0 або 1;  $R^1$ ,  $R^2$  і  $R^5$ , кожний, незалежно означають атом водню, нижчу алкільну групу, аралкільну групу або арильну групу;

$R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^{30}$  і  $R^{40}$ , кожний, незалежно означають атом водню, гідроксильну групу, нижчу алкільну групу, аралкільну групу або арильну групу;

$R^{50}$  і  $R^{51}$ , кожний, незалежно означають атом водню або нижчу алкільну групу;

Q означає метинову групу або атом азоту;

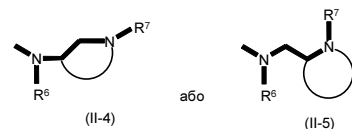
R означає групу наведеної нижче формули (II)



(II-1)

(II-2)

(II-3)



(II-4)

або

(II-5)

(II)

(де  $R^6$  означає атом водню або нижчу алкільну групу;  $R^7$  і  $R^8$ , кожний, незалежно означають нижчу алкільну групу, циклоалкільну групу, аралкільну групу, гетероарилалкільну групу; або  $R^7$  і  $R^8$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-8-членну азотовмісну аліфатичну гетероциклічну групу; або  $R^7$  разом з  $C^a$  і атомом азоту, до якого він приєднаний, утворює 4-8-членну азотовмісну аліфатичну гетероциклічну групу; група



або

у формулах (II-2), (II-4) і (II-5) означає 4-8-членну азотовмісну аліфатичну гетероциклічну групу; r означає 0-2; t означає 0 або 1; u означає 0 або 1; але  $t+u=1$ ; і будь-який атом водню у формулі (II) може мати замісник, вибраний з групи, що включає нижчу алкільну групу (нижча алкільна група може бути заміщена атомом галогену, оксогрупою або алкоксильною групою), циклоалкільну групу, гідроксильну групу, алкоксильну групу (алкоксильна група може бути заміщена атомом галогену) і атом галогену],

і де група замісників  $\alpha$  включає наведені нижче замісники:

група замісників  $\alpha$ : атом галогену, гідроксильна група, нижча алкільна група (дана група може бути заміщена атомом галогену, гідроксильною групою або алкоксильною групою), циклоалкільна група (дана група може бути заміщена атомом галогену, гідроксильною групою або алкоксильною групою), алкоксильна група (дана група може бути заміщена циклоалкільною групою, атомом галогену або гідроксильною групою), аміногрупа, ціаногрупа, моно- або дизаміщена нижча алкіламіногрупа, формільна група, алканойльна група, моно- або дизаміщена нижча алкілкарбамоїльна група, арилкарбамоїльна група, гетероарилкарбамоїльна група, арилалкілкарбамоїльна група, гетероарилалкілкарбамоїльна група, нижча алкілсульфонільна група, нижча алкілтіогрупа, арилоксикарбоніламіногрупа, арилалкілоксикарбоніламіногрупа, алкоксикарбоніламіногрупа, алканойламіногрупа, арилкарбоніламіногрупа, арилалкілкарбонільна група, нижча алкілсульфоніламіногрупа, арилсульфоніламіногрупа, нижча алкілсульфамоїльна група, арилсульфамоїльна група, арильна група, арилоксигрупа, гетероарильна група, аралкільна група і аралкілоксигрупа.

2. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій 1 або 2 елементи X, Y, Z і W означають атом азоту.

3. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій 1 елемент X, Y, Z і W означає атом азоту.

4. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій Q означає метинову групу.

5. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій A означає  $-O-$  або  $-N(R^5)-$ , B означає  $-C(O)-$ , D означає  $-(C(R^{30})(R^{40}))_{m2}-$  і  $m2$  означає 0 або 1.

6. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій A означає  $-C(O)-$ , B означає  $-O-$  або  $-N(R^{50})-$ , D означає  $-(C(R^{30})(R^{40}))_{m2}-$  і  $m2$  означає 0 або 1.

7. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій A означає  $-(C(R^3)(R^4))_{m1}-$ , B означає  $-O-$ , D означає  $-(C(R^{30})(R^{40}))_{m2}-$ ,  $m1$  означає 0 і  $m2$  означає 1.

8. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій A означає  $-(C(R^3)(R^4))_{m1}-$ , B означає  $-C(O)-$ , D означає  $-O-$ ,  $-N(R^{51})-$  або  $-(C(R^{30})(R^{40}))_{m2}-$ ,  $m1$  означає 0 або 1 і  $m2$  означає 0.

9. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій R означає групу формули (II-1), (II-2), (II-3) або (II-4).



10. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій R означає групу формули (II-1), (II-4) або (II-5) і R<sup>6</sup> означає нижчу алкільну групу.

11. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 10, в якій R означає групу формули (II-1).

12. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 11, в якій R<sup>7</sup> і R<sup>8</sup> разом взяті утворюють 4-8-членну азотовмісну аліфатичну гетероциклічну групу, що необов'язково містить замісники, вибрані з групи, що включає нижчу алкільну групу (нижча алкільна група може бути заміщена атомом галогену, оксогрупою або алкоксильною групою), циклоалкільну групу, гідроксильну групу, алкоксильну групу (алкоксильна група може бути заміщена атомом галогену) і атом галогену.

13. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій сполука формули (I) вибрана з групи:

транс-5'-хлор-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-хлор-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-6'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-7'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-фтор-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-6'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-етоксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-метоксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-етоксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-метоксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-пропоксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-(морфолін-4-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-(диметиламіно)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-(піперидин-1-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-(піперидин-1-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-феноксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-(піридин-3-ілокси)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-феніл-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-феніл-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-(4-фторфеніл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-(піримідин-5-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-(6-метоксипіридин-3-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-[4-(метилсульфоніл)феніл]-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-(6-метоксипіридин-3-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-(2,4-диметоксипіримідин-5-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-5'-етил-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

N-метил-7'-оксо-N-(2-піперидин-1-ілетил)-7'H-спіро[циклогексан-1,5'-фурос[3,4-b]піридин]-4-карбоксамід;

транс-4'-хлор-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-4'-хлор-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-4'-метоксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-4'-метоксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-4'-етоксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідін-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-4'-ізопропоксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;

транс-4'-ізопропокси-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-4'-циклопропілметоксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-4'-метил-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-4'-етил-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-4'-феніл-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-4'-(4-фторфеніл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-4'-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-4'-феноксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-4'-(4-фторфеноксі)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-4'-(піролідин-1-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-4'-(піперидин-1-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-4'-(морфолін-4-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-5'-(піридин-3-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-5'-(піридин-3-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-5'-піразиніл-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-5'-бензилокси-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-5'-гідроксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід;  
 транс-6'-бром-5'-метоксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамід.  
 14. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій сполука формули (I) є транс-5'-метоксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамідом.  
 15. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій сполука формули (I) є транс-5'-метоксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піролідин-1-ілетил)-спі-

ро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамідом.

16. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій сполука формули (I) є транс-4'-метоксі-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамідом.

17. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій сполука формули (I) є транс-4'-метил-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамідом.

18. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій сполука формули (I) є транс-4'-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-5'-азаізобензофуран]-4-карбоксамідом.

19. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій сполука формули (I) є транс-5'-піразиніл-3'-оксо-N-метил-N-(2-піперидин-1-ілетил)-спіро[циклогексан-1,1'-(3'H)-4'-азаізобензофуран]-4-карбоксамідом.

20. Антагоніст рецептора гістаміну 3, що містить як активний інгредієнт сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-19.

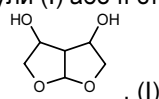
21. Зворотний агоніст рецептора гістаміну 3, що містить як активний інгредієнт сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-19.

22. Профілактичний або лікарський засіб, що містить як активний інгредієнт сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-19, який призначений для лікування захворювань системи обміну речовин, таких як ожиріння, діабет, порушення секреції гормонів, гіперліпемія, подагра, жирова інфільтрація печінки; захворювань серцево-судинної системи, таких як стенокардія, гостра/застійна серцева недостатність, інфаркт серця, артеріосклероз коронарної артерії, гіпертензія, нефропатія, порушення сну і різні захворювання, що супроводжуються порушенням сну, такі як ідіопатична гіперсомнія, гіперсомнія, що повторюється, справжня гіперсомнія, нарколепсія, періодичні акрорухові порушення уві сні, синдром апное уві сні, порушення циркадного ритму, синдром хронічної втоми, порушення сну зі швидким рухом очей, стареча інсомнія, сонливість у працюючих у нічну зміну, ідіопатична інсомнія, інсомнія, що повторюється, справжня інсомнія, дисбаланс електролітів; і захворювання центральної і периферичної нервової системи, такі як булімія, нервовий розлад, депресія, стан тривоги, епілепсія, делірій, недоумство, шизофренія, захворювання, обумовлене відсутністю уваги/гіперактивністю, порушення пам'яті, хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона, порушення сну, порушення пізнавальної здатності, порушення рухів, парестезія, дизосмія, стійкість до морфіну, лікарська залежність, алкоголізм і тремор.

(11) 94391  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
C07D 493/04 (2006.01)  
A61K 31/34 (2011.01)  
A61P 31/12 (2006.01)

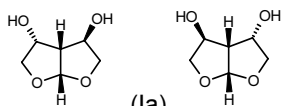
- (21) a200708470 (22) 24.02.2006  
 (31) 05101462.9  
 (32) 25.02.2005  
 (33) EP  
 (31) 60/683,699  
 (32) 23.05.2005  
 (33) US  
 (86) PCT/EP2006/060246, 24.02.2006  
 (72) Лінкло Бруно, BE/GB  
 (73) ТІБОТЕК ФАРМАСЬЮТИКЕЛЗ ЛТД., ІЕ  
 (54) СИНТЕЗ ПОПЕРЕДНИКА ІНГІБІТОРА ПРОТЕАЗИ  
 (57) 1. Сполука формули (I) або її стереоізомер



(I)

або її сольова форма.

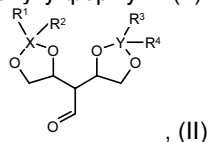
2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука являє собою один із наступних стереоізомерів



(Ia)

(Ib)

3. Спосіб одержання сполуки за п. 1 або 2, в якому піддають сполуку формули (II)



(II)

в якій

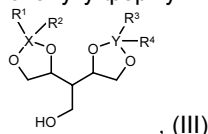
X і Y незалежно вибирають з Si і C; та  
 $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  і  $R^4$  незалежно вибирають із групи, що складається з -H та одновалентних вуглеводневих радикалів;  
 $R^1$  і  $R^2$  можуть бути взяті разом і утворювати двовалентний вуглеводневий радикал, що позначається  $-R^1-R^2-$ ;  
 $R^3$  і  $R^4$  можуть бути взяті разом і утворювати двовалентний вуглеводневий радикал, що позначається  $-R^3-R^4-$ ;

умовам зняття захисту зі спирту та піддають одержану таким чином проміжну сполуку зі знятими захисними групами внутрішньомолекулярній циклізації із одержанням сполуки формули (I).

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що агент, за допомогою якого знімають захист, вибирають із групи, що складається з реагентів гідрогенолізу, фторидвмісних реагентів, кислот та основ, переважно неорганічних та органічних кислот, найбільш переважно сульфокислот або карбонових кислот.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що зняття захисних груп здійснюють у водному розчині, що необов'язково містить один або більше органічних розчинників.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково окиснюють сполуку формули (III)



(III)

в якій

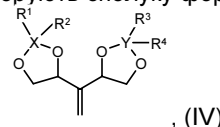
X і Y незалежно вибирають з Si і C; та

$R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  і  $R^4$  незалежно вибирають із групи, що складається з -H та одновалентних вуглеводневих радикалів;  
 $R^1$  і  $R^2$  можуть бути взяті разом і утворювати двовалентний вуглеводневий радикал, що позначається  $-R^1-R^2-$ ;  
 $R^3$  і  $R^4$  можуть бути взяті разом і утворювати двовалентний вуглеводневий радикал, що позначається  $-R^3-R^4-$ ;

із одержанням сполуки формули (II).

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що окиснення здійснюють в умовах Сверна (Swern), Пфіцнера-Мофата (Pfitzner-Moffatt) або Паріха-Дерінга (Parikh-Doering).

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково гідроборують сполуку формули (IV)



(IV)

в якій

X і Y незалежно вибирають з Si і C; та

$R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  і  $R^4$  незалежно вибирають із групи, що складається з -H та одновалентних вуглеводневих радикалів;

$R^1$  і  $R^2$  можуть бути взяті разом і утворювати двовалентний вуглеводневий радикал, що позначається  $-R^1-R^2-$ ;

$R^3$  і  $R^4$  можуть бути взяті разом і утворювати двовалентний вуглеводневий радикал, що позначається  $-R^3-R^4-$ ;

та потім окиснюють одержану таким чином гідроборовану проміжну сполуку із одержанням сполуки формули (III).

9. Спосіб за будь-яким з пп. 3-8, який **відрізняється** тим, що X і Y є однаковими.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що X і Y являють собою C.

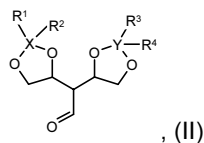
11. Спосіб за будь-яким з пп. 3-8, який **відрізняється** тим, що  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  і  $R^4$  незалежно вибирають із групи, що складається з -H, C<sub>1-20</sub>алкілу, C<sub>2-20</sub>алкенілу, C<sub>2-20</sub>алкоксіалкілу, C<sub>7-20</sub>алкоксіарилу, C<sub>2-20</sub>алкінілу, C<sub>3-30</sub>циклоалкілу, C<sub>4-30</sub>(циклоалкіл)алкілу, C<sub>4-30</sub>(циклоалкеніл)алкілу, C<sub>9-30</sub>(циклоалкініл)алкілу, C<sub>3-30</sub>циклоалкенілу, C<sub>4-30</sub>циклоалкінілу, C<sub>7-30</sub>арилалкілу, C<sub>7-30</sub>алкіларилу, C<sub>6-30</sub>арилу, C<sub>6-30</sub>гетероцикліалкілу, C<sub>6-30</sub>алкілгетероциклілу та C<sub>5-30</sub>гетероциклілу.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 3-8, який **відрізняється** тим, що  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  і  $R^4$  незалежно вибирають із групи, що складається з -H, первинного або вторинного C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>1-6</sub>алкоксіC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкоксіC<sub>5-10</sub>арилу, C<sub>5-7</sub>циклоалкілу, C<sub>5-11</sub>циклоалкілC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>4-11</sub>циклоалкенілC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>8-12</sub>циклоалкінілC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>5-7</sub>циклоалкенілу, C<sub>5-7</sub>циклоалкінілу, C<sub>6-11</sub>арилC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкілC<sub>6-11</sub>арилу, C<sub>6-11</sub>арилу, C<sub>5-12</sub>гетероциклілC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкілC<sub>5-12</sub>гетероциклілу та C<sub>5-12</sub>гетероциклілу.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 3-8, який **відрізняється** тим, що  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  і  $R^4$  є однаковими.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 3-8, який **відрізняється** тим, що X і Y являють собою C та  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  і  $R^4$  є однаковими та їх вибирають з групи, що складається з метилу, етилу, н-пропілу, втор-пропілу, н-бутилу, втор-бутилу, трет-бутилу, бензилу, фенолу та метоксифенілу.

15. Проміжна сполука формули (II) або її стереоізомер



, (II)

в якій

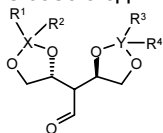
X і Y незалежно вибирають з Si і C; та R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> незалежно вибирають із групи, що складається з -H та одновалентних вуглеводневих радикалів;

R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> можуть бути взяті разом і утворювати дво-валентний вуглеводневий радикал, що позначається -R<sup>1</sup>-R<sup>2</sup>-;

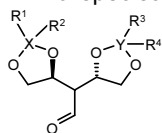
R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> можуть бути взяті разом і утворювати дво-валентний вуглеводневий радикал, що позначається -R<sup>3</sup>-R<sup>4</sup>-;

або її сольова форма.

16. Сполука за п. 15, яка відрізняється тим, що являє собою один з наступних стереоізомерів



, (IIa)



(IIb).

17. Сполука за п. 15 або 16, яка відрізняється тим, що X і Y є однаковими.

18. Сполука за п. 17, яка відрізняється тим, що X і Y являють собою C.

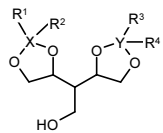
19. Сполука за п. 15 або 16, яка відрізняється тим, що R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> незалежно вибирають із групи, що складається з -H, C<sub>1-20</sub>алкілу, C<sub>2-20</sub>алкенілу, C<sub>2-20</sub>алкоксіалкілу, C<sub>7-20</sub>алкоксіарилу, C<sub>2-20</sub>алкінілу, C<sub>3-30</sub>циклоалкілу, C<sub>4-30</sub>(циклоалкіл)алкілу, C<sub>4-30</sub>(циклоалкеніл)алкілу, C<sub>9-30</sub>(циклоалкініл)алкілу, C<sub>3-30</sub>циклоалкенілу, C<sub>4-30</sub>циклоалкінілу, C<sub>7-30</sub>арилалкілу, C<sub>7-30</sub>алкіларилу, C<sub>6-30</sub>арилу, C<sub>6-30</sub>гетероцикліалкілу, C<sub>6-30</sub>алкілгетероциклілу та C<sub>5-30</sub>гетероциклілу.

20. Сполука за п. 15 або 16, яка відрізняється тим, що R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> незалежно вибирають із групи, що складається з -H, первинного або вторинного C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>1-6</sub>алкоксіC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкоксіC<sub>5-10</sub>арилу, C<sub>5-7</sub>циклоалкілу, C<sub>5-11</sub>циклоалкілC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>4-11</sub>циклоалкенілC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>8-12</sub>циклоалкінілC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>5-7</sub>циклоалкенілу, C<sub>5-7</sub>диклоалкінілу, C<sub>6-11</sub>арилC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкілC<sub>6-11</sub>арилу, C<sub>6-11</sub>арилу, C<sub>5-12</sub>гетероциклілC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкілC<sub>5-12</sub>гетероциклілу та C<sub>5-12</sub>гетероциклілу.

21. Сполука за п. 15 або 16, яка відрізняється тим, що R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є однаковими.

22. Сполука за п. 15 або 16, яка відрізняється тим, що X і Y являють собою C та R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є однаковими та їх вибирають з групи, що складається з метилу, етилу, н-пропілу, втор-пропілу, н-бутилу, втор-бутилу, трет-бутилу, бензилу, фенілу та метоксифенілу.

23. Проміжна сполука формули (III) або її стереоізомер



, (III)

в якій

X і Y незалежно вибирають з Si і C; та

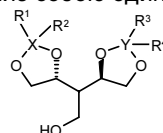
R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> незалежно вибирають із групи, що складається з -H та одновалентних вуглеводневих радикалів;

R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> можуть бути взяті разом і утворювати дво-валентний вуглеводневий радикал, що позначається -R<sup>1</sup>-R<sup>2</sup>-;

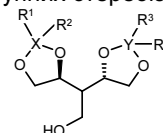
R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> можуть бути взяті разом і утворювати дво-валентний вуглеводневий радикал, що позначається -R<sup>3</sup>-R<sup>4</sup>-;

або її сольова форма.

24. Сполука за п. 23, яка відрізняється тим, що являє собою один із наступних стереоізомерів



, (IIIa)



(IIIb).

25. Сполука за п. 23 або 24, яка відрізняється тим, що X і Y є однаковими.

26. Сполука за п. 25, яка відрізняється тим, що X і Y являють собою C.

27. Сполука за п. 23 або 24, яка відрізняється тим, що R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> незалежно вибирають із групи, що складається з -H, C<sub>1-20</sub>алкілу, C<sub>2-20</sub>алкенілу, C<sub>2-20</sub>алкоксіалкілу, C<sub>7-20</sub>алкоксіарилу, C<sub>2-20</sub>алкінілу, C<sub>3-30</sub>циклоалкілу, C<sub>4-30</sub>(циклоалкіл)алкілу, C<sub>4-30</sub>(циклоалкеніл)алкілу, C<sub>9-30</sub>(циклоалкініл)алкілу, C<sub>3-30</sub>циклоалкенілу, C<sub>4-30</sub>циклоалкінілу, C<sub>7-30</sub>арилалкілу, C<sub>7-30</sub>алкіларилу, C<sub>6-30</sub>арилу, C<sub>6-30</sub>гетероцикліалкілу, C<sub>6-30</sub>алкілгетероциклілу та C<sub>5-30</sub>гетероциклілу.

28. Сполука за п. 23 або 24, яка відрізняється тим, що R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> незалежно вибирають із групи, що складається з -H, первинного або вторинного C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>1-6</sub>алкоксіC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкоксіC<sub>5-10</sub>арилу, C<sub>5-7</sub>циклоалкілу, C<sub>5-11</sub>циклоалкілC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>4-11</sub>циклоалкенілC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>8-12</sub>циклоалкінілC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>5-7</sub>циклоалкенілу, C<sub>5-7</sub>циклоалкінілу, C<sub>6-11</sub>арилC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкілC<sub>6-11</sub>арилу, C<sub>6-11</sub>арилу, C<sub>5-12</sub>гетероциклілC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкілC<sub>5-12</sub>гетероциклілу та C<sub>5-12</sub>гетероциклілу.

29. Сполука за п. 23 або 24, яка відрізняється тим, що R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є однаковими.

30. Сполука за п. 23 або 24, яка відрізняється тим, що X і Y являють собою C та R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є однаковими та їх вибирають з групи, що складається з метилу, етилу, н-пропілу, втор-пропілу, н-бутилу, втор-бутилу, трет-бутилу, бензилу, фенілу та метоксифенілу.

(11) 94449  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07D 493/04 (2006.01)  
C07D 491/153 (2006.01)  
C07B 61/00  
C07F 7/28 (2006.01)

(21) a200811962  
(31) 2006-066818  
(32) 10.03.2006  
(33) JP

(22) 09.03.2007



неповна циклічна структура А у формулі (11) і у формулі (12) являє собою неповну структуру, представлену 5-, 6- або 7-членним кільцем, що утворює кільце, конденсоване з частиною бензольного кільця (кожне з 5-, 6- і 7-членних кілець може бути необов'язково заміщене  $hR^{11}$  ( $R^{11}$  являє собою атом галогену, гідроксигрупу,  $C_{1-6}$ алкільну групу (алкільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену, гідроксигрупою, ціаногрупою, аміногрупою, нітрогрупою,  $C_{1-4}$ алкоксигрупою,  $C_{1-4}$ алкілкарбонілоксигрупою,  $C_{1-4}$ алкілкарбоніламіногрупою або  $C_{1-4}$ алкоксикарбонільною групою (алкоксигрупа, алкілкарбонілоксигрупа, алкілкарбоніламіногрупа і алкоксикарбонільна група можуть бути необов'язково заміщені атомом галогену)),  $C_{1-6}$ алкоксигрупу (алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену, гідроксигрупою, ціаногрупою, аміногрупою, нітрогрупою,  $C_{1-4}$ алкоксигрупою,  $C_{1-4}$ алкілкарбонілоксигрупою,  $C_{1-4}$ алкілкарбоніламіногрупою або  $C_{1-4}$ алкоксикарбонільною групою (алкоксигрупа, алкілкарбонілоксигрупа, алкілкарбоніламіногрупа і алкоксикарбонільна група можуть бути необов'язково заміщені атомом галогену)), нітрогрупу, ціаногрупу, формільну групу, формаїдну групу, карбамоїлну групу, сульфогрупу, сульфоаміногрупу, сульфоаміонну групу, сульфонільну групу, аміногрупу, карбоксильну групу,  $C_{1-6}$ алкіламіногрупу, ді- $C_{1-6}$ алкіламіногрупу,  $C_{1-6}$ алкілкарбоніламіногрупу,  $C_{1-6}$ алкілсульфонамідну групу,  $C_{6-14}$ арилсульфонамідну групу,  $C_{1-6}$ алкіламінокарбонільну групу, ді- $C_{1-6}$ алкіламінокарбонільну групу,  $C_{1-6}$ алкілкарбонільну групу,  $C_{1-6}$ алкоксикарбонільну групу,  $C_{1-6}$ алкілсульфонільну групу,  $C_{6-14}$ арилсульфонільну групу або  $C_{6-14}$ арилкарбонільну групу (алкіламіногрупа, діалкіламіногрупа, алкілкарбоніламіногрупа, алкілсульфонамідна група, арилсульфонамідна група, алкіламінокарбонільна група, діалкіламінокарбонільна група, алкілкарбонільна група, алкоксикарбонільна група, алкілсульфонільна група, арилсульфонільна група і арилкарбонільна група можуть бути необов'язково заміщені атомом галогену); де  $h$  означає ціле число 1-6, а якщо  $h$  дорівнює цілому числу 2-6, то  $R^{11}$  можуть бути однаковими або різними); 1-3 атоми кисню, азоту або сірки можуть бути присутніми окремо або у комбінації з іншими атомами на кільці; число ненасичених зв'язків у кільці, що містить ненасичений(і) зв'язок(ки) і конденсоване з бензольним кільцем, складає 1, 2 або 3, а атоми вуглецю, що складають дане кільце, можуть являти собою карбоніл або тіокарбоніл);

X у формулі (13) являє собою  $NR^{20}$  ( $R^{20}$  являє собою атом водню або  $C_{1-4}$ алкільну групу);

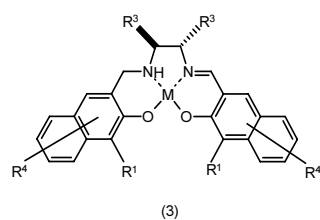
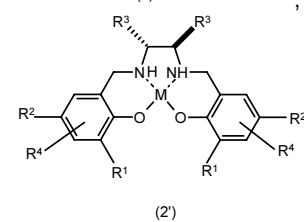
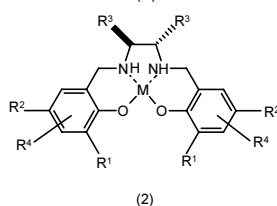
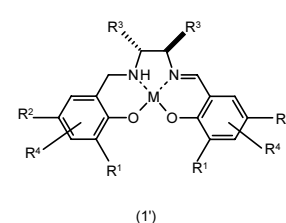
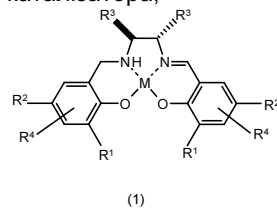
Y у формулі (13) являє собою зв'язок, SO або  $SO_2$ ;

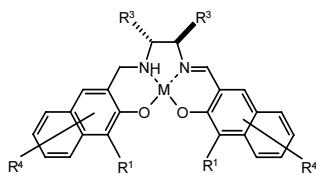
Z у формулі (13) являє собою  $C_{1-4}$ алкільну групу (алкільна група може бути необов'язково заміщена 1-5 атомами галогену або фенільною групою (фенільна група може бути необов'язково заміщена  $C_{1-4}$ алкільною групою)) або фенільну групу (фенільна група може бути необов'язково заміщена  $C_{1-4}$ алкільною групою);

W у формулі (13) являє собою атом водню, гідроксигрупу,  $C_{1-6}$ алкоксигрупу (алкоксигрупа може бути

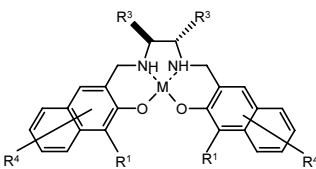
необов'язково заміщена атомом галогену), атом галогену,  $C_{1-4}$ алкільну групу або  $C_{1-6}$ алкілсульфонамідну групу (алкільна група і алкілсульфонамідна група можуть бути необов'язково заміщені атомом галогену); і кожний з  $R^9$  і  $R^{10}$  у формулі (13) незалежно являє собою атом водню,  $C_{1-6}$ алкільну групу (алкільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену,  $C_{1-6}$ алкоксигрупою (алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену) або гідроксигрупою) або  $C_{6-14}$ арильну групу (арильна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену, гідроксигрупою, нітрогрупою, ціаногрупою,  $C_{1-6}$ алкільною групою (алкільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену або  $C_{1-6}$ алкоксигрупою (алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену) або гідроксигрупою) або  $C_{1-6}$ алкоксигрупу (алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену)));

де вказане вище епоксидування здійснюють з використанням будь-яких оптично активних комплексів титану, представлених формулою (1), формулою (1'), формулою (2), формулою (2'), формулою (3), формулою (3'), формулою (4) і формулою (4'), як каталізатора,

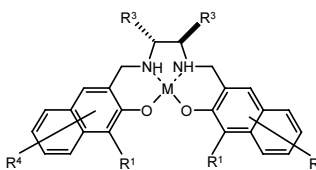




(3')

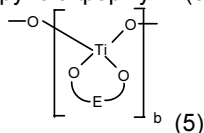


(4)



(4')

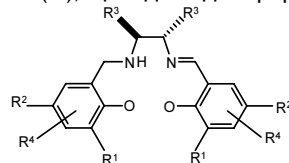
де  $R^1$  у формулі (1), формулі (1'), формулі (2), формулі (2'), формулі (3), формулі (3'), формулі (4) і формулі (4') являє собою атом водню, атом галогену,  $C_{1-4}$ алкільну групу,  $C_{1-4}$ алкоксигрупу,  $C_{6-12}$ арилоксигрупу або  $C_{6-22}$ арильну групу (арильна група може бути необов'язково заміщена  $C_{1-4}$ алкільною групою (алкільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену),  $C_{1-7}$ алкоксигрупою або бензилоксигрупою, і є оптично активним або оптично неактивним);  $R^2$  являє собою атом водню, атом галогену,  $C_{1-4}$ алкільну групу,  $C_{1-4}$ алкоксигрупу,  $C_{6-12}$ арилоксигрупу або  $C_{6-18}$ арильну групу;  $R^3$  являє собою  $C_{1-4}$ алкільну групу,  $C_{6-18}$ арильну групу або двовалентну  $C_{3-5}$ групу, де два  $R^3$ , взяті разом, утворюють кільце; кожний з  $R^4$  незалежно являє собою атом водню, атом галогену,  $C_{1-4}$ алкільну групу,  $C_{1-4}$ алкоксигрупу, нітрогрупу або ціаногрупу;  $M$  являє собою  $TiJ^1J^2$  (у  $TiJ^1J^2$ ,  $Ti$  являє собою атом титану, а кожний з  $J^1$  і  $J^2$  незалежно являє собою атом галогену або  $C_{1-4}$ алкоксид, або  $J^1$  і  $J^2$ , взяті разом, являють собою атом кисню, або  $J^1$  і  $J^2$ , взяті разом, утворюють кільце, представлене двовалентною групою формули (5))



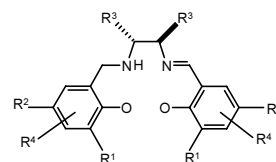
(5)

(де, у неповній структурі  $O-E-O$ ,  $O$  являє собою атом кисню, а група  $O-E-O$  представлена наведеною нижче формулою (6), що відповідає формулі (1); група  $O-E-O$  представлена наведеною нижче формулою (6'), що відповідає формулі (1'); група  $O-E-O$  представлена наведеною нижче формулою (7), що відповідає формулі (2); група  $O-E-O$  представлена наведеною нижче формулою (7'), що відповідає формулі (2'); група  $O-E-O$  представлена наведеною нижче формулою (8), що відповідає формулі (3); група  $O-E-O$  представлена наведеною нижче формулою (8'), що відповідає формулі (3'); група  $O-E-O$  представлена наведе-

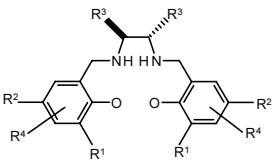
ною нижче формулою (9), що відповідає формулі (4); і група  $O-E-O$  представлена наведеною нижче формулою (9'), що відповідає формулі (4');



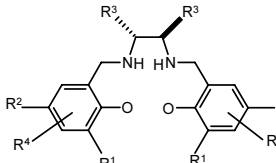
(6)



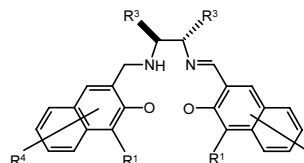
(6')



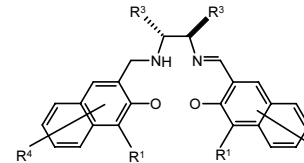
(7)



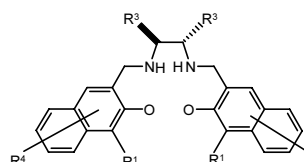
(7')



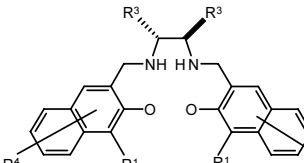
(8)



(8')



(9)



(9')

б являє собою ціле число 1-10, а  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  і  $R^4$  є такими, як вони були визначені вище)).

2. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 1, де сполуку хромену, представлену формулою (10), піддають асиметричній реакції епоксидування у розчиннику з окисником з використанням оптично активного комплексу титану, представленого формулою (1), формулою (1'), формулою (2), формулою (2'), формулою (3), формулою (3'), формулою (4) або формулою (4'), як каталізатора,

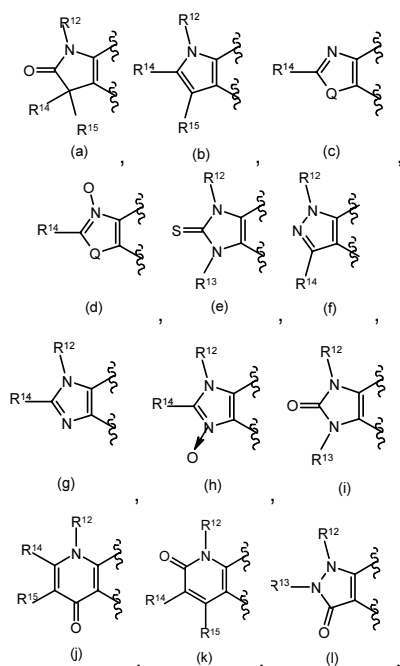
де кожний з  $R^5$  і  $R^6$  у формулі (10) незалежно являє собою атом водню, ціаногрупу, нітрогрупу, атом галогену,  $C_{1-4}$ алкільну групу (алкільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену, гідроксигрупою, ціаногрупою, нітрогрупою,  $C_{1-4}$ алкоксигрупою,  $C_{1-4}$ алкілкарбонілоксигрупою,  $C_{1-4}$ алкілкарбоніламіногрупою або  $C_{1-4}$ алкоксикарбонільною групою (алкоксигрупа, алкілкарбонілоксигрупа, алкілкарбоніламіногрупа і алкоксикарбонільна група можуть бути необов'язково заміщені атомом галогену)),  $C_{1-4}$ алкоксигрупу (алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену, гідроксигрупою, ціаногрупою, нітрогрупою,  $C_{1-4}$ алкоксигрупою,  $C_{1-4}$ алкілкарбонілоксигрупою,  $C_{1-4}$ алкілкарбоніламіногрупою або  $C_{1-4}$ алкоксикарбонільною групою (алкоксигрупа, алкілкарбонілоксигрупа, алкілкарбоніламіногрупа і алкоксикарбонільна група можуть бути необов'язково заміщені атомом галогену)),  $C_{1-4}$ алкілкарбоніламіногрупу (алкілкарбоніламіногрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену),  $C_{6-10}$ арилкарбоніл(N- $C_{1-4}$ алкіл)аміногрупу (арилкарбоніл(N-алкіл)аміногрупа може бути заміщена атомом галогену,  $C_{1-4}$ алкільною групою,  $C_{1-4}$ алкоксигрупою, ціаногрупою або нітрогрупою), карбамоїльну групу, біс( $C_{1-4}$ алкілсульфон)імідну групу (алкілсульфон біс(алкілсульфон)імідної групи може бути заміщений атомом галогену,  $C_{1-4}$ алкільною групою,  $C_{1-4}$ алкоксигрупою, ціаногрупою або нітрогрупою), біс( $C_{6-10}$ арилсульфон)імідну групу (арилсульфон біс(арилсульфон)імідної групи може бути заміщений атомом галогену,  $C_{1-4}$ алкільною групою,  $C_{1-4}$ алкоксигрупою, ціаногрупою або нітрогрупою) або (N,N'-( $C_{1-4}$ алкілсульфон)( $C_{6-10}$ арилсульфон)імідну групу (алкілсульфон і арилсульфон (N,N'-(алкілсульфон)(арилсульфон)імідної групи можуть бути заміщені атомом галогену,  $C_{1-4}$ алкільною групою,  $C_{1-4}$ алкоксигрупою, ціаногрупою або нітрогрупою);  $R^7$  у формулі (10) являє собою атом водню, ціаногрупу, нітрогрупу, біс( $C_{1-4}$ алкілсульфон)імідну групу (алкілсульфон біс(алкілсульфон)імідної групи може бути заміщений атомом галогену,  $C_{1-4}$ алкільною групою,  $C_{1-4}$ алкоксигрупою, ціаногрупою або нітрогрупою), біс( $C_{6-10}$ арилсульфон)імідну групу (арилсульфон біс(арилсульфон)імідної групи може бути заміщений атомом галогену,  $C_{1-4}$ алкільною групою,  $C_{1-4}$ алкоксигрупою, ціаногрупою або нітрогрупою) або (N,N'-( $C_{1-4}$ алкілсульфон)( $C_{6-10}$ арилсульфон)імідну групу (алкілсульфон і арилсульфон (N,N'-(алкілсульфон)(арилсульфон)імід-

ної групи можуть бути заміщені атомом галогену,  $C_{1-4}$ алкільною групою,  $C_{1-4}$ алкоксигрупою, ціаногрупою або нітрогрупою);

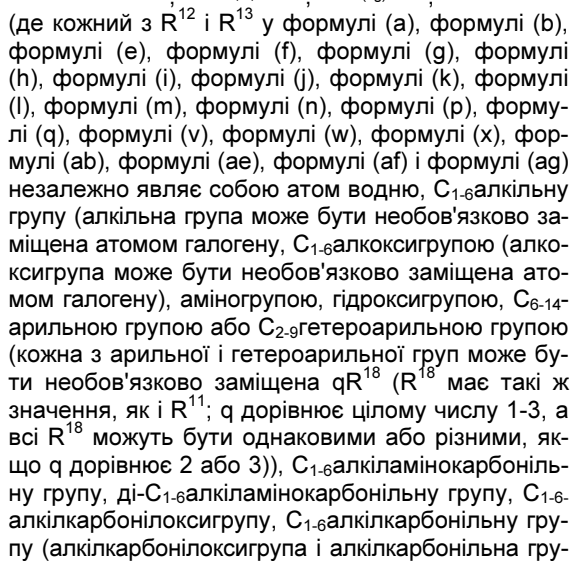
$R^8$  у формулі (10) являє собою атом водню, нітрогрупу або  $C_{1-4}$ алкільну групу (алкільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену); і  $R^9$  і  $R^{10}$  у формулі (10) являють собою  $C_{1-6}$ алкільну групу (алкільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену).

3. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 2, де кожний з  $R^5$  і  $R^6$  у формулі (10) незалежно являє собою атом водню, нітрогрупу, атом фтору, метоксигрупу, метилкарбоніламіногрупу або метилкарбоніл(N-етил)аміногрупу;  $R^7$  у формулі (10) являє собою атом водню, нітрогрупу або біс( $C_{1-4}$ алкілсульфон)імідну групу;  $R^8$  у формулі (10) являє собою атом водню, нітрогрупу або трифторметильну групу; а  $R^9$  і  $R^{10}$  у формулі (10) являють собою метильну групу.

4. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 1, де сполуку хромену, представлену формулами (11) або (12), де неповна циклічна структура А представлена формулою (а), формулою (b), формулою (c), формулою (d), формулою (e), формулою (f), формулою (g), формулою (h), формулою (i), формулою (j), формулою (k), формулою (l), формулою (m), формулою (n), формулою (o), формулою (p), формулою (q), формулою (r), формулою (s), формулою (t), формулою (u), формулою (v), формулою (w), формулою (x), формулою (y), формулою (z), формулою (aa), формулою (ab), формулою (ac), формулою (ad), формулою (ae), формулою (af), формулою (ag) і формулою (ah), піддають асиметричному епоксидуванню у розчиннику з окисником з використанням будь-яких оптично активних комплексів титану, представлених формулою (1), формулою (1'), формулою (2), формулою (2'), формулою (3), формулою (3'), формулою (4) і формулою (4'), як каталізатора,







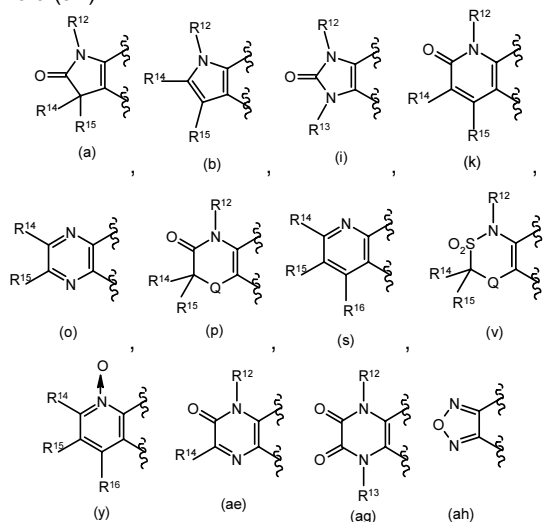
3.89

ну,  $C_{1-6}$ алкоксигрупою (алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену), аміногрупою або гідроксигрупою),  $C_{1-6}$ алкоксигрупою (алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену,  $C_{1-6}$ алкоксигрупою (алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену), карбоксильною групою, аміногрупою, гідроксигрупою,  $C_{6-14}$ арильною групою або  $C_{2-9}$ гетероарильною групою (кожна з арильної і гетероарильної груп може бути необов'язково заміщена  $R^{19}$  ( $R^{19}$  має такі ж значення, як і  $R^{11}$ ;  $g$  має такі ж значення, як і  $q$ )),  $C_{1-6}$ тіоалкоксигрупою (тіоалкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену,  $C_{1-6}$ алкоксигрупою (алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену), карбоксильною групою, гідроксигрупою,  $C_{6-14}$ арильною групою або  $C_{2-9}$ гетероарильною групою (кожна з арильної і гетероарильної груп може бути необов'язково заміщена  $R^{19}$  ( $R^{19}$  має такі ж значення, як і  $R^{11}$ ;  $g$  має такі ж значення, як і  $q$ )), гідроксигрупою,  $C_{6-14}$ арильну групу,  $C_{2-9}$ гетероарильну групу (кожна з арильної і гетероарильної груп може бути необов'язково заміщена  $R^{19}$  ( $R^{19}$  має такі ж значення, як і  $R^{11}$ ;  $g$  має такі ж значення, як і  $q$ )),  $C_{1-6}$ алкілкарбонілоксигрупу, нітрогрупу, ціаногрупу, формільну групу, формамідну групу, аміногрупу, сульфогрупу,  $C_{1-6}$ алкіламіногрупу, ді- $C_{1-6}$ алкіламіногрупу,  $C_{6-14}$ ариламіногрупу,  $C_{2-9}$ гетероариламіногрупу (кожна з ариламіно- і гетероариламіногруп може бути необов'язково заміщена  $R^{19}$  ( $R^{19}$  має такі ж значення, як і  $R^{11}$ ;  $g$  має такі ж значення, як і  $q$ )),  $C_{1-6}$ алкілкарбоніламіногрупу,  $C_{1-6}$ алкілсульфонамідну групу, карбамоїльну групу,  $C_{1-6}$ алкіламінокарбонільну групу, ді- $C_{1-6}$ алкіламінокарбонільну групу,  $C_{1-6}$ алкілкарбонільну групу,  $C_{6-14}$ арилкарбонільну групу,  $C_{2-9}$ гетероарилкарбонільну групу (кожна з арилкарбонільної і гетероарилкарбонільної груп може бути необов'язково заміщена  $R^{19}$  ( $R^{19}$  має такі ж значення, як і  $R^{11}$ ;  $g$  має такі ж значення, як і  $q$ )),  $C_{1-6}$ алкоксикарбонільну групу, сульфоаміонільну групу,  $C_{1-6}$ алкілсульфонільну групу,  $C_{6-14}$ арилсульфонільну групу,  $C_{2-9}$ гетероарилсульфонільну групу (кожна з арилсульфонільної і гетероарилсульфонільної груп може бути необов'язково заміщена  $R^{19}$  ( $R^{19}$  має такі ж значення, як і  $R^{11}$ ;  $g$  має такі ж значення, як і  $q$ )), карбоксильну групу або  $C_{2-9}$ гетероциклільну групу (гетероциклільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену,  $C_{1-6}$ алкільною групою (алкільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену,  $C_{1-6}$ алкоксигрупою (алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену), аміногрупою, карбоксильною групою або гідроксигрупою),  $C_{1-6}$ алкоксигрупою (алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену),  $C_{6-14}$ арильною групою,  $C_{2-9}$ гетероарильною групою (кожна з арильної і гетероарильної груп може бути необов'язково заміщена  $R^{19}$  ( $R^{19}$  має такі ж значення, як і  $R^{11}$ ;  $g$  має такі ж значення, як і  $q$ )), гідроксигрупою, нітрогрупою, ціаногрупою, формільною групою, формамідною групою, аміногрупою,  $C_{1-6}$ алкіламіногрупою, ді- $C_{1-6}$ алкіламіногрупою,  $C_{1-6}$ алкілкарбоніламіногрупою,  $C_{1-6}$ алкілсульфонамідною групою, карбамоїльною групою,  $C_{1-6}$ алкіламінокарбоніль-

ною групою, ді- $C_{1-6}$ алкіламінокарбонільною групою,  $C_{1-6}$ алкілкарбонільною групою,  $C_{1-6}$ алкоксикарбонільною групою, сульфоаміонільною групою,  $C_{1-6}$ алкілсульфонільною групою, карбоксильною групою або  $C_{6-14}$ арилкарбонільною групою); і  $Q$  у формулі (c), формулі (d), формулі (p), формулі (q), формулі (v), формулі (w), формулі (ab), формулі (ac) і у формулі (ad) являє собою  $O$  (атом кисню),  $S$  (атом сірки),  $SO$  (сульфінільну групу) або  $SO_2$  (сульфонільну групу)).

5. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 4, де  $R^9$  і  $R^{10}$  у формулі (11) або у формулі (12) являють собою метильну групу.

6. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 4 або 5, де  $A$  у формулі (11) або у формулі (12) представлені наведеними нижче формулами, а саме формулою (a), формулою (b), формулою (i), формулою (k), формулою (o), формулою (p), формулою (s), формулою (v), формулою (y), формулою (ae), формулою (ag) і формулою (ah):



(де  $R^{12}$ ,  $R^{13}$ ,  $R^{14}$ ,  $R^{15}$  і  $R^{16}$  мають значення, визначені у п. 4).

7. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 6, де  $A$  у формулі (11) або у формулі (12) має формулу (a), формулу (b), формулу (i), формулу (k), формулу (o), формулу (p), формулу (s), формулу (v), формулу (y), формулу (ae), формулу (ag) і формулу (ah); кожний з  $R^{12}$  і  $R^{13}$  у формулі (a), формулі (b), формулі (i), формулі (k), формулі (p), формулі (v), формулі (ae) і у формулі (ag) незалежно являє собою атом водню,  $C_{1-6}$ алкільну групу (алкільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену,  $C_{1-6}$ алкоксигрупою (алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену), аміногрупою або гідроксигрупою; а кожний з  $R^{14}$ ,  $R^{15}$  і  $R^{16}$  у формулі (a), формулі (b), формулі (k), формулі (o), формулі (p), формулі (s), формулі (v), формулі (y) і у формулі (ae) незалежно являє собою атом водню, атом галогену або  $C_{1-6}$ алкільну групу (алкільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену,  $C_{1-6}$ алкоксигрупою (алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену), аміногрупою, гідроксигрупою,  $C_{1-6}$ алкіл-

бонільною групою,  $C_{1-6}$ алкілкарбонілоксигрупою,  $C_{1-6}$ алкілкарбонільною групою (алкілкарбонілоксигрупа і алкілкарбонільна група можуть бути необов'язково заміщені атомом галогену),  $C_{1-6}$ алкілкарбоніламіногрупою,  $C_{3-8}$ циклоалкілкарбонільною групою або  $C_{1-6}$ алкоксикарбонільною групою), а Q являє собою O (атом кисню).

8. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 7, де A у формулі (11) або у формулі (12) представлений формулою (a), формулою (b), формулою (i), формулою (k), формулою (o), формулою (p), формулою (s), формулою (v), формулою (y), формулою (ae), формулою (ag) або формулою (ah); кожний з  $R^{12}$  і  $R^{13}$  у формулі (a), формулі (b), формулі (i), формулі (k), формулі (p), формулі (v), формулі (ae) і у формулі (ag) незалежно являє собою атом водню або метильну групу, а кожний з  $R^{14}$ ,  $R^{15}$  і  $R^{16}$  у формулі (a), формулі (b), формулі (k), формулі (o), формулі (p), формулі (s), формулі (v), формулі (y) і у формулі (ae) незалежно являє собою атом водню, атом галогену або  $C_{1-6}$ алкільну групу (алкільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену,  $C_{1-6}$ алкоксигрупою (алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена атомом галогену), аміногрупою, гідроксигрупою,  $C_{1-6}$ алкіламінокарбонільною групою, ді- $C_{1-6}$ алкіламінокарбонільною групою,  $C_{1-6}$ алкілкарбонілоксигрупою,  $C_{1-6}$ алкілкарбонільною групою (алкілкарбонілоксигрупа і алкілкарбонільна група можуть бути необов'язково заміщені атомом галогену),  $C_{1-6}$ алкілкарбоніламіногрупою,  $C_{3-8}$ циклоалкілкарбонільною групою або  $C_{1-6}$ алкоксикарбонільною групою), а Q являє собою O (атом кисню).

9. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 1, де сполуку хромену, представлену формулою (13), піддають асиметричному епоксидуванню у розчиннику з окисником з використанням оптично активного комплексу титану, представленого формулою (1), формулою (1'), формулою (2), формулою (2'), формулою (3), формулою (3'), формулою (4) і формулою (4'), як каталізатора, а  $R^9$  і  $R^{10}$  у формулі (13) являють собою метильну групу.

10. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 9, де W у формулі (13) являє собою атом водню, гідроксигрупу, метоксигрупу, атом хлору, атом бром, метильну групу, етильну групу або метансульфонамідну групу.

11. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 9 або 10, де Y у формулі (13) являє собою  $SO_2$  (сульфонільну групу), а Z являє собою  $C_{1-4}$ алкільну групу.

12. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 10, де Y у формулі (13) являє собою зв'язок, а Z являє собою  $C_{1-4}$ алкільну групу.

13. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 1, де  $R^1$  у формулі (1), формулі (1'), формулі (2), формулі (2'), формулі (3), формулі (3'), формулі (4) і у формулі (4') являє собою  $C_{6-22}$ арильну групу (арильна група може бути необов'язково заміщена  $C_{1-4}$ алкільною групою (алкільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену),  $C_{1-7}$ алкоксигрупою або

бензилоксигрупою, і є оптично активним або оптично неактивним);

$R^2$  являє собою атом водню, атом галогену,  $C_{1-4}$ алкільну групу,  $C_{1-4}$ алкоксигрупу,  $C_{6-12}$ арилоксигрупу або  $C_{6-18}$ арильну групу;

$R^3$  являє собою  $C_{1-4}$ алкільну групу,  $C_{6-18}$ арильну групу або двовалентну  $C_{3-5}$ групу, де два  $R^3$ , взяті разом, утворюють кільце;

кожний з  $R^4$  незалежно являє собою атом водню, атом галогену,  $C_{1-4}$ алкільну групу,  $C_{1-4}$ алкоксигрупу, нітрогрупу або ціаногрупу; і

M являє собою  $TiJ^1J^2$  (де Ti являє собою атом титану, а кожний з  $J^1$  і  $J^2$  незалежно являє собою атом галогену або  $C_{1-4}$ алкоксид, або  $J^1$  і  $J^2$ , взяті разом, являють собою атом кисню, або  $J^1$  і  $J^2$ , взяті разом, утворюють кільце, представлене двовалентною групою формули (5)

(де, у неповній структурі O-E-O, O являє собою атом кисню, а група O-E-O представлена наведеною нижче формулою (6), що відповідає формулі (1); група O-E-O представлена наведеною нижче формулою (6'), що відповідає формулі (1'); група O-E-O представлена наведеною нижче формулою (7), що відповідає формулі (2); група O-E-O представлена наведеною нижче формулою (7'), що відповідає формулі (2'); група O-E-O представлена наведеною нижче формулою (8), що відповідає формулі (3); група O-E-O представлена наведеною нижче формулою (8'), що відповідає формулі (3'); група O-E-O представлена наведеною нижче формулою (9), що відповідає формулі (4); і група O-E-O представлена наведеною нижче формулою (9'), що відповідає формулі (4'); b являє собою ціле число 1-10, а  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  і  $R^4$  є такими, як вони були визначені вище)).

14. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 13, де  $R^1$  у формулі (1), формулі (1'), формулі (2), формулі (2'), формулі (3), формулі (3'), формулі (4) і формулі (4') являє собою фенільну групу (фенільна група може бути необов'язково заміщена  $C_{1-4}$ алкільною групою (алкільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену), бензилоксигрупою або  $C_{1-7}$ алкоксигрупою) або нафтильну групу (нафтильна група може бути необов'язково заміщена  $C_{1-4}$ алкільною групою (алкільна група може бути необов'язково заміщена атомом галогену),  $C_{1-7}$ алкоксигрупою або фенільною групою);

$R^2$  являє собою атом водню;

$R^3$  являє собою двовалентну  $C_{3-5}$ групу, де два  $R^3$ , взяті разом, утворюють кільце;

$R^4$  являє собою атом водню, і

M являє собою  $TiJ^1J^2$  (де Ti являє собою атом титану, а кожний з  $J^1$  і  $J^2$  незалежно являє собою атом галогену або  $C_{1-4}$ алкоксид, або  $J^1$  і  $J^2$ , взяті разом, являють собою атом кисню, або  $J^1$  і  $J^2$ , взяті разом, утворюють кільце, представлене двовалентною групою формули (5)

(де, у неповній структурі O-E-O, O являє собою атом кисню, а група O-E-O представлена наведеною нижче формулою (6), що відповідає формулі (1); група O-E-O представлена наведеною нижче формулою (6'), що відповідає формулі (1'); група O-E-O представлена наведеною нижче формулою (7), що відповідає формулі (2); група O-E-O

представлена наведеною нижче формулою (7'), що відповідає формулі (2'); група О-Е-О представлена наведеною нижче формулою (8), що відповідає формулі (3); група О-Е-О представлена наведеною нижче формулою (8'), що відповідає формулі (3'); група О-Е-О представлена наведеною нижче формулою (9), що відповідає формулі (4); і група О-Е-О представлена наведеною нижче формулою (9'), що відповідає формулі (4'); в являє собою ціле число 1-10, а  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  і  $R^4$  є такими, як вони були визначені вище)).

15. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за будь-яким одним з пп. 1-14, де кількість використовуваного оптично активного комплексу титану стосовно кількості сполуки хромену, представленої формулою (10), формулою (11), формулою (12) або формулою (13), складає 0,001-100 моль %.

16. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за будь-яким одним з пп. 1-14, де розчинником, що використовують для асиметричного епоксидування, є галогеновий розчинник, ароматичний вуглеводневий розчинник, складно-ефірний розчинник, ефірний розчинник, нітриловий розчинник, спиртовий розчинник або їх суміші.

17. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за будь-яким одним з пп. 1-14, де окисником, що використовують в асиметричній реакції епоксидування, є йодозобензол, гіпохлорит натрію, м-хлорпербензойна кислота, Оксон (зареєстрований під товарним знаком E. I. du Pont de Nemours and Company), водний розчин пероксиду водню, продукт приєднання сечовини-пероксиду водню (UHP), оксазиридин, N-метилморфоліноксид (NMO), трет-бутилгідропероксид (TBHP), гідропероксид кумолу (CHP) або їх суміші.

18. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 17, де окисником, що використовують для асиметричної реакції епоксидування, є водний розчин пероксиду водню, продукт приєднання сечовини-пероксиду водню (UHP) або їх суміші.

19. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 18, де окисником, що використовують для асиметричної реакції епоксидування, є водний розчин пероксиду водню у концентрації 1-100 мас. %

20. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за будь-яким одним з пп. 1-14, де кількість окисника, використовуваного для асиметричного епоксидування, стосовно кількості сполуки хромену, представленої формулою (10), формулою (11), формулою (12) або формулою (13), складає 1-10 еквівалентів.

21. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 20, де додають окисник, який використовують для асиметричного епоксидування, постадійно або безперервно.

22. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 21, де спосіб додавання окисника, що використовують для асиметричного епоксидування, являє собою безперервне додавання, швидкість якого складає від 0,01 до 40000 еквівалентів за годину.

23. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за п. 21, де спосіб додавання

окисника, що використовують для асиметричного епоксидування, являє собою постадійне додавання, де число стадій складає у межах від 2 до 100.

24. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за будь-яким одним з пп. 1-23, де температуру реакції асиметричного епоксидування підтримують від 0 °C до температури перегонки використовуваного розчинника.

25. Спосіб одержання оптично активної сполуки оксиду хромену за будь-яким одним з пп. 1-24, де тиск у реакційній системі асиметричного епоксидування підтримують від 10 кПа до 1100 кПа.

(11) **94442**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**C07K 1/18** (2006.01)  
**C07K 1/22** (2006.01)  
**C07K 1/34** (2006.01)  
**C07K 1/36** (2006.01)  
**A61K 38/17** (2011.01)  
**A61K 38/18** (2011.01)  
**A61K 38/36** (2011.01)  
**A61P 17/02** (2006.01)

(21) **a200810618**  
(31) **06100819.9**  
(32) **25.01.2006**  
(33) **EP**

(22) **25.01.2007**

(86) **PCT/EP2007/050714, 25.01.2007**

(72) Найссер-Свае Андреа, АТ, Вінге Стефан, SE, Мюрдерстам Анна, SE

(73) **ОКТАФАРМА АГ, СН**

(54) **ОЧИЩЕННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ БІЛКОВОГО ФАКТОРА, ЩО СПРИЯЄ ЗАГОЄННЮ РАН**

(57) 1. Спосіб одержання композиції, що включає очищений білковий фактор, що сприяє загоєнню ран, вибраний з групи, що включає фактор росту гепатитів (HGF), фактор росту тромбоцитів (PDGF), фактор росту епідермісу (EGF), що трансформує фактор росту альфа (TGF- $\alpha$ ), що трансформує фактор росту бета (TGF- $\beta$ ), інсуліноподібний фактор росту (IGF-1) і фактор росту фібробластів (FGF), отриманих з різних джерел, зокрема крові, що містять білковий фактор, який сприяє загоєнню ран, який **відрізняється** тим, що включає операції очищення, які проводять в присутності антитромбіну III (AT-III).

2. Спосіб за пунктом 1, що включає наступні операції:

- (i) розморожування замороженої крові, видалення осаду і подальшу обробку супернатанту,
- (ii) контактування супернатанту з матриксом для аніонообмінної хроматографії в буферному розчині, необхідному для аніонообмінної хроматографії, причому буферний розчин повинен містити солі в концентраціях, близьких до фізіологічних, а значення pH, близьким до нейтрального,
- (iii) відділення аніонообмінного матриксу і одержання білкового розчину,
- (iv) контактування білкового розчину з матриксом для афінної хроматографії на основі іммобілізованого гепарину,
- (v) відділення розчину і обробка матриксу для афінної хроматографії на основі іммобілізованого

гепарину елююючим буфером з іонною силою, достатньою для десорбції білкового фактора, що сприяє загоєнню ран, від матриксу для афінної хроматографії на основі іммобілізованого гепарину,

(vi) збирання елююючого буферу, який містить білкові фактори, що сприяють загоєнню ран, AT-III і HRGP.

3. Спосіб за пунктом 1, що включає наступні операції:

(i) розморожування замороженої плазми крові, видалення можливого осаду й подальша обробка супернатанту,

(ii) додавання неорганічного адсорбуючого матеріалу, такого як діатомова земля, силікагель або глинозем і інкубація протягом достатнього часу для зв'язування небажаних домішок,

(iii) додавання нижчого аліфатичного спирту, наприклад, спирту C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> для одержання фракції Кона I,

(iv) видалення преципітату, якщо такий є, і неорганічного адсорбуючого матеріалу,

(v) пропускання супернатанту фракції Кона I через колонку афінної хроматографії, для того, щоб білковий фактор, що сприяє загоєнню ран, AT-III і HRGP (НАН) зв'язалися з матриксом колонки, у той час як основна маса інших білків плазми не зв'язувалася з матриксом і вимивалася із колонки,

(vi) елюція й збирання білкового фактора, що сприяє загоєнню ран, з матриксу для афінної хроматографії.

4. Спосіб за пунктом 1, що включає наступні операції:

(i) розморожування замороженої плазми крові, видалення можливого осаду й подальша обробка супернатанту,

(ii) контактування супернатанту з матриксом для аніонообмінної хроматографії в буферному розчині, необхідному для аніонообмінної хроматографії, причому буферний розчин містить солі в концентраціях, близьких до фізіологічних і має значення pH, близьке до нейтрального, оскільки основна частина білків перебуває в розчині (включаючи білкові фактори, що сприяють загоєнню ран, AT-III, HRGP, альбумін, Ig, трансферин, гаптоглобулін і ін.), а специфічні білки й протеази зв'язуються з аніонною смолою (наприклад, протромбін, фактор X, фактор IX і ін.),

(iii) відділення матрикса для аніонообмінної хроматографії для одержання розчину, що містить білковий фактор, що сприяє загоєнню ран, AT-III, HRGP, альбумін, Ig, трансферин, гаптоглобулін і ін.

(iv) додавання неорганічного адсорбуючого матеріалу, такого як діатомова земля, силікагель або глинозем і інкубація протягом достатнього часу для зв'язування небажаних домішок, наприклад, фактора XII, активатора прекалікрейну і т.д.,

(v) додавання нижчого аліфатичного спирту, наприклад, спирту C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> для одержання фракції Кона I,

(vi) видалення преципітату, якщо такий є, і неорганічного адсорбуючого матеріалу,

(vii) пропускання супернатанту фракції Кона I через колонку афінної хроматографії, для того, щоб білковий фактор, що сприяє загоєнню ран, AT-III і

HRGP (НАН) зв'язувалися з матриксом колонки, у той час як основна маса інших білків плазми (наприклад, альбумін, Ig, трансферин, гаптоглобулін і т.д.) не зв'язувалися з матриксом і вимивалися із колонки,

(viii) елювання і збирання білкового фактора, що сприяє загоєнню ран, з матриксу для афінної хроматографії (можливо, але не обов'язково, промити хроматографічний матрикс промивним буфером перед десорбцією білкових факторів, що сприяють загоєнню ран, причому промивний буфер повинен мати більшу іонну силу, достатню для десорбції білків з домішками, але недостатню для десорбції білкових факторів, що сприяють загоєнню ран).

5. Спосіб за пунктом 1, що включає наступні операції:

(i) розморожування замороженої плазми крові, видалення можливого осаду й подальшу обробку супернатанту,

(ii) пропускання супернатанта через колонку афінної хроматографії, для того, щоб білковий фактор, що сприяє загоєнню ран, AT-III і HRGP (НАН) зв'язувалися з матриксом колонки, у той час як основна маса інших білків плазми (наприклад, альбумін, Ig, трансферин, гаптоглобулін і т.д.) не зв'язувалися з матриксом і вимивалися із колонки,

(iii) елювання і збирання білкового фактора, що сприяє загоєнню ран, з матриксу для афінної хроматографії (можливо, але не обов'язково, промити хроматографічний матрикс промивним буфером перед десорбцією білкових факторів, що сприяють загоєнню ран, причому промивний буфер повинен мати більшу іонну силу, достатню для десорбції білків з домішками (наприклад, кофактор гепарину II), але недостатню для десорбції білкових факторів, що сприяють загоєнню ран).

6. Спосіб за пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що зібрані фракції концентрують і/або піддають діалізації для одержання концентрованого розчину.

7. Спосіб за пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що включає операцію інактивації вірусу, зокрема, після операції (vi).

8. Спосіб за будь-яким з пп. 2-7, який **відрізняється** тим, що після операції інактивації вірусу проводять аніонообмінну хроматографію.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 2-8, який **відрізняється** тим, що катіонообмінну хроматографію проводять, зокрема, після аніонообмінної хроматографії.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 2-9, який **відрізняється** тим, що проводять хроматографію на фосфаті целюлози.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 2-10, який **відрізняється** тим, проводять нанофільтрацію.

12. Спосіб за пп. 2-11, який **відрізняється** тим, що фракцію, отриману в ході операції (vi) за пунктами 2 або 3, операції (viii) за пунктом 4 або операції (iii) за пунктом 5, піддають інактивації вірусу за допомогою хімічних речовин, інактивуючих віруси.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що фракцію, оброблену хімічними речовинами, інактивуючими віруси, піддають хроматографії на фосфаті целюлози.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що фракцію, оброблену хімічними речовинами, інактивуючими віруси, піддають послідовно аніонообмінній хроматографії і катіонообмінній хроматографії.

15. Спосіб за п. 8 або 14, який **відрізняється** тим, що катіонообмінний матрикс обробляють буфером з іонною силою, необхідною для елюції фракції A1, що містить основну частину (>90 %) АТ-III, і далі обробляють буфером з більшою іонною силою, необхідною для переважної елюції білкового фактора, що сприяє загоєнню ран і HRGP, які потім збирають.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що білковий фактор, що сприяє загоєнню ран, і HRGP піддають концентрації або діафільтрації для одержання фракції A2.

17. Спосіб за будь-яким з вищеназваних пунктів, який **відрізняється** тим, що до концентрату додають преципітаційний буфер, розчин фільтрують, і до преципітату додають буфер для відновлення білкового фактора, що сприяє загоєнню ран, і АТ-III.

18. Спосіб за будь-яким з вищеназваних пунктів, який **відрізняється** тим, що отриманий концентрат білкового фактора, що сприяє загоєнню ран, обробляють за допомогою одного або декількох нижчеописаних методів для очищення від патогенів:

(i) інактивація вірусу за допомогою розчину сольвенту/детергенту.

(ii) інактивація вірусу за допомогою опромінення світлом, наприклад, УФС, або радіоактивного опромінення;

(iii) інактивація вірусу шляхом нагрівання;

(iv) видалення вірусних часток за допомогою фільтрації.

19. Спосіб за будь-яким з вищеназваних пунктів, який **відрізняється** тим, що подальше очищення отриманого концентрату білкового фактора, що сприяє загоєнню ран, проводять з використанням катіонообмінної смоли, для того, щоб забезпечити зв'язування білкових факторів, що сприяють загоєнню ран, і HRGP з катіонообмінною смолою, для чого може бути застосована одна або кілька нижчеописаних операцій:

(i) фракцію білкових факторів, що сприяють загоєнню ран, і HRGP елюють з катіонообмінної смоли буфером, з провідністю 10-450 мсм/см при кімнатній температурі, більш переважно 20-200 мсм/см, найбільше переважно 30-100 мсм/см;

(ii) при проведенні хроматографії рН підтримується на рівні 6-9, більш переважно 6,5-8, найбільше переважно 6,75-7,25;

(iii) заряджені групи катіонообмінної смоли приєднані до матеріалу смоли за допомогою слабодірофобних полімерних вуглецевих ланцюгів, що складаються з 10-100 мономерів.

20. Спосіб за будь-яким з вищеназваних пунктів, який **відрізняється** тим, що концентрат білкового фактора, що сприяє загоєнню ран, піддають подальшому очищенню шляхом висалювання, преципітуючого HRGP, за таких умов:

(i) для вибору солі для висалювання використовують ряди Гофмейстера, переважно вибрані з

групи, що містить сульфат натрію, фосфат натрію, цитрат натрію, сульфат амонію і їх комбінації;

(ii) концентрація солі вибрана в межах 0,3-3 М, зокрема 0,5-2 М або 0,75-1,5 М;

(iii) рН розчину вибрана в межах 4-10, зокрема 6-9 або 7-8;

(iv) отриманий преципітат відділяють шляхом фільтрації або центрифугування.

21. Композиція за будь-яким з вищеназваних пунктів, що містить активовану і/або неактивовану форму білкового фактора, що сприяє загоєнню ран, або їхню комбінацію.

22. Композиція за п. 21, яка **відрізняється** тим, що містить активовану і/або неактивовану форму білкового фактора, що сприяє загоєнню ран, а також АТ-III для підвищення стабільності білкового фактора, що сприяє загоєнню ран, in vivo і in vitro.

23. Композиція за п. 21 і/або 22, яка **відрізняється** тим, що містить активовану і/або неактивовану форму білкового фактора, що сприяє загоєнню ран, а також HRGP для підвищення стабільності білкового фактора, що сприяє загоєнню ран, in vivo і in vitro.

24. Композиція за будь-яким з пунктів 21-23, яка додатково містить хімічні стабілізатори, вибрані з групи, що включає поліюлі, сахариди і/або амінокислоти.

25. Фармацевтична композиція, що містить композицію за будь-яким з пунктів 21-24.

26. Фармацевтична композиція за п. 25, що містить активовану і/або неактивовану форму білкового фактора, що сприяє загоєнню ран, у рідкій або ліофілізованій формі, що наноситься разом з гелем або спреєм.

27. Фармацевтичний препарат за п. 26, що має форму гелю, мазі або спрею.

28. Фракція, збагачена HRGP, отримана за способом, описаним у пп. 1-20.

29. Білкова фракція за п. 28, отримана за способом, у якому після афінної хроматографії на гепариновому матриксі і інактивації вірусу отриману суміш речовин піддають хроматографії на фосфаті целюлози.

(11) **94382**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**C07K 7/06** (2006.01)  
**A61K 38/08** (2011.01)  
**G01N 33/68** (2011.01)

(21) **a200613088**  
(31) **60/570,161**  
(32) **11.05.2004**  
(33) **US**

(22) **11.05.2005**

(86) **PCT/US2005/016441, 11.05.2005**

(72) **Лін Ронгхва, TW/TW, Чанг Чункнан, US/US**

(73) **АБДЖЕНОМІКС КОЕПЕРАТИФ У.А., NL**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНТИТІЛА ДЛЯ ВИКЛИКАННЯ ЗАГИБЕЛІ АКТИВОВАНИХ Т-КЛІТИН**

(57) 1. Спосіб одержання антитіла для викликання загибелі активованих Т-клітин, який включає введення суб'єктові ефективної кількості поліпептиду, що включає епітоп, представлений  $X_1$ - $X_2$ - $X_3$ - $X_4$ - $X_5$ , де:

$X_1$  є Tyr, Trp, His або Met;  
 $X_2$  є Asp;  
 $X_3$  є Ser, Phe, Pro, Glu або His;  
 $X_4$  є будь-якою амінокислотою; і  
 $X_5$  є Pro, Tyr, His або Trp,  
за умови, що  $X_1$ - $X_2$ - $X_3$ - $X_4$ - $X_5$  не являє собою Tyr-Asp-Phe-Leu-Pro.  
2. Спосіб за п. 1, у якому поліпептид має довжину від 5 до 150 амінокислот.  
3. Спосіб за п. 2, у якому поліпептид має довжину від 5 до 15 амінокислот.  
4. Спосіб за п. 3, у якому поліпептид є вибраним з групи, яка складається з SEQ ID NO:4 та 6-13.  
5. Спосіб за п. 3, у якому поліпептидом є  $X_1$ - $X_2$ - $X_3$ - $X_4$ - $X_5$ .  
6. Спосіб за п. 1, у якому антитіло є моноклональним антитілом.  
7. Спосіб визначення прийнятної сполуки для викликання загибелі активованих Т-клітин, який включає контактування сполуки з поліпептидом, що включає епітоп, представлений  $X_1$ - $X_2$ - $X_3$ - $X_4$ - $X_5$ , де:  
 $X_1$  є Tyr, Trp, His або Met;  
 $X_2$  є Asp;  
 $X_3$  є Ser, Phe, Pro, Glu або His;  
 $X_4$  є будь-якою амінокислотою; і  
 $X_5$  є Pro, Tyr, His або Trp,  
за умови, що  $X_1$ - $X_2$ - $X_3$ - $X_4$ - $X_5$  не являє собою Tyr-Asp-Phe-Leu-Pro,  
у якому зв'язування сполуки з епітопом вказує на те, що сполука є прийнятною для викликання загибелі активованих Т-клітин.  
8. Спосіб за п. 7, у якому поліпептид має довжину від 5 до 150 амінокислот.  
9. Спосіб за п. 8, у якому поліпептид має довжину від 5 до 15 амінокислот.  
10. Спосіб за п. 9, у якому поліпептид є вибраним з групи, яка складається з SEQ ID NO:4 та 6-13.  
11. Спосіб за п. 9, у якому поліпептидом є  $X_1$ - $X_2$ - $X_3$ - $X_4$ - $X_5$ .  
12. Спосіб за п. 7, у якому сполука є антитілом.  
13. Спосіб за п. 12, у якому антитіло є моноклональним антитілом.  
14. Фармацевтична композиція, яка включає поліпептид, що включає епітоп, представлений  $X_1$ - $X_2$ - $X_3$ - $X_4$ - $X_5$ , де:  
 $X_1$  є Tyr, Trp, His або Met;  
 $X_2$  є Asp;  
 $X_3$  є Ser, Phe, Pro, Glu або His;  
 $X_4$  є будь-якою амінокислотою; і  
 $X_5$  є Pro, Tyr, His або Trp,  
за умови, що  $X_1$ - $X_2$ - $X_3$ - $X_4$ - $X_5$  не являє собою Tyr-Asp-Phe-Leu-Pro,  
та фармацевтично прийнятний носій.  
15. Фармацевтична композиція за п. 14, у якій поліпептид має довжину від 5 до 150 амінокислот.  
16. Фармацевтична композиція за п. 15, у якій поліпептид має довжину від 5 до 15 амінокислот.  
17. Фармацевтична композиція за п. 16, у якій поліпептид є вибраним з групи, яка складається з SEQ ID NO:4 та 6-13.  
18. Фармацевтична композиція за п. 16, у якій поліпептидом є  $X_1$ - $X_2$ - $X_3$ - $X_4$ - $X_5$ .

(11) **94477**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**C07K 14/785** (2006.01)  
**A61P 11/00**  
**A61K 38/16** (2006.01)

(21) **a200903082**  
(31) **06021521.7**  
(32) **13.10.2006**  
(33) **EP**

(22) **28.09.2007**

(86) **PCT/IB2007/002841, 28.09.2007**

(72) Йоганссон Ян, ІТ, Курстедт Торе, ІТ, Робертсон Бенгт, ІТ

(73) **К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТИЧІ С.П.А., ІТ**

(54) **ВІДТВОРЕНІ СУРФАКТАНТИ, ЩО МАЮТЬ ПОЛІПШЕНІ ВЛАСТИВОСТІ**

(57) 1. Відтворений сурфактант, що містить суміш фосфоліпідів та комбінацію аналога поліпептиду білка природного сурфактанта SP-C з аналогом поліпептиду білка природного сурфактанта SP-B, а) де вказаний аналог поліпептиду білка природного сурфактанта SP-C є поліпептидом з щонайменше 20 амінокислотних залишків та щонайбільше 40 амінокислотних залишків, що має послідовність загальної формули (I)



де:

X - амінокислотний залишок, незалежно вибраний з групи: I, L та nL;

B - амінокислотний залишок, незалежно вибраний з групи: K, W, F, Y та Om;

S - необов'язково заміщені атоми з вмістом 12-22 атомів карбону, краще 16 атомів карбону, приєднаних до бічного ланцюга естерним зв'язком;

$\Omega$  - амінокислотний залишок, вибраний з групи: M або M, окиснений на атомі сульфору, I, L та nL;

a - ціле число, що має значення від 1 до 8;

b - ціле число, що має значення від 1 до 19;

c - ціле число, що має значення, незалежно вибрано з 3 до 8;

e, f, g та p - цілі числа, що мають значення 0 або 1;

n - ціле число, що має значення від 0 до 3; та

за умови, що  $X_a B X_b (B X_c)_n$  є послідовністю, що має максимум 22 амінокислоти; та

де вказаний аналог поліпептиду білка природного сурфактанта SP-B є поліпептидом загальної формули (II):



де:

$\Delta$  - амінокислотний залишок, незалежно вибраний з групи: W та L;

$\Omega$  - амінокислотний залишок, незалежно вибраний з групи: M, I, L та nL;

$\Phi$  - амінокислотний залишок, незалежно вибраний з групи: R та T; а

f - ціле число, що має значення 0 або 1.

2. Відтворений сурфактант за п. 1, де  $\Phi$  - R.

3. Відтворений сурфактант за п. 1 чи 2, де аналог поліпептиду білка природного сурфактанта SP-C та аналог поліпептиду білка природного сурфактанта SP-B є наявними у фіксованій комбінації.

4. Відтворений сурфактант за будь-яким з пп. 1-3, де поліпептид (II) є у формі поєднаної дисульфідної молекули з внутрішньомолекулярним дисульфідним зв'язком між двома залишками Cys у по-

зиції 1 та 33 та/або між двома залишками Cys у позиції 4 та 27.

5. Відтворений сурфактант за будь-яким з пп. 1-3, де аналог поліпептиду білка природного сурфактанта SP-B має загальну формулу (IIa):

CWLCRALIKRIQAMIPKGGRLPQLVCRLVLRCS. (IIa)

6. Відтворений сурфактант за п. 5, де аналог поліпептиду білка природного сурфактанта SP-C має загальну формулу (Ia):

$I_rP_rSSPVHLKRX_aBX_bGALL\Omega_pG_pL_p$ , (Ia)

де

X, B та  $\Omega$  є визначеними вище;

a дорівнює 1-8, краще 1-3; ще краще 1;

b дорівнює 1-19, краще 5-15; ще краще 14;

f та r дорівнюють 0 або 1.

7. Відтворений сурфактант за п. 6, де аналог поліпептиду білка природного сурфактанта SP-C має загальну формулу (Ib):

$IPSSPVHLKRX_aBX_bGALL\Omega_pG_pL_p$ , (Ib)

де:

X, B,  $\Omega$  та b є визначеними вище;

r дорівнює 0 або 1.

8. Відтворений сурфактант за п. 7, де аналог поліпептиду білка природного сурфактанта SP-C має загальну формулу (Ic):

$IPSSPVHLKRLKLLLLLLLLLLLLLILGALL\Omega_pG_pL_p$ , (Ic)

де:

$\Omega$  визначено вище

p = 0 або 1.

9. Відтворений сурфактант за п. 8, де аналог поліпептиду білка природного сурфактанта SP-C є вибраним з групи:

$IPSSPVHLKRLKLLLLLLLLLLLLLILGALLMGL$ , (Id)

$IPSSPVHLKRLKLLLLLLLLLLLLLILGALLIGL$ , (Ie)

$IPSSPVHLKRLKLLLLLLLLLLLLLILGALLLGL$ , (If)

$IPSSPVHLKRLKLLLLLLLLLLLLLILGALLnLGL$ , (Ig)

$IPSSPVHLKRLKLLLLLLLLLLLLLILGALL$ , (Ih)

10. Відтворений сурфактант за п. 1, де аналогом поліпептиду білка природного сурфактанта SP-C є

$IPSSPVHLKRLKLLLLLLLLLLLLLILGALLLGL$ , (If)

а аналогом поліпептиду білка природного сурфактанта SP-B є

CWLCRALIKRIQAMIPKGGRLPQLVCRLVLRCS. (IIa)

11. Відтворений сурфактант за п. 1, де аналогом поліпептиду білка природного сурфактанта SP-C є

$IPSSPVHLKRLKLLLLLLLLLLLLLILGALLLGL$ , (If)

а аналогом поліпептиду білка природного сурфактанта SP-B є

CWLCRALIKRIQALIPKGGRLPQLVCRLVLRCS. (IIc)

12. Відтворений сурфактант за будь-яким з попередніх пунктів, де фосфоліпідна суміш містить дипальмітоїлфосфатидилхолін (DPPC) та пальмітоїлоїлфосфоліпід, вибраний з пальмітоїлоїлфосфатидилгліцерину (POPG) або його суміші з пальмітоїлоїлфосфатидилхоліном (POPC) у мас-співвідношенні від 95:5 до 50:50.

13. Відтворений сурфактант за п. 12, де фосфоліпідна суміш містить DPPC та POPG у мас-співвідношенні 68:31.

14. Фармацевтична композиція, що містить відтворений сурфактант за будь-яким з пп. 1-13.

15. Фармацевтична композиція за п. 14 у формі розчину, дисперсії, суспензії чи сухого порошку.

16. Фармацевтична композиція за п. 15 у формі водної суспензії.

17. Фармацевтична композиція за п. 16, що містить відтворений сурфактант у концентрації 2-160 мг/мл.

18. Фармацевтична композиція за п. 17, де концентрація відтвореного сурфактанту є 20-80 мг/мл.

19. Застосування відтвореного сурфактанту за будь-яким з пп. 1-13 для лікування чи профілактики респіраторного дистрес-синдрому (RDS) у передчасно народжених дітей або для лікування чи профілактики інших хвороб, пов'язаних з нестачею або дисфункцією сурфактанту.

20. Застосування за п. 19, де хвороба, пов'язана з нестачею або дисфункцією сурфактанта, охоплює RDS у дорослих (ARDS), синдром аспірації меконію (MAS) та бронхолегеневу дисплазію (BPD).

(11) **94464**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C07K 16/18** (2006.01)  
**C12N 15/13** (2006.01)  
**C12P 21/08** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**G01N 33/577** (2006.01)

(21) **a200900120**

(22) 06.06.2007

(31) **60/811,357**

(32) **06.06.2006**

(33) **US**

(31) **60/866,767**

(32) **21.11.2006**

(33) **US**

(31) **60/866,772**

(32) **21.11.2006**

(33) **US**

(31) **60/811,349**

(32) **06.06.2006**

(33) **US**

(86) **PCT/US2007/070513, 06.06.2007**

(72) Янь Мінхонг, US, Бу Ян, US

(73) **ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US**

(54) **ВИДІЛЕНЕ АНТИТІЛО ДО DLL4 ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Виділене анти-DLL4-антитіло, яке містить

(a) щонайменше одну, дві, три, чотири або п'ять послідовностей гіперваріабельних областей (HVR), вибраних із групи, яка складається з:

(i) HVR-L1, що містить послідовність A1-A11, де A1-A11 являє собою RASQDVSTAVA (SEQ ID NO:10);

(ii) HVR-L2, що містить послідовність B1-B7, де B1-B7 являє собою SASFLYS (SEQ ID NO:11);

(iii) HVR-L3, що містить послідовність C1-C9, де C1-C9 являє собою QSYTGTVT (SEQ ID NO: 18);

(iv) HVR-H1, що містить послідовність D1-D10, де D1-D10 являє собою GFTFTDNWIS (SEQ ID NO:1);

(v) HVR-H2, що містить послідовність E1-E18, де E1-E18 являє собою GYISPNSGFTYYADSYKG (SEQ ID NO:8) і

(vi) HVR-H3, що містить послідовність F1-F15, де F1-F15 являє собою VYYCARDNFGGYFDY (SEQ ID NO:9); і



(b) щонайменше один варіант HVR, де вказаний варіант послідовності HVR має модифікацію щонайменше одного залишку послідовності, представленої в SEQ ID NO:1-18.

2. Виділене анти-DLL4-антитіло, яке містить

(a) щонайменше одну, дві, три, чотири або п'ять послідовностей гіперваріабельних областей (HVR), вибраних із групи, яка складається з:

(i) HVR-L1, що містить послідовність A1-A11, де A1-A11 являє собою RASQDVSTAVA (SEQ ID NO:10);

(ii) HVR-L2, що містить послідовність B1-B7, де B1-B7 являє собою SASFLYS (SEQ ID NO:11);

(iii) HVR-L3, що містить послідовність C1-C9, де C1-C9 являє собою QQSYNGPST (SEQ ID NO:15);

(iv) HVR-H1, що містить послідовність D1-D10, де D1-D10 являє собою GFTFTDNWIS (SEQ ID NO:1);

(v) HVR-H2, що містить послідовність E1-E18, де E1-E18 являє собою GVINPNSGATEYADSVKG (SEQ ID NO:5); і

(vi) HVR-H3, що містить послідовність F1-F15, де F1-F15 являє собою VYYCARDNFGGYFDY (SEQ ID NO:9); і

(b) щонайменше один варіант HVR, де вказаний варіант послідовності HVR має модифікацію щонайменше одного залишку послідовності, представленої в SEQ ID NO:1-18.

3. Антитіло за п. 1 або 2, де варіант HVR-L3 містить 1-6 (1, 2, 3, 4, 5 або 6) замін у будь-якій комбінації з нижченаведених положень: 91 (S або W), 92 (Y або F), 93 (T, N або S), 94 (T або G), 95 (P, Q, A або T) і/або 96 (P, S, A або V).

4. Антитіло за п. 1 або 2, де варіант HVR-H2 містить 1-4 (1, 2, 3 або 4) заміни в будь-якій комбінації з наступних положень: 50 (V, L або Y), 52 (N або S), 52a (P або S) або 53 (N, Q, T або I).

5. Виділене анти-DLL4-антитіло, що містить одну, дві, три, чотири, п'ять або шість HVR, де кожна HVR містить, складається або по суті складається з послідовності, вибраної із групи, яка складається з SEQ ID NO:1-18, і де SEQ ID NO:10 відповідає HVR-L1, SEQ ID NO:11 відповідає HVR-L2, SEQ ID NO:12, 13, 14, 15, 16, 17 або 18 відповідає HVR-L3, SEQ ID NO:1 або 2 відповідає HVR-H1, SEQ ID NO:3, 4, 5, 6, 7 або 8 відповідає HVR-H2 і SEQ ID NO:9 відповідає HVR-H3.

6. Антитіло за п. 5, що містить HVR-L1, HVR-L2, HVR-L3, HVR-H1, HVR-H2 і HVR-H3, де кожна із цих областей містить, відповідно, SEQ ID NO:10, 11, 14, 2, 3 і 9.

7. Антитіло за п. 5, що містить HVR-L1, HVR-L2, HVR-L3, HVR-H1, HVR-H2 і HVR-H3, де кожна із цих областей містить, відповідно, SEQ ID NO:10, 11, 15, 1, 5 і 9.

8. Антитіло за п. 5, що містить HVR-L1, HVR-L2, HVR-L3, HVR-H1, HVR-H2 і HVR-H3, де кожна із цих областей містить, відповідно, SEQ ID NO:10, 11, 16, 1, 6 і 9.

9. Антитіло за п. 5, що містить HVR-L1, HVR-L2, HVR-L3, HVR-H1, HVR-H2 і HVR-H3, де кожна із цих областей містить, відповідно, SEQ ID NO:10, 11, 17, 1, 7 і 9.

10. Антитіло за п. 5, що містить HVR-L1, HVR-L2, HVR-L3, HVR-H1, HVR-H2 і HVR-H3, де кожна із цих областей містить, відповідно, SEQ ID NO:10, 11, 18, 1, 8 і 9.

11. Антитіло за будь-яким із пп. 1-10, де щонайменше частина каркасної послідовності являє собою консенсусну людську каркасну послідовність.

12. Антитіло за п. 1 або 2, де вказаною модифікацією є заміна, інсерція або делеція.

13. Антитіло за будь-яким із пп. 1-12, що містить людську консенсусну каркасну послідовність підгрупи каппа.

14. Антитіло за будь-яким із пп. 1-12, що містить людську консенсусну каркасну послідовність важкого ланцюга підгрупи III.

15. Антитіло за п. 14, де вказане антитіло має заміну в одному або декількох з положень 71, 73 і 78.

16. Антитіло за п. 15, де вказана заміна присутня в одному або декількох з положень R71A, N73T і N78A.

17. Полінуклеотид, що кодує антитіло за будь-яким із пп. 1-16.

18. Вектор, що містить полінуклеотид за п. 17.

19. Вектор за п. 18, який є експресуючим вектором.

20. Клітина-хазяїн, що містить вектор за п. 18 або 19.

21. Клітина-хазяїн за п. 20, що є прокаріотичною клітиною.

22. Клітина-хазяїн за п. 20, що є еукаріотичною клітиною.

23. Клітина-хазяїн за п. 20, що є клітиною ссавця.

24. Спосіб одержання анти-DLL4-антитіла, який передбачає (a) експресію вектора за п. 19 у прийнятій клітині-хазяїні й (b) виділення вказаного антитіла.

25. Спосіб одержання імунокон'югата, що містить анти-DLL4-антитіло, що передбачає (a) експресію вектора за п. 19 у прийнятій клітині-хазяїні й (b) виділення вказаного антитіла.

26. Спосіб за п. 24 або 25, де вказаною клітиною-хазяїном є прокаріотична клітина.

27. Спосіб за п. 24 або 25, де вказаною клітиною-хазяїном є еукаріотична клітина.

28. Спосіб детектування DLL4, що включає в себе детектування комплексу "DLL4-анти-DLL4-антитіло" у біологічному зразку.

29. Спосіб діагностики розладу, асоційованого з експресією DLL4, що передбачає детектування комплексу "DLL4-анти-DLL4-антитіло" у біологічному зразку, отриманому в пацієнта, що страждає на вказаний розлад, або в пацієнта з підозрою на такий розлад.

30. Спосіб за будь-яким із пп. 28-29, де вказане анти-DLL4-антитіло є детектовано міченим.

31. Композиція, що містить анти-DLL4-антитіло за будь-яким із пп. 1-16.

32. Композиція, що містить полінуклеотид за будь-яким із пп. 17-19.

33. Композиція за п. 31 або 32, що додатково містить носій.

34. Спосіб лікування пухлини, раку або розладу клітинної проліферації, що передбачає введення ефективною кількістю антитіла за будь-яким із пп. 1-16 індивідууму, який потребує такого лікування, відповідно до чого пухлина, рак або розлад клітинної проліферації виліковують.

35. Спосіб за п. 34, де вказаним пухлинним, раковим або клітинно-проліферативним захворюван-

ням є рак товстої кишки, рак легенів або рак молочної залози.

36. Спосіб за п. 34 або 35, що додатково передбачає введення ефективної кількості антиангіогенного засобу.

37. Спосіб за п. 36, де вказаним антиангіогенним засобом є антагоніст фактора росту судинного ендотелію (VEGF).

38. Спосіб за п. 37, де вказаним антагоністом VEGF є анти-VEGF-антитіло.

39. Спосіб за п. 38, де вказаним анти-VEGF-антитілом є бевацизумаб.

40. Спосіб за будь-яким із пп. 34-39, що додатково передбачає введення ефективної кількості хіміотерапевтичного засобу.

41. Спосіб підвищення ефективності антиангіогенного засобу в індивідуума, що страждає на патологічний стан, асоційований з ангіогенезом, що передбачає введення індивідууму, крім антиангіогенного засобу, ефективної кількості антитіла за будь-яким із пп. 1-16, і тим самим підвищення ефективності вказаного антиангіогенного засобу.

42. Спосіб за п. 41, де вказаний патологічний стан, асоційований з ангіогенезом, являє собою пухлину, рак і/або розлад клітинної проліферації.

43. Спосіб за п. 41, де вказаним патологічним станом, асоційованим з ангіогенезом, є внутрішньоочне неоваскулярне захворювання.

відповідно, за умови, що щонайменше три положення вибрані з групи, що складається з H29, H30, H48, H66, H67, H71, H94, L3 і L60, зайняті амінокислотою, що знаходиться у відповідному положенні антитіла L2G7 миші згідно з нумерацією Kabat.

4. Гуманізоване mAb за п. 3, послідовності варіабельних областей легкого і важкого ланцюгів якого щонайменше на 95 % ідентичні амінокислотним послідовностям, позначеним HuL2G7 на фіг. 2A і HuL2G7 на фіг. 2B.

5. Гуманізоване mAb за п. 3 або 4, в якому всі положення вказаної групи зайняті амінокислотами, що знаходяться у відповідних положеннях антитіла L2G7 миші згідно з нумерацією Kabat.

6. Гуманізоване mAb за п. 5, при тій додатковій умові, що положення H1 зайняте Glu.

7. Гуманізоване mAb за п. 1, яке належить до ізо типу (IgG1,κ).

8. Гуманізоване mAb за п. 3, яке нейтралізує біологічну активність HGF так само добре, як і L2G7.

9. Застосування mAb, як воно описане в будь-якому з попередніх пунктів, для виробництва лікарського засобу.

10. Застосування за п. 9 для лікування злоякісної пухлини.

11. Застосування за п. 9, де злоякісна пухлина являє собою гліобластому.

(11) **94452**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
C07K 16/22 (2006.01)  
C07K 16/18 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)

(21) a200812789 (22) 28.03.2007

(31) 60/788,243

(32) 01.04.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/065385, 28.03.2007

(72) Кім Кіунг Дзін, US, Ван Ліхун, US, Парк Ханджил, US, Васкес Максимільяно, US

(73) ГЕЛЕКСІ БАЙОТЕК, ЕЛЕЛСІ, US

(54) ГУМАНІЗОВАНІ МОНОКЛОНАЛЬНІ АНТИТІЛА ДО ФАКТОРА РОСТУ ГЕПАТОЦИТІВ

(57) 1. Гуманізоване mAb, що містить варіабельну область важкого ланцюга, що має послідовність, позначену HuL2G7 на фіг. 2A.; і зрілу варіабельну область легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, позначену HuL2G7 на фіг. 2B.

2. Гуманізоване mAb, що містить зрілу варіабельну область важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, позначену HuL2G7 на фіг. 2A, за винятком того, що першою амінокислотою варіабельної області важкого ланцюга є Gln; і зрілу варіабельну область легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, позначену HuL2G7 на фіг. 2B.

3. Гуманізоване mAb, що містить зрілі варіабельні області легкого і важкого ланцюгів, що мають амінокислотні послідовності, які щонайменше на 90 % ідентичні амінокислотним послідовностям, позначеним HuL2G7 на фіг. 2A і HuL2G7 на фіг. 2B,

(11) **94403**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07K 16/22 (2006.01)  
C12N 15/13 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 35/00  
A61P 37/00

(21) a200712125 (22) 18.04.2006

(31) 05008410.2

(32) 18.04.2005

(33) EP

(86) PCT/EP2006/003528, 18.04.2006

(72) Раум Тобіас, DE, Хепп (Нее Хенкель) Юлія, DE/CH, Фісер Ева, DE, Петш (Нее Міттельстрасс) Сілке, DE, Земан Стівен, US/DE, Вольф Андреас, DE, Брукмайер Сандра, DE

(73) МІКРОМЕТ АГ, DE

(54) ЛЮДСЬКЕ МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО, ЯКЕ НЕЙТРАЛІЗУЄ GM-CSF

(57) 1. Людське моноклональне антитіло або його фрагмент, яке відрізняється тим, що специфічно зв'язується з епітопом, переважно переривчастим епітопом, та нейтралізує GM-CSF приматів, де епітоп включає амінокислоти 23-27 (RRLLN) та амінокислоти 65-77 (GLR/QGSLTKLKGPL).

2. Людське моноклональне антитіло або його фрагмент за п. 1, яке відрізняється тим, що вказаний примат є людиною або приматом, що не належить до людського роду.

3. Людське моноклональне антитіло або його фрагмент за п. 2, яке відрізняється тим, що вказаний примат, що не належить до людського роду, є яванською макакою, макакою-резус або гібоном.

4. Людське моноклональне антитіло за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло являє собою IgG.

5. Людське моноклональне антитіло за п. 4, яке **відрізняється** тим, що вказаний IgG являє собою IgG1 або IgG4.

6. Фрагмент людського моноклонального антитіла за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вказаний фрагмент являє собою scFv, ододоменне антитіло, Fv, антитіло VHH, димерне антитіло, тандемне димерне антитіло, Fab, Fab' або F(ab)<sub>2</sub>.

7. Людське моноклональне антитіло або його фрагмент за п. 6, яке **відрізняється** тим, що вказаний переривчастий епітоп додатково включає амінокислоти 28-31 (LSRD).

8. Людське моноклональне антитіло або його фрагмент за п. 6 або 7, яке **відрізняється** тим, що вказаний переривчастий епітоп додатково включає амінокислоти 32-33 (TA) та/або амінокислоти 21-22.

9. Людське моноклональне антитіло або його фрагмент за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що вказане людське моноклональне антитіло або його фрагмент містить у варіабельній ділянці важкого ланцюга CDR3, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з послідовностей, наведених в будь-якій з SEQ ID NO: 1-13 або 56.

10. Людське моноклональне антитіло або його фрагмент за п. 9, яке **відрізняється** тим, що будь-яка з вказаних послідовностей CDR3 варіабельної ділянки важкого ланцюга існує у варіабельній ділянці важкого ланцюга разом з послідовністю CDR1 варіабельної ділянки важкого ланцюга, наведеною в SEQ ID NO: 14, та послідовністю CDR2 варіабельної ділянки важкого ланцюга, наведеною в SEQ ID NO: 15.

11. Людське моноклональне антитіло або його фрагмент за п. 9 або 10, яке **відрізняється** тим, що вказане людське моноклональне антитіло або його фрагмент містить в у варіабельній ділянці легкого ланцюга CDR1, що містить амінокислотну послідовність, наведену SEQ ID NO: 16, CDR2, що містить амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 17, і CDR3, що містить амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 18.

12. Людське моноклональне антитіло або його фрагмент за п. 9 або 10, яке **відрізняється** тим, що вказане людське моноклональне антитіло або його фрагмент додатково містить у варіабельній ділянці легкого ланцюга амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 19, 54 або 55.

13. Людське моноклональне антитіло або його фрагмент за будь-яким з пп. 9-12, яке **відрізняється** тим, що вказане людське моноклональне антитіло або його фрагмент містить у варіабельній ділянці важкого ланцюга амінокислотну послідовність, наведену в будь-якій з SEQ ID NO: 20-33, 52 або 53.

14. Людське моноклональне антитіло або його фрагмент за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що містить у варіабельній ділянці легкого ланцюга CDR1, що містить амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO:

16, CDR2, що містить амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 17, і CDR3, що містить амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 18; та містить у варіабельній ділянці важкого ланцюга ділянку CDR1, що містить амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 14, ділянку CDR2, що містить амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 15, і CDR3, що містить амінокислотну послідовність, наведену в будь-якій з SEQ ID NO: 1-13 або 56.

15. Людське моноклональне антитіло за будь-яким з пунктів 9-14, яке **відрізняється** тим, що містить амінокислотну послідовність легкого ланцюга, наведену в SEQ ID NO: 34, та амінокислотну послідовність важкого ланцюга, наведену в будь-якій з SEQ ID NO: 35-48.

16. Людське моноклональне антитіло або його фрагмент за будь-яким з пунктів 9-15, яке **відрізняється** тим, що вказане людське моноклональне антитіло або його фрагмент містить амінокислотну послідовність, яка демонструє як мінімум 70 % гомологію з відповідною амінокислотою послідовністю, наведеною в будь-якій з SEQ ID NO: 1-48 та/або 52-56.

17. Молекула поліпептиду, що кодує будь-яке антитіло за пп. 1-16.

18. Фармацевтична композиція, яка включає людське моноклональне антитіло або його фрагмент за будь-яким з пп. 1-16 або молекулу поліпептиду за п. 17.

19. Застосування людського моноклонального антитіла або його фрагмента за будь-яким з пп. 1-16 або молекули поліпептиду за п. 17 у виробництві лікарського засобу для лікування запальних захворювань, що необов'язково містить один або більше додаткових протизапальних агентів.

20. Застосування за п. 19, яке **відрізняється** тим, що вказані запальні захворювання вибрані з групи, що складається з ревматоїдного артриту (РА) (зокрема РА, стійкого до лікування нейтралізаторами пухлинного некротичного фактору [TNF]-альфа), астми, розсіяного склерозу (РС), хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ), синдрому гострої дихальної недостатності (ARDS), хвороби Крона, ідіопатичного фіброзу легень (ІФЛ), запального захворювання кишечника (ЗЗК), увеїту, дегенерації жовтої плями, коліту, псоріазу, дегенерації Валлеріана, антифосфоліпідного синдрому (АФС), гострого коронарного синдрому, респіраторного, атеросклерозу, рецидивуючого поліхондриту (РП), гострого або хронічного гепатиту, безуспішної імплантації ортопедичних імплантів, гломерулонефриту, вовчаку або аутоімунних розладів.

21. Застосування людського моноклонального антитіла або його фрагмента за будь-яким з пп. 1-16 або молекули поліпептиду за п. 17 у виробництві лікарського засобу для лікування пухлинного захворювання або іншого стану, який характеризується затримкою апоптозу клітин, збільшенням виживання або проліферацією клітин, що необов'язково містить один або більше додаткових протиракових засобів.

22. Застосування за п. 21, яке **відрізняється** тим, що вказане пухлинне захворювання являє собою рак.

23. Застосування за п. 22, яке **відрізняється** тим, що вказаний рак являє собою лейкемію, множинну мієлому, карциному шлунка або карциному шкіри.

(11) **94484**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**C07K 16/24** (2006.01)  
**C12N 15/13** (2006.01)  
**C12P 21/08** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 37/00**

(21) **a200904634**

(22) **11.10.2007**

(31) **60/829,257**

(32) **12.10.2006**

(33) **US**

(31) **60/938,999**

(32) **18.05.2007**

(33) **US**

(86) **PCT/US2007/081154, 11.10.2007**

(72) Адамс Камеллія В., US, Гроуган Джейн Л., US, Герні Остін Л., US, МакКатчон Кріста, US

(73) **ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US**

(54) **АНТИТІЛА ДО ЛІМФОТОКСИНУ-АЛЬФА**

(57) 1. Виділене антитіло до лімфотоксину- $\alpha$  (LT $\alpha$ ), для застосування в способі лікування аутоімунного порушення в суб'єкта, яке містить щонайменше одну послідовність ділянки (CDR), що визначає комплементарність, вибрану з групи, що складається з:

(а) послідовності CDR-L1, яка містить амінокислоти A1-A11, де A1-A11 являють собою KASQAVSSAVA (SEQ ID NO: 1) або RASQAVSSAVA (SEQ ID NO: 2), або містить амінокислоти A1-A17, де A1-A17 являють собою KSSQSLLYSTXQKXFLA (SEQ ID NO: 3) або KSSQSLLYSAXQKXFLA (SEQ ID NO: 4), або KSSQSLLYSTXQKXALA (SEQ ID NO: 6), де X являє собою будь-яку амінокислоту;

(б) послідовності CDR-L2, яка містить амінокислоти B1-B7, де B1-B7 являють собою SASHRYT (SEQ ID NO: 7) або WASTRDS (SEQ ID NO: 8);

(с) послідовності CDR-L3, яка містить амінокислоти C1-C9, де C1-C9 являють собою QQHYSTPWT (SEQ ID NO: 9) або QEXYSTPWT (SEQ ID NO: 11), або QQYYSPRT (SEQ ID NO: 13), або QQYASYPRT (SEQ ID NO: 14), або QQYYAYPRT (SEQ ID NO: 15), де X являє собою будь-яку амінокислоту;

(д) послідовності CDR-H1, яка містить амінокислоти D1-D10, де D1-D10 являють собою GYTFSSYVIH (SEQ ID NO: 16) або GYTFSSYWIE (SEQ ID NO: 17);

(е) послідовності CDR-H2, яка містить амінокислоти E1-E17, де E1-E17 являють собою YXXPYNXDGTXHXEKFKG (SEQ ID NO: 18) або EISPGSGSTXYEEFKG (SEQ ID NO: 19), або YXXPYXAGTXHXEKFKG (SEQ ID NO: 101), або EIXPGSGSTIYXEFKFG (SEQ ID NO: 110), де X являє собою будь-яку амінокислоту; і

(ф) послідовності CDR-H3, яка містить амінокислоти F1-F9, де F1-F9 являють собою PTMLPWFAY (SEQ ID NO: 20), або містить амінокислоти F1-F5,

де F1-F5 являють собою GYHGY (SEQ ID NO: 21) або GYHGA (SEQ ID NO: 22);

де вказане антитіло:

(i) зв'язується з тримером лімфотоксину- $\alpha_3$  (LT $\alpha_3$ ) і блокує взаємодію LT $\alpha_3$  з рецептором фактора некрозу пухлини-I (TNFRI) і рецептором фактора некрозу пухлини-II (TNFRII); і/або

(ii) містить Fc-ділянку і знижує рівні запальних цитокінів, асоційованих з ревматоїдним артритом, в аналізі артриту *in vitro*; і/або

(iii) блокує взаємодію LT $\alpha\beta$  з рецептором лімфотоксину-бета (LT $\beta$ -R).

2. Антитіло для застосування в способі лікування за п. 1, де аутоімунне порушення вибрано з групи, яка складається з ревматоїдного артриту, вовчака, такого як системний червоний вовчак або вовчаковий нефрит, синдрому Вегенера, запального захворювання кишечника (ЗЗК), такого як хвороба Крона або виразковий коліт, ідіопатичної тромбоцитопенічної пурпури (ITP), тромбоцитопенічної пурпури (TTP), аутоімунної тромбоцитопенії, розсіяного склерозу (РС), псоріазу, нефропатії IgA-типу, полінейропатії IgM-типу, міастенії *gravis*, васкуліту, цукрового діабету, синдрому Рейно, синдрому Шегрена, гломерулонефриту, тиреоїдиту Хашимото, хвороби Грейвса, гастриту з *Helicobacter Pylori* і хронічного гепатиту С.

3. Антитіло для застосування в способі лікування за п. 1 або 2, де аутоімунне порушення являє собою ревматоїдний артрит.

4. Антитіло для застосування в способі лікування за пп. 1-3, де

(i) SEQ ID NO: 3 являє собою KSSQSLLYSTAQKXFLA (SEQ ID NO: 5); і/або

(ii) SEQ ID NO: 11 являє собою QESYSTPWT (SEQ ID NO: 10) або QEVYSTPWT (SEQ ID NO: 12).

5. Антитіло для застосування в способі лікування за будь-яким з пп. 1-4, де послідовність CDR-L1 являє собою SEQ ID NO: 2 або 3, або 4, або 6.

6. Антитіло для застосування в способі лікування за будь-яким з пп. 1-4, яке містить:

(i) або всі SEQ ID NO: 1 або 2 і 7 і 9, або всі SEQ ID NO: 1 або 2 і 7 або 8 і 11, або всі SEQ ID NO: 16, 18 і 20, або всі SEQ ID NO: 16, 101 і 20; або

(ii) або всі SEQ ID NO: 3, 8 і 13, або всі SEQ ID NO: 4, 5 або 6, 8 і 13, або всі SEQ ID NO: 3, 8 і 14 або 15, або всі SEQ ID NO: 4, 5 або 6, 8 і 14 або 15, або всі SEQ ID NO: 17, 19 і 21 або 22, або всі SEQ ID NO: 17, 110 і 21.

7. Антитіло для застосування в способі лікування за будь-яким з пп. 1-6, яке містить (i) всі амінокислотні послідовності від CDR-L1 до CDR-L3 з SEQ ID NO: 1 або 2 і 7 і 9, або з SEQ ID NO: 1 або 2 і 7 або 8 і 11, або з SEQ ID NO: 3, 8 і 13; або з SEQ ID NO: 4, 5 або 6, 8 і 13, або з SEQ ID NO: 3, 8 і 14 або 15, або з SEQ ID NO: 4, 5 або 6, 8 і 14 або 15, і (ii) всі амінокислотні послідовності від CDR-H1 до CDR-H3 з SEQ ID NO: 16, 18 і 20, або з SEQ ID NO: 16, 101 і 20, або з SEQ ID NO: 17, 19 і 21 або 22, або з SEQ ID NO: 17, 110 і 21.

8. Антитіло для застосування в способі лікування за будь-яким з пп. 1-7, яке містить:

(i) консенсусну каркасну послідовність к підгрупи 1 людини (SEQ ID NO: 40); або

(ii) консенсусну каркасну послідовність важкого ланцюга підгрупи III людини (SEQ ID NO: 41).

9. Антитіло для застосування в способі лікування за п. 8, де каркасна послідовність містить заміну в положенні 71, 73 або 78, таку як R71A, N73T або N78A або їх сполучення.

10. Антитіло для застосування в способі лікування за будь-яким з пп. 1-9, яке:

(i) зв'язується з гетеродимерним комплексом лімфотоксин- $\alpha\beta$  (LT $\alpha\beta$ ); i/або

(ii) блокує функцію LT $\alpha\beta$ ; i/або

(iii) знижує кількість клітин, що несуть LT $\alpha$ .

11. Антитіло для застосування в способі лікування за будь-яким з пп. 1-10, яке є химерним або гуманізованим.

12. Антитіло для застосування в способі лікування за п. 11, де каркасна послідовність являє собою консенсусну каркасну послідовність людини.

13. Антитіло для застосування в способі лікування за будь-яким з пп. 1-12, яке являє собою ізо-тип IgG, такий як IgG1 або IgG2a.

14. Антитіло для застосування в способі лікування за п. 1, де Fc-ділянка являє собою Fc-ділянку дикого типу.

15. Антитіло для застосування в способі лікування за п. 1, яке додатково містить у своїй Fc-ділянці одну або більше амінокислотних заміни, які приводять до того, що воно має збільшену функцію антитілозалежної клітинно-опосередкованої цитотоксичності (ADCC) порівняно з тим же антитілом з Fc-ділянкою з природною послідовністю, наприклад яке додатково містить у своїй Fc-ділянці від однієї до трьох амінокислотних заміни.

16. Антитіло для застосування в способі лікування за п. 15, де Fc-ділянка містить амінокислотні заміни в будь-якому одному або в будь-якому сполученні положень, що являють собою 268D або 298A, або 326D, або 333A, або 334A, або 298A разом з 333A, або 298A разом з 334A, або 239D разом з 332E, або 239D разом з 298A і 332E, або 239D разом з 268D і 298A, і 332E, або 239D разом з 268D і 298A, і 326A, і 332A, або 239D разом з 268D і 298A, і 326A, і 332E, або 239D разом з 268D і 283L, і 298A, і 332E, або 239D разом з 268D і 283L, і 298A, і 326A, і 332E, або 239D разом з 330L і 332E, і 272Y, і 254T, і 256E, або 250Q разом з 428L, або 265A, або 297A, де за відсутності 297A знаходиться заміна 265A, а за відсутності 265A знаходиться заміна 297A.

17. Антитіло для застосування в способі лікування за будь-яким з пп. 10-16, з моновалентною афінністю до LT $\alpha$  людини, яка є приблизно такою ж або більшою, ніж моновалентна афінність до LT $\alpha$  людини антитіла миші, одержаного за допомогою гібридомної клітинної лінії, депонованої під інвентарним номером у American Type Culture Collection PTA-7538 (гібридомний лімфотоксин альфа2 бета1 миші s5H3.2.2).

18. Антитіло для застосування в способі лікування за п. 17, де моновалентна афінність виражена у вигляді значення K<sub>d</sub>, необов'язково виміряна за допомогою оптичного біосенсора або радіоімунологічним аналізом.

19. Антитіло до лімфотоксину- $\alpha$  (LT $\alpha$ ), для застосування в способі лікування за п. 1, яке має:

(i) варіабельний домен легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 23 або 24, або варіабельний домен важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 25 або 26, або варіабельні домени легких ланцюгів і важких ланцюгів, які містять SEQ ID NO: 23 і 25 або SEQ ID NO: 24 і 26; або

(ii) варіабельний домен легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 27 або 28, або варіабельний домен важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 29 або 30 або 31, або варіабельні домени легких ланцюгів і важких ланцюгів, які містять (a) SEQ ID NO: 27 і 29, або (b) SEQ ID NO: 27 і 30, або (c) SEQ ID NO: 27 і 31, або (d) SEQ ID NO: 28 і 30, або (e) SEQ ID NO: 28 і 31; або

(iii) варіабельний домен легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 102, або варіабельний домен важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 103, або варіабельні домени легких ланцюгів і важких ланцюгів, які містять SEQ ID NO: 102 і 103; або

(iv) варіабельний домен легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 108, або варіабельний домен важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 109, або варіабельні домени легких ланцюгів і важких ланцюгів, які містять SEQ ID NO: 108 і 109.

20. Антитіло для застосування в способі лікування за будь-яким з пп. 1, 14 або 15 зі зниженою кількістю фукози відносно кількості фукози на тому ж антитілі, продукованому в клітинах яєчника китайського хом'яка дикого типу.

21. Антитіло для застосування в способі лікування за п. 20, без фукози.

22. Композиція антитіла, яка містить антитіло за будь-яким з пп. 1-21, що має Fc-ділянку, де приблизно 20-100 % антитіл у композиції містять в Fc-ділянці зрілу структуру вуглеводного кору, у якому відсутня фукоза.

23. Композиція за п. 22, де

(i) антитіло містить Fc-ділянку, яка модифікована так, щоб змінити одне або більше з антитілозалежної клітинно-опосередкованої цитотоксичності (ADCC), комплементзалежної цитотоксичності (CDC) або фармакокінетичних властивостей антитіла порівняно з послідовністю Fc IgG дикого типу, за допомогою заміни амінокислот, вибраних з групи, яка складається з A, D, E, L, Q, T і Y у будь-якому одному або в будь-якому сполученні положень Fc-ділянки, вибраних з групи, яка складається з: 238, 239, 246, 248, 249, 250, 252, 254, 255, 256, 258, 265, 267, 268, 269, 270, 272, 276, 278, 280, 283, 285, 286, 289, 290, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 301, 303, 305, 307, 309, 312, 314, 315, 320, 322, 324, 326, 327, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 337, 338, 340, 360, 373, 376, 378, 382, 388, 389, 398, 414, 416, 419, 428, 430, 434, 435, 437, 438 і 439; або

(ii) антитіло має активність антитілозалежної клітинно-опосередкованої цитотоксичності (ADCC) у присутності ефektorних клітин людини або має збільшену активність ADCC у присутності ефektorних клітин людини порівняно з таким же у всьому іншому антитілом, що містить Fc IgG1 людини дикого типу; або

(iii) антитіло додатково містить заміну в Fc, яка являє собою 268D або 326D, або 333A разом з 334A, або 298A разом з 333A, або 298A разом з

334A, або 239D разом з 332E, або 239D разом з 298A і 332E, або 239D разом з 268D і 298A, і 332E, або 239D разом з 268D і 298A, і 326A, і 332A, або 239D разом з 268D і 298A, і 326A, і 332E, або 239D разом з 268D і 283L, і 298A, і 332E, або 239D разом з 268D і 283L, і 298A, і 326A, і 332E, або 239D разом з 330L і 332E.

24. Композиція за п. 22 або 23, де

- (i) антитіло зв'язує FcγRIII; або
- (ii) антитіло зв'язує FcγRIII з кращою афінністю або опосередковує антитілозалежну клітинно-опосередовану цитотоксичність (ADCC) більш ефективно, ніж глікопротеїн із зрілою структурою вуглеводного кору, який містить фукозу, зв'язану з Fc-ділянкою глікопротеїну.

25. Композиція за будь-яким з пп. 22-24, де

- (i) антитіло продуковане клітиною яєчника китайського хом'яка (CHO), такою як клітина Lec13; або
- (ii) антитіло продуковане клітиною ссавця, який не має гена фукозилтрансферази, такого як ген FUT8.

26. Композиція за п. 22, де антитіло

- (i) не містить розгалужуючий надвоє N-ацетилглюкозамін (GlcNAc), зв'язаний із зрілою структурою його вуглеводного кору; або
- (ii) антитіло містить розгалужуючий надвоє N-ацетилглюкозамін (GlcNAc), зв'язаний із зрілою структурою його вуглеводного кору.

27. Композиція за п. 22, де:

- (i) антитіло містить один або більше залишків галактози, зв'язаних із зрілою структурою його вуглеводного кору; або
- (ii) антитіло не містить одного або більше залишків галактози, зв'язаних із зрілою структурою його вуглеводного кору; або
- (iii) антитіло містить один або більше залишків сілової кислоти, зв'язаних із зрілою структурою його вуглеводного кору; або
- (iv) антитіло не містить одного або більше залишків сілової кислоти, зв'язаних із зрілою структурою його вуглеводного кору.

28. Композиція за п. 22, яка містить:

- (i) щонайменше приблизно 2 % нефукозилованих антитіл; або
- (ii) щонайменше приблизно 4 % нефукозилованих антитіл; або
- (iii) щонайменше приблизно 10 % нефукозилованих антитіл; або
- (iv) щонайменше приблизно 19 % нефукозилованих антитіл; або
- (v) приблизно 100 % нефукозилованих антитіл.

29. Композиція, яка містить антитіло за будь-яким з пп. 1-21 і носій.

30. Композиція за п. 29, яка додатково містить другий лікарський засіб, де антитіло до LTα являє собою перший лікарський засіб, такий як імуносупресуючий засіб, антагоніст, який зв'язує поверхневий маркер В-клітин, антагоніст BAFF, модифікуючий захворювання протиревматичний лікарський засіб (DMARD), антагоніст інтегринів, нестероїдний протизапальний лікарський засіб (NSAID), антагоніст цитокінів або їх сполучення.

31. Гібридома, депонована в American Type Culture Collection (ATCC) 19 квітня 2006 року під інвентарним № PTA-7538.

32. Антитіло, секретоване гібридомою за п. 31.

33. Спосіб інгібування активованої лімфотоксином-α клітинної проліферації *ex vivo*, де вказаний спосіб включає приведення клітини або тканини в контакт з ефективною кількістю антитіла за будь-яким з пп. 1-21.

34. Застосування виділеного антитіла до лімфотоксину-α (LTα) за будь-яким з п. 1-21 при отриманні лікарського засобу для лікування аутоімунного порушення.

35. Застосування за п. 34, де аутоімунне порушення вибрано з групи, яка складається з ревматоїдного артриту, вовчака, такого як системний червоний вовчак або вовчаковий нефрит, синдрому Вегенера, запального захворювання кишечника (ЗЗК), такого як хвороба Крона або виразковий коліт, ідіопатичної тромбоцитопенічної пурпури (ITP), тромбоцитичної тромбоцитопенічної пурпури (TTP), аутоімунної тромбоцитопенії, розсіяного склерозу (РС), псоріазу, нефропатії IgA-типу, полінейропатії IgM-типу, міастенії *gravis*, васкуліту, цукрового діабету, синдрому Рейно, синдрому Шегрена, гломерулонефриту, тиреоїдиту Хашимото, хвороби Грейвса, гастриту з *Helicobacter Pylori* і хронічного гепатиту С.

36. Застосування за п. 34 або 35, де аутоімунне порушення являє собою ревматоїдний артрит.

37. Застосування за будь-яким з пп. 34-36, де в ефективній кількості вводять щонайменше один додатковий лікарський засіб, де антитіло до LTα являє собою перший лікарський засіб, де другий лікарський засіб являє собою імуносупресуючий засіб, антагоніст, що зв'язує поверхневий маркер В-клітин, антагоніст BAFF, модифікуючий захворювання протиревматичний лікарський засіб (DMARD), антагоніст інтегринів, нестероїдний протизапальний лікарський засіб (NSAID), антагоніст цитокінів або їх сполучення.

38. Застосування за п. 37, де другий лікарський засіб являє собою DMARD або метотрексат.

39. Застосування за будь-яким з пп. 34-38, де:

- (i) суб'єкта ніколи раніше не лікували лікарським засобом від даного захворювання; або
- (ii) суб'єкта ніколи раніше не лікували антагоністом TNF; або
- (iii) суб'єкта раніше лікували лікарським засобом від даного захворювання; або
- (iv) суб'єкта раніше лікували антагоністом TNF або DMARD.

40. Застосування за будь-яким з пп. 34-38, де антитіло являє собою чисте антитіло або антитіло кон'юговане з іншою молекулою, такою як цитотоксичний засіб.

41. Застосування за будь-яким з пп. 34-40, де антитіло вводять внутрішньовенно або підшкірно.

42. Застосування за будь-яким з пп. 34-41, де суб'єкт страждає на ревматоїдний артрит, і антитіло індукуює у суб'єкта значну клінічну відповідь.

43. Застосування за будь-яким з пп. 34-42, де в суб'єкта існує аномальний рівень одного або більше регуляторних цитокінів, антинуклеарних антитіл (ANA), антитіл до ревматоїдного фактора (RF), креатиніну, азоту сечовини крові, антиендотеліальних антитіл, антинейтрофілних цитоплазматичних антитіл (АНЦА), інфільтруючих клітин з

CD20, антитіл до дволанцюжкової ДНК (длДНК), антитіл до антигену Smith (Sm), антитіл до ядерного рибонуклеопротейну, антитіл до фосфоліпиду, антитіл до рибосомальних Р, антитіл до Ro/SS-A, антитіл до Ro, антитіл до La, антитіл до асоційованого із синдромом Шегрена антигену А або В (SS-A або SS-B), антитіл до білка центромер В (CENP B) або білка центромер С (CENP C), аутоантитіл до ICA69, аутоантитіл, що зафарбовують нуклеарну або перинуклеарну зону нейтрофілів (пАНЦА), антитіл до *Saccharomyces cerevisiae*, крос-реактивних антитіл до гангліозиду GM1 або гангліозиду GQ1b, антитіл до рецептора ацетилхоліну (AChR), антитіл до підтипів AChR або антитіл до м'язово-специфічної тирозинкінази (MuSK), сироваткових антитіл до ендотеліальних клітин, IgG або антитіл до десмоглеїну (Dsg), антитіл до центромерів, антитіл до топоізомерази-1 (Scl-70), антитіл до РНК-полімерази або до U3-рибонуклеопротейну (U3-RNP), антитіл до клубочкової базальної мембрани (GBM), антитіл до мітохондрій (AMA) або до мітохондріального M2, антитіл до пероксидази щитовидної залози (TPO), антитіл до тироглобіну (TG) або антитіл до рецептора стимулюючого щитовидну залозу гормону (TSHR), антинуклеарних антитіл (AN), антитіл до актину (AA) або до антигену гладких м'язів (ASM), IgA до ендомізіалу, IgA до тканинної трансглутаминази, антитіл IgA до гліадину або IgG до гліадину, антитіл до CYP21A2, антитіл до CYP11A1 або до CYP17, антитіл до рибонуклеопротейну (RNP) або специфічних для міозиту антитіл, антитіл до асоційованого з мієліном глікопротеїну (MAG), антитіл до вірусу гепатиту С (HCV), антитіл до гангліозиду GM1, антитіл до сульфат-3-глюкуронілпараглобозиду (SGPG) або антитіл IgM до глюкон'югата, антитіл IgM до гангліозиду, антитіл до пероксидази щитовидної залози (TPO), антитіл до тироглобіну (TG) або антитіл до рецептора стимулюючого щитовидну залозу гормону (TSHR), антитіл до основного білка мієліну або антитіл до олігодендроцитарного глікопротеїну мієліну, антитіл IgM до ревматоїдного фактора, спрямованих проти Fc-частини IgG, антитіл до фактора VIII або їх сполучень.

44. Застосування за будь-яким з пп. 34-43, де (i) антитіло вводять не більше ніж приблизно один раз на два тижні; або

(b) антитіло вводять приблизно раз на місяць.

(11) **94388**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C07K 16/28** (2011.01)  
**A61K 39/44** (2011.01)  
**A61P 35/00**  
**A61P 29/00**  
**A61P 9/10** (2006.01)

(21) **a200706239**

(22) 30.11.2005

(31) 60/634,445

(32) 09.12.2004

(33) US

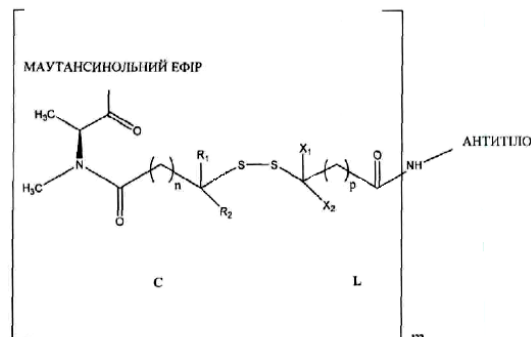
(86) PCT/US2005/043250, 30.11.2005

(72) Чен Кімінг, CN/US, Тріха Мохіт, US, Лютц Роберт Дж., US, Стівс Ріта М., US, Амфлетт Годфрей, US

(73) ЦЕНТОКОР, ІНК., US

(54) АНТИІНТЕГРИНОВИЙ ІМУНОКОН'ЮГАТ ТА СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ЗА ЙОГО ДОПОМОГОЮ

(57) 1. Кон'югат антитіло-ліки формули



де антитіло являє собою альфа V інтегринове субодиночне специфічне антитіло людини, де зазначене антитіло здатне інтервалізуватись клітиною, що експресує зазначену альфа V субодиноцю, де даний маутансинол підданий етерифікації по C-3: R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, X<sub>1</sub> та X<sub>2</sub> являють собою, незалежно, H, Me, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, лінійний алкіл або алкеніл, що має від 1 до 10 вуглецевих атомів, розгалужений або циклічний алкіл або алкеніл, що має від 3 до 10 вуглецевих атомів, феніл, заміщений феніл або гетероциклічну арильну складову, або гетероциклоалкілну складову; n дорівнює 1-5; p дорівнює 1-5; i m дорівнює 1-10, та його фармацевтично прийнятні солі та ефіри.

2. Кон'югат антитіла за п. 1, який відрізняється тим, що в ньому дане антитіло конкурує за зв'язування з альфа V інтегрином людини з моноклональним антитілом CNTO 95 або його фрагментом, що має таку саму активність, як саме антитіло.

3. Кон'югат антитіла за п. 1, який відрізняється тим, що в ньому молекула антитіла являє собою моноклональне антитіло CNTO 95 або рекомбінантне антитіло, котре має принаймні одну із варіабельних ділянок (CDR) CNTO 95, як показано у SEQ ID NO: 1-6 або, як показано, консервативні заміщення принаймні однієї CDR.

4. Кон'югат антитіла за п. 2, який відрізняється тим, що в ньому дане моноклональне антитіло конкурує з Mab CNTO 95 зв'язуванням з живими клітинами, які експресують альфаVбета3 інтегрин людини.

5. Кон'югат антитіла за п. 1, який відрізняється тим, що в ньому молекула антитіла є специфічною щодо епітопу в амінокислотній послідовності SEQ ID NO: 9.

6. Кон'югат антитіла за п. 1, який відрізняється тим, що в ньому дане антитіло є людським, гуманізованим або химерним антитілом.

7. Кон'югат антитіла за п. 1, де m дорівнює 3 або 4.

8. Кон'югат антитіла за п. 1, де n = 2, R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> обидва являють собою метил, p дорівнює 2 та X<sub>1</sub> та X<sub>2</sub> являють собою H.

9. Спосіб одержання кон'югата за п. 1, що включає стадії: (а) введення однієї або кількох вільних або захищених тіольних груп в молекулу антитіла, котра є специфічною до людських альфа V

субодиничних інтегринів; (b) реакції молекули антитіла зі стадії (a) зі сполукою, котра є токсичною до клітин з EC50 10-9 М або менше, зазначена сполука має одну або кілька дисульфідних або тіольних груп; і (c) відновлення результуючого кон'югата.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що в ньому дана токсична сполука являє собою маутансиноід.

11. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що в ньому для введення вільної або захищеної тіольної групи в молекулу антитіла використовуються (2-піридил)-3-дитіопропанової кислоти N-гідроксисукцинімідний ефір (SPDP), (2-піридил)-4-дитіопентанової кислоти N-гідроксисукцинімідний ефір (SPP), або (2-піридил)-4-дитіобутанової кислоти N-гідроксисукцинімідний ефір (SPDB).

12. Фармацевтична композиція, що містить кон'югат за будь-яким з пп. 1-8 та фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач.

13. Спосіб застосування кон'югата за будь-яким з пп. 1-8 для одержання фармацевтичної композиції для лікування раку.

14. Спосіб лікування раку у пацієнта, котрий потребує цього, що включає призначення даному пацієнту терапевтично ефективної кількості кон'югата згідно з будь-яким із пп. 1-8, де рак являє собою аденокарциному молочної залози, легеневої аденокарциному, аденокарциному підшлункової залози, аденокарциному товстої кишки, карциному ренальних клітин або аденокарциному шлунка.

15. Спосіб лікування раку за п. 14, де рак являє собою епідермоїдний рак голови та шиї, епідермоїдний рак стравоходу, епідермоїдний рак легень, епідермоїдний рак шкіри або нервікальний епідермоїдний рак.

16. Спосіб застосування кон'югата за будь-яким з пп. 1-8 для лікування або запобігання метастатичному поширенню раку, що включає призначення даному пацієнту терапевтично ефективної кількості кон'югата згідно з будь-яким із пп. 1-8.

17. Спосіб інгібування росту ракових клітин у ссавця, що потребує цього, який включає призначення даному ссавцю кон'югата моноклонального антитіла згідно з будь-яким з пп. 1-8, котрий запобігає зв'язуванню CNTO 95 з живими клітинами, що експресують людський альфаVбета3 інтегрин, у кількості, ефективній для інгібування росту зазначених ракових клітин у зазначеного ссавця.

18. Спосіб за п. 17, де кон'югат антитіла вводять внутрішньовенно.

19. Спосіб за п. 18, де кон'югат антитіла застосовують у кількості від 0,05 мг/кг до 12,0 мг/кг ваги тіла.

20. Спосіб за п. 17, де ссавець є людським пацієнтом.

21. Спосіб інгібування ангіогенезу у ссавця, що потребує цього, котрий включає призначення даному ссавцю з хворобою, яка залежить від ангіогенезу, кон'югата моноклонального антитіла згідно з будь-яким із пп. 1-8, котрий запобігає зв'язуванню CNTO 95 з живими клітинами, що експресують людський альфаVбета3 інтегрин, у кількості, ефективній для інгібування зазначеного ангіогенезу, де хвороби, які залежать від ангіогенезу

вибираються із групи, яка складається із метастатичного раку, ангіоми, ангіофіброми, діабетичної ретинопатії, ретинопатії недоношених дітей, неоваскулярної глаукоми, корнеальної хвороби, індукованої ангіогенезом, інволюційних плям, дегенерації жовтої плями, птеригія, ретинальної дегенерації, ретролентальної фіброплазії, гранулярного кон'юктивіту, псоріазу, телеангіектазії, піогенної гранульоми, себорейної екземи, акне та артрити.

22. Спосіб послаблення запальної хвороби у ссавця, що потребує цього, який включає призначення ссавцю, що потребує цього, кон'югата моноклонального антитіла згідно з будь-яким із пп. 1-8, котрий запобігає зв'язуванню CNTO 95 з живими клітинами, які експресують людський альфаVбета3 інтегрин, у кількості, ефективній для послаблення одного або кількох симптомів зазначеної запальної хвороби, котра вибирається із групи, яка складається із ревматоїдного артрити, дегенерації жовтої плями, псоріазу, діабетичної ретинопатії.

23. Спосіб за п. 21, де моноклональне антитіло лікує ангіогенний розлад шкіри, що вибирають із групи, котра складається із псоріазу, венозних виразок, акне, рожевих вугрів, бородавок, екземи, гемангіом та лімфангіогенезу.

24. Спосіб за п. 21, де моноклональне антитіло лікує розлад, який включає корнеальну або ретинальну неоваскулярізацію.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 14-24, де антитіло вводять у комбінації з другим терапевтичним або профілактичним агентом, або засобом.

26. Виріб, що включає кон'югатну композицію за будь-яким з пп. 1-8 та контейнер.

27. Кон'югат антитіла за п. 1, де  $n = 2$ ,  $R_1$  і  $R_2$  обидва являють собою метил, р дорівнює 2.

28. Кон'югат антитіла за п. 1, де антитіло включає (i) всі амінокислотні послідовності важких варіабельних ділянок (CDR) CNTO 95, як показано у SEQ ID NO: 1, 2 та 3, та (ii) всі амінокислотні послідовності легких варіабельних ділянок (CDR) CNTO 95, як показано у SEQ ID NO: 4, 5 та 6.

29. Кон'югат антитіла за п. 28, де принаймні одна з послідовностей важкої варіабельної ділянки включає послідовність важкої варіабельної ділянки CNTO 95, як показано у SEQ ID NO: 7.

30. Кон'югат антитіла за п. 28, де принаймні одна з послідовностей легкої варіабельної ділянки включає послідовність легкої варіабельної ділянки CNTO 95, як показано у SEQ ID NO: 8.

31. Кон'югат антитіла за п. 1, де антитіло включає важку варіабельну ділянку CNTO 95, як показано у SEQ ID NO: 7, та легку варіабельну ділянку CNTO 95, як показано у SEQ ID NO: 8.

32. Кон'югат антитіла за п. 1, де антитіло являє собою моноклональне антитіло CNTO 95.

## C 09

(11) 94523  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
C09D 167/00  
C09D 123/00



**C08L 67/00**  
**F16L 58/02** (2006.01)  
**F16L 58/10** (2006.01)  
**C09J 167/00**

(21) **a201001456** (22) **12.02.2010**

(72) Конюшенко Володимир Петрович, Климчук Валерій Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПОЛІЕСТЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ АНТИКОРОЗИЙНОГО ПОКРИТТЯ СТАЛЕВИХ ТРУБ**

(57) Поліестерна композиція для антикорозійного покриття сталевих труб, що містить поліетилентерефталат, пластифікатор та наповнювач, яка **відрізняється** тим, що як поліетилентерефталат композиція містить вторинний поліетилентерефталат та як пластифікатор містить фталатний пластифікатор - ефіри фталевої кислоти або їх суміші, а як наповнювач - тальк або воластоніт і додатково містить термопластичний адгезив на основі співполімеру етилену з метакриловою кислотою або графт-прищеплені співполімери етилену з малеїновим ангідридом, стабілізатор гідролітичної стабільності - ароматичний монокарбодіімід, та технологічну добавку - блокований ароматичний полікарбодіімід Stabaxol P, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

вторинний поліетилентерефталат	81,5 - 93,5
співполімер етилену з метакриловою кислотою або графт-прищеплені співполімери етилену з малеїновим ангідридом	2,5 - 7,5
ефіри фталевої кислоти або їх суміші	2,3 - 3,5
ароматичний монокарбодіімід	0,5 - 2,3
блокований ароматичний полікарбодіімід Stabaxol P	0,2 - 2,0
тальк або воластоніт	1,0 - 3,2.

частини камери гасіння й з'єднана із двох сторін з газопроводом охолоджувального газу, який **відрізняється** тим, що конічна частина камери гасіння складається із двох зрізаних конусів, що входять один в інший із зазором "х", місце входження одного конуса в інший із зовнішньої сторони укладено в кільцевий розподільний колектор, розділений газохідною трубою на два самостійні півкільця, а кожне півкільце розділено не менше, ніж на два самостійні сектори, виконані з можливістю подачі в них охолодженого газу з регулюванням його витрати.

(11) **94481**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**C10L 5/40** (2011.01)  
**C10L 5/44** (2011.01)

(21) **a200903960**  
(31) **20 2006 014 651.2**  
(32) **22.09.2006**  
(33) **DE**

(22) **21.09.2007**

(31) **20 2007 012 865.7**  
(32) **15.09.2007**

(33) **DE**  
(86) **PCT/DE2007/001710, 21.09.2007**

(72) Ноппер Герберт Георг, DE

(73) **НОППЕР ГЕРБЕРТ ГЕОРГ, DE**

(54) **ПРЕСОВАНЕ ПАЛИВО З ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ І/АБО ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

(57) 1. Пресоване паливо з органічних відходів і/або органічної сировини із щонайменше однією добавкою для підвищення теплоти згоряння і зниження шлакоутворення, яке **відрізняється** тим, що містить:

від 72 до 83 мас. % горючих органічних відходів і/або органічної сировини з вологістю від 8 до 20 %, від 15 до 25 мас. % натуральних масел і/або жирів для збільшення теплоти згоряння, від 2 до 3 мас. % перборату натрію для підвищення температури плавлення золи і як джерело кисню для горіння, від 1 до 5 мас. % поверхнево-активних речовин (ПАР) відносно маси доданих масел і/або жирів з величиною  $pH \geq 7$ .

2. Пресоване паливо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить від 0,4 до 0,6 мас. % гексаметилентетраміну відносно загальної маси палива.

3. Пресоване паливо за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що додатково містить від 1,0 до 1,5 % лігніну відносно загальної маси палива.

4. Пресоване паливо за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що додатково містить до 3 мас. % відносно загальної маси палива іншої порошкоподібної або розчиненої у воді добавки з величиною  $pH \geq 7$ , призначеної для підвищення температури розм'якшення золи.

5. Пресоване паливо за п. 4, яке **відрізняється** тим, що як іншу добавку містить метасиликат натрію або тринатрійоктаборат, або борат цинку, або тринатрійфосфат, або сульфат амонію.

## C 10

(11) **94539** (51) МПК  
(24) **10.05.2011** **C10B 39/02** (2006.01)

(21) **a201005617** (22) **11.05.2010**

(72) Каменюка В'ячеслав Борисович, Волков Віталій Іванович, Альбовський Володимир Євгенович, Маслова Галина Петрівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ**

(57) Пристрій для сухого гасіння коксу, що містить вертикальний корпус, усередині якого розташована форкамера й камера гасіння з нижньою конічною частиною, засоби завантаження й вивантаження коксу, кільцевий канал з газохідними отворами в середній частині корпуса, центральний розподільник охолоджувального газу, установлений на газохідній балці, що проходить усередині конічної

6. Пресоване паливо за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що як органічні відходи і/або органічну сировину містить соломі різних зернових культур, цукровий очерет, бамбук, бавовник, джут, сизаль, коноплі, бомерію, рисову соломі, рисове лушпиння, китайський очерет, слонову траву, льон, кокос, кенаф або люцерну.

7. Пресоване паливо за будь-яким з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що горючі органічні відходи і/або органічна сировина містять 50-58 мас. % органічних відходів і/або органічної сировини і 22-25 мас. % рапсової макухи.

8. Пресоване паливо за будь-яким з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що містить натуральні масла і/або жири у складі 13-21 мас. % натуральних органічних масел і/або жирів і 2-4 мас. % сивушного масла.

9. Пресоване паливо за п. 8, яке **відрізняється** тим, що сивушне масло є гомологом етилового спирту або вищих спиртів, наприклад амілового спирту.

10. Пресоване паливо за будь-яким з пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що до складу масел, які містить паливо, входить від 1,5 до 3 мас. % ароматизатора.

11. Пресоване паливо за п. 10, яке **відрізняється** тим, що ароматизатором є розчинна в маслі ефірна олія.

12. Пресоване паливо за п. 11, яке **відрізняється** тим, що ефірною олією є хвойна олія, гвоздика олія, олія цитрусових плодів або листяних дерев.

13. Пресоване паливо за будь-яким з пп. 1-12, яке **відрізняється** тим, що додатково містить від 1,5 до 3 мас. % відносно загальної маси палива пороутворювача.

14. Пресоване паливо за п. 13, яке **відрізняється** тим, що пороутворювачем є порошкоподібний лаурилсульфат натрію або додецилсульфат натрію або розчинені у воді лаурилсульфат натрію або додецилсульфат натрію з величиною  $\text{pH} \geq 7$ .

15. Пресоване паливо за будь-яким з пп. 1-14, яке **відрізняється** тим, що органічними відходами і/або органічною сировиною є натуральна зістарена і відповідним чином складована і вилежана свіжа сировина або відходи, наприклад сіра солома.

16. Пресоване паливо за будь-яким з пп. 1-14, яке **відрізняється** тим, що органічні відходи і/або органічна сировина піддані штучному старінню.

17. Пресоване паливо за п. 16, яке **відрізняється** тим, що для штучного старіння в органічні відходи і/або органічну сировину додано ультрафіолетовий поглинач або ультрафіолетову присадку, що прискорює процес старіння, в кількості від 0,1 до 0,3 мас. % від маси органічних відходів і/або органічної сировини.

18. Пресоване паливо за п. 16, яке **відрізняється** тим, що для штучного старіння органічні відходи і/або органічна сировина піддані обробці ультрафіолетовими променями.

19. Пресоване паливо за будь-яким з пп. 1-18, яке **відрізняється** тим, що здрібнені і відділені від пилу органічні відходи і/або органічна сировина піддані вакуумному просоченню шляхом дода-

вання певної дози масел і/або жирів, або перед гранулюванням готова паливна суміш піддана вакуумному просоченню.

20. Пресоване паливо за будь-яким з пп. 1-18, яке **відрізняється** тим, що містить добавки ПАР з величиною  $\text{pH} \geq 7$  з розрахунку 1-5 мас. % від загальної вмісту масел.

21. Пресоване паливо за п. 20, яке **відрізняється** тим, що в нього додано ПАР із групи амфолітичних або амфотерних ПАР.

22. Пресоване паливо за п. 21, яке **відрізняється** тим, що як амфолітні або амфотерні ПАР містить переважно жирні кислоти з кокосової олії, пальмової олії або олії ятрофи.

23. Пресоване паливо за будь-яким з пп. 1-22, яке **відрізняється** тим, що масла і/або жири, які містить паливо, при додаванні мають температуру  $60^\circ\text{C}$  і вище.

24. Пресоване паливо за будь-яким з пп. 1-23, яке **відрізняється** тим, що має вигляд паливних брикетів, і ці брикети спресовані під тиском від 200 до 250 бар.

25. Пресоване паливо за будь-яким з пп. 1-20, яке **відрізняється** тим, що всі присадки, додані до палива, мають лужну реакцію, величину  $\text{pH} \geq 7$ , не токсичні і здатні до біологічного розкладання.

26. Спосіб одержання пресованого палива з органічних відходів і/або органічної сировини за будь-яким з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що горючі органічні відходи або органічну сировину окремо або в суміші з вологістю від 8 до 20 % очищають від сторонніх предметів, пилу і відходів, а потім подрібнюють,

здрібнені органічні відходи або органічну сировину очищають від пилу шляхом пропускання через витяжний фільтр та

подають в змішувальний і дозувальний пристрій від 72 до 83 мас.% горючих органічних відходів або органічної сировини з вологістю від 8 до 20 %, від 15 до 25 мас. % натуральних масел або жирів при температурі  $\geq 60^\circ\text{C}$  для збільшення теплоти згоряння, від 2 до 3 мас. % перборату натрію для підвищення температури плавлення золи і як джерело кисню для горіння, від 1 до 5 мас. % ПАР відносно маси доданих масел або жирів з величиною  $\text{pH} \geq 7$ , та до утвореної суміші додають інші добавки, вибрані з групи, що містить від 0,4 до 0,6 мас. % гексаметилентетраміну та від 1,0 до 1,5 мас. % лігніну відносно загальної маси палива, метасилікат натрію, тринатрійоксид борат, борат цинку або тринатрійфосфат, або сульфат амонію, рідкі добавки пороутворювача або сивушних масел, або водний розчин речовин, що підвищують температуру плавлення золи, окремо або в суміші,

і у змішувальному і дозуальному пристрої компоненти сировини перемішують до гомогенної паливної маси і цю гомогенну паливну масу дозами подають в гранулювальний прес, у якому під тиском від 200 до 250 бар пресують в паливні брикети.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що здрібнені і відділені від пилу органічні відходи і/або органічну сировину зберігають в дозуальному бункері і дозовано подають в змішувальний і дозувальний пристрій.

28. Спосіб за п. 26 або 27, який **відрізняється** тим, що для одержання палива використовують природно збережені органічні відходи і/або органічну сировину.

29. Спосіб за п. 26 або 27, який **відрізняється** тим, що здрібнені органічні відходи і/або органічну сировину після вилучення пилу піддають обробці ультрафіолетовими променями і потім для протікання процесу старіння витримують в бункері або, за необхідності, до здрібнених органічних відходів і/або органічної сировини після вилучення пилу додають ультрафіолетові присадки, що прискорюють процес старіння, або ультрафіолетовий поглинач у кількості від 0,1 до 0,3 мас. % від загальної маси органічних відходів і/або органічної сировини, а масу для протікання процесу старіння витримують в бункері.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 26-29, який **відрізняється** тим, що для процесу штучного старіння використовують дозувальний бункер, який містить накопичувальну ємність, яка після витримування часу старіння забезпечує можливість безперервного проведення процесу готування палива.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 26-28, який **відрізняється** тим, що в змішувальний і дозувальний пристрій подають добавки масел і/або жирів, що містять від 1 до 5 мас. % ПАР.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 26-28, який **відрізняється** тим, що здрібнені органічні відходи і/або органічну сировину з добавками масел і/або жирів піддають вакуумному просоченню, або ж підготовлену паливну суміш піддають вакуумному просоченню перед гранулюванням.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 26-32, який **відрізняється** тим, що для підтримки певної вологості пневмотранспорт здрібнених органічних відходів і/або органічної сировини до витяжного фільтра здійснюють за допомогою нагрітого повітря.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 26-33, який **відрізняється** тим, що для підтримки певного процентного складу паливної суміші дозовану подачу рідких, порошкоподібних або гранульованих добавок у змішувальний і дозувальний пристрій залежно від вихідної маси органічних відходів і/або органічної сировини регулюють або за об'ємним, або за масовим принципом.

(57) 1. Інсектоакарицидний біопрепарат, який **відрізняється** тим, що містить спори, кристали δ-ендотоксину, екзотоксин штаму *Bacillus thuringiensis* var. *thuringiensis* IMB-7186, бластоспори штаму *Beauveria bassiana* IMB-F-100043 та поживне середовище після вирощування зазначених мікроорганізмів.

2. Спосіб отримання інсектоакарицидного біопрепарату за п. 1, який **відрізняється** тим, що одночасно в глибинних умовах вирощують мікроорганізми *Bacillus thuringiensis* var. *thuringiensis* IMB-7186 та *Beauveria bassiana* IMB-F-100043 на поживному середовищі, що містить кукурудзяний екстракт, зелену патоку та гумат, до рівня споряджіння бактерій 95-98 % та максимального накопичення бластоспор гриба протягом 4-5 діб, після чого препарат стабілізують додаванням NaCl до кінцевої концентрації 3-5 %.

(11) 94399  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
C12N 15/00  
C12Q 1/68 (2006.01)

(21) a200710436

(22) 23.02.2006

(31) A 304/2005

(32) 23.02.2005

(33) AT

(86) РСТ/АТ2006/000079, 23.02.2006

(72) Хартнер Франц, АТ, Глідер Антон, АТ

(73) ТЕХНІШЕ УНІВЕРСИТЕТ ГРАЦ, АТ, ВТУ ХОЛДІНГ ГМБХ, АТ

(54) МУТАНТНІ ПРОМОТОРИ АОХ1

(57) 1. Мутантний промотор алкогольоксидази 1 (АОХ1) *Pichia pastoris* промотору АОХ1 *Pichia pastoris* дикого типу (SEQ ID No. 1), який включає щонайменше одну мутацію нуклеотидів від 170 до 235 (від -784 до -719) Seq. ID No. 1 для забезпечення високої експресії в умовах індукції метанолом.

2. Промотор за п. 1, який **відрізняється** тим, що промотор далі включає мутацію нуклеотидів від 694 до 723 (від -260 до -231) та/або нуклеотидів від 729 до 763 (від -225 до -191) Seq. ID No. 1 та/або сайта зв'язування фактора транскрипції (TFBS) та/або щонайменше одну мутацію, вибрану з групи, що складається з нуклеотидів від 170 до 191 (від -784 до -763), нуклеотидів від 192 до 213 (від -762 до -741), нуклеотидів від 192 до 210 (від -762 до -744), нуклеотидів від 207 до 209 (від -747 до -745), нуклеотидів від 214 до 235 (від -740 до -719), нуклеотидів від 304 до 350 (від -650 до -604), нуклеотидів від 364 до 393 (від -590 до -561), нуклеотидів від 434 до 508 (від -520 до -446), нуклеотидів від 509 до 551 (від -445 до -403), нуклеотидів від 552 до 560 (від -402 до -394), нуклеотидів від 585 до 617 (від -369 до -337), нуклеотидів від 621 до 660 (від -333 до -294), нуклеотидів від 625 до 683 (від -329 до -271), нуклеотидів від 736 до 741 (від -218 до -213), нуклеотидів від 737 до 738 (від -217 до -216), нуклеотидів від 726 до 755 (від -228 до -199), нуклеотидів від 784 до 800 (від -170 до -154) або нуклеотидів від 823 до 861 (від -131 до -93).

## C 12

(11) 94457  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
C12N 1/20 (2011.01)  
C12N 1/14 (2011.01)  
C12R 1/07 (2006.01)  
C12R 1/645 (2006.01)

(21) a200813915 (22) 03.12.2008

(72) Вінніков Альберт Іванович, Черевач Наталія Василівна, Дрегваль Оксана Анатоліївна

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

(54) КОМПЛЕКСНИЙ ІНТЕГРАЦІЙНИЙ БІОПРЕПАРАТ "БАКТОФУНГІН-LS" ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ

3. Промотор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що мутація є делецією, заміщенням, інсерцією та/або інверсією.

4. Промотор за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що сайт зв'язування фактора транскрипції (TFBS) є вибраним з групи, що складається з Har1, Hsf, Har234, abaA, Stre, Rap1, Atr1, Mat1MC, Gcr1 та QA-1F, де сайт зв'язування фактора транскрипції (TFBS) Har1, краще, включає нуклеотиди від 54 до 58 Seq. ID No. 1, Hsf - нуклеотиди від 142 до 149 та від 517 до 524 Seq. ID No. 1, Har234 - нуклеотиди від 196 до 200, від 206 до 210 та від 668 до 672 Seq. ID No. 1, abaA - нуклеотиди від 219 до 224 Seq. ID No. 1, Stre - нуклеотиди від 281 до 285 Seq. ID No. 1, Rap1 - нуклеотиди від 335 до 339 Seq. ID No. 1, Atr1 - нуклеотиди від 371 до 377 Seq. ID No. 1, Mat1MC - нуклеотиди від 683 до 687 Seq. ID No. 1, Gcr1 - нуклеотиди від 702 до 706 Seq. ID No. 1, і QA-1F - нуклеотиди від 747 до 761 Seq. ID No. 1.

5. Молекула нуклеїнової кислоти, яка включає щонайменше один мутантний промотор алкогольоксидази 1 (AOX1) *Pichia pastoris* за будь-яким з пп. 1-4 та щонайменше одну нуклеїнову кислоту, що кодує білок (пептид), або функціональну нуклеїнову кислоту, яка **відрізняється** тим, що зазначений промотор та зазначена нуклеїнова кислота функціонально зв'язані разом з утворенням одно- чи мультикопійної касети експресії.

6. Вектор, який включає мутантний промотор алкогольоксидази 1 (AOX1) *Pichia pastoris* за будь-яким з пп. 1-4 або молекулу нуклеїнової кислоти за п. 5.

7. Клітина, яка включає щонайменше один мутантний промотор алкогольоксидази 1 (AOX1) *Pichia pastoris* за будь-яким з пп. 1-4, щонайменше один фрагмент нуклеїнової кислоти за п. 5, або щонайменше один вектор за п. 6.

8. Клітина за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зазначена клітина є еукаріотичною клітиною, зокрема, дріжджовою клітиною, краще, метилотрофною дріжджовою клітиною, краще, вибраною з групи, що складається з *Candida*, *Hansenula*, *Pichia* та *Toruplosis*, зокрема, клітиною *Pichia pastoris*.

9. Набір для експресії вибраного білка, який включає

i) вектор за п. 6, та

ii) клітину, здатну експресувати зазначений білок під контролем промотору за будь-яким з пп. 1-4.

10. Набір за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначена клітина є дріжджовою клітиною, краще, метилотрофною дріжджовою клітиною, краще, вибраною з групи, що складається з *Candida*, *Hansenula*, *Pichia* та *Toruplosis*, зокрема, клітиною *Pichia pastoris*.

11. Спосіб експресії рекомбінантного білка, пептиду або функціональної нуклеїнової кислоти у клітині, який включає такі стадії:

- забезпечення молекули нуклеїнової кислоти за п. 5 або вектора за п. 6, що включають промотор AOX1 за будь-яким з пп. 1-4 та нуклеїнову кислоту, яка кодує білок, пептид або функціональну нуклеїнову кислоту, причому зазначений промотор функціонально зв'язаний із зазначеною нуклеїновою кислотою,

- трансформування зазначеної клітини зазначеним вектором або зазначеною молекулою нуклеїнової кислоти,

- культивуванні трансформованих клітин у придатному культуральному середовищі,

- необов'язково, індукування експресії зазначеного білка, пептиду або функціональної нуклеїнової кислоти, та

- виділення зазначеного експресованого білка, пептиду або функціональної нуклеїнової кислоти.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що зазначена клітина є дріжджовою клітиною, краще, метилотрофною дріжджовою клітиною, краще, вибраною з групи, що складається з *Candida*, *Hansenula*, *Pichia* та *Toruplosis*, зокрема, клітиною *Pichia pastoris*.

13. Використання молекули нуклеїнової кислоти за п. 5, вектора за п. 6 або клітини за будь-яким з пп. 7 або 8, для експресії білка, пептиду або функціональної нуклеїнової кислоти.

14. Спосіб виділення суперекспресивних клонів, який включає стадії:

а) введення в клітину молекули нуклеїнової кислоти, що включає мутантний промотор алкогольоксидази 1 (AOX1) *Pichia pastoris* за будь-яким з пп. 1-4, та щонайменше однієї молекули нуклеїнової кислоти, яка кодує білок (пептид) або функціональну нуклеїнову кислоту, і маркерного гена резистентності, де зазначений промотор та зазначена нуклеїнова кислота є функціонально зв'язаними з утворенням одно- чи мультикопійної касети експресії або вектора, що включають зазначену молекулу нуклеїнової кислоти,

б) перенесення клітини зі стадії а) до середовища, яке містить придатний селективний маркер, нерепресуюче джерело вуглецю та метанол для селективного росту суперекспресивних клонів в умовах індукування,

с) інкубації клітини зі стадії б) на зазначеному середовищі,

д) виділення колонії клітин, одержаних зі стадії с), та

е) детектування суперекспресивних клонів шляхом визначення швидкості експресії зазначеної клітини.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що селективний маркер є антибіотиком, краще, зеоцином або генетицином.

16. Спосіб за пп. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що селективний маркер є зеоцином, а маркерний ген резистентності є геном *sh ble*.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що клітина є дріжджовою клітиною, краще, метилотрофною дріжджовою клітиною, краще, вибраною з групи, що складається з *Candida*, *Hansenula*, *Pichia* та *Toruplosis*, зокрема, клітиною *Pichia pastoris*.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 11-17, який **відрізняється** тим, що нерепресуюче джерело вуглецю вибирають з групи, що складається з аланіну, маніту, сорбіту, трегалози, лактози та їх комбінацій.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що молекулу нуклеїнової кислоти або вектор вводять в клітину шляхом трансформації,

краще, електропорації або хімічної трансформації, або шляхом злиття протопластів, або шляхом бомбардування частинками.

- (11) **94451** (51) МПК  
(24) **10.05.2011** **C12N 15/40** (2006.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)
- (21) **a200812749** (22) **02.05.2007**  
(31) **11/418,384**  
(32) **03.05.2006**  
(33) **US**  
(86) **PCT/EP2007/054259, 02.05.2007**  
(72) Лоубер Емманюель, FR, Гіє Хюберт, FR, Пішар Кен, FR, Жонар Жерар, FR, Клен Елоді, FR, Жільмер Давід, FR  
(73) **СЕСВАНДЕРХЕВ Н.В., BE**  
(54) **P15 ШПИЛЬКОВІ СТРУКТУРИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**  
(57) 1. Генетично модифікована вірусна послідовність TGB-3, що містить послідовність, вибрану з групи, що складається з  
(а) нуклеотидної послідовності, що включає SEQ ID NO:3 і антисмислову послідовність SEQ ID NO:3;  
(б) нуклеотидної послідовності, що включає фрагмент SEQ ID NO:3 і антисмислову послідовність вказаного фрагменту SEQ ID NO:3;  
(в) нуклеотидної послідовності, що включає модифіковану SEQ ID NO:3 і антисмислову послідовність вказаної модифікованої SEQ ID NO:3; і  
(г) нуклеотидної послідовності, що включає фрагмент модифікованої SEQ ID NO:3 і антисмислову послідовність вказаного модифікованого фрагмента SEQ ID NO:3  
де вказана модифікована вірусна послідовність при транскрипції в клітині придатна до утворення дволанцюгової самокомплементарної молекули РНК.  
2. Вірусна послідовність TGB-3 за п. 1, де смислова і антисмислова послідовності включені в одну послідовність нуклеїнової кислоти.  
3. Вірусна послідовність TGB-3 за п. 1 або 2, що додатково містить інтронний фрагмент, що розділяє смислову і антисмислову послідовності, де вірусна послідовність TGB-3 при транскрипції в клітині здатна до утворення шпилькової молекули РНК.  
4. Вірусна послідовність TGB-3 за п. 3, де інтронний фрагмент має походження з гена рослини.  
5. Вірусна послідовність TGB-3 за п. 4, де геном рослини є ген буряка.  
6. Вірусна послідовність TGB-3 за п. 3, де інтронним фрагментом є інтронний фрагмент високотранскрибуючих генів.  
7. Вірусна послідовність TGB-3 за п. 6, де високотранскрибуючими генами є гени рибосомної РНК.  
8. Вірусна послідовність TGB-3 за п. 6, де високотранскрибуючими генами є високотранскрибуючі гени цукрового буряка.  
9. Вірусна послідовність TGB-3 за будь-яким з пп. 1-8, де у вказаній модифікованій послідовності SEQ ID NO:3 стартовий і/або стоп-кодони трансляції по-

слідовності SEQ ID NO:3 модифікований(і) так, щоб інгібувати трансляцію.

10. Вірусна послідовність TGB-3 за будь-яким з пп. 1-9, яка включає SEQ ID NO:9 або SEQ ID NO:13.

11. Вірусна послідовність TGB-3 за будь-яким з пп. 1-10, яка складається з SEQ ID NO:9 або SEQ ID NO:13.

12. Вектор, що містить генетично модифіковану вірусну послідовність TGB-3 за будь-яким з пп. 1-11.

13. Вектор за п. 12, оперативно зчеплений з однією або більше ніж однією регуляторною послідовністю, активною в рослинній клітині.

14. Дволанцюгова самокомплементарна молекула РНК, експресована вектором за п. 12 або 13.

15. Спосіб індукції стійкості до вірусу в рослині або в рослинній клітині, що включає: одержання конструкції нуклеїнової кислоти, що містить генетично модифіковану вірусну послідовність TGB-3 за будь-яким з пп. 1-14, оперативно зчеплену з однією або більше ніж однією регуляторною послідовністю, активною в рослині або в рослинній клітині, і трансформацію рослинної клітини конструкцією нуклеїнової кислоти, індукування за допомогою цього стійкості до вірусу в рослині або в рослинній клітині.

16. Спосіб за п. 15, де вірус вибраний з групи, що складається з вірусу розтріскування стовбура яблуні, вірусу плямистості чорниці, вірусу картоплі М, вірусу мозаїки білої конюшини, вірусу мозаїки Cymbidium, вірусу помилкової штриховатості ячменю, вірусу кучерявості верхівки картоплі, вірусу кущуватості земляного горіха, що передається через ґрунт, вірусу буряка і вірусу ВНПЖС.

17. Спосіб індукції посттранскрипції генного сайленсингу цілою РНК2, і конкретніше перенесення білка TGB-3 в рослині або в рослинній клітині, що включає стадії: одержання конструкції нуклеїнової кислоти, що містить генетично модифіковану вірусну послідовність TGB-3 за будь-яким з пп. 1-16, оперативно зчеплену з однією або більше ніж однією регуляторною послідовністю, активною в рослині або в рослинній клітині, і трансформації рослинної клітини нуклеїново-кислотою конструкцією, експресія у вказаних рослинних клітинах молекули РНК, здатної до утворення дволанцюгової молекули РНК, запускання механізму посттранскрипції генного сайленсингу.

18. Спосіб за п. 17, де рослинна клітина є продиговою клітиною.

19. Спосіб за п. 17 або 18, де рослина вибрана з групи, що складається з яблука, чорниці, картоплі, конюшини, орхідеї, ячменю, земляного горіха або цукрового буряка.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 17-19, що додатково включає регенерацію трансгенної рослини з трансформованої рослинної клітини.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 17-20, де регуляторна послідовність включає промоторну послідовність або термінаторну послідовність, активну в рослинах.

22. Спосіб за п. 21, де промоторна послідовність є конститутивною або чужорідною промоторною послідовністю.

23. Спосіб за п. 21, де промоторна послідовність вибрана з групи, що складається з промотора 35S вірусу мозаїки цвітної капусти і поліубіквітинового промотора *Arabidopsis thaliana*.

24. Спосіб за п. 21, де промоторна послідовність є промотором, активним в кореневій тканині рослин.

25. Спосіб за п. 24, де промоторна послідовність є промотором, активним в кореневій тканині рослин буряка.

26. Спосіб за п. 24, де вказаний промотор, активний в кореневій тканині рослин, є промотором раг гена гемоглобіну з *Perostrongia andersonii*.

27. Трансгенна рослина або трансгенна рослинна клітина, що стійка до вірусу і містить конструкцію нуклеїнової кислоти, що має генетично модифіковану вірусну послідовність TGB-3 за будь-яким з пп. 1-11, оперативно зчеплену з однією або більш ніж однією регуляторною послідовністю, активною в рослині або в рослинній клітині, містить вектор за будь-яким з пп. 12, 13 або містить дволанцюгову самокомплементарну молекулу РНК за п. 14.

28. Трансгенна рослина або трансгенна рослинна клітина за п. 27, де вірус вибраний з групи, що складається з вірусу розтріскування стебла яблуні, вірусу плямистості чорниці, вірусу картоплі М, вірусу мозаїки білої конюшини, вірусу мозаїки *Cymbidium*, вірусу картоплі Х, вірусу помилкової штриховатості ячменю, вірусу кучерявості верхівки картоплі, вірусу кущуватості земляного горіха, що передається через ґрунт вірусу буряка і вірусу ВНПЖС.

29. Трансгенна рослина або трансгенна рослинна клітина за п. 27 або 28, вибрані з групи, що складається з яблука, чорниці, картоплі, конюшини, орхідеї, ячменю, земляного горіха або цукрового буряка.

30. Трансгенна рослина або трансгенна рослинна клітина за будь-яким з пп. 27-29, де регуляторна послідовність включає промоторну послідовність і термінаторну послідовність, які активні в рослині.

31. Трансгенна рослина за п. 30, де вказаний промотор активний в кореневій тканині рослин.

32. Трансгенна рослина за п. 30 або 31, де вказаним промотором є промотор раг гена гемоглобіну з *Perostrongia andersonii*.

33. Трансгенна рослина або трансгенна рослинна клітина за будь-яким з пп. 27-32, де вказана трансгенна рослина є цукровим буряком, і вказана трансгенна рослинна клітина є клітиною цукрового буряка.

34. Трансгенна рослина або трансгенна рослинна клітина за будь-яким з пп. 27-33, де регуляторна послідовність (послідовності) включає промоторну послідовність, яка є конститутивною або чужорідною рослинною промоторною послідовністю.

35. Трансгенна рослина або трансгенна рослинна клітина за будь-яким з пп. 27-34, де промотор вибраний з групи, що складається з промотора 35S вірусу мозаїки цвітної капусти і поліубіквітинового промотора *Arabidopsis thaliana*.

36. Трансгенна рослинна тканина, одержана з трансгенної рослинної клітини за будь-яким з пп. 27-35, де вказана тканина вибрана з групи, що складається з плоду, стебла, кореня, бульби і сім'я.

37. Трансгенна репродуктивна структура, одержана з трансгенної рослинної клітини за будь-яким з пп. 27-35, де вказана репродуктивна структура вибрана з групи, що складається з калусів, бруньок і зародків.

(11) **94497**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**C12Q 1/04** (2006.01)  
**C12R 1/16** (2006.01)

(21) **a200908203**

(22) **03.08.2009**

(72) Гладка Олена Аркадіївна, Мотика Олена Ігорівна  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ГІГІЄНИ МОЗ УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ІНДИКАЦІЇ АНТИБІОТИКОТОЛЕРАНТНОСТІ CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE**

(57) Спосіб індикації антибіотикотолерантності коринебактерій дифтерії, який **відрізняється** тим, що як індикатор толерантності до бензилпеніциліну використовують мінімальну пригнічуючу концентрацію оксациліну 8,0 мкг/мл та вище.

### C 13

(11) **94475**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**C13B 20/02** (2011.01)

(21) **a200902680**

(22) **24.03.2009**

(72) Пономаренко Віталій Васильович, Погорілий Тарас Михайлович, Петренко Володимир Олександрович, Ковшун Дмитро Вікторович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ДЕФЕКТОР БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ**

(57) Дефектор безперервної дії, що складається з циліндричного корпусу, конічного днища і верхньої кришки, всередині якого на валу установлена лопатева мішалка, а на внутрішній поверхні корпусу розташовані контролопаті, причому підвід соку та вапняного молока здійснюється через трубу в конічну частину днища, а відбір обробленого соку відбувається з верхньої частини циліндричного корпусу через штуцер, який **відрізняється** тим, що в трубі для підводу соку розташовані нерухомі гвинтові лопатки так, що кожна наступна має зустрічне направлення гвинтів по відношенню до попередньої, зверху труба має один тангенційний патрубок для підводу переддефектованого соку і один патрубок по центру для підводу вапняного молока, а знизу труба входить в конічну частину дефектора тангенційно в розподільчу тарілку з відкритою нижньою частиною.

(11) **94385**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**C13K 1/00**  
**C12P 7/08** (2011.01)

- (21) **a200704576** (22) **23.09.2005**  
 (31) **РА 2004 01459**  
 (32) **24.09.2004**  
 (33) **DK**  
 (86) **PST/DK2005/000603, 23.09.2005**  
 (72) Арінг Біргітта Кер, DK, Мунк Єнс, DK  
 (73) **КАМБІ БІОЕТАНОЛ АПС, DK**  
 (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛУ, ЩО СКЛАДАЄТЬСЯ З БІОМАСИ ЧИ ОРГАНІЧНОГО ВІДХОДУ, ЩО МІСТИТЬ ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНИЙ МАТЕРІАЛ**  
 (57) 1. Спосіб обробки матеріалу, що складається з біомаси чи органічного відходу, що містить лігноцелюлозний матеріал, у якому розглянутий матеріал:  
 - піддають термічному гідролізу при температурі вищій за 140 °С, після чого  
 - окисленню при тиску 15-35 бар та температурі 170-210 °С, після чого  
 - мокрому вибуху, який здійснюють шляхом зниження тиску від 5-35 бар до атмосферного тиску, з метою переведення вуглеводів, що містяться в матеріалі, у більш доступний стан для наступної реакції ферментативного гідролізу і/чи бродіння.  
 2. Спосіб за п. 1, у якому розглянутий спосіб здійснюють у періодичному режимі.  
 3. Спосіб за п. 1 чи 2, у якому матеріал містить більше за 5 % (мас./мас.) лігніну.  
 4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому матеріал має концентрацію сухої речовини більшу за 5 %.  
 5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому матеріал вибирають з групи, що складається з соломи, деревини, волокон, паперової маси, шламу і домашніх відходів чи аналогічних матеріалів, що підходять для одержання етанолу чи інших біологічних продуктів.  
 6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому матеріал має розмір часток більший за 2 см, переважно 5-20 см.  
 7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, у якому лігноцелюлозний матеріал обробляють кислотою.  
 8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому термічний гідроліз здійснюють нагріванням до 140-200 °С, переважно 160-180 °С, при тиску насиченої пари, причому згадані умови підтримують протягом 5-30 хвилин, переважно 10-20 хвилин.  
 9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, у якому окислювання здійснюють у результаті  
 - додавання кисню, перексиду водню і/чи повітря в кількості, що відповідає 2-20 % від кількості COD розглянутого матеріалу,  
 - нагрівання до 150-210 °С, переважно 160-200 °С,  
 - застосування тиску в інтервалі 15-35 бар, підтримування згаданих умов протягом 1-30 хвилин, переважно 5-10 хвилин, причому тиск біомаси після завершення реакції мокрого окислення не обов'язково знижують до 5-10 бар.

- (72) Сабадаш Наталія Іванівна, Грабовська Олена В'ячеславівна  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МАЛЬТОЗНИХ СИРОПІВ**  
 (57) Спосіб виробництва мальтозного сиропу, що передбачає розріджування крохмальної суспензії, охолодження, ферментативне зцукрювання, ін-активацію ферментів, очищення гідролізату та концентрування, який **відрізняється** тим, що зцукрювання проводять комплексом ферментних препаратів грибною  $\alpha$ -амілази з розрахунку 6-10 одиниць амілолітичної активності на грам сухих речовин кукурудзяного крохмалю та пулуланизи з розрахунку  $4 \cdot 10^{-4}$ - $6 \cdot 10^{-4}$  одиниць активності пулуланизи на грам сухих речовин кукурудзяного крохмалю протягом 36-48 год. до масової частки мальтози в гідролізаті 65-67 %.

## C 22

- (11) **94547** (51) МПК (2011.01)  
 (24) **10.05.2011** **C22B 9/04** (2006.01)  
**C22B 9/02** (2006.01)  
**C21C 1/00**  
**C21C 7/10** (2006.01)  
**F27D 7/00**  
 (21) **a201007761** (22) **21.06.2010**  
 (72) Щербань Олексій Петрович, Ковтун Геннадій Прокопович, Солопихін Дмитро Олексійович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РАФІНУВАННЯ МЕТАЛІВ ДИСТИЛЯЦІЄЮ У ВАКУУМІ**  
 (57) 1. Пристрій для рафінування металів дистиляцією у вакуумі, який містить вакуумну камеру, розміщений усередині неї накритий кришкою тигель, що має крізний отвір на дні з патрубком, зверненим до кришки, збірну ємність, теплові екрани і нагрівник, які охоплюють тигель, який **відрізняється** тим, що кришка тигля має опуклість, звернену до патрубка, збірна ємність зовні щільно приєднана до дна тигля, а у її бічній поверхні у верхній частині виконаний отвір, при цьому теплові екрани охоплюють також і збірну ємність.  
 2. Пристрій для рафінування металів за п. 1, який **відрізняється** тим, що опуклість кришки тигля має форму конуса з кутом при основі в осьовому перерізі від 15° до 45°.  
 3. Пристрій для рафінування металів за п. 1, який **відрізняється** тим, що тигель із збіркою ємністю розташовані на додатково передбаченому штоку з можливістю переміщення вздовж осі відносно теплових екранів і нагрівника.  
 4. Пристрій для рафінування металів за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що внутрішній розмір висоти збіркою ємності  $h_e$  відповідає співвідношенню:

- (11) **94556** (51) МПК (2011.01)  
 (24) **10.05.2011** **C13K 7/00**  
 (21) **a201008827** (22) **15.07.2010**

$0,40h_T \leq h_e \leq 0,70h_T$ ,  
де  $h_T$  - внутрішній розмір висоти тигля.

- (11) **94530** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *C22C 38/06* (2006.01)  
*C22C 38/14* (2006.01)  
*C22C 38/16* (2006.01)  
*C22C 38/20* (2006.01)
- (21) **a201003917** (22) 06.04.2010
- (72) Ткаченко Федір Костянтинович, Єфременко Олексій Васильович, Пензенська Юлія Геннадіївна
- (73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СТАЛЬ ДЛЯ МОЛОЛЬНИХ КУЛЬ**
- (57) 1. Сталь для молільних куль, яка містить вуглець, кремній, марганець, мідь, алюміній та/або титан, залізо, яка **відрізняється** тим, що вона містить компоненти у такому співвідношенні, мас. %:
- |                       |           |
|-----------------------|-----------|
| вуглець               | 0,67-0,90 |
| кремній               | 0,20-0,55 |
| марганець             | 0,70-1,50 |
| мідь                  | 0,30-1,20 |
| алюміній та/або титан | 0,01-0,10 |
| залізо                | решта.    |
2. Сталь за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить хром в кількості 0,05-0,60 %.

## C 23

- (11) **94552** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 *C23C 8/00*  
*G01N 13/00*  
*G01B 5/02* (2006.01)  
*G01B 21/02* (2006.01)
- (21) **a201007915** (22) 24.06.2010
- (72) Міщенко Валерій Григорович, Лазечний Іван Миколайович, Меньяло Вікторія Іванівна, Меньяло Олександр Іванович, Ткаченко Іван Сергійович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ДИФУЗІЙНОГО ШАРУ ПРИ ХІМІКО-ТЕРМІЧНІЙ ОБРОБЦІ**
- (57) Спосіб визначення параметрів дифузійного шару при хіміко-термічній обробці, який включає визначення величин зміни лінійних розмірів зразка від величини структурних змін у його приповерхневих шарах, який **відрізняється** тим, що параметрами дифузійного шару зразка є товщина насиченого шару та концентрація в ньому насичуючого елемента, які визначають за допомогою градувальних графіків залежності зміни лінійних розмірів від товщини насиченого шару та, відповідно, концентрації в ньому насичуючого елемента,

при цьому для визначення лінійних розмірів зразка використовують еталон, який піддають хіміко-термічній обробці одночасно зі зразком, та диференціальний дилатометр, штовхачі якого виконані у вигляді пустотілих циліндрів, що розміщені один в одному, причому внутрішній штовхач з'єднують з еталоном за допомогою різьби, а зовнішнім штовхачем притискають досліджуваний зразок до еталона, який має такий же хімічний склад, що й зразок, і який виконують у вигляді гвинта та додатково покривають захисним шаром; зразок виконують у вигляді тонкостінного циліндра, який насаджують на еталон, а визначення величин зміни лінійних розмірів зразка від величини структурних змін у його приповерхневих шарах здійснюють шляхом їх порівняння з лінійними розмірами еталона.

## C 30

- (11) **94562** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 *C30B 29/08* (2006.01)  
*C30B 33/04* (2006.01)  
*C22B 41/00*
- (21) **a201011832** (22) 06.10.2010
- (72) Локшин Михайло Маркович, Пекар Григорій Соломонович, Сингаївський Олександр Федорович
- (73) **ЛОКШИН МИХАЙЛО МАРКОВИЧ, ПЕКАР ГРИГОРІЙ СОЛОМОНОВИЧ, СИНГАЇВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛІЧНОГО ГЕРМАНІЮ З ДІОКСИДУ ГЕРМАНІЮ**
- (57) Спосіб одержання металічного германію з діоксиду германію напівпровідникової чистоти шляхом хімічного відновлення воднем, який **відрізняється** тим, що порошок діоксиду германію розташовують у графітовому або кварцовому човнику всередині труби з кварцового скла, нагрівають у потоці водню до температури 650-665 °С, витримують при цій температурі до закінчення процесу конденсації парів води на виході потоку водню, трубу охолоджують, виймають і зважують човник разом з матеріалом, який у ньому знаходиться, і контролюють вагу матеріалу в човнику до її досягнення не більше 69,4 % від вихідної ваги порошку діоксиду германію шляхом перемішування матеріалу та повторення процесу відновлення, прогрівачи при цьому матеріал при температурі 650-665 °С протягом не менше однієї години, і при досягненні ваги матеріалу в човнику не більше 69,4 % від вихідної ваги порошку діоксиду германію - перевантажують цей матеріал у графітовий тигель і плавлять у вакуумі в умовах неперервної відкачки з перегрівом розплаву до температури 1050-1150 °С.



**Розділ D:****Текстиль та папір****D 06**

- (11) **94551** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 D06F 58/00  
 D06F 29/00
- (21) a201007870 (22) 17.11.2008  
 (31) 10-2007-0121646  
 (32) 27.11.2007  
 (33) KR  
 (86) PCT/KR2008/006750, 17.11.2008
- (72) Лі Донг Соо, KR, Боо Кі Чул, KR, Кім На Єун, KR, Кім Донг Вон, KR, Кім Сунг Мін, KR, Кім Сунг Ріонг, KR
- (73) ЕЛДЖИ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК., KR
- (54) ПРИСТРІЙ ОБРОБКИ БІЛИЗНИ І СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТАКИМ ПРИСТРОЄМ
- (57) 1. Спосіб керування першим пристроєм обробки білизни, що має перший нагрівник, і сусіднім другим пристроєм обробки білизни, що має другий нагрівник, згідно з яким:  
 приводять в дію перший нагрівник першого пристрою обробки білизни; і приводять в дію другий нагрівник другого пристрою обробки білизни, причому етапи приведення в дію проводять або поспідовно, або навперемінно.  
 2. Спосіб за п. 1, при якому приведення в дію першого нагрівника і другого нагрівника виконують навперемінно, так що тільки один нагрівник працює в будь-який момент часу.  
 3. Спосіб за п. 2, при якому етапи приведення в дію проводять навперемінно доти, поки температура води в одному з першого або другого пристроїв обробки білизни не досягне заданої температури.  
 4. Спосіб за п. 1, при якому інформацію про роботу першого пристрою обробки білизни і другого пристрою обробки білизни вводять до приведення в дію першого нагрівника і другого нагрівника.  
 5. Спосіб за п. 1, при якому, коли один, з першого або другого пристроїв обробки білизни приведений в дію, вводять інформацію про роботу іншого пристрою обробки білизни.  
 6. Спосіб за п. 1, при якому перший нагрівник приводять в дію безперервно доти, поки вода в першому пристрої обробки білизни не досягне заданої температури, і потім нагрівник зупиняють, причому другий нагрівник приводять в дію після того, як перший нагрівник зупинений.  
 7. Спосіб за п. 1, при якому порядок приведення в дію визначається відповідно до заданого алгоритму.  
 8. Спосіб за п. 1, при якому, коли користувач запитує приведення в дію другого пристрою обробки білизни під час роботи першого нагрівника, приведення в дію першого нагрівника зупиняють і починають приведення в дію другого нагрівника.

9. Спосіб за п. 8, при якому приведення в дію другого нагрівника продовжується доти, поки температура води у другому пристрої обробки білизни не досягне заданої температури і потім зупиняється, причому після зупинки роботи другого нагрівника поновлюється робота першого нагрівника.

10. Спосіб за п. 8, при якому приведення в дію першого і другого нагрівників проводять навперемінно, так що тільки один нагрівник працює в будь-який момент часу доти, поки температура води в одному з пристроїв обробки білизни не досягне заданої температури.

11. Спосіб за п. 1, при якому, коли користувач запитує приведення в дію другого пристрою обробки білизни під час роботи першого нагрівника, приведення в дію першого нагрівника продовжується доти, поки температура води в першому пристрої обробки білизни не досягне заданої температури, і потім зупиняється, причому приведення в дію другого нагрівника починається після зупинки першого нагрівника.

12. Спосіб за п. 1, при якому, коли користувач запитує приведення в дію другого пристрою обробки білизни під час роботи першого нагрівника, перший нагрівник приводиться в дію протягом заданого періоду часу і потім зупиняється, причому приведення в дію другого нагрівника потім виконують доти, поки вода у другому пристрої обробки білизни не досягне заданої температури, і потім зупиняють, і приведення в дію першого нагрівника потім знов виконують після зупинки другого нагрівника.

13. Спосіб за п. 1, при якому, коли користувач запитує приведення в дію другого пристрою обробки білизни під час роботи першого нагрівника, перший нагрівник приводиться в дію протягом заданого періоду часу і потім зупиняється, причому приведення в дію першого і другого нагрівників потім виконують навперемінно, так що тільки один нагрівник працює в будь-який момент часу доти, поки температура води в одному з пристроїв обробки білизни не досягне заданої температури.

14. Спосіб за п. 1, при якому додатково проводять процедуру прання в першому пристрої обробки білизни; і проводять процедуру прання у другому пристрої обробки білизни, при цьому приведення в дію першого і другого нагрівників виконують під час процедур прання, щоб забезпечити температуру води в заданих межах при виконанні етапів прання.

15. Спосіб за п. 14, при якому приведення в дію першого і другого нагрівників виконують навперемінно, так що тільки один нагрівник працює в будь-який момент часу.

16. Прально-сушильна машина, яка містить:  
 перший пристрій обробки білизни;  
 другий пристрій обробки білизни, який розташований поруч з першим пристроєм обробки білизни і працюючий незалежно від першого пристрою обробки білизни;  
 перший нагрівник, встановлений в першому пристрої обробки білизни;

другий нагрівник, встановлений у другому пристрої обробки білизни; і контролер, керуючий роботою першого нагрівника і другого нагрівника,

при цьому контролер забезпечує приведення в дію тільки одного, першого або другого, нагрівника, в будь-який момент часу.

17. Пристрій обробки білизни за п. 16, в якому контролер навперемінно керує першим і другим нагрівниками.

18. Пристрій обробки білизни за п. 16, в якому контролер послідовно керує першим і другим нагрівниками.

19. Пристрій обробки білизни за п. 16, який додатково містить:

перший датчик температури, що визначає температуру води в першому пристрої обробки білизни; і

другий датчик температури, що визначає температуру води у другому пристрої обробки білизни.

20. Пристрій обробки білизни за п. 16, в якому контролер визначає порядок роботи першого і другого нагрівників на основі кількості води, поданої, відповідно, в перший і другий пристрої обробки білизни.

---

**Розділ Е:****Будівництво****Е 02**

- (11) **94563** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *E02F 5/08* (2006.01)  
*E02F 5/06* (2006.01)  
*E02F 5/10* (2006.01)  
*E02F 5/14* (2006.01)  
*E02F 9/20* (2006.01)
- (21) **a201011837** (22) 06.10.2010  
(72) Дмитриченко Микола Федорович, Мусійко Володимир Данилович, Білякович Микола Олексійович, Кузьмінець Микола Петрович, Баланін Віталій Христофорович, Савенок Василь Іванович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ТАНДЕМ МАШИН ДЛЯ РОЗКРИВАННЯ ТА ПІДКОПУВАННЯ ТРУБОПРОВОДУ АБО ІНШОГО ПОДІБНОГО ПІДЗЕМНОГО ОБ'ЄКТА**  
(57) 1. Тандем машин для розкривання та підкопування трубопроводу або іншого подібного підземного об'єкта, що містить машину для розкриття трубопроводу, до складу якої входять: самохідне базове шасі; два робочі органи, які пристосовані для розроблювання траншей з обох боків труби; копір-очишувач труби від ґрунту; евакуатор розробленого ґрунту; гідросистема, виконавчі органи якої пристосовані для регулювання положення робочих органів; система автоматики, яка пристосована для контролю та регулювання положення машини відносно осі трубопроводу і відстані від робочих органів до труби, а також машину підкопувальну роторну, до складу якої входять: самохідний трубохід, пристосований для переміщення машини по трубопроводу; привідні робочі органи, у вигляді двох шнекових роторів з горизонтальною віссю обертання; кожухи-зачисники, які розміщені позаду шнекових роторів, який **відрізняється** тим, що машина підкопувальна роторна додатково оснащена пристроєм для евакуації ґрунту від робочих органів машини підкопувальної роторної на робочі органи машини для розкриття трубопроводу.  
2. Тандем машин за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій для евакуації ґрунту від робочих органів машини підкопувальної роторної на робочі органи машини для розкриття трубопроводу включає в себе закріплені на кожухах-зачисниках роторів додаткові кожухи-закрилки відвального типу, що пристосовані перекривати вільний простір відкопаних по боках трубопроводу траншей, та розміщені перед додатковими кожухами-закрилками привідні інтенсифікатори у вигляді лопатевих коліс, які пристосовані для сприяння евакуації ґрунту від робочих органів машини підкопувальної роторної на робочі органи машини для розкриття трубопроводу.

3. Тандем машин за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений пристроєм для контролю відстані між робочими органами машини для розкриття трубопроводу і машини підкопувальної роторної.  
4. Тандем машин за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій для контролю відстані включає в себе встановлені на машині підкопувальній роторній штангу та кінцевий вимикач, пристосований для аварійного зупинення машини підкопувальної роторної при контакті штанги або кінцевого вимикача із копіром-очишувачем труби від ґрунту машини для розкриття трубопроводу.  
5. Тандем машин за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій для контролю відстані включає в себе штангу, яка встановлена на машині підкопувальній роторній з можливістю контактування своїм кінцем із копіром-очишувачем труби від ґрунту машини для розкриття трубопроводу і внаслідок цього осьового лінійного переміщення проти зусилля пружини, а також елемент для контролю лінійного положення штанги.  
6. Тандем машин за п. 3, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений системою для регулювання швидкості переміщення машини підкопувальної роторної та/або машини для розкриття трубопроводу таким чином, щоб стабілізувати відстань між машинами тандему у межах оптимального діапазону значень, причому до входу зазначеної системи регулювання швидкості під'єднаний зазначений пристрій для контролю відстані.  
7. Тандем машин за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочі органи, які пристосовані для розроблювання траншей з обох боків труби, виконані ланцюгового типу без зачисних башмаків.  
8. Тандем машин за п. 1, який **відрізняється** тим, що як евакуатор розробленого ґрунту машини для розкриття трубопроводу використано конвеєр.

(11) **94416** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *E02F 9/28* (2011.01)

- (21) **a200802659** (22) 28.08.2006  
(31) 60/712,915  
(32) 30.08.2005  
(33) US  
(31) 60/758,179  
(32) 10.01.2006  
(33) US  
(86) **PCT/US2006/033593, 28.08.2006**  
(72) МакКланахан Роберт, US, Стітзел Адам, US  
(73) **ЕСКО КОРПОРЕЙШН, US**  
(54) **ВУЗОЛ СПРАЦЮВАННЯ ДЛЯ ЕКСКАВАТОРИХ МАШИН**  
(57) 1. Елемент спрацювання (12) для захисту різальної кромки (20) екскаваторного ковша (18), де елемент спрацювання (12) включає: передню частину (66), адаптовану для контактування з абразивними матеріалами під час копання за допомогою екскаваторного ковша (18);

пару спрямованих назад лап (76, 78), що визначають порожнину (90) для прийому різальної кромки (20), зазначена порожнина (90) має передній кінець (91), визначений верхньою поверхнею (96), нижньою поверхнею (98) та передньою суміжною поверхнею (92), простягається між верхньою і нижньою поверхнями (96, 98), зазначені верхня поверхня (96), нижня поверхня (98) та передня суміжна поверхня (92), кожна, перекривають і опираються на відповідну поверхню (52, 56, 58) різальної кромки (20) для опору навантаженню, що прикладається під час копання, зазначені верхня і нижня поверхні (96, 98) нахилені в тому самому загальному напрямку відносно центральної площини різальної кромки (20), зазначена нижня поверхня (98) загалом повернена у напрямку до передньої суміжної поверхні (92), і зазначена порожнина (90) є поперечно відкритою у напрямку назад від переднього кінця (91) для вміщення ширшого поперечного розширення різальної кромки (20) за лапами (76, 78); та отвір (104) для приймання замка (16), щоб з'єднати елемент спрацювання (12) з різальною кромкою (20).

2. Елемент спрацювання (12) за п. 1, у якому верхня і нижня поверхні (96, 98) є загалом паралельними одна одній.

3. Елемент спрацювання (12) за п. 1 або п. 2, у якому опора (100) виступає в порожнину (90) для пристосування всередині комплементарного заглиблення (99), визначеного в різальній кромці (20), причому опора (100) частково визначена однією з верхньої та нижньої поверхонь (96, 98).

4. Елемент спрацювання (12) за п. 3, у якому опора (100) являє собою гребінь, що простягається поперечно через порожнину (90).

5. Елемент спрацювання (12) за будь-яким з пп. 1-4, у якому верхня та нижня поверхні (96, 98), кожна, нахилені вниз у напрямку вперед відносно центральної площини різальної кромки (20), та передня суміжна поверхня (92) повернена назад і є в основному перпендикулярною центральній площині різальної кромки (20).

6. Елемент спрацювання (12) за будь-яким з пп. 1-5, у якому верхня та нижня поверхні (96, 98) є загалом паралельними одна одній, і нижня поверхня (98) загалом розташована під гострим кутом до передньої суміжної поверхні (92).

7. Елемент спрацювання (12) за будь-яким з пп. 1-6, у якому отвір (104) утворений тільки у одній лапі (76).

8. Елемент спрацювання (12) за будь-яким з пп. 1-7, у якому передній кінець (91) порожнини (90) додатково визначений бічними поверхнями (94) для опору бічному навантаженню, що прикладається до насадки елемента спрацювання (12).

9. Елемент спрацювання (12) за будь-яким з пп. 1-8, у якому порожнина (90) є асиметричною у вертикальному поперечному перерізі.

10. Елемент спрацювання (12) за будь-яким з пп. 1-9, у якому отвір (104) має передню стінку (106) і задню стінку (107), причому задня стінка (107) є довшою у напрямку до порожнини, (90) ніж передня стінка (106) для посиленого зчеплення з замком (16).

11. Елемент спрацювання (12) за будь-яким з пп. 1-10, у якому передня суміжна поверхня (92) є угнутою і викривленою навколо двох перпендикулярних осей.

12. Вузол спрацювання (10) для захисту різальної кромки (20) екскаваторного устаткування, який включає:

елемент спрацювання (12) для встановлення на різальній кромці (20), зазначений елемент спрацювання (12) включає передню частину (66), пару лап (76, 78), що простягаються назад від передньої частини (66), порожнину (90) між лапами (76, 78), яка є поперечно відкритою таким чином, що лапи (76, 78) охоплюють з обох боків різальну кромку (20) та вміщують поперечне розширення різальної кромки (20) за лапами (76, 78), та отвір (104);

знімний замок (16), що поміщується в отвір для роз'ємного закріплення елемента спрацювання (12) з різальною кромкою (20); та пластину спрацювання (103), суттєво меншої товщини, ніж різальна кромка (20), прикріплену до різальної кромки (20) в межах порожнини (90) елемента спрацювання (12), коли елемент спрацювання (12) встановлений на різальній кромці (20), зазначений елемент спрацювання (12) при застосуванні опирається на пластину спрацювання (103) та піддається зміщенню відносно пластини спрацювання (103), та зазначена пластина спрацювання (103) знаходиться в зафіксованому стані відносно різальної кромки (20), за рахунок чого пластина спрацювання (103) захищає різальну кромку (20).

13. Вузол спрацювання (10) за п. 12, у якому отвір (104) утворений тільки у одній лапі (76) елемента спрацювання (12).

14. Вузол спрацювання (10) за п. 12 або 13, у якому передній кінець (91) порожнини (90) визначений передньою суміжною поверхнею (92), бічними поверхнями (94), верхньою поверхнею (96) та нижньою поверхнею (98).

15. Вузол спрацювання (10) за будь-яким з пп. 12-14, у якому передня суміжна поверхня (92) є угнутою і викривленою навколо двох перпендикулярних осей.

## E 04

(11) **94507**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**E04F 13/00**  
**B44C 5/06** (2006.01)  
**B44C 1/28** (2006.01)

(21) **a200910145** (22) **06.10.2009**  
(72) Ганкевич Анатолій Ніколаєвич, RU  
(73) **ГАНКЕВИЧ АНАТОЛІЙ НІКОЛАЄВИЧ, RU**  
(54) **СПОСІБ ІМІТАЦІЇ МОЗАЇКИ ГАН**

(57) Спосіб імітації мозаїки, що включає нанесення малюнка на початковий матеріал шляхом здійснення прорізів відповідно до малюнка на глибину, що менша товщини початкового матеріалу, з от-

риманням виїмок, який **відрізняється** тим, що як початковий матеріал використовують заґрунтоване полотно, інший щільний матеріал або тверду поверхню, при цьому спочатку на нього наносять необхідний колір, потім на кольоровий шар наносять шпаклівку завтовшки 0,5-2 мм до утворення цілісної поверхні, заздалегідь приготованим складом, а потім проводять прорізання сирого шпакльованої поверхні з утворенням фактури мозаїки, не зачіпаючи початковий матеріал, отриману поверхню сушать, обробляють, наносять малярні кольорові барвисті шаром і покривають лаком, при цьому шпаклівка складається з масляної фарби, цинквейса, крейди, льняного масла і розчинника для масляних фарб.

(11) **94447** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **E04F 13/08** (2006.01)  
**E04B 1/80** (2006.01)

(21) **a200811549** (22) **27.02.2007**  
(31) **06 388 013.2**  
(32) **28.02.2006**  
(33) **EP**  
(86) **PCT/DK2007/000093, 27.02.2007**  
(72) Фернандес-Кано Педро Луїс, ES  
(73) **РОКВУЛ ІНТЕРНЕТІОНЛ А/С, DK**  
(54) **СИСТЕМА ІЗОЛЬОВАНОГО ФАСАДУ**

(57) 1. Фасад будівлі (1), який містить внутрішню стіну (2), ізоляційну панель (3), зовнішню обшивку (6) і профілі (10) з фланцевою частиною (8) для кріплення зовнішньої обшивки (6) до внутрішньої стіни (2), в якому повітряні отвори (11) для вентиляції розташовані між ізоляційною панеллю (3) і зовнішньою обшивкою (6), при цьому ізоляційна панель (3) має дві основні поверхні (12, 13) і чотири другорядні поверхні (14, 14', 14'', 14''') кромки, причому ізоляційна панель (3) виготовлена з волокнистого матеріалу, переважно мінеральної вати і навіть більш переважно зі шлакової вати, при цьому ізоляційна панель (3) має два шари (4, 5) різної щільності, розташовані паралельно двом основним поверхням (12, 13), причому шар (5) із щільністю вище середньої щільності ізоляційної панелі (3) повернутий до зовнішньої обшивки (6), при цьому ізоляційна панель (3) має гнучку зону (9) вздовж принаймні однієї другорядної поверхні (14, 14', 14'', 14''') кромки.

2. Фасад будівлі за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня обшивка (6) містить отвори для повітряної вентиляції.

3. Фасад будівлі за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що гнучка зона (9) тягнеться перпендикулярно другорядній поверхні (14, 14', 14'', 14''') кромки ізоляційної панелі (3).

4. Фасад будівлі за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ізоляційна панель (3) є ізоляційною панеллю подвійної щільності.

5. Фасад будівлі за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що вказаний шар (5) із щільністю вище середньої щільності ізоляційної панелі (3)

має щільність в межах від 60 до 130 кг/м<sup>3</sup>, переважно 70-130 кг/м<sup>3</sup>, навіть більш переважно 80-120 кг/м<sup>3</sup>.

6. Фасад будівлі за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що вказаний шар (4) ізоляційної панелі (3) з низькою щільністю має щільність нижче 60 кг/м<sup>3</sup>, переважно нижче 50 кг/м<sup>3</sup>, навіть більш переважно 20-40 кг/м<sup>3</sup>.

7. Фасад будівлі за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що гнучка зона (9) вздовж однієї другорядної поверхні (14, 14', 14'', 14''') кромки ізоляційної панелі (3) має глибину принаймні 35 мм, переважно принаймні 40 мм, виміряну перпендикулярно другорядній поверхні (14, 14', 14'', 14''') кромки ізоляційної панелі (3).

8. Фасад будівлі за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що шар (4) ізоляційної панелі (3), який має низьку щільність, є м'яким і формується так, що він може бути підігнаний до нерівностей в поверхні внутрішньої стіни (2).

9. Фасад будівлі за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що профілі (10) є Т-профілями, які містять основну секцію (7) і фланцеву секцію (8).

10. Фасад будівлі за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що точки або ділянки прямого контакту між зовнішньою обшивкою (6) та ізоляційною панеллю (3) відсутні.

11. Фасад будівлі за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що застосовують два або менше кріпильних засоби на квадратний метр, переважно тільки один кріпильний засіб застосовують на квадратний метр.

12. Ізоляційна панель (3) для фасаду будівлі (1) за будь-яким пп. 1-11.

13. Спосіб виготовлення фасаду будівлі (1) за будь-яким з пп. 1-11, який включає в себе наступні етапи, на яких здійснюють:

- кріплення профілів (10) до внутрішньої стіни (2),  
- встановлення ізоляційних панелей (3) згідно з п. 12 між профілями (10),

- прикріплення зовнішньої обшивки до профілів (10) із забезпеченням відсутності ділянок прямого контакту між зовнішньою обшивкою (6) та ізоляційними панелями (3).

14. Спосіб виготовлення ізоляційних панелей (3) за п. 12, який **відрізняється** тим, що ізоляційні панелі подвійної щільності (3) проходять комплект з 2-4 роликів з діаметром, що знаходиться в межах 200-500 мм, ролики пресують принаймні на 35 мм всередину другорядної поверхні (14, 14', 14'', 14''') кромки ізоляційної панелі (3) таким чином, що утворюється гнучка зона (9) з підвищеною гнучкістю, що має глибину щонайменше 35 переважно щонайменше 40 мм, виміряну перпендикулярно другорядній поверхні (14, 14', 14'', 14''').

15. Спосіб виготовлення ізоляційних панелей за п. 14, який **відрізняється** тим, що ролики розміщують на різних відстанях в другорядній поверхні (14, 14', 14'', 14''') для градуйованого стиснення кромки.

- (11) **94426**  
(24) 10.05.2011
- (51) МПК (2011.01)  
**E04F 13/08** (2011.01)  
**E04F 13/10** (2011.01)  
**E04F 15/02** (2011.01)  
**E04F 15/04** (2011.01)  
**A47G 27/00**
- (21) **a200805156** (22) 14.09.2006  
(31) **A 1564/2005**  
(32) 22.09.2005  
(33) **АТ**  
(86) **РСТ/АТ2006/000380, 14.09.2006**  
(72) Джілл Хельмут, АТ, Мур Зігфрід, АТ  
(73) **ДЖІЛГ ХЕЛЬМУТ, АТ**  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛОСКОЇ ПАНЕЛІ (ВАРІАНТИ) І ПАНЕЛЬ ДЛЯ ПІДЛОГОВИХ ПОКРИТТІВ, ОБЛИЦЮВАННЯ СТІН ТА СТЕЛЬ (ВАРІАНТИ)**  
(57) 1. Спосіб виготовлення плоскої панелі (1) для підлогових покриттів, облицювання стін та облицювання стель, краще, для сирих приміщень, який **відрізняється** тим, що, краще, у багатошаровій панелі-основі, з її робочого боку (5), фрезерують щонайменше верхній поздовжній паз (6), який заповнюють еластичною водовідштовхувальною полімерною або ущільнювальною масою (9), причому після отвердіння полімерної або ущільнювальної маси (9) у панелі (1), з її зворотного боку (10), фрезерують щонайменше нижній поздовжній паз (11), глибина якого доходить до ущільнювальної маси (9) або проходить в ущільнювальну масу одного з верхніх поздовжніх пазів (6) і утворює, таким чином, еластичний компенсаційний зазор (12) панелі (1).  
2. Спосіб виготовлення плоскої панелі (1) для підлогових покриттів, облицювання стін та облицювання стель, краще, для сирих приміщень, який **відрізняється** тим, що, краще, у багатошаровій панелі-основі, з її робочого боку (5), на ділянці поруч із поздовжніми сторонами (7) панелі фрезерують, відповідно, по одному пазу (8) кромки і обидва пази (8) кромки заповнюють еластичною водовідштовхувальною полімерною або ущільнювальною масою (9), причому після отвердіння полімерної або ущільнювальної маси (9) на поздовжніх сторонах (7) панелі (1) фрезерують паз (13), а також гребінь (14) для з'єднання "паз/гребінь", причому, відповідно, фрезерують зовнішню бічну поверхню (15) ущільнювальної маси (9).  
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що з робочого боку (5) на ділянці поруч із торцевими сторонами (7') панелі (1) фрезерують відповідно по одному торцевому пазу і обидва торцевих пази заповнюють еластичною водовідштовхувальною полімерною або ущільнювальною масою (9), а після отвердіння полімерної або ущільнювальної маси (9) у торцевих сторонах (7') панелі (1) фрезерують паз (13), а також гребінь (14) для з'єднання "паз/гребінь", причому фрезерують відповідно зовнішню бічну поверхню ущільнювальної маси (9).  
4. Спосіб за п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що бічні поверхні полімерної або ущільнювальної маси (9) в пазах (8) кромки, а також у торцевих пазах фрезерують до половини їхньої ширини.

5. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що верхні поздовжні пази (6) і обидва пази (8) кромки виконують у ході одного заходу, причому кожен верхній поздовжній паз (6), що утворює з одним із нижніх поздовжніх пазів (11) еластичний компенсаційний зазор (12), зафрезерується глибше, ніж інші верхні поздовжні пази (6).  
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що обидва пази (8) кромки фрезерують аж до ділянки гребеня (14) з'єднання "паз/гребінь".  
7. Спосіб за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що робочий бік (5) панелі (1) полірують і при необхідності покривають лаком після заповнення та отвердіння полімерної або ущільнювальної маси (9) у верхніх поздовжніх пазах (6) та обох пазах (8) кромки.  
8. Спосіб за одним з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що з'єднання "паз/гребінь" виконують як за тискне або за щипне з'єднання.  
9. Спосіб за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що як багатошарову панель-основу використовують напівфабрикат виробництва паркетної підлоги, поздовжні та торцеві сторони якого не оброблені.  
10. Плоска панель (1) для підлогових покриттів, облицювання стін та облицювання стель, краще, для сирих приміщень, отримувана способом за одним з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що панель (1) має зі свого робочого боку (5) щонайменше верхній поздовжній паз (6), заповнюваний водовідштовхувальною полімерною або ущільнювальною масою (9), а зворотний бік (10) панелі (1) має щонайменше нижній поздовжній паз (11), який доходить до ущільнювальної маси (9) одного з верхніх поздовжніх пазів (6) і утворює внаслідок цього еластичний компенсаційний зазор (12) панелі (1).  
11. Панель за п. 10, яка **відрізняється** тим, що панель (1) складається з робочого шару (2), несучого шару (3), а в даному випадку зі спіднього шару (4), що покривається клеєм "хрест-навхрест", причому полімерна або ущільнювальна маса (9) у компенсаційному зазорі (12) панелі (1) дістає до несучого шару (3).  
12. Панель (1) за п. 11, яка **відрізняється** тим, що полімерна або ущільнювальна маса (9) у верхніх поздовжніх пазах (6) осторонь від компенсаційного зазору (12) дістає, по суті, до граничної поверхні між робочим шаром (2) і несучим шаром (3).  
13. Плоска панель (1) для підлогових покриттів, облицювання стін та облицювання стель, краще, для сирих приміщень, отримувана способом за одним з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що панель (1) має на своїх поздовжніх сторонах (7) і торцевих сторонах (7') прилеглу до робочого боку (5) водовідштовхувальну полімерну або ущільнювальну масу (9), що утворює зовнішнє обрамлення панелі.  
14. Панель (1) за п. 13, яка **відрізняється** тим, що полімерна або ущільнювальна маса (9) має на ділянці гребеня (14) L-подібний поперечний переріз.

- (11) **94401** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **E04F 21/18** (2006.01)
- (21) **a200711130** (22) 08.10.2007  
(31) 06 54149  
(32) 09.10.2006  
(33) FR  
(72) Байі Жан-Марк, FR, Нареллі Дені, FR, Валетт Крістоф, FR  
(73) **РОЖЕ МОНДЕЛЕН САС, FR**  
(54) **ПРИСТРІЙ ОПОРИ ОБМЕЖУВАЧА ПЕРЕМІЩЕННЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ ШТУКАТУРНИХ ПЛИТ ЗМІННОЇ ШИРИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПІДНЯТТЯ І ПОВОДЖЕННЯ З ПЛИТАМИ**  
(57) 1. Пристрій опори обмежувача переміщення для установки штукатурних плит змінної ширини з використанням пристосування для підняття і поводження з плитами, який **відрізняється** тим, що він містить суцільну приймальну опору (10), яка виконує різні функції по позиційно-регульованому ковзанню вздовж важеля (7b) утримувача плити або утримувача (7) панелі і прийняттю обмежувача (11) переміщення плити або панелі, який є відвідним в противагу пружному механізму (13), розташованому в приймальній опорі (10), і вузол (12), який виконує подвійну функцію по фіксації приймальної опори в позиції на важелі (7b) і обмеженню ходу обмежувача (11) переміщення в противагу пружному поворотному механізму (13) обмежувача переміщення в стадії дії для розміщення листів і панелей на стелі і/або стіні.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що приймальна опора (10) має форму паралелепіпеда і містить вертикально і поперечно відкриту основу (10a) для здійснення, відповідно, розміщення і спрямування обмежувача (11) переміщення і його проходження крізь і ковзання навколо важеля (7b) утримувача плити або утримувача панелі, при цьому частина основи містить в своїй центральній і поперечній позиції порожнину (10b), крізь яку проходить і спрямовується важіль (7b), і дві внутрішні стінки (10b1-10b2), які діють як проміжний роздільник і розмежовують дві камери (10c), через які проходять і спрямовуються виконані у вигляді виллоподібного з'єднання крила (11a) обмежувача (11) переміщення.  
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що частина основи приймальної опори виконана з двома протилежними бічними зовнішніми стінками (10d), що мають виріз (10e) певної форми, який відповідає виступаючим формам (11b) на крилах обмежувача (11) переміщення, при цьому площа позиціонування обмежувача переміщення і його крил паралельна центральній напрямній поверхні для прийняття важеля утримувача плити і здійснення ковзання пристрою.  
4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що внутрішні стінки (10b1-10b2) розташовані на приймаючій стороні обмежувача переміщення з виступаючими формами (10b3), утворюючими напрямну, навколо якої рухаються відповідної форми внутрішні форми (11c) крил обмежувача переміщення.

5. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що низ приймальної опори виконаний з опорними частинами (10e) опори для поворотного механізму (13) пружинного типу.  
6. Пристрій за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що низ приймальної опори не є суцільним по всій своїй площі поверхні для здійснення проходження і вертикального зміщення обмежувача переміщення при певних умовах.  
7. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що приймальна опора містить на своїй верхній площині горизонтальну опорну площину (10f), на якій розміщується плита або панель буде розташована і позиціонована.  
8. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що внутрішні стінки, розташовані в частині основи приймальної опори, тягнуться під вищезгаданою опорною площиною (10f), причому кожна виконана з отвором (10g), через який проходить фіксуючий вузол (12).  
9. Пристрій за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що відвідний обмежувач (11) переміщення має конфігурацію у вигляді U-подібної форми з верхньою основою (11d) і двома крилами певної форми (11a), які вставляються в приймальні камери, утворені між внутрішніми стінками (10b1-10b2), і протилежні бічним стінкам (10d), при цьому крила всередині і зовні виконані з можливістю ковзання і спрямування в приймальній опорі (10) обмежувача переміщення і прийому механізму обмеження його ходу, при цьому всередині крила виконані з вертикальним пазом (11c), щоб підходити по окружності виступів (10b3), які утворюють напрямну, причому зовні кожне з крил виконане з довгастим вертикальним крізним прорізом (11f) в товщі крил, при цьому довгасті прорізи розташовані в нижній частині крил, а верхня нижня частина (11g) обмежувача переміщення виконана з опорними шипами (11h) для пружного поворотного механізму (13) пружинного типу.  
10. Пристрій за пп. 2, 3 або 8, який **відрізняється** тим, що вузол (12) для фіксації приймальної опори в позиції і обмеження ходу обмежувача переміщення містить розміщений горизонтально U-подібний палець, причому палець містить нижню частину (12a), розташовану зовні приймальної опори (10) і обмежувача (11) переміщення, з верхньою ніжкою (12b), виконаною з можливістю проходження крізь отвори (10g) в стінках (10b1-10b2), при цьому інша довга ніжка (12c) проходить крізь крила обмежувача переміщення через довгасті прорізи, призначені для цього, причому ніжка (12c) виступає по суті за межі площини крила, протилежного тому, в яке вставлений палець, і розміщує пружний поворотний механізм (14) зі стопорною гайкою (15), при цьому поворотний механізм (14) притискує бічну поверхню протилежно поверненого крила і поверхню під верхньою частиною гайки.

- (11) **94405** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **E04F 21/18** (2011.01)  
**E04G 1/00**
- (21) **a200713406** (22) 30.11.2007

(31) 06 55264

(32) 01.12.2006

(33) FR

(72) Нареллі Дені, FR, Валетт Крістоф, FR

(73) РОЖЕ МОНДЕЛЕН САС, FR

(54) ЗАХИСНИЙ ЗАСІБ, ЯКИЙ ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ У ПРИБОРАХ ДЛЯ ПІДНІМАННЯ ПЛИТ НА СТЕПІ І СТИНИ

(57) 1. Захисний засіб, який застосовується у пристроях для піднімання плит, які містять телескопічну щоглу, у верхній частині якої розташований тримач плити, і тяговий і захисний троси, які приводяться у дію уручну за допомогою лебідки, який відрізняється тим, що він містить, по-перше, компонент (7) для закріплення і кріплення тягового троса (5) і захисного троса (6), так що вони знаходяться на однаковому рівні кріплення, при цьому кріпильний компонент закріплений у нижній приймальній частині (2b1) кінцевої внутрішньої секції (2b) телескопічного вузла, і, по-друге, механізм (9) для натягнення захисного троса (6), при цьому механізм (9) розміщений зовні відносно телескопічної щогли і розташований навпроти лебідки (4) для намотування тягового і захисного тросів.

2. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що нерухома секція (1) виконана з можливістю розміщення на одній з її сторін вертикально розташованої фасонної опорної частини (3), яка має подвійну функцію, а саме забезпечення засобу (3a) захоплення і переміщення пристрою, а також розміщення на опорній поверхні (3b) лебідки (4), на яку намотуються тяговий трос (5) і захисний трос (6), причому механізм (9) для натягнення захисного троса (6) розташований всередині опорної частини (3).

3. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що кріпильний компонент (7) виконаний у вигляді фасонної пластини, верхня частина (7a) якої має на своїй внутрішній поверхні дві затискні точки (7b), які розташовані на відстані одна від одної і виступають з плоскої основи (7c) пластини, причому ці дві затискні точки (7b) розташовані паралельно одна одній із зазором між ними, і їхня нижня частина має отвір (7b1), через який може проходити з'єднувальний засіб, при цьому кожна затискна точка забезпечує простір для розташування і кріплення якірних петель (5a, 6a), розташованих на кінці тягового і захисного тросів, причому петлі (5a, 6a) охоплюють затискні точки і тому натягуються тросами, які ведуть до лебідки (4), при цьому нижня частина (7d) кріпильної пластини (7) має зміщену всередину частину (7e), так що вона надійно закріплюється у просторі, передбаченому для цього на нижній частині кінцевої внутрішньої секції телескопічної щогли.

4. Засіб за п. 3, який відрізняється тим, що кінцева внутрішня секція (2b) має боковини (2b2) на одній стороні, які повернуті всередину, і виріз (2b3), який утворює вікно, через яке може проходити і позиціонуватися кріпильна частина (7), причому нижня стінка кінцевої внутрішньої секції має два отвори (2b4), які забезпечують можливість зчеплення із засобами (10) для кріплення і з'єднання кріпильної частини з секцією, при цьому

му єдиною функцією засобів (10) є кріплення частини (7) на секції (2b).

5. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що нерухома секція має у місці розташування опорної частини (3) отвір, навколо якого виконаний виступаючий назовні нерухомий U-подібний хомутний шарнір (12), встановлений окремо будь-яким відповідним способом на опорній поверхні секції, причому хомутний шарнір має дві вертикальні паралельні боковини (12a), між якими встановлені на валу (13) два відхильних шків (14) тягового троса і захисного троса, відповідно, при цьому вал (13) виступає за хомутний шарнір і забезпечує можливість кріплення механізму (9) для натягнення захисного троса.

6. Засіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що натяжний механізм (9) містить довгий з'єднувальний стрижень (9a), який встановлений вільно рухомо на валу (13) через позиціонувальний отвір, а інший його кінець призначений для розміщення навпроти іншого відхильного шків (15) захисного троса, причому перекидальна пружина (16) встановлена на валу (13), один кінець (16) якої упирається у протилежно спрямовану частину внутрішньої секції, а інший кінець (16b) зчеплений з гаком (9a), утвореним на зовнішній поверхні з'єднувального стрижня.

7. Засіб за п. 6, який відрізняється тим, що тяговий трос (5) при виході із секції (2b) прямує до лебідки через відповідний відхильний шків (14), причому захисний трос (6) при виході із секції (2b) прямує до натяжного механізму (9) та опирається на шків (15), а потім намотується і змотується з барабана лебідки.

8. Засіб за п. 6, який відрізняється тим, що він містить захисний корпус, який оточує натяжний механізм, лебідку і вихід тросів.

(11) 94501

(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)

E04G 17/00

(21) a200908908

(22) 23.01.2008

(31) 10 2007 004 226.6

(32) 27.01.2007

(33) DE

(86) PCT/DE2008/000116, 23.01.2008

(72) Шверер Артур, DE

(73) ПЕРІ ГМБХ, DE

(54) АНКЕРНА СИСТЕМА ДЛЯ ОПАЛУБКИ БЕТОННОЇ СТИНИ

(57) 1. Фіксуючий пристрій (20, 21) для анкера (2) анкерної системи опалубки бетонної стіни, з кріпильною гайкою (23, 24) для вгвинчування анкера (2) по різі кріпильної гайки (23, 24), причому передбачена чашоподібна плита (26, 27), яка за допомогою кріпильних засобів (30) може кріпитися на задньому боці елемента (5, 6) опалубки бетонної стіни і містить сферично виконану зону плити з отвором, і причому кріпильна гайка (23, 24) розташована з радіальним зазором в згаданому отворі, причому кріпильна гайка (23, 24) містить приймальний елемент (40) в формі обводо-



вого паза, що проходить радіально, який приймає край отвору в сферичній зоні плити, який **відрізняється** тим, що на кінці кріпильної гайки (24), який підлягає розташуванню на боці бетонної опалубки, передбачений трубчастий напрямний пристрій (45), співвісний з різью кріпильної гайки (24).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубчастий напрямний пристрій (45) закінчується поблизу оболонки (7) опалубки елемента (6) опалубки.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на кріпильній гайці (24) передбачений елемент (60) захисту від обертання.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що елемент (60) захисту від обертання містить виконаний переважно як лопать (80) упорний елемент, причому за рахунок упорного елемента може попереджуватися провертання кріпильної гайки (24) за допомогою упирання в упор, переважно утворений кріпильними засобами (30).

5. Анкерна система опалубки бетонної стіни з анкером і першим фіксуючим пристроєм (20) згідно з обмежувальною частиною п. 1 і другим фіксуючим пристроєм (21) за будь-яким із пп. 1-4, причому анкер (2) угвинчений в різь кріпильних гайок (23, 24) фіксуючих пристроїв (20, 21).

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що анкер (2) має форму, що звужується в напрямі вістря (50) анкера, причому перша гвинтова різь (71) в повернутій від анкера кінцевій зоні анкера (2) має більший діаметр різі, ніж друга гвинтова різь (70) в розташованій поблизу анкера кінцевій зоні анкера (2).

7. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що анкер (2) конічно звужується між першою і другою гвинтовими різями (70, 71).

8. Опалубка бетонної стіни зі щонайменше однією анкерною системою за будь-яким із пп. 5-7, причому опалубка бетонної стіни має перший і другий елементи (5, 6) опалубки і причому елементи (5, 6) опалубки зі своїми оболонками (7) опалубки розташовані один проти одного, яка **відрізняється** тим, що на задньому боці першого елемента (5) опалубки розташований, переважно закріплений за допомогою перших кріпильних засобів, перший фіксуючий пристрій (20) анкерної системи, а другий фіксуючий пристрій (21) анкерної системи розташований, переважно закріплений за допомогою других кріпильних засобів, на задньому боці другого елемента (6) опалубки, і анкер (2) анкерної системи, проходячи від заднього боку першого елемента (5) опалубки, угвинчений по різі кріпильної гайки (23) першого фіксуючого елемента (20) і, проходячи через відповідний крізний отвір (13) під анкер в оболонках (7) опалубки, угвинчений в різь кріпильної гайки (24) другого фіксуючого пристрою (21).

9. Опалубка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що як другий фіксуючий пристрій (21) передбачено фіксуючий пристрій за п. 2 або 3.

10. Опалубка за п. 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що як анкерна система передбачена анкерна система за п. 5 або 6, причому друга гвинтова різь (70) анкера (2) анкерної системи угвин-

чена повністю до упору в кріпильну гайку (24) другого фіксуючого пристрою (21) анкерної системи, при цьому кріпильна гайка (23) першого фіксуючого пристрою (20) анкерної системи попередньо позиціонована за допомогою стопорного шплінта, проведеного крізь отвір (75) під шплінт в анкері (2).

## E 05

(11) 94379  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
E05D 7/00

(21) 20041210377 (22) 16.12.2004

(72) Погорельський Станіслав Володимирович, Радченко Олена Станіславівна, Погорельська Юлія Станіславівна

(73) ПОГОРЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, РАДЧЕНКО ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, ПОГОРЕЛЬСЬКА ЮЛІЯ СТАНІСЛАВІВНА

(54) ЗАВІСА

(57) 1. Спосіб встановлення елементів конструкції, наприклад дверей в основі на потайних завісах, згідно з яким поворотні елементи, наприклад вісь або отвір, або паз, які містяться в завісах, де можуть повертатися або повертатися та переміщуватися один відносно одного, встановлюють на основі, а на з'єднаних з ними скобами поворотних елементах встановлюють двері, який **відрізняється** тим, що щонайменше однієї скоби один поворотний елемент, наприклад вісь або отвір, або паз, встановлюють в отвір або паз, або на вісь, розташовані на основі ближче до зовнішньої поверхні закритих дверей, а на інший поворотний елемент цієї скоби, наприклад на його вісь, в отвір або паз, встановлюють двері, розташуванням отвору, паза або осі, приєднаних до дверей, далі від зовнішньої поверхні дверей, а іншої скоби один поворотний елемент, наприклад його вісь або отвір, або паз, встановлюють в отвір, паз або на вісь, розташовані на основі далі від зовнішньої поверхні закритих дверей, а на інший поворотний елемент цієї скоби, наприклад на його вісь, в отвір або паз, встановлюють двері, розташуванням отвору, паза або осі, приєднаних до дверей, ближче до зовнішньої поверхні дверей.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь поворотного елемента, яку він містить, встановлюють в отвір або паз, які для встановлення петлі можуть бути виконаними на рамі або дверях, або зовнішню поворотну деталь, наприклад частину, яку містить завіса, встановлюють на вісь, закріплену на рамі та/або дверях.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що завіси встановлюють так, що вертикальні площини, в яких знаходяться місця розташування поворотних елементів на скобі, розташовують паралельно та/або паралельно та поперечно до дверей, що закриті.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлюють двері так, що вертикальні площини

ни, в яких розташовані: в одній - поворотні елементи, які встановлюють на дверях, а в іншій - поворотні елементи, які встановлюють на рамі, розташовані під кутом одна до одної.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлюють поворотні елементи зсередини зовнішньої стінки рами в площині, паралельній дверям, або з площиною дверей в одному напрямку, для того, щоб двері відкривались під кутом для самостійного їх закривання, розташовують один далі від дверей та з'єднують скобою з поворотним елементом, який розташовують ближче до зовнішньої поверхні дверей, а другий встановлюють зсередини на зовнішній стінці рами ближче до дверей та з'єднують з поворотним елементом на дверях, що розташовують далі від зовнішньої поверхні дверей.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поворотний елемент на/в основі, розташовують ближче до дверей і/або до зовнішньої поверхні основи, зв'язаний з віссю поворотного елемента, що біля дверей, який розташовують далі від зовнішньої поверхні дверей, а інший поворотний елемент на/в основі розташовують далі від дверей і/або далі від зовнішньої поверхні основи та зв'язаний з зовнішньою поворотною деталлю, яку приєднують до дверей.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, коли відкривають двері, скобу, яка зв'язана з поворотним елементом, який розташований на/в дверях ближче до зовнішньої поверхні дверей, плечем, яким вона зв'язана з поворотним елементом на основі, розташовують до зовнішнього краю основи, а плечем, ближчим до дверей, розташовують від зовнішнього краю основи, наприклад рами, назовні та виносять місце його розташування на дверях назовні від основи, наприклад рами, на відстань, рівну або більшу від місця розташування поворотного елемента на дверях або на зовнішній поворотній деталі іншого поворотного елемента до зовнішньої поверхні дверей, а скобу, яка зв'язана з поворотним елементом, що розташований далі від зовнішньої поверхні дверей, і виконана таким чином, що плечем, зв'язаним з поворотним елементом на основі, коли відкривають двері, то розташовують до зовнішнього краю основи назовні та виносять місце його розташування назовні від рами на відстань, яка забезпечує його розташування від зовнішньої поверхні закритих дверей, більшу, ніж до поворотного елемента, що розташований ближче до зовнішньої поверхні дверей, на якій він при закритих дверях розташований далі від зовнішньої поверхні дверей.

8. Завіса, яка містить щонайменше два поворотних елементи, які передбачається встановити на дверях, і щонайменше два поворотних елементи, які передбачається встановити на рамі, а для передбачуваного зв'язку для встановлення дверей в основі, наприклад рамі, між поворотними елементами розташовано скоби, яка **відрізняється** тим, що поворотний елемент однієї скоби, який передбачається встановити на основі, наприклад рамі, розташований ближче до зовнішньої поверхні закритих дверей, які передбачається вста-

новити, і поворотний елемент, наприклад вісь та отвір або паз, який передбачається встановити на дверях, розташований далі від зовнішньої поверхні дверей, які передбачається встановити, а поворотний елемент іншої скоби, який передбачається встановити на основі, наприклад рамі, розташований далі від зовнішньої поверхні закритих дверей, які передбачається встановити, а інший поворотний елемент, наприклад вісь та отвір або паз, який передбачається встановити на дверях, розташований ближче до зовнішньої поверхні дверей, які передбачається встановити.

9. Завіса за п. 8, яка **відрізняється** тим, що поворотний елемент містить вісь, яка встановлена в отвір або паз в рамі або дверях, або зовнішню поворотну деталь, або частину, яка встановлюється на вісь, розташовану на основі та/або дверях.

10. Завіса за п. 8, яка **відрізняється** тим, що скобу виконано зігнутою або розташованою в просторі дугою або дугами, або іншою кривою, або кутом.

11. Завіса за п. 8, яка **відрізняється** тим, що поворотні елементи на дверях та на рамі, зв'язані між собою кривою тягою, розташовані нижче або вище інших, або іншого, поворотних елементів.

## E 21

(11) **94503**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**E21B 10/22** (2006.01)

(21) **a200909105**

(22) **04.09.2009**

(72) Добролюбова Ірина Григорівна, Добролюбов Леонід Борисович, Снеговой Вячеслав Вікторович, Степанюк Анатолій Іванович, Степанюк Юрій Анатолійович

(73) **ДОБРОЛЮБОВА ІРИНА ГРИГОРІВНА, ДОБРОЛЮБОВ ЛЕОНІД БОРИСОВИЧ, СНЕГОВОЙ ВЯЧЕСЛАВ ВІКТОРОВИЧ, СТЕПАНЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, СТЕПАНЮК ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **БУРОВЕ ДОЛОТО**

(57) Бурове долото, що містить корпус та породоруйнівні органи з озброєнням, котрі за допомогою підшипникових опор змонтовані на корпусі один всередині іншого, внутрішній з яких встановлений з кутовим нахилом щодо осі долота, а зовнішній - з кутовим нахилом у протилежний бік щодо осі долота, яке **відрізняється** тим, що озброєння породоруйнівних органів виготовлене у вигляді знімних кінцевих насадок (матриць) із зносостійкого матеріалу, армованих вставками (зубками) із твердого матеріалу, при цьому підшипникова опора кожного породоруйнівного органа оснащена пристроєм для регулювання величини осьової гри (або попереднього натягу).

**Розділ F:****Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **94513** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F01B 9/02** (2006.01)
- (21) **a200910784** (22) 26.10.2009
- (72) Скрипець Зеновій Іванович, Скрипець Григорій Зеновійович
- (73) **СКРИПЕЦЬ ЗЕНОВІЙ ІВАНОВИЧ, СКРИПЕЦЬ ГРИГОРІЙ ЗЕНОВІЙОВИЧ**
- (54) **ПОВЗУН ПОРШНЕВОЇ МАШИНИ**
- (57) Повзун поршневої машини, у вигляді тонкостінної нерозбірної траверси, на обох плечах якої встановлено штанги з поршнями та виконано направляючі поверхні і яка поміщена в направляючі поверхні корпусу машини та має привід від кривошипа колінвала вилковим шатуном, який **відрізняється** тим, що посередині його траверси встановлено штангу з поршнем і на ній між траверсою і поршнем розташовано шийку для шатунного пальця.

**F 02**

- (11) **94557** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F02B 53/00**
- (21) **a201009792** (22) 06.08.2010
- (72) Дименко Леонід Олександрович, Одрінський Олександр Юрійович, Дименко Леонід Олегович, Дмитренко Віктор Володимирович
- (73) **ДИМЕНКО ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **РОТОРНИЙ ДВИГУН ДИМЕНКО**
- (57) Роторний двигун, що містить щонайменше один ротор, розташований в статорі, який має отвори, а на зовнішній поверхні ротора виконані по периметру зі сторони першої торцевої поверхні ротора перші заглиблення, які в процесі роботи суміщаються з отворами для почергового подання робочого газу в порожнини заглиблень і його виводу, на поверхні статора виконано кільцеві колектори з патрубками, через які робочий газ через отвори в статорі подається в порожнини заглиблень, який **відрізняється** тим, що на роторі додатково виконані по периметру зі сторони другої торцевої поверхні ротора щонайменше другі, ідентичні першим, заглиблення з конфігурацією, при якій її робоча торцева площа має напрям, протилежний до напрямку першого ряду, а на статорі додатково виконано аналогічно існуючим від-

повідні колектори з патрубками для зв'язку з джерелом газу та системою вихлопу, при цьому торці статора закриті кришками, в яких передбачені опори обертання ротора та ущільнювачі.

- (11) **94493** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F02C 5/00**  
**F02C 3/00**

- (21) **a200907964** (22) 27.12.2007
- (31) **20066061**
- (32) **28.12.2006**
- (33) **NO**
- (86) **PCT/NO2007/000463, 27.12.2007**
- (72) Скомсволд Оге Джорген, NO
- (73) **РОТОБУСТ АС, NO**
- (54) **ОБЕРТОВИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) 1. Обертовий пристрій для створення тиску текучого середовища шляхом розширення, який містить дископодібну конструкцію (120), яка містить перший впускний канал (103) для подачі текучого середовища в конструкцію, впускний канал (112) для випуску текучого середовища, який **відрізняється** тим, що дископодібна конструкція (120) встановлена з можливістю обертання на валу (121, 122) та містить конструкцію у вигляді U-подібного каналу, яка сполучена з вказаним впускним каналом (103) та вказаним впускним каналом (112) та включає підвідний канал (104) та вивідний канал (107), сполучені разом у точці розширення (105), розміщеній на периферії обертового пристрою, де підвідний канал (104) подає текуче середовище під тиском у точку розширення (105), засіб для розширення текучого середовища, при цьому вивідний канал (107) подає розширене текуче середовище від точки розширення (105) у регулюючий клапан (110) для подачі текучого середовища під високим тиском у впускний канал (112) для текучого середовища під тиском у пристрій використання енергії.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший впускний канал (103) у валу (121), який підтримує конструкцію у вигляді U-подібного каналу (120), з'єднаний з підвідним каналом (104), який веде до точки розширення (105), причому впускний канал (103) подає текуче середовище у точку розширення (105).
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший впускний канал (103) у валу (121), який підтримує конструкцію у вигляді U-подібного каналу (120), відгалужений у підвідні канали (104), що йдуть від вала конструкції у вигляді U-подібного каналу у відповідну кількість точок розширення (105) на периферії, причому впускний канал (103) подає текуче середовище у точку розширення (103).
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені і U-подібні канали адаптовані, щоб бути радіально зігнутими повністю або частково назад у напрямку обертання.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить другий впускний канал (102) для подачі

палива у паливну форсунку (106) у точці розширення (105) на периферії.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить вивідні канали (107), які з'єднані із відповідною кількістю підвідних каналів (104) на периферії у точці розширення (105), при цьому вивідний канал відводить розширене текуче середовище від точки розширення (105), і вивідний канал (107) відгалужений у випускний канал (112) у валу (122), який веде у регулюючий клапан (110) для керування тиском й наскрізним потоком текучого середовища.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить теплообмінний канал (108), який оточує інші канали (103, 104, 107, 112), від впуску до випуску для охолодження пристрою, причому теплообмінний канал розміщений з поздовжніми перфорованими теплообмінними стінками, з'єднаними між зовнішнім боком оточеного каналу (103, 104, 107, 112) і внутрішнім боком теплообмінного каналу, й теплообмінний канал знаходиться у випускному каналі у валу (122), з'єднаному з турбіною (418) для керування тиском і наскрізним потоком охолоджувального середовища.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить помпу/компресор для підвищення тиску текучого середовища/охолоджувального середовища або інших речовин перед його/їх подачею у пристрій.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає подачу енергії у точку розширення (105) для розширення текучого середовища у вивідні канали (107).

10. Пристрій за п. 1 або 9, який **відрізняється** тим, що містить свічку запалювання (111) для роботи від напруги постійного струму, що подається до свічки запалювання (111) для створення електричної дуги для займання палива з паливної форсунки (106), причому принаймні одна свічка запалювання (111) розташована після форсунки (106) у напрямку потоку текучого середовища й у зоні між периферією вивідного каналу (107) і випускним каналом (112).

11. Пристрій за п. 1 або 10, який **відрізняється** тим, що містить принаймні одну адаптовану паливну форсунку (106) для подачі палива, причому зазначена форсунка (106) розташована перед свічкою запалювання (111) у напрямку потоку текучого середовища й у зоні між периферією підвідного каналу (104) й випускним каналом (103).

12. Пристрій за п. 1 або 10, який **відрізняється** тим, що адаптує тиск текучого середовища до самозаймання у точці розширення (105) палива з паливної форсунки (106), коли текуче середовище перебуває у стисненій фазі.

13. Пристрій за п. 1 або 12, який **відрізняється** тим, що містить один канал згоряння, розміщений у кільці вздовж периферії конструкції вивідного каналу (107) і прикріплений до ковшів і радіальних пластин для теплообміну й зв'язування конструкції разом, і адаптований для проходження навколо каналу згоряння, і підігнані отвори у стінці каналу згоряння для подачі текучого середовища у процес згоряння у відповідній кількості, і при високій температурі текуче середовище адапто-

ване надавати каналу згоряння відштовхуючої сили від відцентрової сили.

14. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один теплообмінник для передачі тепла з текучого середовища перед впускним каналом (103) або перед пристроєм використання енергії.

15. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один каталізатор у лінії від конструкції вивідного каналу (107) через канали, камеру каталізаторів і турбіну до конденсатора.

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що містить послідовність каталізаторів, що містять принаймні оксид хрому-заліза, нікель, мідь і цинк.

17. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить анкеровану вакуумну камеру, яка замикає у собі зазначену конструкцію у вигляді U-подібного каналу, причому зазначена камера розміщена з підшипником й ущільненням вала для зазначеної конструкції у вигляді U-подібного каналу.

18. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить підключений пристрій використання енергії, адаптований для оптимального наскрізного потоку.

19. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що зазначений перший випускний канал (103) оточує впускний вал (121), підвішений у підшипниках на лопаті статора, що прикріплена до внутрішнього боку впускного каналу (103), що ущільнює круглий впускний отвір, і впускний канал підключений через конструкцію у вигляді U-подібного каналу до першого випускного каналу (112), що ущільнює круглий випускний отвір, і який оточує випускний вал (122), підвішений у підшипниках на регульованій лопаті статора, яка є також регулюючим клапаном (110), прикріпленим до внутрішнього боку випускного каналу (112).

20. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить канал рециркуляції від випускного каналу (112) через теплообмінник і конденсатор до форсунки інжектора перед впускним каналом (103) для втягування у впускний канал більше текучого середовища.

21. Пристрій за п. 1 або 20, який **відрізняється** тим, що містить турбонагнітач та канал рециркуляції, підключений до нього, для подачі у впускний канал (103) нового текучого середовища, стисненого й охолодженого через теплообмінник перед впускним каналом (103), який ущільнений по контактній поверхні з обертовим пристроєм.

22. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що представляє собою адаптовані конструкції у вигляді U-подібного каналу, з'єднані послідовно.

23. Пристрій за п. 1 або 19, який **відрізняється** тим, що містить ковші (123), що у впускному каналі (103) витягнуті в аксіальному напрямку назовні й відповідно загнуті вперед у напрямку обертання та з'єднані через конструкцію у вигляді U-подібного каналу з випускним каналом (112), причому ковші витягнуті також в аксіальному напрямку назовні у випускному каналі (112), але загнуті назад у напрямку обертання, щоб давати відповідне штовхальне зусилля для обертання, й при пуску подають накопичене текуче середовище під тиском у впускний канал для початку обертання.

24. Пристрій за п. 1 або 23, який **відрізняється** тим, що зовні конструкції у вигляді U-подібного каналу (120) прикріплені до диска (109) перегородки каналу й вала (121, 122), підвішеного у підшипниках, встановлених на регульованій лопаті статора, прикріпленій до внутрішнього боку всередині у впускному каналі (103) й випускному каналі (112), що прикріплені до конструкцій у вигляді U-подібного каналу назовні, й принаймні одна камера згоряння прикріплена до зовнішнього боку конструкції у вигляді U-подібного каналу у напрямку по дотичній з каналом подачі від периферії підвідного каналу, а від камери згоряння у відхилений канал, підключений по дотичній до периферії вивідного каналу, й певна частина текучого середовища проходить через камеру згоряння, а решта - безпосередньо з підвідного каналу в вивідний канал на периферії.

25. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить адаптовані випускні канали на периферії конструкції у вигляді U-подібного каналу, які підключені до усіх каналів конструкції у вигляді U-подібного каналу для видалення відстійних речовин назовні на периферії, які захоплюватимуться у передбаченому спіральному дифузори, який вміщений вздовж периферії конструкції у вигляді U-подібного каналу.

26. Пристрій за п. 1 або 7, який **відрізняється** тим, що вивідний канал (407) текучого середовища з'єднаний з теплообмінним вивідним каналом (424) в адаптованій точці між вивідними каналами (407, 424), а тиск між вивідними каналами (407, 424) розподіляється порівну.

**няється** тим, що клапан (20) подачі палива під тиском і переривання подачі палива містить засоби (52, 56, 60), призначені для прикладання до поршня (32), починаючи з режиму малого газу газотурбінного двигуна, протитиску РН, що формує друге порогове значення надмірного тиску, яке перевищує перше порогове значення і відповідає мінімальній величині, необхідній для керування обладнанням (24) даного газотурбінного двигуна із змінною геометрією.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби прикладання протитиску містять отвір (52, 58), який сформований в циліндричному корпусі (30) клапана і живиться тиском на виході з насоса (10), причому цей отвір (52) перекривається поршнем (32) в його положенні перекривання живлення (22) паливних форсунок і виявляється відкритим в результаті переміщення поршня, починаючи з режиму малого газу газотурбінного двигуна.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що хід поршня (32) між його положенням перекривання живлення (22) паливних форсунок і положенням відкривання отвору (52) в циліндричному корпусі (30) визначає витрату уприскуваного палива, для якої здійснюється перехід від першого порогового значення до другого порогового значення надмірного тиску.

4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що діаметр отвору (58) подачі протитиску у внутрішню порожнину корпусу (30) визначає величину другого порогового значення надмірного тиску.

5. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що форма засобів (52, 56, 60) прикладання протитиску до поршня (32) визначає швидкість переходу між першим і другим пороговими значеннями надмірного тиску.

6. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що отвір (52), сформований в циліндричному корпусі (30), містить отвір (58) заданого діаметра, який відкривається в кільцеву канавку (56), виконану на внутрішній циліндричній поверхні корпусу (30).

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що кільцева канавка (56), виконана на внутрішній поверхні корпусу (30), призначена для сполучення з кільцевою канавкою, виконаною на зовнішній циліндричній поверхні поршня (32), в якій сформовані радіальні отвори (60), що відкриваються у внутрішню порожнину поршня (32).

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндричний корпус (30) клапана містить інший отвір (50), пов'язаний з вхідною частиною насоса (10), причому цей отвір (50) віддалений в осьовому напрямі від засобів прикладання протитиску, що визначають друге порогове значення надмірного тиску, для забезпечення постійного впливу тиску РВ з входу насоса на поршень (32) і формування першого порогового значення надмірного тиску.

9. Газотурбінний двигун, зокрема авіаційний турбореактивний або турбогвинтовий двигун, який **відрізняється** тим, що має в своєму складі пристрій уприскування палива відповідно до п. 1.

(11) **94413** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 F02C 7/22 (2011.01)

(21) a200800638 (22) 18.01.2008

(31) 07/00386

(32) 19.01.2007

(33) FR

(72) Бретт Фредерік, FR, Каппеларі Жан Шарль, FR, Одіно Лоран Жильбер-Ів, FR

(73) ІСПАНО-СЮІЗА, FR

(54) ПРИСТРІЙ УПРИСКУВАННЯ ПАЛИВА В ГАЗОТУРБІННОМУ ДВИГУНІ І ГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН, ЯКИЙ МІСТИТЬ ТАКИЙ ПРИСТРІЙ

(57) 1. Пристрій уприскування палива в газотурбінному двигуні, який містить щонайменше один насос (10), зв'язуючий паливний резервуар (14) з засобами (16) регулювання витрати, що забезпечують живлення паливних форсунок (18) за допомогою клапана (20) подачі палива під тиском і переривання подачі палива, причому клапан містить поршень (32), виконаний з можливістю переміщення в циліндричному корпусі (30) між положенням перекривання і положенням відкривання живлення (22) паливних форсунок, причому поршень (32) під дією надмірного тиску палива забезпечує перекривання живлення (22) паливних форсунок у випадку, коли цей надмірний тиск має величину, меншу деякого першого попередньо заданого порогового значення, який **відрізняється**

(11) **94489**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**F02F 3/00**  
**B01J 23/16** (2011.01)  
**B01J 23/76** (2011.01)  
**B01J 23/72** (2011.01)  
**F02B 23/00**  
**B01J 37/02** (2006.01)  
**B01J 37/08** (2006.01)

(21) **a200906466**

(22) 22.06.2009

(72) Савенков Анатолій Сергійович, Марченко Андрій Петрович, Яковишин Володимир Олександрович, Шпаковський Володимир Васильович, Мінак Анатолій Федорович, Ратушна Лідія Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КАТАЛІЗАТОРА ГОРІННЯ ВУГЛЕВОДНЕВОГО ПАЛИВА ДЛЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(57) 1. Спосіб приготування каталізатора горіння вуглеводневого палива для двигунів внутрішнього згорання шляхом нанесення розчинів відповідних солей металів на підготовлену внутрішню поверхню камери згорання, сушіння та прожарювання, який **відрізняється** тим, що використовують розчини нітратних солей  $\text{Cu}^{2+}$  та  $\text{Cr}^{3+}$  з концентрацією 100-600 г/л, нанесення здійснюють методом просочення з наступним пров'ялюванням протягом 4-5 годин, сушіння проводять при температурі 90-120 °C протягом 1-1,5 годин та прожарювання при температурі 300-400 °C протягом 1-1,5 годин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення компонентів в одержуваному каталізаторі наступне, мас. %:

$\text{CuO}$  40-60  
 $\text{Cr}_2\text{O}_3$  40-60.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчини солей  $\text{Cu}^{2+}$  та  $\text{Cr}^{3+}$  додатково наносять на поверхню поршня, попередньо покриту оксидами алюмінію методом гальвано-плазмової обробки в лужному електроліті при напрузі 800-1200 В та густині струму 80-120 А/дм<sup>2</sup>.

(11) **94560**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**F02K 7/00**  
**F02K 9/70** (2006.01)  
**F02K 9/94** (2006.01)

(21) **a201010868**

(22) 09.09.2010

(72) Коваленко Микола Дмитрович, Кіріченко Олександр Олегович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**

(54) **РАКЕТНА ДВИГУННА УСТАНОВКА НА ПАСТОПОДІБНОМУ ПАЛИВІ З ДЕТОНАЦІЙНОЮ ШВИДКІСТЮ СПАЛЮВАННЯ ПАЛИВА**

(57) 1. Ракетна двигунна установка на пастоподібному паливі з детонаційною швидкістю спалювання палива, що містить в собі бак з пастоподібним паливом, витисну систему подавання його

до камери згорання через постачально-розподільну головку, камеру згорання, сопловий блок для організації потоку продуктів згорання, систему регулювання витрат палива до камери згорання, систему багаторазового запуску та виключення двигуна, яка **відрізняється** тим, що містить камеру детонаційного згорання палива, яка має форму циліндричної оболонки довжиною близько третини діаметра камери згорання, надзвукове сопло, що виготовлено у вигляді конусоподібної оболонки довжиною близько третини діаметра камери згорання, з'єднаної малим діаметром з камерою детонаційного згорання палива, та постачально-розподільну головку, виготовлену у вигляді стільникової конструкції з системою імпульсного подавання порцій палива (дисковий або стрічковий механізм), через яку імпульсно подається паливо до камери згорання, при цьому, у складі системи імпульсного подавання порцій палива виготовлено систему послідовного ініціювання детонації порцій палива, а постачально-розподільна головка, з однієї сторони, з'єднана з нижнім днищем корпусу паливного бака, з іншої сторони, з'єднана з циліндричною оболонкою камери згорання.

2. Ракетна двигунна установка по п. 1, яка **відрізняється** тим, що система імпульсного подавання окремими порціями пастоподібного палива має систему регулювання секундних витрат палива шляхом зміни частоти подавання дозованих порцій палива.

3. Ракетна двигунна установка по пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що надзвукове сопло з'єднано шарнірним вузлом з циліндричною оболонкою камери згорання і з приводами для його хитання.

## F 16

(11) **94443**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**F16C 32/06** (2006.01)  
**F16C 33/10** (2006.01)  
**B21B 31/07** (2006.01)

(21) **a200810707**  
(31) 10 2006 016 714.7  
(32) 08.04.2006  
(33) DE

(22) 05.04.2007

(86) **PCT/EP2007/003100, 05.04.2007**

(72) Келлер Карл, DE, Кні Даніель, DE

(73) **СМС ЗІМАГ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE**

(54) **ПОДУШКА ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ЦАПФИ ВАЛКА**

(57) 1. Подушка (1) для встановлення цапфи (27) валка в прокатній клітці з втулкою (24) цапфи валка, який використовується для обробки сталі та кольорових металів, причому подушка (1) має повернуту до валка сторону (3) бочки та відвідну сторону (4), протилежну стороні (3) бочки, а також приймальні камери (15, 16) для мастильного матеріалу на стороні (3) бочки вище горизонтальної середньої площини подушки (1), приймальну камеру (7) для мастильного матеріалу на стороні

(3) бочки внизу в подушці (1) та язички (23) на стороні (3) бочки для щонайменше часткового відмежування приймальних камер (7, 15, 16) для мастильного матеріалу одна від одної, яка **відрізняється** тим, що язички (23) розташовані в ділянці верхніх отворів (13) для повернення мастильного матеріалу приймальних камер (15, 16) для мастильного матеріалу і служать для відведення мастильного матеріалу (2) в верхні отвори (13) для повернення мастильного матеріалу, причому язички (23) виконані у вигляді ковзного ущільнення (32).

2. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для відведення мастильного матеріалу від сторони (3) бочки до відповідної сторони (4) внизу у подушці розташований додатковий отвір (10) для повернення мастильного матеріалу, який розташований, переважно симетрично, в ділянці вертикальної середньої площини подушки.

3. Подушка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що отвір (10) для повернення мастильного матеріалу виконаний з меншим діаметром, ніж отвір (13) для повернення мастильного матеріалу.

4. Подушка за п. 2 або п. 3, яка **відрізняється** тим, що отвір (10) для повернення мастильного матеріалу складається з декількох отворів (20).

5. Подушка за п. 2 або п. 3, яка **відрізняється** тим, що отвір (10) для повернення мастильного матеріалу утворений подовжнім отвором (21).

6. Подушка за одним із пп. 2-5, яка **відрізняється** тим, що додатковий отвір (10) для повернення мастильного матеріалу і отвори (13) для повернення мастильного матеріалу з'єднуються на відвідній стороні (4).

(11) **94473** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *F16D 3/52* (2006.01)

(21) **a200901238** (22) 16.02.2009

(72) Проценко Владислав Олександрович, Настасенко Валентин Олексійович

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ХЕРСОНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

(54) **ПРУЖНА МУФТА ЗІ ЗМІЄПОДІБНИМ ПРУЖНИМ ЕЛЕМЕНТОМ**

(57) 1. Пружна муфта зі змієподібним пружним елементом, що складається з двох півмуфт, які сполучені пружним елементом, яка **відрізняється** тим, що пружним елементом є канат, встановлений змієподібно на периферії півмуфт на їх зовнішніх циліндричних поверхнях, жорстко закріплений у півмуфтах і має можливість деформації.

2. Пружна муфта зі змієподібним пружним елементом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канат закріплений в осьових пазах півмуфт кільцями, що встановлені на зовнішні циліндричні ділянки півмуфт.

3. Пружна муфта зі змієподібним пружним елементом за п. 1, яка **відрізняється** тим, канат закріплений на зовнішніх циліндричних ділянках пів-

муфт прихватами, які затиснені гвинтами, що встановлені в радіальні різьбові отвори півмуфт.

4. Пружна муфта зі змієподібним пружним елементом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канат закріплений в осьових отворах півмуфт гвинтами, що встановлені в радіальні різьбові отвори півмуфт.

(11) **94458** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *F16D 3/74* (2006.01)

(21) **a200814030** (22) 05.12.2008

(72) Проценко Владислав Олександрович, Настасенко Валентин Олексійович

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ХЕРСОНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

(54) **ПРУЖНО-КУЛАЧКОВА МУФТА**

(57) Пружно-кулачкова муфта, яка містить дві півмуфти з кулачками трапецеїдальної форми, що сполучені пружними елементами, які сполучені з кулачками за допомогою планок, яка **відрізняється** тим, що пружними елементами є канати s-подібної форми, які мають можливість деформації.

(11) **94459** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *F16D 3/74* (2006.01)

(21) **a200814032** (22) 05.12.2008

(72) Проценко Владислав Олександрович, Настасенко Валентин Олексійович

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ХЕРСОНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

(54) **ПРУЖНА МУФТА ІЗ СИНУСОЇДАЛЬНИМИ ПРУЖНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ**

(57) 1. Пружна муфта із синусоїдальними пружними елементами, що містить дві півмуфти, які сполучені жорстко закріпленими у них пружними елементами, яка **відрізняється** тим, що пружними елементами є канати, які виконані синусоїдальної форми.

2. Пружна муфта із синусоїдальними пружними елементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канати закріплені в радіальних пазах півмуфт кільцями, що притягнуті до торців півмуфт гвинтами, що встановлені в осьові різьбові отвори півмуфт.

3. Пружна муфта із синусоїдальними пружними елементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канати закріплені у радіальних отворах півмуфт гвинтами, що встановлені в осьові різьбові отвори півмуфт.

4. Пружна муфта із синусоїдальними пружними елементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канати закріплені у радіальних отворах півмуфт кулками, що встановлені в осьові отвори пів-

муфт і затиснені кільцями, що притягнуті до півмуфт гвинтами, які встановлені в їх осьові різьбові отвори.

5. Пружна муфта із синусоїдальними пружними елементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канати закріплені у радіальних отворах півмуфт пальцями, що встановлені в осьові отвори напівмуфт і затиснені кільцями, що притягнуті до півмуфт гвинтами, які встановлені в їх осьові різьбові отвори.

6. Пружна муфта із синусоїдальними пружними елементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канати закріплені у радіальних отворах півмуфт клинами, що встановлені в осьові отвори півмуфт і затиснені кільцями, що притягнуті до півмуфт гвинтами, які встановлені в їх осьові різьбові отвори.

- 
- (11) **94409** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F16D 65/35** (2011.01)  
**F16D 55/00**  
**B60L 7/00**  
**B25J 19/06** (2006.01)
- (21) **a200714753** (22) 26.12.2007  
(31) **P-382636**  
(32) 11.06.2007  
(33) **PL**  
(72) Козак Маріуш, PL  
(73) ПШЕМИСЛОВИ ІНСТИТУТ АУТОМАТИКИ І ПОМ'ЯРУВ "ПІАП", PL
- (54) **МАГНІТНІ ГАЛЬМА БЕЗПЕКИ ДЛЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ З ЖИВЛЕННЯМ ВІД АКУМУЛЯТОРА**
- (57) 1. Магнітні гальма безпеки для транспортних засобів з живленням від акумулятора, призначені, зокрема, для використання в мобільних роботах або інших мобільних транспортних засобах, привід яких здійснюється від власного, розміщеного усередині транспортного засобу, акумуляторного джерела живлення, які **відрізняються** тим, що вони оснащені розміщенням на одній осі із привідним валом (2) стаціонарним кільцем (1) з діамантного матеріалу, що на внутрішній поверхні має розміщені на ободі гнізда (5), стінки яких утворюють із привідним валом (2) тупий кут і в яких вільно розміщені ролики (3), при цьому на зовнішній поверхні кільця (1) напроти роликів розміщені постійні магніти (4), які можуть переміщатися уздовж обода кільця (1).
2. Магнітні гальма безпеки за п. 1, які **відрізняються** тим, що гнізда (5) на внутрішньому ободі стаціонарного кільця (1) розміщені рівномірно по окружності обода.
3. Магнітні гальма безпеки за п. 1 або 2, які **відрізняються** тим, що на внутрішньому ободі стаціонарного кільця (1) розміщені щонайменше два гнізда (5), розташовані навпроти один одного щодо центра обертання привідного вала (2).

- (11) **94517** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F16H 55/00**
- (21) **a200913725** (22) 28.12.2009  
(72) Проценко Владислав Олександрович, Луняка Клара Василівна  
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ХЕРСОНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
- (54) **ЦІВКОВЕ КОЛЕСО**
- (57) 1. Цівкове колесо, яке складається із зігнутого в кільце швелера, в отвори полиць якого через рівні відстані встановлені цівки, яке **відрізняється** тим, що цівки виконані у вигляді канатів, які закріплені в швелері і мають можливість деформації.
2. Цівкове колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що між полицями на канатах жорстко закріплені втулки.
3. Цівкове колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що між полицями на канатах жорстко закріплені втулки, на які з можливістю обертання встановлені ролики.
4. Цівкове колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кінці канатів жорстко закріплені в брусах, які встановлені в отвори полиць швелера, а між полицями на канатах жорстко закріплені втулки.
5. Цівкове колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кінці канатів жорстко закріплені в брусах, які встановлені в отвори полиць швелера, а між полицями на канатах жорстко закріплені втулки, на які з можливістю обертання встановлені ролики.

- 
- (11) **94438** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F16K 5/20** (2006.01)
- (21) **a200810011** (22) 30.11.2006  
(31) **06100240.8**  
(32) 11.01.2006  
(33) **EP**  
(86) **RST/EP2006/069093, 30.11.2006**  
(72) Крьоммер Іван, LU, Ченці Еммануелє, IT/LU  
(73) **ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU**
- (54) **КЛАПАН, ЩО РЕГУЛЮЄ ПОТІК, ДЛЯ ПСЕВДОЗРІДЖЕНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Клапан, що регулює потік, для псевдозрідженого матеріалу, який містить корпус клапана, що має клапанну камеру і сідло клапана, стрижень клапана з проточним каналом, причому стрижень клапана розташований всередині клапанної камери перед сідлом клапана з можливістю обертання навколо осі обертання для регулювання потоку, який проходить через клапан, що регулює потік, і пружинні пристрої, які зміщують стрижень клапана до сідла клапана перпендикулярно до осі обертання для досягнення щільного контакту між сідлом клапана і стрижнем клапана, який **відрізняється** тим, що стрижень клапана містить циліндричну притиску поверхню, а пружинні пристрої містять щонайменше одну консольну пружину, встановлену в зазорі протилежно сідлу клапана, причому консольна пружина закріплена на корпусі клапана, а її кінцева частина знаходиться



у контакті з циліндричною притисочною поверхнею для того, щоб зміщувати стрижень клапана до сидла клапана.

2. Клапан, що регулює потік, за п. 1, в якому щонайменше одна консольна пружина є пружинним штовхачем з першою кінцевою ділянкою, що пружинно зміщує стрижень клапана до сидла клапана, і другою кінцевою ділянкою, закріпленою на корпусі клапана.

3. Клапан, що регулює потік, за п. 2, в якому пружинний штовхач звужується у напрямі його першої кінцевої ділянки.

4. Клапан, що регулює потік, за п. 1, 2 або 3, в якому консольна пружина містить сидельний елемент, встановлений на першій кінцевій ділянці консольної пружини і має контактну поверхню, що відповідає зовнішній циліндричній притисувальній поверхні стрижня клапана.

5. Клапан, що регулює потік, за будь-яким з пп. 2-4, який містить також регулювальний пристрій, в якому закріплена друга кінцева ділянка пружинного штовхача, при цьому регулювальний пристрій дозволяє установку осьового положення пружинного штовхача по відношенню до стрижня клапана.

6. Клапан, що регулює потік, за п. 5, в якому регулювальний пристрій містить робочу частину для регулювання осьового положення пружинного штовхача, при цьому робоча частина виступає з корпусу клапана.

7. Клапан, що регулює потік, за будь-яким з попередніх пунктів, в якому дві пари консольних пружин встановлено у відповідних зазорах по дотичній по відношенню до стрижня клапана і на протилежних сторонах потоку через корпус клапана.

8. Клапан, що регулює потік, за п. 7, в якому консольні пружини кожної пари встановлені паралельно, а дві консольні пружини будь-якої з пар встановлено в протилежному один одному співвісному співвідношенні.

9. Клапан, що регулює потік, за будь-яким з попередніх пунктів, який також містить привідний шток, встановлений з можливістю обертання в корпусі клапана, і муфту Олдхема, яка сполучає стрижень клапана і привідний шток.

10. Клапан, що регулює потік, за п. 9, в якому зазор розташований перпендикулярно до осі привідного штоку в корпусі клапана.

11. Клапан, що регулює потік, за будь-яким з попередніх пунктів, в якому стрижень клапана містить по суті циліндричний порожнистий корпус, який має циліндричну ущільнюючу поверхню, яка знаходиться у контакті з відповідною ущільнюючою поверхнею сидла клапана.

12. Система вдування пиловугільного палива для шахтної печі, що містить клапан, що регулює потік, за будь-яким з попередніх пунктів.

## F 22

(11) **94510**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
F22B 33/00  
F23C 9/00  
F23L 15/00

(21) **a200910705** (22) 23.10.2009

(72) Брикайло Роман Володимирович, Мисак Йосиф Степанович

(73) **ДОБРОТВІРСЬКА ТЕПЛОВА ЕЛЕКТРИЧНА СТАНЦІЯ ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАХІДЕНЕРГО"**

(54) **КОТЕЛЬНА УСТАНОВКА**

(57) Котельна установка, яка містить з одної сторони паралельно з'єднані в пароводяний контур водяний економайзер та екранну систему з дренажними лініями, які через їх запірні арматури та трубопровід з запірною та регулюючою арматурами з'єднані з баком дренажної води, вихід якого через трубопровід, дренажну помпу і запірну арматуру з'єднаний з деаератором, до якого включений трубопровід гріючої пари з регулюючою арматурою, барабан, пароперегрівник, на виході якого встановлений трубопровід з запірною арматурою, який з'єднаний з деаератором через трубопровід з запірною арматурою, а з іншої сторони - з'єднані в газовий контур паливня і конвективна шахта, рекуперативний повітроподігрівник, запірні арматура, димотяг, сполучений з димовою трубою, яка **відрізняється** тим, що додатково містить два трубопроводи з запірною та регулюючою арматурами, один з яких включений між трубопроводом на вході в котельну установку та стороннім джерелом високопотенційної гарячої води, а інший - між деаератором і акумулюючою ємністю вказаного стороннього джерела.

## F 23

(11) **94515**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
F23D 1/00  
C10J 3/46 (2006.01)  
F23N 5/24 (2006.01)

(21) **a200913456** (22) 11.07.2008

(31) **2007-304956**

(32) **26.11.2007**

(33) **JP**

(86) **PCT/JP2008/062629, 11.07.2008**

(72) Кояма Йосінорі, JP, Аруга Такесі, JP, Ісій Хіромі, JP

(73) **МІТСУБІШІ ХЕВІ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP**

(54) **ПАЛЬНИК ДЛЯ ВУГІЛЛЯ, ЩО ДОБРЕ КОКСУЄТЬСЯ, І ГАЗИФІКАТОР**

(57) 1. Пальник для вугілля, що добре коксується, заведений крізь стінку газифікатора для добре подрібненого твердого палива, що коксується, і виведений у вигляді подвійної труби з каналом твердого палива, призначеного для подавання твердого палива в потоці газу до газифікатора, і з каналом газифікуючого агента, призначеного для подавання газифікуючого агента до газифікатора, який **відрізняється** тим, що додатково містить засоби розпізнавання закупорки в каналі твердого палива, які при виявленні за заданими характеристиками ситуації закупорки здатні приймати заходи для зниження температури твердого палива.

2. Пальник для вугілля, що добре коксується, за п. 1, який **відрізняється** тим, що процедурою зниження температури передбачено видачу керуючого сигналу на збільшення подачі пропіленту, використовуюваного для транспортування палива в потоці газу.

3. Пальник для вугілля, що добре коксується, за п. 1, який **відрізняється** тим, що процедурою зниження температури передбачено видачу керуючого сигналу на пониження температури газифікуючого агента.

4. Пальник для вугілля, що добре коксується, за п. 1, який **відрізняється** тим, що процедурою зниження температури передбачено видачу керуючого сигналу на збільшення подачі пропіленту, використовуюваного для транспортування палива в потоці газу, спільно з видачею керуючого сигналу на пониження температури газифікуючого агента.

5. Пальник для вугілля, що добре коксується, за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що засоби розпізнавання закупорки здатні вимірювати різницю тиску між вхідним патрубком каналу твердого палива і відповідною точкою, розташованою нижче за патрубок за потоком, і визначати як закупорку таку ситуацію, коли коефіцієнт втрати натиску, обчислений з різниці тиску, досяг або перевищив задану величину.

6. Пальник для вугілля, що добре коксується, за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що засоби розпізнавання закупорки здатні визначати як закупорку таку ситуацію, коли коефіцієнт втрати натиску, обчислений з відношення першої різниці тиску, вимірної між вхідним патрубком пальника і відповідною точкою нижче за патрубок за потоком, і другою різницею тиску, вимірної на довільному відрізку лінії подачі палива, підведеної до входу каналу твердого палива, досяг або перевищив задану величину.

7. Пальник для вугілля, що добре коксується, за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що для процедури зниження температури додатково містить засоби контролю верхньої межі, здатні вимірювати температуру внутрішньої поверхні каналу твердого палива і регулювати її так, щоб температура не перевищувала деякої наперед заданої величини, яка обумовлена коксувальними характеристиками твердого палива.

8. Газифікатор, який містить засоби для подавання в потоці газу твердого палива, такого як подрібнене вугілля, що добре коксується, і засоби для піддавання твердого палива газифікації при високому тиску спільно з газифікуючим агентом, який **відрізняється** тим, що обладнаний пальником для вугілля, що добре коксується, за будь-яким з пп. 1-7.

(21) **a200901235** (22) **16.02.2009**

(72) Михайлик Віктор Дмитрович, Михайлов Валерій Борисович

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ХОЛОДИЛЬНИК**

(57) 1. Холодильник, що містить холодильну камеру, компресор, дросель, випарювач, резервуар для води, конденсатор з капілярно-пористою поверхнею, з'єднаний з резервуаром, який **відрізняється** тим, що капілярно-пориста поверхня виконана з високосорбційної тканини типу "бязь" або "міткаль"

2. Холодильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що капілярно-пориста поверхня виконана у вигляді знімного чохла, надітого на поверхню конденсатора, верхній рівень якого розміщений нижче рівня води в резервуарі.

## F 26

(11) **94505**

(24) **10.05.2011**

(51) МПК

**F26B 11/12** (2006.01)

**F26B 9/08** (2006.01)

(21) **a200909625**

(22) **21.09.2009**

(72) Дударев Ігор Миколайович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СУШАРКА СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Сушарка сипких матеріалів, що містить сушильну камеру, раму та вивантажувальний шнек, яка **відрізняється** тим, що сушильну камеру виконано багатосекційною та утворено корпусом, який виконаний з двох горизонтально розміщених циліндричних обичайок з порожниною між ними, причому внутрішня обичайка перфорована, всередині корпусу коаксіально розміщені перфоровані циліндричні обичайки різного діаметра, а всередині перфорованої циліндричної обичайки з найменшим діаметром коаксіально розміщено циліндричну вставку, виконану з двох обичайок з порожниною між ними, причому зовнішня обичайка вставки перфорована, у свою чергу, всередині циліндричної вставки коаксіально розміщений вивантажувальний шнек, крім того, циліндричну вставку та перфоровані циліндричні обичайки в верхній частині обладнано перевантажувальними вікнами, а корпус у верхній частині обладнано завантажувальним вікном, при цьому перевантажувальні вікна зміщені одне відносно іншого, починаючи з завантажувального вікна, в напрямку, протилежному руху сипкого матеріалу, також у межах кожної секції сушильної камери встановлені лопаті, довжина яких рівна довжині перфорованих циліндричних обичайок та які приєднані до диска, що встановлений з можливістю обертання, крім того, корпус з обох торців має кришки, одну з кришок обладнано патрубками для підведення або відведення сушильного агента в порожнину між обичайками циліндричної вставки та в

## F 25

(11) **94472**

(24) **10.05.2011**

(51) МПК

**F25D 11/02** (2006.01)

порожнину корпуса, а також отвором під вивантажувальний шнек, а інша кришка має отвір під приводний вал, до якого прикріплено диск.

## F 27

- (11) **94559** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F27D 1/12** (2006.01)  
**F27D 9/00**  
**C21B 7/10** (2006.01)
- (21) **a201010798** (22) 21.01.2009  
(31) 10 2008 008 477.8  
(32) 08.02.2008  
(33) DE  
(86) PCT/DE2009/000078, 21.01.2009  
(72) Кьоніг Роланд, DE, Дегель Рольф, DE, Шміден Хартмут, DE  
(73) СМС СІМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(54) **ХОЛОДИЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ВОГНЕТРИВКОЇ ФУТЕРІВКИ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПЕЧІ**  
(57) 1. Холодильний елемент для охолодження вогнетривкої футерівки металургійної печі, який **відрізняється** тим, що містить звернену до вогнетривкої футерівки охолоджувальну плиту (1), розташовану під кутом до неї конвектор (2), приварений до охолоджувальної плити (1) з утворенням Т- або L-подібного профілю або зігнутий і виконаний так, щоб виступати назовні із стінки печі, причому охолоджувальна плита (1) і конвектор (2) виконані із суцільного матеріалу, а також містить канал (3) для хладагента, жорстко з'єднаний з виступаючим із стінки печі конвектором (2) і сполучений з входом (4) для хладагента і виходом (5) для хладагента.  
2. Холодильний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолоджувальна плита (1), конвектор (2) і канал (3) для хладагента виконані з високотеплопровідного матеріалу, такого як мідь або мідний сплав.  
3. Холодильний елемент за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що канал (3) для хладагента проходить уздовж вузької сторони конвектора (2).  
4. Холодильний елемент за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він складається з катаного, або кованого, або литого, високотеплопровідного матеріалу, зокрема мідних плит з тонкозернистою структурою.  
5. Холодильний елемент за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що холодильний елемент виконаний так, що може бути втплений в теплопровідну контактну масу, набиту між футерівкою і зовнішнім облицюванням металургійної печі.

## F 41

- (11) **94429** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F41A 19/00**

- (21) **a200806212** (22) 12.05.2008  
(72) Смірнов Володимир Ігорович  
(73) **СМІРНОВ ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ**  
(54) **НАПІВАВТОМАТИЧНИЙ ПІСТОЛЕТ**

(57) Напівавтоматичний пістолет, що містить рамку, ствол із патронником, механізм подавання патронів, механізм видалення стріляної гільзи з пістолета, спусковий механізм з можливістю самозводу, поворотну пружину затвора, причому зусилля вказаної пружини забезпечує закриття положення затвора перед пострілом, затвор, який встановлений з можливістю ковзання суттєво паралельно осі ствола і містить ударний механізм, що складається з упора бойової пружини, бойової пружини, ударника з бойком, бойовим зводом і опорними площадками для бойової пружини та пружини ударника, механізм утоплювання бойка ударника в положення, яке забезпечує можливість досилання патрона, з пружиною ударника, що встановлена з можливістю взаємодії з ударником і через нього з бойовою пружиною, причому напрямки зусиль, що їх прикладають до ударника згадані пружини, протилежні, крім того, при утопленому положенні бойка ударника в незведеному положенні останнього пружина ударника та бойова пружина встановлені в положенні, що забезпечує стан їх попереднього стиснення, який **відрізняється** тим, що в затворі додатково встановлений упор пружини ударника в положенні, що забезпечує стан попереднього стиснення пружини ударника до зусилля, яке перевищує зусилля попереднього стиснення бойової пружини, причому можливість займання капсуля патрона ударним механізмом забезпечена.

- (11) **94491** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F41A 21/30** (2006.01)  
**F41A 17/00**

- (21) **a200907528** (22) 17.07.2009  
(72) Коновалов Микола Анатолійович, Пилипенко Олег Вікторович, Авдеев Анатолій Миколайович, Пугач Євген Олегович, Скорік Олександр Дмитрович  
(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ ТА НАКА УКРАЇНИ**  
(54) **ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ**  
(57) 1. Глушник звуку пострілу стрілецької зброї, що містить вузол кріплення до ствола зброї, зв'язаний з ним переднім фланцем порожнистий циліндричний корпус, кінцевий фланець та розсікач потоку порохових газів, виконаний у вигляді послідовного набору однотипних жорстко з'єднаних між собою відрізків циліндричних осесиметричних оболонок, що доторкуються зовнішніми поверхнями, повздовжні осі симетрії яких перпендикулярні повздовжній осі глушника, який **відрізняється** тим, що повздовжні осі симетрії відрізків циліндричних оболонок розміщені відносно вертикальної площини симетрії глушника на кути  $\alpha = (n-1)45^\circ$ , їх зовнішній діаметр становить

$d = D \sin 45^\circ$ , внутрішній  $d_1 = 0,98 - 0,95 d$ , а довжина внутрішньої порожнини корпусу глушника складає  $L = nd$ , причому:

$\alpha$  - кут між повздовжніми осями симетрії відрізків оболонок та вертикальною площиною симетрії глушника;

$n$  - порядковий номер відрізка оболонки, починаючи від зрізу ствола зброї, рівний від 1 до 9;

$d, d_1$  - зовнішній та внутрішній відповідно діаметри відрізка циліндричної оболонки;

$D$  - внутрішній діаметр корпусу глушника;

$L$  - довжина внутрішньої порожнини корпусу глушника.

2. Глушник по п. 1, який **відрізняється** тим, що включає внутрішню перфоровану боковими отворами циліндричну трубку, встановлену на всю довжину глушника таким чином, що її повздовжня вісь симетрії співпадає з повздовжньою віссю глушника.

3. Глушник по пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що містить проміжні поперечні перегородки, встановлені на повний внутрішній діаметр глушника.

---

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **94564** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01B 9/02** (2006.01)  
**G01C 3/00**
- (21) **a201013706** (22) 18.11.2010  
(72) Яровой Леонід Костянтинович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**  
(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ МИТТЄВОЇ ВІБРОШВИДКОСТІ**  
(57) Спосіб вимірювання миттєвої віброшвидкості, який полягає в тому, що лазерне випромінювання поділяють на три пучки, перший пучок спрямовують на точку поверхні об'єкта, що досліджується, розсіяне об'єктом випромінювання фотодетектують разом з другим та третім пучком, частота якого відстоїть на частоту гетеродина відносно частоти двох інших пучків, і виділяють сигнал з кутовою модуляцією в смузі частоти гетеродина, який **відрізняється** тим, що отримують миттєву частоту  $f$  цього сигналу і знаходять миттєву швидкість вібрації відповідно до співвідношення  $v(t) = \frac{\pi \cdot f}{k} \cdot \frac{\eta - 1}{\eta}$ , де  $k$  - хвильовий вектор зондувального випромінювання лазера,  $E_1/E_2 = \eta$  - співвідношення амплітуд першого та другого пучків, а різниця фаз між ними складає  $90^\circ \pm \delta(\phi)$ , де  $\delta(\phi) < 2^\circ$ .

- (11) **94469** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01F 1/05** (2006.01)
- (21) **a200900671** (22) 29.01.2009  
(72) Філіпчук Степан Павлович, Філіпчук Сергій Сергійович, Філіпчук Володимир Савич  
(73) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ, ФІЛІПЧУК СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ФІЛІПЧУК ВОЛОДИМИР САВИЧ**  
(54) **ТУРБІННИЙ ЛІЧИЛЬНИК РІДИН**  
(57) Турбінний лічильник рідин, що містить корпус у вигляді відрізка трубки з поперечними перегородками, в якому на валу встановлена турбінка з магнітом, на поверхні корпусу закріплено обчислювальний пристрій обертів турбінки, який виконаний у вигляді електронного підсумовуючого пристрою, що електрично з'єднаний з герконом, який **відрізняється** тим, що магніт встановлений на торці лопаті турбінки, а геркон розміщений в порожнині поперечної перегородки корпусу зі сторони згаданого магніту, а над обчислювальним пристроєм обертів турбінки встановлена кришка з немагнітного матеріалу для запобігання впливу магнітних полів на нього.

- (11) **94456** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01N 27/30** (2011.01)  
**G01N 27/333** (2011.01)  
**G01N 27/74** (2011.01)

- (21) **a200813692** (22) 27.11.2008  
(72) Гайський Віталій Олександрович, Кузьмін Костянтин Олександрович  
(73) **МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ pH РІДИНИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**  
(57) 1. Спосіб визначення pH рідини з використанням електрода порівняння і двох іоноселективних вимірювальних електродів, включених в електричні ланцюги вторинних вимірювальних перетворювачів, який **відрізняється** тим, що використовують вимірювальні електроди з однаковими значеннями параметрів теплової інерції і різними значеннями параметрів координат їх ізопотенціальних точок, відповідно  $E_{i1}$ ,  $pH_{i1}$  - для першого і  $E_{i2}$ ,  $pH_{i2}$  - для другого електродів, поміщають електроди в рідину, реєструють потенціали  $E_1$  і  $E_2$  на виходах відповідно першого і другого вимірювальних електродів і обчислюють pH рідини за формулою:

$$pH = \frac{\alpha \cdot pH_{i2} - pH_{i1}}{\alpha - 1},$$

$$\text{де } \alpha = \frac{E_1 - E_{i1}}{E_2 - E_{i2}}.$$

2. Пристрій для визначення pH рідини, який містить електрод порівняння, два іоноселективних вимірювальних електроди і перший, другий вторинні вимірювальні перетворювачі, до входів яких підключені електрод порівняння і відповідно перший, другий вимірювальні електроди, який **відрізняється** тим, що виходи першого і другого вторинних вимірювальних перетворювачів підключені до входів відповідно першого і другого перетворювачів напруги в цифру, виходи яких підключені до мікропроцесора, вихід якого є виходом пристрою, причому значення параметрів теплової інерції першого і другого вимірювальних електродів рівні, а значення параметрів координат їх ізопотенціальних точок різні.

- (11) **94500** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01N 29/024** (2011.01)  
**G01N 29/07** (2011.01)

- (21) **a200908799** (22) 21.08.2009  
(72) Баженов Віктор Григорович, Лігоміна Сергій Миколайович, Мисливець Людмила Юріївна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ФАЗОВОЇ ШВИДКОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ**  
(57) Спосіб контролю фазової швидкості ультразвукових коливань, що включає одночасне збудження та випромінювання ультразвукових коливань (УЗ) в об'єкт контролю у двох точках об'єкта на фіксова-

ній дистанції між ними, прийом УЗ коливань в третій точці, розміщений на об'єкті контролю на одній осі з точками випромінювання УЗ коливань, вимірювання зсуву фаз УЗ коливань у третій точці прийому на різних частотах УЗ коливань в смузі пропускання каналу вимірювання, а фазову швидкість розповсюдження УЗ коливань розраховують згідно з виразом:

$$v_{\phi} = \frac{l}{\tau_{\phi}}, \text{ де } l - \text{значення фіксованої від-}$$

стані між датчиками,  $\tau_{\phi}$  - фазовий час затримки УЗ сигналів, який **відрізняється** тим, що вимірювання фазового зсуву УЗ коливань починають виконувати на верхній частоті  $\omega_b$  смуги пропускання каналу вимірювання, а кожне наступне вимірювання виконують на частотах  $(\omega_b - \Omega_i)$ , причому значення частоти  $\Omega_i$  вибирають із умови  $\Omega_i \cdot \tau_{\phi} < 2 \cdot \pi$ , а наступні значення частоти  $\Omega_i$  вибирають із умови

$$E \left| \frac{\Delta\phi_{i-1} \cdot \Omega_i}{\Omega_{i-1}} - \frac{\Delta\phi_i}{2 \cdot \pi} + 0,5 \right| = 0, \text{ де } E - \text{ціла частина}$$

відповідного значення,  $\Delta\phi_{i-1}$  - максимальна похибка визначення фазового зсуву на частоті  $\Omega_{i-1}$ ,  $\Delta\phi_i$  - максимальна похибка визначення фазового зсуву на частоті  $\Omega_i$ , а значення фазового часу затримки УЗ сигналів визначається як  $\tau_{\phi} = n \cdot 2 \cdot \pi + \frac{\phi_b}{\omega_b}$ ,

де кількість цілих фазових циклів  $n_i$  на частоті  $\Omega_i$  рівна:  $n = n_i = E \left| \frac{\Omega_{i+1}}{\Omega_i} \cdot \left( n_{i-1} + \frac{\phi_i}{2\pi} \right) - \frac{\phi_{i+1}}{2\pi} + 0,5 \right|$ , причому  $\Omega_{i+1} = \omega_b$  і  $\phi_{i+1} = \phi_b$ , де  $\phi_i$ ,  $\phi_b$  - значення фазових зсувів сигналу відповідно на частотах  $\Omega_i$  та  $\omega_b$ .

або несучої трубки розміщений аналого-цифровий перетворювач, причому аналого-цифровий перетворювач зв'язаний із принаймні одним датчиком, встановленим на або у вимірювальній головці, який **відрізняється** тим, що вимірювальна головка містить контактний елемент, який через свої контакти електрично зв'язаний з сигнальним виходом аналого-цифрового перетворювача, а також тим, що контактний елемент з'єднаний зі вставленою у несучу трубку вимірювальною фурмою, а всередині вимірювальної фурми розміщені щонайбільше два сигнальні провідники, з'єднані з одного боку через контакт контактного елемента з аналого-цифровим перетворювачем, а з іншого боку з комп'ютером або пристроєм для обробки сигналів, причому розміщений всередині вимірювальної фурми сигнальний провідник виконаний також як провідник живлення і з'єднаний з джерелом живлення.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактний елемент електрично з'єднаний з виводом живлення аналого-цифрового перетворювача.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що всередині вимірювальної фурми розміщений провідник живлення, з'єднаний з одного боку з контактом контактного елемента, а з іншого боку з джерелом живлення.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що всередині вимірювальної фурми розміщений один провідник, з'єднаний з одного боку з контактом контактного елемента, а з іншого боку з комп'ютером або пристроєм для обробки сигналів, а другий сигнальний провідник утворений металевією трубою вимірювальної фурми, електрично з'єднаною з контактом контактного елемента.

5. Пристрій для визначення принаймні одного параметра розплаву металу або шару шлаку, прилеглого до розплаву металу, який містить вимірювальну головку, причому всередині вимірювальної головки розміщений аналого-цифровий перетворювач, причому аналого-цифровий перетворювач зв'язаний із принаймні одним датчиком, встановленим на або у вимірювальній головці, який **відрізняється** тим, що сигнальний вихід аналого-цифрового перетворювача з'єднаний із щонайбільше двома сигнальними провідниками, з'єднаними з комп'ютером або пристроєм для обробки сигналів.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що між аналого-цифровим перетворювачем і комп'ютером або пристроєм для обробки сигналів розміщений контактний елемент, через який аналого-цифровий перетворювач зв'язаний з комп'ютером або пристроєм для обробки сигналів.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що контактний елемент електрично з'єднаний з виводом живлення аналого-цифрового перетворювача.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що аналого-цифровий перетворювач розміщений на друкованій платі.

9. Вимірювальний пристрій, що містить пристрій за будь-яким з пунктів 1-8 і включає розплав металу, поміщений у резервуар для розплаву, у який принаймні частково занурений цей пристрій, який **відрізняється** тим, що аналого-цифровий перетворювач зв'язаний з розплавним контактом цього при-

- (11) 94383 (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 G01N 33/20 (2011.01)  
G01N 25/02 (2011.01)  
G01D 5/00  
C21C 5/46 (2011.01)

- (21) a200700800 (22) 25.01.2007  
(31) 10 2006 005 476.8  
(32) 26.01.2006  
(33) DE  
(72) Дамс Френсіс, БЕ, Неєнс Гвідо Якобус, БЕ  
(73) ХЕРАУС ЕЛЕКТРО-НАЙТ ІНТЕРНЕТШЛ Н.В., БЕ  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИНАЙМНІ ОДНОГО ПАРАМЕТРА РОЗПЛАВУ МЕТАЛУ АБО ШАРУ ШЛАКУ (ВАРІАНТИ) ТА ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ  
(57) 1. Пристрій для визначення принаймні одного параметра розплаву металу АБО шару шлаку, прилеглого до розплаву металу, який містить несучу трубку, на одному кінці якої встановлена вимірювальна головка, що містить закріплений у несучій трубці корпус, причому всередині вимірювальної головки

строю, а також тим, що розплав металу утворює частину електричного кола між розплавним контактом і комп'ютером або пристроєм для обробки сигналів.

- (11) **94479** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01N 33/48**  
**A01K 67/02** (2006.01)  
**A61D 19/00**
- (21) **a200903611** (22) 13.04.2009
- (72) Гончар Олексій Федорович, Гавриш Олександр Миколайович
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УААН**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАДІЇ ЕСТРУСУ У НОРОК КЛІТКОВОГО РОЗВЕДЕННЯ**
- (57) Спосіб визначення стадії статевго циклу у норок кліткового розведення, що передбачає аналіз мікроскопічного складу цервікального слизу, взятого у самок в період підготовки та проведення сезону парунів, шляхом визначення кількісного і якісного складу клітин епітелію та їх співвідношення, який **відрізняється** тим, що встановлюють кількісний та якісний склад таких клітин епітелію, як парабазальні, дрібні й великі проміжні та поверхневі епітеліальні, визначають індекс дозрівання клітин (%), розміщення клітин, кількість клітин з нормальними ядрами, кількість лейкоцитів та поведінку самки, й за одержаними даними встановлюють стадію статевго циклу згідно із табл. 1 опису.

- (11) **94488** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01P 3/66** (2011.01)  
**F41A 21/32** (2006.01)  
**F41G 3/12** (2006.01)
- (21) **a200906429** (22) 19.10.2007
- (31) 10 2006 058 375.2
- (32) 08.12.2006
- (33) DE
- (86) РСТ/ЕР2007/009082, 19.10.2007
- (72) Фрік Генрі, СН
- (73) **РАЙНМЕТАЛЛ ЕАР ДЕФЕНС АГ, СН**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ СНАРЯДА АБО ПОДІБНОГО ОБ'ЄКТА**
- (57) 1. Спосіб вимірювання швидкості снаряда (2) або подібного об'єкта в стволі гармати або пусковій трубі (1) або в дуловому гальмі (3), при цьому ствол гармати (1) або дулове гальмо (3) використовуються як хвилевід, який **відрізняється** тим, що хвилевід працює в режимі нижче граничної частоти відповідного хвилеводу електромагнітних коливань (ТЕ; ТМ).  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поточна швидкість снаряда ( $V_t$ ) безупинно вимірюється і реєструється в блоці обробки.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що характер зміни швидкості снаряда в часі ( $t$ ) визначається у хвилеводі.

4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що швидкість ( $V_0$ ) снаряда (2) може бути визначена в процесі його руху у хвилеводі і перед виходом його із хвилеводу.

5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як момент обробки може бути вибраний будь-який момент часу, при якому снаряд перебуває точно в місці установки ланки зв'язку приймального пристрою, при цьому вимірюваний сигнал дорівнює або нулю, або має іншу характерну величину, завдяки чому може бути обмірювана швидкість снаряда ( $V_0$ ).

6. Вимірювальний пристрій (100) для здійснення способу по одному із пп. 1-5, що включає ствол гармати або пускову трубу (1), дулове гальмо (3), або подібний йому пристрій, генератор сигналів (4), який через сигнальну лінію (5) електрично з'єднаний щонайменше з однією ланкою зв'язку (6, 10.1, 11.1) для збудження спрацьовування ствола гармати або пускової труби (1), лінію приймального пристрою (8) для передачі обмірюваних на щонайменше одній ланці зв'язку приймального пристрою (7, 10.2, 11.2) сигналів на блок обробки сигналів (9).

7. Вимірювальний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що генератор сигналів (4) генерує несучу частоту в режимі безперервного випромінювання (режим CW).

8. Вимірювальний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що генератор сигналів (4) генерує модульований сигнал.

9. Вимірювальний пристрій за одним із пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що генератором сигналів (4) є осцилятор.

- (11) **94445** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01S 1/00**  
**G01S 5/14** (2011.01)

- (21) **a200811249** (22) 28.02.2006
- (86) РСТ/FI2006/050084, 28.02.2006
- (72) Вірола Лаурі, FI, Сюрйарінн Ярї, FI, Аланен Кіммо, FI
- (73) **НОКІА КОРПОРЕЙШН, FI**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ЗВ'ЯЗКУ У МЕРЕЖІ ЗВ'ЯЗКУ НАВІГАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ, ЕЛЕМЕНТ ТАКОЇ МЕРЕЖІ, СПОСІБ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ДАНИХ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНОЇ НАВІГАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ, НОСІЙ ІНФОРМАЦІЇ ТА СЕРВЕР ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ**
- (57) 1. Пристрій (R) для підтримки зв'язку у мережі зв'язку навігаційної системи, який має елемент R.1.1 перевірки, призначений для аналізу прийнятих допоміжних даних, який **відрізняється** тим, що також включає елемент (R.1.2) визначення, виконаний з можливістю визначати режим допоміжних даних у зазначених допоміжних даних, причому ці допоміжні дані адаптовані для використання пристроєм для здійснення позиціонування пристрою (R).  
2. Пристрій (R) за п. 1, який **відрізняється** тим, що приймач позиціонування виконаний з можливістю приймати сигнал від щонайменше двох різних навігаційних систем.

3. Пристрій (R) за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що допоміжні дані приймаються від мережі зв'язку (P).

4. Пристрій (R) за п. 3, який **відрізняється** тим, що мережа зв'язку (P) є стільниковою мережею.

5. Пристрій (R) за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що є мобільним пристроєм зв'язку.

6. Пристрій (R) за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що допоміжні дані включають індикацію навігаційної системи, якої ці допоміжні дані стосуються, а елемент (R.1.2) визначення виконаний з можливістю аналізувати зазначену індикацію.

7. Пристрій (R) за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначена індикація навігаційної системи також включає індикацію супутника, якого ці допоміжні дані стосуються, а елемент (R.1.2) визначення виконаний також з можливістю аналізувати зазначену індикацію супутника.

8. Пристрій (R) за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що також має:

приймач (R.3) позиціонування для виконання позиціонування на основі одного або більше сигналів щонайменше одної супутникової навігаційної системи; приймач (R.2.2) для прийому допоміжних даних, що стосуються щонайменше одної навігаційної системи.

9. Елемент (M) мережі для формування допоміжних даних, що передаються до пристрою (R) мережі зв'язку, який має:

елемент (M.1) контролю для формування допоміжних даних, що стосуються щонайменше одної навігаційної системи; і

передавальний елемент (M.3.1) для передачі допоміжних даних до мережі зв'язку (P),

який **відрізняється** тим, що елемент (M.1) контролю виконаний з можливістю:

вибирати режим для передачі допоміжних даних;

вводити індикацію навігаційної системи у допоміжні дані; і

формувати допоміжні дані згідно з вибраним режимом.

10. Елемент (M) мережі за п. 9, який **відрізняється** тим, що також включає:

пам'ять (M.4) для зберігання навігаційних даних щонайменше одного супутника навігаційної системи; і

елемент (M.1.2) перевірки, виконаний з можливістю аналізувати навігаційні дані для визначення навігаційної системи, якої ці навігаційні дані стосуються.

11. Елемент (M) мережі за п. 10, який **відрізняється** тим, що елемент (M.1) контролю виконаний з можливістю формувати зазначені допоміжні дані на основі навігаційних даних.

12. Елемент (M) мережі за п. 10 або п. 11, який **відрізняється** тим, що елемент (M) мережі також включає приймач (M.2.2) для прийому навігаційних даних щонайменше одного супутника навігаційної системи.

13. Елемент (M) мережі за одним з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що зазначені навігаційні дані також включають індикацію супутника, якого ці навігаційні дані стосуються, а елемент визначення (R.1.2) виконаний також з можливістю вводити цю індикацію супутника у допоміжні дані.

14. Елемент (M) мережі за одним з пп. 9-13, який **відрізняється** тим, що зазначені допоміжні дані

включають один або більше записів допоміжних даних.

15. Елемент (M) мережі за одним з пп. 9-14, який **відрізняється** тим, що запис у допоміжних даних містить щонайменше один з таких режимів:

Режим 1;

Режим 2; або

Режим 3.

16. Елемент (M) мережі за одним з пп. 9-15, який **відрізняється** тим, що мережа зв'язку (P) є стільниковою мережею.

17. Елемент (M) мережі за п. 16, який **відрізняється** тим, що є центром комутації мобільних пристроїв системи GSM.

18. Елемент (M) мережі за одним з пп. 9-17, який **відрізняється** тим, що зазначені допоміжні дані стосуються щонайменше одної з таких супутникових систем:

GPS;

GLONASS;

Galileo;

Quasi-Zenith;

Космічна Аугментаційна Система; або

Локально-зонна Аугментаційна Система.

19. Елемент (M) мережі за одним з пп. 9-18, який **відрізняється** тим, що елемент (M.1) контролю виконаний з можливістю вибирати режим, базуючись на навігаційній системі, якої стосуються допоміжні дані, а зазначена індикація навігаційних даних також вказує вибраний режим.

20. Спосіб для формування допоміжних даних, що стосуються щонайменше одної навігаційної системи, який **відрізняється** тим, що:

визначають навігаційну систему, якої ці навігаційні дані стосуються;

вибирають режим для передачі допоміжних даних;

вводять індикацію навігаційної системи і вибраного режиму у допоміжні дані; і

формують допоміжні дані згідно з вибраним режимом.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що, крім того, додатково отримують допоміжні дані від зовнішньої служби.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що у зазначеному отриманні приймають від опорної станції (S1, S2) навігаційні дані щонайменше одної супутникової навігаційної системи.

23. Спосіб за пп. 20, 21 або 22, який **відрізняється** тим, що додатково вводять індикацію супутника у допоміжні дані.

24. Спосіб за одним з пп. 20-23, який **відрізняється** тим, що зазначена передача включає передачу допоміжних даних до мережі зв'язку (P).

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначена мережа зв'язку є стільниковою мережею.

26. Спосіб за одним з пп. 20-25, який **відрізняється** тим, що при зазначеному формуванні допоміжних даних вибирають для допоміжних даних щонайменше один з таких режимів:

Режим 1;

Режим 2; або

Режим 3.

27. Спосіб за одним з пп. 20-26, який **відрізняється** тим, що вибирання режиму здійснюють, базуючись на навігаційній системі, якої стосуються допоміжні дані, а зазначену індикацію навігаційних даних використовують також для індикації вибраного режиму.



28. Машинозчитуваний носій, який містить записаний на ньому програмний код для формування допоміжних даних стосовно щонайменше однієї навігаційної системи, причому за цим кодом здійснюються операції:

визначення системи, якої ці навігаційні дані стосуються; вибирання режиму для передачі допоміжних даних; введення індикації навігаційної системи і вибраного режиму у допоміжні дані; і формування допоміжних даних згідно з вибраним режимом.

29. Носій за п. 28, який **відрізняється** тим, що відповідно записаному кодові додатково отримують допоміжні дані від зовнішньої служби.

30. Носій за п. 29, який **відрізняється** тим, що зазначене отримання включає прийом від опорної станції (S1, S2) навігаційних даних щонайменше однієї супутникової навігаційної системи.

31. Носій за одним з пп. 28, 29 або 30, який **відрізняється** тим, що відповідно записаному кодові додатково вводять індикацію супутника у допоміжні дані.

32. Носій за одним з пп. 28-31, який **відрізняється** тим, що відповідно записаному кодові додатково формують записи у допоміжних даних, базуючись на навігаційній системі, якої ці допоміжні дані стосуються.

33. Носій за одним з пп. 28-31, який **відрізняється** тим, що відповідно записаному кодові операція вибирання режиму для передачі допоміжних даних включає вибирання режиму, базуючись на навігаційній системі, якої ці допоміжні дані стосуються, та використання зазначеної індикації навігаційних даних як індикації вибраного режиму.

34. Носій інформації, що містить записаний на ньому сигнал для доставки допоміжних даних до пристрою (R), причому цей сигнал включає допоміжні дані, що стосуються щонайменше однієї навігаційної системи, а також включає індикацію навігаційної системи, якої ці допоміжні дані стосуються, і режиму, вибраного для передачі допоміжних даних, а зазначені допоміжні дані сформовані згідно з вибраним режимом.

35. Сервер (X) для обробки та формування допоміжних даних, який має елемент (M.1) контролю для формування допоміжних даних, що стосуються щонайменше однієї навігаційної системи, який **відрізняється** тим, що елемент (M.1) контролю виконаний з можливістю:

вибирати режим для передач допоміжних даних; вводити індикацію навігаційної системи і вибраного режиму у допоміжні дані; і формувати допоміжні дані, що стосуються цієї навігаційної системи.

36. Сервер (X) за п. 35, який **відрізняється** тим, що додатково має приймач (M.2.2) для прийому навігаційних даних щонайменше однієї супутникової навігаційної системи.

(72) Зубков Анатолій Миколайович, Прудіус Іван Никифорович, Д'яков Андрій Володимирович, Мартиненко Сергій Анатолійович, Мимріков Дмитро Олександрович, Щерба Андрій Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **БАГАТОСПЕКТРАЛЬНИЙ ВИЯВЛЯЧ НАЗЕМНИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Багатоспектральний виявляч наземних об'єктів, що складається з антени радіолокаційного каналу, яка підключена через циркулятор розв'язки "прийм-передача" до передавального пристрою, приймального пристроїв активного і радіометричного каналів, які підключені до другого виходу циркулятора розв'язки "прийм-передача", послідовно з'єднаних об'єктива і приймального пристрою теплового випромінювання та блока виявлення, який **відрізняється** тим, що додатково містить керовані ключі між виходами приймальних пристроїв і блоком виявлення, аналізатор завадової обстановки, що містить керований комутатор, перший і другий блоки відбору сигналу по максимуму і блок керування керованим комутатором, причому виходи приймальних пристроїв безпосередньо підключені до входів керованого комутатора, перші три виходи якого підключені до першого блока відбору сигналу по максимуму, а четвертий і п'ятий виходи - до другого блока відбору сигналу по максимуму, при цьому вихід першого блока відбору сигналу по максимуму підключено до відповідного керованого ключа безпосередньо і через блок керування керованим комутатором до керуючого входу комутатора, а вихід другого блока відбору сигналу по максимуму - до відповідного керованого ключа безпосередньо.

(11) **94529**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**G01S 13/32** (2006.01)

(21) **a201003481** (22) **25.03.2010**

(72) Широков Ігор Борисович

(73) **ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ДАЛЬНОСТІ**

(57) Спосіб вимірювання дальності, що включає первинне випромінювання, первинний прийом, вторинне випромінювання, вторинний прийом високочастотних коливань, який **відрізняється** тим, що спочатку генерують два безперервні високочастотні коливання з відомими частотами  $f_1$  і  $f_2$ , та через суматор, через один циркулятор і через одну спільну антену вимірювальної станції ці безперервні високочастотні коливання первинно випромінюють у напрямі антени ретранслятора, при цьому частку енергії спочатку згенерованих двох високочастотних коливань подають на два змішувачі для кожного каналу, безперервні високочастотні коливання, що при цьому випромінюють, первинно приймають та через циркулятор подають на підсилювач, де їх підсилюють, і далі подають на керований фазообертач, де в обидва безперервні високочастотні коливання вводять монотонно наростаючий фазовий зсув під дією керуючого сигналу від низькочастот-

(11) **94566** (51) МПК (2011.01)  
(24) **10.05.2011** **G01S 13/00**  
**G01J 3/28** (2006.01)

(21) **a201015836** (22) **28.12.2010**

ного генератора, причому трансформовані таким чином за частотою безперервні високочастотні коливання з частотами  $f'_1 = f_1 + F$  і  $f'_2 = f_2 + F$  подають через циркулятор на антену ретранслятора і пере-випромінюють у напрямі антени вимірювальної станції, де обидва коливання антенної вимірювальної станції, які повторно випромінюють, повторно приймають та через циркулятор подають на змішувачі, де обидва повторно прийнятих високочастотних коливання змішують з початковими безперервними високочастотними коливаннями, в кожному каналі із відповідним, і на виходах змішувачів виділяють комбінаційні низькочастотні різниці початкових безперервних високочастотних коливань і повторно прийнятих трансформованих за частотою безперервних високочастотних коливань, причому на виході змішувача того каналу, де генерують коливання з частотою  $f_1$ , виділяють комбінаційну низькочастотну складову з частотою  $F = f'_1 - f_1$ , а на виході змішувача того каналу, де генерують коливання з частотою  $f_2$ , виділяють комбінаційну низькочастотну складову з тією ж частотою  $F = f'_2 - f_2$ , після чого вимірюють різницю фаз  $\Delta\varphi$  між цими двома комбінаційними низькочастотними складовими з частотами  $F$ , при цьому дальність від антени вимірювальної станції до антени ретранслятора визначають за формулою:

$$D = \frac{\Delta\varphi \cdot c}{4\pi(f_1 - f_2)}, \text{ де}$$

$c$  - швидкість світла.

також із входом другого аналого-цифрового перетворювача, вихід якого підключений до другого входу пристрою обробки та відображення інформації.

(11) **94524**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**G01V 3/08** (2006.01)

(21) **a201002068**

(22) 25.02.2010

(72) Ганношин Віктор Петрович

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ ЕПІЦЕНТРУ СИЛЬНОГО ЗЕМЛЕТРУСУ, ЩО НАСУВАЄТЬСЯ**

(57) Спосіб визначення координат епіцентру землетрусу, що насувається, який включає вимірювання величини потоку високоенергетичних електронів, визначення координат значного, в чотири стандартні відхилення щодо середнього значення, збільшення потоку високоенергетичних електронів, який **відрізняється** тим, що проводять вимірювання електронної концентрації іоносфери, за період часу від 0<sup>00</sup> до 3<sup>00</sup> годин ночі, чотирма іонозондами, які розташовані на землі в кутах квадрата і віддалені один від одного на відстань 141 км, визначають міжіонозондові нормовані розподіли електронної концентрації, обчислюють координати точок глобальних мінімумів міжіонозондових нормованих розподілів електронної концентрації, потім обчислюють координати точки перетину двох прямих, які зв'язують координати глобальних мінімумів міжіонозондових нормованих розподілів електронної концентрації, за обчисленням значенням координати точки перетину двох прямих, які зв'язують координати глобальних мінімумів міжіонозондових нормованих розподілів електронної концентрації, визначають координати епіцентру сильного землетрусу, що насувається.

(11) **94518**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**G01S 15/02** (2011.01)  
**G01V 1/28** (2011.01)

(21) **a200913998** (22) 31.12.2009

(72) Клочан Юрій Анатолійович, Гончар Анатолій Іванович, Шличек Любов Іванівна, Клочан Валентина Іванівна

(73) **НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР ПАНОРАМНИХ АКУСТИЧНИХ СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПІДСИЛЮВАЛЬНИЙ ТРАКТ З ШИРОКИМ ДИНАМІЧНИМ ДІАПАЗОНОМ**

(57) Приймально-підсилювальний тракт гідролокаційної системи, що містить вхідний малошумлячий підсилювач, перший аналого-цифровий перетворювач і пристрій обробки та відображення інформації, причому вихід першого аналого-цифрового перетворювача з'єднаний з першим входом пристрою обробки та відображення інформації, який **відрізняється** тим, що додатково введені N-1 вхідних малошумлячих підсилювачів, суматор і другий аналого-цифровий перетворювач, при цьому N входів вхідних малошумлячих підсилювачів з'єднані між собою, вихід кожного з N вхідних малошумлячих підсилювачів з'єднаний з відповідним N-им входом суматора, вихід суматора з'єднаний із входом першого аналого-цифрового перетворювача, вихід N-го вхідного малошумлячого підсилювача з'єднаний

## G 06

(11) **94392**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**G06Q 20/00**  
**G07F 7/08** (2011.01)

(21) **a200708660**

(22) 07.02.2006

(31) **MI2005A000178**

(32) 09.02.2005

(33) ІТ

(86) **PCT/EP2006/001201, 07.02.2006**

(72) Коріоні Фабіо Джованні Аттіліо, ІТ

(73) **КОРІОНІ ФАБІО ДЖОВАННІ АТТІЛІО, ІТ**

(54) **ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА І СПОСІБ ПОПОВНЕННЯ РАХУНКУ КРЕДИТНИХ КАРТОК**

(57) 1. Електронна система для поповнення рахунку заздалегідь оплаченої кредитної картки, активної у телекомунікаційній мережі, що обслуговує електронні банківські транзакції і включає центральний ву-

зол (2) обробки і ряд електронних терміналів (3), через які користувач може здійснювати банківські транзакції і які приєднані до зазначеного центрального вузла обробки через канал зв'язку (4), яка **відрізняється** тим, що має вузол (5) електронного поповнення рахунку, з'єднаний з зазначеним центральним вузлом (2) обробки і здатний переводити кредит, що міститься у телефонній картці (7), на кредит зазначеної заздалегідь оплаченої кредитної картки (С), причому зазначений вузол електронного поповнення рахунку має зв'язок з вузлом (6) керування електронним поповненням телефонних рахунків, пов'язаним з службою поповнення рахунків за телефон, який приймає вимогу поповнення заздалегідь оплаченої кредитної картки від користувача, що придбав телефонну картку.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений електронний термінал є вікном АТМ для видачі готівки, яке слугує для отримання готівки, або терміналом POS для сплати картою CASHOMAT, або кредитною картою, або терміналом для виконання міжнародних електронних банківських транзакцій.

3. Спосіб поповнення рахунку заздалегідь оплаченої кредитної картки, активної у телекомунікаційній мережі, що обслуговує електронні банківські транзакції, який включає центральний вузол (2) обробки, ряд електронних терміналів (3), через які користувач може здійснювати банківські транзакції і які приєднані до зазначеного центрального вузла обробки через канал зв'язку (4), який **відрізняється** тим, що включає такі операції:

а) прийом вимоги на поповнення рахунку зазначеної заздалегідь оплаченої кредитної картки заздалегідь визначеною сумою грошей за рахунок користувача засобами керування електронним поповненням телефонних рахунків, пов'язаними з службою поповнення рахунків за телефон,

б) визначення аутентичності зазначеної вимоги, і

в) надсилання до зазначеного центрального вузла обробки вимоги оновлення залишкового кредиту, що відповідає зазначеній заздалегідь визначеній сумі грошей.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначена операція визначення аутентичності включає перевірку щонайменше одного секретного коду, надісланого користувачем.

(31) a20090114

(32) 11.03.2009

(33) MD

(72) Чербарь Сергей, MD, Лубенский Александр, MD

(73) ЧЕРБАРЬ СЕРГЕЙ, MD, ЛУБЕНСКИЙ АЛЕКСАНДР, MD

(54) ІНДИКАТОРНА ПЛОМБА ДЛЯ МЕТРОЛОГІЧНИХ ПРИЛАДІВ

(57) 1. Індикаторна пломба для метрологічних приладів, що містить прозорий корпус з високоміцної пластмаси, який має циліндричну порожнину з дном і співвісні отвори, виконані в її бічній поверхні для гнучкого пломбувального елемента, порожнину з дном, в якій розміщена защіпка, і яка сполучена з циліндричною порожниною за допомогою наскрізного паза, сердечник з отворами, коаксіальними з отворами на бічній поверхні циліндричної порожнини, причому сердечник встановлений в циліндричній порожнині з можливістю обертання в одному напрямі і оснащений собачками, які контактують з поздовжніми ребрами, виконаними на внутрішній поверхні циліндричної порожнини, при цьому середня частина сердечника містить кільцеву виїмку, утворену двома кільцевими буртиками, на зовнішній фронтальній поверхні сердечника розташована відокремлювана рукоятка, защіпка виконана з виступом, що закінчується язичком, який входить через наскрізний паз в кільцеву виїмку сердечника, яка **відрізняється** тим, що защіпка виконана з можливістю фіксації у двох положеннях - перше для транспортування, а друге для остаточної і жорсткої фіксації сердечника після намотування на нього гнучкого елемента, при цьому на торцевих сторонах защіпки виконані пружні елементи, які контактують з фіксувальними ребрами, виконаними на внутрішніх торцевих сторонах прямокутної порожнини корпусу, а частина сердечника між кільцевими буртиками виконана у вигляді хрестовини.

2. Індикаторна пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що порожнина з дном і защіпка мають прямокутну форму.

3. Індикаторна пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рукоятка виконана у вигляді двох окремих пелюсток, а проміжок між ними призначений для нанесення інформативних даних.

4. Індикаторна пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гнучкий пломбувальний елемент виконаний з троса.

5. Індикаторна пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гнучкий пломбувальний елемент виконаний з полімерного оптоволока.

6. Індикаторна пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гнучкий пломбувальний елемент виконаний із сплетеного троса з полімерним оптоволоком.

7. Індикаторна пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній стороні прямокутної порожнини корпусу виконана порожнина для розміщення інформативних даних.

## G 09

(11) 94520

(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)

G09F 3/02 (2011.01)

E05B 39/00

E05B 41/00

(21) a201000633

(22) 22.01.2010

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **94540** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **H01F 30/16** (2006.01)
- (21) **a201005756** (22) 12.05.2010  
(72) Брагіда Михайло Васильович, Брагіда Євгеній Михайлович, Гаврилюк Вячеслав Володимирович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
(54) **ТРАНСФОРМАТОР ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ**  
(57) Трансформатор для зварювання, який складається із двох тороїдальних магнітопроводів, на які намотані обмотки по всьому магнітопроводу, який **відрізняється** тим, що другий тороїдальний магнітопровід з однією обмоткою зв'язаний з першим магнітопроводом додатковою обмоткою, яка з'єднана із вторинною обмоткою першого магнітопроводу та обмоткою другого магнітопроводу.

- (11) **94521** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **H01H 21/00**  
**H02P 13/00**  
**H02P 3/00**
- (21) **a201001229** (22) 08.02.2010  
(72) Гребеніков Віктор Володимирович, Кацалап Сергій Михайлович, Рассальський Олександр Миколайович  
(73) **ГРЕБЕНІКОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАЦАЛАП СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ, РАССАЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **ПРИВІД ПРИСТРОЮ РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГИ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА ПІД НАВАНТАЖЕННЯМ**  
(57) Привід пристрою регулювання напруги силового трансформатора під навантаженням, що включає електродвигун з вихідним валом, привідний вал пристрою регулювання, датчик положення, систему управління привода пристрою регулювання під навантаженням, який **відрізняється** тим, що як електродвигун привід містить вентильний електродвигун з постійними магнітами, вихідний вал якого безпосередньо з'єднаний із привідним валом пристрою регулювання під навантаженням (РПН), система управління привода пристрою регулювання під навантаженням зв'язана з пристроєм дистанційного управління, виконана цифровою і містить програмований логічний контролер, блок силової комутації обмоток вентиляного двигуна з постійними магнітами, датчик кута комутації обмоток двигуна, як датчик положення використовують датчик положення і швидкості вала двигуна, панель управління, панель індикації положення пристрою регулювання під навантаженням і джерело безперебійного

го живлення, причому вихід джерела безперебійного живлення з'єднаний з першим входом програмованого логічного контролера, другий вхід програмованого логічного контролера з'єднаний з виходом панелі управління, третій його вхід з'єднаний з виходом пристрою дистанційного управління приводом пристрою регулювання під навантаженням, четвертий його вхід з'єднаний з першим виходом блока силової комутації обмоток вентиляного двигуна з постійними магнітами, перший вихід програмованого логічного контролера з'єднаний з першим входом блока силової комутації, другий його вихід з'єднаний з входом панелі індикації положення пристрою регулювання під навантаженням, третій його вихід з'єднаний з входом пристрою дистанційного управління приводом пристрою регулювання під навантаженням, другий вхід блока силової комутації з'єднаний з джерелом напруги, другий його вихід з'єднаний з обмотками вентиляного двигуна з постійними магнітами, вихід датчика кута комутації з'єднаний з п'ятим входом програмованого логічного контролера і третім входом блока силової комутації, вихід датчика положення і швидкості з'єднаний з шостим входом програмованого логічного контролера і четвертим входом блока силової комутації, при цьому датчик кута комутації і датчик положення і швидкості розміщені на загальній осі з вентильним двигуном з постійними магнітами.

- (11) **94384** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **H01J 9/24** (2006.01)  
**H01J 9/26** (2006.01)  
**H01J 61/34** (2006.01)

- (21) **a200702538** (22) 12.03.2007  
(72) Проців Володимир Васильович  
(73) **ПРОЦІВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
(54) **ЛЮМІНЕСЦЕНТНА ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА ЛАМПА**  
(57) 1. Люмінесцентна енергозберігаюча лампа, що містить цоколь, пластиковий корпус, електронний пускорегулюючий апарат, щонайменше пару електродів, яка **відрізняється** тим, що вона містить, щонайменше два прозорі порожнисті елементи, покриті зсередини, щонайменше одним шаром люмінофора і наповнених газом, які сполучені між собою герметичними отворами, при цьому електроди розміщені в протилежних по електричному колу стовпа розрядів прозорих порожнистих елементах.  
2. Люмінесцентна енергозберігаюча лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один шар люмінофора нанесений зсередини прозорих порожнистих елементів тільки на зовнішні випромінюючі поверхні.  
3. Люмінесцентна енергозберігаюча лампа по одному з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що герметичні отвори розміщують між сусідніми прозорими порожнистими елементами на поверхні їх стіку так, щоб створити потрібні довжину стовпа розрядів і градієнт потенціалу заповнюючого їх газу.  
4. Люмінесцентна енергозберігаюча лампа по одному з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що прозорі

порожнисті елементи мають форму подвійних кульових сегментів, а усередині меншої кулі розміщується щонайменше одна плата з пускорегулюючим апаратом, яка має наскрізні отвори і/або на зовнішньому краї виступаючі зубці.

5. Люмінесцентна енергозберігаюча лампа по одному з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що пускорегулюючий апарат розміщується на двох платах, що схрещуються, встановлених усередині меншої кулі сполучених між собою прозорих порожнистих елементів й/або цоколя і пластикового корпусу.

(11) **94502** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **H01R 43/02** (2006.01)  
**B23K 11/26** (2006.01)

(21) **a200909051** (22) 01.09.2009  
(72) Залепа Микола Ананійович, Залепа Анатолій Миколайович, Залепа Гліб Миколайович  
(73) **ЗАЛЕПА МИКОЛА АНАНІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ СТРУМОПРОВІДНИХ ЖИЛ**  
(57) 1. Спосіб з'єднання струмопровідних жил, який включає зачищення кінців жил, складання їх торцями в один бік, скручування кінців у щільну скрутку та її зварювання, який **відрізняється** тим, що зварювання жил виконують миттєвим дуговим переплавленням скрутки імпульсом струму, при цьому стійкого горіння дуги запобігають вибором малої величини напруги імпульсу струму.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково перед скручуванням кінців у щільну скрутку кінець жили вигинають в кільце.

## Н 02

(11) **94565** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **H02J 3/26** (2006.01)  
**G05F 1/08** (2006.01)  
**G05F 1/22** (2006.01)

(21) **a201014427** (22) 02.12.2010  
(72) Мірошник Олександр Олександрович, Свергун Юрій Федорович  
(73) **МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СВЕРГУН ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО СИМЕТРУВАННЯ ТРИФАЗНОЇ МЕРЕЖІ**  
(57) Пристрій для автоматичного симетрування трифазної мережі, що містить блок виявлення несиметрії та блок комутації, при цьому блок виявлення несиметрії включає в себе три датчики струму та напруги, блок живлення, гальванічну розв'язку та аналого-цифровий перетворювач, блок комутації включає в себе симістори, причому перший та другий, третій та четвертий, п'ятий та шостий входи гальванічної розв'язки з'єднані відповідно з першим, другим та третім датчиками струму та напруги, які приєднані відповідно до фаз А, В, С, сьомий вхід гальва-

нічної розв'язки з'єднаний з нульовим проводом N, перший та другий входи блока живлення з'єднані з фазою А та нульовим проводом N, перший вихід блока живлення з'єднаний з четвертим входом аналого-цифрового перетворювача, причому перший, другий та третій входи гальванічної розв'язки з'єднані відповідно з першим, другим та третім входами аналого-цифрового перетворювача, другий вхід першого симістора з'єднаний з фазою А, другий вхід другого симістора з'єднаний з фазою В, другий вхід третього симістора з'єднаний з фазою С, виходи першого, другого та третього симісторів з'єднані в зірку та приєднані до фази А', який **відрізняється** тим, що введено два блоки комутації та арифметико-логічний блок, який складається із мікроконтролера та блока керування симісторами, причому вихід аналого-цифрового перетворювача з'єднаний з першим входом мікроконтролера, другий вихід блока живлення з'єднаний з другим входом мікроконтролера, третій вихід блока живлення з'єднаний з другим входом блока керування симісторами, вихід мікроконтролера з'єднаний з першим входом блока керування симісторами, перші входи (керуючі електроди) першого, п'ятого та дев'ятого симісторів з'єднані в зірку та приєднані до першого виходу блока керування симісторами, перші входи (керуючі електроди) другого, шостого та сьомого симісторів з'єднані в зірку та приєднані до другого виходу блока керування симісторами, другий вхід четвертого симістора з'єднаний з фазою А, другий вхід п'ятого симістора з'єднаний з фазою В, другий вхід шостого симістора з'єднаний з фазою С, виходи четвертого, п'ятого та шостого симісторів з'єднані в зірку та приєднані до фази В', перші входи (керуючі електроди) третього, четвертого та восьмого симісторів з'єднані в зірку та приєднані до третього виходу блока керування симісторами, другий вхід сьомого симістора з'єднаний з фазою А, другий вхід восьмого симістора з'єднаний з фазою В, другий вхід дев'ятого симістора з'єднаний з фазою С, виходи сьомого, восьмого та дев'ятого симісторів з'єднані в зірку та приєднані до фази С'.

(11) **94463** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **H02K 1/18** (2011.01)

(21) **a200815282** (22) 30.12.2008  
(72) Лівшиць Олександр Лазаревич, Кір'янов Анатолій Миколайович, Кузьмін Віктор Володимирович, Ракогон Володимир Григорович, Пенської Віталій Федорович, Шпатенко Віктор Сергійович  
(73) **АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МІЖРЕГІОНАЛЬНА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНА АСОЦІАЦІЯ "ЕЛТА"**  
(54) **СТАТОР ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ**  
(57) 1. Статор електричної машини, що містить зварний корпус, по внутрішньому діаметру якого вварені поздовжні стяжні ребра призматичної форми з циліндричними різьбовими кінцями, на яких розміщені натискні фланці і кріпильні гайки, що скріплюють в аксіальному напрямі сердечник, який нашіхтований із окремих сегментів електротехнічної сталі на призматичні частини ребер, який **відрізняється** тим

що циліндричні різьбові кінцеві частини стяжних ребер виконані від'ємними, загвинченими в глибокі різьбові гнізда, що розташовані в торцях призматичних частин ребер, при цьому різьба на циліндричній різьбовій кінцевій частині має різний крок, більший зі сторони кріпильної гайки, сама кріпильна гайка жорстко прикріплена до натискного фланця за допомогою упорного кільця.

2. Статор електричної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що призматична частина ребра виконана із міцної добре зварювальної сталі, а циліндричні різьбові кінцеві частини виконані із надміцної легованої сталі.

3. Статор електричної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндрична різьбова кінцева частина ребра виконана ступінчатою з більшим діаметром зі сторони натискного фланця і має на торці головку під гайковий ключ.

(11) **94546** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 H02K 35/00  
H02K 41/02 (2006.01)

(21) **a201007280** (22) 11.06.2010

(72) Богаєнко Микола Володимирович, Каплун Віктор Володимирович, Козирський Володимир Вікторович, Петренко Андрій Володимирович, Попков Володимир Сергійович, Чуєнко Роман Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **ІНДУКТОР МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНОЇ ЛІНІЙНОЇ МАШИНИ**

(57) Індуктор магнітоелектричної лінійної машини, що має внутрішню активну поверхню і складається з набору модулів, кожен з яких має обмотку, охоплену двома магнітопроводами, виконаними у вигляді багатопроменевої зірки, промені якої виходять з активної поверхні індуктора по радіусу до неї, при цьому сумарна площа перерізу променів на довільній відстані від їх початку не менше активної площі магнітопроводу на діаметрі розточки, модулі послідовно встановлені у подовжню осі індуктора і віддалені один від одного немагнітними елементами, який **відрізняється** тим, що між магнітопроводами модуля встановлено кільцевий магнітпровід, вісь якого співпадає з віссю індуктора, а промені суміжних магнітопроводів модуля повернуті одні відносно других навколо подовжньої осі індуктора

на кут  $\alpha$ , що обчислюється з виразу  $\alpha = \frac{360^\circ}{2 \cdot n}$ , де  $n$  - кількість променів.

(11) **94492** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 H02M 3/155 (2006.01)

(21) **a200907950** (22) 28.07.2009

(72) Зайцевський Ігор Лаврович

(73) **ЗАЙЦЕВСЬКИЙ ІГОР ЛАВРОВИЧ**

(54) **ДІЛЬНИК СТРУМУ**

(57) Дільник струму, що містить вхідне коло, коло напруги зміщення, щонайменше одне вихідне коло, вхідний біполярний транзистор, щонайменше один вихідний біполярний транзистор, причому кількість вихідних транзисторів співпадає з кількістю вихідних кіл, емітер кожного вихідного транзистора з'єднаний з базою попереднього транзистора, а колектор кожного вихідного транзистора з'єднаний з відповідним вихідним колом, база останнього вихідного транзистора з'єднана з колом напруги зміщення, який **відрізняється** тим, що емітер вхідного транзистора з'єднаний з вхідним колом, а колектор вхідного транзистора з'єднаний з колом напруги зміщення.

(11) **94387** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 H02M 5/02  
H02H 3/44 (2006.01)

(21) **a200705640** (22) 22.05.2007

(72) Полянчич Володимир Романович

(73) **ПОЛЯНЧИЧ ВОЛОДИМИР РОМАНОВИЧ**

(54) **БЛОК ЖИВЛЕННЯ ІМПУЛЬСНИЙ**

(57) Блок живлення імпульсний, що містить трансформатор з двома первинними напівобмотками, до кінців яких послідовно підключені два діодно-транзисторні напівмости, які з'єднані між собою зустрічно-паралельно, який **відрізняється** тим, що до кожного напівмосту введена додаткова ланка, яка складається з послідовно включених діода, полярного конденсатора та підключеного паралельно з діодом і послідовно до конденсатора транзистора, причому додаткова ланка підключена між з'єднанням первинних напівобмоток і з'єднанням транзистора з діодом діодно-транзисторного напівмосту.

## H 04

(11) **94482** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 H04B 1/707 (2011.01)  
H04L 27/26 (2011.01)  
H04L 5/00

(21) **a200904258** (22) 01.10.2007

(31) 60/828,051

(32) 03.10.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/080111, 01.10.2007

(72) Кім Біюнг-хоон, US, Малладі Дурга Прасад, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ПЕРЕДАЧІ СИНХРОНІЗАЦІЇ В СИСТЕМІ БЕЗПРОВОДНОГО ЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Пристрій для передачі синхронізації в системі безпроводного зв'язку, який містить процесор, виконаний з можливістю відправляти першу передачу синхронізації в першому місцеположенні в кадрі та відправляти другу передачу синх-

ронізації в другому місцеположенні в кадрі, при цьому перша відстань між першими та другими місцеположеннями в кадрі відрізняється від другої відстані між другим місцеположенням в кадрі та першим місцеположенням в наступному кадрі; і запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний з процесором.

2. Пристрій за п. 1, в якому кадр містить множину субкадрів, при цьому перше місцеположення знаходиться в першому субкадрі кадру та при цьому друге місцеположення знаходиться в другому субкадрі кадру, причому перший і другий субкадри відповідають будь-яким двом з множини субкадрів в кадрі.

3. Пристрій за п. 2, в якому перший субкадр знаходиться на початку кадру, і другий субкадр є найближчим до першого субкадру, але не знаходиться в середині кадру.

4. Пристрій за п. 2, в якому перше число субкадрів, відповідних першій відстані, відрізняється від другого числа субкадрів, відповідних другій відстані.

5. Пристрій за п. 2, в якому множина груп ідентифікаторів стільника асоціативно зв'язана з множиною періодів символу в першому субкадрі, і в якому перше місцеположення відповідає одному з множини періодів символу в першому субкадрі.

6. Пристрій за п. 5, в якому процесор виконаний з можливістю визначати період символу в першому субкадрі для першої передачі синхронізації на основі групи ідентифікаторів стільника для стільника, що відправляє першу та другу передачі синхронізації.

7. Пристрій за п. 5, в якому множина груп ідентифікаторів стільника асоціативно зв'язана з попередньо визначеним періодом символу в другому субкадрі.

8. Пристрій за п. 1, в якому кадр містить множину періодів символу, і в якому число періодів символу, відповідних першій відстані, є одним з множини можливих чисел періодів символу для першої відстані.

9. Пристрій за п. 1, в якому процесор виконаний з можливістю формувати першу та другу передачі синхронізації на основі послідовності синхронізації, витягнутої на основі щонайменше однієї з послідовності CAZAC (нульова автокореляція з постійною амплітудою), послідовності псевдошуму (PN), послідовності Голея і комплементарної послідовності Голея.

10. Пристрій за п. 1, в якому процесор виконаний з можливістю формувати першу та другу передачі синхронізації на основі однієї з декількох довжин циклічного префікса.

11. Пристрій за п. 1, в якому процесор виконаний з можливістю відправляти третю передачу синхронізації в третьому місцеположенні в кадрі, при цьому третє місцеположення є попередньо визначеним зміщенням від першого місцеположення.

12. Пристрій за п. 11, в якому перше та третє місцеположення знаходяться у суміжних періодах символу.

13. Пристрій за п. 1, в якому процесор виконаний з можливістю відправляти першу та другу передачі синхронізації по основному каналу синхронізації (P-SCH).

14. Пристрій за п. 11, в якому процесор виконаний з можливістю відправляти третю передачу синхронізації по додатковому каналу синхронізації (S-SCH).

15. Пристрій для передачі синхронізації в системі безпроводного зв'язку, який містить процесор, виконаний з можливістю відправляти перший основний код синхронізації (PSC) по основному каналу синхронізації (P-SCH) у першому місцеположенні в кадрі та відправляти другий PSC по P-SCH у другому місцеположенні в кадрі, при цьому перша відстань між першим і другим місцеположеннями в кадрі відрізняється від другої відстані між другим місцеположенням в кадрі і першим місцеположенням у наступному кадрі; і

запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний з процесором.

16. Спосіб для передачі синхронізації в системі безпроводного зв'язку, який включає етапи, на яких відправляють першу передачу синхронізації в першому місцеположенні в кадрі; і

відправляють другу передачу синхронізації в другому місцеположенні в кадрі, при цьому перша відстань між першим і другим місцеположеннями в кадрі відрізняється від другої відстані між другим місцеположенням в кадрі та першим місцеположенням в наступному кадрі.

17. Спосіб за п. 16, в якому кадр містить множину субкадрів, і в якому перше число субкадрів, відповідних першій відстані, відрізняється від другого числа субкадрів, відповідних другій відстані.

18. Спосіб за п. 17, в якому кожний субкадр містить множину періодів символу, і в якому число періодів символу, відповідних першій відстані, є одним з множини можливих чисел періодів символу для першої відстані.

19. Спосіб за п. 16, в якому множина груп ідентифікаторів стільника асоціативно зв'язана з множиною можливих періодів символу для першої передачі синхронізації, і при цьому спосіб додатково включає етап, на якому:

визначають період символу для першої передачі синхронізації на основі групи ідентифікаторів стільника для стільника, що відправляє першу та другу передачі синхронізації.

20. Спосіб за п. 16, який додатково включає етап, на якому відправляють третю передачу синхронізації в третьому місцеположенні в кадрі, при цьому третє місцеположення є попередньо визначеним зміщенням від першого місцеположення.

21. Пристрій для передачі синхронізації в системі безпроводного зв'язку, який містить засіб відправлення першої передачі синхронізації в першому місцеположенні в кадрі; і

засіб відправлення другої передачі синхронізації в другому місцеположенні в кадрі, при цьому перша відстань між першим і другим місцеположеннями в кадрі відрізняється від другої відстані між другим місцеположенням в кадрі і першим місцеположенням в наступному кадрі.

22. Пристрій за п. 21, в якому множина груп ідентифікаторів стільника асоціативно зв'язана з множиною можливих періодів символу для першої передачі синхронізації, і при цьому пристрій додатково містить

засіб визначення періоду символу для першої передачі синхронізації на основі групи ідентифікаторів стільника для стільника, що відправляє першу та другу передачі синхронізації.

23. Пристрій за п. 21, який додатково містить

засіб відправлення третьої передачі синхронізації в третьому місцеположенні в кадрі, при цьому третє місцеположення є попередньо визначеним зміщенням від першого місцеположення.

24. Машиночитаний носій, що включає в себе інструкції, збережені на ньому для передачі синхронізації в системі безпроводного зв'язку, що містять перший набір інструкцій для відправлення першої передачі синхронізації в першому місцеположенні в кадрі; і

другий набір інструкцій для відправлення другої передачі синхронізації в другому місцеположенні в кадрі, при цьому перша відстань між першим і другим місцеположеннями в кадрі відрізняється від другої відстані між другим місцеположенням в кадрі та першим місцеположенням в наступному кадрі.

25. Машиночитаний носій за п. 24, який додатково містить

третій набір інструкцій для відправлення третьої передачі синхронізації в третьому місцеположенні в кадрі, при цьому третє місцеположення є попередньо визначеним зміщенням від першого місцеположення.

26. Пристрій для передачі синхронізації в системі безпроводного зв'язку, який містить процесор, виконаний з можливістю приймати першу передачу синхронізації в першому місцеположенні кадру, приймати другу передачу синхронізації в другому місцеположенні в кадрі, щоб виконати виявлення першої та другої передачі синхронізації, і визначати першу відстань між першими та другими місцеположеннями в кадрі, при цьому перша відстань відмінна від другої відстані між другим місцеположенням в кадрі та першим місцеположенням в наступному кадрі; і

запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний з процесором.

27. Пристрій за п. 26, в якому процесор виконаний з можливістю корелювати входні вибірки з послідовністю синхронізації, щоб виявляти першу та другу передачі синхронізації і визначати перше та друге місцеположення на основі результатів кореляції.

28. Пристрій за п. 26, в якому процесор виконаний з можливістю виконувати кореляцію для першої та другої передачі синхронізації на основі одного узгодженого фільтра.

29. Пристрій за п. 26, в якому процесор виконаний з можливістю визначати границю кадру на основі першої відстані.

30. Пристрій за п. 26, в якому процесор виконаний з можливістю визначати групу ідентифікаторів стільника для стільника, що відправляє першу та другу передачі синхронізації, на основі першої відстані.

31. Пристрій за п. 26, в якому процесор виконаний з можливістю визначати довжину циклічного префікса, використовувану за допомогою стільника, що відправляє першу та другу передачі синхронізації, на основі першої відстані.

32. Пристрій за п. 26, в якому процесор виконаний з можливістю приймати третю передачу синхронізації в третьому місцеположенні кадру, при цьому третє місцеположення є попередньо визначеним зміщенням від першого місцеположення.

33. Пристрій за п. 32, в якому процесор виконаний з можливістю витягати оцінку каналу на основі першої передачі синхронізації та виконувати когерент-

не виявлення третьої передачі синхронізації на основі оцінки каналу.

34. Пристрій за п. 32, в якому процесор виконаний з можливістю визначати групу ідентифікаторів стільника на основі першої відстані і виконувати кореляцію для третьої передачі синхронізації на основі групи ідентифікаторів стільника, щоб одержати ідентифікатор стільника для стільника, що відправляє першу, другу та третю передачі синхронізації.

35. Спосіб для передачі синхронізації в системі безпроводного зв'язку, який включає етапи, на яких приймають першу передачу синхронізації в першому місцеположенні кадру; приймають другу передачу синхронізації в другому місцеположенні в кадрі; виконують виявлення для першої та другої передачі синхронізації; і

визначають першу відстань між першим і другим місцеположеннями в кадрі, при цьому перша відстань відмінна від другої відстані між другим місцеположенням в кадрі і першим місцеположенням в наступному кадрі.

36. Спосіб за п. 35, який додатково включає етап, на якому визначають границю кадру на основі першої відстані.

37. Спосіб за п. 35, який додатково включає етап, на якому

визначають групу ідентифікаторів стільника для стільника, що відправляє першу та другу передачі синхронізації, на основі першої відстані.

38. Спосіб за п. 35, який додатково включає етап, на якому

визначають довжину циклічного префікса, використовувану за допомогою стільника, що відправляє першу та другу передачі синхронізації, на основі першої відстані.

39. Спосіб за п. 35, який додатково містить етапи, на яких

приймають третю передачу синхронізації в третьому місцеположенні в кадрі, при цьому третє місцеположення є попередньо визначеним зміщенням від першого місцеположення;

визначають оцінку каналу на основі першої передачі синхронізації; і виконують когерентне виявлення третьої передачі синхронізації на основі оцінки каналу.

40. Пристрій для передачі синхронізації в системі безпроводного зв'язку, який містить

засіб прийому першої передачі синхронізації в першому місцеположенні кадру;

засіб прийому другої передачі синхронізації в другому місцеположенні в кадрі;

засіб виконання виявлення для першої та другої передачі синхронізації; і

засіб визначення першої відстані між першим і другим місцеположеннями в кадрі, при цьому перша відстань відмінна від другої відстані між другим місцеположенням в кадрі та першим місцеположенням в наступному кадрі.

41. Пристрій за п. 40, який додатково містить засіб визначення границі кадру на основі першої відстані.

42. Пристрій за п. 40, який додатково містить засіб прийому третьої передачі синхронізації в третьому місцеположенні кадру, при цьому третє місцеположення є попередньо визначеним зміщенням від першого місцеположення;



засіб витягування оцінки каналу на основі першої передачі синхронізації; і засіб виконання когерентного виявлення третьої передачі синхронізації на основі оцінки каналу.

43. Машиночитаний носій, який включає в себе інструкції, збережені на ньому для передачі синхронізації в системі безпроводного зв'язку, що містять перший набір інструкцій для прийому першої передачі синхронізації в першому місцеположенні кадру; другий набір інструкцій для прийому другої передачі синхронізації в другому місцеположенні в кадрі; третій набір інструкцій для виконання виявлення першої та другої передачі синхронізації; і четвертий набір інструкцій для визначення першої відстані між першим і другим місцеположеннями в кадрі, при цьому перша відстань відмінна від другої відстані між другим місцеположенням в кадрі та першим місцеположенням в наступному кадрі.

44. Машиночитаний носій за п. 43, який додатково містить п'ятий набір інструкцій для визначення границі кадру на основі першої відстані.

45. Пристрій для передачі синхронізації в системі безпроводного зв'язку, який містить процесор, виконаний з можливістю відправляти передачу основної синхронізації у перше місцеположення в кадрі, при цьому перше місцеположення є неперекривним щонайменше з одним іншим місцеположенням, використовуваним щонайменше для однієї іншої передачі основної синхронізації, відправленої за допомогою щонайменше одного сусіднього стільника, і відправляти передачу додаткової синхронізації у другому місцеположенні в кадрі; і запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний з процесором.

46. Пристрій за п. 45, в якому перше місцеположення і щонайменше одне інше місцеположення відповідають різним періодам символу кадру.

47. Пристрій за п. 45, в якому перше та друге місцеположення відповідають суміжним періодам символу кадру.

48. Пристрій для передачі синхронізації в системі безпроводного зв'язку, який містить процесор, виконаний з можливістю приймати передачу основної синхронізації від першого стільника у перше місцеположення кадру, при цьому перше місцеположення є неперекривним щонайменше з одним іншим місцеположенням, використовуваним щонайменше для однієї іншої передачі основної синхронізації, відправленої за допомогою щонайменше одного сусіднього стільника у синхронізованій мережі, і приймати передачу додаткової синхронізації від першого стільника у другому місцеположенні в кадрі; і

запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний з процесором.

49. Пристрій за п. 48, в якому процесор виконаний з можливістю витягати оцінку каналу для першого стільника на основі основної синхронізації, прийнятої від першого стільника, і виконувати когерентне виявлення передачі додаткової синхронізації, яка приймається від першого стільника, на основі оцінки каналу.

50. Пристрій за п. 48, в якому процесор виконаний з можливістю приймати другу передачу основної синхронізації від другого стільника у третьому місцеположенні кадру, при цьому третє місцеположен-

ня є одним з щонайменше одного іншого місцеположення, приймати другу передачу додаткової синхронізації від другого стільника у четвертому місцеположенні кадру, витягати другу оцінку каналу для другого стільника на основі другої основної синхронізації, прийнятої від другого стільника; і виконувати когерентне виявлення другої передачі додаткової синхронізації, яка приймається від другого стільника, на основі другої оцінки каналу.

51. Пристрій за п. 48, в якому процесор виконаний з можливістю приймати передачі основної синхронізації від першого стільника і щонайменше одного сусіднього стільника у третьому місцеположенні кадру, і виявляти передачі основної синхронізації, які приймаються в третьому місцеположенні кадру.

(11) **94486**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**H04B 7/06** (2006.01)  
**H04L 1/06** (2006.01)  
**H04B 7/04** (2006.01)  
**H04L 1/00**  
**H04L 27/28** (2006.01)

(21) **a200905745**

(22) **06.11.2007**

(31) **60/864,581**

(32) **06.11.2006**

(33) **US**

(86) **PCT/US2007/083739, 06.11.2007**

(72) Малладі Дурга Прасад, US, Кім Біоунг-хоон, US, Йоо Таесанг, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ПЕРЕДАЧА МИМО З ПЕРЕСТАНОВКОЮ РІВНІВ У СИСТЕМІ БЕЗПРОВОДНОГО ЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Пристрій для безпроводного зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований для обробки множини пакетів даних для формування множини кодових слів для передачі з декількох антен, причому кількість кодових слів менша кількості антен, і для відображення кожного з множини кодових слів на множину антен; і пам'ять, з'єднану щонайменше з одним процесором.

2. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю однорідно відображати кожне кодове слово на декілька антен таким чином, що однакова частина кодового слова відображається на кожну з декількох антен.

3. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю циклічно відображати кожне кодове слово на декілька антен на декількох піднесучих.

4. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю формувати два кодових слова, що містять перше і друге кодові слова, відображати перше кодове слово на три антени і на одну антену на кожній з декількох піднесучих і відображати друге кодове слово на три антени і на дві антени на кожній з декількох піднесучих.

5. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю формувати два кодових слова, що містять перше і друге кодові слова, відображати перше кодове слово на чотири антени і на дві антени на кожній з декількох підне-

сучих і відображати друге кодове слово на чотири антени і на дві антени на кожній з декількох піднесучих.

6. Пристрій за п. 1, в якому декілька антен відповідають декільком віртуальним антенам, сформованим на основі матриці попереднього кодування.

7. Пристрій за п. 1, в якому множина антен містить три віртуальні антени, сформовані на основі матриці попереднього кодування, і при цьому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю формування двох кодів слів, що містять перше і друге кодові слова, для відображення першого кодового слова на першому рівні, відображення другого кодового слова на другому рівні і для відображення першого і другого рівнів на двох віртуальних антенах.

8. Пристрій за п. 6, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю відображати кожне з декількох кодів слів щонайменше на один з декількох рівнів і відображати декілька рівнів на декілька віртуальних антен.

9. Пристрій за п. 8, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для розділення на частини кожного кодового слова, відображеного на щонайменше двох рівнях таким чином, щоб рознесені однакові частини кодового слова відображувались на кожному з щонайменше двох рівнів.

10. Пристрій за п. 8, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю циклічно відображати кожний рівень на всі з множини віртуальних антен.

11. Пристрій за п. 1, в якому декілька антен містять три віртуальні антени, сформовані на основі матриці попереднього кодування, і в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю формувати два кодові слова, що містять перше і друге кодові слова, відображати перше кодове слово на один з трьох рівнів, відображати друге кодове слово на два з трьох рівнів, що залишилися, і відображати три рівні на три віртуальні антени.

12. Пристрій за п. 11, в якому друге кодове слово вдвічі більше першого кодового слова.

13. Пристрій за п. 1, в якому декілька антен містять чотири віртуальні антени, сформовані на основі матриці попереднього кодування, і в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю формувати два кодові слова, що містять перше і друге кодові слова, відображати перше кодове слово на два з чотирьох рівнів, відображати друге кодове слово на два з чотирьох рівнів, що залишилися, і відображати чотири рівні на чотири віртуальні антени.

14. Пристрій за п. 6, в якому декілька віртуальних антен вибираються з множини доступних віртуальних антен, сформованих на основі матриці попереднього кодування.

15. Пристрій за п. 1, в якому декілька антен відповідають декільком фізичним антенам.

16. Спосіб безпроводного зв'язку, який містить етапи, на яких: обробляють множину пакетів даних для формування множини кодів слів для передачі з декількох антен, причому кількість кодів слів менша кількості антен; і відображають кожне з декількох кодів слів на множину антен.

17. Спосіб за п. 16, в якому відображення кожного з декількох кодів слів містить циклічне відобра-

ження кожного кодового слова на декілька антен на декількох піднесучих.

18. Спосіб за п. 16, в якому декілька кодів слів містять перше і друге кодові слова, і в якому відображення кожного з декількох кодів слів містить відображення першого кодового слова на три антени і на одну антену на кожній з декількох піднесучих і відображення другого кодового слова на три антени і на дві антени на кожній з декількох піднесучих.

19. Спосіб за п. 16, в якому декілька кодів слів містять перше і друге кодові слова, і в якому відображення кожного з декількох кодів слів містить відображення першого кодового слова на чотири антени і дві антени на кожній з декількох піднесучих, і відображення другого кодового слова на чотири антени і дві антени на кожній з декількох піднесучих.

20. Спосіб за п. 16, в якому множина антен відповідає множині віртуальних антен, сформованих на основі матриці попереднього кодування.

21. Спосіб за п. 20, в якому відображення кожного з множини кодів слів містить відображення кожного з множини кодів слів в щонайменше одному з множини рівнів, і відображення множини рівнів у множині віртуальних антен.

22. Спосіб за п. 21, в якому відображення множини рівнів містить відображення кожного з рівнів в усіх з множини віртуальних антен.

23. Спосіб за п. 21, який також містить: розділення на частини кожного кодового слова, відображеного на щонайменше двох рівнях таким чином, щоб однакові частини кодового слова відображувались на кожному з щонайменше двох рівнів.

24. Спосіб за п. 16, в якому множина кодів слів містить перше і друге кодові слова, і множина антен містить дві віртуальні антени, сформовані на основі матриці попереднього кодування, і при цьому відображення кожного з множини кодів слів містить відображення першого кодового слова на першому рівні, відображення другого кодового слова в другому рівні, і відображення першого і другого рівнів в двох віртуальних антенах.

25. Спосіб за п. 16, в якому декілька кодів слів містять перше і друге кодові слова, і декілька антен містять три віртуальні антени, сформовані на основі матриці попереднього кодування, і в якому відображення кожного з декількох кодів слів містить відображення першого кодового слова на один з трьох рівнів, відображення другого кодового слова на два з трьох рівнів, що залишилися, і відображення трьох рівнів на три віртуальні антени.

26. Спосіб за п. 25, в якому друге кодове слово вдвічі більше першого кодового слова.

27. Спосіб за п. 16, в якому декілька кодів слів містять перше і друге кодові слова, і декілька антен містять чотири віртуальні антени, сформовані на основі матриці попереднього кодування, і в якому відображення кожного з декількох кодів слів містить відображення першого кодового слова на два з чотирьох рівнів, відображення другого кодового слова на два з чотирьох рівнів, що залишилися, і відображення чотирьох рівнів на чотири віртуальні антени.

28. Пристрій для безпроводного зв'язку, який містить: засіб для обробки множини пакетів даних для формування множини кодів слів для передачі з

множини антен, причому кількість кодових слів менша кількості антен, засіб для відображення кожного з множини кодових слів на множину антен.

29. Пристрій за п. 28, в якому засіб для відображення кожного з декількох кодових слів містить засіб для циклічного відображення кожного кодового слова на декілька антен на декількох піднесучих.

30. Пристрій за п. 28, в якому декілька кодових слів містять перше і друге кодові слова, і в якому засіб для відображення кожного з декількох кодових слів містить засіб для відображення першого кодового слова на три антени і на одну антену на кожній з декількох піднесучих, і засіб для відображення другого кодового слова на три антени і на дві антени на кожній з декількох піднесучих.

31. Пристрій за п. 28, в якому декілька кодових слів містять перше і друге кодові слова, і в якому засіб для відображення кожного з декількох кодових слів містить засіб для відображення першого кодового слова на чотири антени і на дві антени на кожній з декількох піднесучих, і засіб для відображення другого кодового слова на чотири антени і на дві антени на кожній з декількох піднесучих.

32. Пристрій за п. 28, в якому декілька кодових слів містять перше і друге кодові слова, і декілька антен містять три віртуальні антени, сформовані на основі матриці попереднього кодування, і в якому засіб для відображення кожного з декількох кодових слів містить засіб для відображення першого кодового слова на один з трьох рівнів, засіб для відображення другого кодового слова на два з трьох рівнів, що залишилися, і засіб для відображення трьох рівнів на три віртуальні антени.

33. Пристрій за п. 28, в якому декілька кодових слів містять перше і друге кодові слова, і декілька антен містять чотири віртуальні антени, сформовані на основі матриці попереднього кодування, і в якому засіб для відображення кожного з декількох кодових слів містить засіб для відображення першого кодового слова на два з чотирьох рівнів, засіб для відображення другого кодового слова на два з чотирьох рівнів, що залишилися, і засіб для відображення чотирьох рівнів на чотири віртуальні антени.

34. Машиночитаний носій, який містить команди, які при їх виконанні машиною змушують машину виконувати операції, на яких: обробляють множину пакетів даних для формування множини кодових слів для передачі з множини антен, причому кількість кодових слів менша кількості антен; і відображають кожне з множини кодових слів на множину антен.

35. Пристрій для безпроводного зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований з можливістю приймати передачу з множинним входом і множинним виходом (MIMO), що містить множину кодових слів, відправлених через множину антен, кожне кодове слово сформоване на основі різних пакетів даних і відображене на множину антен, і кількість кодових слів менша кількості антен, виконувати зворотне відображення для кожного кодового слова від множини антен і декодувати кожне піддане зворотному відображенню кодове слово; і пам'ять, з'єднану щонайменше з одним процесором.

36. Пристрій за п. 35, в якому передача MIMO містить перше і друге кодові слова, відправлені по першому і другому рівнях, при цьому щонайменше один

процесор виконаний з можливістю виконання зворотного відображення першого кодового слова з першого рівня і для виконання зворотного відображення другого кодового слова з другого рівня.

37. Пристрій за п. 35, в якому передача MIMO містить перше і друге кодові слова, відправлені по першому, другому і третьому рівнях, при цьому щонайменше один процесор виконаний з можливістю виконання зворотного відображення першого кодового слова з першого рівня і для виконання зворотного відображення другого кодового слова з другого і третього рівнів.

38. Пристрій за п. 35, в якому передача MIMO містить перше і друге кодові слова, відправлені по першому, другому, третьому і четвертому рівнях, при цьому щонайменше один процесор виконаний з можливістю виконання зворотного відображення першого кодового слова з першого і другого рівнів і для виконання зворотного відображення другого кодового слова з третього і четвертого рівнів.

39. Пристрій за п. 35, в якому передача MIMO містить перше і друге кодові слова, відправлені через три віртуальні антени, сформовані на основі матриці попереднього кодування, і в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю виконувати зворотне відображення для першого кодового слова від трьох віртуальних антен і від однієї віртуальної антени на кожній з декількох піднесучих і виконувати зворотне відображення для другого кодового слова від трьох віртуальних антен і від двох віртуальних антен на кожній з декількох піднесучих.

40. Пристрій за п. 35, в якому передача MIMO два кодових слова, відправлені через чотири віртуальні антени, сформовані на основі матриці попереднього кодування, і в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю виконувати зворотне відображення для кожного кодового слова від чотирьох віртуальних антен і від двох віртуальних антен на кожній з декількох піднесучих.

41. Пристрій за п. 35, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю виконувати виявлення MIMO над декількома прийнятими потоками символів для одержання декількох виявлених потоків символів для декількох антен, виконувати зворотне відображення декількох виявлених потоків символів для одержання декількох підданих зворотному відображенню потоків символів для декількох кодових слів і декодувати кожний підданий зворотному відображенню потік символів для одержання декодованого пакета даних для одного кодового слова.

42. Пристрій за п. 35, в якому декілька антен відповідають декільком віртуальним антенам, і в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю виконувати виявлення MIMO над декількома прийнятими потоками символів для одержання декількох виявлених потоків символів для декількох віртуальних антен, виконувати зворотне відображення декількох виявлених потоків символів для одержання декількох перших підданих зворотному відображенню потоків символів для декількох рівнів, виконувати зворотне відображення декількох перших підданих зворотному відображенню потоків символів для одержання декількох других під-



найменше одного групового повідомлення, що виділяється, спрямованого на множину терміналів доступу.

10. Спосіб за п. 9, у якому принаймні одне групове повідомлення, що виділяється, містить трансляцію Ідентифікації Керування Доступом до середовища передачі (MACID).

11. Спосіб за п. 1, у якому генерування щонайменше одного повідомлення містить генерування щонайменше одного повідомлення підтвердження (ACK) у відповідь на отриману передачу від терміналу доступу.

12. Спосіб за п. 1, у якому генерування щонайменше одного повідомлення містить генерування повідомлення керування потужністю зворотного каналу, спрямованого на певний термінал доступу.

13. Спосіб за п. 1, який також містить визначення чи виділений щонайменше один логічний ресурс каналу керування для передачі даних, і

якщо щонайменше один логічний ресурс каналу керування виділений для передачі даних, то виділення щонайменше одного логічного ресурсу каналу керування для передачі даних скасовують.

14. Пристрій для генерування повідомлень керування каналом у системі безпроводного зв'язку, що містить: планувальник, сконфігурований, щоб задавати каналу керування логічні ресурси каналу керування, причому логічні ресурси каналу керування відрізняються від логічних ресурсів інформаційного каналу, призначених для передачі даних, виділяти логічним ресурсам каналу керування фізичні ресурси каналу для одержання виділених фізичних ресурсів каналу для каналу керування, при цьому призначені фізичні ресурси каналу відповідають комбінаціям піднесучих і символів;

модуль сигналізації, сконфігурований, щоб генерувати щонайменше одне повідомлення; і

передавач, з'єднаний із планувальником і модулем сигналізації, сконфігурований, щоб передати щонайменше одне повідомлення, використовуючи щонайменше деякі з виділених фізичних ресурсів каналу.

15. Пристрій за п. 14, у якому планувальник сконфігурований, щоб виділяти логічним ресурсам каналу керування фізичні ресурси каналу, основуючись частково на алгоритмі перемикання частоти.

16. Пристрій за п. 14, у якому логічні ресурси каналу керування містять вузли каналного дерева, і при цьому планувальник сконфігурований, щоб відображати вузли піднесучих і символів.

17. Пристрій за п. 14, у якому щонайменше одне повідомлення містить трансляцію повідомлення, спрямоване до множини терміналів доступу.

18. Пристрій за п. 14, у якому планувальник сконфігурований, щоб керувати щільністю потужності щонайменше одного повідомлення.

19. Пристрій за п. 14, у якому логічні ресурси каналу керування містять конфігуроване число логічних ресурсів між мінімальним і максимальним числом логічних ресурсів, і при цьому планувальник сконфігурований для вибору конкретної кількості логічних ресурсів для логічних ресурсів каналу керування.

20. Пристрій за п. 19, у якому планувальник сконфігурований, щоб вивільняти логічні ресурси між вивільненням логічних ресурсів між максимальною

кількістю логічних ресурсів і кількістю вибраних логічних ресурсів для виділення на інформаційні канали.

21. Пристрій за п. 20, у якому планувальник сконфігурований, щоб виділяти щонайменше один з вивільнених логічних ресурсів щонайменше одному з інформаційних каналів.

22. Пристрій для генерування повідомлень керування каналом у системі безпроводного зв'язку, що містить: засіб, щоб задавати каналу керування логічні ресурси каналу керування, причому логічні ресурси каналу керування відрізняються від логічних ресурсів інформаційного каналу, призначених для передачі даних;

засіб для виділення логічним ресурсам каналу керування фізичних ресурсів каналу для одержання виділених фізичних ресурсів каналу для каналу керування, при цьому виділені фізичні ресурси каналу відповідають комбінаціям піднесучих і символів; засіб для генерування щонайменше одного повідомлення;

засіб для кодування щонайменше одного повідомлення, щоб генерувати щонайменше один символ повідомлення; і

засіб для передачі щонайменше одного повідомлення принаймні на частині виділених фізичних ресурсів каналу.

23. Пристрій за п. 22, що містить також засіб для керування щільністю потужності щонайменше одного повідомлення.

24. Пристрій за п. 22, у якому засіб для виділення містить засіб для виділення, частково основуючись на алгоритмі перемикання частоти.

25. Пристрій за п. 22, у якому логічні ресурси каналу керування містять вузли каналного дерева, і при цьому засіб для виділення містить засіб відображення вузлів піднесучих і символів.

26. Пристрій за п. 25, у якому засіб відображення містить засіб для відображення вузлів, частково основуючись на алгоритмі перемикання частоти.

27. Пристрій за п. 22, у якому логічні ресурси каналу керування містять конфігуроване число логічних ресурсів між мінімальним і максимальним числом логічних ресурсів, і при цьому засіб для виділення містить засіб для вибору конкретної кількості логічних ресурсів для логічних ресурсів каналу керування.

28. Пристрій за п. 27, який також містить засіб для вивільнення логічних ресурсів між максимальною кількістю логічних ресурсів і кількістю вибраних логічних ресурсів для виділення інформаційним каналам.

29. Пристрій за п. 28, що містить також засіб для виділення щонайменше одного з вивільнених логічних ресурсів щонайменше одному з інформаційних каналів.

(11) 94402  
(24) 10.05.2011

(21) a200711352

(51) МПК  
H04W 28/02 (2011.01)  
H04L 12/56 (2011.01)  
H04B 7/005 (2011.01)

(22) 15.03.2006

(31) 60/662,176

(32) 15.03.2005

(33) US

(31) 11/158,584

(32) 21.06.2005

(33) US

(31) 11/293,686

(32) 02.12.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/009551, 15.03.2006

(72) Месе Мурат, US, Сутівонг Арак, ТН, Джуліан Девід Джонатан, US, Цзи Тінфан, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) КЕРУВАННЯ ПЕРЕШКОДОЮ У СИСТЕМІ БЕЗ-ПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ

- (57) 1. Спосіб керування перешкодою, який полягає в тому, що приймають на базовій станції перший звіт про перешкоду, від сусідньої базової станції, причому перший звіт про перешкоду вказує інформацію про перешкоду, що спостерігається на сусідній базовій станції; і регулюють, за допомогою базової станції, передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду, отриманого від сусідньої базової станції, причому регулювання передачі даних містить ідентифікацію терміналів, позбавлених переваг, і призначення терміналам, позбавленим переваг, більш низьких швидкостей передачі даних.
2. Спосіб за п. 1, у якому регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду містить виконання керування доступом на основі першого звіту про перешкоду.
3. Спосіб за п. 2, у якому виконання керування доступом на основі першого звіту про перешкоду містить блокування доступу до терміналу, якщо перший звіт про перешкоду вказує, що сусідня базова станція сприймає надмірну перешкоду.
4. Спосіб за п. 1, у якому регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду містить скасування призначення терміналу, якщо перший звіт про перешкоду вказує, що сусідня базова станція сприймає надмірну перешкоду.
5. Спосіб за п. 1, у якому регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду містить зміну диспетчеризації терміналів для передачі даних на основі першого звіту про перешкоду.
6. Спосіб за п. 5, у якому зміна диспетчеризації терміналів містить зниження передаваної потужності терміналам, позбавленим переваг.
7. Спосіб за п. 1, у якому регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду містить призначення каналів трафіку терміналам на основі першого звіту про перешкоду.
8. Спосіб за п. 1, у якому перший звіт про перешкоду вказує на те, чи є перешкода, виміряна на сусідній базовій станції, вищою або нижчою порогу перешкоди.
9. Спосіб за п. 1, у якому перший звіт про перешкоду відображає перешкоду, вимірювану на сусідній базовій станції відносно множини порогів перешкоди.
10. Спосіб за п. 1, у якому додатково генерують другий звіт про перешкоду, який вказує перешкоду,

спостережувану на сусідній базовій станції, і передають другий звіт про перешкоду на сусідню базову станцію.

11. Базова станція, сконфігурована для керування перешкодою, що містить: процесор; пам'ять, електронним чином з'єднану із процесором; і інструкції, збережені в пам'яті, причому інструкції призначені для виконання етапів, на яких приймають на базовій станції перший звіт про перешкоду від сусідньої базової станції, причому перший звіт про перешкоду вказує інформацію про перешкоду, спостережувану на сусідній базовій станції; і регулюють, за допомогою базової станції, передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду, отриманого від сусідньої базової станції, причому регулювання передачі даних містить ідентифікацію терміналів, позбавлених переваг, і призначення терміналам, позбавленим переваг, більш низьких швидкостей передачі даних.

12. Базова станція за п. 11, у якій інструкції, призначені для регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду, містять інструкції для виконання керування доступом на основі першого звіту про перешкоду.

13. Базова станція за п. 12, у якій інструкції, призначені для виконання керування доступом на основі першого звіту про перешкоду, містять інструкції для блокування доступу до терміналу, якщо перший звіт про перешкоду вказує, що сусідня базова станція сприймає надмірну перешкоду.

14. Базова станція за п. 11, у якій інструкції, призначені для регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду, містять інструкції, призначені для скасування призначення терміналу, якщо перший звіт про перешкоду вказує, що сусідня базова станція сприймає надмірну перешкоду.

15. Базова станція за п. 11, у якій інструкції, призначені для регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду, містять інструкції, призначені для зміни диспетчеризації терміналів для передачі даних на основі першого звіту про перешкоду.

16. Базова станція за п. 11, у якій інструкції, призначені для зміни диспетчеризації терміналів, містять інструкції, призначені для зниження передаваних потужностей терміналам, позбавленим переваг.

17. Базова станція за п. 11, у якій інструкції, призначені для регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду, містять інструкції, призначені для призначення каналів трафіку терміналам на основі першого звіту про перешкоду.

18. Базова станція за п. 11, у якій перший звіт про перешкоду вказує на те, чи є перешкода, виміряна на сусідній базовій станції, вищою або нижчою порогу перешкоди.

19. Базова станція за п. 11, у якій перший звіт про перешкоду відображає перешкоду, виміряну на сусідній базовій станції відносно множини порогів перешкоди.

20. Базова станція за п. 11, у якій інструкції додатково призначені для виконання етапів, на яких генерують другий звіт про перешкоду, який вказує інформацію про перешкоду, спостережувану на су-

сідній базовій станції, і передають другий звіт про перешкоду на сусідню базову станцію.

21. Базова станція, сконфігурована для керування перешкодою, що містить:

засіб для прийому на базовій станції першого звіту про перешкоду від сусідньої базової станції, причому перший звіт про перешкоду вказує інформацію про перешкоду, спостережувану на сусідній базовій станції; і

засіб для регулювання, за допомогою базової станції, передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду, отриманого від сусідньої базової станції, причому регулювання передачі даних містить ідентифікацію терміналів, позбавлених переваг, і призначення терміналам, позбавленим переваг, більш низьких швидкостей передачі даних.

22. Базова станція за п. 21, у якій засіб для регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду містить засіб для виконання керування доступом на основі першого звіту про перешкоду.

23. Базова станція за п. 21, у якій засіб для виконання керування доступом на основі першого звіту про перешкоду містить засіб для блокування доступу до терміналу, якщо перший звіт про перешкоду вказує, що сусідня базова станція сприймає надмірну перешкоду.

24. Базова станція за п. 21, у якій засіб для регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду містить засіб для зміни диспетчеризації терміналів для передачі даних на основі першого звіту про перешкоду.

25. Базова станція за п. 21, у якій засіб для регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду містить засіб для призначення каналів трафіку терміналам на основі першого звіту про перешкоду.

26. Зчитуваний процесором носій даних, що містить: код, який забезпечує виконання базовою станцією етапу, на якому приймають на базовій станції перший звіт про перешкоду від сусідньої базової станції, причому перший звіт про перешкоду вказує інформацію про перешкоду, що спостерігається на сусідній базовій станції; і

код, що забезпечує виконання базовою станцією етапу, на якому регулюють, за допомогою базової станції, передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду, отриманого від сусідньої базової станції, причому регулювання передачі даних містить ідентифікацію терміналів, позбавлених переваг, і призначення терміналам, позбавленим переваг, більш низьких швидкостей передачі даних.

27. Зчитуваний процесором носій даних за п. 26, у якому код, що забезпечує виконання базовою станцією регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду, містить код, що забезпечує виконання базовою станцією керування доступом на основі першого звіту про перешкоду.

28. Зчитуваний процесором носій даних за п. 26, у якому код, що забезпечує виконання базовою станцією регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду, містить код, що забезпечує виконання базовою станцією бло-

кування доступу до терміналу, якщо перший звіт про перешкоду вказує, що сусідня базова станція сприймає надмірну перешкоду.

29. Зчитуваний процесором носій даних за п. 26, у якому код, що забезпечує виконання базовою станцією регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду, містить код, що забезпечує виконання базовою станцією зміни диспетчеризації терміналів для передачі даних на основі першого звіту про перешкоду.

30. Зчитуваний процесором носій даних за п. 26, у якому код, що забезпечує виконання базовою станцією регулювання передачі даних для терміналів на основі першого звіту про перешкоду, містить код, що забезпечує виконання базовою станцією призначення каналів трафіку терміналам на основі першого звіту про перешкоду.

(11) **94407**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**H04W 28/16** (2009.01)  
**H04J 3/24** (2006.01)

(21) **a200714105**

(22) **17.05.2006**

(31) **60/682,181**

(32) **17.05.2005**

(33) **US**

(86) **PCT/US2006/019433, 17.05.2006**

(72) Дамнянович Александер, US, Касаччія Лоренцо, IT

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ З ДЕКІЛЬКОМА НЕСУЧИМИ**

(57) 1. Пристрій для безпроводного зв'язку з декількома несучими, який містить щонайменше один процесор для прийому у рухомій станції призначення множини несучих для першої лінії зв'язку в мережі глобальної системи мобільного зв'язку (ГСМЗ), для прийому у рухомій станції призначення щонайменше однієї несучої для другої лінії зв'язку в мережі ГСМЗ і для обміну даними за допомогою рухомої станції з мережею ГСМЗ через множину несучих для першої лінії зв'язку і через щонайменше одну несучу для другої лінії зв'язку, і запам'ятовуючий пристрій, пов'язаний з щонайменше одним процесором.

2. Пристрій за п. 1, в якому перша лінія зв'язку являє собою низхідну лінію зв'язку, а друга лінія зв'язку являє собою висхідну лінію зв'язку в мережі ГСМЗ.

3. Пристрій за п. 1, в якому перша лінія зв'язку являє собою висхідну лінію зв'язку, а друга лінія зв'язку являє собою низхідну лінію зв'язку в мережі ГСМЗ.

4. Пристрій за п. 2, в якому щонайменше один процесор приймає множину блоків пакетованих даних на множині несучих для низхідної лінії зв'язку і приймає множину пакетних сигналів на одній несучій для кожного з блоків пакетованих даних.

5. Пристрій за п. 2, в якому щонайменше один процесор приймає множину блоків пакетованих даних на множині несучих для низхідної лінії зв'язку і приймає множину пакетних сигналів на множині несучих в одному кадрі для кожного з блоків пакетованих даних.

6. Пристрій за п. 2, в якому щонайменше один процесор приймає множину блоків пакетованих даних на множині несучих для низхідної лінії зв'язку і приймає множину пакетних сигналів у множині кадрів на множині несучих для кожного з блоків пакетованих даних.

7. Пристрій за п. 2, в якому щонайменше один процесор приймає множину потоків даних на множині несучих для низхідної лінії зв'язку, і в якому кожний потік посилюється на одній несучій з якістю обслуговування (ЯО), вибраною для цього потоку.

8. Пристрій за п. 3, в якому щонайменше один процесор відправляє дані тільки на підмножині з множини несучих для висхідної лінії зв'язку в даному інтервалі передачі.

9. Пристрій за п. 2, в якому одна з множин несучих для низхідної лінії зв'язку позначається як базова несуча низхідної лінії зв'язку, що використовується для відправлення сигналізації від мережі ГСМЗ в рухому станцію.

10. Пристрій за п. 9, в якому щонайменше один процесор приймає попередження узгодження у часі для щонайменше однієї несучої для висхідної лінії зв'язку від базової несучої низхідної лінії зв'язку.

11. Пристрій за п. 9, в якому щонайменше один процесор приймає визначену для рухомої станції сигналізацію для рухомої станції від базової несучої низхідної лінії зв'язку.

12. Пристрій за п. 11, в якому визначена для рухомої станції сигналізація містить підтвердження прийому для пакетів, що відправляються по висхідній лінії зв'язку, або повідомлення про розподіл ресурсів, або повідомлення про перерозподіл ресурсів або їх комбінацію.

13. Пристрій за п. 9, в якому щонайменше один процесор приймає канал регулювання попередження узгодження під часі пакетів (КРПУЧП) і пов'язаний з пакетами канал керування (ППКК) на базовій несучій низхідній лінії зв'язку.

14. Пристрій за п. 9, в якому одна з щонайменше однієї несучої для висхідної лінії зв'язку позначається як базова несуча висхідної лінії зв'язку, що використовується для відправлення сигналізації від рухомої станції в мережу ГСМЗ.

15. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор обмінюється мовною інформацією і пакетованими даними з мережею ГСМЗ для виклику мови плюс пакетованих даних.

16. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор обмінюється мовною інформацією на одній несучій для першої лінії зв'язку і одній несучій для другої лінії зв'язку і переміщує мовну інформацію на інші несучі для першої і другої ліній зв'язку, якщо це необхідно, для досягнення надійного обміну мовною інформацією.

17. Пристрій за п. 9, в якому щонайменше один процесор обмінюється мовною інформацією з мережею ГСМЗ на базовій несучій низхідній лінії зв'язку і обмінюється пакетованими даними з мережею ГСМЗ на інших несучих низхідної лінії зв'язку.

18. Пристрій за п. 14, в якому щонайменше один процесор виконує встановлення виклику через базові несучі низхідної лінії зв'язку і висхідної лінії зв'язку, і встановлює інші несучі для низхідної лінії зв'язку і

висхідної лінії зв'язку через базові несучі низхідної лінії зв'язку і висхідної лінії зв'язку.

19. Пристрій за п. 2, в якому щонайменше один процесор одержує вимірювання для кожної з множин несучих для низхідної лінії зв'язку і посилає звіти про вимірювання для множини несучих в мережу ГСМЗ.

20. Пристрій за п. 9, в якому щонайменше один процесор виявляє втрату базової несучої низхідної лінії зв'язку і посилає в мережу ГСМЗ індикацію, що базова несуча низхідної лінії зв'язку втрачена, і в якому інша одна з множин несучих для низхідної лінії зв'язку позначається як нова базова несуча низхідної лінії зв'язку.

21. Пристрій за п. 20, в якому множина несучих для низхідної лінії зв'язку ранжирується, і в якому несуча найвищого рангу позначається як нова базова несуча низхідної лінії зв'язку.

22. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконує стрибкоподібну перебудову частоти для даних, що відправляються на множині несучих для першої лінії зв'язку, на основі єдиної послідовності стрибкоподібної перебудови частоти.

23. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконує стрибкоподібну перебудову частоти для даних, що відправляються на множині несучих для першої лінії зв'язку, на основі множини послідовностей стрибкоподібної перебудови частоти, що мають змінну відстань між частотами.

24. Пристрій за п. 1, який додатково містить перший приймач для прийому першого сигналу на першому наборі з щонайменше однієї несучої від першої базової станції, і другий приймач для прийому другого сигналу на другому наборі з щонайменше однієї несучої від другої базової станції.

25. Пристрій за п. 24, в якому перший і другий приймачі приймають перший і другий сигнали від першої і другої базових станцій, відповідно, під час передачі обслуговування або повторного вибору комірки.

26. Спосіб безпроводного зв'язку з декількома несучими, який включає етапи, на яких приймають у рухомій станції призначення множини несучих для низхідної лінії зв'язку в мережі глобальної системи мобільного зв'язку (ГСМЗ), приймають у рухомій станції призначення щонайменше однієї несучої для висхідної лінії зв'язку в мережі ГСМЗ, і обмінюються даними за допомогою рухомої станції з мережею ГСМЗ через множину несучих для низхідної лінії зв'язку і через щонайменше одну несучу для висхідної лінії зв'язку.

27. Спосіб за п. 26, в якому одну з множин несучих для низхідної лінії зв'язку позначають як базову несучу низхідної лінії зв'язку, що використовується для відправлення сигналізації від мережі ГСМЗ в рухому станцію.

28. Спосіб за п. 27, який додатково включає етапи, на яких приймають від базової несучої низхідної лінії зв'язку попередження узгодження у часі для щонайменше однієї несучої для висхідної лінії зв'язку.

29. Спосіб за п. 27, який додатково включає етапи, на яких виявляють втрату базової несучої низхідної лінії зв'язку, і відправляють в мережу ГСМЗ ін-



дикацію, що базова несуча низхідної лінії зв'язку втрачена, і при цьому іншу несучу з множини несучих для низхідної лінії зв'язку позначають як нову базову несучу низхідної лінії зв'язку.

30. Спосіб за п. 27, в якому одну з щонайменше однієї несучої для висхідної лінії зв'язку позначають як базову несучу висхідної лінії зв'язку, що використовується для відправлення сигналізації від рухомої станції в мережу GSM3, причому спосіб додатково включає етапи, на яких виконують встановлення виклику через базові несучі низхідної лінії зв'язку і висхідної лінії зв'язку, і встановлюють інші несучі для низхідної лінії зв'язку і висхідної лінії зв'язку через базові несучі низхідної лінії зв'язку і висхідної лінії зв'язку.

31. Пристрій для безпроводного зв'язку з декількома несучими, який містить засіб для прийому у рухомій станції призначення множини несучих для низхідної лінії зв'язку в мережі глобальної системи мобільного зв'язку (GSM3), засіб для прийому у рухомій станції призначення щонайменше однієї несучої для висхідної лінії зв'язку в мережі GSM3, і засіб для обміну даними за допомогою рухомої станції з мережею GSM3 через множини несучих для низхідної лінії зв'язку і через щонайменше одну несучу для висхідної лінії зв'язку.

32. Пристрій за п. 31, в якому одна з множини несучих для низхідної лінії зв'язку позначається як базова несуча низхідної лінії зв'язку, що використовується для відправлення сигналізації від мережі GSM3 в рухому станцію.

33. Пристрій за п. 32, який додатково містить засіб для прийому від базової несучої низхідної лінії зв'язку попередження узгодження у часі для щонайменше однієї несучої для висхідної лінії зв'язку.

34. Пристрій за п. 32, який додатково містить засіб для виявлення втрати базової несучої низхідної лінії зв'язку, і засіб для відправлення в мережу GSM3 індикації, що базова несуча низхідної лінії зв'язку втрачена, і в якому інша несуча з множини несучих для низхідної лінії зв'язку позначається як нова базова несуча низхідної лінії зв'язку.

35. Пристрій за п. 32, в якому одна з щонайменше однієї несучої для висхідної лінії зв'язку позначається як базова несуча висхідної лінії зв'язку, що використовується для відправлення сигналізації від рухомої станції в мережу GSM3, причому пристрій додатково містить

засіб для виконання встановлення виклику через базові несучі низхідної лінії зв'язку і висхідної лінії зв'язку, і засіб для встановлення інших несучих для низхідної лінії зв'язку і висхідної лінії зв'язку через базові несучі низхідної лінії зв'язку і висхідної лінії зв'язку.

36. Пристрій для безпроводного зв'язку з декількома несучими, який містить щонайменше один процесор для призначення множини несучих для першої лінії зв'язку для рухомої станції в мережі глобальної системи мобільного зв'язку (GSM3), для призначення щонайменше однієї несучої для другої лінії зв'язку для рухомої станції і для обміну даними з рухомою станцією через множини несучих для першої лінії зв'язку і через щонайменше одну несучу для другої лінії зв'язку, і запам'ятовуючий пристрій, пов'язаний з щонайменше одним процесором.

37. Пристрій за п. 36, в якому перша лінія зв'язку являє собою низхідну лінію зв'язку, а друга лінія зв'язку являє собою висхідну лінію зв'язку, і в якому одна з множини несучих для низхідної лінії зв'язку позначається як базова несуча низхідної лінії зв'язку, що використовується для відправлення сигналізації від мережі GSM3 в рухому станцію.

38. Пристрій за п. 37, в якому щонайменше один процесор посилає попередження узгодження у часі в рухому станцію для щонайменше однієї несучої для висхідної лінії зв'язку на базовій несучій низхідної лінії зв'язку.

39. Пристрій за п. 37, в якому щонайменше один процесор приймає від рухомої станції індикацію відносно втрати базової несучої низхідної лінії зв'язку, і в якому інша несуча з множини несучих для низхідної лінії зв'язку позначається як нова базова несуча низхідної лінії зв'язку.

40. Пристрій за п. 37, в якому одна з щонайменше однієї несучої для висхідної лінії зв'язку позначається як базова несуча висхідної лінії зв'язку, що використовується для відправлення сигналізації від рухомої станції в мережу GSM3, і в якому щонайменше один процесор виконує встановлення виклику з рухомою станцією через базові несучі низхідної лінії зв'язку і висхідної лінії зв'язку.

41. Зчитуваний комп'ютером носій інформації, що містить код, що призначає щонайменше одному комп'ютеру приймати в рухомій станції призначення множини несучих для низхідної лінії зв'язку в мережі глобальної системи мобільного зв'язку (GSM3), код, що призначає щонайменше одному комп'ютеру приймати в рухомій станції призначення щонайменше однієї несучої для висхідної лінії зв'язку в мережі GSM3, і код, що призначає щонайменше одному комп'ютеру обмінюватися даними за допомогою рухомої станції з мережею GSM3 через множини несучих для низхідної лінії зв'язку і через щонайменше одну несучу для висхідної лінії зв'язку.

(11) 94431  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
H04W 36/00  
H04W 36/06 (2009.01)  
H04W 36/08 (2009.01)  
H04W 36/18 (2009.01)

(21) a200807185

(22) 27.10.2006

(31) 11/261,804

(32) 27.10.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/060331, 27.10.2006

(72) Парекх Нілешкумар Дж., US, Улупінар Фатіх, US, Пракаш Раджат, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) МІЖЧАСТОТНА ЕСТАФЕТНА ПЕРЕДАЧА ОБСЛУГОВУВАННЯ

(57) 1. Спосіб прозорої міжчастотної естафетної передачі обслуговування в мережі безпроводного зв'язку, який включає в себе етапи, на яких: передають в мережу доступу інформацію про потужність пілот-сигналу для щонайменше одного частотного елемента в повідомленні, визначеному в протоколі ке-

рування активною групою; приймають інформацію часових характеристик пілот-сигналу, яка стосується щонайменше іншого частотного елемента, в повідомленні, визначеному в протоколі керування активною групою, причому згаданий щонайменше один частотний елемент функціонує на частоті, яка відрізняється від частоти цього щонайменше іншого частотного елемента; формують планування відстроювання для згаданого щонайменше одного частотного елемента на основі часових характеристик границь кадрів для цього щонайменше одного частотного елемента та інформації часових характеристик пілот-сигналу для згаданого щонайменше іншого частотного елемента; періодично настраюються на згаданий щонайменше один частотний елемент на основі сформованого планування відстроювання, щоб виконати вимірювання потужності пілот-сигналу відносно цього щонайменше іншого частотного елемента; якщо виміряна потужність пілот-сигналу для згаданого щонайменше другого частотного елемента перевищує порогове значення, додають даний щонайменше інший частотний елемент в ту активну групу, якій належить згаданий щонайменше один частотний елемент, і встановлюють лінію радіозв'язку з мережею доступу для цього щонайменше іншого частотного елемента; визначають, чи потрібно виконати естафетну передачу обслуговування від згаданого щонайменше одного частотного елемента на згаданий щонайменше інший частотний елемент, причому обидва частотних елементи включені в одну і ту ж активну групу; і виконують прозору естафетну передачу обслуговування на згаданий щонайменше інший частотний елемент.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає в себе етап, на якому виконують естафетну передачу обслуговування на згаданий щонайменше інший частотний елемент в тих випадках, коли рівень якості каналу опускається нижче попередньо визначеного порога.

3. Спосіб за п. 1, в якому при передачі інформації про потужність пілот-сигналу сектора для згаданого щонайменше одного частотного елемента визначають час для ініціювання часового відстроювання на частоту згаданого щонайменше іншого частотного елемента.

4. Спосіб за п. 3, в якому часове відстроювання включає в себе припинення моніторингу каналів прямої лінії зв'язку, асоційованих з мережею доступу.

5. Спосіб за п. 3, в якому часове відстроювання включає в себе припинення зв'язку з мережею доступу по зворотній лінії зв'язку.

6. Спосіб за п. 1, в якому при передачі інформації про потужність пілот-сигналу сектора для згаданого щонайменше одного частотного елемента використовують один приймач для зв'язку, а другий приймач для вимірювання потужності пілот-сигналу сектора, інформація про яку має бути передана.

7. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення, визначене в протоколі керування активною групою для передачі інформації про потужність пілот-сигналу сектора, є повідомленням PilotReport ("Звіт про Пілот-Сигнали").

8. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення, визначене в протоколі керування активною групою для прийому

му згаданого щонайменше одного заданого частотного елемента, є повідомленням ActiveSetAssignment ("Призначення Активної Групи").

9. Спосіб за п. 1, в якому прозору естафетну передачу обслуговування на згаданий щонайменше один частотний елемент виконують протягом сеансу очікування.

10. Спосіб за п. 1, в якому прозору естафетну передачу обслуговування на згаданий щонайменше один частотний елемент виконують протягом активного сеансу.

11. Спосіб за п. 1, в якому міжчастотну естафетну передачу обслуговування від згаданого щонайменше одного частотного елемента на згаданий щонайменше інший частотний елемент виконують у випадку присутності безперервної лінії радіозв'язку.

12. Спосіб за п. 1, в якому міжчастотну естафетну передачу обслуговування від згаданого щонайменше одного частотного елемента на згаданий щонайменше інший частотний елемент не виконують у випадку розриву в лінії радіозв'язку.

13. Пристрій для прозорої міжчастотної естафетної передачі обслуговування в середовищі бездротового зв'язку, який включає в себе:

засіб для передачі в мережу доступу інформації про потужність пілот-сигналу для другого сектора, який функціонує на першій частоті; засіб для прийому інформації часових характеристик пілот-сигналу для першого сектора, який функціонує на другій частоті, причому перша частота відрізняється від другої частоти; засіб для формування планування відстроювання для першого сектора на основі часових характеристик границь кадрів для першого сектора та інформації часових характеристик пілот-сигналу для другого сектора; засіб для періодичного настроювання на другий сектор на основі сформованого планування відстроювання, щоб виконати вимірювання потужності пілот-сигналу відносно другого сектора; засіб для встановлення лінії радіозв'язку з другим сектором, якщо виміряна потужність пілот-сигналу для другого сектора перевищує порогове значення; засіб для додання другого сектора в ту активну групу, якій належить перший сектор; засіб для визначення того, чи потрібно виконати естафетну передачу обслуговування від першого сектора на другий сектор; і засіб для виконання прозорої міжчастотної передачі обслуговування між першим та другим секторами, які включені в одну і ту ж саму активну групу.

14. Пристрій за п. 13, який додатково включає в себе засіб для часового відстроювання протягом режиму з'єднання з першим сектором.

15. Пристрій за п. 13, який додатково включає в себе щонайменше два засоби для прийому повідомлень протягом режиму з'єднання.

16. Пристрій за п. 13, який додатково включає в себе засіб для відповіді на повідомлення SectorParameters ("Параметри Сектора").

17. Пристрій за п. 13, в якому засіб виконання прозорої міжчастотної естафетної передачі обслуговування додатково приймає повідомлення ActiveSetAssignment, визначене в протоколі керування активною групою.

18. Спосіб прозорої міжчастотної естафетної передачі обслуговування, який включає в себе ета-

пи, на яких: формують множину планувань відстроювання для множини різних частотних елементів, причому планування відстроювання ґрунтується на часових характеристиках границь кадрів для першого частотного елемента та інформації часових характеристик пілот-сигналу для другого частотного елемента, причому перший та другий частотні елементи функціонують на різних частотах; приймають від терміналу доступу запит на період відстроювання для вимірювання потужності пілот-сигналу сектора для щонайменше одного частотного елемента; посиляють дозволяюче повідомлення терміналу доступу для відстроювання; приймають від терміналу доступу інформацію про потужність пілот-сигналу для щонайменше одного частотного елемента в повідомленні, визначеному в протоколі керування активною групою; посиляють інформацію потужності пілот-сигналу, що стосується щонайменше іншого частотного елемента, в повідомленні, визначеному в протоколі керування активною групою, причому як згаданий щонайменше один частотний елемент, так і згаданий щонайменше інший частотний елемент включені в одну і ту ж саму активну групу; і надають терміналу доступу можливість виконання прозорої естафетної передачі обслуговування на згаданий щонайменше інший частотний елемент.

19. Спосіб за п. 18, в якому відстроювання включає в себе припинення зв'язку з терміналом доступу по прямій лінії зв'язку.

20. Спосіб за п. 18, в якому відстроювання включає в себе припинення моніторингу каналу зворотної лінії зв'язку, асоційованого з терміналом доступу.

21. Спосіб за п. 18, в якому надання терміналу доступу можливості виконання прозорої естафетної передачі обслуговування на згаданий щонайменше інший частотний елемент здійснюють протягом сеансу очікування.

22. Спосіб за п. 18, в якому надання терміналу доступу можливості виконання прозорої естафетної передачі обслуговування на згаданий щонайменше інший частотний елемент здійснюють протягом активного сеансу.

23. Спосіб за п. 18, в якому надання терміналу доступу можливості виконання прозорої естафетної передачі обслуговування на згаданий щонайменше інший частотний елемент здійснюють у випадку безперервної лінії радіозв'язку.

24. Спосіб за п. 18, в якому надання терміналу доступу можливості виконання прозорої естафетної передачі обслуговування на згаданий щонайменше інший частотний елемент не здійснюють у випадку розриву в лінії радіозв'язку.

25. Мережа доступу, яка забезпечує міжчастотну передачу обслуговування в системі бездротового зв'язку, яка включає в себе:

приймач, який приймає від мобільного пристрою запит на відстроювання відповідно до планування відстроювання, сформованого мобільним пристроєм на основі часових характеристик границь кадрів для першого частотного елемента та інформації часових характеристик пілот-сигналу для другого частотного елемента, причому перший і другий частотні елементи функціонують на різних частотах;

процесор, який визначає, чи можна мобільному пристрою відстроїтися від першого частотного елемента на другий частотний елемент, частково на основі планування відстроювання; і

передавач, який відсилає повідомлення ActiveSet Assignment, що сповіщає мобільний пристрій про те, що перший і другий частотні елементи мають бути включені в одну і ту ж саму активну групу мобільного пристрою, за допомогою чого мобільний пристрій конфігурується для прозорої естафетної передачі обслуговування з першого частотного елемента на другий частотний елемент.

26. Мережа доступу за п. 25, в якій передавач додатково запитує щонайменше другу мережу доступу відповісти, які ресурси доступні для мобільного пристрою.

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

можливістю жорсткої установки однієї з лапок в напрямку руху борони.

- (11) **59161** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01B 13/00**
- (21) **u201011181** (22) 20.09.2010
- (72) Шмат Сергій Іванович, Дейкун Віктор Анатолійович, Свірень Микола Олександрович, Дейкун Олександр Вікторович
- (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) КОМБІНОВАНИЙ ҐРУНТООБРОБНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН
- (57) Комбінований ґрунтообробний робочий орган, який відрізняється тим, що виконаний у вигляді пасивної стрілкової лапи в комбінації з встановленим поперед неї нахиленим вперед конусоподібним диском, який вільно обертається навколо осі стояка диска завдяки виконаним по зовнішньому контуру його зубам у формі трапецій з асиметричними боковинами і загостреними робочими лезами.

- (11) **59145** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01B 21/00**  
**A01B 23/00**

- (21) **u201010961** (22) 13.09.2010
- (72) Мачок Юрій Вікторович, Шмат Сергій Іванович, Сало Василь Михайлович, Лузан Петро Григорович, Лузан Олена Романівна
- (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) БОРОНА
- (57) 1. Борона, яка включає рамку з жорстко прикріпленими до неї зубами, яка відрізняється тим, що зуби борони виконані у вигляді трикутної призми з вигнутими всередину бічними поверхнями, бічні сторони призми загострені, при цьому нижня її основа має виступаючі зовні стрілкої лапки, вісь симетрії яких суміщена з бічними сторонами призми, а леза лапок суміщені між собою.
2. Борона за п. 1, яка відрізняється тим, що зуби виконані поворотними навколо вертикальної осі з

- (11) **59323** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01B 33/00**
- (21) **u201012732** (22) 27.10.2010
- (72) Божидарнік Віктор Володимирович, Кужель Емма Вікторівна
- (73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР
- (54) ҐРУНТООБРОБНА МАШИНА З НОЖАМИ, ЩО ВХОДЯТЬ В ҐРУНТ ПЕРІОДИЧНО
- (57) 1. Ґрунтообробна машина з ножами, що входять в ґрунт періодично, яка містить редуктор, на кінцях веденого вала якого жорстко закріплені фігурні елементи, що змонтовані з можливістю спільного обертання з веденим валом та контакту з верхніми кінцями підпружинених штоків, а на нижніх кінцях підпружинених штоків встановлений кріпильний елемент з ножами-зубами, при цьому ножі встановлені з можливістю хитального руху відповідно до стиску-розтягу пружин, яка відрізняється тим, що фігурні елементи виконані у формі хрестовин, два протилежних кінці яких виконані подовженими, а кріпильний елемент з ножами-зубами виконаний у формі трубки.
2. Ґрунтообробна машина з ножами, що входять в ґрунт періодично, за п. 1, яка відрізняється тим, що на нижніх кінцях штоків встановлені вилки-охоплювачі.

- (11) **59159** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01B 35/00**
- (21) **u201011124** (22) 16.09.2010
- (72) Козаченко Олексій Васильович, Шкрегалі Олександр Миколайович, Блезнюк Олег Володимирович, Плехотько Андрій Валентинович, Сітніков Микола Леонідович
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА
- (54) РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА
- (57) Робочий орган культиватора, який включає стійку, стрілкову лапу з двох спряжених криволінійних ділянок із змінним кутом розхилу на носкові і крилах, який відрізняється тим, що друга ділянка леза

виконана двоступеневою з прямолінійною формою на кінцях крил, причому кут між віссю симетрії і прямолінійною ділянкою крила  $\gamma_k$  дорівнює початковому куту розхилу на носкові лапи  $\gamma_0$ .

(11) **59111** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01B 37/00**

(21) **u201009789** (22) 06.08.2010

(72) Залужний Володимир Іванович, Сало Ярослав Михайлович, Войтович Роман Манолійович, Бондарев Євген Ілліч, Думич Василь Васильович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО ЛЬВІВСЬКА ФІЛІЯ**

(54) **СПОСІБ СТРІЧКОВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ З ЛОКАЛЬНИМ ВНЕСЕННЯМ ДОБРИВ**

(57) 1. Спосіб стрічкового обробітку ґрунту з локальним внесенням добрив, що включає глибоке розпушування ґрунту чизельною лапою під час формування стрічки і поверхневе розпушування стрічки, при цьому ґрунт у міжрядді між стрічками залишається необробленим, який **відрізняється** тим, що формування стрічки чизельною лапою здійснено на глибину до 45 см і ширину до 8 см, поверхневий обробіток стрічки здійснено об'ємним розпушувачем на глибину до 6 см і ширину до 15 см, при цьому, за допомогою об'ємного розпушувача, у стрічку локально вноситься добриво на глибину до 6 см і ширину до 15 см, яке попередньо доставлено в зону дії об'ємного розпушувача.

2. Спосіб стрічкового обробітку ґрунту з локальним внесенням добрив за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування стрічки, поверхневе розпушування стрічки і локальне внесення добрива здійснено за один прохід агрегату.

(11) **59295** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01B 79/00**  
**E21C 41/00**  
**E21F 15/00**

(21) **u201012544** (22) 25.10.2010

(72) Кобець Анатолій Степанович, Волох Петро Володимирович, Узбек Іван Харлампійович, Дирда Віталій Іларіонович, Демідов Олександр Анатолійович, Воловик Ірина Анатоліївна, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ**

(57) Спосіб рекультивациі відвалів, що включає послідовне укладання на сплановану поверхню порушених гірських порід, глин, піску, шару потенційно родючих порід, на який висаджують рослини, після формування кореневої системи яких засипають ще шар потенційно родючих порід, на який знову висаджу-

ють рослини, а після того, як кореневі системи двох шарів перекриються, укладають шар чорнозему, який **відрізняється** тим, що крім направленої фітомеліоративного залуження дво- і багаторічними бобовими та тонконоговими травами у період біологічної рекультивациі використовують побічні продукти очищення зерна, а саме відходи третьої категорії, мертві відходи та насіння бур'янів.

(11) **59304** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01C 5/00**

(21) **u201012575** (22) 25.10.2010

(72) Петриченко Василь Флорович, Колісник Сергій Іванович, Фостолович Станіслав Іванович

(73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ВИКИ ЯРОЇ**

(57) Спосіб вирощування вики ярої, що включає внесення фосфорно-калійних добрив під зяблеву оранку у нормі  $P_{60}K_{60}$ , передпосівну інокуляцію насіння ризоторфіном  $2,0 \text{ кг/т}$ , який **відрізняється** тим, що додатково застосовують азотні добрива у дозі  $N_{30}$  під передпосівну культивацию, а протягом вегетації рослин проводять позакореневі підживлення комплексними водорозчинними добривами Кристалон особливий у фазі гілкування та бутонізації культури у дозі  $4 \text{ кг/га}$ .

(11) **59303** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01C 7/00**  
**A01C 21/00**

(21) **u201012573** (22) 25.10.2010

(72) Петриченко Василь Флорович, Колісник Сергій Іванович, Золотар Юрій Сергійович

(73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ**

(57) Спосіб вирощування сої, що включає використання біологічного інокулянта на основі азотфіксуючих бактерій *Bradyrhizobium japonicum* - ризогуміну  $0,2 \text{ кг}$  на гектарну норму насіння, який **відрізняється** тим, що додатково вносять мінеральні добрива у нормі  $N_{60}P_{60}K_{60}$  та двічі проводять позакореневе підживлення багатокомпонентним водорозчинним добривом "Еколист стандарт" з високим вмістом мікроелементів у хелатній формі, з нормою  $5 \text{ л/га}$  по вегетації у фазу бутонізації та фазу зелених бобів.

(11) **59162** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01C 7/00**

(21) **u201011183** (22) 20.09.2010

(72) Шмат Сергій Іванович, Свірень Микола Олександрович, Абрамова Вікторія Вікторівна, Лушніков В'ячеслав Михайлович, Шаркова Оксана Миколаївна

**(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) ЗАДНІЙ КОТОК ПОСІВНОЇ СЕКЦІЇ**

**(57)** Задній коток посівної секції, який складається з котка, розміщеного на осі, закріпленої до повідків секції, який **відрізняється** тим, що з зовнішнього боку шини встановлені голчасті диски радіусом, більшим радіуса шини на величину, не меншу глибини посіву насіння, при цьому голки виконані криволінійними в вертикально-поздовжній площині з можливістю установки їх опуклою стороною вперед або назад по ходу кочення.

**(11) 59211**  
**(24) 10.05.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**A01C 7/00**  
**A01G 25/02 (2006.01)**

**(21) u201011835 (22) 06.10.2010**

**(72)** Балагура Олег Васильович, Балан Василь Миколайович, Корнієнко Сергій Іванович, Петриченко Сергій Миколайович, Гапоненко Геннадій Дмитрович

**(73) ІНСТИТУТ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК****(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ БУРЯКІВ**

**(57)** Спосіб вирощування насіння буряків, що включає вирощування маточників, догляд за посівами, зберігання маточників, посадку маточників, який **відрізняється** тим, що сівбу маточників здійснюють у першій - другій декаді червня з шириною міжрядь 22,5 см, нормою висіву насіння 15-20 шт./м рядка, зберігання маточників у контейнерах, обладнаних поліетиленовою плівкою з отворами, посадку із розрахунку 3-5 коренеплодів на 1 м рядка з площею живлення 70·20-70·30 см.

**(11) 59341**  
**(24) 10.05.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**A01C 7/00**  
**G01D 9/00**

**(21) u201012961 (22) 01.11.2010**

**(72)** Лушніков В'ячеслав Михайлович, Чайковський Олександр Борисович, Златопольський Федір Йосипович, Шмат Сергій Іванович, Абрамова Вікторія Вікторівна, Гольша Віталій Ігоревич

**(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ НАСІННЯ ПРИ ТОЧНОМУ ВИСІВІ**

**(57)** Спосіб визначення параметрів руху насіння при точному висіві, що включає використання пристрою реєстрації насіння при точному висіві, в якому в точці сходу з висівного диска висівного апарата, який вертикально знаходиться на випробувальному стенді, сходять насіння, рух якого до дна борозни відбувається при опорі повітря, по заданій стінці за зоною руху насіння вертикально встановлена координатна сітка, на відстані не менше 1 м від сітки встановлений висівний апарат, об'єкти якого знаходяться на рівні центра координатної сітки, джерело імпульсно-

го світла встановлено на рівні центра координатної сітки перед зоною руху насіння, але поза зоною фотографування руху насіння, має імпульс світла не більше 0,0001 с та фіксований проміжок часу між імпульсами, який повинен бути не менше 0,02 с, при цьому вмикання джерела імпульсного світла відбувається при замкнених синхроконтактах цифрового фотоапарата, який **відрізняється** тим, що джерело імпульсного світла освітлює зону руху насіння від точки сходу з висівного диска до падіння на дно борозни, при цьому кожний імпульс світла фіксує положення насіння на траєкторії руху в цей момент часу, кілька імпульсів світла за проміжок часу фотографування одного кадру дозволяють одержувати кілька положень однієї насінини на траєкторії її руху, при відтворенні цього кадру на моніторі комп'ютера визначають по координатній сітці, що закріплена на висівному апараті замість сошника, координати центрів положень насінини на траєкторії руху, інтегруванням рівняння

$$m \frac{dV}{dt} = mg - K_n \cdot \bar{V}^2,$$

де  $K_n$  - коефіцієнт парусності, при відомому радіусі центрів отворів, до яких відбувається присмоктування насіння, відомій кутовій швидкості обертання висівного диска, та шляхом підбору кута сходу насіння з висівного диска знаходять траєкторію руху насіння, що проходить через знайдені центри положень насінини на траєкторії руху, або заздалегідь для відомої кутової швидкості обертання висівного диска для різних кутів сходу насіння визначають їх траєкторії руху та з урахуванням координатної сітки кадрів фотографування відтворюють ці траєкторії на моніторі комп'ютера, із сукупності траєкторій вибирають траєкторію з потрібним кутом сходу насінини з висівного диска, що відповідає існуючій траєкторії руху насінини, для якої всі параметри руху відомі.

**(11) 59213**  
**(24) 10.05.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**A01C 9/00**

**(21) u201011876 (22) 07.10.2010**

**(72)** Усенко Михайло Васильович

**(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) КАРТОПЛЕВИСАДЖУВАЛЬНИЙ АПАРАТ З НОЖАМИ І ГОЛКОЮ**

**(57)** Картоплевисаджувальний апарат з ножами і голкою, що містить завантажувальний бункер, вичерпний апарат з ложечками та ніж, який **відрізняється** тим, що вичерпний апарат виконаний у вигляді ланцюгового транспортера з ложечками-кільцями, кожна з яких виконана у формі прорізаного кільця, яке прикріплене до транспортера, при цьому до кільця прикріплені напрямні з упорами, і на напрямних вільно встановлені виступаюча за межі кільця основа із закріпленою на ній голкою і пружини, що розміщені між упорами і основою, на шляху руху прорізу кільця на кожусі змонтовані короткий, середній і довгий ножі, а на шляху руху виступаючої за межі кі-

льця основи відвід, які виконані з можливістю їх фіксації в різних положеннях.

двоплечих важелів, а внутрішні кінці еластичних півпетель шарнірно закріплені до торця приводного вала, який оснащено пружинною вставкою, крім того зовнішня поверхня гофрованої трубки оснащена шипами з кулькоподібними головками на їх кінчиках.

- (11) **59496** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01C 21/00**  
**C05F 11/00**
- (21) **u201103457** (22) 23.03.2011  
(72) Сараєв Михайло Васильович, Кушнір Володимир Олексійович  
(73) **САРАЄВ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, КУШНІР ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РОСТУ ТА ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ХВОРОБ**  
(57) 1. Спосіб стимуляції росту та захисту рослин від хвороб, який включає підготовку насіння, внесення насіння в ґрунт, який **відрізняється** тим, що перед посівом насіння овочевих, баштанних і декоративних культур замочують в розчині 10 л води і 10 мл гумінового добрива "Гумат натрію" на 12-24 год., а для зернових, олійних, зернобобових, кормових та технічних культур здійснюють передпосівну обробку насіння в розчині 10 л води з 0,3-0,5 л гумінового добрива "Гумат натрію", крім того протягом вегетаційного періоду проводять 2-4-разове обприскування рослин "Гуматом натрію" з нормою 0,5 л/га.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що передпосівну обробку насіння для зернових, олійних, зернобобових, кормових та технічних культур здійснюють разом з протруйником.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють обробку пожнивних залишків рослин та/або ґрунту під час передпосівної культивзації "Гуматом натрію" з нормою 6-8 л/га.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед висадкою плодово-ягідних культур здійснюють замочування насіння або саджанців в розчині в 100 л води і 0,5 л гумінового добрива "Гумат натрію".

- (11) **59171** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A01D 23/02** (2006.01)
- (21) **u201011354** (22) 24.09.2010  
(72) Кужель Емма Вікторівна, Божидарнік Віктор Володимирович  
(73) **ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР, ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**  
(57) Очисник головок коренеплодів, що містить розташований вертикально приводний вал із закріпленим до нього диском, на якому за допомогою двоплечих важелів, кінематично зв'язаних з повзуном ланками і шарнірами, встановлені еластичні очисні лопаті, який **відрізняється** тим, що кожна з еластичних лопатей виконана у вигляді еластичної півпетлі, що охоплена гофрованою трубкою, змонтованою з зазором до півпетлі, при цьому зовнішні кінці еластичних півпетель закріплені до нижніх кінців

- (11) **59143** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A01D 25/04** (2006.01)
- (21) **u201010876** (22) 09.09.2010  
(72) Юрчук Володимир Петрович, Штефан Наталія Іллівна, Абаєв Анатолій Юрійович, Грубич Марія Володимирівна  
(73) **ЮРЧУК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ШТЕФАН НАТАЛІЯ ІЛЛІВНА, АБАЄВ АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ, ГРУБИЧ МАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
(54) **КОРЕНЕПЛОДОВИКОПУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**  
(57) 1. Коренеплодовикопувальний пристрій, що містить копач, який має U-подібну форму у вигляді двох частин, розташованих дзеркально, до складу яких входять леміш та боковий ніж, який **відрізняється** тим, що леміш має форму косої площини.  
2. Коренеплодовикопувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що одна з напрямних косої площини розміщена на передньому лезі лемеша, а друга напрямна - на тильній стороні лемеша.

- (11) **59255** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A01D 25/04** (2006.01)
- (21) **u201012218** (22) 15.10.2010  
(72) Юрчук Володимир Петрович, Макаров Василь Іванович, Штефан Наталія Іллівна, Грубич Марія Володимирівна, Левтун Ігор Ігорович  
(73) **ЮРЧУК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, МАКАРОВ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, ШТЕФАН НАТАЛІЯ ІЛЛІВНА, ГРУБИЧ МАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ЛЕВТУН ІГОР ІГРОВИЧ**  
(54) **КОМБІНОВАНИЙ ДИСКОВИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН КОРЕНЕЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ**  
(57) Комбінований дисковий робочий орган коренезбиральної машини, що містить, як мінімум, три закріплені на стійках дискових робочих елементи, встановлені симетрично відносно осі рядка, кожний з яких виконаний у вигляді трьох поворотних на осях дисків, розміщених послідовно і нахилених до горизонтальної та вертикальної площин, який **відрізняється** тим, що нижні обрисові різальні контури дисків розміщені за формою просторової спіралевидної кривої.

- (11) **59237** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A01F 25/18** (2006.01)
- (21) **u201012094** (22) 13.10.2010

- (72) Божидарнік Віктор Володимирович, Кужель Емма Вікторівна, Голячук Сергій Євгенович, Панасюк Світлана Григорівна
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ КАЧАНІВ КУКУРУДЗИ**
- (57) 1. Пристрій для подачі качанів кукурудзи, що містить завантажувальний бункер, корпус якого виконаний у вигляді перекинутої піраміди з вивантажувальним отвором при її вершині, а під отвором цього бункера розташовані з можливістю зустрічного обертання транспортуєчий барабан та подрібнювач з різальними дисками, причому подрібнювач змонтований в горизонтальній площині симетрії барабана, крім того під барабаном та подрібнювачем розміщений вивантажувальний транспортер, який відрізняється тим, що корпус завантажувального бункера виконаний у вигляді чотиригранної піраміди, дві опозитно розташовані грані якої споряджені транспортерами, а подрібнювач встановлено з можливістю регульованого притиску до барабана, при цьому поверхня останнього споряджена гофрованими стрічками із пружно-еластичного матеріалу.
2. Пристрій для подачі качанів кукурудзи за п. 1, який відрізняється тим, що в зоні вивантажувального отвору бункера встановлено закріплений шарнірно притискач.

- (72) Дрозда Валентин Федорович, Рябов Юрій Борисович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ШКІДЛИВОСТІ ЛУСКОКРИЛИХ ФІТОФАГІВ ТЕХНІЧНИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб контролю чисельності та шкідливості лускокрилих фітофагів технічних культур, що включає розселення на рослини лабораторних культур трихограми, який відрізняється тим, що впродовж вегетаційного періоду в агроценозах технічних культур проводять феромонний моніторинг популяцій лускокрилих фітофагів, визначають їх видовий склад, встановлюють порогові рівні чисельності, крім того, на початку яйцекладки самиць фітофагів, чисельність яких перевищує два та більше порогових рівнів, проводять розселення в агроценози лабораторної культури трихограми, виду *Trichogramma pin-toi* Voeg., яка перебуває на стадії лялечки в яйцях млинової вогнівки, причому, розселяють шляхом використання безпілотного літального апарата моделі БЛА-R-100, крім того, перші два розселення трихограми проводять на початку яйцекладки самиць фітофагів, з інтервалом 3-4 дні, з розрахунку 30 та 40 тисяч самиць на 1 га, крім того, наступні 4-5 прийомів розселення трихограми проводять в період масової яйцекладки самиць фітофагів з інтервалом 4-5 днів з нормою розселення трихограми відповідно 40; 50; 50;30 та 20 тисяч самиць на 1 га.

- (11) **59495** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A01G 9/14** (2006.01)
- (21) **u201102974** (22) 14.03.2011
- (72) Голубов Олексій Володимирович
- (73) **ГОЛУБОВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ КРІПІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) 1. Універсальний кріпильний пристрій, що містить елемент складної просторової форми, оснащений отворами під елементи з'єднання із каркасом теплиці, який відрізняється тим, що елемент складної просторової форми виконаний у вигляді рознімного хомута, який має щонайменше три виїмки, виконаних із можливістю введення до них елементів каркаса теплиці, причому між виїмками виконані дугоподібні перетинки, в яких виконані отвори під елементи з'єднання із каркасом теплиці.
2. Універсальний кріпильний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що рознімний хомут виконаний Х-подібним, з двох частин, а виїмки мають прямокутну форму.
3. Універсальний кріпильний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що рознімний хомут виконаний Т-подібним, а як елементи з'єднання використані болти.

- (11) **59277** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01G 13/00**  
**A01N 25/00**
- (21) **u201012439** (22) 21.10.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович, Гойчук Анатолій Федорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПОШИРЕННЯ ТА ШКІДЛИВОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ ПИЛЬЩИКІВ В НАСАДЖЕННЯХ СОСНИ**
- (57) Спосіб контролю поширення та шкідливості популяцій пильщиків в насадженнях сосни, що включає розселення на дерева лабораторних культур трихограми, який відрізняється тим, що у весняний період, під час масового відродження несправжніх личинок пильщиків, проводять одноразове обприскування дерев водним розчином біологічного препарату Дендробацилін с. п. (сухий порошок), з розрахунку 3,0 кг/га, крім того, в період початку яйцекладки самиць пильщиків проводять один прийом розселення на дерева трихограми, виду *Trichogramma dendrolimi* Mats., з розрахунку 500 самиць на одне дерево, крім того, проводять в період масової яйцекладки самиць пильщиків проводять два прийоми сумісного розселення на дерева суміші двох видів паразитів яєць - трихограми, виду *T. pintoi* Voeg. та ахрізохорели (*Achrysochorella ruforum* Krause.) у співвідношенні 1:1 з розрахунку 550-600 особин на одне дерево.

- (11) **59275** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01G 13/00**  
**A01N 63/00**
- (21) **u201012437** (22) 21.10.2010



- (11) **59330** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01G 13/00**
- (21) **u201012832** (22) 29.10.2010
- (72) Григорюк Іван Панасович, Демчук Тетяна Леонідівна, Мельничук Максим Дмитрович, Серга Олеся Іванівна, Дубровін Валерій Олександрович, Машковська Світлана Петрівна
- (73) **ГРИГОРЮК ІВАН ПАНАСОВИЧ, ДЕМЧУК ТЕТЯНА ЛЕОНІДІВНА, МЕЛЬНИЧУК МАКСИМ ДМИТРОВИЧ, СЕРГА ОЛЕСЯ ІВАНІВНА, ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МАШКОВСЬКА СВІТЛАНА ПЕТРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ ВИДІВ І ГІБРИДІВ РОСЛИН РОДУ ГІРКОКАШТАН (AESCULUS L.) ДО КАШТАНОВОЇ МІНУЮЧОЇ МОЛІ (CAMERARIA OHRIDELLA DESCHKA ET DIMIC)**
- (57) Спосіб оцінки стійкості видів і гібридів рослин роду Гіркокаштан (*Aesculus L.*) до каштанової мінулої моли (*Cameraria ohridella deschka et dimic*), що ґрунтується на кількісному визначенні вмісту АМФ, АДФ і АТФ в листках рослин, який **відрізняється** тим, що як інтегральний біоенергетичний показник енергозабезпечення використовують величину енергетичного заряду аденозинфосфатної системи [ЕЗ], при цьому відбір свіжих листків нижнього, середнього і верхнього ярусів видів і гібридів рослин роду Гіркокаштан проводять до початку появи каштанової мінулої моли (фаза початку цвітіння рослин), далі здійснюють екстракцію і очищення вільних аденозинфосфатів (АМФ, АДФ, АТФ) і визначають їх вміст у відібраних листках рослин, розраховують величину енергетичного заряду аденозинфосфатної системи за формулою:
- $$ЕЗ = (АТФ + 1/2АДФ) / (АМФ + АДФ + АТФ),$$
- де АМФ - це величина вмісту у листках рослин аденозин-5-монофосфатів, АДФ - аденозин-5-дифосфатів, а АТФ - аденозин-5-трифосфатів; а вже за величиною енергетичного заряду аденозинфосфатної системи ЕЗ оцінюють стійкість видів і гібридів рослин роду Гіркокаштан до каштанової мінулої моли таким чином, що коли величина ЕЗ становить більше, ніж 0,5, то види і гібриди рослин роду Гіркокаштан належать до стійких до каштанової мінулої моли, а якщо менше 0,5 - до нестійких.
- 
- (11) **59210** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A01H 1/04** (2011.01)
- (21) **u201011834** (22) 06.10.2010
- (72) Улянич Олена Іванівна, Бех Наталля Степанівна, Редько Віра Іванівна, Войтовська Вікторія Іванівна, Мельниченко Тетяна Вікторівна, Капустян Ганна Андріївна, Недяк Тетяна Миколаївна
- (73) **ІНСТИТУТ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛОЇДНОСТІ СЕЛЕРИ І САЛАТУ, ВИРОЩЕНИХ У КУЛЬТУРІ IN VITRO, ЗА КІЛЬКІСТЮ ХРОМОСОМ**
- (57) Спосіб визначення плоїдності селери і салату, вирощених у культурі in vitro, за кількістю хромосом,

який **відрізняється** тим, що включає попередню холодкову обробку рослин протягом 12-16 годин за температури 4-6 °С, скорочення хромосом під дією 0,03 % розчину ортооксидноліну протягом 6-7 годин, після фіксації і мацерації фарбування 3 % розчином оцтовокислого орсеїну протягом 5-6 хвилин.

- (11) **59084** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A01H 1/06** (2011.01)
- (21) **u201008390** (22) 05.07.2010
- (72) Сиволап Юрій Михайлович, Чеботар Сабіна Віталіївна, Сударчук Людмила Валеріївна
- (73) **ПІВДЕННИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР В РОСЛИННИЦТВІ НААНУ**
- (54) **СПОСІБ ДЕТЕКЦІЇ МОДИФІКОВАНОЇ ЖИТНЬОЇ ТРАНСЛОКАЦІЇ 1R<sub>s</sub>.1B<sub>L</sub> В СЕЛЕКЦІЙНИХ ФОРМАХ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ**
- (57) Спосіб детекції модифікованої житньої транслокації 1R<sub>s</sub>.1B<sub>L</sub> в селекційних формах м'якої пшениці, що включає ПЛР-аналіз ДНК рослин з молекулярними маркерами до локусів Xgwm18, Xgwm550, який **відрізняється** тим, що проводять детектування рослин із модифікованою житньою транслокацією 1R<sub>s</sub>.1B<sub>L</sub> і виявляють рекомбінантні генотипи за даною транслокацією на будь-якій стадії розвитку рослини, підготовляють зразки до аналізу.
- 
- (11) **59290** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01K 1/00**
- (21) **u201012528** (22) 22.10.2010
- (72) Бондаренко Микола Павлович, Складенко Юрій Іванович, Коваленко Олександр Іванович, Братушка Руслан Валерійович
- (73) **СУМСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИДАТНОСТІ КОРІВ-ПЕРВІСТОК СУМСЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ДО МАШИННОГО ДОЇННЯ**
- (57) Спосіб визначення придатності корів-первісток сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи до машинного доїння, що включає оцінювання корів-первісток на 2-3-ому місяці лактації за морфологічними властивостями вимені (взяття промірів вимені, розрахунок індексів, оцінювання функціональних його властивостей) і стійкості до маститу, який **відрізняється** тим, що за цільові параметри морфологічних та фізіологічних показників вимені взяті показники, визначені як оптимальні для тварин нового типу.

- (11) **59447** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01K 47/00**
- (21) **u201015063** (22) 14.12.2010
- (72) Ященко Віталій Віталійович, Ященко Ярослав Віталійович, Ященко Віталій Іванович
- (73) **ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЯЩЕНКО ЯРОСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **ПОДУШКА ДЛЯ УТЕПЛЕННЯ ГНІЗДА БДЖІЛ (ПСБ)**
- (57) 1. Подушка для утеплення гнізда бджіл, що має тканинний напірник (наволочку) та набивку з об'ємного матеріалу з низькою гігроскопічністю та теплопровідністю, яка **відрізняється** тим, що як матеріал набивки використовують лист безпресового суспензійного пінополістиролу (ПСБ).  
2. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на лист безпресового суспензійного пінополістиролу (ПСБ) нанесена алюмінієва фольга на клейкій основі.  
3. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на лист безпресового суспензійного пінополістиролу (ПСБ) нанесена алюмінієва фольга на основі спіненого поліетилену, з іншого боку якого нанесений шар клею.

- (11) **59448** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01K 47/00**
- (21) **u201015064** (22) 14.12.2010
- (72) Ященко Віталій Віталійович, Ященко Ярослав Віталійович, Ященко Віталій Іванович
- (73) **ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЯЩЕНКО ЯРОСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **ПОДУШКА ДЛЯ УТЕПЛЕННЯ ГНІЗДА БДЖІЛ (ЕППС)**
- (57) 1. Подушка для утеплення гнізда бджіл, що має тканинний напірник (наволочку) та набивку з об'ємного матеріалу з низькою гігроскопічністю та теплопровідністю, яка **відрізняється** тим, що як матеріал набивки використовують лист екструзійного (екструдованого) пінополістиролу (ЕППС).  
2. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на лист екструзійного (екструдованого) пінополістиролу (ЕППС) нанесена алюмінієва фольга на клейкій основі.  
3. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на лист екструзійного (екструдованого) пінополістиролу (ЕППС) нанесена алюмінієва фольга на основі спіненого поліетилену, з іншого боку якого нанесений шар клею.

- (11) **59142** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01K 61/00**
- (21) **u201010875** (22) 09.09.2010
- (72) Третяк Олександр Михайлович, Онученко Олександр Веремійович, Колесник Наталія Леонідівна
- (73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЦЬОГОЛІТОК ВЕСЛОНОСА**

- (57) Спосіб вирощування цьоголіток веслоноса, що передбачає застосування вирощувальних ставів, який **відрізняється** тим, що він передбачає двоетапне вирощування цьоголіток веслоноса з використанням пластикових басейнів (I етап) та вирощувальних ставів (II етап), при цьому I етап включає в себе: використання пластикових басейнів типу "ИЦА"(2×2×0,5 м) за постійної проточності води в них 12-13 л/хв.; розміщення басейнів в місцях, захищених від інтенсивного освітлення; вирощування життєстійкої молоді веслоноса до середньої маси 0,5-0,7 г за 20-25 діб із початковою густиною посадки личинок, що переходять на екзогенне живлення - 4-5 тис.екз./м<sup>3</sup>; годівля молоді веслоноса живими зоопланктонними організмами або із змішаним варіантом годівлі; починаючи з 3-ї п'ятиденки періоду вирощування, проведення сортування молоді риб за розмірами та пересадження її у завчасно підготовлені окремі басейни для подальшого дорощування до необхідної маси; стеження у процесі вирощування за температурним та хімічним режимами води;  
а II етап включає в себе: вирощування цьоголіток веслоноса у ставах у полікультурі з одновіковими групами коропа, білого товстолобика та білого амура у ставах площею до 7-8 га; використання для зариблення ставів вирощеної в басейнах молоді веслоноса з густиною посадки 2-2,5 тис.екз./га та непідрощених личинок коропових видів риб з густиною посадки: коропа - 35-40, білого товстолобика - 50-60, білого амура - 5 тис.екз./га; вирощування за напівінтенсивної технології ставового рибиництва з підгодівлею штучними кормосумішами із загальними витратами кормів до 2-2,5кг на 1 кг приросту продукції коропа; удобрення ставів органічними та азотно-фосфорними мінеральними добривами з розрахунку відповідно 2-2,5 т/га та 70-100 кг/га; дотримання якості водного середовища згідно з нормативними вимогами для ставових рибних господарств.

- (11) **59169** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A01K 63/02** (2006.01)  
**B65D 85/50** (2006.01)

- (21) **u201011318** (22) 23.09.2010
- (72) Обштан Станіслав Вікторович, Архипов Андрій Олександрович, Мельничук Сергій Дмитрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ГІДРОБІОНТІВ**
- (57) Пристрій для транспортування та зберігання гідробіонтів, який включає: теплоізольовану ззовні ємність для води; завантажувальний люк; сатураційну систему, яка об'єднує у собі газові балони з вентилями й редукторами, газопровідні трубки та дифузор з газовідвідними отворами; а також сорбент, еластичні сітчасті касети для проточної фіксації гідробіонтів і насос, який **відрізняється** тим, що функ-

цію системи "компенсації підвищення температури" виконує система терморегуляції, яка включає: електричний холодильний агрегат, випарник якого розташовано у вертикальній площині всередині ємності для води, та трубчаті електричні нагрівачі (далі ТЕНи), розташовані безпосередньо над дном цієї ємності; сатураційну систему додатково оснащено електричним компресором, ротаметрами, газозмішувальною камерою й електромагнітними клапанами, а дифузور виготовлено таким чином, що його газовідвідні отвори відкриваються лише під тиском газової суміші та їхні розміри прямо пропорційні тискові газів; повітряний прошарок під завантажувальним люком відокремлено від води прозорим плівчастим матеріалом, закріпленим на трубчатій рамці, яка плаває на поверхні води; сорбент розташовано в ємності очисного фільтра, приєднаного вхідним отвором до трубчатої рамки, на нижньому боці якої розташовано всмоктувальні отвори, а випускним отвором приєднаного до електричного насоса, який забезпечує циркуляційний рух води; регулювання мікрокліматичних умов водного середовища здійснюється блоком автоматичного регулювання та контролю, сполученим із датчиками: температури,  $pO_2$ ,  $pCO_2$  або pH, який включає та виключає холодильний агрегат або ТЕНи, компресор та електромагнітні клапани, залежно від показань датчиків та відповідно з програмою, заданою користувачем пристрою.

(11) **59280**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A01M 1/00**

- (21) **u201012442** (22) 21.10.2010  
(72) Дрозда Валентин Федорович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ ЯГІДНИКІВ ВІД СМОРОДИНОВОГО БРУНЬКОВОГО КЛІЩА**  
(57) Спосіб біологічного захисту ягідників від смородинового брунькового кліща, що включає спрямовану винищувальну дію по відношенню до личинок та дорослих особин кліща, який **відрізняється** тим, що за умов помірного рівня заселення бруньок ягідників смородиновим кліщем, в період початку масової міграції кліщів для заселення бруньок ягідників, проводять два прийоми суцільного обприскування кущів, з інтервалом 7-8 днів, водним розчином біологічного препарату Фітоверм, 0,2 % к.е. (концентрат емульсії), з розрахунку 1,2 та 1,0 л/га, крім того, через 10-12 днів проводять два прийоми, з інтервалом 8-10 днів, розселення на кущі дорослих особин хижка золотоочки (*Chrysopa vulgaris* Sch.), з розрахунку 14-16 особин на один куш.

(11) **59278** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01M 1/00**

- (21) **u201012440** (22) 21.10.2010  
(72) Дрозда Валентин Федорович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЗАХИСТУ ЧОРНОЇ СМОРОДИНИ ВІД СМОРОДИНОВОГО БРУНЬКОВОГО КЛІЩА**  
(57) Спосіб комплексного захисту чорної смородини від смородинового брунькового кліща, що включає спрямовану, винищувальну дію по відношенню до активних стадій кліщів, який **відрізняється** тим, що за високого рівня заселення бруньок кліщем, ранньою весною, в період початку масової міграції кліща для заселення молодих бруньок, проводять одноразове, суцільне обприскування кущів водним розчином препарату Актара 25 WG в. г. (водорозчинні гранули) з розрахунку 0,14 кг/га, крім того, через 12-14 днів проводять одноразове обприскування кущів водним розчином препарату Тіовіт Джет 80 WG в. г. (водорозчинні гранули) з розрахунку 4 кг/га, крім того, перед цвітінням та зразу після цвітіння проводять дворазове позакореневе підживлення рослин водним розчином органічного добрива Ріверм з розрахунку 6 та 8 л/га відповідно, крім того, через 14-15 днів після другого підживлення рослин, проводять два прийоми розселення на кущі хижка, золотоочки (*Chrysopa carnea* Steph.) з розрахунку 14-15 особин на один куш.

(11) **59279** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01M 1/00**  
**A01K 67/00**

- (21) **u201012441** (22) 21.10.2010  
(72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна, Рябов Юрій Борисович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ МАСОВОГО РОЗСЕЛЕННЯ В АГРОЦЕНОЗИ ПАРАЗИТА ЯЄЦЬ ШКІДЛИВИХ КОМАХ - ТРИХОГРАМИ**  
(57) Спосіб масового розселення в агроценози паразита яєць шкідливих комах - трихограм (Hymenoptera, Trichogrammatidae), що включає нанесення біоматеріалу на рослини в агроценозах, який **відрізняється** тим, що трихограму виду *Trichogramma pintoi* Voeg., яка перебуває у стадії личинки в яйцях комах-хазяїна (біоматеріал), розселяють у визначені строки шляхом використання безпілотної літальної апарату моделі БЛА-R-100, крім того, перше розселення біоматеріалу проводять за рівня чисельності яєць шкідливих видів комах, який досягає або перевищує на 5-10 % пороговий рівень, крім того, наступні 2-3 прийоми розселення біоматеріалу проводять в період початку масової яйцекладки шкідників з інтервалом 5-6 днів, при цьому розселення біоматеріалу проводять, починаючи з 5-6 годин ранку, крім того, висота польоту апарату БЛА-R-100 над поверхнею землі становить 8-10 м.

- (11) **59276** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01M 5/00**
- (21) **u201012438** (22) 21.10.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович, Гойчук Анатолій Федорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ СОСНОВОГО РУДОГО ПИЛЬЩИКА (NEODIPRION CERTIFER GOFFR.)**
- (57) Спосіб регулювання чисельності популяцій соснового рудого пильщика (*Neodiprion sertifer* Goffr.), що включає спрямовану винищувальну та регуляторну дію на популяції пильщика, який **відрізняється** тим, що восени, на початку яйцекладки самиць соснового рудого пильщика (*Neodiprion sertifer* Goffr.), проводять один прийом розселення на дерева лабораторної культури трихограми, виду *Trichogramma dendrolimi* Mats., з розрахунку 1000 самиць на одне дерево, крім того, на початку масової яйцекладки самиць пильщика, проводять два прийоми розселення ентомофагів, перше з використанням паразита яєць ахрізохорели (*Achrysochorella ruforum* Krause.), з розрахунку 200 екз. на одне дерево, крім того, через 5-6 днів проводять розселення трихограми *T. dendrolimi* з розрахунку 1500 самиць на одне дерево.

- (11) **59349** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01M 5/00**
- (21) **u201013002** (22) 01.11.2010
- (72) Арендаренко Володимир Миколайович, Харак Руслан Миколайович, Прасолов Євген Якович, Аранчій Валентина Іванівна, Писаренко Володимир Вікторович, Слинько Олег Павлович, Самойленко Тетяна Володимирівна, Браженко Світлана Анатоліївна, Фост Анатолій Михайлович
- (73) **АРЕНДАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ХАРАК РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ, ПРАСОЛОВ ЄВГЕН ЯКОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ТА ЗНИЩЕННЯ КОМАХ**
- (57) Пристрій для збирання та знищення комах, який містить раму, опорне колесо, паралелограмну підвіску, всмоктувальний трубопровід, вентилятор створення вакууму, механізм знищення комах, вертикально-щілинний патрубок, який **відрізняється** тим, що додатково включає робочу камеру у вигляді рівнобедреної трапеції або багатокутної форми, в передній частині якої встановлені направляючі пластини в формі цисоїди, по бокових стінках - хвилеподібні пластини, які імітують кінематичне коливання по законах м'якого удару, а посередині - дільник куща на дві частини, звукувач куща в задній частині робочої камери в формі просторової цисоїдальної поверхні, з наступним переміщенням комах по вертикально-всмоктувальному трубопроводу до механізму знищення комах.

- (11) **59390** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01M 7/00**  
**A01M 11/00**
- (21) **u201013645** (22) 17.11.2010
- (72) Рибак Тимофій Іванович, Бабій Андрій Васильович, Попович Павло Васильович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
- (54) **ПОВОРОТНО-ФІКСУЮЧИЙ МЕХАНІЗМ ШТАНГИ ОБПРИСКУВАЧА**
- (57) Поворотно-фіксуєчий механізм штанги обприскувача, що складається з механізму піднімання-опускання секції штанги, двох взаємно перпендикулярних валів просторового орієнтування з втулками та фіксаторів положення секції штанги з гвинтовими притискачами, який **відрізняється** тим, що фіксатори положення секції штанги на кожному з валів просторового орієнтування виконані у вигляді двох шайб і пружного елемента між ними з можливістю утворення фрикційної пари, причому одна шайба закріплена нерухомо на втулці, інша - на валу просторового орієнтування з можливістю зміни тиску на пружний елемент гвинтовим притискачем.

- (11) **59179** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01M 21/00**
- (21) **u201011488** (22) 27.09.2010
- (72) Кравець Святослав Володимирович, Нікітін Валерій Георгійович, Бундза Олег Зіновійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗВЕДЕННЯ РОСЛИННОСТІ ТА БУР'ЯНІВ**
- (57) Обладнання для зведення водної рослинності та бур'янів, що включає базову машину, відхиляючий пристрій, різальний апарат сегментного типу, підбирач конвеєрного типу, раму та пристрій контактного мащення, зв'язаний з дозуючим насосом і резервуаром з розчином гербіциду, яке **відрізняється** тим, що на кінцях барабана пристрою контактного мащення встановлено вловлювачі невикористаного розчину, зв'язані з відкачувальним насосом і резервуаром для невикористаного робочого розчину.

- (11) **59510** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01M 31/00**
- (21) **u2010104333** (22) 11.04.2011
- (72) Шаматкульський В'ячеслав Львович
- (73) **ШАМАТУЛЬСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ ЛЬВОВИЧ**
- (54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ІМІТАТОР ЗВУКІВ**
- (57) 1. Електронний імітатор звуків, що містить джерело живлення, системний блок та джерело відтворення звуку, який **відрізняється** тим, що системний блок додатково має носій інформації і вузол керування та індикації, а відтворення звуку здійснюють у моно-,

стерео-, квадорежимах, з реверберацією і з зсувом у часі, причому вузол керування розміщують в системному блоці або виконують у вигляді пульта дистанційного керування, а джерело живлення розміщують в системному блоці або окремо від нього.

2. Електронний імітатор звуків за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій інформації виконаний на основі, наприклад, мікросхем запису-відтворення AP 89341, AP 8942A, запам'ятовуючого пристрою типу AT29C040 або носіїв інформації типу SD, micro SD, флеш-пам'яті.

3. Електронний імітатор звуків за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол керування виконаний, наприклад, на основі елементів типу ATMEGA 32, PIC 16F887A/PT.

(11) **59206** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A01N 1/02** (2011.01)

(21) **u201011763** (22) 04.10.2010

(72) Гольцев Анатолій Миколайович, Порожан Євгенія Олександрівна, Бабенко Наталя Миколаївна, Останков Максим Вадимович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ СУСПЕНЗІЇ ФЕТАЛЬНИХ НЕРВОВИХ КЛІТИН**

(57) Спосіб кріоконсервування суспензії фетальних нервових клітин, що включає інкубацію клітин в розчині Хенкса, що містить 10 % ембріональної телячої сироватки, глюкозу, кріопротектор диметилсульфоксид, і поетапне заморожування до температури рідкого азоту, який **відрізняється** тим, що в розчин Хенкса додатково вводять 0,2 Од/мл інсуліну, глюкозу беруть в концентрації 0,6 %, диметилсульфоксид - в концентрації 10 %, а заморожування здійснюють в чотири етапи, при цьому на першому етапі суспензію клітин заморожують зі швидкістю 1 °C/хв. до -9 °C з наступною стабілізацією протягом 10 хв., на другому етапі - зі швидкістю 1 °C/хв. до -25 °C, на третьому етапі - зі швидкістю 10 °C/хв. до -60 °C і на четвертому етапі занурюють у рідкий азот.

(11) **59281** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A01N 63/00**  
**A01G 13/00**

(21) **u201012443** (22) 21.10.2010

(72) Дрозда Валентин Федорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ТОМАТІВ ВІД СОВКИ-КАРАДРИНИ В ПРИВАТНИХ ГОСПОДАРСТВАХ**

(57) Спосіб захисту томатів від совки-карадрили в приватних господарствах, що включає розселення в агроценози лабораторних культур трихограми, який **відрізняється** тим, що у весняний період проводять перекопування ґрунту, з наступними двома прийомами рихлення ґрунту, крім того, в період яйцекладки

самиць кожного із поколінь совки проводять не менше восьми прийомів розселення лабораторної культури трихограми виду *Trichogramma pintoi* Voeg., при цьому розселяють трихограму тільки першого класу якості, крім того, перші два розселення трихограми з інтервалом 3-4 дні проводять на стадії імаго, наступні - на стадії паразитованих яєць зернової молі, за 18-24 години до відродження імаго, крім того, трихограму розселяють також на рослини, що оточують томати на відстані 1,5-2,0 м, при цьому, трихограму розселяють у вигляді заражених нею яєць зернової молі і наклеєних на картки цупкого паперу, крім того, картки закріплюють на центральне стебло томатів, на відстані 8-10 см від поверхні ґрунту, при цьому при перших двох розселеннях витрачають 35-40 самиць на один кущ, при наступних шести 45-50 самиць, крім того, в період розвитку другого третього покоління совки, в період появи гусениць старше 3-го віку, проводять два прийоми розселення на томати лабораторної культури ектопаразита габробракона (*Habrobracon hebetor* Say.), з розрахунку по 18-20 імаго на один кущ з інтервалом 6-7 днів.

## A 21

(11) **59170** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A21D 13/08** (2006.01)  
**A21D 2/36** (2006.01)  
**A21D 8/02** (2011.01)

(21) **u201011333** (22) 23.09.2010

(72) Сігайов Олександр Вікторович

(73) **СІГАЙОВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БОРОШНЯНОГО ХЛІБОБУЛОЧНОГО ВИРОБУ**

(57) 1. Спосіб приготування борошняного хлібобулочного виробу, що включає змішування інгредієнтів, формування виробу, випічку, виймання з печі і доведення до готовності вживання, який **відрізняється** тим, що формування виробу здійснюється шляхом попереднього формування стрічки з тіста заданої довжини та товщини, намотування стрічки на валик з щільного матеріалу, а випічка виробів здійснюється при температурі 120-300 °C протягом 3-15 хвилин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що випікання виробу здійснюється при постійному або перемінному обертанні.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що випікання виробу здійснюється як з конвекцією повітря в печі, так і без конвекції.

(11) **59114** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A21D 13/08** (2006.01)

(21) **u201009799** (22) 06.08.2010

(72) Іоргачова Катерина Георгіївна, Макарова Ольга Василівна, Котузаки Олена Миколаївна, Аннюк Оксана Михайлівна, Іванова Ганна Станіславівна

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ МАСЛЯНОГО БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ**

- (57)** Композиція інгредієнтів для отримання масляного бісквітного напівфабрикату, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, борошно гречане, крохмаль картопляний, меланж, цукор-пісок, яка **відрізняється** тим, що додатково містить масло вершкове та какао-порошок, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку | 4,9-10,0  |
| борошно гречане                 | 4,9-15,0  |
| крохмаль картопляний            | 1,0-1,7   |
| цукор-пісок                     | 24,6-25,1 |
| меланж                          | 41,1-43,0 |
| масло вершкове                  | 7,5-8,5   |
| какао-порошок                   | 3,1-4,2.  |

- (57)** Помадно-кремова цукерка з комбінованим корпусом, що містить цукрову пудру, рослинний жир, пектин, молочні продукти, кислоту лимонну, есенції та воду, яка **відрізняється** тим, що як основні структуроутворювачі помадно-кремової маси використовують морквяну пасту та овочево-фруктово-ягідні пектиновмісні пасти, у такому співвідношенні силовинних інгредієнтів, %:
- |   |          |
|---|----------|
| цукрова пудра                               | 15-25    |
| рослинний жир                               | 10-20    |
| пектин                                      | 0,5-4,5  |
| молочні продукти                            | 25-34    |
| кислота лимонна                             | 0,08-0,1 |
| есенції                                     | 0,06     |
| морквяна паста                              | 5-15     |
| овочево-фруктово-ягідні пектиновмісні пасти | 10-20    |
| вода  | решта.   |

**A 23**

- (11) 59226** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 10.05.2011** **A23C 19/00**  
**A01J 25/00**

- (21) u201011940** **(22) 08.10.2010**  
**(72)** Рижкова Таїсія Миколаївна  
**(73) ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**  
**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИЧУЖНОГО СИРУ ІЗ КОЗИНОГО МОЛОКА**

- (57)** Спосіб отримання твердого сичужного сиру з козиного молока, що включає пастеризацію, нормалізацію молока, по масовій частці жиру і титрованій кислотності, внесення до молока бактеріальної закваски, хлористого кальцію і молокозгортального ферменту, проведення процесу другого нагрівання сирного зерна, який **відрізняється** тим, що як бактеріальну закваску використовують бакконцентрат "Темп" із суміші термофільних молочнокислих і пропіоновокислих бактерій, який вводять в підготовлене до згортання молоко у кількості 0,0005-0,0006 мас. %, а в процесі другого нагрівання вносять сироватку термічно обробленої суміші з твердого козиного сиру з концентрацією сиру в суміші не менше 5 % у кількості 0,002-0,004 мас. %, і процес другого нагрівання проводять за температури (54±1) °С.

- (11) 59325** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 10.05.2011** **A23G 3/00**

- (21) u201012736** **(22) 27.10.2010**  
**(72)** Оболкіна Віра Ілліївна, Кияниця Світлана Геннадіївна, Крапивницька Ірина Олексіївна, Каліновська Тетяна Віталіївна  
**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
**(54) ПОМАДНО-КРЕМОВА ЦУКЕРКА З КОМБІНОВАНИМ КОРПУСОМ**

- (11) 59235** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 10.05.2011** **A23K 1/00**

- (21) u201012071** **(22) 12.10.2010**  
**(72)** Цюпко Василь Васильович, Лазаревич Анатолій Петрович, Лазаревич Петр Анатолієвич  
**(73) КРИМСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ГОДІВЛІ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ**  
**(57)** Спосіб оцінки якості годівлі лактуючих корів, який характеризується тим, що якість годівлі визначають за змінами рівня інсуліну у крові у залежності від структури раціону, при застосуванні якого, інсулярна активність підшлункової залози спрямована на молоковіддачу і пролонгацію домінанти лактації, при цьому згодують тільки повноцінні раціони, які не дозволяють активізувати анаболічні процеси в організмі тварини.

- (11) 59258** **(51)** МПК  
**(24) 10.05.2011** **A23K 1/16 (2006.01)**

- (21) u201012253** **(22) 18.10.2010**  
**(72)** Чорнолата Людмила Петрівна, Палац Олена Юріївна, Гульятєва Олена Василівна, Галемба Тетяна Михайлівна, Небава Тамара Іванівна, Ляховченко Інна Олександрівна  
**(73) ІНСТИТУТ КОРМІВ НААН**  
**(54) СПОСІБ ЗНЕШКОДЖЕННЯ АЛКІЛРЕЗОРЦИНОЛІВ В ЗЕРНІ ТРИТИКАЛЕ**  
**(57)** Спосіб знешкодження алкілрезорцинолів в зерні тритикале, який характеризується тим, що ціле або розмелене зерно тритикале обробляють буферним розчином з вмістом ферменту Протеаза С активністю 40 од./г або Нейтральна протеаза активністю 1,0 од./г.

- (11) **59087** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A23K 1/22** (2011.01)  
**A23K 1/16** (2011.01)
- (21) **u201008642** (22) 12.07.2010  
(72) Дмитрук Ігор Володимирович  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ**  
(57) Спосіб підвищення продуктивності молодняку свиней, при якому до складу раціону включають пробіотик "Пробіол-Л", який **відрізняється** тим, що при годівлі одночасно з пробіотиком застосовують лимонну або бурштинову кислоти.

- (11) **59288** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A23K 1/175** (2011.01)  
**A23K 1/180** (2011.01)  
**A23K 1/22** (2011.01)
- (21) **u201012492** (22) 22.10.2010  
(72) Щербатий Андрій Романович, Слівінська Любов Григорівна  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
(54) **ПРЕМІКС ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН У ЖЕРЕБНИХ КОБИЛ "МАРМІКС"**  
(57) Премікс для корекції обміну речовин у жеребних кобил, що містить суміш солей мікроелементів купруму, цинку та йоду, який **відрізняється** тим, що до його складу додатково введені мікроелементи (ферум, марганець, кобальт, селен), вітаміни (А, Д<sub>3</sub>, Е, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, РР, В<sub>12</sub>, Н, С), амінокислоти (треонін, лізин і метіонін), а як наповнювач використані висівки пшеничні при такому співвідношенні компонентів на 1 кг преміксу:  
вітаміни: А, МО - 250 000; Д<sub>3</sub>, МО - 25000; Е, мг - 6000; В<sub>1</sub>, мг - 400; В<sub>2</sub>, мг - 300; пантотенова кислота, мг - 300; ніацин, мг - 700; вітамін В<sub>12</sub>, мг - 0,75; біотин, мг - 175; аскорбінова кислота, мг - 600; мікроелементи, мг: цинк сірчаноокислий - 750; залізо сірчаноокисле - 1100; мідь сірчаноокисла - 180; марганець сірчаноокислий - 1200; йодит калію - 7,5; селеніт натрію - 2,5; кобальт сірчаноокислий - 2,5; амінокислоти, мг: лізин - 15000; треонін - 7500; метіонін - 10000; наповнювач (висівки пшеничні) - до 1 кг.

- (11) **59420** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A23L 1/09** (2006.01)  
**A23L 1/025** (2006.01)
- (21) **u201014058** (22) 25.11.2010  
(72) Айрапетян Гор Гагікович  
(73) **АЙРАПЕТАН ГОР ГАГІКОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЦУКРОВОЇ ВАТИ**  
(57) Пристрій для виробництва цукрової вати, що містить корпус, вертикально встановлену головку, на

якій розміщені лопатки, виконано отвір для цукрового піску або сиропу і виконані прорізи для одержання цукрових ниток, привід і нагрівальний елемент, який **відрізняється** тим, що лопатки виконані з можливістю повороту на заданий кут.

- (11) **59070** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A23L 1/30**  
**A23L 1/305**
- (21) **u201005871** (22) 17.05.2010  
(72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович  
(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**  
(54) **ВОДНА КОМПОЗИЦІЯ КОРОТКИХ ПЕПТИДІВ З МІКРОЕЛЕМЕНТАМИ**  
(57) 1. Водна композиція коротких пептидів з мікроелементами, що містить щонайменше одну сполуку, вибрану з числа цукрів, ферментів, вітамінів, нуклеотидів, коферментів, фосфоліпідів, ароматів, фарбників, консервантів, і щонайменше один короткий пептид і щонайменше один мікроелемент з групи, що включає мідь, цинк, залізо, молибден, кобальт, хром, селен, вісмут, марганець, срібло, золото, паладій, платину, іридій, олово, титан, кремній, германій, ванадій, магній, яка **відрізняється** тим, що містить мікроелементи у вигляді протеїнатів металів, наночастинок металів, наночастинок оксидів металів або наночастинок гідроксидів металів, а вміст хлорид-, нітрат-, карбонат-, сульфат- і фосфат-іонів не перевищує 0,1 мас. %.  
2. Водна композиція коротких пептидів з мікроелементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить або воду ін'єкційну, або воду деіонізовану, або питну воду звичайну, або питну воду кип'ячену, або воду дистильовану, або воду бідистильовану, або воду очищену, або воду мінеральну, або суміші вказаних вод.  
3. Водна композиція коротких пептидів з мікроелементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відношення маси протеїнатів металів до маси залишкових наночастинок складає величину не менше 1000, переважно не менше 10000.

- (11) **59371** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A23L 1/31** (2006.01)  
**A23J 1/14** (2006.01)
- (21) **u201013255** (22) 08.11.2010  
(72) Ракша-Слюсарєва Олена Анатолівна, Круль Вікторія Олександрівна, Слюсарєв Олексій Аркадійович, Резун Анатолій Романович, Саркісян Лев Григорович, Русаленко Людмила Валентинівна  
(73) **РАКША-СЛЮСАРЕВА ОЛЕНА АНАТОЛІВНА, КРУЛЬ ВІКТОРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**  
(54) **НАПІВФАБРИКАТ "РАПСОДІЯ"**

- (57) Напівфабрикат, що містить м'ясний фарш, який **відрізняється** тим, що у нього додатково вводять харчову добавку "Ріпак", у співвідношенні, мас. %:
- |                         |       |
|-------------------------|-------|
| м'ясний фарш            | 98-90 |
| харчова добавка "Ріпак" | 2-10. |

(11) **59360** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A23L 1/052** (2011.01)

(21) **u201013169** (22) 05.11.2010

(72) Прибильський Віталій Леонідович, Бойко Марина Іванівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗЕРНОВОГО ЕКСТРАКТУ**

(57) Спосіб виготовлення зернового екстракту, що включає подрібнення сировини, приготування затору, фільтрування, вакуум-упарювання, розлив готового продукту, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують тритикале, а подрібнення здійснюють до 0,5-1,0 мм, при приготуванні затору використовують гідромодуль 1:5 та додають в заміс ферментний препарат Termamil SC в кількості 0,25-0,35 од. амілолітичної здатності розріджуючого ферменту на 1 г крохмалю, а вакуум-упарювання здійснюють до сухих речовин 70-73 %.

(11) **59500** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A23L 1/212** (2006.01)

(21) **u201103541** (22) 24.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КАБАЧКІВ З БАКЛАЖАНАМИ, ЖАРЕНИХ ПО-ДОМАШНЬОМУ**

(57) Спосіб приготування кабачків з баклажанами, жарених по-домашньому, що включає нарізання і обжарювання кабачків і баклажанів, який **відрізняється** тим, що 150 г баклажанів ріжуть кружечками, панірують у борошні, обжарюють на сковороді, потім поливають соусом, який попередньо готують з 50 г майонезу, 10 г часнику і 5 г рубленого кропу, окремо 150 г кабачків теж ріжуть кружечками, обжарюють на сковороді до золотистого кольору, після цього кабачки додають до баклажанів, а зверху на страву кладуть 100 г свіжих помідорів, нарізаних півкільцями.

(11) **59501** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A23L 1/315** (2006.01)

(21) **u201103542** (22) 24.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ГАРЯЧОГО САЛАТУ "ЗЕБРА"**

(57) Спосіб приготування гарячого салату, що включає нарізання курячого філе брусочками і обсмажування його на сковороді, який **відрізняється** тим, що нарізають 150 г курячого філе і після обсмажування заправляють 50 г соусу Теріяки, потім додають 30 г руколи, окремо готують соус з 50 г бальзаміку, 50 г меду і 100 г води і соусом поливають обсмажене філе, потім готують два млинці, ріжуть їх, отримуючи середню лапшу, яку підсушують в пічці, далі готують сирний соус із 100 г вершків, 30 г сиру горгонзолу і 20 г сиру пармезану і соусом поливають лапшу, яку додають до курячого філе.

(11) **59499** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A23L 1/325** (2006.01)

(21) **u201103540** (22) 24.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СТРАВИ З ТЮЛЬКИ З ВІДВАРНОЮ КАРТОПЛЕЮ**

(57) Спосіб приготування страви з тюльки з відварною картоплею, що включає чищення і потрошіння тюльки, який **відрізняється** тим, що чистять і потрошують 400 г тюльки і до неї додають 300 г картоплі, попередньо звареної, нарізаної кубиками, политой 50 г вершкового масла і посипаної 20 г свіжого укропу, після чого страву оформлюють 20 г дрібно нарізаної зеленої цибулі.

(11) **59498** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A23L 1/325** (2006.01)

(21) **u201103539** (22) 24.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РИБИ ДНЯ**

(57) 1. Спосіб приготування риби, що передбачає чищення, потрошіння, миття риби, панірування її в борошні і жарення з обох боків на сковороді, який **відрізняється** тим, що готують 100 г риби, панірують у 50 г борошна, жарять у 150 г олії, а потім до піджареної риби додають 50 г лимона і 10 г зелені.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують камбалу, барабульку, бички, саргана, ставриду, луфаря, карася, стерлядь або коропа.

(11) **59339** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A23N 15/00**

(21) **u201012957** (22) 01.11.2010

(72) Дударев Ігор Миколайович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПІРАМІДАЛЬНИЙ СЕПАРАТОР**



(57) Пірамідальний сепаратор, що містить раму з чотирма опорами, дві з яких виконані з можливістю зміни довжини, завантажувальний та вивантажувальний лотки, який **відрізняється** тим, що всередині кожуха в підшипникових вузлах у торцевих кришках встановлено каркас, що виконаний з можливістю обертання, причому каркас виконаний у формі ребер зрізаної піраміди, до яких прикріплено змінні решета.

(11) **59337** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 A23N 15/00

(21) u201012951 (22) 01.11.2010

(72) Дударев Ігор Миколайович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИЗМАТИЧНИЙ СЕПАРАТОР**

(57) Призматичний сепаратор, що містить раму, завантажувальний та вивантажувальний лотки, який **відрізняється** тим, що в кожусі розташовано каркас у вигляді ребер горизонтально розміщеної правильної призми, який виконано з можливістю обертання, до ребер якого з зовнішньої сторони прикріплені змінні решета, а з внутрішньої сторони прикріплено спрямовувачі, які встановлені перпендикулярно до поверхні змінних решіт та під кутом до ребер каркаса.

## A 45

(11) **59403** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 A45B 23/00

(21) u201013892 (22) 22.11.2010

(72) Андрущенко Володимир Володимирович

(73) **АНДРУЩЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СКЛАДАНИЙ ПАРАСОЛЬ**

(57) 1. Складаний парасоль, що містить подвійний парасоль зі сполученим тентом, із засобами кріплення тенту до двох опорних стійок і з засобами кріплення тенту до вільних кінців несучих спиць, інші кінці несучих спиць шарнірно з'єднані з відповідними рухливими втулками, що охоплюють опорні стійки, фіксатори на рухливих втулках для фіксації положення несучих спиць, кожна розпірна спиця одним кінцем шарнірно з'єднана з відповідною опорною стійкою, а іншим кінцем шарнірно з'єднана з несучою спицею, стійки шарнірно зв'язані між собою складаним важільно-розпірним елементом, який **відрізняється** тим, що складаний важільно-розпірний елемент містить два важелі, подовжні осі яких лежать в одній площині з подовжніми осями опорних стійок, де перший важіль шарнірно закріплений до другого важеля між його співвісними великим і меншим плечима, де менше плече виконане у вигляді консолі з вільним кінцем, подовжні осі першого і другого важелів важільно-розпірного елемента розташовуються паралельно відносно один одного при перебі-

ванні несучих спиць у відкритому положенні парасоля, при цьому осі першого важеля і другого важеля важільно-розпірного елемента лежать під однаковим кутом  $\alpha$  з початком кожного кута  $\alpha$  на осі шарніра на кінцях важільно-розпірного елемента у стійок, але розташовані по різних сторонах від загальної площини, у якій лежать осі шарнірів на кінцях важільно-розпірного елемента у стійок, при цьому перший важіль охоплений хомутом, що можливо переміщати уздовж першого важеля і можливо вдягати на вільний кінець консольної частини другого важеля для фіксації положення спиць у розкритому положенні парасоля, а також можливо знімати з вільного кінця консольної частини другого важеля при закритті парасоля.

2. Складаний парасоль за п. 1, який **відрізняється** тим, що в важільно-розпірному елементі на його першому важелі закріплений обмежник зближення меншого плеча другого важеля з першим важелем.

3. Складаний парасоль за п. 1, який **відрізняється** тим, що тент у місцях його кріплення до стійок і несучих спиць оснащений люверсами.

4. Складаний парасоль за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксатор виконаний у вигляді гвинта з боку рухливої втулки, у якій збоку виконаний наскрізний отвір, поверх якого приварена до бічної поверхні рухливої втулки гайка, у гайку вкручений гвинт фіксатора, гвинт має можливість проходити крізь бічний отвір у втулці, при цьому торець гвинта фіксатора має можливість блокувати переміщення рухливої втулки уздовж опорної стійки.

5. Складаний парасоль за п. 3, який **відрізняється** тим, що засоби кріплення тенту на вершині кожної опорної стійки ідентичні з засобами кріплення тенту на вільних кінцях несучих спиць, кожен засіб кріплення тенту виконано у вигляді кільцевої металевої шайби, що приварена в торець вершини опорної стійки або в торець вільного кінця несучої спиці, до кільцевої шайби приварений гвинт таким чином, що його гвинтова частина виступає зовні по осі кільцевої шайби, причому довжина гвинтової частини гвинта така, що можливо вільно одягти на нього люверс тенту і закріпити його на гвинті гайкою, до якої співвісно приварена глуха металева шайба, зовнішній діаметр якої дорівнює зовнішньому діаметрові кільцевої металевої шайби, причому гайка на глухій шайбі і люверс таких розмірів, що гайка може розміщатися усередині отвору люверса, а глуха шайба притискати люверс разом з тентом до кільцевої шайби.

## A 47

(11) **59117** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 A47C 1/00  
A47C 9/00  
A47C 13/00  
A47C 15/00

(21) u201009964 (22) 11.08.2010

(72) Нетецький Костянтин Іванович, Прасолов Гліб Васильович

(73) **НЕТЕЦЬКИЙ КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ, ПРАСОЛОВ ГЛІБ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СКЛАДАНИЙ НАБІР З ШЕСТИ ТАБУРЕТІВ "КУБ"**

(57) 1. Складаний набір з шести табуретів, що містить комплект елементів, які в складаному стані являють собою куб, який **відрізняється** тим, що об'ємними елементами є шість табуретів з об'ємною основою однакової форми та опорними елементами, опорні елементи всіх шести табуретів виконані різними, з чотирьох паралельних ніжок, виконаних та розміщених таким чином, що при послідовному з'єднанні між собою по системі "шип-паз" всі поверхні куба утворені зовнішніми поверхнями основ табуретів.

2. Складаний набір з шести табуретів за п. 1, який **відрізняється** тим, що бокові поверхні об'ємної основи виконані у формі трапецій з більшою верхньою стороною, а верхня та нижні поверхні основи виконані у формі квадратів, причому верхня поверхня більша, а нижня менша.

3. Складаний набір з шести табуретів за п. 1, який **відрізняється** тим, що в центральній частині основи кожного з табуретів виконано по отвору ромбоподібної форми.

4. Складаний набір з шести табуретів за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний елемент першого табурета виконаний у формі ребер прямокутного паралелепіпеда, що одною з менших основ з'єднаний з меншою поверхнею основи квадратної форми, причому менші ребра в перерізі прямокутні, а більші мають г-подібну форму, а ніжки розміщені відносно близько від отвору в центрі основи табурета.

5. Складаний набір з шести табуретів за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний елемент другого табурета виконаний у формі ребер паралелепіпеда, що однією, меншою, основою з'єднаний з внутрішньою поверхнею основи квадратної форми, причому менші ребра в перерізі прямокутні, а більші мають г-подібну форму, а ніжки розміщені на середній відстані від отвору в центрі основи табурета, кожна з ніжок, що утворює більші ребра паралелепіпеда, містить по два напрямні вирізи в своїй бічній поверхні, утворюючи разом дві площини вирізів, паралельні площині основи табурета.

6. Складаний набір з шести табуретів за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний елемент третього табурета виконаний у формі ребер паралелепіпеда, що однією, меншою, основою з'єднаний з внутрішньою поверхнею основи квадратної форми, а на протилежній основі відсутні два протилежних ребра, причому менші ребра в перерізі прямокутні, а більші мають г-подібну форму, ніжки розміщені на середній відстані від отвору в центрі основи табурета.

7. Складаний набір з шести табуретів за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний елемент четвертого табурета виконаний у формі ребер паралелепіпеда, що однією, меншою, основою з'єднаний з внутрішньою поверхнею основи квадратної форми, а на протилежній основі відсутні два протилежних ребра, причому менші ребра в перерізі прямокутні, а більші мають г-подібну форму, а ніжки розміщені на майже максимально можливій відстані від отвору в центрі основи табурета, кожна з ніжок, що утворюють більші ребра паралелепіпеда, містить по два напрямні вирізи в своїй бічній поверхні, утворюючи разом дві площини вирізів, паралельні площині основи табу-

рета, а вирізи на бічних поверхнях ніжок виконані в крайніх їх частинах.

8. Складаний набір з шести табуретів за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний елемент п'ятого табурета виконаний у формі ребер паралелепіпеда, що однією, меншою, основою з'єднаний з внутрішньою поверхнею основи, а на протилежній основі відсутні всі малі ребра, причому менші ребра в перерізі прямокутні, а більші мають г-подібну форму, а ніжки розміщені на майже максимально можливій відстані від отвору в центрі основи табурета.

9. Складаний набір з шести табуретів за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний елемент шостого табурета виконаний у формі ребер паралелепіпеда, що однією, меншою, основою з'єднаний з внутрішньою поверхнею основи, а на протилежній основі відсутні всі малі ребра, причому менші ребра в перерізі прямокутні, а більші мають г-подібну форму, а ніжки розміщені на максимально можливій відстані від отвору в центрі основи табурета.

10. Складаний набір з шести табуретів за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал виконання табуретів є твердий та міцний.

(11) **59494**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**A47C 17/00**

(21) **u201102869**

(22) **11.03.2011**

(72) **Дерманець Андрій Дмитрович**

(73) **ДЕРМАНЕЦЬ АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**

(54) **КАРКАС М'ЯКИХ МЕБЛІВ З ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ ТРАНСФОРМУВАННЯ**

(57) 1. Каркас м'яких меблів з електроприводом трансформування, що містить основу з ніжками, ролики, упори, передню, середню та задню секції, які трансформуються, при цьому передня секція з'єднана із середньою секцією за допомогою елементів з'єднання, а середня секція з'єднана із задньою секцією також за допомогою елементів з'єднання, і задня секція з'єднана з основою, крім того передня секція містить ніжки з роликами, а електропривод трансформування містить електродвигун, вал, елементи приєднання до мережі електроживлення та елементи керування електроприводом, при цьому електродвигун та вал розташовані в задній частині основи і електродвигун жорстко прикріплений до основи, який **відрізняється** тим, що основа утворена з трьох горизонтальних планок, при цьому одна планка є задньою і розташована в задній частині основи та з'єднує дві задні ніжки основи, а дві інших горизонтальних планки є боковими і розташовані по боках основи, при цьому кожна з цих планок з'єднує одну задню ніжку та одну передню ніжку, крім того горизонтальна задня планка розташована нижче за рівнем, ніж горизонтальні бокові планки, а до зовнішніх бокових частин горизонтальних бокових планок прикріплені ролики, крім того кожна із трьох секцій, а саме передня секція, середня секція та задня секція утворені з'єднаними між собою передньою та задньою планками та двома боковими планками цих секцій, при цьому передня секція містить дві внутрішні планки, які розташовані паралельно бо-

ковим планкам та закріплені між передньою та задньою планками, і кожна з цих внутрішніх планок містить упор, а середня секція містить в центральній частині внутрішню планку, яка розташована паралельно боковим планкам та закріплена між передньою та задньою планками, і ця внутрішня планка містить кронштейни для кріплення пружин, при цьому задня секція на своїй передній планці містить упори для розташування на верхній площині горизонтальних планок основи, а до внутрішньої площини задньої планки задньої секції прикріплені кронштейни для з'єднання з електроприводом трансформувальника, при цьому задня секція містить кронштейни для пружин, і ці кронштейни для пружин прикріплені до передньої планки задньої секції, крім того вал електропривода трансформувальника жорстко з'єднаний з рухомим елементом електродвигуна, а електродвигун жорстко закріплений до внутрішньої площини однієї із горизонтальних бокових планок основи, при цьому інший кінець вала жорстко закріплений до кронштейна задньої планки задньої секції.

2. Каркас м'яких меблів з електроприводом трансформувальника за п. 1, який **відрізняється** тим, що до зовнішніх бокових площин горизонтальних бокових планок основи горизонтально прикріплені П-подібні елементи.

3. Каркас м'яких меблів з електроприводом трансформувальника за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня секція містить додаткову прямокутну раму, яка розташована нижче передньої секції, і задня планка цієї додаткової прямокутної рами з'єднана з задньою планкою передньої секції за допомогою шарнірних з'єднань, при цьому ніжки з роликами передньої секції прикріплені до додаткової прямокутної рами.

4. Каркас м'яких меблів з електроприводом трансформувальника за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи з'єднань передньої і середньої секції та елементи з'єднань середньої та задньої секції виконані у вигляді шарнірних кріплень.

5. Каркас м'яких меблів з електроприводом трансформувальника за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня, середня та задня секції містять площинні планки, які розташовані паралельно боковим планкам цих секцій і закріплені до передніх та задніх планок цих секцій, при цьому такі площинні планки виконані з дерев'яних матеріалів або з клеєного шпону.

6. Каркас м'яких меблів з електроприводом трансформувальника за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня, середня та задня секції містять жорсткі настили, при цьому жорсткі настили виконані із дерев'яних матеріалів.

7. Каркас м'яких меблів з електроприводом трансформувальника за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня, середня та задня секції містять настили, які виконані з тканинних матеріалів.

8. Каркас м'яких меблів з електроприводом трансформувальника за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня, середня та задня секції містять настили, які виконані у вигляді металевої пружини-змійки.

9. Каркас м'яких меблів з електроприводом трансформувальника за п. 1, який **відрізняється** тим, що електродвигун електропривода трансформувальника жорстко закріплений до основи за допомогою пластини, яка жорстко прикріплена до внутрішньої площини однієї із горизонтальних бокових планок основи.

10. Каркас м'яких меблів з електроприводом трансформувальника за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропривод трансформувальника містить стаціонарний елемент керування, який вмонтований та розташований на площинній поверхні меблі.

11. Каркас м'яких меблів з електроприводом трансформувальника за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропривод трансформувальника містить дистанційні елементи керування.

12. Каркас м'яких меблів з електроприводом трансформувальника за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропривод трансформувальника містить дистанційні елементи керування з кінцевими датчиками.

13. Каркас м'яких меблів з електроприводом трансформувальника за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропривод трансформувальника містить дистанційні звукові елементи керування виробом.

## A 61

(11) **59459**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 1/00**  
**A61B 5/00**

(21) **u201015303** (22) **20.12.2010**

(72) Самарай Валерій Петрович, Мірза Олександр Іванович, Непомнящий Дмитро Миколайович, Самарай Роман Валерійович

(73) **САМАРАЙ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, МІРЗА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, НЕПОМНЯЩИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ, САМАРАЙ РОМАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕФЕКТІВ ВИЛИВКІВ "ЗАСОРИ"**

(57) Спосіб прогнозування дефекту виливків шляхом підрахунку ознак, що спостерігаються, який **відрізняється** тим, що за допомогою комп'ютерної програми проводять повний якісний і кількісний аналіз одної прогностичної гіпотези автономно і незалежно від інших гіпотез, її ймовірну оцінку аж до визначення 100 % імовірності за формулою:

Засори (%) =  $(2 * G_{\text{Мнизк}} + G_{\text{распр}} + 3 * G_{\text{срнизк}}) * 100/6$   
де:

$G_{\text{Мнизк}} = 1 - G_{\text{М}}$ , якщо  $R_{\text{Мтек}} < P_{\text{опт}}$ ,

$G_{\text{срнизк}} = 1 - G_{\text{ср}}$ , якщо  $R_{\text{сртек}} \in [P_{\text{нас}}; P_{\text{опт}}]$ ,

$G_{\text{М}} = R_{\text{Мтек}} / P_{\text{макс}}$ ,

$G_{\text{ср}} = R_{\text{сртек}} / P_{\text{макс}}$ ,

або

$G_{\text{Мнизк}} = 0$ , якщо  $R_{\text{Мтек}} > P_{\text{опт}}$ ,

$G_{\text{срнизк}} = 0$ , якщо  $R_{\text{сртек}} \in [P_{\text{опт}}; P_{\text{макс}}]$ ;

$R_{\text{Мтек}} \in [P_{\text{нас}}; P_{\text{макс}}]$ ,  $P_{\text{нас}} < R_{\text{Мтек}} < P_{\text{макс}}$ ,  $P_{\text{нас}} < P_{\text{опт}} < P_{\text{макс}}$

$R_{\text{сртек}} \in [P_{\text{нас}}; P_{\text{макс}}]$ ,  $P_{\text{нас}} < R_{\text{сртек}} < P_{\text{макс}}$ ,  $P_{\text{нас}} < P_{\text{опт}} < P_{\text{макс}}$

Засори (%) - вірогідність гіпотези, %;

$G_{\text{срнизк}}$  - коефіцієнт присутності (1) чи відсутності (0) ознаки, характерної для гіпотези в ситуації, що спостерігається,  $G_{\text{срнизк}} \in [0; 1]$  (дорівнює значенню з інтервалу від 0 до 1), фактично є функцією бажаності середньої щільності суміші у всій формі;

$G_{\text{Мнизк}}$  - коефіцієнт присутності (1) чи відсутності (0) ознаки, характерної для гіпотези в ситуації, що спостерігається,  $G_{\text{Мнизк}} \in [0; 1]$  (дорівнює значенню з інтервалу від 0 до 1), фактично є функцією бажаності

середньої щільності суміші у білямодельній зоні форми;

$G_{распр}$  - підвищення щільності суміші від роз'єму форми (градієнт щільності);

$R_{сртек}$  - середня щільність суміші в ливарній формі,  $кг/м^3$ ;

$R_{мтек}$  - щільність суміші в білямодельній зоні ливарної форми,  $кг/м^3$ ;

$R_{max}$  - максимальна щільність суміші в ливарній формі,  $кг/м^3$ ;

$R_{нас}$  - насипна щільність суміші в ливарній формі,  $кг/м^3$ ;

$R_{опт}$  - оптимальна щільність суміші в ливарній формі,  $кг/м^3$ ,  $R_{опт}=0,85R_{max}$ ,

при цьому кількісний аналіз проводять з використанням спеціальної апаратури, після цього здійснюють облік всіх ознак, властивих прогностичній гіпотезі, в т. ч. окремих ознак, характерних прогностичній гіпотезі, при цьому ознаки, не характерні для прогностичної гіпотези, не враховують.

$R_{мтек}$  - щільність суміші в білямодельній зоні ливарної форми,  $кг/м^3$ ;

$R_{max}$  - максимальна щільність суміші в ливарній формі,  $кг/м^3$ ;

$R_{нас}$  - насипна щільність суміші в ливарній формі,  $кг/м^3$ ;

$R_{опт}$  - оптимальна щільність суміші в ливарній формі,  $кг/м^3$ ;  $R_{опт}=0,85R_{max}$

при цьому кількісний аналіз проводять з використанням спеціальної апаратури, після цього здійснюють облік всіх ознак, властивих прогностичній гіпотезі, в т. ч. окремих ознак, характерних прогностичній гіпотезі, при цьому ознаки, не характерні для прогностичної гіпотези, не враховують.

(11) **59457** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 A61B 1/00  
A61B 5/00

(21) u201015301 (22) 20.12.2010

(72) Самарай Валерій Петрович, Мірза Олександр Іванович, Непомнящий Дмитро Миколайович, Самарай Роман Валерійович

(73) САМАРАЙ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, МІРЗА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, НЕПОМНЯЩИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ, САМАРАЙ РОМАН ВАЛЕРІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕФЕКТІВ ВИЛИВКІВ "ПРИГАР"

(57) Спосіб прогнозування дефекту виливків шляхом підрахунку ознак, що спостерігаються, який відрізняється тим, що за допомогою комп'ютерної програми проводять повний якісний і кількісний аналіз однієї прогностичної гіпотези автономно і незалежно від інших гіпотез, її ймовірну оцінку аж до визначення 100 % імовірності за формулою:

$$\text{Пригар (\%)} = (3 * G_{мнизк} + G_{срнизк}) * 100/4,$$

де:  $G_{мнизк} = 1 - G_{м}$ , якщо  $R_{мтек} < R_{опт}$ ,

$G_{срнизк} = 1 - G_{ср}$ , якщо  $R_{сртек} \in [R_{нас}; R_{опт}]$ ,

$G_{м} = R_{мтек} / R_{max}$ ,

$G_{ср} = R_{сртек} / R_{max}$ ,

або

$G_{мнизк} = 0$ , якщо  $R_{мтек} > R_{опт}$ ,

$G_{срнизк} = 0$ , якщо  $R_{сртек} \in [R_{опт}; R_{max}]$ ;

$R_{мтек} \in [R_{нас}; R_{max}]$   $R_{нас} < R_{мтек} < R_{max}$   $R_{нас} < R_{опт} < R_{max}$

$R_{сртек} \in [R_{нас}; R_{max}]$   $R_{нас} < R_{сртек} < R_{max}$   $R_{нас} < R_{опт} < R_{max}$ ,

$G_{срнизк}$  - коефіцієнт присутності (1) чи відсутності (0) ознаки, характерної для гіпотези в ситуації, що спостерігається,  $G_{срнизк} \in [0;1]$  (дорівнює значенню з інтервалу від 0 до 1), фактично є функцією бажаності середньої щільності суміші у всій формі;

$G_{мнизк}$  - коефіцієнт присутності (1) чи відсутності (0) ознаки, характерної для гіпотези в ситуації, що спостерігається,  $G_{мнизк} \in [0;1]$  (дорівнює значенню з інтервалу від 0 до 1), фактично є функцією бажаності середньої щільності суміші у білямодельній зоні форми;

$R_{сртек}$  - середня щільність суміші в ливарній формі,  $кг/м^3$ ;

(11) **59460** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 A61B 1/00  
A61B 5/00

(21) u201015304 (22) 20.12.2010

(72) Самарай Валерій Петрович, Мірза Олександр Іванович, Непомнящий Дмитро Миколайович, Самарай Роман Валерійович

(73) САМАРАЙ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, МІРЗА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, НЕПОМНЯЩИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ, САМАРАЙ РОМАН ВАЛЕРІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕФЕКТІВ ВИЛИВКІВ "ВИТІК"

(57) Спосіб прогнозування дефекту виливків шляхом підрахунку ознак, що спостерігаються, який відрізняється тим, що за допомогою комп'ютерної програми проводять повний якісний і кількісний аналіз однієї прогностичної гіпотези автономно і незалежно від інших гіпотез, її ймовірну оцінку аж до визначення 100 % імовірності за формулою:

$$\text{Витік (\%)} = (3 * G_{мнизк} + 2 * G_{срнизк}) * 100/5,$$

де:

$G_{мнизк} = 1 - G_{м}$ , якщо  $R_{мтек} < R_{опт}$ ,

$G_{срнизк} = 1 - G_{ср}$ , якщо  $R_{сртек} \in [R_{нас}; R_{опт}]$ ,

$G_{м} = R_{мтек} / R_{max}$ ,

$G_{ср} = R_{сртек} / R_{max}$ ,

або

$G_{мнизк} = 0$ , якщо  $R_{мтек} > R_{опт}$ ,

$G_{срнизк} = 0$ , якщо  $R_{сртек} \in [R_{опт}; R_{max}]$ ;

$R_{мтек} \in [R_{нас}; R_{max}]$ ,  $R_{нас} < R_{мтек} < R_{max}$ ,  $R_{нас} < R_{опт} < R_{max}$ ,

$R_{сртек} \in [R_{нас}; R_{max}]$ ,  $R_{нас} < R_{сртек} < R_{max}$ ,  $R_{нас} < R_{опт} < R_{max}$ ,

Витік (%) - вірогідність гіпотези, %;

$G_{срнизк}$  - коефіцієнт присутності (1) чи відсутності (0) ознаки, характерної для гіпотези в ситуації, що спостерігається,  $G_{срнизк} \in [0;1]$  (дорівнює значенню з інтервалу від 0 до 1), фактично є функцією бажаності середньої щільності суміші у всій формі;

$G_{мнизк}$  - коефіцієнт присутності (1) чи відсутності (0) ознаки, характерної для гіпотези в ситуації, що спостерігається,  $G_{мнизк} \in [0;1]$  (дорівнює значенню з інтервалу від 0 до 1), фактично є функцією бажаності середньої щільності суміші у білямодельній зоні форми;

$R_{сртек}$  - середня щільність суміші в ливарній формі,  $кг/м^3$ ;

$R_{мтек}$  - щільність суміші в білямодельній зоні ливарної форми,  $кг/м^3$ ;

$R_{max}$  - максимальна щільність суміші в ливарній формі,  $кг/м^3$ ;

$P_{\text{нас}}$  - насипна щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;  
 $P_{\text{опт}}$  - оптимальна щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;  $P_{\text{опт}} = 0,85 P_{\text{мах}}$ ;  
 при цьому кількісний аналіз проводять з використанням спеціальної апаратури, після цього здійснюють облік всіх ознак, властивих прогностичній гіпотезі, в т. ч. окремих ознак, характерних прогностичній гіпотезі, при цьому ознаки, не характерні для прогностичної гіпотези, не враховують.

$P_{\text{опт}}$  - оптимальна щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;  $P_{\text{опт}} = 0,85 \cdot P_{\text{мах}}$ ,  
 при цьому кількісний аналіз проводять з використанням спеціальної апаратури, після цього здійснюють облік всіх ознак, властивих прогностичній гіпотезі, в т. ч. окремих ознак, характерних прогностичній гіпотезі, при цьому ознаки, не характерні для прогностичної гіпотези, не враховують.

(11) **59454** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 A61B 1/00  
 A61B 5/00

- (21) u201015298 (22) 20.12.2010  
 (72) Самарай Валерій Петрович, Мірза Олександр Іванович, Непомнящий Дмитро Миколайович, Самарай Роман Валерійович  
 (73) САМАРАЙ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, МІРЗА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, НЕПОМНЯЩИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ, САМАРАЙ РОМАН ВАЛЕРІЙОВИЧ  
 (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕФЕКТІВ ВИЛИВКІВ "РОЗПІР ФОРМИ"  
 (57) Спосіб прогнозування дефекту виливків шляхом підрахунку ознак, що спостерігаються, який відрізняється тим, що за допомогою комп'ютерної програми проводять повний якісний і кількісний аналіз одної прогностичної гіпотези автономно і незалежно від інших гіпотез, її ймовірну оцінку аж до визначення 100 % імовірності за формулою:  

$$\text{Розпір форми} (\%) = (3 \cdot G_{\text{Мнизк}} + G_{\text{распрн}} + 3 \cdot G_{\text{срнизк}}) \cdot 100 / 7,$$
  
 де:  
 $G_{\text{Мнизк}} = 1 - G_{\text{м}}$ , якщо  $P_{\text{Мтек}} < P_{\text{опт}}$ ;  
 $G_{\text{срнизк}} = 1 - G_{\text{ср}}$ , якщо  $P_{\text{сртек}} \in [P_{\text{нас}}; P_{\text{опт}}]$ ;  
 $G_{\text{м}} = P_{\text{Мтек}} / P_{\text{мах}}$ ;  
 $G_{\text{ср}} = P_{\text{сртек}} / P_{\text{мах}}$ ;  
 або  
 $G_{\text{Мнизк}} = 0$ , якщо  $P_{\text{Мтек}} > P_{\text{опт}}$ ;  
 $G_{\text{срнизк}} = 0$ , якщо  $P_{\text{сртек}} \in [P_{\text{опт}}; P_{\text{мах}}]$ ;  
 $P_{\text{Мтек}} \in [P_{\text{нас}}; P_{\text{мах}}]$ ,  $P_{\text{нас}} < P_{\text{Мтек}} < P_{\text{мах}}$ ,  $P_{\text{нас}} < P_{\text{опт}} < P_{\text{мах}}$ ;  
 $P_{\text{сртек}} \in [P_{\text{нас}}; P_{\text{мах}}]$ ,  $P_{\text{нас}} < P_{\text{сртек}} < P_{\text{мах}}$ ,  $P_{\text{нас}} < P_{\text{опт}} < P_{\text{мах}}$ ;  
 Розпір форми (%) - вірогідність гіпотези, %;  
 $G_{\text{срнизк}}$  - коефіцієнт присутності (1) чи відсутності (0) ознаки, характерної для гіпотези в ситуації, що спостерігається,  $G_{\text{срнизк}} \in [0; 1]$  (дорівнює значенню з інтервалу від 0 до 1), фактично є функцією бажаності середньої щільності суміші у всій формі;  
 $G_{\text{Мнизк}}$  - коефіцієнт присутності (1) чи відсутності (0) ознаки, характерної для гіпотези в ситуації, що спостерігається,  $G_{\text{Мнизк}} \in [0; 1]$  (дорівнює значенню з інтервалу від 0 до 1), фактично є функцією бажаності середньої щільності суміші у білямодельній зоні форми;  
 $G_{\text{распрн}}$  - зниження щільності суміші від роз'єму форми (градієнт щільності);  
 $P_{\text{сртек}}$  - середня щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;  
 $P_{\text{Мтек}}$  - щільність суміші в білямодельній зоні ливарної форми,  $\text{кг/м}^3$ ;  
 $P_{\text{мах}}$  - максимальна щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;  
 $P_{\text{нас}}$  - насипна щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;

(11) **59453** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 A61B 1/00  
 A61B 5/00

- (21) u201015297 (22) 20.12.2010  
 (72) Самарай Валерій Петрович, Мірза Олександр Іванович, Непомнящий Дмитро Миколайович, Самарай Роман Валерійович  
 (73) САМАРАЙ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, МІРЗА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, НЕПОМНЯЩИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ, САМАРАЙ РОМАН ВАЛЕРІЙОВИЧ  
 (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕФЕКТІВ ВИЛИВКІВ "ПРОРИВ ФОРМИ"  
 (57) Спосіб прогнозування дефекту виливків шляхом підрахунку ознак, що спостерігаються, який відрізняється тим, що за допомогою комп'ютерної програми проводять повний якісний і кількісний аналіз одної прогностичної гіпотези автономно і незалежно від інших гіпотез, її ймовірну оцінку аж до визначення 100 % імовірності за формулою:  

$$\text{Прорив форми} (\%) = (2 \cdot G_{\text{Мнизк}} + 3 \cdot G_{\text{срнизк}}) \cdot 100 / 5,$$
  
 де:  
 $G_{\text{Мнизк}} = 1 - G_{\text{м}}$ , якщо  $P_{\text{Мтек}} < P_{\text{опт}}$ ;  
 $G_{\text{срнизк}} = 1 - G_{\text{ср}}$ , якщо  $P_{\text{сртек}} \in [P_{\text{нас}}; P_{\text{опт}}]$ ;  
 $G_{\text{м}} = P_{\text{Мтек}} / P_{\text{мах}}$ ;  
 $G_{\text{ср}} = P_{\text{сртек}} / P_{\text{мах}}$ ;  
 або  
 $G_{\text{Мнизк}} = 0$ , якщо  $P_{\text{Мтек}} > P_{\text{опт}}$ ;  
 $G_{\text{срнизк}} = 0$ , якщо  $P_{\text{сртек}} \in [P_{\text{опт}}; P_{\text{мах}}]$ ;  
 $P_{\text{Мтек}} \in [P_{\text{нас}}; P_{\text{мах}}]$ ,  $P_{\text{нас}} < P_{\text{Мтек}} < P_{\text{мах}}$ ,  $P_{\text{нас}} < P_{\text{опт}} < P_{\text{мах}}$ ;  
 $P_{\text{сртек}} \in [P_{\text{нас}}; P_{\text{мах}}]$ ,  $P_{\text{нас}} < P_{\text{сртек}} < P_{\text{мах}}$ ,  $P_{\text{нас}} < P_{\text{опт}} < P_{\text{мах}}$ ;  
 Прорив форми (%) - вірогідність гіпотези, %;  
 $G_{\text{срнизк}}$  - коефіцієнт присутності (1) чи відсутності (0) ознаки, характерної для гіпотези в ситуації, що спостерігається,  $G_{\text{срнизк}} \in [0; 1]$  (дорівнює значенню з інтервалу від 0 до 1), фактично є функцією бажаності середньої щільності суміші у всій формі;  
 $G_{\text{Мнизк}}$  - коефіцієнт присутності (1) чи відсутності (0) ознаки, характерної для гіпотези в ситуації, що спостерігається,  $G_{\text{Мнизк}} \in [0; 1]$  (дорівнює значенню з інтервалу від 0 до 1), фактично є функцією бажаності середньої щільності суміші у білямодельній зоні форми;  
 $P_{\text{сртек}}$  - середня щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;  
 $P_{\text{Мтек}}$  - щільність суміші в білямодельній зоні ливарної форми,  $\text{кг/м}^3$ ;

$P_{\max}$  - максимальна щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;

$P_{\text{нас}}$  - насипна щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;

$P_{\text{опт}}$  - оптимальна щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;  $P_{\text{опт}} = 0,85 P_{\max}$ ;

при цьому кількісний аналіз проводять з використанням спеціалізованої апаратури, після цього здійснюють облік всіх ознак, властивих прогностичній гіпотезі, в т. ч. окремих ознак, характерних прогностичній гіпотезі, при цьому ознаки, не характерні для прогностичної гіпотези, але наявні у випадку, не враховують.

$P_{\text{нас}}$  - насипна щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;  
 $P_{\text{опт}}$  - оптимальна щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;  $P_{\text{опт}} = 0,85 P_{\max}$ ;

при цьому кількісний аналіз проводять з використанням спеціалізованої апаратури, після цього здійснюють облік всіх ознак, властивих прогностичній гіпотезі, в т. ч. окремих ознак, характерних прогностичній гіпотезі, при цьому ознаки, не характерні для прогностичної гіпотези, не враховують.

(11) **59456**  
 (24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 1/00**  
**A61B 5/00**

(21) **u201015300** (22) 20.12.2010

(72) Самарай Валерій Петрович, Мірза Олександр Іванович, Непомнящий Дмитро Миколайович, Самарай Роман Валерійович

(73) **САМАРАЙ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, МІРЗА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, НЕПОМНЯЩИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ, САМАРАЙ РОМАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕФЕКТІВ ВИЛИВКІВ "РОЗМИВ ФОРМИ"**

(57) Спосіб прогнозування дефекту виливків шляхом підрахунку ознак, що спостерігаються, який **відрізняється** тим, що за допомогою комп'ютерної програми проводять повний якісний і кількісний аналіз однієї прогностичної гіпотези автономно і незалежно від інших гіпотез, її ймовірну оцінку аж до визначення 100 % ймовірності за формулою:

$$\text{Розмив форми (\%)} = (3 * G_{\text{мнизк}} + 3 * G_{\text{срнизк}}) * 100 / 6,$$

де:

$$G_{\text{мнизк}} = 1 - G_{\text{м}}, \text{ якщо } P_{\text{мтек}} < P_{\text{опт}},$$

$$G_{\text{срнизк}} = 1 - G_{\text{ср}}, \text{ якщо } P_{\text{сртек}} \in [P_{\text{нас}}; P_{\text{опт}}],$$

$$G_{\text{м}} = P_{\text{мтек}} / P_{\text{мак}},$$

$$G_{\text{ср}} = P_{\text{сртек}} / P_{\text{мак}},$$

або

$$G_{\text{мнизк}} = 0, \text{ якщо } P_{\text{мтек}} > P_{\text{опт}},$$

$$G_{\text{срнизк}} = 0, \text{ якщо } P_{\text{сртек}} \in [P_{\text{опт}}; P_{\text{мак}}];$$

$$P_{\text{мтек}} \in [P_{\text{нас}}; P_{\text{мак}}], \quad P_{\text{нас}} < P_{\text{мтек}} < P_{\text{мак}}, \quad P_{\text{нас}} < P_{\text{опт}} < P_{\text{мак}}$$

$$P_{\text{сртек}} \in [P_{\text{нас}}; P_{\text{мак}}], \quad P_{\text{нас}} < P_{\text{сртек}} < P_{\text{мак}}, \quad P_{\text{нас}} < P_{\text{опт}} < P_{\text{мак}},$$

Розмив форми (%) - вірогідність гіпотези, %;

$G_{\text{срнизк}}$  - коефіцієнт присутності (1) чи відсутності (0) ознаки, характерної для гіпотези в ситуації, що спостерігається,  $G_{\text{срнизк}} \in [0; 1]$  (дорівнює значенню з інтервалу від 0 до 1), фактично є функцією бажаності середньої щільності суміші у всій формі;

$G_{\text{мнизк}}$  - коефіцієнт присутності (1) чи відсутності (0) ознаки, характерної для гіпотези в ситуації, що спостерігається,  $G_{\text{мнизк}} \in [0; 1]$  (дорівнює значенню з інтервалу від 0 до 1), фактично є функцією бажаності середньої щільності суміші у білямодельній зоні форми;

$P_{\text{сртек}}$  - середня щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;

$P_{\text{мтек}}$  - щільність суміші в білямодельній зоні ливарної форми,  $\text{кг/м}^3$ ;

$P_{\text{мак}}$  - максимальна щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;

$P_{\text{нас}}$  - максимальна щільність суміші в ливарній формі,  $\text{кг/м}^3$ ;

(11) **59429**  
 (24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 3/00**  
**A61B 5/00**

(21) **u201014409**

(22) 02.12.2010

(72) Воловар Оксана Степанівна, Маланчук Владислав Олександрович, Крижанівська Оксана Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О.БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА**

(57) Спосіб діагностики структурно-функціонального стану скронево-нижньощелепного суглоба, що включає збір скарг, анамнезу хвороби та життя, загальний огляд, пальпацію суглоба та жувальних м'язів, ортопантомографію, рентгенографію, комп'ютерну томографію, магніторезонансну томографію, визначення кольору райдужної оболонки ока, щільності розташування трабекул, іридогенетичного конституціонального типу, який **відрізняється** тим, що додатково в циліарному поясі вивчають зону райдужної оболонки ока в секторі 10.30-10.45 на правому оці та в секторі 1.15-1.30 - на лівому і при виявленні структурних (звивисті, білуваті волокна райдужної оболонки, розволокнення строми, лакуни), токсикодистрофічних (лімфатичний розарій, токсична променистість, пігментація), рефлексорних (адаптаційні кільця, вибухання/втягнення автономного кільця) ознак діагностують структурні та функціональні зміни скронево-нижньощелепного суглоба.

(11) **59068**  
 (24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 5/00**

(21) **u201004106**

(22) 08.04.2010

(72) Чабан Олег Созонтович, Хаустова Олена Олександрівна, Лазебник Ігор Васильович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СОЦІАЛЬНОЇ ТА СУДОВОЇ ПСИХІАТРІЇ І НАРКОЛОГІЇ МОЗ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ У ПАЦІЄНТІВ**

(57) Спосіб діагностики тривожних розладів у пацієнтів, який включає проведення гіпервентиляційного тесту, який **відрізняється** тим, що пацієнту проводять навантаження - десять швидких, форсованих, глибоких вдихів-видихів з наступною затримкою дихання до появи бажання дихати і при появі симптомів

тривожних розладів на 15-25 сек. затримки дихання діагностують тривожні розлади.

- (11) **59416** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61B 5/02** (2006.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u201014011** (22) 24.11.2010
- (72) Нетяженко Василь Захарович, Бичко Михайло Васильович, Мальчевська Тетяна Йосипівна, Бичка Ярослав Михайлович, Залевська Тетяна Дмитрівна, Ковбасюк Юрій Васильович, Вознюк Алла Василівна, Клебан Ярослав Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ІЗ СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ЗА "ГІПЕРТРОФІЧНИМ" ТИПОМ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця із стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка за "гіпертрофічним" типом, що включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування нікардипіном у хворого в стані спокою проводять доплерокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування нікардипіном проводять аналогічне дослідження, причому якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 12 % і більше в порівнянні зі швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

- (11) **59085** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 5/02**
- (21) **u201008398** (22) 05.07.2010
- (72) Волик Нелла Кузьмівна, Дикан Ірина Миколаївна, Вдовиченко Юрій Петрович, Бабкіна Тетяна Михайлівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАГРОЗИ ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ В 1 ТРИМЕСТРІ**
- (57) Спосіб прогнозування загрози переривання вагітності в 1 триместрі за допомогою проведення доплерометричного дослідження кровотоку в маткових артеріях, який **відрізняється** тим, що визначають систоло-діастолічне відношення (СДВ) у домінантній (з боку жовтого тіла яєчника) і недомінантній артеріях та при СДВ у домінантній артерії більше 3 і СДВ в недомінантній артерії більше 4 визначають загрозу переривання вагітності.

- (11) **59204** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61B 5/02** (2011.01)
- (21) **u201011736** (22) 04.10.2010
- (72) Каніковський Олег Євгенійович, Харчук Олексій Вікторович, Гнатюк Юрій Петрович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРУ ТИСКУ В ПОРОЖНИННИХ ОРГАНАХ**
- (57) Прилад для виміру тиску в порожнинних органах, що містить трубчастий поліхлорвініловий катетер, з'єднаний з датчиком малого тиску фірми Motorola, що разом з аналого-цифровим перетворювачем виконані в пластиковому корпусі, який за допомогою USB-шнур під'єднаний до портативного комп'ютера.

- (11) **59329** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61B 5/04** (2006.01)
- (21) **u201012785** (22) 28.10.2010
- (72) Соловей Юрій Миколайович, Польовий Віктор Павлович, Бочаров Андрій Володимирович, Грама Олександр Вікторович
- (73) **СОЛОВЕЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ПОЛЬОВИЙ ВІКТОР ПАВЛОВИЧ, БОЧАРОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГРАМА ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТИПУ ІМУННОЇ РЕАКЦІЇ ОРГАНІЗМУ ХВОРИХ НА ІНТРААБДОМІНАЛЬНУ ІНФЕКЦІЮ (ПЕРИТОНІТ ТА АБДОМІНАЛЬНИЙ СЕПСИС)**
- (57) Спосіб визначення типу імунної реакції організму хворих на інтраабдомінальну інфекцію (перитоніт та абдомінальний сепсис), що включає визначення реакції організму на інтраабдомінальне джерело інфекції, який **відрізняється**, тим що проводять визначення порогу больової чутливості у хворих, по отриманих значеннях визначають рівень загальної неспецифічної реактивності організму - РЗНРО (високий, середній та низький), якому відповідає тип імунної реакції організму на джерело інфекції (гіперергічна або з переважанням синдрому системної запальної відповіді - ССЗВ; нормергічна або збалансована між ССЗВ/СКПВ; та гіпоергічна або з переважанням синдрому компенсаторної протизапальної відповіді - СКПВ).

- (11) **59378** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61B 5/12** (2006.01)
- (21) **u201013427** (22) 11.11.2010
- (72) Лисенко Олександр Миколайович, Лебедев Денис Юрійович
- (73) **ЛИСЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ЗАСІБ ДЛЯ СЛУХОВОГО ЕХОСКРИНІНГУ**
- (57) 1. Засіб для слухового ехоскринінгу, який містить акустичний зонд з вушною втулкою та розміщені в зонді мініатюрні перший і другий телефони та мікрофон, послідовно зв'язані попередній підсилювач,

смуговий фільтр, аналого-цифровий перетворювач, процесор та кодокерований генератор стимулів, а також дисплей та пристрій клавіатури, підключений до другого входу процесора, другий вихід якого зв'язаний зі входом дисплея, при цьому перший і другий виходи кодокерованого генератора стимулів підключені відповідно до входів першого і другого телефонів, а вихід мікрофона зв'язаний зі входом попереднього підсилювача, який **відрізняється** тим, що в ньому попередній підсилювач розміщено в акустичному зонді.

2. Засіб для слухового ехоскрінінгу за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому введено радіомодем з антеною, вхід якого підключений до третього виходу процесора.

(11) **59238** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61B 5/16** (2006.01)

(21) **u201012101** (22) 13.10.2010

(72) Лурін Ігор Анатолійович, Матюха Олександр Віталійович, Яворський Андрій Віталійович, Макаренко Микола Васильович, Шевко Агла Миколаївна, Нічик Олена Володимирівна, Панченко Віктор Михайлович, Юрченко Андрій Валерійович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ЛЮДИНИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПРОФЕСІЙНОГО ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО ВІДБОРУ**

(57) 1. Спосіб визначення стресостійкості людини при проведенні професійного психофізіологічного відбору, при якому людині, що обстежується, демонструють, за допомогою відповідних технічних засобів, подразники у вигляді графічних зображень у режимі вибору двох із трьох; початкову експозицію подразника встановлюють 900 мс, кожну наступну експозицію подразника змінюють залежно від характеру відповіді: після правильної відповіді наступну експозицію сигналу зменшують на 20 мс, а після помилкової відповіді її збільшують на ту ж величину; реєструють кількість подразників, протиференційованих за 5 хв., який **відрізняється** тим, що за допомогою другої програми людині, що обстежується, одночасно з основними сигналами (геометричними фігурами), подаються, за допомогою технічних засобів, додаткові подразники (перешкоди), що спричиняє виникнення стресових ситуацій, при цьому визначають кількість подразників, які протиференційовані обстежений в двох програмах, і за ними оцінюють в балах силу нервових процесів та стресостійкість.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додаткові сигнали використовуються: візуальні та/або звукові, та/або стимули-перешкоди відволікаючого характеру, що генеруються відповідними технічними засобами, та/або звукова інформація з негативною оцінкою роботи досліджуваного, яка дається незалежно від об'єктивних результатів тестування, що також генеруються відповідними технічними засобами.

(11) **59395**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 5/145** (2006.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 1/273** (2006.01)

(21) **u201013698**

(22) 18.11.2010

(72) Трофімов Микола Володимирович, Кришень Валерій Павлович

(73) **ТРОФІМОВ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, КРИШЕНЬ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ РЕЦИДИВУ ШЛУНКОВО-КИШКОВОЇ КРОВОТЕЧІ ВИРАЗКОВОГО ҐЕНЕЗУ**

(57) Спосіб визначення ризику рецидиву шлунково-кишкової кровотечі виразкового ґенезу, що включає відбір біоптатів зі слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки шляхом езофагогастродуоденоскопії та здійснення морфологічних досліджень, який **відрізняється** тим, що додатково відбирають пробу венозної крові, де в її сироватці досліджують рівень стабільних метаболітів NO, на третю добу повторно відбирають пробу венозної крові, де визначають рівень стабільних метаболітів NO в сироватці крові, при цьому встановлюють високий ризик рецидиву кровотечі, якщо рівень стабільних метаболітів NO підвищується на 70 % і більше порівняно з попереднім, або низький ризик рецидиву кровотечі, якщо рівень стабільних метаболітів NO підвищується не більше ніж на 35-70 % порівняно з попереднім, або відсутність рецидиву кровотечі, якщо рівень стабільних метаболітів NO підвищується менше ніж на 35 % порівняно з попереднім.

(11) **59452**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**A61B 5/0488** (2006.01)

(21) **u201015296**

(22) 20.12.2010

(72) Маланчук Владислав Олександрович, Павловський Леонід Леонідович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМІЄЛІТУ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**

(57) Спосіб діагностики гострого одонтогенного остеомієліту нижньої щелепи, що включає аналіз зібраного анамнезу і скарг хворого, вивчення клінічної симптоматики проявів запалення в щелепі та дослідження третьої гілки трійчастого нерва шляхом подання електричних імпульсів у проекції точки виходу останнього з нижньої щелепи із подальшим аналізом параметрів отриманих відповідей, який **відрізняється** тим, що додатково оцінюють функціональний стан нижньоальвеолярного нерва ураженої сторони за антидромною сенсорною методикою стимуляційної електронейроміографії, виявляють амплітуду потенціалу дії нижньоальвеолярного нерва і при значенні її нижче 1,0 мВ діагностують гострий одонтогенний остеомієліт нижньої щелепи.



- (11) **59357** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61B 6/03** (2006.01)  
**A61B 5/107** (2006.01)
- (21) **u201013143** (22) **05.11.2010**
- (72) Кваченюк Андрій Миколайович, Луценко Лариса Андріївна, Галузинська Ольга Ігорівна, Лазарь Світлана Іванівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В. П. КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЗЛОЯКІСНОСТІ ІНСИДЕНТАЛОМИ НАДНИРКОВОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб виявлення злоякісності інсиденталомии надниркової залози, який включає проведення комп'ютерної томографії з виявленням інсиденталом, який відрізняється тим, що при виявленні пухлини розміром більше 10,1 см та томографічних ознак - неправильної форми, нерівних контурів, неоднорідності, щільності більше +51 НУ, здатності накопичувати контрастну речовину передбачають злоякісність пухлини надниркової залози, а при наявності додаткових ознак - інвазії, лімфаденопатії, регіонарних та/або віддалених метастазів - діагностують злоякісне утворення.

- (11) **59382** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 8/00**
- (21) **u201013539** (22) **15.11.2010**
- (72) Одинець Юрій Васильович, Губар Сергій Олегович, Панфілова Олена Олександрівна, Ярова Катерина Костянтинівна, Алексеева Наталія Павлівна, Казанов Валентин Якович, Саратов Віктор Миколайович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ОБСТРУКТИВНОГО ПІЄЛОНЕФРИТУ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб діагностики пієлонефриту у дітей, що включає дослідження порушень ниркової гемодинаміки за допомогою доплерографії, який відрізняється тим, що у дітей з обструктивним пієлонефритом визначають параметри ниркової гемодинаміки магістральної ниркової артерії, сегментарної артерії та інтерлобарної артерії, потім визначають рівень пульсаційного індексу та індексу резистентності і, якщо рівень індексу резистентності 0,7 ум. од. та вище, а рівень пульсаційного індексу 1,6 ум. од. та вище, діагностують обструктивний пієлонефрит.

- (11) **59368** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 10/00**  
**A61K 31/00**
- (21) **u201013242** (22) **08.11.2010**
- (72) Вдовиченко Валерій Іванович, Бичков Микола Анатолійович, Магльована Галина Михайлівна
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПЕЧІЇ ТА ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ**
- (57) Спосіб діагностики гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, що включає опитування пацієнта, який відрізняється тим, що пацієнту, якого непокоїть печія, призначають анксиолітик стрезам у дозі 50 мг двічі на день протягом 7 днів і при зникненні печії верифікують діагноз "функціональна печія", а при збереженні скарг встановлюють діагноз ГЕРХ та проводять адекватне лікування.

- (11) **59406** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 10/00**
- (21) **u201013966** (22) **23.11.2010**
- (72) Корнацька Алла Григорівна, Задорожна Тамара Данилівна, Пустовалова Ольга Іванівна, Дубенко Ольга Дмитрівна, Баранецька Ірина Олександрівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПРОЛІФЕРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ В МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗАХ У ЖІНОК З БЕЗПЛІДНІСТЮ**
- (57) Спосіб діагностики проліферативних процесів в молочних залозах у жінок з безплідністю, що включає комплексне обстеження інтрадуктальної рідини молочних залоз, який відрізняється тим, що досліджується клітинний склад, рецептори до естрогенів та прогестерону, а також маркер проліферації PCNA, якщо за даними цитологічного дослідження визначається проліферація, визначається наявність чи відсутність рецепторів до естрогенів та прогестерону, за допомогою проліферативного маркера PCNA проводиться оцінка вираженості проліферації: при інтенсивності забарвлення ядер клітин менше 10 % - 1 бал (легка проліферація); від 10 до 50 % - 2 бали (помірна проліферація); більше 50 % - 3 бали (виражена проліферація), з високим ступенем вірогідності можна встановити наявність та ступінь проліферативного процесу в молочних залозах та визначити подальшу тактику лікування.

- (11) **59422** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 10/00**
- (21) **u201014154** (22) **29.11.2010**
- (72) Крячок Ірина Анатоліївна, Алексик Олена Михайлівна, Мартинчик Аріна Валеріївна, Губарева Ганна Олександрівна, Титоренко Ірина Борисівна, Сивак Любов Андріївна, Ковалевська Лариса Миколаївна, Бердова Ганна Григорівна, Шлапацька Лариса Миколаївна, Сидоренко Світлана Павлівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ, ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОГНОЗУ ПЕРЕБІГУ ЗАХВОРЮВАННЯ У ХВОРИХ НА НЕХОДЖКІНСЬКІ В-КЛІТИННІ ЛІМФОМИ ІЗ МАЛИХ ЛІМФОЦИТІВ**

(57) Спосіб визначення прогнозу перебігу захворювання у хворих на неходжкінські В-клітинні лімфоми із малих лімфоцитів, що включає визначення міжнародного прогностичного індексу (вік хворого, рівень лактатдегідрогенази, загальний стан хворого, стадія захворювання та кількість екстранодальних уражень), який **відрізняється** тим, що додатково у хворих групи високого ризику за допомогою імуногістохімічного дослідження визначають рівень експресії РК СβII і, при високому рівні експресії цього білка в більш як 75 % клітин, прогнозують сприятливий перебіг захворювання.

(11) **59405** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 10/00**

(21) **u201013960** (22) 23.11.2010

(72) Кузнецов Сергій Володимирович, Ольховська Ольга Миколаївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**

(57) Спосіб діагностики тяжкості перебігу кишкової інфекції у дітей раннього віку, що включає інструментальне дослідження органів та систем дитини, який **відрізняється** тим, що за допомогою електрокардіографа проводять запис послідовного ряду не менш ніж 100 кардіоциклів в одному із відведень у режимі реального часу зі швидкістю 50 мм/с, після вимірювання інтервалів R-R записують статистичний ряд та розраховують: значення кардіоінтервала, що найчастіше зустрічається (Мо - мода); число значень інтервалів, які відповідають Мо у відсотках від загального числа кардіоциклів (АМо - амплітуда моди); різницю між максимальним і мінімальним значеннями тривалості інтервалу R-R (ΔX - варіаційний розмах); індекс напруження (ІН (АМо/2Мо x ΔX)) і, якщо показник Мо 0,4 с та нижче, АМо 50 с та вище, ΔX 0,06 та нижче та ІН 1000 ум. од. та вище, діагностують тяжкий перебіг кишкових інфекцій у дітей раннього віку.

(11) **59075** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201006575** (22) 31.05.2010

(72) Гридін Ніна Яківна, Золотоверх Олександр Михайлович, Нахаба Олександр Олександрович, Серкіз Олег Вікторович, Величко Ольга Миколаївна, Веселова Ольга Ігорівна, Колісниченко Олександр Павлович

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН ІЗ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ**

(57) Спосіб лікування експериментальних тварин із черепно-мозковою травмою, який включає аутотранс-

плантацію, який **відрізняється** тим, що експериментальним тваринам проводять забір стовбурових клітин кісткового мозку із стегнової кістки, їх аутотрансплантацію безпосередньо у ділянку травми нервової системи та у ранньому післяопераційному періоді щоденно протягом двох тижнів дають per os 1 мкл 3,44 % ретинолу ацетат 1 раз на добу, котрий сприяє диференціюванню стовбурових клітин по шляху формування нервових клітин.

(11) **59287**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 17/00**  
**A61M 27/00**

(21) **u201012490**

(22) 22.10.2010

(72) Центіло Віталій Григорович, Павленко Максим Юрійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ ФЛЕГМОН ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ**

(57) Спосіб дренування флегмон щелепно-лицевої ділянки, що включає використання трубчасто-жолобкуватого дренажу, який **відрізняється** тим, що пелюстки сформованого дренажу виводять за межі гнійної рани на шкіру або в присінок порожнини рота.

(11) **59291**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 17/00**

(21) **u201012535**

(22) 25.10.2010

(72) Фещенко Юрій Іванович, Мельник Василь Михайлович, Опанасенко Микола Степанович, Веремеєнко Руслан Анатолійович, Бабич Максим Іванович, Терешкович Олександр Володимирович, Конік Богдан Миколайович, Каленіченко Максим Іванович, Бичковський Віктор Борисович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЛЕВРАЛЬНОГО ВИПОТУ РІЗНОГО ГЕНЕЗУ**

(57) Спосіб лікування плеврального випоту різного генезу, який включає відеоторакоскопію з послідовним виконанням аспірації плеврального ексудату, пересіченням внутрішньоплевральних спайок під візуальним контролем, проведенням біопсії змінених ділянок парієтальної та вісцеральної плеври з подальшим цитогістологічним дослідженням отриманих біоптатів, виконання парієтальної плевректомії по всьому гемітораксу, а в апікальній зоні - тотальної, щадячи, при цьому, медіастинодіафрагмально поверхню, проведення в плевральну порожнину мікроіригатора для введення лікарських препаратів та аспірації ексудату, який **відрізняється** тим, що застосовують передопераційне накладання діагностичного пневмотораксу з наступним виконанням спіральної комп'ютерної томографії, виконують розтин м'яких тканин довжиною до 2 см на глибину до парієтальної

плеври та проведення пальцевого проникнення в вільній зоні в плевральну порожнину з частковим виконанням розділення плевральних сполук, вводять перший торакопорт з відеокамерою та визначають місця вводу другого і третього торакопортів під пальпаторним та візуальним контролем, проводять діафрагмоліз, виконують лінійну парієтальну плевректомію нижче апікальної зони, медіастинодіафрагмальну поверхню плеври очищають від фібринозних нашарувань, застосовують проточну санацію розчином антисептику з видаленням згустків з плевральної порожнини, в плевральну порожнину заливають суміш розчину амінокапронової кислоти та розчину фторхінолону та під візуальним контролем дренають дренажем "Блейк", а міждольові проміжки відповідно мікроіригатором, в кінці операції і щодня виконують мікроберну блокаду в місці розташування дренажу та внутрішньоплевральне введення місцевого анестетику на ропіну, відразу після завершення операції дренаж і мікроіригатор підключають до активної аспірації та застосовують пневмоперитонеум об'ємом 1000-2000 см<sup>3</sup> в міру необхідності.

(11) **59398**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 17/00**

- (21) **u201013790** (22) 19.11.2010  
(72) Пінчук Василь Дмитрович, Ткач Олег Сергійович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**  
(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ПОЄДНАНОГО МАСТОПТОЗУ ПІСЛЯ СУБГЛАНДУЛЯРНОЇ ЗБІЛЬШУВАЛЬНОЇ МАМОПЛАСТИКИ**  
(57) Спосіб хірургічної корекції молочних залоз після субглангулярної збільшувальної мамопластики, при якому нижню частину імплантатів прикривають, який **відрізняється** тим, що верхню частину імплантатів розмішують у новій субпекторальній порожнині, а нижню частину імплантатів прикривають дермо-гіподермальним клаптом, який фіксують на необхідному рівні до грудної фасції.

(11) **59224**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 17/00**

- (21) **u201011936** (22) 08.10.2010  
(72) Борисов Валерій Юрійович, Берест Євгеній Львович, Мозговий Володимир Васильович, Щадько Андрій Олександрович, Сіріченко Віталій Валентинович  
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**  
(54) **СПОСІБ УКРИТТЯ КУКСИ БРОНХА**  
(57) Спосіб укріплення кукси бронха, який включає застосування аутотканини, який **відрізняється** тим, що аутотканину забирають з широкої фасції стегна.

(11) **59411**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 17/00**  
**A61P 23/00**

- (21) **u201014003** (22) 24.11.2010  
(72) Щепотін Ігор Борисович, Мотузюк Ігор Миколайович, Сидорчук Олег Ігорович, Сидоренко Костянтин Дмитрович, Пап Лілія Станіславівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**  
(54) **СПОСІБ ЗНЕБОЛЕННЯ ПРИ ВИКОНАННІ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ З ПРИВОДУ ДОБРОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ У ВАГІТНИХ**  
(57) Спосіб знеболення при виконанні оперативного втручання з приводу доброякісних новоутворень молочних залоз у вагітних, що включає попередню місцеву інфільтруючу анестезію ділянки операції, який **відрізняється** тим, що виконують комбіновану анестезію: місцеву інфільтруючу розчином місцевого анестетика та внутрішньовенну анестезію: 1 мл 5 % розчину кетаміну та 1 мл 0,5 % сибазону, після чого виконують оперативне втручання з приводу доброякісних пухлин молочних залоз.

(11) **59409**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 17/00**  
**A61F 2/04** (2006.01)

- (21) **u201014001** (22) 24.11.2010  
(72) Кравченко Кирило Валерійович, Цема Євген Володимирович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
(54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ ПЛЕВРАЛЬНОЇ ПОРОЖНИНИ**  
(57) Спосіб дренажу плевральної порожнини, що передбачає введення в плевральну порожнину торакопорту з трубкою для відсмоктування/промивання, який **відрізняється** тим, що вводять в плевральну порожнину трубку-скребок і при натисканні однієї з кнопок клапанного механізму здійснюють або відсмоктування з плевральної порожнини патологічного рідкого вмісту, або промивання її водними розчинами, а за необхідністю виконують вишкрібання патологічного субстрату від плеври або проводять декортикацію легені.

(11) **59286**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 17/00**

- (21) **u201012481** (22) 22.10.2010  
(72) Центіло Віталій Григорович  
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**  
(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ АДАМАНТИНОМ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**

- (57) Спосіб оперативного лікування адамантином нижньої щелепи, що включає резекцію ураженої ділянки нижньої щелепи, який **відрізняється** тим, що виконують циркулярною пилкою пошарове видалення кісткової тканини, що підлягала пухлині, з збереженням безперервності нижньої щелепи.

(11) **59285** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 A61B 17/00

(21) u201012480 (22) 22.10.2010

(72) Центіло Віталій Григорович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕЛИКОГО РОЗМІРУ РАДИКУЛЯРНИХ ТА ФОЛІКУЛЯРНИХ КИСТ ГІЛКИ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ, ЯКІ ПРИЗВОДЯТЬ ДО ПОВНОЇ АТРОФІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ**

- (57) Спосіб лікування великого розміру радикулярних та фолікулярних кист гілки нижньої щелепи, які призводять до повної атрофії кісткової тканини, що включає цитотомію, який **відрізняється** тим, що в порожнину кисти вкладають трубчасто-жолобуватий дренаж, виводять його в порожнину рота та фіксують до зубів до повного відновлення кісткової тканини.

(11) **59413** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 A61B 17/00

(21) u201014007 (22) 24.11.2010

(72) Щепотін Ігор Борисович, Мотузюк Ігор Миколайович, Сидорчук Олег Ігорович, Зайчук Віталій Володимирович, Лященко Андрій Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ЛАМПЕКТОМІЇ З РЕГІОНАРНОЮ ЛІМФАТИЧНОЮ ДИСКЕКЦІЄЮ У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ З ЛОКАЛІЗАЦІЄЮ У ЦЕНТРАЛЬНИХ КВАДРАНТАХ**

- (57) Спосіб виконання лампектомії з регіонарною лімфатичною дисекцією у хворих на рак молочної залози з локалізацією у центральних квадрантах, що включає виконання розтину шкіри молочної залози по лініях розмітки, видалення частки молочної залози з пухлиною та регіонарними лімфатичними вузлами в межах здорових тканин, репозицію мобілізованого сосково-ареолярного комплексу та здійснення пластичного етапу операції, який **відрізняється** тим, що виконують циркулярну розмітку молочної залози, а саме визначення нового положення соска, меж деєпідермізації, деєпідермізацію шкіри навколо сосково-ареолярного комплексу, розтин шкіри молочної залози під соском, широку сепаровку ліподермальних клаптів, видалення центральної частки молочної залози з пухлиною і підлеглою фасцією та регіонарними лімфатичними вузлами в межах гістологічної "чистоти" тканин, репозицію сосково-ареолярного комплексу.

(11) **59283** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 A61B 17/00

(21) u201012473 (22) 22.10.2010

(72) Центіло Віталій Григорович, Крайнікова Емма Валеріївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ОБМЕЖЕНИХ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН ПРИВУШНОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ, ЯКІ ЛОКАЛІЗУЮТЬСЯ В НИЖНЬОМУ ЇЇ ПОЛЮСІ**

- (57) Спосіб оперативного лікування обмежених злоякісних пухлин привушної слинної залози, які локалізуються в нижньому її полюсі, що включає видалення пухлини в оточенні неуразених тканин, який **відрізняється** тим, що ампутують привушну слинну залозу нижче рівня стовбура лицевого нерва.

(11) **59284** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 A61B 17/00

(21) u201012474 (22) 22.10.2010

(72) Центіло Віталій Григорович, Павленко Максим Юрійович, Яценко Іван Іванович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ РОЗКРИТТЯ ФЛЕГМОН ДНА ПОРОЖНИНИ РОТА**

- (57) Спосіб розкриття флегмон дна порожнини рота, що включає оперативний доступ до клітковини піднижньощелепного трикутника, який **відрізняється** тим, що волокна м'яза дна порожнини рота розсовують за їхнім напрямком і утримують в такому положенні за допомогою трубчасто-жолобуватого дренажу.

(11) **59414** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 A61B 17/00

(21) u201014008 (22) 24.11.2010

(72) Щепотін Ігор Борисович, Мотузюк Ігор Миколайович, Сидорчук Олег Ігорович, Зайчук Віталій Володимирович, Лященко Андрій Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ЛАМПЕКТОМІЇ З РЕГІОНАРНОЮ ЛІМФАТИЧНОЮ ДИСКЕКЦІЄЮ У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ З ЛОКАЛІЗАЦІЄЮ У НИЖНІХ КВАДРАНТАХ**

- (57) Спосіб виконання лампектомії з регіонарною лімфатичною дисекцією у хворих на рак молочної залози з локалізацією у нижніх квадрантах, що включає виконання розтину шкіри молочної залози по лініях розмітки, видалення частки молочної залози з пухлиною та регіонарними лімфатичними вузлами в межах здорових тканин, репозицію мобілізованого сосково-ареолярного комплексу та здійснення пла-

стичного етапу операції, який **відрізняється** тим, що при розмітці молочної залози визначають вертикальні межі деєпідермізації, вертикальні та горизонтальні лінії, субмамарної складки та часток молочної залози, в тому числі з пухлиною, які підлягають видаленню, виконують розтин шкіри молочної залози по лініях розмітки, широку сепаровку ліподермальних клаптів, видалення нижньомедіальної та нижньолатеральної часток молочної залози з пухлиною і підлеглою фасцією та регіонарними лімфатичними вузлами в межах гістологічної "чистоти" тканин, наступною деєпідермізацією шкіри навколо, вище та нижче ареоли в межах промаркованого клаптя, потім виконують репозицію сосково-ареолярного комплексу, зшивання між собою латерального та медіального ліподермальних клаптів та шкірою в ділянці субмамарної складки над деєпідермізованою нижньою "ніжкою".

(11) **59425** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201014176** (22) 29.11.2010

(72) Бойко Валерій Володимирович, Савві Сергій Олександрович, Пашаєв Джейхун Алі огли, Євтушенко Денис Олександрович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТОВСТОКИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ**

(57) Спосіб формування товстокишкового анастомозу, що включає накладання швів між проксимальним та дистальним сегментами товстої кишки та біологічну герметизацію зони анастомозу пластиною ТахоКомб, який **відрізняється** тим, що анастомоз формують апаратним швом, а біологічну герметизацію зони анастомозу виконують зшиванням пластини ТахоКомб між сегментами кишки.

(11) **59271** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201012345** (22) 19.10.2010

(72) Слюсарєв Ілля Юрійович, Слюсарєв Микита Ілліч

(73) **СЛЮСАРЄВ ІЛЛЯ ЮРІЙОВИЧ, СЛЮСАРЄВ МИКИТА ІЛЛІЧ**

(54) **СПОСІБ ВЕРТИКАЛЬНОЇ МАСТОПЕКСІЇ З КРАНІАЛЬНИМ ПЕРЕНОСОМ СУБМАМАРНОЇ БОРОЗНИ**

(57) Спосіб вертикальної мастопексії з краніальним переносом субмамарної борозни, що включає передопераційну розмітку: місця переносу сосково-алеолярного комплексу, ділянку резекції шкіри або шкіри з паренхімою молочної залози, субмамарної борозни, ділянку нижнього дермофасціального клаптя, декортикацію епідермісу шкіри у ділянці дермофасціального клаптя та періареолярної зони, резекцію шкіри та паренхіми молочної залози, формування порожнини дермофасціального клаптя, під-

шивання дермофасціального клаптя до фасції Скарпа і фасції великого грудного м'яза, перенесення сосково-ареолярного комплексу, пошарове ушивання тканин медіального і латерального країв, накладання інтрадермальних швів, який **відрізняється** тим, що передопераційну розмітку положення соска виконують на рівні 4-го ребра, положення ареоли відмічають у вигляді "замкової щілини" з застосуванням спеціального шаблона по R.J. Wise та використовують дермофасціальний клапоть трикутної форми.

(11) **59428** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201014408** (22) 02.12.2010

(72) Фомін Петро Дмитрович, Іванцов Павло Васильович, Заплавський Олександр Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ПІСЛЯ ГАСТРЕКТОМІЇ З ФОРМУВАННЯМ ШТУЧНОГО ШЛУНКА**

(57) 1. Спосіб реконструкції шлунково-кишкового тракту після гастректомії, що включає проведення через розріз у безсудинній ділянці мезоколонів утвореного резервуара із зшитих між собою привідної і відвідної кишок, розташувавши привідну петлю зліва, а відвідну - справа, та формування езофагоєюноанастомозу по типу "кінець у бік", який **відрізняється** тим, що на край стравоходу накладають кисетний шов і вводять у його просвіт насадку циркулярного зшивального апарата, яку фіксують, зав'язуючи кисетний шов, через розріз у безсудинній ділянці мезоколонів проводять петлю голодної кишки, на відстані 40 см від дуоденоєюнального переходу відмічають лігатурою місце езофагоєюноанастомозу і складають привідну та відвідну петлі у вигляді дублікатури, зшиваючи їх серо-серозними швами біля брижового краю на протязі 15 см.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на рівні останнього серо-серозного шва поперечно прошивають привідну петлю лінійним зшивальним апаратом, розсікають привідну та відвідну петлі голодної кишки довжиною до 12 см паралельно серо-серозним швам і через розріз у відвідній петлі у кишковий просвіт вводять апарат для накладання циркулярного анастомозу.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що троакаром апарата перфорують протибрижовий край кишки біля лігатури і з'єднують його з штифтом насадки, яку попередньо вводять у стравохід і фіксують кисетним швом, далі формують апаратний циркулярний езофагоєюноанастомоз, після прошивання апарат видаляють і формують анастомоз між привідною і відвідною петлями голодної кишки дворядним швом довжиною 12 см, а потім створюють міжкишкове браунівське співустя на відстані 25-30 см від сформованого апаратного езофагоєюноанастомозу.

- (11) **59427** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201014372** (22) 01.12.2010
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Савві Сергій Олександрович, Пашаєв Джейхун Алі огли, Євтушенко Денис Олександрович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ ТОВСТОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб відновлення цілісності товстої кишки, що включає накладання швів між проксимальним та дистальним сегментами товстої кишки з наступним покриванням лінії швів пластиною ТахоКомб, який **відрізняється** тим, що додаткову пластину ТахоКомб вшивають між сегментами кишки, формуючи при цьому анастомоз апаратним швом.

- (11) **59461** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201015305** (22) 20.12.2010
- (72) Шепетько Євген Миколайович, Струменський Дмитро Олексійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ІНТУБАЦІЇ ТОНКОЇ КИШКИ ПРИ ПЕРФОРАТИВНИХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ ВИРАЗКАХ, УСКЛАДНЕНИХ ПЕРИТОНІТОМ**
- (57) Спосіб інтубації тонкої кишки при перфоративних гастроудоденальних виразках, ускладнених перитонітом, що включає назогастроінтестинальне проведення перфорованого зонда з металевою оливою на кінці, який **відрізняється** тим, що перфорований зонд розташовують всередині товстого каркасного зонда завдовжки 1,2 м з подальшим введенням каркасного зонда через рот в шлунок, через пілорус в дванадцятипалу кишку з подальшим просуванням зовнішнього каркасного зонда і одночасним обертанням його за годинниковою стрілкою на 360° до появи оливи зонда за дуоденоєюнальним переходом і подальшим просуванням металевої оливи інтубаційного перфорованого зонда до ілеоцекального кута.

- (11) **59458** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201015302** (22) 20.12.2010
- (72) Цема Євген Володимирович, Мішалов Володимир Григорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ АНАЛЬНОЇ ТРІЩИНИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування хронічної анальної тріщини, що включає висічення анальної тріщини та відновлення цілісності анодерми за допомогою швів,

який **відрізняється** тим, що після висічення анальної тріщини додатково проводять юретаж дна анальної тріщини з наступним низведенням клаптя слизової оболонки нижньоампулярного відділу прямої кишки шляхом ушивання рани в поперечному до осі анального каналу напрямку.

- (11) **59441** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201014699** (22) 08.12.2010
- (72) Цема Євген Володимирович, Мішалов Володимир Григорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ АНАЛЬНОЇ ТРІЩИНИ ТА ХРОНІЧНОГО ГЕМОРОЮ І-ІІ СТАДІЇ**
- (57) Спосіб комбінованого хірургічного лікування хронічної анальної тріщини та хронічного геморою І-ІІ стадії, що передбачає висічення всіх елементів хронічної анальної тріщини та відновлення цілісності дефекту анодерми шляхом накладання вузлових швів, який **відрізняється** тим, що проводять прошивання і перев'язку судинних гемороїдальних ніжок під пальпаторним контролем, з наступним висіченням всіх елементів хронічної анальної тріщини та ушиванням дефекту анодерми в поперечному до осі анального каналу напрямку.

- (11) **59440** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201014698** (22) 08.12.2010
- (72) Цема Євген Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ АНАЛЬНОЇ ТРІЩИНИ ТА ХРОНІЧНОГО ГЕМОРОЮ ІІІ-ІV СТАДІЇ**
- (57) Спосіб комбінованого хірургічного лікування хронічної анальної тріщини та хронічного геморою ІІІ-ІV стадії, що передбачає висічення основних груп зовнішніх та внутрішніх гемороїдальних вузлів, висічення всіх елементів хронічної анальної тріщини та відновлення цілісності ран анодерми шляхом накладання вузлових швів на рану в поздовжньому напрямку, який **відрізняється** тим, що проводять висічення двох груп гемороїдальних вузлів, всіх елементів хронічної анальної тріщини, а третій внутрішній гемороїдальний вузол, що найближче розташований до хронічної анальної тріщини, не висікають, а шляхом розсічення слизової оболонки проводять підслизове видалення всієї кавернозної тканини і залишеною слизовою оболонкою (що вкривала висічену кавернозну тканину гемороїдального вузла) закривають дефект анодерми після висічення хронічної анальної тріщини.

- (11) **59455** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201015299** (22) 20.12.2010
- (72) Цема Євген Володимирович, Мішалов Володимир Григорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ МАЛОІНВАЗИВНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ АНАЛЬНОЇ ТРІЩИНИ**
- (57) Спосіб малоінвазивного хірургічного лікування хронічної анальної тріщини, що включає видалення тканин хронічної анальної тріщини, який **відрізняється** тим, що проводять інфрачервону фотокоагуляцію тканин хронічної анальної тріщини до утворення коагуляційного струпа, без проведення пальцевої дивульсії анального каналу.

- (11) **59507** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201104157** (22) 06.04.2011
- (72) Паламарчук Володимир Іванович, Зінченко Володимир Григорович, Поночовний Володимир Володимирович, Ахмед Мухамед Мустафа
- (73) **ПАЛАМАРЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ЗІНЧЕНКО ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ПОНОЧОВНИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, АХМЕД МУХАМЕД МУСТАФА**
- (54) **СПОСІБ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ ПАХОВИХ ГРИЖ**
- (57) 1. Спосіб алогерніопластики пахових гриж, в якому виконують типовий доступ до пахового каналу, виконуючи розріз шкіри і підшкірної клітковини довжиною 8-10 см паралельно паховій складці і на 1,5-2,0 см вище неї у напрямку від лобкового горбка до передньої ості крила здухвинної кістки, розкривають апоневроз зовнішнього косого м'яза, відводять донизу здухвинно-пахвинний нерв і генітальну гілку генітофemorального нерва разом із мобілізованим сім'яним канатиком, видаляють гризовий мішок, викроюють шматок імплантата, пришивають його, ушивають апоневроз зовнішнього косого м'яза, дренують рану, накладають шви на підшкірну клітковину та шкіру, який **відрізняється** тим, що як імплантат використовують біоімплантат, який медіально пришивають до лобкового горбка із захопленням верхньої лобкової зв'язки піхви прямого м'яза живота окремими швами, що не розсмоктуються, біоімплантат розсікають паралельно латеральному краю на 1/2-1/3 довжини, проводять під канатиком, після чого нижній край біоімплантата пришивають окремими вузловими швами до пупартової зв'язки, верхній край біоімплантата, заводячи на 3 см під відповідно поперечний і внутрішній косий м'яз живота, пришивають окремими вузловими швами по всій довжині до поперечної фасції, а латеральний верхній кут біоімплантата додатково фіксують, проводячи лігатуру через всі м'язи до апоневрозу зовнішнього косого м'яза живота, а медіальний верхній кут до місця сходження апоневрозів в ділянці параректальної лінії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що імплантат викроюють індивідуально, залежно від розмірів пахового проміжку та індивідуальних анатомічних особливостей кутів кріплення поперечного і внутрішнього косого м'яза живота.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як біоімплантат використовується Туттопласт.

- (11) **59511** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201104432** (22) 11.04.2011
- (72) Кулик Любомир Володимирович
- (73) **КУЛИК ЛЮБОМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ТРОМБОЕМБОЛІЧНОЇ ЛЕГЕНЕВОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ**
- (57) Спосіб оперативного лікування хронічної тромбоемболічної легеневої гіпертензії, що включає проведення тромбendarтеректомії в умовах штучного кровообігу із охолодженням хворого, який **відрізняється** тим, що тромбendarтеректомію виконують зі всіх можливих сегментарних та субсегментарних гілок легених артерій обох легень, хворого охолоджують до 18 °С, декілька разів виконують повне припинення кровообігу до 20 хв з періодами реперфузії між ними на 10-15 хв, при досягненні відносно безкровного операційно поля виконують тромбendarтеректомію за допомогою наконечників відсмоктувачів та судинних ложечок.

- (11) **59412** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61B 17/02 (2006.01)**
- (21) **u201014004** (22) 24.11.2010
- (72) Кравченко Кирило Валерійович, Цема Євген Володимирович, Сафонов Вадим Євгенович, Дудла Дмитро Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **ТРУБКА-СКРЕБОК ДО ЕНДОХІРУРГІЧНОЇ СИСТЕМИ ВІДСМОКТУВАННЯ/ПРОМИВАННЯ**
- (57) Трубка-скребок для ендохірургічної системи відсмоктування/промивання, що складається з тримача з клапанним механізмом та порожнистої трубки, який **відрізняється** тим, що порожниста трубка має діаметр внутрішнього просвіту 10 мм та довжину 310 мм, в якій на відстані 3 мм від краю дистального отвору виконано напівциркулярний зріз, край якого у дистальній частині загострений під кутом 45°, трубка фіксується до тримача з клапанним механізмом за допомогою муфти.

- (11) **59364** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61B 17/34 (2006.01)**
- (21) **u201013197** (22) 08.11.2010

(72) Ткачук Тетяна Євгенівна

(73) **ТКАЧУК ТЕТЯНА ЄВГЕНІВНА**

(54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ ПРИ ОПЕРАЦІЯХ НА ЖІНОЧИХ ЗОВНІШНІХ СТАТЕВИХ ОРГАНАХ**

(57) 1. Спосіб дренування при операціях на жіночих зовнішніх статевих органах, що передбачає введення дренажу у формі трубки, який **відрізняється** тим, що у післяопераційний простір підшкірно вводять попередньо підготовлені дві гнучкі трубки, робочі кінці яких розташовують опозитно на поверхні надкісники, а вільні кінці трубок виводять крізь контрапертуру на шкіру внутрішньої поверхні стегна, при цьому трубки укладають у післяопераційному просторі двома розташованими один над одним півколами, захоплюючи верхнім дренажем лобок та верхню половину післяопераційної рани справа і зліва від вагінальної трубки, а нижній дренаж укладають на промежину, захоплюючи нижню половину післяопераційної рани справа і зліва від вагінальної трубки, і на останнє після ушивання післяопераційної рани до вільних кінців трубок приєднують одноразові вакуум-системи в режимі постійного натягу.  
2. Спосіб дренування при операціях на жіночих зовнішніх статевих органах за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередня підготовка гнучких дренажних трубок включає у себе перфорування частин цих трубок біля робочих кінців та стерилізацію.

(11) **59492**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)

(21) **u201102832** (22) 10.03.2011

(72) Литовченко Віктор Олексійович, Власенко Дмитро В'ячеславович, Власенко В'ячеслав Григорович

(73) **ЛИТОВЧЕНКО ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ВЛАСЕНКО ДМИТРО В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ, ВЛАСЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МНОЖИННИХ ПЕРЕЛОМІВ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**

(57) Спосіб лікування множинних переломів стегнової кістки шляхом репозиції уламків, проведення в кістково-мозковий канал стержня з фіксацією проксимального і дистального уламків стегнової кістки, який **відрізняється** тим, що репозицію уламків в проксимальній та дистальній частині стегнової кістки здійснюють закрито з одночасним введенням одного стержня в усі уламки, після чого здійснюють фіксацію уламків до стержня, утворюючи одну металоконструкцію.

(11) **59254**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 17/56**

(21) **u201012209** (22) 15.10.2010

(72) Бабоса Валентин Олександрович, Гребенюк Юрій Олександрович, Хазанович Володимир Ілліч, Солоніцин Євген Олексійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН ВЕРХНЬОЇ ТРЕТИНИ ДІАФІЗУ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ**

(57) Спосіб хірургічного лікування злоякісних пухлин верхньої третини діафізу великогомілкової кістки, що включає виділення пухлинного вогнища в межах здорових тканин, виконання металоостеосинтезу дефекту кістки та заливки полімеризованою пластмасою, який **відрізняється** тим, що металоостеосинтез фрагментів кістки виконують двома металевими стрижнями Кюнчера, які вводять антероградно й проксимально з'єднують між собою болтом-стяжкою.

(11) **59189**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**A61B 17/56** (2011.01)  
**A61B 17/32** (2011.01)  
**A61B 17/326** (2011.01)

(21) **u201011599** (22) 29.09.2010

(72) Хоменко Володимир Іванович, Михайличенко Борис Валентинович

(73) **ХОМЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, МИХАЙЛИЧЕНКО БОРИС ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **НІЖ ДЛЯ РОЗРІЗАННЯ ЗВ'ЯЗОК, ХРЯЩІВ ТА ІНШИХ ТКАНИН**

(57) Ніж для розрізання зв'язок, хрящів та інших тканин, що має робочу частину з ріжучим краєм, шийку та рукоятку, який **відрізняється** тим, що ріжучий край робочої частини ножа складається з загостреного ріжучого фрагмента, який розташовується у заглибленні відносно краю робочої частини, та виступаючих відносно нього фрагментів, які обмежують його з обох боків, загострений ріжучий фрагмент виконано прямолінійним або нерівним, наприклад, П-подібним, або трапецієподібним, або заокругленим, або кутоподібним, робоча частина з ріжучим фрагментом безпосередньо переходить у шийку, яка є довгою та щільно сполучається із рукою, причому шийка та робоча частина ножа з ріжучим фрагментом виконані у формі жолоба, який є гнучким з можливістю згинання у бік внутрішнього заокруглення жолоба, а ширина шийки є не меншою, ніж ширина робочої частини ножа з загостреним ріжучим фрагментом.

(11) **59074**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 19/00**

(21) **u201006572** (22) 31.05.2010

(72) Розуменко Володимир Давидович, Хорошун Анна Петрівна, Жданова Валентина Миколаївна

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕЙРОПАТІЇ ЛИЦЬОВОГО НЕРВА, УСКЛАДНЕНОЇ РОЗВИТКОМ КОНТРАКТУРИ МІМІЧНИХ М'ЯЗІВ У НЕВРОЛОГІЧНИХ ТА НЕЙРОХІРУРГІЧНИХ ХВОРИХ**

(57) Спосіб лікування нейропатії лицьового нерва, ускладненої розвитком контрактури мимічних м'язів у неврологічних та нейрохірургічних хворих, що є ме-



тодом фізіотерапії, який **відрізняється** тим, що застосовується аплікація суміші димексиду 25 % - 200 мл, нікотинової кислоти 1 % - 10 мл, мідокалму - 10 мл, димедролу 1 % - 5 мл, диклофенаку натрію - 5 мл; розчин наносять на маску із марлі (5 шарів) з прорізами для ока та рота та накладають на уражену половину обличчя та завушну ділянку, в перший день аплікацію суміші витримують на обличчі 20 хвилин з наступним зростанням експозиції аплікації до 60 хвилин, курс складає 10-15 сеансів.

(11) **59315** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61C 19/04** (2006.01)  
**A61B 18/18** (2006.01)

- (21) **u201012684** (22) **26.10.2010**  
(72) Боян Аркадій Максимович  
(73) **БОЯН АРКАДІЙ МАКСИМОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДИСФУНКЦІЇ ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗІВ І СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА**  
(57) 1. Спосіб лікування дисфункції жувальних м'язів і скронево-нижньощелепного суглоба, що включає електростимуляцію симетричних жувальних м'язів і м'язів ший низькочастотним імпульсним струмом з біполярною формою, а також відновлення і фіксацію центрального співвідношення щелеп, який **відрізняється** тим, що електростимуляцію здійснюють пачками окремих імпульсів експоненціальної форми і з полярністю, що чергується, при цьому загальний час впливу  $T$  (час сеансу), довжину пачки імпульсів  $t_{\text{имп.}}$ , довжину паузи  $t_{\text{п.}}$  між пачками імпульсів, силу струму  $I$  та частоту імпульсів  $f$  в пачці підбирають індивідуально в межах:  
 $T = 10-20$  хв.,  $t_{\text{имп.}} = 1-10$  сек.,  $t_{\text{п.}} = 1-2$  сек.,  $I = 2-15$  мка,  $f = 1-10$  Гц.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково виявляють тригерні зони, а електростимуляцію здійснюють у два етапи, при цьому на першому етапі проводять масаж тригерних зон в режимі:  
 $T = 10-15$  хв.,  $t_{\text{имп.}} = 8-10$  сек.,  $t_{\text{п.}} = 1,5-2$  сек.,  $I = 2-10$  мка,  $f = 9-10$  Гц,  
а на другому етапі проводять релаксацію жувальних м'язів і м'язів ший в режимі  
 $T = 15-20$  хв.,  $t_{\text{имп.}} = 1-1,5$  сек.,  $t_{\text{п.}} = 1-1,5$  сек.,  $I = 12-15$  мка,  $f = 2-3$  Гц.

(11) **59121** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61D 7/00**

- (21) **u201010103** (22) **16.08.2010**  
(72) Остапів Дмитро Дмитрович, Сачко Роман Григорович, Мартин Юрій Володимирович, Акимішин Мар'яна Миколаївна, Грабовська Олександра Степанівна, Пилипець Андрій Зеновійович  
(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НААН УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕСТРОГЕНІВ IN VITRO**  
(57) Спосіб отримання естрогенів in vitro, який включає типово синтетичне середовище, клітини гранульо-

ваного шару фолікулів, який **відрізняється** тим, що середовище додатково містить еструсну сироватку корів, фолікулярну рідину і гепарин з подальшим культивуванням 30-32 доби із заміною через 14-16 діб 2/3 об'єму середовища культивування.

(11) **59096** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61D 19/00**  
**A61K 36/00**

- (21) **u201008978** (22) **19.07.2010**  
(72) Гевкан Іван Іванович, Сливчук Юрій Іванович  
(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УААН**  
(54) **ПРЕПАРАТ "ЛІП-АЕКОЛ" ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ У КОРІВ**  
(57) Препарат для підвищення репродуктивної функції у корів, що містить Аекол - вітаміни А, Е, К і бета-каротин, який **відрізняється** тим, що додатково вводять 20 % спиртовий розчин фосфоліпідів лецитину, твін 60 (80) і деіонізовану воду при наступних співвідношеннях компонентів в розрахунку на голову:  
Аекол 2,0-4,0 см<sup>3</sup> (вітамін А 2,8-5,6 тис. М.О., вітамін Е 1,8-3,6 мг, вітамін К 1,0-2,0 мг, бета-каротин 1,8-3,6 мг)  
фосфоліпід лецитину (20 % спиртовий розчин) 0,6-1,2 см<sup>3</sup> (20 % 120-240 мг)  
твін 60 (80) 0,04-0,08 см<sup>3</sup>,  
деіонізована вода до 10,0-20,0 см<sup>3</sup>.

(11) **59463** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61F 9/00**

- (21) **u201015471** (22) **21.12.2010**  
(72) Селіванова Ольга Валентинівна  
(73) **СЕЛІВАНОВА ОЛЬГА ВАЛЕНТИНІВНА**  
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО БАКТЕРІАЛЬНОГО КОН'ЮНКТИВІТУ**  
(57) Спосіб оцінки тяжкості перебігу гострого бактеріального кон'юнктивіту, що включає дослідження слізної рідини, який **відрізняється** тим, що при дослідженні слізної рідини визначають величину відновленого і окисненого глутатіону (ВГ і ОГ) і, якщо рівень ВГ складає від 75,60 до 68,24 мкмоль/л, ОГ від 12,86 до 14,74 мкмоль/л, то діагностують легкий ступінь тяжкості перебігу гострого бактеріального кон'юнктивіту, при ВГ від 68,23 до 55,73 мкмоль/л, ОГ від 14,75 до 16,11 мкмоль/л - середній, а якщо ВГ складає від 55,72 до 43,39 мкмоль/л, ОГ від 16,12 до 17,17 мкмоль/л - важкий.

(11) **59464** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61F 9/00**

- (21) **u201015472** (22) **21.12.2010**

- (72) Селіванова Ольга Валентинівна  
 (73) **СЕЛІВАНОВА ОЛЬГА ВАЛЕНТИНІВНА**  
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО БАКТЕРІАЛЬНОГО КОН'ЮНКТИВІТУ**  
 (57) Спосіб лікування гострого бактеріального кон'юнктивіту, що включає інстиляцію антибіотика Флоксал, який **відрізняється** тим, що Флоксал призначають по 1 краплі 4 рази на день і додатково призначають пероральний прийом препарату Факовіт по 2 таблетки 2 рази на день до повного купірування запального процесу.
- 
- (11) **59141** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **A61G 7/00**
- (21) **u201010854** (22) 09.09.2010  
 (72) Нагорна Наталя Володимирівна, Четверик Наталя Олександрівна, Пшенична Олена Володимирівна, Бордюгова Олена В'ячеславівна  
 (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**  
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВАЗОВАГАЛЬНИХ СИНКОПЕ У ДІТЕЙ**  
 (57) Спосіб лікування вазовагальних синкопе у дітей, що включає медикаментозну та немедикаментозну терапію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять аутотренінг, самомасаж біологічно-активних точок, а як медикаментозний препарат застосовують нейровітан.
- 
- (11) **59095** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 **A61H 1/02** (2011.01)
- (21) **u201008957** (22) 19.07.2010  
 (72) Стауде Володимир Анатолійович, Продан Олександр Іванович, Беренов Костянтин Вікторович  
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФ. М.І. СИТЕНКА АМН УКРАЇНИ"**  
 (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ АБО ЛІКУВАННЯ ДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА ПРИ ГІПЕР- АБО ГІПОЛОРДОЗИ**  
 (57) 1. Спосіб профілактики або лікування дегенеративних захворювань хребта при гіпер- або гіполордозі, що включає виявлення групи спазмованих м'язів, що оточують ушкоджений сегмент хребта, і наступну постізометричну релаксацію зазначеної групи м'язів на основі виконання фізичних вправ до усунення функціональних блоків, який **відрізняється** тим, що після закінчення постізометричної релаксації спазмованих м'язів, визначають групу м'язів, що знаходяться з протилежного боку ушкодженого сегмента хребта у стані розтягування, вимірюють і фіксують м'язову їх силу та відновлюють скорочувальні здатності розтягнутих м'язів не менш ніж на 20 % від первинної їх величини шляхом виконання фізичних вправ.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при відновленні скорочувальної здатності розтягнутих м'язів використовують наступний комплекс фізичних вправ, де  
 при гіперлордозі виконують першу вправу: вихідне положення (в.п.) - лежачи на спині, руки за голову в замок, підйом ніг до кута 70°, виконати 5-10 разів; другу вправу: в.п. - лежачи на спині, руки за голову в замок, виписати кожною ногою в повітрі цифри від 1 до 20;  
 третю вправу: в.п. - лежачи на спині, руки за голову в замок, підборіддя і коліна підвести до грудей одночасно, виконати 10 разів;  
 четверту вправу: в.п. - лежачи на спині, руки за голову в замок, виконати "велосипед" 40 разів;  
 п'яту вправу: в.п. - лежачи на спині, руки за голову в замок, ноги зігнуті під прямими кутами в колінному і кульшовому суглобах, укладені на стільці, підйом тулуба до колін, виконати 8 разів;  
 а при гіполордозі виконують першу вправу: в.п. - лежачи на животі, руки зігнуті в ліктях на рівні пліч, упор на кисті рук, віджимаються 3-6 разів, не відриваючи таз від підлоги;  
 другу вправу: в.п. - лежачи на животі, кисті рук зімкнути в замок перед підборіддям, повільно підняти голову і тулуб разом з руками, повільно прогнутися, прийняти вихідне положення, виконати 8 разів;  
 третю вправу: в.п. - лежачи на животі, кисті рук зімкнути в замок перед лобом, підняти голову доверху - вдих, опустити - видих, виконати 4-5 разів;  
 четверту вправу: в.п. - лежачи на животі, руки витягнуті вперед, кисті зложені в човник, підняти руки, ноги - прогнутися - вдих, затриматися в цьому положенні - видих, виконати 6-8 разів;  
 п'яту вправу: в.п. - лежачи на животі, руки зігнуті в ліктях по ширині пліч, упор на кисті рук, підняти одну ногу і злегка прогнутися, вернутися у вихідне положення, виконати 8 разів кожною ногою;  
 шосту вправу: в.п. - стоячи на колінах, упор на прямі руки, спина випрямлена, прогнути і витягнути спину 10 разів.

- (11) **59168** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **A61H 7/00**
- (21) **u201011274** (22) 21.09.2010  
 (72) Дядюшкіна Валентина Федорівна  
 (73) **ДЯДЮШКІНА ВАЛЕНТИНА ФЕДОРІВНА**  
 (54) **СПОСІБ МАСАЖУ (ЕЛЬ-ТАУ-ПЛАСТИКА)**  
 (57) 1. Спосіб масажу, що здійснюють по черзі обома долонями по каналах і меридіанах усього тіла, який **відрізняється** тим, що масаж здійснюють в напрямку тільки до себе, при цьому долоні перекичуються "човником", зберігаючи постійний глибинний тиск долонь на тіло пацієнта, без відриву долонь від поверхні, що масажується, та зупинки масажиста до моменту перегортання пацієнта на спину або живіт, і обов'язково наносять масажне масло.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при масажуванні ніг наносять розігріваюче масло, а при

масажуванні спини та рук наносять заспокійливе масло.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що на проблемні ділянки тіла наносять анти-септик.

(11) **59076** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61H 31/00**

(21) **u201007135** (22) 09.06.2010

(72) Березовський Вадим Якимович

(73) **БЕРЕЗОВСЬКИЙ ВАДИМ ЯКИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВАДБЕР-ДИХАННЯ ДЛЯ НОРМАЛІЗАЦІЇ ПІДВИЩЕНОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ**

(57) Спосіб немедикаментозного регулювання підвищеного артеріального тиску людини, який **відрізняється** тим, що після вимірювання артеріального тиску, частоти пульсу, тривалості вдиху, тривалості видиху пацієнт переходить з фізіологічного дихання на регульоване за співвідношенням тривалості вдиху до тривалості видиху і паузи дихання, яке виконується у 2 або 4 етапи з поступовим збільшенням відносної тривалості фази видиху і паузи, що вимірюється годинником з секундною стрілкою або секундовимірювачем, - спосіб Вадбер-дихання, який складається з послідовних етапів регульованого програмованого дихання зі змінними тривалістю вдиху, видиху і паузи та кількістю дихальних циклів в етапі, що дозволяє знизити артеріальний тиск та виключає необхідність застосування ліків у випадках транзиторної гіпертонії або може бути використано як складову комплексного лікування гіпертонічної хвороби.

(11) **59419** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61H 31/02** (2006.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u201014049** (22) 25.11.2010

(72) Горбань Євген Миколайович, Топольнікова Наталія Віталіївна, Осипов Микола Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ РОЗВИТКУ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗМУ ПРИ ДІЇ ІОНІЗУЮЧОГО ОПРОМІНЕННЯ**

(57) Спосіб запобігання розвитку інсулінорезистентності організму шляхом застосування нормобаричного гіпоксичного впливу, який **відрізняється** тим, що гіпоксичний вплив кисневою сумішшю 10 об. % здійснюють протягом 5 хв. до R-опромінення та у процесі опромінення при дозі 5 Гр - 10 хв., що приводить до зниження радіаційно-обумовленої інсулінорезистентності у старих щурів та підвищення толерантності організму до глюкози у опромінених тварин обох вікових груп.

(11) **59289**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61H 39/00**  
**A61H 39/08** (2006.01)

(21) **u201012527** (22) 22.10.2010

(72) Ігнат'єв Геннадій Васильович

(73) **ІГНАТЬЄВ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ ПО ІГНАТЬЄВУ**

(57) Спосіб рефлексотерапії, що включає дію на біологічно активні точки пацієнта інструментом, який **відрізняється** тим, що як інструмент використовують паличку, виконану з матеріалу, що не проводить електричний струм, наприклад з дерева, з торцевою поверхнею 0,5-4 мм<sup>2</sup>, якою здійснюють тиск на біологічно активні точки протягом 2-30 секунд в 2-3 сеанси з проміжком між ними 1-3 дні, з зусиллям, що не приводить до проколу поверхневого шару шкіри в місці тиску.

(11) **59385**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61H 39/00**  
**A63B 23/00**

(21) **u201013595** (22) 16.11.2010

(72) Леонтьєва Інна Володимирівна

(73) **ЛЕОНТЬЄВА ІННА ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **СПОСІБ ГАРМОНІЗАЦІЇ ІНТИМНОГО ЖИТТЯ ЖІНКИ ТА ЧОЛОВІКА**

(57) Спосіб гармонізації інтимного життя жінки та чоловіка, який складається з двох етапів, а саме, з навчального етапу та етапу фізичних вправ, які супроводжуються психологічною терапією, де спочатку проводять навчальний етап, а потім - проводять етап фізичних вправ, які супроводжуються психологічною терапією, причому навчальний етап проводять у формі бесід з чоловіком та жінкою, направлених на вивчення фізіології та анатомії сечостатевої системи жінки, у ході котрих схематично зображують структуру жіночих статевих органів з використанням засобів для зображення, наприклад паперу та маркера, а також, для простоти сприйняття жінкою та чоловіком, проводять демонстрацію анатомічної структури статевих органів жінки за допомогою кистей та пальців рук чоловіка та жінки, а етап фізичних вправ, які супроводжуються психологічною терапією, включає виконання фізичних вправ жінкою за допомогою тренажера для розвитку інтимних м'язів жінки, переважно вагінальних кульок або пневматичного тренажера, причому у ході психологічної терапії підвищують самооцінку жінки та її сприйняття себе як сексуального об'єкта.

(11) **59197**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61J 9/00**

(21) **u201011665** (22) 30.09.2010

(72) Трофімов Руслан Валерійович

**(73) ТРОФІМОВ РУСЛАН ВАЛЕРІЙОВИЧ****(54) ДИТЯЧА ПЛЯШКА****(57)** Дитяча пляшка, яка містить корпус, заливну горловину, на якій розташована соска, яка **відрізняється** тим, що в корпусі розташований термометр.

ментол 0,02  
 олія м'яти перцевої 0,01  
 евкаліптол 0,01  
 метилсаліцилат 0,005  
 вода очищена решта.  
 5. Композиція за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що являє собою розчин для полоскання.  
 6. Композиція за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що являє собою спрей.

**(11) 59135****(24) 10.05.2011****(51) МПК (2011.01)****A61K 6/00****A61K 31/505** (2006.01)**A61K 31/60** (2006.01)**A61K 36/752** (2006.01)**A61K 36/534** (2006.01)**A61K 36/61** (2006.01)**A61P 1/02** (2006.01)**(21) u201010784****(22) 06.09.2010****(72)** Доровський Олександр Вікторович, Хорунжий Геннадій Геннадійович**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"****(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПОРОЖНИНИ РОТА ТА ГОРЛА****(57)** 1. Композиція для лікування захворювань порожнини рота та горла, що включає активні речовини гексетидин, холіну саліцилат та хлорбутанолу гемігідрат та допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що містить допоміжну речовину, яка являє собою олію м'яти перцевої.2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що допоміжні речовини вибрані з групи, що містить сахарин натрію, полісорбат, кислоту пропіонову, етанол, олію лимонну, олію анісову, ментол, евкаліптол, метилсаліцилат, воду очищену.3. Композиція за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що включає активні та допоміжні речовини у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

гексетидин	0,08-0,12
холіну саліцилат	0,4-0,6
хлорбутанолу гемігідрат	0,2-0,3
сахарин натрію	0,12-0,18
полісорбат	0,4-0,6
кислота пропіонова	0,06-0,09
етанол	39,02-58,53
олія лимонна	0,016-0,024
олія анісова	0,008-0,012
ментол	0,016-0,024
м'яти перцевої	0,008-0,012
аліптол	0,008-0,012
метилсаліцилат	0,004-0,006
вода очищена	решта.

4. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що включає активні та допоміжні речовини у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

гексетидин	0,1
холіну саліцилат	0,5
хлорбутанолу гемігідрат	0,25
сахарин натрію	0,15
полісорбат	0,5
кислота пропіонова	0,075
етанол	48,78
олія лимонна	0,02
олія анісова	0,01

**(11) 59260****(24) 10.05.2011****(51) МПК (2011.01)****A61K 6/00****(21) u201012264****(22) 18.10.2010****(72)** Гаврілов Володимир Олексійович, Шубладзе Георгій Кокійович**(73) ГАВРІЛОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ШУБЛАДЗЕ ГЕОРГІЙ КОКІЙОВИЧ****(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ЗУБА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ У ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН (ЩУРІВ)****(57)** 1. Спосіб видалення зуба нижньої щелепи у лабораторних тварин (щурів), що включає фіксацію, люксацію, ротацію, тракцію, екстракцію, який **відрізняється** тим, що при цьому використовують два інструменти: пристрій-щипці, щічки якого мають по два шипи з кожного боку, та фіксатор-затискач для утримання нижньої щелепи у нерухомому стані при видаленні зуба.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій-щипці для видалення зуба нижньої щелепи у лабораторних тварин (щурів) має бранші для великого та вказівного пальців.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій-щипці для видалення зуба нижньої щелепи у лабораторних тварин (щурів) має згин по площині.4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксатор-затискач для утримання нижньої щелепи у нерухомому стані при видаленні зуба має вигляд судинного затискача, та його накладають на комірковий відросток дистальніше зуба, що видалається.5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення зуба нижньої щелепи у лабораторних тварин (щурів) виконують під масковим ефірним наркозом.6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення зуба нижньої щелепи у лабораторних тварин (щурів) виконують з дотриманням правил асептики та антисептики.**(11) 59134****(24) 10.05.2011****(51) МПК (2011.01)****A61K 31/00****A61K 36/00****(21) u201010778****(22) 06.09.2010****(72)** Доровський Олександр Вікторович, Хорунжий Геннадій Геннадійович**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"****(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПОРОЖНИНИ РОТА ТА ГОРЛА**

- (57) 1. Спосіб отримання композиції для лікування захворювань порожнини рота та горла, що включає послідовне змішування активних речовин гексетидину, холіну саліцилату та хлорбутанолу гемігідрату та допоміжних речовин, який **відрізняється** тим, що до складу композиції додають допоміжну речовину, яка являє собою олію м'яти перцевої.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що допоміжні речовини вибирають з групи, що містить сахарин натрію, полісорбат, кислоту пропіонову, етанол, олію лимонну, олію анісову, ментол, евкаліптол, метилсаліцилат, воду очищену.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що змішування активних та допоміжних речовин композиції здійснюють у наступному порядку: змішують етанол та кислоту пропіонову; додають гексетидин та перемішують; додають холіну саліцилат та перемішують; додають хлорбутанолу гемігідрат та перемішують; додають полісорбат та перемішують; додають олію лимонну, олію анісову, олію м'яти перцевої та перемішують; додають евкаліптол, ментол, метилсаліцилат та перемішують; готують водний розчин сахарину натрію, додають його до отриманого розчину та перемішують.
4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що змішують активні та допоміжні речовини композиції у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| гексетидин              | 0,08-0,12   |
| холіну саліцилат        | 0,4-0,6     |
| хлорбутанолу гемігідрат | 0,2-0,3     |
| сахарин натрію          | 0,12-0,18   |
| полісорбат              | 0,4-0,6     |
| кислота пропіонова      | 0,06-0,09   |
| етанол                  | 39,02-58,53 |
| олія лимонна            | 0,016-0,024 |
| олія анісова            | 0,008-0,012 |
| ментол                  | 0,016-0,024 |
| олія м'яти перцевої     | 0,008-0,012 |
| евкаліптол              | 0,008-0,012 |
| метилсаліцилат          | 0,004-0,006 |
| вода очищена            | решта.      |
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що змішують активні та допоміжні речовини композиції у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                         |        |
|-------------------------|--------|
| гексетидин              | 0,1    |
| холіну саліцилат        | 0,5    |
| хлорбутанолу гемігідрат | 0,25   |
| сахарин натрію          | 0,15   |
| полісорбат              | 0,5    |
| кислота пропіонова      | 0,075  |
| етанол                  | 48,78  |
| олія лимонна            | 0,02   |
| олія анісова            | 0,01   |
| ментол                  | 0,02   |
| олія м'яти перцевої     | 0,01   |
| евкаліптол              | 0,01   |
| метилсаліцилат          | 0,005  |
| вода очищена            | решта. |
6. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що отримують композицію у формі розчину для полоскання.
7. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що отримують композицію у формі спрею.

(11) **59172**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 31/00**

(21) **u201011355**

(22) **24.09.2010**

- (72) Фролов Валерій Митрофанович, Луговськов Олексій Дмитрович, Андросов Євген Дмитрович
- (73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ЛУГОВСЬКОВ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАННЯ НА ВІРУСНИЙ ГЕПАТИТ А В ПЕРІОД ЕПІДЕМІЧНОГО СПАЛАХУ**
- (57) 1. Спосіб профілактики вірусного гепатиту А (ВГА) у період епідемічного спалаху, що включає введення препаратів з протівірусною, імуномодуючою та інтерфероніндукуючою дією, який **відрізняється** тим, що як препарат з протівірусною, імуномодуючою та інтерфероніндукуючою дією вводять циклоферон.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять усередину дорослим і дітям 14-17 років за схемою: по 150 мг (1 таблетці) 1 раз на добу 5 діб поспіль, потім по 1 таблетці 2 рази на тиждень протягом усього періоду збереження несприятливої епідеміологічної ситуації в осередку ВГА.

(11) **59173**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 31/00**

(21) **u201011357**

(22) **24.09.2010**

- (72) Фролов Валерій Митрофанович, Луговськов Олексій Дмитрович, Андросов Євген Дмитрович
- (73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ЛУГОВСЬКОВ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ КЛІТИННИХ ПОКАЗНИКІВ ІМУНІТЕТУ У ДОРΟΣЛИХ ХВОРИХ НА ВІРУСНИЙ ГЕПАТИТ А З НАЯВНІСТЮ ВТОРИННИХ ІМУНОДЕФІЦИТНИХ СТАНІВ**
- (57) 1. Спосіб корекції клітинних показників імунітету у дорослих хворих на вірусний гепатит А (ВГА) з наявністю вторинних імунодефіцитних станів (ВІДС), що включає введення імуноактивного препарату, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат вводять циклоферон.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон дорослим хворим на ВГА з наявністю ВІДС вводять внутрішньом'язово у вигляді 12,4 % розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5 діб поспіль, в подальшому ще 3-5 разів через день, в залежності від досягнутого імунокорегуючого ефекту.

(11) **59175**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 36/00**

(21) **u201011367**

(22) **24.09.2010**

- (72) Трофименко Олександр Миколайович, Фролов Валерій Митрофанович, Андросов Євген Дмитрович
- (73) **ТРОФИМЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА СИНДРОМ ПІДВИЩЕНОЇ СТОМЛЮВАНOSTI**
- (57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на синдром підвищеної стомлюваності, що включає введення імуноактивного препарату в комбінації з засобами рослинного походження, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат вводять циклоферон та як засіб рослинного походження - інтеллан.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять внутрішньом'язово у вигляді 12,5 % розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5 діб поспіль, в подальшому ще 5-7 ін'єкцій через день, в залежності від досягнутого ефекту.  
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що інтеллан вводять усередину по 2-3 капсули 3 рази на добу протягом 25-30 діб поспіль.

(11) **59320** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61K 31/00**  
**A61K 33/00**

- (21) **u201012696** (22) 26.10.2010
- (72)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **КОМПЛЕКСНИЙ ВІТАМІННИЙ ПРЕПАРАТ "АМІВІТ"**
- (57) Комплексний вітамінний препарат, що містить вітаміни А, Д<sub>3</sub>, Е, дистильовану воду, фосфоліпідний емульгатор в олії, який **відрізняється** тим, що додатково містить незамінні амінокислоти - лізин і метіонін, а також мікроелементи - цинк, кобальт і селен при такому співвідношенні компонентів на 10 мл препарату:
- |                              |             |
|------------------------------|-------------|
| олія рафінована, мл          | 1,4-1,6     |
| вітамін А, МО                | 9000-11000  |
| вітамін Д <sub>3</sub> , МО  | 11000-13000 |
| вітамін Е, мг                | 9,0-11,0    |
| лізин, мг                    | 18,0-22,0   |
| метіонін, мг                 | 18,0-22,0   |
| цинк оцтовокислий, мг        | 9,0-11,0    |
| кобальт оцтовокислий, мг     | 1,0-2,0     |
| натрію селеніт, мг           | 0,9-1,1     |
| емульгатор фосфоліпідний, мг | 200,0-300,0 |
| вода дистильована, мл        | до 10,0.    |

(11) **59396** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61K 31/00**

- (21) **u201013704** (22) 18.11.2010
- (72) Сирова Ганна Олегівна, Грабовецька Євгенія Романівна, Шаповал Людмила Григорівна, Наконечна Світлана Анатоліївна, Вакуленко Наталія Василівна, Бойко Євгеній Павлович

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЙ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ЗАСОБІВ З КОФЕЇНОМ ЯК ПРЕПАРАТІВ З АНТИЕКСУДАТИВНОЮ АКТИВНІСТЮ**
- (57) Застосування композицій нестероїдних протизапальних засобів з кофеїном як препаратів з антиексудативною активністю.

(11) **59490** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61K 31/00**

- (21) **u201102188** (22) 24.02.2011
- (72) Струтинський Руслан Борисович, Мойбенко Олексій Олексійович, Ягупольський Юрій Львович
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ РОЗМІРУ НЕКРОТИЧНОГО УШКОДЖЕННЯ МІОКАРДА ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ІШЕМІЇ-РЕПЕРФУЗІЇ МІОКАРДА**
- (57) Спосіб зменшення розміру некротичного ушкодження міокарда при експериментальній ішемії-реперфузії міокарда, що включає традиційну терапію та внутрішньовенне введення лікарського препарату, який **відрізняється** тим, що як лікарський препарат використовують Флокалін та вводять його в перфузійний розчин (5 мкмоль/л протягом 5 хвилин) в експериментах in vitro на ізольованому та перфузованому за Лангендорфом серці морської свинки за 5 хвилин до ішемії та внутрішньовенно (0,1-1,0 мг/кг) в експериментах in vivo на анестезованій собаці за 10 хвилин до ішемії, що приводить до розвитку кардіопротекторних реакцій та зменшенню розміру інфаркту міокарда до 40 %.

(11) **59400** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61K 31/17** (2006.01)  
**A61K 31/425** (2006.01)  
**A61K 31/60** (2006.01)  
**A61K 31/63** (2006.01)  
**A61K 33/22** (2006.01)

- (21) **u201013828** (22) 22.11.2010
- (72) Ніколов Валентин Валентинович, ВГ
- (73) **НІКОЛОВ ВАЛЕНТИН ВАЛЕНТИНОВИЧ, ВГ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЗВИЧАЙНІ ВУГРИ**
- (57) Спосіб лікування хворих на звичайні вугри, що полягає у застосуванні суміші антибактерійних засобів, зокрема антибіотиків, сульфаніламідів і антисептиків, який **відрізняється** тим, що попередньо на уражену поверхню шкіри наносять шар водного 3 % розчину сечовини, а після підсихання обробленої шкірної поверхні в неї втирають суміш антибактерійних засобів, причому лікувальну процедуру здійснюють двічі на добу впродовж 6-8 тижнів.

(11) **59444**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**A61K 31/195** (2006.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**G01N 33/78** (2006.01)

(21) **u201014845** (22) 10.12.2010

- (72) Мітченко Олена Іванівна, Логвиненко Алла Олексіївна, Романов Вадим Юрійович, Яновська Катерина Олександрівна, Чуласівська Ірина Вацлавівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИБОРУ ТАКТИКИ ГІПОЛІПІДЕМІЧНОЇ ТЕРАПІЇ ЖІНОК СТАРШЕ 50 РОКІВ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**
- (57) Спосіб вибору тактики гіполіпідемічної терапії жінок старше 50 років з метаболічним синдромом, що включає обстеження та застосування за його результатами аторвастатину у добовій дозі 10 мг, який **відрізняється** тим, що при наявності низької ефективності терапії через 3 місяці лікування препаратом аторвастатин додатково досліджують вміст тиреотропного гормону і, при вмісті тиреотропного гормону в плазмі крові більше 4,0 мОд/мл, застосовують левотироксин натрію в індивідуально підібраній дозі.

(11) **59072**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 31/197** (2006.01)  
**A61K 33/24**  
**A23K 1/00**  
**C07C 229/16** (2006.01)  
**A23L 1/304**

(21) **u201006232** (22) 25.05.2010

- (72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович
- (73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **НАДЧИСТА КОМПОЗИЦІЯ АМІНОКИСЛОТ З МІКРОЕЛЕМЕНТАМИ**
- (57) 1. Надчиста композиція амінокислот з мікроелементами, що містить воду і щонайменше одну амінокислоту з групи, що включає лізін, метіонін, валін, ізолейцин, лейцин, треонін, триптофан, фенілаланін, аргінін, гістидин, цистин, цистеїн, тирозин, гліцин, серин, пролін, аланін, оксипролін, аспарагінову кислоту, глютамінову кислоту і щонайменше один мікроелемент з групи, що включає мідь, цинк, залізо, молібден, кобальт, хром, селен, вісмут, марганець, срібло, золото, паладій, платину, іридій, олово, титан, кремній, германій, ванадій, магній, яка **відрізняється** тим, що містить мікроелементи у вигляді амінокарбоксилатів вказаних металів, отриманих взаємодією наночастинок металу, наночастинок оксиду металу або наночастинок гідроксиду металу з амінокислотою, а вміст хлорид-, нітрат-, карбонат-, сульфат- і фосфат-іонів не перевищує 0,1 мас. %, переважно не перевищує 0,01 мас. %.
2. Надчиста композиція амінокислот з мікроелементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відношення маси амінокарбоксилатів металів до маси залишкових наночастинок складає величину не менше 1000, переважно не менше 10000.

3. Надчиста композиція амінокислот з мікроелементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що не містить залишкових наночастинок.

(11) **59176**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**A61K 31/223** (2011.01)

(21) **u201011368** (22) 24.09.2010

- (72) Трофименко Олександр Миколайович, Фролов Валерій Митрофанович, Андросов Євген Дмитрович
- (73) **ТРОФИМЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА СТЕАТОЗ ПЕЧІНКИ, СПОЛУЧЕНИЙ З ХРОНІЧНИМ НЕКАЛЬКУЛЬОЗНИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ**
- (57) 1. Спосіб лікування хворих на стеатоз печінки, сполучений з хронічним некалькульозним холециститом, що включає введення препаратів есенціальних фосфоліпідів, зокрема ліволіну форте, який **відрізняється** тим, що додатково як метаболічноактивний препарат вводять альфаліпон.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що альфаліпон вводять по 0,6 г (2 таблетки) одноразово вранці протягом 2-3 місяців поспіль.

(11) **59343**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**A61K 31/335** (2006.01)  
**A01C 1/06** (2006.01)

(21) **u201012988** (22) 01.11.2010

- (72) Шкарапута Леонід Миколайович, Даниленко Валерій Васильович, Тищенко Людмила Олександрівна, Шевченко Людмила Анатоліївна, Кухар Валерій Павлович, Губерник Аркадій Олексійович, Хомета Володимир Петрович, Коляденко Володимир Григорович, Степаненко Віктор Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОБОНУ-ДИТІОМІКОЦИДУ (N-(1,1-ДІОКСОПОЛАН-3-ІЛ)-ДИТІОКАРБАМАТУ КАЛІЮ) ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ УРАЖЕНЬ ШКІРИ**
- (57) Застосування теобону-дитіомікоциду (N-(1,1-діоксополан-3-іл)-дитіокарбамату калію) як засобу для лікування інфекційних уражень шкіри.

(11) **59061**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 31/4196** (2006.01)  
**A61K 9/00**  
**A61P 9/00**  
**A61P 9/10** (2006.01)  
**A61P 25/28** (2006.01)  
**C07D 249/08** (2006.01)

(21) **a201015964**

(22) 30.12.2010

- (72) Мазур Іван Антонович, Беленічев Ігор Федорович, Колесник Юрій Михайлович, Кучеренко Людмила Іванівна, Павлов Сергій Васильович, Абрамов Андрій Володимирович, Мамчур Віталій Йосипович, Кравченко Ксенія Олександрівна, Чекман Іван Сергійович, Горчакова Надія Олександрівна, Завгородній Максим Іванович, Георгієвський Геннадій Вікторович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФАРМАТРОН"**
- (54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ТА НЕРВОВОЇ СИСТЕМ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИШЕМИЧНУ, ЕНДОТЕЛІОТРОПНУ, АНТИОКСИДАНТНУ, ПРОТИГІПОКСИЧНУ, ПРОТИЗАПАЛЬНУ ДІЮ**
- (57) 1. Лікарський засіб для лікування серцево-судинної та нервової систем, який проявляє протишемічну, ендотеліотропну, антиоксидантну, протигіпоксичну, протизапальну дію, що містить діючу речовину та фізіологічно прийнятні носії та/або розріджувачі, або допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що як діючу речовину він містить (S)-2,6-діаміногексанової кислоти 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетат в терапевтично ефективній кількості.  
2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виготовлений у вигляді твердих лікарських форм, наприклад таблеток, таблеток з покриттям.  
3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виготовлений у вигляді рідких лікарських форм, наприклад розчинів для ін'єкцій, очних крапель.  
4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виготовлений у вигляді м'яких лікарських форм, наприклад мазей, супозиторіїв.  
5. Засіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що ефективна кількість діючої речовини у таблетці становить від 50 мг до 500 мг, допоміжних речовин - від 20 % до 50 % від маси діючої речовини.  
6. Засіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що ефективна кількість діючої речовини у таблетці з покриттям становить від 50 мг до 1000 мг, допоміжних речовин - від 20 % до 50 % від маси діючої речовини.  
7. Засіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначений лікарський засіб у вигляді розчину для ін'єкцій містить компоненти при такому співвідношенні, мас. %:  
діюча речовина 0,5 - 5,0  
вода для ін'єкцій решта.  
8. Засіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначений лікарський засіб у вигляді очних крапель містить компоненти при такому співвідношенні, мас. %:  
діюча речовина 0,5- 5,0  
допоміжні речовини 1,0 -10,0  
розчинник решта.  
9. Засіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що зазначений лікарський засіб у вигляді мазі містить компоненти при такому співвідношенні, мас. %:  
діюча речовина 0,5 - 5,0  
допоміжні речовини решта.  
10. Засіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що зазначений лікарський засіб у вигляді супозиторію містить компоненти при такому співвідношенні, мг:  
діюча речовина 50 - 500  
допоміжні речовини до отримання супозиторія масою 2-5 г.

(11) **59310**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 33/18** (2006.01)  
**A61K 33/06** (2006.01)  
**A61P 3/00**

(21) **u201012602**

(22) **25.10.2010**

- (72) Федак Петро Петрович, Назарук Руслана Михайлівна, Рожко Микола Михайлович
- (73) **ФЕДАК ПЕТРО ПЕТРОВИЧ, НАЗАРУК РУСЛАНА МИХАЙЛІВНА, РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ УРАЖЕНЬ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ У ДІТЕЙ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ НА ТЕРИТОРІЯХ ІЗ НИЗЬКИМ ВМІСТОМ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У ОБ'ЄКТАХ ДОВКІЛЛЯ**
- (57) Спосіб профілактики та лікування уражень твердих тканин зубів у дітей, які проживають на територіях із низьким вмістом мікроелементів у об'єктах довкілля, що полягає у використанні вітамінно-мінерального комплексу шляхом призначення препаратів "Кальцинова", який приймають двічі на добу - таблетка після сніданку та після вечери, повільно розсмоктуючи в ротовій порожнині, двічі на рік курсом по 1 місяцю, та "Йодомарин", який приймають по 100 мг на добу зранку після їжі, запиваючи достатньою кількістю води.

(11) **59119**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 35/00**  
**A61P 11/00**

(21) **u201010073**

(22) **16.08.2010**

- (72) Флегонтова Вероніка Валентинівна, Куш Ігор Володимирович, Меньяйлін Андрій Сергійович, Макарець В'ячеслав Васильович, Морфунцов Володимир Володимирович, Усенко Геннадій Володимирович
- (73) **ФЛЕГОНТОВА ВЕРОНІКА ВАЛЕНТИНІВНА, КУШ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, МЕНЯЙЛІН АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, МАКАРЕЦЬ В'ЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, МОРФУНЦОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, УСЕНКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ-ВОЛЕЙБОЛІСТІВ, ЯКІ ЧАСТО ХВОРІЮТЬ НА ГОСТРІ ПНЕВМОНІЇ**
- (57) 1. Спосіб реабілітації спортсменів-волейболістів, які часто хворіють на гострі пневмонії, що здійснюють протягом тренувального макроциклу шляхом призначення лікувальних препаратів, який **відрізняється** тим, що призначають всередину препарат "Траумель С" (виробництва фірми Біологіше Хайльміттель Хеель ГмбХ, Німеччина).  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що призначають препарат "Траумель С" по 1 таблетці один раз на день (вранці) протягом 12 днів з початку підготовчого періоду тренувального макроциклу.

(11) **59397**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**A61K 35/04** (2006.01)  
**A61K 35/64** (2006.01)  
**A61P 31/04** (2006.01)



**A61P 31/10** (2006.01)**(21) u201013736 (22) 19.11.2010****(72)** Грінченко Дмитро Миколайович**(73) ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ****(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АКТИНОМІКОЗУ**

**(57)** Спосіб лікування актиномікозу, що включає виготовлення водно-спиртового розчину прополісу, який **відрізняється** тим, що нативний прополіс розчинюють протягом 5-7 ( $\pm 0,5$ ) днів у 70 % етиловому спирті з подальшим додаванням до насиченого спиртного екстракту стерильної дистильованої води, доводячи концентрацію спирту до  $25 \pm 0,5$  %, з наступним внутрішньом'язовим застосуванням.

**(11) 59177 (24) 10.05.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**A61K 35/12** (2011.01)  
**A61K 36/00**  
**A61K 31/00**

**(21) u201011369 (22) 24.09.2010****(72)** Трофименко Олександр Миколайович, Фролов Валерій Митрофанович, Андросов Євген Дмитрович**(73) ТРОФИМЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ****(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ ПІДВИЩЕНОЇ СТОМЛЕНОСТІ, ПОЄДНАНИМ З ХРОНІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ**

**(57)** 1. Спосіб лікування хворих із синдромом підвищеної стомленості (СПС), поєднаним з хронічною патологією гепатобіліарної системи, що включає введення ербісолу, холенорму, антралю й ліволіну, який **відрізняється** тим, що додатково хворим вводять імуноактивний препарат циклоферон.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять внутрішньом'язово у вигляді 12,5 % розчину по 2 мл.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при I стадії СПС (компенсованій) - циклоферон вводять 1 раз на добу протягом 5 діб поспіль, при II стадії СПС (субкомпенсованій) - циклоферон вводять спочатку 1 раз на добу протягом 5 діб поспіль, потім ще здійснюють 5 ін'єкцій препарату через день (усього 10 ін'єкцій на курс лікування); при III стадії СПС (декомпенсованій) - циклоферон вводять 1 раз на добу протягом 5 діб поспіль, потім ще здійснюють 10 ін'єкцій препарату через день (усього 15 ін'єкцій на курс лікування).

**(11) 59077 (24) 10.05.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**A61K 36/00**  
**A61K 125/00** (2006.01)  
**A61K 127/00** (2006.01)  
**A61K 131/00** (2006.01)  
**A61K 135/00** (2006.01)

**(21) u201008121 (22) 29.06.2010****(72)** Ковтун Юрій Володимирович, Талан Микола Григорович  
**(73) КОВТУН ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ****(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОСНОВИ ДЛЯ НАСТОЇВ, ВІДВАРІВ З ЛІКАРСЬКИХ ТРАВ, ЛИСТЯ ДЕРЕВ, БРУНЬОК, КВІТІВ, СУЦВІТЬ, ПЛОДІВ, КОРЕНІВ**

**(57)** Спосіб отримання основи для настоїв, відварів з свіжих лікарських трав, листя дерев, бруньок, квітів, суцвіть, плодів, коренів, який характеризується тим, що проводять їх подрібнення, формування, замороження та вакуумну упаковку у фільтр-пакети з подальшим розморожуванням перед використанням.

**(11) 59174 (24) 10.05.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**A61K 36/00**

**(21) u201011366 (22) 24.09.2010****(72)** Трофименко Олександр Миколайович, Фролов Валерій Митрофанович, Андросов Євген Дмитрович**(73) ТРОФИМЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ****(54) СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА СТЕАТОЗ ПЕЧІНКИ, ПОЄДНАНИЙ З ХРОНІЧНИМ НЕКАЛЬКУЛЬОЗНИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ**

**(57)** 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на стеатоз печінки, поєднаний з хронічним некалькульозним холециститом, що включає введення гепатозахисних препаратів рослинного походження, який **відрізняється** тим, що як препарат рослинного походження вводять артишоку екстракт-Здоров'я (АЕЗ).  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що АЕЗ призначають усередину по 1 таблетці (300 мг) 3 рази на день після вживання їжі протягом 2-3 місяців поспіль у залежності від досягнутого ефекту.

**(11) 59331 (24) 10.05.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**A61K 36/00**  
**C07K 1/00**

**(21) u201012857 (22) 29.10.2010****(72)** Кушак Ольга Романівна, Согомоян Єлізавета Анатоліївна, Антонюк Володимир Олександрович**(73) КУШАК ОЛЬГА РОМАНІВНА, СОГОМОЯН ЄЛІЗАВЕТА АНАТОЛІЇВНА, АНТОНЮК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ****(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛЕКТИНУ БРУСЛИНИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ (EUONYMUS EUROPAEA L.)**

**(57)** Спосіб одержання лектину бруслини європейської (*Euonymus europaea* L.), що включає екстракцію сировини, іонообмінну та афінну хроматографію, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують кору рослини, зібрану у будь-яку пору року, концентрують екстрагований лектин шляхом осадження хлоридом натрію, іонообмінну хроматографію здійснюють на ДЕАЕ-Tojorear1, а афінну хроматографію проводять на поперечноштитому овомуцині за допомогою елюції боратним буферним розчином рН 9,0-9,8 в діапазоні температур +30...+55 °С.

- (11) **59363** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61K 38/21** (2006.01)
- (21) **u201013196** (22) 08.11.2010  
(72) Ткачук Тетяна Євгенівна  
(73) **ТКАЧУК ТЕТЯНА ЄВГЕНІВНА**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕДРАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКИРИ ТА СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ЖІНОЧИХ ЗОВНІШНІХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ**  
(57) 1. Спосіб лікування передракових захворювань шкіри та слизової оболонки жіночих зовнішніх статевих органів, що включає інтерферонотерапію із циклічним введенням внутрішньом'язово препарату  $\alpha'$  2b-інтерферону, який **відрізняється** тим, що доза  $\alpha'$  2b-інтерферону складає 3000000 МО розчиненого в 1 мл води для ін'єкцій щодобово, при курсі лікування 10 днів та інтервалом між курсами 30 днів.  
2. Спосіб лікування передракових захворювань шкіри та слизової оболонки жіночих зовнішніх статевих органів за п. 1, який **відрізняється** тим, кількість курсів лікування становить 6...9.

- (11) **59389** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61K 38/24** (2006.01)  
**A61P 5/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u201013637** (22) 17.11.2010  
(72) Венцківська Ірина Борисівна, Кузьмук Леся Петрівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОЄДНАНИХ ГІПЕРПЛАСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ МАТКИ**  
(57) Спосіб лікування гіперпластичних процесів матки, що включає хірургічне лікування та призначення патогенетичної терапії, який **відрізняється** тим, що інтраопераційно проводять ендоскопічну діагностику із застосуванням гістоскопії, визначають експресію естрогенових та прогестеронових рецепторів в клітинах ендометрія шляхом імуногістохімічного дослідження отриманих біоптатів і при наявності порушень рецепторного статусу ендометрія призначають диференційовану терапію (оральні контрацептиви, агоністи гонадотропін-рилізінг гормону, гестагени) протягом 3-6 місяців в залежності від ступеня порушень.

- (11) **59059** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61K 47/30** (2006.01)  
**A61P 35/00**
- (21) **a201012092** (22) 12.10.2010  
(72) Сокирко Олег Сергійович  
(73) **СОКИРКО ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ**  
(54) **СУМІШ МАКРОМОЛЕКУЛ ДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕІНОВОЇ КИСЛОТИ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ЯК НОСІЙ ДЛЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ АГЕНТІВ**  
(57) 1. Носій для терапевтичних агентів, що являє собою макромолекули природного походження, який **від-**

**різняється** тим, що є сумішшю макромолекул дезоксирибонуклеїнової кислоти тваринного походження, в якій вміст білка не перевищує 10 %.

2. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що його екстрагують із заморожених органів або тканин тварин.

3. Носій за п. 2, який **відрізняється** тим, що його екстрагують сумішшю хлороформу та ізоамілового спирту.

4. Носій за п. 2, який **відрізняється** тим, що з екстракту його осаджують подвійним об'ємом охолодженого до  $0 \pm 2$  °C 96 % етилового спирту-ректифікату або спирту етилового перегнаного 80-90 %, або одним об'ємом спирту ізопропілового.

- (11) **59186** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61K 48/00**
- (21) **u201011580** (22) 29.09.2010  
(72) Кайдашев Ігор Петрович, Борзих Оксана Анатоліївна, Мормоль Ірина Анатоліївна, Шликова Оксана Анатоліївна  
(73) **КАЙДАШЕВ ІГОР ПЕТРОВИЧ, БОРЗИХ ОКСАНА АНАТОЛІЇВНА, МОРМОЛЬ ІРИНА АНАТОЛІЇВНА, ШЛИКОВА ОКСАНА АНАТОЛІЇВНА**  
(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ПІДХОДУ ДО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РЕНОПАРЕНХІМНУ АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З УРАХУВАННЯМ ГЕНОТИПУ НА ФОНІ ХРОНІЧНОГО ПІЄЛОНЕФРИТУ**  
(57) Спосіб комплексного лікування хворих на ренопаренхімну артеріальну гіпертензію з урахуванням генотипу на фоні хронічного пієлонефриту, що включає вивчення анамнезу та використання лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що додатково проводять обстеження хворих для підтвердження діагнозу ниркового захворювання, методом виділення геномної ДНК із венозної крові обстежуваних проводять визначення генотипу - поліморфізму гена судинного рецептора до ангіотензину II першого типу та призначають лікування за допомогою блокатора ангіотензивних рецепторів - кандесартану цилекситилу в дозі, залежно від визначеного генотипу.

- (11) **59082** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61L 9/00**
- (21) **u201008289** (22) 02.07.2010  
(72) Онищук Василь Варфоломійович  
(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**  
(54) **СТЕРИЛІЗАТОР АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ**  
(57) Стерилізатор атмосферного повітря, що містить ємність з дистиллятом, турбіну, електромотор та випускний клапан, який **відрізняється** тим, що у дистиллят добавляється 12 % триміліметрових гранул кадмію, а корпус пристрою містить подвійну обшивку з вакуумним проміжком між стінками шириною 6 мм, з'єднаними між собою жорсткими дірчастими перегородками.

- (11) **59078** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61M 19/00**
- (21) **u201008199** (22) 01.07.2010
- (72) Зайченко Петро Олександрович, Ліфшиц Юрій Зіновійович, Зайченко Станислав Петрович
- (73) **ЗАЙЧЕНКО ПЕТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛІФШИЦ ЮРІЙ ЗІНОВІЙОВИЧ, ЗАЙЧЕНКО СТАНИСЛАВ ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПОТЕНЗІЄЮ ПРИ АБДОМІНАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЯХ**
- (57) Спосіб керування артеріальною гіпотензією при абдомінальних операціях, що включає введення фармакологічного препарату, який **відрізняється** тим, що використовують севофлюран в терапевтичних дозах, який вводять інгаляційно та збільшують його концентрацію на 15-25 % у дихальній суміші під час травматичних етапів операції.

- (11) **59249** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61N 2/00**  
**A61N 5/00**
- (21) **u201012117** (22) 13.10.2010
- (72) Ніколасва Наталя Григорівна, Балашова Ірина Віталіївна, Елій Лариса Борисівна
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб лікування дисплазії кульшового суглоба у дітей, що включає застосування ортопедичних заходів та фізіотерапевтичний вплив, який **відрізняється** тим, що на ділянку ураженого кульшового суглоба здійснюють вплив лазерного випромінювання, а на поперекову зону хребта здійснюють низькочастотну магнітотерапію.

- (11) **59223** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61M 27/00**
- (21) **u201011935** (22) 08.10.2010
- (72) Берест Євгеній Львович, Мозговой Володимир Васильович, Мірошніченко Дмитро Станиславович, Литвин Дмитро Олегович, Лавренюк Антон Вікторович, Ліннік Антон Вікторович, Подчос Андрій Вікторович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **НАСАДКА ДО ПРИСТРОЮ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ФІБРИНОЗНИХ МАС**
- (57) Насадка до пристрою для видалення фібринозних мас, яка складена з металевої ніжки з робочою частиною з одного боку, яка **відрізняється** тим, що робоча частина являє собою пружину, закріплену напругинці ніжки.

- (11) **59230** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61N 2/04** (2006.01)
- (21) **u201011958** (22) 08.10.2010
- (72) Осадчий Олександр Васильович, Безуглий Михайло Олександрович, Засєкіна Рита Олегівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАГНІТНОЇ ЧУТЛИВОСТІ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб визначення індивідуальної магнітної чутливості організму людини, що включає вимір магнітної чутливості до та після впливу магнітним полем, який **відрізняється** тим, що вплив магнітним полем здійснюють на точку акупунктури, розташовану на визначеному меридіані серця, а індукцію магнітного поля перетворюють в пропорційний керуючий сигнал для біологічного контуру керування частотою серцевих скорочень, при цьому інверсивність, погіршення стану пацієнта внаслідок дії магнітного поля оцінюють зміною температури біологічно активної точки до та після впливу на неї магнітним полем.

- (11) **59073** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A61N 2/00**
- (21) **u201006571** (22) 31.05.2010
- (72) Жданова Валентина Миколаївна
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ЕЛЕКТРОДІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОПРОЦЕДУР У ЩУРІВ**
- (57) Спосіб фіксації електродів для проведення електропроцедур у щурів, що включає фіксацію електродів, який **відрізняється** тим, що щурам на ділянку післяопераційного рубця накладають електроди, які притискають до голови щура гумовою прокладкою, змоченою медичним препаратом, з можливістю забезпечення введення в організм великої кількості іонів і концентрації лікарської речовини безпосередньо на ураженій ділянці.

- (11) **59240** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **A61N 5/067** (2006.01)
- (21) **u201012105** (22) 13.10.2010
- (72) Волошин Петро Власович, Бачериков Андрій Миколайович, Смірнова Ольга Тимофіївна, Ткаченко Тетяна Володимирівна, Малихіна Наталія Анатоліївна, Харченко Аліна Вікторівна, Лакинський Роман Вікторович, Денисенко Михайло Михайлович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ТЕРАПІЇ РЕЗИСТЕНТНИХ ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ ЕНДОГЕННОГО ГЕНЕЗУ**
- (57) Спосіб комбінованої терапії резистентних депресивних розладів ендogenousного генезу шляхом лазеро-

терапії, який **відрізняється** тим, що для безпосереднього впливу на центральні механізми формування депресивних розладів та підкоркові структури, які є ключовими в формуванні резистентності депресивних розладів ендogenousного генезу, лазеротерапію проводять на внутрішній поверхні передпліччя на наступний день після краніоцеребральної гіпотермії, та потім через день в кількості 10 сеансів.

(11) **59404**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**A61P 1/04** (2006.01)  
**A61B 1/273** (2011.01)  
**A61P 7/04** (2006.01)

(21) **u201013910** (22) 22.11.2010

(72) Трофімов Микола Володимирович, Кришень Валерій Павлович

(73) **ТРОФІМОВ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, КРИШЕНЬ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ КРОВОТЕЧІ ВИРАЗКОВОГО ГЕНЕЗУ**

(57) Спосіб лікування гастродуоденальної кровотечі виразкового генезу, що включає езофагогастродуоденоскопію, електрокоагуляцію кровоточивої судини та ін'єкцію 0,9 % розчину хлориду натрію у кількості 100-200 мл безпосередньо під виразковий субстрат слизової оболонки шлунку та дванадцятипалої кишки, який **відрізняється** тим, що додатково вводять 1 % розчин терліпресину ацетату у кількості 5-10 мл.

(11) **59272**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61P 31/00**  
**A61K 35/14** (2006.01)

(21) **u201012351** (22) 19.10.2010

(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Фролов Валерій Митрофанович, Ціпоренко Сергій Юрійович

(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ЦІПОРЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВНИХ ФОРМ АЛЕРГОДЕРМАТОЗІВ У ХВОРИХ З НАЯВНІСТЮ ВТОРИННИХ ІМУНОДЕФІЦІТІВ**

(57) 1. Спосіб лікування рецидивних форм алергодерматозів у хворих з наявністю вторинних імунодефіцитних станів, що включає введення антигістамінних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат нуклеїнат.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нуклеїнат призначають по 2 капсули (0,5 г) 4 рази на день після вживання їжі протягом 14-21 діб поспіль, в залежності від досягнутого ефекту.

(11) **59423**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61P 35/00**  
**A61K 35/28** (2006.01)

(21) **u201014155** (22) 29.11.2010

(72) Фільчаков Феодосій Вікторович, Льон Ганна Даріївна, Шуміліна Катерина Станіславівна, Гріневич Юрій Якимович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**

(54) **СПОСІБ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ МЕТАСТАЗІВ**

(57) Спосіб післяопераційної імунопрофілактики метастазів, що включає ад'ювантне використання фактора переносу, який **відрізняється** тим, що застосовують ксеногенний пухлиноспецифічний фактор переносу, отриманий із лімфоцитів селезінки щурів на 14-у добу після імунізації клітинами мишачої карциноми легені Льюїс, у сполученні з циклофосфамідом у цитостатичній дозі.

(11) **59424**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61P 35/00**  
**A61K 35/28** (2006.01)

(21) **u201014156** (22) 29.11.2010

(72) Фільчаков Феодосій Вікторович, Льон Ганна Даріївна, Шуміліна Катерина Станіславівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**

(54) **СПОСІБ ІМУНОСЕЛЕКЦІЇ ПУХЛИННИХ КЛІТИН З ВИСОКИМ КЛОНОГЕННИМ ПОТЕНЦІАЛОМ**

(57) Спосіб імуноселекції пухлинних клітин з високим клонотенним потенціалом, що включає отримання окремих субпопуляцій пухлинних клітин, який **відрізняється** тим, що субпопуляцію неімуногенних пухлинних клітин отримують після попереднього (за 5 діб до внутрішньовенного перещеплення пухлинних клітин) переносу реципієнту пухлини імунореактивності на її антигени за допомогою наднизької дози ксеногенного препарату пухлиноспецифічних трансферфакторних поліпептидів.

## A 62

(11) **59431**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A62C 37/00**

(21) **u201014597** (22) 06.12.2010

(72) Гречанікова Тетяна Анатоліївна

(73) **ГРЕЧАНІКОВА ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА**

(54) **ЗАПІРНО-ПУСКОВИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Запірно-пусковий пристрій, що містить корпус із вхідним й вихідним вікнами, поршень і пустотілу голку, установлену на торці поршня, запобіжну й сигнальну мембрани, який **відрізняється** тим, що між запобіжною й сигнальною мембранами встановлений підпружинений клапан з можливістю регулювання тиску спрацювання.

(11) **59088**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A62D 1/00**

(21) **u201008648** (22) 12.07.2010

- (72) Тузяк Віра Євгенівна, Яремко Надія Євгенівна, US,  
Яремко Мар'ян Всеволодович, US
- (73) **ТУЗЯК ВІРА ЄВГЕНІВНА**
- (54) **СПОСІБ ПРИПИНЕННЯ ВИВЕРЖЕННЯ ВУЛКА-  
НІЧНОГО ПИЛУ ІСЛАНДСЬКОГО ВУЛКАНА**
- (57) Спосіб припинення виверження вулканічного пилу Ісландського вулкана та використання його вулканічної енергії для виплавки заліза (чавуну) і кераміки, який характеризується тим, що у жерло кратера вулкана подають і всипають крупні глиби-куски залізної руди у вигляді  $Fe_2O_3$  і/або  $Fe_3O_4$ , змішаної з негашеним вапном  $CaO$ , каустичним магнезитом  $MgO$ , технічним глиноземом  $Al_2O_3$ , і/або корундом, бракованої обпаленої кераміки, керамічної, вогнетривкої цегли, клінкеру типу динасу, шамоту, а також крупних глиб-кусків природного каменю типу: граніт, базальт, діабаз.

## A 63

- (11) **59327** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **A63B 27/00**
- (21) **u201012779** (22) 28.10.2010
- (72) Асанов Асан Уметович, Абдулгасис Умер Абдуллайович, Бекіров Расім Нафєєвич, Аблякімов Февзі Шкрійович
- (73) **АСАНОВ АСАН УМЕТОВИЧ, АБДУЛГАЗИС УМЕР АБДУЛЛАЙОВИЧ, БЕКІРОВ РАСІМ НАФЄЄВИЧ, АБЛЯКІМОВ ФЕВЗІ ШКРІЙОВИЧ**
- (54) **ТРЕНАЖЕР ПРАЦІВНИКІВ ДЛЯ РОБОТИ НА ВИСОТІ**
- (57) 1. Тренажер працівників для роботи на висоті, що містить вертикальну раму з опорами для ніг і горизонтальну штангу, на якій зачеплений карабін з фалом і пристебнутим до нього страхувальним поясом, який **відрізняється** тим, що рама виконана у вигляді високого прямокутного каркаса, що складений з ярусів, опори для ніг виконані у вигляді вузьких балок, закріплених знизу кожного ярусу, поруч із

якими закріплені сходи для переходу по ярусах робітників при тренуваннях, при цьому горизонтальні штанги для зачеплення карабіна з фалом і страхувальним поясом закріплені на кожному ярусі.  
2. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший ярус піднятий на висоту 0,5 м над рівнем землі, а наступні розташовані із кроком в 2,5 метри.

(11) **59504**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A63F 9/24** (2006.01)  
**A63H 33/00**

(21) **u201103920**

(22) 31.03.2011

(72) Куц Михайло Максимович

(73) **КУЦ МИХАЙЛО МАКСИМОВИЧ**

(54) **СУВЕНІРНИЙ USB-НОСІЙ У ВИГЛЯДІ М'ЯКОЇ ІГРАШКИ**

- (57) 1. Сувенірний USB-носій у вигляді м'якої іграшки, який містить USB-носій, закріплений в корпусі, розташованому в тулубі іграшки, голова якої містить ковпачок USB-носія, який **відрізняється** тим, що корпус поміщений в оболонку з м'якого матеріалу, причому тулуб і голова іграшки виконані у вигляді м'якої іграшки.  
2. Сувенірний USB-носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як м'який матеріал оболонки використаний нетканинний матеріал, сформований у вигляді кубика, закріпленого в тулубі іграшки за допомогою клею і швейного з'єднання, а ковпачок USB-носія закріплений в голові через наповнювач, виконаний у вигляді нетканинного матеріалу, за допомогою клею і швейного з'єднання.  
2. Сувенірний USB-носій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як нетканинний матеріал використаний поролон або синтепон, а голова з тулубом додатково сполучена ланцюжком, причому голова додатково оснащена кільцем, закріпленим за допомогою петлі з можливістю повороту.

**Розділ В:****Виконання операцій.  
Транспортування****В 01**

- (11) **59131** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B01D 24/00**
- (21) **u201010726** (22) 06.09.2010
- (72) Гроль Анна Миколаївна, Гроль Андрій Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДИ**
- (57) 1. Фільтр для очистки води, що включає плаваючий фільтруючий шар, корпус, верхню розподільчу і нижню збірну системи, надфільтровий і підфільтровий простори, трубопровід подачі повітря, систему технологічних трубопроводів, який **відрізняється** тим, що верхня розподільча система розташована над верхньою межею фільтруючого шару і не перебуває в контакті з ним.  
2. Фільтр для очистки води за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня розподільча система виконана у вигляді системи перфорованих трубопроводів.  
3. Фільтр для очистки води за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня розподільча система виконана у вигляді системи лотків.

- (11) **59090** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B01D 27/00**
- (21) **u201008765** (22) 14.07.2010
- (72) Потанін Анатолій Юрійович, Михайленко Сергій Миколайович, Вовнянко Руслан Вікторович
- (73) **ПОТАНІН АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ, МИХАЙЛЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ГАЗУ**
- (57) Фільтр для очищення газу, що складається з корпусу з кришкою, вхідного і вихідного штуцерів та фільтрувального елемента, що розміщений у корпусі із зазором та закритий шайбою з торця з боку вхідного штуцера, при цьому кришка корпусу розташована з боку вихідного штуцера, який **відрізняється** тим, що крізь фільтрувальний елемент і шайбу пропущена шпилька, яка жорстко закріплена в кришці, а шайба притиснута до торця фільтрувального елемента гайкою.

- (11) **59181** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B01D 35/06** (2011.01)
- (21) **u201011493** (22) 27.09.2010

- (72) Гаращенко В'ячеслав Іванович, Гаращенко Олексій В'ячеславович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **СПОСІБ МАГНІТНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ МАЛОКОНЦЕНТРОВАНИХ РІДКИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Спосіб магнітної фільтрації малоконцентрованих рідких середовищ, що включає проходження рідкого середовища через довжину L шару пористого фільтраційного матеріалу, намагніченого зовнішнім магнітним полем індукцією  $B_0$ , зі швидкістю  $V$ , який **відрізняється** тим, що довжину L шару пористого фільтраційного матеріалу встановлюють 0,8-1,0 м, величину індукції  $B_0$  зовнішнього магнітного поля встановлюють 0,1-0,12 Тл, швидкість проходження рідкого середовища встановлюють до 0,080 м/с, а число Рейнольдса  $Re$  встановлюють не більше 80.

- (11) **59080** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B01J 29/00**
- (21) **u201008209** (22) 01.07.2010
- (72) Коваленко Олександр Степанович, Гринь Світлана Валеріївна, Кочкін Юрій Миколайович, Алексєєв Сергій Олександрович, Власенко Ніна Василівна, Ціріна Валентина Василівна, Ільїн Володимир Георгійович
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОРГАНО-НЕОРГАНІЧНОГО БІПОРИСТОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Спосіб одержання орґано-неорґанічного біпористого матеріалу, в якому до катіонної поверхнево-активної речовини в лужному середовищі додають кремнієорґанічну сполуку, що є джерелом місткових орґанічних груп, який **відрізняється** тим, що кремнієорґанічною сполукою є 1,5-біс(трихлорсилілетил)-2,4-диметилбензол як прекурсор.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що катіонною поверхнево-активною речовиною є цетилтриметиламоній бромід  $[C_{16}H_{33}N(CH_3)_3]^+Br^-$ , цетилтриметиламоній хлорид  $[C_{16}H_{33}N(CH_3)_3]^+Cl^-$ , октадецилтриметиламоній бромід  $[C_{18}H_{37}N(CH_3)_3]^+Br^-$ , октадецилтриметиламоній хлорид  $[C_{18}H_{37}N(CH_3)_3]^+Cl^-$ .  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково додають силікат калію.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково додають тетраетилортосилікат як джерело кремнезему.

- (11) **59079** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B01J 29/00**
- (21) **u201008208** (22) 01.07.2010
- (72) Коваленко Олександр Степанович, Гринь Світлана Валеріївна, Кочкін Юрій Миколайович, Алексєєв Сергій Олександрович, Власенко Ніна Василівна, Ціріна Валентина Василівна, Ільїн Володимир Георгійович
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ГІБРИДНИЙ ОРГАНО-НЕОРГАНІЧНИЙ МАТЕРІАЛ ГРУПИ МЕЗОПОРИСТИХ ОРГАНОКРЕМНЕЗЕМІВ З ОРГАНІЧНИМИ ГРУПАМИ**

- (57) 1. Гібридний органо-неорганічний матеріал групи мезопористих органокремнеземів з органічними групами, кожна з яких зв'язана з кремнеземним каркасом двома ковалентними зв'язками Si-C, що являє собою місткову органічну групу, який **відрізняється** тим, що містковою органічною групою є 1,5-діетилен-2,4-диметилбензолна група, ковалентно закріплена у кремнеземному каркасі.  
2. Гібридний органо-неорганічний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст 1,5-діетилен-2,4-диметилбензолних груп може становити від 1,5 до 50 моль % при введенні додаткових джерел кремнезему як каркасоутворювачів.  
3. Гібридний органо-неорганічний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що його мезопориста структура являє собою гексагонально впорядковану біпористу структуру з діаметрами пор в межах від 2,5-4,7 та 7,8-17,2 нм.

(11) **59081** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B01J 39/00**  
**B01D 15/08** (2011.01)

- (21) **u201008211** (22) **01.07.2010**  
(72) Коваленко Олександр Степанович, Гринь Світлана Валеріївна, Кочкін Юрій Миколайович, Алексєєв Сергій Олександрович, Власенко Ніна Василівна, Циріна Валентина Василівна, Ільїн Володимир Георгійович  
(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ БІПОРИСТОГО ОРГАНОКРЕМНЕЗЕМНОГО МАТЕРІАЛУ З 1,5-ДІЕТИЛЕН-2,4-ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ-3-СУЛЬФОКИСЛОТНИМИ ГРУПАМИ ЯК КАТАЛІЗАТОРУ РЕАКЦІЇ СИНТЕЗУ ЕТИЛ-ТРЕТ-БУТИЛОВОГО ЕТЕРУ З ІЗОБУТИЛЕНУ ТА ЕТАНОЛУ**  
(57) 1. Спосіб використання органокремнеземного біпористого матеріалу як каталізатору в реакції утворення етил-трет-бутилового етеру з ізобутилену та етанолу, який **відрізняється** тим, що як каталізатор використовують біпористий органо-неорганічний матеріал, який містить в своїй структурі ковалентно закріплені 1,5-діетилен-2,4-диметилбензол-3 сульфокислотні групи.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують матеріал з концентрацією поверхневих кислотних груп в межах 0,05-0,57 ммоль/г.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реакцію утворення етил-трет-бутилового етеру з ізобутилену та етанолу проводять в температурному інтервалі 40-140 °С.

## В 02

(11) **59417** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B02C 13/04** (2006.01)  
**B02C 13/28** (2006.01)

(21) **u201014026** (22) **24.11.2010**

- (72) Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Васильович, Соломка Олексій Валерійович, Братішко В'ячеслав В'ячеславович, Савенко Микола Ничипорович

(73) **ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
(54) **ДРОБАРКА ЗЕРНОВИХ МАТЕРІАЛІВ**

- (57) 1. Дробарка зернових матеріалів, що містить корпус з решетами та декою і подрібнюючий ротор, який включає шарнірно змонтовані на осі декілька П-подібних молотків-притискачів, що складаються з двох поздовжніх і поперечної планок, а поперечна планка кожного з цих молотків встановлена з нахилом вверх по ходу молотків і має щілину, паралельну осі обертання, та внутрішні П-подібні молотки, яка **відрізняється** тим, що крім молотків-притискачів маси до решета, за ним йде пара молотків, поперечна планка яких своєю площиною паралельна решету і служить розбивачем зерна, та пара молотків, поперечна планка яких задньою частиною своєї площини відігнута вверх від решета і служить підкидачем маси зерна, а внутрішні П-подібні молотки виконані у вигляді додаткової поперечної планки, прикріпленої до поздовжніх планок кожного П-подібного молотка, на такій відстані від основної поперечної планки, щоб при роботі дробарки додаткова поперечна планка йшла в зоні переміщення підкинутих зерен.  
2. Дробарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона може мати декілька пар П-подібних молотків-розбивачів.

(11) **59430** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B02C 17/22** (2006.01)

- (21) **u201014494** (22) **03.12.2010**  
(72) Бондаренко Володимир Петрович, Сидоренко Леонід Семенович, Галков Олександр Володимирович, Василенко Лариса Омелянівна, Ков'язін Сергій Федорович, Асєєв Андрей Сергєєвич, RU, Матвійчук Олександр Олександрович, Зісман Олександр Григорович, Харченко Олег Валентинович, Савенков Володимир Іванович  
(73) **ДЕРЖАВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "АЛКОН-ТВЕРДОСПЛАВ" НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО АЛМАЗНОГО КОНЦЕРНУ "АЛКОН" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК, БОНДАРЕНКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, СИДОРЕНКО ЛЕОНІД СЕМЕНОВИЧ, ГАЛКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВАСИЛЕНКО ЛАРИСА ОМЕЛЯНІВНА, КОВ'ЯЗІН СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ, МАТВІЙЧУК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЗІСМАН ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ, ХАРЧЕНКО ОЛЕГ ВАЛЕНТИНОВИЧ, САВЕНКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **РОЗМЕЛЬНИЙ БАРАБАН**

- (57) 1. Розмельний барабан, що містить циліндричний корпус, встановлений з можливістю обертання, на внутрішній поверхні якого жорстко закріплені елементи для переміщення порошку і розмельних куль, виконані у вигляді поздовжньо розташованих ребер, розміщених по колу, кінці яких закріплені в пазах кілець, запресованих в торцях корпусу, який **відрізняється** тим, що ребра рівномірно розміщені по колу, а товщина ребер складає 0,02-0,03 довжини ребра.

2. Барабан за п. 1, який **відрізняється** тим, що на робочих кромках ребер виконані фаски або округлення.

3. Барабан за п. 1, який **відрізняється** тим, що на ребрах виконані уступи, котрі відділяють робочу частину ребер від тих кінців ребер, що закріплені в пазах кілець.

тилежного її кінця має вікно з висотою  $1/3 - 1/2$  висоти вивантажувального вікна в корпусі, при цьому посередині пластини з її внутрішньої сторони є виступ для виймання пластини з пазів.

## B 07

- (11) **59508** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 B02C 18/00  
B02C 13/00  
C22B 7/00
- (21) u201104298 (22) 08.04.2011
- (72) Сліпченко Олександр Васильович, Захарова Інна Вячеславівна
- (73) **СЛІПЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ЗАХАРОВА ІННА ВЯЧЕСЛАВІВНА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ АЛЮМІНІЄВИХ ВІДХОДІВ**
- (57) Пристрій для подрібнення алюмінієвих відходів, що містить циліндричний корпус, розташований під корпусом привід, на валу якого усередині корпусу встановлений робочий орган, завантажувальний і розвантажувальні патрубки, який **відрізняється** тим, що над корпусом розміщений додатковий привід і на валах обох приводів встановлені робочі органи у вигляді ножів, що обертаються в протилежних напрямках, а розвантажувальні патрубки оснащені системою, встановленою на днищі корпусу, і до них підключена аспіраційна установка.

- (11) **59418** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 B02C 18/06 (2006.01)
- (21) u201014028 (22) 24.11.2010
- (72) Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Васильович, Братішко В'ячеслав В'ячеславович, Зелінський Валентин Мар'янович, Савенко Микола Ничипорович
- (73) **ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ ГРУБИХ КОРМІВ**
- (57) Подрібнювач грубих кормів, що включає корпус з кришкою та з розміщеним у його нижній частині вікном, закритим решіткою, розміщений у корпусі ротор з плоскими ножами, розвантажувальний патрубок, пристрій для прошовування корму до ножів, який **відрізняється** тим, що випускний патрубок виконаний подовженим по ходу виходу корму, верхня стінка патрубка виконана криволінійною, до кінців плоских ножів прикріплені Т-подібні молотки, а до стінок всередині корпусу по боках вивантажувального вікна прикріплені декотримачі, виконані у вигляді оснащених посередині перегородкою двох паралельних планок, які утворюють вертикальні пази для вставляння деки з одного боку декотримача, та з іншого - решітки, яка являє собою криволінійну пластину з висотою, рівною подвійній висоті вивантажувального вікна в корпусі, причому одна половина пластини має решітні отвори, а інша половина біля про-

- (11) **59321** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 B07B 1/28 (2006.01)
- (21) u201012725 (22) 27.10.2010
- (72) Назаренко Іван Іванович, Орищенко Сергій Вікторович, Свідерський Анатолій Тофілійович, Дєдов Олег Павлович
- (73) **НАЗАРЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ, ОРИЩЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, СВИДЕРСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ТОФІЛІЙОВИЧ, ДЄДОВ ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**
- (54) **РЕЗОНАНСНИЙ ВІБРАЦІЙНО-УДАРНИЙ ГРОХОТ, З КЕРОВАНИМИ РЕЖИМАМИ РОБОТИ**
- (57) Резонансний вібраційно-ударний грохот, з керованими режимами роботи, що містить опорну раму, яка має віброізоляційні амортизатори, при цьому до рами через пружні елементи закріплений короб, з жорстко встановленими ситами, електромагнітний привід і обмежники коливань, який **відрізняється** тим, що додатково містить пневмобалони, для реалізації керованого резонансного режиму роботи, зі зміною амплітуди та частоти коливань короба.

- (11) **59322** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 B07B 1/28 (2006.01)
- (21) u201012726 (22) 27.10.2010
- (72) Назаренко Іван Іванович, Орищенко Сергій Вікторович, Свідерський Анатолій Тофілійович, Дєдов Олег Павлович
- (73) **НАЗАРЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ, ОРИЩЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, СВИДЕРСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ТОФІЛІЙОВИЧ, ДЄДОВ ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**
- (54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ВІБРАЦІЙНО-УДАРНИЙ ГРОХОТ, З КЕРОВАНИМИ РЕЖИМАМИ РОБОТИ**
- (57) Електромагнітний вібраційно-ударний грохот, з керованими режимами роботи, що містить опорну раму, яка має віброізоляційні амортизатори, при цьому до рами через пружні елементи закріплений короб, з жорстко встановленими ситами, електромагнітний привід і обмежники коливань, який **відрізняється** тим, що додатково містить електромагніти, для реалізації керованого резонансного режиму роботи, зі зміною амплітуди та частоти коливань короба.

- (11) **59336** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 B07B 13/11 (2006.01)
- (21) u201012949 (22) 01.11.2010



- (72) Гапонюк Олег Іванович, Гросул Леонід Гнатович, Мосієнко Гарій Анатолійович, Яцкова Таміла Йосипівна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **КРУПОВІДІЛЮВАЧ**
- (57) Круповідділювач, що містить станину, фрикційну робочу поверхню, твірна якої має зростаючий від вертикальної площини симетрії до периферії кут нахилу до горизонту, установлену на підпружиненому вібростолі разом з вібратором, виконаним у вигляді вала з закріпленими дебалансами, живильник і розміщені під робочими органами та збоку від них вивідні патрубки і збірні лотки, який **відрізняється** тим, що фрикційна робоча поверхня виконана у формі частини зрізаного конуса з горизонтальною віссю і виготовлена з полотна лускоподібного решета, анізотропнофрикційні властивості якого орієнтовані таким чином, що коефіцієнт тертя залежить від напрямку руху та набуває мінімального значення при переміщенні часток суміші проти нахилу, а максимального - в напрямку нахилу, і підвішена на горизонтальному валу з можливістю коливань відносно його осі разом з вібратором, який включає установлений за допомогою кронштейна, сайлендблока та шатуна привідний електродвигун з двома балансирами, закріпленими на валу його ротора, а живильник виконаний у вигляді патрубка та вантажного клапана.

- (11) **59188** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B07C 5/00**
- (21) **u201011588** (22) 29.09.2010
- (72) Сокольський Олександр Леонідович, Івіцький Ігор Ігорович
- (73) **СОКОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ СОРТУВАННЯ ВІДХОДІВ**
- (57) Апарат для сортування відходів, що містить щонайменше один конвеєр, датчик типу матеріалу, пристрій видалення і приймальний пристрій, який **відрізняється** тим, що пристрій видалення складається зі щонайменше одного ролика, оснащеного приводом його обертання і вертикального переміщення.

## В 08

- (11) **59071** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B08B 3/12**
- (21) **u201006048** (22) 19.05.2010
- (72) Аксьонов Олександр Федотович, Стельмах Олександр Устимович, Костюнік Руслан Євгенович, Маніта Олександр Сергійович, Куцев Олексій Вікторович, Бадір Карім Кашаш, Стельмах Олександр Володимирович, Бондар Володимир Семенович, Коба Віктор Петрович, Горенко Максим Вікторович, Шев-

ченко Роальд Олександрович, Ковальчук Олена Георгіївна

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ БЕЗКОНТАКТНОГО ІМПУЛЬСНОГО МАГНІТНО-ТУРБУЛЕНТНОГО ОЧИЩЕННЯ ПІДШИПНИКІВ КОЧЕННЯ**
- (57) Спосіб безконтактного імпульсного магнітно-турбулентного очищення підшипників кочення, що здійснюють шляхом промивання струменем миючої рідини в ванні, який **відрізняється** тим, що очищення поверхонь від забруднень, що утримуються адгезійними, гравітаційними та коерцитивними (на межах доменів) силами на поверхнях деталей, проводять шляхом інтенсивного перемагнічування імпульсним магнітним полем як часток забруднень, так і робочих поверхонь, та одночасного взаємного просторового переміщення деталей підшипників у турбулізованому потоці миючої рідини, який виносить частки забруднень у зону максимальної напруженості імпульсного магнітного поля за межі підшипників, та під дією відцентрових сил у миючій рідині направляє в систему циркуляції для подальшої механічної фільтрації.

## В 09

- (11) **59338** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B09B 3/00**  
**H02J 11/00**  
**H02J 15/00**  
**H02M 11/00**
- (21) **u201012956** (22) 01.11.2010
- (72) Дячук Леонід Іванович, Ландарь Іван Олексійович, Буговський Ігор Миколайович, Лисогор Андрій Васильович
- (73) **ДЯЧУК ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ**
- (54) **КОМПЛЕКС ПЕРЕРОБКИ І УТИЛІЗАЦІЇ МУНІЦИПАЛЬНИХ ВІДХОДІВ З АВТОНОМНИМ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ**
- (57) 1. Комплекс переробки і утилізації муніципальних відходів з автономним енергозабезпеченням, який має сортувальну лінію, деструктор, біогазову установку, який **відрізняється** тим, що енергозабезпечення комплексу відбувається шляхом використання біогазу власного виробництва та/або газу власного виробництва, що отриманий в процесі деструкції, та/або дизельного палива власного виробництва.
2. Комплекс переробки і утилізації муніципальних відходів з автономним енергозабезпеченням за п. 1, який **відрізняється** тим, що виробництво електроенергії відбувається за допомогою газодизель-генератора, який працює на пальному власного виробництва.
3. Комплекс переробки і утилізації муніципальних відходів з автономним енергозабезпеченням за п. 1, який **відрізняється** тим, що постачання біогазу власного виробництва та/або газу власного виробництва, що отриманий в процесі деструкції, відбувається за допомогою газгольдера.

**B 21**

- (11) **59136** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B21B 17/14** (2011.01)
- (21) **u20101010795** (22) 07.09.2010  
(72) Капланов Василь Іліч, Чумаков Володимир Петрович, Коренко Марина Георгіївна  
(73) **КАПЛАНОВ ВАСИЛЬ ІЛІЧ, ЧУМАКОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, КОРЕНКО МАРИНА ГЕОРГІЙВНА**  
(54) **КАЛІБР ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СТРІЧКИ ПЛЮЩЕННЯМ**  
(57) Калібр для виготовлення стрічки плющенням, що містить декілька послідовно розташованих клітей, в яких кожна із пар валків має струмки, зв'язані з формоутворювальною поверхнею за формою гребеня, який **відрізняється** тим, що радіус кривизни гребенів калібру і радіуси їх сполучення з циліндричною робочою поверхнею узяті рівними радіусу заготовки, а ширина і висота гребенів подальших формоутворювальних поверхонь дорівнює:  

$$S_{гр} = (0,75 \pm 0,8) D_3 \text{ і } H_{гр} = (0,15 \pm 0,2) D_3,$$
де  $D_3$  - діаметр заготовки,  
 $S_{гр}$  - ширина гребеня,  
 $H_{гр}$  - висота гребеня.

- (11) **59101** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B21B 39/00**
- (21) **u2010009164** (22) 21.07.2010  
(72) Бобух Іван Олексійович, Беклініщев Олег Петрович, Соколов Єгор Валентинович, Лосєв Дмитро Іванович  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **РОЛИК СТАНИННИЙ**  
(57) Ролик станинний, що містить складену вісь, насаджену на кінцеві цапфи, складений бандаж, який **відрізняється** тим, що бочка складеної осі виконана витото, складений бандаж набирається із зовнішніх втулок, які фіксуються натискними кільцями за допомогою динамічних болтів і податливих втулок.

- (11) **59391** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B21D 11/06** (2006.01)
- (21) **u20101013646** (22) 17.11.2010  
(72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович, Босюк Павло Володимирович  
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШТАМПОЗВАРНИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**  
(57) Спосіб виготовлення штамповарних гвинтових заготовок, при якому одержують кільцеві заготовки, розрізають їх по радіусу, розтягують в спіраль і зварюють витки один з одним, який **відрізняється** тим, що кільцеві заготовки одержують зі стрічкової заго-

товки, яку згинають і зварюють в стик до утворення циліндричної обичайки, вальцюють стикове з'єднання між двома роликами, а потім здійснюють штампування за два переходи, причому в процесі штампування на першому переході здійснюють одночасно обтиск і роздачу такої циліндричної обичайки до утворення конічної обичайки, а на другому переході здійснюють обтиск і роздачу конічної обичайки до утворення плоскої кільцевої заготовки.

- (11) **59137** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B21D 22/00**
- (21) **u20101010831** (22) 08.09.2010  
(72) Шинкаренко Олег Михайлович, Макаренко Юлія Григорівна, Канунников Артем Юрійович  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **ЧОТИРИКРИВОШИПНИЙ ЛИСТОШТАМПУВАЛЬНИЙ ПРЕС З ГІДРОМОТОРОМ**  
(57) Чотирикривошипний листоштампувальний прес з гідромотором, що містить привод, чотири кривошипи, чотири ексцентрикових блоки, які кінематично за допомогою шатунів та плунжерних підвісок зв'язані з повзуном, а також систему включення, який **відрізняється** тим, що привод преса виконаний у вигляді гідромотора, який кінематично зв'язаний за допомогою планетарного редуктора з приводним валом, насосно-акумуляторної станції, що складається з маслонасосів, пневмогідравлічного акумулятора та системи включення, виконаної у вигляді електрогідравлічного розподільника, при цьому електрогідравлічний розподільник з'єднаний напірною та зливною трубами з гідромотором.

- (11) **59139** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B21D 22/00**
- (21) **u20101010833** (22) 08.09.2010  
(72) Роганов Лев Леонідович, Пиц Ярослав Євгенович, Пиц Євген Ярославич, Пиц Володимир Ярославович  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **СПОСІБ ОБКАТКИ ТРУБЧАТИХ ЗАГОТІВОК З НАГРІВОМ ЗАВДЯКИ СИЛАМ ТЕРТЯ**  
(57) Спосіб для обкатки трубчатих заготовок з нагрівом завдяки силам тертя, у якому заготовка нагрівається одночасно з деформуванням, який **відрізняється** тим, що нагрів заготовки ведеться виключно завдяки силам тертя, виникаючим під час виконання процесу, при контакті спеціального фрикційного та додаткового деформуючого інструменту з заготовкою до температури кування, з попереднім деформуванням заготовки до конічної або сферичної форми на фрикційному інструменті, подальшого деформування до кінцевої форми на деформуючому інструменті.

- (11) **59246** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B21D 22/08** (2006.01)
- (21) **u201012112** (22) 13.10.2010
- (72) Роганов Лев Леонідович, Роганов Максим Львович, Пиц Володимир Ярославич, Пиц Євген Ярославич, Пиц Ярослав Євгенович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ЗАКРИТОЇ ВИСОТИ ПРЕСА**
- (57) Пристрій для регулювання закритої висоти преса, який включає стіл, робочі клини, привід їх переміщення, який **відрізняється** тим, що стіл преса своєю нижньою поверхнею спирається на горизонтальну поверхню двох клинових повзушок, які встановлено на конусні поверхні опорних клинів, розміщених у корпусі, а привід переміщення вміщує гвинтову пару, при цьому опорні клини зафіксовані фіксаторами.

- (11) **59190** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B21D 26/02** (2011.01)
- (21) **u201011607** (22) 29.09.2010
- (72) Калюжний Володимир Леонідович, Калюжний Олександр Володимирович, Піманов Валерій Володимирович, Паляничко Євген Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ОБТИСКУ ГОРЛОВИНИ ВИРОБУ ТИПУ БАЛОН**
- (57) Спосіб обтиску горловини виробу типу балон, що включає обтиск формозмінним інструментом з гідростатичним протитиском внутрішньої поверхні заготовки, який **відрізняється** тим, що протитиск утворюють пропорційно зусиллю деформування заготовки.

- (11) **59318** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B21D 28/14** (2011.01)  
**B21J 5/00**
- (21) **u201012690** (22) 26.10.2010
- (72) Періг Олександр Вікторович, Бойко Іван Іванович, Бондаренко Євген Олександрович, Глушко Олександр Сергійович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ РІВНОКАНАЛЬНОГО КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ**
- (57) Спосіб рівноканального кутового пресування заготовки, який полягає в деформуванні заготовки простим зсувом з накопиченням пластичної деформації шляхом багаторазового повторення циклів продавлювання заготовки зі збереженням її первісних форми і розмірів за однокутовою схемою деформування через пару суміжних каналів, які знаходяться в одній

площині, перетинаються і мають рівні між собою поперечні перерізи, що відповідають перерізу заготовки, який **відрізняється** тим, що пресування вихідної заготовки через матрицю з гострим кутом між вхідним та вихідним каналами відбувається із застосуванням пуансона зі скошеною крайкою, причому зменшення макроротації у оброблюваному матеріалі заготовки досягається за рахунок забезпечення геометричної однаковості між кутом скошення крайки пуансона та гострим кутом між каналами матриці.

- (11) **59105** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B21J 1/04** (2006.01)
- (21) **u201009178** (22) 21.07.2010
- (72) Алієв Ібрагим Серажутдінович, Марков Олег Євгенійович, Жбанков Ярослав Геннадійович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ОСАДЖЕННЯ КРУПНИХ ЗЛИВКІВ КОНЧИННИМИ ПЛИТАМИ**
- (57) Спосіб осадження крупних зливків кончінними плитами, який полягає у осадженні верхньою плитою, який **відрізняється** тим, що заготовка осаджується верхньою конусною випуклою плитою і нижньою конусною увігнутою плитою із кутами конуса 140-170 градусів до висоти  $H_1 = (1,07 - 1,15) H_p$ , після чого напівфабрикат кантується на 180 градусів та вигинається в зворотному напрямку і повторюється 2-5 разів до накопичення необхідного ступеня деформацій в напівфабрикаті, після чого вигнутий напівфабрикат правиться плоскими плитами до висоти поковки  $H_p$ .

- (11) **59106** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B21J 1/04** (2006.01)
- (21) **u201009179** (22) 21.07.2010
- (72) Алієв Ібрагим Серажутдінович, Жбанков Ярослав Геннадійович, Марков Олег Євгенійович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ КУВАННЯ ПЛИТ**
- (57) Спосіб кування плит, який полягає у протягуванні плити верхнім та нижнім бойками з наступним вигинном, який **відрізняється** тим, що вихідна заготовка в вигляді плити із висотою  $1,1 \cdot h_p$ , що отримана протягуванням, вигинається на відстані  $R/2$  від краю плити верхнім плоским бойком шириною  $b$  та нижнім увігнутим бойком із радіусом  $R = 2 \dots 8 \cdot h_p$  та глибиною  $h = 0,05 \dots 0,5 \cdot h_p$ , після чого плита кантується на 180 градусів та вигинається в зворотному напрямку, це повторюється два-три рази до накопичення необхідного ступеня деформацій в плиті, після чого виконується подача плити на величину  $b/2$  і заново виконується багаторазовий вигин плити, що повторюється до проробки всієї плити за дов-

жиною, після чого вигнута плита правиться плоскими бойками до поковочної висоти  $h_p$ .

(11) **59345** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *B21J 5/10* (2011.01)  
*B23H 9/16* (2006.01)

(21) **u201012998** (22) 01.11.2010  
(72) Боков Віктор Михайлович  
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ВЕРСТАТ ДЛЯ ПРОШИВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ НАСКРІЗНИХ ОТВОРІВ**  
(57) Верстат для прошивання електричною дугою наскрізних отворів, який містить локальну вхідну герметичну камеру, що працює під тиском, змонтовану навколо електрода-інструмента з можливістю осьового переміщення і містить силовий привід, та вихідну герметичну камеру, що розташована співвісно з вхідною, який **відрізняється** тим, що вихідна герметична камера виконана рухомою в осьовому напрямку як встановлювальна та має несилловий привід переміщення, що гальмує, наприклад гвинтовий.

(11) **59108** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 *B21J 9/00*

(21) **u201009183** (22) 21.07.2010  
(72) Корчак Олена Сергіївна  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ПЕРЕМІЩЕННЯ РУХОМОЇ ПОПЕРЕЧНИНИ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**  
(57) Спосіб регулювання швидкості переміщення рухомої поперечини гідравлічного преса, що здійснюється зміною гідравлічного опору дросельних елементів на вході зворотних циліндрів у міру закриття і відкриття клапанів їх розподільника, який **відрізняється** тим, що регулювання здійснюється шляхом урахування величини поточного тиску в робочих циліндрах, що контролюється датчиками тиску, які зв'язані із дросельними елементами та клапанами розподільника зворотних циліндрів.

(11) **59092** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 *B21J 9/00*

(21) **u201008814** (22) 15.07.2010  
(72) Корчак Олена Сергіївна, Чербасва Тетяна Миколаївна  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **ЗВОРОТНИЙ ЦИЛІНДР ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**  
(57) Зворотний циліндр гідравлічного преса, що містить корпус, усередині якого встановлено плунжер з вузлом ущільнення, який **відрізняється** тим, що зворотний циліндр оснащено пристроєм змінного тертя

у вигляді пружних елементів зі зносостійкого фрикційного матеріалу, встановлених в корпусах, які закріплено в сепараторі, що жорстко з'єднаний з корпусом зворотного циліндра, при цьому пристрій змінного тертя програмно сполучений із засобами регулювання та контролю клапанів розподільника зворотних циліндрів.

(11) **59091** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 *B21J 9/00*

(21) **u201008813** (22) 15.07.2010  
(72) Корчак Олена Сергіївна, Чербаєва Тетяна Миколаївна  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **ЗВОРОТНИЙ ЦИЛІНДР ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**  
(57) Зворотний циліндр гідравлічного преса, що містить корпус, усередині якого встановлено плунжер з вузлом ущільнення, який **відрізняється** тим, що зворотний циліндр оснащено пристроєм змінного тертя у вигляді регульованих ущільнень, в які вмонтовано кільця, а протоку між кільцями через канал сполучено з регульованим тиском, при цьому пристрій змінного тертя програмно сполучений із засобами регулювання та контролю клапанів розподільника зворотних циліндрів.

(11) **59250** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *B21J 9/02* (2011.01)

(21) **u201012119** (22) 13.10.2010  
(72) Корчак Олена Сергіївна, Літош Катерина Миколаївна  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ПЕРЕМІЩЕННЯ РУХОМОЇ ПОПЕРЕЧНИНИ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**  
(57) Спосіб регулювання швидкості переміщення рухомої поперечини гідравлічного преса шляхом підвищення тертя в зворотних циліндрах у міру закриття їх впускного клапана, який **відрізняється** тим, що регулювання здійснюють шляхом урахування величини поточного тиску в робочих циліндрах, що контролюється датчиками тиску, які пов'язані із пристроями тертя зворотних циліндрів та клапанами їх розподільника.

(11) **59244** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *B21J 9/12* (2011.01)

(21) **u201012110** (22) 13.10.2010  
(72) Корчак Олена Сергіївна, Скрипник Аліна Сергіївна  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **ЗВОРОТНИЙ ЦИЛІНДР ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**

(57) Зворотний циліндр гідравлічного преса включає корпус, усередині якого встановлено плунжер з вузлом ущільнення, який **відрізняється** тим, що зворотний циліндр оснащено пристроєм змінного тертя у вигляді пружної порожнистої трубки зі зносостійкого фрикційного матеріалу, спірально встановленої у корпусі, який жорстко з'єднаний з корпусом зворотного циліндра, один кінець трубки глухий, а інший з'єднано з регульованим тиском, при цьому пристрій змінного тертя програмно сполучений із засобами регулювання та контролю клапанів розподільника зворотних циліндрів.

(11) **59245** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B21J 9/12** (2011.01)

(21) **u201012111** (22) 13.10.2010  
(72) Корчак Олена Сергіївна  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ПЕРЕМІЩЕННЯ РУХОМОЇ ПОПЕРЕЧНИНИ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**

(57) Система регулювання швидкості переміщення рухомої поперечини гідравлічного преса, яка включає зворотні циліндри та клапанний розподільник, з'єднані системою гідролінії, при цьому зворотні циліндри оснащено регульованими дросельними елементами, які встановлені на вході кожного циліндра та програмно сполучені із засобами регулювання та контролю клапанів розподільника зворотних циліндрів, яка **відрізняється** тим, що робочі циліндри оснащено датчиками тиску, які програмно пов'язані із засобами регулювання та контролю клапанів розподільника зворотних циліндрів та регульованими дросельними елементами.

(11) **59247** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B21J 9/12** (2011.01)

(21) **u201012113** (22) 13.10.2010  
(72) Корчак Олена Сергіївна  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ЗВОРОТНИМИ ЦИЛІНДРАМИ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**

(57) Система керування зворотними циліндрами гідравлічного преса, що містить зворотні циліндри, які з'єднані з клапанним розподільником двома гідролініями так, що через клапанний розподільник на ходу наближення та робочому рідині від зворотних циліндрів до бака надходить по одній гідролінії, а на зворотному ходу рідині від акумулятора до зворотних циліндрів надходить по іншій гідролінії, при цьому опір першої гідролінії більший за опір другої гідролінії і є регульованим, а зливний клапан клапанного розподільника оснащено засобами регулювання та контролю, яка **відрізняється** тим, що робочі циліндри оснащено датчиками тиску, які програмно пов'язані із засобами регулювання та контролю зливного клапана розподільника зворотних циліндрів.

грамно пов'язані із засобами регулювання та контролю зливного клапана розподільника зворотних циліндрів.

(11) **59138** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B21J 13/02** (2011.01)

(21) **u201010832** (22) 08.09.2010  
(72) Роганов Лев Леонідович, Роганов Максим Львович, Реука Сергій Миколайович  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **ВИРІЗНИЙ СКЛАДЕНИЙ БОЙОК**

(57) Вирізний складений бойок, який вміщує V-подібний виріз в робочій частині бойка, кут якого залежить від технологічних параметрів процесу кування, який **відрізняється** тим, що вирізний складений бойок вміщує корпус, який складається з двох частин, і два типи пластин, набраних почергово, загальна ширина і кількість яких залежить від технологічних параметрів процесу кування, що з'єднані між собою за допомогою шпильок, при цьому перший тип пластин має V-подібний внутрішній виріз, а другий тип пластин має зовнішній кут, рівний куту V-подібного вирізу пластини першого типу, та товщину, на 2,5...3 % більшу від товщини першого типу пластин.

(11) **59372** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B21J 13/06** (2011.01)

(21) **u201013262** (22) 08.11.2010  
(72) Обдул Дмитро Васильович, Обдул Василь Дмитрович, Марусенко Максим Григорович  
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **МОЛОТ БЕЗШАБОТНИЙ**

(57) 1. Молот безшаботний, що містить станину, нижню бабу, що лежить на амортизаторах, верхню бабу, які гідравлічно з'єднані між собою за допомогою плунжерів, робочий циліндр, що складається з поршня та штока, що змонтовані в станині, який **відрізняється** тим, що шток виконаний у вигляді набору сталевих волокон, охоплених двома втулками, перша вмонтована у осьовий отвір поршня робочого циліндра, друга в верхню бабу, при цьому вільна довжина сталевих волокон складає 0,2-0,4 повної довжини штока, а розклинювання сталевих волокон здійснюють конічними стрижнями.  
2. Молот за п. 1, який **відрізняється** тим, що сталеві волокна закручені по гвинтовій лінії.  
3. Молот за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що вихідна частина твірних внутрішніх поверхонь зустрічних торців втулок, які охоплюють волокна, розраховується рівнянням:

$$y = A \sin \frac{\pi z}{L}, \text{ де}$$

A - стріла прогину сталевих волокон (максимальна), мм;

L - вільна довжина частини штока, мм;  
 Z - поточна довжина штока (яка відраховується від місця контакту сталених волокон з втулками), мм.

- (11) **59104** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **B21K 21/00**
- (21) **u201009176** (22) 21.07.2010  
 (72) Алієв Ібрагимович, Алієва Лейла Ібрагимовна, Жбанков Ярослав Геннадійович  
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАГОТІВОК ІЗ ПІДВИЩЕНИМИ МЕХАНІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**  
 (57) Спосіб виготовлення заготовок із підвищеними механічними властивостями, який полягає у багаторазовому видавлюванні, який **відрізняється** тим, що отримують порожнисту циліндричну заготовку циклічним багаторазовим радіально-прямим видавлюванням в зазор, який утворюється між матрицею із кінцевою ділянкою та ступінчастою кінцевою оправкою, після чого заготовку розрізають вздовж осі симетрії та вигинають в полотно.

## В 22

- (11) **59207** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **B22D 27/00**
- (21) **u201011799** (22) 05.10.2010  
 (72) Фесенко Анатолій Миколайович, Фесенко Максим Анатолійович  
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
 (54) **СПОСІБ ПОДВІЙНОЇ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ В ЛИВАРНІЙ ФОРМІ**  
 (57) 1. Спосіб подвійної обробки рідкого металу в ливарній формі, що полягає в попередньому завантаженні модифікатора, лігатури або іншої добавки в спеціальні канали (порожнини), наприклад в проміжні проточні реакційні камери, ливникової системи на шляху руху металу до виливка, з наступним заливанням форми рідким металом через канали (порожнини) і розчиненням модифікатора, лігатури або іншої добавки в потоці розплаву, який **відрізняється** тим, що обробка розплаву проводиться послідовно різними за хімічним складом, функціональним призначенням і дією на розплав модифікуючими, легуючими або іншими добавками, розрахункова кількість кожної з яких попередньо розміщується в окремих, розташованих один за одним на шляху руху рідкого металу до виливка, каналах (порожнинах) ливникової системи, наприклад в проміжних проточних реакційних камерах.  
 2. Спосіб подвійної обробки рідкого металу в ливарній формі по пункту 1, який **відрізняється** тим, що різні за хімічним складом, функціональним призначенням і дією на розплав порошкоподібні, зернисті або гранульовані модифікуючі, легуючі або інші добавки вводяться послідовно в розплав за допомогою пінополістиролових вставок із замішеними добавками.

ченням і дією на розплав порошкоподібні, зернисті або гранульовані модифікуючі, легуючі або інші добавки вводяться послідовно в розплав за допомогою пінополістиролових вставок із замішеними добавками.

3. Спосіб подвійної обробки рідкого металу в ливарній формі по пункту 1, який **відрізняється** тим, що різні за хімічним складом, функціональним призначенням і дією на розплав порошкоподібні, зернисті, гранульовані або брикетовані модифікуючі, легуючі або інші добавки вводяться послідовно в розплав за допомогою пінополістиролових вставок-оболонки, усередині яких розміщується розрахункова кількість вказаних добавок.

4. Спосіб подвійної обробки рідкого металу в ливарній формі по пункту 1, який **відрізняється** тим, що різні за хімічним складом, функціональним призначенням і дією на розплав порошкоподібні, зернисті, гранульовані або брикетовані модифікуючі, легуючі або інші добавки вводяться послідовно в розплав за допомогою газифікованих моделей із замішаними порошками, які вставляються в ливарну форму при формовці, і вони водночас виконують роль порожнин, наприклад проміжних проточних реакційних камер, у яких у процесі заливання забезпечується перемішування розплаву із частками добавок.

- (11) **59208** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **B22D 27/00**
- (21) **u201011804** (22) 05.10.2010  
 (72) Фесенко Анатолій Миколайович, Фесенко Максим Анатолійович  
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
 (54) **ЛИВНИКОВА СИСТЕМА ДЛЯ ПОДВІЙНОЇ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ В ЛИВАРНІЙ ФОРМІ**  
 (57) 1. Ливникова система для подвійної обробки рідкого металу в ливарній формі, яка вміщує ливникову чашу або ліжку (воронку), стояк, зумпф, з'єднувальні канали, шлаковловлювач, живильники, а також спеціальну порожнину, наприклад проміжну проточну реакційну камеру, для розміщення модифікуючої, легуючої або іншої добавки для внутрішньоформової обробки розплаву, що заливається в ливарну форму, яка **відрізняється** наявністю у її конструкції ще однієї спеціальної порожнини, наприклад проміжної проточної реакційної камери, у якій на шляху руху розплаву до виливка розміщується інша за хімічним складом, функціональним призначенням і дією на розплав порошкоподібна, зерниста, гранульована або брикетована модифікуюча, легуюча або інша добавка для подвійної внутрішньоформової модифікуючої, легуючої або іншої обробки розплаву.  
 2. Ливникова система по п. 1, яка **відрізняється** тим, що спеціальні порожнини, наприклад проміжні проточні реакційні камери, виконуються з пінополістиролових вставок із замішаними різними за хімічним складом, функціональним призначенням і дією на розплав порошкоподібними, зернистими, гранульованими або брикетованими модифікуючими, легуючими або іншими добавками.

3. Ливникова система по п. 1, яка **відрізняється** тим, що спеціальні порожнини, наприклад проміжні проточні реакційні камери, виконуються у вигляді пінополістиролових вставок-оболонок, усередині яких розміщується розрахункова кількість різних за хімічним складом, функціональним призначенням і дією на розплав порошкоподібних, зернистих, гранульованих або брикетованих модифікуючих, легуючих або інших добавок.

4. Ливникова система по п. 1, яка **відрізняється** тим, що спеціальні порожнини, наприклад проміжні проточні реакційні камери, виконуються за допомогою газифікованих моделей із замішаними порошками, які вставляються в ливарну форму при формуванні, і вони водночас виконують роль проміжних проточних реакційних камер, у яких у процесі заливання протікає (забезпечується) перемішування розплаву із частками добавок.

5. Ливникова система по одному з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що в її каналах після подвійної обробки розплаву перед або за шлаковловлювачем розміщується додатково фільтрувальний елемент.

(11) **59317** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B22F 3/03** (2011.01)

(21) **u201012688** (22) 26.10.2010

(72) Сатонін Олександр Володимирович, Грибков Едуард Петрович, Іванов Олександр Олександрович, Косяков Олег Васильович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ РІЗНОМАНІТНОГО СКЛАДУ**

(57) Установка для експериментального визначення основних показників фізико-механічних властивостей порошкових матеріалів різноманітного складу, яка містить плаваючу роз'ємну матрицю з циліндричною внутрішньою поверхнею, верхній та нижній пуансон, сполучені із силовимірювальним механізмом, та центруючий стрижень, яка **відрізняється** тим, що в плаваючій матриці вмонтовані проставки з обох боків, що дозволяє виключити потрапляння порошку в зазор між частинами матриці.

(11) **59376** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B22F 3/10** (2006.01)

(21) **u201013365** (22) 10.11.2010

(72) Рябічева Людмила Олександрівна, Циркін Аркадій Тимофійович, Любчик Костянтин Володимирович, Жукова Ірина Павлівна

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОЩІЛЬНИХ ПОРОШКОВИХ ПОРОЖНИСТИХ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб виготовлення високощільних порошкових порожнистих виробів, при якому витискування здійснюють примусово, переміщуючи матрицю і нижній пуансон штампа за рахунок ходу верхньої траверси преса, на першому етапі матрицю примусово переміщують при нерухомому пуансоні, а на другому примусово переміщують матрицю і нижній пуансон в одному напрямі, причому до пуансона прикладають протитиск, який **відрізняється** тим, що витискування здійснюють у три етапи, причому на третьому етапі нижній пуансон нерухомий, а переміщують матрицю і стрижень, чинячи тиск лише на торець кільцевої частини видавлюваної деталі.

## B 23

(11) **59392** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B23B 5/14** (2006.01)

(21) **u201013647** (22) 17.11.2010

(72) Гевко Богдан Матвійович, Пономаренко Сергій Володимирович, Ляшук Олег Леонтійович, Гевко Ігор Богданович, Комар Роман Васильович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **ОПРАВКА З РОЗТОЧУВАЛЬНИМ КУЛІСНИМ МЕХАНІЗМОМ**

(57) Оправка з розточувальним кулісним механізмом, яка виконана у вигляді хвостовика, який є у взаємодії з направляючою втулкою, з можливістю осьового переміщення, корпусу, в нижній частині якого радіально розміщені різці, механізму відносного переміщення різців, яка **відрізняється** тим, що направляюча втулка нижньою торцевою поверхнею жорстко з'єднана з торцем циліндричного корпусу, всередині якого встановлено двокулачковий розточувальний кулісний механізм, вісь обертання якого жорстко встановлена горизонтально і перпендикулярно до осі хвостовика з можливістю кругового повертання, на якому встановлено двокулачкове плече з можливістю коливного руху, до одного важеля двокулачкового плеча шарнірно під'єднана одним кінцем верхня тяга, а другим кінцем верхня тяга з'єднана з хвостовиком з можливістю кутового повертання, а другий важіль двокулачкового плеча шарнірно з'єднаний з одним кінцем нижньої тяги, яка другим кінцем шарнірно з'єднана з оправкою різця з можливістю його радіального переміщення.

(11) **59268** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B23B 39/00**

(21) **u201012304** (22) 18.10.2010

(72) Боков Віктор Михайлович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВЕРСТАТ ДЛЯ ПОСЛІДОВНОЇ ОБРОБКИ ДУГОЮ ГРУПИ ОТВОРІВ ТА ПОРОЖНИН**

(57) Верстат для послідовної обробки дугою групи отворів та порожнин, що має інструментальну головку, герметичну камеру з системою подачі робочої рідини під технологічним тиском в міжелектродний зазор, пристрій для повороту деталі на робочу позицію та рухомий струмопровід до деталі, що обробляється, який **відрізняється** тим, що рухомий струмопровід вбудовано в шток силового гідравлічного циліндра двобічної дії і жорстко закріплено з електроізоляцією відносно нього.

(11) **59093** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 B23D 21/00

(21) u201008815 (22) 15.07.2010

(72) Роганов Лев Леонідович, Карнаух Дарина Сергіївна  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДРІЗКИ ТРУБЧАСТИХ ДЕТАЛЕЙ ВІД ЦИЛІНДРИЧНОЇ ТРУБИ**

(57) Пристрій для відрізки трубчастих деталей від циліндричної труби, що містить механізм затиску та відрізний вузол, виконаний у вигляді відрізного ролика, встановленого з можливістю контакту із внутрішньою поверхнею труби, й контрролика, розташованого з боку зовнішньої поверхні труби, що встановлено з можливістю обертання навколо своєї осі, який **відрізняється** тим, що контрролик розміщено в ексцентричній втулці на загальній державці з відрізним роликом таким чином, що обидва ролики мають можливість зворотно-поступального руху в одному напрямку.

(11) **59351** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 B23D 43/00

(21) u201013015 (22) 02.11.2010

(72) Кожухар Віктор Валерійович, Юрчишин Оксана Ярославівна

(73) **КОЖУХАР ВІКТОР ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЮРЧИШИН ОКСАНА ЯРОСЛАВІВНА**

(54) **ЗБІРНА ПРОТЯЖКА**

(57) Збірна протяжка для обробки отворів, що містить хвостову і направляючу частини та збірну ріжучу частину, яка **відрізняється** тим, що механічно закріплена на корпусі збірна ріжуча частина складається з основи зуба, в яку встановлюється різальний елемент та механічно підтискається до поперечної ланки.

(11) **59202** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 B23H 1/00

(21) u201011732 (22) 04.10.2010

(72) Боков Віктор Михайлович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РОЗМІРНОЇ ОБРОБКИ ДУГОЮ ВІДКРИТИХ ПАЗІВ**

(57) Спосіб розмірної обробки дугою відкритих пазів, при якому робочу рідину нагнітають в торцевий міжелектродний зазор під технологічним тиском за напрямком від периферії до центра електрода-інструмента, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють в умовах штучного створення симетричного прокачування робочої рідини крізь міжелектродний проміжок шляхом призначення припуску для закриття паза з подальшим його вилученням або шляхом закриття відкритої частини паза електропровідним матеріалом, або шляхом одночасної обробки двох однакових деталей одним електродом-інструментом при дзеркальному з'єднанні відкритих пазів.

(11) **59347** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 B23H 1/00

(21) u201013000 (22) 01.11.2010

(72) Боков Віктор Михайлович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНОЇ ПОСЛІДОВНОЇ ЧОРНОВОЇ ТА ЧИСТОВОЇ ОБРОБКИ ПОРОЖНИН**

(57) Спосіб електроерозійної послідовної чорнової та чистової обробки порожнин, що включає застосування для чорнової обробки електричної дуги в поперечному гідродинамічному потоці робочої рідини при силі струму 50...1000 А, який **відрізняється** тим, що чистову обробку здійснюють нестационарним, наприклад, імпульсним, електричним розрядом при силі струму значно менше 50 А з періодичним релаксаційним прокачуванням робочої рідини в штучно організованих паузах між імпульсами, причому спосіб реалізують на одному обладнанні, з одного встановлення електрода-заготовки, одним або декількома електродами-інструментами.

(11) **59334** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 B23H 1/00  
B23H 7/00  
B23H 11/00

(21) u201012930 (22) 01.11.2010

(72) Боков Віктор Михайлович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ФАСОННИХ ПОРОЖНИН ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ**

(57) Пристрій для обробки фасонних порожнин електричною дугою в гідродинамічному потоці робочої рідини, що має зовнішню по відношенню до герметичної камери базову плиту для встановлення і фіксації заготовки та внутрішній по відношенню до герметичної камери електродотримач для встановлення і фіксації електрода-інструмента, який **відрізняється** тим, що між герметичною камерою та заготовкою розташована проміжна плита, яка з'єдна-



на принаймні двома напрямними вузлами з електродотримачем та двома напрямними вузлами з базовою плитою, причому проміжна плита електроізолювана від електродотримача.

- 
- (11) **59348** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B23H 1/00**
- (21) **u201013001** (22) 01.11.2010  
(72) Боков Віктор Михайлович  
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ПРОШИВАННЯ НАСКРІЗНИХ ОТВОРІВ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ**  
(57) Спосіб прошивання наскрізних отворів електричною дугою з прокачуванням робочої рідини в торцевому міжелектродному зазорі за напрямком від периферії до центра електрода-інструмента, який **відрізняється** тим, що прошивання здійснюють з виходом електрода-інструмента в металеву підкладку, яку попередньо з'єднують з деталлю за усією торцевою поверхнею приклеюванням електропровідним клеєм або припаюванням.
- 

- (11) **59262** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B23H 7/00**  
**B23H 11/00**
- (21) **u201012274** (22) 18.10.2010  
(72) Боков Віктор Михайлович  
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ПРОШИВАННЯ ДУГОЮ ГЛИБОКИХ НАСКРІЗНИХ ОТВОРІВ**  
(57) Спосіб прошивання дугою глибоких наскрізних отворів, при якому деталь, що обробляється, в області серцевини з'єднана з електропровідною підкладкою, який **відрізняється** тим, що прошивання здійснюють при пружному радіальному направленні консолної частини серцевини за електродотримачем (штоком).
- 

- (11) **59118** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B23K 1/00**
- (21) **u201010064** (22) 16.08.2010  
(72) Анненков Віктор Захарович, Чевичелов Віктор Георгійович, Бойчук Андрій Володимирович, Точка Ігор Віталійович, Добровольський Роман Георгійович  
(73) **АННЕНКОВ ВІКТОР ЗАХАРОВИЧ**  
(54) **ВУЗОЛ ЗВАРЮВАННЯ СТИКОВИЙ**  
(57) 1. Вузол зварювання стиковий, що містить затискні пристосування, виконані у вигляді призм, що переміщуються за рахунок гідроциліндрів, по одній осі, що є одночасно становою віссю зварюваних стиковим зварюванням деталей, який **відрізняється** тим, що два затискні пристосування встановлено на на-

катному столі подовжньої подачі, причому накатний стіл забезпечує подовжнє переміщення лівого затискного пристосування, назустріч до нерухомого правого затискного пристосування, а робочі призматичні затиски пристосувань встановлені по одній осі, співпадаючій з віссю взаємного розташування двох зварюваних деталей, причому рухливий столик накатного столу, подовжнього переміщення, на якому закріплено затискне пристосування, встановлено на прямокутних напрямних верстатного типу, розташовані в корпусі накатного столу, а переміщується затискне пристосування за рахунок двох вбудованих гідроциліндрів прямого і зворотного ходу, причому накатний стіл подовжньої подачі встановлений на накатному столі поперечної подачі, що дає можливість одночасного поперечного переміщення затискних пристосувань разом з накатним столом, забезпечуючи подачу зварюваних торців деталей на робочу позицію, осі зварювання деталей, а відведення в початкове положення здійснюється за рахунок виконання накатного столу поперечного переміщення з прямокутними напрямними верстатного типу і вбудованими гідроциліндрами.

2. Вузол зварювання стиковий за п. 1, який **відрізняється** тим, що затискні пристосування оснащені затисками лещатного типу з паралельно рухливими губками, виконані з можливістю забезпечити стабільніший по площі контакт деталі і електрода, а опорні призми виконані з можливістю взаємного регулювання (налаштування взаємного розташування).

---

- (11) **59163** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B23Q 37/00**
- (21) **u201011185** (22) 20.09.2010  
(72) Пестунов Володимир Михайлович, Гречка Андрій Іванович  
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СИЛОВА ГОЛОВКА**  
(57) Силова головка, що містить привід головного руху і гідравлічний привід подачі, в штоці поршня якого розміщений шпindel, яка **відрізняється** тим, що на дзеркалі поршня зі сторони робочої порожнини розташована проставка, яка через з'єднувальний канал, що заповнений гідропластом, взаємодіє з другою проставкою, що контактує з робочою поверхнею гідроциліндра.
- 

## B 24

- (11) **59102** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B24B 31/00**
- (21) **u201009166** (22) 21.07.2010  
(72) Ковалевський Сергій Вадимович, Тулупов Володимир Іванович, Шистко Дмитро Павлович, Новостройна Ольга Сергіївна

- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
 (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОМАГНІТНО-АБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ ДЕТАЛЕЙ МАШИН З ВИКОРИСТАННЯМ ІМПУЛЬСНОГО СТРУМУ**  
 (57) Спосіб електромагнітно-абразивної обробки поверхні деталей машин з використанням імпульсного струму, який полягає у створенні магнітно-абразивного інструменту між магнітом і деталлю, яка обертається, шляхом пропускання струму, який **відрізняється** тим, що магнітно-абразивний інструмент із суміші феромагнітного абразиву та наповнювача утворюється між магнітом, який обертається навколо деталі при пропусканні імпульсного струму.

(11) **59313** (51) МПК  
 (24) **10.05.2011** **B24B 31/112** (2006.01)

- (21) **u201012616** (22) **25.10.2010**  
 (72) Доценко Костянтин Іванович, Поліщук Володимир Сідорович  
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР "РЕАКТИВЕЛЕКТРОН" НАН УКРАЇНИ"**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНО-АБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ**  
 (57) 1. Пристрій для магнітно-абразивної обробки, головним чином для шліфування плоских поверхонь виробів, що включає індуктор на постійних магнітах, привід індуктора в обертання, пристосування для подачі в зону обробки підібраної дози магнітно-абразивного порошку з одночасним збиранням і видаленням з неї відпрацьованих відходів обробки, пристосування для закріплення оброблюваного виробу, який **відрізняється** тим, що індуктор виконаний у вигляді горизонтально розташованого металевого несучого диска, закріпленого на приведеній в обертання вертикальній осі, до нижньої площини якого прикріплений диск з тим же зовнішнім діаметром з немагнітного матеріалу з розрахунковою кількістю осередків-пазів подовженої форми, розміщених у формі спіралі по колу поблизу від краю диска, з встановленими в них плоскими постійними магнітами, пристосування для подачі в зону обробки підібраної дози фероабразивних порошоків (ФАП) з одночасним видаленням з неї і збором відпрацьованих відходів шліфування виконане шляхом занурення диска зазначеного індуктора з постійними магнітами в порожнину немагнітної ємності чашоподібної форми на підібраних відстанях від дна і країв чаші, для чого поздовжні осі зазначених постійних магнітів розміщені таким чином, щоб при обертанні диска сили тертя об поверхню деталі, що шліфується, зміщати ФАП на кінець магнітів в напрямку від краю диска до його центру з можливістю видалення немагнітних відходів шліфування і збирання їх біля дна зазначеної чашоподібної ємності, а також перемішування ФАП у зоні обробки з одночасним переходом його, починаючи з найпершого магніту на кожну наступну, причому поруч з кінцем останнього постійного магніту на окружності диска розміщений додатковий постійний магніт, поздовжня вісь якого з'єднує кінці першого і останнього зазначених постійних магнітів для переміщення ФАП знову в зону обробки першого постійного магніту, а

біля дна чашоподібної ємності закріплена немагнітна підставка з розподільником ФАП для установки і кріплення оброблюваного виробу.

2. Пристрій для магнітно-абразивної обробки за п. 1, який **відрізняється** тим, що як привід індуктора в обертання використаний верстат марки МІ 12 Полтавського заводу, забезпечений ступінчастим регулюванням швидкості обертання, з максимально допустимим діаметром диска індуктора 340 мм, по колу якого закріплені 24 постійних магніти з індукцією 0,4 Тл.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що по торцю немагнітного диска закріплений зміцнюючий обід з немагнітного матеріалу, відстань від торця якого до бортів немагнітної чашоподібної ємності вибрано рівною 40-45 мм, а відстань зони обробки до дна зазначеної чашоподібної ємності вибрано 35±1 мм.

## В 25

(11) **59098** (51) МПК (2011.01)  
 (24) **10.05.2011** **B25G 3/00**

- (21) **u201009059** (22) **19.07.2010**  
 (72) Світличний Євген Олексійович  
 (73) **СВІТЛИЧНИЙ ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
 (54) **РУЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ**  
 (57) 1. Ручний інструмент, що містить робочу частину із хвостовиком, установленим в осьовий отвір рукоятки із затискним елементом, який **відрізняється** тим, що хвостовик робочої частини виконаний із самонарізною різьбою, а осьовий отвір рукоятки виконаний діаметром, відповідним самонарізному кріпленню робочої частини.  
 2. Ручний інструмент по п. 1, який **відрізняється** тим, що частина хвостовика виконана із самонарізною різьбою.  
 3. Ручний інструмент по п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково уведено стопорну насадку, встановлену на затискному елементі, а основа хвостовика виконана за формою отвору стопорної насадки.

## В 28

(11) **59231** (51) МПК (2011.01)  
 (24) **10.05.2011** **B28B 13/00**

- (21) **u201011977** (22) **11.10.2010**  
 (72) Гарнець Володимир Миколайович, Зайченко Стефан Володимирович, Приходько Ярослав Сергійович  
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ВИРОБІВ**

(57) Пристрій для формування виробів із бетонних сумішей, який включає в себе портал, роздавальний бункер, горизонтально-рухоми раму з ущільнюючими робочими роликами, який **відрізняється** тим, що змінена конструкція роздавального бункера ущільнення відбувається у двох напрямках за рахунок секцій ролика у вигляді зрізаних правильних пірамід.

(11) **59438** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B28B 13/00**

(21) **u201014692** (22) 07.12.2010

(72) Андреев Ігор Анатолійович, Демченко Ганна Вікторівна

(73) **АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ДЕМЧЕНКО ГАННА ВІКТОРІВНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ШАРУ ЦЕМЕНТНО-ПІЩАНОГО РОЗЧИНУ**

(57) Пристрій для одержання шару цементно-піщаного розчину, що містить бункер з похилими стінками, а також розташований під ним стрічковий транспортер, під верхньою гілкою якого з боку передньої стінки бункера змонтовано вібростіл, при цьому в нижній частині бункера жорстко закріплені напрямні канали, а на нижніх крайках напрямних каналів виконано вирізи, що звужуються догори, який **відрізняється** тим, що напрямні канали виконані у вигляді зрізаних конусів.

## B 29

(11) **59316** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B29B 17/04** (2006.01)

(21) **u201012686** (22) 26.10.2010

(72) Сатонін Олександр Володимирович, Пашков Віктор Григорович, Селедцов Антон Сергійович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ШИН**

(57) Пристрій для подрібнення автомобільних шин, що містить фрези з зубчастою нарізкою "вовчий зуб", який **відрізняється** тим, що містить планшайбу з калібрувальними упорами, яка встановлена на жорсткій рамі, має симетрично розташовані в середині продовгуваті отвори, в яких встановлені опорні ролики, що обертають шину, дві пари фрез, у яких внутрішні фрези мають двоконусну форму для різання бокової сторони шини, зовнішні фрези мають циліндричну форму, та дві пари фрез, які мають циліндричну форму, фрези приводяться в дію за допомогою приводів переміщення і обертання фрез, розміщених на окремих станинах.

(11) **59214**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B29C 65/02** (2011.01)  
**B65B 51/00**

(21) **u201011878**

(22) 07.10.2010

(72) Пальчевський Богдан Олексійович, Валецький Богдан Петрович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ПАКУВАННЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ВАНТАЖІВ**

(57) 1. Пристрій пакування великогабаритних вантажів, що містить механізм подачі обгортувальної плівки, механізм подачі вантажу на стіл обтягування, механізм зварювання обтягнутого пакета із притисною губкою та вузлом стягування, який **відрізняється** тим, що механізм зварювання виконаний у вигляді рухомої каретки, корпус якої виконаний з можливістю повороту навколо центральної осі за допомогою важеля при зміні напрямку руху каретки, причому на периферії корпусу розташовані осі, на одній з яких встановлений охолоджувальний ролик, а на двох інших встановлені два шківки, зв'язані між собою нагрівальною стрічкою, встановленою вперехрест.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в механізмі зварювання нагрівальна стрічка є змінною.

## B 30

(11) **59241**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**B30B 1/26** (2011.01)

(21) **u201012106**

(22) 13.10.2010

(72) Шинкаренко Олег Михайлович, Корчак Олена Сергіївна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **КРИВОШИПНИЙ ГАРЯЧЕСТАМПУВАЛЬНИЙ ПРЕС З ГІДРОПРИВОДОМ**

(57) Кривошипний гарячештампвальний прес з гідроприводом, що містить корпус, в якому розміщено головний вал ексцентрикового типу, на валу встановлено головне зубчасте колесо, що взаємодіє з проміжною шестірнею, шатун виконано у вигляді нерознімної шайби, повзун - рамного типу з розвиненими напрямними, при цьому прес оснащено врівноважувачами та виштовхувачем, який **відрізняється** тим, що привод преса виконано у вигляді гідромеханічної трансмісії, яка розташована на пресі, кінематично зв'язана з проміжною шестірнею та складається із планетарного редуктора, гідромотора, насосно-аккумуляторної станції з системою керування.

(11) **59319**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**B30B 15/02** (2011.01)

(21) **u201012692**

(22) 26.10.2010

- (72) Корчак Олена Сергіївна  
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
 (54) **СИСТЕМА НАПОВНЕННЯ ПОТУЖНОГО ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**  
 (57) Система наповнення потужного гідравлічного преса, що містить прес з баком наповнення та пов'язані з ним проміжні накопичувачі, які оснащені гідроапаратурою контролю та керування, гідравлічними та пневматичними лініями, яка **відрізняється** тим, що система оснащена відцентровим насосом, який разом з баком наповнення з'єднаний через клапани керування з проміжними накопичувачами, що з'єднані з порожнинами низького тиску наповнювальнотливних клапанів відповідних ступенів зусиль преса, при цьому всі клапани оснащені індивідуальними сервоприводами, а живлення відцентрового насоса здійснюють від бака наповнення.

(11) **59243** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 **B30B 15/02** (2011.01)  
**B30B 11/06** (2011.01)

- (21) **u201012109** (22) 13.10.2010  
 (72) Роганов Лев Леонідович, Попівненко Леонід Володимирович, Руденко Наталія Олександрівна  
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
 (54) **ПРЕС-ФОРМА З ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ БАГАТОШАРОВИХ ПОРОШКОВИХ ПІДШИПНИКІВ КОВЗАННЯ ТА ФІЛЬТРІВ**  
 (57) Прес-форма з завантажувальним пристроєм для пресування багатошарових порошкових підшипників ковзання та фільтрів, яка містить бандажовану нерухому матрицю, два рухомих пуансони: верхній і нижній та рухомий центральний стрижень, яка **відрізняється** тим, що прес-форма містить завантажувальний пристрій, виконаний у вигляді двох або більше втулок (кількість втулок варіюють залежно від потрібної кількості шарів різного складу) різного діаметра (діаметр варіюють залежно від необхідної товщини відповідного шару) з товщиною стінки 0,5 мм кожна, при цьому втулки між собою скріплені по верхніх торцях трьома перемичками шириною 1,5 мм й товщиною 0,5 мм за допомогою точкового зварювання, а самі перемички розташовані під кутом 120°.

(11) **59107** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 **B30B 15/16** (2011.01)

- (21) **u201009181** (22) 21.07.2010  
 (72) Корчак Олена Сергіївна  
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
 (54) **СПОСІБ РОБОТИ СИСТЕМИ НАПОВНЕННЯ ПОТУЖНОГО ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**  
 (57) Спосіб роботи системи наповнення потужного гідравлічного преса шляхом заповнення робочих цилінд-

рів рідиною низького тиску, що підводиться від проміжних накопичувачів, зв'язаних з наповнювальним баком, під дією різниці тисків між робочим циліндром і наповнювальним баком внаслідок переміщення рухомої поперечини вниз, який **відрізняється** тим, що наповнення робочих циліндрів здійснюється від проміжних накопичувачів, що живляться від відцентрового насоса низького тиску, на вхід якого робоча рідина подається від наповнювального бака.

(11) **59512** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **B30B 15/16**

- (21) **u201011006** (22) 13.09.2010  
 (72) Соколова Яна Володимирівна, Таванюк Тетяна Яківна, Соколов Володимир Ілліч, Рей Роман Іванович, Гутько Юрій Іванович  
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
 (54) **ГІДРОПРЕС З АВТОМАТИЧНИМ КЕРУВАННЯМ**  
 (57) Гідропрес з автоматичним керуванням, що містить робочий орган, з'єднаний з двигуном, та автоматичний привод, який **відрізняється** тим, що у пристрої розташовано датчик зворотного зв'язку за переміщенням робочого органу.

## B 60

(11) **59184** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **B60B 3/00**

- (21) **u201011531** (22) 28.09.2010  
 (72) Кошечкіна Наталія Ігорівна, Носко Геннадій Сергійович  
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
 (54) **КОЛЕСО КОЛІСНОЇ ПАРИ ЛОКОМОТИВА**  
 (57) Колесо колісної пари локомотива, що містить обід і маточину, сполучені диском, яке **відрізняється** тим, що поверхня диска виконана з хвилястістю синусоїдальної форми.

(11) **59449** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **B60D 1/00**  
**B62D 49/00**

- (21) **u201015260** (22) 17.12.2010  
 (72) Палюх Володимир Михайлович, Варванець Юрій Вікторович, Калінін Олександр Марковійович, Русіло Петро Олександрович  
 (73) **АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧЕПЛЕННЯ ЗРАЗКІВ БРОНЕТАНКОВОЇ ТЕХНІКИ З ОБ'ЄКТОМ БУКСИРУВАННЯ**

(57) Пристрій для зчеплення зразків бронетанкової техніки з об'єктом буксирування, що має корпус машини, гусеничний рушій, телескопічний маніпулятор, два важелі з захватами для петель буксирних крюків (коушів), два буксирних троси із затискачами, який **відрізняється** тим, що зчіпний пристрій додатково містить дві поворотні головки, які встановлені на двох важелях і працюють в трьох площинах з п'ятьма ступенями свободи; зчеплення буксирних крюків (коушів) буксирного троса тягача з крюком об'єкта буксирування здійснюється при будь-яких розташуваннях площин буксирних крюків та різних значеннях бокового крену і нахилу корпусу машини.

(11) **59062** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B60K 5/00**

(21) **u200806199** (22) 12.05.2008

(72) Туренко Анатолій Миколайович, Богомолів Віктор Олександрович, Клименко Валерій Іванович, Харченко Анатолій Іванович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОМБІНОВАНА СИЛОВА УСТАНОВКА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Комбінована силова установка транспортного засобу, яка включає два двигуни, що використовують різні джерела енергії, один із яких двигун внутрішнього згорання, механізм трансмісії, що з'єднує двигуни та колеса ведучих мостів, яка **відрізняється** тим, що другим двигуном є пневмодвигун, причому обидва двигуни виконані з можливістю спільної або роздільної передачі крутного моменту на колеса ведучих мостів за сигналами електронного блока керування, електрично зв'язаного з датчиками, що реєструють режими роботи кожного із двигунів, та перетворюючого сигнал педалі "газу" у сигнали керування режимами роботи двигунів.

(11) **59167** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B60L 11/00**

(21) **u201011232** (22) 20.09.2010

(72) Трофімов Руслан Валерійович

(73) **ТРОФІМОВ РУСЛАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОМОБІЛЬ**

(57) Електромобіль, що містить несучий кузов, ходову частину з елементами підвіски, керованими та ведучими колесами, акумуляторну батарею, тягові електродвигуни з колісними редукторами, механізми керування, який **відрізняється** тим, що акумуляторна батарея виконана швидкозмінною.

(11) **59196** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B60L 11/00**

(21) **u201011664** (22) 30.09.2010

(72) Трофімов Руслан Валерійович

(73) **ТРОФІМОВ РУСЛАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **АВТОМОБІЛЬ**

(57) Автомобіль, що містить несучий кузов, ходову частину з елементами підвіски, керованими й ведучими колесами, балон з воднем, тяговий двигун, механізми керування, який **відрізняється** тим, що балон з воднем виконаний швидкозмінним.

(11) **59248** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B60L 13/00**

(21) **u201012114** (22) 13.10.2010

(72) Кібірев Анатолій Антонович, Павлов Олександр Олександрович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ПЕРЕМІЩЕННЯ СТОЛА ГІДРАВЛІЧНО-КУВАЛЬНОГО ПРЕСА**

(57) Пристрій переміщення стола гідравлічного куваленого преса, який включає станину, реактивну смугу, лінійні асинхронні двигуни, який **відрізняється** тим, що лінійні асинхронні двигуни установлені на станині симетрично та блоки рольгангів на підшипниках кочення встановлені на фундаменті.

(11) **59486** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B60Q 1/00**

(21) **u201101324** (22) 07.02.2011

(72) Козлов Дмитро Сергійович

(73) **КОЗЛОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ СВІТЛОДІОДНОГО ПІДСВІЧУВАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ КОЛІС**

(57) 1. Пристрій світлодіодного підсвічування автомобільних коліс, що містить світлодіодні шлейфи, що встановлені на елементах ходової частини автомобіля, джерело живлення, блок керування, що з'єднаний з світлодіодними шлейфами і джерелом живлення, який **відрізняється** тим, що світлодіодні шлейфи встановлені на нерухомих елементах гальмівних механізмів коліс ходової частини, а як джерело живлення використано бортовий акумулятор автомобіля.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що бортовий акумулятор, блок керування і світлодіодні шлейфи з'єднані між собою кабельними лініями.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в колесах з барабанним гальмівним механізмом світлодіодні шлейфи встановлені по колах захисних кожухів гальмівних барабанів.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в колесах з дисковим гальмівним механізмом світлодіодні шлейфи встановлені по колах захисних кожухів гальмівних дисків.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в колесах, гальмівні механізми яких не обладнані захисними кожухами, світлодіодні шлейфи встановлені по колах кругових каркасів, що з'єднані з нерухомими вузлами гальмівних механізмів.

- (11) **59493** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B60R 25/00**
- (21) **u201102849** (22) 10.03.2011
- (72) Ткаленко Андрій Олександрович, Алексєєв Олег Вадимович, Бабарикін Олексій Валентинович, Голубєв Олександр Анатолійович, Камбуров Артем Дмитрович, Тарадін Віталій Євгенович
- (73) **ТКАЛЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **АВТОМОБІЛЬНА ОХОРОННА СИСТЕМА**
- (57) 1. Автомобільна охоронна система, що включає двосторонній брелок керування, яка **відрізняється** тим, що містить пристрій сполучення, який включає CAN-модуль для перетворення цифрових сигналів в аналогові, і інтерфейс комутації, з'єднаний з CAN-модулем, пристрій сполучення з'єднано з блоком керування охоронною системою, який сполучено по радіочастотному каналу з двостороннім брелоком керування, причому CAN-модуль пристрою сполучення по CAN-шині з'єднано з CAN-пристроями автомобіля.  
2. Автомобільна охоронна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що одним з CAN-пристроїв є модуль керування приводами дверей.

- (11) **59439** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B60R 99/00**  
**B60R 25/00**
- (21) **u201014695** (22) 07.12.2010
- (72) Ткаленко Андрій Олександрович, Алексєєв Олег Вадимович, Голубєв Олександр Анатолійович, Бабарикін Олексій Валентинович, Камбуров Артем Дмитрович, Тарадін Віталій Євгенович
- (73) **ТКАЛЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ АВТОМОБІЛЯ, ЩО ОХОРОНЯЄТЬСЯ**
- (57) Спосіб контролю автомобіля, що охороняється, за допомогою автомобільної сервісно-інформаційної охоронної GSM-системи, який **відрізняється** тим, що при порушенні зони охорони відеокамери, встановлені в салоні автомобіля, здійснюють зйомку і передають зображення на блок накопичення інформації автомобільної сервісно-інформаційної охоронної GSM-системи, на основі даних з блока накопичення інформації за допомогою мікроконтролера видають фото і відеоінформацію в GSM-модуль для передачі їх через GSM-антену по радіочастотному каналу на найближчу базову GSM-станцію GSM-мережі, звідки за допомогою служби пакетної передачі даних інформацію передають на сервер Інтернет-мережі, де здійснюють реєстрацію і запис фото і відеоінформації про порушення зони охорони в базі даних GSM-мережі, а для одержання отриманої інформації користувачі індивідуальних автомобільних сервісно-інформаційних охоронних GSM-систем через персональні комп'ютери або мобільні телефони входять на спеціалізований Веб-сайт бази даних і, використовуючи свої індивідуальні паролі, одержують інформацію про порушення зони охорони, час, число події, що відбулася, фото і відеоінформацію по всіх зонах спостереження.

- (11) **59484** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B60R 99/00**  
**B60R 25/00**
- (21) **u201101272** (22) 04.02.2011
- (72) Ткаленко Андрій Олександрович, Алексєєв Олег Вадимович, Бабарикін Олексій Валентинович, Голубєв Олександр Анатолійович, Камбуров Артем Дмитрович, Тарадін Віталій Євгенович
- (73) **ТКАЛЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ АВТОМОБІЛЬНИМ МУЛЬТИМЕДІЙНИМ ГОЛОВНИМ ПРИСТРОЄМ**
- (57) 1. Спосіб керування автомобільним мультимедійним пристроєм, що включає керування на відстані, який **відрізняється** тим, що при натисненні користувачем на кнопку мобільного телефону створюється команда керування, яку у вигляді пакетних даних по радіочастотному каналу з використанням технології безпроводного зв'язку відправляють до RF-модуля зв'язку, де сигнал перетворюють і передають його на мікроконтролер, за допомогою якого виконують відповідну процедуру і підтверджують цю дію у відповідь командою, яку у зворотному напрямі направляють до RF-модуля зв'язку, за допомогою якого перетворюють цю команду в пакетні дані і передають їх по радіочастотному каналу на мобільний телефон користувача для візуального підтвердження про стан автомобільного мультимедійного пристрою.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одночасно з візуальним підтвердженням надсилають звукове підтвердження про стан автомобільного мультимедійного пристрою.

- (11) **59124** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B60S 1/00**
- (21) **u201010590** (22) 01.09.2010
- (72) Хачатурян В'ячеслав Михайлович
- (73) **ХАЧАТУРЯН В'ЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦІЇ НАЗЕМНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**
- (57) 1. Система для дезінфекції наземних транспортних засобів, що включає резервуар для дезінфікуючого засобу, пристрій для нагнітання дезінфікуючого засобу, пристрої для розпилення дезінфікуючого засобу, зв'язані з пристроєм для нагнітання дезінфікуючого засобу сполучними трубопроводами, блок керування, яка **відрізняється** тим, що включає датчики руху, виконані з можливістю передачі даних на блок керування.  
2. Система для дезінфекції наземних транспортних засобів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрої для розпилення дезінфікуючого засобу являють собою форсунки високого тиску.  
3. Система для дезінфекції наземних транспортних засобів за п. 2, яка **відрізняється** тим, що включає несучу конструкцію, на якій розташовані щонайменше дві форсунки високого тиску.  
4. Система для дезінфекції наземних транспортних засобів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає несучу конструкцію, на якій розташовані щонайменше два датчики руху.

5. Система для дезінфекції наземних транспортних засобів за пп. 3, 4, яка **відрізняється** тим, що несуча конструкція являє собою щонайменше дві стійки або стійки з поперечиною, виконані з можливістю проходження наземного транспортного засобу між ними.

6. Система для дезінфекції наземних транспортних засобів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій для нагнітання дезінфікуючого засобу являє собою насос високого тиску.

7. Система для дезінфекції наземних транспортних засобів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що резервуар для дезінфікуючого засобу включає датчик рівня дезінфікуючого засобу, виконаний з можливістю передачі даних на блок керування.

8. Система для дезінфекції наземних транспортних засобів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок керування являє собою програмований модуль керування, виконаний з можливістю передачі сигналу на пристрої системи.

9. Система для дезінфекції наземних транспортних засобів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає систему виміру довжини транспортного засобу, виконану з можливістю передачі даних на блок керування.

10. Система для дезінфекції наземних транспортних засобів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає колектор із системою очищення і переробки відпрацьованого дезінфікуючого засобу.

(11) **59381** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 B60T 11/00  
B60T 17/00

(21) **u201013517** (22) 15.11.2010

(72) Живилю Володимир Сергійович, Хотюн Петро Андрійович

(73) **ЖИВИЛО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ХОТЮН ПЕТРО АНДРІЙОВИЧ**

(54) **КЛАПАН ЗАХИСНИЙ ЧОТИРИКОНТУРНИЙ**

(57) Клапан захисний чотириконтурний, що містить нижній корпус з вхідним та чотирма вихідними каналами, два з яких обладнано зворотними клапанами, середній корпус з зафіксованими в ньому чотирма пустотілими вставками - по одній в кожному вихідному каналі, котрі сідлами, що розташовані навколо їх осьових отворів, взаємодіють з зафіксованими по контуру підпружиненими діафрагмами та утворюють по дві піддіафрагмальні порожнини - ззовні сідла вставки - сполучену з вхідним каналом та зсередини сідла вставки - з одним із вихідних каналів та верхню кришку, який **відрізняється** тим, що обладнаний діафрагмами змінного перерізу - зі збільшеною товщиною в зоні їх фіксації по контуру та з периферійним, як варіант клиноподібним в перерізі, пояском по їх зовнішньому периметру, який розташовується у відповідній порожнині ззовні зони фіксації діафрагм.

## B 61

(11) **59225** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 B61D 17/16 (2006.01)

(21) **u201011937** (22) 08.10.2010

(72) Пшінько Олександр Миколайович, Мямлін Сергій Віталійович, Кебал Юрій Вікторович, Ягода Павло Олександрович, Сидор Олег Ярославович, Кушнір Анастасія Володимирівна

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **КРИШКА ЛЮКА ПІВВАГОНА**

(57) Кришка люка піввагона, що складається з двох поперечних бічних і трьох поздовжніх (передньої, середньої і задньої) обв'язок, перекритих штампованим листом, яка **відрізняється** тим, що поздовжня середня обв'язка складається із двох балок і листа кришки люка, виконаного плоским.

(11) **59130** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 B61D 27/00

(21) **u201010708** (22) 06.09.2010

(72) Гривнак Андрій Ярославович, Діденко Сергій Григорович, Западенко Віктор Олександрович, Повійчук Борис Павлович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ЕЛЕКТРОВООБУДУВАННЯ"**

(54) **СИСТЕМА ОБІГРІВУ КАБІНИ ЕЛЕКТРОВОЗА**

(57) Система обігріву кабіни електровоза, яка містить електронагрівачі, вентилятор, контактор, перемикачі, яка **відрізняється** тим, що вона також містить датчики температури повітря в кабіні і в повітряному потоці біля електронагрівачів, перемикач режимів роботи системи, перемикач кола керування, реле часу, взаємно електрично блоковані контактори зниженої і підвищеної потужності, блок керування системою обігріву, який включає мікроконтролерний керуючий пристрій і забезпечує, зокрема, керування системою в режимі підтримування заданої температури та контролю працездатності елементів та вузлів системи, у тому числі і на підставі сигналів від датчиків температури, при цьому перемикач кола керування комутує напругу живлення на блок керування, на перший вхід перемикача режимів роботи і на реле часу, яке комутує напругу живлення на блок керування і на другий вхід перемикача режимів роботи, який разом з блоком керування керує увімкненням вентилятора і електронагрівачів.

(11) **59183** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 B61K 3/00

(21) **u201011529** (22) 28.09.2010

- (72) Шаповалов Володимир Володимирович, Коропец Петро Олексійович, Черніков В'ячеслав Дмитрович  
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
 (54) **СИСТЕМА ЛУБРИКАЦІЇ ВІДКРИТИХ ВУЗЛІВ ТЕРТЯ**  
 (57) Система лубрикації відкритих вузлів тертя, що містить корпус лубрикатора, сполучений шарнірно-підпружинено з буксою колісної пари, систему подачі мастильного матеріалу з фіксацією відносно змащувальної поверхні (гребеня колеса - невіднесеної маси) вихідного перерізу її подавального каналу, яка **відрізняється** тим, що у системі лубрикації відкритих вузлів тертя розміщено лафет, жорстко закріплений на першому ступені ресорного підвищення і шарніром сполучений з корпусом лубрикатора, підпружиненого відносно лафета, корпус лубрикатора містить бункер-накопичувач зі змащувальними стрижнями, привод і подавальний канал, зафіксований відносно змащувальної поверхні - гребеня колеса зовнішніми і внутрішніми тягами, сполученими з невіднесеною масою-буксовим вузлом.

## В 62

- (11) **59355** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **B62B 13/00**  
 (21) **u201013078** (22) 03.11.2010  
 (72) Серіков Сергій Федорович  
 (73) **СЕРІКОВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
 (54) **РОЗБІРНІ САНКИ**  
 (57) Розбірні санки, що включають сидіння, опори і полози, які **відрізняються** тим, що сидіння виконане із множини перемичок, що жорстко сполучені болтовим з'єднанням з опорами-стійками, які додатково закріплені розташованими між ними двома пластичними основами та оснащені трубчастими полозами.

- (11) **59122** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **B62D 1/00**  
 (21) **u201010213** (22) 19.08.2010  
 (72) Броварець Олександр Олександрович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ СТАНУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ**  
 (57) Пристрій для моніторингу стану сільськогосподарських угідь, що містить електродну пару для визначення щільності струму, який **відрізняється** тим, що електродна пара виконана циліндричної форми, яка постійно занурена у ґрунт і розміщена на рухомому транспортному засобі.

- (11) **59242** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 **B62D 55/20** (2011.01)  
**B62D 55/21** (2011.01)

- (21) **u201012108** (22) 13.10.2010  
 (72) Койнаш Віталій Олексійович, Крупко Валерій Григорович, Рудь Дмитро Анатолійович  
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
 (54) **ЛАНКА ГУСЕНИЧНОГО ЛАНЦЮГА**  
 (57) Ланка гусеничного ланцюга, яка вміщує опорну плиту, доріжку кочення і вушка, яка **відрізняється** тим, що частини опорної плити, які розташовані ліворуч та праворуч від вушок, виконуються зі зміщенням поза вісь вушок на відстань, яка не перевищує 0,5 кроку гусеничних ланок.

## В 63

- (11) **59110** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **B63B 5/00**  
**B63B 35/00**

- (21) **u201009751** (22) 05.08.2010  
 (72) Охріменко Роман Петрович  
 (73) **ОХРІМЕНКО РОМАН ПЕТРОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАСТИЧНОГО ШАРНІРА**  
 (57) 1. Спосіб виготовлення пластичного шарніра шляхом утворення канавки в листі пластичного матеріалу, який **відрізняється** тим, що канавку утворюють за допомогою різального інструмента на тій стороні листа пластичного матеріалу, що забезпечує знаходження канавки всередині кута, що утворюється за передбаченого призначенням шарніра згинання листа пластичного матеріалу.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворюють не менше двох еквідистантних канавок.

## В 64

- (11) **59387** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **B64C 23/00**

- (21) **u201013626** (22) 16.11.2010  
 (72) Харченко Володимир Петрович, Переверзев Олександр Михайлович, Священко Юрій Іванович, Пасічник Віктор Олександрович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ**  
 (57) Безпілотний літальний апарат, що містить фюзеляж, крило в середній частині фюзеляжу, оперення ззаду на фюзеляжі, двигун, встановлений над фюзеляжем і крилом, який **відрізняється** тим, що частина фюзеляжу, розміщена перед крилом, виконана у вигляді передньої частини крила надмалого подовження.



(11) **59069** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B64C 31/00**

(21) **u201005434** (22) 05.05.2010

(72) Вовк Микола Миколайович

(73) **ВОВК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **НАДЛЕГКИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ "КОМБІПЛАН"**

(57) Надлегкий літальний апарат, що містить мотовізок з силовою установкою, на якому розташована стійка (пілон), у верхній частині якого через шарнірне з'єднання кріпиться монокрило, який **відрізняється** тим, що він оснащений закритою утепленою кабіною, має механізм курсової фіксації крила, розміщений у верхній частині пілона, елементи якого мають кріплення безпосередньо до крила, хвостове оперення літакового типу, дифузор розподілу повітряного потоку, механізм опосередкованого керування крилом, робочі шків-котушки якого розміщені горизонтально під підлогою кабіни і мають тросове сполучення від органів керування до крила.

(11) **59471** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B64G 1/28** (2006.01)

(21) **u201100036** (22) 04.01.2011

(72) Субота Анатолій Максимович, Іваненко Анжела Василівна, Костогризів Сергій Володимирович, Копилов Олег Едуардович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ФОРМУВАННЯ КЕРУЮЧОГО МОМЕНТУ ДЛЯ КОСМІЧНОГО АПАРАТА**

(57) Пристрій формування керуючого моменту для космічного апарата, що містить у своєму складі електропривід, шестерні, двигун-маховик, який **відрізняється** тим, що вихідна шестірня електроприводу з'єднана з вхідною шестірнею першої магнітопорошкової муфти, яка з'єднана з вхідною шестірнею другої магнітопорошкової муфти, вихідні шестерні першої і другої магнітопорошкових муфт з'єднані з кінцевою вихідною шестірнею, вихідний вал якої з'єднаний з двигуном-маховиком.

(57) Установка безперервної дії для завантаження сипких матеріалів у клапанні мішки, що містить у собі бункер, клапан, матеріалопровід, постачальний пристрій, який включає корпус з чарунками, вивантажувальні, завантажувальні і ваговимірювальне пристосування, системи автоматики і аспірації, яка **відрізняється** тим, що вивантажувальні патрубки вивантажувального пристосування встановлені на вихідних частинах чарунок постачального пристрою з можливістю здійснювати зворотно-обертальний рух в межах вхідних каналів завантажувального пристосування під дією енергоносія через штурвальне колесо, що містить маточину і важелі, при цьому штурвальне колесо встановлено на осі, яка розташована коаксіально з корпусом постачального пристрою, а важелі з'єднані з вивантажувальними патрубками.

(11) **59266** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B65B 1/04** (2011.01)

(21) **u201012298** (22) 18.10.2010

(72) Оришака Олег Володимирович, Оришака Володимир Олексійович, Артюхов Анатолій Миколайович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ В КЛАПАННІ МІШКИ**

(57) Установка безперервної дії для завантаження сипких матеріалів у клапанні мішки, що містить бункер, клапан, матеріалопровід, постачальне пристосування, яке включає корпус, чарунки, які містять гравітаційні поверхні і вихідні патрубки, вивантажувальні патрубки, завантажувальні секції - центральну і бокові, кожна з яких включає завантажувальне пристосування, яке виконане у вигляді трійника і містить вхідний канал і розгалуження, ваговимірювальне пристосування, яке містить рамки для закріплення завантажувального пристосування, ваги, системи автоматики і аспірації, яка **відрізняється** тим, що гравітаційна поверхня чарунок, що формує потік сипкого матеріалу до центральної секції, має нахил від стінки корпусу постачального пристосування в сторону його центра, а в інших чарунках - нахил в сторону стінки корпусу, при цьому вивантажувальні патрубки встановлені на вихідних патрубках чарунок з можливістю здійснювати зворотно-обертальний рух в межах вхідних каналів завантажувальних пристосувань завантажувальних секцій.

## В 65

(11) **59340** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B65B 1/04** (2006.01)

(21) **u201012960** (22) 01.11.2010

(72) Оришака Олег Володимирович, Оришака Володимир Олексійович, Артюхов Анатолій Миколайович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ У КЛАПАННІ МІШКИ**

(11) **59377** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B65B 9/00**

(21) **u201013407** (22) 10.11.2010

(72) Черняєв Святослав Володимирович

(73) **ЧЕРНЯЄВ СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **КОНТУРНА УПАКОВКА ІЗ СУПОЗИТОРІЯМИ**

(57) 1. Контурна упаковка із супозиторіями, стінки якого з'єднані між собою і мають комірки з герметичними порожнинами для розміщення в них супозиторіїв,

яка **відрізняється** тим, що стінки виконано з алюмінієвої відпаленої фольги, обробленої поліетиленовою плівкою, і склеєні клейовою композицією так, що сторони, які оброблено поліетиленовою плівкою, знаходяться всередині упаковки, причому комірки, в які укладені супозиторії, запаяні по їх зовнішньому контуру.

2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що складові матеріали упаковки знаходяться у наступному співвідношенні:

алюмінієва фольга, відпалена	< 3,0 г/м <sup>2</sup>
плівка поліетиленова	до 50г/м <sup>2</sup>
клейова композиція	до 40 мкм.

3. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість комірок становить 5.

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ВИТОКУ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ З ВІДКРИТИХ ПЛЯШОК З ГАЗОВАНИМИ НАПОЯМИ**

**(57)** Пристрій для зменшення витоку вуглекислого газу з відкритих пляшок з газованими напоями, що містить кришку, яка складається з повітряного насоса з одного боку та внутрішньої різі з ущільнюючим кільцевим виступом з іншого, який **відрізняється** тим, що поміж внутрішньою різзю та насосом кришки знаходиться ділянка зовнішньої різі з якою взаємодіє внутрішньою різзю ковпак з можливістю осьового переміщення, котрий одночасно внутрішньою поверхнею дна контактує з торцевою поверхнею насоса.

**(11) 59370** (51) МПК  
**(24) 10.05.2011** *B65D 1/04* (2006.01)  
*B65D 81/32* (2006.01)

**(21) u201013249** (22) 08.11.2010  
**(72)** Калужний Валерій Вілінович  
**(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
**(54) ДВОВІСНА ПЛЯШКА**

**(57)** Двовісна пляшка, що містить корпус з горлечками і вертикальну перегородку, яка розділяє корпус на два вмістилища відокремлених одне від іншого, та знімні кришки, що закривають кожне горлечко окремо, яка **відрізняється** тим, що горлечка розташовані вертикально та рознесені на пляшці на максимальній відстані одне від іншого, а також між горлечками встановлена знімна ручка, кінці якої охоплюють горлечка, а також перегородка виконана доверху корпусу пляшки.

**(11) 59128** (51) МПК  
**(24) 10.05.2011** *B65D 1/10* (2011.01)

**(21) u201010632** (22) 02.09.2010  
**(72)** Трофімов Руслан Валерійович  
**(73) ТРОФІМОВ РУСЛАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
**(54) ПЛАСТИКОВА ПЛЯШКА**  
**(57)** Пластикова пляшка, що включає пустотілий корпус, шийку із зовнішньою різьбою, пробку з внутрішньою різьбою і денце, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний гофрованим.

**(11) 59205** (51) МПК (2011.01)  
**(24) 10.05.2011** *B65D 39/04* (2011.01)  
*B65D 53/00*  
*B65D 51/16* (2011.01)

**(21) u201011759** (22) 04.10.2010  
**(72)** Стельников Сергій Васильович  
**(73) СТЕЛЬНИКОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

**(11) 59314** (51) МПК (2011.01)  
**(24) 10.05.2011** *B65D 49/00*  
*B65D 49/02* (2006.01)

**(21) u201012668** (22) 26.10.2010  
**(72)** Пахомов Дмитрій Івановіч, ВУ, Бірюков Ніколай Петрович, ВУ  
**(73) ІНОСТРАННОЄ ЧАСТНОЄ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЄ ПРЕДПРИЯТИЕ "АЛКОПАК", ВУ**  
**(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

**(57)** 1. Закупорювальний пристрій, що містить гвинтову кришку з ущільнюючим засобом і засобом індикації розкриття, закріплену за допомогою різьби на зовнішній втулці, з'єднаний з внутрішньою втулкою, виконаною із засобами фіксації на пляшці, декоративний кожух, виконаний з можливістю розділення на дві частини при першому розкритті, який **відрізняється** тим, що засіб індикації розкриття виконаний у вигляді кільцевої індикаторної ділянки, з'єднаної ослабленим з'єднанням з гвинтовою кришкою, а між гвинтовою кришкою і верхньою частиною декоративного кожуха встановлений ковпачок, причому гвинтова кришка і внутрішня поверхня ковпачка забезпечені засобами блокування переміщення в осьовому і радіальному напрямку верхньої частини кожуха з ковпачком щодо гвинтової кришки в початковій стадії розкриття на деяку відстань, а також встановлені з можливістю передачі крутного моменту гвинтовій кришці при подальшому продовженні процесу розкриття, забезпечуючи при цьому відділення кільцевої індикаторної ділянки від зазначеної кришки шляхом розриву ослабленого з'єднання.

2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гвинтова кришка і внутрішня поверхня ковпачка забезпечені засобами обмеження зворотного ходу верхньої частини декоративного кожуха з ковпачком від переміщення вниз в початкове положення таким чином, щоб індикаторна ділянка завжди залишалася видимою.

3. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхню кільцевої індикаторної ділянки нанесені засоби ідентифікації.

- (11) **59158** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B65G 53/54** (2011.01)
- (21) **u201011084** (22) 15.09.2010  
(72) Гушин Володимир Михайлович, Гушин Олег Володимирович, Кудрявцева Наталія Володимирівна  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **ЖИВИЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПНЕВМОТРАНСПОРТУ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**  
(57) Живильний пристрій для пневмотранспорту сипких матеріалів, що містить завантажувальний бункер, змішувальну камеру, горизонтальний та нахилений повітропідвідні патрубки, сопла, транспортний трубопровід, який **відрізняється** тим, що передню стінку змішувальної камери виконано у вигляді криволінійної поверхні, яка плавно переходить з вихідного отвору бункера до змішувальної камери, з'єднаної з транспортним трубопроводом.

- (11) **59426** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **B65G 65/32** (2006.01)
- (21) **u201014345** (22) 30.11.2010  
(72) Пенчук Валентин Олексійович, Крикун Едуард Олександрович, Крикун Павло Олександрович  
(73) **ПЕНЧУК ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ, КРИКУН ЕДУАРД ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КРИКУН ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛУ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**  
(57) Пристрій для розподілу сипких матеріалів, що містить двоскатний дільник, скати якого сполучені поперечкою, на якій закріплена вісь, і механізм регулювання рівномірного розподілу матеріалу потоку, який **відрізняється** тим, що розподільник виконаний у вигляді зрізаної 4-и сторонньої піраміди, яка має у верхній частині отвір розміром  $a \times b$ , де  $a$  - в залежності від висоти сипкого матеріалу на конвеєрній стрічці,  $b$  - в залежності від ширини сипкого матеріалу на конвеєрній стрічці, при цьому розподільник встановлений на рамі на рухомих опорах.

## В 66

- (11) **59203** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B66F 3/00**
- (21) **u201011735** (22) 04.10.2010  
(72) Боков Віктор Михайлович  
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ТЕЛЕСКОПІЧНИЙ ДОМКРАТ**  
(57) Телескопічний домкрат, що має принаймні два висувних в осьовому напрямку елементи, який **відрізняється** тим, що висувні елементи виконані у вигляді телескопічних гвинтів з самогальмівною різьбою, з обмежувачами ходу (наприклад, буртами, гайками) для передачі руху обертання суміжному висувному елементу, а центральний висувний елемент оснащений приводом обертання, наприклад ручним, у вигляді рукоятки.

## В 67

- (11) **59148** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **B67C 11/00**
- (21) **u201010965** (22) 13.09.2010  
(72) Карпушин Сергій Олександрович  
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ЛІЙКА ДЛЯ ПЕРЕЛИВУ РІДИНИ**  
(57) Лійка для переливу рідини, яка складається з конусоподібної ємності і притиснутого до неї конусоподібного патрубка з циліндричним прохідним отвором, яка **відрізняється** тим, що на зовнішніх поверхнях конусоподібної ємності і конусоподібного патрубка виконано по три повздовжніх тонкостінних, трикутних в перерізі бурти, що розташовані один відносно іншого з кроком по колу, рівним  $120^\circ$ , а довжина буртів рівна довжині поверхонь конусоподібної ємності і конусоподібного патрубка.

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

- (11) **59115** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **C01B 17/00**  
**C01B 19/00**
- (21) **u201009835** (22) **09.08.2010**  
(72) Балицький Олексій Олександрович, Вус Олег Богданович, Еліаш Яцек, PL  
(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**  
(54) **ШАРУВАТЕ ІНТЕРКАЛЬОВАНЕ ВОДНЕМ ТВЕРДЕ МАСТИЛО**  
(57) Шарувате інтеркальоване воднем тверде мастило, що містить халькогенід (сульфід або селенід) металу, яке **відрізняється** тим, що мастило складається з напівпровідникового порошку на основі халькогеніду галію (GaSe), легованого свинцем (у кількості від 0,34 до 0,72 ат. %) і воднем (в межах від 200 до 350 ppm (млн.<sup>-1</sup>)).

## С 02

- (11) **59369** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **C02F 1/00**  
**B01D 36/04** (2006.01)
- (21) **u201013247** (22) **08.11.2010**  
(72) Бондар Олександр Іванович, Курилюк Андрій Миколайович, Філіпчук Віктор Леонідович, Курилюк Микола Степанович, Сагалевич Марат Олександрович, Циганков Іван Юрійович, Крилюк Василь Миколайович  
(73) **КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, КУРИЛЮК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **УСТАНОВКА ЗНЕСОЛЕННЯ І ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ЗАБРУДНЕНЬ ПІДВИЩЕНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ДОНБАС-107**  
(57) 1. Установка знесолення і очищення води від забруднень підвищеної екологічної небезпеки, яка складається із трубопроводу подачі води на очищення, освітлювача, фільтрувального комплексу, заповненого зернистим фільтруючим завантаженням, боксів-дозаторів реагентів, трубопроводу відведення очищеної води, яка **відрізняється** тим, що освітлювач додатково укомплектований пульсокамерою, фільтрувальний комплекс виконаний у вигляді послідовно встановлених самопромивного фільтра-флокулятора, який виконаний у вигляді вертикального корпусу із горизонтальною перфорованою перегородкою, над якою розміщений пласт зернистого фільтраційного завантаження, крім того перфорована перегородка утримує додатковий фільтруючий пласт із плаваючого сипучого завантаження, розташована

ного під перфорованою перегородкою, в об'ємі якого розташована дренажно-відвідна система освітленої води, причому в нижню частину корпусу заведений сифонний П-подібний трубопровід автоматичного відводу промивної води із осадом, і гіперфільтраційного блока, з'єднаних через додатковий проміжний резервуар-реактор.

2. Установка знесолення і очищення води від забруднень підвищеної екологічної небезпеки по п. 1, яка **відрізняється** тим, що як зернисте фільтраційне завантаження, розміщене над перфорованою перегородкою в самопромивному фільтрі-флокуляторі, застосовують сорбент-гранули БІЯ-500, які складаються із сипучих гранульованих мінеральних наповнювачів клиноптилоліту і/або бруситу, і/або туфу із найбільш ймовірною кристалографічною формулою  $(\text{Na}, \text{K})_4 \text{CaAl}_6 \text{Si}_{30} \text{O}_{72} \times 24 \text{H}_2\text{O}$ , причому в сорбент-гранулах БІЯ-500 гранульований клиноптилоліт складає від 70 % до 95 %, а брусит і/або туф із найбільш ймовірною кристалографічною формулою  $(\text{Na}, \text{K})_4 \text{CaAl}_6 \text{Si}_{30} \text{O}_{72} \times 24 \text{H}_2\text{O}$ , складають від 5 % до 30 % від їх загального вмісту.

3. Установка знесолення і очищення води від забруднень підвищеної екологічної небезпеки по п. 1, яка **відрізняється** тим, що як реагенти, які використовуються в бокс-дозаторах реагентів, застосовують біопорошок-сорбент БІЯ-100, який складається із магнетиту і вискодисперсних мінеральних наповнювачів клиноптилоліту і/або бруситу, і/або туфу із найбільш ймовірною кристалографічною формулою  $(\text{Na}, \text{K})_4 \text{CaAl}_6 \text{Si}_{30} \text{O}_{72} \times 24 \text{H}_2\text{O}$ , причому в біопорошку-сорбенті БІЯ-100 магнетит складає від 13 % до 40 %, а вискодисперсні мінеральні наповнювачі клиноптилоліт і/або брусит, і/або туф із найбільш ймовірною кристалографічною формулою  $(\text{Na}, \text{K})_4 \text{CaAl}_6 \text{Si}_{30} \text{O}_{72} \times 24 \text{H}_2\text{O}$ , складають від 60 % до 87 % від їх загального вмісту.

4. Установка знесолення і очищення води від забруднень підвищеної екологічної небезпеки по п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатковий проміжний резервуар-реактор і гіперфільтраційний блок обладнані додатковим загальним пристроєм регулювання окислювально-відновлювальної потужності пермеату і води в додатковому проміжному резервуарі-реакторі.

- (11) **59361** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **C02F 1/02** (2011.01)  
**C02F 1/20** (2011.01)

- (21) **u201013170** (22) **05.11.2010**  
(72) Козодой Юрій Андрійович, Піддубний Володимир Антонович, Максименко Ірина Фаддєївна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АСЕПТИЧНОЇ ОБРОБКИ І ДЕГАЗАЦІЇ ПИТНОЇ ВОДИ**  
(57) Пристрій для асептичної обробки і дегазації питної води, що складається з вакуумного дегазатора і нагрівача, який **відрізняється** тим, що пристрій виконано сукупністю теплообмінника-рекуператора, теплообмінника-нагрівача, витримувача з встановленням між витримувачем і теплообмінником-реку-

ператором вакуумної камери з шлюзовими затворами і вакуумним насосом.

- (11) **59182** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 C02F 1/24 (2006.01)  
C02F 3/32 (2006.01)
- (21) u201011518 (22) 28.09.2010
- (72) Приходько Микола Миколайович, Курилюк Микола Степанович, Сагалевич Марат Олександрович, Циганков Іван Юрійович, Курилюк Андрій Миколайович
- (73) КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, КУРИЛЮК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
- (54) УСТАНОВКА ДЛЯ КОМПОСТУВАННЯ ОСАДУ СТИЧНИХ ВОД З ПІДВИЩЕНОЮ ЕКОЛОГІЧНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ БІОКОМПЛЕКС-33
- (57) 1. Установа для компостування осаду стічних вод з підвищеною екологічною небезпекою, що складається із компостної карти-намулювача з вищими водними рослинами, до якої підведений трубопровід подачі осаду стічної води та дренажний трубопровід, яка відрізняється тим, що компостна карта-намулювач додатково оснащена дренажно-аераційною системою, яка включає перфоровані рукави, приєднані до повітронагнітаючого пристрою із системою температурного коригування, а також додатково оснащена фітосорбційним комплексом-біоплато, що містить вищі водні рослини, які розташовані в перфорованих пересувних контейнерах із фільтруючими гранулами.
2. Установа для компостування осаду стічних вод з підвищеною екологічною небезпекою за п. 1, яка відрізняється тим, що в перфорованих пересувних контейнерах як фільтруючі гранули застосовують біосорбційний матеріал БІЯ-30, який складається із сипучих гранульованих мінеральних наповнювачів клиноптилоліту і/або бруситу, і/або туфу, із найбільш ймовірною кристалграфічною формулою  $(\text{Na}, \text{K})_4\text{CaAl}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72} \times 24\text{H}_2\text{O}$ , причому в біосорбційному матеріалі БІЯ-30 гранульований клиноптилоліт складає від 50 % до 95 %, а брусит і/або туф, із найбільш ймовірною кристалграфічною формулою  $(\text{Na}, \text{K})_4\text{CaAl}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72} \times 24\text{H}_2\text{O}$ , складають від 5 % до 50 % від їх загального вмісту.

- (11) **59375** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 C02F 1/24 (2006.01)  
C02F 3/32 (2006.01)
- (21) u201013282 (22) 08.11.2010
- (72) Бондар Олександр Іванович, Курилюк Андрій Миколайович, Філіпчук Віктор Леонідович, Курилюк Микола Степанович, Сагалевич Марат Олександрович, Циганков Іван Юрійович, Курилюк Василь Миколайович
- (73) КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, КУРИЛЮК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
- (54) САМОВІДНОВЛЮВАЛЬНИЙ ГЕЛІОКОМПЛЕКС ОЧИЩЕННЯ ВИСОКОМІНЕРАЛІЗОВАНОЇ ВОДИ ВІД

# ЗАБРУДНЕНЬ ІЗ ПІДВИЩЕНОЮ ЕКОЛОГІЧНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ ФЛОТАЦІЄЮ І ВОДНИМИ РОСЛИНАМИ АЛЕЙ-60

- (57) 1. Самовідновлювальний геліокомплекс очищення високомінералізованої води від забруднень із підвищеною екологічною небезпекою флотацією і водними рослинами, який складається із резервуар-боксу, заповненого фільтруючим гранульованим завантаженням із вищими водними рослинами, трубопроводу подачі води на очищення та трубопроводу відводу очищеної води, який відрізняється тим, що резервуар-бокс, заповнений фільтруючим гранульованим завантаженням із вищими водними рослинами, виконаний, як мінімум, із трьох гідравлічно з'єднаних між собою секцій, заповнених вищими водними рослинами окремого виду, при цьому, в першій із трьох гідравлічно з'єднаних секцій як шар вищих водних рослин використовують водоплаваючу рослину виду ейхорнія (*eichhornia crassipes*) і першу секцію заповнюють фільтруючим гранульованим завантаженням від 3 до 5 % її об'єму, крім того, додатково обладнаний системою насичення води повітрям, котра приєднана до трубопроводу подачі води на очищення, а також додатково обладнаний системою температурного корегування води, до якої приєднаний трубопровід подачі води на очищення.
2. Самовідновлювальний геліокомплекс очищення високомінералізованої води від забруднень із підвищеною екологічною небезпекою флотацією і водними рослинами за п. 1, який відрізняється тим, що система насичення води повітрям виконана у вигляді сатуратора-гідроциклону.
3. Самовідновлювальний геліокомплекс очищення високомінералізованої води від забруднень із підвищеною екологічною небезпекою флотацією і водними рослинами за п. 1, який відрізняється тим, що трубопровід подачі води на очищення додатково обладнаний пульсатором.
4. Самовідновлювальний геліокомплекс очищення високомінералізованої води від забруднень із підвищеною екологічною небезпекою флотацією і водними рослинами за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що система насичення води повітрям додатково обладнана пристроєм підготовки газового середовища, який включає озонатор і/або іонізатор повітря.
5. Самовідновлювальний геліокомплекс очищення високомінералізованої води від забруднень із підвищеною екологічною небезпекою флотацією і водними рослинами за п. 1, який відрізняється тим, що як систему температурного корегування використовують термокомплекс, який включає геліоприймач із сонячним колектором, до якого приєднаний трубопровід подачі води на очищення, і/або додатково використовують установки марки ВИХОП і/або АЛ-ТАЙ, які призначені для спалювання екологічно небезпечних органічних промислових і муніципальних відходів, мулу і сміття із отриманням теплової енергії.

- (11) **59097** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 C02F 1/28
- (21) u201008998 (22) 19.07.2010

- (72) Сарібеков Георгій Савич, Нестерова Лідія Олександрівна, Кондратюк Людмила Миколаївна  
 (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД**  
 (57) Спосіб очищення стічних вод, що включає обробку стічних вод аніонітом, який **відрізняється** тим, що як аніоніт використовують аніоніт марки АВ 17-8 й очищення проводять послідовно в три стадії, причому на першій і другій стадіях як аніоніт використовують аніоніт марки АВ 17-8, а на третій стадії - катіоніт марки КУ-2.

- (11) **59144** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 C02F 3/00  
 (21) u201010903 (22) 10.09.2010  
 (72) Михалевська Тетяна В'ячеславівна, Фокін Андрій Володимирович, Франчук Григорій Михайлович, Бондарець Юлія Володимирівна  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД ВІД ОРГАНІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ**  
 (57) Спосіб очистки стічних вод від органічних забруднювачів, що включає використання рослинного матеріалу, який **відрізняється** тим, що як рослинний матеріал використовуються живі рослини ейхорнії шляхом вирощування у водоймах-накопичувачах протягом 6 місяців з первинною щільністю висаджування 10 рослин/м поверхні води на 0,1 % загальної площі водойми, з розрізанням шару рослин, що відмерли, на мати розміром 2х2х0,2-0,3 м, збиранням та компостуванням їх у буртах розміром 10х4х3 м.

## C 04

- (11) **59373** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 C04B 28/04 (2006.01)  
 C04B 28/24 (2006.01)  
 (21) u201013264 (22) 08.11.2010  
 (72) Приходько Анатолій Петрович, Савін Лев Сергійович, Сторчай Надія Станіславівна, Маляр Дмитро Олегович, Кононов Денис Володимирович  
 (73) **ПРИХОДЬКО АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, САВІН ЛЕВ СЕРГІЙОВИЧ, СТОРЧАЙ НАДІЯ СТАНІСЛАВІВНА, МАЛЯР ДМИТРО ОЛЕГОВИЧ, КОНОНОВ ДЕНИС ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
 (54) **В'ЯЖУЧЕ**  
 (57) В'яжуче, що містить портландцемент, яке **відрізняється** тим, що воно додатково включає метакоалінвмісний модифікатор при такому співвідношенні компонентів, мас. %:  
 портландцемент 75-90  
 метакоалінвмісний модифікатор 10-25.

- (11) **59251** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 C04B 35/563 (2006.01)  
 (21) u201012125 (22) 13.10.2010  
 (72) Тонкошкура Михайло Олександрович, Стратійчук Денис Анатолійович, Смірнова Тамара Іванівна, Туркевич Володимир Зиновійович  
 (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
 (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗНОСОСТІЙКОЇ КЕРАМІКИ В УМОВАХ ВИСОКИХ ТИСКІВ**  
 (57) 1. Спосіб отримання зносостійкої кераміки в умовах високих тисків, який передбачає формування карбідної маси, що складається з карбіду бору та алюмінію, нагрівання цієї маси до температури, достатньої для плавлення алюмінію, і витримці при цій температурі, який **відрізняється** тим, що одержання композиційного матеріалу проводять при тиску не менше 2,0 ГПа, а як захисне середовище використовують hBN.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес отримання матеріалу на основі карбіду бору проводять із використанням апарата високого тиску типу "тороїд".

## C 05

- (11) **59064** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 C05C 1/00  
 C05C 5/00  
 C05C 9/00  
 C05C 11/00  
 C05G 1/00  
 (21) u200912626 (22) 07.12.2009  
 (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович  
 (73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА В ОДНУ СТАДІЮ**  
 (57) Спосіб отримання мінеральних добрив в одну стадію шляхом обробки нітрату амонію хлоридами натрію або калію або їх сумішшю при температурі 60-100 °C з додаванням у реакційну масу еквівалентної кількості карбаміду з використанням отриманого мінерального добрива у рідкому вигляді або після сушіння при 100-120 °C у кристалічному або гранульованому вигляді.

- (11) **59063** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 C05C 1/00  
 C05C 5/00  
 C05C 9/00  
 C05C 11/00  
 C05G 1/00  
 (21) u200906666 (22) 25.06.2009

(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович

(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДОБРИВА НА ОСНОВІ АДДУКТУ КАРБАМІДУ**

(57) Спосіб одержання добрива на основі аддукту карбаміду шляхом обробки нітрату амонію хлоридом натрію при нагріванні до 60° С, змішування отриманих продуктів з карбамідом і отримання суміші добрива у вигляді порошку або гранул.

органічну сполуку використовують гексаметилентетраамін, а синтез здійснюють у водному середовищі.

## C 07

(11) **59328** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 C07C 245/00

(21) **u201012784** (22) 28.10.2010

(72) Мокляк Марія Геннадіївна, Лучкевич Євген Романович, Сабадах Оксана Петрівна, Тарас Тетяна Миколаївна, Луцишин Віктор Михайлович, Олянюк Ігор Васильович

(73) **ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТРИАЗЕНІВ РЯДУ 9,10-АНТРАХІНОНУ**

(57) 1. Спосіб отримання триазенів ряду 9,10-антрахінону діазотуванням похідних аміноантрахінону та N-азосполученням з аліфатичними та ароматичними амінами, який **відрізняється** тим, що діазотування проводять зворотним додаванням гарячого розчину аміноантрахінону і натрію нітриту в суміші апротонного полярного розчинника і безводного спирту в співвідношенні 10:0,5-2 до розчину хлоридної та ацетатної кислот у співвідношенні 2:0,5-1 за температури 35-50 °С.

2. Спосіб отримання триазенів ряду 9,10-антрахінону за п. 1, який **відрізняється** тим, що реакцію N-азосполучення аліфатичних та ароматичних амінів проводять у присутності гідроксидів лужних металів за температури 40-60 °С.

(11) **59380** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 C07C 309/00  
C07C 309/15 (2011.01)

(21) **u201013516** (22) 15.11.2010

(72) Хома Руслан Євгенійович, Шестака Олександр Олександрович, Короєва Лариса Вікторівна, Еннан Алім Абдул Амідович, Гельмбольдт Володимир Олегович

(73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЛЮДИНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМІНОМЕТАНСУЛЬФОНОВОЇ КИСЛОТИ**

(57) Спосіб одержання амінометансульфонової кислоти шляхом барботування оксиду сірки (IV) крізь водно-етанольні розчини азотовмісних органічних сполук (імінів), який **відрізняється** тим, що як азотовмісну

(11) **59388** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 C07D 209/00

(21) **u201013635** (22) 17.11.2010

(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович

(73) **ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ АНАЛЬГЕТИЧНОЇ, ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ТА ЖАРОЗНИЖУВАЛЬНОЇ ДІЇ**

(57) 1. Комбінований препарат анальгетичної, протизапальної та жарознижувальної дії, що включає ацетилсаліцилову кислоту, парацетамол, кофеїн, лимонну кислоту, який **відрізняється** тим, що додатково містить мікрокристалічну целюлозу та магнію стеарат, при наступному співвідношенню компонентів, мас. %:

ацетилсаліцилова кислота	48,98-51,06
парацетамол	36,73-38,30
кофеїн	6,12-6,38
лимонна кислота	1,22-1,28
мікрокристалічна целюлоза	2,34-6,33
магнію стеарат	0,61-0,64.

2. Комбінований препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що ацетилсаліцилова кислота має об'ємну щільність 0,75 г/мл та розмір часток 60-100 % 65-100 мкм.

3. Комбінований препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що парацетамол має об'ємну щільність не менше, ніж 0,55 г/мл.

4. Комбінований препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кофеїн має об'ємну щільність не менше, ніж 0,6 г/мл.

5. Комбінований препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують мікрокристалічну целюлозу типу 102.

6. Комбінований препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що міститься в твердих желатинових капсулах розміром 0.

(11) **59402** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 C07D 209/00

(21) **u201013878** (22) 22.11.2010

(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович

(73) **ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **КРИСТАЛІЧНИЙ СКЛАД КОМБІНОВАНОГО ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ АНАЛЬГЕТИЧНОЇ, ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ТА ЖАРОЗНИЖУЮЧОЇ ДІЇ**

(57) 1. Кристалічний склад комбінованого препарату анальгетичної, протизапальної та жарознижувальної дії, визначений методом рентгеноструктурного аналізу за допомогою дифрактометра ДРОН 3

2 $\Theta$	$\Theta$	d, Å	I	$I_0=I/I_{max} \cdot 100$
7,80	3,90	11,32467	224	Асп 12,73
12,00	6,00	7,37036	400	Асп+пар 22,73
12,30	5,65	7,82367	536	Асп+пар 30,45
13,20	5,25	8,41789	104	Асп+пар 5,91
Асп+пар				
15,60	5,70	7,75526	1760	100,00
16,80	8,40	5,27269	456	Асп+пар 25,91
17,50	8,75	5,06333	304	Асп+пар 17,27
18,30	9,15	4,84532	368	Асп+пар 20,91
20,80	10,40	4,26686	120	Асп+пар 6,82
21,20	10,60	4,18725	272	Асп+пар 15,45
23,00	11,50	3,86346	344	Асп+пар 19,55
23,40	11,70	3,79832	480	Асп+пар 27,27
23,80	11,90	3,73538	280	Пар 13,60
24,60	12,30	3,61568	400	Пар 22,73
26,80	13,40	3,32366	480	Пар 27,27
27,00	13,50	3,29949	824	Асп+пар 46,82
29,60	14,80	3,01532	120	Асп+пар 6,82
31,50	15,75	2,83764	160	Асп+пар 9,09
33,00	16,50	2,71200	240	Асп+пар 13,63
34,00	17,00	2,63449	200	Асп 11,36
34,80	17,40	2,57574	160	Асп+пар 9,09
36,30	18,15	2,47267	344	Асп+пар 19,55
37,20	18,60	2,41489	88	Асп+пар 5,00
37,80	18,90	2,37792	56	Асп+пар 3,18
39,60	19,80	2,27388	232	Асп+пар 13,18
40,50	20,25	1,72746	86	Асп+пар 4,90
49,20	24,60	1,85032	456	Пар 25,91

2. Кристалічний склад за п. 1, який **відрізняється** тим, що ацетилсаліцилова кислота має наступну кристалічну структуру

2 $\Theta$	$\Theta$	d, Å	I	$I_0=I/I_{max} \cdot 100$
8,00	4,00	11,05131	800	3,33
12,00	6,00	7,37503	144	0,60
15,60	7,80	5,68027	24000	100,00
16,80	8,40	5,27714	1520	6,33
18,20	9,10	4,87424	360	1,50
21,10	10,55	4,21042	2000	8,33
22,60	11,30	3,93425	1224	5,10
23,40	11,70	3,80152	4400	18,33
25,00	12,50	3,56174	120	0,50
27,10	13,55	3,29032	2600	10,83
29,00	14,50	3,07892	200	0,83
29,70	14,85	3,00793	312	1,30
30,20	15,10	2,95926	256	1,07
31,50	15,75	2,84004	720	3,00
32,70	16,35	2,73851	656	2,73
34,00	17,00	2,63671	560	2,33
34,60	17,30	2,59235	240	1,00
36,70	18,35	2,44870	240	1,00
39,50	19,75	2,28133	120	0,50
40,20	20,10	2,24321	120	0,50
42,00	21,00	2,15114	240	1,00
42,80	21,40	2,11277	376	1,57
43,60	21,80	2,07584	360	1,50

3. Кристалічний склад за п. 1, який **відрізняється** тим, що парацетамол має наступну кристалічну структуру

2 $\Theta$	$\Theta$	d, Å	I	$I_0=I/I_{max} \cdot 100$
12,10	6,05	7,31430	1360	26,56
14,00	7,00	6,32563	928	18,13
15,60	7,80	5,68027	2920	57,03
16,80	8,40	5,27714	720	
18,20	9,10	4,87424	3720	72,66

19,00	9,50	4,67078	640	12,50
20,50	10,25	4,33228	2000	39,06
23,50	11,75	3,78557	3800	74,22
24,40	12,20	3,64794	5120	100,00
26,60	13,30	3,35102	4600	89,84
27,20	13,60	3,27845	640	12,50
29,30	14,65	3,04808	320	6,25
31,50	15,75	2,84004	184	3,59
32,60	16,30	2,74668	880	17,19
36,40	18,20	2,46819	304	5,94
37,00	18,50	2,42953	520	10,16
38,60	19,30	2,33243	256	5,00
40,20	20,10	2,24321	160	3,13
40,80	20,40	2,21160	120	2,34
41,50	20,75	2,17590	184	3,59
42,50	21,25	2,12699	96	1,88
43,50	21,75	2,08038	120	2,34
48,30	24,15	1,88426	200	3,91

(11) **59198**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07D 213/00

(21) u201011682

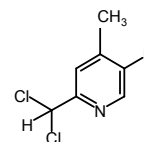
(22) 01.10.2010

(72) Колотило Микола Васильович, Онисько Петро Петрович, Синиця Анатолій Данилович

(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2-ДИХЛОРОМЕТИЛПІРИДИНІВ

(57) Спосіб одержання 2-дихлорометилпіридинів, загальної формули:



де: R = H, (I)

R = CH<sub>3</sub>, (II)

який **відрізняється** тим, що N-дихлорофосфорилтрихлороацетімідоїлхлорид взаємодіє з ізопреном або 2,3-диметилбутадієном при кип'ятінні в діетиловому етері або бензолі протягом 3-5 годин з подальшим кислотним гідролізом проміжних тетрагідропіридинів, які утворюються на першій стадії, і наступним виділенням цільових продуктів стандартними методами.

(11) **59199**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07D 213/00

(21) u201011683

(22) 01.10.2010

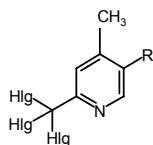
(72) Колотило Микола Васильович, Шалімов Олександр Олександрович, Онисько Петро Петрович, Синиця Анатолій Данилович

(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2-ТРИГАЛОГЕНОМЕТИЛПІРИДИНІВ

(57) 1. Спосіб одержання 2-тригалогенометилпіридинів, загальної формули:





де: R = H, Hlg = F (I), R = CH<sub>3</sub>, Hlg = F (II), R = CH<sub>3</sub>, Hlg = Cl (III), який базується на реакції циклоприєднання вихідних речовин до дієнів, який **відрізняється** тим, що вихідні речовини взаємодіють в безводному діетиловому етері або дихлорометані при перемішуванні і кімнатній температурі протягом 5-96 годин з наступним виділенням цільових продуктів кислотним гідролізом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при одержанні 2-трифторометилпіридинів вихідною речовиною є N-дихлорофосфорилтрифторацетамідохлорид, а як дієни використовуються ізопрен або 2,3-диметилбутадієн.

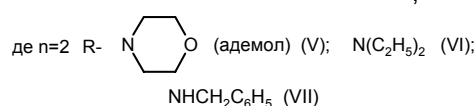
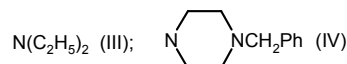
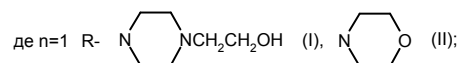
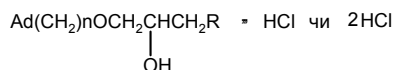
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при одержанні 4,5-диметил-2-трихлорометилпіридину вихідною речовиною є N-хлорсульфонілтригалогеноацетамідохлорид, а як дієн використовується 2,3-диметилбутадієн.

(11) **59269** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 C07D 221/02 (2006.01)  
C07D 221/20 (2006.01)

(21) u201012306 (22) 18.10.2010  
(72) Кривоколіско Сергій Геннадійович, Доценко Віктор Вікторович  
(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 3-ЦІАНО-4-ЦИКЛОГЕКСАНСПІРО-1,2,3,4,5,6,7,8-ОКТАГІДРОХІНОЛІН-2-ТІОНУ  
(57) Спосіб одержання 3-ціано-4-циклогексанспіро-1,2,3,4,5,6,7,8-октагідрохінолін-2-тіону (I), який **відрізняється** тим, що ціанотіоацетамід (II) піддають взаємодії з двократною кількістю 1-(4-морфоліно)циклогексену (III) у киплячому сухому діоксані.

(11) **59354** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 C07D 295/084 (2006.01)  
C07C 13/00  
A61K 31/00

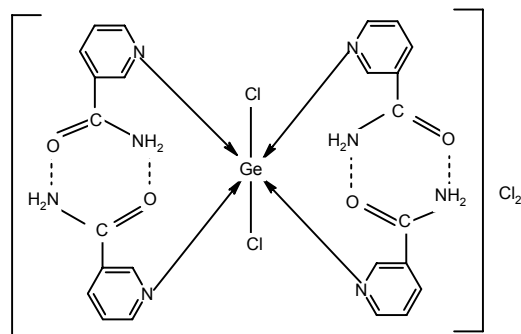
(21) u201013028 (22) 02.11.2010  
(72) Короткий Юрій Васильович, Ходаківський Олексій Анатолійович, Степанюк Георгій Іванович, Чорнаїван Наталія Георгіївна, Лозинський Мирон Онуфрійович, Смертенко Олена Аронівна  
(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ 1-(1-АДАМАНТИЛ-1-АЛКОКСІ)-3-АМІНО-2-ПРОПАНОЛІВ, ЯК ЗАСОБІВ, ЯКІ МАЮТЬ КАРДІОПРОТЕКТОРНУ АКТИВНІСТЬ  
(57) Застосування 1-(1-адамантил-1-алкокси)-3-аміно-2-пропанолів формули



як засобів, які мають кардіопротекторну активність.

(11) **59089** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 C07F 7/00

(21) u201008681 (22) 12.07.2010  
(72) Лук'янчук Віктор Дмитрович, Вітохіна Наталія Володимирівна, Сейфулліна Інна Йосифівна, Марцинко Олена Едуардівна, Ткаченко Валентина Миколаївна, Кравець Дмитро Станіславович  
(73) ЛУК'ЯНЧУК ВІКТОР ДМИТРОВИЧ, ВІТОХІНА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, СЕЙФУЛЛІНА ІННА ЙОСИФІВНА, МАРЦИНКО ОЛЕНА ЕДУАРДІВНА, ТКАЧЕНКО ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА, КРАВЕЦЬ ДМИТРО СТАНІСЛАВОВИЧ  
(54) МОЛЕКУЛЯРНИЙ КОМПЛЕКС ТЕТРАХЛОРИДУ ГЕРМАНІЮ З НІКОТИНАМІДОМ, ЯКИЙ ВИЯВЛЯЄ ПРОТИГІПОКСИЧНУ АКТИВНІСТЬ З ТЕРМОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ  
(57) Дихлоротетраніамідгерманію (IV) хлорид GeCl<sub>4</sub>·4Nad, формули:



який проявляє протигіпоксичну активність з термопротекторними властивостями.

## C 08

(11) **59178** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 C08B 37/06 (2006.01)  
C12S 3/00

(21) u201011443 (22) 27.09.2010

- (72) Бітюцький Володимир Семенович, Мельниченко Олександр Миколайович, Кузьменко Петро Іванович, Маляр Дмитро Дмитрович
- (73) **БІТЮЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ, МЕЛЬНИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, КУЗЬМЕНКО ПЕТРО ІВАНОВИЧ, МАЛЯР ДМИТРО ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЕКТИНУ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**
- (57) 1. Спосіб одержання пектину, що передбачає підготування рослинної сировини, екстракцію пектину водою, фільтрування, концентрування пектинового екстракту та висушування, який **відрізняється** тим, що після відмивання сировини водою проводять її біокатализ мультіензимною композицією, одночасно із концентруванням проводять очищення пектинового екстракту, причому концентрування та очищення виконують за допомогою керамічних мембран та плоскорамного мембранного модуля з полісульфоамідними мембранами, а концентрування низькомолекулярних сполук проводять за допомогою нанофільтраційних мембран.
2. Спосіб, за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують ферменти, іммобілізовані на неорганічних або органічних носіях.

- |  |   |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |
|--|---|-----------------|-----------|----------------------------------|-----------|--------------------|---------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|--------------------------------|---------|--------|--------|
| (11) <b>59401</b>  | (51) МПК (2011.01)  |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |
| (24) <b>10.05.2011</b>   | <b>C08L 63/00</b>   |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |
| (21) <b>u201013866</b>   | (22) <b>22.11.2010</b>  |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |
| (72) Венгерцев Юрій Олександрович, Ковтун Сергій Володимирович, Хомик Павло Миколайович  |   |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |
| (73) <b>ВЕНГЕРЦЕВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОВТУН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ХОМИК ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ</b>   |   |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |
| (54) <b>КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОКРИТТЯ</b>  |   |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |
| (57) Композиція для покриття, що включає епоксидну смолу, гідрофобний тампонажний матеріал, поліетиленполіамін, поверхнево-активну добавку і ацетон, яка <b>відрізняється</b> тим, що додатково містить бакелітовий лак та арзаміт-порошок, а як поверхнево-активну добавку використовують каолін модифікований алкамоном при такому співвідношенні компонентів, мас. %: |   |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |
|  | <table border="0"> <tr> <td>епоксидна смола</td> <td>16,0-20,0</td> </tr> <tr> <td>гідрофобний тампонажний матеріал</td> <td>14,0-17,0</td> </tr> <tr> <td>поліетиленполіамін</td> <td>2,0-2,6</td> </tr> <tr> <td>бакелітовий лак</td> <td>12,0-15,0</td> </tr> <tr> <td>арзаміт-порошок</td> <td>17,0-21,0</td> </tr> <tr> <td>каолін модифікований алкамоном</td> <td>3,0-7,0</td> </tr> <tr> <td>ацетон</td> <td>решта.</td> </tr> </table> | епоксидна смола | 16,0-20,0 | гідрофобний тампонажний матеріал | 14,0-17,0 | поліетиленполіамін | 2,0-2,6 | бакелітовий лак | 12,0-15,0 | арзаміт-порошок | 17,0-21,0 | каолін модифікований алкамоном | 3,0-7,0 | ацетон | решта. |
| епоксидна смола  | 16,0-20,0   |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |
| гідрофобний тампонажний матеріал   | 14,0-17,0   |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |
| поліетиленполіамін   | 2,0-2,6   |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |
| бакелітовий лак  | 12,0-15,0   |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |
| арзаміт-порошок  | 17,0-21,0   |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |
| каолін модифікований алкамоном   | 3,0-7,0   |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |
| ацетон   | решта.  |                 |           |                                  |           |                    |         |                 |           |                 |           |                                |         |        |        |

**C 10**

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| (11) <b>59497</b>      | (51) МПК                   |
| (24) <b>10.05.2011</b> | <b>C10G 1/02</b> (2006.01) |
| (21) <b>u201103508</b> | (22) <b>24.03.2011</b>     |

- (72) Кардаш Павло Григорович
- (73) **КАРДАШ ПАВЛО ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНОВМІСНОЇ СИРОВИНИ МЕТОДОМ ПІРОЛІЗУ**
- (57) 1. Спосіб переробки органомісної сировини методом піролізу, що включає сушіння сировини, нагрівання її до температури деструкції при одночасному контакті з поверхнею стінок піролізної камери, нагрітих газовим теплоносієм, що подається в робочий простір піролізного реактора, транспортування сировини і відведення парогазової фракції і твердих компонентів, що утворюються, для подальшої переробки, який **відрізняється** тим, що сушіння сировини здійснюють після попереднього його підігріву в процесі транспортування до піролізного реактора, при цьому як транспортний пристрій використовують стрижньовий гвинтовий конвеєр, а нагрівання і деструкція проводиться після перевантаження сировини в робочий простір піролізного реактора, при цьому як газовий теплоносієм використовують пароповітряну суміш, що складається з підігрітого атмосферного повітря і водяної пари, що виділяються в процесі підігріву і сушіння сировини, причому як транспортний пристрій піролізного реактора використовують безстрижньовий гвинтовий конвеєр.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газовий теплоносієм подають на охолодження твердих продуктів піролізу, далі на змішувач, де підігріте повітря змішується з водними парами, потім на піроліз сировини і далі на підігрів і сушку сировини.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газовий теплоносієм, перед його подачею в робочу зону піролізного реактора, додатково нагрівають за рахунок реакції окислення (спалювання) виділеного водню і несконденсованого пального піролізного газу.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в піролізному реакторі процес деструкції сировини здійснюється швидким піролізом.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрів атмосферного повітря виконується за рахунок інтенсивного охолодження на виході твердих компонентів.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повітряний потік проходить із зовнішнього боку уподовж жолоба стрижньового гвинтового конвеєра, між встановленими ребрами додаткової площі охолодження, що збільшують інтенсивність нагріву атмосферного повітря і охолодження твердих компонентів.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що приводи конвеєрів забезпечені частотними перетворювачами швидкостей обертання.

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| (11) <b>59065</b>      | (51) МПК (2011.01)         |
| (24) <b>10.05.2011</b> | <b>C10J 3/00</b>           |
|                        | <b>F23G 5/40</b> (2011.01) |
|                        | <b>C10B 53/00</b>          |
|                        | <b>F23B 20/00</b>          |

- |  |                        |
|--|------------------------|
| (21) <b>u200913149</b>   | (22) <b>17.12.2009</b> |
| (72) Федірко Павло Петрович, Бончик Віталій Семенович, Грабчак Ілля Володимирович, Мойдал Микола Миколайович |                        |

(73) ФЕДІРКО ПАВЛО ПЕТРОВИЧ, БОНЧИК ВІТАЛІЙ СЕМЕНОВИЧ, ГРАБЧАК ІЛЛЯ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МОЙДАЛ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТІВ ГОРІННЯ ІЗ СОЛОМИСТОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Пристрій для отримання продуктів горіння із соломистого матеріалу, що містить реакційну камеру з нерухомою і рухомою рамками, з'єднаними герметично між собою азбестовою тканиною, який **відрізняється** тим, що нерухома рамка оснащена системою відбору горючого газу, а рухома рамка містить камеру згорання і жорстко з'єднана з візком з можливістю рухатися в поздовжньому напрямку за допомогою електроприводу по рейках.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нерухома рамка жорстко з'єднана з рейками.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рейки розміщені по двох сторонах скирти.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у рухомій рамці знизу у лівій стороні до напрямку руху розміщений запалювач.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у рухомій рамці перпендикулярно до напрямку руху розміщена колосникова решітка, у якій змонтовані розпилювачі палива.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у рухомій рамці перпендикулярно до напрямку руху у нижній частині розміщений плоский леміш, який нахилений під кутом 10° до горизонту і жорстко з'єднаний з колосниковою решіткою.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у рухомій рамці перпендикулярно до напрямку руху у задній частині розміщена система подачі палива.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у рухомій рамці у нижній частині перпендикулярно до напрямку руху розміщений шнек, що обертається за допомогою електродвигуна і жорстко з'єднаний з візком.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розпилювачі палива жорстко з'єднані з колосниковою решіткою і розміщені у вертикальній площині перпендикулярно до напрямку переміщення матеріалу.

10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нерухома рамка розміщена перпендикулярно до скирти.

11. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у нерухомій рамці у вертикальній площині перпендикулярно до напрямку переміщення матеріалу розміщені всмоктувальні штуцери.

12. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що всмоктувальні штуцери жорстко з'єднані з нерухомою рамкою.

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЕКСТРАКЦІЇ ЛІПІДНИХ ФРАКЦІЙ ЗРІДЖЕНИМИ ГАЗАМИ

(57) Установа для екстракції ліпідних фракцій зрідженими газами, що містить екстрактор, випарник з нагрівачем, конденсатор з охолоджуванним змішувачем, холодильний агрегат, напірну і збірну ємкості, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана криогенним теплообмінником з охолоджуваними рідким азотом панелями, зливною ємкістю, що зв'язана з теплообмінником з одного боку і напірною ємкістю з другого боку, і вакуумним насосом.

## C 12

(11) 59324  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
C12M 1/02 (2006.01)

(21) u201012735

(22) 27.10.2010

(72) Піддубний Володимир Антонович, Соколенко Анатолій Іванович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

(57) Апарат для вирощування мікроорганізмів, що складається із реактора, барботажного аераційного пристрою, охолоджувальної сорочки, патрубків підведення живлення і відведення культурального середовища, турбокомпресора і мікробіологічного фільтра, тракту відведення відпрацьованого повітря, який **відрізняється** тим, що тракт відведення відпрацьованого повітря своїми складовими має міжтрубний простір випарника теплового насоса, до якого також входять компресор, гідравлічно зв'язаний з технологічними теплообмінними апаратами і збірником гарячої води, та теплообмінний апарат рекуперативної взаємодії з вхідним потоком стиснутого повітря.

(11) 59058  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
C12N 1/00

(21) a201010908

(22) 10.09.2010

(72) Подолян Юлія Миколаївна, Чудак Роман Андрійович, Болоховський Владислав Вікторович, Болоховська Валентина Антонівна, Благодір Алевтина Михайлівна

(73) ПОДОЛЯН ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА, ЧУДАК РОМАН АНДРІЙОВИЧ, БОЛОХОВСЬКИЙ ВЛАДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ, БОЛОХОВСЬКА ВАЛЕНТИНА АНТОНІВНА, БЛАГОДІР АЛЕВТИНА МИХАЙЛІВНА

(54) КОРМОВА ДОБАВКА "ЕНТЕРО-АКТИВ"

(57) Кормова добавка для птиці пробіотичного спрямування, виготовлена на основі молочнокислих бактерій, яка **відрізняється** тим, що містить суміш молочнокислих бактерій *Enterococcus faecium* (ентерококус

## C 11

(11) 59166  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
C11B 1/10 (2006.01)

(21) u201011214 (22) 20.09.2010

(72) Гольцев Анатолій Миколайович, Осецький Олександр Іванович, Кравченко Марія Олександрівна

фацум) та *Lactobacillus bulgaricus* (лактобаціліус булгарікус).

(11) **59270** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **C12N 5/0775** (2010.01)

(21) **u201012329** (22) 19.10.2010

(72) Петренко Юрій Олександрович, Мазур Світлана Петрівна, Гришук Віктор Петрович, Лебединський Олександр Сергійович, Блох Константін, ІЛ, Варді Пніна, ІЛ, Скоробогатова Наталія Григорівна, Волкова Наталія Олександрівна, Петренко Олександр Юрійович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ІНДУКТОР ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ IN VITRO МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОББУРОВИХ КЛІТИН В ІНСУЛІНПРОДУКУЮЧІ КЛІТИНИ**

(57) Індуктор диференціювання in vitro мезенхімальних стовбурових клітин в інсулінпродукуючі клітини, що являє собою екстракт, одержаний з тканини підшлункової залози тварин, який **відрізняється** тим, що екстракт одержаний з підшлункової залози новонароджених поросят.

## C 13

(11) **59502** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **C13B 99/00**

(21) **u201103617** (22) 25.03.2011

(72) Миронова Галина Серафимівна, UA/UA, Ігнатов Ігор Валентинович, UA/UA

(73) **ІГНАТОВ ІГОР ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТРОСТИННОГО ЦУКРУ-СИРЦЮ**

(57) Спосіб переробки тростинного цукру-сирцю, згідно з яким спочатку тростинний цукор-сирець клерують, потім обробляють фосфорною кислотою, або ортофосфорною кислотою, або подвійним суперфосфатом, одержаний розчин обробляють вапняним молоком щільністю від 1,02 до 1,1 г/см<sup>3</sup>, після чого підігривають до 80 °С, додають флокулянт, який **відрізняється** тим, що після додавання флокулянту здійснюють озонування і відстоювання, внаслідок якого одержують рідку фазу і суспензію, далі рідку фазу додатково фільтрують і уварюють по тріступеневій схемі кристалізації разом з фільтратом, одержаним в результаті фільтрації суспензії на вакуум-фільтрі або фільтрпресі, причому осад, одержаний після фільтрації суспензії, спрямовують у відвали-відстійники.

## C 21

(11) **59257** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **C21C 5/46** (2006.01)  
**C21C 5/48** (2006.01)  
**F23D 14/00**

(21) **u201012235** (22) 15.10.2010

(72) Гліке Анатолій Петрович, Найдєк Володимир Леонтійович, Нарівський Анатолій Васильович, Трухан Сергій Петрович

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖУВАННЯ ПАЛЬНИКІВ-ФУРМ ГАЗОПОДІБНИМИ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ СЕРЕДОВИЩАМИ**

(57) 1. Спосіб охолодження пальників-фурм газоподібними технологічними середовищами, який включає подачу технологічного охолоджуючого газу в робочий об'єм з подальшим відбором тепла, який **відрізняється** тим, що подачу технологічного газу здійснюють в "прямотоці" всередину робочого об'єму, стисненням його, з падінням тиску і збільшенням (зростанням) кінетичної енергії (швидкості), повторне стиснення технологічного газу із збільшенням його швидкості і пониженням температури, з подальшим поданням багатогодового обертального руху в кільцевому робочому каналі для кращого відбору тепла і введення нагрітого технологічного газу в робочий простір агрегату (печі).

2. Спосіб охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкість охолоджуючого технологічного газу в кільцевому робочому об'ємі не перевищує 350-400 м/с.

## C 22

(11) **59482** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **C22B 7/04** (2006.01)

(21) **u201100880** (22) 26.01.2011

(72) Чагайда Віктор Михайлович, Мунір Вассім, GB

(73) **ЧАГАЙДА ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, МУНІР ВАССІМ, GB**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДВАЛЬНИХ МЕТАЛУРГІЙНИХ ШЛАКІВ**

(57) 1. Спосіб переробки металургійних відвальних шлаків, які утворюються при виробництві спеціальних сталей, що включає добування металу та одержання будівельного матеріалу, який **відрізняється** тим, що включає приготування шихти, яка містить як сировину шлаки виробництва спеціальних сталей, що включають SiO<sub>2</sub>, MgO, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, FeO, MnO, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> і корольковий метал, в якій шляхом введення вуглецевого відновника вміст вуглецю доводять до 3,0-3,5 мас. %, а шляхом введення піску та вапняку або доломіту співвідношення SiO<sub>2</sub>/CaO+MgO доводять до 0,8-1,3, плавлення шихти у відновлювальній атмосфері при температурі 1590-1690 °С з утворенням шлакової частини розплаву та металеві частини розплаву,

одержання будівельного матеріалу шляхом відливу шлакової частини розплаву у воду для її спінення та утворення пористого скломатеріалу і добування металу шляхом відливу металевої частини розплаву у виливниці.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вуглецевий відновник використовують антрацит.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують шлаки, які мають наступний склад, мас. %:

SiO <sub>2</sub>	33,00-52,00
MgO	12,00-33,00
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +FeO	10,00-19,00

MnO, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, корольковий метал і скрап

решта.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівання шихти до досягнення температури 1590-1690 °C здійснюють зі швидкістю 15-17 °C/хв.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шлакову частину розплаву відливають у воду з концентрацією мідного купоросу (CuSO<sub>4</sub> nH<sub>2</sub>O) 0,3-0,5 г/літр.

(11) **59191** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **C22B 34/14** (2006.01)

(21) **u201011636** (22) 30.09.2010

(72) Григорович Ігор Олександрович, Петрунько Анатолій Миколайович, Гук Віталій Вікторович, Павлов Василь Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ**

(54) **ПРИСТРІЙ ЗАВАНТАЖЕННЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГУБЧАСТОГО ЦИРКОНІЮ**

(57) 1. Пристрій завантаження інгредієнтів для виробництва губчастого цирконію, що включає бункер з жолобом, випарну камеру, касету і реактор відновлення, який **відрізняється** тим, що жолоб бункера введений безпосередньо в випарну камеру над розміщеним всередині камери випарником-дозатором з утворенням регульованого зазору між його робочою поверхнею і торцем жолоба, при цьому безпосередньо під робочими поверхнями випарника-дозатора встановлені додаткові нагрівачі.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що випарник-дозатор виконаний у вигляді обертового плоского горизонтального диска зі встановленими над його поверхнею скребками, а нагрівачі розміщені стаціонарно без кінематичної зв'язки з диском.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що випарник-дозатор виконаний у вигляді поворотних похилих полиць з регульованим кутом нахилу, а нагрівачі закріплені до полиць.

(11) **59193** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **C22C 1/10** (2006.01)  
**C22C 21/00**  
**C22B 21/00**

(21) **u201011654** (22) 30.09.2010

(72) Дубоделов Віктор Іванович, Середенко Олена Володимирівна, Затуловський Андрій Сергійович, Косинська Алліна Василівна, Щерецький Володимир Олександрович, Середенко Володимир Олексійович

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ЛИТИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ АЛЮМІНІЄВОГО СПЛАВУ**

(57) 1. Литий композиційний матеріал на основі алюмінієвого сплаву, який складається із промислового алюмінієвого сплаву матриці та рівномірно розподіленої в ній зміцнюючої фази, який **відрізняється** тим, що як зміцнюючу фазу він містить інтерметаліди в кількості 5-20 об. %.

2. Композиційний матеріал на основі алюмінієвого сплаву за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміцнююча фаза представлена інтерметалідами складу Al<sub>3</sub>X, де X - хімічні елементи Ti, Zr, V, Fe, Ni, Cr.

(11) **59505** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **C22C 35/00**  
**C22C 7/00**

(21) **u201103999** (22) 04.04.2011

(72) Кобець Валерій Володимирович, Каракаш Ігор Петрович

(73) **КОБЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАРАКАШ ІГОР ПЕТРОВИЧ**

(54) **ТИТАНОВІСНИЙ СПЛАВ ДЛЯ МІКРОЛЕГУВАННЯ СТАЛІ**

(57) Титановісний сплав для мікролегування сталі, що містить алюміній і титан, який **відрізняється** тим, що додатково містить оксид титану (2), оксид алюмінію, сірку та фосфор при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

алюміній	5-10
титан	1-20
оксид титану (2)	1-25
оксид алюмінію	1-50
сірка	не більше 0,02
фосфор	не більше 0,02.

(11) **59506** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **C22C 35/00**

(21) **u201104000** (22) 04.04.2011

(72) Кобець Валерій Володимирович, Каракаш Ігор Петрович

(73) **КОБЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАРАКАШ ІГОР ПЕТРОВИЧ**

(54) **ФЕРОТИТАНОВИЙ БРИКЕТ**

(57) Феротитановий брикет, що містить титан, алюміній, залізо, який **відрізняється** тим, що додатково містить сірку і фосфор при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

титан	10,0-75,0
алюміній	до 2,0

сірка	до 0,05
фосфор	до 0,05
залізо	решта.

- (11) **59302** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **C22C 38/02** (2011.01)
- (21) **u201012572** (22) 25.10.2010
- (72) Савченко Віра Олександрівна, Мітяєв Олександр Анатолійович, Волчок Іван Петрович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ГРАФІТИЗОВАНА СТАЛЬ**
- (57) Графітизована сталь, що містить вуглець, кремній, марганець, залізо, яка **відрізняється** тим, що додатково містить алюміній при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |           |           |
|-----------|-----------|
| вуглець   | 0,8-1,2   |
| кремній   | 1,0-1,5   |
| марганець | 0,3-0,6   |
| алюміній  | 0,10-0,15 |
| залізо    | решта.    |

## C 25

- (11) **59335** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **C25D 21/00**
- (21) **u201012933** (22) 01.11.2010
- (72) Кошовий Микола Дмитрович, Костенко Олена Михайлівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ НАНЕСЕННЯ ГАЛЬВАНІЧНИХ ПОКРИТТІВ**
- (57) Пристрій для моделювання процесів нанесення гальванічних покриттів, що складається з гальванічної ванни, катода, анода, який виконано у вигляді трьох ізольованих між собою секцій, кожна із яких має комірku із діелектричного матеріалу і підключена до позитивної клеми відповідного джерела живлення, що регулюється, від'ємна клема якого підключена до катода, трьох ланцюгів, кожен із яких складається із послідовно з'єднаних датчика густини струму, блока переробки сигналів датчика, блока регулювання густини струму і регульованого джерела живлення, обчислювальної машини, блока визначення середньої густини струму, трьох аналого-цифрових перетворювачів, трьох датчиків вимірювання товщини покриттів, блока визначення середньої товщини покриття, датчиків концентрацій складових електроліту, блока порівняння, дозаторів, двох цифро-аналогових перетворювачів, таймера, двох комутаторів,

причому виходи датчиків вимірювання товщини через перший комутатор підключені до відповідних входів блока визначення середньої товщини покриття, який через аналого-цифровий перетворювач під'єднаний до першого входу обчислювальної машини, яка своїм першим виходом під'єднана до другого входу комутатора, виходи першого комутатора з'єднані також із входами аналого-цифрового перетворювача, а виходи датчиків концентрацій складових електроліту підключені до входів блока порівняння, а через аналого-цифровий перетворювач - до другого входу обчислювальної машини, дозатори з'єднані із виходом блока порівняння, другий вхід якого через цифро-аналоговий перетворювач підключено до другого входу обчислювальної машини, третій вихід якої через цифро-аналоговий перетворювач під'єднаний до входів блоків регулювання густини струму, четвертий вихід через другий комутатор - до входів регульованих джерел живлення, при цьому третій вхід обчислювальної машини через блок визначення середньої густини струму та аналого-цифровий перетворювач з'єднаний з датчиками густини струму, четвертий вхід і п'ятий вихід машини з'єднані з таймером, який **відрізняється** тим, що додатково введені третій комутатор і перемикач режимів роботи, причому входи комутатора під'єднані до виходів першого комутатора та перемикача режимів роботи, який входом і другим виходом з'єднаний з обчислювальною машиною.

## C 30

- (11) **59326** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **C30B 1/00**
- (21) **u201012778** (22) 28.10.2010
- (72) Фреїк Дмитро Михайлович, Гургула Галина Ярославівна, Фреїк Наталія Дмитрівна, Потяк Володимир Юрійович
- (73) **ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРИСТАЛІВ ZnSe:In n- і p-ТИПУ ПРОВІДНОСТІ**
- (57) Спосіб отримання кристалів ZnSe:In n- і p-типу провідності, який полягає в тому, що вихідну речовину, за яку використовують ZnSe, поміщають в ампулу із затравкою, а як легуючий матеріал використовують In<sub>2</sub>Se<sub>3</sub>, ампулу поміщають у піч з вертикальним градієнтом, парофазне легування здійснюють у процесі вільного росту, при якому контролюють дозування вихідного матеріалу домішкового індію, який **відрізняється** тим, що при дозі індію до  $0,5 \cdot 10^{20} \text{ м}^{-3}$  кристали мають чітко виражену діркову провідність, тобто мають p-тип, а при дозах більше  $0,6 \cdot 10^{20} \text{ м}^{-3}$  - електронну провідність, тобто мають n-тип.

**Розділ D:****Текстиль та папір****D 03**

(11) **59384** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 D03D 1/00  
D03D 15/00

(21) u201013570 (22) 15.11.2010

(72) Станкевич Володимир Васильович, Галавська Людмила Євгенівна

(73) **СТАНКЕВИЧ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ДВОШАРОВИЙ КУЛІРНИЙ ТРИКОТАЖ**

(57) 1. Двошаровий кулірний трикотаж, виготовлений із застосуванням синтетичних ниток, який **відрізняється** тим, що він містить один шар трикотажу, зв'язаний з поліефірних ниток лінійної густини 150÷200 den, а другий шар - 400÷550 den, з однорідною структурою полотна у всіх напрямках.  
2. Двошаровий кулірний трикотаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднання шарів двошарового кулірного трикотажу виконано нитками одного з шарів трикотажу у вигляді пресових накидів, що розташовані у шаховому порядку.

**D 04**

(11) **59350** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 D04B 15/94 (2006.01)

(21) u201013010 (22) 02.11.2010

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, з'єднаний за допомогою лобового фрикційного варіатора з вертикальним приводним валом, на кінцях якого жорстко закріплені циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної машини, причому лобовий фрикційний варіатор містить коток, встановлений на валу електродвигуна, диск з криволінійною робочою поверхнею, встановлений на вертикальному приводному валу, та пружину, встановлену на вертикальному приводному валу і з'єднану з диском, який **відрізняється** тим, що вертикальний приводний вал виконаний з різьбою, розміщеною під пружиною, та оснащений пристроєм регулювання сили притиску диска до котка, що містить гайку, нагвинчену на різьбу вертикального приводного вала та з'єднану з пружиною.

**D 05**

(11) **59394** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 D05B 3/00

(21) u201013649 (22) 17.11.2010

(72) Горобець Василь Андрійович, Манойленко Олександр Петрович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **МЕХАНІЗМ ПЕТЕЛЬНИКА ШВЕЙНОЇ МАШИНИ ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**

(57) Механізм петельника швейної машини ланцюгового стібка, що містить головний вал, встановлений в передній та задній втулках, встановлених в корпусі машини, кривошип з циліндричним пальцем, закріплений на головному валу, складений шатун, що містить тіло шатуна, в верхній частині якого запресований дворядний шарикопідшипник, при цьому шатун сферичними кінематичними парами з'єднаний з циліндричним пальцем кривошипа та пальцем коромисла, який **відрізняється** тим, що містить додатковий дворядний шарикопідшипник з внутрішньою обоймою, додаткову втулку та бокову кришку, закріплену на шатуні та виконану по формі тіла шатуна, в нижню частину якого запресований додатковий дворядний шарикопідшипник, у внутрішню обойму якого запресована додаткова втулка, в яку вільно встановлений палець коромисла, причому останній виконаний за одне ціле з коромислом, а передня втулка встановлена в корпусі машини з можливістю її регулювання.

(11) **59393** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 D05B 3/00

(21) u201013648 (22) 17.11.2010

(72) Горобець Василь Андрійович, Манойленко Олександр Петрович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **МЕХАНІЗМ ПЕТЕЛЬНИКА ШВЕЙНОЇ МАШИНИ ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**

(57) Механізм петельника швейної машини ланцюгового стібка, що містить головний вал, встановлений у корпусі машини, кривошип з циліндричним пальцем, закріплений на головному валу, складений шатун, що містить тіло шатуна, в верхній частині якого запресований дворядний шарикопідшипник, при цьому шатун сферичними кінематичними парами з'єднаний з циліндричним пальцем кривошипа та пальцем коромисла, закріпленого в ньому з можливістю регулювання, який **відрізняється** тим, що містить додатковий дворядний шарикопідшипник з внутрішньою обоймою та бокову кришку, закріплену на шатуні та виконану по формі його тіла, в нижню частину якого запресований додатковий дворядний шарикопідшипник, у внутрішню обойму якого запресований палець коромисла, виконаний циліндричним.

## D 06

- (11) **59187** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 D06M 11/00
- (21) u201011582 (22) 29.09.2010
- (72) Неділько Віктор Вікторович, Сумська Ольга Петрівна, Поліщук Віктор Володимирович
- (73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ НАДАННЯ АНТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ ТЕКСТИЛЬНИМ МАТЕРІАЛАМ, ЩО МІСТЯТЬ ВОВНУ
- (57) Спосіб надання антимікробної активності текстильним матеріалам, що містять вовну, який включає просочення водним розчином антимікробної речовини, віджим та термообробку, який відрізняється тим, що як антимікробну речовину для просочення використовують водний розчин солі полігексаметиленгуанідин гідрохлориду в концентрації 20 г/л, при температурі 20±2 °С та модулі ванни 20, віджимають із ступенем віджиму 80 % та термообробляють при 120 °С протягом 3 хв.

- (11) **59228** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 D06M 15/00
- (21) u201011944 (22) 08.10.2010
- (72) Назарова Вікторія Вікторівна, Міщенко Ганна Володимирівна
- (73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ НАДАННЯ ВОДОВІДШТОВХУВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МОКРОВІДЖАТИМ ТКАНИНАМ
- (57) Спосіб надання водовідштовхувальних властивостей мокровіджатию тканинам шляхом просочення апретуючим розчином на основі гідрофобізуючої речовини - емульгованого олігоорганогідрисилоксану, солі d-металу, нітрогенвмісної органічної речовини та етерифікованого етиленпохідного карбонової кислоти з наступними віджимами та сушінням, який відрізняється тим, що просочення здійснюють шляхом розділення компонентів апретуючого розчину на дві спарені просочувальні ванни, причому в першу ванну вносять сіль d-металу, а до другої ванни додають емульгований олігоорганогідрисилоксан та як нітрогенвмісну органічну речовину алкіламін, а як етерифіковане етиленпохідне карбонової кислоти використовують продукт етерифікації гексаметилолмеламіну з метиловим спиртом і воду при наступних співвідношеннях компонентів (г/л):
- |   |          |
|---|----------|
| перша ванна:  |          |
| сіль d-металу   | 2,0-10,0 |
| вода  | до 1000  |
| друга ванна:  |          |
| емульгований олігоорганогідрисилоксан                         | 10-30    |
| алкіламін   | 1,0-10,0 |
| продукт етерифікації гексаметилолмеламіну з метиловим спиртом | 2,0-12,5 |
| вода  | до 1000, |

при цьому текстильний матеріал віджимають після першої ванни до залишкової вологості 60-65 %, а після другої ванни - до 90 %.

- (11) **59227** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 D06M 15/37 (2006.01)
- (21) u201011942 (22) 08.10.2010
- (72) Назарова Вікторія Вікторівна, Міщенко Ганна Володимирівна
- (73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ЕМУЛЬСІЯ ДЛЯ ГІДРОФОБНОГО ОБРОБЛЕННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ
- (57) Емульсія для гідрофобного оброблення текстильних матеріалів на основі поліалкілгідросилоксанової рідини, емульгатора та води, яка відрізняється тим, що як емульгатор містить суміш поліетиленгліколевих естерів моноалкілфенолів при наступних співвідношеннях компонентів (мас. %):
- |   |           |
|---|-----------|
| поліалкілгідросилоксанова рідина                    | 5-25      |
| суміш поліетиленгліколевих естерів моноалкілфенолів | 1,25-6,25 |
| вода  | до 100.   |

- (11) **59120** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 D06P 1/38 (2011.01)
- (21) u201010079 (22) 16.08.2010
- (72) Сарібеков Георгій Савич, Нестерова Лідія Олександрівна
- (73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ ФАРБУВАННЯ АКТИВНИМИ БАРВНИКАМИ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ
- (57) Спосіб інтенсифікації процесу фарбування активними барвниками текстильних матеріалів, що включає введення у фарбувальний розчин інтенсифікатора, який відрізняється тим, що як інтенсифікатор використовують гліцерин, що додають в фарбувальний розчин разом з електролітом.

- (11) **59222** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 D06P 1/38 (2011.01)
- (21) u201011920 (22) 08.10.2010
- (72) Сарібеков Георгій Савич, Нестерова Лідія Олександрівна, Нагорна Тетяна Вікторівна
- (73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ ФАРБУВАННЯ ЦЕЛЮЛОЗНИХ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ АКТИВНИМИ БАРВНИКАМИ



(57) Спосіб інтенсифікації процесу фарбування целюлозних текстильних матеріалів активними барвниками, що включає введення у фарбувальний розчин інтенсифікатора, який **відрізняється** тим, що як інтенсифікатор використовують ацетамід, який додають у фарбувальний розчин разом з електролітом.

---

(11) **59274**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**D06P 1/642** (2011.01)

(21) **u201012429**

(22) **21.10.2010**

(72) Скripsiшева Олена Віталіївна, Колпак Світлана Володимирівна

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЗАБАРВЛЕННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ З ЦЕЛЮЛОЗНИХ ВОЛОКОН**

(57) Спосіб забарвлення текстильних матеріалів з целюлозних волокон, що включає послідовну обробку розчином ферменту як інтенсифікуючою добавкою та розчином на основі активних барвників, який **відрізняється** тим, що як інтенсифікуючу добавку використовують поліферментні композиції, до складу яких входять амілолітичні та протеолітичні ферменти в співвідношенні 1:1.

---

**Розділ Е:****Будівництво****Е 02**

- (11) **59180** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **E02B 11/00**  
**A01C 21/00**  
**C09K 17/00**  
**C09K 17/06** (2006.01)  
**C09K 109/00** (2006.01)

- (21) **u201011491** (22) 27.09.2010  
 (72) Гурин Василь Арсентійович, Скрипник Ігор Гаврилович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
 (54) **СПОСІБ МЕЛІОРАЦІЇ ҐРУНТУ ІЗ НАДЛИШКОВОЮ КИСЛОТНІСТЮ**  
 (57) Спосіб меліорації ґрунту із надлишковою кислотністю, який характеризується тим, що внаслідок техногенної аварії пересувних засобів транспортування білого чи жовтого фосфору проводять гідротехнічну та хімічну меліорацію ушкодженої території навколишнього природного середовища шляхом відведення забрудненої води за допомогою мережі створених каналів у колодці-збірники із одночасним вилученням непрореагованих кусків твердих фракцій фосфору для подальшої їх роздільної утилізації та переводять залишки непрореагованої фосфорної кислоти в мінеральні фосфорно-кальцієво-магнієві добрива рекультивацією ґрунту негашеним меленим вапном або доломітом, вапняком, крейдою, мергелем, шлаками мартенівських, електросталеплавильних і доменних печей, сланцевою золою та іншими кальцієво-магнієвими чи кальцієвими карбонатними речовинами у кількості, достатній для нейтралізації гідролітичної кислотності ґрунту.

- (11) **59057** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **E02D 37/00**  
**E04G 23/00**  
 (21) **a200905367** (22) 28.05.2009  
 (72) Горохов Євген Васильович, Смирнова Наталія Сергіївна, Бусько Максим Володимирович, Лещенко Олександр Олександрович  
 (73) **ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**  
 (54) **СПОСІБ ПОСИЛЕННЯ ВУЗЛА ОБПИРАННЯ СТІЙКИ**  
 (57) Спосіб посилення вузла обпирання стійки, що включає збільшення площі фундаменту з установкою по периметру старого фундаменту арматури й анкерних болтів нового фундаменту, видаленням старої бази і нижньої прокородованої частини опори, який відрізняється тим, що в бічну поверхню існуючого фундаменту встановлюють анкеруючі коротиші, що спільно працюють з арматурною сіткою нового фун-

даменту, а поверх опорної плити існуючої бази стійки жорстко закріплюють елементи посилення бази з новими анкерними болтами, затягування яких виконують після набору міцності бетоном нового фундаменту, виконаного по периметру старого до відмітки нижньої грані елементів посилення.

- (11) **59342** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 **E02F 5/16** (2006.01)

- (21) **u201012968** (22) 01.11.2010  
 (72) Передерій Віктор Костянтинович  
 (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ УДАРНОЇ ДІЇ ДЛЯ УТВОРЕННЯ СВЕРДЛОВИН У ҐРУНТІ**  
 (57) 1. Пристрій ударної дії для утворення свердловин у ґрунті, який містить корпус з ковадлом та рухомим ударником, патрубок, установлений в осьовому заглибленні ударника, стопорний механізм, механізм керування, який складається з тяг та натяжного троса, який відрізняється тим, що стопорний механізм виконаний у вигляді стакана, усередині якого встановлена шайба, поршень, шток з гальмівним башмаком на кінці та дві циліндричні пружини тиску.  
 2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що шайба встановлена на штоці, а на її торці виконана кільцева канавка, в стінці стакана виконано наскрізний канал, в якому розташована підпружена заскочка, один її кінець має можливість входити в кільцеву канавку шайби, а до другого приєднана тяга.  
 3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що одна пружина встановлена над шайбою, а друга - під поршнем, зусилля пружини над шайбою більше зусилля пружини під поршнем.

- (11) **59346** (51) МПК  
 (24) 10.05.2011 **E02F 5/18** (2006.01)

- (21) **u201012999** (22) 01.11.2010  
 (72) Передерій Віктор Костянтинович  
 (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТВОРЕННЯ СВЕРДЛОВИН У ҐРУНТІ**  
 (57) Пристрій для утворення свердловин у ґрунті, який містить багатосекційний телескопічний корпус, в якому з можливістю переміщення під дією стиснутого повітря і взаємодії з ковадлом встановлений ударник, який має виступи на своїй зовнішній поверхні, при цьому секції мають на внутрішній поверхні виступи для взаємодії з виступами ударника, який відрізняється тим, що між ковадлом і першою секцією та між секціями встановлені циліндричні гофри.

- (11) **59103** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 *E02F 9/04* (2011.01)  
*B62D 57/00*
- (21) **u201009174** (22) 21.07.2010
- (72) Крупко Ігор Валерійович, Пенчук Валентин Олексійович, Сіменченко Анатолій Кіролович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **КРОКУЮЧИЙ МЕХАНІЗМ**
- (57) Крокуючий механізм, який вміщує чотири попарно спряжені у площині руху приводні кривошипні механізми з опорними лижами, який **відрізняється** тим, що на кожному з протилежно розміщених приводних валів ексцентриків шарнірно установлені шатуни з окремими для кожного із них опорними башмаками (лижами), лижі шарнірно поєднані з шатунами таким чином, що положення кожної із лиж незалежне одне від одного.

**E 03**

- (11) **59298** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 *E03F 1/00*
- (21) **u201012547** (22) 25.10.2010
- (72) Срібнюк Степан Михайлович, Медведовський Валерій Володимирович, Медведовський Євгеній Валерійович
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **СПОСІБ ВІДКАЧУВАННЯ ДРЕНАЖНИХ ВОД ІЗ ПРИМІЩЕННЯ КАНАЛІЗАЦІЙНОЇ НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ**
- (57) Спосіб відкачування дренажних вод із приміщення каналізаційної насосної станції, що здійснюють шляхом подачі дренажних вод по лотках у дренажний колодязь, який **відрізняється** тим, що з'єднують дренажний колодязь за допомогою дренажних трубопроводів з запірним пристроєм і всмоктуючими трубопроводами відповідного робочого насоса і у міру накопичення дренажних вод в колодязі періодично відкривають запірний пристрій для всмоктування дренажних вод, що накопичилися у дренажному колодязі, і разом із перекачувальною рідиною подають ці рідини робочими насосами до каналізаційних очисних споруд.

**E 04**

- (11) **59296** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *E04B 1/04* (2011.01)
- (21) **u201012545** (22) 25.10.2010
- (72) Стороженко Леонід Іванович, Гасій Григорій Михайлович

- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **СТРУКТУРНО-ВАНТОВА ВИСЯЧА СИСТЕМА**
- (57) Структурно-вантова висяча система, що складається із з'єднаних між собою лінійних елементів від'ємної кривизни, яка **відрізняється** тим, що лінійні елементи складаються з армоцементних плит та сталевих решітки, з'єднаних на рівні нижнього пояса сталевими канатами, що регулюють кривизну системи за рахунок зміни їхньої довжини.

- (11) **59300** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *E04B 1/04* (2011.01)
- (21) **u201012551** (22) 25.10.2010
- (72) Стороженко Леонід Іванович, Гасій Григорій Михайлович
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **ПОЛЕГШЕНИЙ ЕЛЕМЕНТ СТРУКТУРИ КОНСТРУКЦІЙ ПОКРИТТЯ СПОРУД**
- (57) Полегшений елемент структури конструкцій покриття споруд, що складається з плити та структурної решітки, котрі об'єднані для сумісної роботи, який **відрізняється** тим, що плита виконана з армоцементу, а структурна решітка - з стрижнів із високоміцної сталі.

- (11) **59299** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *E04B 1/04* (2011.01)
- (21) **u201012550** (22) 25.10.2010
- (72) Стороженко Леонід Іванович, Гасій Григорій Михайлович
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **СТРУКТУРНО-ВАНТОВА СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННА БАЛКОВА КОНСТРУКЦІЯ**
- (57) Структурно-вантова сталезалізобетонна балкова конструкція, що складається з плити та структурної решітки, які об'єднані для сумісної роботи, яка **відрізняється** тим, що додатково нижній пояс конструкції виконаний із сталевих канатів (вантів).

- (11) **59293** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *E04B 1/04* (2011.01)
- (21) **u201012539** (22) 25.10.2010
- (72) Стороженко Леонід Іванович, Гасій Григорій Михайлович
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **СТРУКТУРНО-ВАНТОВА СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННА АРКОВА КОНСТРУКЦІЯ**

(57) Структурно-вантова сталезалізобетонна аркова конструкція, що містить плиту, структурну решітку та ванти, які об'єднані для сумісної роботи, яка **відрізняється** тим, що несучі елементи нижніх поясів виконані у вигляді затяжок зі сталевих канатів, причому виконані вони з можливістю зміни їх довжини, за рахунок чого регулюється стрілка підйому аркової конструкції.

(11) **59305** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **E04B 1/82** (2006.01)

(21) **u201012578** (22) **25.10.2010**

(72) Абракітов Володимир Едуардович, Серіков Яків Олександрович

(73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

(54) **ЗВУКОІЗОЛЮЮЧА ПАНЕЛЬ**

(57) Звукоізолююча панель, що містить корпус із звуковбирною прокладкою з можливістю забезпечення вакууму у внутрішній порожнині, яка **відрізняється** тим, що необхідний тиск у внутрішньому вакуумованому просторі в діапазоні можливих температур від  $-50^{\circ}$  до  $+50^{\circ}$  °C та вище визначається із співвідношення:

$$P = 2,69 \cdot 10^{-5} K T / l = 8,34 \cdot 10^{-3} / l \text{ при } l = d,$$

де:  $d$  - найменша відстань між внутрішніми поверхнями лицьового та тильного боків корпусу,

$l$  - довжина вільного пробігу молекул,

$K$  - постійна Больцмана,

$T$  - абсолютна температура навколишнього середовища.

(11) **59155** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **E04B 5/32** (2006.01)

(21) **u201011008** (22) **13.09.2010**

(72) Семко Олександр Володимирович, Дмитренко Тетяна Анатоліївна, Дмитренко Андрій Олександрович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ МОНОЛІТНОГО ПЕРЕКРИТТЯ ЗІ СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННИМИ КОЛОНАМИ**

(57) Вузол з'єднання монолітного перекриття зі сталезалізобетонними колонами, що містить сталобетонну колону прямокутного поперечного перерізу, виготовлену зі швелерів та монолітного безбалочного безкапітельного залізобетонного перекриття, який **відрізняється** тим, що арматура плити протягнута крізь товщу сталобетонної колони за рахунок отворів, просвердлених у сталевій оболонці.

(11) **59488** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **E04C 2/26** (2006.01)

(21) **u2010101570** (22) **11.02.2011**

(72) Ващенко Володимир Миколайович, Хаяфін Семен Пилипович, Монятовський Володимир Вільгельмович, Єрмак Юлія Наумівна

(73) **ВАЩЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ХАЯФІН СЕМЕН ПИЛИПОВИЧ, МОНЯТОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІЛЬГЕЛЬМОВИЧ, ЄРМАК ЮЛІЯ НАУМІВНА**

(54) **ПЛИТА ДЕКОРАТИВНА ЛИЦЮВАЛЬНА УТЕПЛЮВАЛЬНА**

(57) 1. Плита декоративна лицьовальна утеплювальна, яка містить теплоізолюючий шар та декоративно-захисний полімерцементно-піщаний шар, яка **відрізняється** тим, що декоративно-захисний полімерцементно-піщаний шар додатково містить спінений теплоізоляційний наповнювач.

2. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як спінений теплоізоляційний наповнювач є пінополістирольні кульки, спінені кульки глини, спінений дрібнодисперсний керамзит, алюмінієва пудра та інші неорганічні речовини у довільному співвідношенні.

## E 06

(11) **59140** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **E06B 1/00**

(21) **u20101010840** (22) **08.09.2010**

(31) **2009134892**

(32) **10.09.2009**

(33) **RU**

(72) Мягков Михайл Юрьєвич, RU

(73) **МЯГКОВ МИХАІЛ ЮРЬЄВИЧ, RU**

(54) **ОБРАМЛЕННЯ СТІННОГО ПРОРІЗУ**

(57) 1. Обрамлення стінного прорізу, що містить наличники, елементи склепіння й проміжні пластини, прикріплювані до наличників й елементів склепіння між кожною парою наличників і кожною парою елементів склепіння з утворенням П-подібного профілю, а також з'єднувальні елементи для з'єднання наличників із елементами склепіння, яке **відрізняється** тим, що кожен наличник і елемент склепіння має пази для встановлення з'єднувальних елементів, які проходять уздовж кожного наличника й елемента склепіння по всій їхній довжині, а кожен з'єднувальний елемент має розміри й форму, що забезпечують його установку й фіксацію в пазу для встановлення з'єднувальних елементів.

2. Обрамлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент фіксується в пазу для встановлення з'єднувальних елементів за допомогою зв'язуючого.

3. Обрамлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент фіксується в пазу для встановлення з'єднувальних елементів за допомогою кріпильних елементів.

4. Обрамлення за п. 3, яке **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент містить отвори для встановлення кріпильних елементів.

5. Обрамлення за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент виконаний у вигляді пластини.

6. Обрамлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що воно додатково містить декоративний елемент, що має паз для встановлення з'єднувального елемента.

7. Обрамлення за п. 6, яке **відрізняється** тим, що декоративний елемент являє собою карнизний елемент, утворений лицьовою планкою, що має два зустрічно розташованих поздовжніх пази для розміщення торців проміжних пластин, і двома бічними елементами, кожен з яких з'єднаний з наличником й елементом склепіння і має паз для розміщення поздовжніх країв проміжних пластин, причому паз для розміщення з'єднувального елемента й паз для проміжної пластини виконані на кожному бічному елементі, а лицьова планка має два зустрічно розташованих поздовжніх пази для розміщення торців проміжних пластин.

8. Обрамлення за п. 6, яке **відрізняється** тим, що декоративний елемент являє собою квадрат, з'єднаний з елементами склепіння.

9. Обрамлення за п. 6, яке **відрізняється** тим, що декоративний елемент являє собою банкетку, з'єднану з наличником.

10. Обрамлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що елемент склепіння має дугоподібну форму.

11. Обрамлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що елемент склепіння має прямолінійну форму.

(11) **59126** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *E06B 9/26* (2011.01)

(21) **u201010630** (22) 02.09.2010  
(72) Трофімов Руслан Валерійович  
(73) **ТРОФІМОВ РУСЛАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
(54) **ЖАЛЮЗІ**

(57) Жалюзі, що містять коробчастий корпус, набір горизонтальних ламелей з можливістю повороту на 180 градусів, нижню рейку та механізм керування ламелями, які **відрізняються** тим, що на обох, зовнішній та внутрішній, сторонах ламелі розташовані сонячні батареї.

(11) **59125** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *E06B 9/26* (2011.01)

(21) **u201010621** (22) 02.09.2010  
(72) Трофімов Руслан Валерійович  
(73) **ТРОФІМОВ РУСЛАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
(54) **ЖАЛЮЗІ**

(57) Жалюзі, що містять коробчастий корпус, набір горизонтальних ламелей з можливістю повороту на 180°, нижню рейку та механізм керування ламелями, які **відрізняються** тим, що на одній стороні ламелі розташовані сонячні батареї.

(11) **59127**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
*E06B 9/26* (2011.01)  
H01L 31/00

(21) **u201010631** (22) 02.09.2010  
(72) Трофімов Руслан Валерійович  
(73) **ТРОФІМОВ РУСЛАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
(54) **ЖАЛЮЗІ**

(57) Жалюзі, що містять коробчастий корпус, набір горизонтальних ламелей з можливістю повороту на 360 градусів, нижню рейку та механізм керування ламелями, які **відрізняються** тим, що на одній стороні ламелі розташовані сонячні батареї.

## E 21

(11) **59256** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *E21B 33/13* (2006.01)

(21) **u2010102225** (22) 15.10.2010  
(72) Лужаниця Олександр Васильович, Орловський Віталій Миколайович, Михайленко Сергій Григорович  
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**  
(54) **СЕЛЕКТИВНИЙ СПОСІБ ІЗОЛЯЦІЇ ВОДОПРИПЛИВІВ У СВЕРДЛОВИНІ**

(57) 1. Селективний спосіб ізоляції водоприпливів у свердловині шляхом закачування в пласт соляро-цементної суміші, який **відрізняється** тим, що інтервал гідроізоляції перекривають укріплювальним цементним мостом, який після закінчення очікування твердіння цементу розбувають.

2. Селективний спосіб ізоляції водоприпливів у свердловині за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижче інтервалу ізоляції водоприпливів встановлюють упорний цементний міст.

(11) **59100** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *E21B 33/138* (2006.01)  
*E21B 37/06* (2006.01)

(21) **u201009161** (22) 21.07.2010  
(72) Бачеріков Олександр Васильович, Вечерік Роман Леонідович, Хаєцький Юрій Броніславович, Клюк Богдан Олексійович, Шимко Роман Ярославович, Деркач Михайло Петрович, Ткач Олег Іванович, Гордієнко Олександр Михайлович, Ніколаєв Олександр Вікторович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ"**  
(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ГАЗОЗБІРНИХ КОЛЕКТОРІВ ПІДЗЕМНИХ СХОВИЩ ГАЗУ**

(57) 1. Спосіб очищення газозбірних колекторів підземних сховищ газу, що включає видалення рідини і механічних домішок з внутрішньої порожнини газопроводу шляхом протиснення газом гелеутворюючої системи, до складу якої входять поліакриламід, хромкалієві галуни, поверхнево-активна речовина

(ПАР) і вода, який **відрізняється** тим, що в трубопроводі формують дві порції гелеутворюючої системи, а об'єм між ними заповнюють водним розчином ПАР, що містить 0,6-5,2 мас. % мийного засобу "FAIRY" або іншої поверхнево-активної речовини з вищими показниками відмивання компресорних оливі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в складі гелеутворюючої системи як ПАР використовують "Стінол" при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

поліакриламід	0,9-1,4
хромкалієві галуни	0,03-0,12
"Стінол"	0,2-0,9
вода	решта.

(11) **59263** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **E21B 33/138** (2006.01)

(21) **u201012280** (22) 18.10.2010

(72) Орловський Віталій Миколайович, Михайленко Сергій Григорович, Мартинова Лариса Борисівна, Кравець Петро Євстахович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **ПОЛЕГШЕНА ТАМПОНАЖНА СУМІШ**

(57) Полегшена тампонажна суміш, що включає мінеральне в'язуче і полегшувальну домішку, яка **відрізняється** тим, що за полегшувальну домішку використано зольні мікросфери при наступному співвідношенні компонентів, мас. часток %:

зольні мікросфери	20-50
мінеральне в'язуче	решта.

(11) **59252** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **E21B 33/138** (2011.01)

(21) **u201012195** (22) 15.10.2010

(72) Лужаниця Олександр Васильович, Орловський Віталій Миколайович, Михайленко Сергій Григорович, Полянський Олександр Миколайович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **СПОСІБ ЦЕМЕНТУВАННЯ ПРОДУКТИВНИХ ГОРИЗОНТІВ**

(57) 1. Спосіб цементування продуктивних горизонтів, що включає послідовне закачування мийної і розділювальної фаз буферної рідини, який **відрізняється** тим, що додатково включає кіркоутворюючу і абразивну фази буферної рідини.

2. Спосіб цементування продуктивних горизонтів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як кіркоутворюючу фазу буферної рідини використовують розчин тампонажного портландцементу, замішаного на дизельному паливі з рідинно-сумішевим відношенням 0,7-0,8.

3. Спосіб цементування продуктивних горизонтів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як абразивну фазу

буферної рідини використовують тампонажний розчин з підвищеним водосумішевим відношенням.

(11) **59099** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **E21B 43/27** (2006.01)

(21) **u201009160** (22) 21.07.2010

(72) Бачеріков Олександр Васильович, Вечерік Роман Леонідович, Хаєцький Юрій Броніславович, Клюк Богдан Олексійович, Костів Василь Васильович, Рудко Василь Петрович, Ткач Олег Іванович, Ніколаєв Олександр Вікторович, Попов Віктор Миколайович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ"**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ СВЕРДЛОВИН ПІДЗЕМНИХ СХОВИЩ ГАЗУ**

(57) 1. Спосіб обробки свердловин підземних сховищ газу, що включає послідовне нагнітання в привибійну зону пласта двох типів розчинів поверхнево-активних речовин та передбачає нагнітання і витримку в пласті першої порції висококонцентрованого розчину поверхнево-активної речовини (ПАР) мийної дії, виклик припливу газу з витісненням розчину на викід і нагнітання другої порції низькоконцентрованого розчину неіоногенної поверхнево-активної речовини, який **відрізняється** тим, що до першої порції висококонцентрованого розчину поверхнево-активної речовини додають інгібітор спінування, причому першу порцію розчину готують в наступному співвідношенні компонентів, % мас:

ПАР мийної дії	6-12
інгібітор спінування ІНКО-2НХІ	
або інший інгібітор з вищою	
піногасною здатністю	0,6-1,8
вода	решта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як другу порцію використовують розчин інгібітору спінування з концентрацією 0,3-0,5 % мас., який протискують газом високого тиску в навколосвердловинну зону пласта.

(11) **59165** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **E21D 11/00**  
**G01B 3/00**

(21) **u201011195** (22) 20.09.2010

(72) Штанько Леонід Андрійович, Ремізов Олексій Валерійович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ РОЗМІРІВ ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕРІЗУ ВИЙМКОВИХ ВИРОБОК**

(57) Спосіб вимірювання розмірів поперечного перерізу виймкових виробок, що включає вимірювання поперечного перерізу рулеткою між реперами, закладеними по контуру виробки, який **відрізняється** тим, що виконують вимірювання поперечного перерізу рулеткою від підшови до верхняка і від однієї стійки до другої.

**Розділ F:****Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **59192** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F01D 5/14** (2011.01)
- (21) **u201011647** (22) 30.09.2010
- (72) Шубенко Олександр Леонідович, Сухінін Віктор Павлович, Бояршинов Олексій Юрійович
- (73) **УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **РОБОЧА ЛОПАТКА ОСТАННЬОГО СТУПЕНЯ ТУРБИНИ З ПРОМІЖНИМ ПОЛИЧНИМ БАНДАЖЕМ**
- (57) Робоча лопатка останнього ступеня турбіни з проміжним поличним бандажем, що містить периферійний поличний бандаж, яка **відрізняється** тим, що в лопатці на відстані 0,6-0,8 її довжини від кореневого перерізу додатково встановлено другий поличний бандаж.

- (11) **59132** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F01N 1/00**
- (21) **u201010737** (22) 06.09.2010
- (72) Поліщук Володимир Степанович, Поліщук Дмитро Володимирович, Котенко Олена Олегівна
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
- (54) **ГЛУШНИК ШУМУ ВІДЦЕНТРОВИХ ВЕНТИЛЯТОРІВ**
- (57) Глушник шуму відцентрових вентиляторів, що складається з корпусу, який **відрізняється** тим, що він виконаний у вигляді перекинутого стакана, футерованого звукопоглинаючим матеріалом, на виході з якого газовий потік проходить через шар частинок інертного матеріалу, діаметр частинок 5-7 мм.

**F 03**

- (11) **59359** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F03D 1/06** (2006.01)
- (21) **u20101013164** (22) 05.11.2010
- (72) Дмитрієв Юрій Олександрович, Косенко Юрій Володимирович, Коц Іван Васильович, Шишко Валерій Михайлович
- (73) **ДМИТРИЄВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОСЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОЦ ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, ШИШКО ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**

- (57) Вітроенергетична установка, яка складається з вітрил, розміщених на спицях і закріплених відносно вертикального вала потужності, що розташований всередині опори, коромисел, прикріплених до спиць, поворотного майданчика, всередині верхньої частини якого закріплена доріжка-слід, і який рухливо закріплений нижньою частиною на опорі, окрім того, вертикальний вал потужності рухливо закріплений на верхній частині поворотного майданчика, коромисла підпружинені відносно доріжки-сліду, яка виконана дворівневою, осі вітрил з'єднані зі спицями пружинними фланцями із тарованими пружинами, яка **відрізняється** тим, що в неї введено нерухомо встановлений на опорі пристрій керування, а на коромислах, які виконані Г-подібними і оснащені зворотними пружинами, перпендикулярно один до одного закріплені постійні магніти, які встановлені з можливістю переміщення відносно постійних магнітів, які прикріплені до доріжки-сліду.

- (11) **59312** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F03D 3/06** (2006.01)  
**F03D 3/00**
- (21) **u20101012613** (22) 25.10.2010
- (72) Мосейчук Віталій Володимирович
- (73) **МОСЕЙЧУК ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ВІТРОГЕНЕРАТОР (ВІТРЯК), ГІДРОГЕНЕРАТОР МОСЕЙЧУКА**
- (57) 1. Вітрогенератор (вітряк), гідрогенератор, який містить вертикальну вісь обертання, лопаті на ній, маховик, клинопасову передачу, який **відрізняється** тим, що лопаті складаються з щитків з тари, наприклад, пластикової.
2. Вітрогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як маховик застосовано покришку (шину) транспортного засобу.
3. Вітрогенератор за п. 2, який **відрізняється** тим, що обід шини-маховика слугує пасом в клинопасовій передачі.

**F 04**

- (11) **59133** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F04B 39/00**
- (21) **u20101010751** (22) 06.09.2010
- (72) Беков Олексій Ангелович, Коротенко Сергій В'ячеславович, Никонець Сергій Михайлович, Смірнов Андрій Віталійович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКЕ МАШИНОБУДІВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ ІМЕНІ М.В. ФРУНЗЕ"**
- (54) **ПРОМІЖНИЙ ЛІХТАР ДЛЯ ЦИЛІНДРА КОМПРЕСОРА**
- (57) Проміжний ліхтар для циліндра компресора, що виготовлений у вигляді відливки з вікнами в бічних стінках для обслуговування вузлів системи змазування і монтажу елементів компресора, який **відрізняється**

ся тим, що в його корпусі виконано посадочне місце, в яке встановлюється сальникове ущільнення штока за допомогою знімного стакану, при цьому на поверхні даного посадочного місця створені порожнини для рідини, що охолоджує сальникове ущільнення.

(11) **59297** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F04C 2/00**  
**F03D 1/00**

(21) **u201012546** (22) **25.10.2010**

(72) Срібнюк Степан Михайлович, Олексенко Анотон Анатолійович, Срібнюк Михайло Степанович, Нікішов Володимир Іванович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **СВЕРДЛОВИННИЙ СЕКЦІЙНО-ШТАНГОВИЙ НАСОС ДВОБІЧНОЇ ДІЇ С. М. СРІБНЮКА**

(57) 1. Свердловинний секційно-штанговий насос двобічної дії, що включає циліндр, в якому розміщено нерухомі та рухомі прохідні поршні зі зворотньо-пропускними клапанами, жорстко закріпленими на штанзі, яка з'єднана із приводом зворотньо-поступальних рухів, а на ділянці ходу рухомих прохідних поршнів між ними на бічних поверхнях циліндра і корпусу виконані отвори, які через стакани з'єднують всмоктувальну камеру із оточуючим середовищем, знизу до корпусу приєднано обтічник, а зверху корпус приєднано до напірного трубопроводу, який є продовженням циліндра, який **відрізняється** тим, що штанга насоса виконана із відрізків зі сходишками для жорсткого закріплення рухомих прохідних поршнів, а також кінцевих виточок для скріплення відрізків штанги між собою при з'єднанні секцій насоса, які набираються із циліндричних відрізків, котрі скріплюються між собою через кільцеві камери з двома сідлами та пірамідальними кільцевими виступами на них, і рухомого запірного клапана на штанзі, який по черзі спирається на вказані сідла, з'єднуючи при цьому одну із нагнітальних ємностей із проміжним напірним каналом.  
2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що для збільшення подачі рідини та її рівномірності насос може набиратися із секцій.  
3. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що стакани, котрі з'єднують всмоктувальні камери із водним середовищем, ззовні оснащені фільтрами.

(11) **59209** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F04D 1/06** (2011.01)

(21) **u201011805** (22) **05.10.2010**

(72) Волченко Георгій Григорович, Єлін Валерій Костянтинович, Куценко Валентина Олександрівна, Цвик Микола Іванович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ АТОМНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО НАСОСОВУДУВАННЯ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ**

**ТОВАРИСТВО "СУМСЬКИЙ ЗАВОД НАСОСНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"**

(54) **ВЕРТИКАЛЬНИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС**

(57) 1. Вертикальний відцентровий насос, що містить зовнішній корпус (стакан) із вхідним патрубком, виймальну частину, що включає напірний корпус із вихідним патрубком, напірну кришку, відвідний пристрій, одне робоче колесо двостороннього входу (одноступеневий) або одне робоче колесо двостороннього входу з наступними одним (двоступеневий) або двома (триступеневий) робочими колісами одностороннього входу з напрямними апаратами, перевідні канали, вал, опорами якого є верхній опорно-упорний підшипник кочення й нижній підшипник кочання, торцеве ущільнення, який **відрізняється** тим, що перед робочим колесом двостороннього входу розміщені передвключені осьові колеса, відвідного колеса двостороннього входу виконаний у вигляді напрямного апарата й перевідних каналів, відвідний пристрій розташований у напірному корпусі у вигляді послідовно розміщених напрямного апарата й кільцевого відводу циліндричної або сферичної форми, пристрій розвантаження осьових сил виконано у вигляді заднього ущільнення робочого колеса кінцевого ступеня й трубопроводу розвантаження, з'єданого із вхідним трубопроводом насоса.  
2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що передвключені осьові колеса виконані з виступом, розташованим на тильній поверхні лопаті.  
3. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцеве ущільнення забезпечене допоміжним ущільненням і пристроєм гідроциклонного очищення для подачі очищеного середовища, що перекачується, у камеру торцевого ущільнення.  
4. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцеве ущільнення виконане подвійним.

## F 15

(11) **59153** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F15B 3/00**

(21) **u201011001** (22) **13.09.2010**

(72) Таванюк Тетяна Яківна, Соколова Яна Володимирівна, Коваленко Алім Олексійович, Рей Роман Іванович, Гутько Юрій Іванович, Грешний Дмитро Сергійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ГІДРОПІДСИЛЮВАЧ**

(57) Гідропідсилювач, що містить дроселюючий розподільник у вихідному каскаді підсилювання та електромеханічний перетворювач, який **відрізняється** тим, що у зливних каналах дроселюючого розподільника встановлено редуційні клапани постійного перепаду тиску між вихідними каналами та лінією зливу гідропідсилювача.



- (11) **59154** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F15B 9/06** (2011.01)
- (21) **u201011004** (22) 13.09.2010
- (72) Таванюк Тетяна Яківна, Соколова Яна Володимирівна, Коваленко Алім Олексійович, Рей Роман Іванович, Гутько Юрій Іванович, Андрійко Алесь Анатоліївна
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **СЛІДКУЮЧИЙ ГІДРОПРИВІД**
- (57) Слідкуючий гідропривід, що містить виконавчий гідродвигун, гідропідсилювач та прилад зворотного зв'язку, який **відрізняється** тим, що в лініях виконавчого гідродвигуна у напрямку до гідропідсилювача встановлені редуційні клапани постійного перепаду тиску між вихідними каналами та лінією зливу гідропідсилювача, причому паралельно редуційним клапанам підключено зворотні клапани, закріплені до гідропідсилювача.

## F 16

- (11) **59233** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F16D 3/12** (2006.01)  
**F16D 43/00**
- (21) **u201012004** (22) 11.10.2010
- (72) Стрілець Олег Романович, Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Володимир Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **МУФТА ПРУЖНО-ВІДЦЕНТРОВА**
- (57) Муфта пружно-відцентрова, що містить ведучу півмуфту, виконану з поздовжніми пазами, дотичними до її зовнішнього діаметра, та розміщеними і закріпленими у них пружними криволінійними елементами з зовнішніми плоскими поверхнями тертя, а у веденій півмуфті у вигляді барабана, на внутрішній поверхні, вздовж осі обертання, виконані колові радіальні западини, яка **відрізняється** тим, що ведуча півмуфта виконана з поздовжніми пазами, дотичними до її зовнішнього діаметра, та розміщеними і закріпленими у них пружними криволінійними елементами з поздовжніми виступами та западинами на зовнішній плоскій поверхні тертя, наприклад, у вигляді трапецієвидних профілів, а у веденій півмуфті у вигляді барабана, на внутрішній поверхні якого виконані ідентичні колові виступи і западини, як на зовнішній плоскій поверхні тертя пружних криволінійних елементів так, що при відцентровому відхиленні пружних криволінійних елементів, їх виступи розміщуються в западинах веденої півмуфти, а виступи веденої півмуфти розміщуються в западинах пружних криволінійних елементів.

- (11) **59332** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F16D 3/12** (2011.01)
- (21) **u201012864** (22) 29.10.2010
- (72) Стрілець Олег Романович, Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Володимир Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **ПРУЖНА МУФТА**
- (57) Пружна муфта, що містить дві подібні півмуфти з отворами для посадки на вали і прямобічними кулачками на зовнішніх циліндричних поверхнях, яка **відрізняється** тим, що на внутрішніх торцевих поверхнях півмуфт між отворами для посадки на вали і кулачками виконані кільцеві канавки півкруглого профілю так, що при збиранні муфти утворена тороподібна порожнина, в яку встановлено тороподібне кільце, яке контактує з поверхнями згаданої порожнини.

- (11) **59374** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F16D 3/12** (2011.01)
- (21) **u201013266** (22) 08.11.2010
- (72) Стрілець Олег Романович, Малащенко Володимир Олександрович, Стрілець Володимир Миколайович, Федорук Віктор Анатолійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **ПРУЖНА МУФТА**
- (57) Пружна муфта, що містить дві подібні півмуфти з отворами для посадки на вали і прямобічними кулачками на зовнішніх циліндричних поверхнях, яка **відрізняється** тим, що на внутрішніх торцевих поверхнях півмуфт між отворами для посадки на вали і кулачками виконані кільцеві канавки півкруглого профілю так, що при збиранні муфти утворена тороподібна порожнина, в яку встановлено пустотіле, розрізане по боковій поверхні вздовж кільцевої осі, перпендикулярної до поперечного перерізу, тороподібне кільце, яке контактує з поверхнями згаданої тороподібної порожнини.

- (11) **59234** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F16D 13/00**  
**F16D 43/00**
- (21) **u201012036** (22) 11.10.2010
- (72) Стрілець Володимир Миколайович, Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Олег Романович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **МУФТА ПРУЖНО-ІНЕРЦІЙНА ЗАПОБІЖНА**
- (57) Муфта пружно-інерційна запобіжна, що містить ведучу, з пружною оболонкою, та ведену півмуфти, встановлені відповідно на ведучому і на веденому валах, яка **відрізняється** тим, що ведуча півмуфта з'єднана з ведучим валом за допомогою несамоста-

льмівної правої різьби, при його обертанні проти годинникової стрілки, або лівої різьби, при його обертанні за годинниковою стрілкою, наприклад, квадратного профілю, з можливістю осьового переміщення підпружиненої, в сторону ведучого вала, ведучої півмуфти, на ведучій півмуфті розміщена пружна оболонка, яка одним кінцем закріплена на зовнішній поверхні ведучої півмуфти зі сторони ведучого вала з можливістю осьового переміщення протилежного рухомого кінця - торцевою рухомою поверхнею, а ведена півмуфта виконана чашоподібною з можливістю контакту її внутрішньої циліндричної та торцевої поверхонь відповідно з зовнішньою та торцевою рухомою поверхнями пружної оболонки, і встановлена на веденому валу при допомозі несамогальмівної лівої різьби, при його обертанні проти годинникової стрілки, або правої різьби, при його обертанні за годинниковою стрілкою, наприклад, квадратного профілю, та підпружинена в сторону ведучого вала, при цьому пружна оболонка виконана з замкнутими подовжніми пазами, рівномірно розподіленими по колу, жорсткість пружини веденої півмуфти виконана більшою жорсткості пружини ведучої півмуфти, у ведучій півмуфті виконані три і більше радіальних пазів, розподілених рівномірно по колу, в яких розміщені рухомі вантажі.

(11) **59164** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F16F 1/36** (2011.01)

(21) **u201011191** (22) 20.09.2010

(72) Кобець Анатолій Степанович, Дирда Віталій Іларіонович, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРУЖНОДЕМПФУЮЧИЙ ЕЛЕМЕНТ**

(57) Пружнодемпфуючий елемент, що містить металеві пластини і еластичні з'єднувальні прошарки, який **відрізняється** тим, що еластичні з'єднувальні прошарки виконані у вигляді пакета циліндричних елементів, що з'єднанні між собою за допомогою впадин і виступів.

(11) **59150** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F16F 9/32** (2011.01)

(21) **u201010985** (22) 13.09.2010

(72) Горбунов Микола Іванович, Антонов Сергій Володимирович, Левандовський В'ячеслав Олександрович, Нестеренко Володимир Іванович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **РОТАЦІЙНИЙ ДЕМПФЕР КОЛИВАНЬ**

(57) Ротаційний демпфер коливань, що містить герметичний корпус, торцеві кришки, у герметичному корпусі розташовані ротор з нерухомим валом, ротаційний демпфер коливань, закріплений за прямокутний хвостовик вала ротора на екіпажній частині залізничного транспортного засобу вертикально та че-

рез шарнірно-важільний механізм з'єднаний з вузлом, коливання якого підлягають демпфіруванню, на нерухомому валу ротора перпендикулярно до його осі закріплені жорсткі прямокутні пластини, у герметичному корпусі закріплені гнучкі прямокутні пластини, який **відрізняється** тим, що герметичний корпус заповнений стисненим повітрям від головного резервуара залізничного транспортного засобу через внутрішні канали у валу нерухомого ротора, на гнучких та жорстких пластинах закріплені постійні магніти, кінці пластин змащені в'язкою магнітною рідиною - герметиком, підшипники та радіальні ущільнення розміщені у торцевих кришках, шарнірно-важільний механізм містить метало-гумові вставки у шарнірах.

(11) **59421** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F16H 1/48** (2006.01)

(21) **u201014091** (22) 26.11.2010

(72) Власенко Володимир Миколайович, Добровольська Інна Вікторівна

(73) **ВЛАСЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ДОБРОВОЛЬСЬКА ІННА ВІКТОРІВНА**

(54) **СПОСІБ ПРИПРАЦЮВАННЯ ПЛАНЕТАРНИХ ДВОСТУПІНЧАСТИХ ЗУБЧАТИХ РЕДУКТОРІВ**

(57) 1. Спосіб припрацювання планетарних двоступінчастих зубчастих редукторів, що включає встановлення редуктора на стенді, з'єднання його співвісно з приводом і навантаження його за допомогою навантажуючого пристрою, встановленого співвісно з редуктором, періодично зміщуваного в площині, перпендикулярній осі обертання редуктора, із зміною величини і напрямку зсуву, який **відрізняється** тим, що, з метою прискорення операції припрацювання зубців вхідного ступеня, привод в процесі припрацювання також періодично зміщують в площині, перпендикулярній осі обертання редуктора, із зміною величини і напрямку зсуву.

2. Спосіб припрацювання за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміну положення навантажуючого пристрою і приводу щодо редуктора в площині, перпендикулярній його осі, здійснюють за рахунок зсуву редуктора в цій площині із зміною величини і напрямку зсуву.

(11) **59157** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F16H 7/02** (2011.01)

(21) **u201011011** (22) 13.09.2010

(72) Шевченко Святослав Володимирович, Муховатий Олександр Анатолійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПЛОСКИЙ РЕМІНЬ**

(57) Плоский ремінь з малою відносною товщиною, який **відрізняється** тим, що на внутрішній його поверхні розміщено подовжні рифлення, утворені кордшнурами круглого перерізу, вісь яких збігається із внут-

рішньою поверхнею ременя, утворюючи зазори, через які повітря виштовхується із зони набігання ременя на шків.

(11) **59239** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F16K 1/00**  
**F16K 17/36** (2006.01)

(21) **u201012104** (22) 13.10.2010  
(72) Попівненко Леонід Володимирович  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **КЛАПАН КЕРУВАННЯ РОБОЧИМИ ТА ЗВОРОТНИМИ ЦИЛІНДРАМИ ГІДРАВЛІЧНИХ КУВАЛЬНИХ АБО ШТАМПУВАЛЬНИХ ПРЕСІВ**

(57) Клапан керування робочими та зворотними циліндрами гідравлічних кувальних або штампувальних пресів, який містить стакан направляючий з рядами наскрізних отворів, виконаний сумісно із сідлом основного клапана, та затискну перфоровану гайку, що виконує роль ходообмежувача для штока, який **відрізняється** тим, що керуючий вплив на шток клапана здійснюється від індивідуального слідкуючого сервопривода, що встановлений над клапаном керування, при цьому роль розвантажувального клапана виконує шток, для чого на його нижній частині, а також усередині клапана, виконані запірні фаски, які сполучаються при закритому клапані, а порожнини високого і низького тиску над і під клапаном з'єднуються між собою при підйомі штока за допомогою системи отворів, що виконані у внутрішній запірній фасці клапана під кутом до його осі, а також центрального отвору, розташованого у нижній частині клапана.

(11) **59194** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F16K 11/02** (2011.01)

(21) **u201011662** (22) 30.09.2010

(72) Трофімов Руслан Валерійович

(73) **ТРОФІМОВ РУСЛАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **ВОДОПРОВІДНИЙ ЗМІШУВАЛЬНИЙ КРАН**

(57) Водопровідний змішувальний кран, що містить корпус, трубку вливу, вентильні вузли для подання холодної та гарячої води і перемикач напрямку води, який **відрізняється** тим, що в трубці вливу розташований термометр.

(11) **59200** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F16L 21/00**

(21) **u201011685** (22) 01.10.2010

(72) Калюжний Анатолій Павлович, Яковлев Віктор Сергійович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **СПОСІБ РЕМОНТУ НАПІРНИХ ТРУБОПРОВОДІВ**

(57) 1. Спосіб ремонту напірних трубопроводів шляхом накладання муфти, який **відрізняється** тим, що на місце пошкодження напірного трубопроводу накладають двоскладову муфту, всередині якої розміщують еластичну пластину, наприклад, із гуми, причому до однієї частини складової муфти приєднують штуцер під кутом 45° до горизонтальної лінії, і потім обидві частини муфти скріплюють за допомогою болтового з'єднання, крім того, габаритні розміри муфти (діаметр  $D_{\text{муфти}}$  і довжину  $L_{\text{муфти}}$ ) вибирають за формулами:

$$D_{\text{муфти}} = 1,02 D_y, (1)$$

$$L_{\text{муфти}} = 2 D_y, (2),$$

де  $D_y$  - умовний діаметр труби, що ремонтують.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині двох частин муфти краї виконують незагостреними (4), щоб еластична пластину, яку розміщують всередині й виступає за межі стінки муфти, не пошкоджувалася під час ремонту ділянки трубопроводу.

(11) **59333** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F16L 29/00**  
**E21B 33/03** (2006.01)

(21) **u201012878** (22) 29.10.2010

(72) Патон Борис Євгенович, Даник Юрій Григорович, Романюк Валерій Степанович, Степахно Володимир Іванович

(73) **ПАТОН БОРИС ЄВГЕНОВИЧ, ДАНИК ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, РОМАНЮК ВАЛЕРІЙ СТЕПАНОВИЧ, СТЕПАХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **ЗАПІРНИЙ МОДУЛЬ ТРУБОПРОВОДУ**

(57) 1. Запірний модуль трубопроводу, до складу якого входить корпус з нижнім фланцем, який **відрізняється** тим, що на бокових стінках корпусу виконаний щонайменше один отвір, при цьому модуль оснащений запірним елементом, встановленим з можливістю перекриття отворів, корпус закритий верхнім фланцем з отвором, в якому встановлений патрубок для з'єднання з частиною труби, орієнтованою у напрямку транспортування речовини, а у нижньому фланці також виконаний отвір, в якому встановлений патрубок для з'єднання з частиною труби, з якої відбувається витікання речовини.

2. Запірний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що на бокових стінках запірного елемента виконані отвори, які за формою та кількістю співпадають з отворами корпусу.

(11) **59094** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F16S 5/00**

(21) **u201008816** (22) 15.07.2010

(72) Гунько Інна Іванівна, Порохня Сергій Васильович, Марценюк Олена Володимирівна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НИЖНЬОГО ПРЕСУВАННЯ**

**(57)** Пристрій для нижнього пресування, який вміщує пресову колодку, опоку, що встановлюється на модельну плиту з моделлю, які закріплені на рухомому пресовому столі, який **відрізняється** тим, що додатково вміщує корпус для модельної плити, який заповнюється формувальною сумішшю і виконує роль наповнювальної рамки, і магніт, який встановлено в модельній плиті.

**F 17**

**(11) 59367** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 10.05.2011** **F17C 7/00**

**(21) u201013231** **(22) 08.11.2010**

**(72)** Дашутін Григорій Петрович, Кирик Григорій Васильович, Жарков Павло Євгенович, Коваленко Володимир Іванович, Бережний Юрій Васильович, Белозьоров Василь Олександрович

**(73) МІЖНАРОДНИЙ ІНСТИТУТ КОМПРЕСОРНОГО І ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "МІКЕМ"**

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ГАЗОВОГО СЕРЕДОВИЩА В ЗАМКНУТОМУ ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ПРОСТОРИ**

**(57)** 1. Спосіб формування газового середовища в замкнутому технологічному просторі, що включає формування суміші газів і подачу її в технологічний простір, який **відрізняється** тим, що попереднє формування газового середовища здійснюють в азотній мембранній повітряній компресорній станції або азотній адсорбційній повітряній компресорній станції, до забезпечення рівня вмісту азоту в сформованому газовому середовищі 95-99,99 %, потім виконують керувану подачу сформованої суміші газів, при цьому сформовану суміш газів подають в технологічний простір із забезпеченням на початковій стадії подачі кратності обміну газового середовища в технологічному просторі в межах 2-10, з наступним зменшенням кратності обміну газового середовища.

2. Спосіб формування газового середовища в замкнутому технологічному просторі за п. 1, який **відрізняється** тим, що зменшення кратності обміну газового середовища в технологічному просторі здійснюють по зниженню рівня кисню в замкнутому технологічному просторі до 14 %.

3. Спосіб формування газового середовища в замкнутому технологічному просторі за п. 1, який **відрізняється** тим, що зменшення кратності обміну газового середовища в оброблюваному технологічному просторі здійснюють до рівня витрат газового середовища через шпарини огороження замкнутого технологічного простору.

4. Спосіб формування газового середовища в замкнутому технологічному просторі за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують підвищення температури сформованої суміші газів і перед подачею в технологічний простір до 50-98 °С.

5. Спосіб формування газового середовища в замкнутому технологічному просторі за п. 1, який **відрізняється** тим, що про зниження вмісту кисню до заданого інертизаційного рівня судять по кратності

обміну газового середовища в оброблюваному замкнутому технологічному просторі.

**F 23**

**(11) 59294** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 10.05.2011** **F23D 14/00**

**(21) u201012541** **(22) 25.10.2010**

**(72)** Матвієнко Андрій Михайлович, Туржанський Павло Володимирович

**(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

**(54) ТУРБОРЕАКТИВНИЙ ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК**

**(57)** Турбореактивний газовий палик, що містить пустотілий ротор з насадженими на нього реактивними трубками, осьовий вентилятор з прямою діафрагмою, дві шарикопідшипникові опори, який **відрізняється** тим, що підшипниковий вузол винесений із внутрішньої порожнини камери згорання назовні та з'єднаний з корпусом через теплостійку прокладку.

**F 24**

**(11) 59437** **(51)** МПК  
**(24) 10.05.2011** **F24H 3/02 (2006.01)**

**(21) u201014691** **(22) 07.12.2010**

**(72)** Грицак Сергій Володимирович, Веред Микола Петрович

**(73) ГРИЦАК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВЕРЕД МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**

**(54) КАНАЛЬНИЙ КОНВЕКТОР**

**(57)** 1. Канальний конвектор, що містить корпус з декоративною решіткою, усередині якого встановлено теплообмінник, при цьому теплообмінник виконано із мідних труб, на яких закріплені пластини, який **відрізняється** тим, що усередині корпусу розміщено від одного до двох теплообмінників, розміщених під кутом не більше ніж 30 градусів відносно ширини корпусу, виконаних з можливістю паралельного або послідовного з'єднання, теплообмінники виконані з алюмінію та міді, для створення примусової конвекції повітря конвектор виконаний з можливістю розміщення усередині корпусу від одного до трьох тангенціальних електровентиляторів, обладнаний системою відводу конденсату, декоративну решітку виконано з системою паралельних вертикальних отворів та засобами для фіксування її на корпусі конвектора.

2. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал для виготовлення декоративної решітки вибрано з групи, що складається з дерева, пластику, фанери, металу або композитного матеріалу.

3. Конвектор за п. 2, який **відрізняється** тим, що декоративну решітку виготовлено жорсткою або такою, що згортається.

(11) **59379**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**F24J 2/04** (2011.01)  
**F24J 2/24** (2011.01)

(21) **u201013429** (22) 11.11.2010

(72) Смердов Андрій Андрійович, Лисенко Олександр Миколайович

(73) **СМЕРДОВ АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ, ЛИСЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПЛОСКИЙ СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР**

(57) 1. Плоский сонячний колектор, що містить корпус, у верхній частині якого розташоване прозоре покриття, під яким всередині корпусу встановлено абсорбер у вигляді поглинаючої пластини та трубного реєстра з вхідним і вихідним патрубками, а під абсорбером та на бокових сторонах корпусу розташований теплоізоляційний шар, який **відрізняється** тим, що трубопроводи трубного реєстра абсорбера об'єднані з поглинаючою пластиною та утворюють щільні проточні канали для теплоносія, а сонячна поверхня поглинаючої пластини виконана у вигляді півкульових лунок радіуса  $R$ , розміщених рядами між трубопроводами трубного реєстра по всій поверхні пластини, причому центри лунок кожного ряду розташовані один від одного на відстані двох радіусів  $R$ , а центри лунок двох суміжних рядів зміщені один відносно одного на відстань  $R$ .

2. Плоский сонячний колектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен ряд півкульових лунок містить половину лунки, причому у суміжних рядах вона знаходиться з різних сторін.

3. Плоский сонячний колектор за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що між рядами лунок радіуса  $R$  вписані

міжрядні півкульові лунки радіуса  $r_m = \left( \frac{2}{\sqrt{3}} - 1 \right) \cdot R$ ,

центри яких знаходяться на пересіченні медіан рівносторонніх трикутників, вершинами яких є центри трьох сусідніх півкульових лунок радіуса  $R$ , розміщених у двох суміжних рядах.

4. Плоский сонячний колектор за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що між кожними двома суміжними трубопроводами трубного реєстра і відповідно двома рядами півкульових лунок радіуса  $R$  поглинаючої пластини, що примикають до країв цих трубопроводів, розміщені два ряди (верхній і нижній) крайових півкульових лунок радіуса  $r_k = (2 - \sqrt{2}) \cdot R \cdot \tan \frac{\pi}{8}$ , центри

яких знаходяться на перпендикулярах, опущених до країв цих трубопроводів із точок дотику двох сусідніх лунок радіуса  $R$  двох крайніх рядів.

(11) **59432**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
**F24J 2/42** (2006.01)  
**F24H 1/18** (2006.01)

(21) **u201014616** (22) 06.12.2010

(72) Бернацький Віктор Антонович

(73) **БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ НАГРІВАННЯ РІДИН ТА ГАЗІВ**

(57) Спосіб нагрівання рідин та газів в резервуарі за допомогою випромінювання, який **відрізняється** тим, що використовують фізичну модель абсолютно чорного тіла у вигляді сферичного резервуара з подвійними стінками, між якими знаходиться рідина або газ, у стінках резервуара виконані малі отвори, а над ними встановлені збиральні лінзи.

## F 26

(11) **59358**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
**F26B 3/00**

(21) **u201013149** (22) 05.11.2010

(72) Морозов Юрій Петрович, Пісарев Олександр Вячеславович, Ніколаєвська Надія Володимирівна

(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ОСУШНИК ПОВІТРЯ**

(57) 1.осушник повітря, що включає вентилятор, адсорбційний обертовий осушник повітря з зоною сорбції з вхідним і вихідним патрубками потоку повітря та зоною регенерації сорбента з вхідним і вихідним патрубками робочого потоку повітря і обігрівач робочого потоку повітря з вхідним і вихідним з'єднанням з вхідним патрубком робочого потоку повітря зони регенерації сорбента патрубками, який **відрізняється** тим, що додатково містить вхідний регенеративний побічно-випарний повітроохолоджувач з патрубками повного, корисного і допоміжного потоків повітря і допоміжний регенеративний побічно-випарний повітроохолоджувач з патрубками повного, корисного і допоміжного потоків повітря, при цьому патрубок повного потоку повітря вхідного регенеративного побічно-випарного повітроохолоджувача з'єднаний з вентилятором, патрубок корисного потоку повітря вхідного регенеративного побічно-випарного повітроохолоджувача з'єднаний з вхідним патрубком потоку повітря зони сорбції адсорбційного обертового осушника повітря, вихідний патрубок потоку повітря зони сорбції адсорбційного обертового осушника повітря з'єднаний з патрубком повного потоку повітря допоміжного регенеративного побічно-випарного повітроохолоджувача, а патрубки допоміжного потоку повітря вхідного і допоміжного регенеративного побічно-випарного повітроохолоджувача з'єднані з вхідним патрубком обігрівача робочого потоку повітря.

2.осушник повітря за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить холодильну машину з повітряними випарником та вхідним і допоміжним конденсаторами в коробках з вхідним і вихідним патрубками, при цьому патрубки допоміжного потоку повітря вхідного і допоміжного регенеративного побічно-випарного повітроохолоджувачів з'єднані з вхідними патрубками коробок вхідного і допоміжного конденсаторів, вихідні патрубки коробок вхідного і допоміжного конденсаторів з'єднані з вхідним патрубком обіг-

ривача робочого потоку повітря, а патрубок корисного потоку повітря допоміжного регенеративного побічно-випарного повітроохолоджувача з'єднаний з повітряним випарником.

## F 28

(11) **59273** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F28F 1/00**

(21) **u201012357** (22) 20.10.2010

(72) Андрощук Віктор Федорович

(73) **АНДРОЩУК ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ**

(54) **МАСЛОТЕПЛОГЕНЕРАТОР**

(57) Маслотеплогенератор, який характеризується тим, що містить теплоізолюваний сталевий корпус овально-циліндричної форми, вздовж якого всередині вертикально розміщені рядами сталі труби теплообміну, кінці яких з'єднані із сталевими фланцями, закритими вхідною і вихідною кришками, призначеними для розподілення входу холодної і виходу гарячої води, які з'єднані електрозваркою з корпусом, а в центральній частині розміщені труби теплообміну, що утворюють об'ємний простір для розміщення електронагрівного приладу і мінерального масла, виконані з можливістю передачі теплоенергії від поверхні електронагрівного приладу через стінки труб теплообміну на теплоносії, звідки воду направляють до споживачів, а масло, у випадках пробою ізоляції електронагрівного приладу, виконує функцію діелектрика, а маслотеплогенератор також має електричний пристрій для включення і автоматичного регулювання температури води.

дами, при цьому в кожному із секторів світлодіоди з'єднані послідовно, а кількість секторів для сигналізації результатів не менше одного, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені інфрачервоний випромінювач, розташований на електронній мішені, оптична вісь якого перпендикулярна цій мішені, та розташований на стволі стрілецької зброї інфрачервоний приймач, який має кутовий просторовий сектор огляду, що охоплює мішень з мінімальними відхиленнями від її країв.

(11) **59466** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F41G 3/26** (2006.01)

(21) **u201015832** (22) 28.12.2010

(72) Зубков Олег Вікторович, Коритцев Ігор Васильович, Олейніков Володимир Миколайович, Сідоров Геннадій Іванович, Ільїн Максим Анатолійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **СТРІЛЕЦЬКИЙ ЛАЗЕРНИЙ ТРЕНАЖЕР З ВІДОБРАЖЕННЯМ ТРАЄКТОРІЇ ТОЧКИ ПРИЦІЛЮВАННЯ**

(57) Стрілецький лазерний тренажер з відображенням траєкторії точки прицілювання, що містить навчальну зброю з автономним електричним живленням та спусковим механізмом, який споряджений контактом, що замикає електричне коло при натисканні на спусковий гачок, лазерний випромінювач, встановлений в дуло зброї, проекційний екран, встановлений навпроти екрана чотириканальний оптико-електронний приймач, що містить дві пари смугових діафрагм, фоконів і фотоприймачів, розташованих під кутом 90° один до одного, а також підсилювачі фотоструму, аналого-цифрові перетворювачі, обчислювач з акустичною системою і пристрій відображення результатів пострілу (монітор), який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені модулятор, який змінює інтенсивність лазерного випромінювання, перемикач режимів та чотири вузькосмугові фільтри, причому перший вхід модулятора з'єднаний з спусковим механізмом навчальної зброї, другий його вхід з'єднаний з виходом перемикача режимів, а вихід модулятора з'єднаний з входом лазерного випромінювача, при цьому виходи фотоприймачів, що входять до складу чотириканального оптико-електронного приймача, з'єднані з входами вузькосмугових фільтрів, виходи яких з'єднані з входами підсилювачів фотоструму.

## F 41

(11) **59467** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **F41G 3/26** (2006.01)

(21) **u201015833** (22) 28.12.2010

(72) Зубков Олег Вікторович, Коритцев Ігор Васильович, Олейніков Володимир Миколайович, Сідоров Геннадій Іванович, Кондрашов Євген Вікторович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ЛАЗЕРНИЙ СТРЕЛЬЦЬКИЙ ТРЕНАЖЕР**

(57) Електронний лазерний стрілецький тренажер, що містить лазерний випромінювач, розміщений у стволі стрілецької зброї, лазер, елементи живлення, схему запуску для спрацювання в момент пострілу та електронну мішень, яка являє собою розбите на сектори поле з рівномірно розміщеними на ньому світлодіодами,

(11) **59491** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **F41H 11/00**  
**F41H 11/12** (2011.01)  
**F41H 11/16** (2011.01)

(21) **u201102254** (22) 25.02.2011

(72) Коцюруба Володимир Іванович, Яблоков Володимир Васильович, Хомік Микола Миколайович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**

**(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО РОЗМІНУВАННЯ**

**(57)** Спосіб дистанційного розмінування, при якому згортають підривний модуль в транспортний стан, з'єднують підривний модуль з насосом за допомогою шланга, транспортують підривний модуль в згорнутому стані на мінне поле за допомогою реактивного снаряда, розгортають підривний модуль на мінному полі і висаджують вибухову речовину в підривному модулі за допомогою дистанційного приладу, який **відрізняється** тим, що після транспортування підривного модуля в згорнутому стані на мінне поле за допомогою реактивного снаряда, подають вибухову речовину в підривний модуль за допомогою насоса і розгортають підривний модуль на мінному полі за допомогою вибухової речовини, припиняють подачу вибухової речовини, від'єднують шланг від підривного модуля за допомогою дистанційного приладу і висаджують вибухову речовину в підривному модулі за допомогою дистанційного приладу.

**F 42**

**(11) 59483**

**(24) 10.05.2011**

**(51) МПК**

**F42B 5/02 (2006.01)**

**(21) u201100881**

**(22) 26.01.2011**

**(72)** Семененко В'ячеслав Михайлович, Алексеєнко Олексій Вікторович, Хомік Микола Миколайович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**

**(54) УНІТАРНИЙ БОЙОВИЙ ПАТРОН ДО ГАРМАТИ МАЛОГО КАЛІБРУ**

**(57)** Унітарний бойовий патрон до гармати малого калібру, що містить снаряд, патронні канавки, гільзу, пороховий заряд, капсульну втулку, свинцеве кільце, розміднювач, при цьому патронні канавки розміщені на циліндричній запоясковій частині корпусу снаряда, який **відрізняється** тим, що снаряд містить кільця-регулятори притисного типу, що розміщені в кільцевих патронних канавках.

**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (11) **59470** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01C 7/00**
- (21) **u201015954** (22) 30.12.2010  
(72) Смирний Михайло Федорович  
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОГО НОСІЯ**  
(57) Пристрій для зчитування інформації з магнітного носія, що містить два елементи зчитування, розташовані у взаємно перпендикулярних площинах, формувач двійкового коду, з'єднаний з елементами зчитування, пороговий елемент, елемент I та виконавчий блок, амплітудні детектори, суматор та додаткові елементи зчитування, розміщені у площині носія, паралельно та симетрично відносно одного з основних елементів зчитування на відстані, що дорівнює ширині розрядного інтервалу, виходи яких через амплітудні детектори з'єднані із суматором, підключеним до порогового елемента, входи виконавчого блока підключені до порогового елемента та до елемента I, один зі входів якого з'єднаний з пороговим елементом, другий - з формувачем двійкового коду, а також містить елемент зчитування, розташований у площині бокової грані магнітного носія від основного елемента зчитування на відстані, що дорівнює товщині полюса головки запису, при цьому обмотки згаданих елементів зчитування з'єднані послідовно-зустрічно, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечено додатковими елементами зчитування, розташованими у площині протилежної бокової грані магнітного носія на одних прямих з основними елементами зчитування, причому їхні обмотки з'єднані послідовно-зустрічно.

- (11) **59514** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01C 23/00**  
**G06F 17/00**  
**B64D 47/00**

- (21) **u201104211** (22) 07.04.2011  
(72) Василенко Андрій Леонтійович, Єнін Олексій Миколайович, Зубко Микола Олександрович, Кондратенко Вадим Миколайович, Михайлицька Наталія Валентинівна, Немчин Олександр Федорович, Омелянчук Володимир Прокопович, Середохін Володимир Олексійович, Ткаченко Володимир Миколайович  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКІ НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"**

**(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ІНТЕГРАЦІЇ ПРИЦІЛЬНО-НАВІГАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ НА ГЕЛІКОПТЕРІ ТИПУ МИ-24**

- (57) 1. Спосіб проведення інтеграції прицільно-навігаційного комплексу на гелікоптері типу МИ-24, за яким комплекс комплектують цифровим прицільно-обчислювальним комплексом, що забезпечує прийом і обробку інформації від датчиків параметрів польоту, зберігання в незалежній пам'яті балістичних характеристик усієї номенклатури вживаного озброєння, обчислення прицільних поправок при застосуванні авіаційних засобів поразки, обчислення координат цілі, обмін інформацією з іншими системами гелікоптера, багатоканальною оглядово-прицільною системою, що складається з телевізійного та тепловізійного каналів, лазерного далекоміра та інфрачервоного пеленгатора, і яка пов'язана входами та виходами, відповідно, з цифровим прицільно-обчислювальним комплексом та комплексом навігації, пілотажу і електронної індикації, до складу якого входять два багатифункціональні індикатори пілота та оператора, що призначені для відображення навігаційної інформації і які обслуговуються спеціалізованими обчислювальними комплексами, багатифункціональний пульт управління оператора, система супутникової навігації і повітряних сигналів, датчики та пристрої, кабінку гелікоптера комплектують окулярами нічного бачення, що забезпечують екіпажу можливість спостереження за кабінного простору гелікоптера в умовах природної нічної освітленості на місцевості і виконання зльоту, пілотування, заходу на посадку і посадки на необладнані і невідготовлені майданчики, а також спостереження показань приладів в кабіні повз окуляри нічного бачення, для чого світлотехнічне устаткування внутрішньокабінного та зовнішньокабінного просторів адаптують до спектральних характеристик окулярів нічного бачення заміною ламп накаливання та світлофільтрів світлодіодами відповідного кольору, на рухому посадково-пошукову фару зовнішньокабінного світлотехнічного устаткування при застосуванні окулярів нічного бачення встановлюють світлофільтр, адаптований до спектральних характеристик окулярів нічного бачення, елементи внутрішньої обробки забарвлюють чорною неблікуючою фарбою, який **відрізняється** тим, що оглядово-прицільну систему жорстко закріплюють на планері гелікоптера і орієнтують паралельно будівельній осі планера вертольота при нульових показниках азимутального кута та кута місця, управління положенням осей діаграм спрямованості каналів оглядово-прицільної системи здійснюють за допомогою багатифункціонального пульта управління оператора в режимі ручного супроводження цілей або автоматикою супроводження оглядово-прицільної станції в режимі автосупроводження цілі, дані координат цілей всіх каналів оглядово-прицільної системи використовують в цифровому прицільно-обчислювальному комплексі для управління місцезнаходженням маркера на багатифункціональних індикаторах, що відповідає, з урахуванням поправок на упередження, реальним відхиленням будівельної осі планера гелікоптера від напрямку на ціль, прицілювання та захват цілі виконують шляхом відповідної зміни пілотом за допомогою органів управління польотом просторового положення гелі-



коптера та суміщенням місцеположення маркера на багатофункціональних індикаторах з відміткою вибраної цілі, у випадку вимкненої оглядово-прицільної системи при застосуванні некерованого озброєння гелікоптера та пошуку, розпізнавання та ідентифікації цілі пілотом за допомогою прицільно-обчислювального комплексу визначають прицільні дані відповідно до параметрів польоту гелікоптера та вибраного типу озброєння, формують прицільну марку на відбивачі візирної голівки прицільно-обчислювального комплексу з відповідними координатами відносно нерухомої сітки, яка жорстко пов'язана з будівельною віссю гелікоптера, прицілювання та захват цілі виконують шляхом відповідної зміни пілотом за допомогою органів управління польотом просторового положення гелікоптера та суміщенням центру прицільної марки з зображенням цілі на відбивачі візирної голівки, адаптацію приладів з вбудованою підсвіткою до спектральних характеристик окулярів нічного бачення виконують шляхом відключення електричних кіл вбудованого підсвічування, підсвічування всіх приладів забезпечують за допомогою зовнішніх конструкцій з світлодіодами відповідного кольору, що обрамлюють прилади, світлодіоди в зовнішніх конструкціях, що обрамлюють прилади, орієнтують в площинах, паралельних шкалам приладів, як чорну неблікуючу фарбу використовують емаль поліуретанову матову.

2. Спосіб проведення інтеграції прицільно-навігаційного комплексу на гелікоптері типу МИ-24 за п. 1, який **відрізняється** тим, що при використанні окулярів нічного бачення блокують ввімкнення нерухомої фари зовнішньокабінного світлотехнічного устаткування.

ректора з'єднаний з другим входом блока комбінаторного перебору моделей-претендентів.

(11) **59307**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
G01F 1/00

(21) **u201012582**

(22) 25.10.2010

(72) Сандомирський Михайло Григорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ ПАЛИВА**

(57) Пристрій для вимірювання витрати палива, який дає змогу реєструвати повільний рух палива у паливопроводах в об'ємних одиницях, який **відрізняється** тим, що потік палива в ньому безперервно рухається без будь-якої взаємодії з механічними лічильниками, для чого пристрій виконаний у вигляді відрізка циліндричної труби з двома приладами, один - для нанесення мітки на потік на вході - відмітник і два вздовж труби (на відстані один від одного) - індикатори для реєстрації моментів проходження міток, і по тривалості часу між сигналами індикаторів, який реєструється електричними засобами, підраховується витрата палива, причому мітка створюється шляхом впорскування зовні в потік незначної кількості підігрітого палива, а як індикатори використовуються термопари.

(11) **59253**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
G01F 3/00

(21) **u201012198**

(22) 15.10.2010

(72) Хохряков Володимир Васильович, Руденко Михайло Васильович, Нікіфоров Юрій Васильович

(73) **ХОХРЯКОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, РУДЕНКО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, НІКІФОРОВ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **РОТОРНИЙ ЛІЧИЛЬНИК ГАЗУ**

(57) Роторний лічильник газу, що містить корпус вимірювача з отворами для відбору тиску та встановлення термометра, два рухливих ротори, зв'язані між собою синхронізуючими зубчастими колесами, лічильний механізм, зв'язаний з валом одного з роторів, а також датчик імпульсів низької частоти, встановлений на лічильному механізмі, та контрольний магніточутливий датчик, який **відрізняється** тим, що контрольний магніточутливий датчик розташований у захисній гілзі з діамантної матеріалу, а гілза встановлена у один з отворів на корпусі вимірювача.

(11) **59060**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
G01F 23/28 (2006.01)

(21) **a201013695**

(22) 18.11.2010

(11) **59086**  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
G01D 1/00

(21) **u201008509** (22) 07.07.2010

(72) Бабак Олег Володимирович, Суровцев Ігор Вікторович, Татарінов Олексій Едуардович

(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ФІЗИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Пристрій для моделювання фізичних об'єктів, який містить інтерполятор, з'єднаний з коректором, який **відрізняється** тим, що він містить блок введення даних, блок індикації напрямку складових градієнта лінійної функції відгуку, блок комбінаторного перебору моделей-претендентів, другий інтерполятор, датчик якості моделі, при цьому інтерполятор виходом підключений до першого входу блока індикації напрямку складових градієнта лінійної функції відгуку, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока введення даних, а вихід блока індикації напрямку складових градієнта лінійної функції відгуку підключений до першого входу блока комбінаторного перебору моделей-претендентів, вихід якого з'єднаний з виходом другого інтерполятора, який з'єднаний з першим входом коректора, до другого входу якого підключений задатчик якості моделі, причому вихід ко-

- (72) Євсюков Володимир Володимирович, Стенцель Йосип Іванович, Томсон Андрій Владиславович  
 (73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ (М. СЕВЕРОДОНЕЦЬК)**  
 (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ СЕРЕДОВИЩ З НЕРІВНОМІРНОЮ ПОВЕРХНЕЮ**  
 (57) Ультразвуковий пристрій для вимірювання рівня середовищ з нерівномірною поверхнею, що включає послідовно з'єднані п'єзокерамічний випромінювач, підсилювач, компаратор, мікроконтролер, регульоване джерело імпульсів збудження, яке з'єднане з п'єзокерамічним випромінювачем, при цьому компаратор з'єднаний з джерелом опорної напруги, мікроконтролер - з блоком обробки та індикації, а блок визначення амплітуди сигналу - з підсилювачем і мікроконтролером, який **відрізняється** тим, що мікроконтролер виконаний з можливістю зменшення похибки вимірювання рівня середовищ з нерівномірною поверхнею залежно від амплітуди фонових сигналу, визначеної блоком визначення амплітуди сигналу.

(11) **59185** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 G01G 7/00

- (21) **u201011536** (22) 28.09.2010  
 (72) Смирний Михайло Федорович  
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**  
 (57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить П-подібну магнітну головку запису, обмотки збудження, джерело живлення постійного струму, однощільнину та дві двощільнинні поточувальні головки відтворення, сполучені зі входом блока вимірювання та сигналізації, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання і сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, який **відрізняється** тим, що у пристрої розташовано джерело змінного згасаючого струму, підключене до обмоток збудження та до реле часу з додатковою контактною групою та третім регульовальним ланцюгом.

(11) **59434** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 G01G 9/00

- (21) **u201014618** (22) 06.12.2010  
 (72) Смирний Михайло Федорович  
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
 (54) **ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДАТЧИК**  
 (57) Ваговимірювальний датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою парою феро-чутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені

за диференціальною схемою, та другу пару феро-чутливих елементів, вихідні обмотки яких також увімкнені за диференціальною схемою, причому обидві пари феро-чутливих елементів розташовані одна відносно одної на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, а кінці вихідних обмоток феро-чутливих елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, який **відрізняється** тим, що з боку полюсів джерела магнітного поля розміщено третю пару феро-чутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою.

(11) **59433** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 G01G 9/00

- (21) **u201014617** (22) 06.12.2010  
 (72) Смирний Михайло Федорович  
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
 (54) **ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДАТЧИК**  
 (57) Ваговимірювальний датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою парою феро-чутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою, та другу пару феро-чутливих елементів, вихідні обмотки яких також увімкнені за диференціальною схемою, причому обидві пари феро-чутливих елементів розташовані одна відносно іншої на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, а кінці вихідних обмоток феро-чутливих елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, який **відрізняється** тим, що розміщено третю пару феро-чутливих елементів, розташовану на лінії магнітної нейтралі джерела магнітного поля в одній площині розміщення першої та другої пар феро-чутливих елементів, при цьому вихідні обмотки феро-чутливих елементів третьої пари увімкнені за диференціальною схемою та послідовно з'єднані з вихідними обмотками першої та другої пар феро-чутливих елементів.

(11) **59436** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 G01G 9/00

- (21) **u201014620** (22) 06.12.2010  
 (72) Смирний Михайло Федорович  
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
 (54) **ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДАТЧИК**  
 (57) Ваговимірювальний датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою парою феро-чутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою, та другу пару феро-чутливих елементів, вихідні обмотки яких також увімкнені за диференціальною схемою, причому обидві пари феро-чутливих елементів розташовані одна відносно одної на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, а кінці вихідних

обмоток ферочутливих елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, кожний ферочутливий елемент обладнано додатково вихідною обмоткою, причому додаткові вихідні обмотки відповідно першої та другої пар ферочутливих елементів увімкнено за градієнтною схемою, а початок та кінець додаткових вихідних обмоток ферочутливих елементів, розміщених з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, який **відрізняється** тим, що у датчику розміщено третю пару ферочутливих елементів, розташовану на лінії магнітної нейтралі джерела магнітного поля в одній площині розміщення першої та другої пар ферочутливих елементів, при цьому основні вихідні обмотки ферочутливих елементів третьої пари увімкнені за диференціальною схемою та послідовно з'єднані з основними вихідними обмотками першої та другої пар ферочутливих елементів, а додаткові вихідні обмотки ферочутливих елементів третьої пари увімкнені за градієнтною схемою та послідовно з'єднані з додатковими вихідними обмотками першої та другої пар ферочутливих елементів.

чення, аналого-цифровий перетворювач та пороговий пристрій, вихід якого з'єднаний зі входом індикатора, який **відрізняється** тим, що додатково містить селектор регулярної складової вимірювального сигналу, другий перетворювач середньоквадратичного значення, другий пороговий пристрій та другий індикатор, причому вихід лінійного вимірювального перетворювача з'єднаний зі входом аналогово-цифрового перетворювача, вихід якого з'єднаний зі входом першого перетворювача середньоквадратичного значення та з входом селектора регулярної складової вимірювального сигналу, вихід якого з'єднаний зі входом другого перетворювача середньоквадратичного значення, вихід якого з'єднаний зі входом другого порогового пристрою, вихід якого з'єднаний зі входом другого індикатора, вихід першого перетворювача середньоквадратичного значення з'єднаний зі входом першого порогового пристрою, вихід якого з'єднаний зі входом першого індикатора.

- (11) **59435** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 G01G 9/00
- (21) u201014619 (22) 06.12.2010  
(72) Смирний Михайло Федорович  
(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ  
(54) ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДАТЧИК  
(57) Ваговимірювальний датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою парою ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою, та другу пару ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких також увімкнені за диференціальною схемою, причому обидві пари ферочутливих елементів розташовані одна відносно одної на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, а кінці вихідних обмоток ферочутливих елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, який **відрізняється** тим, що розташовано два додаткових одиничних джерела магнітного поля, пристикованих однойменними полюсами до основного джерела магнітного поля.

- (11) **59229** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 G01H 1/00
- (21) u201011957 (22) 08.10.2010  
(72) Шантир Антон Сергійович  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(54) ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ РІВНЯ ВІБРАЦІЇ ДЛЯ РОТОРНИХ МАШИН  
(57) Пристрій контролю рівня вібрації для роторних машин, що містить лінійний вимірювальний перетворювач, перетворювач середньоквадратичного зна-

- (11) **59513** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 G01M 1/04 (2006.01)  
G01M 7/04 (2006.01)  
G01M 7/06 (2006.01)  
G01L 25/00  
G01R 31/34 (2006.01)  
G01M 15/00

- (21) u201104076 (22) 04.04.2011  
(72) Кошовник Володимир Артемович, Ліхачов Олександр Федорович, Михайлицька Наталія Валентинівна, Паутинка Володимир Миронович, Середохін Володимир Олексійович  
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКІ НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"  
(54) СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ СТЕНДА, ПРИЗНАЧЕНОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ ГОЛОВНИХ ВЕРТОЛІТНИХ РЕДУКТОРІВ ТИПУ ВР-8/ВР-8А ТА ВР-14/ВР-24 ПО ВСІХ ПАРАМЕТРАХ  
(57) 1. Спосіб модернізації стенда, призначеного для проведення випробувань головних вертолiтних редукторiв типу ВР-8/ВР-8А та ВР-14/ВР-24 по всiх параметрах, що включає монтаж на стендi двох привiдних двигунiв, якi виконують функцiю приводу, промiжного верхнього технологiчного редуктора-мультиплiкатора, головного вертолiтного редуктора та взаємозалежного мiж собою технологiчного обладнання, агрегатiв, систем та їх виконавчих механiзмiв, включаючи систему керування стендом, пiдвiдних комунiкацiй, магiстралей для вiдведення газiв, обладнання для замiру параметрiв роботи зазначених двигунiв та редуктора, допомiжного устаткування, вихлопної труби та електротельфера/крана для установки редуктора на випробувальний стенд, з наступним проведенням заходiв, що включають модернiзацiю системи вимiрювань параметрiв двигунiв та головного редуктора, введення систем автоматизацiї процесу випробувань i системи керування, введення додаткових засобiв вимiрювання, масової тензометрiї та iнших параметрiв, замiну компонентiв АСУ на електроннi, замiну вимiрювального облад-

нання на сучасні аналоги - модулі віддаленого збору інформації, що працюють під керуванням ПЕОМ і/чи програмувального логічного контролера, введення до системи керування спеціального програмного забезпечення під заходи модернізації у вигляді спеціальних пакетів технологічного процесу, та заходів щодо демонтажу і профілактичного ремонту механічних вузлів і конструкцій, що зносилися, включаючи заміну агрегатів та доробки механічних частин, який **відрізняється** тим, що зазначений стенд для проведення випробувань інших головних вертолётних редукторів типу ВР-14/ВР-24 всіх модифікацій модернізують шляхом додаткового введення до складу стенда та розміщення на стенді допоміжної силової установки АІ-9В для запуску привідних двигунів ТВ3-117, що має сумісні з основними магістралями гідро- та електрокомунікації, обладнання основної рами стенда комплектом підмоторних рам, стійками гідрогальм, стійкою динамічного динамометра і монтажними плитами головного вертолётного редуктора типу ВР-14/ВР-24, що випробовується, технологічних візків для одночасного транспортування спарки привідних двигунів ТВ2-117 чи ТВ3-117, при цьому заходи модернізації включають в себе виконання монтажних рам об'єднаними у загальну монтажну раму для розміщення парами привідних двигунів ТВ2-117 чи ТВ3-117, встановлення на зазначені монтажні рами модулів електричних та гідравлічних з'єднань, що обладнані швидкокорозійними штуцерами, виконання системи виміру крутного моменту головного приводу у вигляді ваговимірювальної системи цифрового типу з тензодатчиками та з елементами системи виміру робочих обертів головного приводу, виконання системи завантаження приводу хвостового гвинта у вигляді гідравлічного динамометра, обладнаного тензометричною системою заміру крутного моменту з виведенням показань на ПЕОМ, причому модернізація стенда передбачає виконання заходів, що включають встановлення модулів електричних та гідравлічних з'єднань, що обладнані швидкокорозійними штуцерами, на загальній монтажній рамі та з'єднання їх з відповідними виконавчими елементами і системами привідних двигунів ТВ2-117 чи ТВ3-117, встановлення всіх систем забезпечення в машинному відділенні/залі і винесення їх на загальну монтажну площину, та виведенні вихлопу допоміжної силової установки АІ-9В в основну вихлопну трубу технологічних газотурбінних двигунів ТВ2-117/ТВ3-117.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що загальну монтажну раму для монтажу двигунів водночас модернізують таким чином, щоб забезпечити можливість регулювання зсувів.

йович, Тернавський Павло Анатолійович, Лук'яненко Сергій Володимирович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИТИХ ПРУЖИН

(57) Установа для дослідження витих пружин, яка містить основу з регульованими гвинтами-ніжками, штангу, закріплену на основі всередині і перпендикулярно до основи, кронштейн, переміщенням якого по штанзі встановлюється задана висота, яка **відрізняється** тим, що кронштейн з'єднаний із штангою через механізм підняття з електродвигуном, на кронштейні через цифровий датчик сили закріплений верхній кінець випробувальної пружини, нижній кінець вертикально розташованої пружини закріплений на основі, на датчику сили закріплена лазерна указка, горизонтальний промінь якої падає на дискретну світлочутливу лінійку, вертикально закріплену на другій штанзі, яка закріплена на основі поруч з пружиною, датчик сили та світлочутлива лінійка через перетворювачі сигналів з'єднані з комп'ютером.

(11) 59149  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
G01M 13/00

(21) u201010968

(22) 13.09.2010

(72) Лушніков В'ячеслав Михайлович, Чайковський Олександр Борисович, Златопольський Федір Йосипович, Мельстер Тарас Юрійович, Кравченко Олег Юрійович, Тернавський Павло Анатолійович, Лук'яненко Сергій Володимирович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИТИХ ПРУЖИН ПРИ СТАТИЧНОМУ ТА ДИНАМІЧНОМУ НАВАНТАЖЕННІ

(57) Установа для дослідження витих пружин при статичному та динамічному навантаженні, яка містить основу з регульованими гвинтами-ніжками, штангу, закріплену на основі всередині і перпендикулярно до основи, кронштейн, переміщенням якого по штанзі встановлюється задана висота, електромагніт, який **відрізняється** тим, що кронштейн, з'єднаний із штангою через цифровий датчик сили, закріплений на верхньому кінці випробувальної пружини, на нижньому кінці вертикально розташованої пружини закріплений вантаж, який у вихідному стані утримує електромагніт, що закріплений на основі, на датчику сили та на вантажу закріплені по лазерній указці, горизонтальний промінь яких падає на дискретні світлочутливі лінійки, вертикально закріплених на другій штанзі, яка закріплена на основі поруч з пружиною, датчик сили та світлочутливі лінійки через перетворювачі сигналів та швидкодіючий інтерфейс з'єднані з персональним комп'ютером.

(11) 59147  
(24) 10.05.2011

(51) МПК (2011.01)  
G01M 13/00

(21) u201010964

(22) 13.09.2010

(72) Лушніков В'ячеслав Михайлович, Чайковський Олександр Борисович, Златопольський Федір Йосипович, Мельстер Тарас Юрійович, Кравченко Олег Юрійович

(11) 59146  
(24) 10.05.2011

(51) МПК  
G01M 13/02 (2006.01)

(21) u201010962

(22) 13.09.2010

- (72) Лушніков В'ячеслав Михайлович, Чайковський Олександр Борисович, Златопольський Федір Йосипович, Мельстер Тарас Юрійович, Кравченко Олег Юрійович, Тернавський Павло Анатолійович, Лук'яненко Сергій Володимирович

**(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЇ УДАРНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ПРИ ЗГІНІ БАЛКИ**

- (57) Установа для дослідження дії ударного навантаження при згині балки, яка містить основу з регульованими гвинтами-ніжками, зразок-балку прямокутного перерізу, що опирається на закріплені на основі шарнірно нерухому і шарнірно рухому опори, штангу, закріплену на основі в середині між опорами і перпендикулярно до основи, вантаж-кульку, що утримується у вихідному стані електромагнітом, закріпленим на кронштейні, переміщенням якого по штанзі встановлюється задана висота падіння вантажу-кульки, спеціальний вловлювач, закріплений на балці, який забезпечує заклинювання вантажу-кульки при ударі і подальший його рух разом з балкою як єдиного цілого, яка відрізняється тим, що на середині балки під балкою закріплена лазерна або світлодіодна указка, промінь якої спрямований перпендикулярно до площини коливання балки на дискретну світлочутливу лінійку, закріплену на штанзі вертикально і з'єднану через швидкодіючий інтерфейс з персональним комп'ютером.

(11) **59443** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 G01M 15/00

(21) u201014722 (22) 08.12.2010

- (72) Волянська Лариса Георгіївна, Кулик Микола Сергійович, Панін Владислав Вадимович, Терещенко Юрій Матвійович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕАКТИВНОЇ ТЯГИ ГТД В ПОЛЬОТІ**

- (57) Спосіб визначення реактивної тяги ГТД в польоті шляхом вимірювання тиску зовнішнього повітря, площі вихідного перерізу реактивного сопла та повного тиску за компресором двигуна, який відрізняється тим, що вимірюють миттєву витрату палива, повну температуру вихідних газів та швидкість польоту, а реактивну тягу визначають за формулою:

$$R = D \cdot B \cdot F_c \cdot \beta_{kp} \left[ \left( \frac{Dp_k^*}{p_H} \right)^{\frac{k-1}{k}} - 1 \right] + F_c [Dp_k^* \beta_{kp} - p_H] - \left( \frac{0,0396 Dp_k^* F_c}{\sqrt{T_{TBG}^*}} - G_{\Pi} \right) V,$$

де  $D = \sigma_{k3} \cdot \sigma_{3M} \cdot \sigma_c \frac{1}{\pi_T^*}$ ;  $\sigma_{k3}$ ,  $\sigma_{3M}$ ,  $\sigma_c$  - відповідно кое-

фіцієнти збереження повного тиску в камерах згорання, змішування та реактивному соплі;  $\pi_T^*$  - ступінь розширення у турбіні двигуна;  $F_c$  - площа вихідного перерізу сопла;  $B = \frac{k}{k-1}$ ;  $k$  - показник адіа-

баты;  $\beta_{kp} = \left[ \frac{2}{(k+1)} \right]^{\frac{k}{k-1}}$ ;  $p_k^*$  - повний тиск повітря на

виході з компресора,  $p_H$  - тиск зовнішнього повітря;

$T_{TBG}^*$  - повна температура вихідних газів;  $G_{\Pi}$  - мит-

тєва витрата палива;  $V$  - швидкість польоту.

(11) **59365** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 G01M 17/00

(21) u201013200 (22) 08.11.2010

- (72) Пелевін Леонід Євгенійович, Мачишин Григорій Миколайович, Березенець Ігор Олександрович

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

**(54) СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ З ВІДТВОРЕННЯМ ПРОФІЛЮ ДОРОЖНЬОГО ПОЛОТНА**

- (57) Стенд для випробування транспортних засобів з відтворенням профілю дорожнього полотна, що містить основу, на яку встановлено опорні барабани і нерухомі опори, який відрізняється тим, що на фундамент встановлено ліву та праву станини стенда, кожна з яких спирається на основи, на які встановлено передні та задні стійки, між якими симетрично відносно центральної вертикальної осі розміщені зовнішня та внутрішня стінки з напрямними, між якими встановлено опорні барабани у верхній частині та натяжні ролики у нижній частині, з можливістю обертання навколо осі за допомогою підшипників і фіксуються за допомогою передачі гвинт-гайка та охоплені безкінечною стрічкою з камерами для повітря, яка проходить через механізми спускання та накачування повітря та аналізатор, що на внутрішній своїй стороні мають клапани.

(11) **59503** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 G01M 17/00

(21) u201103882 (22) 31.03.2011

- (72) Патон Борис Євгенович, Даник Юрій Григорович, Мокеєв Юрій Геннадійович, Сазонов Сергій Васильович, Стеценко Олександр Олексійович, Стогній Вадим Сергійович

**(73) ПАТОН БОРИС ЄВГЕНОВИЧ, ДАНИК ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, МОКЕЄВ ЮРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, САЗОНОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, СТЕЦЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ, СТОГНІЙ ВАДИМ СЕРГІЙОВИЧ**

**(54) ВИПРОБУВАЛЬНО-СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ПОЛІГОН КОЛІСНОЇ ТЕХНІКИ**

- (57) 1. Випробувально-сертифікаційний полігон колісної техніки, до складу якого входять дороги для під'їзду автомобілів до полігона, шляхи маневрування між перешкодами, басейн для випробувань бродопрохідності за різної глибини води, піщана ділянка з різною товщиною піщаного шару, дощувальна установка, а також треки з такими перешкодами, як "бетонні надовби", "завал з косо розміщених балок", "завал з паралельних балок", "косогір", "вертика-

льна стінка", "гірка з труб", "багатоступенева гірка", "залізничний насип", "горбкувата дорога", "трамплін", "циліндричні пагорбки", а також пагорб з підйомами різної крутизни, який **відрізняється** тим, що містить додаткові треки з перешкодами "дорога зі стовбурів", "завал з каміння" і "дорога з двома ровами", а також вимірювально-обчислювальний комплекс.

2. Випробувально-сертифікаційний полігон за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить додатковий трек "дорога зі змінними геометричними характеристиками перешкод".

3. Випробувально-сертифікаційний полігон за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить окремий екранований блок з генераторами електромагнітного випромінювання різної потужності для перевірки на стійкість електричного та електронного обладнання колісної техніки до електромагнітних впливів.

(11) **59201** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01N 3/08** (2006.01)

(21) **u201011686** (22) 01.10.2010

(72) Пашинський Віктор Антонович, Шульгін Володимир Васильович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ МІЦНОСТІ ПОЯСНИХ ШВІВ ЗВАРНИХ ПРОФІЛІВ**

(57) Спосіб контролю міцності поясних швів зварних профілів, який полягає в механічному випробуванні зразків на зріз поясних кутових швів, який **відрізняється** тим, що для випробувань використовуються зразки у формі коротких відрізків зварного двотавра, які мають поперечний переріз натурних розмірів, товщину полицки та стінки, достатню для руйнування зразків по зварних швах, і довжину, меншу від чотирьох катетів шва, й виготовлені у звичайному технологічному режимі роботи зварювального обладнання.

(11) **59216** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01N 3/30**  
**G01N 3/02** (2006.01)

(21) **u201011898** (22) 07.10.2010

(72) Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олексіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗГОНУ УДАРНИКА**

(57) Пристрій для розгону ударника, що містить камеру згоряння, блок підведення робочих газів до камери згоряння, блок запалення робочої газової суміші, трубу розгону ударника, блок регулятора тиску на ударник, який **відрізняється** тим, що камера згоряння виконана циліндричною з заднім і переднім торцями у вигляді напівсфер та розташованими на осі циліндра зі сторони заднього торця каналом блока підведення робочих газів та зі сторони переднього торця каналом відведення продуктів згоряння високого тиску до блока регулятора тиску на ударник і

далі до труби розгону ударника, а елемент запалення блока запалення робочої газової суміші суміщений з каналом підведення робочої газової горючої суміші і виконаний таким чином, щоб іскра запалення створювалася в геометричному центрі напівсферичного заднього торця камери згоряння.

(11) **59218** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01N 3/30**  
**G01N 3/02** (2006.01)

(21) **u201011900** (22) 07.10.2010

(72) Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олексіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗГОНУ УДАРНИКА ІЗ ФОРКАМЕРОЮ**

(57) Пристрій для розгону ударника із форкамерою, що містить камеру згоряння, блок підведення робочих газів до камери згоряння, блок запалення робочої газової суміші, трубу розгону ударника, блок регулятора тиску на ударник, який **відрізняється** тим, що камера згоряння сполучена із додатковою форкамерою, оснащеною окремим каналом підведення робочих газів та окремим елементом запалення робочої газової суміші, із можливістю надходження реагентів в процесі реакції горіння із форкамери в камеру згоряння.

(11) **59219** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01N 3/30**

(21) **u201011901** (22) 07.10.2010

(72) Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олексіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ МІЦНОСТІ МАТЕРІАЛУ**

(57) Спосіб неруйнівного контролю міцності матеріалу шляхом аналізу параметрів викликаних у матеріалі шляхом механічного ударного навантаження електромагнітних сигналів та їх амплітудно-частотні характеристики, який **відрізняється** тим, що аналіз параметрів здійснюють для серії зареєстрованих електромагнітних сигналів та їх амплітудно-частотних характеристик, отриманих у окремих дослідках, в кожному із яких механічне ударне навантаження реалізують ударником однакової маси та форми при відмінних від попередніх значеннях кінетичної енергії ударника шляхом задання відповідних значень його початкової швидкості.

(11) **59221** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01N 3/30**  
**G01N 3/02** (2006.01)

(21) **u201011903** (22) 07.10.2010

- (72) Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олексівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПЕРЕСУВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗГОНУ УДАРНИКА ІЗ КОНТРОЛЕМ ШВИДКОСТІ**
- (57) Пересувний пристрій для розгону ударника із контролем швидкості, що містить камеру згоряння, блок підведення робочих газів до камери згоряння, блок запалення робочої газової суміші, трубу розгону ударника, блок регулятора тиску на ударник, блок визначення швидкості ударника, який **відрізняється** тим, що камера згоряння, блок регулятора тиску на ударник, труба розгону ударника і блок визначення швидкості ударника жорстко сполучені між собою і разом із блоком підведення робочих газів до камери згоряння і блоком запалення робочої газової суміші виконані із додатковим блоком дистанційного керування процесами розгону ударника і контролю параметрів роботи пристрою, обробки інформації і забезпечення зв'язку із ЕОМ, а також блоком живлення із вбудованим акумулятором із можливістю забезпечення повнофункціональної автономної роботи пристрою, розміщені на пересувній платформі, виконаній у вигляді напівпричепа автомобіля-тягача із колісними опорами і блоком зчеплення із автомобілем-тягачем, і у якій наявні засоби освітлення та індикації, такі як габаритні індикатори та світлові індикатори повороту і зупинки, так само як і кріплення для автомобільних номерів, прийняті до застосування для напівпричепів легкових автомобілів, а також під'єднані до електричної проводки, виконаної із можливістю під'єднання до бортової електричної системи автомобіля-тягача за допомогою електричного роз'єму.

(11) **59217** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01N 3/30**  
**G01N 3/02** (2006.01)

- (21) **u201011899** (22) 07.10.2010
- (72) Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олексівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗГОНУ УДАРНИКА ІЗ ВИПАРОВУВАЧЕМ**
- (57) Пристрій для розгону ударника із випаровувачем, що містить камеру згоряння, блок підведення робочих газів до камери згоряння, блок запалення робочої газової суміші, трубу розгону ударника, блок регулятора тиску на ударник, який **відрізняється** тим, що блок підведення робочих газів до камери згоряння виконаний із каналом підведення парів рідкого палива від випаровувача, реалізованого у вигляді колби високого тиску з трьома каналами, а саме каналом початкової заправки необхідною кількістю рідкого палива з можливістю наступного перекриття цього каналу, каналом підведення допоміжного газу для прокачування, наприклад повітря, під тиском та каналом відведення суміші допоміжного газу та парів рідкого палива до камери згоряння, причому трубка каналу підведення допоміжного га-

зу виконана такою, що досягає дна колби, із серією отворів на кінці.

(11) **59410** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01N 3/40** (2006.01)

- (21) **u201014002** (22) 24.11.2010
- (72) Маланчук Владислав Олександрович, Копчак Андрій Володимирович, Шидловський Микола Сергійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОДУЛЯ ПРУЖНОСТІ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**
- (57) Спосіб визначення модуля пружності кісткової тканини нижньої щелепи, що включає проведення комп'ютерної томографії, вимірювання її рентгенологічної щільності на ділянці, що досліджується, в одиницях Хаунсфілда та розрахунок модуля пружності, який **відрізняється** тим, що для розрахунку використовують формулу:

$$E = 6 \times HU - 782,$$

де E - модуль пружності в напрямку максимальної жорсткості, виражений в мегапаскалях, HU - рентгенологічна щільність кісткової тканини на ділянці, що досліджується, виражена в одиницях Хаунсфілда, 6 та 782 - коефіцієнти, отримані в ході регресійного аналізу.

(11) **59156** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01N 3/56** (2011.01)

- (21) **u201011010** (22) 13.09.2010
- (72) Голубенко Олександр Леонідович, Сергієнко Оксана Вікторівна, Осенін Юрій Юрійович, Малахов Олег Володимирович, Ладик Юлія Еріковна
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **МАШИНА ТЕРТЯ**
- (57) Машина тертя, що містить корпус, на якому встановлений рухомий важіль з розміщенням на ньому тримачем, на поверхні якого закріплено зразок, циліндричний контрзразок, привод обертання циліндричного контрзразка, систему навантаження та систему вимірювання основних параметрів, яка **відрізняється** тим, що у пристрої розміщено збуджувач вимушених вібрацій, сполучений з рухомим важелем з закріпленим на ньому тримачем із зразком.

(11) **59232** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01N 21/00**

- (21) **u201011983** (22) 11.10.2010
- (72) Сухарев Юрій Станіславович
- (73) **СУХАРЄВ ЮРІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ДВОСТУПІНЧАТОЇ ГЛУТАРАЛЬДЕГІДНОЇ КОН'ЮГАЦІЇ ЕНТЕРОТОКСИНІВ ESCHERICHIA COLI**

**(57)** Спосіб двоступінчатої глутаральдегідної кон'югації ентеротоксинів E.coli, що включає: культивування токсигенних штамів на Синтетичному поживному середовищі, одержання безклітинних супернатантів, який **відрізняється** тим, що використовують нативні ентеротоксини, обробляють термолабільний ентеротоксин глутаровим альдегідом, видаляють залишок альдегіду діалізом і приєднують гаптен до модифікованого носія.

діапазоні  $\lambda=200\div450$  нм, при товщині кювети 10 мм, відносно до відповідної концентрації кармоазину, за якою судять про концентрацію ванадію у аналізованій пробі, який **відрізняється** тим, що в аналізованій пробі встановлюють відповідне значення кислотності середовища (pH 0), додають розчин кармоазину та після нагрівання одержаної суміші вводять 25 об. % етилового спирту, що приводить до зниження мінімальної межі визначення і дозволяє визначати менші концентрації ванадію (V) в об'єктах різної природи без проведення стадії попереднього концентрування і відокремлення ванадію від супутніх іонів.

**(11) 59485** **(51) МПК**  
**(24) 10.05.2011** **G01N 21/17** (2006.01)

**(21) u201101286** **(22) 04.02.2011**

**(72)** Коваль Сергій Трохимович, Цушко Павло Миколайович, Маслак Олена Геннадіївна

**(73) КОВАЛЬ СЕРГІЙ ТРОХИМОВИЧ, ЦУШКО ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ, МАСЛАК ОЛЕНА ГЕННАДІЇВНА**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СПЕКТРАЛЬНОЇ ЧУТЛИВОСТІ ПРИЙМАЧІВ ОПТИЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ НАБОРУ СВІТЛОВИПРОМІНЮЮЧИХ ДІОДІВ**

**(57)** Спосіб визначення спектральної чутливості фотоприймача, при якому приймач освітлюють монохроматичним випромінюванням, сигнал з якого порівнюють з еталонним, який **відрізняється** тим, що монохроматор або оптичні фільтри, механічний модулятор та еталонний приймач замінені на набір світловипромінюючих діодів, що працюють на різних ділянках спектра та керуються мікроконтролером, підключеним до персонального комп'ютера з програмним забезпеченням, що містить цифровий еталонний сигнал.

**(11) 59309** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 10.05.2011** **G01N 27/62** (2006.01)  
**G01N 21/00**  
**H01J 37/04** (2006.01)

**(21) u201012597** **(22) 25.10.2010**

**(72)** Добровольський Юрій Георгійович, Петренко Віталій Олександрович

**(73) ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ ЮРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, ПЕТРЕНКО ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

**(54) РОЗРЯДНО-ОПТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ**

**(57)** Розрядно-оптичний пристрій, що містить генератор високої напруги, корпус, фотоприймач, розрядний проміжок оптично прозорий у робочому діапазоні довжин хвиль, електрод та фільтр завад, який **відрізняється** тим, що розрядний проміжок оптично прозорий у робочому діапазоні довжин хвиль та оптично прозорий у робочому діапазоні довжин хвиль електрод є електрично ізольованими від корпусу муфтою з діелектричного матеріалу, при цьому оптично прозорий у робочому діапазоні довжин хвиль електрод виконаний періодичною струмопровідною сітчастою структурою, яка поглинає і відбиває не більше п'ятдесяти відсотків оптичного потоку, який падає на сітчастий електрод, а фотоприймач розташований від розрядного проміжку на відстані, яка визначається його кутом поля зору та протяжністю електричного поля, створеного у розрядному проміжку.

**(11) 59311** **(51) МПК**  
**(24) 10.05.2011** **G01N 21/78** (2006.01)

**(21) u201012608** **(22) 25.10.2010**

**(72)** Чеботарьов Олександр Миколайович, Єфімова Ірина Сергіївна, Рабошвіль Катерина Віталіївна

**(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА**

**(54) СПОСІБ СЕЛЕКТИВНОГО ТА ЕКСПРЕСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ВАНАДІЮ (V)**

**(57)** Спосіб визначення концентрацій ванадію (V) в об'єктах різної природи який полягає в тому, що в аналізованій пробі, після відповідної пробопідготовки, встановлюють значення кислотності pH 0, додають як реагент водний розчин кармоазину, потім корегують кислотність середовища до pH 0, реакційну суміш нагрівають у мікрохвильовій пічці протягом 6 хвилин (або на інтенсивно киплячій водяній бані - 20 хвилин), після нагрівання у реакційну суміш додають органічний розчинник та доводять до загального об'єму 50 мл дистильованою водою, вимірюють інтенсивність поглинання отриманого розчину в

**(11) 59220** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 10.05.2011** **G01N 27/72**  
**G01N 3/30**

**(21) u201011902** **(22) 07.10.2010**

**(72)** Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олександрівна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ЕМІСІЇ МАТЕРІАЛІВ**

**(57)** Пристрій для визначення параметрів електромагнітної емісії матеріалів, що містить блок реєстрації зміни параметрів електромагнітного поля, блок підсилення зареєстрованого сигналу, який **відрізняється** тим, що пристрій виконаний із блоком обробки і збереження отриманих даних, блоком управління пристроєм, блоком живлення, а блок реєстрації змі-



ни параметрів електромагнітного поля виконаний доповненим блоком задання початкового магнітного поля, створюваного джерелом постійного магнітного поля з метою забезпечення переважної орієнтації електромагнітного випромінювання матеріалу.

- (11) **59151** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01N 27/82** (2011.01)
- (21) **u201010986** (22) 13.09.2010  
(72) Смирний Михайло Федорович, Капуста Леонід Володимирович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ, АРМОВАНИХ МЕТАЛЕВИМИ ЛИНВАМИ**
- (57) Пристрій для контролю виробів, армованих металевими лінвами, що містить блок намагнічування лінв, генератор, багатоелементний ферозондовий перетворювач, вимірювально-перетворювальні канали, кожний з яких з'єднаний входом зі своєю групою індикаторних обмоток перетворювача, підключений на виході їх перший елемент I, індикатор, додатковий вимірювально-перетворювальний канал, вхід якого підключений до своєї групи індикаторних обмоток перетворювача, елемент II, другий елемент I, через який індикатор з'єднаний з виходами додаткового вимірювально-перетворювального каналу та елемента II, який **відрізняється** тим, що пристрій містить додаткові вимірювально-перетворювальні канали, кожний з яких з'єднаний входом зі своєю групою індикаторних обмоток перетворювача, підключеним на виході їх додатковим елементом I, при цьому виходи першого та додаткових елементів I підключені до входів елемента АБО, вихід якого з'єднаний зі входом елемента II.

- (11) **59259** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01N 27/90** (2006.01)
- (21) **u201012262** (22) 18.10.2010  
(72) Бережинський Володимир Ізраїлевич, Брюханов Олександр Михайлович, Софієв Валентин Миколайович, Жолінський Болеслав Антонович, Марищенко Олександр Іванович, Опря Олег Ігоревич
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ПРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**
- (54) **ПРОХІДНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ КОНТРОЛЮ СТАЛЕВИХ КАНАТІВ**
- (57) Прохідний електромагнітний перетворювач для контролю сталевих канатів, що містить роз'ємний каркас з непровідного матеріалу, збуджуючу обмотку, з'єднану з джерелом змінного струму, і вимірювальну обмотку, з'єднану з вимірювальним блоком, який **відрізняється** тим, що каркас виконано порожнистим, а обмотки розташовано між його стінками і жорстко закріплено на одній з них.

- (11) **59415** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01N 30/00**

- (21) **u201014010** (22) 24.11.2010  
(72) Гаркавий Сергій Сергійович, Брюзгіна Тетяна Семівна, Бардов Василь Гаврилович, Гаркавий Сергій Іванович, Омельчук Сергій Тихонович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕТИЛТРЕТБУТИЛОВОГО ЕФІРУ В РОСЛИНАХ**
- (57) Спосіб визначення метилтретбутилового ефіру у рослинах, що включає проведення концентрування та хроматографування, який **відрізняється** тим, що концентрування проводять у бутиловому спирті об'ємом 1 мл при температурі 45 °С протягом 20-30 хвилин, відбирають 1,0 мл повітряної фази і вводять в випарник хроматографа, вимірюють і обчислюють середнє значення висоти піків та розраховують пошукову концентрацію за формулою:

$$C_x = C^{st} \times H_x / H^{st} \times 10^3 \text{ мг/л, де}$$

$C^{st}$  - (мкг/мл), концентрація стандартного розчину метилтретбутилового ефіру,

$H^{st}$  - висота піка на хроматограмі стандартного розчину метилтретбутилового ефіру,

$H_x$  - висота піка на хроматограмі пошукової концентрації метилтретбутилового ефіру у рослинах,

$C_x$  - (мкг/мл), пошукова концентрація метилтретбутилового ефіру у рослинах.

- (11) **59383** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01N 33/00**

- (21) **u201013553** (22) 15.11.2010  
(72) Сенаторова Ганна Сергіївна, Дриль Інна Сергіївна, Макєєва Наталія Іванівна, Колібаєва Тетяна Федорівна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ НИРОК**
- (57) Спосіб діагностики розвитку хронічної ниркової недостатності у дітей з хронічним захворюванням нирок, що включає визначення біохімічних показників крові та сечі, який **відрізняється** тим, що проводять визначення рівня ферментів з різною внутрішньоклітинною локалізацією в сечі дітей і, якщо рівень холінестерази, гамма-глутаматтрансферази, сукцинатдегідрогенази та кислоти фосфатази в сечі підвищений у порівнянні з нормативним або попереднім, діагностують розвиток хронічної ниркової недостатності.

- (11) **59408** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01N 33/20** (2011.01)
- (21) **u201013985** (22) 23.11.2010
- (72) Бяглюк Геннадій Анатолійович, Хоменко Олексій Ігорович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І. М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО АНАЛІЗУ СТРУКТУРНИХ СКЛАДОВИХ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ЗОБРАЖЕНЬ МІКРОСТРУКТУР**
- (57) Спосіб автоматизованого аналізу структурних складових багатокомпонентних зображень мікроструктур, при якому на зображення наносять групу паралельних рівновіддалених січних, належність точки зображення, що лежить на січній, до певної структурної складової визначають за її кольором, після визначення належності до структурної складової точці надають умовний колір, що за домовленістю відповідає цій структурній складовій, а точки з однаковим умовним кольором об'єднують у хорди, за довжиною яких реконструюють мікроструктуру, який **відрізняється** тим, що на межах областей зображення, у яких неможливе однозначне визначення кольору, позначають декілька точок, через які проводять плавну замкнену криву, а точкам, що лежать посередині контуру, обмеженого цією кривою, надають умовний колір, що відповідає конкретній структурній складовій зображення мікроструктури матеріалу.

- (11) **59066** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01N 33/24**
- (21) **u201001714** (22) 18.02.2010
- (72) Цихановський Валентин Костянтинович, Прусов Дмитро Едуардович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**
- (54) **СПОСІБ УРАХУВАННЯ ЗМІНИ З ГЛИБИНОЮ ХАРАКТЕРИСТИК МІЦНОСТІ НЕОДНОРІДНОГО ҐРУНТОВОГО ПІВПРОСТОРУ**
- (57) Спосіб урахування зміни з глибиною характеристик міцності неоднорідного ґрунтового півпростору, що включає використання існуючих напівемпіричних методів, проведених за допомогою лабораторних експериментів моделювання ґрунтового простору, за якими визначають початковий модуль деформації, який **відрізняється** тим, що визначають шість незалежних констант рівнянь стану, вводять коефіцієнт відношення модулів деформації відносно напрямів у площині ізоотропії та ортогональному до неї, та отримують чотири незалежні технічні константи рівнянь стану, визначають переміщення в ґрунтах, та приймають співвідношення в рівняннях стану, при умові, що переміщення в ґрунтах є мало чутливими до коефіцієнтів Пуассона, прийнятої моделі поперечної анізотропії, які мають лише три незалежних константи, з урахуванням, що аргумент глибини півпростору фактично визначає гідростатичний тиск, та приймають наступну залежність модуля загальної деформації  $E_0$  від глибини:

$$E_{(z)} = K_s E_0 ; K_s = K_U \sqrt{\gamma z} ,$$

де  $E_{(z)}$  - скориговане значення модуля загальної деформації  $E_0$  в залежності від глибини через коефіцієнт  $K_s$ ,  
 $K_U$  - коефіцієнт умов роботи ґрунтового півпростору,  
 $\gamma z$  - аргумент глибини півпростору - гідростатичний тиск,  
 причому залежність є новим співвідношенням моделювання багаточастотних ґрунтових систем з урахуванням впливу поперечної анізотропії та неоднорідності на міцнісні характеристики ґрунтів та їх залежність від глибини.

- (11) **59445** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u201014846** (22) 10.12.2010
- (72) Мітченко Олена Іванівна, Яновська Катерина Олександрівна, Романов Вадим Юрійович, Логвиненко Алла Олексіївна, Гельмедова Марина Муфаридівна, Чулаєвська Ірина Вацлавівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДИНАМІКИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОГО ПРОЦЕСУ**
- (57) Спосіб прогнозування динаміки атеросклеротичного процесу, що включає визначення вмісту одного з факторів прогресування атеросклеротичного процесу, зокрема, як прогностичний фактор прогресування атеросклерозу застосовують концентрацію адипонектину в сироватці крові, який **відрізняється** тим, що додатково визначають концентрацію лептину в сироватці крові, а також співвідношення концентрацій лептину та адипонектину і, при значеннях цього співвідношення для чоловіків більше 9,0 ум.од., а для жінок більше 26,0 ум.од., прогнозують прогресування перебігу атеросклеротичного процесу.

- (11) **59450** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01N 33/50** (2006.01)  
**G01N 33/558** (2006.01)
- (21) **u201015294** (22) 20.12.2010
- (72) Гетьман Олеся Іванівна, Грін Віталій Віталійович, Зіневич Яна Вікторівна, Осадча Оксана Іванівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ РАНЬОГО ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ОРГАННИХ УРАЖЕНЬ У ХВОРИХ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**
- (57) Спосіб раннього прогнозування ризику розвитку органних уражень у хворих з артеріальною гіпертензією, що включає вимірювання артеріального тиску та визначення в крові гомоцистеїну шляхом імуноферментного аналізу, який **відрізняється** тим, що рівень гомоцистеїну визначають на автоматичному імуноферментному аналізаторі та додатково визна-

чають рівень цитокину - ендотеліїну 1 і при артеріальному тиску від 140 до 160 (систоличному) і від 90 до 100 (діастолічному) та значенні гомоцистеїну вище 11 ммоль/л, ендотеліїну - вище 3 моль/мл прогнозують помірний ризик розвитку органних уражень, а при артеріальному тиску до 180 і більше та значенні гомоцистеїну вище 17 ммоль/л, ендотеліїну - вище 5 моль/мл - високий ризик.

(11) **59442** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u201014700** (22) 08.12.2010

(72) Яворовський Олександр Петрович, Мінченко Олександр Григорович, Мінченко Дмитро Олександрович, Божко Ірина Володимирівна, Зінченко Тетяна Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НАНОЧАСТОК СРІБЛА НА ОРГАНІЗМ**

(57) Спосіб прогнозування негативного впливу наночасток срібла на організм, що включає введення наночасток срібла та їх дослідження в біологічних об'єктах, який **відрізняється** тим, що після введення наночасток срібла виділяють тотальні РНК із легень, головного мозку, сім'яників, серця і нирок щурів з подальшим проведенням полімеразної ланцюгової реакції комплементарних ДНК (кДНК), виявляють зміни в експресії мРНК 6-фосфоглюкозо-2-кінази/фруктозо-2,6-бісфосфатази (PFKFB-2) та її альтернативних сплайс-варіантів і за змінами рівнів експресії прогнозують негативний вплив наночасток срібла на організм та ймовірність патологічних станів.

(11) **59264** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01N 33/52** (2006.01)  
**G01N 33/53** (2006.01)

(21) **u201012282** (22) 18.10.2010

(72) Лоскутова Тетяна Олександрівна, Воронін Корнелій Валентинович

(73) **ЛОСКУТОВА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ СХИЛЬНОСТІ ДО РОЗВИТКУ ПРЕЕКЛАМПСІЇ У ВАГІТНИХ**

(57) Спосіб прогнозування індивідуальної схильності до розвитку преєклампсії у вагітних, котрий включає визначення поліморфізму гена параоксонази 1, який **відрізняється** тим, що одночасно проводять визначення коефіцієнта атерогенності (КА) і коефіцієнта АОС-ПОЛ, і при наявності генотипу GlnI92Arg або GlnI92Gln, коефіцієнта атерогенності (КА) < 2,8 та коефіцієнта АОС-ПОЛ > 1,3 прогнозується відсутність схильності до розвитку преєклампсії.

(11) **59451** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01N 33/68** (2006.01)

(21) **u201015295** (22) 20.12.2010

(72) Брюзгіна Тетяна Семенівна, Гаркава Катерина Григорівна, Шевцова Тетяна Володимирівна, Махія Людмила Василівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ ЛІПІДНОГО КОМПЛЕКСУ ШИПШИНИ ТА ГЛОДУ**

(57) Спосіб визначення жирнокислотного складу ліпідного комплексу шипшини та глоду шляхом дослідження порушень обміну речовин, який **відрізняється** тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів за допомогою газорідинної хроматографії, визначають вміст лінолевої та арахідонової вищих жирних кислот і розраховують їх в процентах.

(11) **59113** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01P 3/36** (2006.01)

(21) **u201009796** (22) 06.08.2010

(72) Дивнич Микола Полікарпович, Дивнич Василь Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**

(54) **ЛАЗЕРНИЙ ДВОКОМПОНЕНТНИЙ ДОППЛЕРІВСЬКИЙ АНЕОМЕТР**

(57) Лазерний двокомпонентний доплерівський анеометр, який складається з оптично узгодженого лазера, розщеплювача лазерного променя на три промені, фокусуєного та збираючого об'єктивів, апертурної і фонові діафрагми, фотоприймача та вимірювача доплерівської частоти, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково на шляху лазерних променів встановлено три оптичні затвори, два з яких безпосередньо, а один через лінію затримки підключені до генератора імпульсів, за збираючим об'єктивом встановлено непрозоре дзеркало.

(11) **59215** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01P 3/64**

(21) **u201011897** (22) 07.10.2010

(72) Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ ОБ'ЄКТА**

(57) Пристрій для визначення швидкості об'єкта, що містить два суміщені в одному корпусі розташовані вздовж лінії руху об'єкта на фіксованій відстані один від одного фоторелейні бар'єри та блок обробки сигналу із вимірювачем часу між моментами перетину об'єктом вказаних фоторелейних бар'єрів, який **відрізняється** тим, що кожен фоторелейний бар'єр виконаний у вигляді випромінювача світла променем товщиною h, причому промінь направлений через лінію прольоту об'єкта під кутом  $\alpha$  до неї, сис-

теми  $(2n-1)$  паралельних лінії прольоту об'єкта дзеркал для відображення променя у площині лінії прольоту об'єкта з перетинанням даної лінії променем  $n$  раз під кутом  $\alpha$ , для чого  $n$  дзеркал розташовані у площині відображення променя у одну паралельну лінії прольоту об'єкта лінію А-А з протилежної до випромінювача сторони, а інші  $(n-1)$  дзеркал розташовані у площині відображення променя у одну паралельну лінії прольоту об'єкта лінію В-В з тієї самої сторони відносно неї, що і випромінювач, а також розташованого у одну лінію із останніми вказаними дзеркалами і випромінювачем фотодатчика із часом реакції на відсутність світлового променя для подачі сигналу прольоту об'єкта через даний фоторелейний бар'єр  $t$ , причому  $t \leq (2 \cdot H \cdot \operatorname{ctg} \alpha \cdot (n-1) - h / \sin \alpha) / V$ , де  $H$  - відстань між вказаними лініями А-А та В-В,  $V$  - максимальна реєстрована пристроєм швидкість польоту об'єкта, а також  $l \geq k \cdot (2 \cdot H \cdot \operatorname{ctg} \alpha + h / \sin \alpha)$ , де  $l$  - розмір об'єкта вздовж лінії його польоту,  $k$  - коефіцієнт запасу,  $k > 1$ .

(11) **59462** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 G01R 13/00

(21) u201015370 (22) 20.12.2010

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Павлов Сергій Володимирович, Кожем'яко Костянтин Володимирович, Коваль Віталій Ігоревич

(73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, ПАВЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОЖЕМ'ЯКО КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОВАЛЬ ВІТАЛІЙ ІГОРЕВИЧ**

(54) **ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ ШКАЛЬНИЙ ІНДИКАТОР**

(57) Оптоелектронний шкальний індикатор, який містить амплітудно-часовий перетворювач, вхід якого є входом індикатора, генератор імпульсів, перший лічильний тригер, вхід установки одиниці якого з'єднаний з виходом амплітудно-часового перетворювача, а лічильний вхід - з виходом генератора імпульсів, перший і другий елементи І-НІ, перші входи яких підключені до виходу амплітудно-часового перетворювача, з'єднаного також з катодом першого пускового супер'яскравого світлодіода, анод якого через перший резистор з'єднаний з шиною живлення, другі входи елементів І-НІ підключені відповідно до прямого і інверсного виходів першого лічильного тригера, світловипромінюючу шкалу, яка містить  $n$  комірок, до складу кожної з яких входять згідно-послідовно з'єднані перший індикаційний супер'яскравий світлодіод, перший супер'яскравий світлодіод, світлодіод зв'язку і перший фототиристор, а також другий фототиристор і другий супер'яскравий світлодіод зв'язку, перший супер'яскравий світлодіод зв'язку кожної комірки оптично пов'язаний з першим фототиристором наступної комірки, який відрізняється тим, що в нього введені задатчик часових інтервалів, перетворювач оптичного сигналу в електричний, другий лічильний тригер, третій і четвертий елементи І-НІ, керуючий супер'яскравий світлодіод, другий пусковий супер'яскравий світлодіод, другий і третій резистори, а кожна комірка світловипромінюючої шкали забезпечена другим індикаційним супер'яскравим

світлодіодом і третім фототиристором, вхід задатчика часових інтервалів з'єднаний з виходом генератора імпульсів, анод другого пускового супер'яскравого світлодіода через другий резистор підключений до шини живлення, вхід установки одиниці другого лічильного тригера з'єднаний з катодом другого пускового супер'яскравого світлодіода, а лічильний вхід - з виходом перетворювача оптичного сигналу в електричний, перші входи третього і четвертого елементів І-НІ з'єднані з катодом другого пускового супер'яскравого світлодіода і з виходом задатчика часових інтервалів, анод керуючого супер'яскравого світлодіода через третій резистор з'єднаний з виходом генератора імпульсів, в кожній комірці світловипромінюючої шкали другий індикаційний супер'яскравий світлодіод, другий супер'яскравий світлодіод зв'язку і третій фототиристор з'єднані паралельно і послідовно, причому аноди всіх індикаційних супер'яскравих світлодіодів підключені до шини живлення, катод другого фототиристора кожної комірки з'єднаний з анодом першого фототиристора цієї комірки, аноди других фототиристорів всіх комірок об'єднані і з'єднані з катодом керуючого супер'яскравого світлодіода, оптичний вихід якого оптично з'єднаний з оптичним входом перетворювача оптичного сигналу в електричний, катоди третіх фототиристорів непарних комірок з'єднані з виходом першого елемента І-НІ, а катоди третіх фототиристорів парних комірок - з виходом другого елемента І-НІ, катоди перших фототиристорів непарних комірок з'єднані з виходом третього елемента І-НІ, а катоди перших фототиристорів парних комірок - з виходом четвертого елемента І-НІ, оптичний вихід першого пускового супер'яскравого світлодіода оптично пов'язаний з оптичним входом третього фототиристора першої комірки, оптичний вихід другого пускового супер'яскравого світлодіода оптично пов'язаний з оптичним входом першого фототиристора першої комірки, у кожній комірці оптичний вихід другого світлодіода зв'язку оптично пов'язаний з оптичними входами другого фототиристора цієї комірки і третього фототиристора наступної комірки, при цьому перший індикаційний світлодіод кожної комірки має червоний колір світіння, а другий - зелений, причому перший і другий індикаційні супер'яскраві світлодіоди кожної комірки мають загальний оптичний вихід, який є виходом комірки.

(11) **59399** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 G01R 15/00

(21) u201013796 (22) 19.11.2010

(72) Левченко Андрій Олександрович, Шаріпова Ільнара Вільєвна, Кравчук Олег Іванович, Хахула Василь Володимирович

(73) **АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОХИБОК ВИМІРЮВАЛЬНОГО КАНАЛУ ЦИФРОВОГО МУЛЬТИМЕТРА**

(57) Спосіб корекції похибок вимірювального каналу цифрового мультиметра, в якому розрахунок поправок в результаті вимірювань проводиться шляхом роз-

в'язання інтегрального рівняння, з подальшим введенням числових значень, що отримані в результаті розрахунку в значення вимірювання, який **відрізняється** тим, що використовують апаратну реалізацію способу корекції та здійснюють автоматизований розрахунок поправки до результату вимірювання у вбудованому мікропроцесорі з подальшим автоматизованим введенням значення корегуючої поправки, що усереднена за декількома вимірюваннями за допомогою програмованого джерела опорних напруг для виключення впливу випадкової складової похибки кожного окремого вимірювання.

виконують селекцію корисних сигналів, наприклад, із застосуванням дискретного перетворення Фур'є, виявляють корисні сигнали на тлі пасивних завад та відображають виявлені радіолокаційні цілі на моніторі РЛС, який **відрізняється** тим, що формування вагових коефіцієнтів поляризаційного (просторового) фільтра виконують в кожному періоді повторення на часових інтервалах, де пасивна завада відсутня, при цьому часові інтервали для підстроювання вагових коефіцієнтів визначають шляхом поточного оцінювання коефіцієнта міжканальної кореляції по дальності.

- (11) **59265** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G01R 33/06** (2006.01)
- (21) **u201012288** (22) 18.10.2010
- (72) Готра Зенон Юрійович, Большакова Інеса Антонівна, Голяка Роман Любомирович, Марусенкова Тетяна Анатоліївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ МАГНІТНОГО ПОЛЯ**
- (57) Вимірювальний перетворювач магнітного поля, який містить напівпровідниковий шар та п'ять виводів до нього, перший з яких є центральним струмовим виводом, другий та третій виводи розміщені симетрично відносно першого виводу і є боковими струмовими виводами, четвертий та п'ятий виводи також розміщені симетрично відносно першого виводу і є потенціальними виводами, четвертий вивід розміщено між першим та другим виводами, п'ятий вивід розміщено між першим та третім виводами, причому напівпровідниковий шар сформовано у вигляді двох з'єднаних під кутом стрічок, а до кутової ділянки, утвореної цими стрічками, під'єднаний перший вивід, який **відрізняється** тим, що на поверхні кутової ділянки напівпровідникового шару сформовано електрод, з'єднаний з першим виводом.

- (11) **59472** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G01S 7/36** (2011.01)  
**H04B 15/00**
- (21) **u201100064** (22) 04.01.2011
- (72) Піза Дмитро Макарович, Залевський Олексій Павлович, Рудик Олександр Володимирович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ КОГЕРЕНТНО-ІМПУЛЬСНОЇ РАДІОЛОКАЦІЙНОЇ СТАНЦІЇ ВІД КОМБІНОВАНИХ ЗАВАД**
- (57) Спосіб захисту когерентно-імпульсних радіолокаційних станцій від комбінованих завад, за яким основним та компенсаційним каналами РЛС приймають корисні сигнали та завади, компенсують активну шумову заваду шляхом регулювання вагових коефіцієнтів поляризаційного (або просторового) фільтра,

## G 03

- (11) **59362** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G03F 7/027** (2011.01)  
**G03C 1/053** (2011.01)
- (21) **u201013189** (22) 05.11.2010
- (72) Куценко Олександр Сергійович, Туронко Олег Чеславович, Гранчак Василь Михайлович, Кохтич Людмила Михайлівна, Смірнова Тетяна Миколаївна
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, КУЦЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, ТУРОНОК ОЛЕГ ЧЕСЛАВОВИЧ, ГРАНЧАК ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, КОХТИЧ ЛЮДМИЛА МИХАЙЛІВНА, СМІРНОВА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА**
- (54) **ФОТОПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАПИСУ ГОЛОГРАМ**
- (57) Фотополімерна композиція для голографії, яка може бути використана для створення елементів голографічної та інтегральної оптики, носіїв інформації систем пам'яті, яка складається з акриламід, N,N-метиленабісакриламід, полівінілового спирту, води, триетаноламіну та еозину, яка **відрізняється** тим, що для покращення якісних і технологічних характеристик композиції та забезпечення високої дифракційної ефективності записаних ґраток в композицію додатково вводять зшиваючий компонент - діакрилат цинку при наступних мольних концентраціях складових:
- |                           |         |
|---------------------------|---------|
| акриламід                 | 0,4     |
| N,N-метиленабісакриламід  | 0,025   |
| полівініловий спирт 18-88 | 7,0     |
| еозин                     | 0,00025 |
| триетаноламін             | 0,2     |
| діакрилат цинку           | 0,025.  |

## G 06

- (11) **59195** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G06F 1/18** (2011.01)  
**H01L 31/042** (2011.01)
- (21) **u201011663** (22) 30.09.2010

(72) Трофімов Руслан Валерійович

(73) **ТРОФІМОВ РУСЛАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **ПЕРСОНАЛЬНИЙ КОМП'ЮТЕР ТИПУ НОУТБУК**

(57) Персональний комп'ютер типу ноутбук, що складається з основного блока, батареї живлення, розташованих у корпусі, клавіатури, розташованої на верхній поверхні корпуса основного блока та кришки з екраном на внутрішній поверхні, з можливістю її розкриття на певний кут, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні кришки розташована сонячна батарея.

(11) **59112**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК  
**G06F 15/16** (2011.01)

(21) **u201009793** (22) **06.08.2010**

(72) Клименко Ірина Анатоліївна, Жабіна Валентина Валеріївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**

(54) **ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Обчислювальний пристрій, що містить  $n$  блоків обробки інформації,  $n$  регістрів команд, блок вводу даних, блок виводу даних, блок буферної пам'яті даних, блок буферної пам'яті команд, регістр даних, регістр адреси, блок пам'яті операндів, блок пам'яті управляючих слів, комутатор, блок мікропрограмного управління, причому інформаційний вхід пристрою з'єднаний з першим інформаційним входом блока вводу даних, вихід якого з'єднаний з першим інформаційним входом комутатора, вихід якого з'єднаний з інформаційним входом блока буферної пам'яті даних, перший інформаційний вихід якого з'єднаний з інформаційним входом регістра даних, другий інформаційний вихід блока буферної пам'яті даних з'єднаний з інформаційним входом регістра адреси, вихід якого з'єднаний з адресним входом блока пам'яті управляючих слів і адресним входом блока пам'яті операндів, перший вихід регістра даних з'єднаний з інформаційними входами блока пам'яті управляючих слів, блока пам'яті операндів і першим інформаційним входом блока буферної пам'яті команд, другий інформаційний вхід якого з'єднаний з інформаційним виходом блока пам'яті операндів, інформаційний вихід блока пам'яті управляючих слів з'єднаний з третім інформаційним входом блока буферної пам'яті команд, перший вихід якого з'єднаний з інформаційним входом блока виведення даних, вихід якого є виходом пристрою, другий вихід блока буферної пам'яті команд з'єднаний з інформаційними входами блоків обробки інформації, інформаційні виходи яких з'єднані відповідно з інформаційними входами з другого по  $(n+1)$ -й комутатора, перший вихід блока мікропрограмного управління з'єднаний з управляючим входом блока вводу даних, вихід ознаки даних якого з'єднаний з першим входом режиму блока мікропрограмного управління, другий вихід якого з'єднаний з управляючим входом комутатора, кожен  $i$ -й вихід ( $i=1, \dots, n$ ) третьої групи управляючих виходів блока мікропрограмного управління з'єднаний з управляючим входом  $i$ -го блока обробки інформації, вихід ознаки якого з'єднаний з  $i$ -м входом другої групи входів режиму бло-

ка мікропрограмного керування, вихід ознаки зайнятості блока буферної пам'яті даних з'єднаний з третім входом режиму блока мікропрограмного управління, четвертий вихід якого з'єднаний з управляючим входом блока буферної пам'яті даних, п'ятий і шостий виходи блока мікропрограмного управління з'єднані відповідно з входами запису/читання регістра адреси і регістра даних, вихід ознаки якого з'єднаний з четвертим входом режиму блока мікропрограмного управління, сьомий і восьмий виходи якого з'єднані відповідно з входами запису/читання блока пам'яті управляючих слів і блока пам'яті операндів, вихід ознаки якого з'єднаний з п'ятим входом режиму блока мікропрограмного управління, дев'ятий вихід якого з'єднаний з управляючим входом блока буферної пам'яті команд, вихід ознаки якого з'єднаний з шостим входом режиму блока мікропрограмного управління, десятим вихід якого з'єднаний з управляючим входом блока виводу, вихід ознаки якого з'єднаний з сьомим входом режиму блока мікропрограмного управління, інформаційні виходи регістрів команд з'єднані з четвертим інформаційним входом блока буферної пам'яті команд, другий інформаційний вихід якого з'єднаний з інформаційними входами кожного  $i$ -го регістра команд ( $i=1, \dots, n$ ), управляючі входи яких з'єднані з  $i$ -ми виходами одинадцятої групи керуючих виходів блока мікропрограмного управління, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою введені  $n$  блоків таймерів виконання операції, інформаційні виходи яких з'єднані з п'ятим інформаційним входом блока буферної пам'яті команд, третій інформаційний вихід якого з'єднаний з інформаційними входами кожного  $i$ -го блока таймера виконання операції ( $i=1, \dots, n$ ), управляючі входи яких з'єднані з  $i$ -ми виходами восьмої групи керуючих виходів блока мікропрограмного управління, кожен  $i$ -й вихід ( $i=1, \dots, n$ ) дванадцятої групи управляючих виходів якого з'єднаний з управляючим входом  $i$ -го блока таймера виконання команди.

(11) **59152**  
(24) **10.05.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**G06F 15/18** (2011.01)  
**G06N 5/00**  
**G06Q 50/00**

(21) **u201010991** (22) **13.09.2010**

(72) Климчук Сергій Олександрович, Ульшин Віталій Олександрович, Климчук Олександр Сергійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СИСТЕМА ДІАГНОСТУВАННЯ КРАНІВ МОСТОВОГО ТИПУ**

(57) Система діагностування кранів мостового типу, що містить базу знань, блок формування прецедента, інтерфейс із зовнішнім середовищем, блок відбору прецедентів, блок виводу результатів та конфігуратор параметрів, причому виходи бази знань, блока формування прецедента та інтерфейсу із зовнішнім середовищем з'єднані із входами блока відбору прецедентів, виходи якого з'єднані з входами блока виводу результатів та конфігуратора параметрів, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить

інтерфейс з адміністратором, інтерфейс з експертом, інтерфейс з користувачем, блок формування прецедента, блок формування запиту, блок коригування прецедента, блок оцінки використання прецедента, блок перевірки прецедента, блок збереження прецедента до бази знань, блок настроювання оцінки подібності, блок зміни структури, блок моніторингу, причому виходи інтерфейсу з адміністратором з'єднані з входами конфігуратора параметрів, виходи якого з'єднані з входами блока настроювання оцінки подібності, блока зміни структури, блока моніторингу, бази знань, входи блока формування прецедента з'єднані з інтерфейсом з експертом, інтерфейсом з зовнішнім середовищем та інтерфейсом з користувачем, виходи блока формування прецедента з'єднані з входами бази знань, виходи інтерфейсу з користувачем з'єднані з входами блока формування запиту, виходи якого з'єднані з входами блока відбору прецедентів, виходи блока відбору прецедентів з'єднані з входами блока коригування прецедента, виходи якого з'єднані з входами блока виводу результатів, виходи блока виводу результатів з'єднані з входами блока оцінки використання прецедента, виходи якого з'єднані з входами блока перевірки прецедента на несуперечність, виходи блока перевірки прецедента на несуперечність з'єднані з входами блока збереження прецедента до бази знань, виходи якого з'єднані з входами бази знань.

(11) **59489** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 G06F 17/00  
G07F 19/00

(21) u201101966 (22) 21.02.2011  
(72) Капанеллі Володимир Емілійович  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАЛІЗНИЧСЕРВІС"**  
(54) **ПЛАТІЖНИЙ ТЕРМІНАЛ**  
(57) 1. Платіжний термінал, який характеризується тим, що містить корпус з монтажними отворами, сейф та захисний замковий механізм, модуль контролю клімату, модуль обробки даних, з яким з'єднані модуль відображення даних, модуль введення даних, модуль приймання купюр, модуль приймання монет, модуль приймання платіжних та соціальних карток, модуль розпізнавання штрих-коду, модуль видачі решти монетами, модуль видачі решти купюрами, модуль роздруковування фіскального підтверджуючого документа, блок безперебійного живлення, модуль сигналізації і охорони, інформаційний екран.  
2. Платіжний термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить модуль відеонагляду, який з'єднано з модулем обробки даних.  
3. Платіжний термінал за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить модуль роздруковування документів, який з'єднано з модулем обробки даних.

(11) **59509** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 G06F 17/00  
G09F 23/10 (2006.01)

(21) u201104314 (22) 08.04.2011

(72) Ларкін Наталія Володимирівна, Ларкін Сергій Юрійович

(73) **ЛАРКІН НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ЛАРКІН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СТИМУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ РЕАЛІЗАЦІЇ ДРУКОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

(57) 1. Спосіб стимулювання процесу реалізації друкованої продукції, зокрема літературного твору, на ринку, який включає зашифровування певного елемента інформації та розміщення його на сторінках літературного твору, розшифрування його та отримання винагороди за умови правильного розшифрування, який **відрізняється** тим, що додатково на кожний примірник літературного твору, на сторінках якого зашифрована певна інформація, наносять індивідуальне позначення у вигляді елемента голограми або наліпки з індивідуальним індексом, а реалізацію літературного твору здійснюють з нанесеним індивідуальним позначенням, яке дає право доступу покупцю цього твору до зашифрованої інформації.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що індивідуальне позначення наносять до реалізації літературного твору.  
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що індивідуальне позначення наносять на обкладинку або на одну з сторінок літературного твору.  
4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як індивідуальний індекс для кожного літературного твору використовують літери або цифри, або символи, або їх комбінації.

(11) **59487** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 G06F 17/40 (2006.01)

(21) u201101477 (22) 09.02.2011  
(72) Зарудний Олексій Борисович, Колбун Віктор Андрійович, Малецький Олександр Миколайович, Фурділо Олег Борисович, Лазоренко Ігор Володимирович  
(73) **ЗАРУДНИЙ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ, КОЛБУН ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ, МАЛЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ФУРДИЛО ОЛЕГ БОРИСОВИЧ, ЛАЗОРЕНКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЄЮ ДЛЯ НАДАННЯ ПОСЛУГ У СОЦІАЛЬНІЙ СФЕРІ**  
(57) 1. Спосіб управління інформацією для надання соціальних послуг, при якому формують дані для цільових інформаційних баз даних, зміст яких перетворюють в електронні образи, які наповнюють одиничними та/або агрегованими даними по використанню пільг та/або послуг та створюють єдину базу даних, при цьому уточнюють інформацію в цільових інформаційних базах даних, одночасно розміщують їх в цільових базах даних поряд з раніше застосовуваними, виготовляють матеріальні носії інформації, їх персоналізують та за їхньою допомогою здійснюють доступ до інформації та реалізації різного виду соціальних послуг, у міру використання яких здійснюють їх облік, який **відрізняється** тим, що як первинну мінімальну неподільну одиницю соціальної інформації використовують її електронний образ у вигляді соціального інформаційного кванта, що становить інформацію про зміни статусів особи та

обсяг соціальних прав одержувача соціальних послуг і відповідає будь-якій події, яка на них впливає, при цьому соціальні інформаційні кванти формують автоматично генератори цих квантів, в тому числі надавачі та/або одержувачі соціальних послуг, у цільових інформаційних системах одночасно із настанням подій, пов'язаних з виникненням, зміною, підтвердженням та реалізацією одержувачем соціальних послуг права на їх отримання, а також органи чи особи, які не є надавачами певного виду соціальних послуг, але згідно з встановленими вимогами фіксують факти, які є підставами виникнення права на соціальні послуги, зокрема події, статус тощо, і одночасно з фіксацією такого факту формують соціальний інформаційний квант, в якому міститься інформація про те, права на які соціальні послуги виникають або припиняються у зв'язку із зазначеним фактом, при цьому інформація про право на послуги фіксується автоматично, як правило, без участі одержувача, при цьому фіксацію виникнення та підтвердження соціальних прав осіб, зокрема чинних та/або потенційних одержувачів соціальних послуг, здійснюють шляхом пересилання соціальних інформаційних квантів, а реалізацію - шляхом виконання соціальних транзакцій через багаторівневий розподілений соціальний процесинг, створений у вигляді мережі програмно-технічних комплексів, які здійснюють виконання соціальних транзакцій шляхом забезпечення інформаційної взаємодії цільових інформаційних систем з платіжними системами, термінальним обладнанням та інструментами одержання соціальних послуг, а також з центральним репозиторієм соціальної інформації, до якого передають усі соціальні інформаційні кванти і який, в свою чергу, здійснює розсилку цих квантів до визначених цільових інформаційних систем, в залежності від типу кванта та виду соціальних послуг, що надаються, в тому числі в центральному репозиторії соціальної інформації здійснюють акумулювання розширеної інформації в локальних цільових базах даних та основної кінцевої, в тому числі агрегованої, інформації, готової для використання багатьма надавачами соціальних послуг, а також центральний репозиторій соціальної інформації забезпечує збереження соціальних інформаційних квантів про статус та набутий особами обсяг соціальних прав, ведення державних класифікаторів, нормативно-довідникової інформації, оперативну розсилку нових соціальних інформаційних квантів до цільових інформаційних систем та іншим надавачам соціальних послуг, довгострокове зберігання даних та електронних архівів, крім того, в центральному репозиторії зберігають інформацію про можливі контакти особи з термінальними системами і відповідно до чого соціальний інформаційний квант надсилають в ці термінальні мережі, а як матеріальні носії інформації в способі використовують будь-які адаптовані до системи електронні ключі ініціалізації соціальних транзакцій для доступу до системи, що є інструментами одержання соціальних послуг.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що соціальні послуги включають у себе пенсійні виплати, виплати за іншими видами соціального страхування, допомоги, субсидії, інші виплати у сфері соціаль-

ного захисту, соціальні пільги, соціальні гарантії, а також інші соціальні та супутні послуги.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як електронний ключ використовують електронне свідоцтво соціального страхування, електронне пенсійне посвідчення, соціальну картку, регіональну картку, інший електронний документ, мобільний телефон або інше адаптоване обладнання.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як термінальне обладнання використовують карт-рідери, інформаційні кіоски, POS-термінали, банкомати, інше адаптоване обладнання.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при здійсненні соціальної транзакції перевіряють право на отримання відповідної соціальної гарантії чи послуги або повністю запроваджують механізм їх монетизації.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що соціальні транзакції розподіляються на локальні та зовнішні, при цьому локальна соціальна транзакція здійснюється в межах окремих локальних соціальних процесингових центрів і відображається у центральному репозиторії соціальної інформації шляхом генерації утримувачами цільових інформаційних систем відповідних квантів про вчинені дії, а зовнішня соціальна транзакція ініціюється локальними соціальними процесинговими центрами і здійснюється головним процесинговим центром шляхом перевірки даних за відповідними запитами, генерації та надсилання відповідних квантів до локальних соціальних процесингових центрів, фіксації і доставки до локальних соціальних процесингових центрів, які ініціювали транзакцію, підтверджуючої інформації, а також надання розпорядчої інформації зовнішнім учасникам системи і відображається у центральному репозиторії соціальної інформації, а також в цільових інформаційних системах.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподілена мережа соціального процесингу виконана як дворівнева мережа процесингових центрів, які самостійно виконують соціальні транзакції на локальному, тобто другому, рівні, а через взаємодію з першим рівнем мережі забезпечують виконання зовнішніх соціальних транзакцій.

8. Спосіб за пп. 1, 7, який **відрізняється** тим, що в перший рівень мережі соціального процесингу входить головний процесинговий центр, який є координатором та регулятором функціонування процесингових центрів другого рівня, в т.ч. встановлює формати обміну інформацією, забезпечує контроль та виконання зовнішніх соціальних транзакцій, ведення довідників та класифікаторів системи, фінансовий контроль, облік локальних та зовнішніх соціальних транзакцій, формування фінансових, інших кількісних та якісних показників функціонування систем соціального захисту та соціального страхування, а другий рівень мережі становить мережа локальних соціальних процесингових центрів, функціями яких є забезпечення виконання локальних соціальних транзакцій, ініціалізація зовнішніх соціальних транзакцій на термінальному обладнанні, що обслуговується таким соціальним процесинговим центром, генерація соціальних інформаційних квантів і ця ме-



режа складається з відомих, галузевих, регіональних та інших соціальних процесингових центрів.

- (11) **59292** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G06G 7/00**
- (21) **u201012536** (22) 25.10.2010  
(72) Карандаков Геннадій Васильович, Кривенко Віктор Іванович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **РЕЗИСТОР ІЗ РЕГУЛЬОВАНИМИ ДОДАТНИМИ І ВІД'ЄМНИМИ СТАТИЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ (ОПІР, ПРОВІДНІСТЬ)**  
(57) Резистор із регульованими додатними і від'ємними статичними параметрами (опір, провідність), що містить постійний резистор, до виходу якого в схемі включення прикладена, зустрічно напрузі, що діє на вході, напруга допоміжного джерела живлення, який **відрізняється** тим, що допоміжним джерелом є джерело напруги, кероване напругою, утвореною на вході резистора, із регульованим коефіцієнтом передачі.

- (11) **59469** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G06K 7/08** (2011.01)
- (21) **u201015945** (22) 30.12.2010  
(72) Смирний Михайло Федорович  
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУ ТА ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОГО НОСІЯ**  
(57) Пристрій для запису та зчитування інформації з магнітного носія, що містить блок запису, з'єднаний з головкою запису, виконавчий блок, три однощілинні головки зчитування, дві з яких розташовані симетрично відносно осі магнітного носія на відстані, що дорівнює половині ширини робочого зазору головки запису та половині ширини її полюса, а від іншої однощілинної головки зчитування, розміщеної на осі магнітного носія, - уздовж осі магнітного носія на відстані, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, однощілинні головки зчитування зв'язані з послідовно з'єднаними резонансними підсилювачами, фазовими детекторами та пороговими елементами, виходи яких через логічні елементи HI та I підключені до дешифратора, при цьому обмотки симетрично розташованих однощілинних головок зчитування з'єднані послідовно-зустрічно, амплітудні детектори, суматор, четверту та п'яту однощілинні головки зчитування, розташовані симетрично відносно основної однощілинної головки зчитування, розміщеної на осі магнітного носія, на відстані, що дорівнює ширині розрядного інтервалу, виходи яких через амплітудні детектори з'єднані з суматором, підключеним до додаткового порогового елемента, входи виконавчого блока підключено до додаткового порогового елемента та до додаткового елемента I, один з входів якого з'єднано з

додатковим пороговим елементом, другий - з дешифратором, який **відрізняється** тим, що застосовано шосту та сьому однощілинні головки зчитування, які розміщені симетрично відносно осі магнітного носія на відстані, що дорівнює половині ширини робочого зазору головки запису та половині ширини її полюса, а від центральної однощілинної головки зчитування, розміщеної на осі магнітного носія, зміщені уздовж осі магнітного носія на відстань, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, при цьому обмотки однощілинних головок зчитування, симетричних відносно осі магнітного носія, з'єднані послідовно-зустрічно.

- (11) **59465** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G06Q 40/00**
- (21) **u201015805** (22) 27.12.2010  
(72) Горельцев Андрій Володимирович  
(73) **ГОРЕЛЬЦЕВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ І ПЕРЕТВОРЕННЯ ДАНИХ ЩОДО НАДАННЯ СТРАХОВИХ ПОСЛУГ ІЗ ЗАХИСТУ ФІЗИЧНИХ ОСІБ ВІД ФІНАНСОВИХ ВТРАТ, ПОВ'ЯЗАНИХ З НАКЛАДАННЯМ НА НИХ ШТРАФУ ЗА АДМІНІСТРАТИВНЕ ПРАВОПОРУШЕННЯ**  
(57) Спосіб обробки і перетворення даних щодо надання страхових послуг із захисту фізичних осіб від фінансових втрат, пов'язаних з накладенням на них штрафу за адміністративне правопорушення, за допомогою автоматизованої інформаційної системи, який **відрізняється** тим, що після отримання запиту фізичної особи інформація про вхідний запит вноситься та зберігається в базі даних автоматизованої інформаційної системи, що складається з щонайменше одного сервера, бази даних, програмних модулів та робочих станцій, потім кодовані дані вхідного запиту обробляються на сервері за допомогою програмного алгоритму, що попередньо внесений до автоматизованої інформаційної системи, після чого здійснюють збереження оброблених даних, присвоєння серії та номера договору страхування із наступною верифікацією параметрів договору, реєстраційних даних на коректність програмними модулями автоматизованої інформаційної системи.

## G 08

- (11) **59468** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G08B 13/02** (2011.01)
- (21) **u201015864** (22) 29.12.2010  
(72) Орлов Юрій Юрійович, Золотухін Костянтин Семенович, Кухаренко Сергій Вікторович, Черней Володимир Васильович, Артеменко Петро Петрович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**  
(54) **ХІМІЧНА ПАСТКА ІЗ СИГНАЛІЗАЦІЄЮ СПРАЦЮВАННЯ**

(57) Хімічна пастка із сигналізацією спрацювання, яка складається з піротехнічної капсули, приєднаної до джерела електроживлення через нормально розімкнуті контакти, яка **відрізняється** тим, що паралельно до контактів піротехнічної капсули підключений радіопередавач тривожного сигналу.

(11) **59282** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G08B 17/06** (2011.01)

(21) **u201012457** (22) 22.10.2010

(72) Баканов Володимир Вікторович, Губченко Ігор Гаврилович, Мисевич Ігор Захарович, Чумак Андрій Миколайович

(73) **МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ**

(54) **БАЗА ПОЖЕЖНОГО СПОВІЩУВАЧА**

(57) База пожежного сповіщувача, що виконана у формі тіла обертання та має діелектричний корпус з діаметрально розташованими на ньому отворами для кріплення, центральним отвором для підведення провідників та елементів шлейфа і пазами для їх кріплення, елементами орієнтації відповідної основи головки сповіщувача та порожнинами, в яких розташовані та закріплені елементами фіксації їх на корпусі у відповідних порожнинах електропровідні пружні пластини г-подібної форми, що відповідають по кількості та розташуванню відповідним контактам основи головки сповіщувача й утворюють з ними при повороті електричний зв'язок, гвинтові контакти з квадратними гайками для кріплення провідників та елементів шлейфа встановленні у отвори на пружних електропровідних пластинках та у відповідних заглибленнях у діелектричному корпусі, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні один додатковий гвинтовий контакт з квадратними гайкою та шайбою, який встановлений на діелектричному корпусі у відповідному прямокутному пазу на відстані від гвинтового контакту цієї бази для живлення сповіщувача, достатній для встановлення струмообмежувального резистора, а паз додаткового гвинтового контакту розділений перегородкою з отвором для гвинта на дві частини, з лицевої сторони для головки гвинта, а з тильної - для квадратної шайби та гайки.

(11) **59356** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G08B 21/00**  
**G01B 7/008** (2006.01)

(21) **u201013142** (22) 05.11.2010

(72) Ковальчук Олександр Павлович, Ткаченко Іван Анатолійович, Скицюк Володимир Іванович

(73) **КОВАЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, ТКАЧЕНКО ІВАН АНАТОЛІЙОВИЧ, СКИЦЮК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ТОРКАННЯ РІЗАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТА ПОВЕРХНІ ДЕТАЛІ ПРИ ТОКАРНІЙ ОБРОБЦІ**

(57) Пристрій контролю торкання різального інструмента поверхні деталі при токарній обробці, що містить електромагнітний відчутник, підключений до електронного блока обробки сигналу, який **відрізняється** тим, що до електронного блока обробки сигналу включено блок підналагодження частоти електромагнітного відчутника, вихід блока через лінійний підсилювач підключено до перших входів компаратора високого рівня та компаратора низького рівня, до других входів яких підключено генератори високого рівня та генератора низького опорного рівня відповідно, а виходи компараторів під'єднані до входів першого RS-тригера, виходи якого підключені до лічильника та до першого входу другого RS-тригера, при цьому генератор опорної частоти підключено до блока підналагодження частоти електромагнітного відчутника та до першого входу лічильника, а також на виході генератора опорної частоти підключено блок високостабільної змінної напруги, а пристрій споряджено обертальним контактом для встановлення на торець шпинделя верстата.

## G 09

(11) **59116** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G09B 5/00**  
**G09B 7/00**

(21) **u201009885** (22) 09.08.2010

(31) **PUV 87-2009**

(32) 10.08.2009

(33) **SK**

(72) Рибар Славомір, SK

(73) **КОМЕНСКИ, С.Р.О., SK**

(54) **СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ БІБЛІОТЕКИ**

(57) Схема підключення віртуальної бібліотеки, призначеної, зокрема, для зберігання, обміну та вільного доступу до електронних навчальних матеріалів, що складається принаймні з одного блока забезпечення і принаймні одного блока доступу, яка **відрізняється** тим, що принаймні один блок забезпечення (1) підключений через інтернетну мережу (4) до принаймні одного блока вхідного забезпечення (31) сервера бази даних (3), підключеного через канал передачі (5) до принаймні одного операційного блока забезпечення (32), підключеного через канал передачі (5) до принаймні одного персонального педагогічного модуля (331) віртуальної бібліотеки (33), підключеного через принаймні один канал передачі (5) до підсумкового педагогічного модуля (332) віртуальної бібліотеки (33), який через канал передачі (5) підключений до принаймні одного навчального модуля доступу (333) віртуальної бібліотеки (33), а принаймні один блок доступу (2) підключений через інтернетну мережу (4) до принаймні одного вхідного блока доступу (35), підключеного через канал передачі (5) до принаймні одного блока доступу до пошуку (36), підключеного через канал передачі (5) до принаймні одного навчального модуля доступу (333).

(11) **59067** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G09B 9/00**

(21) **u201003643** (22) 30.03.2010

(72) Скрипець Андрій Васильович, Грищенко Юрій Віталійович, Волков Олександр Євгенович, Волошенюк Дмитро Олександрович, Хохлов Євген Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ АНТИСТРЕСОВОЇ ПІДГОТОВКИ ПІЛОТІВ ТА АВІАДИСПЕТЧЕРІВ ПРИ ВІДМОВАХ АВІОНІКИ В ПРОЦЕСІ ЇЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

- (57) 1. Спосіб антистресової підготовки пілотів та авіадиспетчерів при відмовах авіоніки в процесі її експлуатації, який полягає в тому, що за допомогою програмного комп'ютерного інтегрованого комплексу "Антипульт" оцінюють навченість, працездатність та підготовленість операторів виконувати професійні завдання при факторних накладках та роблять відповідний аналіз і відбір операторів за допомогою отриманих статистичних даних та графіків "почерків" операторів, який **відрізняється** тим, що оцінюють відмінності "почерку" оператора (операторів) за стандартних умов роботи та при комплексних відмовах, використовуючи звичайний комп'ютер.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують комплекс "Антипульт", в основі якого закладено не звичайну зміну послідовності клавіш, а збій програмного забезпечення.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують програмний інтерфейс багатофункціональних індикаторів сучасних літальних апаратів (наприклад, літака Ан-148).  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що аналізують роботу як одного оператора, так і будь-якої сукупності операторів.  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зберігають в програмному комп'ютерному інтегрованому комплексі "Антипульт" дані декількох тисяч операторів та аналізують зміну підготовленості оператора після тривалого часу.  
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять антистресову підготовку пілотів та інших операторів і роблять висновок про їх робочу придатність.

ному розчині й одночасно внутрішньоочеревинно розчин хлориду алюмінію в дозі 100 мг/кг, а на 7 добу аналогічним чином хлорид алюмінію у вищевказаній дозі вводять повторно.

(11) **59236** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G09F 21/00**

(21) **u201012075** (22) 12.10.2010

(72) Баймут Віктор Васильович, Ніконов Владислав Володимирович, Тихонов Олександр Аркадійович

(73) **БАЙМУТ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, НІКОНОВ ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТИХОНОВ ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ РЕКЛАМИ В ЗАЛІЗНИЧНИХ ВАГОНАХ**

- (57) 1. Спосіб розміщення внутрішньої реклами в залізничних вагонах, що включає розміщення рекламної продукції на основі, який **відрізняється** тим, що як несучі поверхні використовують поверхні столів, які знаходяться в спальних, купейних, плацкартних та інших видах пасажирських вагонів залізничного транспорту.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламна продукція виготовлена зі спеціального полімерного матеріалу, який дозволено використовувати в контакт з харчовими продуктами та який не завдає шкоди здоров'ю людини, за розміром, який співпадає з розміром столу, та повністю захищає поверхню столів, які знаходяться в спальних, купейних, плацкартних та інших видах пасажирських вагонів залізничного транспорту.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламна продукція, при необхідності, легко та швидко замінюється, оскільки вона може бути прикріплена до носія рекламного пристрою як за допомогою двосторонньої липкої стрічки або викладена на поверхню столу у вигляді підкладки без фіксування за допомогою клеючих засобів, так і за допомогою спеціальних елементів кріплення, які потребують використання спеціалізованого вузькопрофільного інструменту, що унеможливорює його демонтаж сторонніми особами.

(11) **59446** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 **G09B 23/28** (2006.01)  
**A61K 33/06** (2006.01)

(21) **u201015005** (22) 13.12.2010

(72) Котляренко Лідія Теодорівна, Ярема Оксана Мирославівна, Гнатюк Михайло Степанович

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

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ТОКСИЧНОГО УРАЖЕННЯ ТОНКОЇ КИШКИ АЛЮМІНІЮ ХЛОРИДОМ**

- (57) Спосіб моделювання токсичного ураження тонкої кишки алюмінію хлоридом, що включає внутрішньоочеревинне введення його білому щуру, який **відрізняється** тим, що через серединну лапаротомію виділяють краніальну брижову артерію, в параартеріальні тканини вводять мезатон у дозі 10 мг/кг у масля-

## G 10

(11) **59261** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G10D 1/00**

(21) **u201012273** (22) 18.10.2010

(72) Калюжний Валерій Вілінович, Чупріна Інна Валеріївна

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **АКУСТИЧНА ГІТАРА**

- (57) Акустична гітара, яка містить корпус-резонатор, що має обичайку, нижню і верхню деки, причому верхня дека має голосник у вигляді отвору, і до якого з

одного боку приєднаний гриф з головкою і з кілками для натягнення струн, а з іншого - пристосування для закріплення струн, протягнутих від кілків над грифом і верхньою декою, яке виконане у вигляді підставки, на яку спираються струни, і підставка жорстко пов'язана з верхньою декою, яка **відрізняється** тим, що на верхній деці виконані додаткові кругові голосники та у формі зигів, кожний з яких оснащений поворотною чи зсувною автономною плоскою заслінкою, встановленими під голосниками всередині корпусу-резонатора та зв'язаними з ручками регулювання положення вказаних заслінок, а наприкінці ручок встановлені декоративні затискні гайки.

## G 11

- (11) **59267** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G11B 5/00**
- (21) **u201012303** (22) 18.10.2010  
(72) Смирний Михайло Федорович  
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУ ТА ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ**  
(57) Пристрій для запису та зчитування інформації, що містить магнітні головки запису адреси, носій інформації, блок порівняння, до входів якого підключено магнітні головки зчитування адреси та блок зберігання коду заданої адреси, при цьому магнітні головки блоків запису та зчитування адреси розташовано зі зростаючим кроком вздовж двох взаємно перпендикулярних осей, який **відрізняється** тим, що до крайніх магнітних головок зчитування адреси, розташованих вздовж осі x, підключено послідовно сполучені перший амплітудний детектор, перший пороговий елемент, перший лічильник магнітних міток кодової групи та перший елемент І, перший вхід якого з'єднано з виходом першого лічильника магнітних міток кодової групи, вихід - з додатковим входом блока зчитування адреси, а другий вхід - з виходом другого елемента І, входи якого зв'язано з виходами перших порогових елементів, а до крайніх магнітних головок зчитування адреси, розташованих вздовж осі у, підключено послідовно сполучені другий амплітудний детектор, другий пороговий елемент, другий лічильник магнітних міток кодової групи та третій елемент І, перший вхід якого з'єднано з виходом другого лічильника магнітних міток кодової групи, вихід - з додатковим входом блока зчитування адреси, а другий вхід - з виходом четвертого елемента І, входи якого зв'язано з виходами других порогових елементів.

- (11) **59129** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G11B 33/00**
- (21) **u201010664** (22) 10.11.2009

- (31) **2009 135676**  
(32) **16.09.2009**  
(33) **RU**  
(86) **PCT/RU2009/000617, 10.11.2009**  
(72) Бєляєв Дмитрій Анатольєвіч, RU  
(73) **БЄЛЯЄВ ДМІТРІЙ АНАТОЛЬЄВІЧ, RU**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЛОЖЕМЕНТА ШПИНДЕЛЯ ПРИСТРОЮ ЗЧИТУВАННЯ ТА/АБО ЗАПИСУ ІНФОРМАЦІЇ НА КОМПАКТ-ДИСКИ**  
(57) 1. Пристрій для очищення ложементу шпинделя пристрою зчитування та/або запису інформації на компакт-диски, що містить корпус, завантажувальний модуль, чистильний елемент, який **відрізняється** тим, що чистильний елемент розміщений на завантажувальному модулі або корпусі пристрою зчитування та/або запису інформації й обладнаний засобом приведення його в контакт із поверхнею ложементу шпинделя, яку очищають, при її очищенні.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що чистильний елемент виконаний у вигляді балансира, встановленого на завантажувальному модулі за допомогою шарніра, при цьому вільний кінець балансира з боку ложементу шпинделя обладнаний щіткою або шкребок, а засіб приведення чистильного елемента у контакт із поверхнею ложементу шпинделя виконаний у вигляді пружини.  
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що чистильний елемент виконаний у вигляді консолі, виконаної за одне ціле із завантажувальним модулем або прикріпленої до нього, при цьому вільний кінець консолі з боку ложементу шпинделя обладнаний щіткою або шкребок.  
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що чистильний елемент виконаний у вигляді поворотної консолі, прикріпленої до корпусу, при цьому вільний кінець консолі з боку ложементу шпинделя обладнаний щіткою або шкребок.  
5. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що щітка або шкребок виконані з текстильного матеріалу.  
6. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що щітка або шкребок виконані із синтетичного матеріалу.  
7. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що щітка або шкребок виконані з гуми.

- (11) **59123** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **G11C 7/00**  
**G06K 7/06 (2011.01)**

- (21) **u201010362** (22) 22.05.2009  
(31) **2008125690**  
(32) **17.06.2008**  
(33) **RU**  
(86) **PCT/RU2009/000257, 22.05.2009**  
(72) Бєляєв Дмитрій Анатольєвіч, RU  
(73) **БЄЛЯЄВ ДМІТРІЙ АНАТОЛЬЄВІЧ, RU**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ Й ЗБЕРІГАННЯ ЗНІМНИХ НАКОПИЧУВАЧІВ ІНФОРМАЦІЇ**  
(57) Пристрій для розміщення й зберігання знімних накопичувачів інформації, обладнаних електричними контактами, що включає корпус, що містить два або

більше роз'ємів для фіксації контактів знімних накопичувачів інформації, який **відрізняється** тим, що в корпусі виконані гнізда, а роз'єми розміщені на дні гнізд, при цьому кожний з роз'ємів підключений за допомогою окремої електричної магістралі, обладнаної вимикачем, до загальної шини, обладнаної засобом з'єднання з комп'ютером.

USB Flash накопичувача, який **відрізняється** тим, що містить один або більше з'єднаних послідовно перемикачів SW роторного, галетного або багато-позиційного типу, які розташовані після USB роз'єму на мережі V BUS або GND пристрою, причому перемикачі виконані таким чином, що один із контактів в перемикачі є пересувним і замикає інші контакти, один з котрих є кодовим і задає число коду в перемикачі, перемикачі мають два положення: "кодовий режим", при якому існує багато кодових комбінацій, залежно від виконання перемикачів, їх кількості і положення в перемикачах пересувного контакту, що переключає інші контакти, крім кодової комбінації, та "звичайний режим", при якому всі перемикачі замкнені на кодовій комбінації і замикають мережу GND або V BUS в пристрої, тим самим дозволяють пристрою, ввімкненому до USB порту комп'ютера, зчитувати та записувати інформацію на мікросхемі енергонезалежної пам'яті.

- 
- (11) **59386** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.05.2011 **G11C 8/00**
- (21) **u201013623** (22) 16.11.2010  
 (72) Репка Максим Олександрович  
 (73) **РЕПКА МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
 (54) **АПАРАТНИЙ КОДОВИЙ КЛЮЧ ДОСТУПУ ДЛЯ USB FLASH НАКОПИЧУВАЧІВ**  
 (57) Апаратний кодовий ключ доступу для USB Flash накопичувачів для обмеження доступу до інформації, записаної на мікросхемі енергонезалежної пам'яті пристрою, що монтується, наприклад, у корпусі

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

тричного навантаження з'єднані з загальним проводом схеми.

- (11) **59301** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **H01F 29/04** (2011.01)  
**H01H 5/00**
- (21) **u201012562** (22) **25.10.2010**  
(72) Волкова Ольга Григорівна, Волков Григорій Петрович  
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **МЕХАНІЗМ КОНТАКТОРА ТРИФАЗНОГО ПЕРЕМИКАЧА ВІДГАЛУЖЕНЬ ОБМОТОК ТРАНСФОРМАТОРА ПІД НАВАНТАЖЕННЯМ**  
(57) Механізм контактора трифазного перемикача відгалужень обмоток трансформатора під навантаженням, що складається із симетрично встановлених стійок, у верхній частині яких закріплено за допомогою пружин нерухомі дугогасні контакти, у середній частині стійок закріплені за допомогою пружин нерухомі допоміжні контакти, а в нижній частині стійок закріплені нерухомі головні контакти, при цьому між стійками розташовано каретку, до якої за допомогою головної пружини закріплено чотириланковий шарнірний важільний механізм, на якому розташовані рухомі дугогасні, допоміжні та головні контакти, який **відрізняється** тим, що шарніри важільного механізму виконано у вигляді гумометалевих елементів.

- (11) **59476** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **H01F 30/00**
- (21) **u201100384** (22) **13.01.2011**  
(72) Шарапов Валерій Михайлович, Савін Віктор Гурійович, Базіло Костянтин Вікторович, Моргун Ігор Олегович, Ткаченко Олександр Сергійович  
(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР**  
(57) П'єзоелектричний трансформатор, який містить п'єзоелемент з двома системами електродів, джерело електричних коливань та електричне навантаження, який **відрізняється** тим, що в п'єзотрансформатор введено індуктивний трансформатор та конденсатор, причому первинна обмотка індуктивного трансформатора з'єднана з конденсатором, а конденсатор з джерелом електричних коливань, вторинна обмотка індуктивного трансформатора з'єднана з першим електродом першої системи електродів п'єзоелемента, а перший електрод другої системи електродів з'єднаний з електричним навантаженням, інші електроди джерела електричних коливань, п'єзоелемента, індуктивного трансформатора та елек-

- (11) **59308** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **H01L 31/00**
- (21) **u201012588** (22) **25.10.2010**  
(72) Мар'їнських Юрій Михайлович, Акуленко Віталій Лук'янович, Пепеляєв Іван Олександрович  
(73) **ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**  
(54) **АВТОНОМНОКЕРУЮЧА КОСМІЧНА СОНЯЧНА ЕНЕРГОСТАНЦІЯ МАР'ІНСЬКИХ (АКСЕМ)**  
(57) 1. Автономнокеруюча космічна сонячна енергостанція (АКСЕМ) зі штучною гравітацією, що складається з двох однакових частин циліндричної форми, розташованих на одній осі, в кожній впродовж внутрішньобічної периферійної поверхні циліндрів знаходяться теплоперетворюючі робочі камери з рідиною, які з'єднані кінематичним зв'язком з відповідними їм жорстко з'єднаними між собою по колу генераторами із оточуючого їх тороподібного генератора з коаксіальним розташуванням між собою двох складових з прямокутною формою перерізу, де дальня від центра жорстко з'єднана з ближньою до центра бічною поверхнею робочих камер частин, тоді як три штоки з кутами між собою по 120° з'єднані кінематичним зв'язком з ближньою до центра складовою генератора.  
2. АКСЕМ зі штучною гравітацією за п. 1, яка **відрізняється** тим, що над центром верхньої частини знаходиться система оптичного гелеоспостереження з виконавчим орієнтуючим механізмом і циліндричним по формі технічним обслуговуючим приміщенням з дзеркальною по зовнішньому периметру бічної поверхні, а наступних два регулюючих сонячних концентратори знаходяться на осі під частинами в підсонячній області, і від середини центра вертикальної осі між частинами відходить назовні енергостанції кронштейн, на якому знаходяться іонізатор, високовольтний генератор та електромагніт.

- (11) **59083** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 **H01M 10/00**
- (21) **u201008291** (22) **02.07.2010**  
(72) Онищук Василь Варфоломійович  
(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**  
(54) **ВИСОКОЕФЕКТИВНИЙ АКУМУЛЯТОР ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**  
(57) Високоєфективний акумулятор постійного струму, що містить два стержні, який **відрізняється** тим, що додатково має ще два стержні, один із яких у два рази більший за своїм діаметром, занурені у ємність з дистиллятом, в склад якого включено 1 % розчину срібла.

## H 02

- (11) **59366** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 H02B 13/00
- (21) u201013217 (22) 08.11.2010
- (72) Нагорний Михайло Олександрович, Ковальов Олександр Петрович, Цванг Володимир Володимирович
- (73) **НАГОРНИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОВАЛЬОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, ЦВАНГ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **РУДНИЧНА ТРАНСФОРМАТОРНА ПІДСТАНЦІЯ**
- (57) 1. Руднична трансформаторна підстанція, що містить розміщені у вибухонепроникних оболонках розподільні пристрої вищої напруги з високовольним комутаційним апаратом і роз'єднувачем і нижчої напруги з автоматичним вимикачем, що має нульовий і незалежний розчіплювачі, а також силовий трансформатор з температурними датчиками, блоки живлення ланцюгів керування, сигналізації й захистів, максимальної струмової - від витоку струму на землю, і тепловий, виконавчі елементи яких уведені в ланцюзі високовольного комутаційного апарата, нульового й незалежного розчіплювачів автоматичного вимикача, яка **відрізняється** тим, що додатково уведений пристрій безперервного контролю й сигналізації датчика метану, що включає сигнали, - що попереджає, і на відключення підстанції, оснащений еталонним сигналом оперативної перевірки працездатності й індикатором об'ємного процентного вмісту метану газового захисту.
2. Руднична трансформаторна підстанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій безперервного контролю й сигналізації датчика метану може бути виконаний у вигляді фрагмента з іншим блоком або в складі комплексного блока захистів, що включає всі види захистів підстанції.

- (11) **59344** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 H02H 3/16 (2011.01)
- (21) u201012991 (22) 01.11.2010
- (72) Сольоний Сергій Валентинович, Ковальов Олександр Петрович, Белоусенко Ігорь Владімірович, RU, Єршов Михайл Сергєєвич, RU, Демченко Геннадій Володимирович, Васін Олександр Олександрович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ІСКРОЗАХИСТУ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ ОБ'ЄКТІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЮ ЛЮДИНИ**
- (57) Пристрій іскрозахисту електричних мереж об'єктів, пов'язаних із життєдіяльністю людини, що містить диференційний трансформатор струму, магнітопровід якого охоплює провідники живлення захищуваної електричної мережі, до вторинної обмотки якого підключений елемент АБО, а до нього система автоматичного відключення, три інші трансформатори струму містять магнітопроводи, які охоплюють кожний окремо фазні силові провідники захищуваної електричної мережі, і пов'язану з ними через пер-

винний підсилювач, високочастотний фільтр, вторинний підсилювач, детекторно-селекторний пристрій, блок автоселекції високочастотних сигналів і елемент АБО, систему автоматичного відключення, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений обмежуючим активним опором і з'єднаною послідовно з ним кнопкою "Тест 1", включеними між генераторним нульовим робочим провідником і одним із навантажувальних фазних провідників первинної обмотки диференційного трансформатора струму, а також блоком генерування високочастотних сигналів із кнопкою "Тест 2", підключеним до первинного підсилювача, а між детекторно-селекторним пристроєм і блоком автоселекції високочастотних сигналів підключений блок індикації із двоколірним світлодіодом (червоний-зелений).

- (11) **59407** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 H02J 3/26 (2011.01)
- (21) u201013980 (22) 23.11.2010
- (72) Свергун Юрій Федорович, Мірошник Олександр Олександрович
- (73) **СВЕРГУН ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ, МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОЇ ТРАНСПОЗИЦІЇ ТРИФАЗНОЇ МЕРЕЖІ**
- (57) Пристрій для автоматичної транспозиції трифазної мережі, що містить блок виявлення несиметрії та блок комутації, при цьому блок виявлення несиметрії включає три датчики струму та напруги, блок живлення, гальванічну розв'язку та аналого-цифровий перетворювач, блок комутації включає семістори, причому перший та другий, третій та четвертий, п'ятий та шостий входи гальванічної розв'язки з'єднані відповідно з першим, другим та третім датчиками струму та напруги, які приєднані відповідно до фаз А, В, С, сьомий вхід гальванічної розв'язки з'єднаний з нульовим проводом N, перший та другий вхід блока живлення з'єднані з фазою А та нульовим проводом N, перший вихід блока живлення з'єднаний з четвертим входом аналого-цифрового перетворювача, причому перший, другий та третій входи гальванічної розв'язки з'єднані відповідно з першим, другим та третім входами аналого-цифрового перетворювача, другий вхід першого семістора з'єднаний з фазою А, другий вхід другого семістора з'єднаний з фазою В, другий вхід третього семістора з'єднаний з фазою С, виходи першого, другого та третього семісторів з'єднані в зірку та приєднані до фази А', який **відрізняється** тим, що до нього введено два блоки комутації та блок контролю несиметрії, який складається із мікроконтролера та трьох блоків керування семісторами (БКС), причому вихід аналого-цифрового перетворювача з'єднаний з першим входом мікроконтролера, другий вихід блока живлення з'єднаний з другим входом мікроконтролера, третій вихід блока живлення з'єднаний з другим входом першого БКС, четвертий вихід блока живлення з'єднаний з другим входом другого БКС, п'ятий вихід блока живлення з'єднаний з другим входом третього БКС, перший вихід мікроконт-

ролера з'єднаний з першим входом першого БКС, перший, другий та третій виходи якого з'єднані відповідно з першими входами (керуючими електродами) першого, другого та третього семісторів, другий вихід мікроконтролера з'єднаний з першим входом другого БКС, перший, другий та третій виходи якого з'єднані відповідно з першими входами (керуючими електродами) четвертого, п'ятого та шостого семісторів, другий вхід четвертого семістора з'єднаний з фазою А, другий вхід п'ятого семістора з'єднаний з фазою В, другий вхід шостого семістора з'єднаний з фазою С, виходи четвертого, п'ятого та шостого семісторів з'єднані в зірку та приєднані до фази В', третій вихід мікроконтролера з'єднаний з першим входом третього БКС, перший, другий та третій виходи якого з'єднані відповідно з першими входами (керуючими електродами) сьомого, восьмого та дев'ятого семісторів, другий вхід сьомого семістора з'єднаний з фазою А, другий вхід восьмого семістора з'єднаний з фазою В, другий вхід дев'ятого семістора з'єднаний з фазою С, виходи сьомого, восьмого та дев'ятого семісторів з'єднані в зірку та приєднані до фази С'.

(11) **59160** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 H02J 7/35

(21) u201011150 (22) 17.09.2010

(72) Трофімов Руслан Валерійович

(73) ТРОФІМОВ РУСЛАН ВАЛЕРІЙОВИЧ

(54) СОНЯЧНА БАТАРЕЯ

(57) Сонячна батарея, що містить корпус, на якому розташовані фотоелектричні перетворювачі, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді пустотілого циліндра, на внутрішній поверхні якого розташовані фотоелектричні перетворювачі, причому на дні корпусу розташоване дзеркало.

## Н 03

(11) **59473** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 H03K 3/78 (2006.01)

(21) u201100129 (22) 04.01.2011

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Харченко Вячеслав Сергійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ ТИПУ МЕАНДР

(57) Формувач послідовності імпульсів типу меандр, що містить два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і

входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання, а також містить інвертор, двовходовий елемент АБО, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, старт/стоп-пристрій, який містить синхронний D-тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера і з одним входом першого та другого двовходових елементів І, вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан, другий вхід другого елемента І сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання першого лічильника та входом інвертора, вихід якого поєднаний з входом дозволу рахування першого лічильника та з одним з входів двовходового елемента АБО, другий вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом переповнювання другого лічильника, з його входом дозволу синхронного паралельного завантаження і з другим входом двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника, третій вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом D-тригера, вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан, вхід дозволу рахування другого лічильника з'єднаний з виходом переповнювання першого лічильника, тактуючі входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, а тактуючий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введені два пріоритетні шифратори, причому виходи першого шифратора з'єднані з відповідними входами подачі завантажуваних даних першого лічильника, виходи другого шифратора з'єднані з відповідними входами подачі завантажуваних даних другого лічильника, кожний і-й вхід першого шифратора з'єднаний з (i-1)-м входом другого шифратора, які утворюють входи настройки формувача на заданий режим, при цьому перший вхід настройки з'єднаний з рівнем логічної одиниці.

(11) **59474** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 H03K 3/78 (2006.01)

(21) u201100176 (22) 04.01.2011

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Харченко Вячеслав Сергійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ФОРМУВАЧ ІМПУЛЬСІВ

(57) Формувач імпульсів, що містить два двійкові лічильники, перший з яких має вхід подачі тактуючих імпульсів, вхід налагодження на режим підсумовуван-



ня/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання, інвертор, два елементи АБО, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, старт/стоп-пристрій, який містить синхронний D-тригер із входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора сполучена з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І, вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І сполучений з виходом другого елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання першого лічильника, входом інвертора, вихід якого поєднаний з входом дозволу рахування першого лічильника, з одним з входів першого двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника, вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан, входи паралельного завантаження даних першого лічильника утворюють входи надавання конфігураційного слова, що визначає тривалість вихідного імпульсу; тактуючі входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, а тактуючий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введені двійковий компаратор, підсумовувальний лічильник, який має вхід подачі тактуючих імпульсів, вхід дозволу режиму рахування і вхід асинхронної установки в нульовий стан, при цьому входи першого порівнювального слова компаратора з'єднані з відповідними виходами другого лічильника, входи другого порівнювального слова компаратора утворюють входи подачі другого конфігураційного слова, що визначає затримку вихідного імпульсу відносно імпульсу запуску, який подається на тактуючий вхід D-тригера, вихід компаратора з'єднаний з другим входом другого елемента АБО, а вихід інвертора з'єднаний з другим входом першого двовходового елемента І.

ною періоду безперервної періодичної послідовності імпульсів, що подаються на її вхід з виходу кварцового генератора, який містить два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання, а також містить інвертор, двовходовий елемент АБО, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, старт/стоп-пристрій, який містить синхронний D-тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО, при цьому спільна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І, причому другий вхід першого елемента І має вхід подачі імпульсів зупинки процесу генерації імпульсів, вихід першого двовходового елемента І з'єднаний з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан, другий вхід другого елемента І з'єднаний з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого з'єднаний з виходом переповнювання першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднаний з входом дозволу рахування першого лічильника і з одним із входів двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника, другий вхід тривходового елемента АБО з'єднаний з виходом D-тригера, вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан, входи паралельного завантаження даних першого лічильника є входами надавання конфігураційного слова, тактові входи першого та другого лічильників з'єднані між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, а тактовий вхід D-тригера є входом подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введені другий та третій двовходові елементи АБО, чотиривходовий елемент АБО і п'ять додаткових інверторів, при цьому входи чотиривходового елемента АБО з'єднані з виходами другого лічильника, налагодженого на режим підсумовування, вихід чотиривходового елемента АБО, який створює перший вихід формувача, з'єднаний з третім входом тривходового елемента АБО і першим входом другого двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом дозволу паралельного завантаження другого лічильника, другий вхід другого елемента АБО з'єднаний з виходом переповнювання першого лічильника, вхід другого інвертора з'єднаний з виходом переповнювання другого лічильника та другим входом першого двовходового елемента АБО, вихід другого інвертора з'єднаний з входом третього двовходового елемента АБО, вихід якого є другим виходом формувача, входи третього, четвертого, п'ятого та шостого додаткових інверторів з'єднані з входами надавання конфігураційного слова, а їхні входи з'єднані з входами паралельного завантаження даних другого лічильника.

(11) **59481** (51) МПК  
(24) **10.05.2011** **Н03К 3/78** (2006.01)

(21) **u201100757** (22) **24.01.2011**

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ ТИПУ МЕАНДР**

(57) Формувач послідовності імпульсів типу меандр з переналагоджуваною (програмованою) тривалістю, крат-

(11) **59352** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *H03K 5/22* (2006.01)

(21) **u201013024** (22) 02.11.2010

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Росощук Анастасія Володимирівна, Богомолів Сергій Віталійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **БУФЕРНИЙ КАСКАД**

(57) Буферний каскад, який містить вісімнадцять транзисторів, два джерела струму, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну та вихідну шини, причому вхідну шину з'єднано з колекторами першого і другого транзисторів, а також з базами дев'ятого і десятого транзисторів, бази першого і другого транзисторів з'єднано з базами та колекторами четвертого і п'ятого транзисторів відповідно, а також з базами сьомого і дванадцятого транзисторів відповідно, емітери першого і другого транзисторів з'єднано з емітерами третього, четвертого та шостого, п'ятого транзисторів відповідно, а також з базами тринадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, бази третього і шостого транзисторів з'єднано з першими виводами першого і другого джерел струму відповідно, а також з колекторами сьомого і дванадцятого транзисторів відповідно, колектор третього і тринадцятого транзисторів, а також другий вивід першого джерела струму з'єднано з шиною додатного живлення, колектори шостого і вісімнадцятого транзисторів, а також другий вивід другого джерела струму з'єднано з шиною від'ємного живлення, емітери сьомого і дванадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами восьмого і одинадцятого транзисторів відповідно, а також з базами чотирнадцятого і сімнадцятого транзисторів відповідно, емітери восьмого і одинадцятого транзисторів з'єднано з емітерами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, емітери тринадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднано з колекторами чотирнадцятого і сімнадцятого транзисторів відповідно, емітери чотирнадцятого і сімнадцятого транзисторів з'єднано з емітерами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, який **відрізняється** тим, що у нього введено дев'ятнадцятий, двадцятий, двадцять перший, двадцять другий, двадцять третій, двадцять четвертий, двадцять п'ятий, двадцять шостий, двадцять сьомий, двадцять восьмий транзистори, причому емітери дев'ятнадцятого, двадцять першого, двадцять п'ятого та колектори двадцятого, двадцять четвертого, двадцять восьмого з'єднано з шинами додатного та від'ємного живлення відповідно, колектори тринадцятого, дев'ятнадцятого і вісімнадцятого, двадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з базами двадцять п'ятого і двадцять восьмого транзисторів відповідно, бази дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами двадцять першого і двадцять четвертого транзисторів відповідно, а також з колекторами двадцять другого і двадцять третього транзисторів відповідно, емітери двадцять другого і двадцять третього транзисторів об'єднано, бази двадцять другого і двадцять третього транзисторів з'єднано з базами та колекторами двадцять шостого і двадцять сьомого транзисторів відповідно, а також з колекторами двадцять п'ятого і двадцять восьмого транзисторів відповідно,

но, колектори дев'ятого і десятого транзисторів об'єднано та з'єднано з колекторами двадцять шостого і двадцять сьомого транзисторів відповідно, а також з вихідною шиною.

(11) **59353** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *H03K 5/22* (2006.01)

(21) **u201013025** (22) 02.11.2010

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Росощук Анастасія Володимирівна, Богомолів Сергій Віталійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **БУФЕРНИЙ КАСКАД**

(57) Буферний каскад, який містить вісімнадцять транзисторів, перше та друге джерела струму, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну та вихідну шини, причому вхідну шину з'єднано з базами третього і четвертого транзисторів, колектори третього і четвертого транзисторів з'єднано з емітерами одинадцятого і дванадцятого транзисторів відповідно, емітери третього і четвертого транзисторів з'єднано з емітерами другого і п'ятого транзисторів відповідно, бази другого і п'ятого транзисторів з'єднано з базами чотирнадцятого і сімнадцятого транзисторів відповідно, а також з емітерами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, колектори другого і п'ятого транзисторів з'єднано з базами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, а також з емітерами першого і шостого транзисторів відповідно, бази першого і шостого транзисторів з'єднано з базами тринадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, а також з емітерами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, колектори першого і шостого транзисторів з'єднано з базами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, а також з першими виводами першого і другого джерел струмів відповідно, другий вивід першого джерела струму та колектори сьомого, дев'ятого, одинадцятого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, другий вивід другого джерела струму та колектори восьмого, десятого, дванадцятого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, емітери тринадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднано з базами одинадцятого і дванадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами чотирнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, емітери чотирнадцятого і сімнадцятого транзисторів з'єднано з емітерами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, бази та колектори п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів об'єднано, який **відрізняється** тим, що у нього введено дев'ятнадцятий, двадцятий, двадцять перший, двадцять другий, двадцять третій, двадцять четвертий, двадцять п'ятий, двадцять шостий, двадцять сьомий, двадцять восьмий транзистори, причому емітери дев'ятнадцятого, двадцять першого, двадцять п'ятого та двадцятого, двадцять четвертого, двадцять восьмого з'єднано з шинами додатного та від'ємного живлення відповідно, колектори дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів з'єднано з колекторами тринадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, а також з базами двадцять п'ятого і двад-

цять восьмого транзисторів відповідно, бази дев'ятого і двадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами двадцять першого та двадцять четвертого транзисторів відповідно, а також з колекторами двадцять другого та двадцять третього транзисторів відповідно, емітери двадцять другого і двадцять третього транзисторів об'єднано, бази двадцять другого і двадцять третього транзисторів з'єднано з базами та колекторами двадцять шостого і двадцять сьомого транзисторів відповідно, а також з колекторами двадцять п'ятого і двадцять восьмого транзисторів відповідно, транзистори двадцять шостого і двадцять сьомого транзисторів об'єднано і з'єднано з вихідною шиною.

(11) **59109** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *H03K 19/20* (2006.01)  
*G06F 11/07* (2006.01)  
*G06F 11/30* (2006.01)

(21) **u201009322** (22) 26.07.2010  
(72) Карчевський Віталій Піусович  
(73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ СИСТЕМ**  
(57) Пристрій для функціонального діагностування електронних систем, що містить схеми вбудованого контролю і аналізатор стану системи, який **відрізняється** тим, що вихід кожної схеми вбудованого контролю системи підключено до відповідного входу кожного давача сигналу про відмову, причому давач сигналу про відмову містить ключ, однобрататор, частотний модулятор і випромінювач, які підключено до джерела живлення за допомогою першої клеми та загальної клеми, вхід ключа з'єднаний з виходом схеми вбудованого контролю, вихід ключа з'єднаний з входом однобрататора, вихід якого підключений до входу частотного модулятора, частотний модулятор має додатковий вхід для зміни (установки) сигналу випромінювача перед установкою давача в контрольовану систему, аналізатор містить приймач з єдиним входом, запам'ятовуючий пристрій, системний індикатор, частотні дискримінатори та ключі, дешифратор і запам'ятовуючий пристрій, системний діагностичний індикатор, вказані блоки підключено до джерела живлення за допомогою першої клеми та загальної клеми, запам'ятовуючий пристрій та дешифратор і запам'ятовуючий пристрій мають по два входи, один з кожної пари яких підключений до кнопки скидання, вихід приймача з'єднаний з першим входом запам'ятовуючого пристрою, вихід запам'ятовуючого пристрою з'єднаний з входом системного індикатора, виходи частотних дискримінаторів та ключів з'єднані з входами дешифратора і запам'ятовуючого пристрою, вихід якого з'єднаний з входом системного діагностичного індикатора, вхід приймача є також входом частотних дискримінаторів та ключів.

## Н 04

(11) **59212** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *H04B 7/165* (2011.01)

(21) **u201011857** (22) 06.10.2010  
(72) Згуровський Михайло Захарович, Ільченко Михайло Юхимович, Казіміренко Валерій Якович, Наритник Теодор Миколайович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **СПОСІБ РОЗШИРЕННЯ ЗОНИ ОБСЛУГОВУВАННЯ БЕЗПРОВОДОВОЇ СИСТЕМИ ДОСТУПУ ДО ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ З ОДНОЧАСТОТНОЮ МОДУЛЯЦІЄЮ**  
(57) 1. Спосіб розширення зони обслуговування безпроводової системи доступу до інформаційних ресурсів з одночастотною модуляцією, що включає передачу основного сигналу на абонентську станцію в зоні обслуговування центральної станції та передачу сигналу на ретрансляційну станцію, а також обслуговування ретрансляційної зони за допомогою ретрансляційної станції, який **відрізняється** тим, що рівень основного сигналу, сигналу завади та відношення сигнал/завада регулюють за допомогою введених до складу центральної станції та ретрансляційної станції регуляторів рівня сигналу на виході передавачів центральної станції та ретрансляційної станції.  
2. Спосіб розширення зони обслуговування безпроводової системи доступу до інформаційних ресурсів з одночастотною модуляцією по п. 1, який **відрізняється** тим, що рівень сигналу визначають за результатами попереднього дослідження зони покриття та при заданих початкових вимогах до розміру зони обслуговування, необхідного допустимого мінімального рівня сигналу та значення відношення сигнал/завада на вході абонентської станції.

(11) **59306** (51) МПК  
(24) 10.05.2011 *H04L 12/56* (2006.01)

(21) **u201012581** (22) 25.10.2010  
(72) Лемешко Олександр Віталійович, Добришкін Юрій Миколайович, Дробот Ольга Анатоліївна, Шатров Олексій Анатолійович, Риб'як Анатолій Степанович  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**  
(54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ТРАФІКОМ НА ОСНОВІ ВІДНОСНИХ ПРІОРИТЕТІВ В ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІЙ МЕРЕЖІ**  
(57) Спосіб управління трафіком на основі відносних пріоритетів в телекомунікаційній мережі, який полягає в тому, що зміст таблиць маршрутизації на вузлах мережі формується шляхом розв'язання оптимізаційної задачі щодо мінімізації лінійно-квадратичної цільової функції при виконанні умов збереження потоку та умов відсутності перевантаження, який **відрізняється** тим, що за рахунок використання лінійно-квадратичної цільової функції, змінні відмов ( $\alpha^k$ ) таблиць маршрутизації на вузлах мережі розраховуються на

основі відносних пріоритетів, тобто у випадку переважання, відмови в обслуговуванні стосуються всіх трафіків користувачів, при цьому принаймні високопріоритетного, а в більший - низькопріоритетного, пропорційно до значень вектора (с) та матриці (Н) вагових коефіцієнтів.

(11) **59479** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 H04R 17/00

(21) u201100391 (22) 13.01.2011

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Електроакустичний перетворювач, який містить номорфний або біморфний п'єзоелемент з електродами, генератор електричних коливань, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введено дві котушки індуктивності, а на п'єзоелементі виконано додатковий електрод, причому перша котушка з'єднана з генератором електричних коливань, друга котушка з'єднана з одним з електродів п'єзоелемента, другі виводи котушок з'єднані між собою та з додатковим електродом, а другі виводи генератора електричних коливань та п'єзоелемента з'єднані з загальним проводом схеми.

(11) **59478** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 H04R 17/00

(21) u201100390 (22) 13.01.2011

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Базіло Костянтин Вікторович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Електроакустичний перетворювач, який містить номорфний або біморфний п'єзоелемент з електродами, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введені конденсатор та котушка індуктивності, причому конденсатор підключений паралельно п'єзоелементу, а індуктивність підключена до одного з електродів п'єзоелемента, причому котушка індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента та конденсатором створює коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента.

(11) **59480** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 H04R 17/00

(21) u201100403 (22) 13.01.2011

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Електроакустичний перетворювач, що містить номорфний або біморфний п'єзоелемент з електродами, генератор електричних коливань, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введено індуктивний трансформатор та конденсатор, причому конденсатор підключений до генератора електричних коливань та первинної обмотки трансформатора, а вторинна обмотка - до одного з електродів п'єзоелемента, другі електроди генератора, трансформатора та п'єзоелемента з'єднані з загальним проводом схеми.

(11) **59475** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 H04R 17/00

(21) u201100383 (22) 13.01.2011

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Савін Віктор Гурійович, Базіло Костянтин Вікторович, Моргунов Ігор Олегович, Ткаченко Олександр Сергійович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Електроакустичний перетворювач, що містить номорфний або біморфний п'єзоелемент з електродами, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введені котушка індуктивності та конденсатор, причому індуктивність підключена паралельно п'єзоелементу, а конденсатор підключений до одного з електродів п'єзоелемента, причому котушка індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента та конденсатором створює коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента.

(11) **59477** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.05.2011 H04R 17/00

(21) u201100389 (22) 13.01.2011

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Електроакустичний перетворювач, який містить номорфний або біморфний п'єзоелемент з електродами, генератор електричних коливань, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введено індуктивний трансформатор та конденсатор, причому первинна обмотка трансформатора з'єднана з генератором електричних коливань, вторинна обмотка трансформатора з'єднана з одним з електродів п'єзоелемента, другі виводи обмоток трансформатора з'єднані між собою та конденсатором, другі виводи генератора електричних коливань, конденсатора та п'єзоелемента з'єднані з загальним проводом схеми.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) <b>A01B 79/00</b>	a 2009 11439	<b>A23L 1/06</b> (2006.01)	a 2010 12894/I	<b>A61K 31/4155</b> (2006.01)	a 2011 02865/M
(2009) <b>A01D 25/00</b>	a 2009 11389	<b>A23L 1/09</b> (2006.01)	a 2010 12894/I	<b>A61K 31/4178</b> (2006.01)	a 2011 02865/M
(2009) <b>A01D 34/00</b>	a 2010 03221	(2009) <b>A23N 5/00</b>	u 2010 03986	<b>A61K 31/4245</b> (2006.01)	a 2011 01279/M
<b>A01D 34/13</b> (2006.01)	a 2010 12880/I	(2009) <b>A41B 9/00</b>	a 2011 01707/M	<b>A61K 31/425</b> (2006.01)	a 2011 04453/M
<b>A01D 34/30</b> (2006.01)	a 2010 12880/I	(2009) <b>A41G 3/00</b>	a 2010 03216	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	a 2011 01617/M
<b>A01D 34/34</b> (2006.01)	a 2010 12880/I	(2009) <b>A41G 5/00</b>	a 2010 03216	<b>A61K 31/43</b> (2006.01)	a 2011 04634/M
(2009) <b>A01F 15/00</b>	a 2010 12724/I	(2009) <b>A45D 40/00</b>	a 2011 01838/M	<b>A61K 31/435</b> (2006.01)	a 2011 01377/M
<b>A01G 9/18</b> (2006.01)	a 2011 01277/M	(2009) <b>A47B 83/00</b>	a 2010 11769	<b>A61K 31/4375</b> (2006.01)	a 2011 01399/M
(2009) <b>A01H 5/00</b>	a 2010 02413/M	(2009) <b>A47C 17/00</b>	a 2010 11769	<b>A61K 31/4402</b> (2006.01)	a 2011 01400/M
(2009) <b>A01K 93/00</b>	a 2010 11869	<b>A47J 31/30</b> (2006.01)	a 2010 15963/M	<b>A61K 31/4406</b> (2006.01)	a 2011 03464/M
(2009) <b>A01N 25/00</b>	a 2011 04681/M	<b>A47J 31/41</b> (2006.01)	a 2011 02868/M	<b>A61K 31/4427</b> (2006.01)	a 2011 02865/M
(2009) <b>A01N 25/00</b>	a 2011 04696/M	(2009) <b>A47J 43/00</b>	a 2011 02868/M	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	a 2011 01618/M
<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	a 2011 04681/M	<b>A61B 5/0476</b> (2006.01)	a 2010 12640/I	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	a 2010 15451
<b>A01N 25/14</b> (2006.01)	a 2011 04681/M	<b>A61B 5/0482</b> (2006.01)	a 2010 12640/I	<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)	a 2011 02963/M
<b>A01N 37/34</b> (2006.01)	a 2011 00886/M	(2009) <b>A61B 5/103</b>	a 2009 11339	<b>A61K 31/472</b> (2006.01)	a 2011 03420/M
<b>A01N 37/36</b> (2006.01)	a 2011 00886/M	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	a 2009 11226	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	a 2011 02149/M
<b>A01N 37/38</b> (2006.01)	a 2011 04681/M	<b>A61B 17/30</b> (2006.01)	a 2009 11226	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2011 04173/M
<b>A01N 37/38</b> (2006.01)	a 2011 04696/M	(2009) <b>A61B 17/58</b>	a 2009 11338	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)	a 2011 00983/M
<b>A01N 37/42</b> (2006.01)	a 2011 01134/M	(2009) <b>A61B 17/60</b>	a 2009 11338	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)	a 2011 02865/M
<b>A01N 43/04</b> (2006.01)	a 2011 01753/M	<b>A61F 2/50</b> (2011.01)	a 2010 12889/I	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	a 2010 14667/M
<b>A01N 43/36</b> (2006.01)	a 2011 00886/M	<b>A61F 5/41</b> (2006.01)	a 2011 04319/M	<b>A61K 31/4995</b> (2006.01)	a 2010 14667/M
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2011 00886/M	<b>A61F 13/15</b> (2011.01)	a 2010 12889/I	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2011 00982/M
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2011 00886/M	<b>A61F 13/15</b> (2006.01)	a 2011 01707/M	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2011 02263/M
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2011 03959/M	<b>A61F 13/49</b> (2006.01)	a 2011 01707/M	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2011 02592/M
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2011 00886/M	<b>A61F 13/56</b> (2006.01)	a 2011 01707/M	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2011 02865/M
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2011 00886/M	(2009) <b>A61H 39/00</b>	a 2010 14528	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2011 04068/M
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2011 01134/M	(2009) <b>A61K 9/00</b>	a 2009 10863/I	<b>A61K 31/513</b> (2006.01)	a 2011 02963/M
<b>A01N 43/78</b> (2006.01)	a 2011 04453/M	(2009) <b>A61K 9/00</b>	a 2011 00800/M	<b>A61K 31/519</b> (2011.01)	a 2011 01125/M
(2009) <b>A01N 49/00</b>	a 2011 01134/M	(2009) <b>A61K 9/00</b>	a 2011 01125/M	<b>A61K 31/538</b> (2006.01)	a 2011 01136/M
(2009) <b>A01N 51/00</b>	a 2011 04681/M	(2009) <b>A61K 9/00</b>	a 2011 01452/M	<b>A61K 31/5386</b> (2006.01)	a 2011 01137/M
(2009) <b>A01P 3/00</b>	a 2011 00886/M	(2009) <b>A61K 9/14</b>	a 2009 10859/I	<b>A61K 31/5415</b> (2006.01)	a 2011 01136/M
(2009) <b>A01P 3/00</b>	a 2011 03959/M	(2009) <b>A61K 9/14</b>	a 2009 10862/I	<b>A61K 31/58</b> (2006.01)	a 2011 01686/M
(2009) <b>A01P 3/00</b>	a 2011 04681/M	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2009 10860	<b>A61K 31/662</b> (2006.01)	a 2011 02149/M
(2009) <b>A01P 3/00</b>	a 2011 04696/M	(2009) <b>A61K 9/20</b>	a 2009 10861/I	<b>A61K 31/675</b> (2006.01)	a 2011 02149/M
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	a 2011 04681/M	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2011 00800/M	<b>A61K 31/7036</b> (2006.01)	a 2011 04634/M
(2009) <b>A01P 21/00</b>	a 2011 01134/M	<b>A61K 9/46</b> (2006.01)	a 2011 01686/M	<b>A61K 31/7048</b> (2006.01)	a 2011 00622/M
(2009) <b>A22C 29/00</b>	a 2009 11414	(2009) <b>A61K 31/00</b>	a 2009 11415	<b>A61K 31/7056</b> (2006.01)	a 2011 02963/M
(2009) <b>A22C 29/00</b>	a 2009 11415	<b>A61K 31/045</b> (2006.01)	a 2011 03856/M	<b>A61K 31/7076</b> (2011.01)	a 2011 01125/M
(2009) <b>A23C 9/00</b>	a 2010 01644	<b>A61K 31/137</b> (2006.01)	a 2009 10860	<b>A61K 31/7076</b> (2006.01)	a 2011 01225/M
(2009) <b>A23C 9/00</b>	a 2010 01645	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	a 2011 01223/M	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	a 2011 02209/M
<b>A23F 5/40</b> (2006.01)	a 2011 01437/M	<b>A61K 31/197</b> (2006.01)	a 2011 02149/M	<b>A61K 33/12</b> (2006.01)	a 2011 02209/M
<b>A23F 5/46</b> (2006.01)	a 2011 01437/M	<b>A61K 31/198</b> (2006.01)	a 2009 10860	<b>A61K 38/21</b> (2006.01)	a 2011 02963/M
<b>A23G 3/34</b> (2006.01)	a 2010 12894/I	<b>A61K 31/35</b> (2006.01)	a 2011 03856/M	<b>A61K 38/31</b> (2006.01)	a 2011 00800/M
(2009) <b>A23J 1/00</b>	a 2009 11415	<b>A61K 31/352</b> (2006.01)	a 2011 02149/M	<b>A61K 38/31</b> (2006.01)	a 2011 01452/M
<b>A23K 1/165</b> (2006.01)	a 2011 04622/M	<b>A61K 31/355</b> (2006.01)	a 2010 02413/M	<b>A61K 38/37</b> (2006.01)	a 2011 03952/M
(2009) <b>A23K 1/175</b>	a 2009 11414	<b>A61K 31/4015</b> (2006.01)	a 2011 03864/M	<b>A61K 39/215</b> (2006.01)	a 2011 01392/M
(2009) <b>A23L 1/00</b>	a 2009 11216	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	a 2011 00799/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2011 00356/M
<b>A23L 1/035</b> (2006.01)	a 2010 12894/I	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	a 2011 01140/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2011 00520/M
		<b>A61K 31/41</b> (2011.01)	a 2010 10827	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2011 01377/M

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2011 01398/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 01618/M	(2009) <b>B28C 7/00</b>	a 2011 02854/M
<b>A61K 39/42</b> (2006.01)	a 2011 01404/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 03464/M	<b>B30B 11/08</b> (2006.01)	a 2009 11158
<b>A61K 47/02</b> (2011.01)	a 2011 01125/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 03864/M	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	a 2010 15108/M
<b>A61K 47/12</b> (2011.01)	a 2011 01125/M	(2009) <b>A61P 37/00</b>	a 2011 01279/M	(2009) <b>B60T 7/00</b>	a 2011 03958/M
<b>A61K 47/32</b> (2006.01)	a 2011 00800/M	(2009) <b>A61P 37/00</b>	a 2011 01399/M	<b>B60T 8/171</b> (2006.01)	a 2009 11400
<b>A61K 47/32</b> (2006.01)	a 2011 01452/M	<b>A61P 37/06</b> (2006.01)	a 2011 00520/m	(2009) <b>B60T 11/00</b>	a 2011 03958/M
<b>A61K 47/34</b> (2006.01)	a 2011 00800/M	(2009) <b>A61P 43/00</b>	a 2011 01279/M	<b>B61C 15/08</b> (2006.01)	a 2009 11400
<b>A61K 47/34</b> (2006.01)	a 2011 01452/M	<b>A62D 1/02</b> (2006.01)	a 2009 11271	(2009) <b>B61H 15/00</b>	a 2011 03958/M
<b>A61K 47/40</b> (2011.01)	a 2011 01125/M	<b>A62D 1/02</b> (2006.01)	a 2009 11273	(2009) <b>B63H 1/00</b>	a 2010 03029/I
<b>A61K 51/04</b> (2006.01)	a 2011 04173/M	(2009) <b>A63B 6/00</b>	a 2010 11769	(2009) <b>B64D 25/00</b>	a 2009 11410
(2009) <b>A61L 2/00</b>	a 2011 01189/M	(2009) <b>A63B 17/00</b>	a 2010 11769	(2009) <b>B64G 4/00</b>	a 2009 10993
(2009) <b>A61L 9/00</b>	a 2011 01189/M	(2009) <b>B01D 46/00</b>	a 2011 03862/M	(2009) <b>B65D 21/02</b>	a 2009 11268
<b>A61M 5/178</b> (2006.01)	a 2011 00574/M	(2009) <b>B01D 59/00</b>	a 2010 15103	<b>B65G 19/28</b> (2006.01)	a 2011 03622/M
<b>A61M 5/20</b> (2006.01)	a 2011 00574/M	<b>B01F 3/12</b> (2006.01)	a 2011 02854/M	<b>B65G 47/19</b> (2006.01)	a 2011 01174/M
(2009) <b>A61P 1/00</b>	a 2011 01279/M	(2009) <b>B01J 2/00</b>	a 2010 10756/I	<b>B65G 65/48</b> (2006.01)	a 2011 01174/M
(2009) <b>A61P 3/00</b>	a 2011 02865/M	<b>B01J 8/02</b> (2006.01)	a 2011 01139/M	(2009) <b>B65H 75/00</b>	a 2011 00893/M
<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>B01J 8/18</b> (2006.01)	a 2011 04318/M	(2009) <b>B66B 1/00</b>	a 2010 13964
<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2011 00622/M	<b>B01J 8/24</b> (2006.01)	a 2011 04318/M	(2009) <b>B66B 17/00</b>	a 2010 13964
<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	(2009) <b>B01J 13/00</b>	a 2011 00974/M	(2009) <b>B67D 1/00</b>	a 2011 02868/M
<b>A61P 5/08</b> (2006.01)	a 2011 00800/M	<b>B01J 31/24</b> (2011.01)	a 2011 00527/M	(2009) <b>B67D 3/00</b>	a 2011 02868/M
<b>A61P 5/08</b> (2006.01)	a 2011 01452/M	<b>B01J 31/24</b> (2011.01)	a 2011 00528/M	(2009) <b>B67D 99/00</b>	a 2011 04154/M
<b>A61P 5/34</b> (2006.01)	a 2011 02263/M	<b>B02C 4/02</b> (2006.01)	a 2011 00984/M	<b>C01B 17/45</b> (2006.01)	a 2010 10088
<b>A61P 7/02</b> (2006.01)	a 2011 01399/M	<b>B02C 4/08</b> (2006.01)	a 2011 00984/M	<b>C01B 25/42</b> (2006.01)	a 2010 10722
<b>A61P 7/06</b> (2006.01)	a 2011 02592/M	<b>B02C 4/28</b> (2006.01)	a 2011 00984/M	<b>C01B 31/08</b> (2006.01)	a 2011 00974/M
<b>A61P 7/10</b> (2006.01)	a 2010 15451	(2009) <b>B02C 9/00</b>	a 2011 00267	<b>C01B 33/107</b> (2006.01)	a 2011 04318/M
(2009) <b>A61P 9/00</b>	a 2010 14528	<b>B02C 9/04</b> (2006.01)	a 2011 00267	(2009) <b>C01B 35/00</b>	a 2011 04077/M
(2009) <b>A61P 9/00</b>	a 2011 00799/M	(2009) <b>B02C 13/00</b>	u 2010 03986	(2009) <b>C01G 43/00</b>	a 2010 10756/I
(2009) <b>A61P 9/00</b>	a 2011 01399/M	<b>B02C 19/06</b> (2006.01)	a 2009 11417	(2009) <b>C01G 49/00</b>	a 2010 15213
(2009) <b>A61P 11/00</b>	a 2009 10860	(2009) <b>B03B 13/00</b>	a 2010 12152/I	(2009) <b>C01G 51/00</b>	a 2010 15213
(2009) <b>A61P 11/00</b>	a 2011 01279/M	<b>B03C 3/08</b> (2006.01)	a 2011 03862/M	<b>C02F 1/44</b> (2006.01)	a 2011 01871/M
(2009) <b>A61P 11/00</b>	a 2011 03856/M	<b>B03C 3/68</b> (2006.01)	a 2011 03862/M	<b>C03C 17/28</b> (2006.01)	a 2011 01436/M
<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	a 2011 03856/M	<b>B03C 3/78</b> (2006.01)	a 2011 03862/M	<b>C03C 17/30</b> (2006.01)	a 2011 01436/M
<b>A61P 11/08</b> (2006.01)	a 2011 03856/M	(2009) <b>B05B 15/00</b>	a 2011 03860/M	<b>C03C 17/32</b> (2006.01)	a 2011 01436/M
(2009) <b>A61P 13/00</b>	a 2011 01140/M	(2009) <b>B05B 15/00</b>	a 2011 03862/M	<b>C04B 14/04</b> (2006.01)	a 2010 12719/M
(2009) <b>A61P 13/00</b>	a 2011 01399/M	(2009) <b>B05C 17/00</b>	a 2011 04455/M	<b>C04B 14/18</b> (2006.01)	a 2009 10853
(2009) <b>A61P 17/00</b>	a 2011 01279/M	<b>B21B 39/14</b> (2006.01)	a 2011 01625/M	<b>C04B 14/36</b> (2006.01)	a 2009 10853
(2009) <b>A61P 17/00</b>	a 2011 02209/M	<b>B21B 45/02</b> (2006.01)	a 2011 01625/M	<b>C04B 18/12</b> (2006.01)	a 2009 10853
(2009) <b>A61P 19/00</b>	a 2011 01279/M	<b>B21B 45/08</b> (2006.01)	a 2011 04502/M	<b>C04B 18/14</b> (2006.01)	a 2009 10839
<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	a 2010 14667/M	<b>B21C 47/30</b> (2006.01)	a 2011 00893/M	<b>C04B 18/14</b> (2006.01)	a 2009 10853
<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	a 2011 00520/m	<b>B22C 7/02</b> (2006.01)	a 2009 11246	<b>C04B 18/14</b> (2006.01)	a 2010 12719/M
(2009) <b>A61P 25/00</b>	a 2011 01136/M	<b>B22C 9/04</b> (2006.01)	a 2009 11246	<b>C04B 18/16</b> (2006.01)	a 2009 10853
(2009) <b>A61P 25/00</b>	a 2011 01137/M	(2009) <b>B22D 2/00</b>	a 2011 00810/M	(2009) <b>C04B 22/00</b>	a 2009 10839
(2009) <b>A61P 25/00</b>	a 2011 01279/M	(2009) <b>B22D 2/00</b>	a 2011 01489/M	<b>C04B 28/02</b> (2006.01)	a 2009 10839
(2009) <b>A61P 25/00</b>	a 2011 04173/M	<b>B22D 11/128</b> (2006.01)	a 2011 00844/M	<b>C04B 28/02</b> (2006.01)	a 2009 10853
<b>A61P 25/02</b> (2006.01)	a 2011 01136/M	<b>B22D 11/16</b> (2006.01)	a 2011 00810/M	<b>C04B 28/16</b> (2006.01)	a 2011 02854/M
<b>A61P 25/04</b> (2006.01)	a 2011 02149/M	<b>B22D 11/18</b> (2006.01)	a 2011 00810/M	(2009) <b>C04B 38/00</b>	a 2011 00974/M
<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	a 2011 03420/M	<b>B22D 11/18</b> (2006.01)	a 2011 01489/M	<b>C04B 38/02</b> (2006.01)	a 2009 10839
(2009) <b>A61P 27/00</b>	a 2011 01279/M	<b>B22D 11/20</b> (2006.01)	a 2011 00810/M	(2009) <b>C04B 38/08</b>	a 2009 10853
(2009) <b>A61P 29/00</b>	a 2011 01140/M	<b>B22D 11/20</b> (2006.01)	a 2011 01489/M	(2009) <b>C04B 40/00</b>	a 2010 12719/M
(2009) <b>A61P 29/00</b>	a 2011 01223/M	(2009) <b>B22D 13/00</b>	a 2010 10331	<b>C04B 40/02</b> (2006.01)	a 2010 12719/M
(2009) <b>A61P 29/00</b>	a 2011 01279/M	(2009) <b>B22D 23/00</b>	a 2010 07388	(2009) <b>C05D 3/00</b>	a 2011 02156/M
(2009) <b>A61P 31/00</b>	a 2011 01279/M	(2009) <b>B22F 9/00</b>	a 2010 10756/I	(2009) <b>C05D 5/00</b>	a 2011 02156/M
(2009) <b>A61P 31/00</b>	a 2011 03864/M	(2009) <b>B23K 25/00</b>	a 2010 07388	<b>C05D 9/02</b> (2006.01)	a 2011 02156/M
<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	a 2011 04634/M	<b>B24B 5/06</b> (2006.01)	a 2009 11005	(2009) <b>C05F 11/00</b>	a 2009 11414
<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2011 02963/M	<b>B24B 31/112</b> (2006.01)	a 2009 11005	<b>C05G 3/02</b> (2006.01)	a 2011 01134/M
<b>A61P 31/18</b> (2006.01)	a 2011 01225/M	<b>B24B 37/02</b> (2006.01)	a 2009 11005	<b>C07C 253/10</b> (2006.01)	a 2011 00527/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 01279/M	<b>B26D 1/01</b> (2006.01)	a 2009 11438	<b>C07C 253/10</b> (2006.01)	a 2011 00528/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 01377/M	<b>B26D 1/12</b> (2006.01)	a 2009 11438	<b>C07C 255/04</b> (2006.01)	a 2011 00527/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 01398/M	(2009) <b>B27K 5/00</b>	a 2010 09568	<b>C07C 255/04</b> (2006.01)	a 2011 00528/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 01399/M	(2009) <b>B27K 5/00</b>	a 2010 09586	<b>C07C 311/48</b> (2006.01)	a 2011 01223/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 01400/M	<b>B28B 3/10</b> (2006.01)	a 2009 11158	<b>C07D 207/08</b> (2006.01)	a 2011 01185/M
		(2009) <b>B28B 5/00</b>	a 2009 11158	<b>C07D 207/277</b> (2006.01)	a 2011 03864/M
		(2009) <b>B28C 1/00</b>	a 2011 02854/M	<b>C07D 207/48</b> (2006.01)	a 2011 01185/M

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>C07D 209/10</b> (2006.01)	a 2011 00799/M	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	a 2011 04068/M	(2009) <b>C08L 29/00</b>	a 2010 09568
<b>C07D 209/12</b> (2006.01)	a 2011 00799/M	<b>C07D 405/04</b> (2006.01)	a 2011 02263/M	(2009) <b>C08L 29/00</b>	a 2010 09586
<b>C07D 209/12</b> (2006.01)	a 2011 01140/M	<b>C07D 405/06</b> (2006.01)	a 2011 00799/M	(2009) <b>C08L 43/00</b>	a 2011 01188/M
<b>C07D 209/18</b> (2006.01)	a 2011 00799/M	<b>C07D 405/06</b> (2006.01)	a 2011 01185/M	(2009) <b>C08L 51/00</b>	a 2011 01186/M
<b>C07D 209/18</b> (2006.01)	a 2011 01140/M	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	a 2011 02263/M	(2009) <b>C08L 51/00</b>	a 2011 01187/M
<b>C07D 209/24</b> (2006.01)	a 2011 04173/M	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	a 2011 04173/M	(2009) <b>C08L 51/00</b>	a 2011 01188/M
<b>C07D 211/32</b> (2006.01)	a 2011 01185/M	<b>C07D 407/04</b> (2006.01)	a 2011 03420/M	(2009) <b>C08L 53/00</b>	a 2010 13294/I
<b>C07D 211/34</b> (2006.01)	a 2011 01400/M	<b>C07D 409/06</b> (2006.01)	a 2011 00799/M	(2009) <b>C08L 91/00</b>	a 2010 09586
<b>C07D 211/90</b> (2006.01)	a 2011 01400/M	<b>C07D 409/06</b> (2006.01)	a 2011 01185/M	(2009) <b>C09D 7/00</b>	a 2011 03860/M
<b>C07D 211/94</b> (2006.01)	a 2011 01185/M	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	a 2011 02263/M	(2009) <b>C09D 151/00</b>	a 2011 01188/M
<b>C07D 211/96</b> (2006.01)	a 2011 01185/M	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	a 2011 03864/M	(2009) <b>C09G 1/00</b>	a 2010 15436
<b>C07D 213/30</b> (2006.01)	a 2011 03464/M	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	a 2011 03864/M	(2009) <b>C09J 151/00</b>	a 2011 01188/M
<b>C07D 213/36</b> (2006.01)	a 2011 01223/M	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	a 2011 04068/M	<b>C09K 11/06</b> (2006.01)	a 2010 15434
<b>C07D 213/74</b> (2006.01)	a 2011 01399/M	<b>C07D 413/06</b> (2006.01)	a 2011 01185/M	(2009) <b>C10B 27/00</b>	a 2011 00675
<b>C07D 213/75</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2011 01136/M	(2009) <b>C10C 3/00</b>	a 2010 03404
<b>C07D 213/81</b> (2006.01)	a 2011 04173/M	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2011 01142/M	(2009) <b>C10C 3/00</b>	a 2010 04102
<b>C07D 213/82</b> (2006.01)	a 2011 01399/M	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2011 01223/M	<b>C10J 3/20</b> (2011.01)	a 2010 09944
<b>C07D 213/82</b> (2006.01)	a 2011 04173/M	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>C10J 3/50</b> (2006.01)	a 2011 01682/M
<b>C07D 215/22</b> (2006.01)	a 2010 15451	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2011 01136/M	<b>C10J 3/52</b> (2006.01)	a 2011 01627/M
<b>C07D 217/26</b> (2006.01)	a 2011 03420/M	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2011 04068/M	<b>C10J 3/52</b> (2006.01)	a 2011 01752/M
(2009) <b>C07D 231/00</b>	a 2010 10827	<b>C07D 417/04</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>C10J 3/74</b> (2006.01)	a 2011 01682/M
(2009) <b>C07D 231/00</b>	a 2011 02263/M	<b>C07D 417/06</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>C10L 3/06</b> (2006.01)	a 2011 04271/M
<b>C07D 231/08</b> (2006.01)	a 2010 10827	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2011 01136/M	<b>C10L 3/08</b> (2006.01)	a 2011 04271/M
<b>C07D 231/12</b> (2006.01)	a 2011 01223/M	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	(2009) <b>C10L 5/00</b>	a 2010 10756/I
<b>C07D 231/14</b> (2006.01)	a 2011 02263/M	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2011 01136/M	(2009) <b>C10M 105/00</b>	a 2010 10759/M
<b>C07D 231/40</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>C10M 125/10</b> (2006.01)	a 2010 10759/M
<b>C07D 231/40</b> (2006.01)	a 2011 02865/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2011 01399/M	<b>C10M 125/14</b> (2006.01)	a 2010 10759/M
<b>C07D 239/42</b> (2006.01)	a 2011 04173/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2011 02263/M	<b>C10M 169/04</b> (2006.01)	a 2010 10759/M
<b>C07D 243/08</b> (2006.01)	a 2011 01223/M	<b>C07D 471/10</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>C10N 40/20</b> (2006.01)	a 2010 10759/M
<b>C07D 249/12</b> (2006.01)	a 2010 10827	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2011 02263/M	<b>C10N 50/10</b> (2006.01)	a 2010 10759/M
<b>C07D 249/14</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>C07D 491/18</b> (2006.01)	a 2011 01185/M	(2009) <b>C11B 9/00</b>	a 2010 04326
<b>C07D 261/08</b> (2006.01)	a 2011 01223/M	<b>C07D 498/04</b> (2006.01)	a 2011 01137/M	<b>C11B 9/02</b> (2011.01)	a 2010 09089
<b>C07D 271/08</b> (2006.01)	a 2011 01279/M	<b>C07D 513/04</b> (2006.01)	a 2011 02865/M	(2009) <b>C12N 5/00</b>	a 2010 15418/M
<b>C07D 277/46</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	(2009) <b>C07D 519/00</b>	a 2010 14667/M	<b>C12N 5/18</b> (2006.01)	a 2011 01398/M
<b>C07D 295/185</b> (2006.01)	a 2011 04173/M	<b>C07F 9/30</b> (2006.01)	a 2011 02149/M	<b>C12N 7/08</b> (2006.01)	a 2011 01392/M
<b>C07D 307/12</b> (2006.01)	a 2011 01185/M	<b>C07F 9/32</b> (2006.01)	a 2011 02149/M	<b>C12N 9/10</b> (2006.01)	a 2011 04622/M
<b>C07D 307/14</b> (2006.01)	a 2011 01223/M	(2009) <b>C07H 7/00</b>	a 2011 00622/M	<b>C12N 9/18</b> (2006.01)	a 2011 04622/M
<b>C07D 307/26</b> (2006.01)	a 2011 01185/M	<b>C07H 19/01</b> (2006.01)	a 2011 00622/M	<b>C12N 9/42</b> (2006.01)	a 2011 02115/M
<b>C07D 307/52</b> (2006.01)	a 2011 01223/M	<b>C07H 19/20</b> (2006.01)	a 2011 01225/M	(2009) <b>C12N 13/00</b>	a 2010 15418/M
<b>C07D 309/04</b> (2006.01)	a 2011 01185/M	(2009) <b>C07H 23/00</b>	a 2011 00622/M	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	a 2011 01398/M
<b>C07D 309/12</b> (2006.01)	a 2011 01185/M	<b>C07K 16/08</b> (2006.01)	a 2011 00356/M	<b>C12N 15/52</b> (2006.01)	a 2011 04622/M
<b>C07D 333/36</b> (2006.01)	a 2011 01223/M	<b>C07K 16/10</b> (2006.01)	a 2011 01404/M	<b>C12N 15/62</b> (2006.01)	a 2011 02115/M
<b>C07D 335/02</b> (2006.01)	a 2011 01185/M	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2011 00520/M	<b>C12N 15/74</b> (2006.01)	a 2011 02115/M
<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	a 2011 01185/M	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2011 01398/M	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2010 02413/M
<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	a 2011 03420/M	(2009) <b>C08F 8/00</b>	a 2011 01186/M	(2009) <b>C12P 7/00</b>	a 2010 12312
<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	a 2011 03864/M	(2009) <b>C08F 8/00</b>	a 2011 01187/M	<b>C12P 7/06</b> (2006.01)	a 2011 04622/M
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>C08F 8/12</b> (2006.01)	a 2011 01186/M	<b>C12P 7/10</b> (2006.01)	a 2011 02115/M
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2011 01618/M	<b>C08F 8/12</b> (2006.01)	a 2011 01188/M	<b>C12P 21/02</b> (2006.01)	a 2011 02115/M
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2011 02865/M	(2009) <b>C08F 255/00</b>	a 2011 01186/M	<b>C21B 7/16</b> (2006.01)	a 2011 01434/M
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2011 03864/M	(2009) <b>C08F 255/00</b>	a 2011 01187/M	(2009) <b>C21B 13/00</b>	a 2011 02829/M
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2011 01618/M	(2009) <b>C08F 255/00</b>	a 2011 01188/M	(2009) <b>C21C 1/02</b>	a 2010 12494
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2011 03864/M	<b>C08G 63/78</b> (2006.01)	a 2011 01871/M	<b>C21D 1/667</b> (2006.01)	a 2011 01625/M
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2011 04068/M	<b>C08J 5/10</b> (2011.01)	a 2010 13294/I	<b>C22B 1/14</b> (2011.01)	a 2010 10857
<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2011 00982/M	<b>C08J 9/28</b> (2006.01)	a 2011 00974/M	<b>C22B 1/16</b> (2006.01)	a 2011 01174/M
<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2011 03864/M	<b>C08K 3/04</b> (2006.01)	a 2010 13294/I	<b>C22B 1/20</b> (2006.01)	a 2011 01174/M
<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	a 2011 03420/M	<b>C08K 3/36</b> (2006.01)	a 2010 13294/I	<b>C22B 1/24</b> (2006.01)	a 2011 02829/M
<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>C08K 9/06</b> (2011.01)	a 2010 13294/I	<b>C22B 1/242</b> (2006.01)	a 2011 02829/M
<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2011 02263/M	(2009) <b>C08L 23/00</b>	a 2010 09568	<b>C22B 5/14</b> (2006.01)	a 2011 02829/M
<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2011 02865/M	(2009) <b>C08L 23/00</b>	a 2010 09586	(2009) <b>C22B 9/00</b>	a 2010 07388
<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2011 04068/M	(2009) <b>C08L 23/00</b>	a 2010 12321	(2009) <b>C22B 13/00</b>	a 2010 11997
<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	a 2011 03864/M	<b>C08L 23/12</b> (2006.01)	a 2010 13294/I	(2009) <b>C22C 11/00</b>	a 2010 11997
		(2009) <b>C08L 25/00</b>	a 2010 12321	<b>C22C 37/10</b> (2006.01)	a 2010 10221
		(2009) <b>C08L 27/00</b>	a 2010 12321	<b>C30B 13/18</b> (2011.01)	a 2010 15103

Індекс МПК	Номер заявки
------------	--------------

**C30B 15/34** (2006.01) u 2010 12222  
(2009) **D05B 35/00** a 2010 12810/I  
**E01B 9/30** (2006.01) a 2010 15428/M  
**E02D 5/80** (2006.01) a 2011 01432/M  
(2009) **E02F 1/00** a 2011 01222/M  
**E02F 3/88** (2006.01) a 2011 01222/M  
**E02F 5/28** (2006.01) a 2011 01222/M  
(2009) **E04B 1/00** a 2009 11032  
**E04B 1/26** (2006.01) a 2010 15674/M  
**E04B 2/74** (2006.01) a 2010 15674/M  
**E04B 7/02** (2011.01) a 2010 12152/I  
**E04B 7/22** (2006.01) a 2010 15674/M  
(2009) **E04C 1/00** a 2009 10853  
**E04C 2/26** (2006.01) a 2011 02854/M  
(2009) **E05B 35/00** a 2011 03150/M  
(2009) **E05F 15/00** a 2011 00700/M  
(2009) **E21B 4/00** a 2010 12151/I  
(2009) **E21B 4/00** a 2010 12152/I  
(2009) **E21B 7/00** a 2010 12151/I  
**E21B 7/02** (2011.01) a 2010 12151/I  
**E21B 10/46** (2006.01) a 2010 09658  
(2009) **E21B 11/00** a 2010 12152/I  
(2009) **E21B 19/00** a 2009 11523  
(2009) **E21B 21/00** a 2010 12152/I  
(2009) **E21B 23/00** a 2010 12151/I  
(2009) **E21B 37/00** a 2010 11991  
(2009) **E21B 43/00** a 2010 11991  
(2009) **E21B 43/16** a 2009 11066  
**E21B 43/295** (2006.01) a 2009 11385  
(2009) **E21C 45/00** a 2011 01141/M  
(2009) **E21C 47/00** a 2010 10034  
(2009) **E21C 47/00** a 2010 10035  
(2009) **E21C 50/00** a 2009 11395  
(2009) **E21F 9/00** a 2009 11135  
**E21F 13/02** (2006.01) a 2009 11400  
**E21F 13/02** (2006.01) a 2010 06673  
**E21F 13/02** (2006.01) a 2010 06713  
(2009) **F02B 1/00** a 2009 11279  
(2009) **F02B 31/00** a 2010 13558  
(2009) **F02B 47/00** a 2010 13558  
**F02K 1/04** (2006.01) a 2011 02551/M  
**F02K 1/80** (2006.01) a 2011 02551/M  
(2009) **F02M 61/00** a 2009 11369  
**F03B 3/12** (2006.01) a 2010 09849  
(2009) **F03G 7/00** a 2010 12552  
(2009) **F15B 1/00** a 2011 03570/M  
**F16D 3/50** (2006.01) a 2009 11141

**F16D 3/78** (2006.01) a 2009 11141  
(2009) **F16D 27/00** a 2010 13183  
(2009) **F16H 33/00** a 2009 11184  
(2009) **F16K 11/00** a 2010 12803/I  
(2009) **F16L 55/16** a 2009 13290  
(2009) **F21L 2/00** a 2009 11135  
(2009) **F22B 15/00** a 2011 02765/M  
(2009) **F22B 21/00** a 2011 02765/M  
**F22B 37/26** (2006.01) a 2011 02765/M  
(2009) **F23B 99/00** a 2010 09944  
**F23D 14/26** (2006.01) a 2011 01433/M  
**F23N 5/02** (2006.01) a 2011 01433/M  
(2009) **F24D 9/00** a 2009 11391  
(2009) **F24F 11/00** a 2010 12888  
**F24J 2/02** (2006.01) a 2011 01836  
(2009) **F24J 3/00** a 2009 11391  
**F27B 1/16** (2006.01) a 2011 01434/M  
**F27B 21/10** (2006.01) a 2011 01174/M  
(2009) **F41H 7/00** a 2010 15575  
(2009) **G01C 15/00** a 2009 11009  
(2009) **G01C 19/00** a 2009 11184  
(2009) **G01D 4/00** a 2010 15899/M  
**G01N 3/08** (2006.01) a 2010 15576  
(2009) **G01N 25/00** a 2010 03489  
(2009) **G01N 25/56** a 2010 03489  
**G01N 33/18** (2006.01) a 2010 15837  
**G01N 33/569** (2006.01) a 2011 00356/M  
(2009) **G01R 19/00** a 2009 11009  
**G01T 1/202** (2006.01) a 2010 15436  
**G01T 1/204** (2006.01) a 2010 15434  
(2009) **G01V 1/00** u 2010 09802  
**G02B 6/44** (2006.01) a 2011 01268/M  
**G02B 6/44** (2006.01) a 2011 01269/M  
(2009) **G02B 23/00** a 2009 10993  
(2009) **G02B 27/00** a 2009 11159  
(2009) **G06F 15/00** a 2010 15899/M  
**G06G 7/60** (2006.01) a 2010 08702  
(2009) **G06Q 20/00** a 2010 15899/M  
(2009) **G06Q 50/00** a 2010 15899/M  
**G08B 13/14** (2011.01) a 2010 12887  
(2009) **G21C 3/00** a 2010 15606/M  
(2009) **G21C 3/00** a 2011 04461/M  
(2009) **G21C 17/00** a 2010 15606/M  
(2009) **G21C 21/00** a 2010 07388  
**H01F 29/04** (2006.01) a 2011 02192/M  
**H01F 38/24** (2006.01) a 2009 11004  
**H01F 38/26** (2006.01) a 2009 11004  
(2009) **H01H 39/00** a 2011 02392/M  
(2009) **H01H 79/00** a 2011 02392/M  
**H01L 35/14** (2006.01) a 2010 12680

**H01Q 3/26** (2006.01) a 2009 11435  
**H01Q 3/26** (2006.01) a 2009 11436  
**H01S 3/097** (2006.01) a 2010 14168  
(2009) **H02J 1/00** a 2009 10994  
**H02J 3/01** (2006.01) a 2010 11391  
(2009) **H02K 5/00** a 2009 10916  
**H02K 5/04** (2006.01) a 2009 10916  
**H02K 17/12** (2006.01) a 2010 13983  
(2009) **H02K 19/00** a 2010 14659  
**H02M 1/12** (2006.01) a 2010 11391  
**H04B 7/04** (2006.01) a 2011 00807/M  
(2009) **H04B 7/14** a 2009 11409  
**H04L 5/02** (2006.01) a 2011 00843/M  
**H04L 25/03** (2006.01) a 2011 00808/M  
**H04L 27/26** (2006.01) a 2011 00843/M  
(2009) **H04S 3/00** a 2011 03960/M  
**H04W 8/26** (2009.01) a 2011 01749/M  
**H04W 8/26** (2009.01) a 2011 01750/M  
(2009) **H04W 16/00** a 2011 00808/M  
**H04W 16/14** (2009.01) a 2011 00809/M  
**H04W 16/16** (2009.01) a 2011 00843/M  
**H04W 16/16** (2009.01) a 2011 01749/M  
(2009) **H04W 24/00** a 2011 01082/M  
(2009) **H04W 24/00** a 2011 01749/M  
**H04W 36/04** (2009.01) a 2011 01550/M  
**H04W 36/04** (2009.01) a 2011 01750/M  
(2009) **H04W 48/00** a 2011 00843/M  
(2009) **H04W 48/00** a 2011 01550/M  
(2009) **H04W 48/00** a 2011 01749/M  
(2009) **H04W 48/00** a 2011 01750/M  
(2009) **H04W 52/00** a 2011 00843/M  
(2009) **H04W 52/00** a 2011 01083/M  
(2009) **H04W 72/00** a 2011 00842/M  
(2009) **H04W 72/00** a 2011 00843/M  
(2009) **H04W 72/00** a 2011 01549/M  
(2009) **H04W 72/00** a 2011 01626/M  
(2009) **H04W 76/00** a 2011 00807/M  
**H04W 84/04** (2009.01) a 2011 01626/M  
**H04W 84/04** (2009.01) a 2011 01750/M  
**H04W 84/18** (2009.01) a 2011 00842/M  
**H04W 88/04** (2009.01) a 2011 00807/M  
**H04W 88/04** (2009.01) a 2011 00842/M  
**H05B 3/20** (2006.01) a 2011 02839/M  
**H05B 3/84** (2006.01) a 2011 02839/M  
**H05B 6/06** (2006.01) a 2010 15712  
**H05B 6/30** (2011.01) a 2010 15103  
(2009) **H05B 39/00** a 2009 11135  
**H05K 5/02** (2006.01) a 2009 10916

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

a 2009 10839 **C04B 18/14** (2006.01)  
a 2009 10839 (2009) **C04B 22/00**  
a 2009 10839 **C04B 28/02** (2006.01)  
a 2009 10839 **C04B 38/02** (2006.01)

a 2009 10853 **C04B 14/18** (2006.01)  
a 2009 10853 **C04B 14/36** (2006.01)  
a 2009 10853 **C04B 18/12** (2006.01)  
a 2009 10853 **C04B 18/14** (2006.01)  
a 2009 10853 **C04B 18/16** (2006.01)  
a 2009 10853 **C04B 28/02** (2006.01)

a 2009 10853 (2009) **C04B 38/08**  
a 2009 10853 (2009) **E04C 1/00**  
a 2009 10859/I (2009) **A61K 9/14**  
a 2009 10860 **A61K 9/20** (2006.01)  
a 2009 10860 **A61K 31/137** (2006.01)  
a 2009 10860 **A61K 31/198** (2006.01)



Номер заявки	Індекс МПК
a 2009 10860	(2009) <b>A61P 11/00</b>
a 2009 10861/I	(2009) <b>A61K 9/20</b>
a 2009 10862/I	(2009) <b>A61K 9/14</b>
a 2009 10863/I	(2009) <b>A61K 9/00</b>
a 2009 10916	(2009) <b>H02K 5/00</b>
a 2009 10916	<b>H02K 5/04</b> (2006.01)
a 2009 10916	<b>H05K 5/02</b> (2006.01)
a 2009 10993	(2009) <b>B64G 4/00</b>
a 2009 10993	(2009) <b>G02B 23/00</b>
a 2009 10994	(2009) <b>H02J 1/00</b>
a 2009 11004	<b>H01F 38/24</b> (2006.01)
a 2009 11004	<b>H01F 38/26</b> (2006.01)
a 2009 11005	<b>B24B 5/06</b> (2006.01)
a 2009 11005	<b>B24B 31/112</b> (2006.01)
a 2009 11005	<b>B24B 37/02</b> (2006.01)
a 2009 11009	(2009) <b>G01C 15/00</b>
a 2009 11009	(2009) <b>G01R 19/00</b>
a 2009 11032	(2009) <b>E04B 1/00</b>
a 2009 11066	(2009) <b>E21B 43/16</b>
a 2009 11135	(2009) <b>E21F 9/00</b>
a 2009 11135	(2009) <b>F21L 2/00</b>
a 2009 11135	(2009) <b>H05B 39/00</b>
a 2009 11141	<b>F16D 3/50</b> (2006.01)
a 2009 11141	<b>F16D 3/78</b> (2006.01)
a 2009 11158	<b>B28B 3/10</b> (2006.01)
a 2009 11158	(2009) <b>B28B 5/00</b>
a 2009 11158	<b>B30B 11/08</b> (2006.01)
a 2009 11159	(2009) <b>G02B 27/00</b>
a 2009 11184	(2009) <b>F16H 33/00</b>
a 2009 11184	(2009) <b>G01C 19/00</b>
a 2009 11216	(2009) <b>A23L 1/00</b>
a 2009 11226	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)
a 2009 11226	<b>A61B 17/30</b> (2006.01)
a 2009 11246	<b>B22C 7/02</b> (2006.01)
a 2009 11246	<b>B22C 9/04</b> (2006.01)
a 2009 11268	(2009) <b>B65D 21/02</b>
a 2009 11271	<b>A62D 1/02</b> (2006.01)
a 2009 11273	<b>A62D 1/02</b> (2006.01)
a 2009 11279	(2009) <b>F02B 1/00</b>
a 2009 11338	(2009) <b>A61B 17/58</b>
a 2009 11338	(2009) <b>A61B 17/60</b>
a 2009 11339	(2009) <b>A61B 5/103</b>
a 2009 11369	(2009) <b>F02M 61/00</b>
a 2009 11385	<b>E21B 43/295</b> (2006.01)
a 2009 11389	(2009) <b>A01D 25/00</b>
a 2009 11391	(2009) <b>F24D 9/00</b>
a 2009 11391	(2009) <b>F24J 3/00</b>
a 2009 11395	(2009) <b>E21C 50/00</b>
a 2009 11400	<b>B60T 8/171</b> (2006.01)
a 2009 11400	<b>B61C 15/08</b> (2006.01)
a 2009 11400	<b>E21F 13/02</b> (2006.01)
a 2009 11409	(2009) <b>H04B 7/14</b>
a 2009 11410	(2009) <b>B64D 25/00</b>
a 2009 11414	(2009) <b>A22C 29/00</b>
a 2009 11414	(2009) <b>A23K 1/175</b>
a 2009 11414	(2009) <b>C05F 11/00</b>
a 2009 11415	(2009) <b>A22C 29/00</b>
a 2009 11415	(2009) <b>A23J 1/00</b>
a 2009 11415	(2009) <b>A61K 31/00</b>
a 2009 11417	<b>B02C 19/06</b> (2006.01)
a 2009 11435	<b>H01Q 3/26</b> (2006.01)

a 2009 11436	<b>H01Q 3/26</b> (2006.01)
a 2009 11438	<b>B26D 1/01</b> (2006.01)
a 2009 11438	<b>B26D 1/12</b> (2006.01)
a 2009 11439	(2009) <b>A01B 79/00</b>
a 2009 11523	(2009) <b>E21B 19/00</b>
a 2009 13290	(2009) <b>F16L 55/16</b>
a 2010 01644	(2009) <b>A23C 9/00</b>
a 2010 01645	(2009) <b>A23C 9/00</b>
a 2010 02413/M	(2009) <b>A01H 5/00</b>
a 2010 02413/M	<b>A61K 31/355</b> (2006.01)
a 2010 02413/M	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2010 03029/I	(2009) <b>B63H 1/00</b>
a 2010 03216	(2009) <b>A41G 3/00</b>
a 2010 03216	(2009) <b>A41G 5/00</b>
a 2010 03221	(2009) <b>A01D 34/00</b>
a 2010 03404	(2009) <b>C10C 3/00</b>
a 2010 03489	(2009) <b>G01N 25/00</b>
a 2010 03489	(2009) <b>G01N 25/56</b>
u 2010 03986	(2009) <b>A23N 5/00</b>
u 2010 03986	(2009) <b>B02C 13/00</b>
a 2010 04102	(2009) <b>C10C 3/00</b>
a 2010 04326	(2009) <b>C11B 9/00</b>
a 2010 06673	<b>E21F 13/02</b> (2006.01)
a 2010 06713	<b>E21F 13/02</b> (2006.01)
a 2010 07388	(2009) <b>B22D 23/00</b>
a 2010 07388	(2009) <b>B23K 25/00</b>
a 2010 07388	(2009) <b>C22B 9/00</b>
a 2010 07388	(2009) <b>G21C 21/00</b>
a 2010 08702	<b>G06G 7/60</b> (2006.01)
a 2010 09089	<b>C11B 9/02</b> (2011.01)
a 2010 09568	(2009) <b>B27K 5/00</b>
a 2010 09568	(2009) <b>C08L 23/00</b>
a 2010 09568	(2009) <b>C08L 29/00</b>
a 2010 09586	(2009) <b>B27K 5/00</b>
a 2010 09586	(2009) <b>C08L 23/00</b>
a 2010 09586	(2009) <b>C08L 29/00</b>
a 2010 09586	(2009) <b>C08L 91/00</b>
a 2010 09658	<b>E21B 10/46</b> (2006.01)
u 2010 09802	(2009) <b>G01V 1/00</b>
a 2010 09849	<b>F03B 3/12</b> (2006.01)
a 2010 09944	<b>C10J 3/20</b> (2011.01)
a 2010 09944	(2009) <b>F23B 99/00</b>
a 2010 10034	(2009) <b>E21C 47/00</b>
a 2010 10035	(2009) <b>E21C 47/00</b>
a 2010 10088	<b>C01B 17/45</b> (2006.01)
a 2010 10221	<b>C22C 37/10</b> (2006.01)
a 2010 10331	(2009) <b>B22D 13/00</b>
a 2010 10722	<b>C01B 25/42</b> (2006.01)
a 2010 10756/I	(2009) <b>B01J 2/00</b>
a 2010 10756/I	(2009) <b>B22F 9/00</b>
a 2010 10756/I	(2009) <b>C01G 43/00</b>
a 2010 10756/I	(2009) <b>C10L 5/00</b>
a 2010 10759/M	(2009) <b>C10M 105/00</b>
a 2010 10759/M	<b>C10M 125/10</b> (2006.01)
a 2010 10759/M	<b>C10M 125/14</b> (2006.01)
a 2010 10759/M	<b>C10M 169/04</b> (2006.01)
a 2010 10759/M	<b>C10N 40/20</b> (2006.01)
a 2010 10759/M	<b>C10N 50/10</b> (2006.01)
a 2010 10827	<b>A61K 31/41</b> (2011.01)
a 2010 10827	(2009) <b>C07D 231/00</b>
a 2010 10827	<b>C07D 231/08</b> (2006.01)
a 2010 10827	<b>C07D 249/12</b> (2006.01)
a 2010 10857	<b>C22B 1/14</b> (2011.01)

a 2010 11391	<b>H02J 3/01</b> (2006.01)
a 2010 11391	<b>H02M 1/12</b> (2006.01)
a 2010 11769	(2009) <b>A47B 83/00</b>
a 2010 11769	(2009) <b>A47C 17/00</b>
a 2010 11769	(2009) <b>A63B 6/00</b>
a 2010 11769	(2009) <b>A63B 17/00</b>
a 2010 11869	(2009) <b>A01K 93/00</b>
a 2010 11991	(2009) <b>E21B 37/00</b>
a 2010 11991	(2009) <b>E21B 43/00</b>
a 2010 11997	(2009) <b>C22B 13/00</b>
a 2010 11997	(2009) <b>C22C 11/00</b>
a 2010 12151/I	(2009) <b>E21B 4/00</b>
a 2010 12151/I	(2009) <b>E21B 7/00</b>
a 2010 12151/I	<b>E21B 7/02</b> (2011.01)
a 2010 12151/I	(2009) <b>E21B 23/00</b>
a 2010 12152/I	(2009) <b>B03B 13/00</b>
a 2010 12152/I	<b>E04B 7/02</b> (2011.01)
a 2010 12152/I	(2009) <b>E21B 4/00</b>
a 2010 12152/I	(2009) <b>E21B 11/00</b>
a 2010 12152/I	(2009) <b>E21B 21/00</b>
u 2010 12222	<b>C30B 15/34</b> (2006.01)
a 2010 12312	(2009) <b>C12P 7/00</b>
a 2010 12321	(2009) <b>C08L 23/00</b>
a 2010 12321	(2009) <b>C08L 25/00</b>
a 2010 12321	(2009) <b>C08L 27/00</b>
a 2010 12494	(2009) <b>C21C 1/02</b>
a 2010 12552	(2009) <b>F03G 7/00</b>
a 2010 12640/I	<b>A61B 5/0476</b> (2006.01)
a 2010 12640/I	<b>A61B 5/0482</b> (2006.01)
a 2010 12680	<b>H01L 35/14</b> (2006.01)
a 2010 12719/M	<b>C04B 14/04</b> (2006.01)
a 2010 12719/M	<b>C04B 18/14</b> (2006.01)
a 2010 12719/M	(2009) <b>C04B 40/00</b>
a 2010 12719/M	<b>C04B 40/02</b> (2006.01)
a 2010 12724/I	(2009) <b>A01F 15/00</b>
a 2010 12803/I	(2009) <b>F16K 11/00</b>
a 2010 12810/I	(2009) <b>D05B 35/00</b>
a 2010 12880/I	<b>A01D 34/13</b> (2006.01)
a 2010 12880/I	<b>A01D 34/30</b> (2006.01)
a 2010 12880/I	<b>A01D 34/34</b> (2006.01)
a 2010 12887	<b>G08B 13/14</b> (2011.01)
a 2010 12888	(2009) <b>F24F 11/00</b>
a 2010 12889/I	<b>A61F 2/50</b> (2011.01)
a 2010 12889/I	<b>A61F 13/15</b> (2011.01)
a 2010 12894/I	<b>A23G 3/34</b> (2006.01)
a 2010 12894/I	<b>A23L 1/035</b> (2006.01)
a 2010 12894/I	<b>A23L 1/06</b> (2006.01)
a 2010 12894/I	<b>A23L 1/09</b> (2006.01)
a 2010 13183	(2009) <b>F16D 27/00</b>
a 2010 13294/I	<b>C08J 5/10</b> (2011.01)
a 2010 13294/I	<b>C08K 3/04</b> (2006.01)
a 2010 13294/I	<b>C08K 3/36</b> (2006.01)
a 2010 13294/I	<b>C08K 9/06</b> (2011.01)
a 2010 13294/I	<b>C08L 23/12</b> (2006.01)
a 2010 13294/I	(2009) <b>C08L 53/00</b>
a 2010 13558	(2009) <b>F02B 31/00</b>
a 2010 13558	(2009) <b>F02B 47/00</b>
a 2010 13964	(2009) <b>B66B 1/00</b>
a 2010 13964	(2009) <b>B66B 17/00</b>
a 2010 13983	<b>H02K 17/12</b> (2006.01)
a 2010 14168	<b>H01S 3/097</b> (2006.01)
a 2010 14528	(2009) <b>A61H 39/00</b>
a 2010 14528	(2009) <b>A61P 9/00</b>

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2010 14659	(2009) <b>H02K 19/00</b>	a 2011 00799/M	<b>C07D 209/10</b> (2006.01)
a 2010 14667/M	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	a 2011 00799/M	<b>C07D 209/12</b> (2006.01)
a 2010 14667/M	<b>A61K 31/4995</b> (2006.01)	a 2011 00799/M	<b>C07D 209/18</b> (2006.01)
a 2010 14667/M	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	a 2011 00799/M	<b>C07D 405/06</b> (2006.01)
a 2010 14667/M	(2009) <b>C07D 519/00</b>	a 2011 00799/M	<b>C07D 409/06</b> (2006.01)
a 2010 15103	(2009) <b>B01D 59/00</b>	a 2011 00800/M	(2009) <b>A61K 9/00</b>
a 2010 15103	<b>C30B 13/18</b> (2011.01)	a 2011 00800/M	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2010 15103	<b>H05B 6/30</b> (2011.01)	a 2011 00800/M	<b>A61K 38/31</b> (2006.01)
a 2010 15108/M	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	a 2011 00800/M	<b>A61K 47/32</b> (2006.01)
a 2010 15213	(2009) <b>C01G 49/00</b>	a 2011 00800/M	<b>A61K 47/34</b> (2006.01)
a 2010 15213	(2009) <b>C01G 51/00</b>	a 2011 00800/M	<b>A61P 5/08</b> (2006.01)
a 2010 15418/M	(2009) <b>C12N 5/00</b>	a 2011 00807/M	<b>H04B 7/04</b> (2006.01)
a 2010 15418/M	(2009) <b>C12N 13/00</b>	a 2011 00807/M	(2009) <b>H04W 76/00</b>
a 2010 15428/M	<b>E01B 9/30</b> (2006.01)	a 2011 00807/M	<b>H04W 88/04</b> (2009.01)
a 2010 15434	<b>C09K 11/06</b> (2006.01)	a 2011 00808/M	<b>H04L 25/03</b> (2006.01)
a 2010 15434	<b>G01T 1/204</b> (2006.01)	a 2011 00808/M	(2009) <b>H04W 16/00</b>
a 2010 15436	(2009) <b>C09G 1/00</b>	a 2011 00809/M	<b>H04W 16/14</b> (2009.01)
a 2010 15436	<b>G01T 1/202</b> (2006.01)	a 2011 00810/M	(2009) <b>B22D 2/00</b>
a 2010 15451	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	a 2011 00810/M	<b>B22D 11/16</b> (2006.01)
a 2010 15451	<b>A61P 7/10</b> (2006.01)	a 2011 00810/M	<b>B22D 11/18</b> (2006.01)
a 2010 15451	<b>C07D 215/22</b> (2006.01)	a 2011 00810/M	<b>B22D 11/20</b> (2006.01)
a 2010 15575	(2009) <b>F41H 7/00</b>	a 2011 00842/M	(2009) <b>H04W 72/00</b>
a 2010 15576	<b>G01N 3/08</b> (2006.01)	a 2011 00842/M	<b>H04W 84/18</b> (2009.01)
a 2010 15606/M	(2009) <b>G21C 3/00</b>	a 2011 00842/M	<b>H04W 88/04</b> (2009.01)
a 2010 15606/M	(2009) <b>G21C 17/00</b>	a 2011 00843/M	<b>H04L 5/02</b> (2006.01)
a 2010 15674/M	<b>E04B 1/26</b> (2006.01)	a 2011 00843/M	<b>H04L 27/26</b> (2006.01)
a 2010 15674/M	<b>E04B 2/74</b> (2006.01)	a 2011 00843/M	<b>H04W 16/16</b> (2009.01)
a 2010 15674/M	<b>E04B 7/22</b> (2006.01)	a 2011 00843/M	(2009) <b>H04W 48/00</b>
a 2010 15712	<b>H05B 6/06</b> (2006.01)	a 2011 00843/M	(2009) <b>H04W 52/00</b>
a 2010 15837	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	a 2011 00843/M	(2009) <b>H04W 72/00</b>
a 2010 15899/M	(2009) <b>G01D 4/00</b>	a 2011 00844/M	<b>B22D 11/128</b> (2006.01)
a 2010 15899/M	(2009) <b>G06F 15/00</b>	a 2011 00886/M	<b>A01N 37/34</b> (2006.01)
a 2010 15899/M	(2009) <b>G06Q 20/00</b>	a 2011 00886/M	<b>A01N 37/36</b> (2006.01)
a 2010 15899/M	(2009) <b>G06Q 50/00</b>	a 2011 00886/M	<b>A01N 43/36</b> (2006.01)
a 2010 15963/M	<b>A47J 31/30</b> (2006.01)	a 2011 00886/M	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)
a 2011 00267	(2009) <b>B02C 9/00</b>	a 2011 00886/M	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)
a 2011 00267	<b>B02C 9/04</b> (2006.01)	a 2011 00886/M	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
a 2011 00356/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2011 00886/M	(2009) <b>A01P 3/00</b>
a 2011 00356/M	<b>C07K 16/08</b> (2006.01)	a 2011 00893/M	<b>B21C 47/30</b> (2006.01)
a 2011 00356/M	<b>G01N 33/569</b> (2006.01)	a 2011 00893/M	(2009) <b>B65H 75/00</b>
a 2011 00520/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2011 00974/M	(2009) <b>B01J 13/00</b>
a 2011 00520/M	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	a 2011 00974/M	<b>C01B 31/08</b> (2006.01)
a 2011 00520/M	<b>A61P 37/06</b> (2006.01)	a 2011 00974/M	(2009) <b>C04B 38/00</b>
a 2011 00520/M	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2011 00974/M	<b>C08J 9/28</b> (2006.01)
a 2011 00527/M	<b>B01J 31/24</b> (2011.01)	a 2011 00982/M	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
a 2011 00527/M	<b>C07C 253/10</b> (2006.01)	a 2011 00982/M	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)
a 2011 00527/M	<b>C07C 255/04</b> (2006.01)	a 2011 00983/M	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)
a 2011 00528/M	<b>B01J 31/24</b> (2011.01)	a 2011 00984/M	<b>B02C 4/02</b> (2006.01)
a 2011 00528/M	<b>C07C 253/10</b> (2006.01)	a 2011 00984/M	<b>B02C 4/08</b> (2006.01)
a 2011 00528/M	<b>C07C 255/04</b> (2006.01)	a 2011 00984/M	<b>B02C 4/28</b> (2006.01)
a 2011 00574/M	<b>A61M 5/178</b> (2006.01)	a 2011 01082/M	(2009) <b>H04W 24/00</b>
a 2011 00574/M	<b>A61M 5/20</b> (2006.01)	a 2011 01083/M	(2009) <b>H04W 52/00</b>
a 2011 00622/M	<b>A61K 31/7048</b> (2006.01)	a 2011 01125/M	(2009) <b>A61K 9/00</b>
a 2011 00622/M	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2011 01125/M	<b>A61K 31/519</b> (2011.01)
a 2011 00622/M	(2009) <b>C07H 7/00</b>	a 2011 01125/M	<b>A61K 31/7076</b> (2011.01)
a 2011 00622/M	<b>C07H 19/01</b> (2006.01)	a 2011 01125/M	<b>A61K 47/02</b> (2011.01)
a 2011 00622/M	(2009) <b>C07H 23/00</b>	a 2011 01125/M	<b>A61K 47/12</b> (2011.01)
a 2011 00675	(2009) <b>C10B 27/00</b>	a 2011 01125/M	<b>A61K 47/40</b> (2011.01)
a 2011 00700/M	(2009) <b>E05F 15/00</b>	a 2011 01134/M	<b>A01N 37/42</b> (2006.01)
a 2011 00799/M	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	a 2011 01134/M	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
a 2011 00799/M	(2009) <b>A61P 9/00</b>	a 2011 01134/M	(2009) <b>A01N 49/00</b>
		a 2011 01134/M	(2009) <b>A01P 21/00</b>
		a 2011 01134/M	<b>C05G 3/02</b> (2006.01)
		a 2011 01136/M	<b>A61K 31/538</b> (2006.01)
		a 2011 01136/M	<b>A61K 31/5415</b> (2006.01)
		a 2011 01136/M	(2009) <b>A61P 25/00</b>
		a 2011 01136/M	<b>A61P 25/02</b> (2006.01)
		a 2011 01136/M	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)
		a 2011 01136/M	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)
		a 2011 01136/M	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)
		a 2011 01136/M	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)
		a 2011 01137/M	<b>A61K 31/5386</b> (2006.01)
		a 2011 01137/M	(2009) <b>A61P 25/00</b>
		a 2011 01137/M	<b>C07D 498/04</b> (2006.01)
		a 2011 01139/M	<b>B01J 8/02</b> (2006.01)
		a 2011 01140/M	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)
		a 2011 01140/M	(2009) <b>A61P 13/00</b>
		a 2011 01140/M	(2009) <b>A61P 29/00</b>
		a 2011 01140/M	<b>C07D 209/12</b> (2006.01)
		a 2011 01140/M	<b>C07D 209/18</b> (2006.01)
		a 2011 01141/M	(2009) <b>E21C 45/00</b>
		a 2011 01142/M	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)
		a 2011 01174/M	<b>B65G 47/19</b> (2006.01)
		a 2011 01174/M	<b>B65G 65/48</b> (2006.01)
		a 2011 01174/M	<b>C22B 1/16</b> (2006.01)
		a 2011 01174/M	<b>C22B 1/20</b> (2006.01)
		a 2011 01174/M	<b>F27B 21/10</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 207/08</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 207/48</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 211/32</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 211/94</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 211/96</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 307/12</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 307/26</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 309/04</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 309/12</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 335/02</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 405/06</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 409/06</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 413/06</b> (2006.01)
		a 2011 01185/M	<b>C07D 491/18</b> (2006.01)
		a 2011 01186/M	(2009) <b>C08F 8/00</b>
		a 2011 01186/M	<b>C08F 8/12</b> (2006.01)
		a 2011 01186/M	(2009) <b>C08F 255/00</b>
		a 2011 01186/M	(2009) <b>C08L 51/00</b>
		a 2011 01187/M	(2009) <b>C08F 8/00</b>
		a 2011 01187/M	(2009) <b>C08F 255/00</b>
		a 2011 01187/M	(2009) <b>C08L 51/00</b>
		a 2011 01188/M	<b>C08F 8/12</b> (2006.01)
		a 2011 01188/M	(2009) <b>C08F 255/00</b>
		a 2011 01188/M	(2009) <b>C08L 43/00</b>
		a 2011 01188/M	(2009) <b>C08L 51/00</b>
		a 2011 01188/M	(2009) <b>C09D 151/00</b>
		a 2011 01188/M	(2009) <b>C09J 151/00</b>
		a 2011 01189/M	(2009) <b>A61L 2/00</b>
		a 2011 01189/M	(2009) <b>A61L 9/00</b>
		a 2011 01222/M	(2009) <b>E02F 1/00</b>
		a 2011 01222/M	<b>E02F 3/88</b> (2006.01)
		a 2011 01222/M	<b>E02F 5/28</b> (2006.01)
		a 2011 01223/M	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)
		a 2011 01223/M	(2009) <b>A61P 29/00</b>
		a 2011 01223/M	<b>C07C 311/48</b> (2006.01)
		a 2011 01223/M	<b>C07D 213/36</b> (2006.01)
		a 2011 01223/M	<b>C07D 231/12</b> (2006.01)
		a 2011 01223/M	<b>C07D 243/08</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2011 01223/M	<b>C07D 261/08</b> (2006.01)	a 2011 01452/M	<b>A61K 47/32</b> (2006.01)
a 2011 01223/M	<b>C07D 307/14</b> (2006.01)	a 2011 01452/M	<b>A61K 47/34</b> (2006.01)
a 2011 01223/M	<b>C07D 307/52</b> (2006.01)	a 2011 01452/M	<b>A61P 5/08</b> (2006.01)
a 2011 01223/M	<b>C07D 333/36</b> (2006.01)	a 2011 01489/M	(2009) <b>B22D 2/00</b>
a 2011 01223/M	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2011 01489/M	<b>B22D 11/18</b> (2006.01)
a 2011 01225/M	<b>A61K 31/7076</b> (2006.01)	a 2011 01489/M	<b>B22D 11/20</b> (2006.01)
a 2011 01225/M	<b>A61P 31/18</b> (2006.01)	a 2011 01549/M	(2009) <b>H04W 72/00</b>
a 2011 01225/M	<b>C07H 19/20</b> (2006.01)	a 2011 01550/M	<b>H04W 36/04</b> (2009.01)
a 2011 01268/M	<b>G02B 6/44</b> (2006.01)	a 2011 01550/M	(2009) <b>H04W 48/00</b>
a 2011 01269/M	<b>G02B 6/44</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)
a 2011 01277/M	<b>A01G 9/18</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)
a 2011 01279/M	<b>A61K 31/4245</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
a 2011 01279/M	(2009) <b>A61P 1/00</b>	a 2011 01617/M	<b>C07D 213/75</b> (2006.01)
a 2011 01279/M	(2009) <b>A61P 11/00</b>	a 2011 01617/M	<b>C07D 231/40</b> (2006.01)
a 2011 01279/M	(2009) <b>A61P 17/00</b>	a 2011 01617/M	<b>C07D 249/14</b> (2006.01)
a 2011 01279/M	(2009) <b>A61P 19/00</b>	a 2011 01617/M	<b>C07D 277/46</b> (2006.01)
a 2011 01279/M	(2009) <b>A61P 25/00</b>	a 2011 01617/M	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
a 2011 01279/M	(2009) <b>A61P 27/00</b>	a 2011 01617/M	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
a 2011 01279/M	(2009) <b>A61P 29/00</b>	a 2011 01617/M	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)
a 2011 01279/M	(2009) <b>A61P 31/00</b>	a 2011 01617/M	<b>C07D 417/04</b> (2006.01)
a 2011 01279/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 01617/M	<b>C07D 417/06</b> (2006.01)
a 2011 01279/M	(2009) <b>A61P 37/00</b>	a 2011 01617/M	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)
a 2011 01279/M	(2009) <b>A61P 43/00</b>	a 2011 01617/M	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)
a 2011 01279/M	<b>C07D 271/08</b> (2006.01)	a 2011 01617/M	<b>C07D 471/10</b> (2006.01)
a 2011 01377/M	<b>A61K 31/435</b> (2006.01)	a 2011 01618/M	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)
a 2011 01377/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2011 01618/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>
a 2011 01377/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 01618/M	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
a 2011 01392/M	<b>A61K 39/215</b> (2006.01)	a 2011 01618/M	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
a 2011 01392/M	<b>C12N 7/08</b> (2006.01)	a 2011 01625/M	<b>B21B 39/14</b> (2006.01)
a 2011 01398/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2011 01625/M	<b>B21B 45/02</b> (2006.01)
a 2011 01398/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 01625/M	<b>C21D 1/667</b> (2006.01)
a 2011 01398/M	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2011 01626/M	(2009) <b>H04W 72/00</b>
a 2011 01398/M	<b>C12N 5/18</b> (2006.01)	a 2011 01626/M	<b>H04W 84/04</b> (2009.01)
a 2011 01398/M	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	a 2011 01627/M	<b>C10J 3/52</b> (2006.01)
a 2011 01399/M	<b>A61K 31/4375</b> (2006.01)	a 2011 01682/M	<b>C10J 3/50</b> (2006.01)
a 2011 01399/M	<b>A61P 7/02</b> (2006.01)	a 2011 01682/M	<b>C10J 3/74</b> (2006.01)
a 2011 01399/M	(2009) <b>A61P 9/00</b>	a 2011 01686/M	<b>A61K 9/46</b> (2006.01)
a 2011 01399/M	(2009) <b>A61P 13/00</b>	a 2011 01686/M	<b>A61K 31/58</b> (2006.01)
a 2011 01399/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 01707/M	(2009) <b>A41B 9/00</b>
a 2011 01399/M	(2009) <b>A61P 37/00</b>	a 2011 01707/M	<b>A61F 13/15</b> (2006.01)
a 2011 01399/M	<b>C07D 213/74</b> (2006.01)	a 2011 01707/M	<b>A61F 13/49</b> (2006.01)
a 2011 01399/M	<b>C07D 213/82</b> (2006.01)	a 2011 01707/M	<b>A61F 13/56</b> (2006.01)
a 2011 01399/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2011 01749/M	<b>H04W 8/26</b> (2009.01)
a 2011 01400/M	<b>A61K 31/4402</b> (2006.01)	a 2011 01749/M	<b>H04W 16/16</b> (2009.01)
a 2011 01400/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 01749/M	(2009) <b>H04W 24/00</b>
a 2011 01400/M	<b>C07D 211/34</b> (2006.01)	a 2011 01749/M	(2009) <b>H04W 48/00</b>
a 2011 01400/M	<b>C07D 211/90</b> (2006.01)	a 2011 01750/M	<b>H04W 8/26</b> (2009.01)
a 2011 01404/M	<b>A61K 39/42</b> (2006.01)	a 2011 01750/M	<b>H04W 36/04</b> (2009.01)
a 2011 01404/M	<b>C07K 16/10</b> (2006.01)	a 2011 01750/M	(2009) <b>H04W 48/00</b>
a 2011 01432/M	<b>E02D 5/80</b> (2006.01)	a 2011 01750/M	<b>H04W 84/04</b> (2009.01)
a 2011 01433/M	<b>F23D 14/26</b> (2006.01)	a 2011 01752/M	<b>C10J 3/52</b> (2006.01)
a 2011 01433/M	<b>F23N 5/02</b> (2006.01)	a 2011 01753/M	<b>A01N 43/04</b> (2006.01)
a 2011 01434/M	<b>C21B 7/16</b> (2006.01)	a 2011 01836	<b>F24J 2/02</b> (2006.01)
a 2011 01434/M	<b>F27B 1/16</b> (2006.01)	a 2011 01838/M	(2009) <b>A45D 40/00</b>
a 2011 01436/M	<b>C03C 17/28</b> (2006.01)	a 2011 01871/M	<b>C02F 1/44</b> (2006.01)
a 2011 01436/M	<b>C03C 17/30</b> (2006.01)	a 2011 01871/M	<b>C08G 63/78</b> (2006.01)
a 2011 01436/M	<b>C03C 17/32</b> (2006.01)	a 2011 02115/M	<b>C12N 9/42</b> (2006.01)
a 2011 01437/M	<b>A23F 5/40</b> (2006.01)	a 2011 02115/M	<b>C12N 15/62</b> (2006.01)
a 2011 01437/M	<b>A23F 5/46</b> (2006.01)	a 2011 02115/M	<b>C12N 15/74</b> (2006.01)
a 2011 01452/M	(2009) <b>A61K 9/00</b>	a 2011 02115/M	<b>C12P 7/10</b> (2006.01)
a 2011 01452/M	<b>A61K 38/31</b> (2006.01)	a 2011 02115/M	<b>C12P 21/02</b> (2006.01)
		a 2011 02149/M	<b>A61K 31/197</b> (2006.01)
		a 2011 02149/M	<b>A61K 31/352</b> (2006.01)
		a 2011 02149/M	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)
		a 2011 02149/M	<b>A61K 31/662</b> (2006.01)
		a 2011 02149/M	<b>A61K 31/675</b> (2006.01)
		a 2011 02149/M	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)
		a 2011 02149/M	<b>C07F 9/30</b> (2006.01)
		a 2011 02149/M	<b>C07F 9/32</b> (2006.01)
		a 2011 02156/M	(2009) <b>C05D 3/00</b>
		a 2011 02156/M	(2009) <b>C05D 5/00</b>
		a 2011 02156/M	<b>C05D 9/02</b> (2006.01)
		a 2011 02192/M	<b>H01F 29/04</b> (2006.01)
		a 2011 02209/M	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)
		a 2011 02209/M	<b>A61K 33/12</b> (2006.01)
		a 2011 02209/M	(2009) <b>A61P 17/00</b>
		a 2011 02263/M	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
		a 2011 02263/M	<b>A61P 5/34</b> (2006.01)
		a 2011 02263/M	(2009) <b>C07D 231/00</b>
		a 2011 02263/M	<b>C07D 231/14</b> (2006.01)
		a 2011 02263/M	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
		a 2011 02263/M	<b>C07D 405/04</b> (2006.01)
		a 2011 02263/M	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)
		a 2011 02263/M	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)
		a 2011 02263/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
		a 2011 02263/M	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
		a 2011 02392/M	(2009) <b>H01H 39/00</b>
		a 2011 02392/M	(2009) <b>H01H 79/00</b>
		a 2011 02551/M	<b>F02K 1/04</b> (2006.01)
		a 2011 02551/M	<b>F02K 1/80</b> (2006.01)
		a 2011 02592/M	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
		a 2011 02592/M	<b>A61P 7/06</b> (2006.01)
		a 2011 02765/M	(2009) <b>F22B 15/00</b>
		a 2011 02765/M	(2009) <b>F22B 21/00</b>
		a 2011 02765/M	<b>F22B 37/26</b> (2006.01)
		a 2011 02829/M	(2009) <b>C21B 13/00</b>
		a 2011 02829/M	<b>C22B 1/24</b> (2006.01)
		a 2011 02829/M	<b>C22B 1/242</b> (2006.01)
		a 2011 02829/M	<b>C22B 5/14</b> (2006.01)
		a 2011 02839/M	<b>H05B 3/20</b> (2006.01)
		a 2011 02839/M	<b>H05B 3/84</b> (2006.01)
		a 2011 02854/M	<b>B01F 3/12</b> (2006.01)
		a 2011 02854/M	(2009) <b>B28C 1/00</b>
		a 2011 02854/M	(2009) <b>B28C 7/00</b>
		a 2011 02854/M	<b>C04B 28/16</b> (2006.01)
		a 2011 02854/M	<b>E04C 2/26</b> (2006.01)
		a 2011 02865/M	<b>A61K 31/4155</b> (2006.01)
		a 2011 02865/M	<b>A61K 31/4178</b> (2006.01)
		a 2011 02865/M	<b>A61K 31/4427</b> (2006.01)
		a 2011 02865/M	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)
		a 2011 02865/M	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
		a 2011 02865/M	(2009) <b>A61P 3/00</b>
		a 2011 02865/M	<b>C07D 231/40</b> (2006.01)
		a 2011 02865/M	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
		a 2011 02865/M	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
		a 2011 02865/M	<b>C07D 513/04</b> (2006.01)
		a 2011 02868/M	<b>A47J 31/41</b> (2006.01)
		a 2011 02868/M	(2009) <b>A47J 43/00</b>
		a 2011 02868/M	(2009) <b>B67D 1/00</b>
		a 2011 02868/M	(2009) <b>B67D 3/00</b>
		a 2011 02963/M	<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)
		a 2011 02963/M	<b>A61K 31/513</b> (2006.01)
		a 2011 02963/M	<b>A61K 31/7056</b> (2006.01)
		a 2011 02963/M	<b>A61K 38/21</b> (2006.01)
		a 2011 02963/M	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)
		a 2011 03150/M	(2009) <b>E05B 35/00</b>

Номер заявки	Индекс МПК
a 2011 03420/M	<b>A61K 31/472</b> (2006.01)
a 2011 03420/M	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)
a 2011 03420/M	<b>C07D 217/26</b> (2006.01)
a 2011 03420/M	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)
a 2011 03420/M	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)
a 2011 03420/M	<b>C07D 407/04</b> (2006.01)
a 2011 03464/M	<b>A61K 31/4406</b> (2006.01)
a 2011 03464/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>
a 2011 03464/M	<b>C07D 213/30</b> (2006.01)
a 2011 03570/M	(2009) <b>F15B 1/00</b>
a 2011 03622/M	<b>B65G 19/28</b> (2006.01)
a 2011 03856/M	<b>A61K 31/045</b> (2006.01)
a 2011 03856/M	<b>A61K 31/35</b> (2006.01)
a 2011 03856/M	(2009) <b>A61P 11/00</b>
a 2011 03856/M	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)
a 2011 03856/M	<b>A61P 11/08</b> (2006.01)
a 2011 03860/M	(2009) <b>B05B 15/00</b>
a 2011 03860/M	(2009) <b>C09D 7/00</b>
a 2011 03862/M	(2009) <b>B01D 46/00</b>
a 2011 03862/M	<b>B03C 3/08</b> (2006.01)
a 2011 03862/M	<b>B03C 3/68</b> (2006.01)
a 2011 03862/M	<b>B03C 3/78</b> (2006.01)
a 2011 03862/M	(2009) <b>B05B 15/00</b>
a 2011 03864/M	<b>A61K 31/4015</b> (2006.01)
a 2011 03864/M	(2009) <b>A61P 31/00</b>
a 2011 03864/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>
a 2011 03864/M	<b>C07D 207/277</b> (2006.01)
a 2011 03864/M	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)
a 2011 03864/M	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
a 2011 03864/M	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
a 2011 03864/M	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)
a 2011 03864/M	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)
a 2011 03864/M	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)
a 2011 03864/M	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)
a 2011 03952/M	<b>A61K 38/37</b> (2006.01)
a 2011 03958/M	(2009) <b>B60T 7/00</b>
a 2011 03958/M	(2009) <b>B60T 11/00</b>
a 2011 03958/M	(2009) <b>B61H 15/00</b>
a 2011 03959/M	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)
a 2011 03959/M	(2009) <b>A01P 3/00</b>
a 2011 03960/M	(2009) <b>H04S 3/00</b>
a 2011 04068/M	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
a 2011 04068/M	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
a 2011 04068/M	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
a 2011 04068/M	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)
a 2011 04068/M	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)
a 2011 04068/M	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)
a 2011 04077/M	(2009) <b>C01B 35/00</b>
a 2011 04154/M	(2009) <b>B67D 99/00</b>
a 2011 04173/M	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)
a 2011 04173/M	<b>A61K 51/04</b> (2006.01)
a 2011 04173/M	(2009) <b>A61P 25/00</b>
a 2011 04173/M	<b>C07D 209/24</b> (2006.01)
a 2011 04173/M	<b>C07D 213/81</b> (2006.01)
a 2011 04173/M	<b>C07D 213/82</b> (2006.01)
a 2011 04173/M	<b>C07D 239/42</b> (2006.01)
a 2011 04173/M	<b>C07D 295/185</b> (2006.01)
a 2011 04173/M	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)
a 2011 04271/M	<b>C10L 3/06</b> (2006.01)
a 2011 04271/M	<b>C10L 3/08</b> (2006.01)
a 2011 04318/M	<b>B01J 8/18</b> (2006.01)
a 2011 04318/M	<b>B01J 8/24</b> (2006.01)
a 2011 04318/M	<b>C01B 33/107</b> (2006.01)
a 2011 04319/M	<b>A61F 5/41</b> (2006.01)
a 2011 04453/M	<b>A01N 43/78</b> (2006.01)
a 2011 04453/M	<b>A61K 31/425</b> (2006.01)
a 2011 04455/M	(2009) <b>B05C 17/00</b>
a 2011 04461/M	(2009) <b>G21C 3/00</b>
a 2011 04502/M	<b>B21B 45/08</b> (2006.01)
a 2011 04622/M	<b>A23K 1/165</b> (2006.01)
a 2011 04622/M	<b>C12N 9/10</b> (2006.01)
a 2011 04622/M	<b>C12N 9/18</b> (2006.01)
a 2011 04622/M	<b>C12N 15/52</b> (2006.01)
a 2011 04622/M	<b>C12P 7/06</b> (2006.01)
a 2011 04634/M	<b>A61K 31/43</b> (2006.01)
a 2011 04634/M	<b>A61K 31/7036</b> (2006.01)
a 2011 04634/M	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)
a 2011 04681/M	(2009) <b>A01N 25/00</b>
a 2011 04681/M	<b>A01N 25/04</b> (2006.01)
a 2011 04681/M	<b>A01N 25/14</b> (2006.01)
a 2011 04681/M	<b>A01N 37/38</b> (2006.01)
a 2011 04681/M	(2009) <b>A01N 51/00</b>
a 2011 04681/M	(2009) <b>A01P 3/00</b>
a 2011 04681/M	<b>A01P 7/04</b> (2

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) <b>A01B 13/00</b>	94516	<b>A61C 3/02</b> (2006.01)	94548	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)	94418
<b>A01B 13/16</b> (2006.01)	94516	<b>A61C 5/02</b> (2011.01)	94537	<b>A61K 31/495</b> (2011.01)	94390
<b>A01B 13/16</b> (2006.01)	94554	<b>A61C 5/02</b> (2011.01)	94538	<b>A61K 31/496</b> (2011.01)	94465
<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	94389	<b>A61C 5/02</b> (2011.01)	94549	<b>A61K 31/496</b> (2011.01)	94466
(2009) <b>A01D 34/00</b>	94406	<b>A61C 5/02</b> (2006.01)	94550	<b>A61K 31/496</b> (2011.01)	94476
(2009) <b>A01D 41/00</b>	94420	<b>A61C 5/04</b> (2011.01)	94536	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	94427
<b>A01D 41/12</b> (2006.01)	94393	(2009) <b>A61C 17/00</b>	94549	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	94433
<b>A01D 41/12</b> (2006.01)	94420	(2009) <b>A61C 17/00</b>	94550	<b>A61K 31/5377</b> (2011.01)	94428
<b>A01D 43/08</b> (2006.01)	94393	<b>A61C 17/16</b> (2011.01)	94538	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	94433
(2009) <b>A01D 45/00</b>	94393	(2009) <b>A61D 19/00</b>	94479	<b>A61K 31/55</b> (2006.01)	94427
(2009) <b>A01D 45/00</b>	94406	<b>A61F 2/50</b> (2006.01)	94506	<b>A61K 31/7008</b> (2006.01)	94528
<b>A01F 12/28</b> (2006.01)	94419	<b>A61F 5/01</b> (2006.01)	94555	<b>A61K 33/04</b> (2006.01)	94519
<b>A01F 12/40</b> (2006.01)	94393	<b>A61F 5/02</b> (2006.01)	94506	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	94519
<b>A01F 12/60</b> (2006.01)	94420	<b>A61F 5/03</b> (2006.01)	94506	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	94519
(2009) <b>A01G 1/00</b>	94440	<b>A61F 5/41</b> (2006.01)	94471	<b>A61K 33/30</b> (2006.01)	94519
(2009) <b>A01G 31/00</b>	94440	<b>A61F 5/56</b> (2006.01)	94525	<b>A61K 36/605</b> (2006.01)	94504
<b>A01K 47/02</b> (2006.01)	94494	(2009) <b>A61H 19/00</b>	94471	<b>A61K 36/74</b> (2006.01)	94434
<b>A01K 67/02</b> (2006.01)	94479	(2009) <b>A61H 99/00</b>	94411	<b>A61K 36/81</b> (2006.01)	94461
<b>A01N 43/64</b> (2011.01)	94450	<b>A61K 8/97</b> (2006.01)	94394	<b>A61K 38/08</b> (2011.01)	94382
<b>A01N 43/713</b> (2011.01)	94467	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	94543	<b>A61K 38/16</b> (2006.01)	94477
<b>A01N 43/713</b> (2011.01)	94468	<b>A61K 9/113</b> (2006.01)	94404	<b>A61K 38/17</b> (2011.01)	94442
<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	94450	<b>A61K 9/22</b> (2011.01)	94380	<b>A61K 38/18</b> (2011.01)	94442
(2009) <b>A01P 3/00</b>	94467	<b>A61K 9/52</b> (2011.01)	94380	<b>A61K 38/36</b> (2011.01)	94442
(2009) <b>A01P 3/00</b>	94468	<b>A61K 31/03</b> (2006.01)	94543	<b>A61K 39/02</b> (2006.01)	94404
(2009) <b>A01P 13/00</b>	94450	<b>A61K 31/05</b> (2006.01)	94504	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	94404
(2009) <b>A22C 7/00</b>	94386	<b>A61K 31/165</b> (2011.01)	94380	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	94403
<b>A23C 15/02</b> (2006.01)	94422	<b>A61K 31/166</b> (2006.01)	94412	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	94452
<b>A23C 15/02</b> (2006.01)	94478	<b>A61K 31/195</b> (2011.01)	94465	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	94464
<b>A23C 15/02</b> (2006.01)	94526	<b>A61K 31/198</b> (2011.01)	94466	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	94484
<b>A23D 7/005</b> (2006.01)	94545	<b>A61K 31/221</b> (2006.01)	94418	<b>A61K 39/44</b> (2011.01)	94388
<b>A23D 9/007</b> (2011.01)	94430	<b>A61K 31/27</b> (2006.01)	94418	<b>A61K 47/18</b> (2011.01)	94448
<b>A23F 5/16</b> (2006.01)	94415	<b>A61K 31/28</b> (2006.01)	94519	<b>A61K 47/22</b> (2011.01)	94448
<b>A23F 5/26</b> (2006.01)	94415	<b>A61K 31/315</b> (2006.01)	94519	<b>A61M 5/145</b> (2006.01)	94531
<b>A23L 1/0532</b> (2006.01)	94394	<b>A61K 31/34</b> (2011.01)	94391	<b>A61M 5/31</b> (2006.01)	94531
<b>A23L 1/068</b> (2006.01)	94485	<b>A61K 31/351</b> (2011.01)	94454	(2009) <b>A61M 21/00</b>	94483
<b>A23L 1/164</b> (2006.01)	94421	<b>A61K 31/352</b> (2006.01)	94418	<b>A61N 1/18</b> (2006.01)	94483
<b>A23L 1/212</b> (2006.01)	94421	<b>A61K 31/36</b> (2006.01)	94412	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	94424
<b>A23L 1/272</b> (2011.01)	94400	<b>A61K 31/381</b> (2006.01)	94412	(2009) <b>A61P 3/00</b>	94434
<b>A23L 3/3463</b> (2011.01)	94400	<b>A61K 31/381</b> (2006.01)	94418	<b>A61P 3/02</b> (2006.01)	94519
(2009) <b>A24F 1/00</b>	94396	<b>A61K 31/40</b> (2011.01)	94424	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	94433
(2009) <b>A24F 47/00</b>	94396	<b>A61K 31/404</b> (2011.01)	94390	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	94433
<b>A41D 13/05</b> (2011.01)	94381	<b>A61K 31/4178</b> (2011.01)	94448	<b>A61P 3/08</b> (2006.01)	94455
(2009) <b>A47G 27/00</b>	94426	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)	94441	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	94433
(2009) <b>A61B 5/00</b>	94542	<b>A61K 31/4245</b> (2011.01)	94455	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	94455
<b>A61B 5/055</b> (2006.01)	94525	<b>A61K 31/425</b> (2006.01)	94398	(2009) <b>A61P 5/00</b>	94433
<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	94483	<b>A61K 31/426</b> (2006.01)	94412	(2009) <b>A61P 5/00</b>	94543
<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	94542	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	94398	<b>A61P 5/24</b> (2006.01)	94434
(2009) <b>A61B 17/00</b>	94544	<b>A61K 31/4355</b> (2006.01)	94433	<b>A61P 7/02</b> (2006.01)	94428
<b>A61B 17/064</b> (2006.01)	94534	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	94417	(2009) <b>A61P 9/00</b>	94434
<b>A61B 17/068</b> (2006.01)	94534	<b>A61K 31/437</b> (2011.01)	94437	<b>A61P 9/02</b> (2006.01)	94433
<b>A61B 17/22</b> (2011.01)	94537	<b>A61K 31/44</b> (2011.01)	94390	<b>A61P 9/04</b> (2006.01)	94433
<b>A61B 17/24</b> (2011.01)	94537	<b>A61K 31/4409</b> (2006.01)	94412	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	94388
<b>A61B 17/32</b> (2006.01)	94548	<b>A61K 31/4439</b> (2011.01)	94455	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	94433
(2009) <b>A61B 19/00</b>	94534	<b>A61K 31/445</b> (2011.01)	94390	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	94528
		<b>A61K 31/451</b> (2006.01)	94418	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	94433
		<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)	94433	(2009) <b>A61P 11/00</b>	94390

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) <b>A61P 11/00</b>	94477	<b>B01J 23/72</b> (2011.01)	94489	(2009) <b>B65B 69/00</b>	94490
<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	94437	<b>B01J 23/76</b> (2011.01)	94489	(2009) <b>B65D 50/00</b>	94439
(2009) <b>A61P 13/00</b>	94434	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)	94489	<b>B66C 13/06</b> (2006.01)	94511
<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	94433	<b>B01J 37/08</b> (2006.01)	94489	<b>B66C 13/06</b> (2006.01)	94512
(2009) <b>A61P 17/00</b>	94390	<b>B02B 3/08</b> (2006.01)	94419	<b>B66C 13/22</b> (2006.01)	94511
(2009) <b>A61P 17/00</b>	94437	(2009) <b>B03C 3/00</b>	94541	<b>B66C 13/22</b> (2006.01)	94512
<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	94390	<b>B03D 1/14</b> (2006.01)	94462	<b>B66F 9/18</b> (2011.01)	94490
<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	94442	(2009) <b>B09B 3/00</b>	94453	(2009) <b>B67D 1/00</b>	94435
<b>A61P 19/10</b> (2006.01)	94433	<b>B21B 1/18</b> (2006.01)	94414	<b>C01B 17/16</b> (2006.01)	94397
(2009) <b>A61P 23/00</b>	94434	<b>B21B 1/22</b> (2006.01)	94527	<b>C01B 17/50</b> (2006.01)	94397
(2009) <b>A61P 25/00</b>	94380	<b>B21B 1/24</b> (2006.01)	94527	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	94462
(2009) <b>A61P 25/00</b>	94433	(2009) <b>B21B 17/00</b>	94522	<b>C02F 1/56</b> (2011.01)	94453
(2009) <b>A61P 25/00</b>	94476	<b>B21B 31/07</b> (2006.01)	94443	<b>C02F 1/58</b> (2006.01)	94397
<b>A61P 25/02</b> (2006.01)	94433	(2009) <b>B21B 41/00</b>	94414	<b>C02F 9/04</b> (2006.01)	94470
<b>A61P 25/08</b> (2006.01)	94433	<b>B21B 45/02</b> (2011.01)	94499	<b>C02F 9/08</b> (2006.01)	94470
<b>A61P 25/14</b> (2006.01)	94433	<b>B21C 47/06</b> (2006.01)	94444	(2009) <b>C02F 11/00</b>	94453
<b>A61P 25/14</b> (2006.01)	94465	<b>B21C 47/14</b> (2006.01)	94414	<b>C02F 11/02</b> (2006.01)	94470
<b>A61P 25/14</b> (2006.01)	94466	<b>B21C 47/18</b> (2006.01)	94414	<b>C02F 11/14</b> (2011.01)	94453
<b>A61P 25/16</b> (2006.01)	94380	(2009) <b>B21C 49/00</b>	94414	<b>C02F 103/10</b> (2006.01)	94453
<b>A61P 25/16</b> (2006.01)	94465	(2009) <b>B21D 21/00</b>	94522	<b>C02F 103/16</b> (2006.01)	94453
<b>A61P 25/16</b> (2006.01)	94466	(2009) <b>B22D 13/00</b>	94522	<b>C02F 103/44</b> (2006.01)	94470
<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	94380	<b>B22D 13/02</b> (2006.01)	94522	<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	94389
<b>A61P 25/20</b> (2006.01)	94433	(2009) <b>B22F 1/00</b>	94436	(2009) <b>C07B 61/00</b>	94449
<b>A61P 25/24</b> (2006.01)	94380	<b>B22F 3/18</b> (2006.01)	94527	(2009) <b>C07C 219/00</b>	94418
<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	94380	(2009) <b>B22F 7/00</b>	94558	(2009) <b>C07C 231/00</b>	94412
<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	94398	<b>B23C 5/04</b> (2006.01)	94509	<b>C07C 233/41</b> (2006.01)	94418
<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	94437	(2009) <b>B23D 33/00</b>	94480	<b>C07C 235/84</b> (2006.01)	94412
<b>A61P 25/34</b> (2006.01)	94461	<b>B23K 11/26</b> (2006.01)	94502	<b>C07C 237/22</b> (2006.01)	94412
<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	94427	<b>B23K 35/36</b> (2006.01)	94558	<b>C07C 237/42</b> (2006.01)	94412
(2009) <b>A61P 29/00</b>	94388	(2009) <b>B25D 17/00</b>	94425	(2009) <b>C07C 259/00</b>	94412
(2009) <b>A61P 29/00</b>	94418	(2009) <b>B25J 5/00</b>	94411	<b>C07C 271/38</b> (2006.01)	94418
<b>A61P 31/10</b> (2006.01)	94448	(2009) <b>B25J 11/00</b>	94408	<b>C07C 323/41</b> (2006.01)	94412
<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	94391	(2009) <b>B25J 13/00</b>	94411	<b>C07D 207/26</b> (2006.01)	94532
(2009) <b>A61P 35/00</b>	94388	<b>B25J 13/08</b> (2011.01)	94408	<b>C07D 207/32</b> (2006.01)	94400
(2009) <b>A61P 35/00</b>	94403	(2009) <b>B25J 15/00</b>	94410	<b>C07D 207/48</b> (2006.01)	94424
(2009) <b>A61P 35/00</b>	94417	<b>B25J 15/02</b> (2011.01)	94410	<b>C07D 211/14</b> (2006.01)	94418
(2009) <b>A61P 35/00</b>	94437	<b>B25J 19/04</b> (2006.01)	94408	<b>C07D 213/56</b> (2006.01)	94412
(2009) <b>A61P 35/00</b>	94464	<b>B25J 19/06</b> (2006.01)	94409	<b>C07D 213/85</b> (2006.01)	94417
(2009) <b>A61P 35/00</b>	94504	<b>B26D 1/153</b> (2006.01)	94535	<b>C07D 235/12</b> (2006.01)	94441
<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	94437	(2009) <b>B26D 3/00</b>	94535	<b>C07D 257/04</b> (2011.01)	94467
(2009) <b>A61P 37/00</b>	94403	(2009) <b>B27G 13/00</b>	94509	<b>C07D 271/06</b> (2006.01)	94455
(2009) <b>A61P 37/00</b>	94484	(2009) <b>B27G 13/00</b>	94509	<b>C07D 277/30</b> (2006.01)	94412
(2009) <b>A61P 37/00</b>	94519	(2009) <b>B29C 53/00</b>	94444	<b>C07D 285/01</b> (2006.01)	94398
(2009) <b>A61P 43/00</b>	94390	<b>B29C 65/74</b> (2011.01)	94446	<b>C07D 309/10</b> (2006.01)	94454
(2009) <b>A61P 43/00</b>	94455	(2009) <b>B41F 15/00</b>	94561	<b>C07D 311/84</b> (2006.01)	94418
<b>A61Q 17/04</b> (2006.01)	94394	(2009) <b>B41F 19/00</b>	94423	<b>C07D 311/86</b> (2006.01)	94418
<b>A61Q 19/04</b> (2006.01)	94394	(2009) <b>B41M 1/00</b>	94423	<b>C07D 317/58</b> (2006.01)	94412
<b>A61Q 19/08</b> (2006.01)	94394	(2009) <b>B42C 5/00</b>	94535	<b>C07D 333/16</b> (2006.01)	94418
(2009) <b>A62B 18/00</b>	94381	(2009) <b>B42C 13/00</b>	94535	<b>C07D 333/24</b> (2006.01)	94412
(2009) <b>A62B 23/00</b>	94381	(2009) <b>B42C 15/00</b>	94446	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	94424
(2009) <b>A62B 99/00</b>	94533	(2009) <b>B42D 15/00</b>	94474	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	94398
(2009) <b>A62B 99/00</b>	94553	<b>B42D 15/10</b> (2006.01)	94474	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	94467
<b>B01D 3/34</b> (2006.01)	94397	(2009) <b>B44B 5/00</b>	94423	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	94441
(2009) <b>B01D 19/00</b>	94487	<b>B44C 1/28</b> (2006.01)	94507	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	94398
(2009) <b>B01D 47/00</b>	94541	<b>B44C 5/06</b> (2006.01)	94507	<b>C07D 405/04</b> (2006.01)	94441
<b>B01D 47/06</b> (2006.01)	94508	(2009) <b>B60K 26/00</b>	94410	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	94468
<b>B01D 47/06</b> (2006.01)	94514	(2009) <b>B60K 31/00</b>	94410	<b>C07D 409/04</b> (2006.01)	94424
<b>B01D 47/06</b> (2006.01)	94541	(2009) <b>B60L 7/00</b>	94409	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	94418
(2009) <b>B01J 13/00</b>	94460	<b>B61C 15/10</b> (2011.01)	94498	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	94468
<b>B01J 19/08</b> (2006.01)	94541	(2009) <b>B61K 3/00</b>	94495	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	94441
<b>B01J 23/16</b> (2011.01)	94489	(2009) <b>B61K 3/00</b>	94496	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	94395
		(2009) <b>B62D 55/00</b>	94410	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	94455
		<b>B62D 55/08</b> (2011.01)	94410	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	94428

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	94467	<b>C22C 33/02</b> (2011.01)	94436	<b>F25D 11/02</b> (2006.01)	94472
<b>C07D 451/04</b> (2006.01)	94437	<b>C22C 37/04</b> (2006.01)	94522	<b>F26B 9/08</b> (2006.01)	94505
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	94417	<b>C22C 38/06</b> (2006.01)	94530	<b>F26B 11/12</b> (2006.01)	94505
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	94437	<b>C22C 38/14</b> (2006.01)	94530	<b>F27D 1/12</b> (2006.01)	94559
<b>C07D 471/14</b> (2006.01)	94437	<b>C22C 38/16</b> (2006.01)	94530	(2009) <b>F27D 7/00</b>	94547
<b>C07D 491/107</b> (2006.01)	94433	<b>C22C 38/20</b> (2006.01)	94530	(2009) <b>F27D 9/00</b>	94559
<b>C07D 491/153</b> (2006.01)	94449	(2009) <b>C23C 8/00</b>	94552	(2009) <b>F41A 17/00</b>	94491
<b>C07D 493/04</b> (2006.01)	94391	(2009) <b>C23C 24/00</b>	94558	(2009) <b>F41A 19/00</b>	94429
<b>C07D 493/04</b> (2006.01)	94449	<b>C30B 29/08</b> (2006.01)	94562	<b>F41A 21/30</b> (2006.01)	94491
<b>C07F 7/28</b> (2006.01)	94449	<b>C30B 33/04</b> (2006.01)	94562	<b>F41A 21/32</b> (2006.01)	94488
<b>C07K 1/18</b> (2006.01)	94442	(2009) <b>D06F 29/00</b>	94551	<b>F41G 3/12</b> (2006.01)	94488
<b>C07K 1/22</b> (2006.01)	94442	(2009) <b>D06F 58/00</b>	94551	<b>G01B 5/02</b> (2006.01)	94552
<b>C07K 1/34</b> (2006.01)	94442	(2009) <b>D06N 3/00</b>	94460	<b>G01B 9/02</b> (2006.01)	94564
<b>C07K 1/36</b> (2006.01)	94442	(2009) <b>D21H 21/00</b>	94460	<b>G01B 21/02</b> (2006.01)	94552
<b>C07K 7/06</b> (2006.01)	94382	<b>E02F 5/06</b> (2006.01)	94563	(2009) <b>G01C 3/00</b>	94564
<b>C07K 14/785</b> (2006.01)	94477	<b>E02F 5/08</b> (2006.01)	94563	(2009) <b>G01D 5/00</b>	94383
<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	94452	<b>E02F 5/10</b> (2006.01)	94563	<b>G01F 1/05</b> (2006.01)	94469
<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	94464	<b>E02F 5/14</b> (2006.01)	94563	<b>G01J 3/28</b> (2006.01)	94566
<b>C07K 16/22</b> (2006.01)	94403	<b>E02F 9/20</b> (2006.01)	94563	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	94487
<b>C07K 16/22</b> (2006.01)	94452	<b>E02F 9/28</b> (2011.01)	94416	(2009) <b>G01N 13/00</b>	94552
<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	94484	<b>E04B 1/80</b> (2006.01)	94447	<b>G01N 25/02</b> (2011.01)	94383
<b>C07K 16/28</b> (2011.01)	94388	(2009) <b>E04F 13/00</b>	94507	<b>G01N 27/30</b> (2011.01)	94456
(2009) <b>C08L 67/00</b>	94523	<b>E04F 13/08</b> (2011.01)	94426	<b>G01N 27/333</b> (2011.01)	94456
(2009) <b>C09D 123/00</b>	94523	<b>E04F 13/08</b> (2006.01)	94447	<b>G01N 27/74</b> (2011.01)	94456
(2009) <b>C09D 167/00</b>	94523	<b>E04F 13/10</b> (2011.01)	94426	<b>G01N 29/024</b> (2011.01)	94500
(2009) <b>C09J 167/00</b>	94523	<b>E04F 15/02</b> (2011.01)	94426	<b>G01N 29/07</b> (2011.01)	94500
<b>C09K 3/22</b> (2011.01)	94453	<b>E04F 15/04</b> (2011.01)	94426	<b>G01N 33/20</b> (2011.01)	94383
<b>C10B 39/02</b> (2006.01)	94539	<b>E04F 21/18</b> (2006.01)	94401	(2009) <b>G01N 33/48</b>	94479
<b>C10J 3/46</b> (2006.01)	94515	<b>E04F 21/18</b> (2011.01)	94405	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	94542
<b>C10L 5/40</b> (2011.01)	94481	(2009) <b>E04G 1/00</b>	94405	<b>G01N 33/577</b> (2006.01)	94464
<b>C10L 5/44</b> (2011.01)	94481	(2009) <b>E04G 17/00</b>	94501	<b>G01N 33/68</b> (2011.01)	94382
(2009) <b>C12C 5/00</b>	94400	(2009) <b>E05B 39/00</b>	94520	<b>G01P 3/66</b> (2011.01)	94488
<b>C12N 1/04</b> (2006.01)	94389	(2009) <b>E05B 41/00</b>	94520	(2009) <b>G01S 1/00</b>	94445
<b>C12N 1/14</b> (2011.01)	94457	(2009) <b>E05D 7/00</b>	94379	<b>G01S 5/14</b> (2011.01)	94445
<b>C12N 1/20</b> (2011.01)	94457	<b>E21B 10/22</b> (2006.01)	94503	(2009) <b>G01S 13/00</b>	94566
(2009) <b>C12N 15/00</b>	94399	<b>E21B 19/06</b> (2011.01)	94425	<b>G01S 13/32</b> (2006.01)	94529
<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	94403	(2009) <b>E21F 11/00</b>	94533	<b>G01S 15/02</b> (2011.01)	94518
<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	94464	(2009) <b>E21F 11/00</b>	94553	<b>G01T 1/29</b> (2006.01)	94525
<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	94484	<b>F01B 9/02</b> (2006.01)	94513	<b>G01V 1/28</b> (2011.01)	94518
<b>C12N 15/40</b> (2006.01)	94451	(2009) <b>F02B 23/00</b>	94489	<b>G01V 3/08</b> (2006.01)	94524
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	94451	(2009) <b>F02B 53/00</b>	94557	(2009) <b>G02B 1/00</b>	94474
(2009) <b>C12P 3/00</b>	94397	(2009) <b>F02C 3/00</b>	94493	<b>G05B 11/01</b> (2011.01)	94408
<b>C12P 7/08</b> (2011.01)	94385	(2009) <b>F02C 5/00</b>	94493	<b>G05B 19/414</b> (2011.01)	94408
<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	94464	<b>F02C 7/22</b> (2011.01)	94413	<b>G05F 1/08</b> (2006.01)	94565
<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	94484	(2009) <b>F02F 3/00</b>	94489	<b>G05F 1/22</b> (2006.01)	94565
<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	94497	(2009) <b>F02K 7/00</b>	94560	(2009) <b>G06Q 20/00</b>	94392
<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	94399	<b>F02K 9/70</b> (2006.01)	94560	<b>G07F 7/08</b> (2011.01)	94392
<b>C12R 1/07</b> (2006.01)	94457	<b>F16C 32/06</b> (2006.01)	94443	<b>G09F 3/02</b> (2011.01)	94520
<b>C12R 1/16</b> (2006.01)	94497	<b>F16C 33/10</b> (2006.01)	94443	<b>H01F 30/16</b> (2006.01)	94540
<b>C12R 1/645</b> (2006.01)	94457	<b>F16D 3/52</b> (2006.01)	94473	(2009) <b>H01H 21/00</b>	94521
<b>C13B 20/02</b> (2011.01)	94475	<b>F16D 3/74</b> (2006.01)	94458	<b>H01J 9/24</b> (2006.01)	94384
(2009) <b>C13K 1/00</b>	94385	<b>F16D 3/74</b> (2006.01)	94459	<b>H01J 9/26</b> (2006.01)	94384
(2009) <b>C13K 7/00</b>	94556	(2009) <b>F16D 55/00</b>	94409	<b>H01J 61/34</b> (2006.01)	94384
<b>C21B 7/10</b> (2006.01)	94559	<b>F16D 65/35</b> (2011.01)	94409	<b>H01L 21/20</b> (2006.01)	94561
(2009) <b>C21C 1/00</b>	94547	(2009) <b>F16H 55/00</b>	94517	<b>H01L 27/142</b> (2006.01)	94561
<b>C21C 1/10</b> (2006.01)	94522	<b>F16K 5/20</b> (2006.01)	94438	<b>H01R 43/02</b> (2006.01)	94502
<b>C21C 5/46</b> (2011.01)	94383	<b>F16L 58/02</b> (2006.01)	94523	<b>H02H 3/44</b> (2006.01)	94387
<b>C21C 7/10</b> (2006.01)	94547	<b>F16L 58/10</b> (2006.01)	94523	<b>H02J 3/26</b> (2006.01)	94565
<b>C22B 9/02</b> (2006.01)	94547	(2009) <b>F22B 33/00</b>	94510	<b>H02K 1/18</b> (2011.01)	94463
<b>C22B 9/04</b> (2006.01)	94547	(2009) <b>F23C 9/00</b>	94510	(2009) <b>H02K 35/00</b>	94546
(2009) <b>C22B 41/00</b>	94562	(2009) <b>F23D 1/00</b>	94515	<b>H02K 41/02</b> (2006.01)	94546
		(2009) <b>F23L 15/00</b>	94510	<b>H02M 3/155</b> (2006.01)	94492
		<b>F23N 5/24</b> (2006.01)	94515	(2009) <b>H02M 5/02</b>	94387
				(2009) <b>H02P 3/00</b>	94521

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) <b>H02P 13/00</b>	94521	<b>H04B 7/06</b> (2006.01)	94486	<b>H04W 16/04</b> (2009.01)	94432
<b>H04B 1/707</b> (2011.01)	94482	<b>H04J 3/24</b> (2006.01)	94407	<b>H04W 28/02</b> (2011.01)	94402
(2009) <b>H04B 5/00</b>	94533	(2009) <b>H04L 1/00</b>	94486	<b>H04W 28/16</b> (2009.01)	94407
(2009) <b>H04B 5/00</b>	94553	<b>H04L 1/06</b> (2006.01)	94486	(2009) <b>H04W 36/00</b>	94431
<b>H04B 7/005</b> (2011.01)	94402	(2009) <b>H04L 5/00</b>	94482	<b>H04W 36/06</b> (2009.01)	94431
<b>H04B 7/005</b> (2011.01)	94432	<b>H04L 12/56</b> (2011.01)	94402	<b>H04W 36/08</b> (2009.01)	94431
<b>H04B 7/04</b> (2006.01)	94486	<b>H04L 27/26</b> (2011.01)	94432	<b>H04W 36/18</b> (2009.01)	94431
		<b>H04L 27/26</b> (2011.01)	94482		
		<b>H04L 27/28</b> (2006.01)	94486		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
20041210377	94379	a 2008 05156/M	94426	a 2009 02680	94475
a 2006 04285/M	94380	a 2008 05311/M	94427	a 2009 02890/M	94476
a 2006 09864/M	94381	a 2008 05521/M	94428	a 2009 03082/M	94477
a 2006 13088/M	94382	a 2008 06212	94429	a 2009 03307	94478
a 2007 00800/I	94383	a 2008 07149/M	94430	a 2009 03611	94479
a 2007 02538	94384	a 2008 07185/M	94431	a 2009 03748/M	94480
a 2007 04576/M	94385	a 2008 07272/M	94432	a 2009 03960	94481
a 2007 05356/M	94386	a 2008 07763/M	94433	a 2009 04258/M	94482
a 2007 05640	94387	a 2008 07765/M	94434	a 2009 04570	94483
a 2007 06239/M	94388	a 2008 08528/M	94435	a 2009 04634/M	94484
a 2007 08281/M	94389	a 2008 09699/M	94436	a 2009 05366	94485
a 2007 08383/M	94390	a 2008 09739/M	94437	a 2009 05745/M	94486
a 2007 08470/M	94391	a 2008 10011/M	94438	a 2009 06069	94487
a 2007 08660/M	94392	a 2008 10283/M	94439	a 2009 06429/M	94488
a 2007 09168/I	94393	a 2008 10304/M	94440	a 2009 06466	94489
a 2007 09244/M	94394	a 2008 10555/M	94441	a 2009 07430/M	94490
a 2007 09610/M	94395	a 2008 10618/M	94442	a 2009 07528	94491
a 2007 09941/I	94396	a 2008 10707/M	94443	a 2009 07950	94492
a 2007 10084/M	94397	a 2008 10927/M	94444	a 2009 07964/M	94493
a 2007 10139/M	94398	a 2008 11249/M	94445	a 2009 08043	94494
a 2007 10436/M	94399	a 2008 11351/M	94446	a 2009 08104	94495
a 2007 10701/M	94400	a 2008 11549/M	94447	a 2009 08115	94496
a 2007 11130/I	94401	a 2008 11927/M	94448	a 2009 08203	94497
a 2007 11352/M	94402	a 2008 11962/M	94449	a 2009 08738	94498
a 2007 12125/M	94403	a 2008 12191/M	94450	a 2009 08795/M	94499
a 2007 12656/M	94404	a 2008 12749/M	94451	a 2009 08799	94500
a 2007 13406/I	94405	a 2008 12789/M	94452	a 2009 08908/M	94501
a 2007 13922/I	94406	a 2008 13293/M	94453	a 2009 09051	94502
a 2007 14105/M	94407	a 2008 13468/M	94454	a 2009 09105	94503
a 2007 14752/I	94408	a 2008 13478/M	94455	a 2009 09558	94504
a 2007 14753/I	94409	a 2008 13692	94456	a 2009 09625	94505
a 2007 14755/I	94410	a 2008 13915	94457	a 2009 09997	94506
a 2007 14756/I	94411	a 2008 14030	94458	a 2009 10145/I	94507
a 2008 00409/M	94412	a 2008 14032	94459	a 2009 10361	94508
a 2008 00638/I	94413	a 2008 14047/M	94460	a 2009 10614/M	94509
a 2008 00901/M	94414	a 2008 14049/M	94461	a 2009 10705	94510
a 2008 01944/M	94415	a 2008 14435	94462	a 2009 10721	94511
a 2008 02659/M	94416	a 2008 15282	94463	a 2009 10722	94512
a 2008 02787/M	94417	a 2009 00120/M	94464	a 2009 10784	94513
a 2008 02944/M	94418	a 2009 00252/M	94465	a 2009 11290	94514
a 2008 03082	94419	a 2009 00253/M	94466	a 2009 13456/M	94515
a 2008 03191	94420	a 2009 00260/M	94467	a 2009 13640	94516
a 2008 03540	94421	a 2009 00262/M	94468	a 2009 13725	94517
a 2008 03878	94422	a 2009 00671	94469	a 2009 13998	94518
a 2008 03890/M	94423	a 2009 00787	94470	a 2010 00221	94519
a 2008 03949/M	94424	a 2009 00925/M	94471	a 2010 00633/I	94520
a 2008 04251/M	94425	a 2009 01235	94472	a 2010 01229	94521
		a 2009 01238	94473	a 2010 01266	94522
		a 2009 01989/M	94474	a 2010 01456	94523



Номер заявки	Номер патенту				
a 2010 02068	94524	a 2010 05146	94537	a 2010 08269	94553
a 2010 02545	94525	a 2010 05147	94538	a 2010 08470	94554
a 2010 03091	94526	a 2010 05617	94539	a 2010 08584	94555
a 2010 03126	94527	a 2010 05756	94540	a 2010 08827	94556
a 2010 03364	94528	a 2010 05928	94541	a 2010 09792	94557
a 2010 03481	94529	a 2010 06441	94542	a 2010 09841	94558
a 2010 03917	94530	a 2010 06492	94543	a 2010 10798/M	94559
a 2010 04232	94531	a 2010 07089	94544	a 2010 10868	94560
a 2010 04298	94532	a 2010 07191	94545	a 2010 11831	94561
a 2010 04665	94533	a 2010 07280	94546	a 2010 11832	94562
a 2010 04668	94534	a 2010 07761	94547	a 2010 11837	94563
a 2010 04675	94535	a 2010 07763	94548	a 2010 13706	94564
a 2010 05144	94536	a 2010 07767	94549	a 2010 14427	94565
		a 2010 07769	94550	a 2010 15836	94566
		a 2010 07870/M	94551		
		a 2010 07915	94552		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
94379	(2009) <b>E05D 7/00</b>	94390	(2009) <b>A61P 17/00</b>	94403	(2009) <b>A61P 35/00</b>
94380	<b>A61K 9/22</b> (2011.01)	94390	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	94403	(2009) <b>A61P 37/00</b>
94380	<b>A61K 9/52</b> (2011.01)	94390	(2009) <b>A61P 43/00</b>	94403	<b>C07K 16/22</b> (2006.01)
94380	<b>A61K 31/165</b> (2011.01)	94391	<b>A61K 31/34</b> (2011.01)	94403	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)
94380	(2009) <b>A61P 25/00</b>	94391	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	94404	<b>A61K 9/113</b> (2006.01)
94380	<b>A61P 25/16</b> (2006.01)	94391	<b>C07D 493/04</b> (2006.01)	94404	<b>A61K 39/02</b> (2006.01)
94380	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	94392	(2009) <b>G06Q 20/00</b>	94404	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)
94380	<b>A61P 25/24</b> (2006.01)	94392	<b>G07F 7/08</b> (2011.01)	94405	<b>E04F 21/18</b> (2011.01)
94380	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	94393	<b>A01D 41/12</b> (2006.01)	94405	(2009) <b>E04G 1/00</b>
94381	<b>A41D 13/05</b> (2011.01)	94393	<b>A01D 43/08</b> (2006.01)	94406	(2009) <b>A01D 34/00</b>
94381	(2009) <b>A62B 18/00</b>	94393	(2009) <b>A01D 45/00</b>	94406	(2009) <b>A01D 45/00</b>
94381	(2009) <b>A62B 23/00</b>	94393	<b>A01F 12/40</b> (2006.01)	94407	<b>H04J 3/24</b> (2006.01)
94382	<b>A61K 38/08</b> (2011.01)	94394	<b>A23L 1/0532</b> (2006.01)	94407	<b>H04W 28/16</b> (2009.01)
94382	<b>C07K 7/06</b> (2006.01)	94394	<b>A61K 8/97</b> (2006.01)	94408	(2009) <b>B25J 11/00</b>
94382	<b>G01N 33/68</b> (2011.01)	94394	<b>A61Q 17/04</b> (2006.01)	94408	<b>B25J 13/08</b> (2011.01)
94383	<b>C21C 5/46</b> (2011.01)	94394	<b>A61Q 19/04</b> (2006.01)	94408	<b>B25J 19/04</b> (2006.01)
94383	(2009) <b>G01D 5/00</b>	94394	<b>A61Q 19/08</b> (2006.01)	94408	<b>G05B 11/01</b> (2011.01)
94383	<b>G01N 25/02</b> (2011.01)	94395	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	94408	<b>G05B 19/414</b> (2011.01)
94383	<b>G01N 33/20</b> (2011.01)	94396	(2009) <b>A24F 1/00</b>	94409	<b>B25J 19/06</b> (2006.01)
94384	<b>H01J 9/24</b> (2006.01)	94396	(2009) <b>A24F 47/00</b>	94409	(2009) <b>B60L 7/00</b>
94384	<b>H01J 9/26</b> (2006.01)	94397	<b>B01D 3/34</b> (2006.01)	94409	(2009) <b>F16D 55/00</b>
94384	<b>H01J 61/34</b> (2006.01)	94397	<b>C01B 17/16</b> (2006.01)	94409	<b>F16D 65/35</b> (2011.01)
94385	<b>C12P 7/08</b> (2011.01)	94397	<b>C01B 17/50</b> (2006.01)	94410	(2009) <b>B25J 15/00</b>
94385	(2009) <b>C13K 1/00</b>	94397	<b>C02F 1/58</b> (2006.01)	94410	<b>B25J 15/02</b> (2011.01)
94386	(2009) <b>A22C 7/00</b>	94397	(2009) <b>C12P 3/00</b>	94410	(2009) <b>B60K 26/00</b>
94387	<b>H02H 3/44</b> (2006.01)	94398	<b>A61K 31/425</b> (2006.01)	94410	(2009) <b>B60K 31/00</b>
94387	(2009) <b>H02M 5/02</b>	94398	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	94410	(2009) <b>B62D 55/00</b>
94388	<b>A61K 39/44</b> (2011.01)	94398	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	94410	<b>B62D 55/08</b> (2011.01)
94388	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	94398	<b>C07D 285/01</b> (2006.01)	94411	(2009) <b>A61H 99/00</b>
94388	(2009) <b>A61P 29/00</b>	94398	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	94411	(2009) <b>B25J 5/00</b>
94388	(2009) <b>A61P 35/00</b>	94398	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	94411	(2009) <b>B25J 13/00</b>
94388	<b>C07K 16/28</b> (2011.01)	94399	(2009) <b>C12N 15/00</b>	94411	(2009) <b>B25J 15/00</b>
94389	<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	94399	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	94412	<b>A61K 31/166</b> (2006.01)
94389	<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	94400	<b>A23L 1/272</b> (2011.01)	94412	<b>A61K 31/36</b> (2006.01)
94389	<b>C12N 1/04</b> (2006.01)	94400	<b>A23L 3/3463</b> (2011.01)	94412	<b>A61K 31/381</b> (2006.01)
94390	<b>A61K 31/404</b> (2011.01)	94400	<b>C07D 207/32</b> (2006.01)	94412	<b>A61K 31/426</b> (2006.01)
94390	<b>A61K 31/44</b> (2011.01)	94400	(2009) <b>C12C 5/00</b>	94412	<b>A61K 31/4409</b> (2006.01)
94390	<b>A61K 31/445</b> (2011.01)	94401	<b>E04F 21/18</b> (2006.01)	94412	(2009) <b>C07C 231/00</b>
94390	<b>A61K 31/495</b> (2011.01)	94402	<b>H04B 7/005</b> (2011.01)	94412	<b>C07C 235/84</b> (2006.01)
94390	(2009) <b>A61P 11/00</b>	94402	<b>H04L 12/56</b> (2011.01)	94412	<b>C07C 237/22</b> (2006.01)
		94402	<b>H04W 28/02</b> (2011.01)	94412	<b>C07C 237/42</b> (2006.01)
		94403	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	94412	(2009) <b>C07C 259/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
94412	<b>C07C 323/41</b> (2006.01)	94428	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	94442	<b>C07K 1/36</b> (2006.01)
94412	<b>C07D 213/56</b> (2006.01)	94429	(2009) <b>F41A 19/00</b>	94443	<b>B21B 31/07</b> (2006.01)
94412	<b>C07D 277/30</b> (2006.01)	94430	<b>A23D 9/007</b> (2011.01)	94443	<b>F16C 32/06</b> (2006.01)
94412	<b>C07D 317/58</b> (2006.01)	94431	(2009) <b>H04W 36/00</b>	94443	<b>F16C 33/10</b> (2006.01)
94412	<b>C07D 333/24</b> (2006.01)	94431	<b>H04W 36/06</b> (2009.01)	94444	<b>B21C 47/06</b> (2006.01)
94413	<b>F02C 7/22</b> (2011.01)	94431	<b>H04W 36/08</b> (2009.01)	94444	(2009) <b>B29C 53/00</b>
94414	<b>B21B 1/18</b> (2006.01)	94431	<b>H04W 36/18</b> (2009.01)	94445	(2009) <b>G01S 1/00</b>
94414	(2009) <b>B21B 41/00</b>	94432	<b>H04B 7/005</b> (2011.01)	94445	<b>G01S 5/14</b> (2011.01)
94414	<b>B21C 47/14</b> (2006.01)	94432	<b>H04L 27/26</b> (2011.01)	94446	<b>B29C 65/74</b> (2011.01)
94414	<b>B21C 47/18</b> (2006.01)	94432	<b>H04W 16/04</b> (2009.01)	94446	(2009) <b>B42C 15/00</b>
94414	(2009) <b>B21C 49/00</b>	94433	<b>A61K 31/4355</b> (2006.01)	94447	<b>E04B 1/80</b> (2006.01)
94415	<b>A23F 5/16</b> (2006.01)	94433	<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)	94447	<b>E04F 13/08</b> (2006.01)
94415	<b>A23F 5/26</b> (2006.01)	94433	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	94448	<b>A61K 31/4178</b> (2011.01)
94416	<b>E02F 9/28</b> (2011.01)	94433	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	94448	<b>A61K 47/18</b> (2011.01)
94417	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	94433	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	94448	<b>A61K 47/22</b> (2011.01)
94417	(2009) <b>A61P 35/00</b>	94433	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	94448	<b>A61P 31/10</b> (2006.01)
94417	<b>C07D 213/85</b> (2006.01)	94433	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	94449	(2009) <b>C07B 61/00</b>
94417	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	94433	(2009) <b>A61P 5/00</b>	94449	<b>C07D 491/153</b> (2006.01)
94418	<b>A61K 31/221</b> (2006.01)	94433	<b>A61P 9/02</b> (2006.01)	94449	<b>C07D 493/04</b> (2006.01)
94418	<b>A61K 31/27</b> (2006.01)	94433	<b>A61P 9/04</b> (2006.01)	94449	<b>C07F 7/28</b> (2006.01)
94418	<b>A61K 31/352</b> (2006.01)	94433	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	94450	<b>A01N 43/64</b> (2011.01)
94418	<b>A61K 31/381</b> (2006.01)	94433	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	94450	<b>A01N 57/20</b> (2006.01)
94418	<b>A61K 31/451</b> (2006.01)	94433	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	94450	(2009) <b>A01P 13/00</b>
94418	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)	94433	<b>A61P 19/10</b> (2006.01)	94451	<b>C12N 15/40</b> (2006.01)
94418	(2009) <b>A61P 29/00</b>	94433	(2009) <b>A61P 25/00</b>	94451	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
94418	(2009) <b>C07C 219/00</b>	94433	<b>A61P 25/02</b> (2006.01)	94452	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
94418	<b>C07C 233/41</b> (2006.01)	94433	<b>A61P 25/08</b> (2006.01)	94452	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)
94418	<b>C07C 271/38</b> (2006.01)	94433	<b>A61P 25/14</b> (2006.01)	94452	<b>C07K 16/22</b> (2006.01)
94418	<b>C07D 211/14</b> (2006.01)	94433	<b>A61P 25/20</b> (2006.01)	94453	(2009) <b>B09B 3/00</b>
94418	<b>C07D 311/84</b> (2006.01)	94433	<b>C07D 491/107</b> (2006.01)	94453	<b>C02F 1/56</b> (2011.01)
94418	<b>C07D 311/86</b> (2006.01)	94434	<b>A61K 36/74</b> (2006.01)	94453	(2009) <b>C02F 11/00</b>
94418	<b>C07D 333/16</b> (2006.01)	94434	(2009) <b>A61P 3/00</b>	94453	<b>C02F 11/14</b> (2011.01)
94418	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	94434	<b>A61P 5/24</b> (2006.01)	94453	<b>C02F 103/10</b> (2006.01)
94419	<b>A01F 12/28</b> (2006.01)	94434	(2009) <b>A61P 9/00</b>	94453	<b>C02F 103/16</b> (2006.01)
94419	<b>B02B 3/08</b> (2006.01)	94434	(2009) <b>A61P 13/00</b>	94453	<b>C09K 3/22</b> (2011.01)
94420	(2009) <b>A01D 41/00</b>	94434	(2009) <b>A61P 23/00</b>	94454	<b>A61K 31/351</b> (2011.01)
94420	<b>A01D 41/12</b> (2006.01)	94435	(2009) <b>B67D 1/00</b>	94454	<b>C07D 309/10</b> (2006.01)
94420	<b>A01F 12/60</b> (2006.01)	94436	(2009) <b>B22F 1/00</b>	94455	<b>A61K 31/4245</b> (2011.01)
94421	<b>A23L 1/164</b> (2006.01)	94436	<b>C22C 33/02</b> (2011.01)	94455	<b>A61K 31/4439</b> (2011.01)
94421	<b>A23L 1/212</b> (2006.01)	94437	<b>A61K 31/437</b> (2011.01)	94455	<b>A61P 3/08</b> (2006.01)
94422	<b>A23C 15/02</b> (2006.01)	94437	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	94455	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
94423	(2009) <b>B41F 19/00</b>	94437	(2009) <b>A61P 17/00</b>	94455	(2009) <b>A61P 43/00</b>
94423	(2009) <b>B41M 1/00</b>	94437	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	94455	<b>C07D 271/06</b> (2006.01)
94423	(2009) <b>B44B 5/00</b>	94437	(2009) <b>A61P 35/00</b>	94455	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)
94424	<b>A61K 31/40</b> (2011.01)	94437	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	94456	<b>G01N 27/30</b> (2011.01)
94424	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	94437	<b>C07D 451/04</b> (2006.01)	94456	<b>G01N 27/333</b> (2011.01)
94424	<b>C07D 207/48</b> (2006.01)	94437	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	94456	<b>G01N 27/74</b> (2011.01)
94424	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	94437	<b>C07D 471/14</b> (2006.01)	94457	<b>C12N 1/14</b> (2011.01)
94424	<b>C07D 409/04</b> (2006.01)	94438	<b>F16K 5/20</b> (2006.01)	94457	<b>C12N 1/20</b> (2011.01)
94425	(2009) <b>B25D 17/00</b>	94439	(2009) <b>B65D 50/00</b>	94457	<b>C12R 1/07</b> (2006.01)
94425	<b>E21B 19/06</b> (2011.01)	94440	(2009) <b>A01G 1/00</b>	94457	<b>C12R 1/645</b> (2006.01)
94426	(2009) <b>A47G 27/00</b>	94440	(2009) <b>A01G 31/00</b>	94458	<b>F16D 3/74</b> (2006.01)
94426	<b>E04F 13/08</b> (2011.01)	94441	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)	94459	<b>F16D 3/74</b> (2006.01)
94426	<b>E04F 13/10</b> (2011.01)	94441	<b>C07D 235/12</b> (2006.01)	94460	(2009) <b>B01J 13/00</b>
94426	<b>E04F 15/02</b> (2011.01)	94441	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	94460	(2009) <b>D06N 3/00</b>
94426	<b>E04F 15/04</b> (2011.01)	94441	<b>C07D 405/04</b> (2006.01)	94460	(2009) <b>D21H 21/00</b>
94427	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	94441	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	94461	<b>A61K 36/81</b> (2006.01)
94427	<b>A61K 31/55</b> (2006.01)	94442	<b>A61K 38/17</b> (2011.01)	94461	<b>A61P 25/34</b> (2006.01)
94427	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	94442	<b>A61K 38/18</b> (2011.01)	94462	<b>B03D 1/14</b> (2006.01)
94428	<b>A61K 31/5377</b> (2011.01)	94442	<b>A61K 38/36</b> (2011.01)	94462	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)
94428	<b>A61P 7/02</b> (2006.01)	94442	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	94463	<b>H02K 1/18</b> (2011.01)
		94442	<b>C07K 1/18</b> (2006.01)	94464	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
		94442	<b>C07K 1/22</b> (2006.01)	94464	(2009) <b>A61P 35/00</b>
		94442	<b>C07K 1/34</b> (2006.01)	94464	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
94464	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	94486	<b>H04L 1/06</b> (2006.01)	94518	<b>G01S 15/02</b> (2011.01)
94464	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	94486	<b>H04L 27/28</b> (2006.01)	94518	<b>G01V 1/28</b> (2011.01)
94464	<b>G01N 33/577</b> (2006.01)	94487	(2009) <b>B01D 19/00</b>	94519	<b>A61K 31/28</b> (2006.01)
94465	<b>A61K 31/195</b> (2011.01)	94487	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	94519	<b>A61K 31/315</b> (2006.01)
94465	<b>A61K 31/496</b> (2011.01)	94488	<b>F41A 21/32</b> (2006.01)	94519	<b>A61K 33/04</b> (2006.01)
94465	<b>A61P 25/14</b> (2006.01)	94488	<b>F41G 3/12</b> (2006.01)	94519	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)
94465	<b>A61P 25/16</b> (2006.01)	94488	<b>G01P 3/66</b> (2011.01)	94519	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)
94466	<b>A61K 31/198</b> (2011.01)	94489	<b>B01J 23/16</b> (2011.01)	94519	<b>A61K 33/30</b> (2006.01)
94466	<b>A61K 31/496</b> (2011.01)	94489	<b>B01J 23/72</b> (2011.01)	94519	<b>A61P 3/02</b> (2006.01)
94466	<b>A61P 25/14</b> (2006.01)	94489	<b>B01J 23/76</b> (2011.01)	94519	(2009) <b>A61P 37/00</b>
94466	<b>A61P 25/16</b> (2006.01)	94489	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)	94520	(2009) <b>E05B 39/00</b>
94467	<b>A01N 43/713</b> (2011.01)	94489	<b>B01J 37/08</b> (2006.01)	94520	(2009) <b>E05B 41/00</b>
94467	(2009) <b>A01P 3/00</b>	94489	(2009) <b>F02B 23/00</b>	94520	<b>G09F 3/02</b> (2011.01)
94467	<b>C07D 257/04</b> (2011.01)	94489	(2009) <b>F02F 3/00</b>	94521	(2009) <b>H01H 21/00</b>
94467	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	94490	(2009) <b>B65B 69/00</b>	94521	(2009) <b>H02P 3/00</b>
94467	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	94490	<b>B66F 9/18</b> (2011.01)	94521	(2009) <b>H02P 13/00</b>
94467	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	94491	(2009) <b>F41A 17/00</b>	94522	(2009) <b>B21B 17/00</b>
94468	<b>A01N 43/713</b> (2011.01)	94491	<b>F41A 21/30</b> (2006.01)	94522	(2009) <b>B21D 21/00</b>
94468	(2009) <b>A01P 3/00</b>	94492	<b>H02M 3/155</b> (2006.01)	94522	(2009) <b>B22D 13/00</b>
94468	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	94493	(2009) <b>F02C 3/00</b>	94522	<b>B22D 13/02</b> (2006.01)
94468	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	94493	(2009) <b>F02C 5/00</b>	94522	<b>C21C 1/10</b> (2006.01)
94469	<b>G01F 1/05</b> (2006.01)	94494	<b>A01K 47/02</b> (2006.01)	94522	<b>C22C 37/04</b> (2006.01)
94470	<b>C02F 9/04</b> (2006.01)	94495	(2009) <b>B61K 3/00</b>	94523	(2009) <b>C08L 67/00</b>
94470	<b>C02F 9/08</b> (2006.01)	94496	(2009) <b>B61K 3/00</b>	94523	(2009) <b>C09D 123/00</b>
94470	<b>C02F 11/02</b> (2006.01)	94497	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	94523	(2009) <b>C09D 167/00</b>
94470	<b>C02F 103/44</b> (2006.01)	94497	<b>C12R 1/16</b> (2006.01)	94523	(2009) <b>C09J 167/00</b>
94471	<b>A61F 5/41</b> (2006.01)	94498	<b>B61C 15/10</b> (2011.01)	94523	<b>F16L 58/02</b> (2006.01)
94471	(2009) <b>A61H 19/00</b>	94499	<b>B21B 45/02</b> (2011.01)	94523	<b>F16L 58/10</b> (2006.01)
94472	<b>F25D 11/02</b> (2006.01)	94500	<b>G01N 29/024</b> (2011.01)	94524	<b>G01V 3/08</b> (2006.01)
94473	<b>F16D 3/52</b> (2006.01)	94500	<b>G01N 29/07</b> (2011.01)	94525	<b>A61B 5/055</b> (2006.01)
94474	(2009) <b>B42D 15/00</b>	94501	(2009) <b>E04G 17/00</b>	94525	<b>A61F 5/56</b> (2006.01)
94474	<b>B42D 15/10</b> (2006.01)	94502	<b>B23K 11/26</b> (2006.01)	94525	<b>G01T 1/29</b> (2006.01)
94474	(2009) <b>G02B 1/00</b>	94502	<b>H01R 43/02</b> (2006.01)	94526	<b>A23C 15/02</b> (2006.01)
94475	<b>C13B 20/02</b> (2011.01)	94503	<b>E21B 10/22</b> (2006.01)	94527	<b>B21B 1/22</b> (2006.01)
94476	<b>A61K 31/496</b> (2011.01)	94504	<b>A61K 31/05</b> (2006.01)	94527	<b>B21B 1/24</b> (2006.01)
94476	(2009) <b>A61P 25/00</b>	94504	<b>A61K 36/605</b> (2006.01)	94527	<b>B22F 3/18</b> (2006.01)
94477	<b>A61K 38/16</b> (2006.01)	94504	(2009) <b>A61P 35/00</b>	94528	<b>A61K 31/7008</b> (2006.01)
94477	(2009) <b>A61P 11/00</b>	94505	<b>F26B 9/08</b> (2006.01)	94528	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)
94477	<b>C07K 14/785</b> (2006.01)	94505	<b>F26B 11/12</b> (2006.01)	94529	<b>G01S 13/32</b> (2006.01)
94478	<b>A23C 15/02</b> (2006.01)	94506	<b>A61F 2/50</b> (2006.01)	94530	<b>C22C 38/06</b> (2006.01)
94479	<b>A01K 67/02</b> (2006.01)	94506	<b>A61F 5/02</b> (2006.01)	94530	<b>C22C 38/14</b> (2006.01)
94479	(2009) <b>A61D 19/00</b>	94506	<b>A61F 5/03</b> (2006.01)	94530	<b>C22C 38/16</b> (2006.01)
94479	(2009) <b>G01N 33/48</b>	94507	<b>B44C 1/28</b> (2006.01)	94530	<b>C22C 38/20</b> (2006.01)
94480	(2009) <b>B23D 33/00</b>	94507	<b>B44C 5/06</b> (2006.01)	94531	<b>A61M 5/145</b> (2006.01)
94481	<b>C10L 5/40</b> (2011.01)	94507	(2009) <b>E04F 13/00</b>	94531	<b>A61M 5/31</b> (2006.01)
94481	<b>C10L 5/44</b> (2011.01)	94508	<b>B01D 47/06</b> (2006.01)	94532	<b>C07D 207/26</b> (2006.01)
94482	<b>H04B 1/707</b> (2011.01)	94509	<b>B23C 5/04</b> (2006.01)	94533	(2009) <b>A62B 99/00</b>
94482	(2009) <b>H04L 5/00</b>	94509	(2009) <b>B27G 13/00</b>	94533	(2009) <b>E21F 11/00</b>
94482	<b>H04L 27/26</b> (2011.01)	94510	(2009) <b>B27G 13/00</b>	94533	(2009) <b>H04B 5/00</b>
94483	<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	94510	(2009) <b>F22B 33/00</b>	94534	<b>A61B 17/064</b> (2006.01)
94483	(2009) <b>A61M 21/00</b>	94510	(2009) <b>F23C 9/00</b>	94534	<b>A61B 17/068</b> (2006.01)
94483	<b>A61N 1/18</b> (2006.01)	94510	(2009) <b>F23L 15/00</b>	94534	(2009) <b>A61B 19/00</b>
94484	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	94511	<b>B66C 13/06</b> (2006.01)	94535	<b>B26D 1/153</b> (2006.01)
94484	(2009) <b>A61P 37/00</b>	94511	<b>B66C 13/22</b> (2006.01)	94535	(2009) <b>B26D 3/00</b>
94484	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	94512	<b>B66C 13/06</b> (2006.01)	94535	(2009) <b>B42C 5/00</b>
94484	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	94512	<b>B66C 13/22</b> (2006.01)	94535	(2009) <b>B42C 13/00</b>
94484	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	94513	<b>F01B 9/02</b> (2006.01)	94536	<b>A61C 5/04</b> (2011.01)
94485	<b>A23L 1/068</b> (2006.01)	94514	<b>B01D 47/06</b> (2006.01)	94537	<b>A61B 17/22</b> (2011.01)
94486	<b>H04B 7/04</b> (2006.01)	94515	<b>C10J 3/46</b> (2006.01)	94537	<b>A61B 17/24</b> (2011.01)
94486	<b>H04B 7/06</b> (2006.01)	94515	(2009) <b>F23D 1/00</b>	94537	<b>A61C 5/02</b> (2011.01)
94486	(2009) <b>H04L 1/00</b>	94515	<b>F23N 5/24</b> (2006.01)	94538	<b>A61C 5/02</b> (2011.01)
		94516	(2009) <b>A01B 13/00</b>	94538	<b>A61C 17/16</b> (2011.01)
		94516	<b>A01B 13/16</b> (2006.01)	94539	<b>C10B 39/02</b> (2006.01)
		94517	(2009) <b>F16H 55/00</b>	94540	<b>H01F 30/16</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
94541	(2009) <b>B01D 47/00</b>	94549	<b>A61C 5/02</b> (2011.01)	94560	(2009) <b>F02K 7/00</b>
94541	<b>B01D 47/06</b> (2006.01)	94549	(2009) <b>A61C 17/00</b>	94560	<b>F02K 9/70</b> (2006.01)
94541	<b>B01J 19/08</b> (2006.01)	94550	<b>A61C 5/02</b> (2006.01)	94560	<b>F02K 9/94</b> (2006.01)
94541	(2009) <b>B03C 3/00</b>	94550	(2009) <b>A61C 17/00</b>	94561	(2009) <b>B41F 15/00</b>
94542	(2009) <b>A61B 5/00</b>	94551	(2009) <b>D06F 29/00</b>	94561	<b>H01L 21/20</b> (2006.01)
94542	<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	94551	(2009) <b>D06F 58/00</b>	94561	<b>H01L 27/142</b> (2006.01)
94542	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	94552	(2009) <b>C23C 8/00</b>	94562	(2009) <b>C22B 41/00</b>
94543	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	94552	<b>G01B 5/02</b> (2006.01)	94562	<b>C30B 29/08</b> (2006.01)
94543	<b>A61K 31/03</b> (2006.01)	94552	<b>G01B 21/02</b> (2006.01)	94562	<b>C30B 33/04</b> (2006.01)
94543	(2009) <b>A61P 5/00</b>	94553	(2009) <b>G01N 13/00</b>	94563	<b>E02F 5/06</b> (2006.01)
94544	(2009) <b>A61B 17/00</b>	94553	(2009) <b>A62B 99/00</b>	94563	<b>E02F 5/08</b> (2006.01)
94545	<b>A23D 7/005</b> (2006.01)	94553	(2009) <b>E21F 11/00</b>	94563	<b>E02F 5/10</b> (2006.01)
94546	(2009) <b>H02K 35/00</b>	94553	(2009) <b>H04B 5/00</b>	94563	<b>E02F 5/14</b> (2006.01)
94546	<b>H02K 41/02</b> (2006.01)	94554	<b>A01B 13/16</b> (2006.01)	94563	<b>E02F 9/20</b> (2006.01)
94547	(2009) <b>C21C 1/00</b>	94555	<b>A61F 5/01</b> (2006.01)	94564	<b>G01B 9/02</b> (2006.01)
94547	<b>C21C 7/10</b> (2006.01)	94556	(2009) <b>C13K 7/00</b>	94564	(2009) <b>G01C 3/00</b>
94547	<b>C22B 9/02</b> (2006.01)	94557	(2009) <b>F02B 53/00</b>	94565	<b>G05F 1/08</b> (2006.01)
94547	<b>C22B 9/04</b> (2006.01)	94558	(2009) <b>B22F 7/00</b>	94565	<b>G05F 1/22</b> (2006.01)
94547	(2009) <b>F27D 7/00</b>	94558	<b>B23K 35/36</b> (2006.01)	94565	<b>H02J 3/26</b> (2006.01)
94548	<b>A61B 17/32</b> (2006.01)	94558	(2009) <b>C23C 24/00</b>	94566	<b>G01J 3/28</b> (2006.01)
94548	<b>A61C 3/02</b> (2006.01)	94559	<b>C21B 7/10</b> (2006.01)	94566	(2009) <b>G01S 13/00</b>
		94559	<b>F27D 1/12</b> (2006.01)		
		94559	(2009) <b>F27D 9/00</b>		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 13/00	59161	(2009) A23G 3/00	59325	A61B 6/03 (2006.01)	59357
(2009) A01B 21/00	59145	A23J 1/14 (2006.01)	59371	(2009) A61B 8/00	59382
(2009) A01B 23/00	59145	(2009) A23K 1/00	59072	(2009) A61B 10/00	59368
(2009) A01B 33/00	59323	(2009) A23K 1/00	59235	(2009) A61B 10/00	59405
(2009) A01B 35/00	59159	A23K 1/16 (2011.01)	59087	(2009) A61B 10/00	59406
(2009) A01B 37/00	59111	A23K 1/16 (2006.01)	59258	(2009) A61B 10/00	59422
(2009) A01B 79/00	59295	A23K 1/175 (2011.01)	59288	(2009) A61B 17/00	59075
A01C 1/06 (2006.01)	59343	A23K 1/180 (2011.01)	59288	(2009) A61B 17/00	59224
(2009) A01C 5/00	59304	A23K 1/22 (2011.01)	59087	(2009) A61B 17/00	59271
(2009) A01C 7/00	59162	A23K 1/22 (2011.01)	59288	(2009) A61B 17/00	59283
(2009) A01C 7/00	59211	A23L 1/025 (2006.01)	59420	(2009) A61B 17/00	59284
(2009) A01C 7/00	59303	A23L 1/052 (2011.01)	59360	(2009) A61B 17/00	59285
(2009) A01C 7/00	59341	A23L 1/09 (2006.01)	59420	(2009) A61B 17/00	59286
(2009) A01C 9/00	59213	A23L 1/212 (2006.01)	59500	(2009) A61B 17/00	59287
(2009) A01C 21/00	59180	(2009) A23L 1/30	59070	(2009) A61B 17/00	59291
(2009) A01C 21/00	59303	(2009) A23L 1/304	59072	(2009) A61B 17/00	59398
(2009) A01C 21/00	59496	(2009) A23L 1/305	59070	(2009) A61B 17/00	59409
A01D 23/02 (2006.01)	59171	A23L 1/31 (2006.01)	59371	(2009) A61B 17/00	59411
A01D 25/04 (2006.01)	59143	A23L 1/315 (2006.01)	59501	(2009) A61B 17/00	59413
A01D 25/04 (2006.01)	59255	A23L 1/325 (2006.01)	59498	(2009) A61B 17/00	59414
A01F 25/18 (2006.01)	59237	A23L 1/325 (2006.01)	59499	(2009) A61B 17/00	59425
A01G 9/14 (2006.01)	59495	(2009) A23N 15/00	59337	(2009) A61B 17/00	59427
(2009) A01G 13/00	59275	(2009) A23N 15/00	59339	(2009) A61B 17/00	59428
(2009) A01G 13/00	59277	(2009) A45B 23/00	59403	(2009) A61B 17/00	59440
(2009) A01G 13/00	59281	(2009) A47C 1/00	59117	(2009) A61B 17/00	59441
(2009) A01G 13/00	59330	(2009) A47C 9/00	59117	(2009) A61B 17/00	59455
A01G 25/02 (2006.01)	59211	(2009) A47C 13/00	59117	(2009) A61B 17/00	59458
A01H 1/04 (2011.01)	59210	(2009) A47C 15/00	59117	(2009) A61B 17/00	59461
A01H 1/06 (2011.01)	59084	(2009) A47C 17/00	59494	(2009) A61B 17/00	59507
(2009) A01J 25/00	59226	(2009) A61B 1/00	59453	(2009) A61B 17/00	59511
(2009) A01K 1/00	59290	(2009) A61B 1/00	59454	A61B 17/02 (2006.01)	59412
(2009) A01K 47/00	59447	(2009) A61B 1/00	59456	A61B 17/32 (2011.01)	59189
(2009) A01K 47/00	59448	(2009) A61B 1/00	59457	A61B 17/326 (2011.01)	59189
(2009) A01K 61/00	59142	(2009) A61B 1/00	59459	A61B 17/34 (2006.01)	59364
A01K 63/02 (2006.01)	59169	(2009) A61B 1/00	59460	A61B 17/56 (2011.01)	59189
(2009) A01K 67/00	59279	A61B 1/273 (2006.01)	59395	(2009) A61B 17/56	59254
(2009) A01M 1/00	59278	A61B 1/273 (2011.01)	59404	A61B 17/56 (2006.01)	59492
(2009) A01M 1/00	59279	(2009) A61B 3/00	59429	A61B 18/18 (2006.01)	59315
(2009) A01M 1/00	59280	(2009) A61B 5/00	59068	(2009) A61B 19/00	59074
(2009) A01M 5/00	59276	(2009) A61B 5/00	59395	A61C 19/04 (2006.01)	59315
(2009) A01M 5/00	59349	(2009) A61B 5/00	59429	(2009) A61D 7/00	59121
(2009) A01M 7/00	59390	(2009) A61B 5/00	59453	(2009) A61D 19/00	59096
(2009) A01M 11/00	59390	(2009) A61B 5/00	59454	A61F 2/04 (2006.01)	59409
(2009) A01M 21/00	59179	(2009) A61B 5/00	59456	(2009) A61F 9/00	59463
(2009) A01M 31/00	59510	(2009) A61B 5/00	59457	(2009) A61F 9/00	59464
A01N 1/02 (2011.01)	59206	(2009) A61B 5/00	59459	(2009) A61G 7/00	59141
(2009) A01N 25/00	59277	(2009) A61B 5/00	59460	A61H 1/02 (2011.01)	59095
(2009) A01N 63/00	59275	(2009) A61B 5/02	59085	(2009) A61H 7/00	59168
(2009) A01N 63/00	59281	A61B 5/02 (2011.01)	59204	(2009) A61H 31/00	59076
A21D 2/36 (2006.01)	59170	A61B 5/02 (2006.01)	59416	A61H 31/02 (2006.01)	59419
A21D 8/02 (2011.01)	59170	A61B 5/04 (2006.01)	59329	(2009) A61H 39/00	59289
A21D 13/08 (2006.01)	59114	A61B 5/0488 (2006.01)	59452	(2009) A61H 39/00	59385
A21D 13/08 (2006.01)	59170	A61B 5/107 (2006.01)	59357	A61H 39/08 (2006.01)	59289
(2009) A23C 19/00	59226	A61B 5/12 (2006.01)	59378	(2009) A61J 9/00	59197
		A61B 5/145 (2006.01)	59395	(2009) A61K 6/00	59135
		A61B 5/16 (2006.01)	59238	(2009) A61K 6/00	59260

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) <b>A61K 9/00</b>	59061	(2009) <b>A61N 5/00</b>	59249	<b>B21J 13/06</b> (2011.01)	59372
<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	59444	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	59240	(2009) <b>B21K 21/00</b>	59104
(2009) <b>A61K 31/00</b>	59134	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	59135	(2009) <b>B22D 27/00</b>	59207
(2009) <b>A61K 31/00</b>	59172	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	59404	(2009) <b>B22D 27/00</b>	59208
(2009) <b>A61K 31/00</b>	59173	(2009) <b>A61P 3/00</b>	59310	<b>B22F 3/03</b> (2011.01)	59317
(2009) <b>A61K 31/00</b>	59175	(2009) <b>A61P 5/00</b>	59389	<b>B22F 3/10</b> (2006.01)	59376
(2009) <b>A61K 31/00</b>	59177	<b>A61P 7/04</b> (2006.01)	59404	<b>B23B 5/14</b> (2006.01)	59392
(2009) <b>A61K 31/00</b>	59320	(2009) <b>A61P 9/00</b>	59061	(2009) <b>B23B 39/00</b>	59268
(2009) <b>A61K 31/00</b>	59354	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	59061	(2009) <b>B23D 21/00</b>	59093
(2009) <b>A61K 31/00</b>	59368	(2009) <b>A61P 11/00</b>	59119	(2009) <b>B23D 43/00</b>	59351
(2009) <b>A61K 31/00</b>	59396	(2009) <b>A61P 23/00</b>	59411	(2009) <b>B23H 1/00</b>	59202
(2009) <b>A61K 31/00</b>	59490	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	59061	(2009) <b>B23H 1/00</b>	59334
<b>A61K 31/17</b> (2006.01)	59400	(2009) <b>A61P 31/00</b>	59272	(2009) <b>B23H 1/00</b>	59347
<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	59444	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	59397	(2009) <b>B23H 1/00</b>	59348
<b>A61K 31/197</b> (2006.01)	59072	<b>A61P 31/10</b> (2006.01)	59397	(2009) <b>B23H 7/00</b>	59262
<b>A61K 31/223</b> (2011.01)	59176	(2009) <b>A61P 35/00</b>	59059	(2009) <b>B23H 7/00</b>	59334
<b>A61K 31/335</b> (2006.01)	59343	(2009) <b>A61P 35/00</b>	59423	<b>B23H 9/16</b> (2006.01)	59345
<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	59061	(2009) <b>A61P 35/00</b>	59424	(2009) <b>B23H 11/00</b>	59262
<b>A61K 31/425</b> (2006.01)	59400	(2009) <b>A62C 37/00</b>	59431	(2009) <b>B23H 11/00</b>	59334
<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	59135	(2009) <b>A62D 1/00</b>	59088	(2009) <b>B23K 1/00</b>	59118
<b>A61K 31/60</b> (2006.01)	59135	(2009) <b>A63B 23/00</b>	59385	(2009) <b>B23Q 37/00</b>	59163
<b>A61K 31/60</b> (2006.01)	59400	(2009) <b>A63B 27/00</b>	59327	(2009) <b>B24B 31/00</b>	59102
<b>A61K 31/63</b> (2006.01)	59400	<b>A63F 9/24</b> (2006.01)	59504	<b>B24B 31/112</b> (2006.01)	59313
(2009) <b>A61K 33/00</b>	59320	(2009) <b>A63H 33/00</b>	59504	(2009) <b>B25G 3/00</b>	59098
<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	59310	<b>B01D 15/08</b> (2011.01)	59081	(2009) <b>B28B 13/00</b>	59231
<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	59446	(2009) <b>B01D 24/00</b>	59131	(2009) <b>B28B 13/00</b>	59438
<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	59310	(2009) <b>B01D 27/00</b>	59090	<b>B29B 17/04</b> (2006.01)	59316
<b>A61K 33/22</b> (2006.01)	59400	<b>B01D 35/06</b> (2011.01)	59181	<b>B29C 65/02</b> (2011.01)	59214
(2009) <b>A61K 33/24</b>	59072	<b>B01D 36/04</b> (2006.01)	59369	<b>B30B 1/26</b> (2011.01)	59241
(2009) <b>A61K 35/00</b>	59119	(2009) <b>B01J 29/00</b>	59079	<b>B30B 11/06</b> (2011.01)	59243
<b>A61K 35/04</b> (2006.01)	59397	(2009) <b>B01J 29/00</b>	59080	<b>B30B 15/02</b> (2011.01)	59243
<b>A61K 35/12</b> (2011.01)	59177	(2009) <b>B01J 39/00</b>	59081	<b>B30B 15/02</b> (2011.01)	59319
<b>A61K 35/14</b> (2006.01)	59272	(2009) <b>B02C 13/00</b>	59508	<b>B30B 15/16</b> (2011.01)	59107
<b>A61K 35/28</b> (2006.01)	59423	<b>B02C 13/04</b> (2006.01)	59417	(2009) <b>B30B 15/16</b>	59512
<b>A61K 35/28</b> (2006.01)	59424	<b>B02C 13/28</b> (2006.01)	59417	(2009) <b>B60B 3/00</b>	59184
<b>A61K 35/64</b> (2006.01)	59397	<b>B02C 17/22</b> (2006.01)	59430	(2009) <b>B60D 1/00</b>	59449
(2009) <b>A61K 36/00</b>	59077	(2009) <b>B02C 18/00</b>	59508	(2009) <b>B60K 5/00</b>	59062
(2009) <b>A61K 36/00</b>	59096	<b>B02C 18/06</b> (2006.01)	59418	(2009) <b>B60L 11/00</b>	59167
(2009) <b>A61K 36/00</b>	59134	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	59321	(2009) <b>B60L 11/00</b>	59196
(2009) <b>A61K 36/00</b>	59174	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	59322	(2009) <b>B60L 13/00</b>	59248
(2009) <b>A61K 36/00</b>	59175	<b>B07B 13/11</b> (2006.01)	59336	(2009) <b>B60Q 1/00</b>	59486
(2009) <b>A61K 36/00</b>	59177	(2009) <b>B07C 5/00</b>	59188	(2009) <b>B60R 25/00</b>	59439
(2009) <b>A61K 36/00</b>	59331	(2009) <b>B08B 3/12</b>	59071	(2009) <b>B60R 25/00</b>	59484
<b>A61K 36/534</b> (2006.01)	59135	(2009) <b>B09B 3/00</b>	59338	(2009) <b>B60R 25/00</b>	59493
<b>A61K 36/61</b> (2006.01)	59135	<b>B21B 17/14</b> (2011.01)	59136	(2009) <b>B60R 99/00</b>	59439
<b>A61K 36/752</b> (2006.01)	59135	(2009) <b>B21B 39/00</b>	59101	(2009) <b>B60R 99/00</b>	59484
<b>A61K 38/21</b> (2006.01)	59363	<b>B21D 11/06</b> (2006.01)	59391	(2009) <b>B60S 1/00</b>	59124
<b>A61K 38/24</b> (2006.01)	59389	(2009) <b>B21D 22/00</b>	59137	(2009) <b>B60T 11/00</b>	59381
<b>A61K 47/30</b> (2006.01)	59059	(2009) <b>B21D 22/00</b>	59139	(2009) <b>B60T 17/00</b>	59381
(2009) <b>A61K 48/00</b>	59186	<b>B21D 22/08</b> (2006.01)	59246	<b>B61D 17/16</b> (2006.01)	59225
<b>A61K 125/00</b> (2006.01)	59077	<b>B21D 26/02</b> (2011.01)	59190	(2009) <b>B61D 27/00</b>	59130
<b>A61K 127/00</b> (2006.01)	59077	<b>B21D 28/14</b> (2011.01)	59318	(2009) <b>B61K 3/00</b>	59183
<b>A61K 131/00</b> (2006.01)	59077	<b>B21J 1/04</b> (2006.01)	59105	(2009) <b>B62B 13/00</b>	59355
<b>A61K 135/00</b> (2006.01)	59077	<b>B21J 1/04</b> (2006.01)	59106	(2009) <b>B62D 1/00</b>	59122
(2009) <b>A61L 9/00</b>	59082	(2009) <b>B21J 5/00</b>	59318	(2009) <b>B62D 49/00</b>	59449
(2009) <b>A61M 19/00</b>	59078	<b>B21J 5/10</b> (2011.01)	59345	<b>B62D 55/20</b> (2011.01)	59242
(2009) <b>A61M 27/00</b>	59223	(2009) <b>B21J 9/00</b>	59091	<b>B62D 55/21</b> (2011.01)	59242
(2009) <b>A61M 27/00</b>	59287	(2009) <b>B21J 9/00</b>	59092	(2009) <b>B62D 57/00</b>	59103
(2009) <b>A61N 2/00</b>	59073	(2009) <b>B21J 9/00</b>	59108	(2009) <b>B63B 5/00</b>	59110
(2009) <b>A61N 2/00</b>	59249	<b>B21J 9/02</b> (2011.01)	59250	(2009) <b>B63B 35/00</b>	59110
<b>A61N 2/04</b> (2006.01)	59230	<b>B21J 9/12</b> (2011.01)	59244	(2009) <b>B64C 23/00</b>	59387
		<b>B21J 9/12</b> (2011.01)	59245	(2009) <b>B64C 31/00</b>	59069
		<b>B21J 9/12</b> (2011.01)	59247	(2009) <b>B64D 47/00</b>	59514
		<b>B21J 13/02</b> (2011.01)	59138	<b>B64G 1/28</b> (2006.01)	59471

Індекс МПК	Номер патенту		
<b>B65B 1/04</b> (2011.01)	59266	<b>C09K 109/00</b> (2006.01)	59180
<b>B65B 1/04</b> (2006.01)	59340	(2009) <b>C10B 53/00</b>	59065
(2009) <b>B65B 9/00</b>	59377	<b>C10G 1/02</b> (2006.01)	59497
(2009) <b>B65B 51/00</b>	59214	(2009) <b>C10J 3/00</b>	59065
<b>B65D 1/04</b> (2006.01)	59370	<b>C11B 1/10</b> (2006.01)	59166
<b>B65D 1/10</b> (2011.01)	59128	<b>C12M 1/02</b> (2006.01)	59324
<b>B65D 39/04</b> (2011.01)	59205	(2009) <b>C12N 1/00</b>	59058
(2009) <b>B65D 49/00</b>	59314	<b>C12N 5/0775</b> (2010.01)	59270
<b>B65D 49/02</b> (2006.01)	59314	(2009) <b>C12S 3/00</b>	59178
<b>B65D 51/16</b> (2011.01)	59205	(2009) <b>C13B 99/00</b>	59502
(2009) <b>B65D 53/00</b>	59205	<b>C21C 5/46</b> (2006.01)	59257
<b>B65D 81/32</b> (2006.01)	59370	<b>C21C 5/48</b> (2006.01)	59257
<b>B65D 85/50</b> (2006.01)	59169	(2009) <b>C22B 7/00</b>	59508
<b>B65G 53/54</b> (2011.01)	59158	<b>C22B 7/04</b> (2006.01)	59482
<b>B65G 65/32</b> (2006.01)	59426	(2009) <b>C22B 21/00</b>	59193
(2009) <b>B66F 3/00</b>	59203	<b>C22B 34/14</b> (2006.01)	59191
(2009) <b>B67C 11/00</b>	59148	<b>C22C 1/10</b> (2006.01)	59193
(2009) <b>C01B 17/00</b>	59115	(2009) <b>C22C 7/00</b>	59505
(2009) <b>C01B 19/00</b>	59115	(2009) <b>C22C 21/00</b>	59193
(2009) <b>C02F 1/00</b>	59369	(2009) <b>C22C 35/00</b>	59505
<b>C02F 1/02</b> (2011.01)	59361	(2009) <b>C22C 35/00</b>	59506
<b>C02F 1/20</b> (2011.01)	59361	<b>C22C 38/02</b> (2011.01)	59302
<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	59182	(2009) <b>C25D 21/00</b>	59335
<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	59375	(2009) <b>C30B 1/00</b>	59326
(2009) <b>C02F 1/28</b>	59097	(2009) <b>D03D 1/00</b>	59384
(2009) <b>C02F 3/00</b>	59144	(2009) <b>D03D 15/00</b>	59384
<b>C02F 3/32</b> (2006.01)	59182	<b>D04B 15/94</b> (2006.01)	59350
<b>C02F 3/32</b> (2006.01)	59375	(2009) <b>D05B 3/00</b>	59393
<b>C04B 28/04</b> (2006.01)	59373	(2009) <b>D05B 3/00</b>	59394
<b>C04B 28/24</b> (2006.01)	59373	(2009) <b>D06M 11/00</b>	59187
<b>C04B 35/563</b> (2006.01)	59251	(2009) <b>D06M 15/00</b>	59228
(2009) <b>C05C 1/00</b>	59063	<b>D06M 15/37</b> (2006.01)	59227
(2009) <b>C05C 1/00</b>	59064	<b>D06P 1/38</b> (2011.01)	59120
(2009) <b>C05C 5/00</b>	59063	<b>D06P 1/38</b> (2011.01)	59222
(2009) <b>C05C 5/00</b>	59064	<b>D06P 1/642</b> (2011.01)	59274
(2009) <b>C05C 9/00</b>	59063	(2009) <b>E02B 11/00</b>	59180
(2009) <b>C05C 9/00</b>	59064	(2009) <b>E02D 37/00</b>	59057
(2009) <b>C05C 11/00</b>	59063	<b>E02F 5/16</b> (2006.01)	59342
(2009) <b>C05C 11/00</b>	59064	<b>E02F 5/18</b> (2006.01)	59346
(2009) <b>C05F 11/00</b>	59496	<b>E02F 9/04</b> (2011.01)	59103
(2009) <b>C05G 1/00</b>	59063	(2009) <b>E03F 1/00</b>	59298
(2009) <b>C05G 1/00</b>	59064	<b>E04B 1/04</b> (2011.01)	59293
(2009) <b>C07C 13/00</b>	59354	<b>E04B 1/04</b> (2011.01)	59296
<b>C07C 229/16</b> (2006.01)	59072	<b>E04B 1/04</b> (2011.01)	59299
(2009) <b>C07C 245/00</b>	59328	<b>E04B 1/04</b> (2011.01)	59300
(2009) <b>C07C 309/00</b>	59380	<b>E04B 1/82</b> (2006.01)	59305
<b>C07C 309/15</b> (2011.01)	59380	<b>E04B 5/32</b> (2006.01)	59155
(2009) <b>C07D 209/00</b>	59388	<b>E04C 2/26</b> (2006.01)	59488
(2009) <b>C07D 209/00</b>	59402	(2009) <b>E04G 23/00</b>	59057
(2009) <b>C07D 213/00</b>	59198	(2009) <b>E06B 1/00</b>	59140
(2009) <b>C07D 213/00</b>	59199	<b>E06B 9/26</b> (2011.01)	59125
<b>C07D 221/02</b> (2006.01)	59269	<b>E06B 9/26</b> (2011.01)	59126
<b>C07D 221/20</b> (2006.01)	59269	<b>E06B 9/26</b> (2011.01)	59127
<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	59061	<b>E21B 33/03</b> (2006.01)	59333
<b>C07D 295/084</b> (2006.01)	59354	<b>E21B 33/13</b> (2006.01)	59256
(2009) <b>C07F 7/00</b>	59089	<b>E21B 33/138</b> (2006.01)	59100
(2009) <b>C07K 1/00</b>	59331	<b>E21B 33/138</b> (2011.01)	59252
<b>C08B 37/06</b> (2006.01)	59178	<b>E21B 33/138</b> (2006.01)	59263
(2009) <b>C08L 63/00</b>	59401	<b>E21B 37/06</b> (2006.01)	59100
(2009) <b>C09K 17/00</b>	59180	<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	59099
<b>C09K 17/06</b> (2006.01)	59180	(2009) <b>E21C 41/00</b>	59295
		(2009) <b>E21D 11/00</b>	59165
		(2009) <b>E21F 15/00</b>	59295
		<b>F01D 5/14</b> (2011.01)	59192
		(2009) <b>F01N 1/00</b>	59132
		(2009) <b>F03D 1/00</b>	59297
		<b>F03D 1/06</b> (2006.01)	59359
		(2009) <b>F03D 3/00</b>	59312
		<b>F03D 3/06</b> (2006.01)	59312
		(2009) <b>F04B 39/00</b>	59133
		(2009) <b>F04C 2/00</b>	59297
		<b>F04D 1/06</b> (2011.01)	59209
		(2009) <b>F15B 3/00</b>	59153
		<b>F15B 9/06</b> (2011.01)	59154
		<b>F16D 3/12</b> (2006.01)	59233
		<b>F16D 3/12</b> (2011.01)	59332
		<b>F16D 3/12</b> (2011.01)	59374
		(2009) <b>F16D 13/00</b>	59234
		(2009) <b>F16D 43/00</b>	59233
		(2009) <b>F16D 43/00</b>	59234
		<b>F16F 1/36</b> (2011.01)	59164
		<b>F16F 9/32</b> (2011.01)	59150
		<b>F16H 1/48</b> (2006.01)	59421
		<b>F16H 7/02</b> (2011.01)	59157
		(2009) <b>F16K 1/00</b>	59239
		<b>F16K 11/02</b> (2011.01)	59194
		<b>F16K 17/36</b> (2006.01)	59239
		(2009) <b>F16L 21/00</b>	59200
		(2009) <b>F16L 29/00</b>	59333
		(2009) <b>F16S 5/00</b>	59094
		(2009) <b>F17C 7/00</b>	59367
		(2009) <b>F23B 20/00</b>	59065
		(2009) <b>F23D 14/00</b>	59257
		(2009) <b>F23D 14/00</b>	59294
		<b>F23G 5/40</b> (2011.01)	59065
		<b>F24H 1/18</b> (2006.01)	59432
		<b>F24H 3/02</b> (2006.01)	59437
		<b>F24J 2/04</b> (2011.01)	59379
		<b>F24J 2/24</b> (2011.01)	59379
		<b>F24J 2/42</b> (2006.01)	59432
		(2009) <b>F26B 3/00</b>	59358
		(2009) <b>F28F 1/00</b>	59273
		<b>F41G 3/26</b> (2006.01)	59466
		<b>F41G 3/26</b> (2006.01)	59467
		(2009) <b>F41H 11/00</b>	59491
		<b>F41H 11/12</b> (2011.01)	59491
		<b>F41H 11/16</b> (2011.01)	59491
		<b>F42B 5/02</b> (2006.01)	59483
		(2009) <b>G01B 3/00</b>	59165
		<b>G01B 7/008</b> (2006.01)	59356
		(2009) <b>G01C 7/00</b>	59470
		(2009) <b>G01C 23/00</b>	59514
		(2009) <b>G01D 1/00</b>	59086
		(2009) <b>G01D 9/00</b>	59341
		(2009) <b>G01F 1/00</b>	59307
		(2009) <b>G01F 3/00</b>	59253
		<b>G01F 23/28</b> (2006.01)	59060
		(2009) <b>G01G 7/00</b>	59185
		(2009) <b>G01G 9/00</b>	59433
		(2009) <b>G01G 9/00</b>	59434
		(2009) <b>G01G 9/00</b>	59435
		(2009) <b>G01G 9/00</b>	59436
		(2009) <b>G01H 1/00</b>	59229
		(2009) <b>G01L 25/00</b>	59513
		<b>G01M 1/04</b> (2006.01)	59513
		<b>G01M 7/04</b> (2006.01)	59513
		<b>G01M 7/06</b> (2006.01)	59513
		(2009) <b>G01M 13/00</b>	59147

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) <b>G01M 13/00</b>	59149	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	59442	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	59446
<b>G01M 13/02</b> (2006.01)	59146	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	59450	(2009) <b>G09F 21/00</b>	59236
(2009) <b>G01M 15/00</b>	59443	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	59264	<b>G09F 23/10</b> (2006.01)	59509
(2009) <b>G01M 15/00</b>	59513	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	59264	(2009) <b>G10D 1/00</b>	59261
(2009) <b>G01M 17/00</b>	59365	<b>G01N 33/558</b> (2006.01)	59450	(2009) <b>G11B 5/00</b>	59267
(2009) <b>G01M 17/00</b>	59503	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	59451	(2009) <b>G11B 33/00</b>	59129
<b>G01N 3/02</b> (2006.01)	59216	<b>G01N 33/78</b> (2006.01)	59444	(2009) <b>G11C 7/00</b>	59123
<b>G01N 3/02</b> (2006.01)	59217	<b>G01P 3/36</b> (2006.01)	59113	(2009) <b>G11C 8/00</b>	59386
<b>G01N 3/02</b> (2006.01)	59218	(2009) <b>G01P 3/64</b>	59215	<b>H01F 29/04</b> (2011.01)	59301
<b>G01N 3/02</b> (2006.01)	59221	(2009) <b>G01R 13/00</b>	59462	(2009) <b>H01F 30/00</b>	59476
<b>G01N 3/08</b> (2006.01)	59201	(2009) <b>G01R 15/00</b>	59399	(2009) <b>H01H 5/00</b>	59301
(2009) <b>G01N 3/30</b>	59216	<b>G01R 31/34</b> (2006.01)	59513	<b>H01J 37/04</b> (2006.01)	59309
(2009) <b>G01N 3/30</b>	59217	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)	59265	(2009) <b>H01L 31/00</b>	59127
(2009) <b>G01N 3/30</b>	59218	<b>G01S 7/36</b> (2011.01)	59472	(2009) <b>H01L 31/00</b>	59308
(2009) <b>G01N 3/30</b>	59219	<b>G03C 1/053</b> (2011.01)	59362	<b>H01L 31/042</b> (2011.01)	59195
(2009) <b>G01N 3/30</b>	59220	<b>G03F 7/027</b> (2011.01)	59362	(2009) <b>H01M 10/00</b>	59083
(2009) <b>G01N 3/30</b>	59221	<b>G06F 1/18</b> (2011.01)	59195	(2009) <b>H02B 13/00</b>	59366
<b>G01N 3/40</b> (2006.01)	59410	<b>G06F 11/07</b> (2006.01)	59109	<b>H02H 3/16</b> (2011.01)	59344
<b>G01N 3/56</b> (2011.01)	59156	<b>G06F 11/30</b> (2006.01)	59109	<b>H02J 3/26</b> (2011.01)	59407
(2009) <b>G01N 21/00</b>	59232	<b>G06F 15/16</b> (2011.01)	59112	(2009) <b>H02J 7/35</b>	59160
(2009) <b>G01N 21/00</b>	59309	<b>G06F 15/18</b> (2011.01)	59152	(2009) <b>H02J 11/00</b>	59338
<b>G01N 21/17</b> (2006.01)	59485	(2009) <b>G06F 17/00</b>	59489	(2009) <b>H02J 15/00</b>	59338
<b>G01N 21/78</b> (2006.01)	59311	(2009) <b>G06F 17/00</b>	59509	(2009) <b>H02M 11/00</b>	59338
<b>G01N 27/62</b> (2006.01)	59309	(2009) <b>G06F 17/00</b>	59514	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	59473
(2009) <b>G01N 27/72</b>	59220	<b>G06F 17/40</b> (2006.01)	59487	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	59474
<b>G01N 27/82</b> (2011.01)	59151	(2009) <b>G06G 7/00</b>	59292	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	59481
<b>G01N 27/90</b> (2006.01)	59259	<b>G06K 7/06</b> (2011.01)	59123	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	59352
(2009) <b>G01N 30/00</b>	59415	<b>G06K 7/08</b> (2011.01)	59469	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	59353
(2009) <b>G01N 33/00</b>	59383	(2009) <b>G06N 5/00</b>	59152	<b>H03K 19/20</b> (2006.01)	59109
<b>G01N 33/20</b> (2011.01)	59408	(2009) <b>G06Q 40/00</b>	59465	<b>H04B 7/165</b> (2011.01)	59212
(2009) <b>G01N 33/24</b>	59066	(2009) <b>G06Q 50/00</b>	59152	(2009) <b>H04B 15/00</b>	59472
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	59416	(2009) <b>G07F 19/00</b>	59489	<b>H04L 12/56</b> (2006.01)	59306
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	59419	<b>G08B 13/02</b> (2011.01)	59468	(2009) <b>H04R 17/00</b>	59475
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	59445	<b>G08B 17/06</b> (2011.01)	59282	(2009) <b>H04R 17/00</b>	59477
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	59389	(2009) <b>G08B 21/00</b>	59356	(2009) <b>H04R 17/00</b>	59478
		(2009) <b>G09B 5/00</b>	59116	(2009) <b>H04R 17/00</b>	59479
		(2009) <b>G09B 7/00</b>	59116	(2009) <b>H04R 17/00</b>	59480
		(2009) <b>G09B 9/00</b>	59067		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 05367	59057	u 2010 06575	59075	u 2010 08957	59095
a 2010 10908	59058	u 2010 07135	59076	u 2010 08978	59096
a 2010 12092	59059	u 2010 08121	59077	u 2010 08998	59097
a 2010 13695	59060	u 2010 08199	59078	u 2010 09059	59098
a 2010 15964	59061	u 2010 08208	59079	u 2010 09160	59099
u 2008 06199	59062	u 2010 08209	59080	u 2010 09161	59100
u 2009 06666	59063	u 2010 08211	59081	u 2010 09164	59101
u 2009 12626	59064	u 2010 08289	59082	u 2010 09166	59102
u 2009 13149	59065	u 2010 08291	59083	u 2010 09174	59103
u 2010 01714	59066	u 2010 08390	59084	u 2010 09176	59104
u 2010 03643	59067	u 2010 08398	59085	u 2010 09178	59105
u 2010 04106	59068	u 2010 08509	59086	u 2010 09179	59106
u 2010 05434	59069	u 2010 08642	59087	u 2010 09181	59107
u 2010 05871	59070	u 2010 08648	59088	u 2010 09183	59108
u 2010 06048	59071	u 2010 08681	59089	u 2010 09322	59109
u 2010 06232	59072	u 2010 08765	59090	u 2010 09751	59110
u 2010 06571	59073	u 2010 08813	59091	u 2010 09789	59111
u 2010 06572	59074	u 2010 08814	59092	u 2010 09793	59112
		u 2010 08815	59093	u 2010 09796	59113
		u 2010 08816	59094	u 2010 09799	59114



Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 09835	59115	u 2010 11367	59175	u 2010 12104	59239
u 2010 09885/I	59116	u 2010 11368	59176	u 2010 12105	59240
u 2010 09964	59117	u 2010 11369	59177	u 2010 12106	59241
u 2010 10064	59118	u 2010 11443	59178	u 2010 12108	59242
u 2010 10073	59119	u 2010 11488	59179	u 2010 12109	59243
u 2010 10079	59120	u 2010 11491	59180	u 2010 12110	59244
u 2010 10103	59121	u 2010 11493	59181	u 2010 12111	59245
u 2010 10213	59122	u 2010 11518	59182	u 2010 12112	59246
u 2010 10362/M	59123	u 2010 11529	59183	u 2010 12113	59247
u 2010 10590	59124	u 2010 11531	59184	u 2010 12114	59248
u 2010 10621	59125	u 2010 11536	59185	u 2010 12117	59249
u 2010 10630	59126	u 2010 11580	59186	u 2010 12119	59250
u 2010 10631	59127	u 2010 11582	59187	u 2010 12125	59251
u 2010 10632	59128	u 2010 11588	59188	u 2010 12195	59252
u 2010 10664/M	59129	u 2010 11599	59189	u 2010 12198	59253
u 2010 10708	59130	u 2010 11607	59190	u 2010 12209	59254
u 2010 10726	59131	u 2010 11636	59191	u 2010 12218	59255
u 2010 10737	59132	u 2010 11647	59192	u 2010 12225	59256
u 2010 10751	59133	u 2010 11654	59193	u 2010 12235	59257
u 2010 10778	59134	u 2010 11662	59194	u 2010 12253	59258
u 2010 10784	59135	u 2010 11663	59195	u 2010 12262	59259
u 2010 10795	59136	u 2010 11664	59196	u 2010 12264	59260
u 2010 10831	59137	u 2010 11665	59197	u 2010 12273	59261
u 2010 10832	59138	u 2010 11682	59198	u 2010 12274	59262
u 2010 10833	59139	u 2010 11683	59199	u 2010 12280	59263
u 2010 10840/I	59140	u 2010 11685	59200	u 2010 12282	59264
u 2010 10854	59141	u 2010 11686	59201	u 2010 12288	59265
u 2010 10875	59142	u 2010 11732	59202	u 2010 12298	59266
u 2010 10876	59143	u 2010 11735	59203	u 2010 12303	59267
u 2010 10903	59144	u 2010 11736	59204	u 2010 12304	59268
u 2010 10961	59145	u 2010 11759	59205	u 2010 12306	59269
u 2010 10962	59146	u 2010 11763	59206	u 2010 12329	59270
u 2010 10964	59147	u 2010 11799	59207	u 2010 12345	59271
u 2010 10965	59148	u 2010 11804	59208	u 2010 12351	59272
u 2010 10968	59149	u 2010 11805	59209	u 2010 12357	59273
u 2010 10985	59150	u 2010 11834	59210	u 2010 12429	59274
u 2010 10986	59151	u 2010 11835	59211	u 2010 12437	59275
u 2010 10991	59152	u 2010 11857	59212	u 2010 12438	59276
u 2010 11001	59153	u 2010 11876	59213	u 2010 12439	59277
u 2010 11004	59154	u 2010 11878	59214	u 2010 12440	59278
u 2010 11006	59512	u 2010 11897	59215	u 2010 12441	59279
u 2010 11008	59155	u 2010 11898	59216	u 2010 12442	59280
u 2010 11010	59156	u 2010 11899	59217	u 2010 12443	59281
u 2010 11011	59157	u 2010 11900	59218	u 2010 12457	59282
u 2010 11084	59158	u 2010 11901	59219	u 2010 12473	59283
u 2010 11124	59159	u 2010 11902	59220	u 2010 12474	59284
u 2010 11150	59160	u 2010 11903	59221	u 2010 12480	59285
u 2010 11181	59161	u 2010 11920	59222	u 2010 12481	59286
u 2010 11183	59162	u 2010 11935	59223	u 2010 12490	59287
u 2010 11185	59163	u 2010 11936	59224	u 2010 12492	59288
u 2010 11191	59164	u 2010 11937	59225	u 2010 12527	59289
u 2010 11195	59165	u 2010 11940	59226	u 2010 12528	59290
u 2010 11214	59166	u 2010 11942	59227	u 2010 12535	59291
u 2010 11232	59167	u 2010 11944	59228	u 2010 12536	59292
u 2010 11274	59168	u 2010 11957	59229	u 2010 12539	59293
u 2010 11318	59169	u 2010 11958	59230	u 2010 12541	59294
u 2010 11333	59170	u 2010 11977	59231	u 2010 12544	59295
u 2010 11354	59171	u 2010 11983	59232	u 2010 12545	59296
u 2010 11355	59172	u 2010 12004	59233	u 2010 12546	59297
u 2010 11357	59173	u 2010 12036	59234	u 2010 12547	59298
u 2010 11366	59174	u 2010 12071	59235	u 2010 12550	59299
		u 2010 12075	59236	u 2010 12551	59300
		u 2010 12094	59237	u 2010 12562	59301
		u 2010 12101	59238	u 2010 12572	59302

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 12573	59303	u 2010 13197	59364	u 2010 14408	59428
u 2010 12575	59304	u 2010 13200	59365	u 2010 14409	59429
u 2010 12578	59305	u 2010 13217	59366	u 2010 14494	59430
u 2010 12581	59306	u 2010 13231	59367	u 2010 14597	59431
u 2010 12582	59307	u 2010 13242	59368	u 2010 14616	59432
u 2010 12588	59308	u 2010 13247	59369	u 2010 14617	59433
u 2010 12597	59309	u 2010 13249	59370	u 2010 14618	59434
u 2010 12602	59310	u 2010 13255	59371	u 2010 14619	59435
u 2010 12608	59311	u 2010 13262	59372	u 2010 14620	59436
u 2010 12613	59312	u 2010 13264	59373	u 2010 14691	59437
u 2010 12616	59313	u 2010 13266	59374	u 2010 14692	59438
u 2010 12668/I	59314	u 2010 13282	59375	u 2010 14695	59439
u 2010 12684	59315	u 2010 13365	59376	u 2010 14698	59440
u 2010 12686	59316	u 2010 13407	59377	u 2010 14699	59441
u 2010 12688	59317	u 2010 13427	59378	u 2010 14700	59442
u 2010 12690	59318	u 2010 13429	59379	u 2010 14722	59443
u 2010 12692	59319	u 2010 13516	59380	u 2010 14845	59444
u 2010 12696	59320	u 2010 13517	59381	u 2010 14846	59445
u 2010 12725	59321	u 2010 13539	59382	u 2010 15005	59446
u 2010 12726	59322	u 2010 13553	59383	u 2010 15063	59447
u 2010 12732	59323	u 2010 13570	59384	u 2010 15064	59448
u 2010 12735	59324	u 2010 13595	59385	u 2010 15260	59449
u 2010 12736	59325	u 2010 13623	59386	u 2010 15294	59450
u 2010 12778	59326	u 2010 13626	59387	u 2010 15295	59451
u 2010 12779	59327	u 2010 13635	59388	u 2010 15296	59452
u 2010 12784	59328	u 2010 13637	59389	u 2010 15297	59453
u 2010 12785	59329	u 2010 13645	59390	u 2010 15298	59454
u 2010 12832	59330	u 2010 13646	59391	u 2010 15299	59455
u 2010 12857	59331	u 2010 13647	59392	u 2010 15300	59456
u 2010 12864	59332	u 2010 13648	59393	u 2010 15301	59457
u 2010 12878	59333	u 2010 13649	59394	u 2010 15302	59458
u 2010 12930	59334	u 2010 13698	59395	u 2010 15303	59459
u 2010 12933	59335	u 2010 13704	59396	u 2010 15304	59460
u 2010 12949	59336	u 2010 13736	59397	u 2010 15305	59461
u 2010 12951	59337	u 2010 13790	59398	u 2010 15370	59462
u 2010 12956	59338	u 2010 13796	59399	u 2010 15471	59463
u 2010 12957	59339	u 2010 13828/I	59400	u 2010 15472	59464
u 2010 12960	59340	u 2010 13866	59401	u 2010 15805	59465
u 2010 12961	59341	u 2010 13878	59402	u 2010 15832	59466
u 2010 12968	59342	u 2010 13892	59403	u 2010 15833	59467
u 2010 12988	59343	u 2010 13910	59404	u 2010 15864	59468
u 2010 12991	59344	u 2010 13960	59405	u 2010 15945	59469
u 2010 12998	59345	u 2010 13966	59406	u 2010 15954	59470
u 2010 12999	59346	u 2010 13980	59407	u 2011 00036	59471
u 2010 13000	59347	u 2010 13985	59408	u 2011 00064	59472
u 2010 13001	59348	u 2010 14001	59409	u 2011 00129	59473
u 2010 13002	59349	u 2010 14002	59410	u 2011 00176	59474
u 2010 13010	59350	u 2010 14003	59411	u 2011 00383	59475
u 2010 13015	59351	u 2010 14004	59412	u 2011 00384	59476
u 2010 13024	59352	u 2010 14007	59413	u 2011 00389	59477
u 2010 13025	59353	u 2010 14008	59414	u 2011 00390	59478
u 2010 13028	59354	u 2010 14010	59415	u 2011 00391	59479
u 2010 13078	59355	u 2010 14011	59416	u 2011 00403	59480
u 2010 13142	59356	u 2010 14026	59417	u 2011 00757	59481
u 2010 13143	59357	u 2010 14028	59418	u 2011 00880	59482
u 2010 13149	59358	u 2010 14049	59419	u 2011 00881	59483
u 2010 13164	59359	u 2010 14058	59420	u 2011 01272	59484
u 2010 13169	59360	u 2010 14091	59421	u 2011 01286	59485
u 2010 13170	59361	u 2010 14154	59422	u 2011 01324	59486
u 2010 13189	59362	u 2010 14155	59423	u 2011 01477	59487
u 2010 13196	59363	u 2010 14156	59424	u 2011 01570	59488
		u 2010 14176	59425	u 2011 01966	59489
		u 2010 14345	59426	u 2011 02188	59490
		u 2010 14372	59427	u 2011 02254	59491

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 02832	59492	u 2011 03539	59498	u 2011 04000	59506
u 2011 02849	59493	u 2011 03540	59499	u 2011 04076	59513
u 2011 02869	59494	u 2011 03541	59500	u 2011 04157	59507
u 2011 02974	59495	u 2011 03542	59501	u 2011 04211	59514
u 2011 03457	59496	u 2011 03617	59502	u 2011 04298	59508
u 2011 03508	59497	u 2011 03882	59503	u 2011 04314	59509
		u 2011 03920	59504	u 2011 04333	59510
		u 2011 03999	59505	u 2011 04432	59511

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
59057	(2009) <b>E02D 37/00</b>	59077	<b>A61K 135/00</b> (2006.01)	59116	(2009) <b>G09B 7/00</b>
59057	(2009) <b>E04G 23/00</b>	59078	(2009) <b>A61M 19/00</b>	59117	(2009) <b>A47C 1/00</b>
59058	(2009) <b>C12N 1/00</b>	59079	(2009) <b>B01J 29/00</b>	59117	(2009) <b>A47C 9/00</b>
59059	<b>A61K 47/30</b> (2006.01)	59080	(2009) <b>B01J 29/00</b>	59117	(2009) <b>A47C 13/00</b>
59059	(2009) <b>A61P 35/00</b>	59081	<b>B01D 15/08</b> (2011.01)	59117	(2009) <b>A47C 15/00</b>
59060	<b>G01F 23/28</b> (2006.01)	59081	(2009) <b>B01J 39/00</b>	59118	(2009) <b>B23K 1/00</b>
59061	(2009) <b>A61K 9/00</b>	59082	(2009) <b>A61L 9/00</b>	59119	(2009) <b>A61K 35/00</b>
59061	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	59083	(2009) <b>H01M 10/00</b>	59119	(2009) <b>A61P 11/00</b>
59061	(2009) <b>A61P 9/00</b>	59084	<b>A01H 1/06</b> (2011.01)	59120	<b>D06P 1/38</b> (2011.01)
59061	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	59085	(2009) <b>A61B 5/02</b>	59121	(2009) <b>A61D 7/00</b>
59061	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	59086	(2009) <b>G01D 1/00</b>	59122	(2009) <b>B62D 1/00</b>
59061	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	59087	<b>A23K 1/16</b> (2011.01)	59123	<b>G06K 7/06</b> (2011.01)
59062	(2009) <b>B60K 5/00</b>	59087	<b>A23K 1/22</b> (2011.01)	59123	(2009) <b>G11C 7/00</b>
59063	(2009) <b>C05C 1/00</b>	59088	(2009) <b>A62D 1/00</b>	59124	(2009) <b>B60S 1/00</b>
59063	(2009) <b>C05C 5/00</b>	59089	(2009) <b>C07F 7/00</b>	59125	<b>E06B 9/26</b> (2011.01)
59063	(2009) <b>C05C 9/00</b>	59090	(2009) <b>B01D 27/00</b>	59126	<b>E06B 9/26</b> (2011.01)
59063	(2009) <b>C05C 11/00</b>	59091	(2009) <b>B21J 9/00</b>	59127	<b>E06B 9/26</b> (2011.01)
59063	(2009) <b>C05G 1/00</b>	59092	(2009) <b>B21J 9/00</b>	59127	(2009) <b>H01L 31/00</b>
59064	(2009) <b>C05C 1/00</b>	59093	(2009) <b>B23D 21/00</b>	59128	<b>B65D 1/10</b> (2011.01)
59064	(2009) <b>C05C 5/00</b>	59094	(2009) <b>F16S 5/00</b>	59129	(2009) <b>G11B 33/00</b>
59064	(2009) <b>C05C 9/00</b>	59095	<b>A61H 1/02</b> (2011.01)	59130	(2009) <b>B61D 27/00</b>
59064	(2009) <b>C05C 11/00</b>	59096	(2009) <b>A61D 19/00</b>	59131	(2009) <b>B01D 24/00</b>
59064	(2009) <b>C05G 1/00</b>	59096	(2009) <b>A61K 36/00</b>	59132	(2009) <b>F01N 1/00</b>
59065	(2009) <b>C10B 53/00</b>	59097	(2009) <b>C02F 1/28</b>	59133	(2009) <b>F04B 39/00</b>
59065	(2009) <b>C10J 3/00</b>	59098	(2009) <b>B25G 3/00</b>	59134	(2009) <b>A61K 31/00</b>
59065	(2009) <b>F23B 20/00</b>	59099	<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	59134	(2009) <b>A61K 36/00</b>
59065	<b>F23G 5/40</b> (2011.01)	59100	<b>E21B 33/138</b> (2006.01)	59135	(2009) <b>A61K 6/00</b>
59066	(2009) <b>G01N 33/24</b>	59100	<b>E21B 37/06</b> (2006.01)	59135	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)
59067	(2009) <b>G09B 9/00</b>	59101	(2009) <b>B21B 39/00</b>	59135	<b>A61K 31/60</b> (2006.01)
59068	(2009) <b>A61B 5/00</b>	59102	(2009) <b>B24B 31/00</b>	59135	<b>A61K 36/534</b> (2006.01)
59069	(2009) <b>B64C 31/00</b>	59103	(2009) <b>B62D 57/00</b>	59135	<b>A61K 36/61</b> (2006.01)
59070	(2009) <b>A23L 1/30</b>	59103	<b>E02F 9/04</b> (2011.01)	59135	<b>A61K 36/752</b> (2006.01)
59070	(2009) <b>A23L 1/305</b>	59104	(2009) <b>B21K 21/00</b>	59135	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)
59071	(2009) <b>B08B 3/12</b>	59105	<b>B21J 1/04</b> (2006.01)	59136	<b>B21B 17/14</b> (2011.01)
59072	(2009) <b>A23K 1/00</b>	59106	<b>B21J 1/04</b> (2006.01)	59137	(2009) <b>B21D 22/00</b>
59072	(2009) <b>A23L 1/304</b>	59107	<b>B30B 15/16</b> (2011.01)	59138	<b>B21J 13/02</b> (2011.01)
59072	<b>A61K 31/197</b> (2006.01)	59108	(2009) <b>B21J 9/00</b>	59139	(2009) <b>B21D 22/00</b>
59072	(2009) <b>A61K 33/24</b>	59109	<b>G06F 11/07</b> (2006.01)	59140	(2009) <b>E06B 1/00</b>
59072	<b>C07C 229/16</b> (2006.01)	59109	<b>G06F 11/30</b> (2006.01)	59141	(2009) <b>A61G 7/00</b>
59073	(2009) <b>A61N 2/00</b>	59110	<b>H03K 19/20</b> (2006.01)	59142	(2009) <b>A01K 61/00</b>
59074	(2009) <b>A61B 19/00</b>	59110	(2009) <b>B63B 5/00</b>	59143	<b>A01D 25/04</b> (2006.01)
59075	(2009) <b>A61B 17/00</b>	59111	(2009) <b>B63B 35/00</b>	59144	(2009) <b>C02F 3/00</b>
59076	(2009) <b>A61H 31/00</b>	59112	(2009) <b>A01B 37/00</b>	59145	(2009) <b>A01B 21/00</b>
59077	(2009) <b>A61K 36/00</b>	59112	<b>G06F 15/16</b> (2011.01)	59145	(2009) <b>A01B 23/00</b>
59077	<b>A61K 125/00</b> (2006.01)	59113	<b>G01P 3/36</b> (2006.01)	59146	<b>G01M 13/02</b> (2006.01)
59077	<b>A61K 127/00</b> (2006.01)	59114	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	59147	(2009) <b>G01M 13/00</b>
59077	<b>A61K 131/00</b> (2006.01)	59115	(2009) <b>C01B 17/00</b>	59148	(2009) <b>B67C 11/00</b>
		59115	(2009) <b>C01B 19/00</b>	59149	(2009) <b>G01M 13/00</b>
		59116	(2009) <b>G09B 5/00</b>	59150	<b>F16F 9/32</b> (2011.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
59151	<b>G01N 27/82</b> (2011.01)	59193	(2009) <b>C22C 21/00</b>	59242	<b>B62D 55/21</b> (2011.01)
59152	<b>G06F 15/18</b> (2011.01)	59194	<b>F16K 11/02</b> (2011.01)	59243	<b>B30B 11/06</b> (2011.01)
59152	(2009) <b>G06N 5/00</b>	59195	<b>G06F 1/18</b> (2011.01)	59243	<b>B30B 15/02</b> (2011.01)
59152	(2009) <b>G06Q 50/00</b>	59195	<b>H01L 31/042</b> (2011.01)	59244	<b>B21J 9/12</b> (2011.01)
59153	(2009) <b>F15B 3/00</b>	59196	(2009) <b>B60L 11/00</b>	59245	<b>B21J 9/12</b> (2011.01)
59154	<b>F15B 9/06</b> (2011.01)	59197	(2009) <b>A61J 9/00</b>	59246	<b>B21D 22/08</b> (2006.01)
59155	<b>E04B 5/32</b> (2006.01)	59198	(2009) <b>C07D 213/00</b>	59247	<b>B21J 9/12</b> (2011.01)
59156	<b>G01N 3/56</b> (2011.01)	59199	(2009) <b>C07D 213/00</b>	59248	(2009) <b>B60L 13/00</b>
59157	<b>F16H 7/02</b> (2011.01)	59200	(2009) <b>F16L 21/00</b>	59249	(2009) <b>A61N 2/00</b>
59158	<b>B65G 53/54</b> (2011.01)	59201	<b>G01N 3/08</b> (2006.01)	59249	(2009) <b>A61N 5/00</b>
59159	(2009) <b>A01B 35/00</b>	59202	(2009) <b>B23H 1/00</b>	59250	<b>B21J 9/02</b> (2011.01)
59160	(2009) <b>H02J 7/35</b>	59203	(2009) <b>B66F 3/00</b>	59251	<b>C04B 35/563</b> (2006.01)
59161	(2009) <b>A01B 13/00</b>	59204	<b>A61B 5/02</b> (2011.01)	59252	<b>E21B 33/138</b> (2011.01)
59162	(2009) <b>A01C 7/00</b>	59205	<b>B65D 39/04</b> (2011.01)	59253	(2009) <b>G01F 3/00</b>
59163	(2009) <b>B23Q 37/00</b>	59205	<b>B65D 51/16</b> (2011.01)	59254	(2009) <b>A61B 17/56</b>
59164	<b>F16F 1/36</b> (2011.01)	59205	(2009) <b>B65D 53/00</b>	59255	<b>A01D 25/04</b> (2006.01)
59165	(2009) <b>E21D 11/00</b>	59206	<b>A01N 1/02</b> (2011.01)	59256	<b>E21B 33/13</b> (2006.01)
59165	(2009) <b>G01B 3/00</b>	59207	(2009) <b>B22D 27/00</b>	59257	<b>C21C 5/46</b> (2006.01)
59166	<b>C11B 1/10</b> (2006.01)	59208	(2009) <b>B22D 27/00</b>	59257	<b>C21C 5/48</b> (2006.01)
59167	(2009) <b>B60L 11/00</b>	59209	<b>F04D 1/06</b> (2011.01)	59257	(2009) <b>F23D 14/00</b>
59168	(2009) <b>A61H 7/00</b>	59210	<b>A01H 1/04</b> (2011.01)	59258	<b>A23K 1/16</b> (2006.01)
59169	<b>A01K 63/02</b> (2006.01)	59211	(2009) <b>A01C 7/00</b>	59259	<b>G01N 27/90</b> (2006.01)
59169	<b>B65D 85/50</b> (2006.01)	59211	<b>A01G 25/02</b> (2006.01)	59260	(2009) <b>A61K 6/00</b>
59170	<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	59212	<b>H04B 7/165</b> (2011.01)	59261	(2009) <b>G10D 1/00</b>
59170	<b>A21D 8/02</b> (2011.01)	59213	(2009) <b>A01C 9/00</b>	59262	(2009) <b>B23H 7/00</b>
59170	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	59214	<b>B29C 65/02</b> (2011.01)	59262	(2009) <b>B23H 11/00</b>
59171	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	59214	(2009) <b>B65B 51/00</b>	59263	<b>E21B 33/138</b> (2006.01)
59172	(2009) <b>A61K 31/00</b>	59215	(2009) <b>G01P 3/64</b>	59264	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)
59173	(2009) <b>A61K 31/00</b>	59216	<b>G01N 3/02</b> (2006.01)	59264	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)
59174	(2009) <b>A61K 36/00</b>	59216	(2009) <b>G01N 3/30</b>	59265	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)
59175	(2009) <b>A61K 31/00</b>	59217	<b>G01N 3/02</b> (2006.01)	59266	<b>B65B 1/04</b> (2011.01)
59175	(2009) <b>A61K 36/00</b>	59217	(2009) <b>G01N 3/30</b>	59267	(2009) <b>G11B 5/00</b>
59176	<b>A61K 31/223</b> (2011.01)	59218	<b>G01N 3/02</b> (2006.01)	59268	(2009) <b>B23B 39/00</b>
59177	(2009) <b>A61K 31/00</b>	59218	(2009) <b>G01N 3/30</b>	59269	<b>C07D 221/02</b> (2006.01)
59177	<b>A61K 35/12</b> (2011.01)	59219	(2009) <b>G01N 3/30</b>	59269	<b>C07D 221/20</b> (2006.01)
59177	(2009) <b>A61K 36/00</b>	59220	(2009) <b>G01N 3/30</b>	59270	<b>C12N 5/0775</b> (2010.01)
59178	<b>C08B 37/06</b> (2006.01)	59220	(2009) <b>G01N 27/72</b>	59271	(2009) <b>A61B 17/00</b>
59178	(2009) <b>C12S 3/00</b>	59221	<b>G01N 3/02</b> (2006.01)	59272	<b>A61K 35/14</b> (2006.01)
59179	(2009) <b>A01M 21/00</b>	59221	(2009) <b>G01N 3/30</b>	59272	(2009) <b>A61P 31/00</b>
59180	(2009) <b>A01C 21/00</b>	59222	<b>D06P 1/38</b> (2011.01)	59273	(2009) <b>F28F 1/00</b>
59180	(2009) <b>C09K 17/00</b>	59223	(2009) <b>A61M 27/00</b>	59274	<b>D06P 1/642</b> (2011.01)
59180	<b>C09K 17/06</b> (2006.01)	59224	(2009) <b>A61B 17/00</b>	59275	(2009) <b>A01G 13/00</b>
59180	<b>C09K 109/00</b> (2006.01)	59225	<b>B61D 17/16</b> (2006.01)	59275	(2009) <b>A01N 63/00</b>
59180	(2009) <b>E02B 11/00</b>	59226	(2009) <b>A01J 25/00</b>	59276	(2009) <b>A01M 5/00</b>
59181	<b>B01D 35/06</b> (2011.01)	59226	(2009) <b>A23C 19/00</b>	59277	(2009) <b>A01G 13/00</b>
59182	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	59227	<b>D06M 15/37</b> (2006.01)	59277	(2009) <b>A01N 25/00</b>
59182	<b>C02F 3/32</b> (2006.01)	59228	(2009) <b>D06M 15/00</b>	59278	(2009) <b>A01M 1/00</b>
59183	(2009) <b>B61K 3/00</b>	59229	(2009) <b>G01H 1/00</b>	59279	(2009) <b>A01K 67/00</b>
59184	(2009) <b>B60B 3/00</b>	59230	<b>A61N 2/04</b> (2006.01)	59279	(2009) <b>A01M 1/00</b>
59185	(2009) <b>G01G 7/00</b>	59231	(2009) <b>B28B 13/00</b>	59280	(2009) <b>A01M 1/00</b>
59186	(2009) <b>A61K 48/00</b>	59232	(2009) <b>G01N 21/00</b>	59281	(2009) <b>A01G 13/00</b>
59187	(2009) <b>D06M 11/00</b>	59233	<b>F16D 3/12</b> (2006.01)	59281	(2009) <b>A01N 63/00</b>
59188	(2009) <b>B07C 5/00</b>	59233	(2009) <b>F16D 43/00</b>	59282	<b>G08B 17/06</b> (2011.01)
59189	<b>A61B 17/32</b> (2011.01)	59234	(2009) <b>F16D 13/00</b>	59283	(2009) <b>A61B 17/00</b>
59189	<b>A61B 17/326</b> (2011.01)	59234	(2009) <b>F16D 43/00</b>	59284	(2009) <b>A61B 17/00</b>
59189	<b>A61B 17/56</b> (2011.01)	59235	(2009) <b>A23K 1/00</b>	59285	(2009) <b>A61B 17/00</b>
59190	<b>B21D 26/02</b> (2011.01)	59236	(2009) <b>G09F 21/00</b>	59286	(2009) <b>A61B 17/00</b>
59191	<b>C22B 34/14</b> (2006.01)	59237	<b>A01F 25/18</b> (2006.01)	59287	(2009) <b>A61B 17/00</b>
59192	<b>F01D 5/14</b> (2011.01)	59238	<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	59287	(2009) <b>A61M 27/00</b>
59193	(2009) <b>C22B 21/00</b>	59239	(2009) <b>F16K 1/00</b>	59288	<b>A23K 1/175</b> (2011.01)
59193	<b>C22C 1/10</b> (2006.01)	59239	<b>F16K 17/36</b> (2006.01)	59288	<b>A23K 1/180</b> (2011.01)
		59240	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	59288	<b>A23K 1/22</b> (2011.01)
		59241	<b>B30B 1/26</b> (2011.01)	59289	(2009) <b>A61H 39/00</b>
		59242	<b>B62D 55/20</b> (2011.01)	59289	<b>A61H 39/08</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
59290	(2009) <b>A01K 1/00</b>	59334	(2009) <b>B23H 7/00</b>	59379	<b>F24J 2/04</b> (2011.01)
59291	(2009) <b>A61B 17/00</b>	59334	(2009) <b>B23H 11/00</b>	59379	<b>F24J 2/24</b> (2011.01)
59292	(2009) <b>G06G 7/00</b>	59335	(2009) <b>C25D 21/00</b>	59380	(2009) <b>C07C 309/00</b>
59293	<b>E04B 1/04</b> (2011.01)	59336	<b>B07B 13/11</b> (2006.01)	59380	<b>C07C 309/15</b> (2011.01)
59294	(2009) <b>F23D 14/00</b>	59337	(2009) <b>A23N 15/00</b>	59381	(2009) <b>B60T 11/00</b>
59295	(2009) <b>A01B 79/00</b>	59338	(2009) <b>B09B 3/00</b>	59381	(2009) <b>B60T 17/00</b>
59295	(2009) <b>E21C 41/00</b>	59338	(2009) <b>H02J 11/00</b>	59382	(2009) <b>A61B 8/00</b>
59295	(2009) <b>E21F 15/00</b>	59338	(2009) <b>H02J 15/00</b>	59383	(2009) <b>G01N 33/00</b>
59296	<b>E04B 1/04</b> (2011.01)	59338	(2009) <b>H02M 11/00</b>	59384	(2009) <b>D03D 1/00</b>
59297	(2009) <b>F03D 1/00</b>	59339	(2009) <b>A23N 15/00</b>	59384	(2009) <b>D03D 15/00</b>
59297	(2009) <b>F04C 2/00</b>	59340	<b>B65B 1/04</b> (2006.01)	59385	(2009) <b>A61H 39/00</b>
59298	(2009) <b>E03F 1/00</b>	59341	(2009) <b>A01C 7/00</b>	59385	(2009) <b>A63B 23/00</b>
59299	<b>E04B 1/04</b> (2011.01)	59341	(2009) <b>G01D 9/00</b>	59386	(2009) <b>G11C 8/00</b>
59299	<b>E04B 1/04</b> (2011.01)	59342	<b>E02F 5/16</b> (2006.01)	59387	(2009) <b>B64C 23/00</b>
59300	<b>E04B 1/04</b> (2011.01)	59343	<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	59387	(2009) <b>C07D 209/00</b>
59301	<b>H01F 29/04</b> (2011.01)	59343	<b>A61K 31/335</b> (2006.01)	59389	<b>A61K 38/24</b> (2006.01)
59301	(2009) <b>H01H 5/00</b>	59344	<b>H02H 3/16</b> (2011.01)	59389	(2009) <b>A61P 5/00</b>
59302	<b>C22C 38/02</b> (2011.01)	59345	<b>B21J 5/10</b> (2011.01)	59389	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
59303	(2009) <b>A01C 7/00</b>	59345	<b>B23H 9/16</b> (2006.01)	59390	(2009) <b>A01M 7/00</b>
59303	(2009) <b>A01C 21/00</b>	59346	<b>E02F 5/18</b> (2006.01)	59390	(2009) <b>A01M 11/00</b>
59304	(2009) <b>A01C 5/00</b>	59347	(2009) <b>B23H 1/00</b>	59391	<b>B21D 11/06</b> (2006.01)
59305	<b>E04B 1/82</b> (2006.01)	59348	(2009) <b>B23H 1/00</b>	59392	<b>B23B 5/14</b> (2006.01)
59306	<b>H04L 12/56</b> (2006.01)	59349	(2009) <b>A01M 5/00</b>	59393	(2009) <b>D05B 3/00</b>
59307	(2009) <b>G01F 1/00</b>	59350	<b>D04B 15/94</b> (2006.01)	59394	(2009) <b>D05B 3/00</b>
59308	(2009) <b>H01L 31/00</b>	59351	(2009) <b>B23D 43/00</b>	59395	<b>A61B 1/273</b> (2006.01)
59309	(2009) <b>G01N 21/00</b>	59352	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	59395	(2009) <b>A61B 5/00</b>
59309	<b>G01N 27/62</b> (2006.01)	59353	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	59395	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)
59309	<b>H01J 37/04</b> (2006.01)	59354	(2009) <b>A61K 31/00</b>	59396	(2009) <b>A61K 31/00</b>
59310	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	59354	(2009) <b>C07C 13/00</b>	59397	<b>A61K 35/04</b> (2006.01)
59310	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	59355	<b>C07D 295/084</b> (2006.01)	59397	<b>A61K 35/64</b> (2006.01)
59310	(2009) <b>A61P 3/00</b>	59356	(2009) <b>B62B 13/00</b>	59397	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)
59311	<b>G01N 21/78</b> (2006.01)	59356	<b>G01B 7/008</b> (2006.01)	59397	<b>A61P 31/10</b> (2006.01)
59312	(2009) <b>F03D 3/00</b>	59357	(2009) <b>G08B 21/00</b>	59398	(2009) <b>A61B 17/00</b>
59312	<b>F03D 3/06</b> (2006.01)	59357	<b>A61B 5/107</b> (2006.01)	59399	(2009) <b>G01R 15/00</b>
59313	<b>B24B 31/112</b> (2006.01)	59358	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	59400	<b>A61K 31/17</b> (2006.01)
59314	(2009) <b>B65D 49/00</b>	59359	(2009) <b>F26B 3/00</b>	59400	<b>A61K 31/425</b> (2006.01)
59314	<b>B65D 49/02</b> (2006.01)	59359	<b>F03D 1/06</b> (2006.01)	59400	<b>A61K 31/60</b> (2006.01)
59315	<b>A61B 18/18</b> (2006.01)	59360	<b>A23L 1/052</b> (2011.01)	59400	<b>A61K 31/63</b> (2006.01)
59315	<b>A61C 19/04</b> (2006.01)	59361	<b>C02F 1/02</b> (2011.01)	59400	<b>A61K 33/22</b> (2006.01)
59316	<b>B29B 17/04</b> (2006.01)	59361	<b>C02F 1/20</b> (2011.01)	59401	(2009) <b>C08L 63/00</b>
59317	<b>B22F 3/03</b> (2011.01)	59362	<b>G03C 1/053</b> (2011.01)	59402	(2009) <b>C07D 209/00</b>
59318	<b>B21D 28/14</b> (2011.01)	59362	<b>G03F 7/027</b> (2011.01)	59403	(2009) <b>A45B 23/00</b>
59318	(2009) <b>B21J 5/00</b>	59363	<b>A61K 38/21</b> (2006.01)	59404	<b>A61B 1/273</b> (2011.01)
59319	<b>B30B 15/02</b> (2011.01)	59364	<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	59404	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)
59320	(2009) <b>A61K 31/00</b>	59365	(2009) <b>G01M 17/00</b>	59404	<b>A61P 7/04</b> (2006.01)
59320	(2009) <b>A61K 33/00</b>	59366	(2009) <b>H02B 13/00</b>	59405	(2009) <b>A61B 10/00</b>
59321	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	59367	(2009) <b>F17C 7/00</b>	59406	(2009) <b>A61B 10/00</b>
59322	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	59368	(2009) <b>A61B 10/00</b>	59407	<b>H02J 3/26</b> (2011.01)
59323	(2009) <b>A01B 33/00</b>	59368	(2009) <b>A61K 31/00</b>	59408	<b>G01N 33/20</b> (2011.01)
59324	<b>C12M 1/02</b> (2006.01)	59369	<b>B01D 36/04</b> (2006.01)	59409	(2009) <b>A61B 17/00</b>
59325	(2009) <b>A23G 3/00</b>	59369	(2009) <b>C02F 1/00</b>	59409	<b>A61F 2/04</b> (2006.01)
59326	(2009) <b>C30B 1/00</b>	59370	<b>B65D 1/04</b> (2006.01)	59410	<b>G01N 3/40</b> (2006.01)
59327	(2009) <b>A63B 27/00</b>	59370	<b>B65D 81/32</b> (2006.01)	59411	(2009) <b>A61B 17/00</b>
59328	(2009) <b>C07C 245/00</b>	59371	<b>A23J 1/14</b> (2006.01)	59411	(2009) <b>A61P 23/00</b>
59329	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	59371	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	59412	<b>A61B 17/02</b> (2006.01)
59330	(2009) <b>A01G 13/00</b>	59372	<b>B21J 13/06</b> (2011.01)	59413	(2009) <b>A61B 17/00</b>
59331	(2009) <b>A61K 36/00</b>	59373	<b>C04B 28/04</b> (2006.01)	59414	(2009) <b>A61B 17/00</b>
59331	(2009) <b>C07K 1/00</b>	59373	<b>C04B 28/24</b> (2006.01)	59415	(2009) <b>G01N 30/00</b>
59332	<b>F16D 3/12</b> (2011.01)	59374	<b>F16D 3/12</b> (2011.01)	59416	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
59333	<b>E21B 33/03</b> (2006.01)	59375	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	59416	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
59333	(2009) <b>F16L 29/00</b>	59375	<b>C02F 3/32</b> (2006.01)	59417	<b>B02C 13/04</b> (2006.01)
59334	(2009) <b>B23H 1/00</b>	59376	<b>B22F 3/10</b> (2006.01)	59417	<b>B02C 13/28</b> (2006.01)
		59377	(2009) <b>B65B 9/00</b>	59418	<b>B02C 18/06</b> (2006.01)
		59378	<b>A61B 5/12</b> (2006.01)	59419	<b>A61H 31/02</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
59419	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	59451	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	59488	<b>E04C 2/26</b> (2006.01)
59420	<b>A23L 1/025</b> (2006.01)	59452	<b>A61B 5/0488</b> (2006.01)	59489	(2009) <b>G06F 17/00</b>
59420	<b>A23L 1/09</b> (2006.01)	59453	(2009) <b>A61B 1/00</b>	59489	(2009) <b>G07F 19/00</b>
59421	<b>F16H 1/48</b> (2006.01)	59453	(2009) <b>A61B 5/00</b>	59490	(2009) <b>A61K 31/00</b>
59422	(2009) <b>A61B 10/00</b>	59454	(2009) <b>A61B 1/00</b>	59491	(2009) <b>F41H 11/00</b>
59423	<b>A61K 35/28</b> (2006.01)	59454	(2009) <b>A61B 5/00</b>	59491	<b>F41H 11/12</b> (2011.01)
59423	(2009) <b>A61P 35/00</b>	59455	(2009) <b>A61B 17/00</b>	59491	<b>F41H 11/16</b> (2011.01)
59424	<b>A61K 35/28</b> (2006.01)	59456	(2009) <b>A61B 1/00</b>	59492	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
59424	(2009) <b>A61P 35/00</b>	59456	(2009) <b>A61B 5/00</b>	59493	(2009) <b>B60R 25/00</b>
59425	(2009) <b>A61B 17/00</b>	59457	(2009) <b>A61B 1/00</b>	59494	(2009) <b>A47C 17/00</b>
59426	<b>B65G 65/32</b> (2006.01)	59457	(2009) <b>A61B 5/00</b>	59495	<b>A01G 9/14</b> (2006.01)
59427	(2009) <b>A61B 17/00</b>	59458	(2009) <b>A61B 17/00</b>	59496	(2009) <b>A01C 21/00</b>
59428	(2009) <b>A61B 17/00</b>	59459	(2009) <b>A61B 1/00</b>	59496	(2009) <b>C05F 11/00</b>
59429	(2009) <b>A61B 3/00</b>	59459	(2009) <b>A61B 5/00</b>	59497	<b>C10G 1/02</b> (2006.01)
59429	(2009) <b>A61B 5/00</b>	59460	(2009) <b>A61B 1/00</b>	59498	<b>A23L 1/325</b> (2006.01)
59430	<b>B02C 17/22</b> (2006.01)	59460	(2009) <b>A61B 5/00</b>	59499	<b>A23L 1/325</b> (2006.01)
59431	(2009) <b>A62C 37/00</b>	59461	(2009) <b>A61B 17/00</b>	59500	<b>A23L 1/212</b> (2006.01)
59432	<b>F24H 1/18</b> (2006.01)	59462	(2009) <b>G01R 13/00</b>	59501	<b>A23L 1/315</b> (2006.01)
59432	<b>F24J 2/42</b> (2006.01)	59463	(2009) <b>A61F 9/00</b>	59502	(2009) <b>C13B 99/00</b>
59433	(2009) <b>G01G 9/00</b>	59464	(2009) <b>A61F 9/00</b>	59503	(2009) <b>G01M 17/00</b>
59434	(2009) <b>G01G 9/00</b>	59465	(2009) <b>G06Q 40/00</b>	59504	<b>A63F 9/24</b> (2006.01)
59435	(2009) <b>G01G 9/00</b>	59466	<b>F41G 3/26</b> (2006.01)	59504	(2009) <b>A63H 33/00</b>
59436	(2009) <b>G01G 9/00</b>	59467	<b>F41G 3/26</b> (2006.01)	59505	(2009) <b>C22C 7/00</b>
59437	<b>F24H 3/02</b> (2006.01)	59468	<b>G08B 13/02</b> (2011.01)	59505	(2009) <b>C22C 35/00</b>
59438	(2009) <b>B28B 13/00</b>	59469	<b>G06K 7/08</b> (2011.01)	59506	(2009) <b>C22C 35/00</b>
59439	(2009) <b>B60R 25/00</b>	59470	(2009) <b>G01C 7/00</b>	59507	(2009) <b>A61B 17/00</b>
59439	(2009) <b>B60R 99/00</b>	59471	<b>B64G 1/28</b> (2006.01)	59508	(2009) <b>B02C 13/00</b>
59440	(2009) <b>A61B 17/00</b>	59472	<b>G01S 7/36</b> (2011.01)	59508	(2009) <b>B02C 18/00</b>
59441	(2009) <b>A61B 17/00</b>	59472	(2009) <b>H04B 15/00</b>	59508	(2009) <b>C22B 7/00</b>
59442	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	59473	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	59509	(2009) <b>G06F 17/00</b>
59443	(2009) <b>G01M 15/00</b>	59474	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	59509	<b>G09F 23/10</b> (2006.01)
59444	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	59475	(2009) <b>H04R 17/00</b>	59510	(2009) <b>A01M 31/00</b>
59444	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	59476	(2009) <b>H01F 30/00</b>	59511	(2009) <b>A61B 17/00</b>
59444	<b>G01N 33/78</b> (2006.01)	59477	(2009) <b>H04R 17/00</b>	59512	(2009) <b>B30B 15/16</b>
59445	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	59478	(2009) <b>H04R 17/00</b>	59513	(2009) <b>G01L 25/00</b>
59446	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	59479	(2009) <b>H04R 17/00</b>	59513	<b>G01M 1/04</b> (2006.01)
59446	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	59480	(2009) <b>H04R 17/00</b>	59513	<b>G01M 7/04</b> (2006.01)
59447	(2009) <b>A01K 47/00</b>	59481	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	59513	<b>G01M 7/06</b> (2006.01)
59448	(2009) <b>A01K 47/00</b>	59482	<b>C22B 7/04</b> (2006.01)	59513	(2009) <b>G01M 15/00</b>
59449	(2009) <b>B60D 1/00</b>	59483	<b>F42B 5/02</b> (2006.01)	59513	<b>G01R 31/34</b> (2006.01)
59449	(2009) <b>B62D 49/00</b>	59484	(2009) <b>B60R 25/00</b>	59514	(2009) <b>B64D 47/00</b>
59450	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	59484	(2009) <b>B60R 99/00</b>	59514	(2009) <b>G01C 23/00</b>
59450	<b>G01N 33/558</b> (2006.01)	59485	<b>G01N 21/17</b> (2006.01)	59514	(2009) <b>G06F 17/00</b>
		59486	(2009) <b>B60Q 1/00</b>		
		59487	<b>G06F 17/40</b> (2006.01)		

# СПОВІЩЕННЯ

## ВИНАХОДИ

### Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
77164	2003054392	БАСФ СЕ, 67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
86265	a200704335	ХІПНІОН, ІНК., Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285, USA (US)

### Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
25070	4928809	03.04.2011	27262	4027461	16.04.2011
27031	5010505	19.04.2011	27775	93004094	18.04.2011

### Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
423	5002209	01.07.2009	29454	95028156	14.07.2009
3857	5004076	08.07.2009	32627	99073811	06.07.2009
10703	94076240	14.07.2009	33569	99031347	12.03.2008
13927	95073233	10.07.2009	34798	99073867	07.07.2009
14862	96072572	01.07.2009	34864	99074026	13.07.2009
18795	4849218	09.07.2009	34899	99074084	15.07.2009
21527	95073189	07.07.2009	35520	2000074206	14.07.2009
25871	95018033	06.07.2009	35522	2000074208	14.07.2009
26448	93005550	14.07.2009	38431	2000073917	04.07.2009
26590	95018074	15.07.2009	38489	2000074159	13.07.2009
26709	94005302	07.07.2009	38490	2000074160	13.07.2009
26934	95073186	07.07.2009	38491	2000074161	13.07.2009
27023	99073914	09.07.2009	38492	2000074162	13.07.2009
27089	97073564	04.07.2009	38494	2000074164	13.07.2009
27944	95058434	02.07.2009	38495	2000074165	13.07.2009
28025	96072827	15.07.2009	38496	2000074168	13.07.2009
28109	98031244	01.07.2009	39164	93003155	14.07.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
39192	95073311	13.07.2009	59482	2001074973	14.07.2009
39411	2000074166	13.07.2009	60946	2003076461	10.07.2009
39412	2000074167	13.07.2009	60947	2003076462	10.07.2009
39413	2000074178	14.07.2009	61964	2000020881	10.07.2009
41306	94075620	08.07.2009	63970	2000041979	03.07.2009
42045	97073610	07.07.2009	64007	2001020859	02.07.2009
42701	95028194	07.07.2009	64586	2003076085	01.07.2009
42813	97073467	01.07.2009	64597	2003076515	11.07.2009
43880	97073469	01.07.2009	64598	2003076535	14.07.2009
43881	97073535	02.07.2009	64599	2003076547	14.07.2009
43967	2000073991	06.07.2009	65312	2003076280	07.07.2009
44264	96072665	05.07.2009	65516	95038233	08.07.2009
44278	97020532	07.07.2009	65979	2003076366	08.07.2009
44796	98020825	08.07.2009	66372	2000074037	10.07.2009
45236	2001074600	03.07.2009	66373	2000074171	13.07.2009
45374	97073611	07.07.2009	66433	4848235	04.07.2009
45779	2001074601	03.07.2009	66434	4848236	04.07.2009
45994	97073481	02.07.2009	66542	2003076565	14.07.2009
45996	97073533	02.07.2009	66545	2003076665	15.07.2009
46131	99042470	09.07.2009	66800	2000020750	13.07.2009
46368	2001074616	03.07.2009	67075	2003076087	01.07.2009
46814	98073596	07.07.2009	67084	2003076313	08.07.2009
48282	99073765	02.07.2009	67728	99041972	08.07.2009
48286	99073991	13.07.2009	67761	2000074170	13.07.2009
48287	99073992	13.07.2009	68410	2001074606	03.07.2009
48288	99074003	13.07.2009	69428	2001074942	13.07.2009
48289	99074010	13.07.2009	71888	98020687	11.07.2009
48290	99074011	13.07.2009	72057	20040705765	13.07.2009
48291	99074012	13.07.2009	72175	98073603	07.07.2009
48419	2001074783	10.07.2009	72349	2003076120	01.07.2009
49985	2000074101	11.07.2009	72356	20040705675	12.07.2009
51829	2000073955	04.07.2009	72567	2002075523	05.07.2009
52710	99073845	06.07.2009	72571	2002075795	15.07.2009
52805	2000073956	04.07.2009	72737	2001020867	07.07.2009
53634	98073619	08.07.2009	72840	20040705458	07.07.2009
53708	99126707	02.07.2009	73046	20040705477	07.07.2009
54266	2002075471	03.07.2009	73229	2003076452	10.07.2009
54445	99020997	11.07.2009	73230	2003076457	10.07.2009
55108	2002075365	01.07.2009	73292	2001042933	08.07.2009
55115	2002075382	01.07.2009	73399	2003076277	07.07.2009
55148	2002075634	09.07.2009	73896	20040705232	01.07.2009
55156	2002075655	09.07.2009	73923	2001020946	01.07.2007
56353	2001074575	03.07.2009	74108	20040705465	07.07.2009
56512	2002075467	03.07.2009	74230	2003076229	04.07.2009
56524	2002075636	09.07.2009	74501	20040705330	05.07.2009
57012	98073509	03.07.2009	74504	20040705503	08.07.2009
57625	2001074563	03.07.2009	74505	20040705619	12.07.2009
58006	2002075547	05.07.2009	75249	20040705207	01.07.2009
58528	99073778	02.07.2009	75251	20040705276	01.07.2009



(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
75253	20040705387	05.07.2009	78739	20040705590	09.07.2009
75256	20040705817	15.07.2009	78895	a200506653	07.07.2009
75306	a200506794	11.07.2009	78980	20040705622	12.07.2009
75325	2001021049	14.07.2009	79178	a200506719	08.07.2009
75498	20040705391	06.07.2009	79179	a200506720	08.07.2009
75502	20040705727	13.07.2009	79180	a200506768	11.07.2009
75628	2003076540	14.07.2009	79185	a200506975	14.07.2009
75673	2004010288	10.07.2009	79186	a200506977	14.07.2009
75773	20040705234	01.07.2009	79293	a200500921	03.07.2009
75776	20040705482	07.07.2009	79294	a200500956	05.07.2009
75778	20040705591	09.07.2009	79343	a200506498	01.07.2009
75865	2002010325	14.07.2009	79427	2003076289	08.07.2009
76006	20040705368	05.07.2009	79664	a200506974	14.07.2009
76008	20040705495	07.07.2009	79950	20040705238	01.07.2009
76264	20040705278	01.07.2009	79951	20040705239	01.07.2009
76268	20040705486	07.07.2009	79953	20040705712	13.07.2009
76270	20040705505	08.07.2009	80103	20040705789	14.07.2009
76273	20040705661	12.07.2009	80592	a200506976	14.07.2009
76274	20040705669	12.07.2009	80593	a200506978	14.07.2009
76275	20040705670	12.07.2009	80683	2004021200	04.07.2009
76423	2003010622	04.07.2009	80979	a200501001	10.07.2009
76553	20040705277	01.07.2009	81076	a200607722	10.07.2009
76557	20040705487	07.07.2009	81108	20040705572	09.07.2009
76558	20040705488	07.07.2009	81279	a200506650	07.07.2009
76559	20040705504	08.07.2009	81719	a200607380	03.07.2009
76560	20040705545	08.07.2009	81891	a200707539	05.07.2009
76561	20040705551	08.07.2009	81937	a200506895	12.07.2009
76809	20040705544	08.07.2009	81938	a200506971	14.07.2009
76813	20040705691	12.07.2009	82145	a200607598	07.07.2009
77132	a200506546	04.07.2009	82148	a200607798	12.07.2009
77133	a200507013	15.07.2009	82284	a200608413	25.03.2008
77186	2004010469	04.07.2009	82347	a200506463	01.07.2009
77190	2004020802	04.07.2009	82887	a200600861	08.07.2009
77236	20040705491	07.07.2009	82926	a200607741	10.07.2009
77237	20040705542	08.07.2009	82990	20040705786	14.07.2009
77238	20040705543	08.07.2009	83055	a200602112	13.07.2009
77239	20040705584	09.07.2009	83097	a200607382	03.07.2009
77474	20040705431	06.07.2009	83100	a200607800	12.07.2009
77536	20041210489	03.07.2009	83236	a200601313	01.07.2009
77665	2003076309	08.07.2009	83245	a200602447	15.07.2009
77885	a200506521	04.07.2009	83275	a200607761	11.07.2009
77888	a200507063	15.07.2009	83404	a200607854	13.07.2009
78002	20040705710	13.07.2009	83523	a200607385	03.07.2009
78138	a200506564	04.07.2009	83604	a200707865	12.07.2009
78140	a200506987	15.07.2009	83672	a200601965	15.07.2009
78211	2004010229	03.07.2009	83776	a200707596	06.07.2009
78564	20041210110	01.07.2009	84372	a200707795	11.07.2009
78630	a200506640	07.07.2009	84483	a200701398	12.07.2009
78632	a200506814	11.07.2009	84512	a200707955	13.07.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
84693	a200506679	07.07.2009	85860	a200606588	10.03.2009
84837	20040705717	13.07.2009	85864	a200608457	10.03.2009
84838	20040705750	13.07.2009	85890	a200701525	10.03.2009
84900	a200607942	14.07.2009	85894	a200702365	10.03.2009
85210	a200607329	03.07.2009	85904	a200704959	10.03.2009
85388	a200601558	15.07.2009	85923	a200706187	10.03.2009
85460	a200707495	03.07.2009	85933	a200706910	10.03.2009
85663	20040705235	01.07.2009	85935	a200706947	10.03.2009
85822	20041210339	10.03.2009	85941	a200707134	10.03.2009
85823	20041210340	10.03.2009	85951	a200708129	10.03.2009
85836	a200508568	10.03.2009	85963	a200709418	10.03.2009
85851	a200604395	10.03.2009	85964	a200709427	10.03.2009
85856	a200606162	10.03.2009	85965	a200709699	10.03.2009
85857	a200606192	10.03.2009	85986	a200806255	10.03.2009
85859	a200606538	10.03.2009			

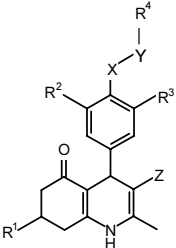
### Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
92844	10.12.2010, Бюл. № 23	ВІТРОЕЛЕКТРИЧНИЙ ЗАРЯДНИЙ АГРЕГАТ	НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631  ННЦ "ІМЕСГ" Патентна група, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна
93936	25.03.2011, Бюл. № 6	ДРОБАРКА КАРПЕНКА	Карпенко Михайло Іванович, вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631  Карпенко М. І., вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна

### Передача права власності на винахід

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
57776	СОСЬЕТЕ НАЦІОНАЛЬ Д'ЕТЮД ЕТ ДЕ КОНСТРУКЦЬОН ДЕ МОТЕР Д'АВІАЦЬОН (С.Н.Е.К.М.А.) (FR)	ЛЕКСВАЛЛ (FR)	3165	10.05.2011
67718	ДСМ ІП АССЕТС Б.В. (NL)	Стамікарбон Б.В. (NL)	3166	10.05.2011
75900	ДСМ ІП АССЕТС Б.В. (NL)	Стамікарбон Б.В. (NL)	3167	10.05.2011
72795, 74660, 87525	Приватне акціонерне товариство "Піллап"	ПІЛЛАП ГРУП Б.В. (NL)	3168	10.05.2011

# **Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи**

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
84763	a200612805	25.11.2008, Бюл. № 22	(73) Булгаков Борис Борисович, пр. Перемоги, 37, буд. 1, кв. 4, м. Київ, 03056, Булгаков Олексій Борисович, вул. Микільсько-Слобідська, 4-в, м. Київ, 02002
92007	a200711802	27.09.2010, Бюл. № 18	<p>(57) 1. Похідна 4-феніл-5-оксо-1,4,5,6,7,8-гексагідрохіноліну загальної формули</p> <div style="text-align: center;">  <p>, Формула I</p> </div> <p>або її фармацевтично придатна сіль, ...</p> <p>... <math>R^{20}</math>, <math>R^{21}</math> у <math>R^{20}R^{21}</math>-аміносультонілі можуть бути з'єднані у (4-6C)гетероциклоалкенільному кільці або у (2-6C)гетероциклоалкільному кільці, як варіант, заміщеному одним або більше замісниками, вибраними з (1-4C)алкілу, (1-4C)алкокси(1-4C)алкілу і гідрокси(1-4C)алкілу; ...</p> <p>... 8. Похідна 4-феніл-5-оксо-1,4,5,6,7,8-гексагідрохіноліну за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що <math>R^7</math> є <math>R^8R^9</math>-аміно, <math>R^{10}R^{11}</math>-амінокарбоніл, <math>R^{12}R^{13}</math>-аміно(1-4C)алкілкарбоніламіно, <math>R^{14}R^{15}</math>-аміно-(1-4C)алкіл або <math>R^{17}R^{18}</math>-амінокарбоніл(1-4C)алкокси. ...</p> <p>... 12. ... 1-[2-[2-бром-4-(3-ціано-2-метил-5-оксо-7-пропіл-1,4,5,6,7,8-гексагідрохінолін-4-іл)-6-етоксифеноксиметил]-феніл]-3-метилсечовина; ...</p>
92743	a200712876	10.12.2010, Бюл. № 23	<p>(57) 1. Коробка (2)(62), яка вміщує сипкий курильний матеріал (4) та утворена із суцільної заготовки (40, 50), причому коробка (2)(62) являє собою до суттєвої міри жорстке вмістиче, яке включає в себе:</p> <p>контейнер (6), який вміщує сипкий курильний матеріал (4) і має отвір для уможливлення доступу досередини;</p> <p>клапан (8), який виконаний як єдине ціле з контейнером (6) та здатний перебувати у згорнутому положенні, в якому клапан (8) принаймні частково обгорнутий навколо контейнера (6) та перекриває отвір, та розгорнутому положенні, в якому клапан (8) відходить від контейнера (6); та</p> <p>пару розташованих одна навпроти одної стінок (30), які виконані як єдине ціле з клапаном (8), піднімаючись від нього дорори, причому стінки (30) простягаються вздовж боків клапана (8) на принаймні частині їхньої довжини у напрямку від контейнера (6), з яким вони з'єднані парою розташованих одна навпроти одної складаних проміжних ділянок (32). ...</p>
92952	a200900601	27.12.2010, Бюл. № 24	<p>(57) 1. Спосіб роботи накопичувача петлі, за допомогою якого забезпечується можливість накопичення ділянки смуги (1),</p> <p>- при цьому смуга (1) подається у накопичувач петлі на вході (2) накопичувача і видається з накопичувача петлі на виході (3) накопичувача,</p> <p>- при цьому за допомогою розташованого на стороні входу пристрою (9) вимірювання натягу вимірюють натяг (Z1), що є на вході (2) накопичувача в смугі (1), на стороні входу, і за допомогою розташованого на стороні виходу пристрою (9) вимірювання натягу вимірюють натяг (Z2), що є на виході (3) накопичувача в смугі (1), на стороні виходу,</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>- при цьому вхідний натяг (Z1) і вихідний натяг (Z2) подають в управляючий пристрій (11),</p> <p>- при цьому управляючий пристрій (11) визначає щонайменше для одного розташованого між входом (2) накопичувача і виходом (3) накопичувача привідного ролика (6) залежно від вхідного натягу (Z1) і вихідного натягу (Z2) сигнал управління (<math>m^*</math>, <math>n^*</math>) і подає його щонайменше на один привідний ролик (6),</p> <p>- при цьому накопичена у накопичувачі петлі смуга (1) навантажується щонайменше одним привідним роликом (6) згідно з управляючим сигналом (<math>m^*</math>, <math>n^*</math>),</p> <p>- при цьому управляючий пристрій (11) визначає управляючий сигнал так, що різниця (<math>\delta Z</math>) між натягом (Z1) на стороні входу і натягом (Z2) на стороні виходу змінюється у напрямі заданої різниці (<math>\delta Z^*</math>) натягу. ...</p> <p>... 4. Спосіб роботи за будь-яким з пп. 1-3, який <b>відрізняється</b> тим, що між входом (2) накопичувача і виходом (3) накопичувача є додатково щонайменше до одного привідного ролика (6) непривідні ролики (4, 5), і що число непривідних роликів (4, 5) більше числа привідних роликів (6). ...</p>
93217	a200807041	25.01.2011, Бюл. № 2	(73) H.B. OPI'ANON, Kloosterstraat 6, NL-5349 AB Oss, Netherlands (NL), ФАРМАКОПЕЯ, ЛЛК, 3000 Eastpark Boulevard, Cranbury, NJ 08512, United States of America (US)

### Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати																																								
84858	a200506896	Колонки 11-12	Відсутня	<table border="1"> <tr><td>A34.1</td><td>CH<sub>2</sub></td><td>H</td><td>OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub></td><td>CH<sub>3</sub></td></tr> <tr><td>A34.2</td><td>CH<sub>2</sub></td><td>Na</td><td>OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub></td><td>CH<sub>3</sub></td></tr> <tr><td>A35.1</td><td>CH<sub>2</sub></td><td>H</td><td>OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub></td><td>циклопропіл</td></tr> <tr><td>A35.2</td><td>CH<sub>2</sub></td><td>Na</td><td>OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub></td><td>циклопропіл</td></tr> <tr><td>A36.1</td><td>CH<sub>2</sub></td><td>H</td><td>C<sub>2</sub>H<sub>5</sub></td><td>OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub></td></tr> <tr><td>A36.2</td><td>CH<sub>2</sub></td><td>Na</td><td>C<sub>2</sub>H<sub>5</sub></td><td>OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub></td></tr> <tr><td>A37.1</td><td>CH<sub>2</sub></td><td>H</td><td>C<sub>2</sub>H<sub>5</sub></td><td>циклопропіл</td></tr> <tr><td>A37.2</td><td>CH<sub>2</sub></td><td>Na</td><td>C<sub>2</sub>H<sub>5</sub></td><td>циклопропіл</td></tr> </table>	A34.1	CH <sub>2</sub>	H	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	A34.2	CH <sub>2</sub>	Na	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	A35.1	CH <sub>2</sub>	H	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	циклопропіл	A35.2	CH <sub>2</sub>	Na	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	циклопропіл	A36.1	CH <sub>2</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	A36.2	CH <sub>2</sub>	Na	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	A37.1	CH <sub>2</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	циклопропіл	A37.2	CH <sub>2</sub>	Na	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	циклопропіл
A34.1	CH <sub>2</sub>	H	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>																																								
A34.2	CH <sub>2</sub>	Na	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>																																								
A35.1	CH <sub>2</sub>	H	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	циклопропіл																																								
A35.2	CH <sub>2</sub>	Na	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	циклопропіл																																								
A36.1	CH <sub>2</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>																																								
A36.2	CH <sub>2</sub>	Na	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>																																								
A37.1	CH <sub>2</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	циклопропіл																																								
A37.2	CH <sub>2</sub>	Na	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	циклопропіл																																								
86942	a200600305	Колонка 21, рядок 10 знизу; колонка 7, рядок 7 зверху; колонка 71, рядок 20 зверху	Наполовину стертий вираз	...в якій...																																								
88500	a200708668	Колонка 6, рядок 1 зверху	...формулі S1X4...	...SiX <sub>4</sub> ...																																								
93373	a200712742	Колонка 8, рядок 9 знизу	...металу для покращення доступу до нього...	...металу для покращення доступу до нього...																																								
		Колонка 9, рядок 1 зверху	...утворену захисною стінкою або яму...	...утворену захисною стінкою, або яму...																																								
		Колонка 9, рядок 30 знизу	...коли ковш <sup>А</sup> по...	...коли ковші по...																																								
		Колонка 13, рядок 7 зверху	...(SRV) <sub>1</sub> кризь десульфуратійний...	...(SRV), кризь десульфуратійний...																																								
		Колонка 13, рядок 1 знизу	...посудини (SRV) та інше...	...посудини (SRV), та інше...																																								

**Видача дубліката патенту (деклараційного патенту) на винахід**

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дубліката
92770	a200808850	21.04.2011
92907	a200710606	21.04.2011

## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
28693	u200705390	Общество с ограниченной ответственностью "Часовой завод "НИКА", ул. Цюрупы, дом 13, г. Москва, 117418 (RU)
28894	u200709430	Общество с ограниченной ответственностью "Часовой завод "НИКА", ул. Цюрупы, дом 13, г. Москва, 117418 (RU)
28895	u200709432	Общество с ограниченной ответственностью "Часовой завод "НИКА", ул. Цюрупы, дом 13, г. Москва, 117418 (RU)
28896	u200709433	Общество с ограниченной ответственностью "Часовой завод "НИКА", ул. Цюрупы, дом 13, г. Москва, 117418 (RU)
44585	u200903781	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "У.П.Е.К.", вул. М. Батицького, б. 4, м. Харків, 61038
44588	u200903804	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "У.П.Е.К.", вул. М. Батицького, б. 4, м. Харків, 61038
44969	u200903761	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "У.П.Е.К.", вул. М. Батицького, б. 4, м. Харків, 61038
46082	u200905772	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "У.П.Е.К.", вул. М. Батицького, б. 4, м. Харків, 61038

### Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
30267	u200708665	Зонов Віктор Дмитрович, Івашутін Володимир Михайлович, Снітко Микола Петрович, Тодоров Михайло Миколайович
47003	u200908217	Зонов Віктор Дмитрович, Івашутін Володимир Михайлович, Снітко Микола Петрович, Тодоров Михайло Миколайович

### Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
1119	2001042554	17.04.2011
4708	2001042205	03.04.2011

### Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель на підставі заяви власника частково

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) частково	(54) Назва корисної моделі	Обсяг правової охорони обмежено таким:
20303	u200608348	10.05.2011	КОМПОЗИЦІЙНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ТРИВАЛОЇ ФУМІГУЮЧОЇ ДІЇ АКТИВНОГО КОМПОНЕНТА	<p>1. Композиційний засіб для тривалої фумігуючої дії активного компонента, що складається із носія та активного компонента, який <b>відрізняється</b> тим, що як носій використовують кухонну сіль у таблетках, де розмір початкових гранул кухонної солі складає 0,2-1,2 мм, при щільності носія після таблетування 0,8-2,3 г/см<sup>3</sup>, як активний компонент використовують летку речовину.</p> <p>2. Композиційний засіб для тривалої фумігуючої дії активного компонента за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що кількість леткої речовини складає 2-80 мг/см<sup>3</sup> носія.</p> <p>3. Композиційний засіб для тривалої фумігуючої дії активного компонента за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що як активний компонент використовують натуральні ефірні масла.</p> <p>4. Композиційний засіб для тривалої фумігуючої дії активного компонента за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що як активний компонент використовують синтетичні духмяні речовини.</p> <p>5. Композиційний засіб для тривалої фумігуючої дії активного компонента за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що як активний компонент використовують речовини із ряду репелентів.</p> <p>6. Композиційний засіб для тривалої фумігуючої дії активного компонента за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що як активний компонент використовують речовини із ряду інсектицидів.</p>

### Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
749	2000021152	28.02.2009	2061	2001074562	03.07.2009
810	2000073972	05.07.2009	2352	2003076473	11.07.2009
824	2000074061	10.07.2009	2353	2003076489	11.07.2009
840	2000074121	12.07.2009	2402	2003076477	11.07.2009
1087	2001074936	13.07.2009	2404	2003076492	11.07.2009
1416	2000074123	12.07.2009	2406	2003076624	15.07.2009
1471	2002075514	04.07.2009	2446	2003076185	03.07.2009
1691	2002075384	01.07.2009	2642	2003076552	14.07.2009
1734	2002075412	01.07.2009	2883	20040705527	08.07.2009
1778	2002075589	08.07.2009	2884	20040705528	08.07.2009
1779	2002075663	09.07.2009	2885	20040705529	08.07.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
2886	20040705530	08.07.2009	10268	u200503032	04.04.2009
2887	20040705531	08.07.2009	11217	u200505471	08.06.2008
2888	20040705532	08.07.2009	11364	u200506504	01.07.2009
2889	20040705533	08.07.2009	11384	u200506566	04.07.2009
2890	20040705535	08.07.2009	11407	u200506696	08.07.2008
2891	20040705536	08.07.2009	11413	u200506717	08.07.2009
2893	20040705538	08.07.2009	11414	u200506718	08.07.2009
2895	20040705540	08.07.2009	11457	u200507015	15.07.2009
2896	20040705541	08.07.2009	11865	u200506464	01.07.2009
3553	20040705653	12.07.2009	11877	u200506496	01.07.2009
4046	20040705499	08.07.2009	11878	u200506514	04.07.2009
4622	20040705208	01.07.2009	11879	u200506518	04.07.2009
4643	20040705424	06.07.2009	11899	u200506593	05.07.2009
4666	20040705795	14.07.2009	11924	u200506767	11.07.2009
4701	20041109645	24.11.2008	11938	u200506836	11.07.2009
4773	2004031889	15.03.2009	11942	u200506850	11.07.2009
5087	20040705297	02.07.2009	11953	u200506973	14.07.2009
5089	20040705299	02.07.2009	12459	u200506503	01.07.2009
5094	20040705337	05.07.2009	12460	u200506505	01.07.2009
5118	20040705448	07.07.2009	12822	a200506681	07.07.2009
5119	20040705450	07.07.2009	13521	u200506569	04.07.2009
5125	20040705476	07.07.2009	14078	20040705206	01.07.2009
5127	20040705479	07.07.2009	14142	u200506952	14.07.2009
5136	20040705562	08.07.2009	14143	u200507041	15.07.2009
5143	20040705616	09.07.2009	14144	u200507043	15.07.2009
5552	20040705430	06.07.2009	14827	u200601544	15.02.2009
5553	20040705454	07.07.2009	14828	u200601545	15.02.2009
5560	20040705498	07.07.2009	15456	u200506989	15.07.2009
5561	20040705508	08.07.2009	16271	20040705654	12.07.2009
5563	20040705513	08.07.2009	16480	u200600980	02.02.2009
5564	20040705515	08.07.2009	16918	u200607411	04.07.2009
5584	20040705794	14.07.2009	16922	u200607630	10.07.2009
6021	20040705485	07.07.2009	17530	u200607847	13.07.2009
6023	20040705511	08.07.2009	18147	u200607355	03.07.2009
6026	20040705671	12.07.2009	18151	u200607494	05.07.2009
6027	20040705672	12.07.2009	18222	u200506915	13.07.2009
6028	20040705673	12.07.2009	18766	u200606063	01.06.2008
6029	20040705674	12.07.2009	18996	u200607540	06.07.2009
6374	20040705241	01.07.2009	18997	u200607545	06.07.2009
6375	20040705244	01.07.2009	18998	u200607659	10.07.2009
6379	20040705345	05.07.2009	18999	u200607720	10.07.2009
6383	20040705483	07.07.2009	19277	u200605850	29.05.2008
6386	20040705755	13.07.2009	19520	u200607365	03.07.2009
7071	20040705660	12.07.2009	19523	u200607375	03.07.2009
8339	2003076511	11.07.2009	19524	u200607376	03.07.2009
8340	2003076512	11.07.2009	19525	u200607379	03.07.2009
9059	20041109646	24.11.2008	19526	u200607381	03.07.2009
9515	20040705805	15.07.2009	19527	u200607383	03.07.2009
9644	u200501184	09.02.2009	19528	u200607384	03.07.2009



(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
19529	u200607387	03.07.2009	20725	u200607888	14.07.2009
19532	u200607390	03.07.2009	21165	a200603094	22.03.2009
19533	u200607391	03.07.2009	21235	u200607549	06.07.2009
19536	u200607400	03.07.2009	21241	u200607702	10.07.2009
19538	u200607406	04.07.2009	21243	u200607731	10.07.2009
19547	u200607435	04.07.2009	22231	u200607398	03.07.2009
19549	u200607445	04.07.2009	22239	u200607956	14.07.2009
19550	u200607446	04.07.2009	23479	u200700325	15.01.2009
19553	u200607482	05.07.2009	23480	u200700328	15.01.2009
19555	u200607533	06.07.2009	23620	u200607606	07.07.2009
19566	u200607585	07.07.2009	23844	u200700617	22.01.2009
19567	u200607591	07.07.2009	25323	u200701268	07.02.2009
19569	u200607621	07.07.2009	25324	u200701270	07.02.2009
19573	u200607670	10.07.2009	25685	u200707497	03.07.2009
19579	u200607694	10.07.2009	25688	u200707576	05.07.2009
19603	u200607796	12.07.2009	25702	a200607426	04.07.2009
19604	u200607797	12.07.2009	26057	u200707499	04.07.2009
19605	u200607799	12.07.2009	26813	u200704957	03.05.2009
19606	u200607801	12.07.2009	27076	u200707326	02.07.2009
19608	u200607808	12.07.2009	27078	u200707500	04.07.2009
19616	u200607862	13.07.2009	27370	u200707307	02.07.2009
20124	u200607349	03.07.2009	27371	u200707308	02.07.2009
20125	u200607353	03.07.2009	27377	u200707361	02.07.2009
20126	u200607356	03.07.2009	27379	u200707381	02.07.2009
20130	u200607436	04.07.2009	27383	u200707439	02.07.2009
20131	u200607442	04.07.2009	27386	u200707465	03.07.2009
20155	u200607581	07.07.2009	27387	u200707477	03.07.2009
20162	u200607601	07.07.2009	27391	u200707523	04.07.2009
20163	u200607603	07.07.2009	27395	u200707548	05.07.2009
20164	u200607604	07.07.2009	27401	u200707637	06.07.2009
20172	u200607661	10.07.2009	27402	u200707662	06.07.2009
20173	u200607667	10.07.2009	27628	u200706909	19.06.2009
20187	u200607704	10.07.2009	27674	u200707304	02.07.2009
20193	u200607716	10.07.2009	27711	u200707648	06.07.2009
20201	u200607742	10.07.2009	27716	u200707679	09.07.2009
20205	u200607752	10.07.2009	27718	u200707691	09.07.2009
20212	u200607803	12.07.2009	27726	u200707767	10.07.2009
20216	u200607837	13.07.2009	27727	u200707772	10.07.2009
20220	u200607845	13.07.2009	27728	u200707773	10.07.2009
20221	u200607849	13.07.2009	27736	u200707847	12.07.2009
20225	u200607893	14.07.2009	27739	u200707873	12.07.2009
20233	u200607912	14.07.2009	27741	u200707877	12.07.2009
20237	u200607944	14.07.2009	27744	u200707914	13.07.2009
20694	u200607344	03.07.2009	27745	u200707917	13.07.2009
20703	u200607486	05.07.2009	28062	u200707657	06.07.2009
20709	u200607637	10.07.2009	28065	u200707670	09.07.2009
20710	u200607638	10.07.2009	28075	u200707734	09.07.2009
20711	u200607639	10.07.2009	28078	u200707750	10.07.2009
20715	u200607645	10.07.2009	28080	u200707768	10.07.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
28082	u200707770	10.07.2009	34039	u200802275	25.07.2008
28088	u200707833	11.07.2009	34215	u200707842	11.07.2009
28089	u200707835	11.07.2009	34654	a200607104	26.08.2008
28090	u200707843	11.07.2009	34706	u200800404	26.08.2008
28091	u200707844	11.07.2009	34917	u200804248	26.08.2008
28092	u200707845	11.07.2009	34918	u200804249	26.08.2008
28108	u200707957	13.07.2009	34919	u200804250	26.08.2008
28361	u200707342	02.07.2009	34951	u200804570	26.08.2008
28362	u200707343	02.07.2009	34952	u200804572	26.08.2008
28363	u200707345	02.07.2009	34992	u200804990	26.08.2008
28365	u200707350	02.07.2009	35057	u200805320	26.08.2008
28366	u200707352	02.07.2009	36183	u200808126	10.10.2008
28377	u200707427	02.07.2009	36226	u200714790	27.10.2008
28378	u200707433	02.07.2009	36585	u200808882	07.07.2009
28388	u200707561	05.07.2009	37041	u200808595	01.07.2009
28396	u200707731	09.07.2009	37052	u200808756	02.07.2009
28399	u200707868	12.07.2009	37056	u200808894	07.07.2009
28423	u200708263	10.12.2007	37481	u200808932	08.07.2009
28745	u200707413	02.07.2009	37484	u200809020	09.07.2009
28746	u200707453	03.07.2009	37486	u200809028	10.07.2009
28748	u200707472	03.07.2009	37489	u200809037	10.07.2009
28749	u200707478	03.07.2009	37508	u200809187	14.07.2009
28781	u200708148	18.07.2008	37846	u200808918	08.07.2009
28782	u200708150	18.07.2008	37850	u200808933	08.07.2009
28783	u200708151	18.07.2008	37854	u200809080	10.07.2009
28784	u200708153	18.07.2008	37861	u200809211	14.07.2009
28785	u200708154	18.07.2008	38118	u200808702	01.07.2009
28786	u200708156	18.07.2008	38144	u200809094	11.07.2009
28787	u200708158	18.07.2008	38625	u200809171	14.07.2009
28788	u200708159	18.07.2008	38643	u200808881	07.07.2009
29143	u200707310	02.07.2009	38644	u200808880	07.07.2009
29157	u200707455	03.07.2009	38648	u200808840	04.07.2009
29164	u200707687	09.07.2009	38659	u200808661	01.07.2009
29169	u200707755	10.07.2009	38852	u200808923	08.07.2009
29170	u200707761	10.07.2009	39025	u200808778	03.07.2009
29586	u200607809	12.07.2009	39109	u200808994	09.07.2009
29627	u200707751	10.07.2009	39257	a200707649	06.07.2009
29628	u200707752	10.07.2009	39298	u200808893	07.07.2009
29629	u200707753	10.07.2009	39597	u200804374	10.03.2009
29630	u200707754	10.07.2009	39598	u200804509	10.03.2009
29633	u200707858	12.07.2009	39599	u200804759	10.03.2009
29949	a200707389	02.07.2009	39600	u200805668	10.03.2009
30262	u200707714	09.07.2009	39601	u200805751	10.03.2009
30264	u200707928	13.07.2009	39606	u200806937	10.03.2009
30948	u200707297	02.07.2009	39610	u200807797	10.03.2009
30950	u200707417	02.07.2009	39611	u200807843	10.03.2009
31306	u200607812	12.07.2009	39612	u200807846	10.03.2009
31307	u200607818	12.07.2009	39618	u200808243	10.03.2009
32504	20040705811	15.07.2009	39621	u200808731	10.03.2009

(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларацийного патенту)	(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларацийного патенту)
39622	u200808732	10.03.2009	39781	u200812310	10.03.2009
39632	u200809449	10.03.2009	39791	u200812440	10.03.2009
39635	u200809574	10.03.2009	39792	u200812441	10.03.2009
39641	u200809695	10.03.2009	39794	u200812453	10.03.2009
39648	u200810132	10.03.2009	39795	u200812464	10.03.2009
39649	u200810148	10.03.2009	39797	u200812505	10.03.2009
39650	u200810247	10.03.2009	39799	u200812543	10.03.2009
39651	u200810250	10.03.2009	39802	u200812549	10.03.2009
39652	u200810252	10.03.2009	39803	u200812552	10.03.2009
39667	u200810719	10.03.2009	39804	u200812555	10.03.2009
39670	u200810795	10.03.2009	39805	u200812557	10.03.2009
39674	u200810863	10.03.2009	39806	u200812558	10.03.2009
39675	u200810864	10.03.2009	39815	u200812644	10.03.2009
39676	u200810865	10.03.2009	39820	u200812663	10.03.2009
39682	u200810984	10.03.2009	39821	u200812664	10.03.2009
39687	u200811157	10.03.2009	39822	u200812665	10.03.2009
39689	u200811165	10.03.2009	39823	u200812667	10.03.2009
39693	u200811304	10.03.2009	39826	u200812678	10.03.2009
39697	u200811341	10.03.2009	39827	u200812679	10.03.2009
39705	u200811430	10.03.2009	39828	u200812680	10.03.2009
39720	u200811677	10.03.2009	39829	u200812681	10.03.2009
39721	u200811678	10.03.2009	39835	u200812771	10.03.2009
39722	u200811744	10.03.2009	39838	u200812826	10.03.2009
39723	u200811779	10.03.2009	39844	u200812924	10.03.2009
39728	u200811796	10.03.2009	39847	u200813015	10.03.2009
39729	u200811798	10.03.2009	39849	u200813019	10.03.2009
39730	u200811799	10.03.2009	39850	u200813066	10.03.2009
39731	u200811800	10.03.2009	39851	u200813098	10.03.2009
39733	u200811805	10.03.2009	39854	u200813168	10.03.2009
39735	u200811841	10.03.2009	39856	u200813170	10.03.2009
39736	u200811842	10.03.2009	39865	u200813266	10.03.2009
39741	u200811868	10.03.2009	39866	u200813277	10.03.2009
39745	u200811885	10.03.2009	39871	u200813364	10.03.2009
39748	u200811909	10.03.2009	39889	u200813760	10.03.2009
39749	u200811910	10.03.2009	39890	u200813761	10.03.2009
39750	u200811923	10.03.2009	39891	u200813762	10.03.2009
39755	u200811986	10.03.2009	39892	u200813763	10.03.2009
39759	u200811998	10.03.2009	39896	u200814062	10.03.2009
39760	u200812035	10.03.2009	39897	u200814063	10.03.2009
39771	u200812205	10.03.2009	39898	u200814082	10.03.2009
39772	u200812209	10.03.2009	39899	u200814191	10.03.2009
39773	u200812210	10.03.2009	39901	u200814697	10.03.2009
39774	u200812211	10.03.2009	39903	u200814824	10.03.2009
39775	u200812212	10.03.2009	39905	u200815107	10.03.2009
39776	u200812214	10.03.2009	39906	u200815108	10.03.2009
39778	u200812305	10.03.2009	39907	u200815109	10.03.2009
39779	u200812306	10.03.2009	39913	u200900619	10.03.2009

### Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
28544	10.12.2007, Бюл. № 20	ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ АКУСТИЧНОГО СИГНАЛУ В ГІРНИЧИХ ВИРОБКАХ	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108  Мак НДІ, відділ науково-технічної інформації, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108, Україна
50177	25.05.2010, Бюл. № 10	ШАХТНИЙ КОНДИЦІОНЕР ІЗ ПНЕВМОПРИВОДОМ	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108  МакНДІ, відділ тендерних закупівель та інтелектуальної власності, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108, Україна
53219	27.09.2010, Бюл. № 18	СИСТЕМА ЗАЗЕМЛЕННЯ ГІРНИЧОШАХТНОГО ОБЛАДНАННЯ	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108  Відділ тендерних закупівель та інтелектуальної власності, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108, Україна

### Передача права власності на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
24249	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТРОБАЛТ" (RU)	Артемьев Пётр Петрович (RU)	893	10.05.2011

### Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
52622	Бугайчук Віктор Михайлович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВМ АМПЕР"	ЛВ	888	10.05.2011
55465	Бугайчук Віктор Михайлович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВМ АМПЕР"	ЛВ	889	10.05.2011
56027	Бугайчук Віктор Михайлович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВМ АМПЕР"	ЛВ	890	10.05.2011

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
56526	Бугайчук Віктор Михайлович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВМ АМПЕР"	ЛВ	891	10.05.2011
57919	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКІ НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"	Державне підприємство Міністерства оборони України "Конотопський авіаремонтний завод "АВІАКОН"	ЛН	892	10.05.2011

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

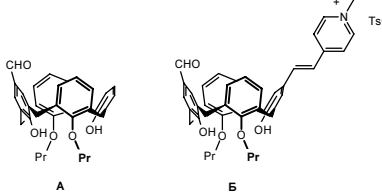
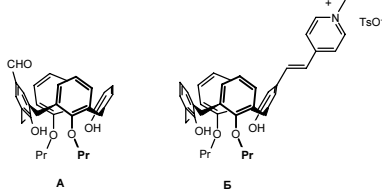
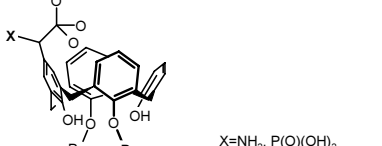
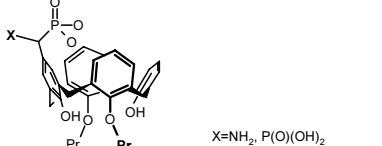
### Зміни, що внесені у відомості про видачу ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата публікації відомостей про видачу ліцензії на використання корисної моделі та номер бюлетеня	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Зміни
35108	867	10.05.2011, Бюл. № 9	Абдулін Михайло Загретдинович, Дворцин Геннадій Романович (DE), Жученко Андрій Михайлович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО- ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СТРУМЕНЕВО- НИШОВА ТЕХНОЛОГІЯ"	ЛН	Ліцензіат(и): ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО- ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СТРУМЕНЕВО- НИШОВА ТЕХНОЛОГІЯ"

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
55700	u201006267	27.12.2010, Бюл. № 24	(57) Спосіб одержання $\beta$ -глюканвмісного концентрату, що передбачає подрібнення зерна ячменю, отримання борошна, його знежирення та клейстеризацію з наступним ферментативним гідролізом $\alpha$ -амілазою і висушування одержаного екстракту, який <b>відрізняється</b> тим, що знежирення здійснюють сумішшю етанолу з борошном при їх співвідношенні (1...3):1, а ферментативний гідроліз проводять 0,001-0,1 %-ою $\alpha$ -амілазою, отриманою з <i>Bacillus subtilis</i> з активністю 2000 АЕ/г, рН 5, і 0,001-0,1 %-ою глюкоамілазою, отриманою з <i>Aspergillus awamori</i> з активністю 6000 АЕ/г, рН 5, протягом 0,5-1,0 години при гідромодулі 1:(1...6) і 45-55 °С, суміш центрифугують і висушують.

### Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
57631	u201008887	Колонка 3, рядок 20 знизу	... випромінюють...	... вимірюють...
		Колонка 5, рядок 25 зверху	... динамічного...	... динаміки...
		Колонка 8, рядок 4 зверху	$U(t)_0 = (U_K + U_T) + P \sin\left(\frac{2\pi}{T}t + \varphi\right)$	$U(t)_0 = (U_K + U_T) + P \sin\left(\frac{2\pi}{T}t + \varphi\right)$
		Колонка 8, рядок 10 зверху	$U(t)_\delta = U_T + P \sin\left(\frac{2\pi}{T}t + \varphi\right)$	$U(t)_\delta = U_T + P \sin\left(\frac{2\pi}{T}t + \varphi\right)$
57677	u201009550	Колонка 2, рядок 10 зверху		
		Колонка 3, рядок 5 зверху		

### Видача дубліката патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дублікату
39751	u200811954	06.04.2011

# ЗМІСТ

<b>Офіційні повідомлення .....</b>	<b>1.1</b>
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності .....	1.1
<b>Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду .....</b>	<b>2.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини .....	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія .....	2.14
Розділ D: Текстиль та папір .....	2.26
Розділ Е: Будівництво .....	2.27
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи .....	2.30
Розділ G: Фізика .....	2.32
Розділ H: Електрика .....	2.34
<b>Відомості про видачу патентів України на винаходи .....</b>	<b>3.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини .....	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	3.30
Розділ С: Хімія. Металургія .....	3.48
Розділ D: Текстиль та папір .....	3.113
Розділ Е: Будівництво .....	3.115
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи .....	3.123
Розділ G: Фізика .....	3.133
Розділ H: Електрика .....	3.140

<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b> .....	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини .....	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	5.43
Розділ С: Хімія. Металургія .....	5.65
Розділ D: Текстиль та папір .....	5.76
Розділ Е: Будівництво .....	5.79
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	5.84
Розділ G: Фізика .....	5.93
Розділ H: Електрика .....	5.115
<b>Показчики</b> .....	7.1.1
Систематичний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду .....	7.1.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду .....	7.1.4
Систематичний показчик патентів на винаходи .....	7.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи .....	7.2.4
Нумераційний показчик патентів на винаходи .....	7.2.5
Систематичний показчик патентів на корисні моделі .....	7.4.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі .....	7.4.4
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі .....	7.4.7
<b>Сповіщення</b> .....	8.1.1
<b>Винаходи</b> .....	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід .....	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії .....	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору .....	8.1.1



Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу .....	8.1.4
Передача права власності на винахід .....	8.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи .....	8.1.5
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи .....	8.1.6
Видача дубліката патенту (деклараційного патенту) на винахід .....	8.1.7
<b>Корисні моделі .....</b>	<b>8.2.1</b>
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель .....	8.2.1
Зміна складу винахідників .....	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії .....	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель на підставі заяви власника частково .....	8.2.2
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору .....	8.2.2
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі .....	8.2.7
Передача права власності на корисну модель .....	8.2.7
Видача ліцензії на використання корисної моделі .....	8.2.7
Зміни, що внесені у відомості про видачу ліцензії на використання корисної моделі .....	8.2.8
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі .....	8.2.8
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі .....	8.2.9
Видача дубліката патенту (деклараційного патенту) на корисну модель .....	8.2.9

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

## **ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 9, 2011  
Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**В.С. Дмитришин**

**Редагування:**

Кобринська С.А.  
Варягіна Н.І.  
Белоус Т.П.  
Вязьмітінова Л.Б.  
Грицай Н.П.  
Добриніна І.В.  
Козирева В.Д.  
Кондраток О.В.  
Кондратська Н.Й.

Кухар І.В.  
Скринченко В.А.  
Харченко Р.Ч.

**Комп'ютерна верстка:**

Андрусенко Я.В.  
Гуцалюк О.В.  
Мироненко А.К.  
Попович А.М.

---

Підписано до друку 10.05.2011. Формат 60X84/8.  
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 42,31. Тираж 85.  
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

---

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПК».  
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1806 від 25.05.2004.  
01034, м. Київ, вул. Малопідвальна, 21/8, тел. 270-73-54.