



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 19
Книга 1

Видається з 1993 року

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



Свідомство про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2011

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (21) **a201102927** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.03.2011 **A01D 41/00**
A01D 41/127 (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Аніскевич Леонід Володимирович, Войтюк Дмитро
Григорович, Захарін Фелікс Михайлович
(54) СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ МІСЦЕВИЗНАЧЕНОЇ ВРО-
ЖАЙНОСТІ

- (21) **a201006331** (51) МПК
(22) 25.05.2010 **A01G 23/10** (2006.01)
A01G 23/14 (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УКРАЇНИ
(72) Осадчук Леонід Семенович, Рябчук Василь Петро-
вич, Юськевич Тарас Васильович
(54) ЗАКРИТИЙ СПОСІБ ПІДСОЧКИ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ

- (21) **a201003618** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.03.2010 **A01G 25/02** (2006.01)
A61J 1/00
- (71) КРИВОШЕЙ ВІКТОР ЯКОВИЧ, КРИВОШЕЙ ЛЮ-
БОВ ОЛЕКСІЙВНА, КРИВОШЕЙ ОКСАНА ВІКТО-
РІВНА
(72) Кривошей Віктор Якович, Кривошей Любов Олексії-
вна, Кривошей Оксана Вікторівна
(54) КАПІЛЬНИЦЯ (ВАРІАНТИ)

- (21) **a201102576** (51) МПК
(22) 04.03.2011 **A01G 25/09** (2006.01)
- (71) СЕРАФИМОВИЧ ПАВЛО МАКАРОВИЧ, ДОРОШЕ-
НКО СВІТЛАНА ПАВЛІВНА, ДОРОШЕНКО АНДРІЙ
ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДОВГА СТЕФАНІЯ ЮРІЙВНА
(72) Серафимович Павло Макарович, Дорошенко Світ-
лана Павлівна, Дорошенко Андрій Олександрович,
Довга Стефанія Юріївна

- (54) САМОХІДНИЙ БАГАТООПОРНИЙ ДОЩУВАЛЬНИЙ
АГРЕГАТ ДЕВІЗ "СВІТЛАНА"

- (21) **a201110706** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.02.2010 **A01H 1/00**
A01H 5/00
C12Q 1/68 (2006.01)

- (31) 1036531
(32) 06.02.2009
(33) NL
(85) 06.09.2011
(86) РСТ/ЕР2010/051426, 05.02.2010
(71) БЕЙО ЗАДЕН Б.В., NL
(72) Літхарт Йоханнес Теодорус Вільгельмус, NL, Веен-
стра Рулоф Марінус, NL, Бірстекер Клаас, NL, де
Гес Ян, NL, Хейтс Хендрікус Стефанус Марія, NL,
Схрейвер Альбертус Йоханесс Марія, NL
(54) РОСЛИНА РОДУ КАПУСТЯНИХ, РЕЗИСТЕНТНА
ДО ХАНТОМОНАС CAMPESTRIS PV. CAMPE-
STRIS ТА ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

- (21) **a201004662** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.04.2010 **A01H 4/00**
B82B 3/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Мельничук Максим Дмитрович, Каплуненко Володи-
мир Георгійович, Косінов Микола Васильович, Ко-
пілевич Володимир Абрамович, Максін Віктор Іва-
нович, Григорюк Іван Панасович, Клюваденко Анд-
рій Андрійович
(54) НАНОМОДИФІКОВАНЕ ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ
ДЛЯ МІКРОКЛОНАЛЬНОГО РОЗМНОЖЕННЯ
ХМЕЛЮ

- (21) **a201015513** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.12.2010 **A01K 1/00**

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Іванов Володимир Олександрович
(54) ПРИМІЩЕННЯ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ СВИНОК І
КНУРЦІВ

- (21) **a201101668** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.02.2011 **A01K 67/00**

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Мороз Микола Сергійович, Максін Віктор Іванович, Мельниченко Василь Миколайович, Ярошук Анатолій Петрович
(54) СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ОНТОГЕНЕЗУ ЗООФАГІВ РЯДУ HEMIPTERA

(21) **a201005686** (51) МПК
(22) 11.05.2010 **A01K 67/033** (2006.01)

- (71) ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІОТЕХ-НІКА" УААН
(72) Ісаєв Олег Федорович
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МЕТЕЛІКІВ ЗЕРНОВОЇ МОЛІ

(21) **a201110790** (51) МПК
(22) 11.02.2010 **A01N 25/32** (2006.01)
A01N 37/38 (2006.01)

- (31) 09152608.7
(32) 11.02.2009
(33) EP
(85) 11.09.2011
(86) PCT/EP2010/051728, 11.02.2010
(71) BASF SE, DE
(72) Вільгельм Рональд, DE, Хегер Мартін, DE, Жаме Лоран, FR
(54) ДИМЕТОМОРФ ЯК АНТИДОТ ДЛЯ ПЕСТИЦИДІВ З ФІТОТОКСИЧНИМИ ЕФЕКТАМИ

(21) **a201109721** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.01.2010 **A01N 37/06** (2006.01)
A01P 21/00
A01N 25/02 (2006.01)
A23B 7/154 (2006.01)
A01N 37/00

- (31) 61/144,758
(32) 15.01.2009
(33) US
(85) 15.08.2011
(86) PCT/IL2010/000043, 17.01.2010
(71) ІСУМ РІСЕЧ ДІВЕЛЕПМЕНТ КОМПАНІ ОФ ЗЕ ХІ-БРУ ЮНІВЕРСЕТІ ОФ ДЖЕРУСЕЛЕМ ЛТД., IL
(72) Горен Рафаель, IL, Хюберман Моше, IL, Гольдшмідт Елізер, IL, Ріов Джозеф, IL, Апелъбаум Аківа, IL
(54) КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ БЛОКУВАННЯ ЕТИЛЕНОВОЇ ВІДПОВІДІ В ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУРАХ З ВИКОРИСТАННЯМ 3-(ЦИКЛОПРОПІЛ-1-ЕНІЛ)-ПРОПІОНОВИХ СОЛЕЙ НАТРІЮ

(21) **a201012349** (51) МПК
(22) 18.03.2009 **A01N 37/12** (2006.01)
A01N 37/44 (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)

(31) 61/037,987

- (32) 19.03.2008
(33) US
(85) 19.10.2010
(86) PCT/US2009/037558, 18.03.2009
(71) АУРІММЕД ФАРМА, ІНК., US
(72) Песіан Амір, US, Баландрін Мануель Ф., US
(54) НОВІ СПОЛУКИ, ПРИДАТНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ І ПОРУШЕНЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

(21) **a201109011** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.12.2009 **A01N 43/00**

- (31) 61/139,492
(32) 19.12.2008
(33) US
(85) 18.07.2011
(86) PCT/US2009/068496, 17.12.2009
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US, ДЗЕ УОЛТЕР ЕНД ЕЛІЗА ХОЛ ІНСТІТЮТ ОФ МЕДІКАЛ РІСЕРЧ, АУ, ЕБ-БОТТ ЛЕБОРЕТРІЗ, US
(72) Баелл Джонатан Байлдон, АУ, Буй Чінх Тхієн, АУ, Колмен Пітер, АУ, Кзаботар Пітер, АУ, Дадлі Данетт А., US, Фейрброзер Уейн Дж., US, Флайгер Джон А., US, Лессін Гійом Лоран, АУ, Ндубаку Чуді, US, Ніколакопулос Джордж, АУ, Слібс Бред Едмунд, АУ, Сміт Брайан Джон, АУ, Уотсон Кейт Джеффрі, АУ, Елмор Стівен В., US, Хасвольд Ліза А., US, Петрос Ендрю М., US, Сауерс Ендрю Дж., US, Тао Чжи-Фу, US, Ван Ле, US, Ван Сілу, US, Дезей Курт, US
(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ Й СПОСОБИ ЗАС-ТОСУВАННЯ

(21) **a201108710** (51) МПК
(22) 09.12.2009 **A01N 43/08** (2006.01)
A01N 43/10 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/42 (2006.01)
A01N 43/60 (2006.01)
A01N 43/64 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01N 43/82 (2006.01)
A01N 43/84 (2006.01)
C07D 213/26 (2006.01)
C07D 213/50 (2006.01)
C07D 213/61 (2006.01)
C07D 213/64 (2006.01)

- (31) 0822834.8
(32) 15.12.2008
(33) GB
(85) 15.07.2011
(86) PCT/EP2009/066712, 09.12.2009
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН, СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB
(72) Тейлор Джон Бенджамін, GB, Вейлз Джеффрі Стівен, GB, Жанмарт Стефан Андре Марі, BE/CH, Говенкар Мангала, IN
(54) НОВІ ГЕРБИЦИДИ

(21) **a201108404** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.12.2009 **A01N 43/26** (2006.01)
C07C 239/00

(31) 2764/DEL/2008
(32) 05.12.2008
(33) IN
(85) 05.07.2011
(86) РСТ/ЕР2009/066119, 01.12.2009
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Раджан Рамя, IN, Вальтер Харальд, DE/CH, Штірлі Даніель, СН
(54) **НОВІ ПІРАЗОЛ-4-Н-АЛКОКСИКАРБОКСАМІДИ ЯК МІКРОБІОЦИДИ**

(21) **a201108557** (51) МПК
(22) 09.12.2009 **A01N 43/58** (2006.01)
A61K 31/50 (2006.01)
A01N 43/60 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)

(31) 61/121,295
(32) 10.12.2008
(33) US
(31) 12/633,971
(32) 09.12.2009
(33) US
(85) 07.07.2011
(86) РСТ/US2009/067388, 09.12.2009
(71) ПОЛІМЕДІКС, ІНК., US
(72) Скотт Річард У., US, Лю Дахой, US
(54) **МОЛЕКУЛИ З АНТИМІКРОБНОЮ АКТИВНІСТЮ ВІДНОСНО ШТАМІВ МІКОБАКТЕРІЙ З МНОЖИНОЮ ЛІКАРСЬКОЮ СТІЙКІСТЮ І ШИРОКОЮ ЛІКАРСЬКОЮ СТІЙКІСТЮ**

(21) **a201107999** (51) МПК
(22) 07.12.2009 **A01N 43/60** (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)

(31) 61/120,587
(32) 08.12.2008
(33) US
(31) 61/140,514
(32) 23.12.2008
(33) US
(31) 61/240,979
(32) 09.09.2009
(33) US
(85) 08.07.2011
(86) РСТ/US2009/006445, 07.12.2009
(71) ГІЛІАД КОННЕКТИКУТ, ІНК., US
(72) Мітчелл Скотт А., US, Керрі Кевін С., GB/US, Бломгрен Пітер А., US, Кропф Джеффри Е., US, Лі Сеунг Х., US, Ксу Цзянюнь, CN/US, Стаффорд Дуглас Г., US, Гардінг Джеймс П., US, Барбоса Антоніо Дж., мол., US, Жао Жонгдонг, СА, Армистід Дейвід М., US
(54) **ІМІДАЗОПІРАЗИНОВІ ІНГІБІТОРИ SYK**

(21) **a201108854** (51) МПК
(22) 11.12.2009 **A01N 43/80** (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
A61K 31/4406 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)

(31) 0823002.1
(32) 17.12.2008
(33) GB
(85) 17.07.2011
(86) РСТ/ЕР2009/066966, 11.12.2009
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Корсі Камілла, IT/CH, Вендеборн Себастьян Фолькер, DE/CH, Боббіо Карла, IT/CH, Кессабі Джіалалі, IE/CH, Шнайтер Петер, СН, Грассо Валерія, IT/CH, Хаас Ульріх Йоханнес, DE/CH, Лі Шу-Фух, US, Глідт Міка, US
(54) **ПОХІДНІ ІЗОКАЗОЛУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ФУНГІЦИДИ**

(21) **a201108589** (51) МПК
(22) 09.12.2009 **A01N 43/90** (2006.01)
C07D 211/94 (2006.01)
C07D 471/10 (2006.01)

(31) 0822748.0
(32) 12.12.2008
(33) GB
(31) 0905237.4
(32) 26.03.2009
(33) GB
(85) 12.07.2011
(86) РСТ/ЕР2009/066710, 09.12.2009
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН, СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB
(72) Мюлебах Міхель, СН, Піттерна Томас, AT/CH, Касеір Жером Ів, FR/CH, Едмундс Ендрю, GB/CH, Корсі Камілла, IT/CH, Ель Касемі Мір'ем, FR/CH, Холл Роджер Грехем, GB/CH, Жангена Андре, СН, Штоллер Андре, СН, Годфрі Крістофер Річард Айлес, GB/CH, Шетцер Йюрген Харрі, DE/CH, Луазелер Олів'є, СН, Майєнфіш Петер, СН, Картер Нейл Брайан, GB
(54) **СПІРОГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ N-ОКСИПІПЕРИДИНИ ЯК ПЕСТИЦИДИ**

(21) **a201110492** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.02.2010 **A01P 13/02** (2006.01)
A01N 37/30 (2006.01)
A01N 37/40 (2006.01)
A01N 39/00
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/42 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 47/34 (2006.01)

(31) 61/149,058
(32) 02.02.2009
(33) US
(85) 02.09.2011
(86) РСТ/ЕР2010/051161, 01.02.2010
(71) БАСФ SE, DE

(72) Патцольдт Вільям Л., US, Боу Стівен, US, Дюшен Леон, US
(54) ГЕРБИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ НАПТА-
ЛАМ

A 23

(21) **a201104263** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.04.2011 **A23C 3/00**

(31) 12/755,828
(32) 07.04.2010
(33) US
(71) КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДЗ ЛЛК, US
(72) Сміт Гарі Френсіс, US, Кортум Олаф С., DE, Ма Йін-
квінг, US, Рейллі Аманда Дж., US, Харман Келлі К., US,
Колеман Едвард Чарльз, US, Піблес Джуан Р., US
(54) ПОМІРНО ЗНЕВОДНЕНИЙ БАТОНЧИК ЗІ ЗВ'Я-
ЗУЮЧИМ НА МОЛОЧНІЙ ОСНОВІ

(21) **a201108165** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.12.2009 **A23D 7/00**
A23D 7/01 (2006.01)

(31) P200803730
(32) 29.12.2008
(33) ES
(85) 29.07.2011
(86) PCT/EP2009/067985, 29.12.2009
(71) ГУЕМЕД ДАЕТ, С.Л., ES
(72) Гарсія Сеговіа Пуріфікасьйон, ES, Андрес Бельйо
Ампаро, ES, Мартінес Монсо Хав'єр, ES, Чіральт
Бойкс Ампаро, ES, Льюобель Санчіс Хосе Даніель,
ES, Олівер Кастельйо Франсіско, ES
(54) ЕМУЛЬГОВАНИЙ СПРЕД НА ОСНОВІ ОЛИВКО-
ВОЇ ОЛІЇ ТА/АБО ІНШИХ РОСЛИННИХ ОЛІЙ ТА
СПОСІБ ЙОГО ПРИГОТУВАННЯ

(21) **a201110550** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.02.2010 **A23G 1/00**
A23G 1/56 (2006.01)

(31) 0901822.7
(32) 04.02.2009
(33) GB
(85) 04.09.2011
(86) PCT/GB2010/000196, 03.02.2010
(71) КЕДБЕРІ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД, GB
(72) Годфрей Грехем, GB, Кеог Ендрю Джозеф, AU, Джек-
сон Грехам Модслей, GB, Чілвер Іан, GB
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШОКОЛАДНОЇ КРИХТИ

(21) **a201110547** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.02.2010 **A23G 1/00**
A23G 1/56 (2006.01)

(31) 0901821.9
(32) 04.02.2009

(33) GB
(85) 04.09.2011
(86) PCT/GB2010/000184, 03.02.2010
(71) КЕДБЕРІ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД, GB
(72) Годфрей Грехем, GB, Кеог Ендрю Джозеф, AU, Джек-
сон Грехам Модслей, GB, Чілвер Іан, GB
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШОКОЛАДНОЇ КРИХТИ

(21) **a201110548** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.02.2010 **A23G 1/00**
A23G 1/56 (2006.01)

(31) 0901823.5
(32) 04.02.2009
(33) GB
(85) 04.09.2011
(86) PCT/GB2010/000182, 03.02.2010
(71) КЕДБЕРІ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД, GB
(72) Годфрей Грехем, GB, Кеог Ендрю Джозеф, AU, Джек-
сон Грехам Модслей, GB, Чілвер Іан, GB
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШОКОЛАДНОЇ КРИХТИ

(21) **a201110561** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.02.2010 **A23G 1/00**
A23G 1/56 (2006.01)

(31) 0901818.5
(32) 04.02.2009
(33) GB
(85) 04.09.2011
(86) PCT/GB2010/000195, 03.02.2010
(71) КЕДБЕРІ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД, GB
(72) Годфрей Грехем, GB, Кеог Ендрю Джозеф, AU, Джек-
сон Грехам Модслей, GB, Чілвер Іан, GB
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШОКОЛАДНОЇ КРИХТИ

(21) **a201110562** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.02.2010 **A23G 1/00**
A23G 1/56 (2006.01)

(31) 0901817.7
(32) 04.02.2009
(33) GB
(85) 04.09.2011
(86) PCT/GB2010/000193, 03.02.2010
(71) КЕДБЕРІ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД, GB
(72) Годфрей Грехем, GB, Кеог Ендрю Джозеф, AU, Джек-
сон Грехам Модслей, GB, Чілвер Іан, GB
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШОКОЛАДНОЇ КРИХТИ

(21) **a201110559** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.02.2010 **A23G 1/00**
A23G 1/56 (2006.01)

(31) 0901824.3
(32) 04.02.2009
(33) GB
(85) 04.09.2011
(86) PCT/GB2010/000186, 03.02.2010
(71) КЕДБЕРІ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД, GB

(72) Годфрей Грехем, GB, Кеог Ендрю Джозеф, AU, Джек-сон Грехам Модслей, GB, Чілвер Іан, GB
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШОКОЛАДНОЇ КРИХТИ

(21) **a201110555** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.02.2010 **A23G 1/00**
A23G 1/56 (2006.01)
A23G 1/04 (2006.01)

(31) 0901816.9
(32) 04.02.2009
(33) GB
(85) 04.09.2011
(86) РСТ/GB2010/000176, 03.02.2010
(71) КЕДБЕРІ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД, GB
(72) Годфрей Грехем, GB, Кеог Ендрю Джозеф, AU, Джек-сон Грехам Модслей, GB, Чілвер Іан, GB
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШОКОЛАДНОЇ КРИХТИ

(21) **a201110557** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.02.2010 **A23G 1/00**
A23G 1/56 (2006.01)

(31) 0901820.1
(32) 04.02.2009
(33) GB
(85) 04.09.2011
(86) РСТ/GB2010/000172, 03.02.2010
(71) КЕДБЕРІ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД, GB
(72) Годфрей Грехем, GB, Кеог Ендрю Джозеф, AU, Джек-сон Грехам Модслей, GB, Чілвер Іан, GB
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШОКОЛАДНОЇ КРИХТИ

(21) **a201110556** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.02.2010 **A23G 1/00**
A23G 1/56 (2006.01)

(31) 0901819.3
(32) 04.02.2009
(33) GB
(85) 04.09.2011
(86) РСТ/GB2010/000173, 03.02.2010
(71) КЕДБЕРІ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД, GB
(72) Годфрей Грехем, GB, Кеог Ендрю Джозеф, AU, Джек-сон Грехам Модслей, GB, Чілвер Іан, GB
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШОКОЛАДНОЇ КРИХТИ

(21) **a201110214** (51) МПК
(22) 19.08.2011 **A23L 1/325** (2006.01)
A23P 1/08 (2006.01)

(71) ДИДЕНКО ІГОР ЛЕОНІДОВИЧ
(72) Диденко Ігор Леонідович
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЗБАГАЧЕНОЇ РИБИ ОСЕТ-РОВОЇ ГАРЯЧОГО КОПЧЕННЯ

(21) **a201108868** (51) МПК
(22) 19.11.2009 **A23L 2/02** (2006.01)
A23L 2/44 (2006.01)
A23L 2/58 (2006.01)
A23L 2/68 (2006.01)

(31) 12/335,191
(32) 15.12.2008
(33) US
(85) 15.07.2011
(86) РСТ/US2009/065166, 19.11.2009
(71) ПЕПСІКО, ІНК., US
(72) Рой Гленн, US, Летурно Стефен, US, Калвер Кеті, US
(54) НЕНАСИЧЕНІ КИСЛОТИ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ЗНЕ-БАРВЛЕННЯ БАРВНИКІВ, ОДЕРЖАНИХ ІЗ НА-ТУРАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ-СЯ В НАПОЯХ

(21) **a201102926** (51) МПК
(22) 12.03.2011 **A23L 3/32** (2006.01)
A23B 7/015 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Іноземцев Георгій Борисович, Окушко Олександр Володимирович
(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ З НИ-ЗЬКИМ ОПОРОМ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКУ СИРОВИНУ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

A 45

(21) **a201012183** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.10.2010 **A45D 29/00**

(71) КОНОВАЛОВА-АМЕЛІНА АННА ВОЛОДИМИРІВНА
(72) Коновалова-Амеліна Анна Володимирівна
(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ФОРМИ ШТУЧНОГО НІ-ГТЯ "MONROE"

A 61

(21) **a201102260** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.02.2011 **A61B 5/00**
A61B 5/107 (2006.01)
A61B 8/00
G01N 33/53 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
(72) Григоренко В'ячеслав Миколайович, Щербіна Олег Володимирович
(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ РАКУ ТА ДОБРОЯКІСНОЇ ГІПЕРПЛАЗІЇ ПЕРЕДМІХУР-ОВОЇ ЗАЛОЗИ

(21) **a201003893** (51) МПК
(22) 06.04.2010 **A61B 5/103** (2006.01)

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

(72) Півоваров Віктор Володимирович, Баєв Павло Олександрович, Мікоткіна Тетяна Антонівна, Віщенко Харитон Миколайович

(54) **СПОСІБ РОЗМІТКИ ГІПСОВИХ ПОЗИТИВІВ НИЖНІХ КІНЦІВОК**

(21) **a201105765** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.05.2011 **A61B 17/42** (2006.01)
A61K 9/00
A61P 15/02 (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Степанова Катерина Олександрівна, Должикова Олена Вікторівна, Доброва Вікторія Євгенівна, Малоштан Анастасія Володимирівна

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ВАГІНАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА МОДЕЛІ ГОСТРОГО ЗАПАЛЕННЯ ПІХВИ**

(21) **a201104367** (51) МПК
(22) 11.04.2011 **A61B 17/56** (2006.01)
A61B 17/74 (2006.01)

(71) **ПИРОГОВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ**

(72) Пирогов Євген Миколайович

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МЕДІАЛЬНИХ ПЕРЕЛОМІВ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a201100771** (51) МПК
(22) 24.01.2011 **A61B 17/122** (2006.01)
A61B 17/03 (2006.01)
A61B 17/94 (2006.01)

(71) **ХРИСТУЛЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СОВПЕЛЬ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ХРИСТУЛЕНКО АНАСТАСІЯ АНДРІЇВНА**

(72) Христуленко Андрій Олександрович, Совпель Олег Володимирович, Христуленко Анастасія Андріївна

(54) **СПОСІБ ЗАТИСКАННЯ ПРОСВІТУ СУДИН, ПРОТОК І ПОРОЖНИСТИХ ОРГАНІВ, АБО З'ЄДНАННЯ ТКАНИН ТА ПРУЖИНИСТА АВТОМАТИЧНА КЛІПСА, ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a201102011** (51) МПК
(22) 21.02.2011 **A61C 13/08** (2006.01)

(71) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ, ЛУК'ЯНЬОНОК ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, УА/УА**

(72) Філіпчук Степан Павлович, Лук'яньонок Олексій Леонідович

(54) **СПОСІБ ПОСАДКИ ГОЛОВКИ ШТУЧНОГО ЗУБА НА КОРИНЬ ПРИРОДНОГО ЗУБА ЗА ДОПОМОГОЮ ШТИФТА**

(21) **a201004105** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.04.2010 **A61H 3/00**

(71) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ**

(72) Гриценко Володимир Ілліч, Анісімов Анатолій Васильович, Осадчий Євгеній Олександрович, Горбунов Олег Андрійович

(54) **ХОДУНОК З ПІДТРИМУВАЧЕМ**

(21) **a201108992** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.12.2009 **A61K 8/33** (2006.01)
A61K 8/97 (2006.01)
A61Q 5/00
A61Q 19/00

(31) 0859025

(32) 23.12.2008

(33) FR

(85) 23.07.2011

(86) РСТ/ЕР2009/067831, 23.12.2009

(71) **ПЬЄР ФАБР ДЕРМО-КОСМЕТИК, FR**

(72) Фабр Бернар, FR, Фьйоріні-Пюібаре Крістель, FR

(54) **КОСМЕТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ГІДРОЛІЗАТ КАМЕДИ ПЛОДІВ РІЖКОВОГО ДЕРЕВА**

(21) **a201110621** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.02.2010 **A61K 9/00**
A61K 31/573 (2006.01)

(31) 12/365,754

(32) 04.02.2009

(33) US

(85) 04.09.2011

(86) РСТ/ЕР2010/051321, 03.02.2010

(71) **АКТИВАЕРО ГМБХ РІСЬОРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ, DE**

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

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТЯЖКОЇ ТА НЕКОНТРОЛЬОВАНОЇ АСТМИ**

(21) **a201003963** (51) МПК
(22) 06.04.2010 **A61K 9/06** (2006.01)
A61K 36/76 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Волковой Валерій Аркадійович, Дмитрисєвський Дмитро Іванович, Кучинська Ірина Вікторівна, Альхусейн Вікторія Валеріївна, Бородіна Наталія Валеріївна

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА РЕПАРАТИВНОЮ ДІЄЮ**

(21) **a201108556** (51) МПК
(22) 08.12.2009 **A61K 9/20** (2006.01)
A61K 31/56 (2006.01)

(31) 12/329,865
(32) 08.12.2008
(33) US
(85) 07.07.2011
(86) РСТ/ЕР2009/066652, 08.12.2009
(71) ЛАБОРАТУАР ХРА ФАРМА, FR
(72) Гейнер Ерін, FR, Гійяр Елен, FR, Жикель Дені, FR,
Анріон Маріанн, FR, Гнакамене Селін, FR
(54) ТАБЛЕТКИ НА ОСНОВІ УЛІПРИСТАЛУ АЦЕТАТУ

(21) **a2011003625** (51) МПК
(22) 29.03.2010 **A61K 31/33** (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61K 31/4353 (2006.01)
A61K 31/38 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
(72) Цубанова Наталя Анатоліївна, Штриголь Сергій
Юрійович, Редькін Руслан Григорович
(54) ЗАСТОСУВАННЯ 4,3'-СПІРО[[2-АМІНО-3-ЦІАНО-
4,5-ДИГІДРОПІРАНО[3,2-С]ХРОМЕН-5-ОН)-5-МЕ-
ТИЛ-2'-ОКСІНДОЛУ] ЯК ЗАСОБУ З АНКСІОЛІТИЧ-
НОЮ ДІЄЮ

(21) **a201108000** (51) МПК
(22) 07.12.2009 **A61K 31/535** (2006.01)

(31) 61/120,590
(32) 08.12.2008
(33) US
(31) 61/140,535
(32) 23.12.2008
(33) US
(31) 61/240,983
(32) 09.09.2009
(33) US
(85) 08.07.2011
(86) РСТ/US2009/006446, 07.12.2009
(71) ГІЛІАД КОННЕКТИКУТ, ІНК., US
(72) Мітчелл Скотт А., US, Керрі Кевін С., GB/US, Бломг-
рен Пітер А., US, Кропф Джеффри Е., US, Лі Сеунг Х.,
US, Ксу Цзянюнь, CN/US, Стаффорд Дуглас Г., US
(54) ІМІДАЗОПІРАЗИНОВІ ІНГІБІТОРИ SYK

(21) **a201109490** (51) МПК
(22) 07.01.2010 **A61K 38/13** (2006.01)
A61K 9/107 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61Q 3/02 (2006.01)

(31) 61/143,317
(32) 08.01.2009
(33) US
(31) 61/160,946
(32) 17.03.2009
(33) US

(31) 61/181,165
(32) 26.05.2009
(33) US
(31) 61/181,353
(32) 27.05.2009
(33) US
(85) 08.08.2011
(86) РСТ/US2010/020378, 07.01.2010
(71) АЛЛЕРГАН, ІНК., US
(72) Маллінс Деббі, US, Стукер Конні, US, Віткап Скотт М.,
US, Шіффман Ретт М., US, Волт Джон Г., US
(54) СПОЛУКИ ДЛЯ ПІДСИЛЕННЯ РОСТУ НІГТІВ

(21) **a201109714** (51) МПК
(22) 16.09.2010 **A61K 38/36** (2006.01)
A61P 7/04 (2006.01)

(31) 09450173.1
(32) 16.09.2009
(33) EP
(85) 04.08.2011
(86) РСТ/АТ2010/000339, 16.09.2010
(71) БІО-ПРОДАКТС & БІО-ІНЖІНІРІНГ АГ, АТ
(72) Ейбл Йоганн, АТ
(54) МЕДИЧНІ ПРОДУКТИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ
ЗГОРТАННЯ КРОВІ

(21) **a201108055** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.11.2009 **A61K 39/00**
A61K 31/00
A61P 35/00

(31) 08291118.1
(32) 28.11.2008
(33) EP
(85) 28.06.2011
(86) РСТ/ІВ2009/055391, 27.11.2009
(71) САНОФІ, FR
(72) Лежен Паскаль, FR, Вріньо Патрісія, FR
(54) ПРОТИПУХЛИННІ КОМБІНАЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ АН-
ТИТІЛА, ЩО СПЕЦИФІЧНО РОЗПІЗНАЮТЬ CD38,
І ЦИТАРАБІН

(21) **a201108056** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.11.2009 **A61K 39/00**
A61K 31/00
A61P 35/00

(31) 08291119.9
(32) 28.11.2008
(33) EP
(85) 28.06.2011
(86) РСТ/ІВ2009/055392, 27.11.2009
(71) САНОФІ, FR
(72) Лежен Паскаль, FR, Вріньо Патрісія, FR
(54) ПРОТИПУХЛИННІ КОМБІНАЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ АН-
ТИТІЛА, ЩО СПЕЦИФІЧНО РОЗПІЗНАЮТЬ CD38,
І ЦИКЛОФОСФАМІД

(21) **a201109903** (51) МПК
(22) 08.02.2010 **A61K 39/21** (2006.01)
C07K 14/16 (2006.01)

(31) 61/202,215
(32) 06.02.2009
(33) US
(85) 06.09.2011
(86) РСТ/EP2010/051522, 08.02.2010
(71) МАЙМЕТІКС КОРПОРЕЙШН, US
(72) Фльорі Сільвен, CA/CH, Муз Ніколя, FR, Роже Марі-Гаель, FR
(54) **НОВІ АНТИГЕНИ gp41**

(21) **a201106346** (51) МПК
(22) 24.03.2006 **A61K 39/118** (2006.01)

(31) 60/667,331
(32) 31.03.2005
(33) US
(62) a2007 10654 (РСТ/US2006/010793), 24.03.2006
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., ВЕ, КОРИКСА КОРПОРЕЙШН, US
(72) Барт Брендта, US, Бхатія Айя, US, Альдерсон Марк, US, Месонне Жан-Франко Л., US, Лобет Івз, ВЕ, Нозе Флоренсе Бернадетт, ВЕ, Маркан Мартін, ВЕ, Меттенс Паскаль, ВЕ, Скейкі Ясір А., US, Пробст Петер, US
(54) **ВАКЦИНИ ПРОТИ ІНФЕКЦІЇ CHLAMYDIA**

(21) **a201108588** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.12.2009 **A61K 39/395** (2006.01)
A61P 35/00
C07K 16/22 (2006.01)

(31) 08171554.2
(32) 12.12.2008
(33) EP
(85) 12.07.2011
(86) РСТ/EP2009/066894, 11.12.2009
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE
(72) Адам Пол, GB/DE, Боррес Ерік, DE
(54) **АНТИТІЛА ПРОТИ ІНСУЛІНОПОДІБНИХ ФАКТОРІВ РОСТУ**

(21) **a201003676** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.03.2010 **A61N 5/00**
A61N 1/20 (2006.01)

(71) **МАЦУКЕВИЧ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАЦУКЕВИЧ МАКСИМ ЮРІЙОВИЧ**
(72) Мацукевич Юрій Володимирович, Мацукевич Максим Юрійович
(54) **СПОСІБ СУМІСНОГО ВПЛИВУ НА БІОЛОГІЧНІ ТКАНИНИ НИЗЬКОІНТЕНСИВНИМ ЛАЗЕРНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ ТА ПОСТІЙНИМ СТРУМОМ ВИСОКОЇ НАПРУГИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК ТА РАН, ЩО ТРИВАЛО НЕ ЗАГОЮЮТЬСЯ**

(21) **a201106044** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.05.2011 **A61N 5/00**
C12R 1/445 (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(72) Пантьо Валерій Валерійович, Ніколайчук Віталій Іванович, Пантьо Валерій Іванович
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ДО ОКСАЦИЛІНУ ЗОЛОТИСТОГО СТАФІЛОКОКА, ВИСІЯНОГО ІЗ РАН, ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ З ДОВЖИНОЮ ХВИЛІ 870 НМ**

(21) **a201106055** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.05.2011 **A61N 5/00**
C12R 1/445 (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(72) Пантьо Валерій Валерійович, Ніколайчук Віталій Іванович, Пантьо Валерій Іванович
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ДО ГЕНТАМІЦИНУ ЗОЛОТИСТОГО СТАФІЛОКОКА, ВИСІЯНОГО ІЗ РАН, ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ З ДОВЖИНОЮ ХВИЛІ 870 НМ**

(21) **a201110936** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.02.2010 **A61P 25/24** (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61K 31/165 (2006.01)
A23F 5/00
A23G 1/00
A23L 1/30 (2006.01)
A23L 1/305 (2006.01)

(31) 09152775.4
(32) 13.02.2009
(33) EP
(85) 12.09.2011
(86) РСТ/EP2010/051263, 03.02.2010
(71) **НЕСТЕК С.А., СН**
(72) Роберт Фабіен, СН, Крайхенбуехль Карін, СН, Баррон Денис Марсель, СН, Дурга Джейн, СН
(54) **ПРОДУКТИ, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ АМІДИ N-ФЕНІЛПРОПЕНОІЛ АМІНОКИСЛОТ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

A 62

(21) **a201003782** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.04.2010 **A62C 37/00**

(71) **САМОЙЛЕНКО АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**
(72) Самойленко Андрій Віталійович
(54) **ЗАПІРНО-ПУСКОВИЙ ПРИСТРІЙ**

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **a201003936** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.04.2010 **B01D 24/00**
- (71) ГОЛІКОВ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ, ЛЕВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ
(72) Левченко Олександр Олексійович, Голіков Володимир Антонович
(54) ФІЛЬТР ТОНКОЇ ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ У КОНДИЦІОНЕРАХ

- (21) **a201110493** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.12.2009 **B01D 39/20** (2006.01)
B01D 29/21 (2006.01)
C02F 1/00
B01D 29/58 (2006.01)
- (31) 180/MUM/2009
(32) 30.01.2009
(33) IN
(31) 1007/MUM/2009
(32) 17.04.2009
(33) IN
(85) 30.08.2011
(86) РСТ/ЕР2009/067929, 24.12.2009
(71) ЮНІЛЕВЕР НВ, NL
(72) Дагаонкар Маной Вілас, IN, Маджумдар Удаян, IN, Васкар Моріс, IN
(54) ФІЛЬТР

- (21) **a201003767** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.04.2010 **B01D 45/00**
- (71) БИНДАС СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ, ЮР'ЄВ ЕДУАРД ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Биндас Сергій Юрійович, Юр'єв Едуард Володимирович
(54) СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ СЕПАРАЦІЙНОГО ВУЗЛА ГАЗОВОГО І СЕПАРАТОР ГАЗОВИЙ

- (21) **a201108861** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.12.2009 **B01F 9/00**
B01F 15/00
B22C 5/00

- (31) 10 2008 054 842.1
(32) 17.12.2008
(33) DE
(85) 17.07.2011

- (86) РСТ/ЕР2009/066458, 04.12.2009
(71) МАШІНЕНФАБРІК ГУСТАВ АЙРІХ ГМБХ УНД КО. КГ, DE
(72) Зайлер Андреас, DE, Вьорнер Вольфганг, DE
(54) ЗМІШУВАЧ З ОБЕРТОВОЮ ЗМІШУВАЛЬНОЮ ЄМНІСТЮ

В 02

- (21) **a201104713** (51) МПК
(22) 18.04.2011 **B02C 13/04** (2006.01)
- (71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ
(72) Карпенко Михайло Іванович
(54) ДРОБАРКА-ЗМІШУВАЧ КАРПЕНКА

В 21

- (21) **a201108591** (51) МПК
(22) 09.12.2009 **B21B 1/26** (2006.01)
B21B 1/46 (2006.01)
C21D 8/02 (2006.01)
- (31) 10 2008 061 206.5
(32) 09.12.2008
(33) DE
(31) 10 2009 032 358.9
(32) 08.07.2009
(33) DE
(85) 08.07.2011
(86) РСТ/ЕР2009/008795, 09.12.2009
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE
(72) Франц Рольф, DE, Шпітцер Карл-Хайнц, DE, Айх-хольц Хелльфрід, DE, Шеперкетер Маркус, DE
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШТАБ З МЕТАЛУ І ВИРОБНИЧА УСТАНОВКА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ЦЬОГО СПОСОБУ

- (21) **a201108593** (51) МПК
(22) 02.12.2009 **B21D 5/14** (2006.01)
E04B 1/32 (2006.01)

- (31) 12/314,555
(32) 12.12.2008
(33) US
(85) 08.07.2011
(86) РСТ/US2009/066339, 02.12.2009
(71) ЕМ.АЙ.СІ. ІНДАСТРІЗ, ІНК., US
(72) Андерсон Тодд Е., US, Морелло Фредерік, US
(54) ЗІГНУТА БУДІВЕЛЬНА ПАНЕЛЬ, БУДІВЕЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ, СИСТЕМА ДЛЯ ЗГИНАННЯ ПАНЕЛІ І СПОСОБИ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗІГНУТИХ БУДІВЕЛЬНИХ ПАНЕЛЕЙ

В 22

(21) **a201003761** (51) МПК
(22) 01.04.2010 *B22C 9/04* (2006.01)
B22C 9/12 (2006.01)
B22C 7/02 (2006.01)
B22C 1/16 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Дорошенко Володимир Степанович, Шинський Олег Йосипович, Стрюченко Андріан Олександрович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОБОЛОНКОВОЇ ФОРМИ ПО ЛЕГКОПЛАВКІЙ МОДЕЛІ

(21) **a201110737** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.02.2010 *B22D 11/041* (2006.01)
B21B 3/00
B22D 11/00
B22D 21/00
B22D 27/02 (2006.01)

(31) 2009-027313
(32) 09.02.2009
(33) JP
(31) 2009-027318
(32) 09.02.2009
(33) JP
(85) 09.09.2011
(86) РСТ/JP2010/051786, 08.02.2010
(71) ТОХО ТІТАНІУМ КО., ЛТД., JP, НІППОН СТИЛ КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Танака Хісамуне, JP, Ямамото Норіо, JP, Шіракі Такеші, JP, Ода Такаші, JP, Міязакі Йошімасе, JP, Фуджі Йошіхіро, JP, Таканаші Казухіро, JP
(54) ТИТАНОВИЙ СЛЯБ ДЛЯ ГАРЯЧОГО ВАЛЬЦЮВАННЯ, ОДЕРЖАНИЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВОЇ ПЕЧІ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ, ТА СПОСІБ ВАЛЬЦЮВАННЯ ТИТАНОВОГО СЛЯБУ ДЛЯ ГАРЯЧОГО ВАЛЬЦЮВАННЯ

(21) **a201103048** (51) МПК
(22) 15.03.2011 *B22F 3/12* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Литвинов Віталій Валерійович, Сизоненко Ольга Миколаївна, Райченко Олександр Іванович, Конотоп Сергій Вікторович, Хвоцан Олег Вільямович
(54) ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ УСТАНОВКИ ДЛЯ СПІКАННЯ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

В 23

(21) **a201101687** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.02.2011 *B23P 6/00*
B23K 9/04 (2006.01)

(71) ПАНФІЛОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ
(72) Панфілов Андрій Іванович
(54) АВТОМАТИЗОВАНА ЕЛЕКТРОДУГОВА НАПЛАВНА УСТАНОВКА

В 27

(21) **a201010893** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.09.2010 *B27B 23/00*
B23D 15/00

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ"
(72) Дравиця Михайло Миколайович, Чернишов Олександр Федорович
(54) ПЕРЕНОСНІ ГІДРАВЛІЧНІ НОЖИЦІ

(21) **a201105872** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.10.2009 *B27K 3/34* (2006.01)
B27K 3/50 (2006.01)
B27K 3/08 (2006.01)
C09D 191/00
C08G 63/91 (2006.01)

(31) 20085953
(32) 09.10.2008
(33) FI
(85) 10.05.2011
(86) РСТ/FI2009/050807, 09.10.2009
(71) ТІККУРІЛА ОЙ, FI, ЮПІЕМ-КЮММЕНЕ КОРПОРЕЙШН, FI
(72) Кейнянен Карі, FI, Еронен Рітта, FI, Сольямо Карі, FI, Коскі Анна, FI, Лехто Яакко, FI
(54) ПРОСОЧУВАННЯ ДЕРЕВИНИ

(21) **a201105873** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.10.2009 *B27K 3/34* (2006.01)
B27K 3/50 (2006.01)
B27K 3/08 (2006.01)
C09D 191/00
C08G 63/46 (2006.01)

(31) 20085952
(32) 09.10.2008
(33) FI
(85) 10.05.2011
(86) РСТ/FI2009/050809, 09.10.2009
(71) ТІККУРІЛА ОЙ, FI, ЮПІЕМ-КЮММЕНЕ КОРПОРЕЙШН, FI
(72) Кейнянен Карі, FI, Еронен Рітта, FI, Сольямо Карі, FI, Коскі Анна, FI, Лехто Яакко, FI
(54) ПРОСОЧУВАННЯ ЕМУЛЬСІЄЮ

В 29

(21) **a201100400** (51) МПК
(22) 13.01.2011 *B29D 30/06* (2006.01)
B29D 30/08 (2006.01)

- (71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ХОЛДИНГОВАЯ КОМПАНИЯ "ЛОИЛ НЕФТЕХИМ", RU
 (72) Болотова Вера Семёновна, RU, Кавторев Николай Дмитриевич, RU, Кудрявцев Евгений Палович, RU, Ненахов Александр Борисович, RU, Скороход Роман Александрович, RU
 (54) ПНЕВМАТИЧНА ШИНА ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

В 30

- (21) **a201107965** (51) МПК
 (22) 23.06.2011 **B30B 11/02** (2006.01)
 (71) ЛЕВЕСТАМ ОЛЕКСАНДР ЮЛІЙОВИЧ
 (72) Левестам Олександр Юліїнович
 (54) ПРЕС ДЛЯ ДВОСТОРОННЬОГО ПРЕСУВАННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

В 41

- (21) **a201108566** (51) МПК (2011.01)
 (22) 10.12.2009 **B41M 1/00**
B41F 15/00
B41L 13/00
 (31) РСТ/IB2008/003406
 (32) 10.12.2008
 (33) IB
 (85) 10.07.2011
 (86) РСТ/EP2009/066826, 10.12.2009
 (71) СІКПА ХОЛДІНГ СА, СН, ЧАЙНА БАНКНОУТ СІКПА СЕКЬЮРІТІ ІНК КО., ЛТД., СН
 (72) Лі Сян, СН, Деспланд Клод-Ален, СН, Мюллер Едгар, СН, Деготт П'єр, СН, Блайкольм Антон, СН, Судан Александр, СН
 (54) ШОВКОТРАФАРЕТНИЙ ДРУК І МАГНІТНА ОРІЄНТАЦІЯ

В 61

- (21) **a201108869** (51) МПК
 (22) 15.12.2009 **B61F 5/22** (2006.01)
 (31) P200803553
 (32) 15.12.2008
 (33) ES
 (85) 15.07.2011
 (86) РСТ/ES2009/070591, 15.12.2009
 (71) ПАТЕНТЕС ТАЛЬГО, С.Л., ES
 (72) Лопес Гомес Хосе Луїс, ES
 (54) ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗМІЩЕННЯ УПОРІВ КУЗОВА ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ З ВОЗИКАМИ НА КРИВОЛІНІЙНИХ ДІЛЯНКАХ ШЛЯХУ І КУЗОВ ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ З ВОЗИКАМИ

- (21) **a201104679** (51) МПК
 (22) 08.07.2004 **B61F 5/26** (2006.01)
B61F 5/32 (2006.01)

- (62) **a2006 01243, 08.07.2004**
 (71) НЕШНЛ СТІЛ КАР ЛІМІТЕД, СА
 (72) Форбес Джеймс Вілфред, СА, Гематіан Джеймел, СА
 (54) ВАГОННИЙ ЗАЛІЗНИЧНИЙ ВІЗОК ТА ЙОГО ЕЛЕМЕНТИ

- (21) **a201004143** (51) МПК (2011.01)
 (22) 09.04.2010 **B61L 29/00**

- (71) ПАНЧЕНКО ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ
 (72) Панченко Евгений Володимирович
 (54) ШЛАГБАУМ

В 64

- (21) **a201003992** (51) МПК (2011.01)
 (22) 06.04.2010 **B64D 27/00**

- (71) ОЛЬШАНСЬКИЙ ЕРАЗМ ІВАНОВИЧ
 (54) ЛІТАК

В 65

- (21) **a201108927** (51) МПК (2011.01)
 (22) 14.12.2009 **B65B 11/00**
B65D 85/10 (2006.01)
B65D 5/54 (2006.01)
B65D 75/58 (2006.01)

- (31) 0823072.4
 (32) 18.12.2008
 (33) GB
 (85) 15.07.2011
 (86) РСТ/GB2009/051712, 14.12.2009
 (71) ІННОВІА ФІЛМС ЛІМІТЕД, GB
 (72) Фрізелл Баррі, GB, Циммерер Вольфганг, GB, Фелл Джон, GB
 (54) БЕЗОБОЛОНКОВА ГРУПОВА УПАКОВКА

- (21) **a201003849** (51) МПК
 (22) 06.04.2010 **B65D 49/02** (2006.01)

- (71) ІНОСТРАННОЕ ЧАСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АЛКОПАК", ВУ
 (72) Пахомов Дмитрий Иванович, ВУ, Бірюков Николай Петрович, ВУ
 (54) ЗАПОБІЖНА КРИШКА ДЛЯ ПЛЯШКИ

(21) **a201108929** (51) МПК
(22) 02.12.2009 **B65D 85/10** (2006.01)

(31) 08400055.3
(32) 17.12.2008
(33) EP
(85) 17.07.2011
(86) PCT/EP2009/008600, 02.12.2009
(71) REEMTCSMA CIĞARETTENFABRIKEN GMBH, DE
(72) Холловей Стів, GB
(54) УПАКОВКА ДЛЯ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ

(21) **a201109902** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.02.2010 **B65D 85/60** (2006.01)
B65B 11/00
B29C 43/02 (2006.01)
B65D 5/50 (2006.01)

(31) MI2009A000181
(32) 12.02.2009
(33) IT
(85) 12.09.2011
(86) PCT/IB2010/050624, 11.02.2010
(71) НОВАКАРТ С.П.А., IT
(72) Ангелері Джанмаріо, IT
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНТЕЙНЕРУ З ПАПЕ-
РУ ДЛЯ ПРОДУКТІВ

(21) **a201106048** (51) МПК
(22) 16.05.2011 **B65D 88/16** (2006.01)

(71) РАБІЗО ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ, ШАВШИН АРТЕМ
ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Рабізо Іван Георгійович, Шавшин Артем Олександрович
(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ КОНТЕЙНЕР ДЛЯ СИПКИХ ВАН-
ТАЖІВ

(21) **a201104888** (51) МПК
(22) 19.04.2011 **B65G 67/08** (2006.01)
B65G 67/22 (2006.01)
B65G 65/28 (2006.01)

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕ-
ЦЬКАСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"
(72) Філатов Юрій Васильович, Воловик Володимир Пе-
трович, Гуков Юрій Олександрович, Карпенко Олек-
сандр Вікторович, Коган Ілля Леонідович, Бондарен-
ко Андрій Олексійович, Созін Геннадій Євгенієвич
(54) СПОСІБ ВІДВАНТАЖЕННЯ ТОВАРНОЇ ПРОДУК-
ЦІЇ СПОЖИВАЧАМ

В 66

(21) **a201004014** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.04.2010 **B66B 5/16** (2006.01)
B66D 3/04 (2006.01)
B66D 3/10 (2006.01)
B66C 15/00

(71) ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА
ТА АРХІТЕКТУРИ
(72) Стукаленко Михайло Іванович, Стукаленко Олек-
сандр Михайлович, Стукаленко Віталій Михайлович
(54) УЛОВЛЮВАЧ ДЛЯ ВАНТАЖОПІДЙОМНИХ МЕ-
ХАНІЗМІВ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(21) **a201003777** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.04.2010 C01D 1/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгі-
йович
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ РОЗСОЛІВ

(21) **a201104536** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.04.2011 C01F 7/20 (2006.01)
C22B 21/00

(71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В.КУРДЮМОВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Грушко Валентина Іванівна, Маковська Галина Во-
лодимирівна, Ошкадьоров Станіслав Петрович, Спі-
ваковський Володимир Борисович
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ НЕФЕЛІН-ПОЛЬОВОШПА-
ТОВИХ ПОРІД

(21) **a201110772** (51) МПК
(22) 08.09.2011 C01F 7/38 (2006.01)

(71) ВЕЧЕРКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Вечерко Володимир Миколайович, Кукоба Леонід
Іванович, Шаповалов Валерій Васильович, Колесник
Тетяна Викентівна, Ванін Володимир Іванович, Кли-
менко Андрій Олександрович
(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕХНОГЕННИХ ВІДХОДІВ

С 02

(21) **a201103696** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.03.2011 C02F 1/00
C02F 1/18 (2006.01)
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 1/26 (2006.01)
C02F 3/00
C02F 9/00
C02F 9/14 (2006.01)
C02F 103/04 (2006.01)

(71) ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ, БЕЛІМЕНКО ГЕОР-
ГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Гевод Віктор Сергійович, Беліменко Георгій Сергійович
(54) СПОСІБ ГЛИБОКОГО ОЧИЩЕННЯ (ДООЧИЩЕН-
НЯ) ВОДИ, ПЕРЕВАЖНО ПИТНОЇ

(21) **a201103727** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.03.2011 C02F 1/00
C02F 3/00
C02F 9/00
C02F 9/14 (2006.01)
C02F 103/04 (2006.01)

(71) ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ, БЕЛІМЕНКО ГЕОР-
ГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Гевод Віктор Сергійович, Беліменко Георгій Сергійович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЛИБОКОГО ОЧИЩЕННЯ (ДООЧИ-
ЩЕННЯ) ВОДИ, ПЕРЕВАЖНО ПИТНОЇ

(21) **a201004075** (51) МПК
(22) 07.04.2010 C02F 1/461 (2006.01)

(71) ВИСОЦЬКИЙ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ, ВИСОЦЬ-
КИЙ ДМИТРО ЄВГЕНОВИЧ, ВИСОЦЬКИЙ ІГОР
ЄВГЕНОВИЧ
(72) Висоцький Євген Миколайович, Висоцький Дмитро
Євгенович, Висоцький Ігор Євгенович
(54) ВОДА "ПРОТОННА"

(21) **a201104139** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.04.2011 C02F 3/00
C02F 1/00

(31) PV 2010-266
(32) 06.04.2010
(33) CZ
(71) ТОПОЛЬ ЯН, CZ
(72) Тополь Ян, CZ
(54) СПОСІБ АНТИКОРОЗІЙНОГО ЗАХИСТУ СТАЛЕ-
ВИХ РЕЗЕРВУАРІВ І СТАЛЕВИЙ РЕЗЕРВУАР З
АНТИКОРОЗІЙНИМ ЗАХИСТОМ

(21) **a201104106** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.04.2011 C02F 3/00

(31) RU 2010/113444
(32) 06.04.2010
(33) RU
(71) КОЛЕСНИКОВ ВЛАДІМІР ПЕТРОВІЧ, RU
(72) Колесніков Владімір Петрович, RU
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ГЛИБОКОЇ БІОХІМІЧНОЇ ОЧИСТ-
КИ СТИЧНИХ ВОД З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ОРГА-
НІЧНИХ ЗАБРУДНЕНЬ, СІРКОВОДНЮ І ГІДРО-
СУЛЬФІДІВ, АМОНІЙНОГО АЗОТУ

С 05

(21) **a201003647** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.03.2010 C05G 5/00
C05B 19/00
C05C 11/00
C05D 1/00

- (71) АБРАМОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, АБРАМОВА МАРИНА СЕРГІЇВНА
(72) Абрамов Сергій Миколайович, Абрамова Марина Сергіївна
(54) ГРАНУЛЬОВАНЕ МІНЕРАЛЬНЕ ДОБРИВО "АГРО-ПРОТЕКТОР"

С 07

- (21) **a201110709** (51) МПК
(22) 03.02.2010 *C07C 51/41* (2006.01)
C07C 55/07 (2006.01)
C07C 213/08 (2006.01)
C07C 215/64 (2006.01)
- (31) PV 2009-69
(32) 06.02.2009
(33) CZ
(85) 06.09.2011
(86) PCT/CZ2010/000010, 03.02.2010
(71) ЗЕНТІВА, К.С., CZ
(72) Рідван Людек, CZ, Груби Петр, CZ, Радл Станіслав, CZ, Брусова Хана, CZ, Крейцік Лукас, CZ, Пекарек Томаш, CZ, Цокова Наталія, SK, Зерзанова Анна, CZ
(54) НОВІ СОЛІ ДЕЗВЕНЛАФАКСИНУ І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

- (21) **a201110494** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.01.2010 *C07C 253/10* (2006.01)
C07C 255/04 (2006.01)
B01J 21/00
B01J 23/755 (2006.01)
- (31) 09 50559
(32) 29.01.2009
(33) FR
(85) 29.08.2011
(86) PCT/EP2010/050521, 18.01.2010
(71) РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, FR
(72) Мастроянні Серджіо, FR
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПОЛУК, ЩО МІСТЯТЬ НІТРИЛЬНІ ФУНКЦІОНАЛЬНІ ГРУПИ

- (21) **a201108827** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.02.2010 *C07D 213/61* (2006.01)
C07D 213/89 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 11/00
- (31) 09001660.1
(32) 06.02.2009
(33) EP
(85) 06.09.2011
(86) PCT/EP2010/000676, 04.02.2010
(71) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТІЧІ С.П.А., IT
(72) Амарі Габріель, IT, Армани Елізабетта, IT, Дельканале Мауріціо, IT
(54) 1-ФЕНІЛ-2-ПІРИДИНІЛ АЛКІЛ-СПИРТОВІ ПОХІДНІ ЯК ІНГІБІТОРИ ФОСФОДІЕСТЕРАЗИ

- (21) **a201110411** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.02.2010 *C07D 239/94* (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 35/00

- (31) 61/207,354
(32) 11.02.2009
(33) US
(85) 26.08.2011
(86) PCT/US2010/000313, 04.02.2010
(71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ, DE
(72) Саттон Аманда Е., US, Річардсон Томас Е., US, Хак Байярд Р., US, Карра Срініваса Р., IN/US, Чень Сяолін, CA/US, Сяо Юйфан, CA/US, Гутопулос Андрес, GR/US, Лань Жоусі, CA/US, Перрі Девід, GB/US, Вандевір Гарольд Джордж, US, Ліу-Буялскі Леслі, CA/US, Штібер Франк, DE, Ходоус Брайан Л., US, Цю Хуей, CN/US, Джонс Рейнальдо С., US, Хеслі Брайан, US
(54) НОВІ АМІНО АЗАГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ КАРБОКСАМІДИ

- (21) **a201110940** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.02.2010 *C07D 311/94* (2006.01)
A61K 31/352 (2006.01)
C07D 311/78 (2006.01)
A61K 31/353 (2006.01)
A61P 35/00

- (31) 0900655
(32) 13.02.2009
(33) FR
(31) 0900656
(32) 13.02.2009
(33) FR
(85) 12.09.2011
(86) PCT/FR2010/000117, 12.02.2010
(71) ІПСЕН ФАРМА С.А.С., FR
(72) Мондолі Наталі, FR, Пойро Бертран, FR, Брочард Анна, FR, Річард Жоель, FR, Делайє Дельфін, FR, Діоле Крістіан, FR, Роллан Ален, FR, Діанкор Франсіс, FR, Кокрель Джерард, FR, Мартін Демьєн, FR, Лінол Жюлі, FR, Хуссен Офелія, FR, Петі Марі-Нель, FR, Поттер Баррі Віктор Ллойд, GB, Ву Лок Вай Лоуренс, GB
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ 6-ОКСО-6,7,8,9,10,11-ГЕКСАГІДРОЦИКЛОГЕПТА[С]-ХРОМЕН-3-ІЛСУЛЬФАМАТУ ТА ЙОГО ПОЛІМОРФІВ

- (21) **a201108554** (51) МПК
(22) 09.12.2009 *C07D 401/08* (2006.01)
C07D 403/08 (2006.01)
C07D 407/14 (2006.01)
C07D 409/08 (2006.01)
C07D 413/08 (2006.01)

-
- | | |
|---|--|
| <p>C07D 417/08 (2006.01)
 C07D 417/14 (2006.01)
 A61K 31/422 (2006.01)
 A61K 31/4178 (2006.01)
 A61K 31/4427 (2006.01)
 A61P 7/12 (2006.01)</p> | <p>(31) 61/121,272
 (32) 10.12.2008
 (33) US
 (31) 61/167,295
 (32) 07.04.2009
 (33) US
 (85) 07.07.2011
 (86) PCT/US2009/067307, 09.12.2009
 (71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, БЕ
 (72) Чжан Сюйцин, US, Хафнагель Хітер Рей, US, Хоу Цуйфень, US, Джонсон Дана Л., US, Суй Чжихуа, US, Феджелі Беррі, US, Бреслін Девід, US
 (54) 4-АНТАГОНІСТИ CCR2 ГРУПИ 4-АЗЕТИДИНІЛ-1-ГЕТЕРОАРИЛЦИКЛОГЕКСАНОЛУ</p> |
|---|--|
-
- | | |
|---|---|
| <p>(21) a201110139
 (22) 22.01.2010</p> | <p>(51) МПК
 C07D 401/12 (2006.01)
 C07D 403/14 (2006.01)
 C07D 413/12 (2006.01)
 C07D 413/14 (2006.01)
 C07D 417/14 (2006.01)
 C07D 451/02 (2006.01)
 C07D 471/04 (2006.01)
 C07D 471/08 (2006.01)
 C07D 491/08 (2006.01)
 C07D 498/04 (2006.01)
 A61K 31/506 (2006.01)
 A61K 31/5377 (2006.01)
 A61K 31/538 (2006.01)
 A61K 31/5383 (2006.01)
 A61K 31/54 (2006.01)</p> |
|---|---|
-
- | |
|---|
| <p>(31) 61/147.059
 (32) 23.01.2009
 (33) US
 (31) 61/241,630
 (32) 11.09.2009
 (33) US
 (85) 23.08.2011
 (86) PCT/US2010/021856, 22.01.2010
 (71) РАЙДЖЕЛ ФАРМАСЬЮТИКАЛС, ІНК., US
 (72) Лі Гуї, CN/US, Хекродт Тіло Дж., DE/US, Чен Ян, CN/US, Макмертрі Даррен Джон, CA/US, Тейлор Ванесса, GB/US, Сінгх Раджиндер, US, Дінг Пінгю, CN/US, Тота Самбаіах, US, Йєн Роуз, US
 (54) ХІМІЧНІ СПОЛУКИ Й СПОСОБИ ІНГІБУВАННЯ СИГНАЛЬНОГО ШЛЯХУ ЯК</p> |
|---|
-
- | | |
|---|---|
| <p>(21) a201107299
 (22) 07.12.2009</p> | <p>(51) МПК (2011.01)
 C07D 403/14 (2006.01)
 C07D 471/04 (2006.01)
 C07D 487/04 (2006.01)
 C07D 413/14 (2006.01)
 C07D 487/08 (2006.01)
 A61K 31/404 (2006.01)
 A61P 35/00</p> |
|---|---|
-
- | |
|--|
| <p>(31) 61/201,243
 (32) 09.12.2008
 (33) US
 (31) 61/233,341
 (32) 12.08.2009
 (33) US
 (85) 09.07.2011
 (86) PCT/EP2009/066540, 07.12.2009
 (71) НОВАРТИС АГ, СН
 (72) Артман III Джеральд Дейвід, US, Елліотт Джейсон Метью, GB/US, Джі Нан, CN/US, Ліу Донглей, CN/US, Ма Фупенг, CA/US, Майнолфі Нелло, IT/US, Мередіт Ерік, US, Міранда Карл, IN/CA, Пауерс Джеймс Дж., US, Рао Чанг, US
 (54) ПІРИДИЛОКСИІНДОЛИ - ІНГІБІТОРИ VEGF-R2 ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАННЯ</p> |
|--|
-
- | | |
|---|---|
| <p>(21) a201110830
 (22) 09.02.2010</p> | <p>(51) МПК
 C07D 471/04 (2006.01)
 A61K 31/437 (2006.01)
 A61P 27/02 (2006.01)</p> |
|---|---|
-
- | |
|--|
| <p>(31) 09360013.8
 (32) 13.02.2009
 (33) EP
 (85) 13.09.2011
 (86) PCT/EP2010/051556, 09.02.2010
 (71) ФОВЕА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, FR
 (72) Леріш Каролін, FR, Оклер Ерік, FR, Ле Ру Жак, FR, Мідлмісс Девід, GB
 (54) [1,2,4]ТРИАЗОЛО[1,5-А] ПІРИДИНИ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ</p> |
|--|
-
- | | |
|---|--|
| <p>(21) a201108585
 (22) 07.12.2009</p> | <p>(51) МПК (2011.01)
 C07D 475/00
 C07D 487/04 (2006.01)
 A61K 31/519 (2006.01)
 A61P 31/12 (2006.01)
 A61P 35/00</p> |
|---|--|
-
- | |
|---|
| <p>(31) 61/121,061
 (32) 09.12.2008
 (33) US
 (31) 61/227,378
 (32) 21.07.2009
 (33) US
 (31) 61/224,386
 (32) 09.07.2009
 (33) US
 (31) 61/242,635
 (32) 15.09.2009
 (33) US
 (31) 61/170,404
 (32) 17.04.2009
 (33) US
 (85) 09.07.2011
 (86) PCT/US2009/067002, 07.12.2009
 (71) ПІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК., US</p> |
|---|

(72) Дізай Маной К., US, Хелкомб Рендл Л., US, Хрватін Пол, US, Хуї Хонг Чунг, US, Мак Феддін Райан, US, Ротл Пол А., US, Янг Хонг, CN/US
(54) МОДУЛЯТОРИ ТОЛЛ-ПОДІБНИХ РЕЦЕПТОРІВ

(21) **a201104532** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.02.2007 **C07D 475/00**
A61K 31/19 (2006.01)

(31) 06101414.8
(32) 08.02.2006
(33) EP
(62) а 2008 10889, 07.02.2007
(71) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ, DE
(72) Граурт Маттіас, DE, Лінц Гюнтер, DE, Шмід Рольф, DE, Зігер Петер, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПОЛУКИ N-[ТРАНС-4-[4-(ЦИКЛОПРОПІЛМЕТИЛ)-1-ПІПЕРАЗИНИЛ]ЦИКЛОГЕКСИЛ]-4-[[[7R]-7-ЕТИЛ-5,6,7,8-ТЕТРАГІДРО-5-МЕТИЛ-8-(1-МЕТИЛЕТИЛ)-6-ОКСО-2-ПТЕРИДИНИЛ]АМІНО]-3-МЕТОКСИБЕНЗАМІДУ

(21) **a201110749** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.02.2010 **C07D 487/04** (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 09075072.0
(32) 13.02.2009
(33) EP
(31) 09152914.9
(32) 16.02.2009
(33) EP
(85) 13.09.2011
(86) РСТ/EP2010/000620, 02.02.2010
(71) БАЙЕР ФАРМА АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Феннеманн Маттіас, DE, Бьор Томас, DE, Майер Томас, DE, Хьольдер Свен, DE/GB, Бенекер Герріт, DE, Демель Флоріан, DE, Цюльх Армін, DE, Штруб Андреас, DE, Беккерс Томас, NL/DE, Інс Стюарт, GB/DE, Ревінкель Хартмут, DE, Лю Ніншу, DE, Бьомер Ульф, DE
(54) КОНДЕНСОВАНІ ПІРИМІДИНИ

(21) **a201110748** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.02.2010 **C07D 487/04** (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/151,221
(32) 10.02.2009
(33) US
(31) 61/187,766
(32) 17.06.2009
(33) US
(85) 10.09.2011
(86) РСТ/GB2010/050191, 08.02.2010
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Бредбері Роберт Хью, GB, Карр Грегори Річард, GB, Рейбоу Альфред Артур, US/GB, Рао Коруподжу Срініваса, IN, Тумма Харікрішна, IN
(54) ПОХІДНІ ТРІАЗОЛО[4,3-В]ПІРИДАЗИНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ РАКУ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ

(21) **a201014800** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.12.2010 **C07F 7/28** (2006.01)
C08K 5/05 (2006.01)
C08L 63/00
C09D 163/00
C09J 163/00
B29K 63/00

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Кузьменко Микола Якович, Кузьменко Світлана Миколаївна, Григоренко Тетяна Іллінічна, Кочергін Юрій Сергійович, Кузьменко Олексій Миколайович, Бугрим Марина Вадимівна
(54) ЗАСТОСУВАННЯ КАРБОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ТИТАНВІСНИХ ОЛІГОЕТЕРОСПИРТІВ ЯК ПЛАСТИФІКАТОРІВ ЕПОКСИДНИХ КОМПОЗИЦІЙ

(21) **a201108555** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.12.2009 **C07H 15/24** (2006.01)
C07H 17/00
C07H 7/00
A61K 31/485 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/7042 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)
C07D 489/00
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 249/14 (2006.01)
C07D 239/18 (2006.01)
A61K 31/7064 (2006.01)

(31) 0806974
(32) 11.12.2008
(33) FR
(85) 07.07.2011
(86) РСТ/FR2009/052446, 08.12.2009
(71) САНОФІ, FR
(72) Длюбала Ален, FR, Піпош Ізабелль, FR, Трекан Клер, FR
(54) БІЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ МОРФІН-6-ГЛЮКУРОНІДУ, ЇХ ОТРИМАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

(21) **a201108592** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.12.2009 **C07H 15/24** (2006.01)
C07H 17/04 (2006.01)
C07H 17/00
C07H 7/00
A61K 31/70 (2006.01)
A61K 31/485 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 25/04 (2006.01)

(31) 0806949
(32) 10.12.2008
(33) FR
(85) 08.07.2011
(86) РСТ/FR2009/052448, 08.12.2009
(71) САНОФІ, FR
(72) Длюбала Ален, FR, Піпош Ізабелль, FR, Трекан Клер, FR
(54) ПОХІДНІ МОРФІН-6-ГЛЮКУРОНІДУ, ЇХ ОТРИМАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

(21) **a201108817** (51) МПК
(22) 15.12.2008 **C07K 14/605** (2006.01)

(85) 15.07.2011
(86) РСТ/GB2008/004121, 15.12.2008
(71) ЗІЛЕНД ФАРМА А/С, ДК
(72) Мейер Едді, ДК, Рібер Дітте, ДК, Сковгаард Марі, ДК, Ларсен Бьярне Дью, ДК, Даугаард Йенс Росен-грен, ДК
(54) АНАЛОГИ ГЛЮКАГОНУ

(21) **a201108283** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.12.2009 **C07K 16/00**
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(31) IB2008/055664
(32) 02.12.2008
(33) IB
(31) 61/184,406
(32) 05.06.2009
(33) US
(85) 02.07.2011
(86) РСТ/EP2009/066205, 02.12.2009
(71) ПЬЕР ФАБР МЕДИКАМЕНТ, FR
(72) Гьотш Ліліан, FR, Вюрш Тьеррі, FR
(54) СПОСІБ МОДУЛЮВАННЯ АНТАГОНІСТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ МОНОКЛОНАЛЬНОГО АНТИТІЛА

(21) **a201108288** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.12.2009 **C07K 16/28** (2006.01)
C07K 16/00
C07K 16/46 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(31) РСТ/IB2008/055663
(32) 02.12.2008
(33) IB
(31) 61/184,502
(32) 05.06.2009
(33) US
(85) 02.07.2011
(86) РСТ/EP2009/066201, 02.12.2009
(71) ПЬЕР ФАБР МЕДИКАМЕНТ, FR
(72) Гьотш Ліліан, FR, Вюрш Тьеррі, FR, Бес Седрік, FR
(54) АНТИТІЛО ПРОТИ c-Met

(21) **a201108595** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.12.2009 **C07K 16/28** (2006.01)
A61P 35/00
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 61/121,092
(32) 09.12.2008
(33) US
(85) 09.07.2011
(86) РСТ/US2009/067104, 08.12.2009
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US

(72) Ірвінг Брайан, US, Чеун Джинн, US, Чіу Генрі, US, Лехар Софі М., US, Мекер Хітер, US, Маріатхасан Санджив, US, У Янь, US
(54) АНТИТІЛА ДО PD-L1 І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПОСИЛЕННЯ ФУНКЦІЇ Т-КЛІТИН

(21) **a201108545** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.12.2009 **C07K 16/36** (2006.01)
A61P 35/00

(31) PA 2008 01744
(32) 09.12.2008
(33) DK
(31) 61/201,335
(32) 09.12.2008
(33) US
(85) 09.07.2011
(86) РСТ/EP2009/066755, 09.12.2009
(71) ГЕНМАБ А/С, ДК
(72) Верплуг'ен Сандра, NL, Сатейн Давід П. Е., NL, Хут Рене М. А., NL, Паррен Паул, NL, ван де Вінкел Ян, NL, Брайнхольт Вібеке Міллер, ДК, Ехрнрот Ева, ДК, Бадс'ард Оле, ДК, Вінк Том, NL, Блекер Віллем Карел, NL, Хауткамп Міса, NL, Аудсхорн Маруска, NL, де Йонг' Роб Н., NL
(54) АНТИТІЛО ЛЮДИНИ ПРОТИ ТКАНИННОГО ФАКТОРА

(21) **a201108829** (51) МПК
(22) 15.12.2009 **C07K 16/40** (2006.01)
C12N 9/64 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)

(31) 61/122,482
(32) 15.12.2008
(33) US
(31) 61/210,566
(32) 18.03.2009
(33) US
(31) 61/168,753
(32) 13.04.2009
(33) US
(31) 61/218,136
(32) 18.06.2009
(33) US
(31) 61/249,135
(32) 06.10.2009
(33) US
(31) 61/261,776
(32) 17.11.2009
(33) US
(85) 15.07.2011
(86) РСТ/US2009/068013, 15.12.2009
(71) РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US
(72) Сліман Марк У., US, Мартін Джоел Х., US, Хуан Таммі Т., US, Макдоналд Дуглас, US
(54) ВИСОКОАФІННІ ЛЮДСЬКІ АНТИТІЛА ДО PCSK9

C 08

(21) **a201109901** (51) МПК
(22) 21.01.2010
C08G 59/42 (2006.01)
C08K 5/09 (2006.01)
C08K 5/3445 (2006.01)
H01B 3/40 (2006.01)

(31) 10 2009 008 464.9
(32) 10.02.2009
(33) DE
(85) 02.09.2011
(86) PCT/EP2010/050682, 21.01.2010
(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Святковскі Гернот, DE
(54) СИСТЕМА ЗАЛИВНИХ СМОЛ ДЛЯ ІЗОЛЮЮЧОГО МАТЕРІАЛУ В РОЗПОДІЛЬНОМУ ПРИСТРОЇ

(21) **a201109169** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.12.2009
C08L 95/00
C07F 7/12 (2006.01)

(31) 2657/MUM/2008
(32) 22.12.2008
(33) IN
(85) 21.07.2011
(86) PCT/IN2009/000712, 09.12.2009
(71) РАНКА СІМА АДЖАЙ, IN
(72) Ранка Аджай, IN, Мехта Пракаш, IN
(54) АСФАЛЬТО-МІНЕРАЛЬНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) **a201109010** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.12.2009
C08L 97/00
C08H 8/00
C12P 7/10 (2006.01)
C12P 19/04 (2006.01)

(31) 61/139,473
(32) 19.12.2008
(33) US
(85) 18.07.2011
(86) PCT/US2009/068202, 16.12.2009
(71) КСІЛЕКО, ІНК., US
(72) Медофф Маршалл, US, Мастерман Томас, US
(54) ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ

C 10

(21) **a201109167** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.12.2009
C10B 15/00
C10B 45/00
F01K 3/00
F22B 1/18 (2006.01)

(31) 10 2008 064 209.6
(32) 22.12.2008
(33) DE
(85) 21.07.2011
(86) PCT/EP2009/009103, 18.12.2009

(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Кім Рональд, DE
(54) СПОСІБ ЦИКЛІЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ГРУП КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ З КАМЕР КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ, ВИКОНАНИХ ЗА ПРИНЦИПОМ "HEAT-RECOVERY"

(21) **a201103059** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.03.2011
C10B 53/07 (2006.01)
F23G 5/00

(71) ЩЕРБАКОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ
(72) Щербатов Олександр Сергійович
(54) ПІРОЛІЗНА УСТАНОВКА ЩЕРБАКОВА

(21) **a201108872** (51) МПК
(22) 05.10.2009
C10L 5/44 (2006.01)
C10L 9/08 (2006.01)

(31) 20085249
(32) 15.12.2008
(33) NO
(31) 20092136
(32) 02.06.2009
(33) NO
(85) 15.07.2011
(86) PCT/NO2009/000346, 05.10.2009
(71) ЗІЛХА БАЙОМАСС ФЬЮЕЛЗ ЕЛЕЛСІ, US
(72) Гренн Арне Йоханнес, NO
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛ АБО БРИКЕТІВ

(21) **a201110763** (51) МПК
(22) 09.02.2010
C10L 5/44 (2006.01)
C10B 53/02 (2006.01)

(31) 09001821.9
(32) 10.02.2009
(33) EP
(31) 61/153,093
(32) 17.02.2009
(33) US
(85) 10.09.2011
(86) PCT/EP2010/051554, 09.02.2010
(71) КСЛ КАРБОН СОЛЮШНС ЛТД., GB
(72) Штарк Арне, DE, Антоніетті Маркус, DE
(54) ГІДРОТЕРМАЛЬНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕПОДІБНОГО МАТЕРІАЛУ З БІОМАСИ ТА ВИПАРНА КОЛОНКА

(21) **a201003938** (51) МПК
(22) 06.04.2010
C10M 125/04 (2006.01)
C10M 129/08 (2006.01)
C10N 10/02 (2006.01)

(71) ЛЕВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЄВДОКИМОВ ВАДИМ ДМИТРІЙОВИЧ, ГОЛІКОВ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ
(72) Левченко Олександр Олексійович, Євдокимов Вадим Дмитрійович, Голіков Володимир Антонович
(54) ПРИСАДКА ДО МОТОРНИХ МАСТИЛ

C 12

(21) **a201003881** (51) МПК
(22) 06.04.2010 *C12N 1/12* (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ
(72) Степанова Ольга Арсентіївна
(54) СПОСІБ ІЗОЛЯЦІЇ АЛЬГОВІРУСІВ МІКРОВОДОРОСТІ *PHAEODASTYLUM TRICORNUTUM* (ВА-СІЛЛАРИОРНУТА) З ПРОБ МОРСЬКОЇ ВОДИ

(21) **a201004661** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.04.2010 *C12N 5/00*
B82B 3/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Мельничук Максим Дмитрович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович, Копілевич Володимир Абрамович, Максін Віктор Іванович, Григорюк Іван Панасович, Ключаваденко Андрій Андрійович
(54) НАНОМОДИФІКОВАНЕ ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ БІОМАСИ ЖЕНЬШЕНЮ

(21) **a201108926** (51) МПК
(22) 10.12.2009 *C12N 9/92* (2006.01)
C12P 7/06 (2006.01)
C12P 19/24 (2006.01)
(31) 61/138,293
(32) 17.12.2008
(33) US
(31) 0822937.9
(32) 16.12.2008
(33) GB
(85) 15.07.2011
(86) РСТ/ІВ2009/055652, 10.12.2009
(71) ТЕРРАНОЛ А/С, ДК
(72) Реннов Біргітте, ДК, Андерсен Томас Від, ДК, Сіб-бесен Оле, ДК
(54) МІКРООРГАНІЗМ, ЯКИЙ ЕКСПРЕСУЄ КСИЛОЗОІЗОМЕРАЗУ

(21) **a201110588** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.02.2010 *C12N 15/82* (2006.01)
C07K 14/325 (2006.01)
A01H 5/00
(31) 61/150,309
(32) 05.02.2009
(33) US
(31) 61/229,567
(32) 29.07.2009
(33) US
(85) 05.09.2011
(86) РСТ/US2010/023291, 05.02.2010
(71) АТЕНІКС КОРПОРЕЙШН, US
(72) Хайнрікс Фолькер, US

(54) ВАРІАНТНІ ГЕНИ АХМІ-R1 ДЕЛЬТА-ЕНДОТОКСИНУ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201108824** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.12.2009 *C12N 15/86* (2006.01)
A61K 39/00
(31) 61/122,555
(32) 15.12.2008
(33) US
(85) 15.07.2011
(86) РСТ/AU2009/001616, 14.12.2009
(71) ВЕКТОДЖЕН ПТІ ЛТД, АУ
(72) Шеппард Майкл Дж., АУ, Лей Суї Т., АУ
(54) СПОСОБИ І КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ РСv2 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СВИНЕЙ

(21) **a201108866** (51) МПК
(22) 14.12.2009 *C12N 15/861* (2006.01)
A61K 39/012 (2006.01)
A61K 39/235 (2006.01)
A61P 33/02 (2006.01)
C12N 7/01 (2006.01)
(31) 61/122,596
(32) 15.12.2008
(33) US
(85) 14.07.2011
(86) РСТ/AU2009/001615, 14.12.2009
(71) ВЕКТОДЖЕН ПТІ ЛТД, АУ
(72) Шеппард Майкл Дж., АУ
(54) СПОСОБИ І КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ВАКЦИНИ ПРОТИ КОКЦИДІОЗУ

(21) **a201110840** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.02.2010 *C12P 7/10* (2006.01)
C12P 7/04 (2006.01)
C12P 19/14 (2006.01)
C13K 1/00
C13K 13/00
D21B 1/00
D21C 1/00

(31) 61/151,695
(32) 11.02.2009
(33) US
(85) 09.09.2011
(86) РСТ/US2010/023962, 11.02.2010
(71) КСІЛЕКО, ІНК., US
(72) Медофф Маршалл, US, Мастерман Томас, US
(54) ОЦУКРЮВАННЯ БІОМАСИ

(21) **a201110011** (51) МПК
(22) 27.01.2010 *C12Q 1/68* (2006.01)
(31) 00314/CHE/2009
(32) 13.02.2009
(33) IN
(85) 13.09.2011

(86) РСТ/IN2010/000048, 27.01.2010
 (71) БІГТЕК ПРАЙВІТ ЛІМІТЕД, ІН
 (72) Джаганнатх Манджула, ІН, Наір Чандрасекхар Бхаскаран, ІН, Суббарао Пілларісетті Венката, ІН
 (54) ОЛІГОНУКЛЕОТИДНІ ЗОНДИ І ПРАЙМЕРИ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ В

чевський Анатолій Антонович, Піонтковська Наталя Сергіївна, Рейнталь Олена Олександрівна, Пригунов Сергій Володимирович
 (54) СПОСІБ РЕАГЕНТНОЇ ОБРОБКИ СПЛАВІВ В ПОТОЦІ

С 13

(21) а201003780 (51) МПК (2011.01)
 (22) 02.04.2010 С13В 20/00
 (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
 (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович
 (54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ ГІДРООКИСУ БАРІЯ

(21) а201003933 (51) МПК
 (22) 06.04.2010 С21D 7/04 (2006.01)
 (71) ЛЕВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЄВДОКИМОВ ВАДИМ ДМИТРОВИЧ, ГОЛІКОВ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ
 (72) Левченко Олександр Олексійович, Євдокимов Вадим Дмитрович, Голіков Володимир Антонович
 (54) СПОСІБ ЗНИЖУВАННЯ НАВОДНЮВАННЯ ПОВЕРХОНЬ ТЕРТЯ

С 21

(21) а201110791 (51) МПК (2011.01)
 (22) 09.02.2010 С21В 13/00
 F27B 3/18 (2006.01)
 F27D 3/16 (2006.01)
 С21С 5/30 (2006.01)
 F27B 3/22 (2006.01)
 F27D 3/18 (2006.01)
 (31) 2009900490
 (32) 09.02.2009
 (33) АУ
 (85) 08.09.2011
 (86) РСТ/AU2010/000131, 09.02.2010
 (71) ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РЕСОРСІЗ ПІПВАЙ. ЛІМІТЕД, АУ
 (72) Пілльот Жак, СА/АУ, Драй Родні Джеймс, АУ
 (54) СПОСІБ І БЛОК ПРЯМОГО ПЛАВЛЕННЯ

(21) а201110600 (51) МПК (2011.01)
 (22) 03.02.2010 С21D 9/06 (2006.01)
 В21В 39/24 (2006.01)
 В65G 7/00
 С21D 1/63 (2006.01)
 (31) MI2009A000127
 (32) 03.02.2009
 (33) ІТ
 (85) 03.09.2011
 (86) РСТ/ЕР2010/051309, 03.02.2010
 (71) ДАНЬЄЛІ ЕНД К. ОФФІЧІНЕ МЕККАНИКЕ С.П.А., ІТ
 (72) Полоні Альфредо, ІТ, Шрайбер Марко, ІТ
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАНІПУЛЮВАННЯ РЕЙКАМИ ТА ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ МАНІПУЛЮВАННЯ НИМИ

С 23

(21) а201003760 (51) МПК (2011.01)
 (22) 01.04.2010 С21С 7/00
 С21С 1/00
 С22В 9/05 (2006.01)
 С22В 9/10 (2006.01)
 (71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Найдєк Володимир Леонтійович, Нарівський Анатолій Васильович, Біленький Давид Миронович, Си-

(21) а201003622 (51) МПК (2011.01)
 (22) 29.03.2010 С23С 10/00
 В01J 19/08 (2006.01)
 (71) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Давидов Анатолій Михайлович, Лук'янюк Микола Васильович, Пастух Ігор Маркович
 (54) УСТАНОВКА ДЛЯ АЗОТУВАННЯ В ЦИКЛІЧНО КОМУТОВАНОМУ РОЗРЯДІ

Розділ D:

(54) БАГАТОШАРОВИЙ ЗАХИЩЕНИЙ ПАПІР

Текстиль та папір

D 21

(21) **a201106798** (51) МПК (2011.01)
 (22) 23.10.2007 D21F 1/00
 (31) 10 2005 013 474.2
 (32) 23.03.2005
 (33) DE
 (31) 10 2005 045 566.2
 (32) 23.09.2005
 (33) DE
 (62) a 2007 11733, 23.10.2007
 (71) ПІЗЕКЕ УНД ДЕВРІЄНТ ГМБХ, DE
 (72) Фрідріх Кречмар, DE, Маріо Келлер, DE, Ральф Лі-
 блер, DE, Йорген Рук, DE, Вольфганг Вензауер,
 DE, Теодор Бурхард, DE, Томас Бодендік, DE, Гре-
 гор Грауфогль, DE, Хорст Райгль, DE

(21) **a201106801** (51) МПК (2011.01)
 (22) 23.10.2007 D21F 1/00
 (31) 10 2005 013 474.2
 (32) 23.03.2005
 (33) DE
 (31) 10 2005 045 566.2
 (32) 23.09.2005
 (33) DE
 (31) a 2007 11 733
 (32) 23.10.2007
 (33) UA
 (71) ПІЗЕКЕ УНД ДЕВРІЄНТ ГМБХ, DE
 (72) Фрідріх Кречмар, DE, Маріо Келлер, DE, Ральф Лі-
 блер, DE, Йорген Рук, DE, Вольфганг Вензауер,
 DE, Теодор Бурхард, DE, Томас Бодендік, DE, Гре-
 гор Грауфогль, DE, Хорст Райгль, DE
(54) БАГАТОШАРОВИЙ ЗАХИСНИЙ ПАПІР

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (21) **a201108594** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.12.2009 **E01B 9/18** (2006.01)
F16B 13/00
- (31) 08021460.4
(32) 10.12.2008
(33) EP
(85) 08.07.2011
(86) PCT/EP2009/066825, 10.12.2009
(71) ФОССЛО ВЕРКЕ ГМБХ, DE
(72) Бестерлінг Вінфрід, DE, Хунольд Андре, DE, Гарт Ойген, DE
(54) НАРІЗНИЙ ДЮБЕЛЬ З КОНІЧНОЮ ГОЛОВКОЮ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ РЕЙОК

Е 02

- (21) **a201106520** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.05.2011 **E02B 8/00**
- (71) СОСНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, СОСНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Сосновський Олександр Михайлович, Сосновський Сергій Олександрович
(54) АЕРАЦІЙНА ТРУБА ВОДОПРИЙМАЧА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ, ЩО ГІДРОАКУМУЛЮЄ

- (21) **a201003606** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.03.2010 **E02B 17/00**
- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "КОРАЛЛ"
(72) Алісейчик Олександр Олександрович, Берхін Йосип Мойсейович, Попов Олександр Васильович, Бочаров Володимир Іванович
(54) КРОКУЮЧА ПЛАТФОРМА

- (21) **a201108553** (51) МПК
(22) 08.12.2009 **E02F 9/28** (2006.01)
- (31) 2008906335
(32) 08.12.2008
(33) AU
(85) 07.07.2011
(86) PCT/AU2009/001589, 08.12.2009
(71) САНДВІК ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ АБ, SE
(72) Хьюз Бенджамін Девід, AU
(54) МЕХАНІЗМ ВІДМОВИ ДЛЯ МЕХАНІЧНОГО З'ЄДНАННЯ

Е 04

- (21) **a201109999** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.02.2009 **E04B 1/36** (2006.01)
E04B 1/98 (2006.01)
E04B 9/00
- (85) 12.08.2011
(86) PCT/TR2009/000027, 16.02.2009
(71) ДІКЛЕЛІ МУРАТ, TR
(72) Дікклелі Мурат, TR, Мілані Салем Алі, TR
(54) РІЗНОСПРЯМОВАНИЙ ГІСТЕРЕЗИСНИЙ ТОРСІОННИЙ ДЕМПФЕР (РГТД)

- (21) **a201003984** (51) МПК
(22) 06.04.2010 **E04B 1/348** (2006.01)
- (71) СЕМЕНЮК ІВАН ТРАНДАФІРОВИЧ
(72) Семенюк Іван Трандафірович
(54) ТРАНСФОРМОВАНА БУДІВЛЯ І СПОСІБ ЇЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

- (21) **a201110407** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.02.2010 **E04B 9/00**
F16B 7/00
- (31) 12/369,010
(32) 11.02.2009
(33) US
(85) 11.09.2011
(86) PCT/US2010/022957, 03.02.2010
(71) ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ІНК., US
(72) Вендт Алан К., US
(54) ВСТАНОВЛЮВАЛЬНА СКОБА

- (21) **a201003892** (51) МПК
(22) 06.04.2010 **E04F 13/21** (2006.01)
- (71) БОБКОВ ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Бобков Олег Анатолійович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ПЛАСТИКОВИХ ПАНЕЛЕЙ

- (21) **a201109655** (51) МПК
(22) 02.08.2011 **E04H 1/12** (2006.01)
- (71) ДОНОХА МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Доноха Микола Володимирович
(54) КІОСК ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ І ПРОДАЖУ ПИТНОЇ ВОДИ ТА СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ГРУБОЇ ДЕФЕКТОСКОПІЇ ПРИ ЙОГО ТРАНСПОРТУВАННІ ТА УСТАНОВЦІ

E 05

- (21) **a201109064** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.12.2009 E05B 9/00
E06B 5/16 (2006.01)
E05B 59/00
- (31) 20 2008 016 782.5
(32) 20.12.2008
(33) DE
(85) 19.07.2011
(86) PCT/EP2009/008755, 08.12.2009
(71) ПРОМАТ ГМБХ, DE
(72) Хадебуш Мартін, DE, Відеманн Гюнтер, DE
(54) ЗАКРИВАЮЧИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ПРОТИПОЖЕЖ-
НИХ ДВЕРЕЙ АБО ВІКОН

E 06

- (21) **a201109928** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.02.2010 E06C 7/00
F16B 2/24 (2006.01)
- (31) 09152567.5
(32) 11.02.2009
(33) EP
(31) 61/176,262
(32) 07.05.2009
(33) US
(85) 11.09.2011
(86) PCT/NL2010/050064, 11.02.2010
(71) СМАРТ ЛЕВЕЛ КОМПАНІ Б.В., NL
(72) Бюс Кароліус Теодоріус Вільгельміна Марія, NL
(54) НЕСУЧИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ОБ'ЄКТА І ПРИСТРІЙ,
ЯКИЙ МІСТИТЬ НЕСУЧИЙ ЕЛЕМЕНТ

- (21) **a201109929** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.02.2010 E06C 7/00
F16B 2/24 (2006.01)
- (31) 09152567.5
(32) 11.02.2009
(33) EP
(31) 61/176,262
(32) 07.05.2009
(33) US
(85) 11.09.2011
(86) PCT/NL2010/050065, 11.02.2010
(71) СМАРТ ЛЕВЕЛ КОМПАНІ Б.В., NL
(72) Бюс Кароліус Теодоріус Вільгельміна Марія, NL
(54) ПРИСТРІЙ, ТАКИЙ ЯК ДРАБИНА, ЯКИЙ МІСТИТЬ
ПОДОВЖУВАНІ НОГИ

E 21

- (21) **a201004097** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.04.2010 E21B 43/00
F04F 1/00

- (71) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
(72) Клименко Василь Васильович, Педченко Михайло Ми-
хайлович, Зоценко Микола Леонідович, Педченко Ла-
риса Олексіївна
(54) СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ І ПІДГОТОВКИ ПРИРОД-
НОГО ГАЗУ

- (21) **a201004094** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.04.2010 E21B 43/00
F04F 1/00

- (71) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
(72) Клименко Василь Васильович, Педченко Михайло Ми-
хайлович, Зоценко Микола Леонідович, Педченко Ла-
риса Олексіївна
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

- (21) **a201102423** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.03.2011 E21B 43/00

- (71) ФРОЛОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СТРО-
ГИЙ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, МОКРОУСОВ СЕРГІЙ
ДМИТРОВИЧ, ФРОЛОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРО-
ВИЧ, ЩЕРБАКОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, ФРО-
ЛОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ, СОСНОВЕНКО
СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ
(54) АГРЕГАТ ДЛЯ ВИДОБУТКУ СІРКОВОДНЯ З МОР-
СЬКИХ ГЛИБИН

- (21) **a201003758** (51) МПК
(22) 01.04.2010 E21B 43/27 (2006.01)

- (71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
(72) Сабан Віталій Зіновійович, Семчук Ярослав Михай-
лович, Маєвський Борис Йосипович
(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ КОЛЬМАТУЮЧИХ УТВОРЕНЬ
ІЗ ВУГЛЕВОДНЕВОУТРИМУЮЧИХ ПЛАСТІВ

- (21) **a201003866** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.04.2010 E21C 27/00

- (71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "СОЛІ-
ГОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕСУРСОБЄ-
РЕЖЕННЯ С ОПИТНИМ ПРОІЗВОДСТВОМ", ВУ
(72) Басалай Грігорій Антонович, ВУ, Прушак Віктор Яко-
вич, ВУ, Кіслов Ніколай Владімірович, ВУ, Казаченко
Георгій Васильович, ВУ, Щерба Євген Владімірович, ВУ
(54) ОЧИСНИЙ КОМБАЙН

- (21) **a201004067** (51) МПК
(22) 07.04.2010 E21C 37/18 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

(72) Булат Анатолій Федорович, Макеєв Сергій Юрійович, Ємельяненко Володимир Іванович, Осінній Валентин Якович

(54) СПОСІБ РОЗКОЛУ ГІРСЬКИХ ПОРІД

(21) a201105147 **(51)** МПК (2011.01)
(22) 22.04.2011 **E21C 41/00**

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД

(72) Філатов Юрій Васильович, Ілляшов Михайло Олександрович, Воловик Володимир Петрович, Гуков Юрій Олександрович, Карпенко Олександр Вікторович, Коган Ілля Леонідович, Юшков Євгеній Олександрович, Флоре Борис Арнольдович

(54) СПОСІБ ПІДЗЕМНОЇ РОЗРОБКИ РУДНИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН

(21) a201104667 **(51)** МПК (2011.01)
(22) 15.04.2011 **E21D 1/00**
 E21F 15/00
 E21B 33/16 (2006.01)

(71) БОРЗИХ АНАТОЛІЙ ПИЛИПОВИЧ, ФОМІН ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ

(72) Борзих Анатолій Пилипович, Фомін Володимир Олегович

(54) КРІПЛЕННЯ УСТЯ Й СПОСІБ ЙОГО СПОРУДЖЕННЯ ПРИ БУДІВНИЦТВІ Й ЛІКВІДАЦІЇ ВЕРТИКАЛЬНОГО СТОВБУРА

Розділ F:

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

F 02

(21) **a201006871** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.06.2010 F02F 3/00
F01P 3/10 (2006.01)
F01P 3/06 (2006.01)
F16J 1/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(72) Пильов Володимир Олександрович, Матвеєнко Во-
лодимир Володимирович, Матюха Олександр Во-
лодимирович
(54) ПОРШЕНЬ ДЛЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГО-
РЯННЯ

F 03

(21) **a201110793** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.01.2010 F03B 17/00
(31) 1200900059
(32) 13.02.2009
(33) ОА
(85) 08.09.2011
(86) РСТ/ОА2010/000001, 19.01.2010
(71) Д'ЄРАССЕМ ЛЕ БЕМАД'ЙОЛЬ, ТД
(72) Д'єрассем Ле Бемад'йоль, ТД
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ДЛЯ АВТОНОМНОГО ВИ-
РОБНИЦТВА ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЕЛЕ-
КТРОЕНЕРГІЇ

(21) **a201004113** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.04.2010 F03D 1/00
(71) ГОРОДЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНТОНОВИЧ
(72) Городецький Олександр Антонович
(54) ВІТРОДВИГУН

F 04

(21) **a201003653** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.03.2010 F04D 11/00
(71) ДЕНИСОВ ОЛЕКСАНДР КОСТЯНТИНОВИЧ
(72) Денисов Олександр Костянтинович
(54) РОТОР ДАЛКО

(21) **a201006939** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.06.2010 F04D 29/36 (2006.01)
B05B 13/00
B05B 17/00
A01G 17/00
A01C 23/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Соболевський Іван Віталійович, Соболевська Оле-
на Василівна, Плотніков Вадим Володимирович
(54) ОБПРИСКУВАЧ ПРИЧІПНИЙ ДЛЯ САДІВ І ВИНО-
ГРАДНИКІВ

F 16

(21) **a201004068** (51) МПК
(22) 07.04.2010 F16D 3/70 (2006.01)

(71) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ, ПРОЦЕНКО ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСАНД-
РОВИЧ
(72) Проценко Владислав Олександрович
(54) ВІДЦЕНТРОВАНА ПРУЖНА КАНАТНА МУФТА З
РАДІАЛЬНИМИ ПРУЖНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

(21) **a201109183** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.03.2009 F16H 21/12 (2006.01)
F16H 3/02 (2006.01)
F16H 61/00

(31) 10-2008-0134377
(32) 26.12.2008
(33) KR
(31) 10-2009-0009377
(32) 05.02.2009
(33) KR
(85) 22.07.2011
(86) РСТ/KR2009/001378, 18.03.2009
(71) ШІН ХУН ВУ, KR, СІН ЙОНГ ЧОЛ, KR
(72) Шін Хун Ву, KR, Сін Йонг Чол, KR
(54) МЕХАНІЗМ ТРАНСМІСІЇ З БЕЗПЕРЕРВНОЮ ПЛАВ-
НОЮ ЗМІНОЮ ПЕРЕДАЧІ

(21) **a201110088** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.01.2010 F16L 3/00

(31) 2002420
(32) 16.01.2009
(33) NL
(85) 16.08.2011
(86) РСТ/NL2010/000006, 15.01.2010
(71) ФЛАМКО Б.В., NL
(72) Бенне Леонард Теодор, NL, Вонк Раймонд, NL
(54) ВДОСКОНАЛЕНИЙ КРОНШТЕЙН ПІДВІСКИ ТРУБИ

F 23

- (21) **a201003775** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.04.2010 F23C 6/00
- (71) СУХІН ЄВГЕН ІЛЛІЧ, РУДОВИЧ ІГОР МИРОСЛАВОВИЧ
(72) Сухін Євген Ілліч, Рудович Ігор Мирославович
(54) СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА З ОТРИМАННЯМ ТОПКОВОГО ГАЗУ ДЛЯ ТЕПЛО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ АГРЕГАТІВ

- (21) **a201108856** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.11.2009 F23D 1/00
F23K 3/00

- (31) 10 2008 063 505.7
(32) 17.12.2008
(33) DE
(85) 14.07.2011
(86) РСТ/EP2009/008268, 20.11.2009
(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Хамель Штефан, DE, Коволль Йоханнес, DE
(54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ УСЕРЕДНЕННЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВИДІВ ПАЛИВА У ГАЗО-ГЕНЕРАТОР ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СИНТЕЗ-ГАЗУ

F 24

- (21) **a201003907** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.04.2010 F24D 9/00
F24D 5/00
F01P 7/00
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"
(72) Чувакін Віктор Олексійович, Войтковський Геннадій Петрович, Міщенко Олександр Іванович, Вовк В'ячеслав Михайлович, Колесников Костянтин Валентинович
(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ОХОЛОДЖУЮЧОГО ПОВІТРЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО АГРЕГАТУ

- (21) **a201012016** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.10.2010 F24D 11/00
F24D 7/00
F24D 3/00
F24D 15/00
F24H 7/00

- (71) ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ, БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, БЕЛІМЕНКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ДОЛМАТОВ ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Гевод Віктор Сергійович, Беліменко Георгій Сергійович, Беліменко Сергій Сергійович, Долматов Володимир Георгійович
(54) АВТОНОМНА СИСТЕМА ПІДГРІВУ ВОДИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В СИСТЕМІ СПОЖИВАННЯ, ПЕ-

РЕВАЖНО ОПАЛЕНИЯ И/АБО ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ

- (21) **a201106522** (51) МПК
(22) 24.05.2011 F24H 1/20 (2006.01)
- (71) СОСНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, СОСНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Сосновський Олександр Михайлович, Сосновський Сергій Олександрович
(54) ІНДУКЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРООБІГРІВАЧ

F 25

- (21) **a201003613** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.03.2010 F25J 3/06 (2006.01)
B01D 51/00

- (71) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТО-ГАЗ УКРАЇНИ"
(72) Чеберда Олексій Григорович, Синюк Борис Борисович, Дячук Володимир Володимирович, Тюрін Валерій Володимирович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗРІДЖЕННЯ ТА СЕПАРАЦІЇ КОМПОНЕНТІВ ГАЗОВОЇ СУМІШІ

F 27

- (21) **a201108482** (51) МПК
(22) 09.02.2010 F27B 21/08 (2006.01)

- (31) 200910005655.7
(32) 10.02.2009
(33) CN
(85) 10.09.2011
(86) РСТ/CN2010/070580, 09.02.2010
(71) ЧЖОНГУ ЧАНТЯНЬ ІНТЕРНЕТНЛ ЕНДЖІНІЕРІНГ КО., ЛТД., CN
(72) Гао Делян, CN, Лю Сянпей, CN, Го Цин, CN, Лю Чжемін, CN
(54) ОПОРНА БАЛКА ВІЗКА ДЛЯ КІЛЬЦЕВОГО ОХОЛОДЖУВАЧА

- (21) **a201109729** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.02.2010 F27B 21/08 (2006.01)
F27D 9/00
F27D 15/00

- (31) 200910007625.X
(32) 12.02.2009
(33) CN
(85) 05.08.2011
(86) РСТ/CN2010/070606, 10.02.2010
(71) ЧЖОНГУ ЧАНТЯНЬ ІНТЕРНЕТНЛ ЕНДЖІНІЕРІНГ КО., ЛТД., CN

(72) Гао Делян, CN, Дай Чуаньде, CN, Лю Сянпей, CN
(54) ВІЗОК КІЛЬЦЕВОГО ОХОЛОДЖУВАЧА

(21) **a201105740**
(22) 09.07.2010

(51) МПК (2011.01)
F27D 15/00
F27B 21/08 (2006.01)
F16J 15/16 (2006.01)

(31) 200910151079.7

(32) 09.07.2009

(33) CN

(85) 06.05.2011

(86) РСТ/CN2010/075076, 09.07.2010

(71) ЧЖОНГУ ЧАНТЯНЬ ІНТЕРНЕСНЛ ЕНДЖІНІЕРІНГ
КО., ЛТД., CN

(72) Гао Делян, CN, Дай Чуаньде, CN

(54) КРУГОВИЙ ПОВІТРОПРОВІД

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **a201107245** (51) МПК
(22) 08.06.2011 **G01C 11/04** (2006.01)

(71) ПОПОВ МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГУНЬКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ТОПОЛЬНИЦЬКИЙ МАКСИМ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ПИЛИПЧУК ВАЛЕНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЖУК СЕРГІЙ ЯКОВИЧ, ВИШНЕВИЙ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

(72) Попов Михайло Олексійович, Гунько Юрій Іванович, Топольницький Максим Валентинович, Пилипчук Валентин Володимирович, Жук Сергій Якович, Вишневий Сергій Валерійович

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЦИФРОВОГО БАГАТОСПЕКТРАЛЬНОГО АЕРОКОСМІЧНОГО ЗНІМКА

(21) **a201101020** (51) МПК (2011.01)
(22) 31.01.2011 **G01N 3/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(72) Чаусов Микола Георгійович, Волянська Катерина Михайлівна

(54) СПОСІБ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ДИСИПАТИВНОЇ СТРУКТУРИ В МАТЕРІАЛІ ПРИ ДИНАМІЧНИХ НЕЗРІВНОВАЖЕНИХ ПРОЦЕСАХ

(21) **a201004144** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.04.2010 **G01N 21/00**

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Вовна Олександр Володимирович, Зорі Анатолій Анатолійович, Коренів Валентин Дмитрович, Ликов Олексій Геннадійович, Хламов Михайло Георгійович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗІВ

(21) **a201102924** (51) МПК
(22) 12.03.2011 **G01N 33/49** (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(72) Мельничук Дмитро Олексійович, Грищенко Вікторія Анатоліївна, Томчук Віктор Анатолійович, Литвиненко Олеся Миколаївна, Чернишенко Володимир Олександрович, Грищук Володимир Іванович, Платонова Тетяна Миколаївна

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗА ФУНКЦІОНАЛЬНИМ СТАНОМ ПЕЧІНКИ ТА ЕФЕКТИВНІСТІ ЛІКУВАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ ГЕПАТИТІ

(21) **a201003570** (51) МПК
(22) 29.03.2010 **G01R 27/26** (2006.01)

(71) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Голощапов Сергій Степанович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЄМНОСТІ

G 02

(21) **a201106833** (51) МПК
(22) 31.05.2011 **G02B 27/22** (2006.01)

(71) ГОЛОВАЦЬКИЙ ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ

(72) Головацький Дмитро Васильович

(54) УНІВЕРСАЛЬНА СИСТЕМА "МАМАГІ" ДЛЯ ТРИВИМІРНОЇ ЗЙОМКИ ТА ПРЕДСТАВЛЕННЯ ОБ'ЄКТА У ТРИВИМІРНОМУ ФОРМАТІ

(21) **a201101855** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.02.2011 **G02F 2/00**
G01S 13/00

(71) КРИВОБОК АРТЕМ МИХАЙЛОВИЧ

(54) КОНФОКАЛЬНИЙ ЧАСТОТНИЙ МОДУЛЯТОР МОНОХРОМНОГО СВІТЛА НА СИНХРОНІЗОВАНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧАХ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **a201106670** (51) МПК
(22) 27.05.2011 **H01L 21/66** (2006.01)

(71) **ПОПОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, КЛИМЕНКО АНАТОЛІЙ СЕМЕНОВИЧ, ПОКАНЕВИЧ ОЛЕКСІЙ ПЛАТОНОВИЧ**

(72) Попов Володимир Михайлович, Клименко Анатолій Семенович, Поканевич Олексій Платонович

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ І ТЕПЛО-ВОГО ОПОРУ ВИПРОМІНЮЮЧОЇ ПОВЕРХНІ КРИСТАЛА СВІТЛОДІОДА**

(21) **a201003717** (51) МПК
(22) 31.03.2010 **H01M 2/20** (2006.01)
G01R 31/36 (2006.01)
G01N 27/22 (2006.01)

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

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Бурилов Сергій Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович, Видута Олена Леонідівна

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ МІЖЕЛЕМЕНТНИХ З'ЄДНАНЬ І ПОЛЮСНИХ ВИВОДІВ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ**

(21) **a201003731** (51) МПК (2011.01)
(22) 31.03.2010 **H01M 4/00**

(71) **БІЛОЗАРЕЦЬКИЙ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(72) Олійник Дмитро Кононович

(54) **ХІМІЧНЕ ДЖЕРЕЛО ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ**

(21) **a201110151** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.01.2009 **H01T 4/00**
H02H 9/06 (2006.01)
H02G 13/00

(85) 17.08.2011

(86) РСТ/RU2009/000006, 19.01.2009

(71) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НПО "СТРИМЕР", RU**

(72) Подпоркін Георгій Вікторович, RU, Калакутський Євгеній Сергєєвич, RU

(54) **РОЗРЯДНИК ДЛЯ ГРОЗОЗАХИСТУ ТА ЛІНІЯ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ, ОБЛАДНАНА ТАКИМ РОЗРЯДНИКОМ**

(21) **a201105370** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.04.2011 **H01T 13/00**

(71) **ЗАЙЦЕВ ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ, ЗАЙЦЕВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(72) Зайцев Геннадій Іванович, Зайцев Володимир Іванович

(54) **СВІЧКА ЗАПАЛЮВАННЯ ДЛЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

Н 02

(21) **a201106022** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.05.2011 **H02K 17/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(72) Мішин Володимир Іванович, Каплун Віктор Володимирович, Чуєнко Роман Миколайович, Гаврилук Вячеслав Володимирович

(54) **СПОСІБ ЄМНІСНОЇ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ В АСИНХРОННИХ МАШИНАХ**

(21) **a201106020** (51) МПК
(22) 16.05.2011 **H02K 17/02** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(72) Мішин Володимир Іванович, Каплун Віктор Володимирович, Чуєнко Роман Миколайович, Гаврилук Вячеслав Володимирович

(54) **ТРИФАЗНИЙ АСИНХРОННИЙ ДВИГУН**

Н 03

(21) **a201003869** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.04.2010 **H03K 5/22** (2006.01)
G05B 1/00

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолів Сергій Віталійович

(54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(21) **a201003905** (51) МПК
(22) 06.04.2010 **H03K 19/173** (2006.01)
H03K 19/177 (2006.01)

(71) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

(72) Рощупкін Олексій Юрійович, Кочан Володимир Володимирович, Саченко Анатолій Олексійович

(54) **БАГАТОМОДУЛЬНА СИСТЕМА ВІДОБРАЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ З САМОІДЕНТИФІКАЦІЄЮ ВУЗЛІВ**

(21) **a201003871** (51) МПК (2011.01)
 (22) 06.04.2010 H03M 1/00
 H03M 1/12 (2006.01)
 (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
 ВЕРСИТЕТ
 (72) Азаров Олексій Дмитрович, Шабатура Максим Юрі-
 йович, Решетнік Олександр Олександрович
 (54) СПОСІБ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПЕРЕТВОРЕН-
 НЯ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

Н 04

(21) **a201108924** (51) МПК
 (22) 11.12.2009 H04L 29/06 (2006.01)

(31) 61/138,103
 (32) 16.12.2008
 (33) US
 (31) 12/634,645
 (32) 09.12.2009
 (33) US
 (85) 15.07.2011
 (86) PCT/US2009/067629, 11.12.2009
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Ахмаваара Калле, US, Гелленс Рендалл К., US, Цирцис
 Джорджиос, US, Ханде Прашантх, US, Джаретта
 Джерардо, US, Махендран Арунгундрам С., US
 (54) СИСТЕМА І СПОСОБИ ДЛЯ ПОЛЕГШЕННЯ З'ЄД-
 НАНЬ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ДОСТУПУ ДО МЕРЕЖ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

двох частин - внутрішньої та зовнішньої, які телескопічно з'єднані між собою, з можливістю їх взаємного переміщення одна відносно одної, причому внутрішня частина котушки виконана з трьома проточками, в одну з яких встановлена скоба - фіксатор для їх фіксації одна відносно одної.

(11) **96247** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01B 1/00**
A01B 1/22 (2006.01)

(21) **a201100311** (22) 11.01.2011
(73) **БЕКТУГАНОВ ВЕНІАМІН ЕПАЄВИЧ**
(54) **САПКА-УМІЛЕЦЬ**

(57) Сапка, що містить держак, трубчасту насадку, наконечник і робочий орган, яка **відрізняється** тим, що робочий орган є плоский та еліпсоподібної форми, довга вісь якої в два рази довша короткої осі, при цьому кінці довгої осі виконані у вигляді двох гострих кутів, а держак з трубчастою насадкою з'єднаний шарнірно з наконечником, таким чином, що при зміні кута відносно робочого органу, повертається лише в бік гострого кута.

(11) **96132** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01B 33/02** (2006.01)
A01B 63/02 (2006.01)
A01B 73/00

(21) **a200804330** (22) 05.10.2006
(31) **0502296-7**
(32) **14.10.2005**
(33) **SE**
(86) **PCT/SE2006/050385, 05.10.2006**
(72) Старк Крістер, SE
(73) **ВЕДЕРСТАД-ВЕРКЕН АКТІЕБОЛАГ, SE**
(54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА**

(57) 1. Сільськогосподарська машина для культиваци, яка має корпусний брус (5, 6, 32, 33, 34, 35, 40, 41), що простягається по обидва боки від центральної лінії у напрямку руху машини, на якому встановлене знаряддя (11), посівні агрегати, на однаковій відстані один від одного або на однаковій відстані між групами посівних агрегатів, яка **відрізняється** тим, що має шарнірне з'єднання у формі вертикальної осі, розташованої на зазначеній центральній лінії для розділення корпусного бруса на секції (5, 6, 32, 33, 34, 35, 40, 41), і з-сіб (9, 46) повертання відповідних секцій корпусного бруса на кожному боці зазначеної центральної лінії на однаковий кут у горизонтальній площині таким чином, щоб між сусідніми знаряддями (11) на секціях корпусного бруса у робочому положенні завжди зберігалась однакова відстань.
2. Сільськогосподарська машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначені знаряддя (11) розташовані у горизонтальній площині і шарнірно з'єднані з зазначеними секціями (5, 6, 32, 33, 34, 35, 40, 41) корпусного бруса.
3. Сільськогосподарська машина за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що має регулювальні планки (29, 44, 45), встановлені уздовж кожної секції (5, 6, 32, 33, 34, 35, 40, 41) корпусного бруса для контролю знарядь (11), причому ці планки виконані здатними при повертанні секцій корпусного бруса зміщуватись таким чином, що знаряддя зберігають їх орієнтацію відносно напрямку руху.

(11) **96235** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01B 7/00**
A01B 21/08 (2006.01)
A01B 23/00

(21) **a201011308** (22) 22.09.2010
(72) Дудак Сергій Миколайович, Вольський Володимир Анатолійович, Польовий Богдан Павлович, Говоров Олександр Федорович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ДИСКОВЕ ҐРУНТООБРОБНЕ ЗНАРЯДДЯ**

(57) Дискове ґрунтообробне знаряддя, яке включає встановлені на рамі два брус з секціями дискових батарей, на яких між дисками встановлені розпірні котушки, яке **відрізняється** тим, що брус виконаний з трьох частин, які телескопічно з'єднані між собою та зв'язані за допомогою гідроциліндра, причому секції дисків закріплені до бруса на трьох стійках, дві крайні стійки встановлені на крайніх внутрішніх частинах бруса, а середня стійка закріплена на центральній частині бруса і рамі, при цьому кожна з розпірних котушок виконана з

4. Сільськогосподарська машина за п. 3, яка **відрізняється** тим, що зазначені планки (29, 44, 45) виконані з можливістю зміщування за допомогою з'єднувальних ланок (30) або поршневих циліндрових блоків (31, 46).

5. Сільськогосподарська машина за будь-яким одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що зазначений засіб повертання включає засіб (9, 46) регулювання, який утворює продовження рульового корпусу, приєднаного до тягового транспортного засобу, зокрема трактора (2), а планки (26, 28) з'єднані між рульовим корпусом і зазначеними секціями (5, 6, 32, 33) корпусного бруса таким чином, що вони забезпечують однакове зміщення секцій корпусного бруса на кожному боці зазначеної центральної лінії.

6. Сільськогосподарська машина за будь-яким одним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що зазначені секції (5, 6, 32, 33, 34, 35) корпусного бруса виконані з можливістю відхилятися від загального положення під прямим кутом до напрямку руху назад до положення транспортування, завдяки чому між цими положеннями зазначені корпусні бруси можуть бути зафіксовані у заздалегідь визначених робочих положеннях.

7. Сільськогосподарська машина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що у положенні транспортування машина (1) має ширину, що дозволяє її транспортування шляхами загального користування.

8. Сільськогосподарська машина за будь-яким одним з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що кожна з зазначених секцій (5, 6, 32, 33, 34, 35) корпусного бруса має додаткове шарнірне з'єднання (36, 37) для додаткового зменшення ширини машини.

9. Сільськогосподарська машина за будь-яким одним з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що на секції (5, 6, 34, 35) корпусного бруса по обидва боки зазначеної центральної лінії встановлено регульовані підтримувальні колеса (24), які мають засоби, переважно один засіб (25) на кожне колесо, для піднімання і опускання машини, та підвішені таким чином, щоб завжди мати орієнтацію у напрямку руху машин, і, крім того, зазначені регульовані підтримувальні колеса (24) виконані з можливістю бути зафіксованими на відповідному знарядді (11а) на відповідній секції (5, 6, 34, 35) корпусного бруса.

10. Сільськогосподарська машина за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що має з'єднувальні елементи (43), закріплені безпосередньо на секціях (40, 41) корпусного бруса, для зчеплення машини (1) безпосередньо з тяговим транспортним засобом, і зазначений засіб складається з регульовального засобу (45), який діє між зазначеними секціями корпусного бруса.

G07C 5/00
A01D 34/00

(21) a200805151 (22) 21.04.2008
(31) 10 2007 022 899.8
(32) 14.05.2007
(33) DE
(72) Екехард Йеппе, DE, Рейнхард Лайнг, DE
(73) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА РОБОЧА МАШИНА
(57) 1. Сільськогосподарська робоча або збиральна

машина з щонайменше одним робочим агрегатом та кабіною водія, у якій на електронному базовому індикаторному полі, зображеному як мінімум в одному індикаторному блоці, візуально відображається множина закладених у різних функціональних віконцях параметрів машини і/або збираного врожаю і при цьому активізація та настройка базового індикаторного поля здійснюється за допомогою пристрою керування, яка **відрізняється** тим, що як мінімум у робочому режимі або режимі збирання врожаю на індикаторному блоці (23) показане щонайменше одне додаткове індикаторне поле (32), що накладається на базове індикаторне поле (24) і має щонайменше одне функціональне віконце (31), причому активізація та настройка додаткового індикаторного поля (32) та щонайменше одного функціонального віконця (31) здійснюється за допомогою щонайменше одного окремого керуючого пристосування (33, 34).

2. Сільськогосподарська робоча або збиральна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зображення базового індикаторного поля (24) та додаткового індикаторного поля (32) на індикаторному блоці (23) здійснюється у форматі як вікно у вікні, причому переважно формат додаткового індикаторного поля (32) являє собою формат кола.

3. Сільськогосподарська робоча або збиральна машина за одним або кількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що розмір додаткового індикаторного поля (32), яке має щонайменше одне функціональне віконце (31), може вибиратися вільно.

4. Сільськогосподарська робоча або збиральна машина за одним або кількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що базове індикаторне поле (24) на індикаторному блоці (23) є візуально домінуючим порівняно з додатковим індикаторним полем (32).

5. Сільськогосподарська робоча або збиральна машина за одним або кількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що позиціонування додаткового індикаторного поля (32) на індикаторному блоці (23) здійснюється залежно від настроєного останнього разу на базовому індикаторному полі (24) функціонального віконця (25, 26, 27), причому востаннє настроєне на базовому індикаторному полі (24) функціональне віконце (25, 26, 27) не перекривається додатковим індикаторним полем (32), що висвічується.

6. Сільськогосподарська робоча або збиральна машина за одним або кількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що додаткове інди-

(11) 96135
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A01B 49/00
G01D 3/00
G01D 7/00
A01D 41/12 (2006.01)
A01D 41/08 (2006.01)

каторне поле (32) висвічується на індикаторному блоці (23), коли приводиться в дію щонайменше одне призначене для обслуговування додаткового індикаторного поля (32) керуюче пристосування (33, 34).

7. Сільськогосподарська робоча або збиральна машина за одним або кількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що додаткове індикаторне поле (32) загасає, коли приводиться в дію щонайменше одне призначене для обслуговування базового індикаторного поля (24) керуюче пристосування (29, 30).

8. Сільськогосподарська робоча або збиральна машина за одним або кількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що зображення додаткового індикаторного поля (32) на індикаторному блоці (23) може припинятися оператором (21) вручну.

9. Сільськогосподарська робоча або збиральна машина за одним або кількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що додаткове індикаторне поле (32) автоматично загасає після встановлюваного часового інтервалу.

10. Сільськогосподарська робоча або збиральна машина за одним або кількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одне функціональне віконце (31) додаткового індикаторного поля (32) автоматично відкривається при недотриманні закладеного у відповідному функціональному віконці (31) та регламентованого порогового значення.

11. Сільськогосподарська робоча або збиральна машина за одним або кількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що порогові значення містять специфічні машинні або специфічні щодо збираного врожаю коефіцієнти.

12. Сільськогосподарська робоча або збиральна машина за одним або кількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що порогове значення являє собою критичний робочий стан як мінімум одного робочого агрегату.

13. Сільськогосподарська робоча або збиральна машина за одним або кількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що закладені у функціональних віконцях (25, 26, 27, 28, 31, 37) параметри машини і/або збираного врожаю можуть бути встановлювані вільно.

14. Сільськогосподарська робоча або збиральна машина за одним або кількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що керуючі пристосування (29, 33) для активізації базового індикаторного поля (24) і відповідно додаткового індикаторного поля (32) та розташованих в них функціональних віконць (25, 26, 27, 28, 31, 37) виконані як поворотні і/або кнопкові перемикачі (34).

(31) 05014129.0

(32) 30.06.2005

(33) EP

(86) PCT/EP2006/006259, 28.06.2006

(72) Баум Штефан, DE/CH, Гйон Фредерік, FR/CH

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН

(54) СПОСОБИ ОБРОБКИ НАСІННЯ, КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ, ВОДНИЙ ПЕСТИЦИДНИЙ ЗАСІБ У ВИГЛЯДІ СУСПЕНЗІЇ, СПОСІБ ЗАХИСТУ НАСІННЯ І ОРГАНІВ РОСЛИН ТА НАСІННЯ

(57) 1. Спосіб обробки партії насіння, що включає обробку партії одним або більшою кількістю пестицидів, вибраних з групи, що включає фунгіциди та інсектициди, і однією або більшою кількістю допоміжних речовин, що використовують при виготовленні композиції, вибраних з групи, що включає (а) один або більшу кількість алкоксилатів, вибраних з групи, що включає алкоксилати аліфатичних спиртів, алкоксилати оксоспиртів, алкоксилати ароматичних спиртів, алкоксилати олій, алкоксилати жирних спиртів та алкоксилати жирних кислот, і (b) один або більшу кількість блок-полімерів оксіалкілену, вибраних з блок-співполімерів етиленоксиду та пропіленоксиду, так що повна кількість (а) і (b) становить не менше 10 г/100 кг насіння і кількість пестицидів становить не більше 100 г/100 кг насіння; виключенням є випадок, коли кількість (а) і (b) становить від 18 до 24 г/100 кг насіння, якщо кількість дифенокназолу становить 3,6 г/100 кг або якщо кількість флудіоксонілу становить 3,75 або 5 г/100 кг насіння, та (с) інші поверхнево-активні речовини.

2. Спосіб за п. 1, у якому кількість одного або більшої кількості пестицидів, що містить партія, становить від 1 до 100, краще - від 2 до 75, більш краще - від 3 до 50, ще більш краще - від 4 до 40, ще більш краще - від 4 до 30 г/100 кг насіння.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому повна кількість (а) і (b) становить від 10 до 100, краще - від 12 до 75, більш краще - від 14 до 50, ще більш краще - від 15 до 40, ще більш краще - від 15 до 35 г/100 кг насіння.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому пестицид вибраний з групи, що включає одну або більшу кількість з наступних речовин: беналаксил, беналаксил-М, фуберидазол, тіабендазол, азоксистробін, флуоксастробін, бітертанол, ципроконазол, дифенокназол, диніконазол, флухінконазол, флутриафол, металаксил, металаксил-М, протиокназол, тебуконазол, триадіменол, тритіконазол, флудіоксоніл, триазоксид, ципродиніл, карбоксин, силтіофам, іпконазол, трифлуксистробін, імазаліл, гуазатин, (2-біциклопропіл-2-ілфеніл)-амід 3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, тіаметоксам, імідаклоприд, абамектин, спіносад, бісамід, тіаклоприд, лямбда цигалотрин, клотіанідин, тефлутрин, бета-цифлутрин, циперметрин, альфа-циперметрин, бета-циперметрин, тета-циперметрин, зета-циперметрин і фіпроніл.

5. Спосіб обробки партії насіння, що включає обробку партії сумішшю, що включає (а) один або більшу кількість алкоксилатів, вибраних з групи, що включає алкоксилати аліфатичних спиртів, алкоксилати оксоспиртів, алкоксилати ароматич-

(11) 96128
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A01C 1/08 (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)
A01P 3/00
A01P 7/04 (2006.01)

(21) a200800696

(22) 28.06.2006

них спиртів, алкоксилати олій, алкоксилати жирних спиртів та алкоксилати жирних кислот, і (b) один або більшу кількість блок-полімерів оксіалкілену, вибраних з блок-співполімерів етиленоксиду та пропіленоксиду, та композицію для обробки насіння, що включає один або більшу кількість пестицидів, вибраних з групи, що включає фунгіциди та інсектициди, за умови, що повна кількість (a) і (b), що надходить з суміші на партію, становить не менш 10 г/100 кг насіння; виключенням є випадок, коли кількість олеїлполігліколевого ефіру, що надходить з суміші, становить від 16 до 20 г/100 кг насіння, якщо кількість дифеноконазолу, що надходить з пестицидної композиції, дорівнює 3,6 г/100 кг, або якщо кількість флудіоксонілу, що надходить з пестицидного засобу, дорівнює 3,75 або 5 г/100 кг насіння, та (c) інші поверхнево-активні речовини.

6. Спосіб за п. 5, у якому кількість (a) одного або більшої кількості алкоксилатів становить від 18 до 20 г/100 кг насіння, якщо кількість дифеноконазолу становить 3,6 г/100 кг або кількість флудіоксонілу становить 3,75 або 5 г/100 кг насіння.

7. Спосіб за п. 5 або 6, у якому кількість одного або більшої кількості пестицидів, що містить партія, становить від 1 до 100, краще - від 2 до 75, більш краще - від 3 до 50, ще більш краще - від 4 до 40, ще більш краще - від 4 до 30 г/100 кг насіння.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 5-7, у якому повна кількість (a) і (b) становить від 10 до 100, краще - від 12 до 75, більш краще - від 14 до 50, ще більш краще - від 15 до 40, ще більш краще - від 15 до 35 г/100 кг насіння.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 5-8, у якому пестицид вибраний з групи, що включає одну або більшу кількість з наступних речовин: беналаксил, беналаксил-М, фуберидазол, тіабендазол, азоксистробін, флуоксастробін, бітертанол, ципроконазол, дифеноконазол, диніконазол, флухінконазол, флутриафол, металаксил, металаксил-М, протиоконазол, тебуконазол, триадіменол, тритіконазол, флудіоксоніл, триазоксид, ципродиніл, карбоксин, силтіофам, іпконазол, трифлуксистробін, імазаліл, гуазатин, (2-біциклопропіл-2-ілфеніл)-амід 3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, тіаметоксам, імідаклоприд, абамектин, спіносад, бісамід, тіаклоприд, лямбда цигалотрин, клотіанідин, тефлутрин, бета-цифлутрин, циперметрин, альфа-циперметрин, бета-циперметрин, тета-циперметрин, зета-циперметрин і фіпроніл.

10. Спосіб обробки партії насіння, що включає обробку партії композицією для обробки насіння, що включає пестицидний засіб (A), і засіб (A) є у формі суспензії і містить (I) (α) як активні інгредієнти, один або більшу кількість пестицидів, вибраних з групи, що включає фунгіциди та інсектициди, і (II) одну або більшу кількість допоміжних речовин, де кожна або щонайменше одна допоміжна речовина, вибрана з групи, що включає (a) один або більшу кількість алкоксилатів, вибраних з групи, що включає алкоксилати аліфатичних спиртів, алкоксилати оксоспиртів, алкоксилати ароматичних спиртів, алкоксилати олій, алкоксилати жир-

них спиртів та алкоксилати жирних кислот, і (b) один або більшу кількість блок-полімерів оксіалкілену, вибраних з блок-співполімерів етиленоксиду та пропіленоксиду, де повна кількість (α) становить не більше 20, краще - від 2 до 20 мас.% і повна кількість (a) і (b) становить не менш 4, краще - від 4 до 25 мас.%, всі кількості зазначені в перерахуванні на масу засобу, за умови, що відношення маси (a) + (b) до маси (α) становить від 0,5 до 2,0 і повна кількість (a) + (b), що надійшла з засобу (A), становить не менш 10 г/100 кг насіння, та (c) інші поверхнево-активні речовини.

11. Спосіб за п. 10, де засіб (A) додатково містить (I) (β) одну або більшу кількість речовин, що має температуру плавлення, що перевищує 30 °С, де повна кількість (α) + (β) становить не більше 20, краще - від 2 до 20 мас.%, за умови, що відношення маси (a) + (b) до маси (α) + (β) становить від 0,5 до 2,0 і повна кількість (a) + (b), що надійшла з засобу (A), становить не менш 10 г/100 кг насіння.

12. Спосіб за п. 10 або 11, у якому пестицид вибраний з групи, що включає одну або більшу кількість з наступних речовин: беналаксил, беналаксил-М, фуберидазол, тіабендазол, азоксистробін, флуоксастробін, бітертанол, ципроконазол, дифеноконазол, диніконазол, флухінконазол, флутриафол, металаксил, металаксил-М, протиоконазол, тебуконазол, триадіменол, тритіконазол, флудіоксоніл, триазоксид, ципродиніл, карбоксин, силтіофам, іпконазол, трифлуксистробін, імазаліл, гуазатин, (2-біциклопропіл-2-ілфеніл)-амід 3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, тіаметоксам, імідаклоприд, абамектин, спіносад, бісамід, тіаклоприд, лямбда цигалотрин, клотіанідин, тефлутрин, бета-цифлутрин, циперметрин, альфа-циперметрин, бета-циперметрин, тета-циперметрин, зета-циперметрин і фіпроніл.

13. Спосіб за п. 11 або 12, у якому повна кількість (α) і (β) становить від 3 до 15, краще - від 3 до 12, більш краще - від 4 до 12 мас.%.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 10-13, у якому повна кількість (a) і (b) становить від 5 до 25, краще - від 6 до 20, більш краще - від 7 до 18 мас.%.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 11-14, у якому речовиною, що має температуру плавлення, що перевищує 30 °С, є пігмент.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 10-15, у якому засіб (A) містить додаткові допоміжні речовини, що використовують при виготовленні композицій, (c) інші поверхнево-активні речовини й відношення маси (a) і (b) до маси (c) перевищує 1,5, краще - становить від 1,5 до 20, більш краще - від 3 до 10, ще більш краще - від 4 до 8; за умови, що повна кількість (a), (b) і (c), що є на насінні, становить від 15 до 120 г/100 кг насіння.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 10-16, у якому композиція для обробки насіння додатково містить інші пестицидні засоби (B) і/або допоміжні речовини, що використовують при виготовленні композицій (C).

18. Композиція для обробки насіння, що містить пестицидний засіб (A), який включає (I) (α) як активні інгредієнти, один або більшу кількість пестицидів, вибраних з групи, що включає фунгіциди

та інсектициди, і (II) одну або більшу кількість допоміжних речовин, де кожна або щонайменше одна допоміжна речовина, вибрана з групи, що включає (а) один або більшу кількість алкоксилатів, вибраних з групи, що включає алкоксилати аліфатичних спиртів, алкоксилати оксоспиртів, алкоксилати ароматичних спиртів, алкоксилати олій, алкоксилати жирних спиртів та алкоксилати жирних кислот, і (b) один або більшу кількість блок-полімерів оксіалкілену, вибраних з блок-співполімерів етиленоксиду та пропіленоксиду, де повна кількість (α) становить не більше 20, краще - від 2 до 20 мас. % і повна кількість (а) і (b) становить не менш 4, краще - від 4 до 25 мас. %, всі кількості зазначені в перерахуванні на масу засобу, за умови, що відношення маси (а) + (b) до маси (α) становить від 0,5 до 2,0 і повна кількість (а) + (b), що надійшла з засобу (A), становить не менш 10 г/100 кг насіння, та (с) інші поверхнево-активні речовини.

19. Композиція для обробки насіння за п. 18, що додатково містить (i) інші пестицидні засоби (B) і/або (ii) допоміжні речовини, що використані при виготовленні композицій (C).

20. Водний пестицидний засіб у вигляді суспензії, зазначеної, як пестицидний засіб (A), який містить (I) (α) як активні інгредієнти, один або більшу кількість пестицидів, вибраних з групи, що включає фунгіциди та інсектициди, і (II) одну або більшу кількість допоміжних речовин, де кожна або щонайменше одна допоміжна речовина, вибрана з групи, що включає (а) один або більшу кількість алкоксилатів, вибраних з групи, що включає алкоксилати аліфатичних спиртів, алкоксилати оксоспиртів, алкоксилати ароматичних спиртів, алкоксилати олій, алкоксилати жирних спиртів та алкоксилати жирних кислот, і (b) один або більшу кількість блок-полімерів оксіалкілену, вибраних з блок-співполімерів етиленоксиду та пропіленоксиду, де повна кількість (α) становить не більше 20, краще - від 2 до 20 мас. % і повна кількість (а) і (b) становить не менш 4, краще - від 4 до 25 мас. %, всі кількості зазначені в перерахуванні на масу засобу, за умови, що відношення маси (а) + (b) до маси (α) становить від 0,5 до 2,0 і повна кількість (а) + (b), що надійшла з засобу (A), становить не менш 10 г/100 кг насіння, та (с) інші поверхнево-активні речовини.

21. Спосіб захисту насіння і органів рослин, які використовують у більш пізній період, від ушкодження внаслідок нашествия шкідників за допомогою обробки насіння пестицидно ефективною кількістю композиції для обробки насіння за п. 18.

22. Партія насіння, стійкого відносно шкідників, що містить не більше 100 г/100 кг насіння одного або більшої кількості пестицидів і не менш 10 г/100 кг насіння речовин (а) і (b) за будь-яким з пп. 1-4, та (с) інші поверхнево-активні речовини; виключенням є випадок, коли кількість (а) і (b) становить від 18 до 24 г/100 кг насіння, якщо кількість дифенокназолу, що надходить з пестицидної композиції, дорівнює 3,6 г/100 кг або якщо кількість флудіоксонілу, що надходить з пестицидного засобу, дорівнює 3,75 або 5 г/100 кг насіння.

(11) **96249**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК
A01C 7/20 (2006.01)

(21) **a201101045** (22) **31.01.2011**

(72) Деревянко Дмитро Аксентійович, Грабар Іван Григорович, Синявська Анна Іванівна

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СОШНИК ДВОДИСКОВИЙ ШИРОКОРЯДНИЙ**

(57) 1. Сошник дводисковий широкорядний, що містить корпус, зв'язаний за допомогою кронштейна з транспортним засобом, два дискових ножі, встановлені в корпусі з розміщенням площин їх обертання назустріч один до одного під кутом до вертикальної площини, що співпадає з напрямком руху транспортного засобу і насіннепровід з розподільником, який **відрізняється** тим, що насіннепровід виконаний з одноструменевим розподільником, а сошник додатково забезпечений лапою з шириною, що відповідає відстані між борознами, що утворюються в результаті розгортання ґрунту дисковими ножами при русі сошника, причому лапа встановлена з забезпеченням розміщення площини її основи в площині основи борозен, крім того, під нижнім отвором розподільника насіннепроводу на шляху падіння насіння встановлена розсіююча пластина під кутом 15-45° до горизонту шириною співрозмірною з відстанню між борознами, причому вона забезпечена штирями, розміщеними в шаховому порядку на відстані один від одного, які забезпечують вільний рух насіння між ними, крім того, розсіююча пластина встановлена з розміщенням її нижнього краю з забезпеченням зсипання насіння після проходження лапи по ґрунту при русі сошника.

2. Сошник за п. 1, який **відрізняється** тим, що розсіююча пластина встановлена під кутом 30° до горизонту, а штирі виконані діаметром 2 мм і довжиною 10 мм.

3. Сошник за п. 1, який **відрізняється** тим, що розсіююча пластина та штирі на ній забезпечені гумовим покриттям.

(11) **96142**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК
A01D 41/12 (2006.01)
A01F 12/40 (2006.01)

(21) **a200809969** (22) **31.07.2008**

(31) **10 2007 043 387.7**

(32) **12.09.2007**

(33) **DE**

(72) Нірманн Мартін, DE, Куцерін Сергей, DE, Брінкманн Йорн, DE

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

(54) **ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН З РОЗДІЛЬНИКОМ ПОДРІБНЕНОЇ МАСИ ЗБИРАНОГО ВРОЖАЮ**

(57) 1. Зернозбиральний комбайн з розподільником (38) подрібненої маси сільськогосподарської злакової культури, який містить обертовий привід (61), маятниково рухомий напрямний елемент

(39, 55, 82, 91, 92) для керування напрямком викиду подрібненої маси і з'єднувальний механізм, що з'єднує привід (61) з напрямним елементом (39, 55, 82, 91, 92), який **відрізняється** тим, що свобода руху напрямного елемента (39, 55, 82, 91, 92) обмежена за допомогою упорів (66), а з'єднувальний механізм має здатний деформуватися елемент (67, 79, 98), який деформується під дією привідної сили обертового приводу (61), у той час як напрямний елемент (39, 55, 82, 91, 92) перебуває у блокованому одним з упорів (66) положенні.

2. зернозбиральний комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що здатний деформуватися елемент з'єднувального механізму містить пружинний елемент (67, 79, 98).

3. зернозбиральний комбайн за п. 2, який **відрізняється** тим, що здатний пружно розтягуватися та стискатися пружинний елемент (67) вставлений у шатун (63), що з'єднує привід з напрямним елементом.

4. зернозбиральний комбайн за п. 2, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний механізм містить два пружно з'єднаних, здатних повертатися, плеча важеля (62, 64; 73, 75), перше з яких (62, 73) має вільний кінець, з'єднаний з приводом (61), а друге плече (64; 75) є рухомих між упорами (66) та має вільний кінець, з'єднаний з напрямним елементом (39, 55, 82, 91, 92).

5. зернозбиральний комбайн за п. 4, який **відрізняється** тим, що один (75) із двох важелів (73, 75) має два торчкуватих крила (78), між якими пролягає інший важіль (73), і що між іншим важелем (73) та кожним крилом (78) розташовано відповідно по одній пружині (79).

6. зернозбиральний комбайн за п. 4, який **відрізняється** тим, що один (73) із двох важелів (73, 75) виконаний як пластинчаста пружина.

7. зернозбиральний комбайн за будь-яким з попередніх пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що здатний деформуватися елемент з'єднувального механізму містить демпферний елемент (68).

8. зернозбиральний комбайн за будь-яким з попередніх пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що перед напрямним елементом (39, 55) розташоване сопло (34) для формування струменя подрібненої маси, що виходить із випускного отвору сопла (34) вздовж першої осі струменя, з двома бічними стінками (35), що збігаються у перпендикулярній до осі маятникового руху зрізаній площині для випускного отвору, при цьому свобода маятникового руху включає два положення, в яких кожна із двох розташованих з боків струменя подрібненої маси бічних стінок (35) напрямного елемента продовжує в однаковому напрямку суміжну бічну стінку (35) сопла (34).

9. зернозбиральний комбайн за будь-яким з попередніх пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що напрямний елемент (55) містить дві жорстко з'єднані одна з одною бічні стінки.

10. зернозбиральний комбайн за будь-яким з попередніх пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що напрямний елемент (39) має дві здатні повертатися на різних одна від одної осях (40) бічні стінки, які

з'єднані для того, щоб із дзеркально відображеного одна до одної положення повертатися кожній в однаковому напрямку.

11. зернозбиральний комбайн за п. 10, який **відрізняється** тим, що кутове відхилення розташованої у напрямку увігнутості бічної стінки напрямного елемента (39) кожного разу є більшим, ніж кутове відхилення розташованої проти напрямку увігнутості стінки (39).

(11) 96119
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A01D 41/127 (2006.01)
G01N 1/20 (2006.01)

(21) a200702118
(31) 10 2006 009 575.8
(32) 28.02.2006
(33) DE

(22) 27.02.2007

(72) Деген Петер, DE, Хафферт Андреас, DE
(73) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ УЩІЛЬННОСТІ СКОШЕНОЇ МАСИ

(57) 1. Спосіб визначення ущільненості скошеної маси у сільськогосподарській робочій машині (1) з ущільнювальним пристроєм (24), заповнюваним у процесі роботи машини пробую скошеної маси (28), причому ущільнення скошеної маси визначають залежно від щонайменше одноразового ущільнення проби (28) скошеної маси, проведеного ущільнювальним пристроєм (24), який **відрізняється** тим, що щонайменше один ущільнювальний елемент (25, 25a) ущільнювального пристрою (24) виконаний з можливістю прикладання навантаження на пробу (28) скошеної маси шляхом здійснення поступального руху відносно цієї проби, в той же час ущільнювальний елемент (25, 25a) переміщується відносно проби (28) скошеної маси шляхом здійснення обертального або вібраційного руху навколо поздовжньої його осі.

2. Спосіб визначення ущільненості за п. 1, який **відрізняється** тим, що пробу (28) скошеної маси навантажує щонайменше один ущільнювальний елемент (25, 25a), який одночасно переміщується відносно неї.

3. Спосіб визначення ущільненості за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що навантаження проби (28) скошеної маси здійснюють силовими складовими (27, 31), а переміщення цих складових відносно проби здійснюють їх обертанням в напрямку (29).

4. Спосіб визначення ущільненості за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що навантаження (27, 31) скошеної маси та переміщення в напрямку (29) відносно неї щонайменше одного ущільнювального елемента (25, 25a) регулюють залежно від виду скошеної маси і/або її властивостей.

5. Спосіб визначення ущільненості за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з визначеного значення ущільнення проби (28) скошеної маси виводять міру для її ущільненості.

6. Спосіб визначення ущільненості за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що за ущільненість скошеної маси приймають характеристику укорочення (X) її проби (28).

7. Спосіб визначення ущільненості за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сільськогосподарська робоча машина (1) обладнана пристроєм (43) вимірювання врожайності, причому виміряні пристроєм (43) значення витрати скошеної маси і/або врожайності визначають з урахуванням визначених значень ущільнення і визначеної характеристики (X) укорочення проби (28) скошеної маси.

8. Спосіб визначення ущільненості за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що визначену характеристику (X) укорочення проби скошеної маси (28, 48) використовують у подальших видах обробки скошеної маси.

9. Спосіб визначення ущільненості за п. 8, який **відрізняється** тим, що визначену характеристику (X) використовують в роботі сільськогосподарської робочої машини (47, 49) з ущільнювальним пристроєм (50) у плоскому силососховищі (46), причому перед доставкою силосованої маси (48) до силососховища за переданими даними щонайменше про визначену характеристику (X) укорочення проби скошеної маси регулюють роботу ущільнювального пристрою (50) відповідно до цих даних.

10. Спосіб визначення ущільненості за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сільськогосподарською робочою машиною є польовий подрібнювач (1) щонайменше з одним затягувальним валиком (11) та щонайменше одним встановленим з можливістю відхилення підпресувальним валиком (12, 13), причому скошена маса затискається між щонайменше одним затягувальним і одним підпресувальним валиками (11-13), за відхиленням щонайменше одного підпресувального валика (12, 13) визначають витрату скошеної маси сільськогосподарською робочою машиною (1), а у процесі ущільнення проби (28) скошеної маси в ущільнювальному пристрої (24) визначають зусилля стиснення (27), обсяг проби та міру для характеристики укорочення (X) проби, при цьому визначають щонайменше одне співвідношення між зусиллям стиснення (27) проби скошеної маси, характеристикою її укорочення (X) та її обсягом і враховують це співвідношення при визначенні витрати скошеної маси.

11. Пристрій для визначення ущільненості скошеної маси у сільськогосподарській робочій машині (1) щонайменше з одним ущільнювальним пристроєм (24), заповнюваним у процесі роботи машини скошеною масою, який обладнаний щонайменше одним датчиком (39) для визначення попереднього ущільнення проби (28) скошеної маси, що знаходиться в ущільнювальному пристрої (24), причому ущільнювальний пристрій (24) включає щонайменше один ущільнювальний елемент (25, 25а), який **відрізняється** тим, що ущільнювальний елемент (25, 25а) виконаний з можливістю одночасного навантаження проби (28) скошеної маси шляхом здійснення поступального руху відносно цієї проби та переміщення відносно про-

би (28) скошеної маси шляхом здійснення обертального або вібраційного руху навколо поздовжньої його осі.

12. Пристрій для визначення ущільненості скошеної маси за п. 11, який **відрізняється** тим, що камера відбору проби містить отвір (23) для подачі в неї проби (28) скошеної маси безпосередньо з потоку цієї маси у сільськогосподарській робочій машині (1).

13. Пристрій для визначення ущільненості скошеної маси за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що сільськогосподарською робочою машиною є польовий подрібнювач (1) з подрібнювальним барабаном (14) і щонайменше частково охоплюючим барабан (14) підбарабанням (15), що відхиляє скошену масу, а отвір (23) розташований у відхиляючому скошену масу підбарабанні (15).

14. Пристрій для визначення ущільненості скошеної маси за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що проба (28) скошеної маси за допомогою щонайменше одного ущільнювального елемента (25, 25а) повертається до потоку скошеної маси у сільськогосподарській робочій машині (1).

15. Пристрій для визначення ущільненості скошеної маси за будь-яким з пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що сільськогосподарська робоча машина з ущільнювальним пристроєм (50) для ущільнення скошеної маси у силососховищі обладнана керуючим обчислювальним пристроєм (45), який приймає сигнал (X) укорочення проби, пропорційний укороченню ущільнюваної маси (48), і засобом, що забезпечує можливість зміни навантажень (62, 65), які прикладаються ущільнювальним пристроєм (50) до ущільнюваної маси (48).

16. Пристрій для визначення ущільненості скошеної маси за п. 15, який **відрізняється** тим, що прикладені до ущільнюваної маси (48) навантаження (62, 65) включають зусилля стиснення (62) ущільнюваної маси, а також обертальні та коливальні рухи (65) одного або кількох ущільнювальних елементів (54).

(11) 96147
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A01D 75/30 (2006.01)
B62D 63/06 (2006.01)
A01B 51/00
A01D 41/12 (2006.01)

(21) a200811508
(31) 10 2007 046 184.6
(32) 26.09.2007

(22) 24.09.2008

(33) DE
(72) Нюбель Томас, DE, Гобйш Аттіла, HU
(73) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE
(54) ПРИЦІП ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЖАТКИ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА

(57) 1. Приціп для транспортування жатки зернозбирального комбайна, з шасі (1-4) та укладальною опорою (12), яка переміщається на шасі (1-4) з можливістю повороту відносно осі повороту, і який сконструйований так, щоб утримувати у стій-

кому положенні розміщену на укладальній опорі (12) жатку (16), який **відрізняється** тим, що вісь повороту проходить над укладальною опорою (12).

2. Причіп для жатки за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань поворотної осі (27) від центра ваги (28) завантаженої на укладальну опору жатки є менше, ніж третина відстані між поворотною віссю (27) і місцем укладення (30) жатки на укладальній опорі (12).

3. Причіп для жатки за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що укладальна опора (12) є жорсткою.

4. Причіп для жатки за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що укладальна опора (12) містить щонайменше два ползки (13) укладальної опори, які віддалені у напрямку руху причепа та з'єднані пролягаючими у напрямку руху штангами (14, 15).

5. Причіп для жатки за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що з укладальної опори (12) та шасі (1-4) одне відповідно має щонайменше один напрямний профіль (8, 9), а друге - одне контактне тіло, здатне пересуватися вздовж напрямного профілю (8, 9) поперечно до напрямку руху.

6. Причіп для жатки за п. 5, який **відрізняється** тим, що напрямний профіль (8, 9) являє собою видовжений отвір (8, 9), а контактне тіло (10, 11) - штир, що вставляється у видовжений отвір.

7. Причіп для жатки за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що має діючий паралельно до напрямного профілю (8, 9) виконавчий механізм (18, 19), приєднаний з одного боку до шасі (1-4), а з іншого боку до укладальної опори (12).

8. Причіп для жатки за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що укладальна опора (12) переміщується за допомогою двох напрямних профілів (8, 9) і рухомих вздовж напрямних профілів (8, 9) контактних тіл (10, 11), причому перший напрямний профіль (9) є похилим до поздовжньої середньої площини транспортного засобу, а другий напрямний профіль (8) пролягає під меншим кутом до горизонталі, ніж перший напрямний профіль (9).

9. Причіп для жатки за одним із пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що має щонайменше один перекидний важіль (21), шарнірно з'єднаний з укладальною опорою (12) та шасі (1-4).

10. Причіп для жатки за п. 9, який **відрізняється** тим, що перекидний важіль (21) орієнтований по підймальній траєкторії у напрямку до поздовжньої середньої площини причепа.

11. Причіп для жатки за одним із пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що має щонайменше один колінчастий важіль (22-24), шарнірно з'єднаний з укладальною опорою (12) та шасі (1-4), і виконавчий механізм (18), приєднаний до коліна (24) колінчастого важеля (22-24).

(31) 07100851.0

(32) 19.01.2007

(33) EP

(86) РСТ/EP2008/050494, 17.01.2008

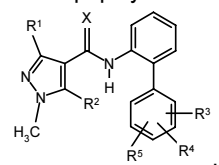
(72) Дітц Йохен, DE, Шьофль Ульріх, DE, Хаден Егон, DE

(73) БАСФ СЕ, DE

(54) **ФУНГІЦИДНА СУМІШ, ЗАСІБ НА ЇЇ ОСНОВІ, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ ТА ПОСІВНИЙ МАТЕРІАЛ**

(57) 1. Фунгіцидна суміш, що містить:

А) щонайменше один анілід 1-метилпіразол-4-іл-карбонової кислоти формули I



в якій

X означає кисень;

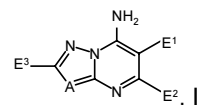
R¹ означає C₁-C₄-галогеналкіл;

R² означає водень;

R³, R⁴ і R⁵ незалежно один від іншого означають галоген, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкокси;

і

Б) щонайменше один азолопіримідиніламін формули II



в якій

A означає N;

E¹ означає C₃-C₁₂-алкіл або феніл, причому феніл може бути заміщений однією - чотирма групами R^b;

R^b означає галоген, ціано, гідрокси, меркапто, нітро, NR^AR^B, C₁-C₁₀-алкіл, C₁-C₆-галогеналкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл або C₁-C₆-алкокси;

E² означає C₁-C₁₂-алкіл або C₁-C₄-галогеналкіл; причому аліфатичні ланцюги в E¹ і/або E² можуть бути заміщені від однієї до чотирьох однаковими або різними групами R^a, де R^a означає галоген, C₁-C₁₀-алкіл, C₁-C₁₀-галогеналкіл;

E³ означає водень або NR^AR^B;

R^A, R^B незалежно один від іншого означають водень або C₁-C₆-алкіл;

в синергічно ефективній кількості.

2. Фунгіцидна суміш за п. 1, що містить компонент А і компонент Б у масовому співвідношенні від 100:1 до 1:100.

3. Фунгіцидна суміш за п. 1 або 2, що містить як компонент А щонайменше один анілід 1-метилпіразол-4-ілкарбонової кислоти формули I, причому R¹ означає галогенметил, R² означає водень і R³, R⁴ і R⁵ кожного разу означає галоген.

4. Фунгіцидна суміш за п. 1 або 2, що містить як компонент А щонайменше одну сполуку I, вибрану з наступної групи: N-(2'-фтор-4'-хлор-5'-метоксифеніл-2-іл)-амід 3-трифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбонової кислоти, N-(2'-фтор-4'-хлор-5'-метилбифеніл-2-іл)-амід 3-трифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбонової кислоти, N-(3',4',5'-

(11) 96178

(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 43/90 (2006.01)

A01P 3/00

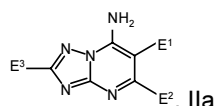
A01C 1/08 (2006.01)

(21) a200908461

(22) 17.01.2008

трифторбіфеніл-2-іл)-амід 3-трифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, N-(2',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 3-трифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, N-(2',3',4'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 3-трифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, N-(2'-фтор-4'-хлор-5'-метоксибіфеніл-2-іл)-амід 3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, N-(2'-фтор-4'-хлор-5'-метилбіфеніл-2-іл)-амід 3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, N-(2',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 3-фторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 3-хлордифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 3-хлорфторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, N-(2',3',4'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 3-фторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти і N-(2',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 3-фторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти.

5. Фунгіцидна суміш за одним з пп. 1-4, що містить як компонент Б щонайменше одну сполуку формули II, в якій група А являє собою азот (формула IIa)



в якій замісники мають наступні значення:

E¹ означає C₃-C₁₂-алкіл або феніл, причому феніл може бути заміщений за допомогою від однієї до трьох груп R^b;

E² означає C₁-C₁₂-алкіл або C₁-C₄-галогеналкіл;

E³ означає водень або NH₂.

6. Фунгіцидна суміш за одним з пп. 1-5, що містить як компонент Б щонайменше одну сполуку II, вибрану з наступної групи: 6-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-(4-трет-бутилфеніл)-5-метил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-метил-6-(3,5,5-триметилгексил)-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-метил-6-октил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-метил-5-октил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-етил-5-октил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-етил-6-октил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-етил-6-(3,5,5-триметилгексил)-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-октил-5-пропіл-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-октил-5-трифторметил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін і 5-трифторметил-6-(3,5,5-триметилгексил)-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін.

7. Фунгіцидний засіб, що містить щонайменше один рідкий або твердий носій і суміш за одним з пп. 1-6.

8. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами, який **відрізняється** тим, що гриби, їх життєвий простір або рослини, ґрунт, посівний матеріал, поверхні, матеріали або приміщення, що підлягають захисту від ураження грибами, обробляють синергічно активною кількістю щонайменше однієї сполуки I і щонайменше однієї сполуки II за одним з пп. 1-6.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що сполуки I і II за одним з пп. 1-6 вносять одночасно, а саме разом або окремо, або по черзі.

10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що сполуки I і II або суміші за одним з пп. 1-6 застосовують в кількості від 5 г/га до 2000 г/га.

11. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що сполуки I і II або суміші за одним з пп. 1-6 застосовують в кількості від 1 г до 1000 г на 100 кг посівного матеріалу.

12. Спосіб за одним з пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що боротьбу ведуть зі шкідливими грибами з класу ооміцетів.

13. Посівний матеріал, що містить суміш за одним з пп. 1-6 в кількості від 1 г до 1000 г на 100 кг посівного матеріалу.

14. Спосіб одержання засобу за п. 7 шляхом змішування щонайменше однієї сполуки I і щонайменше однієї сполуки II за одним з пп. 1-6 з щонайменше одним рідким або твердим носієм.

A 21

(11) 96171
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A21D 8/06 (2006.01)
A21B 5/00
A21C 3/00

(21) а200907086 (22) 07.07.2009

(72) Хачатрян Гукас Саркісович

(73) ХАЧАТРЯН ГУКАС САРКІСОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СУХАРИКІВ З ТОНКОГО ВІРМЕНСЬКОГО ЛАВАША

(57) 1. Спосіб виготовлення сухариків, при якому формують та виготовляють тістову заготовку, розподіляють її для задавання форми готових виробів та випікають з подальшим пакуванням, який **відрізняється** тим, що сухарики виготовляють з тонкого вірменського лаваша, причому після випікання лаваша готовий виріб розділяють на окремі невеличкі готові вироби та потім додають харчові та/або смакові добавки.

2. Спосіб виготовлення за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподіл готового лаваша на окремі вироби здійснюють у барабані, що обертається з використанням сортувального сита з подальшою утилізацією крихти та дрібних уламків.

3. Спосіб виготовлення за п. 1, який **відрізняється** тим, що готовий продукт виготовляють у вигляді смужок, кругло-овальної, квадратної, прямокутної, ромбічної форм.

A 23

(11) 96209
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A23C 15/02 (2006.01)

(21) а201003095

(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 пастеризацію вершків, дезодорацію, охолодження, дозрівання, збивання вершків, промивку масляного зерна, механічну обробку й нормалізацію масла, який **відрізняється** тим, що в процесі механічної обробки в пласт масла вносять мед, в якому попередньо розчиняють подрібнений до розміру частинок 10 нм-50 мкм сухий квітковий пилок при температурі меду 30-45 °С, з наступною витримкою розчину при цій температурі 10-30 хв., у кількості 0,3-4,3 % вмісту пилку в готовому маслі.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подрібнений сухий квітковий пилок попередньо розчиняють у сколотинах або молоці, або вершках.

(11) **96219** (51) МПК
 (24) 10.10.2011 **A23C 15/02** (2006.01)

- (21) **a201005982** (22) 18.05.2010
 (72) Українець Анатолій Іванович, Рашевська Тамара Олексіївна, Пилипенко Наталія Вікторівна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА З НАПОВНЮВАЧЕМ**
 (57) Спосіб виробництва вершкового масла з наповнювачем, який включає отримання високожирних вершків, їх нормалізацію, підігрівання меду, його фільтрування та внесення меду у високожирні вершки, охолодження та термомеханічну обробку, який **відрізняється** тим, що спосіб додатково включає проведення етапу гомогенізації після термомеханічної обробки, а як наповнювач містить сухий квітковий пилок, подрібнений до розміру частинок 10 нм-50 мкм, який попередньо розчиняють в меді при температурі меду 30-45 °С, з наступною витримкою розчину при цій температурі 10-30 хв, а потім вносять отриманий розчин в процесі гомогенізації у кількості 0,3-4,3 % вмісту пилку в готовому маслі.

(11) **96136** (51) МПК
 (24) 10.10.2011 **A23G 9/42** (2006.01)

- (21) **a200805670** (22) 30.04.2008
 (72) Дітріх Ірина Вікторівна, Молоканова Лілія Василівна, Яриш Юлія Володимирівна
 (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. М. ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
 (54) **МОРОЗИВО "МАУЛЕЯ"**

- (57) Морозиво, що містить яблучне пюре із вмістом сухих речовин не менше 12 %, цукор-пісок, стабілізатор та воду питну, яке **відрізняється** тим, що додатково містить пюре з плодів айви японської з вмістом сухих речовин не менше 18 % при наступному співвідношенні компонентів, кг на 100 кг готового морозива:
 пюре яблучне із вмістом сухих речовин не менше 12 % 21-22
 пюре з плодів айви японської з вмістом сухих речовин не менше 18 % 8-9
 цукор-пісок 19-20
 стабілізатор 0,2-0,5
 вода питна решта.

(11) **96145** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **A23L 1/00**
A23D 9/00
A23C 9/16 (2006.01)

- (21) **a200810848** (22) 02.02.2007
 (31) **06002175.5**
 (32) 02.02.2006
 (33) EP
 (86) PCT/EP2007/051014, 02.02.2007
 (72) Зелтнер Пітер, СН, Нідерейтер Герхард, СН, Вайс Гейнц, СН
 (73) **НЕСТЕК С.А., СН**
 (54) **ЖИРОВМІСНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ РОЗЧИННОСТІ ЖИРОВМІСНИХ ПОРОШКІВ У ХОЛОДНИХ РІДИНАХ**
 (57) 1. Композиція жировмісного порошку, розчинного у холодній воді при температурі нижче 5 °С, яка **відрізняється** тим, що:
 – жирову поверхню частинок порошку з'єднують з дисперсним агентом текучості,
 – дисперсний агент текучості наявний в кількості від 0,1 % до 10 мас. % композиції порошку;
 – загальний вміст жиру в композиції становить від 0,1 мас. % до 50 мас. %;
 – жир складається із суміші зі співвідношенням високоплавкого жиру до низькоплавкого жиру в інтервалі значень від 0:1 до 3:1, причому низькоплавкий жир є жиром із точкою плавлення нижче 0 °С, а високоплавкий жир є жиром із точкою плавлення вище 0 °С.
 2. Композиція порошку за п. 1, у якій розмір частинок агента текучості є меншим, ніж середній розмір частинок порошку, причому дисперсний агент текучості має середній розмір частинок менш ніж 300 мікронів, переважно менше 200 мікронів, ще переважніше між 1 і 20 мікронами і найпреважніше між 2 і 7 мікронами.
 3. Композиція порошку за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, у якій дисперсний агент текучості має густину в ущільненому стані менш ніж 100 г/л.
 4. Композиція порошку за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, у якій дисперсний агент текучості наявний в кількості від 0,1 % до 10 % мас. від композиції порошку, переважніше – в кількості від 1 % до 5 % мас. від композиції порошку.

5. Композиція порошку за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, у якій дисперсний агент текучості вибирають з діоксиду кремнію, алюмосилікату натрію, силікату алюмінію або будь-якої їх комбінації.

6. Композиція порошку за п. 1, у якій загальний вміст жиру складається з 2/3 % мас. високоплавкого жиру та 1/3 % мас. низькоплавкого жиру, причому низькоплавкий жир є жиром із точкою плавлення нижче 0 °С, а високоплавкий жир є жиром із точкою плавлення вище 0 °С.

7. Композиція порошку за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, у якій композиція включає щонайменше один додатковий компонент, вибраний з білків та вуглеводів.

8. Композиція порошку за будь-яким з попередніх пунктів, у якій частинки порошку є частинкою харчового інгредієнта, і поверхні частинок порошку мають з'єднані з ними частинки дисперсного агента текучості, які мають менший принаймні у разі середній діаметр, ніж середній діаметр частинки порошку.

9. Спосіб поліпшення розчинності жировмісних порошоків у холодній воді при температурі нижче 5 °С, який передбачає стадію додавання дисперсного агента текучості до зазначеного порошку, у якому дисперсний агент текучості наявний в кількості від 0,1 % до 10 мас. % композиції порошку, дисперсний агент текучості має середній розмір частинок менш ніж 300 мікронів, переважно від 2 до 7 мікронів і його вибирають з діоксиду кремнію, алюмосилікату натрію, силікату алюмінію або будь-яких їх комбінацій, а загальний вміст жиру в композиції становить від 0,1 мас. % до 50 мас. %, причому жир складається із суміші зі співвідношенням високоплавкого жиру до низькоплавкого жиру в інтервалі значень від 0:1 до 3:1, де низькоплавкий жир є жиром із точкою плавлення нижче 0 °С, а високоплавкий жир є жиром із точкою плавлення вище 0 °С.

10. Спосіб за п. 9, у якому розмір частинок агента текучості є меншим, ніж середній розмір частинок порошку.

2. Спосіб приготування штучної мінералізованої питної води, що передбачає демінералізацію вихідної води й наступне введення в демінералізовану воду K_2SO_4 і $MgCl_2$, який відрізняється тим, що при приготуванні мінералізованої води весняно-осіннього призначення демінералізацію проводять до досягнення величини рН = 6,5-6,7, а зазначені солі вводять у кількості, що забезпечує вміст катіонів $K^+ = 52-60$ мг/л, $Mg^{2+} = 26-30$ мг/л і аніонів $SO_4^{2-} = 64-74$ мг/л, $Cl^- = 76-86$ мг/л.

3. Спосіб приготування штучної мінералізованої питної води, що передбачає демінералізацію вихідної води й наступне введення в демінералізовану воду K_2SO_4 і $MgCl_2$, який відрізняється тим, що при приготуванні мінералізованої води літнього призначення демінералізацію проводять до досягнення величини рН = 6,3-6,5, а зазначені солі вводять у кількості, що забезпечує вміст катіонів $K^+ = 88-100$ мг/л, $Mg^{2+} = 44-50$ мг/л і аніонів $SO_4^{2-} = 108-123$ мг/л, $Cl^- = 128-146$ мг/л.

(11) 96172
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A23L 3/015 (2006.01)
A23L 3/16 (2006.01)

(21) a200907124
(31) A 2059/2006
(32) 13.12.2006
(33) AT

(22) 10.12.2007

(86) РСТ/АТ2007/000558, 10.12.2007
(72) Коберл Карл, АТ, Мур Герберт, АТ
(73) АГРАНА БЕТАЙЛІГУНГС-АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, АТ
(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ КІЛЬКОСТІ МІКРОБІВ У ШОКОЛАДНІЙ МАСІ

(57) 1. Спосіб зниження кількості мікробів у шоколадній масі, згідно з яким:

- шоколадну масу та воду вміщують до ємності, що піддається стерилізації,
- нагрівають шоколадну масу та воду при перемішуванні до кінцевої температури вище 100 °С,
- створюють підвищений тиск в ємності протягом принаймні частини періоду нагрівання,
- дегазують та охолоджують ємність, який відрізняється тим, що
- після досягнення кінцевої температури, але до стадії d), різко знижують тиск, залишаючи тиск в ємності надлишковим, після чого
- повертають тиск до попереднього значення.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стадії e) та f) повторюють послідовно кілька разів.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що стадії e) та f) повторюють від чотирьох до п'яти разів.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 1-3, який відрізняється тим, що на стадії a) шоколадну масу подають у зрідженому вигляді.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 1-4, який відрізняється тим, що на стадії b) після досягнення температури 80 °С до верхньої частини ємності подають відомим чином водні пари.

(11) 96134
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A23L 2/38 (2006.01)

(21) a200805141
(22) 21.04.2008

(72) Ряпосов Олександр Павлович
(73) РЯПОСОВ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ШТУЧНОЇ МІНЕРАЛІЗОВАНОЇ ПИТНОЇ ВОДИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб приготування штучної мінералізованої питної води, що передбачає демінералізацію вихідної води й наступне введення в демінералізовану воду K_2SO_4 і $MgCl_2$, який відрізняється тим, що при приготуванні мінералізованої води зимового призначення демінералізацію проводять до досягнення величини рН = 6,7-6,9, а зазначені солі вводять у кількості, що забезпечує вміст катіонів $K^+ = 36-42$ мг/л, $Mg^{2+} = 18-21$ мг/л і аніонів $SO_4^{2-} = 44-52$ мг/л, $Cl^- = 53-60$ мг/л.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що кінцева температура становить від 105 до 130 °С.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що на стадії с) створюють тиск на 1,5-2,0 бар вище тиску навколишнього оточення.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що на стадії е) тиск знижують на 0,5 бар.

(11) **96243**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A23N 12/08 (2006.01)
A23L 3/54 (2006.01)
A23B 7/02 (2006.01)
F26B 3/30 (2006.01)

(21) **a201014824** (22) 10.12.2010

(72) Лось Леонід Васильович, Кухарець Савелій Миколайович, Нездвєцька Інна Володимирівна, Шубенко Владислав Олексійович

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ СИПКИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**

(57) 1. Установа для сушіння сипких харчових продуктів рослинного походження, що містить сушильний барабан з приводом обертання, торцеві кришки, одна з яких забезпечена завантажувальним, а інша - вивантажувальним отворами, джерело ІЧ-випромінювання, встановлене всередині сушильного барабана, яка **відрізняється** тим, що торцеві кришки встановлені нерухомо з можливістю ковзання відносно торців сушильного барабана, причому внутрішня поверхня сушильного барабана забезпечена жорстко встановленими перемішувачами лопатями, крім того джерело ІЧ-випромінювання встановлене в центральній зоні внутрішнього об'єму сушильного барабана з можливістю його встановчого вертикального переміщення, при цьому над джерелом ІЧ-випромінювання встановлений рефлектор, а над ним - напрямна полицка під кутом до горизонту, що розбиває внутрішній об'єм сушильного барабана на зону опромінювання та зону відлежування продукту, причому в зоні відлежування встановлений повітропровід з форсунками, що спрямовані на верхню поверхню полицки.

2. Установа для сушіння сипких харчових продуктів рослинного походження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що повітропровід, встановлений в зоні відлежування продукту, забезпечений теплогенеруючим елементом.

A 24

(11) **96168**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A24D 3/02 (2006.01)
A24D 3/04 (2006.01)

(21) **a200906591** (22) 22.11.2007

(31) **0624321.6**

(32) **05.12.2006**

(33) **GB**

(86) **PCT/GB2007/004466, 22.11.2007**

(72) Фаллон Гарі, GB

(73) **БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB**

(54) **ФІЛЬТР ТЮТЮНОВОГО ДИМУ, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТА КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ**

(57) 1. Фільтр тютюнового диму, який містить:

в основному циліндричну оболонку із внутрішнім діаметром, спіральний елемент, який розміщений в оболонці й має діаметр, приблизно рівний внутрішньому діаметру оболонки, і фільтруючий засіб, розташований між спіральним елементом і оболонкою, причому спіральний елемент контактує із внутрішнім діаметром оболонки й виконаний стислим у бічному напрямку з можливістю підтримки контакту із внутрішнім діаметром оболонки після стискування.

2. Фільтр за п. 1, у якому оболонка включає обгортку тампона фільтра.

3. Фільтр за п. 2, у якому обгортка тампона фільтра має безліч вентиляційних отворів.

4. Фільтр за п. 3, у якому вентиляційні отвори розташовані так, щоб вони відповідали областям оболонки, які не лежать поверх спірального елемента.

5. Фільтр за п. 1, у якому оболонка складається щонайменше із двох шарів.

6. Фільтр за п. 5, у якому оболонка утворює зовнішній шар обгортки тампона фільтра й внутрішній шар ацетату целюлози.

7. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, у якому спіральний елемент містить поліпропілен, поліетилен, папір, карбоний папір або просочений папір.

8. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, у якому спіральний елемент має покриваючий шар на його зовнішній поверхні.

9. Фільтр за п. 8, у якому покриваючий шар містить активоване вугілля, активоване кокосове вугілля, активоване вугілля на основі кам'яного вугілля, цеоліт, силікагель, сепіоліт, оксид алюмінію, смоли, яка містить вуглець, і їх комбінації.

10. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, у якому фільтруючий засіб містить щонайменше один матеріал, вибраний із групи, що складається з ацетату целюлози, поліпропілену, поліетилену, гофрованого паперу, вуглецю і їх комбінацій.

11. Фільтр за п. 10, у якому фільтруючий засіб містить довільним чином орієнтований ацетат целюлози.

12. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, у якому фільтруючий засіб додатково містить ароматизатор, адсорбент або абсорбент.

13. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, у якому фільтруючий засіб займає по суті весь простір між спіральним елементом і внутрішнім діаметром оболонки.

14. Курильний виріб, що містить фільтр тютюнового диму за будь-яким із пп. 1-13.

15. Спосіб виготовлення фільтра тютюнового диму, при здійсненні якого: підготовлюють в основному циліндричну спіраль із простором усередині спірального витка й зовнішнім краєм, що утворює в основному циліндричну форму, розміщують у зазначеному внутрішньому просторі спірального витка фільтруючі засоби й охоплюють зовнішній край заповненої спіралі оболонкою, що має внутрішній діаметр, причому використовують стисливий у бічному напрямку спіральний елемент і забезпечують його контакт із внутрішнім діаметром оболонки, так що він зберігається після стискання спірального елемента.

A 47

- (11) **96123** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A47J 31/40** (2006.01)
B65D 81/00
- (21) **a200705810** (22) 20.10.2005
(31) 04025320.5
(32) 25.10.2004
(33) EP
(86) **PCT/EP2005/011306, 20.10.2005**
(72) Йоакім Альфред, СН, Гавілле Жилль, СН, Денісар Жан-Поль, СН
(73) **НЕСТЕК С.А., СН**
(54) **КАПСУЛА З ГЕРМЕТИЗУВАЛЬНИМ ЗАСОБОМ**
(57) 1. Капсула для вміщення інгредієнтів напою, причому капсула (1) розроблена для вставлення у пристрій для виробництва напоїв (2), в якому рідина під тиском входить у капсулу (1) для того, щоб взаємодіяти з інгредієнтами (3) у капсулі (1) і наливати напій з капсули (1), де на зовнішній поверхні капсули (1) забезпечений пружний герметизувальний елемент (8, 11, 26), виконаний з іншого матеріалу, ніж матеріал капсули (1), причому герметизувальний елемент (8, 11) виконаний з еластичного каучукового матеріалу, який має нижчу твердість, ніж матеріал решти капсули.
2. Капсула за п. 1, яка **відрізняється** тим, що складається з елементів першої і другої стінки, які з'єднані одна з одною у газонепроникний спосіб на ділянці фланцеподібного краю, для того, щоб створити герметичну внутрішню частину для інгредієнтів.
3. Капсула за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що герметизувальний елемент (8) забезпечений принаймні на ділянці переходу (10) фланцеподібного краю (6) і одного з елементів стінки.
4. Капсула за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що герметизувальний елемент (8, 11), забезпечений на стінці між фланцеподібним краєм і місцеположенням на капсулі (3), виконаний для введення впорскувача води пристроєм для приготування напоїв.

5. Капсула за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що містить чашоподібний основний корпус (4) і замикаючий елемент (5).
6. Капсула за п. 5, яка **відрізняється** тим, що замикаючий елемент утворює фольговий елемент (5), закриваючи основний корпус, і виконаний з можливістю розірвання навпроти рельєфних елементів тримача капсули пристроєм для розливання напоїв, для утворення отворів у фольговому елементі при створенні достатнього тиску рідини всередині капсули.
7. Капсула за п. 5, яка **відрізняється** тим, що герметизувальний елемент (8) присутній як на фланцеподібному краї (6), так і на частині бічної стінки (7) основного корпусу (4).
8. Капсула за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що герметизувальний елемент (8, 11) є частиною, відмінною від елементів стінки (4, 5) капсули.
9. Капсула за п. 8, яка **відрізняється** тим, що герметизувальний елемент (8, 11) має форму О-подібного кільця (11) або кільця з L-подібним поперечним перерізом.
10. Капсула за будь-яким з пп. 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що герметизувальний елемент (8, 11) прикріплений до одного з елементів стінки (4, 5) з використанням клею або за допомогою зварювання, або затискання, або плющення, або їх поєднання.
11. Капсула за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що герметизувальний елемент виконаний його нанесенням у в'язкому або рідкому стані і потім твердне після першого нанесення на зовнішній поверхні капсули.
12. Система для виробництва напоїв, яка містить капсулу для вміщення інгредієнтів напою за будь-яким з попередніх пунктів і пристрій для виробництва напоїв.
13. Система для виробництва напоїв за п. 12, де пружний герметизувальний елемент (8) геометрично розміщений для того, щоб входити у герметизувальне зачеплення з щонайменше однією відповідною пресувальною поверхнею пристроєм для виробництва напоїв (2), пристрій для виробництва напоїв (2) має засоби відкриття для утворення щонайменше одного отвору у елементі першої і другої стінки капсули (1), отвір в елементі першої стінки (4) відділяють від отвору в елементі другої стінки (5) за допомогою герметичного герметизувального зачеплення пресувальної поверхні пристроєм для виробництва напоїв і пружного герметизувального елемента (8, 11, 26) капсули (1), так що рідина може протікати лише крізь капсулу (1), але не по зовнішній частині капсули (1).
14. Система за п. 13, де герметизувальне зачеплення є ефективним лише доти, поки оточуючий елемент (9), що має пресувальну поверхню, виявляє мінімальний тиск на капсулу (1), але автоматично розмикається, як тільки тиск падає нижче за вказаний мінімальний тиск.
15. Система за п. 14, де жолобки (21) передбачені по окружності оточуючого елемента (9), причому жолобки (21) діють як вхідний отвір для пропускання повітря, для подачі повітря крізь ці жо-

лобки (21) і крізь розімкнене герметизувальне зачеплення між капсулою (1) та оточуючим елементом (9).

16. Система за будь-яким одним з пп. 12-15, де оточуючий елемент (9) містить додаткові герметизувальні засоби, пристосовані для сприяння герметизувальному зачепленню між оточуючим елементом (9) і капсулою (1).

17. Система за будь-яким із пп. 12-16, де ущільнюючий тиск, який діє при герметизувальному зачепленні, має радіальний і/або аксіальний компоненти, відносно центральної осі капсули (1).

18. Система за п. 13, яка відрізняється тим, що пристрій для виробництва напою містить тримач капсули з рельєфними елементами, сконфігурований для розірвання фольгового елемента другої стінки капсули і для утворення отворів у фольговому елементі при створенні достатнього тиску рідини всередині капсули.

19. Спосіб виробництва напою, що включає такі етапи:

- забезпечення капсули, яка містить інгредієнти напою і містить елемент першої стінки (4) та елемент другої стінки (5), герметично скріплені один з одним за допомогою фланцеподібного краю (6),
- забезпечення зовнішньої поверхні капсули (1) з пружним герметизувальним елементом, виконаним з еластичного каучукового матеріалу,
- розташування капсули (1) у пристрої для виробництва напоїв і утворення принаймні одного отвору як в елементі першої, так і в елементі другої стінки (4, 5),

- проникнення рідини в капсулу (1) через принаймні один отвір в елементі першої стінки (4) і витікання рідини з капсули (1) крізь принаймні один отвір в елементі другої стінки (5), де отвір в елементі першої стінки (4) відділяють від отвору в елементі другої стінки (5) за допомогою герметичного герметизувального зачеплення елемента пристрою для виробництва напоїв і герметизувального елемента (8, 11, 26) капсули (1), так що рідина може протікати лише крізь капсулу (1), але не по зовнішній частині капсули (1).

20. Спосіб за п. 19, який відрізняється тим, що герметичне герметизувальне зачеплення спричинене герметизувальним елементом (8, 11, 26) капсули (1), і що таке герметизувальне зачеплення відсутнє, коли використовують капсулу (1) без такого герметизувального елемента (8, 11, 26).

21. Спосіб за п. 19, який відрізняється тим, що другим замикаючий елемент утворений фольговим елементом, виконаним з можливістю розірвання навпроти рельєфних елементів тримача капсули пристрою для розливання напоїв, для утворення отворів у фольговому елементі при створенні достатнього тиску рідини всередині капсули.

(21) **a201001906** (22) **22.02.2010**

(72) Островський Микола Миколайович, Варунків Олександр Іванович, Савеліхіна Ірина Олександрівна, Корж Галина Зиновіївна, Стовбан Микола Петрович, Варунків Наталія Богданівна, Островська Оксана Миколаївна, Кулинич-Міських Мар'яна Олегівна, Гайова Ірина Мирославівна

(73) **ОСТРОВСЬКИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПОСТПНЕВМОНІЧНОГО ТА ПРОГРЕСУВАННЯ ПЕРИВАСКУЛЯРНОГО Й ПЕРИБРОНХІАЛЬНОГО ПНЕВМОСКЛЕРОЗУ В ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ ВІРУСНО-БАКТЕРІАЛЬНОЇ ЕТІОЛОГІЇ**

(57) Спосіб діагностики розвитку постпневмонічного та прогресування перибронхіального й периваскулярного пневмосклерозу в хворих на хронічне обструктивне захворювання легень, що перенесли негоспітальну пневмонію вірусно-бактеріальної етіології, який включає загальноклінічні методи обстеження та відрізняється тим, що додатково визначають вміст колагену IV типу в бронхоальвеолярній рідині, та при його показнику $220,47 \pm 3,21$ нг/мл і вище діагностують передумови розвитку постпневмонічного та прогресування периваскулярного та перибронхіального пневмосклерозу легень.

(11) **96224**

(24) **10.10.2011**

(51) МПК

A61F 13/15 (2006.01)

A61F 13/49 (2006.01)

A61F 13/49A (2006.01)

A61F 13/511 (2006.01)

(21) **a201007150**

(22) **18.08.2008**

(31) **2007-303731**

(32) **22.11.2007**

(33) **JP**

(86) **PCT/JP2008/064692, 18.08.2008**

(72) Накаджима Кайо, JP, Міната Хіронао, JP

(73) **УНІ-ЧАРМ КОРПОРЕЙШН, JP**

(54) **АБСОРБУЮЧИЙ ВИРІБ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Абсорбуючий виріб, який містить корпус, що має напрямок спереду назад і поперечний напрямок, сторони, повернені до шкіри користувача й до одягу користувача відповідно, передню область талії, задню область талії й область промежини, що проходить між передньою й задньою областями талії, вологовбирну структуру, розташовану в області промежини, захисний лист, розташований на поверненій до шкіри користувача стороні корпусу й оснащений парою одворотів для захисту від протікання, розташованих на поверненій до шкіри користувача стороні захисного листа один напроти одного в поперечному напрямку й таких, що проходять у напрямку спереду назад, причому

захисний лист містить еластичні елементи, що проходять у напрямку спереду назад і приєднані до нього в розтягнутому стані;

вологовбирна структура виконана з можливістю вигину в напрямку від області промежини до пе-

A 61

(11) **96206**

(24) **10.10.2011**

(51) МПК (2011.01)

A61B 10/00

G01N 33/48 (2006.01)

редньої і задньої областей з утворенням кишені між захисним листом і вологовбирною структурою,

який відрізняється тим, що

захисний лист містить пару бічних областей, що проходять у напрямку спереду назад і розташовані одна напроти одної в поперечному напрямку, середню область, що з'єднує бічні області одна з одною, і наскрізні отвори, які утворені парою бічних областей і середньою областю й через які виділення організму можуть проходити в кишеню; одвороти для захисту від протікання містять закріплені кромки, приєднані за допомогою зв'язуючого до корпусу, вільні кромки, які не приєднані до корпусу й таким чином можуть розташовуватися на відстані від нього, і еластичні елементи, що приєднані в розтягнутому стані до вільних кромок і служать для розміщення одворотів для захисту від протікання на відстані від корпусу; а захисний лист й одвороти для захисту від протікання зв'язані за допомогою зв'язуючого через стикові області, що розташовані на вільних кромках й перекривають еластичні елементи захисного листа.

2. Абсорбуючий виріб, який містить корпус, що має напрямок спереду назад і поперечний напрям, сторони, повернені до шкіри користувача й до одягу користувача відповідно, передню область талії, задню область талії й область промежини, що проходить між передньою й задньою областями талії, вологовбирну структуру, розташовану в області промежини, захисний лист, розташований на поверненій до шкіри користувача стороні корпусу так, щоб розміщатися на відстані від корпусу, який відрізняється тим, що

захисний лист містить пару бічних областей, що проходять у напрямку спереду назад і розташовані одна напроти одної в поперечному напрямку, середню область, що з'єднує бічні області одна з одною, передній і задній кінці, що проходять у поперечному напрямку й розташовані один проти одного в напрямку спереду назад, еластичні елементи, що проходять у напрямку спереду назад, приєднані в розтягнутому стані до захисного листа й розташовані один напроти одного в поперечному напрямку,

причому передній і задній кінці постійно приєднані за допомогою зв'язуючого до поверненої до шкіри користувача сторони корпусу, а вологовбирна структура виконана з можливістю вигину від області промежини в напрямку до передньої і задньої областей талії з утворенням кишені між захисним листом і вологовбирною структурою; захисний лист містить наскрізні отвори, які утворені парою бічних областей і середньою областю й через які виділення організму можуть проходити в кишеню;

одвороти для захисту від протікання містять закріплені кромки, приєднані за допомогою зв'язуючого до корпусу, вільні кромки, які не приєднані до корпусу й таким чином можуть розташовуватися на відстані від нього, і еластичні елементи, приєднані в розтягнутому стані до вільних кромок; вільні кромки можуть підійматися й складатися на поверненій до шкіри користувача стороні

корпусу, внаслідок чого кожна з вільних кромок перекриває кожну з бічних областей захисного листа, коли ці вільні кромки знаходяться у складеному стані; а захисний лист приєднаний за допомогою зв'язуючого до одворотів для захисту від протікання у вільних кромках, включаючи приєднані до них еластичні елементи захисного листа, так що при підйманні одворотів для захисту від протікання бічні області зміщуються назовні в поперечному напрямку так, що може бути попереджене зменшення площі розкриття наскрізного отвору в поперечному напрямку.

3. Абсорбуючий виріб за п. 1 або п. 2, у якому наскрізний отвір містить, якщо дивитися в напрямку спереду назад, передній наскрізний отвір, розташований на передній відносно середньої області стороні, і задній наскрізний отвір, розташований на задній відносно середньої області стороні, а стикові області розташовані в бічних областях зовні переднього наскрізного отвору, якщо дивитися в поперечному напрямку.

4. Абсорбуючий виріб за п. 3, у якому передній наскрізний отвір має поперечну центральну вісь, що розділяє цей отвір навпіл по його довжині в напрямку спереду назад, а стикові області розташовані збоку від центральної осі в напрямку до середньої області.

5. Абсорбуючий виріб за п. 3 або п. 4, у якому захисний лист має передній і задній кінці, які розташовані один напроти одного в напрямку спереду назад і проходять в поперечному напрямку, передній наскрізний отвір містить внутрішні бічні кромки, що лежать у бічних областях, і криволінійний закриваючий край, що проходить уздовж середньої області так, щоб з'єднувати внутрішні бічні кромки, еластичні елементи захисного листа містять вигнуті сегменти, що проходять уздовж криволінійного закриваючого краю, а стикові області перекривають вигнуті сегменти.

6. Абсорбуючий виріб за будь-яким з пп. 1-5, у якому одвороти для захисту від протікання оснащені допоміжними еластичними елементами, приєднаними в розтягнутому стані за допомогою зв'язуючого до цих одворотів так, щоб проходити в напрямку спереду назад вільних кромок.

7. Абсорбуючий виріб за п. 6, у якому допоміжні еластичні елементи принаймні частково перекривають еластичні елементи захисного листа.

(11) 96226
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A61H 1/02 (2006.01)

(21) a201007682

(22) 18.06.2010

(72) Шишєня Тетяна Дмитрівна, Скибо Галина Григорівна, Тарасенко Олег Васильович

(73) ШИШЄНЯ ТЕТЯНА ДМИТРІВНА, СКИБО ГАЛИНА ГРИГОРІВНА, ТАРАСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) РЕАБІЛІТАЦІЙНО-ООНОВЛЮВАЛЬНА ВЕРТЕБРО-НЕВРОЛОГІЧНА УСТАНОВКА

(57) 1. Реабілітаційно-оновлювальна вертеброневрологічна установка, яка містить стіл, що складається

ся з нерухомої та трьох послідовно розміщених рухомих стільниць; незалежну систему розтягування грудної, поперекової та тазостегнової частин хребта з прикладанням горизонтального розтягуючого зусилля до крайньої рухомої стільниці для ніг, і яка розміщена на опорній плиті, що закріплена за нижню раму столу; незалежну систему розтягування шийної частини хребта, яка розміщена на опорній плиті, що закріплена за верхню раму відносно голови пацієнта; незалежну систему здійснення віброколивальних хребта у площині столу і перпендикулярних напрямку розтягування хребта, яка розміщена на опорній плиті, що закріплена за верхню бокову раму столу; незалежні системи, які у разі необхідності дозволяють припинити розтягування хребта та зняти віброколивання, забезпечуючи при цьому миттєве зменшення розтягуючого зусилля грудної, поперекової та тазостегнової частин хребта до мінімально-небезпечного значення, а для шийної частини хребта - до нуля, і які розміщені на відповідних опорних плитах; електронні датчики контролю розтягуючих зусиль хребта та амплітуди віброколивальних хребта та блок управління, які розміщені на окремій рухомій стійці і забезпечують контроль і відповідно електричне живлення всіх задіяних механізмів та елементів установки, а також підтримання заданих режимів роботи установки, включаючи виносну кнопку аварійного її відключення пацієнтом у разі екстреної необхідності та гнучкі підставки для ніг, які розташовані на крайній рухомій стільниці, виконані з можливістю зміни кута нахилу і розміщення у просторі.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стільниці розміщені на рамі столу, перша з яких призначена для розміщення голови та грудей і є нерухомою, а рухомі стільниці мають можливість вільно рухатись по напрямних рами столу і виконані з можливістю розміщення відповідно попереку, тазостегнової частини хребта та ніг, і які в разі виставлення в необхідне положення під конкретного пацієнта і в залежності від призначеної процедури розтягування хребта мають можливість фіксувати своє положення одна відносно одної для забезпечення прикладання розтягуючого зусилля безпосередньо до стільниці, призначеної для ніг, окремо чи разом розтягувати груди, поперек та тазостегнову частини хребта шляхом встановлення до нижньої поверхні стільниці для розташування ніг пристрою з різьбовим отвором для з'єднання безпосередньо з гвинтом, який в свою чергу з'єднаний з віссю електроприводу з проведенням загальної стиковки цих вузлів після завершення процедури розміщення пацієнта на стільницях і приведенням стільниць в відповідний стан відносно одна до одної, при цьому стільниці мають повздовжній паз співвісний центральній осі стільниць для розміщення віброелемента, який прилягає до поверхні паза і на своїй верхній поверхні має знімні вібронасадки, при цьому перша та четверта стільниці мають горизонтальні щілини для розміщення двох штанг для кріплення віброелемента і передачі до нього від електровіброприводу коливальних, перпендикулярних осі паза.

3. Установка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що має можливість при необхідності миттєво зменшувати розтягуючі зусилля грудної, поперекової та тазостегнової частин хребта до мінімально-небезпечного значення при зупинці електроприводу шляхом застосування електромагнітів, що знаходяться на рухомій платформі електроприводу і фіксують її положення на опорній плиті в робочому стані.

4. Установка за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що має можливість при необхідності миттєво зменшувати розтягуючі зусилля шийної частини хребта практично до нуля за допомогою пристрою з електромагнітом і схеми розблокування і скидання конструктивно зайвої довжини троса, закріпленого за петлю Гліссона.

5. Установка за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що має можливість здійснювати незалежні від стільниць вібромеханічні коливання грудної, поперекової та тазостегнової частин хребта окремо або разом за рахунок розміщення в повздовжньому пазу стільниць віброелемента із знімними насадками на липучках та схеми кріплення двох з'єднувальних штанг віброелемента, які проходять через бокову горизонтальну щілину першої та останньої стільниць до електроприводу, і мають можливість одночасно з розтягуванням хребта здійснювати його вібромеханічні коливання в площині стільниць, перпендикулярних напрямку розтягування.

6. Установка за пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що має опорні підставки для ніг, кожна з яких має чотири секції, з'єднані шарнірно між собою, крайні з яких призначені для установки підставок на поверхню стільниці і кріплення до неї за допомогою липучок на відповідних поверхнях, а дві центральні - для ніг, які мають дві рухомі одна відносно одної частини для зміни їх довжини з подальшою фіксацією одна відносно одної для приведення у відповідність довжини і форми опорних підставок для різних за антропологічними даними пацієнтів і фіксувати необхідні кути згинання колін та кути їх розведення відповідно медичним вимогам.

7. Установка за пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю правильно і комфортно розташовувати хребет різних за антропологічними даними пацієнтів шляхом використання відповідного шару покриття з еластичного полімерного матеріалу (наприклад, поліуретану), яке жорстко пов'язане з відповідними стільницями столу.

(11) 96193
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 47/32 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)

(21) a200912475
(31) 2007116779
(32) 03.05.2007

(22) 23.04.2008

(33) RU

(86) PCT/RU2008/000259, 23.04.2008

(72) Раснецов Лев Давидович, RU, Шварцман Яков Юде-
левич, RU, Яшнова Ольга Константиновна, RU,
Мельникова Ніна Борисовна, RU, Кольчик Ольга
Владіміровна, RU, Гусіхіна Марія Сергеевна, RU

(73) РАСНЕЦОВ ЛЕВ ДАВИДОВИЧ, RU

(54) ОФТАЛЬМОЛОГИЧНИЙ ГЕЛЬ ТА СПОСІБ ЙОГО
ПРИГОТУВАННЯ

(57) 1. Офтальмологічний гель, який містить 0,2-0,5 %
рідкозшитої поліакрилової кислоти і/або її похід-
них, консерванти, стабілізатори, лікарську речо-
вину з групи репаративів, воду очищену, і який має
значення pH в межах pH слізної рідини, який **від-
різняється** тим, що як лікарська речовина з гру-
пи репаративів використовується 1-(β-оксіетил)-4,6-
диметил-1,2-дигідро-2-оксипіримідин (ксимедон).
2. Гель за п. 1, який **відрізняється** тим, що він
додатково містить водний розчин поліетиленок-
сидів, гідроксид натрію в кількості, достатній для
отримання гелю з pH 6,0-7,9, як консерванти і
стабілізатори містить бензалконію хлорид, дина-
трію едетат та аміноглікозидний антибіотик - ген-
таміцину сульфат, при наступному співвідношен-
ні компонентів, мас. %:
рідкозшита поліакрилова кислота
і/або її похідні 0,2-0,5
водний розчин поліетиленоксиду 10-30
ксимедон 1-10
бензалконію хлорид 0,005-0,015
динатрію едетат (трилон Б) 0,002-0,004
гентаміцину сульфат 0,02-0,03
вода очищена до 100.
3. Спосіб приготування гелю за п. 1 або 2, який
полягає в тому, що при інтенсивному перемішу-
ванні в сухий порошок рідкозшитої поліакрилової
кислоти і/або її похідних додають водний 10-30 %
розчин поліетиленоксиду, узятим принаймні в
десятиразовому надлишку за масою відносно поро-
шку, потім при перемішуванні додають 70-90 %
очищеної води від загальної маси гелю, після чо-
го коректують pH до величини 6,0-7,0 розчином
гідроксиду натрію, далі додають при перемішу-
ванні заздалегідь приготований в окремому реак-
торі лужний розчин стабілізатора, консерванту та
антибіотика шляхом змішування водних розчинів
бензалконію хлориду, динатрію едетату і гентамі-
цину сульфату з подальшим додаванням 10-20 %
розчину гідроксиду натрію, після чого додають кси-
медон в масовій концентрації 1-10 % і повторно
коректують pH до необхідної величини 10-20 %
розчином гідроксиду натрію, отриманий гель сте-
рилізують.

(21) a200805779

(22) 05.05.2008

(72) Тімко Володимир Григорович, Гомжин Андрей Мі-
хайлович, RU

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "МІКРО-
ХІМ"

(54) ЛІКАРСЬКА ФОРМА З МОДИФІКОВАНИМ ВИ-
ВІЛЬНЕННЯМ 3-ГІДРОКСИ-6-МЕТИЛ-2-ЕТИЛПІ-
РИДИНУ СУКЦИНАТУ (МЕКСИДОЛ) ТА СПОСІБ
ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить 3-гід-
рокси-6-метил-2-етилпіридину сукцинат (мекси-
дол), яка **відрізняється** тим, що являє собою пе-
роральну множинну дозовану форму (сфероїди)
з модифікованим характером вивільнення 3-гід-
рокси-6-метил-2-етилпіридину сукцинату, одини-
ця дози якої містить мексидол у кількості 30,0-
70,0 мас. %, як модифікатор вивільнення - по-
хідні целюлози, поліакрилові смоли у кількості
1,0-20,0 мас. %, як наповнювач - мікрокристалічну
целюлозу у кількості 20,0-50,0 мас. %, ковзкі ре-
човини, та складається з декількох груп сферої-
дів з метою отримання як відносно швидкого на-
ставання дії, так і підтримки терапевтично актив-
ної концентрації у плазмі протягом, принаймні, 12
годин.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відріз-
няється** тим, що як модифікатор вивільнення ви-
користовують гідроксипропілметилцелюлозу, ме-
тилцелюлозу та/або прості ефіри целюлози.
3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відріз-
няється** тим, що як модифікатор вивільнення ви-
користовують Eudragit NE 30D або Eudragit RS,
або Eudragit RL, або їх суміші.
4. Спосіб отримання множинної дозованої форми
з модифікованим вивільненням у вигляді сферої-
дів за будь-яким з пп. 1-3 шляхом змішування по-
рошкоподібних компонентів, зволоженням маси
розчином полімеру з наступною екструзією, сфе-
ронізацією маси та сушінням отриманих сферої-
дів.
5. Спосіб отримання множинної дозованої форми
з модифікованим вивільненням за п. 4, який **від-
різняється** тим, що отримані сфероїди покрива-
ють захисною оболонкою, що регулює вивільнен-
ня діючої речовини.
6. Спосіб отримання множинної дозованої форми
з модифікованим вивільненням за п. 5, який **від-
різняється** тим, що як оболонку використовують
склад, який містить Eudragit L або Eudragit RS,
або Eudragit RL, тальк та триетилцитрат.
7. Спосіб отримання множинної дозованої форми
з модифікованим вивільненням за п. 6, який **від-
різняється** тим, що замість Eudragit L використо-
вують Eudragit NE 30D.
8. Множинна дозована форма з модифікованим
вивільненням діючої речовини за будь-яким з
пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що отримані сфе-
роїди пресують в таблетки.
9. Спосіб отримання фармацевтичної композиції
у вигляді множинної дозованої форми з модифі-
кованим вивільненням для перорального засто-
сування за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняєть-
ся** тим, що таблетки покривають захисною обо-
лонкою, що регулює вивільнення діючої речовини.

(11) 96137

(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)

A61K 9/22 (2006.01)

A61K 9/48 (2006.01)

A61K 9/26 (2006.01)

A61K 9/30 (2006.01)

A61K 31/4425 (2006.01)

A61K 47/38 (2006.01)

A61P 9/00

A61P 25/28 (2006.01)

10. Спосіб отримання фармацевтичної композиції у вигляді множинної дозованої форми з модифікованим вивільненням за п. 9, який **відрізняється** тим, що в складі захисної оболонки використовують гідроксипропілцелюлозу, тальк та TiO_2 .

11. Множинна дозована форма з модифікованим вивільненням за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що покриті та непокриті сфероїди у потрібному співвідношенні упаковують в желатинові капсули.

12. Дозована форма з модифікованим вивільненням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона отримана у вигляді таблетки методом прямого пресування 3-гідрокси-6-метил-2-етилпіридину сукцинату та допоміжних речовин.

(11) **96150**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A61K 31/55 (2006.01)
C07D 417/02 (2006.01)
C07D 409/02 (2006.01)

(21) **a200813306**

(22) 17.04.2007

(31) **60/793,001**

(32) **18.04.2006**

(33) **US**

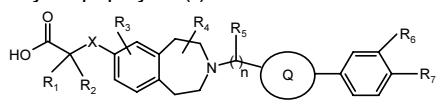
(86) **PCT/US2007/066772, 17.04.2007**

(72) Гее-Хун Ко, US, Чжан Янь, US, Шень Лань, US, Лу Сунфен, US, Демарест Кіт Т., US, Пелтон Патрісія, US

(73) **ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE**

(54) **ПОХІДНІ БЕНЗОАЗЕПІНОКСІОЦТОВОЇ КИСЛОТИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК АГОНІСТІВ ДЕЛЬТА-РРАР ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ HDL-С І ЗНИЖЕННЯ LDL-С І ХОЛЕСТЕРИНУ**

(57) 1. Сполука формули (I)



Формула (I)

де:

X означає ковалентний зв'язок, O або S;

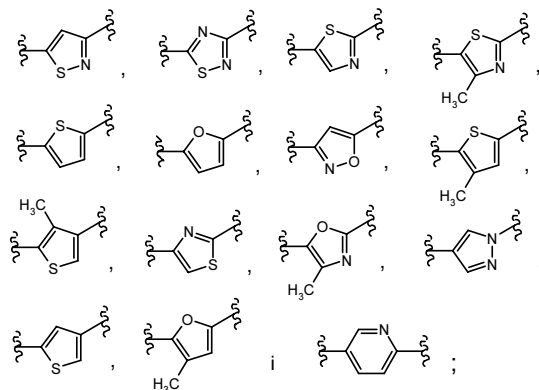
R_1 і R_2 незалежно вибирають із групи, яка складається з H, C_{1-8} алкілу й заміщеного C_{1-8} алкілу, або R_1 , R_2 і атом вуглецю, до якого вони приєднані, можуть разом утворювати C_{3-7} циклоалкіл; R_3 означає H;

R_4 і R_5 незалежно вибирають із групи, яка складається з H, галогену, C_{1-8} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{3-7} циклоалкіл- C_{1-4} алкілу, C_{3-7} циклоалкілокси- C_{1-4} алкілу, C_{1-6} алкокси- C_{1-4} алкілу, C_{6-10} арилу, гетероарилу, C_{1-4} алкілу, заміщеного галогеном, C_{1-4} алкілу, заміщеного аміногрупою, C_{1-4} алкілу, заміщеного C_{6-10} арилом, C_{1-4} алкілу, заміщеного ціаногрупою, і C_{1-4} алкілу, заміщеного гідроксильною групою;

R_6 і R_7 незалежно вибирають із групи, яка складається з H, галогену, C_{1-3} алкілу, C_{1-3} алкілу, заміщеного галогеном, C_{1-3} алкокси й C_{1-3} алкокси, заміщеного галогеном;

n дорівнює 1; i

Q вибирають із групи, яка складається з:



і її енантіомери, діастереомери, таутомери, сольвати або фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, у якій R_1 і R_2 незалежно вибирають із групи, яка складається з H і C_{1-8} алкілу, або R_1 , R_2 і атом вуглецю, до якого вони приєднані, можуть разом утворювати C_{3-5} циклоалкіл.

3. Сполука за п. 1, у якій R_1 і R_2 незалежно вибирають із групи, яка складається з H і CH_3 , або R_1 , R_2 і атом вуглецю, до якого вони приєднані, мо-



жуть разом утворювати

4. Сполука за п. 1, у якій R_6 і R_7 незалежно вибирають із групи, яка складається з H, галогену, C_{1-3} алкілу, заміщеного галогеном, C_{1-3} алкокси й C_{1-3} алкокси, заміщеного галогеном.

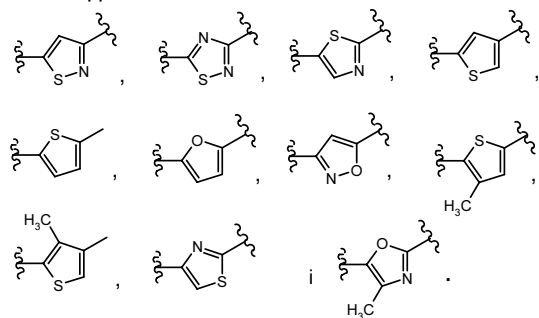
5. Сполука за п. 1, у якій R_6 означає H і R_7 вибирають із групи, яка складається з галогену, C_{1-3} алкілу, заміщеного галогеном, C_{1-3} алкокси, заміщеного галогеном.

6. Сполука за п. 5, у якій R_7 вибирають із групи, яка складається з F, CF_3 і $-\text{O}-\text{CF}_3$.

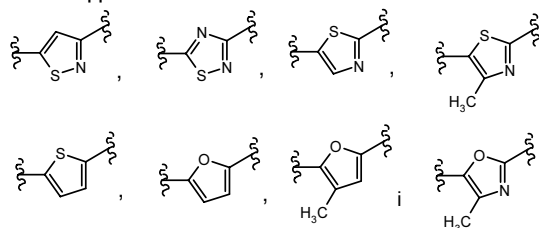
7. Сполука за п. 1, у якій R_4 і R_5 незалежно вибирають із групи, яка складається з H і C_{1-8} алкілу.

8. Сполука за п. 1, у якій R^5 означає H, CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$.

9. Сполука за п. 1, у якій Q вибирають із групи, яка складається з:



10. Сполука за п. 1, у якій Q вибирають із групи, яка складається з:



11. Сполука за п. 1, у якій X означає O.

12. Сполука за п. 1, у якій

X означає O;

R₁, R₂, R₄ і R₅ незалежно вибирають із групи, яка складається з H і C₁₋₃алкілу, або R₁, R₂ і атом вуглецю, до якого вони приєднані, можуть разом утворювати

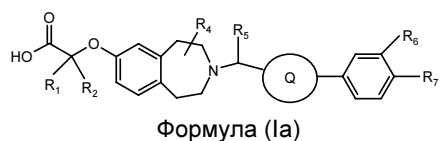


і i

R₆ і R₇ незалежно вибирають із групи, яка складається з H, галогену, C₁₋₃алкокси, C₁₋₃алкілу, заміщеного галогеном, і C₁₋₃алкокси, заміщеного галогеном;

і ii енантіомери, діастереомери, таутомери, сольвати або фармацевтично прийнятні солі.

13. Сполука формули (Ia)



Формула (Ia)

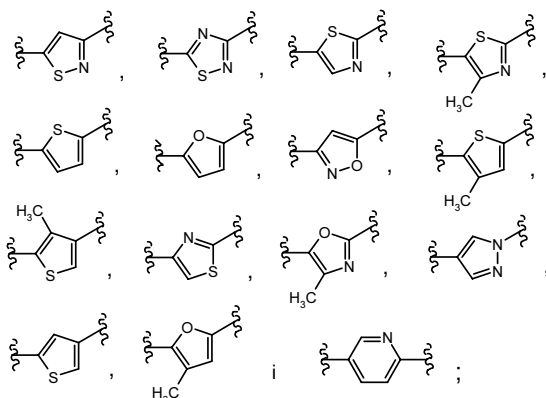
де:

R₁ і R₂ незалежно вибирають із групи, яка складається з H і C₁₋₈алкілу, або R₁, R₂ і атом вуглецю, до якого вони приєднані, можуть разом утворювати C₃₋₅циклоалкіл;

R₆ і R₇ незалежно вибирають із групи, яка складається з H, C₁₋₃алкілу, галогену й C₁₋₃алкілу, заміщеного галогеном;

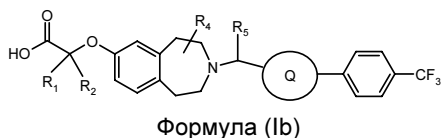
R₄ і R₅ незалежно вибирають із групи, яка складається з H і C₁₋₈алкілу; i

Q вибирають із групи, яка складається з:



і ii енантіомери, діастереомери, таутомери, сольвати або фармацевтично прийнятні солі.

14. Сполука формули (Ib)



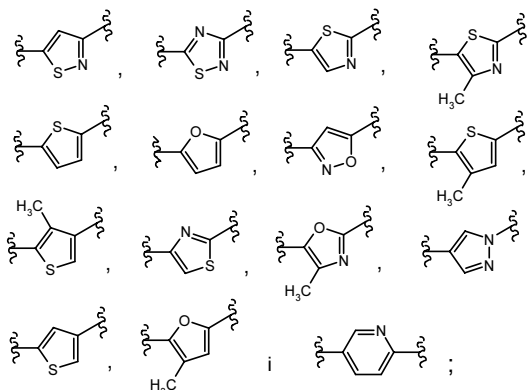
Формула (Ib)

де:

R₁ і R₂ незалежно вибирають із групи, яка складається з H і CH₃, або R₁, R₂ і атом вуглецю, до якого вони приєднані, можуть разом утворювати

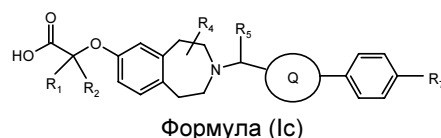


R₄ і R₅ незалежно вибирають із групи, яка складається з H, CH₃ і -CH₂CH₃; i Q вибирають із групи, яка складається з:



і ii енантіомери, діастереомери, таутомери, сольвати або фармацевтично прийнятні солі.

15. Сполука формули (Ic)



Формула (Ic)

де:

R₁, R₂ і R₄ незалежно вибирають із групи, яка складається з H і CH₃, або R₁, R₂ і атом вуглецю, до якого вони приєднані, можуть разом утворювати

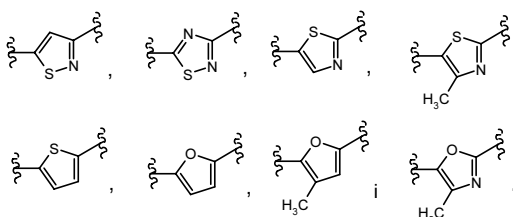


і i

R₅ вибирають із групи, яка складається з H, CH₃ і -CH₂CH₃;

R₇ означає галоген або C₁₋₃алкіл, заміщений галогеном; i

Q вибирають із групи, яка складається з:



і ii енантіомери, діастереомери, таутомери, сольвати або фармацевтично прийнятні солі.

16. Сполука за п. 15, у якій:

- (a) R₁ або R₂ означає H;
- (b) R₁ і R₂ обидва означають H;
- (c) R₁ або R₂ означає CH₃;
- (d) R₁ і R₂ обидва означають CH₃;
- (e) R₁, R₂ і атом вуглецю, до якого вони приєд-

нані, разом утворюють



(f) R₄ означає H або CH₃;

(g) R₅ означає H, CH₃ або -CH₂CH₃;

(h) R₁ або R₂ означає H і R₄ означає H або CH₃;

(i) R₁ і R₂ обидва означають H і R₄ означає H або CH₃;


(j) R₁ або R₂ означає H і R₅ означає H, CH₃ або -CH₂CH₃;

(k) R₁ і R₂ обидва означають H і R₅ означає H, CH₃ або -CH₂CH₃;

(l) R₁ або R₂ означає CH₃ і R₅ означає H, CH₃ або -CH₂CH₃;

- (m) R_1 і R_2 обидва означають CH_3 і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;
 (n) R_1 або R_2 означає H , R_4 означає H і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;
 (o) R_1 і R_2 обидва означають H , R_4 означає H і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;
 (p) R_1 або R_2 означає CH_3 , R_4 означає H і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;
 (q) R_1 і R_2 обидва означають CH_3 , R_4 означає H і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;
 (r) R_1 , R_2 і атом вуглецю, до якого вони приєднані,



разом утворюють , R_4 означає H і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;

(s) R_7 означає CF_3 ;

(t) R_7 означає Cl ;

(u) R_1 або R_2 означає H , R_7 означає CF_3 і R_4 означає H або CH_3 ;

(v) R_1 і R_2 обидва означають H , R_7 означає CF_3 і R_4 означає H або CH_3 ;

(w) R_1 або R_2 означає H , R_7 означає CF_3 і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;

(x) R_1 і R_2 обидва означають H , R_7 означає CF_3 і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;

(y) R_1 або R_2 означає CH_3 , R_7 означає CF_3 і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;

(z) R_1 і R_2 обидва означають CH_3 , R_7 означає CF_3 і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;

(aa) R_1 або R_2 означає H , R_4 означає H , R_7 означає CF_3 і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;


(bb) R_1 і R_2 обидва означають H , R_4 означає H , R_7 означає CF_3 і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;

(cc) R_1 або R_2 означає CH_3 , R_4 означає H , R_7 означає CF_3 і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;

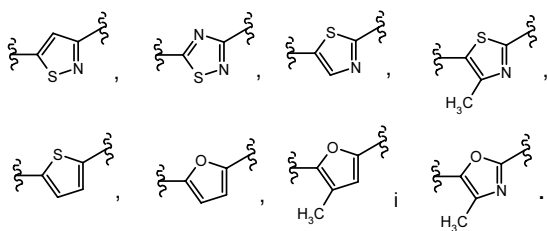
(dd) R_1 і R_2 обидва означають CH_3 , R_4 означає H , R_7 означає CF_3 і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;

(ee) R_1 , R_2 і атом вуглецю, до якого вони приєд-

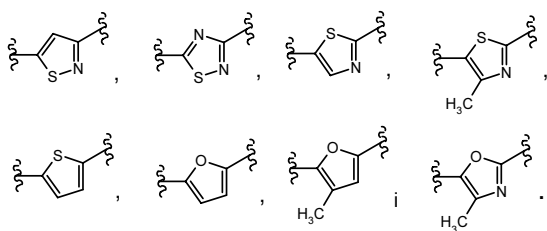


нані, разом утворюють , R_4 означає H , R_7 означає CF_3 і R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$;

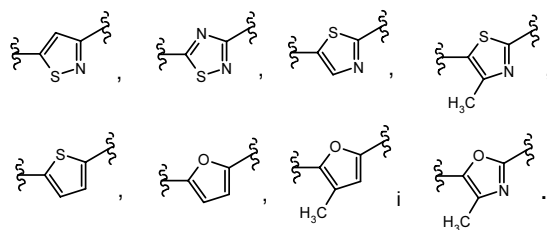
(ff) Q вибирають із групи, яка складається з:



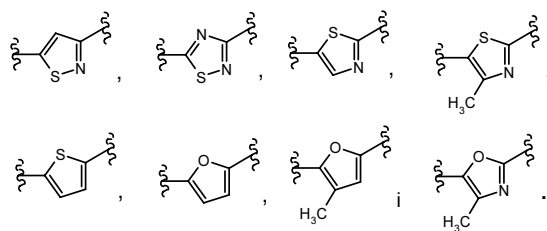
(gg) R_1 або R_2 означає H і Q вибирають із групи, яка складається з:



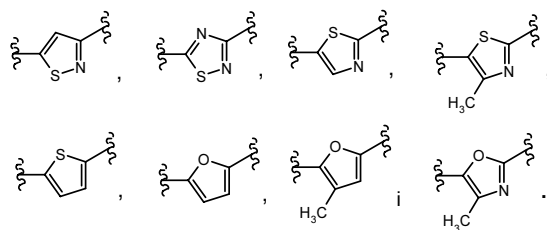
(hh) R_1 і R_2 обидва означають H і Q вибирають із групи, яка складається з:



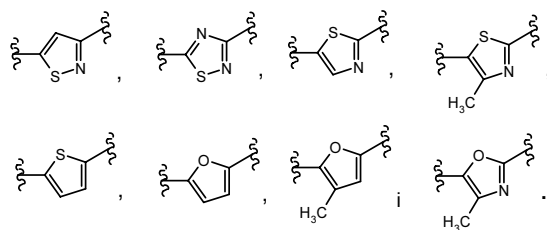
(ii) R_1 або R_2 означає CH_3 і Q вибирають із групи, яка складається з:



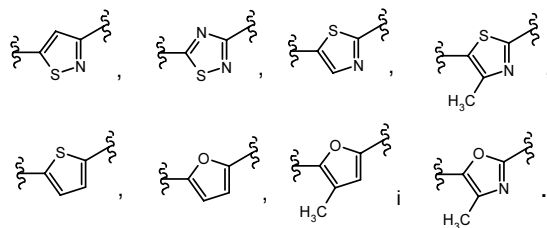
(jj) R_1 і R_2 обидва означають CH_3 і Q вибирають із групи, яка складається з:



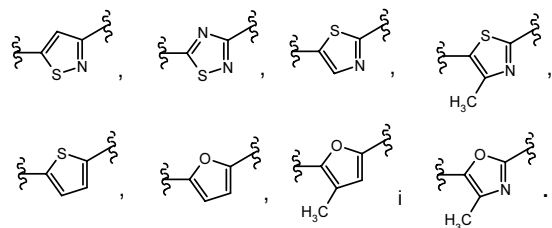
(kk) R_4 означає H або CH_3 і Q вибирають із групи, яка складається з:



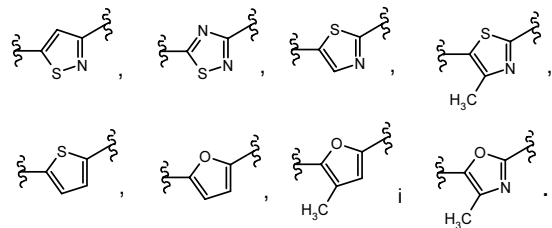
(ll) R_5 означає H , CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ і Q вибирають із групи, яка складається з:



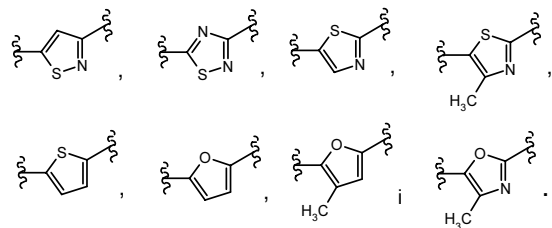
(mm) R_1 або R_2 означає H , R_4 означає H або CH_3 і Q вибирають із групи, яка складається з:



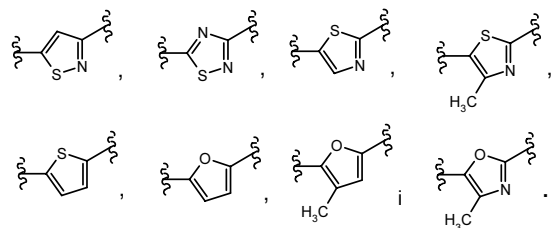
(nn) R_1 і R_2 обидва означають H, R_4 означає H або CH_3 і Q вибирають із групи, яка складається з:



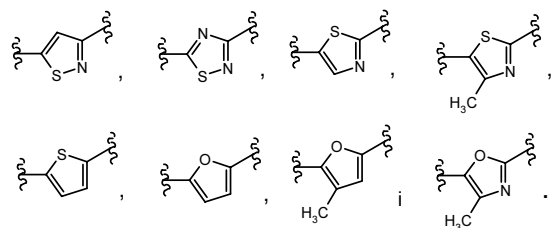
(oo) R_1 або R_2 означає H, R_5 означає H, CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ і Q вибирають із групи, яка складається з:



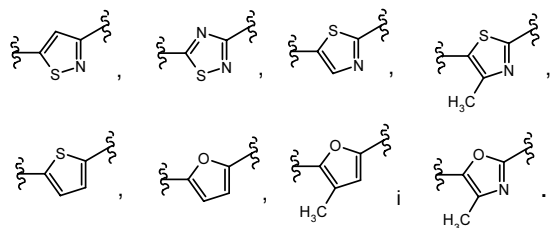
(pp) R_1 і R_2 обидва означають H, R_5 означає H, CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ і Q вибирають із групи, яка складається з:



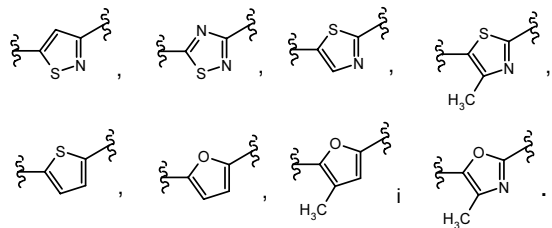
(qq) R_1 або R_2 означає CH_3 , R_5 означає H, CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ і Q вибирають із групи, яка складається з:



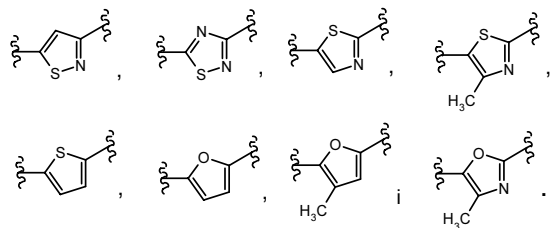
(rr) R_1 і R_2 обидва означають CH_3 , R_5 означає H, CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ і Q вибирають із групи, яка складається з:



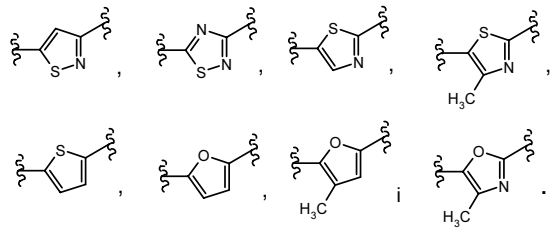
(ss) R_1 або R_2 означає H, R_4 означає H, R_5 означає H, CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ і Q вибирають із групи, яка складається з:



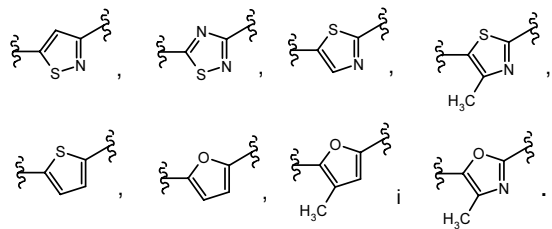
(tt) R_1 і R_2 обидва означають H, R_4 означає H, R_5 означає H, CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ і Q вибирають із групи, яка складається з:



(uu) R_1 або R_2 означає CH_3 , R_4 означає H, R_5 означає H, CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ і Q вибирають із групи, яка складається з:

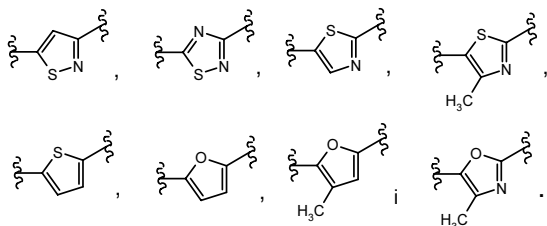


(vv) R_1 і R_2 обидва означають CH_3 , R_4 означає H, R_5 означає H, CH_3 або $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ і Q вибирають із групи, яка складається з:

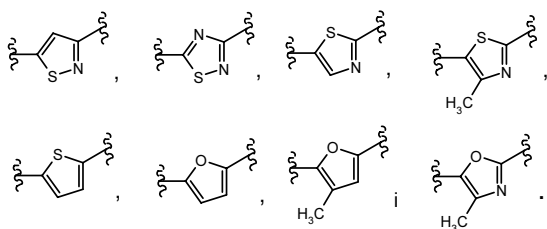


(ww) R_1 , R_2 і атом вуглецю, до якого вони приєднані, разом утворюють , R_4 означає H, R_5

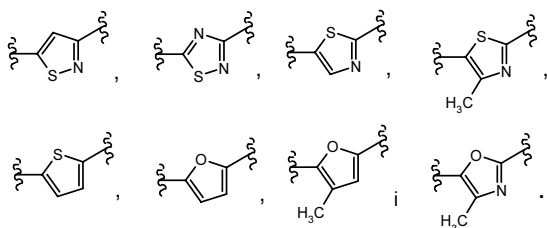
означає H, CH₃ або -CH₂CH₃ і Q вибирають із групи, яка складається з:



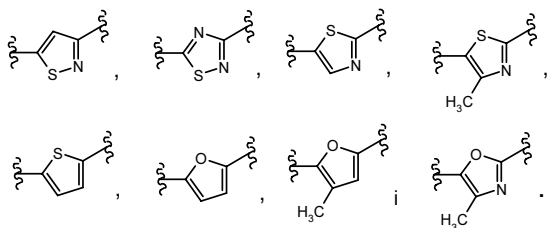
(xx) R₇ означає CF₃ і Q вибирають із групи, яка складається з:



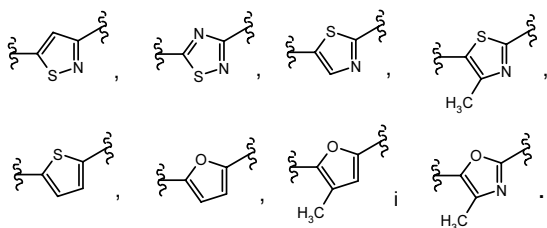
(yy) R₇ означає Cl і Q вибирають із групи, яка складається з:



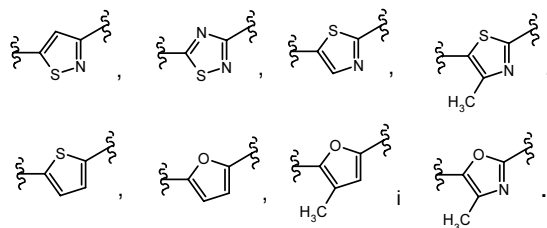
(zz) R₁ або R₂ означає H, R₇ означає CF₃, R₄ означає H або CH₃ і Q вибирають із групи, яка складається з:



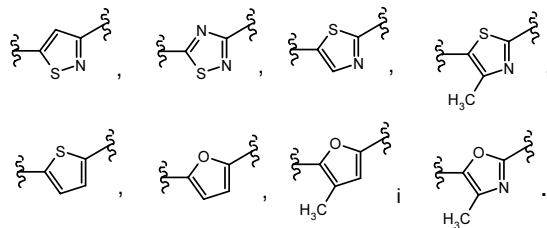
(aaa) R₁ і R₂ обидва означають H, R₇ означає CF₃, R₄ означає H або CH₃ і Q вибирають із групи, яка складається з:



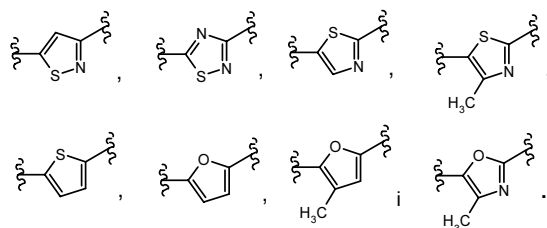
(bbb) R₁ або R₂ означає H, R₇ означає CF₃, R₅ означає H, CH₃ або -CH₂CH₃ і Q вибирають із групи, яка складається з:



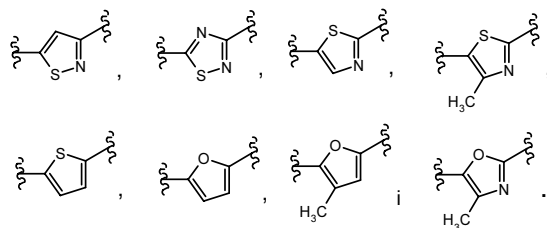
(ccc) R₁ і R₂ обидва означають H, R₇ означає CF₃, R₅ означає H, CH₃ або -CH₂CH₃ і Q вибирають із групи, яка складається з:



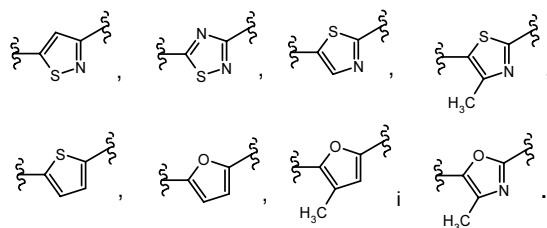
(ddd) R₁ або R₂ означає CH₃, R₇ означає CF₃, R₅ означає H, CH₃ або -CH₂CH₃ і Q вибирають із групи, яка складається з:



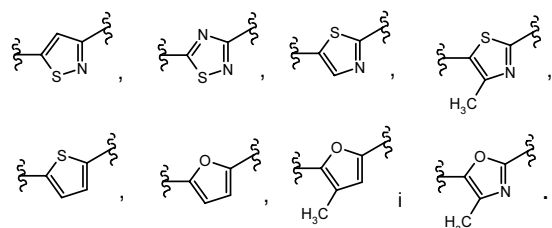
(eee) R₁ і R₂ обидва означають CH₃, R₇ означає CF₃, R₅ означає H, CH₃ або -CH₂CH₃ і Q вибирають із групи, яка складається з:



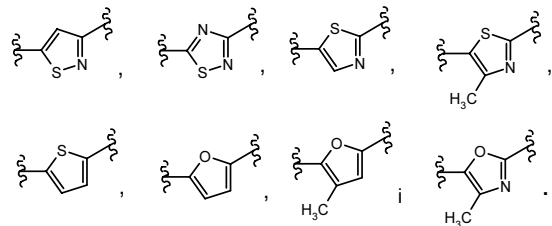
R₁ або R₂ означає H, R₄ означає H, R₇ означає CF₃, R₅ означає H, CH₃ або -CH₂CH₃ і Q вибирають із групи, яка складається з:



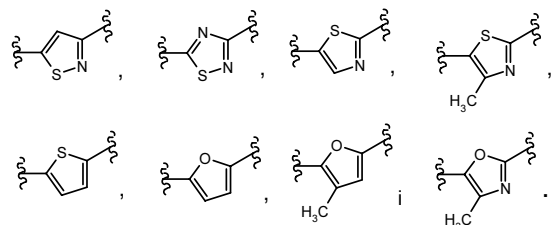
(fff) R₁ і R₂ обидва означають H, R₄ означає H, R₇ означає CF₃, R₅ означає H, CH₃ або -CH₂CH₃ і Q вибирають із групи, яка складається з:



(ggg) R₁ або R₂ означає CH₃, R₄ означає H, R₇ означає CF₃, R₅ означає H, CH₃ або -CH₂CH₃ і Q вибирають із групи, яка складається з:

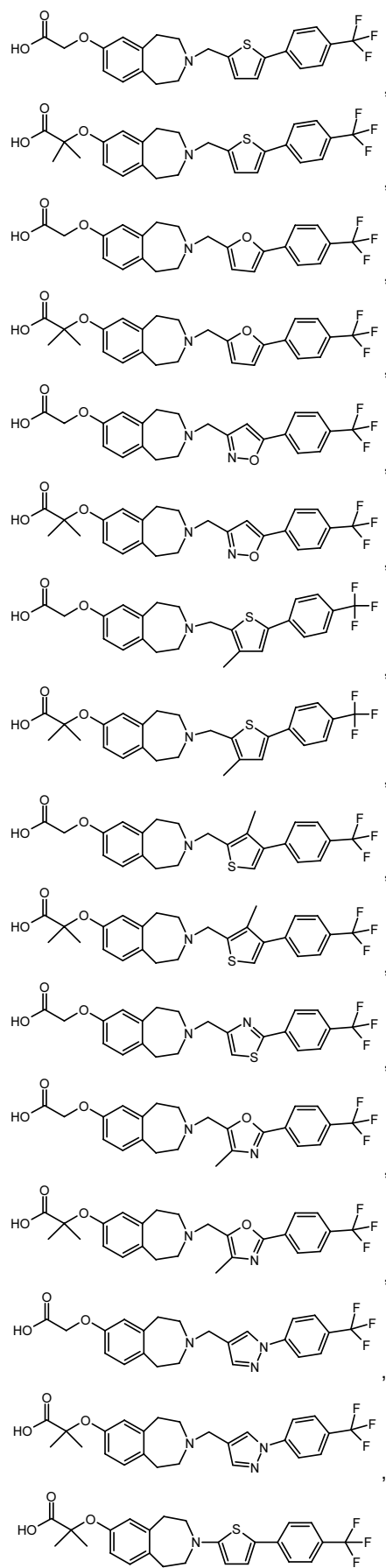
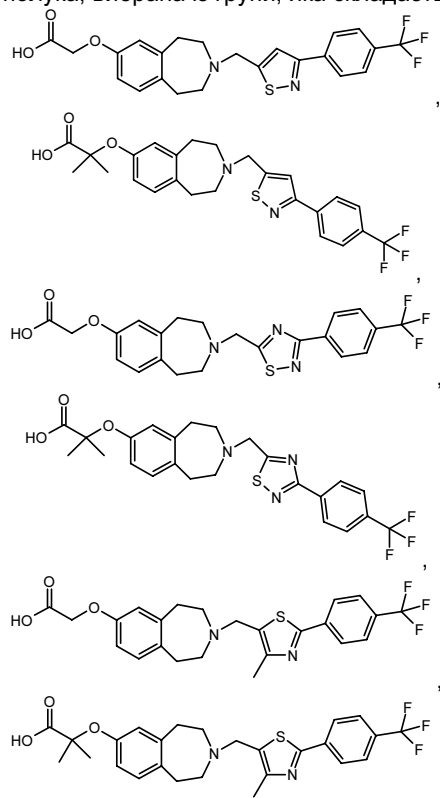


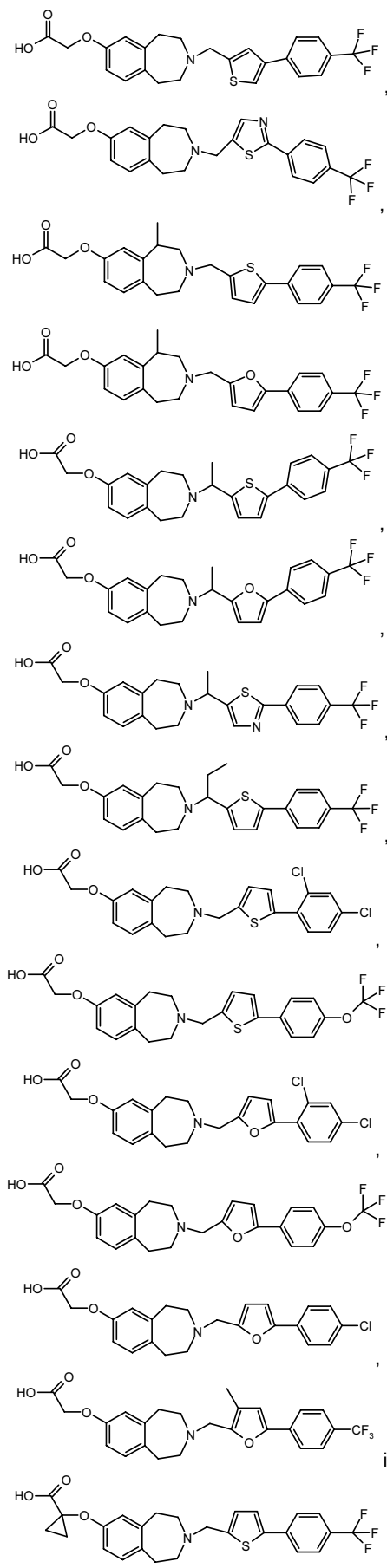
(hhh) R₁ і R₂ обидва означають CH₃, R₄ означає H, R₇ означає CF₃, R₅ означає H, CH₃ або -CH₂CH₃ і Q вибирають із групи, яка складається з:



і її енантимери, діастереомери, таутомери, солвати або фармацевтично прийнятні солі.

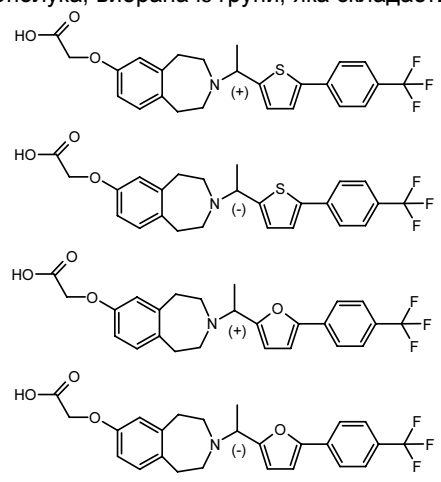
17. Сполука, вибрана із групи, яка складається з:





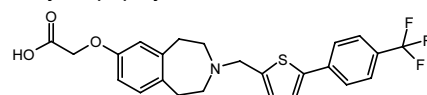
і її енантиомери, діастереомери, таутомери, сольвати або фармацевтично прийнятні солі.

18. Сполука, вибрана із групи, яка складається з:



яка по суті не містить відповідний інший енантиомер.

19. Сполука формули



20. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку, сіль або сольват за будь-яким із пп. 1-19 у суміші з фармацевтично прийнятним носієм, наповнювачем або розріджувачем.

21. Спосіб лікування або попередження захворювання або стану, що підданий впливу модуляції рецепторів PPAR, у ссавця, який включає введення ссавцеві, потребуючому такого лікування або попередження, терапевтично ефективної кількості сполуки, солі або сольвату за п. 1.

22. Спосіб лікування або попередження захворювання або стану, що підданий впливу модуляції дельта-PPAR, у ссавця, який включає введення ссавцеві, потребуючому такого лікування або попередження, терапевтично ефективної кількості сполуки, солі або сольвату за п. 1.

23. Спосіб за п. 21 або 22, у якому зазначена терапевтично ефективна кількість включає дозу в межах від близько 0,1 мг до близько 15000 мг.

24. Спосіб за п. 21 або 22, у якому зазначена терапевтично ефективна кількість включає дозу в межах від близько 50 мг до близько 1000 мг.

25. Спосіб за п. 21 або 22, у якому зазначена терапевтично ефективна кількість включає дозу в межах від близько 100 мг до близько 1000 мг.

26. Спосіб лікування або попередження захворювання або стану, вибраного із групи, яка включає діабет, нефропатію, невропатію, ретинопатію, синдром полікістозу яєчників, гіпертензію, ішемію, удар, спастичний коліт, запалення, катаракту, серцево-судинні захворювання, метаболічний X синдром, гіпер-LDL-холестеринемію, дисліпідемію (включаючи гіпертригліцеридемію, гіперхолестеринемію, змішану гіперліпідемію й гіпо-HDL-холестеринемію), атеросклероз і ожиріння, який включає стадію введення ссавцеві, потребуючому такого лікування, терапевтично ефективного кількості сполуки, солі або сольвату за п. 1.

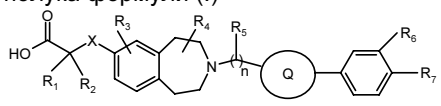
27. Спосіб за п. 26, у якому зазначена терапевтично ефективна кількість включає дозу в межах від близько 0,1 мг до близько 15000 мг.

28. Спосіб за п. 26, у якому зазначена терапевтично ефективна кількість включає дозу в межах від близько 50 мг до близько 1000 мг.

29. Спосіб за п. 26, у якому зазначена терапевтично ефективна кількість включає дозу в межах від близько 100 мг до близько 1000 мг.

30. Набір, що містить в одному або декількох контейнерах таку кількість композиції за п. 1, яка є ефективною для лікування або попередження захворювання або стану, вибраного із групи, яка включає діабет, нефропатію, невропатію, ретинопатію, синдром полікістозу яєчників, гіпертензію, ішемію, удар, спастичний коліт, запалення, катаракту, серцево-судинні захворювання, метаболічний X синдром, гіпер-LDL-холестеринемію, дисліпідемію (включаючи гіпертригліцеридемію, гіперхолестеринемію, змішану гіперліпідемію й гіпо-HDL-холестеринемію), атеросклероз і ожиріння.

31. Сполука формули (I)



Формула (I)

де

X означає ковалентний зв'язок, O або S;

R₁ і R₂ незалежно вибирають із групи, яка складається з H, C₁₋₈алкілу й заміщеного C₁₋₈алкілу, або R₁, R₂ і атом вуглецю, до якого вони приєднані, можуть разом утворювати C₃₋₇циклоалкіл;

R₃ означає H;

R₄ і R₅ незалежно вибирають із групи, яка складається з H, галогену, C₁₋₈алкілу, C₃₋₇циклоалкілу, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₄алкілу, C₃₋₇циклоалкілокси-C₁₋₄алкілу, C₁₋₆алкокси-C₁₋₄алкілу, C₆₋₁₀арилу, гетероарилу, C₁₋₄алкілу, заміщеного галогеном, C₁₋₄алкілу, заміщеного аміногрупою, C₁₋₄алкілу, заміщеного C₆₋₁₀арилом, C₁₋₄алкілу, заміщеного гетероарилом, C₁₋₄алкілу, заміщеного ціаногрупою, і C₁₋₄алкілу, заміщеного гідроксильною групою;

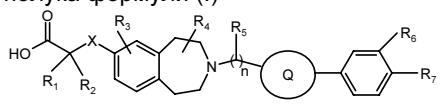
R₆ і R₇ незалежно вибирають із групи, яка складається з H, галогену, C₁₋₃алкілу, C₁₋₃алкілу, заміщеного галогеном, C₁₋₃алкокси й C₁₋₃алкокси, заміщеного галогеном;

n дорівнює 1; i

Q означає C₆₋₁₀арил;

i її енантіомери, діастереомери, таутомери, солвати або фармацевтично прийнятні солі.

32. Сполука формули (I)



Формула (I)

де:

X означає ковалентний зв'язок, O або S;

R₁ і R₂ незалежно вибирають із групи, яка складається з H, C₁₋₈алкілу й заміщеного C₁₋₈алкілу, або R₁, R₂ і атом вуглецю, до якого вони приєднані, можуть разом утворювати C₃₋₇циклоалкіл;

R₃ означає H;

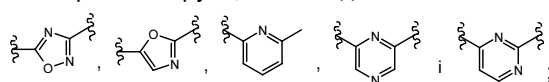
R₄ і R₅ незалежно вибирають із групи, яка складається з H, галогену, C₁₋₈алкілу, C₃₋₇циклоалкілу,

C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₄алкілу, C₃₋₇циклоалкілокси-C₁₋₄алкілу, C₁₋₆алкокси-C₁₋₄алкілу, C₆₋₁₀арилу, гетероарилу, C₁₋₄алкілу, заміщеного галогеном, C₁₋₄алкілу, заміщеного аміногрупою, C₁₋₄алкілу, заміщеного C₆₋₁₀арилом, C₁₋₄алкілу, заміщеного гетероарилом, C₁₋₄алкілу, заміщеного ціаногрупою, і C₁₋₄алкілу, заміщеного гідроксильною групою;

R₆ і R₇ незалежно вибирають із групи, яка складається з H, галогену, C₁₋₃алкілу, C₁₋₃алкілу, заміщеного галогеном, C₁₋₃алкокси й C₁₋₃алкокси, заміщеного галогеном;

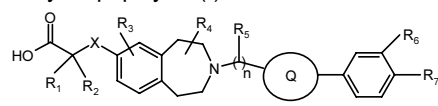
n дорівнює 1 або 2; i

Q вибирають із групи, яка складається з:



i її енантіомери, діастереомери, таутомери, солвати або фармацевтично прийнятні солі.

33. Сполука формули (I)



Формула (I)

де:

X означає ковалентний зв'язок, O або S;

R₁ і R₂ незалежно вибирають із групи, яка складається з H, C₁₋₈алкілу й заміщеного C₁₋₈алкілу, або R₁, R₂ і атом вуглецю, до якого вони приєднані, можуть разом утворювати C₃₋₇циклоалкіл;

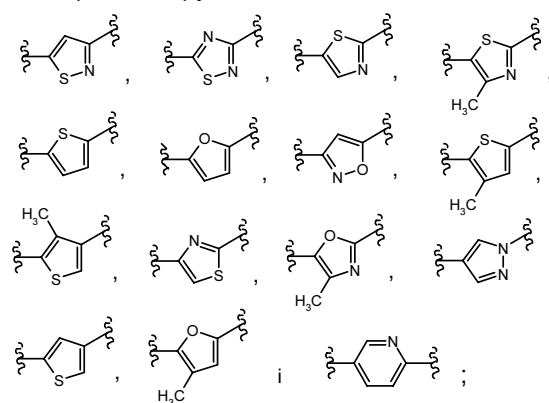
R₃ означає H;

R₄ і R₅ незалежно вибирають із групи, яка складається з H, галогену, C₁₋₈алкілу, C₃₋₇циклоалкілу, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₄алкілу, C₃₋₇циклоалкілокси-C₁₋₄алкілу, C₁₋₆алкокси-C₁₋₄алкілу, C₆₋₁₀арилу, гетероарилу, C₁₋₄алкілу, заміщеного галогеном, C₁₋₄алкілу, заміщеного аміногрупою, C₁₋₄алкілу, заміщеного C₆₋₁₀арилом, C₁₋₄алкілу, заміщеного ціаногрупою, і C₁₋₄алкілу, заміщеного гідроксильною групою;

R₆ і R₇ незалежно вибирають із групи, яка складається з H, галогену, C₁₋₃алкілу, C₁₋₃алкілу, заміщеного галогеном, C₁₋₃алкокси й C₁₋₃алкокси, заміщеного галогеном;

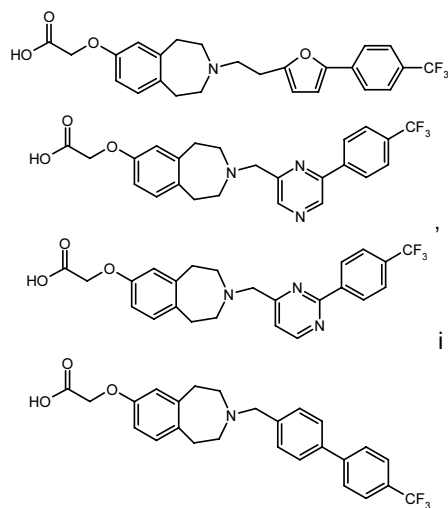
n дорівнює 2; i

Q вибирають із групи, яка складається з:



i її енантіомери, діастереомери, таутомери, солвати або фармацевтично прийнятні солі.

34. Сполука за п. 31, 32 або 33, вибрана із групи, яка складається з:



(11) **96156**

(24) **10.10.2011**

(51) МПК (2011.01)

A61K 31/232 (2006.01)

A61K 31/465 (2006.01)

A61P 9/00

C07C 67/02 (2006.01)

C07C 69/587 (2006.01)

(21) **a200900468**

(22) **22.06.2007**

(31) **0605649**

(32) **23.06.2006**

(33) **FR**

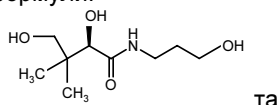
(86) **PCT/EP2007/056277, 22.06.2007**

(72) Бруне Фредерік, FR, Дельон Андре, FR, Гардетт Жан, FR, Патосо Жан Франсуа, FR, Марті Ален, FR, Северак Етьєн, FR

(73) **ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМЕНТ, FR**

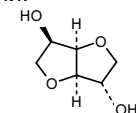
(54) **ЕФІРИ ДОКОЗАГЕКСАЄНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПОПЕРЕДЖЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОГО ЗАХВОРЮВАННЯ**

(57) 1. Складний ефір докозагексаєнкової кислоти зі спиртом, вибраним з групи, що складається з: пантенолу формули:

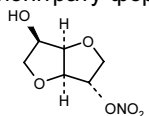


та

ізосорбіду формули:



або ізосорбіду мононітрату формули:



2. Складний ефір докозагексаєнкової кислоти за п. 1 з пантенолом.

3. Складний ефір докозагексаєнкової кислоти за п. 1 або 2 для застосування як лікарського засобу.

4. Складний ефір докозагексаєнкової кислоти за п. 1 або 2 для застосування як лікарського засобу для

попередження та/або лікування серцево-судинних захворювань, краще, пов'язаних з ритмом серця, краще, вибраних із передсерцевої та/або шлуночкової аритмії, тахікардії та/або фібриляції; для попередження та/або лікування захворювань, обумовлених дефектами в електричній провідності в клітинах міокарда; для попередження та/або лікування факторів ризику серцево-судинного захворювання, вибраних з гіпертригліцеридемії, гіперхолестеринемії, гіпертензії, гіперліпідемії, дисліпідемії, для лікування та/або первинного або вторинного попередження серцево-судинного захворювання, що є результатом порушень ритму серця, та/або для лікування післяінфарктного стану.

5. Складний ефір докозагексаєнкової кислоти за п. 1 або 2 для застосування як лікарського засобу для попередження та/або лікування фібриляції передсердь.

6. Спосіб одержання складного ефіру докозагексаєнкової кислоти за п. 1 або 2, який включає трансестерифікацію етилового ефіру докозагексаєнкової кислоти зі спиртом, вибраним з групи, що складається з пантенолу, ізосорбіду, ізосорбіду мононітрату.

7. Спосіб за п. 6, де зазначений спосіб здійснюють в присутності каталізатора.

8. Спосіб за п. 7, де каталізатор є ліпазою.

9. Спосіб за п. 8, де етанол видаляють під час реакції.

10. Спосіб за п. 8 або 9, де реакція протікає в безводному розчиннику або без розчинника в сухій атмосфері.

11. Фармацевтична композиція, яка містить складний ефір докозагексаєнкової кислоти за п. 1 і щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт.

12. Фармацевтична композиція за п. 11 для застосування як лікарського засобу.

13. Фармацевтична композиція за п. 11 для застосування як лікарський засіб для попередження та/або лікування серцево-судинних захворювань, краще, пов'язаних з ритмом серця, краще, вибраних із передсерцевої та/або шлуночкової аритмії, тахікардії та/або фібриляції; для попередження та/або лікування захворювань, обумовлених дефектами в електричній провідності в клітинах міокарда; для попередження та/або лікування факторів ризику серцево-судинного захворювання, вибраних з гіпертригліцеридемії, гіперхолестеринемії, гіпертензії, гіперліпідемії, дисліпідемії, для лікування та/або первинного або вторинного попередження серцево-судинного захворювання, що є результатом порушень ритму серця, та/або для лікування післяінфарктного стану.

14. Фармацевтична композиція за п. 11 для застосування як лікарського засобу для попередження та/або лікування фібриляції передсердь.

15. Застосування піридин-3-ілметилдокозагексаєнату для застосування як лікарського засобу для попередження та/або лікування серцево-судинних захворювань, краще, пов'язаних з ритмом серця, краще, вибраних із передсерцевої та/або шлуночкової аритмії, тахікардії та/або фібриляції; для попередження та/або лікування захворювань,

обумовлених дефектами в електричній провідності в клітинах міокарда; для попередження та/або лікування факторів ризику серцево-судинного захворювання, вибраних з гіпертригліцеридемії, гіперхолестеринемії, гіпертензії, гіперліпідемії, дисліпідемії, для лікування та/або первинного або вторинного попередження серцево-судинного захворювання, що є результатом порушень ритму серця, та/або для лікування післяінфарктного стану.

16. Застосування піридин-3-ілметилдокозагексаноату для застосування як лікарського засобу для попередження та/або лікування фібриляції передсердь.

(11) **96239**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/385 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 39/02 (2006.01)

(21) **a201013340** (22) 10.11.2010

(72) Жебровська Філя Іванівна, Борщевська Марина Іллівна, Борщевський Геннадій Іллів, Костюк Григорій Вікторович

(73) **ЖЕБРОВСЬКА ФІЛЯ ІВАНІВНА, БОРЩЕВСЬКА МАРИНА ІЛЛІВНА, БОРЩЕВСЬКИЙ ГЕННАДІЙ ІЛЛІВ, КОСТЮК ГРИГОРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІН'ЕКЦІЙНОЇ ФОРМИ ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ АЛЬФА-ЛІПОЄВОЇ КИСЛОТИ**

(57) 1. Спосіб одержання ін'екційної форми препарату на основі α -ліпоєвої кислоти шляхом її змішування з N-метилглюкаміном, поліетиленгліколем та водою для ін'екцій, який **відрізняється** тим, що спочатку змішують N-метилглюкамін з водою для ін'екцій, до утвореного розчину додають α -ліпоєву кислоту, після цього до суміші додають розчин поліетиленгліколю 300, при співвідношенні вихідних компонентів, мас. %:

α -ліпоєва кислота	1,14-1,26
N-метилглюкамін	1,121-1,239
поліетиленгліколь	7,505-8,295
вода для ін'екцій	решта до 100 мл.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спочатку завантажують 2/5 загальної кількості води, порціями при перемішуванні додають N-метилглюкамін, потім додають α -ліпоєву кислоту і перемішують до повного розчинення.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що приготування ін'екційної форми препарату проводять в реакторі, що захищений від світла, а розлив проводять в флакони темного скла.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що розчинення α -ліпоєвої кислоти, змішування розчинів та розливання у флакони проводять під шаром азоту.

(11) **96159**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/538 (2006.01)
A61K 47/10 (2006.01)
A61K 47/22 (2006.01)
A61P 11/00

(21) **a200902107**

(22) 16.08.2007

(31) 06119131.8

(32) 18.08.2006

(33) EP

(31) 07101129.0

(32) 25.01.2007

(33) EP

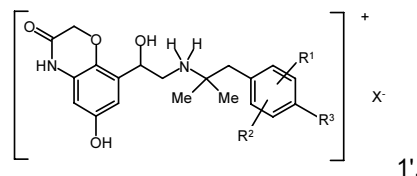
(86) PCT/EP2007/058518, 16.08.2007

(72) Радау Кірстен, DE, Авен Міхаель, DE, Вайтцель Райнер (померлий), DE

(73) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ АЕРОЗОЛЬНОЇ ІНГАЛЯЦІЇ β -АГОНІСТІВ**

(57) 1. Лікарська композиція, яка містить як діючу речовину одну або декілька сполук загальної формули 1



у якій

R^1 означає водень;

R^2 означає водень;

R^3 означає метил, OH, метоксигрупу, фтор, хлор, бром, $O-CH_2-COOH$, або $O-CH_2-COO$ -етил,

X^- означає одно- або багатозарядний аніон, вибраний із групи, яка включає хлорид, бромід, сульфат, метансульфонат, малеат, ацетат, бензоат, цитрат, саліцилат, трифторацетат, фумарат, тарtrat і сукцинат,

необов'язково у вигляді їх таутомерів, енантіомерів, сумішей енантіомерів, рацематів, сольватів або гідратів, діючу речовину 2, вибрану із групи, яка включає будесонід, беклометазон, флутиказон, циклесонід або їх метаболіт, необов'язково у вигляді їх таутомерів, енантіомерів, сумішей енантіомерів, рацематів, сольватів або гідратів, діючу речовину 3, вибрану із групи, яка включає солі тіотропію, солі окситропію, солі флуотропію, солі іпратропію, солі глікопіронію й солі тропію, необов'язково у вигляді їх таутомерів, енантіомерів, сумішей енантіомерів, рацематів, сольватів або гідратів, принаймні одну фармакологічно прийнятну кислоту, бутилгідрокситолуол як антиокисник, необов'язково додаткові фармакологічно прийнятні допоміжні речовини, а також етанол або суміш етанолу з водою як розчинник.

2. Лікарська композиція за п. 1, у якій діюча речовина 2 вибрана із групи, яка включає будесонід, циклесонід і їх метаболіт, необов'язково у вигляді їх таутомерів, енантіомерів, сумішей енантіомерів, рацематів, сольватів або гідратів.

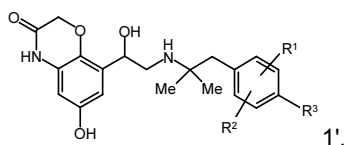
3. Лікарська композиція за п. 1 або п. 2, у якій діюча речовина 3 вибрана із групи, яка включає тіотропійбромід, окситропійбромід або іпратропійбро-

мід, необов'язково у вигляді їх таутомерів, енантіомерів, сумішей енантіомерів, рацематів, сольватів або гідратів.

4. Лікарська композиція за будь-яким з пп. 1-3, у якій фармакологічно прийнятна кислота вибрана із групи неорганічних кислот, яка включає соляну кислоту, фосфорну кислоту, бромистоводневу кислоту, азотну кислоту й сірчану кислоту, або із групи органічних кислот, яка включає аскорбінову кислоту, лимонну кислоту, яблучну кислоту, винну кислоту, малеїнову кислоту, бурштинову кислоту, фумарову кислоту, оцтову кислоту, мурашину кислоту, пропіонову кислоту, сорбінову кислоту, бензойну кислоту, метансульфонову кислоту й бензолсульфонову кислоту.

5. Лікарська композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що її значення рН становить від 2,0 до 6,5.

6. Лікарська композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вміст у ній сполуки 1' формули



вміст діючої речовини 2 і вміст діючої речовини 3.1', яка являє собою катіон тіотропію, незалежно один від одного становить приблизно по 0,5-6000 мг на 100 мл розчину.

7. Лікарська композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що як додаткову фармакологічно прийнятну допоміжну речовину вона містить комплексоутворювач.

8. Лікарська композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вміст у ній комплексоутворювача становить від 0,1 до 200 мг на 100 мл розчину.

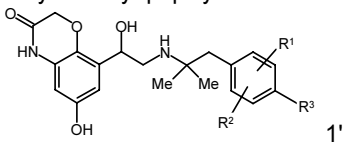
9. Лікарська композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що як додаткову фармакологічно прийнятну допоміжну речовину вона містить антиокисник.

10. Лікарська композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що як розчинник вона містить суміш води з етанолом.

11. Лікарська композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що вона містить бензиловий спирт, γ-бутиролактон або моноетиловий ефір діетиленгліколю як співрозчинник.

12. Лікарська композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що як розчинник вона містить суміш води з етанолом, у якій відсоткова об'ємна частка етанолу становить від 30 до 99 %.

13. Лікарська композиція, яка містить як діючу речовину вільну основу формули 1'



у якій залишки R^1 , R^2 і R^3 можуть мати зазначені в п. 1 значення, необов'язково у вигляді її таутомерів, енантіомерів, сумішей енантіомерів, рацематів, сольватів або гідратів, діючу речовину 2, вибрану із групи, яка включає будесонід, беклометазон, флутиказон, циклесонід і їх метаболі-

літ, необов'язково у вигляді їх таутомерів, енантіомерів, сумішей енантіомерів, рацематів, сольватів або гідратів, діючу речовину 3, вибрану із групи, яка включає солі тіотропію, солі окситропію, солі флутропію, солі іпратропію, солі глікопіронію й солі троспію, необов'язково у вигляді їх таутомерів, енантіомерів, сумішей енантіомерів, рацематів, сольватів або гідратів, принаймні одну фармакологічно прийнятну кислоту, необов'язково додаткові фармакологічно прийнятні допоміжні речовини, а також етанол або суміш етанолу з водою як розчинник.

14. Лікарська композиція за п. 13, у якій діюча речовина 2 вибрана із групи, яка включає будесонід, циклесонід і їх метаболіт, необов'язково у вигляді їх таутомерів, енантіомерів, сумішей енантіомерів, рацематів, сольватів або гідратів.

15. Лікарська композиція за п. 13, у якій діюча речовина 3 вибрана із групи, яка включає тіотропійбромід, окситропійбромід або іпратропійбромід, необов'язково у вигляді їх таутомерів, енантіомерів, сумішей енантіомерів, рацематів, сольватів або гідратів.

16. Застосування лікарської композиції за будь-яким з пп. 1-15 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування захворювань дихальних шляхів.

17. Набір для інгаляції, який складається з лікарської композиції за будь-яким з пп. 1-15 і придатного для її розпилення інгалятора.

18. Набір для інгаляції за п. 17, у якому інгалятор являє собою інгалятор RespiMat®.

(11) 96138
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/4412 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)
A61K 47/10 (2006.01)
A61P 25/00

(21) a200805782

(22) 05.05.2008

(72) Тімко Володимир Григорович, Гомжин Андрей Михайлович, RU

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "МІКРОХІМ"

(54) РІДКА КОНЦЕНТРОВАНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ СПРЕЮ, ЩО МІСТИТЬ 3-ГІДРОКСИ-6-МЕТИЛ-2-ЕТИЛПІРИДИНУ СУКЦИНАТ (МЕКСИДОЛ)

(57) 1. Рідка фармацевтична композиція, яка містить діючу речовину 3-гідрокси-6-метил-2-етилпіридину сукцинат (мексидол), допоміжні речовини та, принаймні, один розчинник, яка **відрізняється** тим, що вказана композиція придатна для використання у формі спрею, вміст діючої речовини в композиції становить 10-40 мас. %.

2. Рідка фармацевтична композиція у формі спрею за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як розчинник використовується вода.

3. Рідка фармацевтична композиція у формі спрею за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як розчинник

використовується один з органічних розчинників: етиловий спирт, ізопропіловий спирт, бутиловий спирт; пропіленгліколь, бутиленгліколь, поліетиленгліколь, поліпропіленгліколь, гліколієві складні ефіри; гліцерол; поліоксіетиленові спирти та інші.

4. Рідка фармацевтична композиція у формі спрею за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як розчинник використовується суміш органічних розчинників, включаючи два або декілька розчинників: етиловий спирт, ізопропіловий спирт, бутиловий спирт; пропіленгліколь, бутиленгліколь, поліетиленгліколь, поліпропіленгліколь, гліколієві складні ефіри; гліцерол; поліоксіетиленові спирти та інші.

5. Рідка фармацевтична композиція у формі спрею за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як розчинник використовується суміш води та органічного розчинника у співвідношенні вагових частин від 1÷10 до 10÷1.

6. Рідка фармацевтична композиція у формі спрею за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до її складу включені поверхнево-активні речовини (змочувачі та солюбілізатори): ПЕГ, Твін-60, Твін-80 та інші, дозволені для фармацевтичного застосування у кількості від 0,0 до 10,0 мас. %.

7. Рідка фармацевтична композиція у формі спрею за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до її складу включені органічні і/або неорганічні стабілізатори - сульфати та бісульфіти та інші, дозволені для фармацевтичного застосування у кількості від 0,0 до 1,0 мас. %.

дається з цетилового спирту, стеарилового спирту, ксантанової смоли або їх сумішей у кількості від 0,1 % мас. до 10 % мас. від загальної маси складу.

4. Склад за будь-яким з пп. 1-3, який додатково включає пом'якшувач, вибраний із групи, що складається із цетилового спирту, стеарилового спирту, білого вазеліну або їх сумішей у кількості від принаймні 3,0 % мас. до максимальної кількості 10,0 % мас.

5. Склад за будь-яким з пп. 1-4, який додатково включає гліцерин.

6. Склад за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що склад являє собою емульсію типу "масло у воді".

7. Упакований склад, що включає склад за будь-яким з пп. 1-6, поміщений в аерозольний балон.

8. Упакований склад за п. 7, який **відрізняється** тим, що аерозольний балон обладнаний дозуючим клапаном.

9. Упакований склад за п. 7, який **відрізняється** тим, що аерозольний балон обладнаний клапаном безперервного потоку.

10. Склад за будь-яким з пп. 1-9 для застосування в приготуванні лікарського засобу для лікування старечого кератозу, який **відрізняється** тим, що склад наносять на шкіру суб'єкта.

11. Склад за будь-яким з пп. 1-9 для застосування в приготуванні лікарського засобу для лікування базально клітинної карциноми, який **відрізняється** тим, що склад наносять на шкіру суб'єкта.

12. Склад за будь-яким з пп. 1-9 для застосування в приготуванні лікарського засобу для лікування аногенітальних бородавок, який **відрізняється** тим, що склад наносять на шкіру або поверхню слизової оболонки суб'єкта.

13. Склад за будь-яким з пп. 1-9 для застосування в приготуванні лікарського засобу для лікування фотоушкодженої шкіри або поліпшення характеристик шкіри, який **відрізняється** тим, що склад наносять на шкіру або поверхню слизової оболонки суб'єкта.

14. Склад за будь-яким з пп. 1-9 для застосування в приготуванні лікарського засобу для лікування цервікальної дисплазії, який **відрізняється** тим, що склад наносять на шкіру або поверхню слизової оболонки суб'єкта.

15. Склад за будь-яким з пп. 1-9 для застосування в приготуванні лікарського засобу для лікування вірусних захворювань, особливо герпесу, який **відрізняється** тим, що склад наносять на шкіру або поверхню слизової оболонки суб'єкта.

16. Склад за будь-яким з пп. 1-9 для застосування в приготуванні лікарського засобу для видалення татуювань, який **відрізняється** тим, що склад наносять на шкіру або поверхню слизової оболонки суб'єкта.

17. Склад за будь-яким з пп. 1-9 для застосування в приготуванні лікарського засобу для лікування шкірних метастазів, який **відрізняється** тим, що склад наносять на шкіру або поверхню слизової оболонки суб'єкта.

18. Склад за будь-яким з пп. 1-9 для застосування в приготуванні лікарського засобу для лікування шкірних ушкоджень, викликаних укусом, який

(11) **96124** (51) МПК (2011.01)
(24) **10.10.2011** **A61K 31/4706** (2006.01)
A61P 17/00
A61P 37/00
A61P 35/00

(21) **a200708131** (22) **17.07.2007**
(31) **60/807,669**
(32) **18.07.2006**
(33) **US**

(72) Дженет А. Вальєхо, US/US, Сюзанне С. Люнг, US/US, Патрік Дж. Родді, US/US, Террі Ф. Буш, US/US

(73) **МЕДА АБ, SE**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ПІННИЙ СКЛАД, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ ІМІКВІМОД**

(57) 1. Фармацевтичний пінний склад, який включає іміквімод у кількості 2 % або 3 % мас. відносно загальної маси складу, сорбітанмоностеарат у кількості від принаймні 1,0 % мас. до максимальної кількості 3,5 % мас., ізостеаринову кислоту у кількості від принаймні 10 % мас. до максимальної кількості 15 % мас., систему консерванту, вибрану з групи, яка складається з бензилового спирту, метилпарабену та пропілпарабену або їх сумішей у кількості від 0,01 % до 3% мас. від загальної маси складу, 15 % пропеленту, вибраного з групи, яка складається з пропану, бутану, ізобутану або їх сумішей.

2. Склад за п. 1, який додатково включає воду.

3. Склад за п. 1 або п. 2, який додатково включає підсилювач в'язкості, вибраний з групи, яка скла-

відрізняється тим, що склад наносять на шкіру або поверхню слизової оболонки суб'єкта.

19. Склад за будь-яким з пп. 1-9 для застосування в приготуванні лікарського засобу для лікування кератоакантоми, який **відрізняється** тим, що склад наносять на шкіру або поверхню слизової оболонки суб'єкта.

20. Склад за будь-яким з пп. 1-9 для застосування в приготуванні лікарського засобу для індукції біосинтезу інтерферону, який **відрізняється** тим, що склад наносять на шкіру або поверхню слизової оболонки суб'єкта.

(11) **96169**

(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)

A61K 33/36 (2006.01)

A61K 33/42 (2006.01)

A61K 36/00

A61K 36/28 (2006.01)

A61K 9/16 (2006.01)

A61P 43/00

(21) **a200906623**

(22) 24.06.2009

(72) Тихонов Олександр Іванович, Тихонова Світлана Олександрівна, Гайдукова Олена Олександрівна, Кошова Олена Юріївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГОМЕОПАТИЧНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ**

(57) Гомеопатичний засіб для лікування синдрому хронічної втоми, виконаний у формі цекрових гранул, просочених водно-спиртовим розчином арсену білого (Arsenicum album) та фосфорної кислоти (Acidum phosphoricum), який **відрізняється** тим, що зазначені компоненти взяті у розведенні C10, а водно-спиртовий розчин додатково містить плаун булавовидний (Lycopodium clavatum) у розведенні C10 та ехінацею вузьколисту (Echinacea angustifolia) у розведенні C4 при наступному співвідношенні компонентів (г):

Arsenicum album C10	2,5
Acidum phosphoricum C10	2,5
Lycopodium clavatum C10	2,5
Echinacea angustifolia C4	2,5
спирт етиловий 45 %	до 100,0.

(11) **96140**

(24) 10.10.2011

(51) МПК

A61K 39/17 (2006.01)

A61K 39/15 (2006.01)

A61K 35/76 (2006.01)

(21) **a200808696**

(22) 01.12.2006

(31) 60/741,833

(32) 02.12.2005

(33) US

(31) 60/802,864

(32) 22.05.2006

(33) US

(86) PCT/US2006/045859, 01.12.2006

(72) Пейліз Пітер, US, Гастрія-Састре Адольфо, US

(73) **МАУНТ СІНАЙ СКУЛ ОФ МЕДСІН, US**

(54) **ХИМЕРНІ ВІРУСИ, ЯКІ ПРЕДСТАВЛЯЮТЬ НЕПРИРОДНІ ПОВЕРХНЕВІ БІЛКИ, І ЇХНЕ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Химерний вірус пташиного грипу, який містить а) упакований сегмент NA вірусу грипу, що кодує злитий з нейрамінідазою (NA) білок, у якому відкрита рамка зчитування NA модифікована так, що кодуєчі ектодомен NA нуклеотиди замінені нуклеотидами, що кодують ектодомен антигену нейрамінідази інфекційного агента, відмінного від вірусу грипу, який прикріплюється N-кінцем, так що злитий з нейрамінідазою білок експресується і вбудовується в химерний вірус пташиного грипу; б) упакований сегмент NA вірусу грипу, що кодує злитий з нейрамінідазою білок, у якому відкрита рамка зчитування NA модифікована так, що кодуєчі ектодомен NA нуклеотиди замінені нуклеотидами, що кодують ектодомен антигену HN псевдочуми птахів (NDV), так що злитий з нейрамінідазою білок експресується і вбудовується в химерний вірус пташиного грипу;

с) упакований сегмент NA вірусу грипу, що кодує злитий з гемаглютиніном (HA) білок, у якому відкрита рамка зчитування NA модифікована так, що кодуєчі ектодомен NA нуклеотиди замінені нуклеотидами, що кодують ектодомен антигену інфекційного агента, який здатний до злиття/зв'язування рецептора, відмінного від вірусу грипу, який прикріплюється C-кінцем, так що злитий з гемаглютиніном білок експресується і вбудовується в химерний вірус пташиного грипу;

д) упакований біцистронний сегмент NA вірусу грипу, який містить:

(i) першу відкриту рамку зчитування, яка кодує білок гемаглютиніну вірусу пташиного грипу, і

(ii) другу відкриту рамку зчитування, яка кодує злитий з гемаглютиніном білок, у якій кодуєчі ектодомен гемаглютиніну нуклеотиди замінені нуклеотидами, що кодують ектодомен антигену інфекційного агента, відмінного від вірусу грипу, який прикріплюється за допомогою C-кінця, так що і гемаглютинін вірусу грипу, і злитий білок експресуються і вбудовуються в химерний вірус пташиного грипу; або

е) упакований біцистронний сегмент NA вірусу грипу, що містить:

(i) першу відкриту рамку зчитування, яка кодує білок нейрамінідазу вірусу пташиного грипу, і

(ii) другу відкриту рамку зчитування, яка кодує злитий з нейрамінідазою білок, у якій кодуєчі ектодомен нейрамінідази нуклеотиди замінені нуклеотидами, що кодують ектодомен антигену інфекційного агента, відмінного від вірусу грипу, який прикріплюється N-кінцем,

так що і нейрамінідаза вірусу грипу, і злитий білок експресуються і вбудовуються в химерний вірус пташиного грипу.

2. Атенуюваний химерний вірус грипу, який містить

а) упакований сегмент NA вірусу грипу, що кодує злитий з нейрамінідазою білок, у якому відкрита рамка зчитування NA модифікована так, що кодуєчі ектодомен NA нуклеотиди замінені нуклеоти-

дами, що кодують ектодомен антигену нейрамінідази інфекційного агента, відмінного від вірусу грипу, який прикріплюється N-кінцем, так що злитий з нейрамінідазою білок експресується і вбудовується в атенуюваний химерний вірус грипу;
 б) упакований сегмент НА вірусу грипу, що кодує злитий з гемаглютиніном білок, у якому відкрита рамка зчитування НА модифікована так, що кодуючі ектодомен НА нуклеотиди замінені нуклеотидами, що кодують ектодомен антигену інфекційного агента, який здатний до злиття/зв'язування рецептора, відмінного від вірусу грипу, який прикріплюється С-кінцем, так що злитий з гемаглютиніном білок експресується і вбудовується в атенуюваний химерний вірус грипу;

с) упакований біцистронний сегмент НА вірусу грипу, що містить:

(i) першу відкриту рамку зчитування, яка кодує білок гемаглютиніну вірусу пташиного грипу, і

(ii) другу відкриту рамку зчитування, яка кодує злитий з гемаглютиніном білок, у якій кодуючі ектодомен гемаглютиніну нуклеотиди замінені нуклеотидами, які кодують білок, що містить принаймні один епітоп ектодомену антигену інфекційного агента, відмінного від вірусу грипу, або пов'язаного з захворюванням антигену, що прикріплюється за допомогою С-кінця,

так що і гемаглютинін вірусу грипу, і злитий білок експресуються і вбудовуються в атенуюваний химерний вірус грипу; або

д) упакований біцистронний сегмент НА вірусу грипу, що містить:

(i) першу відкриту рамку зчитування, яка кодує білок нейрамінідазу вірусу пташиного грипу, і

(ii) другу відкриту рамку зчитування, яка кодує злитий з нейрамінідазою білок, у якій кодуючі ектодомен нейрамінідази нуклеотиди замінені нуклеотидами, які кодують білок, що містить принаймні один епітоп ектодомену антигену інфекційного агента, відмінного від вірусу грипу, або зв'язаного з захворюванням антигену, що прикріплюється N-кінцем,

так що і нейрамінідаза вірусу грипу, і злитий білок експресуються і вбудовуються в атенуюваний химерний вірус грипу.

3. Химерний вірус грипу за будь-яким з пп. 1 або 2, який містить упакований сегмент гена NS1, що кодує модифікований білок NS1, який зменшує антагоністичну відносно клітинного інтерферону активність вірусу.

4. Химерний вірус грипу за будь-яким з пп. 1 або 2, який містить сегмент НА, модифікований з видаленням сайту розщеплення гемаглютиніну, який містить множину основних амінокислот.

5. Химерний вірус грипу за будь-яким з пп. 1, 3 або 4, в якому химерний вірус грипу є атенуюваним.

6. Рекомбінантна ДНК-молекула, яка кодує сегмент НА або сегмент НА вірусу за будь-яким з пп. 1 або 2.

7. Спосіб одержання імуногенної композиції, який містить:

(а) розмноження химерного вірусу грипу за будь-яким з пп. 1-5 у яйці з ембріоном або у клітинній лінії, чутливій до інфікування вірусом грипу і

(б) збір потомства вірусу,

де вірус вирощують до достатніх кількостей і в умовах, що підходять для того, щоб вірус був вільний від забруднення, так що потомство вірусу прийнятне для застосування в імуногенній композиції.

8. Химерний вірус псевдочуми птахів (NDV), який містить упакований геном, що містить

а) нуклеотидну послідовність, яка кодує злитий з білком F білок, що має трансмембранний і цитоплазматичний домени білка F і принаймні один епітоп ектодомену антигену інфекційного агента, відмінного від NDV, або пов'язаного з захворюванням антигену, що прикріплюється С-кінцем, так що злитий з білком F білок експресується і вбудовується в химерний NDV; або

б) нуклеотидну послідовність, яка кодує злитий з HN (гемаглютинін-нейрамінідазою) білок, що має трансмембранний і цитоплазматичний домени білка HN і принаймні один епітоп ектодомену антигену інфекційного агента, відмінного від NDV, або зв'язаного з захворюванням антигену, що прикріплюється N-кінцем, так що злитий з HN білок експресується і вбудовується в химерний NDV, і в якому інфекційний агент є інфекційним патогеном або антиген не є антигеном параміксовірусу.

9. Химерний NDV за п. 8, в якому

а) геном містить нуклеотидну послідовність, що кодує білок F, так що білок F експресується і вбудовується в химерний NDV;

б) нуклеотидна послідовність, що кодує злитий з білком F білок, заміняє нуклеотидну послідовність, що кодує білок F NDV, і злитий з білком F білок забезпечує функцію білка F;

с) геном містить нуклеотидну послідовність, що кодує білок HN, так що білок HN експресується і вбудовується в химерний NDV; або

д) нуклеотидна послідовність, що кодує злитий з HN білок, заміняє нуклеотидну послідовність, що кодує білок UN NDV, і злитий з HN білок забезпечує функцію білка HN.

10. Химерний NDV за будь-яким з пп. 8 або 9, в якому антиген є ектодоменом антигена гемаглютиніну вірусу грипу або ектодоменом антигена нейрамінідази вірусу грипу.

11. Химерний NDV за п. 10, у якому вірус грипу є вірусом пташиного грипу.

12. Химерний NDV за будь-яким з пп. 8-11, де химерний NDV є атенуюваним.

13. Спосіб одержання імуногенної композиції, що містить:

(а) розмноження химерного NDV за будь-яким з пп. 8-12 у яйці з ембріоном або у клітинній лінії, чутливій до інфікування NDV, і

(б) збір потомства вірусу, причому вірус вирощують до достатніх кількостей і в умовах, адекватних для того, щоб вірус був вільний від забруднення, так що потомство вірусу може використовуватися для застосування в імуногенній композиції.

14. Химерний вірус за будь-яким з пп. 1-5 або 8-12, в якому інфекційним агентом є інфекційний патоген.

15. Химерний вірус за будь-яким з пп. 1-5, 8-12 або 14 в якому антиген не є антигеном параміксовірусу.

16. Химерний вірус за будь-яким з пп. 1-5, 8-12, 14 або 15 в якому антиген не є антигеном вірусу Сендай.

17. Застосування химерного вірусу за будь-яким з пп. 1-5, 8-12, 14-16 у виробництві медикаменту для застосування у викликанні імунної відповіді на один, два або більше інфекційних агентів у птаха або людини.

18. Імуногенна композиція, що містить химерний вірус за будь-яким з пп. 1-5, 8-12, 14-16.

19. Рекombінантна молекула ДНК, що кодує химерний NDV за будь-яким з пп. 8-12 або 14-16.

20. Спосіб індукування в птаха або людини імунної відповіді на один, два або більше інфекційних агентів, що містить введення птаха або людині імуногенної композиції, що містить химерний вірус за будь-яким з пп. 1-5, 8-12 або 14-16, таким чином, що індукується імунна відповідь на один, два або більше інфекційних агентів.

(11) **96212**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 41/00
A61K 38/36 (2006.01)
A61P 3/00

(21) **a201004207** (22) 12.04.2010

(72) Коритко Зоряна Ігорівна, Монастирський Володимир Анатолійович

(73) **КОРИТКО ЗОРЯНА ІГОРІВНА**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ТА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНІВ ПРИ ГРАНИЧНИХ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ**

(57) Спосіб підвищення функціональних можливостей та працездатності спортсменів при граничних фізичних навантаженнях, що включає використання стимуляторів, який відрізняється тим, що як стимулятор використовують препарат, виготовлений шляхом знімання електромагнітних коливань з фібринолізину активністю 20000 ОД і перенесенням їх опроміненням на стандартну гомеопатичну крупку непарель, в дозі по 5 крупок 1 раз на день за півгодини до їжі протягом тижня.

(11) **96240**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 9/02 (2006.01)
A61K 31/7016 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61P 15/02 (2006.01)

(21) **a201013670** (22) 30.09.2008

(86) **PCT/RU2008/000621**, 30.09.2008

(72) Діковскій Александр Владімірович, RU, Дорожко Олег Валентінович, RU, Рудой Борис Анатольєвич, RU

(73) **ДІКОВСКИЙ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ, RU**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ АНТИМІКОТИКІВ І ПРЕБІОТИКІВ І СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КАНДИДОЗНИХ ВАГІНІТІВ**

(57) 1. Фармацевтична композиція для профілактики й лікування вагінозів, вагінітів і вульвовагінітів, виконана у формі, що є придатною для місцевої аплікації, яка містить щонайменше один антимікотик, а також пребіотик зі ступенем полімеризації від 2 до 30 або комбінацію пребіотиків, що змішані в наступних концентраціях (вага/об'єм), з розрахунку на масу композиції:

щонайменше один антимікотик	від 0,0001 до 5 %
пребіотик або комбінація пребіотиків	від 0,1 до 40 %
основа та/або допоміжні речовини	решта.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як антимікотик використовують антибіотики й фунгіцидні препарати, вибрані із групи азолів: терконазол, тіконазол, бутконазол, кетоконазол, клотримазол, міконазол, омоконазол, фентиконазол, оксиконазол, біфоназол, еконазол, ізоконазол; аліламінів: нафтифін, тербінафін; полієнових антибіотиків: амфотерицин В, натаміцин, ністатин, леворин; нітрофуранів: ніфурагель, фуразолідон, а також їхні фармацевтично прийнятні комбінації.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить фармацевтично прийнятні концентрації пребіотиків, вибраних з груп природних або синтетичних сахаридів і олігосахаридів: лактулоза, фруктоолігоцукри, галактоолігоцукри, ксилоолігоцукри, мальтоолігоцукри, ізомальтоолігоцукри, або їхні комбінації.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виробляється в лікарській формі супозиторіїв, песаріїв, глобул, м'яких капсул, тампонів, кремів, гелів, емульсій і інших форм для місцевої аплікації.

5. Спосіб лікування вагінозів, вагінітів і вульвовагінітів грибкової або бактеріальної етіології з використанням фармкомпозицій антимікотиків і пребіотиків за будь-яким з пп. 1-4 у лікарській формі для місцевої аплікації, заснований на інгібуванні росту патогенних грибів і дріжджів антимікотиками з одночасною стимуляцією росту нормальних представників мікрофлори піхви.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що фармкомпозиція антимікотиків і пребіотиків використовується для місцевої терапії в лікарській формі супозиторіїв, глобул, песаріїв, тампонів, м'яких желатинових капсул, таблеток, кремів, мазей, гелів, суспензій, розчинів і т. д.

(11) **96127**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A61M 5/20 (2006.01)

(21) **a200712015**

(22) 21.03.2006

(31) **0507009.9**

(32) **06.04.2005**

(33) **GB**

(86) **PCT/GB2006/001029**, 21.03.2006

(72) Хейбшо Розмарі Луїс, GB, Хогвуд Джонатан, GB

(73) **СІЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШНЛ, СН**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІН'ЕКЦІЙ (МОДИФІКОВАНИЙ ПУСКОВИЙ МЕХАНІЗМ)

- (57)** 1. Пристрій для ін'єкцій, який включає корпус, що утворює першу вісь, та виконаний з можливістю розміщення в ньому шприца, який має випускний отвір, та виконаний з можливістю переміщення між втягнутим положенням, при якому випускний отвір розташований всередині корпусу, та висунутим положенням, при якому випускний отвір виступає через отвір у корпусі, привід, виконаний з можливістю діяти на шприц, та пускач, виконаний з можливістю переміщення з положення "стоп", в якому він утримує привід, в робоче положення, в якому він вже не забезпечує такого утримання приводу, тим самим дозволяючи виштовхування вмісту шприца через випускний отвір і розчіпний блокувальний механізм, виконаний з можливістю переміщення з першого положення, в якому він утримує пускач від переміщення, в друге положення, при якому пускач може бути переміщений в своє робоче положення, який **відрізняється** тим, що пускач включає першу ділянку, яка має виріз, при цьому перша ділянка проходить від переднього кінця пускача в напрямку, паралельному першій осі, а розчіпний блокувальний механізм включає виступ уздовж перпендикулярної осі, призначений для його взаємодії з першою ділянкою пускача, коли рознімний блокувальний механізм знаходиться в першому положенні, та для його взаємодії з вирізом пускача, коли розчіпний блокувальний механізм знаходиться в другому положенні, при цьому при прикладанні сили до пускача, коли блокувальний механізм знаходиться в першому положенні, перша ділянка пускового механізму та виступ прогинаються таким чином, що виступ віддаляється від вирізу.
2. Пристрій для ін'єкцій за п. 1, у якому виступ включає ребро, призначене для взаємодії з краєм вирізу, коли розчіпний блокувальний механізм знаходиться в своєму другому положенні, а пускач знаходиться в робочому положенні, перешкоджаючи переміщенню пускача з робочого положення в положення "стоп".
3. Пристрій для ін'єкцій за п. 2, у якому пускач включає другу ділянку, що заходить у виріз першої ділянки пускача та призначена для взаємодії з ребром, коли розчіпний блокувальний механізм знаходиться в своєму другому положенні, а пускач знаходиться в робочому положенні.
4. Пристрій для ін'єкцій за п. 3, в якому розчіпний блокувальний механізм включає пружинячі засоби, призначені для притискання виступу до другої ділянки.
5. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів формули, в якому перша ділянка пускача включає ребро, розташоване на першій ділянці таким чином, що виступ знаходиться між вирізом та ребром, коли пускач перебуває в положенні "стоп", так, що ребро взаємодіє з виступом, якщо робиться спроба зрушити пускач з його положення "стоп".
6. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів формули, в якому виступ має скісну поверхню, розташовану під кутом по відношенню до перпендикулярної осі.

7. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів формули, в якому поздовжня вісь, яку окреслює пристрій, та перпендикулярна вісь виступу є перпендикулярними одна до одної.

(11) 96167
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A61M 5/30 (2006.01)

(21) a200906276 **(22) 08.11.2007**

(31) 06023951.4

(32) 17.11.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/009674, 08.11.2007

(72) Бойд Малколм, GB, Летам Річард, GB, Плампрт Девід, GB, Бісі Роберт, GB, Мей Джеймс, GB, Джонс Мет'ю, GB, Газарос Семьюел Ллуелін, GB

(73) САНОФІ-АВЕНТИС ДОЙЧЛАНД ГМБХ, DE

(54) ПРИВІДНИЙ МЕХАНІЗМ І ВУЗЛОДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ПРИСТРОЇ ПОДАЧІ ЛІКІВ, ПРИСТРІЙ ПОДАЧІ ЛІКІВ, ЗАСТОСУВАННЯ ПРИСТРОЮ ПОДАЧІ ЛІКІВ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АБО ЗБИРАННЯ ПРИСТРОЮ ПОДАЧІ ЛІКІВ

(57) 1. Привідний механізм для використання в пристрої подачі ліків, що містить:

корпус, що має проксимальний і дистальний кінці; привідний елемент, розташований в корпусі з можливістю поздовжнього переміщення і без можливості обертання відносно нього;

поршневий шток, виконаний без можливості обертання відносно корпусу і з можливістю функціонування в корпусі і передачі зусилля в поздовжньому напрямі на дистальний кінець пристрою подачі ліків;

засіб обертання, зачеплений з можливістю вивільнення з поршневим штоком і зачеплений з привідним елементом і з корпусом, при цьому засіб обертання вибраний з групи (i)-(iii), що складається з:

(i) тримача, який має собачки і зубчате колесо,

(ii) тримача, який має собачки і важіль,

(iii) вузла важеля;

який **відрізняється** тим, що

a) засіб обертання має можливість переміщуватися проксимально відносно поршневого штока, коли привідний елемент переміщується проксимально відносно корпусу,

b) засіб обертання має можливість переміщуватися дистально, переміщуючи поршневий шток в напрямку дистального кінця пристрою, коли привідний елемент переміщується дистально.

2. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що зачеплення між поршневим штоком і зубчатим колесом діє через вісь зубчатого колеса.

3. Механізм за п. 2, який **відрізняється** тим, що зубчате колесо виконане з можливістю зачеплення із зубчатою рейкою, розташованою на привідному елементі, і зубчатою рейкою, розташованою на корпусі.

4. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол важеля містить важіль з виступами.

5. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол важеля містить важіль, виконаний з можливістю повороту відносно тримача навколо осі повороту, при цьому тримач виконаний з можливістю переміщення в проксимальному напрямі відносно поршневого штока, причому важіль забезпечений першим шарніром і другим шарніром, при цьому перший шарнір взаємодіє з корпусом, а другий шарнір взаємодіє з привідним елементом так, що важіль повертається, коли привідний елемент переміщується в осьовому напрямку відносно корпусу, причому відстань Y між віссю повороту важеля і другим шарніром відмінна від відстані X між віссю повороту важеля і першим шарніром.

6. Вузол для використання в пристрої подачі ліків, який містить привідний механізм за будь-яким з пп. 1-5.

7. Пристрій подачі ліків, який містить привідний механізм за будь-яким з пп. 1-5 або вузол за п. 6.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що являє собою пристрій типу авторучки.

9. Пристрій за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що являє собою пристрій типу ін'єктора.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що містить голку.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що являє собою пристрій без голки.

12. Застосування пристрою подачі ліків за будь-яким з пп. 7-11 для подачі медичного продукту.

13. Застосування за п. 12 для подачі фармацевтичного складу, що містить активну сполуку, вибрану з групи, яка складається з інсуліну, гормону росту, гепарину з низькою молекулярною вагою, їх аналогів і їх похідних.

14. Спосіб виготовлення або збирання пристрою подачі ліків, який включає етап забезпечення привідного механізму за будь-яким з пп. 1-5 або вузла за п. 6.

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (11) **96202** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B01D 11/02** (2006.01)
- (21) **a201000523** (22) 20.01.2010
- (72) Запорожець Юлія Владиславівна, Зав'ялов Володимир Леонідович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ЛІНІЯ ВИРОБНИЦТВА ЕКСТРАКТІВ ІЗ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ТА ЇЇ ВІДХОДІВ**
- (57) Лінія виробництва екстрактів із рослинної сировини та її відходів, що містить транспортер подачі сировини, дозатор, віброекстрактор неперервної дії із відокремлювачем екстракту та завантажувальним пристроєм, конденсатор леткого компонента, а також підігрівач екстрагента, підігрівач сокоотружкової суміші, циркуляційний насос, насос відкачки екстракту і насос віджатого екстрагента, яка **відрізняється** тим, що відокремлювач екстракту послідовно з'єднаний з віброекстрактором неперервної дії, оснащеним транспортувально-перемішувальною системою та системою утилізації шроту, що включає прес та дистилятор леткого компонента.

- (11) **96234** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B01D 11/02** (2006.01)
- (21) **a201010647** (22) 03.09.2010
- (72) Запорожець Юлія Владиславівна, Зав'ялов Володимир Леонідович, Дашковський Юрій Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ВІБРОЕКСТРАКЦІЙНА ЛІНІЯ ВИРОБНИЦТВА ХМЕЛЬОВИХ ЕКСТРАКТІВ**
- (57) Віброекстракційна лінія виробництва хмельових екстрактів, що містить з'єднані у технологічній послідовності стрічковий транспортер рослинної сировини, бункер-накопичувач з турнікетним дозатором, відокремлювач з дуговим ситом, завантажувальний пристрій віброекстрактора, безперервно діючий віброекстрактор, прес, насос відкачки екстракту та циркуляційний насос, яка **відрізняється** тим, що безперервно діючий віброекстрактор оснащений електророзрядним пристроєм для попереднього оброблення хмельової сировини.

- (11) **96131** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B01D 39/14** (2006.01)
C02F 1/42 (2006.01)
B01J 49/00
B01J 20/00
B01J 20/22 (2006.01)
B01J 20/26 (2006.01)

- (21) **a200803275** (22) 14.03.2008
- (72) Мітченко Тетяна Євгенівна, Мітченко Андрій Олександрович, Козлов Павло Вячеславович, Стендер Павло Вадимович
- (73) **МІТЧЕНКО ТЕТЯНА ЄВГЕНІВНА**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ФІЛЬТРУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ, УСТАНОВКА І СПОСІБ ДЛЯ ГЛИБОКОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД СОЛЕЙ ТВЕРДОСТІ**
- (57) 1. Композиція фільтрувальних матеріалів для глибокого очищення води від солей твердості, яка містить шари сильнокислотного катіоніту й інертного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що катіоніт розміщений між шарами інертних матеріалів, при цьому як сильнокислотний катіоніт композиція містить сульфокислотний стиролдивінілбензольний катіоніт з вмістом дивінілбензолу в кількості, що дорівнює 6,0-7,2% мас., який характеризується ефективним розміром гранул $0,55 \pm 0,1$ мм, коефіцієнтом однорідності не більше 1,3, вмістом води 50-60% мас. і питомим об'ємом $2,5-2,9$ см³/г, як інертний матеріал, розміщений перед шаром катіоніту в напрямку переміщення води, яку очищають, композиція містить гранульований матеріал, вибраний з поліетилену, поліпропілену, полістиролу з розміром гранул 3,0-5,0 мм і густиною не більше $1,0$ г/см³, а як інертний матеріал, розміщений після шару катіоніту в напрямку переміщення води, яку очищають, композиція містить матеріал на основі кремнезему з густиною $1,6-4,0$ г/см³, з ефективним розміром зерна 2,0-4,0 мм і коефіцієнтом однорідності 1,3-1,7, при цьому композиція містить згадані матеріали в наступному співвідношенні (% об.):
інертний матеріал, розміщений перед катіонітом 4-6
катіоніт 82-88
інертний матеріал, розміщений після катіоніту 8-12.
2. Установка для глибокого очищення води від солей твердості, яка має вертикально встановлений фільтр з зернистою загрузкою і з розташованою по його осі центральною трубою, яка має нижній й верхній дренажний пристрій, блок керування, з ежектором і зливом, пов'язаним з каналізаційним колектором, бак-солерозчинювач, пов'язаний з ежектором, лічильник очищеної води, підвідний і відвідний трубопроводи і запірно-регульвальну арматуру, яка **відрізняється** тим, що фільтр має завантаження, охарактеризоване в п. 1, розміщене таким чином, що нижній дренажний пристрій центральної труби занурено у шар нижнього інертного матеріалу на $1/12-1/15$ від загальної довжини центральної труби фільтра, а над шаром верхнього інертного матеріалу є вільний простір, який становить 10-40 % від об'єму фільтра, при цьому блок керування фільтра виконаний у вигляді керуючого клапана, який забезпечує ав-

томатичне перемикання потоків рідини і пов'язаний з мікропроцесором.

3. Установка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що має від двох до чотирьох паралельно з'єднаних між собою фільтрів і відповідну їм кількість баків-солерозчинювачів, при цьому кожний фільтр з'єднаний з одним баком-солерозчинювачем за допомогою гнучкого трубопроводу.

4. Установка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що на підвідному і відвідному трубопроводах установлені електромагнітні клапани.

5. Установка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що керуючий клапан установлений у верхній частині фільтра і виконаний з можливістю перемикання потоків рідини зверху донизу і знизу-доверху по центральній трубі, ежекційного змішування потоків сольового розчину з бака-солерозчинювача з вихідною або зм'якшеною водою і зливу стоків у каналізаційний колектор.

6. Спосіб глибокого очищення води від солей твердості, який включає пропускання потоку води, яку очищають, зверху донизу крізь фільтрувальне завантаження, розпушення завантаження, ежекційне змішування води з насиченим розчином солі з одержанням регенераційного розчину, протічнійну регенерацію завантаження приготуванням регенераційним розчином і його промивання, який **відрізняється** тим, що процес здійснюють при використанні композиції фільтрувальних матеріалів, яка охарактеризована в п. 1, на установці, яка охарактеризована в пунктах 2-5, при цьому воду, яку очищають, пропускають зверху донизу крізь фільтрувальне завантаження з лінійною швидкістю 30-50 м/год., регенераційний розчин подають знизу доверху крізь фільтрувальне завантаження зі швидкістю 2-3 м/год., промивання фільтрувального завантаження здійснюють у два етапи, спочатку подають воду знизу доверху зі швидкістю 2-3 м/год., а потім зверху донизу зі швидкістю 30-50 м/год.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що регенерацію здійснюють водним розчином, який містить солі натрію і/або калію, або амонію, які вибрані з хлоридів, нітратів, ацетатів або цитратів, при їх концентрації 5-8 мас. %, при цьому регенераційний розчин готують на воді з вмістом солей твердості не більше 5 мг-екв./л.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що розпушення й промивання завантаження здійснюють вихідною водою, яку очищають, при концентрації іонів твердості в ній, що не перевищує 5 мг-екв./л.

9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що розпушення й промивання завантаження здійснюють зм'якшеною водою, якщо концентрація іонів твердості у вихідній воді перевищує 5 мг-екв./л.

ла Вадим Дмитрович, Моїсеєнко Володимир Петрович, Пірогов Олександр Юрійович, Рижавський Арнольд Зіновійович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ГАЗІВ**

(57) 1. Пристрій для очищення газів, який містить конфузори і дифузори, що сполучені між собою горловиною, верхній клиновидний обтічник, встановлений в конфузори вістрям вгору для створення в конфузори двох каналів для газу, що звужуються, нижній клиновидний обтічник, встановлений в дифузори вістрям вниз для створення в дифузори двох каналів для газу, що розширюються, дві напівзаслінки, які встановлені в області горловини з можливістю приводного повороту для регулювання площі горловини, систему форсункового зрошування, форсунки якої розташовані в конфузори, який **відрізняється** тим, що основа нижнього клиновидного обтічника, встановленого по довжині дифузора, розташована практично на рівні основи дифузора, а верхній клиновидний обтічник встановлено по довжині конфузора безпосередньо над нижнім клиновидним обтічником для створення спільно з бічними сторонами конфузора і дифузора двох каналів для газу, кожен з яких в поперечному перерізі практично симетричний відносно своєї вертикальної осі, при цьому кожна бічна сторона верхнього клиновидного обтічника в кожному каналі для газу розташована в поперечному перерізі із зазором в області горловини над основою нижнього клиновидного обтічника і в кожному з указаних зазорів в області горловини встановлена напівзаслінка, яка закріплена на горизонтальному валу.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що з боку порожнини між верхнім клиновидним обтічником і нижнім клиновидним обтічником кожна напівзаслінка з горизонтальним валом поміщена в кожух, прикріплений до вказаних обтічників і встановлений з можливістю контакту з горизонтальним валом напівзаслінки по всій його довжині.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що горловина кожного каналу для газу утворена поверхнею нижньої частини бічної сторони конфузора і поверхнею відповідної напівзаслінки, які закруглені в найвужчому місці горловини, при цьому кожна напівзаслінка встановлена з можливістю контакту кромки своєї закругленої частини з бічною стороною нижнього клиновидного обтічника в максимально відкритому положенні напівзаслінки.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що форсунки системи форсункового зрошування розташовані в поперечному перерізі по вертикальній осі кожного з указаних каналів для газу, при цьому сторони кута розпилювання кожної форсунки в поперечному перерізі перетинають горловину кожного каналу для газу в області розташування напівзаслінки.

(11) 96160

(24) 10.10.2011

(51) МПК

B01D 47/10 (2006.01)

(21) a200902531

(22) 23.03.2009

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Кукліч Володимир Іванович, Каненко Галина Матвіївна, Манту-

- (11) **96229** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B01D 53/56** (2006.01)
- (21) **a201009230** (22) 22.07.2010
(31) **RU2009128733**
(32) 27.07.2009
(33) RU
- (72) Куліш Ольга Ніколаєвна, RU, Кужеватов Сергій Александрович, RU, Орлова Маріна Ніколаєвна, RU, Курбатов Юрій Федорович, Фарина Микола Олександрович, Іванова Єкатеріна Владіміровна, RU
- (73) ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВИСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА ИМ. И.М. ГУБКИНА", RU, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛУКОЙЛ ЕНЕРГІЯ І ГАЗ УКРАЇНА", КУЛІШ ОЛЬГА НІКОЛАЄВНА, RU
- (54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ДИМОВИХ ГАЗІВ ВІД ОКСИДІВ АЗОТУ
- (57) 1. Спосіб очищення димових газів від оксидів азоту, який полягає в тому, що здійснюють контактування водяного розчину карбаміду з перегрітою водяною парою при температурі 150-500 °С, тиску 3-10 атм., протягом 0,5-5,0 с, отриману парогазову відновлювану суміш змішують із озонвмісною сумішшю й продукт змішання вводять у потік димових газів з температурою 150-1000 °С, при цьому масове співвідношення озон:карбамід становить 0,01-1,0.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що продукт змішання вводять у потік димових газів, що мають температуру 250-450 °С.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що час перебування продукту змішання у потоці димових газів становить 0,2-1,0 с.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що продукт змішання подають газом-носієм, вибраним із групи, що містить повітря, водяну пару, димові гази, інертні гази або їхню суміш.

В 03

- (11) **96194** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B03C 3/08** (2006.01)
B03C 3/08 (2006.01)
- (21) **a200912494** (22) 03.12.2009
- (72) Папирін Анатолій Федорович, Ковальчук Андрій Вячеславович, Глінкін Сергій Юрійович
- (73) ПАПІРІН АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ, КОВАЛЬЧУК АНДРІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, ГЛІНКІН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ
- (54) ЕЛЕКТРОФІЛЬТР ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ОЧИЩЕННЯ ГАЗІВ
- (57) Електрофільтр для комплексного очищення газів, що складається з ряду полів, розділених на секції з розміщеними в кожній секції системами коронуючих і осаджувальних електродів, з'єднаних із джерелами постійної й імпульсної напруги, обла-

даний установленими перед кожним полем і між секціями фільтра, перпендикулярно площинам осаджувальних електродів, конденсаторами, виконаними у вигляді пластин, розташованих одна від іншої на відстані, більшій пробивної, причому конденсатор відокремлений від секцій на відстань, більшу пробивної, одні з його пластин заземлені, а інші ізольовані від корпусу й підключені до імпульсного джерела живлення, який **відрізняється** тим, що пластини конденсатора виконані у вигляді коронуючих і протиелектродів, розташованих в одній площині й розділених на секції з електричною ємністю 1-2 нФ, коронуючі електроди секцій конденсаторів підключені до власних імпульсних джерел живлення, що формують імпульси напруги наносекундної тривалості в діапазоні 50-200 нс, а протиелектроди заземлені, до джерел постійної напруги живлення полів електрофільтра паралельно підключені імпульсні джерела, що генерують імпульси напруги мікросекундної тривалості в діапазоні 50-200 мкс, струм в імпульсах вибраний по формулі:

$$(1) I = CU/T,$$

де С - ємність секції конденсатора або поля електрофільтра,

U - передпробивна напруга,

T - тривалість імпульсу.

В 05

- (11) **96215** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B05B 7/14** (2006.01)
B01D 53/34 (2006.01)
- (21) **a201004751** (22) 21.04.2010
- (72) Сталінський Дмитро Віталійович, Мантула Вадим Дмитрович, Дунаєв Олександр Васильович, Ганжа Георгій Федорович, Амшаріна Генрієта Іванівна, Лавошник Олександр Семенович, Славутський Борис Петрович, Федорус Денис Володимирович
- (73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПИЛЕННЯ СОРБЕНТУ В СЕРЕДОВИЩІ ДИМОВИХ ГАЗІВ ТЕПЛОТЕХНІЧНИХ УСТАНОВОК
- (57) 1. Пристрій для розпилення сорбенту в середовищі димових газів теплотехнічних установок, що містить коаксіально розташовані порожнисті зовнішній та внутрішній циліндри, при цьому внутрішній циліндр обладнаний патрубком для введення сорбенту, а зовнішній циліндр обладнаний патрубком для введення повітря, який **відрізняється** тим, що вихідна частина внутрішнього циліндра виконана у вигляді дифузора для розпилення сорбенту, причому цей дифузор виконаний з плоскопаралельним щілинним виходом, а вихідна ча-

стина зовнішнього циліндра виконана у вигляді дифузора для розпилення повітря, причому цей дифузор виконаний з плоскопаралельним щільним виходом, який еквідистантно охоплює щільний вихід дифузора для розпилення сорбенту.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут розкриття дифузора для розпилення сорбенту складає $60 \div 90^\circ$.

(11) **96211** (51) МПК (2011.01)
(24) **10.10.2011** **B05D 7/00**
C09D 133/00
C09D 175/06 (2006.01)

(21) **a201003635** (22) **27.08.2008**

(31) **11/846,070**

(32) **28.08.2007**

(33) **US**

(86) **PCT/US2008/074409, 27.08.2008**

(72) Форінгер Лайл Л., US, Кондос Константін А., US, Седварі Річард Дж., US, Олсон Курт Г., US, Сімпсон Деніс А., US

(73) **ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US**

(54) **ЗАТВЕРДІВАННЯ ПЛІВКОТІРНА КОМПОЗИЦІЯ (ВАРІАНТИ) ТА ОСНОВА, ЯКІ ДЕМОНСТРУЮТЬ ВЛАСТИВОСТІ САМОВІДНОВЛЕННЯ**

(57) 1. Затвердіваюча плівкотвірна композиція, яка містить:

(а) полімерне зв'язуюче, яке містить складний поліефір, який має гідроксилфункціональні групи; і
(б) отверджувач, який містить поліізоціанат, який має щонайменше три ізоціанатфункціональні групи; яка після нанесення на основу у вигляді покриття і після затвердіння демонструє мікротвердість за Фішером, яка дорівнює щонайменше 120 за температури навколишнього середовища в діапазоні від 15 до 25 °C, температуру розм'якшення, більшу або рівну 35 °C, і відновлення блиску при 20 °C, рівне щонайменше 75 %, при застосуванні методу випробування на сухе стирання.

2. Затвердіваюча плівкотвірна композиція, яка містить:

(а) полімерне зв'язуюче, яке містить складний поліефір, який має гідроксилфункціональні групи; і
(б) поліізоціанатний отверджувач, який має щонайменше три ізоціанатфункціональні групи; яка після нанесення на основу у вигляді покриття і після затвердіння демонструє мікротвердість за Фішером, яка дорівнює щонайменше 120 за температури навколишнього середовища в діапазоні від 15 до 25 °C, температуру розм'якшення, більшу або рівну 35 °C, і відновлення блиску при 20 °C, рівне щонайменше 60 %, при застосуванні четвертого методу випробування на вологе стирання.

3. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що складний поліефір має еквівалентну масу гідроксильної групи, меншу ніж 250 г/еквівалент, при розрахунку на тверду речовину смоли найскладнішого поліефіру.

4. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що гідроксилфункціональними групами є кінцеві гідроксильні групи.

5. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що полімерне зв'язуюче додатково містить інший полімер, який має функціональні групи активного водню.

6. Композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що інший полімер включає акриловий полімер, складний поліефір, поліуретан, поліамід, простий поліефір, полісилан і/або полімер простого ефіру силілу.

7. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що полімерне зв'язуюче в плівкотвірній композиції присутнє в кількості від 10 до 90 масових відсотків при розрахунку на сукупну масу твердої речовини смоли в плівкотвірній композиції.

8. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що отверджувач додатково містить інший поліізоціанат, який має щонайменше три ізоціанатфункціональні групи, і/або амінопласт.

9. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що отверджувач в плівкотвірній композиції присутній в кількості від 10 до 90 масових відсотків при розрахунку на сукупну масу твердої речовини смоли в плівкотвірній композиції.

10. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що додатково включає органічні або неорганічні часточки, які характеризуються середнім розміром часточок в діапазоні від 1 до 100 нанометрів перед введенням в композицію і присутні в композиції в кількості від 0,1 до 10 масових відсотків при розрахунку на сукупну масу твердої речовини смоли в композиції.

11. Основа, яка включає шар покриття, в якій згаданий шар покриття демонструє мікротвердість за Фішером, більшу або рівну 120 за температур в діапазоні від 15 до 25 °C, і де згаданий шар покриття демонструє відновлення блиску при 20 °C, рівне щонайменше 90 %, при застосуванні методу випробування на сухе стирання.

B 07

(11) **96188** (51) МПК
(24) **10.10.2011** **B07B 13/02** (2006.01)

(21) **a200911826** (22) **19.11.2009**

(72) Товстогуз Петро Михайлович, Горобей Василь Петрович, Красніченко Олександр Леонідович

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СЕЛТА" НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ТРІЄР СЕЛЕКЦІЙНО-НАСІННИЦЬКИЙ**

(57) Трієр селекційно-насінницький, який має раму, бункер, живильник у вигляді вібрототка, трієрний циліндр з приводом, що має можливість змінювати частоту обертів, і трієрний жолоб для виведення насіння з трієрного циліндра, встановлений усередині трієрного циліндра, який **відрізняється** тим, що частина вібрототка живильника розміщена усередині трієрного циліндра, вібрототок має

отвір у своєму дні і поперечну перегородку в зоні завантаження насіння в трієрний циліндр, а трієрний жолоб закріплений на вібрлотку усередині трієрного циліндра з можливістю повороту його навколо геометричної осі трієрного циліндра і не має дна.

B 21

(11) **96227** (51) МПК (2011.01)
(24) **10.10.2011** **B21B 15/00**
B23K 37/04 (2006.01)

(21) **a201008244** (22) **03.12.2008**

(31) **10 2007 058 840.4**

(32) **05.12.2007**

(33) **DE**

(31) **10 2008 022 269.0**

(32) **06.05.2008**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2008/010213, 03.12.2008**

(72) Беренс Хольгер, DE, Берг Роберт, DE, Кюммель Лутц, DE, Бендлер Мануель, DE, Золь Ральф-Хартмут, DE, де Кок Петер, DE, Томциг Міхель, DE

(73) **СМС ЗІМАГ АГ, DE**

(54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ШТАБ**

(57) 1. Пристрій (100) для з'єднання штаб в нескінченну штабу затискним пристроєм (110, 120) з розташованим на вході затискним пристроєм (110-г, 120-г) і розташованим на виході затискним пристроєм (110-л, 120-л), з різальним пристроєм (155) з верхнім ножом (150) і нижнім ножом (130) та зі з'єднувальним пристроєм, який відрізняється тим, що щонайменше розташований на вході затискний пристрій (110-г, 120-г) і/або розташований на виході затискний пристрій (110-л, 120-л) виконаний як попередньо зібраний блок.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що штаби (200-1, 200-2) для з'єднання за допомогою розташованих на вході і виході затискних пристроїв (110-г, 120-г, 110-л, 120-л) можуть підніматися над нижніми ножами (130) в положення зварювання.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що різальний пристрій оснащений нижнім і верхнім ножами, причому нижній ніж зафіксований в касеті нижнього ножа в рамі (300) пристрою (100), а верхній ніж (150) виконаний з можливістю керованого переміщення щонайменше вертикально.

4. Пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що різальний пристрій (155) містить верхні і нижні ножі (150, 130), причому верхні ножі (150) для розрізання виконані з можливістю переміщення зверху в напрямку нерухомих нижніх ножів (130).

5. Пристрій за одним із пп. 1-4, який відрізняється тим, що після розрізання відрізані кінці штаб за допомогою бічного переміщення відповідного затискного пристрою (110, 120) можуть рухатися назустріч один одному.

6. Пристрій за одним із пп. 1-5, який відрізняється тим, що після бічного переміщення штаби виконується друге розрізання.

7. Пристрій за одним із пп. 1-6, який відрізняється тим, що для підтримування кінців штаб під штабою міститься виконаний з можливістю переміщення щонайменше один зварювальний стіл (170).

8. Пристрій за одним із пп. 1-7, який відрізняється тим, що пристрій виконаний по суті симетрично і має два затискних пристрої (110, 120), два різальних пристрої (130-г, 130-л, 150-г, 150-л) і щонайменше один або два з'єднувальних пристрої.

9. Спосіб експлуатації пристрою (100) за одним із пп. 1-8 для з'єднання штаб в нескінченну штабу затискним пристроєм (110, 120) з розташованим на вході затискним пристроєм (110-г, 120-г) і розташованим на виході затискним пристроєм (110-л, 120-л), з різальним пристроєм (155) з верхнім ножом (150) і нижнім ножом (130) та зі з'єднувальним пристроєм, який відрізняється тим, що на першому етапі затискні пристрої розкриваються і вводяться два кінці штаб, на наступному етапі кінці штаб затискаються в затискних пристроях і на наступному етапі кінці штаб відрізаються за допомогою різального пристрою, перш ніж вони будуть пересунені в положення з'єднання і там з'єднані.

10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що підтримування щонайменше одного кінця штаби виконують за допомогою зварювального стола.

11. Спосіб за п. 9 або п. 10, який відрізняється тим, що, зокрема для компенсації різниць по товщині кінців штаби, здійснюють підганяння по висоті щонайменше одного кінця штаби.

12. Спосіб за одним із пп. 9-11, який відрізняється тим, що після першого розрізання подавальний пристрій (500) з ще затиснутими кінцями штаби знову позиціонується, а кромки штаб, перш ніж вони будуть пересунені в положення з'єднання, щоб з'єднатися там, розрізають повторно.

(11) **96191** (51) МПК
(24) **10.10.2011** **B21D 26/021** (2011.01)
B21D 26/06 (2006.01)

(21) **a200912339** (22) **30.11.2009**

(72) Брагін Олександр Павлович, Зайцев Віталій Єгорійович, Полтарушников Сергій Андрійович, Федкович Юлія Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ГІДРОДИНАМІЧНОГО ШТАМПУВАННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ВТІЛЕННЯ**

(57) 1. Спосіб гідродинамічного штампування, при якому листову заготовку поміщають в матрицю штампового блока, заповнюють формуючу гідравлічну камеру, що утворилася, рідким передатним середовищем і створюють в ньому імпульс високого тиску, який відрізняється тим, що імпульс високого тиску створюють просуванням навантажуючого поршня всередину переходника формуючої камери при скиданні штампового блока з висоти,

орієнтуючи його хвостовиком навантажуючого поршня вниз, на жорстку масивну плиту, при цьому у формуючій камері додатково створюють калібруючий тиск за допомогою калібруючого поршня, який проштовхують у формуючу камеру калібруючим вантажем, падаючим з висоти разом зі штамповим блоком.

2. Пристрій для гідродинамічного штампування, що складається з технологічного та енергетичного вузлів, які утворюють штамповий блок, причому технологічний вузол містить розміщену в об'ємній матриці із заготовкою, який **відрізняється** тим, що матриця з об'ємною скріплені верхньою і нижньою корпусними плитами, в яких зацентровані частини енергетичного вузла, що являють собою плунжерні пари і складаються з, відповідно, нижнього і верхнього ступінчастих перехідників формуючої камери, в яких розміщені, відповідно, навантажуючий і калібруючий поршні, при цьому пристрій оснащений встановлюваним на фіксатори калібруючим вантажем, який пов'язаний зі штамповим блоком.

B 23

- (11) **96151** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B23B 31/00**
B23B 31/02 (2006.01)
B23Q 3/12 (2006.01)
B23Q 11/10 (2006.01)
- (21) **a200813385** (22) 18.05.2007
(31) 2006-151053
(32) 31.05.2006
(33) JP
(86) PCT/JP2007/060233, 18.05.2007
(72) Міянага Масаакі, JP
(73) КАБУСІКІ КАЙСЯ МІЯНАГА, JP
(54) **КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ПРИЄДНАННЯ ХВОСТОВИКА**
(57) 1. Конструкція для приєднання хвостовика, що дозволяє здійснювати у знімний спосіб приєднання хвостовика ріжучого інструмента до трубчастого отвору для приєднання хвостовика єдиним рухом, даний хвостовик має на ділянці свого базового кінця угнуту ділянку для утримання частини зчіплювального елемента, і отвір для приєднання хвостовика зроблений таким чином, що: зчіплювальний елемент виступає радіально всередину від внутрішньої периферійної поверхні отвору для приєднання хвостовика і може рухатись радіально назовні від нього; позовжній напрямком отвору для приєднання хвостовика тягнеться у корпусній частині оправки в аксіальному напрямку оправки; і верхній кінець отвору для приєднання хвостовика відкривається на верхній кінцевій поверхні корпусної частини, де: отвір подачі охолоджувача сформований у центральній частині корпусної частини у радіальному напрямку корпусної частини і є суміжним до боку базового кінця отвору для приєднання хвостовика, так що верхній кінець отвору подачі охолод-

жувача сполучається з отвором для приєднання хвостовика;

корпус клапана розташований у верхній кінцевій частині отвору подачі охолоджувача у такий спосіб, щоб бути рухомим у напрямку боку базового кінця, і ущільнюючий елемент розташований у положенні отвору подачі охолоджувача, котре знаходиться ближче до боку верхнього кінця, ніж корпус клапана, і контактує з корпусом клапана, утворюючи герметичне з'єднання між корпусом клапана та ущільнюючим елементом;

перша втулка розташована в отворі для приєднання хвостовика у такий спосіб, що: базовий кінець хвостовика контактує з верхнім кінцем першої втулки, спричиняючи рух першої втулки у напрямку боку базового кінця в аксіальному напрямку; натиска частина контактує з корпусом клапана через цей рух першої втулки, спричиняючи відокремлення корпусу клапана від ущільнюючого елемента; у положенні, в якому хвостовик не контактує з верхнім кінцем першої втулки, зовнішня периферійна поверхня першої втулки, що має зовнішній діаметр, у значній мірі однаковий з діаметром отвору для приєднання хвостовика, спричинює радіальний рух зчіплювального елемента назовні від внутрішньої периферійної поверхні отвору для приєднання хвостовика; і

робочий елемент корпусу клапана, що має на своєму базовому кінці натиску частину, котра натискує на корпус клапана, спричиняючи відокремлення корпусу клапана від ущільнюючого елемента, і має на своєму верхньому кінці контактну поверхню, з якою контактує хвостовик, поміщений в отвір для приєднання хвостовика.

2. Конструкція для приєднання хвостовика за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній перша втулка і робочий елемент корпусу клапана інтегрально з'єднані між собою.

3. Конструкція для приєднання хвостовика за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній корпус клапана та робочий елемент корпусу клапана інтегрально з'єднані між собою.

4. Конструкція для приєднання хвостовика за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що в ній:

зовнішній діаметр хвостовика встановлений таким, що даний хвостовик може бути введений в отвір для приєднання хвостовика у положенні, в якому зчіплювальний елемент змістився радіально назовні від внутрішньої периферійної поверхні отвору для приєднання хвостовика;

угнута ділянка сформована у частині базового кінця хвостовика і має подовжену форму, таку, що хвостовик може рухатись в аксіальному напрямку оправки на попередньо визначену відстань у положенні, в якому частина зчіплювального елемента утримується в угнутій ділянці; і

перша втулка спричинює відокремлення корпусу клапана від ущільнюючого елемента у положенні, в якому зчіплювальний елемент розташований у положенні базового кінця подовженої угнутої ділянки хвостовика, і перша втулка не спричинює відокремлення корпусу клапана від ущільнюючого елемента у положенні, в якому зчіплювальний елемент розташований у положенні верхнього кінця подовженої угнутої ділянки хвостовика.

5. Конструкція для приєднання хвостовика за будь-яким із пп. 1, 2 або 4, яка **відрізняється** тим, що в ній:

уздовж колового напрямку отвору для приєднання хвостовика сформована кільцеподібна зчіплювальна угнута ділянка у положенні боку верхнього кінця отвору для приєднання хвостовика, котре суміжне з верхнім кінцем ділянки, де перша втулка рухається в аксіальному напрямку, і утримуючий кільцевий елемент розміщений на зчіплювальній угнутій ділянці у такий спосіб, що має внутрішній діаметр, який є ділянкою мінімального діаметра, трохи менший, ніж зовнішній діаметр базового кінця хвостовика, і зовнішній діаметр, який є ділянкою максимального діаметра, більший, ніж зовнішній діаметр угнutoї ділянки у вільному положенні, щоб мати таку хвилясту кільцеву форму, що частина елемента утримуючого кільця виступає радіально назовні від віртуального досконалого кола, і інша частина виступає всередину від віртуального досконалого кола, і щоб вона була сформована таким чином, що радіально виступаюча назовні частина буде деформівною в аксіальному напрямку отвору для приєднання хвостовика; і навколо зовнішнього периферійного краю базового кінця хвостовика утворена скошена ділянка у такий спосіб, що зовнішній діаметр верхнього кінця кулачкової ділянки менше, ніж ділянка мінімального діаметра утримуючого кільцевого елемента.

6. Конструкція для приєднання хвостовика за п. 5, яка **відрізняється** тим, що в ній:

товщина стінки корпусної частини, на якій розташований зчіплювальний елемент, встановлена меншою, ніж розмір зчіплювального елемента у напрямку товщини даної стінки; опорний отвір для підтримки зчіплювального елемента утворений на стінці таким чином, що він простягається у напрямку, перпендикулярному до аксіального напрямку, так що радіально внутрішній кінець опорного отвору відкривається на внутрішній периферійній поверхні отвору для приєднання хвостовика у межах області, де перша втулка рухається в аксіальному напрямку в отворі для приєднання хвостовика, і радіально зовнішній кінець опорного отвору відкривається на зовнішній периферійній поверхні стінки;

перший пружний елемент розташований на боці базового кінця першої втулки в отворі для приєднання хвостовика для зміщення першої втулки, спричиняючи контактування верхнього кінця першої втулки з утримуючим кільцевим елементом; і друга втулка, що включає першу кулачкову поверхню, яка виступає радіально всередину, та другу кулачкову поверхню на її внутрішній периферійній поверхні, розташована на зовнішньому периферійному боці корпусної частини у такий спосіб, що є рухомою в одному із напрямків до верхнього кінця і до базового кінця в аксіальному напрямку оправки, щоб мати можливість натискувати на зчіплювальний елемент у радіальному напрямку всередину в опорному отворі першою кулачковою поверхнею у положенні, в якому друга втулка рухається в одному із зазначених вище напрямків, і щоб мати можливість утримувати зчіп-

лювальний елемент у радіальному напрямку назовні другою кулачковою поверхнею у положенні, в якому друга втулка не рухається, на другу втулку може діяти в одному із зазначених вище напрямків пружна сила другого пружного елемента, спричиняючи утримання частини зчіплювального елемента в угнутій ділянці хвостовика, і друга втулка може утримуватись від руху під дією пружної сили другого пружного елемента, так що зчіплювальний елемент здатен рухатись у радіальному напрямку назовні в опорному отворі.

7. Конструкція для приєднання хвостовика за будь-яким із пп. 1, 2 та 4-6, яка **відрізняється** тим, що в ній:

перший канал, що подає охолоджувач, верхній кінець якого сполучений з отвором подачі охолоджувача і базовий кінець якого розкритий на зовнішній периферійній поверхні корпусної частини, сформований у корпусній частині оправки;

фіксуючий елемент, що включає: другий канал, який подає охолоджувач, котрий має кільцеподібний канал, що відкривається на внутрішній периферійній поверхні даного фіксуючого елемента; третій канал, котрий подає охолоджувач, верхній кінець якого сполучений з базовим кінцем другого каналу, що подає охолоджувач, і базовий кінець якого розкритий на зовнішній периферії фіксуючого елемента; і трубчасту корпусну частину, котра несе отвір, який в обертальний спосіб підтримує корпусну частину на зовнішньому периферійному боці, розташований на зовнішньому периферійному боці корпусної частини у такий спосіб, що верхній кінець другого каналу, який подає охолоджувач, сполучений з базовим кінцем першого каналу, що подає охолоджувач; і механізм, який регулює витрату охолоджувача, котрий здатен змінювати поперечний переріз третього каналу, що подає охолоджувач, розміщений на третьому каналі, котрий подає охолоджувач, фіксуючого елемента.

8. Конструкція для приєднання хвостовика за п. 7, яка **відрізняється** тим, що в ній механізм, котрий регулює витрату охолоджувача, включає: конусний отвір, який створений на третьому каналі, що подає охолоджувач; конусний серцевинний елемент, котрий має зовнішню форму, яка відповідає конусному отвору; та нарізний механізм, котрий здатен спричинювати рух конусного серцевинного елемента у напрямку близько до або від конусного отвору.

9. Конструкція для приєднання хвостовика за будь-яким із пп. 1, 2 та 4-8, яка **відрізняється** тим, що в ній корпус клапана являє собою сферу, ущільнюючий елемент являє собою О кільце, виготовлене із пружного елемента, і дана сфера зміщена циліндричною пружиною у напрямку ущільнюючого елемента.

B 27

(11) 96158
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
B27D 5/00

B65G 15/14 (2006.01)
B65G 15/14 (2006.01)

(21) **a200901717** (22) **30.07.2007**

(31) **10 2006 035 647.0**

(32) **31.07.2006**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2007/006731, 30.07.2007**

(72) **Краллінгер Руперт, АТ**

(73) **ІНТЕРГЛЕРІОН ЛІМІТЕД, СУ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА/АБО ОБРОБКИ ПАНЕЛЕЙ**

(57) 1. Установа (10) для виготовлення та/або обробки панелей, яка включає в себе транспортувальний пристрій для переміщення панелей вздовж напрямку транспортування та оброблювальний пристрій (12) для обробки панелей під час їх переміщення за допомогою транспортувального пристрою, причому транспортувальний пристрій включає в себе два двострічкові конвеєрні засоби (14, 16), кожний з яких має одну верхню нескінченну стрічку (36) та одну нижню нескінченну стрічку (42), кожна з яких має по суті паралельну напрямку транспортування транспортувальну ділянку (38, 40) та відхиляється з двох кінців транспортувальної ділянки (38, 40) відповідними відхилювальними пристроями (24, 26, 28, 30), причому верхні нескінченні стрічки (36) контактують з верхньою поверхнею панелі, яка підлягає транспортуванню, а нижні нескінченні стрічки (42) контактують з її нижньою поверхнею, причому щонайменше одна з нескінченних стрічок (36, 42) спрямовується з боку її транспортувальної ділянки (38, 40) множиною напрямних роликів (48), розташованих між відхилювальними пристроями (24, 26, 28, 30), причому множина напрямних роликів (48), яка за варіантом, якому віддається перевага, складається з двох напрямних роликів (48), встановлених у щонайменше одному роликовому блоці (50).

2. Установа (10) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у щонайменше одному з двох двострічкових конвеєрних засобів (14, 16) щонайменше один із напрямних роликів (48) встановлений у роликовому блоці (50), прикріпленому до двострічкового конвеєрного засобу (14, 16).

3. Установа (10) за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що напрямні ролики (48) мають кільцеву канавку (52), в яку входять нескінченні стрічки (36, 42), причому за варіантом, якому віддається перевага, канавка (52) має загалом прямокутний поперечний переріз.

4. Установа (10) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один із двох двострічкових конвеєрних засобів (14, 16) має раму (32, 34) та пристрій для регулювання роликів, прикріплений до рами (32, 34) або виконаний як її частина, за допомогою якого положення та/або орієнтація осі (56) щонайменше одного з напрямних роликів (48) може регулюватися відносно рами (32, 34).

5. Установа (10) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що пристрій для регулювання роликів виконаний з можливістю одночасного регулювання осей (56) множини напрямних роликів (48).

6. Установа (10) за п. 4 або п. 5, що залежить від п. 2, яка **відрізняється** тим, що пристрій для регулювання роликів виконаний з можливістю одночасного регулювання положення та/або орієнтації щонайменше одного роликового блока (50).

7. Установа (10) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ширина нескінченних стрічок (36, 42), виміряна у напрямку, перпендикулярному до напрямку транспортування та паралельному площині (P) панелі, становить менш ніж приблизно 3 см, за варіантом, якому віддається перевага, від приблизно 2,5 см до приблизно 1 см, а за варіантом, якому віддається навіть більша перевага, приблизно 1,5 см.

8. Установа (10) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відстань (d) між двома двострічковими конвеєрними засобами (14, 16) є регулюваною.

9. Установа (10) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відстань (d) між двома транспортувальними ділянками (38) верхніх нескінченних стрічок (36) двох двострічкових конвеєрних засобів (14, 16) та/або відстань (d) між двома транспортувальними поверхнями (40) нижніх нескінченних стрічок (42) двох двострічкових конвеєрних засобів (14, 16) є регулюваною до величини менш ніж приблизно 5 мм, за варіантом, якому віддається перевага, до величини від приблизно 3 мм до приблизно 0,5 мм, а за варіантом, якому віддається навіть більша перевага, до величини приблизно 1 мм.

10. Установа (10) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що рама (32, 34) щонайменше одного з двострічкових конвеєрних засобів (14, 16) приєднана до рами (22) установи (10) за допомогою щонайменше одного пазового з'єднання (49), причому щонайменше один паз пазового з'єднання простягається загалом паралельно напрямку транспортування.

11. Установа (10) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що оброблювальний пристрій (12) включає щонайменше один фрезерувальний пристрій (12) для фрезерування поздовжньої кромки та/або поперечної кромки панелі.

B 30

(11) **96185**
(24) **10.10.2011**

(51) **МПК**
B30B 9/30 (2006.01)
B30B 9/30 (2006.01)

(21) **a200910466** (22) **14.03.2008**
(31) **10 2007 013 382.2**

(32) **16.03.2007**

(33) **DE**

(31) **10 2007 041 316.7**

(32) **31.08.2007**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2008/002082, 14.03.2008**

(72) **Штраутманн Вольфганг, DE**

(73) **ЗІБ ШТРАУТМАНН ІНЖЕНЕРБЮРО ГМБХ, DE**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРЕСОВАНИХ ТЮКІВ

- (57)** 1. Пристрій (1) для виготовлення пресованих тюків (5), що мають форму паралельного паралелепіпеда, з кромками шириною А, висотою В і довжиною С із стиснутих шматків (50) матеріалу, що пресується, причому пристрій (1) містить корпус (10) преса щонайменше з однією пресувальною камерою (15) і з переміщенням в ній за допомогою силового приводу (18, 18') в напрямі (71) пресування і зворотно пресувальним щитом (17), причому за пресувальною камерою (15) розташований накопичувальний простір (20), причому пресувальна камера (15) відділена від накопичувального простору (20) роздільною стінкою (12), що переставляється між відкритим положенням і закритим положенням, яка утворює щонайменше одну - якщо дивитися в напрямі (71) пресування - останню частину однієї стінки пресувальної камери (15) і яка в своєму відкритому положенні звільняє отвір (12'), який **відрізняється** тим, що пресувальна камера (15), якщо дивитися перпендикулярно напрямі (71) пресування, має площу поперечного перерізу, яка дорівнює $A \times C/n$, де n більше або дорівнює 2, причому отвір (12'), що звільняється за допомогою роздільної стінки (12), що переставляється, в її відкритому положенні, має щонайменше розміри $A \times B$, пристрій (1) містить транспортувальне пристосування (40) для часткових пресованих тюків з силовим приводом (49), причому транспортувальне пристосування (40) має напрям (74) транспортування, що проходить паралельно розміру С/n пресувальної камери (15), з пресувальної камери (15) через отвір (12) в накопичувальний простір (20), і накопичувальний простір (20) забезпечений або за ним розташоване з'єднувальне пристосування, за допомогою якого повністю або частково автоматично забезпечується можливість нанесення на кожні n часткових пресованих тюків (5.1-5.n) з кромками шириною А, висотою В і довжиною С/n перев'язки або обв'язки (60), або оболонки, яка з'єднує їх разом в пресований тюк (5) з кромками шириною А, висотою В і довжиною С і утримує їх разом, і яка проходить паралельно висоті В і довжині С пресованого тюка (5).
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що накопичувальний простір (20) забезпечений обмежувачами (21, 22).
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що обмежувачі (21, 22) передбачені лише в діючій паралельно напрямі (71) пресування системі.
4. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що передбачена можливість переставлення щонайменше одного з обмежувачів (21; 22).
5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що для переставлення обмежувача (21; 22) передбачений силовий привід (29).
6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що передбачена можливість переміщення роздільної стінки (12) між пресувальною камерою (15) і накопичувальним простором (20) по всій її довжині.
7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що передбачена можливість перестановки розділь-

ної стінки (12) паралельно напрямі (71) пресування.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що роздільна стінка (12) між пресувальною камерою (15) і накопичувальним простором (20) є задньою стінкою (12) пресувальної камери (15).

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що накопичувальний простір (20) має упор переміщення для першого часткового пресованого тюка (5.1), що знаходиться в накопичувальному просторі (20).

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що упор для переміщення встановлений з можливістю перестановки і/або видалення.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що пресувальний щит (17) і його силовий привід (18, 18') виконані для повного ходу, тобто для ходу, що досягає безпосередньо дна (14) пресувальної камери (15).

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що у верхній частині корпусу (10) преса розташована наповнювальна заслінка (31), що утворює частину однієї зі стінок (11, 13) пресувальної камери (15), яка встановлена з можливістю повороту навколо горизонтальної осі (32) і яка у відкритому положенні звільняє наповнювальний отвір (30) пресувальної камери (15) і закриває наповнювальний отвір (30) в закритому положенні.

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що вісь (32) наповнювальної заслінки (31) проходить в її нижній частині, причому наповнювальна заслінка (31) в своєму відкритому положенні розташована в горизонтальній площині, і повернута вгору плоска сторона відкритої наповнювальної заслінки (31) утворює приймальну поверхню (33) для підлягаючих пресуванню шматків (50) матеріалу, що пресується.

14. Пристрій за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що наповнювальна заслінка (31) виконана з можливістю повороту за допомогою силового приводу (39).

15. Пристрій за будь-яким з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що наповнювальна заслінка (31) розташована на протилежній накопичувальному простору (20) стороні корпусу (10) преса.

16. Пристрій за будь-яким з пп. 12-15, який **відрізняється** тим, що по боках на наповнювальній заслінці (31) передбачені направляючі стінки (34), що повертаються разом з нею, або по боках поруч з наповнювальною заслінкою (31) на корпусі (10) преса передбачені нерухомі направляючі стінки (34), причому направляючі стінки (34) обмежують з боків приймальну поверхню (33).

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що над наповнювальною заслінкою (31) на корпусі (10) преса розташована верхня направляюча стінка (35), яка встановлена з можливістю перестановки по її вертикальному положенню відносно наповнювальної заслінки (31) між відкритим положенням, що забезпечує прилягання підлягаючих пресуванню шматків (50) матеріалу, що пресується, до приймальної поверхні (33) відкритої наповнювальної заслінки (31), і закритим поло-

женням, що екранує приймальну поверхню (33) наповнювальної заслінки (31), яка відкрита і повертається в закриті положення.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що силовий привід/кожний силовий привід (18, 18', 19, 29, 39, 49) утворений за допомогою щонайменше одного гідравлічного циліндра.

19. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що щонайменше один гідравлічний циліндр, що утворює силовий привід (18, 18') для переміщення пресувального щита (17), розташований над пресувальною камерою (15) на корпусі (10) преса або збоку поруч з нею.

20. Пристрій за п. 18 або 19, який **відрізняється** тим, що силовий привід (18, 18') для переміщення пресувального щита (17) утворений за допомогою пари ведучого і веденого гідравлічних циліндрів.

21. Пристрій за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що напрям (71) пресування проходить вертикально зверху вниз або горизонтально, причому напрям (74) транспортування в кожному випадку проходить перпендикулярно йому горизонтально і в напрямі кромки часткових пресованих тюків (5.1-5.n) з довжиною кромки C/n.

22. Пристрій за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що пресувальна камера (15) має подовжній напрям, що проходить вертикально, і напрям (71) пресування проходить паралельно подовжному напрямку вертикально зверху вниз, і накопичувальний простір (20) розташований узгоджено по висоті з нижньою зоною пресувальної камери (20).

23. Пристрій за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що пресувальна камера (15) має подовжній напрям, що проходить вертикально, і напрям (71) пресування проходить паралельно подовжному напрямку вертикально знизу вверх, і накопичувальний простір (20) розташований узгоджено по висоті з верхньою зоною пресувальної камери (20).

24. Пристрій за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що пресувальна камера (15) має подовжній напрям, що проходить похило до вертикального напрямку, і напрям (71) пресування проходить паралельно подовжному напрямку похило знизу вверх, і накопичувальний простір (20) розташований узгоджено по висоті з верхньою зоною пресувальної камери (15) з проходженням похило вниз.

25. Пристрій за п. 24, який **відрізняється** тим, що між вертикальним напрямом і напрямом (71), що проходить похило до нього, пресування пресувальної камери (15) наявний кут α , який дорівнює максимуму 45° .

26. Пристрій за будь-яким з пп. 24 або 25, який **відрізняється** тим, що накопичувальний простір (20) має подовжній напрям, який проходить в напрямі (74) транспортування і перпендикулярний напрямку (71) пресування пресувальної камери (15).

27. Пристрій за п. 26, який **відрізняється** тим, що за накопичувальним простором (20) розташована ділянка (8) транспортування під дією сили тяжіння пресованих тюків (5).

28. Пристрій за п. 27, який **відрізняється** тим, що ділянка (8) транспортування під дією сили тяжіння утворена за допомогою поверхні ковзання, що проходить похило, або роликової поверхні.

29. Пристрій за будь-яким з пп. 1-28, який **відрізняється** тим, що він має подавальне пристосування (3), яке містить щонайменше один забезпечений транспортувальними зубцями (31') роторний валик (30'), що приводиться у обертання, який розташований перед наповнювальним отвором (30) або в наповнювальному отворі (30) пристрою (1).

30. Пристрій за п. 29, який **відрізняється** тим, що подавальне пристосування (3) має розташований перед роторним валиком (30') наповнювальний простір (32').

31. Пристрій за п. 30, який **відрізняється** тим, що наповнювальний простір (32') утворений ящиком, який відкритий зверху і який на своїй повернутій до наповнювального отвору (30) пристрою (1) стороні має отвір, повернутий до роторного валика (30').

32. Пристрій за п. 30 або 31, який **відрізняється** тим, що в наповнювальному просторі (32') розташоване транспортувальне пристосування (33') для шматків (50) матеріалу, що пресується.

33. Пристрій за п. 32, який **відрізняється** тим, що транспортувальне пристосування (33') складається з поворотного щита або щита, що зсувається.

34. Пристрій за п. 32, який **відрізняється** тим, що транспортувальне пристосування (33') складається з транспортерної стрічки.

35. Пристрій за п. 34, який **відрізняється** тим, що повернутий до подавального пристосування (3) кінець транспортерної стрічки, яка утворює транспортувальне пристосування (33'), встановлений з можливістю перестановки в своєму положенні по висоті відносно подавального пристосування (3) і з можливістю закріплення в бажаному по висоті положенні.

36. Спосіб експлуатації пристрою (1) для виготовлення пресованих тюків (5), що мають форму паралельного паралелепіпеда, з кромками шириною A, висотою B і довжиною C із стискуваних шматків (50) матеріалу, що пресується, причому пристрій (1) містить корпус (10) преса щонайменше з однією пресувальною камерою (15) і з переміщенням в ній за допомогою силового приводу (18, 18') в напрямі (71) пресування і зворотно пресувальним щитом (17), причому за пресувальною камерою (15) розташований накопичувальний простір (20), причому пресувальна камера (15) відділена від накопичувального простору (20) роздільною стінкою (12), що переставляється між відкритим положенням і закритим положенням, яка утворює щонайменше одну - якщо дивитися в напрямі (71) пресування - останню частину однієї стінки пресувальної камери (15) і яка в своєму відкритому положенні звільняє отвір (12'), який **відрізняється** тим, що в пресувальній камері (15), яка, якщо дивитися перпендикулярно напрямку (71) пресування, має площу поперечного перерізу, що дорівнює $A \times C/n$, де n більше або дорівнює 2, в перших n стадіях пресування створюють n часткових пресованих тюків (5.1-5.n) у формі плоского паралельного паралелепіпеда з довжинами кромки A, B і C/n,

кожний сформований в пресувальній камері (15) частковий пресований тюк (5.1-5.n) після його виготовлення переводять через отвір (12'), який має щонайменше розміри $A \times B$, в напрямі (74) транспортування, що проходить паралельно розміру C/n пресувальної камери (15), в накопичувальний простір (20), поки в накопичувальному просторі (20) не будуть прилягати один до одного своїми плоскими сторонами (51) з довжинами кромки A і B n часткових пресованих тюків (5.1-5.n), і в накопичувальному просторі (20) n часткових пресованих тюків (5.1-5.n) за допомогою нанесення щонайменше одного з'єднувального засобу (60) з'єднують один з одним в пресований тюк (6), що має форму паралельного паралелепіпеда, з довжинами кромки A , B і C , причому з'єднувальний засіб (60) проходить паралельно кромкам з довжинами B і C .

37. Спосіб за п. 36, причому пристрій має ознаку п. 2, який **відрізняється** тим, що за допомогою обмежувачів (21, 22) в накопичувальному просторі (20) до часткових пресованих тюків (5.1-5.n), що знаходяться в ньому, прикладають силу попереднього навантаження, яка запобігає розширенню часткових пресованих тюків (5.1-5.n).

38. Спосіб за п. 36 або 37, причому пристрій має ознаки пп. 9 і 10, який **відрізняється** тим, що за допомогою транспортувального пристосування (40) за рахунок його переміщення в напрямі (74) транспортування або за допомогою надання клиноподібної форми стороні роздільної стінки (12), повернутій до накопичувального простору (20), за рахунок її переміщення в закриті положення прикладають до останнього, що знаходиться в накопичувальному просторі (20), n -ого часткового пресованого тюка (5.n) силу, яка притискає один до одного n часткових пресованих тюків (5.1-5.n) їх плоскими сторонами (51).

39. Спосіб за будь-яким з пп. 36-38, причому пристрій має ознаку п. 10, який **відрізняється** тим, що готовий пресований тюк (5) видаляють або виштовхують, або викидають, або перекидають з накопичувального простору (20) в напрямі, що проходить уперек напрямі (74) транспортування транспортувального пристосування (40).

40. Спосіб за будь-яким з пп. 36-39, причому пристрій має ознаку п. 11, який **відрізняється** тим, що готовий пресований тюк (5) видаляють або виштовхують, або викидають, або перекидають з накопичувального простору (20) в напрямі, що проходить в напрямі (74) транспортування транспортувального пристосування (40).

(73) МАГОМЕДОВ МАГОМЕД ХАБІБОВІЧ, RU

(54) СИСТЕМА ЗАХИСТУ ВІД ВИКОРИСТАННЯ НЕЛІЦЕНЗІЙНОГО ІНСТРУМЕНТА ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ЗОБРАЖЕНЬ НА ТВЕРДІ ПОВЕРХНІ МЕТОДОМ УДАРНОГО ГРАВІРУВАННЯ (ВАРІАНТИ) ТА ГРАВІРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЗАХИЩЕНИЙ ВІД ПІДРОБКИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Система захисту від використання неліцензійного інструмента для нанесення зображень на тверді поверхні методом ударного гравірування, що містить блок керування, радіоканал зв'язку, голкотримач та гравірувальний пристрій з електронною RFID-міткою, при цьому вихід блока керування з'єднаний через радіоканал з приймальною антеною електронної мітки, яка прикріплена до гравірувального пристрою, а вихід електронної мітки через антену по радіоканалу з'єднаний з входом блока керування.

2. Система захисту від використання неліцензійного інструмента для нанесення зображень на тверді поверхні методом ударного гравірування, що містить блок керування, однопровідний дво-спрямований канал зв'язку, голкотримач та гравірувальний пристрій з електронною міткою, яка працює по протоколу 1-Wire, при цьому вихід блока керування з'єднаний з одним кінцем проводу, на іншому кінці проводу міститься контактна площадка для замикання з вхідним інформаційним контактом електронної мітки, загальний вивід "земля" електронної мітки з'єднаний з тілом гравірувального пристрою, а інформаційний вихід електронної мітки з'єднаний з входом блока керування.

3. Гравірувальний пристрій, що складається з інструмента з корпусом, хвостовиком та алмазним або твердосплавним наконечником, який **відрізняється** тим, що для захисту від підробки і неліцензійного використання до корпусу або хвостовика інструмента прикріплена безпровідна радіоелектронна мітка.

4. Гравірувальний пристрій, що складається з інструмента з корпусом, хвостовиком та алмазним або твердосплавним наконечником, який **відрізняється** тим, що для захисту від підробки і неліцензійного використання до корпусу або хвостовика інструмента прикріплена однопровідна електронна мітка, один з виводів якої виконаний як двоспрямований інформаційний, а інший - загальний "земля", з'єднаний з хвостовиком або корпусом інструмента.

В 61

В 44

(11) **96183** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B44B 3/00**
G06K 19/067 (2006.01)

(21) **a200910036** (22) **02.10.2009**
(72) Магомєдов Магомєд Хабібовіч, RU

(11) **96184** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B61D 47/00**

(21) **a200910040** (22) **03.03.2008**
(31) **A 344/2007**
(32) **05.03.2007**
(33) **AT**
(86) **PCT/AT2008/000073**, 03.03.2008

(72) Унзельд Ханс Г., АТ

(73) УНЗЕЛЬД ХАНС Г., АТ

(54) СИСТЕМА РЕЙКОВИХ КОЛІЙ

(57) 1. Система рейкових колій для перевантаження або вантаження щонайменше однієї транспортної одиниці, зокрема контейнера або змінного кузова, із залізничного вагона на автомобіль, зокрема вантажний автомобіль, або на майданчик для тимчасового зберігання чи навпаки, при цьому передбачена основна колія і щонайменше одна допоміжна колія, що відгалужується від основної колії, яка відрізняється тим, що у замкненій з міркувань шляхової безпеки ділянці колії, переважно перевантажувального терміналу (3), допоміжна колія (2) виконана у вигляді рейкової колії для поїздів, що підлягають вантаженню/розвантаженню, і у формі замкненої дуги, при необхідності, з розташованими всередині прямими ділянками колії спрямована у вигляді поворотної петлі до основної колії (1, 10) або до зустрічної колії (1а, 10а) основного шляху (1, 10) протилежно вихідному напрямку руху, так що поїзд покидає систему без зміни локомотива, і що поряд з допоміжною колією (2) передбачені переважно заглиблені у дорожнє полотно (11) рейки (4) для щонайменше одного пересувного перевантажувального пристрою.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що рейки (4) виконані у вигляді сортувальної колії.

3. Система за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що допоміжна колія (2) оснащена додатковими стрілками (6) та колійними напрямними (7) для примикання до основної колії (1, 10) у вихідному напрямку руху.

4. Система за одним з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що з обох боків допоміжної колії (2) передбачені сортувальні колії.

5. Система рейкових колій для перевантаження або вантаження щонайменше однієї транспортної одиниці, зокрема контейнера або змінного кузова, з одного залізничного вагона в інший або на автомобіль, зокрема вантажний автомобіль, або на майданчик для тимчасового зберігання чи навпаки, при цьому передбачені дві або більше основних колій, при необхідності, з різною шириною колії і відповідно щонайменше одна допоміжна колія, що відгалужується від основної колії, яка відрізняється тим, що у замкненій з міркувань шляхової безпеки ділянці колії, переважно перевантажувального терміналу (3), допоміжна колія (2) виконана у вигляді рейкової колії для поїздів, що підлягають вантаженню/розвантаженню, і у формі замкненої дуги, при необхідності, з розташованими всередині прямими ділянками колії спрямована у вигляді поворотної петлі до основної колії (1,10), а також до зустрічної колії (1а, 10а) основного шляху (1, 10) протилежно вихідному напрямку руху, так що поїзд покидає систему без зміни локомотива, і що відповідно між двома допоміжними коліями (2) передбачені переважно заглиблені у дорожнє полотно (11) рейки (4) для щонайменше одного пересувного перевантажувального пристрою.

6. Система за п. 5, яка відрізняється тим, що рейки (4) виконані у вигляді сортувальної колії.

7. Система за п. 5 або 6, яка відрізняється тим, що допоміжна колія (2) оснащена додатковими стрілками (6) та колійними напрямними (7) для примикання до основної колії (1, 10) або до зустрічної колії (1а, 10а) основного шляху у вихідному напрямку руху.

8. Система за одним з пп. 5-7, яка відрізняється тим, що з обох боків допоміжної колії (2) передбачені сортувальні колії.

9. Система за одним з пп. 5-8, яка відрізняється тим, що у випадку декількох допоміжних колій (2) вони виконані у вигляді розташованих одна в одній поворотних петель, переважно з однаковою відстанню одна від одної.

10. Система за одним з пп. 5-9, яка відрізняється тим, що відповідно між двома допоміжними коліями (2) передбачена щонайменше одна сортувальна колія.

11. Система за одним з пп. 5-10, яка відрізняється тим, що допоміжні колії (2) з однаковою шириною колії з'єднані стрілками (8) і, при необхідності, хрестовинами.

12. Система за одним з пп. 1-11, яка відрізняється тим, що передбачена система перевантаження, в якій передбачено щонайменше один, переважно самохідний, допоміжний перевантажувальний пристрій (13), який переміщається по розташованому, паралельно перевантажувальній колії, допоміжному транспортному шляху, зокрема по рейках,

допоміжний перевантажувальний пристрій (13) має щонайменше один розпізнавальний орган для реєстрації вантажозахватної поверхні транспортної одиниці (12) для вантаження і підйомно-опускаючий механізм (17) для переміщення транспортної одиниці (12) у вертикальному напрямку, передбачено щонайменше один пересувний, при необхідності, на іншому допоміжному транспортному шляху, наприклад, на рейках, змішувальний пристрій (15) щонайменше з однією консоллю (14).

(11) 96116
(24) 10.10.2011

(51) МПК
B61F 5/26 (2006.01)
B61F 5/32 (2006.01)

(21) a200601243

(22) 08.07.2004

(31) CA 2,434,603

(32) 08.07.2003

(33) CA

(31) CA 2,436,327

(32) 31.07.2003

(33) CA

(31) CA 2,454,472

(32) 24.12.2003

(33) CA

(86) РСТ/CA2004/000995, 08.07.2004

(72) Форбес Джеймс Вілфред, СА, Гематіан Джемел, СА

(73) НЕШНЛ СТИЛ КАР ЛІМІТЕД, СА

(54) ВАГОННИЙ ЗАЛІЗНИЧНИЙ ВІЗОК ТА ЙОГО ЕЛЕМЕНТИ

(57) 1. Залізничний вагонний візок, що містить

поперечну надресорну балку, яка має перший і другий кінці, підпружинені відповідно першим і другим ресорним комплектом відповідно першої і другої боковини,

причому вантажопідйомність вказаного візка є одною з наступних вантажопідйомностей (а) відповідна вантажопідйомності залізничного візка AAR "70 тон спешл", і (б) перевищуюча вантажопідйомність залізничного візка AAR "70 тон спешл";

першу і другу групи фрикційних гасителів коливань, встановлених на кожному з вказаних кінців вказаної надресорної балки, а саме на її першому і другому кінцях, і призначених для роботи між надресорною балкою і боковинами; кожна включає перший гаситель коливань і другий гаситель коливань,

причому кожен із вказаних ресорних комплектів містить першу пружину для приведення в рух першого вказаного гасителя і другу пружину для приведення в рух другого вказаного гасителя; при цьому

перший гаситель коливань включає перший клин з первинним кутом, який лежить в діапазоні 35° - 55° ; другий гаситель коливань включає другий клин з первинним кутом, який лежить в діапазоні 35° - 55° ; при цьому кожен з гасителів коливань має фрикційну поверхню для взаємодії тертям ковзання зі стійками боковини, і ці поверхні мають пов'язані коефіцієнти статичного і динамічного тертя, які при взаємному переміщенні цих поверхонь знаходяться в діапазоні 0,10-0,45;

причому при експлуатації кожна з вказаних груп фрикційних гасителів коливань створює силу тертя F1 при переміщенні надресорної балки вгору відносно відповідної боковини, і другу силу тертя F2 при переміщенні надресорної балки вниз відносно відповідної боковини, а при повному навантаженні співвідношення значень F1:F2 лежить в діапазоні від 2/3 до 3/2.

2. Залізничний вагонний візок за п. 1, в якому арифметична сума значень сил F1 і F2 лежить в діапазоні 3700-5800 фунтів ($16\frac{1}{2}$ -26 кН).

3. Залізничний вагонний візок за будь-яким з п. 1 або 2, який вибирають з групи візків в яких:

(а) гасителі коливань мають сталеві поверхні, а арифметична сума значень сил F1 і F2 лежить в діапазоні 3700-4100 фунтів;

(б) гасителі коливань мають сталеві поверхні, а арифметична сума значень сил F1 і F2 лежить в діапазоні 4000-5000 фунтів;

(в) гасителі коливань мають неметалеві фрикційні поверхні, а арифметична сума значень сил F1 і F2 лежить в діапазоні 4000-5500 фунтів; і

(г) гасителі коливань мають неметалеві фрикційні поверхні, а арифметична сума значень сил F1 і F2 лежить в діапазоні 5400-5800 фунтів.

4. Залізничний вагонний візок за будь-яким з пп. 1-3, в якому кожна вказана група гасителів коливань містить перший клин, другий клин і третій клин, причому третій клин встановлений поперек другого клина зовні, а кожен з ресорних комплектів включає першу пружину для приведення в дію першого клина, другу пружину для приведення в дію другого клина, і третю пружину для приведення в дію третього клина.

5. Залізничний вагонний візок за будь-яким з пп. 1-4, в якому гасителі коливань мають первинний кут, що лежить в діапазоні 40° - 50° , і неметалічну фрикційну поверхню.

6. Залізничний вагонний візок за будь-яким з пп. 1-5, в якому співвідношення значень F1:F2 лежить в діапазоні від 3/4 до 5/4.

7. Залізничний вагонний візок за будь-яким з пп. 1-5, в якому значення F1 і F2 по суті рівні.

8. Візок за будь-яким з пп. 5-7, в якому арифметична сума значень сил F1 і F2 для першої групи гасителів коливань лежить в діапазоні 4000-5000 фунтів.

9. Візок за будь-яким з пп. 1-7, в якому значення сили тертя F2 при переміщенні кінця надресорної балки вниз менше 3000 фунтів.

10. Візок за будь-яким з пп. 1-9, в якому кожна вказана група гасителів коливань містить по чотири клини, а ресорні комплекти включають кожен по чотири кутові пружини, встановлені з можливістю приведення в рух цих чотирьох клинів.

11. Візок за будь-яким з пп. 1-10, в якому при експлуатації кожного фрикційного гасителя коливань по суті відсутній стрибкоподібний рух.

12. Візок за будь-яким з пп. 1-11, в якому статичний і динамічний коефіцієнти тертя відрізняються один від одного не більше ніж на 20 %.

13. Візок за п. 12, в якому статичний і динамічний коефіцієнти тертя по суті рівні.

14. Візок за будь-яким з пп. 12 або 13, в якому вказані коефіцієнти лежать в межах від 0,2 до 0,35.

15. Візок за будь-яким з пп. 1-14, в якому щонайменше один фрикційний гаситель коливань включає клин, що має первинний кут, який лежить в межах від 40° до 50° .

16. Візок за будь-яким з пп. 1-15, в якому вказані фрикційні гасителі коливань мають як первинний кут, так і вторинний кут.

17. Візок за п. 16, в якому кожна з вказаних груп гасителів коливань включає чотири фрикційних гасителі коливань, два з яких мають лівосторонній вторинний кут, а інші два мають правосторонній вторинний кут.

18. Візок за будь-яким з пп. 1-17, в якому кожний з фрикційних гасителів коливань незалежно підпружинений.

19. Візок за будь-яким з пп. 1-18, який виконаний з самопідрулюванням.

20. Візок за п. 19, який включає з'єднувальні частини качалки з контактом кочення, що забезпечують самопідрулювання візка.

21. Візок за п. 20, який включає двонаправлені з'єднувальні частини качалки, що забезпечують самопідрулювання візка і поперечне качання боковин.

22. Візок за будь-яким з пп. 1-21, в якому відсутні поперечні непіддресорені елементи жорсткості між вказаними боковинами.

23. Візок за будь-яким з пп. 1-22, в якому поперечне переміщення вказаної надресорної балки, складає щонайменше $\frac{3}{4}$ дюйма від поперечного переміщення надресорної балки відносно боковини в одну і в другу сторону від центрального положення.

24. Візок за будь-яким з пп. 1-23, в якому встановлено граничне розрахункове навантаження на рейку по масі брутто, і який має поперечну жорсткість з поперечною жорсткістю качання, k_{pendulum} , і жорсткістю на поперечний зсув основних ресорних комплектів, k_{shear} , при цьому вказана поперечна жорсткість є послідовною, а при роботі візка з граничним розрахунковим навантаженням вказана поперечна жорсткість качання має менше значення, ніж вказана жорсткість на поперечний зсув.

25. Візок за будь-яким з пп. 1-24, який включає комбінацію з гасителя коливань і пружини, параметри яких мають верхню межу і нижню межу, які віддалені одна від одної на 20 % і які визначаються виразами відповідно $k_{\text{damper}} = 2,41(\theta_{\text{wedge}})^{1,76}$, і $k_{\text{damper}} = 1,21(\theta_{\text{wedge}})^{1,76}$, де k_{damper} є бічною жорсткістю пружин під кожним з гасителів коливань у фунтах на дюйм на гаситель, а θ_{wedge} є відповідним первинним кутом клину в градусах ($k_{\text{damper}} = 0,422(\theta_{\text{wedge}})^{1,76}$, і $k_{\text{damper}} = 0,212(\theta_{\text{wedge}})^{1,76}$, де k_{damper} вимірюється у фунтах на дюйм на гаситель).

26. Візок за п. 25, в якому фрикційний гаситель коливань у вказаній комбінації фрикційного гасителя коливань і пружини має фрикційну поверхню, яка є однією з наступних поверхонь: (а) залізна фрикційна поверхня і (б) сталева фрикційна поверхня.

27. Візок за будь-яким з пп. 1-24, який включає комбінацію з гасителя коливань і пружини, параметри яких мають верхню межу і нижню межу, які віддалені одна від одної на 20 % і які визначаються виразами відповідно $k_{\text{damper}} = 4,84(\theta_{\text{wedge}})^{1,64}$, і $k_{\text{damper}} = 2,42(\theta_{\text{wedge}})^{1,64}$, де k_{damper} є бічною жорсткістю пружин під кожним з гасителів коливань у фунтах на дюйм на гаситель, а θ_{wedge} є відповідним первинним кутом клину в градусах ($k_{\text{damper}} = 0,848(\theta_{\text{wedge}})^{1,64}$, і $k_{\text{damper}} = 0,424(\theta_{\text{wedge}})^{1,64}$, де k_{damper} вимірюється у фунтах на дюйм на гаситель).

28. Візок за п. 27, в якому фрикційний гаситель коливань у вказаній комбінації гасителя коливань і пружини має неметалічну фрикційну поверхню.

(57) 1. Рульовий пристрій для суден з підвищеною швидкохідністю, що містить закручений, зокрема, балансирний руль, який знижує кавітацію, який містить перо руля з гребним гвинтом (115), розміщеним на приводній осі гребного гвинта (РА), пов'язаного з пером руля, і рудерпост (140), з'єднаний з пером руля (100),

який відрізняється тим, що рульовий пристрій (200)

а) складається з пера балансира руля (100), яке переважно має вузький профіль з малою товщиною профілю, яке містить дві накладені частини пера руля (10, 20), що мають однакові або різні висоти, який переважно містить нижню частину пера руля (20), яка має меншу висоту у порівнянні з висотою верхньої частини пера руля (10), і яке містить носові планки (11, 21), повернені у бік гребного гвинта (115), які мають приблизно напівкруглий профіль, які розміщені таким чином, що одна носова планка (11) зміщена до лівого борта (BB) або правого борта (SB), а друга носова планка (21) зміщена у бік до правого борта (SB) або лівого борта (BB) відносно поздовжньої центральної лінії (LML) пера руля (100), причому поверхні бічних стінок (12, 13; 22, 23) двох частин пера руля (10, 20) сходяться в кінцеву планку (15), повернену у бік від гребного гвинта (115),

а1) причому дві носові планки (11, 21) і кінцева планка (15) проходять вниз, звужуючись на конус, із супутнім зменшенням площ поперечного перерізу (30) від верхньої зони (ОВ) до нижньої зони (UB) пера руля (100),

а2) або кінцева планка (15) проходить прямолинійно й паралельно рудерпосту (140), а дві носові планки (11, 21) проходять вниз, звужуючись на конус, із супутнім зменшенням площ поперечного перерізу (30) від верхньої зони (ОВ) до нижньої зони (UB),

а3) причому частини поверхонь поперечного перерізу (31) верхньої частини пера руля (10) і нижньої частини пера руля (20) у зоні між кінцевою планкою (15) й найбільшою товщиною профілю (PD) пера руля (100) мають довжину (L), яка відповідає принаймні $1\frac{1}{2}$ -кратній довжині (L1) частин поверхонь поперечного перерізу (32) верхньої частини пера руля (10) і нижньої частини пера руля (20) між найбільшою товщиною профілю (PD) пера руля (100) і носовими планками (11, 21),

а4) при цьому верхня частина пера руля (10) з боку лівого борта (BB) і нижня частина пера руля (20) з боку правого борта (SB) кожна містить частину бічної стінки (18, 28), що проходить злегка дугоподібно від носових планок (11, 21) у напрямку кінцевої планки (15), яка має довжину (L2), що проходить по довжині (L'2) частин бічних стінок (18) від носових планок (11, 21) до найбільшої товщини профілю (PD) плюс довжина (L"2), яка складає принаймні $\frac{1}{3}$ довжини (L'2), причому до частини бічної стінки (18, 28), яка проходить злегка дугоподібно, прилягає частина бічної стінки (16, 26), яка проходить прямолинійно й закінчується у кінцевій планці (15),

а5) причому верхня частина пера руля (10) з боку лівого борта (BB) і нижня частина пера руля (20) з боку правого борта (SB) кожна містить сильно

В 63

(11) 96177 (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 В63Н 25/00

(21) a200908340 (22) 07.08.2009

(31) 20 2008 012 125.6

(32) 11.09.2008

(33) DE

(31) 20 2008 010 759.8

(32) 13.08.2008

(33) DE

(72) Леманн Дірк, DE

(73) БЕКЕР МЕРІН СІСТЕМЗ ГМБХ УНД КО. КГ, DE

(54) РУЛЬОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУДЕН З ПІДВИЩЕНОЮ ШВИДКОХІДНІСТЮ, ЩО МАЄ ЗАКРУЧЕНИЙ, ЗОКРЕМА, БАЛАНСИРНИЙ РУЛЬ, ЯКИЙ ЗНИЖУЄ КАВІТАЦІЮ

скривлену частину бічної стінки (19, 29), що проходить дугоподібно від носових планок (11, 21) у напрямку кінцевої планки (15), яка має довжину (L3), що проходить по довжині (L'3) частин бічних стінок (19) від носових планок (11, 21) до найбільшої товщини профілю (PD) плюс довжина (L'3), яка складає принаймні $\frac{1}{3}$ довжини (L'3), причому до сильно скривленої частини бічної стінки (19, 29), яка проходить дугоподібно, прилягає частина бічної стінки (17, 27), яка проходить прямолінійно й закінчується у кінцевій планці (15),

а6) причому дві частини бічних стінок (16; 17; 26, 27), що проходять прямолінійно, мають попарно однакову довжину, і частини поверхонь поперечного перерізу, що знаходяться між двома частинами бічних стінок (16, 17; 26, 27), мають однаковий розмір і виконані симетричними,

а7) причому відстань між частиною бічної стінки (18; 28), що проходить злегка дугоподібно, від поздовжньої центральної лінії (LML) є більшою, ніж відстань між частиною бічної стінки (19; 29), що проходить сильно дугоподібно, від поздовжньої центральної лінії (LML), і частини поверхонь поперечного перерізу, що знаходяться між двома частинами бічних стінок (18; 28), що проходять злегка дугоподібно, з обох боків поздовжньої центральної лінії (LML) виконані асиметрично,

б) складається з рудерпоста (140), який функціонально взаємодіє з пером руля (100), маючи принаймні один підшипник,

б1) причому рудерпост (140), зокрема, виготовлений з кованої сталі або іншого прийнятного матеріалу, разом із гелмпортною трубою (120), яка приймає зазначений рудерпост, зокрема, виготовленою з кованої сталі або іншого прийнятного матеріалу, розміщений у зоні найбільшої товщини профілю (PD) або між нею і носовими планками верхньої частини пера руля (10) і проходить разом зі своїм кінцевим кріпильним пристроєм (145) по усій висоті верхньої частини пера руля (10),

б2) причому гелмпортна труба (120) для рудерпоста (140), яка протягнута глибоко у верхню частину пера руля (10) як консоль, має центральний поздовжній отвір (125), призначений для прийому рудерпоста (140),

б3) причому гелмпортна труба передбачена тонкостінною у поперечному перерізі, і гелмпортна труба (120) переважно має гребінчастий підшипник (130) на боці внутрішньої стінки у зоні її вільного кінця для установки рудерпоста (140),

б4) причому у своїй кінцевій зоні (140b) рудерпост (140) направляється з гелмпортної труби (120) частиною (140a), і кінець цієї частини (140a) з'єднується з верхньою частиною пера руля (10).

2. Рульовий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріпильна пластина (45) розміщена між верхньою частиною пера руля (10) і нижньою частиною пера руля (20) й жорстко з'єднується з частинами пера руля (10, 20), причому кріпильна пластина (45) має симетричні частини поверхні поперечного перерізу (46, 47) з обох боків поздовжньої центральної лінії (LML) і профіль і розміри поверхні, які охоплюють нижню пластину (42) верхньої частини пера руля (10) і накладний лист (41) нижньої частини пера руля (20) з їх профілями й розмірами.

3. Рульовий пристрій за одним з попередніх пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що носова планка (11) верхньої частини пера руля (10) і носова планка (21) нижньої частини пера руля (20) зміщені убік до лівого борта (BB) і правого борта (SB) відносно поздовжньої центральної лінії (LML) таким чином, що центральна лінія (M2), проведена через зміщені убік частини носових планок, проходить під кутом α принаймні 3-10°, але й більшим, переважно, 8°, до поздовжньої центральної лінії LML площі поперечного перерізу пера руля.

4. Рульовий пристрій за одним з попередніх пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що

злегка скривлені дугоподібні частини бічних стінок (18, 28) верхньої і нижньої частин пера руля (10, 20), розміщені з боку лівого борта (BB) і з боку правого борта (SB), мають меншу довжину (L4) у порівнянні до довжини (L5) сильно скривлених дугоподібних частин бічних стінок (19, 29) верхньої і нижньої частин пера руля (10, 20), розміщених з боку правого борта (SB) і з боку лівого борта (BB).

5. Рульовий пристрій за одним з попередніх пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що

довжина дуги (BL1) сильно скривлених дугоподібних частин бічних стінок (19, 29) верхньої і нижньої частин пера руля (10, 20) більша, ніж довжина дуги (BL) злегка скривлених дугоподібних частин бічних стінок (18, 28) верхньої і нижньої частин пера руля (10, 20), при цьому перехідні зони (UB1) сильно скривлених дугоподібних частин бічних стінок (19, 29) верхньої і нижньої частин пера руля (10, 20) до частин бічних стінок (17, 27), що проходять прямолінійно до кінцевої планки (15), і перехідні зони (UB) злегка скривлених дугоподібних частин бічних стінок (18, 28) верхньої і нижньої частин пера руля (10, 20) до частин бічних стінок (16, 26), що проходять прямолінійно до кінцевої планки (15), зміщені у напрямку кінцевої планки.

6. Рульовий пристрій за одним з попередніх пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що

діаметр проміжку (105) або отвору у верхній частині пера руля (10) для прийому гелмпортної труби (120) дещо менший у порівнянні з найбільшою товщиною профілю (PD) частини пера руля (10).

7. Рульовий пристрій за одним з попередніх пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що крайова або носова планка (11, 21) пера руля (100), повернена у бік гребного гвинта (115), проходить навскоси до крайової або кінцевої планки (15), поверненої убік від гребного гвинта (115), під кутом β принаймні 5°, переважно 10°.

B 64

(11) 96129
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
B64D 31/00

(21) a200801060

(22) 29.01.2008

(31) 07/00642

(32) 30.01.2007

(33) FR

(72) Ослоо Александр, FR, Беніта Жонатан, FR, Мака Олів'є, CA, Масс Жан-Ремі, FR

(73) ІСПАНО-СЮІЗА, FR

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ДВИГУНІВ ЛІТАКА

(57) 1. Спосіб контролю двигунів літака, який містить щонайменше два двигуни (m_1 , m_2 , m_3 , m_4), кожний з яких керується комп'ютером (1, 2, 3, 4) керування двигуном, при цьому комп'ютери (1, 2, 3, 4) з'єднані між собою за допомогою мережі (5) зв'язку, і кожний комп'ютер (1, 2, 3, 4) контролює робочі параметри (p , V) двигуна (m_1 , m_2 , m_3 , m_4), яким він керує, при цьому спрямовують в мережу значення ($V(k)$) щонайменше одного із параметрів ($p(k)$) від двох комп'ютерів, порівнюють (62, 102, 103, 104) ці значення зі значеннями ($V(k')$) цього самого параметра ($p(k)=p(k')$), що надходить від іншого комп'ютера (1, 2, 3, 4), і, якщо одне значення ($V(k)$) відрізняється від іншого ($V(k')$) на величину різниці ($d_1(k)$, $d_2(k)$, $d_3(k)$), що перевищує заздалегідь визначене порогове значення (S), роблять висновок про те, що один з двигунів ($m(k)$), які діагностуються, працює ненормально, який **відрізняється** тим, що порівняння значень здійснюють за допомогою комп'ютерів (1, 2, 3, 4), керуючих двигунами (m_1 , m_2 , m_3 , m_4), і на основі порівнянь (62, 102, 103, 104) здійснюють індикацію (63; 106) результуючих даних діагностики.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний результат діагностики з одного комп'ютера (1, 2, 3, 4) спрямовується цим комп'ютером в інший комп'ютер, в якому здійснюють порівняння цього результату.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кожний результат діагностики вводять в пам'ять (M_1 , M_2 , M_3 , M_4) для використання при подальшому технічному обслуговуванні.

4. Спосіб за будь-яким з п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що результати діагностики виводять (106) на дисплей пілота або передають по радіо в наземний пункт керування.

закупорювальний засіб, що закриває отвір ємності, і щонайменше один елемент, який зв'язаний з закупорювальним засобом і приєднує закупорювальний засіб до іншої частини ємності; при цьому при першому розкритті закупорювального засобу згаданий елемент розтягується, збільшуючись в довжину доти, поки в кінцевому результаті розривається, залишаючи один або обидва кінці елемента, що залишилися після розриву, хвилястими або зігненими вгору відносно іншої частини ємності.

2. Засіб за п. 1, в якому згаданий щонайменше один елемент містить щонайменше два елементи, по одному з кожної з протилежних сторін в тому місці закупорювального засобу, з якого здійснюється захоплення ділянки закупорювального засобу в процесі відкривання ємності.

3. Засіб за п. 1, в якому місце, в якому здійснюється захоплення закупорювального засобу, містить відривний язичок.

4. Засіб за п. 1, в якому згаданий елемент являє собою смугу, що проходить між закупорювальним засобом і прилягаючою ділянкою ємності.

5. Засіб за п. 4, в якому смуга містить слабку ділянку.

6. Засіб за п. 5, в якому слабка ділянка являє собою звуження ділянки смуги.

7. Засіб за п. 1, в якому згаданий елемент містить зігнену смугу.

8. Засіб за п. 7, в якому згаданий вигин смуги має форму дуги.

9. Засіб за п. 7, в якому згаданий вигин має угнутий відрізок і опуклий відрізок.

10. Засіб за п. 1, в якому закупорювальний засіб містить герметизуючу секцію, приклеєну до іншої частини ємності навколо її отвору, і згаданий елемент на одному кінці об'єднаний з герметизуючою панеллю і з іншою частиною ємності на іншому кінці;

причому герметизуюча секція виконана з можливістю зняття з іншої частини ємності, при відтягуванні її назад в напрямку зняття, розтягуючи тим самим згаданий щонайменше один елемент, зв'язаний з герметизуючою секцією, і в кінцевому результаті розриваючи елемент для забезпечення доступу до внутрішнього вмісту упаковки, при цьому герметизуюча секція виконана з можливістю повторного закриття іншої частини ємності, щоб запечатати отвір, коли герметизуючу секцію переміщують назад до іншої частини ємності.

11. Засіб за п. 1, в якому згаданий елемент виконаний повністю з матеріалу, який утворює поверхню, що оточує закупорювальний засіб.

12. Засіб за п. 1, в якому згаданий щонайменше один елемент містить щонайменше два елементи, по одному з кожної з протилежних сторін герметизуючого шару.

13. Засіб індикації цілісності упаковки, що містить: щонайменше один елемент, зв'язаний з герметизуючою секцією повторно запечатаного закупорювального засобу ємності, причому даний елемент об'єднаний на одному кінці з герметизуючою секцією і з іншою частиною ємності на іншому кінці;

В 65

(11) 96175

(24) 10.10.2011

(51) МПК

B65D 75/58 (2006.01)

(21) a200907776

(22) 23.07.2009

(31) 12/179,103

(32) 24.07.2008

(33) US

(72) Лізенга Дебора, US, Вебер Джеффрі Томас, US, Хаффер Скотт Уільям, US, Девіс Бенджамін Майкл, US

(73) КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US

(54) ВДОСКОНАЛЕНИЙ ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ЗАСІБ З ІНДИКАЦІЄЮ ЦІЛІСНОСТІ УПАКОВКИ

(57) 1. Засіб індикації цілісності упаковки, що містить:

причому конструкція згаданого елемента забезпечує розрив з'єднання між герметизуючою секцією й іншою частиною ємності, коли герметизуючу секцію вперше відтягують назад від іншої частини ємності, таким чином, залишаючи герметизуючу секцію вільною від з'єднання з ємністю через згаданий елемент.

14. Засіб за п. 13, в якому герметизуюча секція додатково містить відривний язичок, що захоплюється користувачем з метою зняття герметизуючої секції з іншої частини верху ємності, при цьому, при захопленні відривного язичка і знятті герметизуючої секції з іншої частини верху ємності вперше, згаданий елемент рветься.

15. Засіб за п. 13, в якому згаданий елемент рветься ще до того, як з'являється можливість витягнути хоч би частину вмісту ємності.

16. Засіб за п. 13, в якому згаданий елемент являє собою смугу, що проходить між герметизуючою секцією і прилягаючою ділянкою ємності.

17. Засіб за п. 16, в якому смуга містить слабку ділянку.

18. Засіб за п. 17, в якому слабка ділянка являє собою звуження ділянки смуги.

19. Засіб за п. 13, в якому при першому розкритті закупорювального засобу згаданий елемент розтягується і, в кінцевому результаті, рветься, залишаючи один або обидва кінці, що залишилися, виступаючими вгору відносно іншої частини верху ємності.

20. Засіб за п. 13, в якому при першому розкритті закупорювального засобу згаданий елемент розтягується і, в кінцевому результаті, рветься, залишаючи один або обидва кінці, що залишилися, хвилястими або зігненими вгору відносно іншої частини ємності.

21. Засіб за п. 13, в якому згаданий елемент містить вузький кінець смуги, прикріплений до герметизуючої секції, і відносно широкий кінець смуги, прикріплений до іншої частини верху ємності.

22. Засіб за п. 13, в якому згаданий елемент містить відносно широкий кінець смуги, прикріплений до герметизуючої секції, і вузький кінець смуги, прикріплений до іншої частини верху ємності.

23. Засіб за п. 13, в якому згаданий елемент містить два вузьких кінці смуги з більш широкою ділянкою між ними, причому один з вузьких кінців смуги прикріплений до герметизуючої секції, а другий вузький кінець смуги прикріплений до іншої частини верху ємності.

24. Засіб за п. 13, в якому згаданий елемент містить зігнену смугу.

25. Засіб за п. 24, в якому згаданий вигин смуги має форму дуги.

26. Засіб за п. 24, в якому згаданий вигин має угнутий відрізок і опуклий відрізок.

27. Засіб за п. 13, в якому згаданий щонайменше один елемент містить щонайменше два елементи, по одному з кожної з протилежних сторін герметизуючого шару.

28. Засіб за п. 13, в якому згаданий щонайменше один елемент містить парну кількість елементів, по рівній кількості елементів з кожної з протилежних сторін герметизуючого шару.

29. Закупорювальний засіб з індикацією цілісності для ємності, що містить:

щонайменше двошаровий матеріал, який містить внутрішній шар, який приклеєний до зовнішнього шару і утворює верх ємності, причому внутрішній шар містить секцію внутрішнього шару, а зовнішній шар - герметизуючу секцію, при цьому герметизуюча секція повністю покриває секцію внутрішнього шару;

щонайменше одну смугу, виконану повністю з матеріалу, який утворює зовнішній шар і з'єднуючу герметизуючу секцію з іншою частиною зовнішнього шару;

при цьому секція внутрішнього шару і герметизуюча секція нероздільно з'єднані одна з іншою для забезпечення отвору для доступу в ємність; і

виконану з можливістю зняття клейку речовину, нанесену по периметру герметизуючої секції для приклеювання герметизуючої секції до внутрішнього шару,

причому герметизуюча секція виконана з можливістю зняття з внутрішнього шару при відтягуванні її назад в напрямку зняття, і з можливістю повторного закриття верхньої частини ємності, щоб запечатати отвір, коли герметизуючу секцію переміщують назад до верхньої частини.

30. Закупорювальний засіб за п. 29, в якому, коли герметизуючу секцію вперше знімають з внутрішнього шару, відтягуючи її назад в напрямку зняття, щонайменше одна смуга, що з'єднує в одне ціле герметизуючу секцію з іншою частиною зовнішнього шару, рветься.

31. Закупорювальний засіб за п. 29, в якому після розриву згаданого щонайменше одного елемента один або обидва кінці, що залишилися після розриву, стають хвилястими або зігненими вгору відносно іншої частини ємності.

32. Закупорювальний засіб за п. 29, в якому згадана щонайменше одна смуга продовжується від краю герметизуючої секції в іншу частину зовнішнього шару.

33. Закупорювальний засіб з індикацією цілісності упаковки, що містить:

щонайменше двошаровий плівковий матеріал, що містить перший плівковий шар, приклеєний до другого плівкового шару,

причому перша лінія розриву, виконана в першому плівковому шарі, обмежує секцію першого шару для забезпечення отвору для доступу до вмісту через перший плівковий шар при відділенні її від першого плівкового шару по першій лінії розриву; і

другий плівковий шар, забезпечений лінією розриву другого шару, що обмежує герметизуючу секцію, один край якої закінчується ламким елементом, при цьому герметизуюча секція повністю покриває секцію першого шару, і другий плівковий шар включає в себе виконаний з можливістю зняття клейкий шар для приклеювання з можливістю зняття герметизуючої секції до першого плівкового шару,

при цьому герметизуюча секція виконана з можливістю відділення від першого плівкового шару, відкриваючи отвір для доступу до вмісту, тільки після розриву ламкого елемента.

34. Закупорювальний засіб за п. 33, в якому ламкий елемент являє собою смугу, яка продовжу-

ється від краю герметизуючої секції, що утворює язичок закупорювального засобу, до прилягаючої ділянки другого шару плівки.

35. Закупорювальний засіб за п. 34, в якому смуга містить слабку ділянку.

36. Закупорювальний засіб за п. 35, в якому слабка ділянка являє собою звуження ділянки смуги.

37. Закупорювальний засіб за п. 33, в якому згаданий елемент трохи піднятий відносно першого плівкового шару, утворюючи зазор між ними.

38. Закупорювальний засіб за п. 33, в якому наявність непошкодженого ламкого елемента вказує на те, що закупорювальний засіб раніше не розкривався.

39. Засіб індикації цілісності упаковки, що містить: елемент, зв'язаний з кінцевою ділянкою повторно запечатаного закупорювального засобу ємності, причому даний елемент з можливістю розриву прикріплений до кінцевої ділянки на одному кінці і нерознімно прикріплений до іншої частини ємності, при цьому конструкція згаданого ламкого елемента така, що його можна захопити пальцями знизу і розірвати, розриваючи таким чином його з'єднання із згаданою крайовою ділянкою й іншою частиною ємності, звільняючи в результаті чого згадану крайову ділянку від її з'єднання з ємністю через згаданий елемент.

40. Засіб за п. 39, в якому згаданий елемент являє собою смугу, що продовжується між крайовою ділянкою закупорювального засобу і прилягаючою ділянкою ємності.

41. Засіб за п. 40, в якому згадана смуга включає в себе слабку ділянку.

42. Засіб за п. 41, в якому слабка ділянка виконана у вигляді звуження ділянки смуги.

43. Засіб за п. 39, в якому згаданий елемент трохи піднятий відносно верхньої поверхні ємності.

44. Засіб за п. 40, в якому згаданий елемент виконаний повністю з матеріалу, який утворює поверхню, що оточує закупорювальний засіб.

45. Засіб за п. 40, що додатково містить ємність з верхньою частиною, яка включає в себе повторно запечатуваний закупорювальний засіб, що містить герметизуючу секцію, яка закриває отвір для доступу до вмісту ємності і зчеплюється герметизуючим чином з верхньою частиною ємності навколо отвору для доступу так, щоб початково запечатати закупорювальний засіб і потім, після первинного розкриття, повторно запечатати, прикріплюючи до верху ємності, а також елемент, зв'язаний з герметизуючою секцією і верхньою частиною ємності, при цьому даний елемент прикріплений на одному кінці до герметизуючої секції, з можливістю розриву, а на іншому кінці нерознімно прикріплений до іншої частини верхньої частини.

46. Засіб за п. 39, в якому згаданий елемент являє собою смугу, яка проходить між язичком герметизуючої секції, не приклеєним до верхньої частини, і іншою частиною верхньої частини.

47. Засіб за п. 39, в якому згаданий край містить язичок повторно запечатаного закупорювального засобу.

48. Закупорювальний засіб з індикацією цілісності упаковки, що містить:

плівковий шар, який створює верхню частину ємності, причому даний плівковий шар має клапан, що створює отвір для доступу, який забезпечує доступ до вмісту ємності;

герметизуючу секцію, що повністю покриває клапан плівкового шару, причому герметизуюча секція містить відривний язичок зі смугою, що йде від нього, яка нерознімно приєднана до верхньої частини, при цьому відривний язичок і смуга утворюють зазор між собою і верхньою поверхнею ємності; і

виконану з можливістю зняття клейку речовину, нанесену на герметизуючу секцію і/або плівковий шар для приклеювання герметизуючої секції до плівкового шару,

причому герметизуюча секція виконана з можливістю зняття з плівкового шару після розриву смуги, що з'єднує герметизуючу секцію з ділянкою верхньої частини при відтягнанні герметизуючої секції назад в напрямку зняття, і з можливістю повторного запечатування верхньої частини ємності, щоб запечатати отвір для доступу, коли герметизуючу секцію переміщують назад до верхньої частини.

49. Закупорювальний засіб за п. 48, в якому згадана смуга містить слабку ділянку.

50. Закупорювальний засіб за п. 48, в якому герметизуюча секція і згадана смуга сформовані як невід'ємна частина.

51. Закупорювальний засіб за п. 48, в якому герметизуюча секція і згадана смуга вирубані з матеріалу, що створює верхню поверхню ємності і розташований на плівковому шарі.

52. Закупорювальний засіб з індикацією цілісності упаковки, що містить:

елемент, зв'язаний з кінцевою ділянкою повторно запечатаного закупорювального засобу ємності, причому як кінцева ділянка повторно запечатаного закупорювального засобу, так і згаданий елемент не приклеєні до прилягаючої верхньої поверхні ємності, і даний елемент з можливістю розриву прикріплений до кінцевої ділянки повторного запечатаного закупорювального засобу і нерознімно прикріплений до іншої частини ємності, при цьому згаданий елемент необхідно відділити від кінцевої ділянки повторно запечатаного закупорювального засобу і іншої частини ємності, щоб розкрити повторно запечатуваний закупорювальний засіб.

53. Закупорювальний засіб за п. 52, в якому ламкий елемент виконаний повністю з матеріалу, що створює верхню поверхню ємності.

54. Закупорювальний засіб за п. 52, в якому згаданий елемент являє собою смугу, що продовжується між крайовою ділянкою закупорювального засобу і прилягаючою ділянкою ємності.

55. Закупорювальний засіб за п. 54, в якому згадана смуга включає в себе слабку ділянку.

56. Закупорювальний засіб за п. 55, в якому слабка ділянка являє собою звуження ділянки смуги.

57. Закупорювальний засіб за п. 54, в якому крайова ділянка закупорювального засобу містить відривний язичок.

58. Закупорювальний засіб за п. 52, що додатково містить харчові вироби, розташовані в ємності,

причому дані харчові вироби вибрані з групи, що складається з наступних виробів: печиво, крекери, арахіс, сир, м'ясні нарізки і напіврізкі продукти харчування.

59. Закупорювальний засіб за п. 52, в якому крайова ділянка повторно запечатаного закупорювального засобу і згаданий елемент трохи підняті відносно верхньої поверхні ємності.

B 67

(11) **96237** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B67C 3/06** (2006.01)
B67D 1/04 (2006.01)

(21) **a201012900** (22) **01.04.2008**

(86) **PCT/RU2008/000197**, 01.04.2008

(72) Бучік Сергей Александрович, RU

(73) **БУЧИК СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, RU**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РУЧНОГО РОЗЛИВАННЯ НАПОЇВ, ЩО ПІНЯТЬСЯ І/АБО ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ**

(57) 1. Пристрій для ручного розливу напоїв, що піняться, і/або газованих напоїв, що включає корпус (1), у тілі якого виконані канали (2), що підводять газ, зі штуцером (3) для з'єднання із трубопроводом подачі газу від джерела тиску, канал (4), що підводить напій, зі штуцером (5) для з'єднання із трубопроводом подачі напою з ізобаричної ємності, вісесиметрична порожнина (6), відкрита з боку нижнього торця корпусу (1) і з'єднана відповідним каналом (7) з каналами (2 і 4), що підводять газ і напій, через триходовий кран (8) з ручкою керування послідовного підключення одного з каналів (2 або 4), що підводять газ і напій, з відповідним каналом (7) або відключення всіх каналів, розміщений в вісесиметричній порожнині (6) корпусу (1) вузол для гасіння піни, виконаний у вигляді насадка (10) з осьовим наскрізним каналом (11) і циліндричною частиною з гвинтовим зливальним каналом (12) на зовнішній поверхні, вузол кріплення горловини пластикової пляшки до відкритого нижнього торця корпусу (1), розміщений на останньому біля вихідного отвору гвинтового зливального каналу (12), і дросельний вентиль (38), встановлений в корпусі (1) і з'єднаний своїм входним каналом (39) з наскрізним осьовим каналом (11) насадка (10), який **відрізняється** тим, що канал (2), що підводить газ, виконаний у тілі корпусу (1) вздовж каналу (4), що підводить напій, або оббиває його навколо, а триходовий кран (8) роз-

ташований у порожнині тіла корпусу (1), яка має три послідовно розташовані кільцеві камери (14, 15 і 16), до першої і третьої з яких приєднано канали (2 і 4), які відповідно підводять газ і напій, і до другої порожнини - відповідний канал (7), який з'єднаний із гвинтовим зливальним каналом (12) через порожнину (6) і містить кільцевий клапан (17) з еластичним торцевим ущільненням (18), що має осьовий канал, з кільцевим еластичним ущільненням (19), розташований у третій камері (16) корпусу (1) і розміщений у сидлі (20) клапана (17) з можливістю його осьового зворотно-поступального переміщення, і шток (21), розташований у камерах (14, 15 і 16) корпусу з можливістю його осьового зворотно-поступального переміщення, один кінець якого виведений з першої камери (14) через кільцеве ущільнення (22) і кінематично зв'язаний з ручкою керування (23), а інший його кінець розміщений у протилежній третій камері (16) корпусу, пропущений через осьовий канал клапана (17) з кільцевим еластичним ущільненням (19) і кінематично з ним зв'язаною першою пружиною (24), що відтискає клапан (17) від кінця штока (21) до сидла цього клапана, утвореного виступом (25) між другою і третьою камерами (15 і 16) корпусу (1) і кільцевим виступом (26), виконаним на штоці (21), крім того, шток (21) має осьовий канал (27), закритий з обох торців заглушками (28 і 29), перший ряд радіальних наскрізних отворів (30), виконаних в штоці (21) для сполучення його осьового каналу (27) з першою камерою (14) корпусу, і другий ряд радіальних наскрізних отворів (31), виконаних в штоці (21) за його кільцевим виступом (26) по ходу розташування камер (14, 15 і 16) корпусу, для сполучення осьового каналу (27) штока (21) з другою камерою (15) корпусу, причому між корпусом (1) і штоком (21) встановлене додаткове еластичне кільцеве ущільнення (32), розташоване між камерами (14 і 15) корпусу (1), а друга і третя камери (15 і 16) герметично ізольовані одна від одної у вихідному положенні за допомогою кільцевого клапана (17), який притиснутий в осьовому напрямку до сидла (20) клапана (17) першою пружиною (24) і додатково через шток (21) другою пружиною (33), розташованою навколо кінця штока (21) з боку ручки (23) керування і кінематично пов'язаною з ним і корпусом (1).

2. Пристрій для ручного розливу напоїв, що піняться, і/або газованих напоїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінка корпусу (1) між каналами (2 і 4), що підводять газ і напій, виконана з термопровідного матеріалу.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **96161** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **C01B 17/00**
C01B 17/40 (2006.01)
C05G 1/00
C05G 5/00
C05D 9/00
- (21) **a200902799** (22) 20.08.2007
 (31) **P 380490**
 (32) 25.08.2006
 (33) PL
 (86) **PCT/PL2007/000059, 20.08.2007**
 (72) Пелчарські Зигмунт, PL, Тарбяз Хенрик, PL, Кравчик Богуслав, PL
 (73) **ЗАКЛАДИ ХЕМІЧНЕ "СЯРКОПОЛЬ" ТАРНОБЖЕГ СП З О.О., PL**
 (54) **СІРЧАНЕ ДОБРИВО У ФОРМІ СФЕРИЧНИХ ГРАНУЛ АБО ТАБЛЕТОК ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СІРЧАНОГО ГРАНУЛЬОВАНОГО ДОБРИВА**
 (57) 1. Сірчане добриво у формі сферичних гранул або таблеток, що містить затверділу суміш рідкої сірки і бентоніту, а також, переважно, додаткові компоненти і мікроелементи в суміші, яке **відрізняється** тим, що додатково містить лігносульфонат, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: 60-95 % рідкої сірки, 4-20 % бентоніту і 1-8 % лігносульфонату.
 2. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як лігносульфонат містить кальцієвий лігносульфонат.
 3. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як лігносульфонат містить натрієвий лігносульфонат.
 4. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як бентоніт містить натрієвий бентоніт.
 5. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як бентоніт містить кальцієвий бентоніт.
 6. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що бентоніт і лігносульфонат мають вигляд порошку з розміром зерен до 120 мкм.
 7. Спосіб одержання сірчаного гранульованого добрива за п. 1, в якому рідку сірку змішують з бентонітом та водним розчином лігносульфонату, а також, переважно, з додатковими компонентами і мікроелементами у вигляді мікрочастинок оксидів магнію, марганцю і міді, одержану суміш гранулюють в обертовому барабанному грануляторі із соплами і лопатями шляхом розприскування рідкої суміші крізь сопла на гранули, які циклічно переміщують лопатями в грануляторі, і застигання на повітрі цієї суміші у вигляді шару на гранулах, з наступним поверненням вказаних гранул у гранулятор, який **відрізняється** тим, що рідку суміш розприскують при температурі 120-150 °С у вигляді мікрокрапель на завісу із гранул, які подають у гранулятор, причому ці мікрокраплі осаджують шарами на поверхні гранул при температурі

90-115 °С у потоці повітря, що проходить крізь завісу, а також додатково розпорошують холодоагент для охолодження повітря, а гранули і відпрацьований холодоагент із повітрям і пилом вилучають із процесу окремими потоками, при цьому температура гранул на виході становить 40-90 °С, а гранули, що повертають в гранулятор, охолоджують до температури менше 30 °С.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що рідку суміш розприскують у вигляді мікрокрапель під тиском 0,5-2 Мпа.

9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що до рідкої суміші додають кальцієвий або натрієвий лігносульфонат і суміш із лігносульфонатом розприскують на завісу гранул, що опускають, при температурі нижче 130 °С.

10. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що повітря додатково охолоджують холодоагентом у вигляді водного туману.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що повітря охолоджують до повного випару водного туману.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що водний туман розпорошують в потік повітря.

13. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що повітря охолоджують додатковим газовим холодоагентом, зокрема азотом або діоксидом вуглецю.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що газовий холодоагент подають в потік повітря.

- (11) **96120** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **C01F 11/00**
C07C 309/00

- (21) **a200704028** (22) 11.04.2007
 (31) **06.03224**
 (32) 12.04.2006
 (33) FR
 (72) Лефулон Франсуа, FR, Роллан Ів, FR
 (73) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЕ, FR**
 (54) **1,3-ПРОПАНДИСУЛЬФОНАТ СТРОНЦІЮ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ (ВАРІАНТИ), ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ (ВАРІАНТИ) І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЙОГО МІСТИТЬ**
 (57) 1. 1,3-Пропандисульфонат стронцію.
 2. Спосіб одержання 1,3-пропандисульфонату стронцію, вказаного у п. 1, при якому проводять реакцію 1,3-пропандисульфонової кислоти з гідроксидом стронцію, з наступним виділенням солі стронцію.
 3. Спосіб одержання 1,3-пропандисульфонату стронцію, вказаного у п. 1, при якому проводять реакцію натрієвої або калієвої солі 1,3-пропандисульфонової кислоти з хлоридом стронцію, з наступним виділенням солі стронцію.
 4. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт 1,3-пропандисульфонат стронцію в поєднанні з одним або більше фармацевтично прийнятними, інертними, нетоксичними носіями.
 5. Застосування 1,3-пропандисульфонату стронцію у виробництві ліків для застосування у запобіганні або лікуванні остеоартриту.

6. Застосування 1,3-пропандисульфону стронцію у виробництві ліків для застосування у запобіганні або лікуванні остеопору.

C 02

(11) **96153** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **C02F 1/68** (2006.01)
B01F 1/00

(21) **a200815114** (22) **25.05.2007**

(31) **917/MUM/2006**

(32) **12.06.2006**

(33) **IN**

(86) **PCT/EP2007/055132, 25.05.2007**

(72) Джамбекар Гіріш Умакант, IN, Містрі Махендра-кумар Маганлал, IN

(73) **ЮНІЛЕВЕР Н.В., NL**

(54) **БІОЦИДНИЙ КАРТРИДЖ**

(57) 1. Біоцидний картридж для застосування в пристрої для очищення води, який має механізм автоматичного перекривання потоку води при закінченні терміну його експлуатації, і який містить: вхідний отвір для подачі води та вихідний отвір для води, обробленої біоцидом; контейнер, який містить пігулку біоциду, що здатна розмиватися водою та лежить на основі, яка має щонайменше один отвір для проходження води і рухому опору, укладену поверх пігулки біоциду; важіль, який прикріплений своїм найближчим кінцем до рухомої опори і оснащений пристроєм закупорювання на його віддаленому кінці; і у якому рухома опора виконана з можливістю опускатися, у міру витрачання пігулки біоциду, при розмиванні водою, таким чином, що в заданому положенні по закінченні терміну експлуатації закупорювальний пристрій здатний закрити вказаний вихід, тим самим, перекриваючи потік води.

2. Біоцидний картридж за п. 1, який **відрізняється** тим, що важіль має L-подібну форму.

3. Біоцидний картридж за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що важіль нерухомо прикріплений своїм найближчим кінцем до рухомої опори.

4. Біоцидний картридж за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що контейнер оснащений щілиною на його бічних стінках для направлення руху важеля зверху вниз.

5. Біоцидний картридж за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що контейнер має додаткові пігулки, причому усі пігулки розміщені в ряд одна на одній.

6. Біоцидний картридж за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що рухома опора є пігулкою, виготовленою з/або покритою матеріалом, інертним щодо біоциду.

7. Біоцидний картридж за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що рухома опора виконана у вигляді кольорової пігулки.

8. Біоцидний картридж за п. 7, який **відрізняється** тим, що контейнер оснащений прозорим вік-

ном в його нижній частині, таким, що в положенні закінчення терміну експлуатації, кольорову рухому опору видно крізь прозоре вікно, тим самим, забезпечуючи візуальну індикацію закінчення терміну експлуатації.

9. Біоцидний картридж за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що контейнер має фіксований верхній кінець і додатково пружний елемент між рухомою опорою і фіксованим верхнім кінцем, при цьому пружний елемент виконаний з можливістю штовхати рухому опору зверху вниз, у міру витрачання біоциду.

10. Біоцидний картридж за п. 9, який **відрізняється** тим, що пружний елемент є пружиною або сильфоном.

11. Біоцидний картридж за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що пігулка біоциду вибрана з-поміж одного або кількох із названих: калію дихлорізоціанурату, натрію дихлорізоціанурату, трихлорціанурової кислоти, хлорованого тринатрійфосфату, кальцію гіпохлориту, літію гіпохлориту, монохлораміну, дихлораміну, [(монотрихлор)-тетра(монокалію дихлор)]пентаізоціанурату, 1,3-дихлор-5,5-диметиліданотону, паратолуолсульфодихлораміду, трихлормеламіну, N-хлораміну, N-хлорсукцинімиду, N,N'-дихлоразодикарбонаміду, N-хлорацетилсечовини, N,N'-дихлоразодикарбонаміду, N-хлорацетилсечовини, N,N'-дихлорорбіурилу, хлорованого диціандіаміду.

12. Біоцидний картридж за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що пігулка біоциду виготовлена з трихлорціанурової кислоти.

13. Застосування біоцидного картриджа за будь-яким з пп. 1-12 у пристрої очищення води під дією гравітації.

14. Пристрій очищення води під дією гравітації, який містить:

фільтруючий вузол, пристосований для виділення мікрочасток та розчинного матеріалу з води, що сполучений з біоцидним картриджем, виконаним відповідно до пп. 1-12, таким, що швидкість потоку води, яка виходить з фільтруючого вузла, перед контактуванням води з біоцидом, що вивільняє біоцидний картридж, є контрольованою пристроєм контролю потоку, камеру витримування, у якій вода підлягає витримуванню протягом встановленого періоду часу, та поглинаючий пристрій, крізь який вода витікає з системи та який пристосований для виділення розпорошеного у ній біоциду.

(11) **96203** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **C02F 3/12** (2006.01)

(21) **a201000992** (22) **01.02.2010**

(72) Сабан Віталій Зіновійович, Семчук Ярослав Михайлович, Гедзик Сергій Іванович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД**

(57) Установка для очищення стічних вод, що включає циліндричну ємність з конічним днищем, кі-

нець якого містить випускний патрубок, трубопроводи підводу стічної води і відводу - очищеної, електропривід, яка **відрізняється** тим, що установка додатково містить порожнисті фільтрувальні диски, об'єднані порожнистим валом у фільтрувальну насадку, яка виконана з можливістю обертання за допомогою електропривода і з'єднаною разом з ним крильчаткою, паралельно до вала насадки на бокових поверхнях ємності встановлені кварцеві футляри з лампами ультрафіолетового випромінювання та патрубок, з'єднаний із атмосферою, при цьому поверхня фільтрувальних дисків покрита нафтопоглинаючим сорбентом, наприклад, із вуглеводневого волокна, з біологічно-активним матеріалом.

(11) **96164** (24) **10.10.2011** (51) МПК
C02F 11/14 (2006.01)
C02F 1/52 (2006.01)
C02F 1/56 (2006.01)

(21) **a200904813** (22) **13.11.2007**
(31) **06123985.1**
(32) **14.11.2006**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2007/062296, 13.11.2007**
(72) **Ремі Марк Джозеф Генрі, ВЕ**
(73) **С.А. ЛОІСТ РЕШЕРШ Е ДЕВЕЛОППМАН, ВЕ**
(54) **ПРОЦЕС ОБРОБКИ СТІЧНОГО МУЛУ**
(57) 1. Спосіб обробки стічного мулу, який включає:

- додавання у стічний мул, що має першу величину рН, основного реагенту на основі вапна, підвищуючи зазначену величину рН до другої величини рН, вищої за першу;
 - додавання принаймні одного органічного аніонного флокулянта, активного при вищезгаданій другій величині рН;
 - флокуляцію стічного мулу; і
 - розділення флокульованого мулу на дегідратований мул і рідку фазу,
- який **відрізняється** тим, що мул, що піддають дегідратації, має вищезгадану першу величину рН нижче 9, а основний реагент на основі вапна вибирають з групи, що складається з вапна в негашеній формі, частково або повністю гашеної порошкової, або гашеної у формі суспензії у водній фазі, та тим, що досягають величини рН 12 у водному розчині $\text{NH}_4\text{Cl}/(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ з початковою величиною рН 7,5 протягом часу $t_{\text{pH}12}$ не більше 90 секунд.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначеним органічним аніонним флокулянтом є аніонний полімер з середньою молекулярною масою більше $5 \cdot 10^5$ Да, краще - більше $1 \cdot 10^6$ Да, ще краще - в інтервалі від $5 \cdot 10^5$ до $35 \cdot 10^6$ Да, і найкраще - в інтервалі від $15 \cdot 10^6$ до $30 \cdot 10^6$ Да.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначена друга величина рН є не меншою 11, а ще краще є не меншою 12.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зазначене підвищення рН триває менше 3 хвилин, краще - менше 2 хвилин, і найкраще - менше 1 хвилини.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додавання основного реагенту на основі вапна і додавання зазначеного принаймні одного органічного аніонного флокулянта здійснюють одночасно або окремо одне від одного в часі.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що зазначене вапно беруть з часток діаметром d_{50} не більше 30 мкм.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що вапно є частково гашеним вапном, і частина в ньому гашеного вапна лежить в інтервалі від 1 до 20 мас. %.

8. Спосіб за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що вапно є частково гашеним вапном або вапняним молоком, що містить додатково гідроксид лужного металу.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що вапно містить гідроксид лужного металу в кількості >0 і <10 мас. %.

10. Спосіб за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що зазначений принаймні один органічний флокулянт вибирають із групи, що складається із поліелектролітів на основі полімерів або співполімерів акрилової кислоти, акрилату, акриламід-у та їхніх сумішей.

C 03

(11) **96199** (24) **10.10.2011** (51) МПК
C03B 9/34 (2006.01)
C03B 9/38 (2006.01)

(21) **a201000197** (22) **16.05.2008**
(31) **11/818,363**
(32) **14.06.2007**
(33) **US**
(86) **PCT/US2008/006290, 16.05.2008**
(72) **Керкман Томас Р., US**
(73) **ОУЕНС-БРОКВЕЙ ГЛАСС КОНТЕЙНЕР ІНК., US**
(54) **ТРИМАЧ ПІДДОНА, ЩО УТРИМУЄ ЙОГО З МОЖЛИВІСТЮ ЗМІЩЕННЯ У СКЛОФОРМУВАЛЬНІЙ МАШИНІ**

(57) 1. Монтажний пристрій для установки піддона скляної форми в склоформульній машині, що містить:

- основу (24) і покриваючу плиту (26), розташовану на вказаній основі;
- порожнистий патрубок (50);
- канал (34) для охолоджувального дуття, у вказаній основі, що виходить через вказаний порожнистий патрубок;
- вакуумний канал (40) і
- піддон (16) скляної форми, який телескопічно розміщений поверх вказаного кільця і вказаного патрубку з можливістю видалення і має центральний повітряний канал (68), розміщений поверх вказаного патрубку,

який **відрізняється** тим, що містить плаваюче кільце (42), що утримується вказаною покриваючою плитою на вказаній основі для забезпечення

можливості обмеженого бічного переміщення відносно вказаної основи і вказаної покриваючої плити;

- вказаний порожнистий патрубок (50) жорстко прикріплений до вказаного кільця і виходить з вказаного кільця;

- вакуумний канал (40) розміщений у вказаній основі, що виходить через вказане кільце у місці, розташованому на відстані від вказаного патрубку;

- вказаний піддон (16) розміщений поверх вказаного кільця і вказаного патрубка, і

- вказаний піддон (16) містить кругову виїмку (70), розміщену поверх вказаного кільця, і периферійний повітряний канал (74), що виходить у вказану кругову виїмку, так що вказані центральний і периферійний повітряні канали сполучаються з вказаними каналами для охолоджувального дуття і вказаними вакуумними каналами у вказаній основі через вказаний патрубок і вказане кільце відповідно.

2. Монтажний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказане кільце має отвір (54), а вказаний патрубок угвинчений у вказаний отвір, так що він складає єдину конструкцію з вказаним кільцем.

3. Монтажний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що вказаний патрубок має зовнішнє ущільнення (58), що знаходиться в ковзаючій ущільнюючій взаємодії з вказаним центральним повітряним каналом (68) у вказаному піддоні (16).

4. Монтажний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказане кільце має зовнішнє ущільнення (64), що знаходиться в ковзаючій ущільнюючій взаємодії з оберненою всередину поверхнею вказаної кругової виїмки (70) у вказаному піддоні.

5. Монтажний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що містить торцеве ущільнення (38), що знаходиться в ковзаючій ущільнюючій взаємодії між вказаною основою і вказаним кільцем між каналами для охолоджувального дуття і вакуумними каналами у вказаній основі.

6. Монтажний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що містить друге торцеве ущільнення (46) між вказаним кільцем і нижньою поверхнею вказаної покриваючої пластини.

7. Монтажний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказані торцеві ущільнення (38, 46) є кільцевими.

8. Монтажний пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що вказане кільце (42) містить кільцевий фланець (44), розміщений під вказаною покриваючою пластиною (26), а одне з торцевих ущільнень (46) розташоване на вказаному фланці в ущільнюючій взаємодії з нижньою поверхнею вказаної покриваючої пластини.

9. Монтажний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вказаний порожнистий патрубок (50) є циліндричним.

10. Монтажний пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що вказаний порожнистий патрубок (50) жорстко співвісно встановлений на вказаному кільці (42), так що він складає єдину конструкцію з вказаним кільцем.

11. Монтажний пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що вказане кільце (42) містить осьовий отвір (54), а вказаний патрубок (50) угвинчений у вказаний осьовий отвір, так що він складає єдину конструкцію з вказаним кільцем.

12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вказана нижня пластина (16) містить периферійний повітряний канал (74), що виходить у вказану кругову виїмку, так що вказані центральний та периферійний повітряні канали сполучаються з вказаними каналами для охолоджувального дуття та вказаними вакуумними каналами у вказаній основі через вказаний патрубок та вказане кільце відповідно.

(11) **96230**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
C03C 11/00
C04B 14/04 (2006.01)

(21) **a201009314**

(22) 26.07.2010

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

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

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

(57) Сировинна суміш для виготовлення пористих склокерамічних матеріалів, яка містить розмелене скло, піноутворювач та добавку, яка **відрізняється** тим, що як піноутворювач вона містить вуглекислий марганець, а як добавку - легкоплавку глину при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

розмелене скло	86,0-88,5
вуглекислий марганець	1,5-4,5
легкоплавка глина	9,5-10,0.

C 07

(11) **96157**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
C07C 17/02 (2006.01)
C07C 19/045 (2006.01)

(21) **a200900517**

(22) 22.06.2007

(31) 06/05716

(32) 26.06.2006

(33) FR

(86) PCT/EP2007/056268, 22.06.2007

(72) Стребелль Мішель, ВЕ, Бальтазар Домінік, ВЕ

(73) **СОЛВЕЙ (СОСЬЕТЕ АНОНІМ), ВЕ**

(54) **СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ 1,2-ДИХЛОРЕТАНУ, ВІНІЛХЛОРИДУ ТА ПОЛІВІНІЛХЛОРИДУ**

(57) 1. Спосіб одержання 1,2-дихлоретану з вихідного потоку етану, згідно з яким:

а) потік етану піддають каталітичному оксидегідруванню з одержанням газової суміші, що містить етилен, неперетворений етан, воду і вторинні компоненти;

b) вказану газову суміш сушать, одержуючи, таким чином, суху газову суміш;

с) після стадії сушіння суху газову суміш потім доставляють в реактор хлорування з потоком хлору, що подають, так, щоб щонайменше 10 % етилену перетворилось у 1,2-дихлоретан;

е) потік продуктів, що одержують з реактора хлорування, доставляють в реактор оксихлорування, в якому більшу частину достатньої кількості етилену перетворюють на 1,2-дихлоретан;

ф) 1,2-дихлоретан, що утворений в реакторі оксихлорування, відділяють від потоку продуктів, що одержують з реактора оксихлорування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що потік етану містить щонайменше 80 об. % етану.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що потік етану містить щонайменше 98 об. % етану.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що каталітичне оксидегідрування на стадії а) проводять при температурі, яка нижча або дорівнює 650 °С.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час стадії b) вказану газову суміш промивають і сушать, одержуючи, таким чином, суху газову суміш.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час стадії с) потік хлору такий, при якому щонайбільше 90 % етилену перетворюють на 1,2-дихлоретан.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час стадії с) потік хлору такий, при якому щонайменше 40 % етилену перетворюють на 1,2-дихлоретан.

8. Спосіб за п. 1, відповідно до якого:

а) потік етану піддають каталітичному оксидегідруванню при температурі, яка нижча або дорівнює 650 °С, з одержанням газової суміші, що містить етилен, неперетворений етан, воду і вторинні компоненти;

б) вказану газову суміш необов'язково промивають і сушать, одержуючи, таким чином, суху газову суміш;

с) після необов'язкової додаткової стадії очищення суху газову суміш потім доставляють в реактор хлорування з потоком хлору, що подають, так, щоб щонайменше 10 % етилену перетворилось на 1,2-дихлоретан;

д) 1,2-дихлоретан, що утворений в реакторі хлорування, відділяють від потоку продуктів, що одержують з реактора хлорування;

е) потік продуктів, що одержують з реактора хлорування, з яких екстрагований 1,2-дихлоретан доставляють в реактор оксихлорування, в якому більшу частину достатньої кількості етилену перетворюють на 1,2-дихлоретан;

ф) 1,2-дихлоретан, що утворений в реакторі оксихлорування, відділяють від потоку продуктів, що одержують з реактора оксихлорування, і необов'язково додають до 1,2-дихлоретану, що утворений в реакторі хлорування;

г) потік продуктів, що одержують з реактора оксихлорування, з яких екстрагований 1,2-дихлоретан рециркулюють, направляючи на стадію а).

9. Спосіб одержання вінілхлориду, згідно з яким:

а) потік етану піддають каталітичному оксидегідруванню з одержанням газової суміші, що містить

етилен, неперетворений етан, воду і вторинні компоненти;

б) вказану газову суміш сушать, одержуючи, таким чином, суху газову суміш;

с) після стадії сушіння газову суміш потім доставляють в реактор хлорування з потоком хлору, що подають, так, щоб щонайменше 10 % етилену перетворилося в 1,2-дихлоретан;

е) потік продуктів, що одержують з реактора хлорування, доставляють в реактор оксихлорування, в якому більшу частину достатньої кількості етилену перетворюють на 1,2-дихлоретан,

ф) 1,2-дихлоретан, що утворений в реакторі оксихлорування, відділяють від потоку продуктів, що одержують з реактора оксихлорування, і необов'язково додають до 1,2-дихлоретану, що утворений в реакторі хлорування;

г) одержаний 1,2-дихлоретан піддають піролізу, одержуючи, таким чином, вінілхлорид.

10. Спосіб одержання полівінілхлориду, відповідно до якого:

а) потік етану піддають каталітичному оксидегідруванню з одержанням газової суміші, що містить етилен, неперетворений етан, воду і вторинні компоненти;

б) вказану газову суміш сушать, одержуючи, таким чином, суху газову суміш;

с) після стадії сушіння суху газову суміш потім доставляють в реактор хлорування з потоком хлору, що подають, так, щоб щонайменше 10 % етилену перетворювалося в 1,2-дихлоретан;

е) потік продуктів, що одержують з реактора хлорування, доставляють в реактор оксихлорування, в якому більшу частину достатньої кількості етилену перетворюють на 1,2-дихлоретан;

ф) 1,2-дихлоретан, що утворений в реакторі оксихлорування, відділяють від потоку продуктів, що одержують з реактора оксихлорування;

г) одержаний 1,2-дихлоретан піддають піролізу, одержуючи, таким чином, вінілхлорид; і

і) вінілхлорид полімеризують з одержанням полівінілхлориду.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 9 або 10, який **відрізняється** тим, що після стадії с) і перед стадією е), д) 1,2-дихлоретан, що утворений в реакторі хлорування, відділяють від потоку продуктів, одержаних з реактора хлорування.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 9 або 10, який **відрізняється** тим, що перед стадією е) потік продуктів, одержаних з реактора хлорування, піддають абсорбції/десорбції на стадії е'), під час якої 1,2-дихлоретан, що утворений в реакторі хлорування, екстрагують, якщо не екстрагували раніше.

13. Спосіб за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що на стадії ф) 1,2-дихлоретан, що утворений в реакторі оксихлорування і відділений від потоку продуктів, одержаних з реактора оксихлорування, додають до 1,2-дихлоретану, що утворений в реакторі хлорування.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 9 або 10, який **відрізняється** тим, що потік продуктів, одержаних з реактора оксихлорування, з яких екстраговано 1,2-дихлоретан, що необов'язково містить додатковий потік етану, раніше введенний на одну зі стадій від б) до ф), рециркулюють, направляючи

на стадію а) після того, як необов'язково продувають газу і/або після необов'язкової додаткової обробки для того, щоб видалити хлоровані продукти, які містяться в ньому.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що каталітичне оксидегідровання здійснюють з використанням змішаних оксидів, які містять одночасно Мо і V, W і V або Мо, W і V.

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що змішані оксиди вибирають з Мо-W-V-Ta-Te-Ti-P-Ni-Ce-O, Мо-W-V-Ta-Te-Ti-P-O, Мо-W-V-Te-Ti-P-Ce-O, Мо-W-V-Te-Ti-P-Ni-O, Мо-W-V-Te-Ti-P-O, Мо-W-V-Te-Ti-O, Мо-W-V-Te-P-O, Мо-W-V-Te-O, Мо-W-V-Nb-O, Мо-W-V-Sb-O, Мо-W-V-Ti-Sb-Bi-O, Мо-W-V-Ti-Sb-O, Мо-W-V-Sb-Bi-O, Мо-W-V-Zr-O, Мо-W-V-Nb-Ta-O, Мо-W-V-Nb-O і Мо-W-V-O.

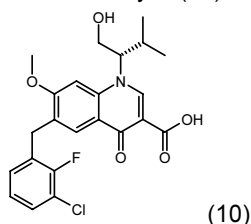
(11) **96149**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
C07C 65/00
C07C 51/377 (2006.01)
C07C 67/32 (2006.01)
C07C 67/343 (2006.01)
C07C 69/738 (2006.01)
C07C 69/92 (2006.01)
C07C 69/94 (2006.01)
C07C 229/34 (2006.01)
C07D 215/56 (2006.01)

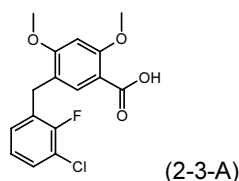
(21) **a200811816**
(31) **2006-060277**
(32) **06.03.2006**
(33) **JP**
(31) **2006-060298**
(32) **06.03.2006**
(33) **JP**

(22) **06.03.2007**

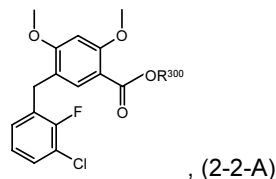
(86) **PCT/JP2007/054348, 06.03.2007**
(72) Мацуда Коджі, JP, Андо Коджі, JP, Охкі Шігеджі, JP, Хоші Джун-ічі, JP, Ямасакі Такахіро, JP
(73) **ДЖЕПЕН ТОБАККО ІНК., JP**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4-ОКСОХІНОЛІНУ**
(57) 1. Спосіб одержання сполуки (10):



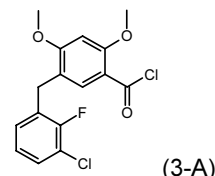
або її солі, який включає стадію одержання сполуки (2-3-A):



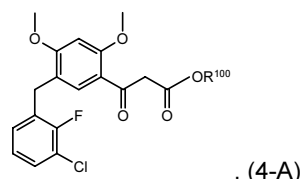
або її солі зі сполуки, представленої формулою (2-2-A):



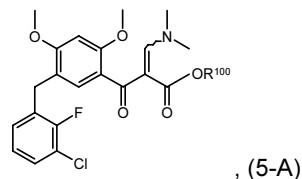
де R³⁰⁰ є C₁-C₄-алкільна група; стадію одержання сполуки (3-A):



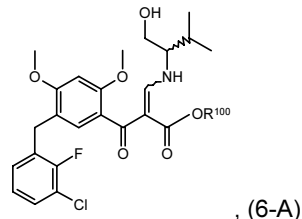
із згаданої вище сполуки (2-3-A) або її солі; стадію одержання сполуки, представленої формулою (4-A):



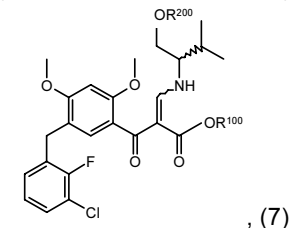
де R¹⁰⁰ є C₁-C₄-алкільна група, або її солі із згаданої вище сполуки (3-A); стадію одержання сполуки, представленої формулою (5-A):



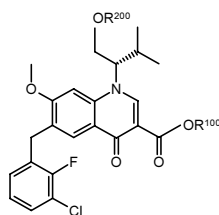
де R¹⁰⁰ є C₁-C₄-алкільна група, із згаданої сполуки, представленої формулою (4-A), або її солі; стадію одержання сполуки, представленої формулою (6-A):



де R¹⁰⁰ є C₁-C₄-алкільна група, із згаданої сполуки, представленої формулою (5-A); стадію одержання сполуки, представленої формулою (7):



де R¹⁰⁰ є C₁-C₄-алкільна група і R²⁰⁰ є гідроксилзахисна група, із згаданої сполуки, представленої формулою (6-A); стадію одержання сполуки, представленої формулою (9):

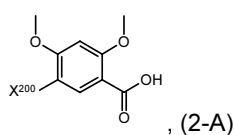


де R^{100} є C_1 - C_4 -алкільна група і R^{200} є гідроксил-захисна група, із згаданої сполуки, представленої формулою (7); і

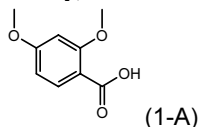
стадію одержання згаданої вище сполуки (10) або її солі із згаданої сполуки, представленої формулою (9).

2. Спосіб одержання за пунктом 1, який додатково включає

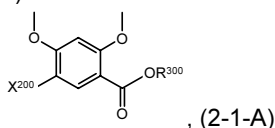
стадію одержання сполуки, представленої формулою (2-A):



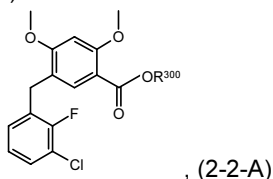
де X^{200} є атом галогену, або її солі із сполуки (1-A):



або її солі;
стадію одержання сполуки, представленої формулою (2-1-A):

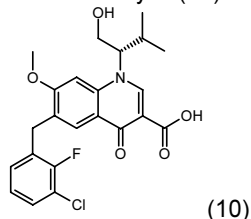


де R^{300} є C_1 - C_4 -алкільна група і X^{200} є атом галогену, із згаданої сполуки, представленої формулою (2-A) або її солі; і
стадію одержання сполуки, представленої формулою (2-2-A):

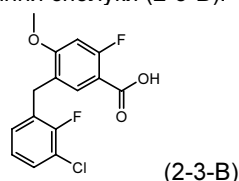


де R^{300} є C_1 - C_4 -алкільна група, із згаданої сполуки, представленої формулою (2-1-A).

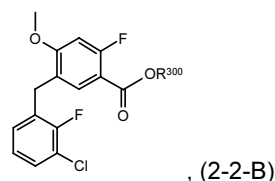
3. Спосіб одержання сполуки (10):



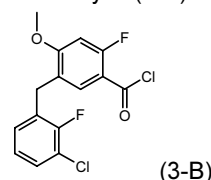
або її солі, який включає
стадію одержання сполуки (2-3-B):



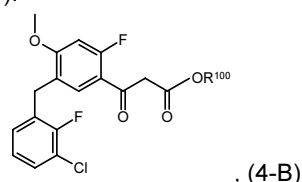
або її солі зі сполуки, представленої формулою (2-2-B):



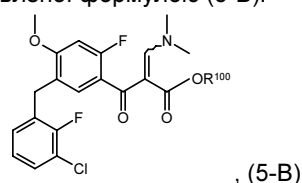
де R^{300} є C_1 - C_4 -алкільна група;
стадію одержання сполуки (3-B):



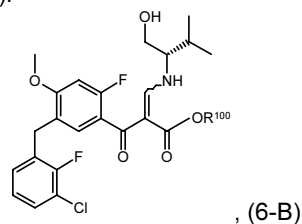
із згаданої вище сполуки (2-3-B) або її солі;
стадію одержання сполуки, представленої формулою (4-B):



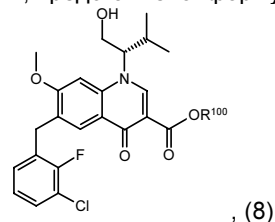
де R^{100} є C_1 - C_4 -алкільна група, або її солі із згаданої вище сполуки (3-B); стадію одержання сполуки, представленої формулою (5-B):



де R^{100} є C_1 - C_4 -алкільна група, із згаданої сполуки, представленої формулою (4-B), або її солі;
стадію одержання сполуки, представленої формулою (6-B):



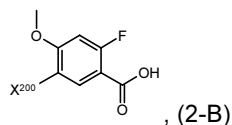
де R^{100} є C_1 - C_4 -алкільна група, із згаданої сполуки, представленої формулою (5-B); стадію одержання сполуки, представленої формулою (8):



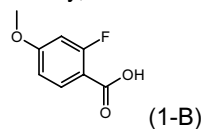
де R^{100} є C_1 - C_4 -алкільна група, із згаданої сполуки, представленої формулою (6-B); і
стадію одержання згаданої вище сполуки (10) або її солі із згаданої сполуки, представленої формулою (8).

4. Спосіб одержання за пунктом 3, який додатково включає

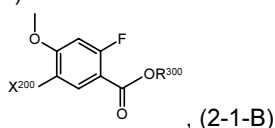
стадію одержання сполуки, представленої формулою (2-B):



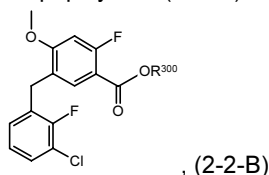
де X^{200} є атом галогену, або її солі зі сполуки (1-B):



або її солі;
стадію одержання сполуки, представленої формулою (2-1-B):

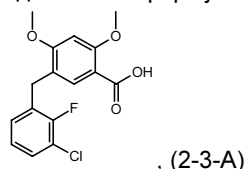


де R^{300} означає C_1 - C_4 -алкільну групу і X^{200} є атомом галогену, із згаданої сполуки, представленої формулою (2-B); і стадію одержання сполуки, представленої формулою (2-2-B):



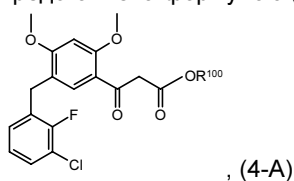
де R^{300} є C_1 - C_4 -алкільна група, із згаданої сполуки, представленої формулою (2-1-B).

5. Сполука, представлена формулою (2-3-A):



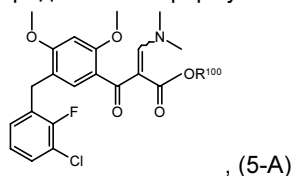
або її сіль.

6. Сполука, представлена формулою (4-A):



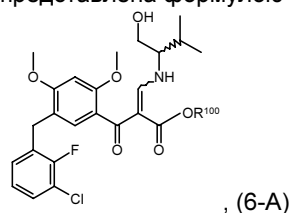
де R^{100} означає C_1 - C_4 -алкільну групу, або її сіль.

7. Сполука, представлена формулою (5-A):



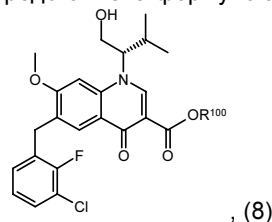
де R^{100} означає C_1 - C_4 -алкільну групу, або її сіль.

8. Сполука, представлена формулою (6-A):



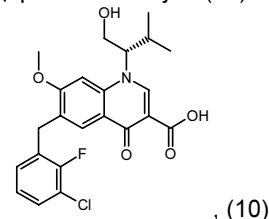
де R^{100} означає C_1 - C_4 -алкільну групу.

9. Сполука, представлена формулою (8):

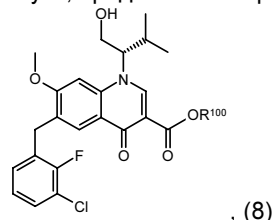


де R^{100} означає C_1 - C_4 -алкільну групу.

10. Спосіб одержання сполуки (10):



або її солі, який включає стадію одержання сполуки 10 зі сполуки, представленої формулою (8):



де R^{100} означає C_1 - C_4 -алкільну групу.

(11) 96125

(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)

C07C 235/00

A61K 31/65 (2006.01)

C12P 29/00

(21) a200710656

(31) 06.08413

(32) 26.09.2006

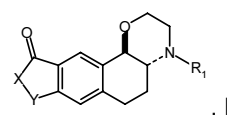
(33) FR

(72) Пегліон Жан-Луї, FR, Пуатеван Крістоф, FR, Міллан Марк, FR, Брокко Морісетт, FR

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR

(54) ТЕТРАЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ ЇХ МІСТЯТЬ

(57) 1. Сполука формули I, відносної конфігурації транс:



в якій:

- X являє собою атом кисню або NR_2 -групу,
- Y являє собою групу, яку вибирають з $-CH_2-$, $-(CH_2)_2-$ і $-CH=CH-$,
- R_1 і R_2 , які можуть бути однаковими або відрізнятися, кожний являє собою атом водню або групу, яку вибирають з лінійного або розгалуженого C_1 - C_6 алкілу, C_3 - C_8 циклоалкілу і циклоалкілалкілу,

де алкільна частина являє собою C_1-C_6 і є лінійною або розгалуженою і циклоалкільна частина являє собою C_3-C_8 ,

в рацемічній формі або у формі оптичних ізомерів,

або її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою і її гідрати.

2. Сполука формули I за п. 1, де R_1 являє собою алкільну групу.

3. Сполука формули I за пп. 1 або 2, де X являє собою NR_2 -групу.

4. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-3, де Y являє собою CH_2 -групу.

5. Сполука формули I за п. 1, яку вибирають з:

- (4aRS, 11bRS)-4-пропіл-3,4,4a,5,6,8,9,11b-октагідроізоіндоло[5,6-h][1,4]бензоксазин-10(2H)-ону або його енантіомерів і адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою;

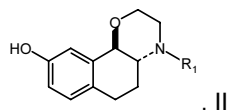
- (4aR, 11bR)-4-пропіл-2,3,4,4a,5,6,8,9,11b-октагідро-10H-футо[3',4':6,7]нафто[1,2-b][1,4]оксазин-10-ону або його адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою;

- (4aR, 12bR)-4-пропіл-3,4,4a,5,6,8,9,12b-октагідро-2H,11H-пірано[4',3':6,7]-нафто[1,2-b][1,4]оксазин-11-ону або його адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою;

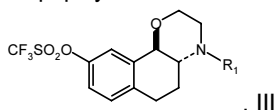
- (4aR, 12bR)-4-пропіл-2,3,4,4a,5,6,8,9,10,12b-декагідро-11H-ізохіно[6,7-h][1,4]-бензоксазин-11-ону або його адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою і

- (4aR, 12bR)-4-пропіл-2,3,4,4a,5,6,10,12b-октагідро-11H-ізохіно[6,7-h][1,4]-бензоксазин-11-ону або його адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою.

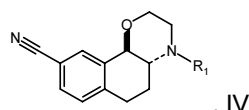
6. Спосіб одержання сполуки формули I за п. 1, починаючи зі сполуки формули II, відносної конфігурації транс:



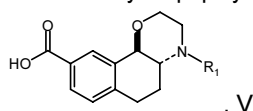
де R_1 є таким же, як визначено для формули I, яку піддають реакції з трифторметансульфоновим ангідридом у присутності піридину для одержання сполуки формули III:



в якій R_1 є таким же, як визначено в п. 1, яку піддають реакції з ціанідом цинку і тетракис(трифенілфосфін)паладієм(0) в диметилформаміді у гарячому стані для одержання сполуки формули IV:



в якій R_1 є таким же, як визначено в п. 1, яку обробляють сумішшю хлористоводневої кислоти і оцтової кислоти зі зворотним холодильником для одержання сполуки формули V:



в якій R_1 є таким же, як визначено в п. 1,

яку потім перетворюють у сполуку формули I за допомогою звичайних реакцій органічної хімії.

7. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт сполуку за будь-яким з пп. 1-5 в комбінації з одним або більше інертними, нетоксичними, фармацевтично прийнятними наповнювачами або носіями.

8. Застосування сполуки формули I за п. 1 для одержання лікарських засобів для застосування у лікуванні розладів центральної нервової системи, що залучають допамінергічну систему.

9. Застосування сполуки формули I за п. 1 для одержання лікарських засобів для застосування у нейрозахисті або лікуванні хвороби Паркінсона, гіперпролактинемії, статевої дисфункції, депресії, тривоги, хвороби Альцгеймера або інших нейродегенеративних розладів, таких як церебральні напади.

10. Фармацевтична композиція за п. 7 для застосування у лікуванні розладів центральної нервової системи, що залучають допамінергічну систему.

11. Фармацевтична композиція за п. 7 для застосування у нейрозахисті або лікуванні хвороби Паркінсона, гіперпролактинемії, статевої дисфункції, депресії, тривоги, хвороби Альцгеймера або інших нейродегенеративних розладів, таких як церебральні напади.

(11) 96115
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
C07C 309/00
C07C 311/32 (2006.01)
C07D 207/333 (2006.01)
C07D 217/04 (2006.01)
C07D 295/084 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07F 9/165 (2006.01)
C07F 9/24 (2006.01)
C07D 207/32 (2006.01)

(21) a200600637
(31) 10/871,365
(32) 18.06.2004
(33) US

(22) 21.06.2004

(31) 10/871,514
(32) 18.06.2004
(33) US
(31) 60/480,906
(32) 23.06.2003
(33) US
(31) 60/512,047
(32) 17.10.2003
(33) US

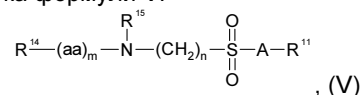
(86) PCT/IB2004/002375, 21.06.2004

(72) Конг Ксянкі, СА, Мігно Давід, СА, Валаде Ізабелла, СА, Ву Ксінфу, СА, Герваіс Франсін, СА

(73) БЕЛЛАС ХЕЛС (ІНТЕРНЕТШНЛ) ЛІМІТЕД, СН

(54) СПОСІБ І КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АМІЛОІДОГЕННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Сполука формули V:



де:

A являє собою азот або кисень;

R^{11} - це водень, солеутворюючий катіон, естерна група, $-(CH_2)_x-Q$, або, коли A являє собою азот, A і R^{11} , взяті разом, можуть бути залишком природної або неприродної амінокислоти, її сіллю або естером, де A і R^{11} , взяті разом, не являють собою залишок лейцину;

Q - це водень, тiazоліл, триазоліл, імідазоліл, бензотіазоліл або бензоімідазоліл;

x являє собою 0, 1, 2, 3 або 4;

n являє собою 3;

aa - це природний або неприродний L-амінокислотний залишок;

m являє собою 1, 2 або 3;

R^{14} являє собою водень або захисну групу;

R^{15} являє собою водень, алкіл або арил;

i її фармацевтично прийнятні солі, естери або проліки;

в якій, коли A являє собою кисень, R^{11} являє собою водень або солеутворюючий катіон, n являє собою 3, m являє собою 2, i R^{14} і R^{15} обидва являють собою водень, тоді aa - це інший, ніж L-триптофан, D-фенілаланін або D-тирозин.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що m має значення 1 або 2.

3. Сполука за п. 2, яка відрізняється тим, що m має значення 1.

4. Сполука за п. 2, яка відрізняється тим, що m має значення 2.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що A- R^{11} являє собою залишок природної амінокислоти або її сіль або естер.

6. Сполука за п. 5, яка відрізняється тим, що A- R^{11} являє собою залишок фенілаланіну.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що A являє собою кисень і R^{11} являє собою водень або солеутворюючий катіон.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що aa являє собою природний амінокислотний залишок.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, яка відрізняється тим, що $(aa)_m$ являє собою залишок фенілаланіну, гліцину або фенілаланін-фенілаланіну.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, яка відрізняється тим, що aa являє собою неприродний амінокислотний залишок.

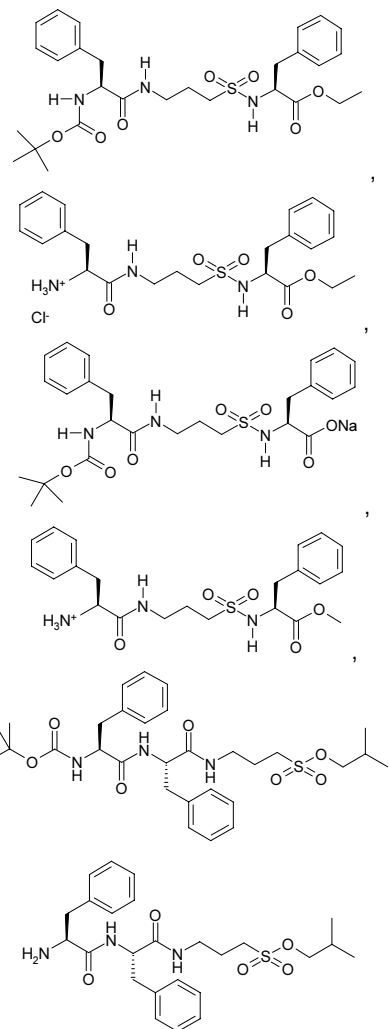
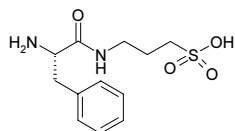
11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, яка відрізняється тим, що R^{15} являє собою водень або заміщений алкіл.

12. Сполука за п. 11, яка відрізняється тим, що R^{15} являє собою арилалкіл.

13. Сполука за п. 11, яка відрізняється тим, що R^{15} являє собою водень.

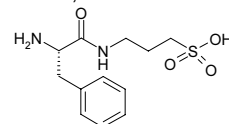
14. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, яка відрізняється тим, що R^{14} і R^{15} обидва являють собою водень.

15. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що вказану сполуку вибирають з групи, що складається з:



або її фармацевтично прийнятні солі, естери або проліки.

16. Сполука за п. 15, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятні солі, естери або проліки.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, яка відрізняється тим, що призначена для застосування у виробництві лікарського засобу для лікування або профілактики амілоїдного захворювання або стану.

18. Сполука за пунктом 17, яка відрізняється тим, що вказане амілоїдне захворювання або стан - це β-амілоїдна хвороба або стан.

19. Сполука за пунктом 17 або 18, яка відрізняється тим, що вказане амілоїдне захворювання або стан - це хвороба Альцгеймера, легке когнітивне порушення, легке-до-помірного когнітивне порушення, старече згасання когнітивної функції, сеньільна деменція, васкулярна деменція, церебральна амілоїдна ангіопатія, прогресуюча запальна міопатія, старечі дегенеративні зміни жовтої плями сітківки або синдром Дауна.

20. Сполука за пунктом 19, яка відрізняється тим, що вказане амілоїдне захворювання або стан -

це хвороба Альцгеймера, легке когнітивне порушення, легке-до-помірного когнітивне порушення, старече згасання когнітивної функції або сенільна деменція.

21. Сполука за пунктом 19, яка **відрізняється** тим, що вказане амілоїдне захворювання або стан - це хвороба Альцгеймера.

(11) **96117** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **C07C 317/10** (2006.01)
A61K 31/165 (2006.01)

(21) **a200609589** (22) 01.02.2005

(31) 60/542,752
(32) 06.02.2004
(33) US

(31) 60/560,411
(32) 06.04.2004
(33) US

(31) 60/573,412
(32) 21.05.2004
(33) US

(31) 60/579,176
(32) 12.06.2004
(33) US

(31) 60/581,992
(32) 22.06.2004
(33) US

(31) 60/586,752
(32) 09.07.2004
(33) US

(31) 60/588,236
(32) 15.07.2004
(33) US

(31) 60/631,786
(32) 30.11.2004
(33) US

(31) PCT/US04/29013
(32) 04.09.2004
(33) US

(86) PCT/US2005/002782, 01.02.2005

(72) Бургхол Хікі Магалі, US, Петерсон Меттью, US, Алмарссон Орн, US, Олівейра Марк, US

(73) **СЕФАЛОН, ІНК., US**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ МОДАФІНІЛУ**

(57) 1. Спосіб лікування суб'єкта, що страждає на надмірну сонливість у денний час, пов'язану з нарколепсією, нападами апное уві сні або міопатією, згідно з яким суб'єкту вводять терапевтично ефективну кількість форми V R-(-)-модафінілу, де форма V R-(-)-модафінілу характеризується порошковою рентгенограмою, яка включає піки, що відповідають наступним значенням кутів 2-тета:

- (a) 6,61, 10,39 і 16,49 градусів;
- (b) 6,61 і 10,39 градусів;
- (c) 13,99 і 17,73 градусів;
- (d) 20,87 і 22,31 градусів; або
- (e) 6,61 градуса.

2. Спосіб за п. 1, де надмірна сонливість у денний час пов'язана з нарколепсією або нападами апное уві сні.

3. Спосіб лікування суб'єкта, що страждає на розлад, який виражається в гіперактивності, що при-

водить до порушення уваги (ADHD), згідно з яким суб'єкту вводять терапевтично ефективну кількість форми V R-(-)-модафінілу, де форма V R-(-)-модафінілу характеризується порошковою рентгенограмою, яка включає піки, що відповідають наступним значенням кутів 2-тета:

- (a) 6,61, 10,39 і 16,49 градусів;
- (b) 6,61 і 10,39 градусів;
- (c) 13,99 і 17,73 градусів;
- (d) 20,87 і 22,31 градусів; або
- (e) 6,61 градуса.

4. Фармацевтична композиція, що включає форму V R-(-)-модафінілу, де форма V R-(-)-модафінілу характеризується порошковою рентгенограмою, яка включає піки, що відповідають наступним значенням кутів 2-тета:

- (a) 6,61, 10,39 і 16,49 градусів;
- (b) 6,61 і 10,39 градусів;
- (c) 13,99 і 17,73 градусів;
- (d) 20,87 і 22,31 градусів; або
- (e) 6,61 градуса.

(11) **96113** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **C07D 207/273** (2006.01)
A61K 38/00

A61P 19/08 (2006.01)

A61P 19/10 (2006.01)

A61P 29/00

A61P 31/04 (2006.01)

A61P 35/00

A61P 37/06 (2006.01)

A61P 43/00

C07D 401/12 (2006.01)

C07K 5/02 (2006.01)

C07K 5/023 (2006.01)

(21) **20041210341** (22) 15.12.2004

(31) 60/078,770

(32) 19.03.1998

(33) US

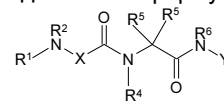
(62) **2000105920/M, 19.03.1999**

(72) Ваннамейкер, Маріон, В., US, Беміс, Гай, В., US, Чаріфсон, Пол, С., US, Лауффер, Девід, Дж., US, Маллікен, Майкл, Д., US, Мурко, Марк, А., US, Вілсон, Кейт, П., US, Янетка, Джеймс, В., US, Девіс, Роберт, Дж., GB, Грілло, Анна-Лаура, FR, Ші, Жан, CN, Форстер, Корнелія, Дж., US

(73) **ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛС ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

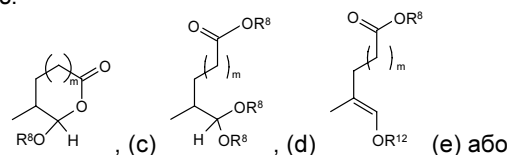
(54) **ІНГІБІТОРИ КАСПАЗ**

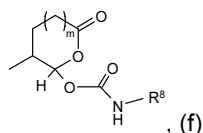
(57) 1. Сполука, представлена формулою I:



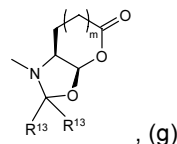
де:

Y є:





R^6 є H чи R^6 і Y, разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють кільце (g):



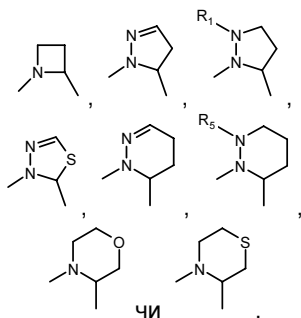
X є $-C(R^3)_2$ - чи $-N(R^3)-$;

m дорівнює 0 чи 1;

R^1 є H, $-C(O)R^8$, $-C(O)C(O)R^8$, $-S(O)_2R^8$, $-S(O)R^8$, $-C(O)OR^8$, $-C(O)N(H)R^8$, $-S(O)_2N(H)R^8$, $S(O)N(H)R^8$, $-C(O)C(O)N(H)R^8$, $-C(O)CH=CHR^8$, $-C(O)CH_2OR^8$, $-C(O)CH_2N(H)R^8$, $-C(O)N(R^8)_2$, $-S(O)_2N(R^8)_2$, $-S(O)N(R^8)_2$, $-C(O)C(O)N(R^8)_2$, $-C(O)CH_2N(R^8)_2$, $-CH_2R^8$, $-CH_2$ -алкеніл- R^8 чи $-CH_2$ -алкініл- R^8 ;

R^2 є -H і кожен R^3 незалежно є -H, амінокислотним боковим ланцюгом, $-R^8$, алкеніл- R^9 чи алкініл- R^9 , чи R^2 і один R^3 разом із атомами, до яких вони приєднані, утворюють 3-7-членну циклічну чи гетероциклічну кільцеву систему, де атом водню, зв'язаний з будь-яким алкільним чи циклоалкільним атомом вуглецю, необов'язково заміщений $-R^{10}$, атом водню, зв'язаний з будь-яким арильним чи гетероарильним атомом вуглецю, необов'язково заміщений $-R^{11}$, атом водню, зв'язаний з будь-яким атомом азоту кільцевої системи, необов'язково заміщений $-R^1$;

R^4 є -H і кожен R^5 незалежно є -H, амінокислотним боковим ланцюгом, $-R^8$, алкеніл- R^9 чи алкініл- R^9 , чи R^4 і один R^5 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють кільцеву систему, вибрану з:



де атом водню, зв'язаний з будь-яким алкільним чи циклоалкільним атомом вуглецю, необов'язково заміщений R^{10} , атом водню, зв'язаний з будь-яким арильним чи гетероарильним атомом вуглецю, необов'язково заміщений R^{11} і атом водню, зв'язаний з будь-яким атомом азоту кільцевої системи, необов'язково заміщений R^1 , чи R^4 і один R^5 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють кільцеву систему:



кожен R^8 незалежно являє собою -алкіл, циклоалкіл, -арил, -гетероарил, -гетероцикліл, алкілциклоалкіл, -алкіларил, -алкілгетероарил чи алкілгетероцикліл, де атом водню, зв'язаний з будь-

яким алкільним чи циклоалкільним атомом вуглецю, необов'язково заміщений R^{10} , атом водню, зв'язаний з будь-яким арильним чи гетероарильним атомом вуглецю, необов'язково заміщений R^{11} і атом водню, зв'язаний з будь-яким атомом азоту, необов'язково заміщений R^1 ;

кожен R^9 незалежно являє собою -арил, -гетероарил, циклоалкіл чи -гетероцикліл, де атом водню, зв'язаний з будь-яким алкільним чи циклоалкільним атомом вуглецю, необов'язково заміщений R^{10} , атом водню, зв'язаний з будь-яким арильним чи гетероарильним атомом вуглецю, необов'язково заміщений R^{11} і атом водню, зв'язаний з будь-яким атомом азоту, необов'язково заміщений R^1 ;

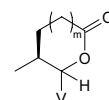
кожен R^{10} незалежно являє собою -OH, -SH, -F, -Cl, -Br, -I, -NO₂, -CN, -NH₂, -CO₂H, -C(O)NH₂, -N(H)-C(O)H, -N(H)C(O)NH₂, -перфторалкіл, -O-алкіл, -O-арил, -O-алкіларил, -N(H)алкіл, -N(H)арил, -N(H)-алкіларил, -N(алкіл)₂, -C(O)N(H)алкіл, -C(O)N(алкіл)₂, -N(H)C(O)алкіл, -N(H)C(O)N(H)алкіл, -N(H)C(O)-N(алкіл)₂, -S-алкіл, -S-арил, -S-алкіларил, -S(O)₂алкіл, -S(O)алкіл, -C(O)алкіл, -CH₂NH₂, -CH₂N(H)алкіл чи -CH₂N(алкіл)₂, -алкіл, -циклоалкіл, -арил, -гетероарил, -гетероцикліл, -алкілциклоалкіл, -алкіларил, -алкілгетероарил чи алкілгетероцикліл, де атом водню, зв'язаний з будь-яким арильним чи гетероарильним атомом вуглецю, необов'язково заміщений R^{11} і атом водню, зв'язаний з будь-яким атомом азоту, необов'язково заміщений R^1 ;

кожен R^{11} незалежно являє собою -OH, -SH, -F, -Cl, -Br, -I, -NO₂, -CN, -NH₂, -CO₂H, -C(O)NH₂, -N(H)C(O)-H, -N(H)C(O)NH₂, -алкіл, -циклоалкіл, перфторалкіл, -O-алкіл, -O-арил, -O-алкіларил, -N(H)алкіл, -N(H)-арил, -N(H)-алкіларил, -N(алкіл)₂, -C(O)N(H)алкіл, -C(O)N(алкіл)₂, -N(H)C(O)алкіл, -N(H)C(O)N(H)алкіл, -N(H)C(O)N(алкіл)₂, -S-алкіл, -S-арил, -S-алкіларил, S(O)₂алкіл, -S(O)алкіл, -C(O)алкіл, -CH₂NH₂, -CH₂N(H)алкіл чи -CH₂N(алкіл)₂;

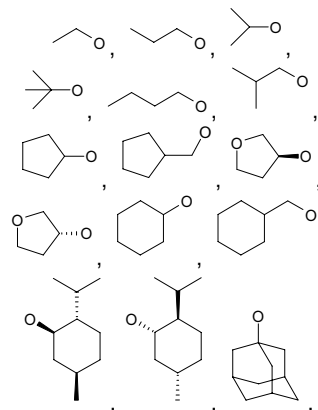
R^{12} являє собою -C(O)алкіл, -C(O)циклоалкіл, -C(O)-алкіларил, -C(O)алкілгетероарил, -C(O)гетероцикліл чи -C(O)алкілгетероцикліл; і

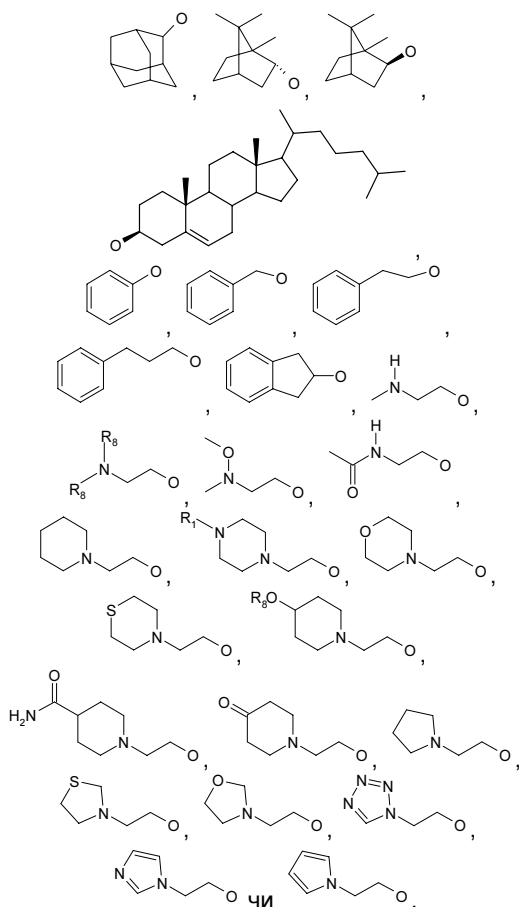
R^{13} являє собою -H, -алкіл, -арил, -алкіларил чи -алкілгетероарил.

2. Сполука за п. 1, де Y є:

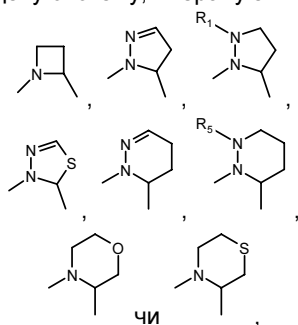


і V являє собою: CH₃O,





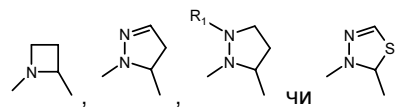
3. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, де R^4 і один R^5 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють кільцеву систему, вибрану з:



де атом водню, зв'язаний з будь-яким алкільним чи циклоалкільним атомом вуглецю, необов'язково заміщений R^{10} , чи R^4 і один R^5 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють кільцеву систему:



4. Сполука за п. 3, де один R^3 є -H, а інший R^3 є метил, ізопропіл, трет-бутил, $-\text{CH}_2\text{Салкіл}$, $-\text{CH}_2\text{SO}_2\text{алкіл}$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Салкіл}$ чи $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SO}_2\text{алкіл}$.
5. Сполука за п. 4, де один R^3 є -H, а інший R^3 є метил.
6. Сполука за п. 5, де R^1 є $-\text{C}(\text{O})\text{R}^8$ чи $-\text{C}(\text{O})\text{C}(\text{O})\text{R}^8$.
7. Сполука за п. 3, де R^4 і один R^5 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють кільцеву систему, вибрану з:



і інший R^5 являє собою H, де атом водню, зв'язаний з будь-яким алкільним чи циклоалкільним атомом вуглецю, необов'язково заміщений R^{10} .

8. Сполука за п. 7, де один R^3 є -H, а інший R^3 є метил, ізопропіл, трет-бутил, $-\text{CH}_2\text{Салкіл}$, $-\text{CH}_2\text{SO}_2\text{алкіл}$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Салкіл}$ чи $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SO}_2\text{алкіл}$.

9. Сполука за п. 8, де один R^3 є -H, а інший R^3 є метил.

10. Сполука за п. 9, де R^1 є $-\text{C}(\text{O})\text{R}^8$ чи $-\text{C}(\text{O})\text{C}(\text{O})\text{R}^8$.

11. Сполука за п. 3, де один R^4 і один R^5 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють кільцеву систему:



а інший R^5 є H.

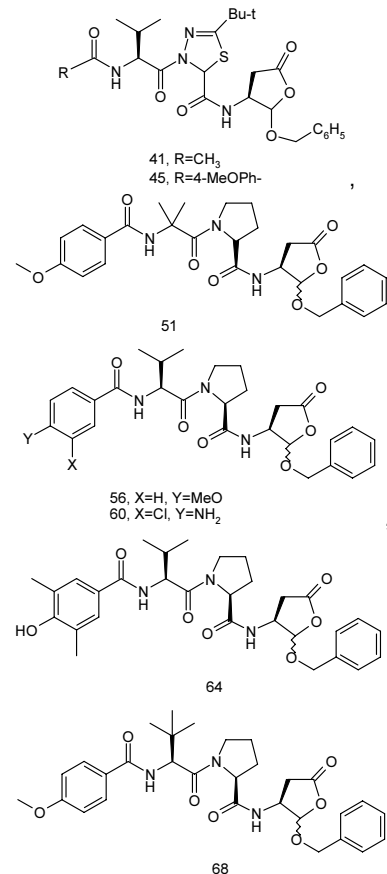
12. Сполука за п. 11, де один R^3 є -H, а інший R^3 є метил, ізопропіл, трет-бутил, $-\text{CH}_2\text{Салкіл}$, $-\text{CH}_2\text{SO}_2\text{алкіл}$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Салкіл}$ чи $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SO}_2\text{алкіл}$.

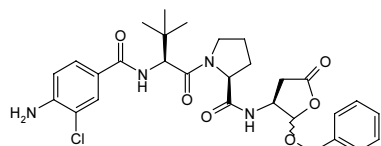
13. Сполука за п. 12, де один R^3 є -H, а інший R^3 є метил.

14. Сполука за п. 13, де R^1 є $-\text{C}(\text{O})\text{R}^8$ чи $-\text{C}(\text{O})\text{C}(\text{O})\text{R}^8$.

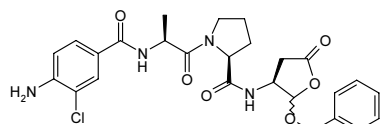
15. Сполука за п. 3, де $m=0$.

16. Сполука за п. 1, яка вибрана з групи, що складається зі сполук 41, 45, 51, 56, 60, 64, 68, 72, 76-93, 98a-z, 98aa-az, 98ba і 98bb, 110, 111, 120a і 120b:

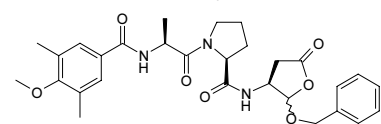




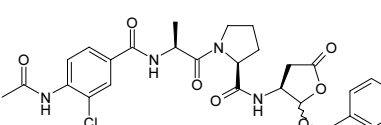
72



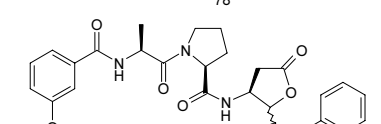
76



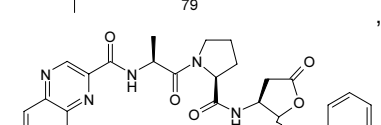
77



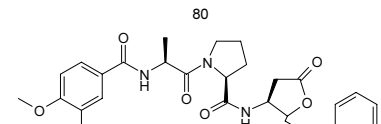
78



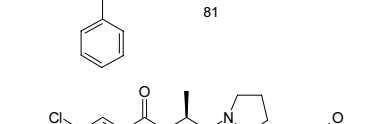
79



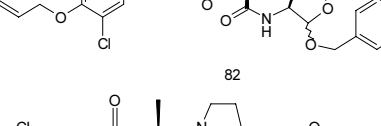
80



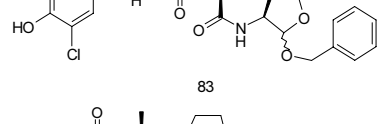
81



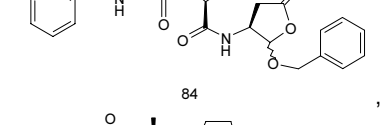
82



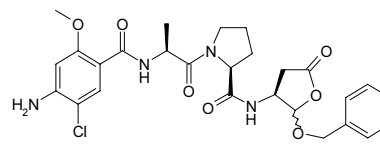
83



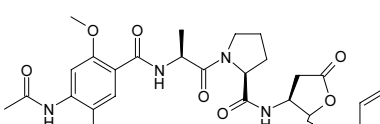
84



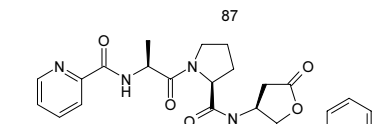
85



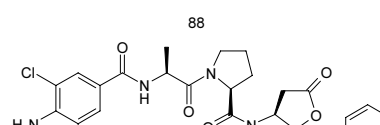
86



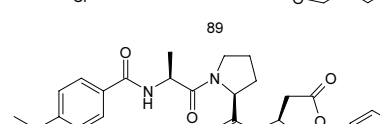
87



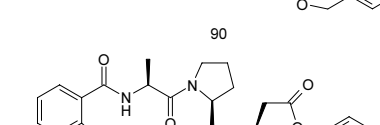
88



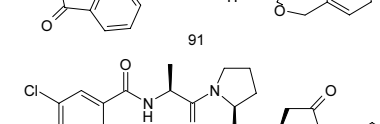
89



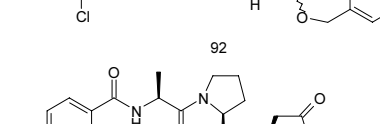
90



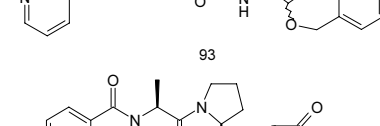
91



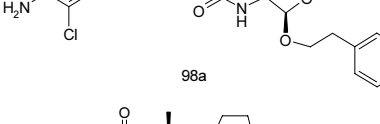
92



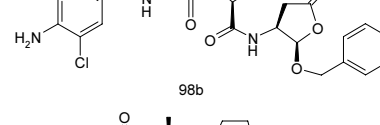
93



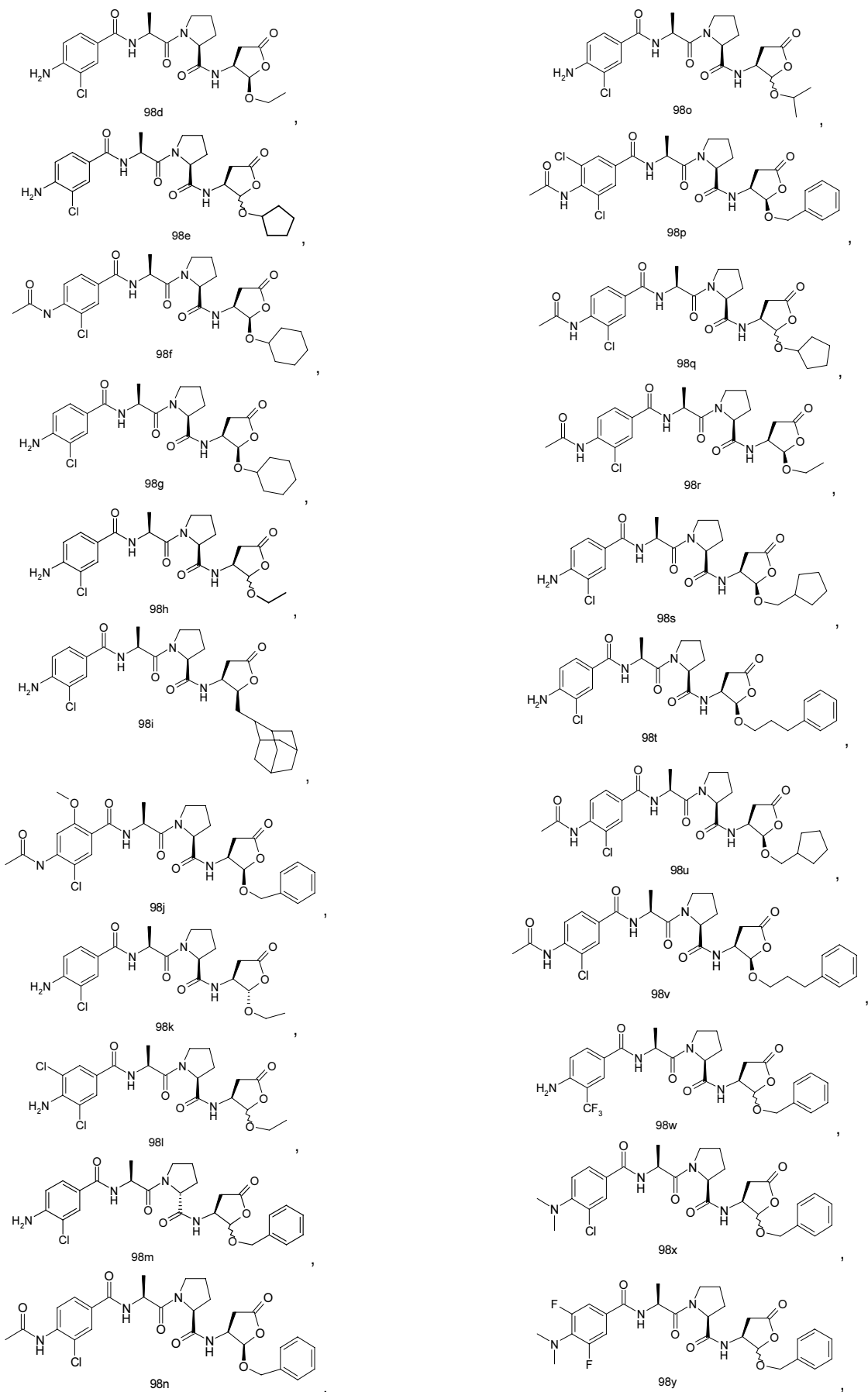
98a

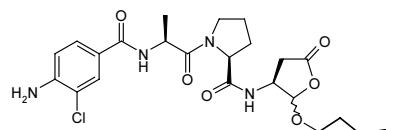
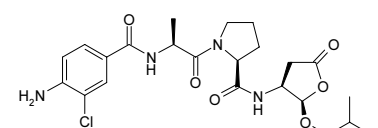
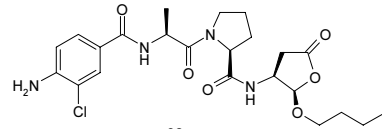
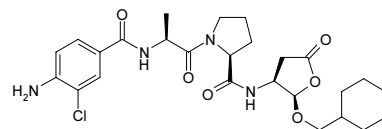
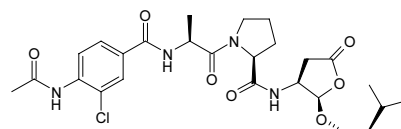
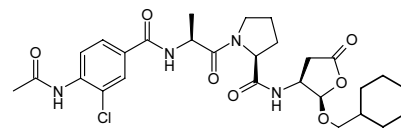
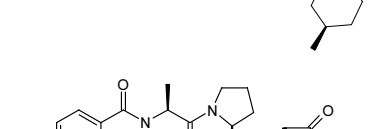
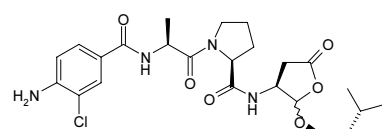
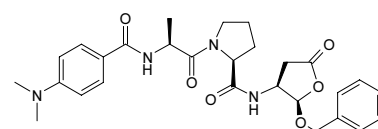
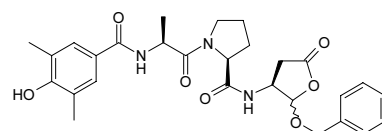
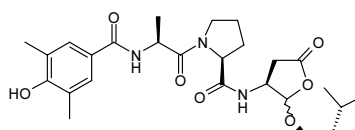
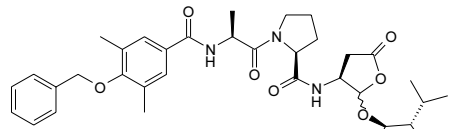
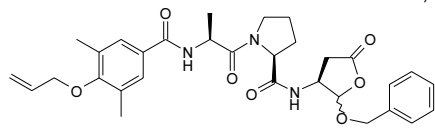
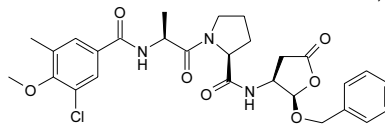
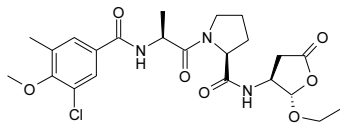
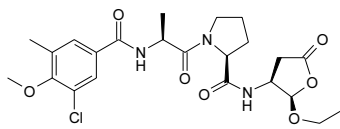
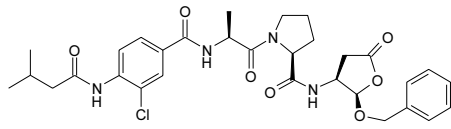
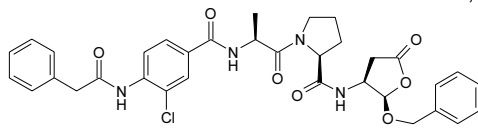
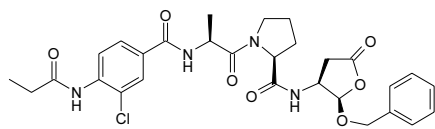
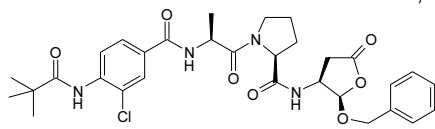
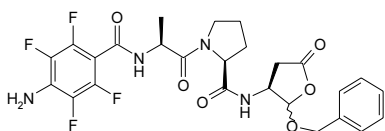


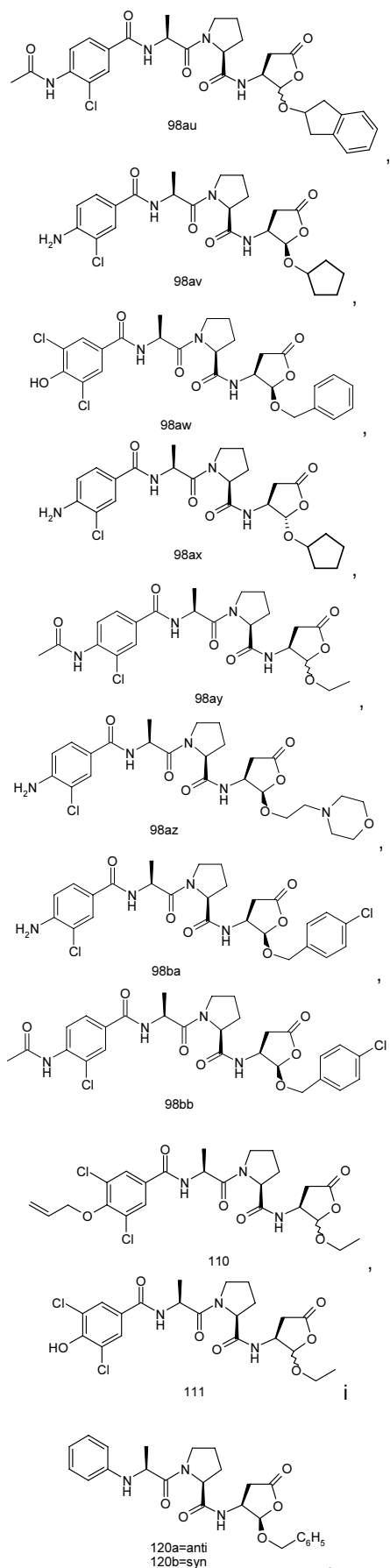
98b



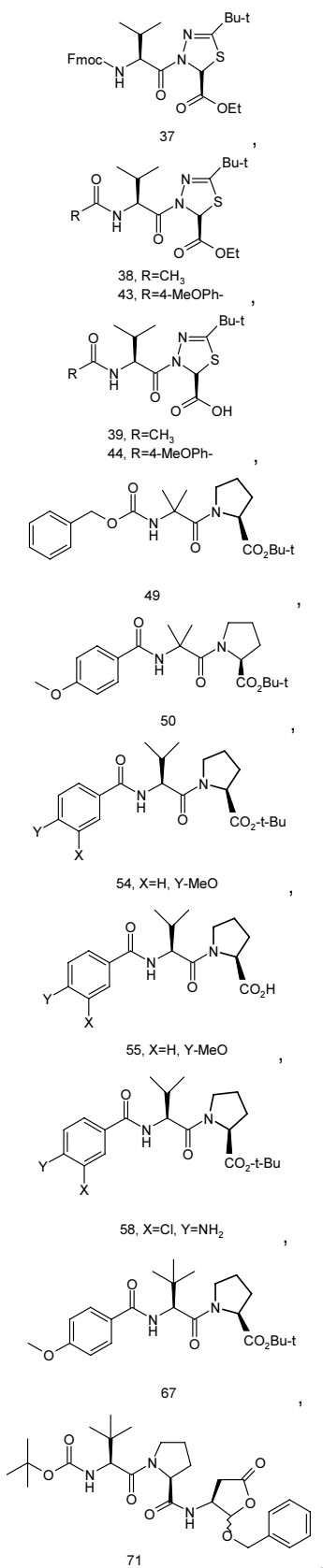
98c

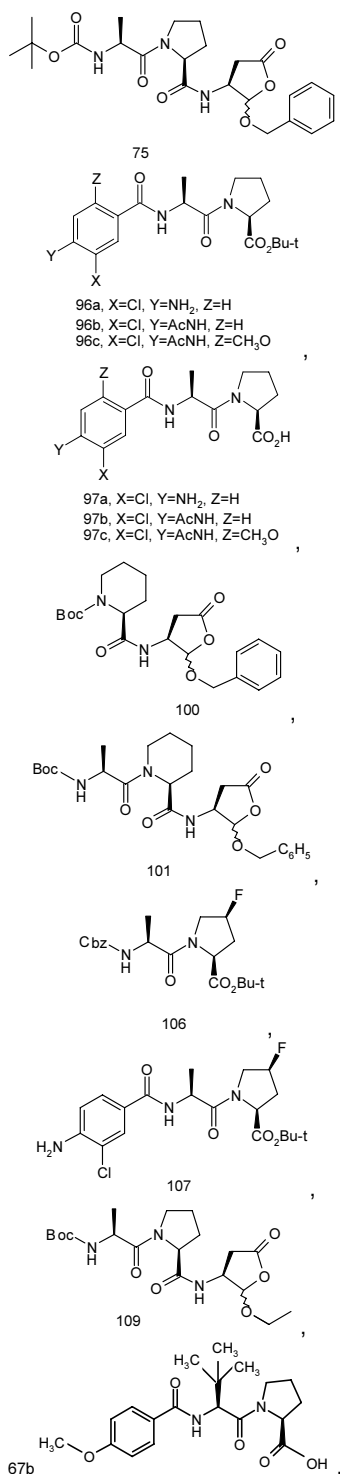






17. Сполука, яка вибрана з групи, що складається зі сполук 37, 38, 39, 43, 44, 49, 50, 54, 55, 58, 67, 67b, 71, 75, 96a-96c, 97a-97c, 100, 101, 106, 107 та 109:





18. Фармацевтична композиція, що містить: а) сполуку за будь-яким із пп. 1-16; і б) фармацевтично прийнятний носій, ад'ювант чи наповнювач.

19. Спосіб лікування чи профілактики захворювання, вибраного з захворювання, опосередкованого IL-1, захворювання, опосередкованого апоптозом, запального захворювання, аутоімунного захворювання, деструктивного захворювання кісток, порушення проліферації, інфекційного захворювання, дегенеративного захворювання, некротичного захворювання, захворювання, обумовленого надлишковим вживанням алкоголю, захворю-

вання, опосередкованого вірусами, запального перитоніту, остеоартриту, панкреатиту, астми, синдрому респіраторного дистресу дорослих, гломерулонефриту, ревматоїдного артриту, системного червоного вовчака, склеродерми, хронічного тиреоїдиту, хвороби Грейвса, аутоімунного гастриту, інсулінозалежного цукрового діабету (тип I), аутоімунної геолітичної анемії, аутоімунної нейтропенії, тромбоцитопенії, хронічного активного гепатиту, псевдопаралітичної міастенії, запального захворювання кишечника, хвороби Крона, псоріазу, атрофічного дерматиту, реакції трансплантата проти хазяїна, остеопорозу, лейкемії і споріднених ним захворювань, мієлодиспластичного синдрому, множинних порушень кісток, пов'язаних з мієломою, гострої мієлогенної лейкемії, хронічної мієлогенної лейкемії, метастазуючої меланоми, саркоми Капоші, множинної мієломи, сепсису, септичного шоку, шигельозу, хвороби Альцгеймера, хвороби Паркінсона, ішемії головного мозку, ішемії міокарда, атрофії спинальних м'язів, множинного склерозу, енцефаліту, пов'язаного з СНІДом, енцефаліту, пов'язаного з ВІЛ, старіння, облісіння, неврологічного порушення, пов'язаного з крововиливом у мозок, виразкового коліту, травматичного ушкодження мозку, відторгнення трансплантованих органів, гепатиту-В, гепатиту-С, гепатиту-Г, жовтої лихоманки, лихоманки денге чи японського енцефаліту, у хворого, який включає стадію введення зазначеному хворому сполуки відповідно до будь-якого з пп. 1-16 чи фармацевтичної композиції за п. 18.

20. Спосіб за п. 19, у якому захворювання являє собою ревматоїдний артрит, запальне захворювання кишечника, хворобу Крона, виразковий коліт, запальний перитоніт, септичний шок, панкреатит, травматичне ушкодження мозку, відторгнення трансплантованих органів, остеоартрит, астму, псоріаз, хворобу Альцгеймера, атрофічний дерматит, лейкемії і споріднені ними захворювання, мієлодиспластичний синдром чи множинну мієлому.

21. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-16 для виробництва ліків для лікування чи профілактики захворювання, вибраного з захворювання, опосередкованого IL-1, захворювання, опосередкованого апоптозом, запального захворювання, аутоімунного захворювання, деструктивного захворювання кісток, порушення проліферації, інфекційного захворювання, дегенеративного захворювання, некротичного захворювання, захворювання, обумовленого надлишковим вживанням алкоголю, захворювання, опосередкованого вірусами, запального перитоніту, остеоартриту, панкреатиту, астми, синдрому респіраторного дистресу дорослих, гломерулонефриту, ревматоїдного артриту, системного червоного вовчака, склеродерми, хронічного тиреоїдиту, хвороби Грейвса, аутоімунного гастриту, інсулінозалежного цукрового діабету (тип I), аутоімунної гемолітичної анемії, аутоімунної нейтропенії, тромбоцитопенії, хронічного активного гепатиту, псевдопаралітичної міастенії, запального захворювання кишечника, хвороби Крона, псоріазу, атрофічного дерматиту, реакції трансплантата проти хазяїна, остеопорозу,

лейкемії і споріднених ним захворювань, мієлодиспластичного синдрому, множинних порушень кісток, пов'язаних з мієломою, гострої мієлогенної лейкемії, хронічної мієлогенної лейкемії, метастазуючої меланоми, саркоми Капоші, множинної мієломи, сепсису, септичного шоку, шигельозу, хвороби Альцгеймера, хвороби Паркінсона, ішемії головного мозку, ішемії міокарда, атрофії спинальних м'язів, множинного склерозу, енцефаліту, пов'язаного зі СНІДом, енцефаліту, пов'язаного з ВІЛ, старіння, облісіння, неврологічного порушення, пов'язаного з крововиливом у мозок, виразкового коліту, травматичного ушкодження мозку, відторгнення трансплантованих органів, гепатиту-В, гепатиту-С, гепатиту-Г, жовтої лихоманки, лихоманки денге чи японського енцефаліту, у хворого.

22. Застосування фармацевтичної композиції за п. 18 для виробництва ліків для лікування чи профілактики захворювання, вибраного з захворювання, опосередкованого ІЛ-1, захворювання, опосередкованого апоптозом, запального захворювання, аутоімунного захворювання, деструктивного захворювання кісток, порушення проліферації, інфекційного захворювання, дегенеративного захворювання, некротичного захворювання, захворювання, обумовленого надлишковим вживанням алкоголю, захворювання, опосередкованого вірусами, запального перитоніту, остеоартриту, панкреатиту, астми, синдрому респіраторного дистресу дорослих, гломерулонефриту, ревматоїдного артрит, системного червоного вовчака, склеродерми, хронічного тиреоїдиту, хвороби Грейвса, аутоімунного гастриту, інсулінозалежного цукрового діабету (тип І), аутоімунної гемолітичної анемії, аутоімунної нейтропенії, тромбоцитопенії, хронічного активного гепатиту, псевдопаралітичної міастенії, запального захворювання кишечника, хвороби Крона, псоріазу, атрофічного дерматиту, реакції трансплантанта проти хазяїна, остеопорозу, лейкемії і споріднених ним захворювань, мієлодиспластичного синдрому, множинних порушень кісток, пов'язаних з мієломою, гострої мієлогенної лейкемії, хронічної мієлогенної лейкемії, метастазуючої меланоми, саркоми Капоші, множинної мієломи, сепсису, септичного шоку, шигельозу, хвороби Альцгеймера, хвороби Паркінсона, ішемії головного мозку, ішемії міокарда, атрофії спинальних м'язів, множинного склерозу, енцефаліту, пов'язаного зі СНІДом, енцефаліту, пов'язаного з ВІЛ, старіння, облісіння, неврологічного порушення, пов'язаного з крововиливом у мозок, виразкового коліту, травматичного ушкодження мозку, відторгнення трансплантованих органів, гепатиту-В, гепатиту-С, гепатиту-Г, жовтої лихоманки, лихоманки денге чи японського енцефаліту, у хворого.

23. Застосування за п. 21, у якому захворювання являє собою ревматоїдний артрит, запальне захворювання кишечника, хворобу Крона, виразковий коліт, запальний перитоніт, септичний шок, панкреатит, травматичне ушкодження мозку, відторгнення трансплантованих органів, остеоартрит, астму, псоріаз, хворобу Альцгеймера, атрофічний дерматит, лейкемії і споріднені ним захворювання, мієлодиспластичний синдром чи множинну мієлому.

24. Застосування за п. 22, у якому захворювання являє собою ревматоїдний артрит, запальне захворювання кишечника, хворобу Крона, виразковий коліт, запальний перитоніт, септичний шок, панкреатит, травматичне ушкодження мозку, відторгнення трансплантованих органів, остеоартрит, астму, псоріаз, хворобу Альцгеймера, атрофічний дерматит, лейкемії і споріднені ним захворювання, мієлодиспластичний синдром чи множинну мієлому.

(11) 96186
(24) 10.10.2011

(51) МПК
C07D 253/06 (2006.01)
C07D 253/10 (2006.01)
C07D 253/10 (2006.01)
C07D 239/72 (2006.01)

(21) a200910549

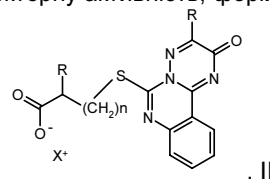
(22) 19.10.2009

(72) Степанюк Георгій Іванович, Берест Галина Григорівна, Маринич Любов Іванівна, Чорноіван Наталія Іванівна, Пашинська Ольга Степанівна, Саєнко Андрій Вікторович, Бабій Вадим Юрійович, Воскобойнік Олексій Юрійович, Коваленко Сергій Іванович, Беленічев Ігор Федорович, Синяк Раїса Степанівна

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, СТЕПАНЮК ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ, КОВАЛЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, БЕЛЕНІЧЕВ ІГОР ФЕДОРОВИЧ

(54) СОЛІ (3-*R*-2-ОКСО-2Н-[1,2,4]ТРИАЗИНО[2,3-*C*]-ХІНАЗОЛІН-6-ІЛ-СУЛЬФАНИЛ)АЛКІЛКАРБОНОВИХ КИСЛОТ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ ПРОТИШЕМИЧНУ, НООТРОПНУ, ПРОТИСУДОМНУ ТА АКТОПРОТЕКТОРНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Солі (3-*R*-2-оксо-2Н-[1,2,4]триазино[2,3-*c*]хіназолін-6-ілсульфаніл)алкілкарбонových кислот, що проявляють протишемічну, ноотропну, протисудомну та актопротекторну активність, формули II:



для яких *R* означає метил-, хлорометил-, бромометил-, бензил-, фенетил-, феніл, 4-фторфеніл, 4-метилфеніл, 4-етилфеніл, 4-ізопропілфеніл, 4-бутилфеніл, 3,4-диметилфеніл, 4-метоксифеніл, 4-етоксифеніл, *X*⁺ означає літій, натрій, калій, амоній, алкіламоній, діалкіламоній, піролідиній, піперидиній, піперазиній, морфоліній та їх *N*-алкілзаміщені; *n* означає 1, 2, 3, 4, 5, 6.

(11) 96126
(24) 10.10.2011

(51) МПК
C07D 403/02 (2006.01)

(21) a200711701
(31) 60/665,165
(32) 25.03.2005

(22) 27.03.2006

(33) US

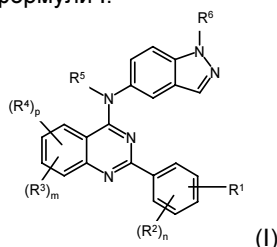
(86) PCT/US2006/011271, 27.03.2006

(72) Бартолоцці Алессандра, US, Кемпбелл Стюарт, US, Фудулакис Хоуп, US, Кірк Брайян, US, Рам Сія, US, Світнем Пол, US, Сешадри, Хемалатха, US

(73) СЬОРФЕЙС ЛОДЖІКС, ІНК., US

(54) СПОЛУКА ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ АКТИВНОСТІ RHO КІНАЗИ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ТАКУ СПОЛУКУ, ТА СПОСІБ ІНГІБУВАННЯ АКТИВНОСТІ RHO КІНАЗИ

(57) 1. Сполука формули I:



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де:

R^1 є вибраним з групи, що складається з: $-(CH_2)_y-NR^{13}R^{14}$, $-O-(CH_2)_y-CO_2R^{12}$, $-O-(CH_2)_y-C(=O)NR^{13}R^{14}$, $-O-(CH_2)_y$ -гетероарилу, $-O-(CH_2)_y$ -циклоалкілу, $-O-C(=O)-(CH_2)_y-NR^{13}R^{14}$, $-O-(CH_2)_z-NR^{13}R^{14}$, $-NH-C(=O)-(CH_2)_y-NR^{13}R^{14}$, $-NH-C(=O)-X-R^{15}$, $-NH-(CH_2)_y-NR^{13}R^{14}$,

R^{12} є вибраним з групи, що складається з: C_1 - C_6 -алкілу, $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- O -(C_1 - C_6 -алкілу), $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- $NR^{16}R^{17}$, $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- $C(=O)NR^{16}R^{17}$, $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- O -(C_1 - C_6 -алкілу)- O -(C_1 - C_6 -алкілу), арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 -циклоалкілу, три-дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним при одному або більше атомах вуглецю 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 -алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 -перфторалкілу;

R^{13} і R^{14} є незалежно вибраними з групи, що складається з H , C_1 - C_8 -алкілу, C_2 - C_8 -алкенілу, C_2 - C_8 -алкінілу, $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- O -(C_1 - C_6 -алкілу), $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- $NR^{16}R^{17}$, $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- $C(=O)NR^{16}R^{17}$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 -циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_3 - C_7 -циклоалкілу, C_1 - C_6 -алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 -перфторалкілу;

або R^{13} і R^{14} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, що необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_1 - C_6 -алкокси, C_3 - C_7 -циклоалкілу, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 -перфторалкілу;

X є вибраним з ковалентного зв'язку, O , NH і C_1 - C_6 -алкілу;

R^{15} є вибраним з групи, що складається з H , арилу, гетероарилу, C_3 - C_7 -циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, не-

залежно вибраними з гало, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_1 - C_6 -алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 -перфторалкілу;

або R^{15} є вибраним з $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- O -(C_1 - C_6 -алкілу), $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- $NR^{16}R^{17}$, $-CO_2R^{18}$, $-O-(CH_2)_x-CO_2R^{18}$ і $-C(=O)NR^{16}R^{17}$;

R^{16} і R^{17} є незалежно вибраними з групи, що складається з H , C_1 - C_8 -алкілу, C_2 - C_8 -алкенілу, C_1 - C_8 -алкінілу, $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- O -(C_1 - C_6 -алкілу), арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 -циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_1 - C_6 -алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 -перфторалкілу;

або R^{16} і R^{17} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_1 - C_6 -алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 -перфторалкілу;

R^{18} є вибраним з групи, що складається з H , арилу, аралкілу, гетероарилу, C_1 - C_6 -алкілу, $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- O -(C_1 - C_6 -алкілу), $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- $NR^{16}R^{17}$, $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- O -(C_1 - C_6 -алкілу)- O -(C_1 - C_6 -алкілу), кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 -алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 -перфторалкілу;

x є вибраним з 0-6;

y є вибраним з 0-6;

z є вибраним з 2-6;

кожен R^2 є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN , гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

кожен R^3 є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN , гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

R^4 є вибраним з групи, що включає H , $-(CH_2)_a-NR^{43}R^{44}$, $-Y-R^{42}$, $-O-(CH_2)_a-CO_2R^{42}$, $-O-(CH_2)_a-C(=O)NR^{43}R^{44}$, $-O-(CH_2)_a$ -гетероарилу, $-O-(CH_2)_a$ -циклоалкілу, $-O-C(=O)-(CH_2)_a-NR^{43}R^{44}$, $-O-(CH_2)_c-NR^{43}R^{44}$, $-NH-C(=O)-(CH_2)_a-NR^{43}R^{44}$, $-NH-C(=O)-Y-R^{45}$ та $-NH-C(=O)-(CH_2)_a-NR^{43}R^{44}$;

R^{42} є вибраним з групи, що складається з C_1 - C_6 -алкілу, $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- O -(C_1 - C_6 -алкілу), $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- $NR^{46}R^{47}$, $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- $C(=O)NR^{46}R^{47}$, $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- O -(C_1 - C_6 -алкілу)- O -(C_1 - C_6 -алкілу), кожен з яких може бути необов'язково заміщеним при одному або більше атомах вуглецю 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 -алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 -перфторалкілу;

R^{43} і R^{44} є незалежно вибраними з групи, що складається з H , C_1 - C_8 -алкілу, C_2 - C_8 -алкенілу, C_1 - C_8 -алкінілу, $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- O -(C_1 - C_6 -алкілу), $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- $NR^{46}R^{47}$, $-(C_1$ - C_6 -алкілу)- $C(=O)NR^{46}R^{47}$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 -циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_3 - C_7 -циклоалкілу, C_1 - C_6 -алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_2 -перфторалкілу;

R^{68} є вибраним з групи, що складається з H, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_1 - C_6 алкілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{66}R^{67}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

г є вибраним з 0-6;

s є вибраним з 0-6;

n є вибраним з 0-4;

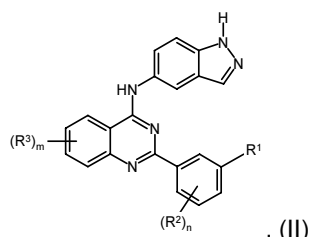
m є вибраним з 0-3; i

p є вибраним з 0 і 1.

2. Сполука формули I за пунктом 1, де R^4 і R^5 є незалежно вибраними з H і C_1 - C_6 алкілу.

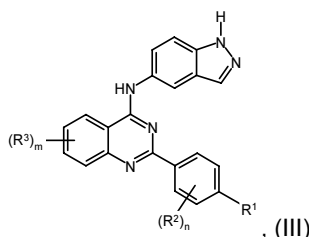
3. Сполука формули I за пунктом 1, де R^4 і R^5 є H.

4. Сполука формули I, що є сполукою з формулою II:



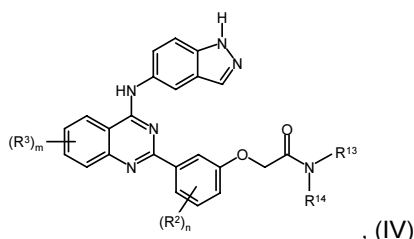
або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де R^1 , R^2 , R^3 , n і m такі, як для сполуки формули I.

5. Сполука формули I, що є сполукою з формулою III:



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де R^1 , R^2 , R^3 , n і m такі, як для сполуки формули I.

6. Сполука формули I, що є сполукою з формулою IV:



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де:

R^{13} і R^{14} є незалежно вибраними з групи, що складається з H, C_1 - C_8 алкілу, C_2 - C_8 алкенілу, C_2 - C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-C(=O)NR^{16}R^{17}$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_3 - C_7 циклоалкілу, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

або R^{13} і R^{14} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

R^{16} і R^{17} є незалежно вибраними з групи, що складається з H, C_1 - C_8 алкілу, C_2 - C_8 алкенілу, C_1 - C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

або R^{16} і R^{17} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

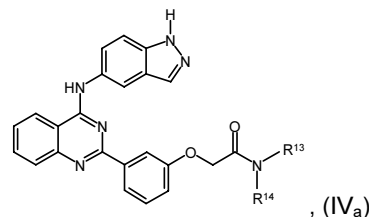
кожен R^2 є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

кожен R^3 є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

n є вибраним з 0-4; i

m є вибраним з 0-3.

7. Сполука формули I, що є сполукою з формулою IV_a:



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де:

R^{13} і R^{14} є незалежно вибраними з групи, що складається з H, C_1 - C_8 алкілу, C_2 - C_8 алкенілу, C_2 - C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-C(=O)NR^{16}R^{17}$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_3 - C_7 циклоалкілу, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

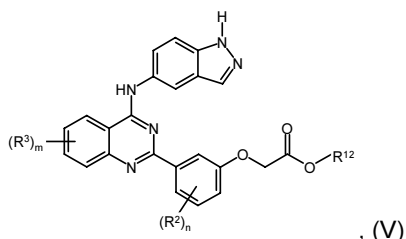
або R^{13} і R^{14} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

R^{16} і R^{17} є незалежно вибраними з групи, що складається з H, C_1 - C_8 алкілу, C_2 - C_8 алкенілу, C_1 - C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, не-

залежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

або R^{16} і R^{17} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу.

8. Сполука формули I, що є сполукою з формулою V:



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де:

R^{12} є вибраним з групи, що складається з C_1 - C_6 алкілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-C(=O)NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, три-дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним при одному або більше атомах вуглецю 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

кожен R^2 є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

кожен R^3 є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

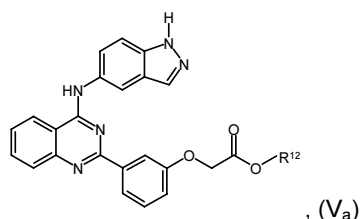
n є вибраним з 0-4; і

m є вибраним з 0-3;

R^{16} і R^{17} є незалежно вибраними з групи, що складається з H, C_1 - C_8 алкілу, C_2 - C_8 алкенілу, C_1 - C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, від тридо дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

або R^{16} і R^{17} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу.

9. Сполука формули I, що є сполукою з формулою V_a:



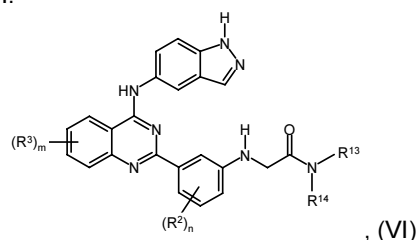
або її фармацевтично прийнятна сіль чи гідрат, де:

R^{12} є вибраним з групи, що складається з C_1 - C_6 алкілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-C(=O)NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, три-дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним при одному або більше атомах корбону 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

R^{16} і R^{17} є незалежно вибраними з групи, що складається з H, C_1 - C_8 алкілу, C_2 - C_8 алкенілу, C_1 - C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, від тридо дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

або R^{16} і R^{17} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу.

10. Сполука формули I, що є сполукою з формулою VI:



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де:

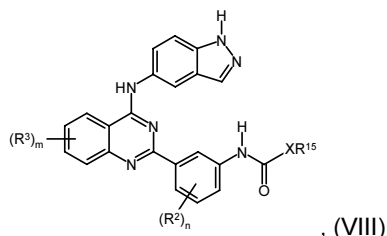
R^{13} і R^{14} є незалежно вибраними з групи, що складається з H, C_1 - C_8 алкілу, C_2 - C_8 алкенілу, C_2 - C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-C(=O)NR^{16}R^{17}$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, від тридо дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_3 - C_7 циклоалкілу, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

або R^{13} і R^{14} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, C_3 - C_7 циклоалкілу, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

R^{16} і R^{17} є незалежно вибраними з групи, що складається з H, C_1 - C_8 алкілу, C_2 - C_8 алкенілу, C_1 - C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, від тридо дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може

кінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-C(=O)NR^{16}R^{17}$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3-C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1-C_6 алкілу, C_2-C_6 алкенілу, C_3-C_7 циклоалкілу, C_1-C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1-C_3 перфторалкілу; або R^{13} і R^{14} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1-C_6 алкілу, C_2-C_6 алкенілу, C_1-C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1-C_3 перфторалкілу; R^{16} і R^{17} є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, C_1-C_8 алкілу, C_2-C_8 алкенілу, C_1-C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3-C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1-C_6 алкілу, C_2-C_6 алкенілу, C_1-C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1-C_3 перфторалкілу; або R^{16} і R^{17} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1-C_6 алкілу, C_2-C_6 алкенілу, C_1-C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1-C_3 перфторалкілу.

14. Сполука формули I, що є сполукою з формулою VIII:



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де:

X є вибраним з ковалентного зв'язку, O, NH і C_1-C_6 алкілу;

R^{15} є вибраним з групи, що складається з Н, арилу, гетероарилу, C_3-C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1-C_6 алкілу, C_2-C_6 алкенілу, C_1-C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1-C_3 перфторалкілу; або R^{15} є вибраним з $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-CO_2R^{18}$, $-O-(CH_2)_x-CO_2R^{18}$ і $-C(=O)NR^{16}R^{17}$;

R^{16} і R^{17} є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, C_1-C_8 алкілу, C_2-C_8 алкенілу, C_1-C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3-C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1-C_6 алкілу, C_2-C_6

алкенілу, C_1-C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1-C_3 перфторалкілу;

або R^{16} і R^{17} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1-C_6 алкілу, C_2-C_6 алкенілу, C_1-C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1-C_3 перфторалкілу;

R^{18} є вибраним з групи, що складається з Н, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_1-C_6 алкілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1-C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1-C_3 перфторалкілу;

x є вибраним з 0-6,

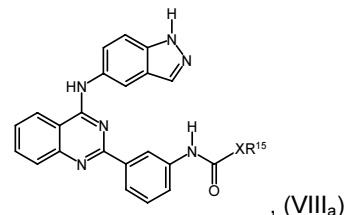
кожен R^2 є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

кожен R^3 є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

n є вибраним з 0-4; і

m є вибраним з 0-3.

15. Сполука формули I, що є сполукою з формулою VIIIa:



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де:

X є вибраним з ковалентного зв'язку, O, NH і C_1-C_6 алкілу;

R^{15} є вибраним з групи, що складається з Н, арилу, гетероарилу, C_3-C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1-C_6 алкілу, C_2-C_6 алкенілу, C_1-C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1-C_3 перфторалкілу;

або R^{15} є вибраним з $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-CO_2R^{18}$, $-O-(CH_2)_x-CO_2R^{18}$ і $-C(=O)NR^{16}R^{17}$;

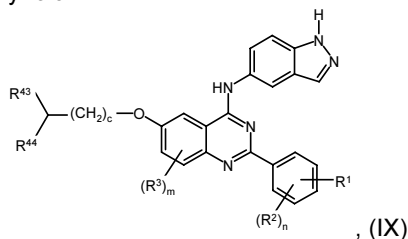
R^{16} і R^{17} є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, C_1-C_8 алкілу, C_2-C_8 алкенілу, C_1-C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3-C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1-C_6 алкілу, C_2-C_6 алкенілу, C_1-C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1-C_3 перфторалкілу;

або R^{16} і R^{17} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1-C_6 алкілу, C_2-C_6 алкенілу, C_1-C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1-C_3 перфторалкілу;

R^{18} є вибраним з групи, що складається з Н, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_1 - C_6 алкілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу; і

x є вибраним з 0-6.

16. Сполука формули формули I, що є сполукою з формулою IX:



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де:

R^1 є вибраним з групи, що складається з: арилу, $-(CH_2)_y-NR^{13}R^{14}$, $-X-R^{12}$, $-O-(CH_2)_y-CO_2R^{12}$, $-O-(CH_2)_y-C(=O)NR^{13}R^{14}$, $-O-(CH_2)_y$ -гетероарилу, $-O-(CH_2)_y$ -циклоалкілу, $-O-C(=O)-(CH_2)_y-NR^{13}R^{14}$, $-O-(CH_2)_z-NR^{13}R^{14}$, $-NH-C(=O)-(CH_2)_y-NR^{13}R^{14}$, $-NH-C(=O)-X-R^{15}$, $-NH-(CH_2)_y-NR^{13}R^{14}$,

R^{12} є вибраним з групи, що складається з C_1 - C_6 алкілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-C(=O)NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, три-дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним при одному або більше атомах вуглецю 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

R^{13} і R^{14} є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, C_1 - C_8 алкілу, C_2 - C_8 алкенілу, C_2 - C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-C(=O)NR^{16}R^{17}$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, три-дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_3 - C_7 циклоалкілу, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

або R^{13} і R^{14} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

X є вибраним з ковалентного зв'язку, О, NH і C_1 - C_6 алкілу;

R^{15} є вибраним з групи, що складається з Н, арилу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу,

або R^{15} є вибраним з $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-CO_2R^{18}$, $-O-(CH_2)_x-CO_2R^{18}$ і $-C(=O)NR^{16}R^{17}$;

R^{16} і R^{17} є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, C_1 - C_8 алкілу, C_2 - C_8 алкенілу, C_1 - C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

або R^{16} і R^{17} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

R^{18} є вибраним з групи, що складається з Н, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_1 - C_6 алкілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

x є вибраним з 0-6;

y є вибраним з 0-6;

z є вибраним з 2-6;

кожен R^2 є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

кожен R^3 є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

R^{43} і R^{44} є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, C_1 - C_8 алкілу, C_2 - C_8 алкенілу, C_1 - C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{46}R^{47}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-C(=O)NR^{46}R^{47}$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_3 - C_7 циклоалкілу, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

або R^{43} і R^{44} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

R^{46} і R^{47} є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, C_1 - C_8 алкілу, C_2 - C_8 алкенілу, C_1 - C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

або R^{46} і R^{47} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до

3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₁-С₆-алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃-перфторалкілу;

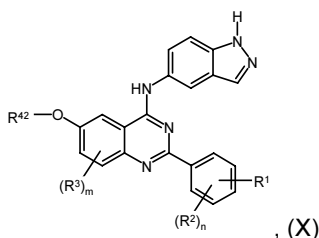
R⁴⁸ є вибраним з групи, що складається з Н, арилу, аралкілу, гетероарилу, С₁-С₆-алкілу, -(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу), -(С₁-С₆-алкілу)-NR⁴⁶R⁴⁷, -(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу), кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃-перфторалкілу;

с є вибраним з 2-6;

п є вибраним з 0-4; і

т є вибраним з 0-3.

17. Сполука формули I, що є сполукою з формулою X:



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де:

R¹ є вибраним з групи, що складається з: -(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴, -O-(CH₂)_y-CO₂R¹², -O-(CH₂)_y-C(=O)NR¹³R¹⁴, -O-(CH₂)_y-гетероарилу, -O-(CH₂)_y-циклоалкілу, -O-C(=O)-(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴, -O-(CH₂)_z-NR¹³R¹⁴, -NH-C(=O)-(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴, -NH-C(=O)-X-R¹⁵, -NH-(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴;

R¹² є вибраним з групи, що складається з С₁-С₆-алкілу, -(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу), -(С₁-С₆-алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -(С₁-С₆-алкілу)-C(=O)NR¹⁶R¹⁷, -(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу), арилу, аралкілу, гетероарилу, С₃-С₇-циклоалкілу, тридванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним при одному або більше атомах вуглецю 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃-перфторалкілу;

R¹³ і R¹⁴ є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, С₁-С₈-алкілу, С₂-С₈-алкенілу, С₂-С₈-алкінілу, -(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу), -(С₁-С₆-алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -(С₁-С₆-алкілу)-C(=O)NR¹⁶R¹⁷, арилу, аралкілу, гетероарилу, С₃-С₇-циклоалкілу, від тридо дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкенілу, С₃-С₇-циклоалкілу, С₁-С₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃-перфторалкілу;

або R¹³ і R¹⁴ разом можуть сформувати тридванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₁-С₆-алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃-перфторалкілу;

X є вибраним з ковалентного зв'язку, О, NH і С₁-С₆-алкілу;

R¹⁵ є вибраним з групи, що складається з Н, арилу, гетероарилу, С₃-С₇-циклоалкілу, від три-

дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₁-С₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃-перфторалкілу;

або R¹⁵ є вибраним з -(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу), -(С₁-С₆-алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -CO₂R¹⁸, -O-(CH₂)_x-CO₂R¹⁸ і -C(=O)NR¹⁶R¹⁷;

R¹⁶ і R¹⁷ є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, С₁-С₈-алкілу, С₂-С₈-алкенілу, С₁-С₈-алкінілу, -(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу), арилу, аралкілу, гетероарилу, С₃-С₇-циклоалкілу, від тридо дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкенілу, С₁-С₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃-перфторалкілу;

або R¹⁶ і R¹⁷ разом можуть сформувати тридванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₁-С₆-алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃-перфторалкілу;

R¹⁸ є вибраним з групи, що складається з Н, арилу, аралкілу, гетероарилу, С₁-С₆-алкілу, -(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу), -(С₁-С₆-алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу), кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃-перфторалкілу;

x є вибраним з 0-6;

y є вибраним з 0-6;

z є вибраним з 2-6;

кожен R² є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

кожен R³ є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

R⁴² є вибраним з групи, що складається з С₁-С₆-алкілу, -(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу), -(С₁-С₆-алкілу)-NR⁴⁶R⁴⁷, -(С₁-С₆-алкілу)-C(=O)NR⁴⁶R⁴⁷, -(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу), кожен з яких може бути необов'язково заміщеним при одному або більше атомах вуглецю 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃-перфторалкілу;

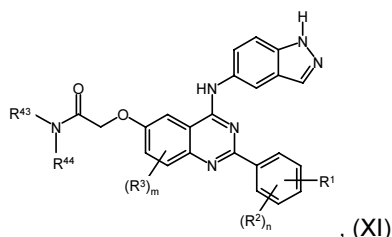
R⁴⁶ і R⁴⁷ є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, С₁-С₈-алкілу, С₂-С₈-алкенілу, С₁-С₈-алкінілу, -(С₁-С₆-алкілу)-О-(С₁-С₆-алкілу), арилу, аралкілу, гетероарилу, С₃-С₇-циклоалкілу, від тридо дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкенілу, С₁-С₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃-перфторалкілу;

або R⁴⁶ і R⁴⁷ разом можуть сформувати тридванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₁-С₆-алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃-перфторалкілу;

n є вибраним з 0-4; i

m є вибраним з 0-3.

18. Сполука формули I, що є сполукою з формулою XI:



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де:

R¹ є вибраним з групи, що складається з: арилу, -(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴, -X-R¹², -O-(CH₂)_y-CO₂R¹², -O-(CH₂)_y-C(=O)NR¹³R¹⁴, -O-(CH₂)_y-гетероарилу, -O-(CH₂)_y-циклоалкілу, -O-C(=O)-(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴, -O-(CH₂)_z-NR¹³R¹⁴, -NH-C(=O)-(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴, -NH-C(=O)-X-R¹⁵, -NH-(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴;

R¹² є вибраним з групи, що складається з C₁-C₆-алкілу, -(C₁-C₆-алкілу)-O-(C₁-C₆-алкілу), -(C₁-C₆-алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -(C₁-C₆-алкілу)-C(=O)NR¹⁶R¹⁷, -(C₁-C₆-алкілу)-O-(C₁-C₆-алкілу)-O-(C₁-C₆-алкілу), арилу, аралкілу, гетероарилу, C₃-C₇-циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним при одному або більше атомах вуглецю 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C₁-C₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C₁-C₃-перфторалкілу;

R¹³ і R¹⁴ є незалежно вибраними з групи, що складається з H, C₁-C₈-алкілу, C₂-C₈-алкенілу, C₂-C₈-алкінілу, -(C₁-C₆-алкілу)-O-(C₁-C₆-алкілу), -(C₁-C₆-алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -(C₁-C₆-алкілу)-C(=O)NR¹⁶R¹⁷, арилу, аралкілу, гетероарилу, C₃-C₇-циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₃-C₇-циклоалкілу, C₁-C₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C₁-C₃-перфторалкілу;

або R¹³ і R¹⁴ разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₁-C₆-алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C₁-C₃-перфторалкілу; X є вибраним з ковалентного зв'язку, O, NH і C₁-C₆-алкілу;

R¹⁵ є вибраним з групи, що складається з H, арилу, гетероарилу, C₃-C₇-циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₁-C₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C₁-C₃-перфторалкілу,

або R¹⁵ є вибраним з -(C₁-C₆-алкілу)-O-(C₁-C₆-алкілу), -(C₁-C₆-алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -CO₂R¹⁸, -O-(CH₂)_x-CO₂R¹⁸ і -C(=O)NR¹⁶R¹⁷;

R¹⁶ і R¹⁷ є незалежно вибраними з групи, що складається з H, C₁-C₈-алкілу, C₂-C₈-алкенілу, C₁-C₈-алкінілу, -(C₁-C₆-алкілу)-O-(C₁-C₆-алкілу), арилу, аралкілу, гетероарилу, C₃-C₇-циклоалкілу, від три- до

дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₁-C₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C₁-C₃-перфторалкілу;

або R¹⁶ і R¹⁷ разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₁-C₆-алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C₁-C₃-перфторалкілу;

R¹⁸ є вибраним з групи, що складається з: H, арилу, аралкілу, гетероарилу, C₁-C₆-алкілу, -(C₁-C₆-алкілу)-O-(C₁-C₆-алкілу), -(C₁-C₆-алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -(C₁-C₆-алкілу)-O-(C₁-C₆-алкілу)-O-(C₁-C₆-алкілу), кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C₁-C₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C₁-C₃-перфторалкілу;

x є вибраним з 0-6;

y є вибраним з 0-6;

z є вибраним з 2-6;

кожен R² є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

кожен R³ є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

R⁴³ і R⁴⁴ є незалежно вибраними з групи, що складається з H, C₁-C₈-алкілу, C₂-C₈-алкенілу, C₁-C₈-алкінілу, -(C₁-C₆-алкілу)-O-(C₁-C₆-алкілу), -(C₁-C₆-алкілу)-NR⁴⁶R⁴⁷, -(C₁-C₆-алкілу)-C(=O)NR⁴⁶R⁴⁷, арилу, аралкілу, гетероарилу, C₃-C₇-циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₃-C₇-циклоалкілу, C₁-C₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C₁-C₃-перфторалкілу;

або R⁴³ і R⁴⁴ разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₁-C₆-алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C₁-C₃-перфторалкілу;

R⁴⁶ і R⁴⁷ є незалежно вибраними з групи, що складається з H, C₁-C₈-алкілу, C₂-C₈-алкенілу, C₁-C₈-алкінілу, -(C₁-C₆-алкілу)-O-(C₁-C₆-алкілу), арилу, аралкілу, гетероарилу, C₃-C₇-циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₁-C₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C₁-C₃-перфторалкілу;

або R⁴⁶ і R⁴⁷ разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₁-C₆-алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C₁-C₃-перфторалкілу;

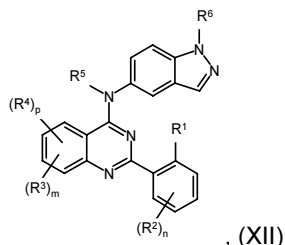
R⁴⁸ є вибраним з групи, що складається з H, арилу, аралкілу, гетероарилу, C₁-C₆-алкілу, -(C₁-C₆-алкілу)-O-(C₁-C₆-алкілу), -(C₁-C₆-алкілу)-NR⁴⁶R⁴⁷, -(C₁-

С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

n є вибраним з 0-4; i

m є вибраним з 0-3.

19. Сполука формули I, що є сполукою з формулою XII:



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де:

R¹ є вибраним з групи, що складається з арилу, -(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴, -X-R¹², -O-(CH₂)_y-CO₂R¹², -O-(CH₂)_y-C(=O)NR¹³R¹⁴, -O-(CH₂)_y-гетероарилу, -O-(CH₂)_y-циклоалкілу, -O-C(=O)-(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴, -O-(CH₂)_z-NR¹³R¹⁴, -NH-C(=O)-(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴, -NH-C(=O)-X-R¹⁵, -NH-(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴;

R¹² є вибраним з групи, що складається з С₁-С₆алкілу, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), -(С₁-С₆алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -(С₁-С₆алкілу)-C(=O)NR¹⁶R¹⁷, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), арилу, аралкілу, гетероарилу, С₃-С₇циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним при одному або більше атомах вуглецю 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

R¹³ і R¹⁴ є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, С₁-С₈алкілу, С₂-С₈алкенілу, С₂-С₈алкінілу, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), -(С₁-С₆алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -(С₁-С₆алкілу)-C(=O)NR¹⁶R¹⁷, арилу, аралкілу, гетероарилу, С₃-С₇циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкілу, С₂-С₆алкенілу, С₃-С₇циклоалкілу, С₁-С₆алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу; або R¹³ і R¹⁴ разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкілу, С₂-С₆алкенілу, С₁-С₆алкокси, С₃-С₇циклоалкілу, оксо, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

X є вибраним з ковалентного зв'язку, О, NH і С₁-С₆алкілу;

R¹⁵ є вибраним з групи, що складається з Н, арилу, гетероарилу, С₃-С₇циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкілу, С₂-С₆алкенілу, С₁-С₆алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу,

або R¹⁵ є вибраним з -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), -(С₁-С₆алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -CO₂R¹⁸, -O-(CH₂)_x-CO₂R¹⁸ і -C(=O)NR¹⁶R¹⁷;

R¹⁶ і R¹⁷ є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, С₁-С₈алкілу, С₂-С₈алкенілу, С₁-С₈алкінілу, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), арилу, аралкілу, гетероарилу, С₃-С₇циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкілу, С₂-С₆алкенілу, С₁-С₆алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

або R¹⁶ і R¹⁷ разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкілу, С₂-С₆алкенілу, С₁-С₆алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

R¹⁸ є вибраним з групи, що складається з Н, арилу, аралкілу, гетероарилу, С₁-С₆алкілу, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), -(С₁-С₆алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

x є вибраним з 0-6;

y є вибраним з 0-6;

z є вибраним з 2-6;

кожен R² є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

кожен R³ є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

R⁴ є вибраним з -(CH₂)_a-NR⁴³R⁴⁴, -Y-R⁴², -O-(CH₂)_a-CO₂R⁴², -O-(CH₂)_a-C(=O)NR⁴³R⁴⁴, -O-(CH₂)_a-гетероарилу, -O-(CH₂)_a-циклоалкілу, -O-C(=O)-(CH₂)_a-NR⁴³R⁴⁴, -O-(CH₂)_c-NR⁴³R⁴⁴, -NH-C(=O)-(CH₂)_a-NR⁴³R⁴⁴, -NH-C(=O)-Y-R⁴⁵, -NH-C(=O)-(CH₂)_a-NR⁴³R⁴⁴;

R⁴² є вибраним з групи, що складається з С₁-С₆алкілу, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), -(С₁-С₆алкілу)-NR⁴⁶R⁴⁷, -(С₁-С₆алкілу)-C(=O)NR⁴⁶R⁴⁷, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), кожен з яких може бути необов'язково заміщеним при одному або більше атомах вуглецю 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

R⁴³ і R⁴⁴ є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, С₁-С₈алкілу, С₂-С₈алкенілу, С₁-С₈алкінілу, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), -(С₁-С₆алкілу)-NR⁴⁶R⁴⁷, -(С₁-С₆алкілу)-C(=O)NR⁴⁶R⁴⁷, арилу, аралкілу, гетероарилу, С₃-С₇циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкілу, С₂-С₆алкенілу, С₃-С₇циклоалкілу, С₁-С₆алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

або R⁴³ і R⁴⁴ разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкілу,

С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

г є вибраним з 0-6;

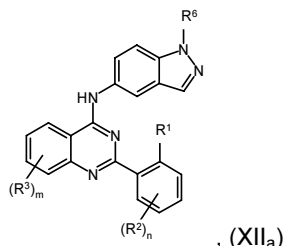
с є вибраним з 0-6;

п є вибраним з 0-4;

т є вибраним з 0-3; і

р є вибраним з 0 і 1.

20. Сполука формули I, що є сполукою з формулою XII_a:



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де:

R¹ є вибраним з групи, що складається з арилу, -(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴, -X-R¹², -O-(CH₂)_y-CO₂R¹², -O-(CH₂)_y-C(=O)NR¹³R¹⁴, -O-(CH₂)_y-гетероарилу, -O-(CH₂)_y-циклоалкіла, -O-C(=O)-(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴, -O-(CH₂)_z-NR¹³R¹⁴, -NH-C(=O)-(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴, -NH-C(=O)-X-R¹⁵, -NH-(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴;

R¹² є вибраним з групи, що складається з С₁-С₆-алкілу, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), -(С₁-С₆алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -(С₁-С₆алкілу)-C(=O)NR¹⁶R¹⁷, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), арилу, аралкілу, гетероарилу, С₃-С₇циклоалкілу, три-дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним при одному або більше атомах вуглецю 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

R¹³ і R¹⁴ є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, С₁-С₈алкілу, С₂-С₈алкенілу, С₂-С₈алкінілу, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), -(С₁-С₆алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -(С₁-С₆алкілу)-C(=O)NR¹⁶R¹⁷, арилу, аралкілу, гетероарилу, С₃-С₇циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₃-С₇циклоалкілу, С₁-С₆алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

або R¹³ і R¹⁴ разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₁-С₆алкокси, С₃-С₇циклоалкілу, оксо, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу; Х є вибраним з ковалентного зв'язку, О, NH і С₁-С₆алкілу;

R¹⁵ є вибраним з групи, що складається з Н, арилу, гетероарилу, С₃-С₇циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₁-С₆алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

кентілу, С₁-С₆алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу,

або R¹⁵ є вибраним з -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), -(С₁-С₆алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -CO₂R¹⁸, -O-(CH₂)_x-CO₂R¹⁸ і -C(=O)NR¹⁶R¹⁷;

R¹⁶ і R¹⁷ є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, С₁-С₈алкілу, С₂-С₈алкенілу, С₁-С₈алкінілу, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), арилу, аралкілу, гетероарилу, С₃-С₇циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₁-С₆алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

або R¹⁶ і R¹⁷ разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆алкенілу, С₁-С₆алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

R¹⁸ є вибраним з групи, що складається з Н, арилу, аралкілу, гетероарилу, С₁-С₆алкілу, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), -(С₁-С₆алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, С₁-С₆-алкокси, гідрокси, аміно, ціано і С₁-С₃перфторалкілу;

х є вибраним з 0-6;

у є вибраним з 0-6;

z є вибраним з 2-6;

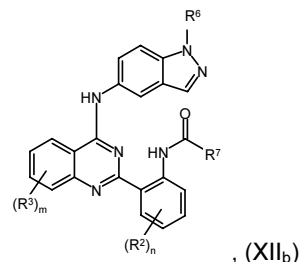
кожний R² є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу; кожен R³ є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN, гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

п є вибраним з 0-4; і

т є вибраним з 0-3.

21. Сполука формули I, що є сполукою з формулою XII_a, за пунктом 20, де R¹ є вибраним з -NR¹³R¹⁴, -NH-R¹², -NH-C(=O)-(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴, -NH-C(=O)-X-R¹⁵ і -NH-(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴.

22. Сполука формули I, що є сполукою з формулою XII_b:



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, де:

R⁷ є вибраним з групи, що складається з -(CH₂)_y-NR¹³R¹⁴ і X-R¹⁵;

R¹³ і R¹⁴ є незалежно вибраними з групи, що складається з Н, С₁-С₈алкілу, С₂-С₈алкенілу, С₂-С₈алкінілу, -(С₁-С₆алкілу)-О-(С₁-С₆алкілу), -(С₁-С₆алкілу)-NR¹⁶R¹⁷, -(С₁-С₆алкілу)-C(=O)NR¹⁶R¹⁷, арилу, аралкілу, гетероарилу, С₃-С₇циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця,

що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_3 - C_7 циклоалкілу, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

або R^{13} і R^{14} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, C_3 - C_7 циклоалкілу, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

X є вибраним з ковалентного зв'язку, O , NH і C_1 - C_6 алкілу;

R^{15} є вибраним з групи, що складається з H , арилу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу, або R^{15} є вибраним з $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-CO_2R^{18}$, $-O-(CH_2)_x-CO_2R^{18}$ і $-C(=O)NR^{16}R^{17}$;

R^{16} і R^{17} є незалежно вибраними з групи, що складається з H , C_1 - C_8 алкілу, C_2 - C_8 алкенілу, C_1 - C_8 алкінілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, арилу, аралкілу, гетероарилу, C_3 - C_7 циклоалкілу, від три- до дванадцятичленного гетероциклічного кільця, що містить до 3 гетероатомів, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

або R^{16} і R^{17} разом можуть сформувати три-дванадцятичленне гетероциклічне кільце, що має до 3 гетероатомів, які необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_1 - C_6 алкокси, оксо, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

R^{18} є вибраним з групи, що складається з H , арилу, аралкілу, гетероарилу, C_1 - C_6 алкілу, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-NR^{16}R^{17}$, $-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})-O-(C_1-C_6\text{алкілу})$, кожен з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гало, C_1 - C_6 алкокси, гідрокси, аміно, ціано і C_1 - C_3 перфторалкілу;

x є вибраним з 0-6;

y є вибраним з 0-6;

кожен R^2 є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN , гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

кожен R^3 є незалежно вибраним з групи, що складається з нижчого алкілу, CN , гало, гідрокси, нижчого алкокси, аміно і перфторнижчого алкілу;

n є вибраним з 0-4; і

m є вибраним з 0-3.

23. Сполука за п. 1, де сполука є вибраною з групи, що складається з

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-ізопропілацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-(2-метоксіетил)ацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-(піридин-3-іл)ацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-1-(4-метилпіперазин-1-іл)етанону,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-1-морфолінетанону,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-метилацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-((R)-піролідін-3-іл)ацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-((S)-піролідін-3-іл)ацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-((R)-тетрагідрофуран-3-іл)ацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-1-(піперидин-1-іл)етанону,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-трет-бутилацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-етилацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-(ціанометил)ацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-циклобутилацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-ізобутилацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-(2,2,2-трифторетил)ацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-циклогексилацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-неопентилацетаміду,

2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)фенокси)-N-(проп-2-ініл)ацетаміду,

N-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)феніл)-4-метилпіперазин-1-карбоксаміду,

3-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)феніл)-1,1-диметилсечовини,

N-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)феніл)-2-метоксіацетаміду,

метил-2-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)феніламіно)-2-оксоацетату,

1-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)феніл)-3-(2-(диметиламіно)етил)сечовини,

N-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)феніл)-2-морфолінацетаміду,

N-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)феніл)-3-(4-ізопропілпіперазин-1-іл)пропанаміду і

N-(3-(4-(1H-індазол-5-іламіно)хіназолін-2-іл)феніл)-піперидин-4-карбоксаміду.

24. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-23 разом з фармацевтично прийнятним носієм.

25. Спосіб інгібування активності Rho кінази, що містить етап, на якому Rho кіназу приводять в контакт зі сполукою за будь-яким з пп. 1-23.

26. Спосіб лікування раку, нейрональної дегенерації (периферичної або центральної), ушкодження спинного мозку, еректильної дисфункції, атеросклерозу, гіпертензії, спазму мозгових судин, церебральної ішемії, рестенозу, астми, глаукоми, остеопорозу, фіброзного захворювання (печінки або нирки), ниркового діалізу (епітеліальна стабільність), нейрональної дегенерації і запалення, при

якому ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-23 вводять пацієнтові.

(11) **96152**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 43/00

(21) **a200813667**

(22) **25.04.2007**

(31) **2006-124208**

(32) **27.04.2006**

(33) **JP**

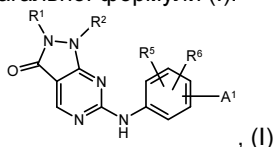
(86) **PCT/JP2007/059408, 25.04.2007**

(72) Сакамото Тосіхіро, JP, Сунамі Сатосі, JP, Ямамото Фуюкі, JP, Нііяма Кендзі, JP, Бамба Макото, JP, Такахасі Кейдзі, JP, Фуруяма Хідетомо, JP, Сагара Такесі, JP, Отсукі Сатіе, JP, Нісібата Тосіхіде, JP, Йосізумі Такасі, JP, Хіраі Хіросі, JP

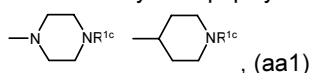
(73) **МСД К.К., JP**

(54) **ПОХІДНІ ДИГІДРОПІРАЗОЛОПІРИМІДИНУ**

(57) 1. Сполука загальної формули (I):



де A¹ вибирають з наступної формули (aa1):



R^{1c} являє собою атом водню, нижчу алкенільну групу або групу -Q³-A³(R^{1d})R^{1e}; A³ являє собою атом азоту або являє собою метин або 1-вініл-2-ілїденову групу, необов'язково заміщену гідроксильною групою, нижчою алкільною групою або гідроксилвмісною нижчою алкільною групою;

Q³ являє собою одинарний зв'язок або нижчу алкіленову групу, в якій одна або дві, або декілька метиленових груп, що складають нижчу алкіленову групу, можуть бути незалежно замінені атомом кисню, атомом сірки, карбонільною групою, сульфінільною групою або сульфонільною групою і/або заміщені атомом галогену, ціаногрупою, гідроксильною групою або нижчою алкільною групою;

R^{1d} і R^{1e} являють собою незалежно атом водню, атом галогену, ціаногрупу, гідроксильну групу, нижчу алкільну групу або гідроксилвмісну нижчу алкільну групу або разом утворюють нижчу алкіленову групу, в якій одна або дві, або декілька метиленових груп, що складають нижчу алкіленову групу, можуть бути незалежно замінені атомом кисню, атомом сірки, сульфінільною групою, сульфонільною групою, карбонільною групою, вінільною групою або групою -N(R^{1f})- і/або заміщені гідроксильною групою або нижчою алкільною групою;

R^{1f} являє собою атом водню, нижчу алкільну групу, галогенвмісну нижчу алкільну групу, нижчу алкенільну групу або нижчу алканойльну групу;

R¹ являє собою нижчу алкенільну групу або нижчу алкільну групу;

R² являє собою фенільну, піридилну або тієнілну групу, що може містити групу -Q⁴-A⁴(R^{1g})R^{1h}; A⁴ являє собою атом азоту або метинову групу, необов'язково заміщену атомом галогену, гідроксильною групою, нижчою алкільною групою або гідроксинижчою алкільною групою;

Q⁴ являє собою одинарний зв'язок або нижчу алкіленову групу, в якій одна або дві, або декілька метиленових груп, що складають нижчу алкіленову групу, можуть бути незалежно замінені атомом кисню або карбонільною групою і/або заміщені нижчою алкільною групою;

R^{1g} і R^{1h} являють собою незалежно атом водню, атом галогену, ціаногрупу, гідроксильну групу, нижчу алкільну групу, нижчу алкільну групу, що містить нижчу алкоксигрупу, нижчу алканойльну групу, нижчу алкоксикарбонільну групу або нижчу алкілсульфонільну групу, або разом утворюють нижчу алкіленову групу, в якій одна або дві, або декілька метиленових груп, що складають нижчу алкіленову групу, можуть бути незалежно замінені атомом кисню, атомом сірки, сульфінільною групою, сульфонільною групою, карбонільною групою або групою -N(R¹ⁱ)- і/або заміщені атомом галогену або нижчою алкільною групою;

R¹ⁱ являє собою атом водню, нижчу алкільну групу або галогенвмісну нижчу алкільну групу;

R⁵ і R⁶ являють собою незалежно атом водню, нижчу алкільну групу або гідроксилвмісну нижчу алкільну групу,

або її сіль.

2. Сполука за п. 1 або її сіль, де R¹ являє собою нижчу алкенільну групу.

3. Сполука за п. 2 або її сіль, де R¹ являє собою алільну групу.

4. Сполука за п. 1 або її сіль, де R² являє собою фенільну або піридилну групу, що містить групу -Q⁴-A⁴(R^{1g})R^{1h}.

5. Сполука за п. 1 або її сіль, де R^{1c} являє собою атом водню або групу -Q³-A³(R^{1d})R^{1e}, і у групі -Q³-A³(R^{1d})R^{1e}:

(i) A³ являє собою метинову групу, необов'язково заміщену гідроксильною групою або нижчою алкільною групою, Q³ являє собою одинарний зв'язок, і R^{1d} і R^{1e} являють собою незалежно атом водню або нижчу алкільну групу; або

(ii) A³ являє собою метинову групу, необов'язково заміщену гідроксильною групою, або нижчу алкільну групу, Q³ являє собою нижчу алкіленову групу, в якій одна або дві метиленових групи, що утворюють нижчу алкіленову групу, можуть бути незалежно замінені атомом кисню, карбонільною групою або сульфонільною групою і/або заміщені гідроксильною групою, і R^{1d} і R^{1e} являють собою незалежно атом водню, атом галогену, ціаногрупу або нижчу алкільну групу.

6. Сполука за п. 1 або її сіль, що являє собою:

3-(2-аліл-6-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]-3-оксо-1,2-дигідро-3H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)-N,N-диметилбензамід,

2-аліл-1-[3-(1-гідрокси-1-метилетил)феніл]-6-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]-1,2-дигідро-3H-піразоло[3,4-d]піримідин-3-он,

2-аліл-1-[3-(диметиламінометил)феніл]-6-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]-1,2-дигідро-3Н-піразоло[3,4-d]піримідин-3-он,
 2-аліл-6-[[3-гідроксиметил-4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]-1-пиридин-2-іл-1,2-дигідро-3Н-піразоло[3,4-d]піримідин-3-он,
 2-аліл-1-(6-амінопіридин-2-іл)-6-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]-1,2-дигідро-3Н-піразоло[3,4-d]піримідин-3-он,
 2-аліл-1-[6-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-2-іл]-6-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]-1,2-дигідро-3Н-піразоло[3,4-d]піримідин-3-он,
 2-аліл-6-[[4-(4-етилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]-1-[6-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-2-іл]-1,2-дигідро-3Н-піразоло[3,4-d]піримідин-3-он,
 6-[[4-(4-ацетилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]-2-аліл-1-[6-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-2-іл]-1,2-дигідро-3Н-піразоло[3,4-d]піримідин-3-он,
 2-аліл-6-[[4-(2-гідроксietил)піперазин-1-іл]феніл]аміно]-1-[6-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-2-іл]-1,2-дигідро-3Н-піразоло[3,4-d]піримідин-3-он,
 2-аліл-1-[6-(2-гідрокси-2-метилпропіл)піридин-2-іл]-6-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)феніл]аміно]-1,2-дигідро-3Н-піразоло[3,4-d]піримідин-3-он,
 2-аліл-6-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]-1-[6-(2-оксопіролідин-1-іл)піридин-2-іл]-1,2-дигідро-3Н-піразоло[3,4-d]піримідин-3-он,
 N-[[6-(2-аліл-6-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]-3-оксо-1,2-дигідро-3Н-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)піридин-2-іл]метил]-N-метилметансульфонамід або
 1-[6-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-2-іл]-6-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]-2-(2-пропініл)-1,2-дигідро-3Н-піразоло[3,4-d]піримідин-3-он.

7. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 або її солі і фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.

8. Протираковий агент, що містить фармацевтичну композицію за п. 7.

9. Комбінований лікарський препарат для одночасного, роздільного або послідовного введення при лікуванні злоякісної пухлини, що містить два окремих лікарських препарати (а) і (б):
 (а) лікарський препарат, що містить, разом з фармацевтично прийнятним носієм або розріджувачем, сполуку зазначеної вище формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль; і
 (б) лікарський препарат, що містить, разом з фармацевтично прийнятним носієм або розріджувачем, один протираковий агент, вибраний з групи, що складається з протиракових алкілувальних агентів, протиракових антиметаболітів, протиракових антибіотиків, протиракових агентів рослинного походження, протиракових координаційних комплексних сполук платини, протиракових похідних камптотецину, протиракових інгібіторів тирозинкінази, моноклональних антитіл, інтерферонів, модифікаторів біологічної чутливості та інших протиракових агентів або їх фармацевтично прийнятних солей, у числі яких протиракові алкілувальні агенти являють собою N-оксид азотистого іприту, циклофосфамід, іфосфамід, мелфалан, бусульфан, мітобронітол, карбоквон, тіотепу, ранімустин, німустин, темозоломід і кармустин;

протиракові антиметаболіти являють собою метотрексат, 6-меркаптопуририбозид, меркаптопурин, 5-фторурацил, тегафур, доксифлуридин, кармофур, цитарабін, цитарабіну оксфосфат, еноцитабін, S-1, гемцитабін, флударабін і пеметрексед динатрію;

протиракові антибіотики являють собою актиноміцин D, доксорубіцин, даунорубіцин, неокарцинонстатин, блеомицин, пепломицин, мітомицин C, акларубіцин, пірарубіцин, епірубіцин, зинонстатин, стимуламер, ідарубіцин, сиролімус і вальрубіцин;

протиракові агенти рослинного походження являють собою вінкрестин, вінбластин, віндезин, етопозид, собузоксан, доцетаксел, паклітаксел і вінорелбін;

протиракові координаційні комплексні сполуки платини являють собою цисплатин, карбоплатин, недаплатин і оксалиплатин;

протиракові похідні камптотецину являють собою іринотекан, топотекан і камптотецин;

протиракові інгібітори тирозинкінази являють собою гефітиніб, іматиніб і ерлотиніб;

моноклональні антитіла являють собою цетуксимаб, бевацизумаб, ритуксимаб, алемтузумаб і трастузумаб;

інтерферони являють собою інтерферон α , інтерферон α -2a, інтерферон α -2b, інтерферон β , інтерферон γ -1a та інтерферон γ -n1,

модифікатори біологічної чутливості являють собою крестин, лентинан, сизофіран, піцибаніл або убенімекс, та інші протиракові агенти являють собою мітоксантрон, L-аспарагіназу, прокарбазин, дакарбазин, гідроксикарбамід, пентостатин, третиніон, алефасепт, дарбепоедин альфа, анастрозол, екземестан, бікалутамід, леупрорелін, флутамід, фулвестрант, пегаптаніб октанатрію, денілейкін дифтитокс, алдеслейкін, тиротропін альфа, триоксид миш'яку, бортезоміб, капецитабін і гозерелін.

10. Фармацевтична композиція, що містить, разом з фармацевтично прийнятним носієм або розріджувачем, сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль і протираковий агент, вибраний з групи, що складається з протиракових алкілувальних агентів, протиракових антиметаболітів, протиракових антибіотиків, протиракових агентів рослинного походження, протиракових координаційних комплексних сполук платини, протиракових похідних камптотецину, протиракових інгібіторів тирозинкінази, моноклональних антитіл, модифікаторів біологічної чутливості та інших протиракових агентів, для яких визначення кожного протиракового агента таке ж, як визначено у п. 9, або їх фармацевтично прийнятних солей.

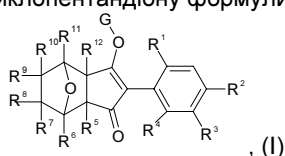
11. Сенсibilізатор опромінення, що містить фармацевтичну композицію за п. 7.

12. Сенсibilізатор для протиракового агента, що містить фармацевтичну композицію за п. 7 та протираковий агент, який вибирають з групи, що складається з протиракових алкілувальних агентів, протиракових антиметаболітів, протиракових антибіотиків, протиракових агентів рослинного походження, протиракових координаційних комплексних сполук платини, протиракових похідних камптотецину, протиракових інгібіторів тирозин-

кінази, моноклональних антитіл, модифікаторів біологічної чутливості та інших протиракових агентів, для яких визначення кожного протиракового агента таке ж, як визначено у п. 9, або їх фармацевтично прийнятних солей.

13. Застосування сполуки за п. 1 або її солі для одержання протиракового агента.

- (11) **96207** (51) МПК (2011.01)
(24) **10.10.2011** **C07D 493/04** (2006.01)
A01N 43/08 (2006.01)
A01P 13/00
- (21) **a201002501** (22) **07.04.2008**
(31) **0715576.5**
(32) **09.08.2007**
(33) **GB**
(86) **PCT/EP2008/006496, 07.04.2008**
(72) Тайт Меллоні, GB, Жанмарт Стефан Андре Марі, BE/GB, Мет'юз Крістофер Джон, GB, Робінсон Луїза, GB
(73) **СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB**
(54) **ПОХІДНІ ЦИКЛОПЕНТАНДІОНУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ПРОМІЖНА СПОЛУКА, ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З ТРАВ'ЯНИСТИМИ РОСЛИНАМИ І БУР'ЯНАМИ В КУЛЬТУРАХ КОРИСНИХ РОСЛИН**
(57) 1. Похідні циклопентандіону формули I



у якій

R^1 означає метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, галогенметил, галогенетил, галоген, вініл, етиніл, метоксигрупу, етоксигрупу, галогенметоксигрупу, галогенетоксигрупу або циклопропіл,
 R^2 і R^3 незалежно один від одного означають водень, галоген, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_1 - C_6 -алкоксигрупу, C_1 - C_6 -галогеналкоксигрупу, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -галогеналкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_6 -алкенілоксигрупу, C_3 - C_6 -галогеналкенілоксигрупу, C_3 - C_6 -алкінілоксигрупу, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -алкілтіогрупу, C_1 - C_6 -алкілсульфініл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, C_1 - C_6 -алкоксисульфініл, C_1 - C_6 -галогеналкоксисульфініл, ціаногрупу, нітрогрупу, необов'язково заміщений арил або необов'язково заміщений гетероарил, де принаймні один із R^2 і R^3 означає необов'язково заміщений арил або необов'язково заміщений гетероарил,
 R^4 означає водень, метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, галогенметил, галогенетил, галоген, вініл, етиніл, метоксигрупу, етоксигрупу, галогенметоксигрупу або галогенетоксигрупу,
 R^5 і R^{12} незалежно один від одного означають водень, C_1 - C_3 -алкіл, C_1 - C_3 -галогеналкіл, C_1 - C_3 -алкоксигрупу, C_1 - C_3 -алкілтіогрупу, галоген або C_1 - C_6 -алкоксикарбоніл, або
 R^5 і R^{12} об'єднані з утворенням 3-7-членного карбоциклічного кільця, яке необов'язково містить атом кисню або сірки, і

R^6 , R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} і R^{11} незалежно один від одного означають водень або замісник, або
 R^7 і R^8 або R^9 і R^{10} разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють кетогрупу, або необов'язково заміщену іміногрупу або необов'язково заміщену алкенільну групу, або будь-які два із R^7 , R^8 , R^9 і R^{10} разом утворюють 3-8-членне карбоциклічне кільце, яке необов'язково містить гетероатом, вибраний із групи, яка включає O, S і N, або R^7 і R^{10} разом утворюють зв'язок, і

G означає водень, лужний метал, лужноземельний метал, сульфоній, амоній або маскувальну групу.

2. Похідні циклопентандіону за п. 1, у яких R^1 означає метил, етил, вініл, етиніл, циклопропіл, дифторметоксигрупу або трифторметоксигрупу.

3. Похідні циклопентандіону за п. 1, у яких R^2 і R^3 незалежно один від одного означають водень, необов'язково заміщений феніл, необов'язково заміщений нафтил або необов'язково заміщений гетероарил.

4. Похідні циклопентандіону за п. 1, у яких R^4 означає водень, метил, етил, вініл або етиніл.

5. Похідні циклопентандіону за п. 1, у яких R^5 і R^{12} незалежно один від одного означають водень або C_1 - C_3 -алкіл.

6. Похідні циклопентандіону за п. 1, у яких R^6 і R^{11} незалежно один від одного означають водень, галоген, форміл, ціаногрупу або нітрогрупу або R^6 і R^{11} незалежно один від одного означають C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_1 - C_6 -алкоксигрупу, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкеніл, феніл, гетероарил або 3-7-членний гетероцикліл, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними, або

R^6 і R^{11} незалежно один від одного означають групу COR^{13} , CO_2R^{14} або $CONR^{15}R^{16}$, $CR^{17}=NOR^{18}$, $CR^{19}=NNR^{20}R^{21}$, NHR^{22} , $NR^{22}R^{23}$ або OR^{24} , де R^{13} означає C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_5 - C_7 -циклоалкеніл, феніл, гетероарил або 3-7-членний гетероцикліл, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними, R^{14} означає водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_5 - C_7 -циклоалкеніл, феніл, гетероарил або означає 3-7-членний гетероцикліл, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними,

R^{15} означає водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_5 - C_7 -циклоалкеніл, феніл, гетероарил або 3-7-членний гетероцикліл, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними,

R^{16} означає водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_1 - C_6 -алкоксигрупу, C_1 - C_6 -галогеналкоксигрупу, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_5 - C_7 -циклоалкеніл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, фенілсульфоніл, гетероарилсульфоніл, аміногрупу, C_1 - C_6 -алкіламіногрупу, ді- C_1 - C_6 -алкіламіногрупу, феніл, гетероарил або 3-7-членний гетероцикліл, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними, або

R^{15} і R^{16} можуть об'єднатися і утворити необов'язково заміщене 5-7-членне кільце, яке необов'язково містить атом кисню, сірки або азоту,
 R^{17} і R^{19} незалежно один від одного означають водень, C_1 - C_3 -алкіл або C_3 - C_6 -циклоалкіл,

R^{18} , R^{20} і R^{21} незалежно один від одного означають водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -алкілкарбоніл, C_1 - C_6 -алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 -алкілтіокарбоніл, амінокарбоніл, C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, феніл або гетероарил, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними, R^{22} означає C_1 - C_6 -алкілкарбоніл, C_1 - C_6 -алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 -алкілтіокарбоніл, C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, фенілкарбоніл, феноксикарбоніл, феніламінокарбоніл, фенілтіокарбоніл, фенілсульфоніл, гетероарилкарбоніл, гетероарилкоксикарбоніл, гетероарилламінокарбоніл, гетероарилтіокарбоніл або гетероарилсульфоніл, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними, R^{23} означає C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -алкілкарбоніл, C_1 - C_6 -алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 -алкілтіокарбоніл, C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, феніл або гетероарил, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними, або R^{22} і R^{23} можуть об'єднатися і утворити необов'язково заміщене 5-7-членне кільце, яке необов'язково містить атом кисню, сірки або азоту, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними, і R^{24} означає C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -алкілкарбоніл, C_1 - C_6 -алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 -алкілтіокарбоніл, амінокарбоніл, C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, три- $(C_1-C_6-алкіл)силь$, феніл або гетероарил, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними.

7. Похідні циклопентандіону за п. 1, у яких R^7 , R^8 , R^9 і R^{10} незалежно один від одного означають водень, галоген, гідроксигрупу, форміл, аміногрупу, ціаногрупу або нітрогрупу, або R^7 , R^8 , R^9 і R^{10} незалежно один від одного означають C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_1 - C_6 -алкоксигрупу, C_1 - C_6 -алкілтіогрупу, C_1 - C_6 -алкілсульфініл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_4 - C_7 -циклоалкеніл, три- $(C_1-C_6-алкіл)силь$, феніл, гетероарил або 3-7-членний гетероцикліл, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними, або R^7 , R^8 , R^9 і R^{10} незалежно один від одного означають групу COR^{13} , CO_2R^{14} або $CONR^{15}R^{16}$, $CR^{17}=NOR^{18}$, $CR^{19}=NNR^{20}R^{21}$, $NR^{22}R^{23}$ або OR^{24} , де R^{13} означає C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_5 - C_7 -циклоалкеніл, феніл, гетероарил або 3-7-членний гетероцикліл, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними, R^{14} означає водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_5 - C_7 -циклоалкеніл, феніл, гетероарил або означає 3-7-членний гетероцикліл, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними, R^{15} означає водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_1 - C_6 -алкоксигрупу, C_1 - C_6 -галогеналкоксигрупу, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_5 - C_7 -циклоалкеніл, феніл, гетероарил або 3-7-членний гетероцикліл, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними, R^{16} означає водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_1 - C_6 -алкоксигрупу, C_1 - C_6 -галогенал-

коксигрупу, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_5 - C_7 -циклоалкеніл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, аміногрупу, C_1 - C_6 -алкіламіногрупу, ді- C_1 - C_6 -алкіламіногрупу, феніл, гетероарил або 3-7-членний гетероцикліл, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними, або R^{15} і R^{16} можуть об'єднатися і утворити необов'язково заміщене 5-7-членне кільце, яке необов'язково містить атом кисню, сірки або азоту, R^{17} і R^{19} незалежно один від одного означають водень, C_1 - C_3 -алкіл або C_3 - C_6 -циклоалкіл, R^{18} , R^{20} і R^{21} незалежно один від одного означають водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -алкілкарбоніл, C_1 - C_6 -алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 -алкілтіокарбоніл, C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, феніл або гетероарил, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними, R^{22} і R^{23} незалежно один від одного означають C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -алкілкарбоніл, C_1 - C_6 -алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 -алкілтіокарбоніл, C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, феніл або гетероарил або R^{22} і R^{23} можуть об'єднатися і утворити необов'язково заміщене 5-7-членне кільце, яке необов'язково містить атом кисню, сірки або азоту, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними, і R^{24} означає C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -алкілкарбоніл, C_1 - C_6 -алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 -алкілтіокарбоніл, C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, три- $(C_1-C_6-алкіл)силь$, феніл або гетероарил, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними.

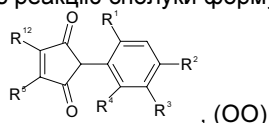
8. Похідні циклопентандіону за п. 1, у яких R^7 , R^8 , R^9 і R^{10} незалежно один від одного означають водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_1 - C_6 -алкоксигрупу або C_1 - C_6 -алкокси- C_1 - C_6 -алкіл.

9. Похідні циклопентандіону за п. 1, у яких R^7 і R^{10} разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані з утворенням насиченого 3-4-членного кільця, яке необов'язково містить гетероатом, вибраний із групи, яка включає O, S і NR^{28} , і яке необов'язково містить як замісники C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкоксигрупу, C_1 - C_4 -алкілтіогрупу, галоген, C_1 - C_4 -алкілкарбоніл або C_1 - C_4 -алкоксикарбоніл, або R^7 і R^{10} разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють 5-8-членне кільце, яке необов'язково містить гетероатом, вибраний із групи, яка включає O, S і N, і яке необов'язково містить як замісники C_1 - C_3 -алкіл, C_1 - C_3 -алкоксигрупу, C_1 - C_3 -алкілтіогрупу, C_1 - C_3 -алкілсульфініл, C_1 - C_3 -алкілсульфоніл, C_1 - C_3 -галогеналкіл, галоген, феніл, феніл, який містить як замісники C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеналкіл, C_1 - C_4 -алкоксигрупу, C_1 - C_4 -галогеналкоксигрупу, C_1 - C_4 -алкілтіогрупу, C_1 - C_4 -алкілсульфініл, C_1 - C_4 -алкілсульфоніл, C_1 - C_4 -алкілкарбоніл, C_1 - C_4 -алкоксикарбоніл, амінокарбоніл, C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, галоген, ціаногрупу або нітрогрупу, гетероарил або гетероарил, який містить як замісники C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеналкіл, C_1 - C_4 -алкоксигрупу, C_1 - C_4 -галогеналкоксигрупу, C_1 - C_4 -алкілтіогрупу, C_1 - C_4 -алкілсульфініл, C_1 - C_4 -алкілсульфоніл, C_1 - C_4 -алкілкарбоніл, галоген, ціаногрупу або

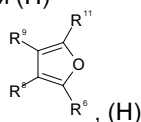
нітрогрупу, або R^7 і R^{10} разом утворюють зв'язок, де R^{28} означає водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_1 - C_6 -алкоксигрупу, C_1 - C_6 -алкілкарбоніл, C_1 - C_6 -алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, феноксикарбоніл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, фенілсульфоніл або гетероарилоксикарбоніл, де всі ці замісники необов'язково є заміщеними.

10. Похідні циклопентандіону за п. 1, у яких G означає водень, лужний метал або маскувальну групу.

11. Спосіб одержання сполуки формули I, у якій G означає H і R^7 і R^{10} утворюють зв'язок, за п. 1, який включає реакцію сполуки формули (OO)

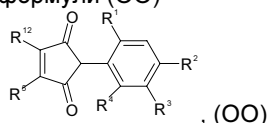


у якій R^1 - R^5 і R^{12} є такими, як визначено в п. 1, зі сполукою формули (H)



у якій R^6 , R^8 , R^9 і R^{11} є такими, як визначено в п. 1, за присутності або за відсутності кислоти Льюїса як каталізатора, і за присутності або за відсутності розчинника.

12. Сполуки формули (OO)



у якій R^1 - R^5 і R^{12} є такими, як визначено в п. 1.

13. Гербіцидна композиція, яка на додаток до допоміжних речовин містить сполуку формули I в гербіцидно ефективній кількості.

14. Композиція за п. 13, яка на додаток до сполуки формули I містить додатковий гербіцид як компонент суміші і необов'язково антидот.

15. Спосіб боротьби з трав'янистими рослинами і бур'янами в культурах корисних рослин, який включає нанесення сполуки формули I або композиції, яка містить таку сполуку, в гербіцидно ефективній кількості на рослини або на місце їх вирощування.

(54) ГІБРИДНІ ІНСЕКТИЦИДНІ БІЛКИ, ЩО МАЮТЬ АКТИВНІСТЬ ПРОТИ ЗАХІДНОГО КУКУРУДЗЯНОГО КОРЕНЕВОГО ЖУКА АБО ЄВРОПЕЙСЬКОГО КУКУРУДЗЯНОГО МЕТЕЛИКА

(57) 1. Сконструйований гібридний інсектицидний білок, що включає від N-кінця до C-кінця N-кінцеву ділянку першого *Bacillus thuringiensis* (Bt) Cry-білка, злитого із C-кінцевою ділянкою другого Bt Cry-білка, що відрізняється від першого Bt Cry-білка, причому щонайменше одна позиція кросинговера між першим і другим Bt Cry-білками розташована в консервативному блоці 2, консервативному блоці 3, варіабельній ділянці 4 або консервативному блоці 4, і що необов'язково включає в себе:

(а) протоксинову хвостову ділянку Bt Cry-білка, розташовану на C-кінці; або

(б) N-кінцевий пептидний фрагмент, або

(в) як (а), так і (б),

причому вищезгаданий сконструйований гібридний інсектицидний білок має активність проти західного кукурудзяного кореневого жука або європейського кукурудзяного метелика.

2. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 1, який відрізняється тим, що перший Bt Cry-білок має активність проти жорсткокрилої комахи, а другий Bt Cry-білок має активність проти лускокрилої комахи.

3. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 2, що відрізняється тим, що першим Bt Cry-білком є Cry3 A або модифікований Cry3 A, а другим Bt Cry-білком є Cry1 A.

4. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 3, який відрізняється тим, що білком Cry3A є Cry3Aa або модифікований Cry3 A є модифікований Cry3 Aa, а білком Cry1 A є Cry1 Aa або Cry1 Ab.

5. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 4, який відрізняється тим, що цей сконструйований гібридний інсектицидний білок включає послідовність амінокислот, щонайменше на 80 % ідентичну SEQ ID NO: 64.

6. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 5, який відрізняється тим, що

(а) Cry3Aa включає SEQ ID NO: 68 або SEQ ID NO: 135; або

(б) модифікований Cry3 Aa включає SEQ ID NO: 70, а білок Cry1 Ab включає SEQ ID NO: 72.

7. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за будь-яким із пунктів від 1 до 6, який відрізняється тим, що включає на C-кінці протоксинову хвостову ділянку Bt Cry-білка.

8. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 7, який відрізняється тим, що протоксинова хвостова ділянка являє собою ділянку з Bt Cry-білка, активного проти лускокрилої комахи.

9. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 8, який відрізняється тим, що протоксинова хвостова ділянка являє собою ділянку з білка Cry1 A.

10. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 9, який відрізняється тим, що білком Cry1 A є Cry1 Aa або Cry1 Ab.

11. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 10, який відрізняється тим, що протоксинова хвостова ділянка білка Cry1 Ab містить щонайменше 38 амінокислот.

(11) 96187

(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)

C07K 14/325 (2006.01)

C12N 15/82 (2006.01)

A01H 5/00

(21) a200910586

(22) 26.03.2008

(31) 60/920,493

(32) 28.03.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/058182, 26.03.2008

(72) Харт Хоуп, US, Чень Жен С., US, Стейсі Черіл, US, Вальтерс Фредерік, US

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН

12. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 11, який **відрізняється** тим, що протокиносова хвостова ділянка білка Cry1 Ab:

(а) включає послідовність амінокислот, що відповідає амінокислотам 611-648 послідовності SEQ ID NO: 72; або

(б) включає амінокислоти 611-648 послідовності SEQ ID NO: 72.

13. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за будь-яким із пунктів 1-12, який **відрізняється** тим, що включає на N-кінці пептидний фрагмент, що складається щонайменше з 9 амінокислот.

14. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 13, який **відрізняється** тим, що пептидний фрагмент включає послідовність амінокислот YDGRQQHRG (SEQ ID NO: 132) або послідовність амінокислот TSNRQCAGIRP (SEQ ID NO: 133).

15. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 14, який **відрізняється** тим, що пептидний фрагмент вибраний із групи, що включає: SEQ ID NO: 126, SEQ ID NO: 127, SEQ ID NO: 128, SEQ ID NO: 129, SEQ ID NO: 130, SEQ ID NO: 131 і SEQ ID NO: 132.

16. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за будь-яким із пунктів від 1 до 11, який **відрізняється** тим, що пептидний фрагмент надає інсектицидну активність, підсилює інсектицидну активність або стабілізує цей сконструйований гібридний інсектицидний білок у порівнянні зі сконструйованим гібридним інсектицидним білком без пептидного фрагмента.

17. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за будь-яким із пунктів від 3 до 16, який **відрізняється** тим, що позиція кросинговера між Cry3 A і Cry1 A або модифікованим Cry3 A і Cry1 A розташована в консервативному блоці 3 відразу ж за амінокислотою, що відповідає Ser450, Phe454 або Leu468 послідовності SEQ ID NO: 70.

18. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 17, який **відрізняється** тим, що позиція кросинговера розташована в консервативному блоці 3 відразу ж за Ser450, Phe454 або Leu468 послідовності SEQ ID NO: 70.

19. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за будь-яким із пунктів 1-18, який **відрізняється** тим, що включає щонайменше дві позиції кросинговера між амінокислотною послідовністю з першого Bt Cry-білка й амінокислотною послідовністю із другого Bt Cry-білка.

20. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 19, який **відрізняється** тим, що

(а) перша позиція кросинговера розташована в консервативному блоці 2, а друга позиція кросинговера розташована в консервативному блоці 3; або

(б) перша позиція кросинговера розташована в консервативному блоці 3, а друга позиція кросинговера розташована в консервативному блоці 4.

21. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 20, який **відрізняється** тим, що

(а) перша позиція кросинговера між Cry3 A і Cry1 A або модифікованим Cry 3 A і Cry1 A розташована в консервативному блоці 2 відразу ж за амі-

нокислотою, що відповідає Asp232 послідовності SEQ ID NO: 70, а друга позиція кросинговера між Cry1 A і Cry3A або Cry1 A і модифікованим Cry3 A розташована в консервативному блоці 3 відразу ж за амінокислотою, що відповідає Leu476 послідовності SEQ ID NO: 72; або

(б) перша позиція кросинговера між Cry3 A і Cry1 A або модифікованим Cry3 A і Cry1 A розташована в консервативному блоці 3 відразу ж за амінокислотою, що відповідає Leu468 послідовності SEQ ID NO: 70, а друга позиція кросинговера між Cry1 A і Cry3 A або Cry1 A і модифікованим Cry3 A розташована в консервативному блоці 4 відразу ж за амінокислотою, що відповідає Ile527 послідовності SEQ ID NO: 72.

22. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за п. 21, який **відрізняється** тим, що

(а) перша позиція кросинговера між Cry3 Aa і Cry1 Ab або модифікованим Cry3Aa і Cry1 Ab розташована в консервативному блоці 2 відразу ж за Asp232 послідовності SEQ ID NO: 70, а друга позиція кросинговера між Cry1 Ab і Cry3 Aa або Cry1 Ab і модифікованим Cry3 Aa розташована в консервативному блоці 3 відразу ж за Leu476 послідовності SEQ ID NO: 72; або

(б) перша позиція кросинговера між Cry3 Aa і Cry1 Ab або модифікованим Cry3 Aa і Cry1 Ab розташована в консервативному блоці 3 відразу ж за Leu468 послідовності SEQ ID NO: 70, а друга позиція кросинговера між Cry1 Ab і Cry3 Aa або Cry1 Ab і модифікованим Cry3 Aa розташована в консервативному блоці 4 відразу ж за Ile527 послідовності SEQ ID NO: 72.

23. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за будь-яким із пунктів від 1 до 22, який **відрізняється** тим, що включає послідовність амінокислот, вибрану із групи, що складається з: SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 8, SEQ ID NO: 10, SEQ ID NO: 12, SEQ ID NO: 16, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 22, SEQ ID NO: 24, SEQ ID NO: 30, SEQ ID NO: 34, SEQ ID NO: 44, SEQ ID NO: 46, SEQ ID NO: 62; SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 147, SEQ ID NO: 153, SEQ ID NO: 155, SEQ ID NO: 159 і SEQ ID NO: 160.

24. Сконструйований гібридний інсектицидний білок за будь-яким із пунктів 1-23, який **відрізняється** тим, що має активність проти північного кукурудзяного кореневого жука або мексиканського кукурудзяного кореневого жука.

25. Молекула нуклеїнової кислоти, що кодує сконструйований гібридний інсектицидний білок за будь-яким із пунктів 1-24.

26. Молекула нуклеїнової кислоти, що кодує білок за п. 24, який **відрізняється** тим, що включає нуклеотидну послідовність, вибрану із групи, що включає: SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 11, SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 29, SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 43, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 61; SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 146, SEQ ID NO: 152, SEQ ID NO: 154 і SEQ ID NO: 158.

27. Експресійна касета, що містить гетерологічну промоторну послідовність, оперативно пов'язану з молекулою нуклеїнової кислоти за п. 25 або 26.

28. Рекombінантний вектор, що містить експресійну касету за п. 27.

29. Трансгенна клітина-хазяїн, що містить експресійну касету за п. 27.

30. Трансгенна клітина-хазяїн за п. 29, що являє собою бактеріальну клітину.

31. Трансгенна клітина-хазяїн за п. 29, що являє собою рослинну клітину.

32. Трансгенна рослина, що включає трансгенну рослинну клітину за п. 31.

33. Трансгенна рослина за п. 32, що являє собою рослину кукурудзи.

34. Трансгенне насіння із трансгенної рослини за п. 32 або 33.

35. Інсектицидна композиція, що містить інсектицидний білок за будь-яким із пунктів від 1 до 24.

36. Спосіб одержання сконструйованого гібридного інсектицидного білка, активного проти комах, що включає

(а) одержання трансгенної клітини-хазяїна за п. 29; і

(б) вирощування трансгенної клітини-хазяїна в умовах, що дозволяють хазяїнові експресувати сконструйований гібридний інсектицидний білок, що діє проти комах.

37. Спосіб виробництва стійкої до комах трансгенної рослини, що включає введення молекули нуклеїнової кислоти за п. 25 або 26 у рослину, одержуючи в такий спосіб трансгенну рослину, причому сконструйований гібридний інсектицидний білок експресується в трансгенній рослині в кількості, ефективній для боротьби з комахами.

38. Спосіб боротьби з комахами, що включає обробку комах ефективною кількістю інсектицидного токсину за будь-яким із пунктів 1-24.

39. Спосіб одержання сконструйованого гібридного інсектицидного білка (сГІБ) за пп. 1-24, що включає:

(а) одержання першого *Bacillus thuringiensis* (Bt) Cry-білка або модифікованого Bt Cry-білка;

(б) одержання другого Bt Cry-білка, що відрізняється від першого Bt Cry-білка або модифікованого Bt Cry-білка;

(в) злиття в напрямку від N-кінця до C-кінця N-кінцевої ділянки першого Bt Cry-білка до C-кінцевої ділянки Bt Cry-білка, причому щонайменше одна позиція кросинговера між першим і другим Bt Cry-білком розташована в консервативному блоці 2, консервативному блоці 3, варіабельній ділянці 4 або консервативному блоці 4 для одержання сГІБ, що має активність проти щонайменше західного кукурудзяного кореневого жука; і, необов'язково

(г) введення в N-кінець пептидного фрагмента або в C-кінець - протоксинової хвостової ділянки Bt Cry-білка, або в обидва, причому пептидний фрагмент, або протоксина ділянка, або вони обидва наділяють сГІБ активністю, або підсилюють інсектицидну активність сГІБ, або роблять сГІБ більше стабільним, ніж сГІБ без пептидного фрагмента або протоксинової хвостової ділянки, або без обох.

40. Спосіб одержання сконструйованого гібридного інсектицидного білка (сГІБ) за будь-яким із пунктів 1-24, що включає:

(а) одержання першої нуклеїнової кислоти, що кодує перший *Bacillus thuringiensis* (Bt) Cry-білок або модифікований Bt Cry-білок, і другої нуклеїнової кислоти, що кодує другий Bt Cry-білок, що відрізняється від першого Bt Cry-білка або модифікованого Bt Cry-білка;

(б) виділення з вищевказаних першої й другої нуклеїнових кислот нуклеотидної послідовності, що кодує повні або неповні варіабельні ділянки й консервативні блоки вищевказаних першого Bt Cry-білка або модифікованого Bt Cry-білка й другого Bt Cry-білка;

(в) з'єднання разом отриманих у результаті виконання стадії (б) виділених нуклеїнових кислот таким чином, щоб одержати нову гібридну нуклеїнову кислоту, що кодує білок, і, необов'язково, гібридизацію нуклеїнової кислоти, що кодує пептидний фрагмент, із 5' кінцем вищевказаної гібридної нуклеїнової кислоти, що приводить в результаті до подовження по 5' кінцю, або гібридизацію нуклеїнової кислоти, що кодує протоксина хвостову ділянку Bt-Cry-білка, з 3' кінцем вищевказаної гібридної нуклеїнової кислоти, що приводить в результаті до подовження по 3' кінцю, або те й інше;

(г) введення в експресивну касету гібридної нуклеїнової кислоти, що має одне з подовжень 5' або 3', або те й інше, або не має цих подовжень;

(д) трансформацію експресивної касети в клітину-хазяїна, у результаті чого вищевказана клітина-хазяїн виробляє сГІБ.

41. Спосіб за будь-яким із пунктів 39 або 40, який **відрізняється** тим, що перший Bt Cry-білок або модифікований Bt Cry-білок є білком Cry3 A або модифікованим Cry3 A, а другий Bt Cry-білок - білком Cry1 Aa або Cry1 Ab.

42. Спосіб за будь-яким із пунктів від 39 до 41, який **відрізняється** тим, що пептидний фрагмент містить щонайменше 9 амінокислот.

43. Спосіб за п. 42, який **відрізняється** тим, що пептидний фрагмент вибирають із групи, що включає: SEQ ID NO: 126, SEQ ID NO: 127, SEQ ID NO: 128, SEQ ID NO: 129, SEQ ID NO: 130, SEQ ID NO: 131, SEQ ID NO: 132 і SEQ ID NO: 133.

44. Спосіб за будь-яким із пунктів від 39 до 43, який **відрізняється** тим, що протоксина хвостова ділянка являє собою ділянку з білка Cry1 Aa або білка Cry1 Ab.

45. Спосіб за п. 44, який **відрізняється** тим, що вищевказана протоксина хвостова ділянка містить щонайменше 38 амінокислот.

46. Спосіб за п. 45, який **відрізняється** тим, що протоксина хвостова ділянка

(а) містить амінокислотну послідовність, що відповідає амінокислотам 611-648 послідовності SEQ ID NO: 72; або

(б) містить амінокислоти 611-648 послідовності SEQ ID NO: 72.

(11) 96141
(24) 10.10.2011

(51) МПК
C07K 16/24 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)

C12N 15/63 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(21) **a200808897** (22) **04.12.2006**

(31) **60/748,926**

(32) **09.12.2005**

(33) **US**

(86) **PCT/GB2006/004518, 04.12.2006**

(72) Желінас Річард Еван, US, Сінгхал Мітра Чудхурі, US, Жанг Йі, US, Попплвелл Ендрю Джордж, GB, Адамс Ральф, GB

(73) **ЮСІБІ ФАРМА, С.А., ВЕ**

(54) **НЕЙТРАЛІЗУЮЧЕ АНТИТІЛО, ЩО МАЄ СПЕЦИФІЧНІСТЬ ДО ЛЮДСЬКОГО IL-6**

(57) 1. Гуманізоване нейтралізуюче антитіло, що має специфічність до людського IL-6 і має важкий ланцюг, який містить послідовність представлену тут під номером SEQ ID NO:11 і легкий ланцюг, який містить послідовність представлену тут під номером SEQ ID NO: 13.

2. Нейтралізуюче антитіло, що має специфічність до людського IL-6 за п. 1, яке має важкий ланцюг, який містить послідовність, представлену тут під номером SEQ ID NO: 16 і легкий ланцюг, який містить послідовність, представлену тут під номером SEQ ID NO: 18.

3. Відокремлена послідовність ДНК, що кодує важкий і/або легкий ланцюги антитіла за будь-яким із пп. 1 або 2.

4. Відокремлена послідовність ДНК за п. 3, у якій послідовність ДНК, що кодує важкий ланцюг, містить послідовність, представлену тут під номером SEQ ID NO: 12 або під номером SEQ ID NO: 15, або нуклеотиди 58-2008 послідовності SEQ ID NO:15.

5. Відокремлена послідовність ДНК за п. 3, у якій послідовність ДНК, що кодує легкий ланцюг, містить послідовність, представлену тут під номером SEQ ID NO: 14 або під номером SEQ ID NO: 17, або нуклеотиди 61-705 послідовності SEQ ID NO:17.

6. Вектор клонування або експресії, який містить принаймні одну із послідовностей ДНК за будь-яким із пп. 3-5.

7. Вектор за п. 6, де зазначений вектор містить послідовність, представлену тут під номером SEQ ID NO: 15, і послідовність, представлену тут під номером SEQ ID NO: 17.

8. Клітина-хазяїн, яка містить принаймні один вектор клонування або експресії за п. 6 або п. 7.

9. Процес виготовлення антитіла за п. 1, що має специфічність зв'язування до людського IL-6, який включає у себе культивування клітини-хазяїна за п. 8 і відокремлення антитіла.

10. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло за будь-яким із пп. 1 або 2, у комбінації принаймні з одним із таких фармацевтично прийнятних інгредієнтів: ексципієнтом, розріджувачем, носієм.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, яка містить, крім того, інші активні інгредієнти.

12. Антитіло за будь-яким із пп. 1 або 2 для застосування в лікуванні або профілактиці патоло-

гічного розладу, опосередкованого інтерлейкіном IL-6 або пов'язаного зі зростанням рівня інтерлейкіну IL-6.

13. Фармацевтична композиція за пп. 10 або 11 для застосування в лікуванні або профілактиці патологічного розладу, опосередкованого інтерлейкіном IL-6 або пов'язаного зі зростанням рівня інтерлейкіну IL-6.

(11) **96122**

(24) **10.10.2011**

(51) **МПК (2011.01)**

C07K 16/28 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61P 29/00

(21) **a200705409**

(22) **21.10.2005**

(31) **60/621,553**

(32) **22.10.2004**

(33) **US**

(86) **PCT/US2005/037821, 21.10.2005**

(72) Сюй Веньфен, US, Кіндсфогель Уейн Р., US, Чандрасекар Джасмін А., US, Діллон Стейсі Р., US, Ленер Джойс М., US, Сядак Ентоні У., US, Сивакумар Палавур В., US, Мур Маргарет Д., US

(73) **ЗАЙМОДЖЕНЕТИКС, ІНК., US**

(54) **АНТИТІЛО АБО ЙОГО АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧИЙ ФРАГМЕНТ, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З IL-22RA, ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент, яке специфічно зв'язується з людським IL-22RA і експресується гібридомним клоном 280.46.3.4, депонованим в Американській колекції культур АТСС під номером PTA-6284.

2. Людське антитіло, отримане з антитіла за п. 1, яке специфічно зв'язується з людським IL-22RA.

3. Антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 1 або 2, яке або який є пегільованим.

4. Антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 1 або 2, яке або який додатково включає радіонуклід, фермент, субстрат, кофактор, флуоресцентний маркер, хемілюмінесцентний маркер, пептидну мітку, магнітну частинку, лікарський засіб або токсин.

5. Фармацевтична композиція, що включає антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 2.

6. Імунокон'югат, який включає антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 1 або 2 і терапевтичний агент або виявну мітку.

7. Гібридомний клон 280.46.3.4, депонований в АТСС під номером PTA-6284, який продукує моноклональне антитіло, яке специфічно зв'язується з IL-22RA.

8. Спосіб лікування ссавця, ураженого запальною хворобою, в якій певну роль відіграє IL-22RA, що передбачає введення антитіла за п. 2, яке зменшує запалення.

9. Спосіб за п. 8, в якому хворобою є хронічна запальна хвороба.

10. Спосіб за п. 9, при якому хворобою є хронічна запальна хвороба із групи: запальна хвороба кишечнику, виразковий коліт, хвороба Крона, артрит, псоріатичний артрит, ревматоїдний артрит і псоріаз.

11. Спосіб за п. 8, при якому хворобою є гостра запальна хвороба.
12. Спосіб за п. 11, в якому хворобою є гостра запальна хвороба із групи: ендотоксикоз, сепсис, токсичний шок та інфекційна хвороба.
13. Спосіб за будь-яким з пп. 8-12, в якому ссавцем є людина.

(11) **96139**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07K 16/28 (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)
G01N 33/574 (2006.01)

(21) **a200807262**

(22) **08.11.2006**

(31) **60/734,798**
(32) **08.11.2005**
(33) **US**

(31) **60/820,561**
(32) **27.07.2006**

(33) **US**

(86) **PCT/US2006/043516, 08.11.2006**

(72) **Воттс Райан Дж., US, У Янь, US**

(73) **ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US**

(54) **АНТИТІЛО ДО НЕЙРОПІЛІНУ-1 (NRP1)**

- (57) 1. Антитіло до нейропіліну-1 (NRP1), що специфічно зв'язується з NRP1, де антитіло включає варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить CDRL1, що включає амінокислотну послідовність RASQYFSSYLA (SEQ ID NO:129), CDRL2, що включає амінокислотну послідовність GASSRAS (SEQ ID NO:130), і CDRL3, що включає амінокислотну послідовність QQYLGSPPT (SEQ ID NO:131), та варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить CDRH1, що включає амінокислотну послідовність GFTFSSYAMS (SEQ ID NO:132), CDRH2, що включає амінокислотну послідовність SQISPAGGYTNYADSVKG (SEQ ID NO:133), і CDRH3, що включає амінокислотну послідовність ELPYYRMSKVM DV (SEQ ID NO:134).
2. Антитіло до нейропіліну-1 (NRP1), що специфічно зв'язується з NRP1, за п. 1, що включає варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:5, і варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність EVQLVESGGG LVQPGGSLRL SCAASGFTFS SYAMSWVRQA PGKGLEWVSQ ISPAGGYTNY ADSVKGRFTI SADTSKNTAY LQMNSLRAED TAVYYCARGEL PYYRMSKVM DV VWGQGLTVTVSS.
3. Антитіло за п. 2, що являє собою антитіло YW107.4.87.
4. Антитіло за будь-яким з пп. 1-3, де антитіло має здатність зв'язуватися як з мишачим NRP1, так і з людським NRP1.
5. Антитіло за будь-яким з пп. 1-3, де антитіло являє собою моноклональне антитіло.
6. Антитіло за будь-яким з пп. 1-3, де антитіло являє собою біспецифічне антитіло.
7. Антитіло за будь-яким з пп. 1-3, де антитіло являє собою гуманізоване антитіло.

8. Антитіло за будь-яким з пп. 1-3, де антитіло являє собою людське антитіло.

9. Антитіло за будь-яким з пп. 1-3, де антитіло являє собою синтетичне антитіло.

10. Застосування антитіла до NRP1 за будь-яким з пп. 1-9 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування або попередження порушення, асоційованого з патологічним ангіогенезом у ссавця.

11. Застосування за п. 10, де порушення являє собою рак.

12. Застосування за п. 11, де рак вибирають із групи, що включає рак молочної залози, колоректальний рак, недрібноклітинний рак легені, неходжкінську лімфому (NHL), нирковий рак, рак передміхурової залози, рак печінки, рак голови та ший, меланому, рак яєчника, мезотеліому, множинну мієлому і гліобластому.

13. Застосування за п. 12, де лікування додатково включає застосування другого терапевтичного агента.

14. Застосування за п. 13, де другий терапевтичний агент являє собою агент, вибраний із групи, що включає антиангіогенний агент, антинеопластичну композицію, хіміотерапевтичний агент і цитотоксичний агент.

15. Застосування за п. 14, у якому антиангіогенний агент являє собою антагоніст VEGF.

16. Застосування за п. 15, у якому антагоніст VEGF являє собою антитіло до hVEGF.

17. Застосування за п. 16, у якому антитіло до hVEGF має здатність зв'язуватися з тим же самим епітопом VEGF, що і антитіло A4.6.1.

18. Застосування за п. 17, у якому антитіло до hVEGF являє собою бевасизумаб або ранібізумаб.

19. Застосування за п. 13, у якому другий терапевтичний агент являє собою інгібітор рецептора тирозинкінази, вибраний із групи, що включає ваталаніб (PTK787), ерлотиніб (TARCEVA[®]), OSI-7904, ZD6474 (ZACTIMA[®]), ZD6126 (ANG453), ZD1839, сунітиніб (SUTENT[®]), семаксаніб (SU5416), AMG706, AG013736, іматиніб (GLEEVEC[®]), MLN-518, CEP-701, PKC-412, лапатиніб (GSK572016), VELCADE[®], AZD2171, сорафеніб (NEXAVAR[®]), XL880 і CHIR-265.

20. Полінуклеотид, що кодує антитіло до NRP1 за будь-яким з пп. 1-9.

21. Спосіб одержання антитіла до NRP1, що включає експресування вектора, що забезпечує експресію антитіла до NRP1, що включає полінуклеотид за п. 20, в придатній клітині-хазяїні.

22. Спосіб за п. 21, що додатково включає вилучення антитіла до NRP1.

23. Фармацевтична композиція, призначена для лікування порушень, асоційованих з патологічним ангіогенезом, що містить фармацевтично ефективну кількість антитіла до NRP1 за будь-яким з пп. 1-9 і фармацевтично прийнятні допоміжні речовини.

24. Набір для діагностування та лікування порушень, асоційованих з патологічним ангіогенезом, що містить фармацевтично ефективну кількість антитіла до NRP1 за будь-яким з пп. 1-9 і фармацевтично прийнятні допоміжні речовини.

25. Спосіб інгібування зв'язування NRP1 із VEGF у суб'єкта, що включає введення фармацевтично ефективної кількості антитіла до NRP1 за будь-яким з пп. 1-9, внаслідок чого антитіло до NRP1 інгібує зв'язування NRP1 із VEGF.

26. Спосіб за п. 25, де суб'єктом є пацієнт, у якого діагностовано порушення, асоційоване з патологічним ангиогенезом.

27. Спосіб виявлення білка NRP1 в зразку, що включає стадії введення в контакт зразка з антитілом до NRP1 за будь-яким з пп. 1-9, і виявлення зв'язування антитіла до NRP1 з білком NRP1.

28. Спосіб за п. 27, в якому порушення являє собою рак.

ринні аміногрупи, які не утворені в результаті проведення реакції між поліоксiалкiлендіаміном і/або поліоксiалкiлентриаміном і (мет)акрилатом;

е. діаміну, який має функціональність складного ефіру аспарагінової кислоти і який не містить будь-якої іншої функціональності, яка була б реакційноздатною у відношенні ізоціанату;

ф. продукту реакції між триаміном і діетилмалеатом і/або дибутилмалеатом; і/або

г. продукту реакції між поліаміном і моно- або поліепоксидом;

при цьому співвідношення еквівалентів ізоціанатних груп та еквівалентів амінових груп є більшим, ніж 1, і ізоціанат та (мет)акрильований амін, що є продуктом реакції, можуть бути нанесені на основу при об'ємному співвідношенні компонентів суміші 1:1.

2. Композиція покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що (мет)акрильований амін, що є продуктом реакції, не містить ароматичного поліаміну або ксилілендіаміну.

3. Композиція покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що співвідношення еквівалентів ізоціанатних груп і еквівалентів амінових груп знаходиться в діапазоні від 1,01 до 1,5:1,0, переважно від більше ніж 1,01 до 1,15:1,0.

4. Композиція покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що ізоціанат включає ізоціанатний форполімер.

5. Композиція покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що поліамін включає ізофорондіамін, 4,4'-діамінодициклогексилметан, 3,3'-диметил-4,4'-діамінодициклогексилметан або поліоксiалкiленамін.

6. Композиція покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що моно(мет)акрилат включає метилакрилат, метилметакрилат, етилакрилат і/або бутилакрилат.

7. Композиція покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що поліамін включає ізофорондіамін, а моно(мет)акрилат включає бутилакрилат.

8. Композиція покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що містить два і більше (мет)акрильованих аміні, що є продуктами реакції, де в кожному продукті реакції поліаміни і моно(мет)акрилати можуть бути ідентичними або відмінними.

9. Композиція покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить вогнестійкий компонент.

10. Композиція покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що ізоціанатом є вільний ізоціанат.

11. Спосіб нанесення покриття на основу, який передбачає нанесення щонайменше на частину основи композиції покриття за п. 1.

12. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що перед нанесенням на основу перший і/або другий компоненти композиції покриття додатково нагрівають.

13. Основа з нанесеним щонайменше частково покриттям за п. 1, яка переважно містить принаймні частину транспортного засобу, переважно кузов вантажного автомобіля, причому кузов перед нанесенням полісечовини щонайменше частково покритий прозорим покриттям, яке має після затвердіння низьку поверхневу функціональність, або частину будівельної конструкції.

С 08

(11) 96173
(24) 10.10.2011

(51) МПК
C08G 18/10 (2006.01)
C08G 18/32 (2006.01)
C08G 18/38 (2006.01)
C09D 175/02 (2006.01)
C09D 175/02 (2006.01)

(21) a200907553

(22) 07.12.2007

(31) 11/611,982

(32) 18.12.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/086719, 07.12.2007

(72) Баранчик Стівен В., US, Хоксвендер Томас Р., US, Фюрар Джон, US, Марц Джонатан Т., US, Сенкфор Ховард Л., US

(73) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US

(54) КОМПОЗИЦІЯ ПОКРИТТЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПОЛІСЕЧОВИНУ, СПОСІБ ЇЇ НАНЕСЕННЯ ТА ОСНОВА З НАНЕСЕНИМ ПОКРИТТЯМ

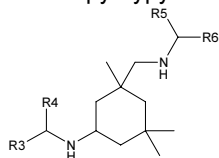
(57) 1. Композиція покриття, що містить полісечовину, одержану з реакційної суміші, яка містить:

а) перший компонент, який містить ізоціанат; і

б) другий компонент, який містить (мет)акрильований амін, одержаний реакцією між поліаміном і моно(мет)акрилатом, та принаймні один додатковий амін, вибраний з

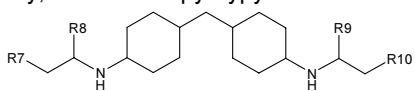
а. продукту реакції між (мет)акрилатом, діалкілмалеатом та/або діалкілфумаратом та аміном;

б. діаміну, який має структуру



де R3-R6 незалежно є C₁-C₁₀ алкілом;

с. діаміну, який має структуру



де R7-R10 незалежно є C₁-C₁₀ алкілом;

d. поліоксiалкiлендіаміну і/або поліоксiалкiлентриаміну, які мають первинні аміногрупи або вто-

- (11) **96133**
(24) **10.10.2011**
- (51) МПК (2011.01)
C08G 63/02 (2006.01)
C08G 63/02 (2006.01)
C08K 5/00
- (21) **a200804895**
(31) **60/718,286**
(32) **16.09.2005**
(33) **US**
(31) **11/495,431**
(32) **28.07.2006**
(33) **US**
(86) **PCT/US2006/034616, 06.09.2006**
- (72) Джерніган Мері Тереза, US, Арментраут Родні Скотт, US, Венетт Керрік Лайл, US, Дебруін Брюс Роджер, US
- (73) **ІСТМАН КЕМІКАЛ КОМПАНІ, US**
- (54) **АЛЮМІНІЙВМІСНІ ПОЛІЕФІРНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МАЮТЬ НИЗЬКУ ШВИДКІСТЬ УТВОРЕННЯ АЦЕТАЛЬДЕГІДУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ПРЕФОРМА ПЛЯШКИ, ОДЕРЖАНА З КОМПОЗИЦІЇ, ЧАСТИНКИ ПОЛІЕФІРНОГО ПОЛІМЕРУ ТА ВИРІБ, ОДЕРЖАНИЙ З ЧАСТИНОК**
- (57) 1. Поліефірна полімерна композиція, яка містить: поліефірний полімер, що містить повторювані ланки етилентерефталату або етиленнафталату, атоми алюмінію в кількості щонайменше 3 ч./млн. з розрахунку на масу полімеру і менше 5 ч./млн. каталітично активних атомів титану з розрахунку на масу полімеру, причому вказаний полімер має значення характеристичної в'язкості (It.V.), одержаний способом полімеризації в розплаві, щонайменше 0,72 дл/г, і залишковий вміст ацетальдегіду в частинках полімеру становить 10 ч./млн. або менше, де атоми алюмінію є залишками сполуки алюмінію, представлені наступною формулою:
- $$\text{Al}[\text{OR}]_a[\text{OR}']_b[\text{OR}']_c[\text{R}''']_d,$$
- де R, R', R'' незалежно являють собою алкільну групу, арильну групу, ацильну групу або водень, R''' є аніонною групою, та a, b, c, d незалежно являють собою 0 або цілі позитивні числа, і сума a+b+c+d не перевищує 3.
2. Композиція за п. 1, де поліефірний полімер містить:
- (а) кислотний компонент, що містить щонайменше 80 мол. % залишків терефталевої кислоти, похідних терефталевої кислоти, нафталін-2,6-дикарбонової кислоти, похідних нафталін-2,6-дикарбонової кислоти або їх сумішей; і
- (б) гідроксильний компонент, що містить щонайменше 80 мол. % залишків етиленгліколю, з розрахунку на 100 мольних відсотків залишків кислотного компонента і 100 мольних відсотків залишків гідроксильного компонента в поліефірному полімері.
3. Композиція за п. 2, де кислотний компонент містить щонайменше 90 мол. % залишків терефталевої кислоти, похідних терефталевої кислоти або їх суміш, і гідроксильний компонент містить щонайменше 90 мол. % залишків етиленгліколю.
4. Композиція за п. 3, де вказана композиція додатково містить атоми лужноземельного металу або атоми лужного металу.

5. Композиція за п. 4, де вказана композиція додатково містить атоми фосфору.
6. Композиція за п. 5, де атоми фосфору додані наприкінці поліконденсації, проведеної способом полімеризації в розплаві.
7. Композиція за п. 4, де атоми лужного металу включають атоми літію.
8. Композиція за п. 4, де атоми лужного металу включають атоми натрію.
9. Композиція за п. 4, де атоми лужного металу включають атоми калію.
10. Композиція за п. 4, де атоми алюмінію містяться в кількості від 3 ч./млн. до 100 ч./млн. з розрахунку на масу поліефірного полімеру.
11. Композиція за п. 10, де атоми алюмінію містяться в кількості від 5 ч./млн. до 60 ч./млн. з розрахунку на масу поліефірного полімеру.
12. Композиція за п. 4, де композиція містить атоми лужного металу, що включають один або більше атомів літію, атомів натрію і атомів калію, атоми алюмінію присутні в кількості від 3 ч./млн. до 100 ч./млн. з розрахунку на масу поліефірного полімеру і мольне співвідношення вказаних атомів лужних металів і атомів алюмінію знаходиться в межах від 0,1 до 75.
13. Композиція за п. 4, де композиція містить атоми лужного металу, що включають один або більше атомів літію, атомів натрію і атомів калію, атоми алюмінію присутні в кількості від 5 ч./млн. до 60 ч./млн. з розрахунку на масу поліефірного полімеру, і мольне співвідношення вказаних атомів лужних металів і атомів алюмінію знаходиться в межах від 0,25 до 10.
14. Композиція за п. 4, де композиція містить атоми лужного металу, що включають один або більше атомів літію, атомів натрію і атомів калію, атоми алюмінію присутні в кількості від 5 ч./млн. до 40 ч./млн. з розрахунку на масу поліефірного полімеру, і мольне співвідношення вказаних атомів лужних металів і атомів алюмінію знаходиться в межах від 0,5 до 5.
15. Композиція за п. 11, де атомом лужного металу є натрій.
16. Композиція за п. 11, де атомом лужного металу є літій.
17. Композиція за п. 1, де значення характеристичної в'язкості (It.V.) поліефірного полімеру, одержаного способом полімеризації в розплаві, становить щонайменше 0,76 дл/г.
18. Композиція за п. 17, де значення характеристичної в'язкості (It.V.) поліефірного полімеру, одержаного способом полімеризації в розплаві, становить щонайменше 0,80 дл/г.
19. Композиція за п. 18, де значення характеристичної в'язкості (It.V.) поліефірного полімеру, одержаного способом полімеризації в розплаві, становить щонайменше 0,84 дл/г.
20. Композиція за п. 1, де швидкість утворення ацетальдегіду в композиції становить 18 ч./млн. або менше.
21. Композиція за п. 1, де швидкість утворення ацетальдегіду в композиції становить 13 ч./млн. або менше.
22. Композиція за п. 1, де швидкість утворення ацетальдегіду в композиції становить 10 ч./млн. або менше.

23. Композиція за п. 1, де швидкість утворення ацетальдегіду в композиції становить 8 ч./млн. або менше.

24. Композиція за п. 1, де сполука алюмінію включає одне або більше солей алюмінію карбонових кислот, заміщених гідроксидів алюмінію, алкоголятів алюмінію і хелатних сполук алюмінію, у яких алкоксигрупа алкоголяту алюмінію частково або повністю заміщена хелатоутворювальними агентами.

25. Композиція за п. 1, де сполука алюмінію включає карбоксилати алюмінію, основні карбоксилати алюмінію або алкоксиди алюмінію, або комбінації перелічених сполук.

26. Композиція за п. 1, де сума $a + b + c + d$ дорівнює 3.

27. Композиція за п. 1, де атоми алюмінію є залишками сполук алюмінію, диспергованих або розчинених у розріджувачі або носії разом з одним або декількома утворюючими поліефір інгредієнтами, або що містяться в поліефірному полімерному концентраті.

28. Композиція за п. 1, що додатково містить атоми лужноземельного металу або атоми лужного металу, де мольне співвідношення атомів лужноземельного металу або атомів лужного металу до атомів алюмінію становить від 0,1 до 75.

29. Композиція за п. 28, де мольне співвідношення знаходиться в діапазоні від 0,5 до 10.

30. Композиція за п. 1, де поліефірний полімер одержаний без додавання кобальту до реакції полімеризації в розплаві.

31. Композиція за п. 1, де композиція містить менше 3 ч./млн. каталітично активних атомів титану з розрахунку на масу полімеру.

32. Композиція за п. 4, де поліефірний полімер одержаний без додавання атомів каталітично активного титану або атомів каталітично активного кобальту, сурми або германію, ефективних для одержання поліефіру способом полімеризації в розплаві і збільшення характеристичної в'язкості (It.V.) поліефіру від вихідного значення, що дорівнює 0,2-0,4 дЛ/г, на 0,1 дЛ/г або більше після 1 години при температурі 280 °C і тиску 0,8 мм рт. ст.

33. Композиція за п. 1, де поліефірний полімер одержаний без додавання атомів якого-небудь каталітичного металу, крім одного або декількох джерел атомів алюмінію і одного або декількох джерел атомів лужноземельного металу або атомів лужного металу, ефективних для одержання поліефіру способом полімеризації в розплаві і збільшення характеристичної в'язкості (It.V.) поліефіру від вихідного значення, що дорівнює 0,2-0,4 дЛ/г, на 0,1 дЛ/г або більше після 1 години при температурі 280 °C і тиску 0,8 мм рт. ст.

34. Композиція за п. 33, що додатково містить залишки дезактиватора каталізатора.

35. Композиція за п. 1, що додатково містить атоми фосфору.

36. Композиція за п. 35, де вказані атоми фосфору є залишками сполуки фосфору, що є дезактиватором каталізатора.

37. Композиція за п. 35, де вказані атоми фосфору є залишками фосфорної кислоти, фосфористої кислоти, поліфосфорної кислоти, пірофосфорної

кислоти, карбоксифосфонової кислоти, похідних фосфонової кислоти або їх солей, ефірів або їх сумішей.

38. Композиція за п. 37, де вказані атоми фосфору є залишками сполук фосфорної кислоти, що включає фосфорну кислоту або її ефірні похідні.

39. Композиція за п. 38, де вказана композиція фосфорної кислоти містить 95 % масових фосфорної кислоти.

40. Композиція за п. 28, що додатково містить атоми фосфору, де відношення кількості молів атома фосфору до загальної сукупної кількості молів атомів алюмінію, атомів лужноземельних металів і атомів лужних металів знаходиться в межах від 0,1 до 3.

41. Композиція за п. 40, де відношення кількості молів атома фосфору до загальної сукупної кількості молів атомів алюмінію, атомів лужноземельних металів і атомів лужних металів знаходиться в межах від 0,5 до 1,5.

42. Композиція за п. 1, де вказана композиція має ступінь кристалічності щонайменше 30 %, швидкість утворення ацетальдегіду, що дорівнює 20 ч./млн. або менше, значення параметра яскравості L^* щонайменше 60 і значення характеристичної в'язкості (It.V.), одержане способом полімеризації в розплаві, щонайменше 0,76 дЛ/г.

43. Композиція за п. 42, де вказана композиція має швидкість утворення ацетальдегіду, що дорівнює 15 ч./млн. або менше.

44. Композиція за п. 1, де вказана композиція має ступінь кристалічності щонайменше 40 % і швидкість утворення ацетальдегіду, що дорівнює 10 ч./млн. або менше.

45. Композиція за п. 1, де поліефірний полімер містить:

(а) кислотний компонент, що містить щонайменше 90 мол. % залишків терефталевої кислоти, похідних терефталевої кислоти, нафталін-2,6-дикарбонової кислоти, похідних нафталін-2,6-дикарбонової кислоти або їх сумішей; і

(б) гідроксильний компонент, що містить щонайменше 90 мол. % залишків етиленгліколю, з розрахунку на 100 мольних відсотків залишків кислотного компонента і 100 мольних відсотків залишків гідроксильного компонента в поліефірному полімері, і кількість атомів алюмінію знаходиться в діапазоні від 3 ч./млн. до 100 ч./млн. з розрахунку на масу поліефірного полімеру, причому вказана композиція додатково містить атоми лужноземельного металу або атоми лужного металу і атоми фосфору, мольне співвідношення атомів лужноземельного металу або атомів лужного металу і атомів алюмінію знаходиться у діапазоні від 0,1 до 10, і мольне співвідношення атомів фосфору і загального числа молів атомів алюмінію, атомів лужноземельного металу і атомів лужних металів знаходиться в діапазоні від 0,1 до 3.

46. Композиція за п. 45, де поліефірний полімер містить:

(а) кислотний компонент, що містить щонайменше 95 мол. % залишків терефталевої кислоти, похідних терефталевої кислоти або їх суміш; і

(б) гідроксильний компонент, що містить щонайменше 95 мол. % залишків етиленгліколю, з роз-

рахунку на 100 мольних відсотків залишків кислотного компонента і 100 мольних відсотків залишків гідроксильного компонента в поліефірному полімері, і кількість атомів алюмінію знаходиться в діапазоні від 7 ч./млн. до 60 ч./млн. з розрахунку на масу поліефірного полімеру, мольне співвідношення атомів лужноземельного металу або атомів лужного металу і алюмінію знаходиться в діапазоні від 0,5 до 5, і мольне співвідношення атомів фосфору і загального числа молів атомів алюмінію, атомів лужноземельного металу і атомів лужних металів знаходиться в діапазоні від 0,3 до 2.

47. Композиція за п. 46, де кількість атомів алюмінію знаходиться в діапазоні від 10 ч./млн. до 40 ч./млн. з розрахунку на масу поліефірного полімеру, мольне співвідношення атомів лужноземельного металу або атомів лужного металу і алюмінію знаходиться в діапазоні від 0,5 до 5, і мольне співвідношення атомів фосфору і загального числа молів атомів алюмінію, атомів лужноземельного металу і атомів лужних металів знаходиться в діапазоні від 0,5 до 1,5.

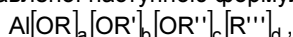
48. Преформа пляшки, одержана з композиції за будь-яким з пп. 1-47.

49. Поліефірна композиція, що містить поліефірний полімер, який містить повторювані ланки етилентерефталату або етиленнафталату, і:

(i) атоми алюмінію;

(ii) атоми лужноземельного металу або атоми лужного металу; і

(iii) залишки дезактиватора каталізатора, ефективного для щонайменше часткової дезактивації каталітичної активності комбінації вказаних (i) атомів алюмінію та (ii) атомів лужноземельного металу або атомів лужного металу, причому вказаний поліефірний полімер має значення характеристичної в'язкості (It.V.), одержаний способом полімеризації в розплаві, щонайменше 0,72 дл/г, і де атоми алюмінію є залишками сполуки алюмінію, представлені наступною формулою:



де R, R', R'' незалежно являють собою алкільну групу, арильну групу, ацильну групу або водень, R''' є аніонною групою, і a, b, c, d незалежно являють собою 0 або цілі позитивні числа, і сума a + b + c + d не перевищує 3.

50. Композиція за п. 49, де поліефірний полімер містить:

(a) кислотний компонент, що містить щонайменше 80 мол. % залишків терефталевої кислоти, похідних терефталевої кислоти, нафталін-2,6-дикарбонової кислоти, похідних нафталін-2,6-дикарбонової кислоти або їх сумішей; і

(b) гідроксильний компонент, що містить щонайменше 80 мол. % залишків етиленгліколю, з розрахунку на 100 мольних відсотків залишків кислотного компонента і 100 мольних відсотків залишків гідроксильного компонента в поліефірному полімері.

51. Композиція за п. 50, де вказані залишки дезактиватора каталізатора містять атоми фосфору.

52. Композиція за п. 51, де атоми лужного металу включають атоми літію.

53. Композиція за п. 51, де кількість атомів алюмінію знаходиться в діапазоні від 5 ч./млн. до 100 ч./млн. з розрахунку на масу поліефірного полімеру.

54. Композиція за п. 53, де значення характеристичної в'язкості (It.V.) поліефірного полімеру, одержаного способом поліконденсації в розплаві, становить не менше 0,76 дл/г.

55. Композиція за п. 54, де поліефірний полімер містить:

(a) кислотний компонент, що містить щонайменше 80 мол. % залишків терефталевої кислоти, похідних терефталевої кислоти або їх суміш; і

(b) гідроксильний компонент, що містить щонайменше 80 мол. % залишків етиленгліколю, з розрахунку на 100 мольних відсотків залишків кислотного компонента і 100 мольних відсотків залишків гідроксильного компонента в поліефірному полімері.

56. Композиція за п. 55, де поліефірний полімер містить:

(a) кислотний компонент, що містить щонайменше 90 мол. % залишків терефталевої кислоти, похідних терефталевої кислоти або їх суміш; і

(b) гідроксильний компонент, що містить щонайменше 90 мол. % залишків етиленгліколю, з розрахунку на 100 мольних відсотків залишків кислотного компонента і 100 мольних відсотків залишків гідроксильного компонента в поліефірному полімері.

57. Композиція за п. 50, де залишки дезактиватора каталізатора включають атоми фосфору в кількості від 10 ч./млн. до 300 ч./млн.

58. Композиція за п. 49, де значення характеристичної в'язкості (It.V.) поліефірних полімерів, одержаних способом полімеризації в розплаві, становить щонайменше 0,76 дл/г.

59. Композиція за п. 49, що має швидкість утворення ацетальдегіду 18 ч./млн. або менше.

60. Композиція за п. 49, що має швидкість утворення ацетальдегіду 13 ч./млн. або менше.

61. Композиція за п. 49, що має швидкість утворення ацетальдегіду 10 ч./млн. або менше.

62. Композиція за п. 49, де в число сполук алюмінію входять солі алюмінію карбонових кислот, заміщені гідроксидами алюмінію, алкоголяти алюмінію або хелатні сполуки алюмінію, у яких алкоксигрупа алкоголяту алюмінію частково або повністю заміщена хелатоутворювальним агентом.

63. Композиція за п. 49, де в число сполук алюмінію входять карбоксилати алюмінію, алкоголяти алюмінію, заміщені гідроксидами алюмінію або комбінації перелічених сполук.

64. Композиція за п. 49, де атоми алюмінію є залишками сполук алюмінію, розчинених, суспендованих або диспергованих у розріджувачі або носії разом з одним або декількома утворюючими поліефір інгредієнтами, або що містяться у твердому концентраті поліефірного полімеру.

65. Композиція за п. 49, де мольне співвідношення атомів лужноземельного металу або атомів лужного металу і атомів алюмінію знаходиться в межах від 0,1 до 10.

66. Композиція за п. 65, де мольне співвідношення атомів лужноземельного металу або атомів лужного металу і атомів алюмінію знаходиться в межах від 1 до 5.

67. Композиція за п. 49, де поліефірний полімер одержаний без додавання кобальту до реакції полімеризації в розплаві.

68. Композиція за п. 49, де поліефірний полімер одержаний без додавання після етерифікації каталітично активних атомів титану або каталітично активних атомів кобальту, сурми або германію, які ефективні для каталізу одержання поліефірного полімеру способом полімеризації в розплаві і збільшують характеристичну в'язкість (It.V.) поліефіру на 0,1 дл/г або більше відносно вихідного значення It.V. поліефірного полімеру в межах від 0,2 дл/г до 0,4 дл/г після 1 години при температурі 280 °C і тиску 0,8 мм рт. ст.

69. Композиція за п. 49, де поліефірний полімер одержаний без додавання атомів якого-небудь каталітичного металу, крім однієї або декількох сполук алюмінію, що включають атоми алюмінію, і однієї або декількох сполук лужноземельного металу, що включають атоми лужноземельного металу, або сполук лужного металу, що включають атоми лужного металу, у реакцію полімеризації в розплаві.

70. Композиція за п. 49, де вказані каталітичні залишки дезактиватора включають залишки кислотних сполук фосфору або їх ефірні похідні, або суміші цих сполук.

71. Композиція за п. 70, де в число вказаних кислотних сполук фосфору входять фосфорна кислота, пірофосфорна кислота, фосфориста кислота, поліфосфорна кислота, карбоксифосфонової кислоти, похідні фосфонової кислоти або їх солі, ефіри або суміші вказаних сполук.

72. Композиція за п. 71, де сполуки фосфорної кислоти містять атоми фосфору, і мольне співвідношення атомів фосфору і загальної сукупної кількості атомів алюмінію, атомів лужноземельних металів і атомів лужних металів знаходиться в діапазоні від 0,05 до 3,0.

73. Композиція за п. 72, де мольне співвідношення атомів фосфору і загальної сукупної кількості атомів алюмінію, атомів лужноземельних металів і атомів лужних металів знаходиться в діапазоні від 0,5 до 2,0.

74. Композиція за п. 49, що має швидкість утворення ацетальдегіду 15 ч./млн. або менше, значення параметра яскравості L^* щонайменше 60 і значення характеристичної в'язкості (It.V.) поліефірного полімеру, одержаного способом полімеризації в розплаві, щонайменше 0,76 дл/г.

75. Преформа пляшки, одержана з композиції за будь-яким з пп. 49-74.

76. Преформа пляшки за п. 75, де залишковий вміст ацетальдегіду в преформі пляшки становить 8 ч./млн. або менше.

77. Преформа пляшки за п. 76, де залишковий вміст ацетальдегіду в преформі пляшки становить 6 ч./млн. або менше.

78. Безперервний спосіб одержання поліефірного полімеру, що включає додавання атомів фосфору в розплав поліефіру, причому вказаний розплав поліефіру містить а) атоми алюмінію, б) атоми лужноземельного металу або атоми лужного металу і с) менше 5 ч./млн. каталітично активних атомів титану з розрахунку на масу полімеру, де

вказані атоми фосфору додають до розплаву поліефіру, коли задовільнена одна або декілька з наступних умов, або після цього і до затвердіння розплаву поліефіру:

а) характеристична в'язкість (It.V.) розплаву поліефіру досягає значення щонайменше 0,50 дл/г або

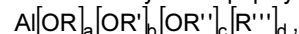
б) вакуум, прикладений до розплаву поліефіру, якщо він є, хоча б частково зменшений, або

с) якщо в реакції полімеризації в розплаві присутній розплав поліефіру, додавання атомів фосфору в кінцевий реактор одержання поліефірного полімеру або після кінцевого реактора і до ріжучого пристрою, призначеного для різання поліефірного розплаву, або

д) якщо в реакції полімеризації в розплаві присутній розплав поліефіру, після закінчення щонайменше 85 % часу, відведеного для поліконденсації розплаву поліефіру, або

е) значення характеристичної в'язкості (It.V.) розплаву поліефіру знаходиться в межах $\pm 0,15$ дл/г від значення It.V., отриманого при затвердінні; або

ф) у момент часу за 20 хвилин або менше до затвердіння розплаву поліефіру, причому вказаний поліефірний полімер має значення характеристичної в'язкості (It.V.), одержаний способом полімеризації в розплаві, щонайменше 0,72 дл/г, де поліефірний полімер включає повторювані ланки етилентерефталату або етиленнафталату і де атоми алюмінію є залишками сполуки алюмінію, представленої наступною формулою:



де R, R', R'' незалежно являють собою алкільну групу, арильну групу, ацильну групу або водень, R''' є аніонною групою, і a, b, c, d незалежно являють собою 0 або цілі позитивні числа, і сума $a + b + c + d$ не перевищує 3.

79. Спосіб за п. 78, де розплав поліефірного полімеру присутній у способі полімеризації в розплаві для одержання вказаного поліефірного полімеру.

80. Спосіб за п. 78, де розплав поліефіру присутній у зоні обробки розплаву для виробництва виробу.

81. Спосіб за п. 80, де в число вказаних зон обробки розплаву входить циліндр екструдера.

82. Спосіб за п. 81, де в число вказаних зон обробки розплаву входить циліндр екструдера для лиття під тиском.

83. Спосіб за п. 78, де атоми фосфору додають до розплаву поліефіру після того, як значення характеристичної в'язкості (It.V.) розплаву поліефіру досягає щонайменше 0,74 дл/г.

84. Спосіб за п. 78, де атоми фосфору додають у розплав поліефіру після приведення тиску в кінцевому реакторі до рівня 600 мм рт. ст. або більше і до затвердіння розплаву поліефіру.

85. Спосіб за п. 78, де атоми фосфору додають у місці, розташованому поруч із кінцевим реактором або в його кінцевій частині, або після кінцевого реактора і до агрегату різання, призначеного для розрізування розплаву полімеру на частинки.

86. Спосіб за п. 78, де атоми фосфору додають у розплав поліефіру після закінчення щонайменше 95 % часу поліконденсації розплаву поліефіру.

87. Спосіб за п. 78, де атоми фосфору додають у розплав поліефіру, коли значення характеристичної в'язкості (It.V.) розплаву поліефіру знаходиться в межах 0,05 дл/г від значення It.V. полімеру після затвердіння.

88. Спосіб за п. 78, де атоми фосфору додають у розплав поліефіру за 10 або менше хвилин до затвердіння розплаву поліефіру.

89. Спосіб за п. 78, де спосіб полімеризації в розплав є безперервним способом і має продуктивність не менше 1 тонни/добу при режимі роботи, що встановився.

90. Спосіб за п. 89, де продуктивність становить щонайменше 300 тонн/добу.

91. Спосіб за п. 78, де час реакції розплаву поліефіру від значення характеристичної в'язкості (It.V.) 0,40 дл/г і до значення It.V. від щонайменше 0,68 дл/г становить 150 хвилин або менше.

92. Спосіб за п. 91, де час реакції становить 90 хвилин або менше.

93. Спосіб за п. 78, де до додавання атомів фосфору характеристична в'язкість (It.V.) розплаву поліефіру при затвердінні становить від 0,82 дл/г до 0,92 дл/г.

94. Спосіб за п. 78, де до кінцевого реактора прикладений вакуум з тиском від 0,5 до 1,0 тор при температурі від 270 °C до 285 °C.

95. Спосіб за п. 78, де поліефірний полімер містить:

(a) кислотний компонент, що містить щонайменше 80 мол. % залишків терефталевої кислоти, похідних терефталевої кислоти або їх суміш, і

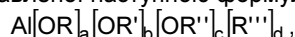
(b) гідроксильний компонент, що містить щонайменше 80 мол. % залишків етиленгліколю, з розрахунку на 100 мольних відсотків залишків кислотного компонента і 100 мольних відсотків залишків гідроксильного компонента в поліефірному полімері.

96. Готові частинки поліефірного полімеру, що мають середнє значення характеристичної в'язкості (It.V.), одержаного способом полімеризації в розплав, щонайменше 0,74 дл/г і залишковий вміст ацетальдегіду 5 ч./млн. або менше, де вказані частинки мають ступінь кристалічності щонайменше 30 %, містять атоми алюмінію в кількості щонайменше 10 ч./млн. з розрахунку на масу поліефірного полімеру і містять менше 5 ч./млн. каталітично активних атомів титану, з розрахунку на масу поліефірного полімеру, де вказаний поліефірний полімер містить:

(a) кислотний компонент, що містить щонайменше 80 мол. % залишків терефталевої кислоти, похідних терефталевої кислоти або їх сумішей; і

(b) гідроксильний компонент, що містить щонайменше 80 мол. % залишків етиленгліколю, з розрахунку на 100 мольних відсотків залишків кислотного компонента і 100 мольних відсотків залишків гідроксильного компонента в поліефірному полімері, і

де атоми алюмінію є залишками сполуки алюмінію, представлені наступною формулою:



де R, R', R'' незалежно являють собою алкільну групу, арильну групу, ацильну групу або водень, R''' є аніонною групою, і a, b, c, d незалежно

являють собою 0 або цілі позитивні числа, і сума $a + b + c + d$ не перевищує 3.

97. Частинки за п. 96, де вказані частинки поміщені у відвантажувальний контейнер.

98. Частинки за п. 96, що додатково містять атоми лужноземельного металу або атоми лужного металу, а також додатково містять атоми фосфору.

99. Частинки за п. 98, де швидкість утворення ацетальдегіду в поліефірному полімері становить менше 15 ч./млн.

100. Частинки за п. 99, де швидкість утворення ацетальдегіду становить менше 10 ч./млн.

101. Частинки за п. 98, де значення параметра яскравості L* вказаних частинок становить щонайменше 60.

102. Частинки за п. 101, що мають значення параметра яскравості L* щонайменше 73.

103. Частинки за п. 96, де частинки не містять органічних поглиначів ацетальдегіду.

104. Частинки за п. 96, де частинки не полімеризовані у твердому стані.

105. Частинки за п. 96, де частинки можуть бути подані в агрегат для лиття під тиском для переробки частинок у вироби.

106. Частинки за п. 105, де з частинок можуть бути відлиті преформи пляшок.

107. Частинки за п. 106, де з частинок можуть бути відлиті преформи пляшок при температурі в діапазоні від 280 °C до 290 °C при часі перебування в розплавленому стані, що дорівнює 2 хвилинам або менше, де преформи пляшок мають значення параметра яскравості L* 65 або більше.

108. Виріб, одержаний шляхом подачі гранул у зону обробки розплаву, плавлення гранул з утвором розплаву поліефіру і формування виробу з розплаву поліефіру, де вказані гранули мають значення характеристичної в'язкості (It.V.) щонайменше 0,72 дл/г і не зазнали полімеризації у твердому стані, причому вказані гранули містять поліефірні полімери і:

a) атоми алюмінію; і

b) атоми лужноземельного металу або лужного металу, або залишки лужної сполуки;

c) атоми фосфору, і

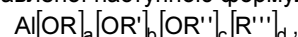
d) менше 5 ч./млн. каталітично активних атомів титану з розрахунку на масу поліефірного полімеру, де вміст ацетальдегіду в вказаних виробках становить менше 11 ч./млн,

де вказаний поліефірний полімер містить:

(a) кислотний компонент, що містить щонайменше 80 мол. % залишків терефталевої кислоти, похідних терефталевої кислоти або їх сумішей; і

(b) гідроксильний компонент, що містить щонайменше 80 мол. % залишків етиленгліколю, з розрахунку на 100 мольних відсотків залишків кислотного компонента і 100 мольних відсотків залишків гідроксильного компонента в поліефірному полімері, і

де атоми алюмінію є залишками сполуки алюмінію, представлені наступною формулою:



де R, R', R'' незалежно являють собою алкільну групу, арильну групу, ацильну групу або водень,

R''' є аніонною групою, і a, b, c, d незалежно являють собою 0 або цілі позитивні числа, і сума $a + b + c + d$ не перевищує 3.

109. Виріб за п. 108, де вказаний виріб є преформою пляшки.

110. Виріб за п. 109, де преформа пляшки виготовлена без додавання органічних поглиначів ацетальдегіду.

111. Виріб за п. 109, де значення характеристичної в'язкості (lt.V.) гранул становить щонайменше 0,76 дл/г.

112. Виріб за п. 108, де вміст ацетальдегіду становить 7 ч./млн. або менше.

113. Виріб за п. 108, де гранули містять атоми фосфору в кількості щонайменше 20 ч./млн.

114. Виріб за п. 108, де виріб має значення параметра яскравості L* щонайменше 70.

115. Виріб за п. 108, де вміст ацетальдегіду становить 4 ч./млн. або менше.

116. Композиція за п. 7, у якій атоми літію є залишками сполуки літію, що включає дигідрат ацетату літію або гідроксид літію.

117. Композиція за п. 1, у якій сполука алюмінію включає ацетат алюмінію.

118. Композиція за п. 12, у якій мольне співвідношення вказаних атомів літію і атомів алюмінію становить від 0,1 до 75.

119. Композиція за п. 118, у якій мольне співвідношення вказаних атомів літію і атомів алюмінію становить від 0,5 до 5.

120. Композиція за п. 45, у якій атоми лужного металу включають атоми літію і мольне співвідношення атомів літію і атомів алюмінію становить від 0,1 до 10, і мольне співвідношення атомів фосфору і загального числа молів атомів алюмінію і атомів літію від 0,1 до 3.

121. Композиція за п. 120, у якій мольне співвідношення атомів літію і атомів алюмінію становить від 0,5 до 5, і мольне співвідношення атомів фосфору і загального числа молів атомів алюмінію і атомів літію від 0,3 до 2.

122. Композиція за п. 65, у якій атоми лужного металу включають атоми літію і мольне співвідношення атомів літію і атомів алюмінію становить від 0,1 до 10.

123. Композиція за п. 122, у якій мольне співвідношення атомів літію і атомів алюмінію становить від 1 до 5.

124. Композиція за п. 72, у якій атоми лужного металу включають атоми літію і мольне співвідношення атомів фосфору і загального числа молів атомів алюмінію і атомів літію від 0,05 до 3.

125. Композиція за п. 124, в якій мольне співвідношення атомів фосфору і загального числа молів атомів алюмінію і атомів літію від 0,5 до 2.

C10G 1/00

C10L 1/02 (2006.01)

C10L 5/44 (2006.01)

(21) a200905227

(22) 26.10.2007

(31) 60/854,519

(32) 26.10.2006

(33) US

(31) 60/863,290

(32) 27.10.2006

(33) US

(31) 60/859,911

(32) 17.11.2006

(33) US

(31) 60/875,144

(32) 15.12.2006

(33) US

(31) 60/881,891

(32) 23.01.2007

(33) US

(86) PCT/US2007/022719, 26.10.2007

(72) Медофф Маршалл, US

(73) КСІЛЕКО, ІНК, US

(54) СПОСІБ ЗМІНИ МОЛЕКУЛЯРНОЇ СТРУКТУРИ СИРОВИНИ БІОМАСИ

(57) 1. Спосіб зміни молекулярної структури сировини біомаси, де біомаса включає целюлозний і/або лігноцелюлозний матеріал, який включає:

перетворення обробленої сировини біомаси в продукт із використанням мікроорганізму, що включає дріжджі, бактерії або гриби, і/або ферменту, що включає целулолітичний фермент, при цьому оброблену сировину біомаси одержують обробкою сировини біомаси, що має об'ємну вагу, меншу приблизно 0,5 г/см³, з використанням опромінення матеріалу біомаси електронним пучком.

2. Спосіб за п. 1, у якому сировина біомаси має об'ємну вагу, меншу приблизно 0,35 г/см³.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає підготовку сировини біомаси фізичною обробкою вихідної сировини для зменшення об'ємної ваги вихідної сировини.

4. Спосіб за п. 3, у якому вихідна сировина має об'ємну вагу перед підготовкою, більшу приблизно 0,7 г/см³.

5. Спосіб за п. 3, у якому підготовка включає зрушення.

6. Спосіб за п. 3, у якому підготовка включає зменшення розміру вихідної сировини подрібнюванням точильним каменем, механічним розривом або роздиранням, подрібнюванням штирями або атри торним подрібнюванням у повітряній атмосфері.

7. Спосіб за п. 1, у якому обробку проводять при умовах, вибраних для зменшення молекулярної маси сировини біомаси.

8. Спосіб за п. 1, у якому сировина біомаси має питому поверхню за методом БЕТ, більшу 0,25 м²/г.

9. Спосіб за п. 1, у якому сировина біомаси має відношення довжини до діаметра, яке дорівнює щонайменше 5.

10. Спосіб за п. 1, у якому іонізуюче випромінювання використовують при загальному рівні дози, що дорівнює щонайменше приблизно 5 Мрад.

11. Спосіб за п. 1, у якому обробку здійснюють в умовах, вибраних для зменшення будь-якої однієї

(11) 96165

(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)

C08H 8/00

C08J 3/28 (2006.01)

C08L 1/02 (2006.01)

C08L 1/08 (2006.01)

C08L 97/00

або обох характеристик, вибраних із середньої молекулярної маси і середньої кристалічності сировини біомаси, або для збільшення будь-якої однієї або обох характеристик, вибраних з питомої поверхні і пористості сировини біомаси.

12. Спосіб за п. 1, у якому сировину біомаси вибирають із групи, яка складається з паперу, паперових продуктів, паперових відходів, деревини, деревностружкової плити, тирси, сільськогосподарських відходів, стічних вод, силосу, трав, рисового лушпиння, багаси, бавовни, джуту, конопель, рослинного волокна з целюлози, бамбука, сизалю, абаки, соломи, стрижнів кукурудзяних качанів, кукурудзяної соломи, проса прутподібного, люцерни, сіна, волосся кокосового горіха, морських водоростей, водоростей і їх сумішей.

13. Спосіб за п. 1, у якому продукт включає займисте паливо.

14. Спосіб за п. 5, у якому сировина біомаси має внутрішні волокна і у якому сировина біомаси піддана зрушенню, при якому її внутрішні волокна суттєво піддані впливу.

15. Спосіб за п. 1, у якому сировина біомаси має пористість, більшу 70 %.

16. Спосіб за п. 1, який додатково включає проведення ферментативного гідролізу обробленої сировини біомаси.

солі мікро- та/або макроелементів

в перерахунку на елемент

0,001-10,0

допоміжні інертні або функціона-

льні компоненти

решта.

2. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як екстракт з рослинної сировини вона містить екстракт з наземних чи підземних частин рослин, дерев або грибів.

3. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як екстракт з живих організмів вона містить екстракт з комах, членистоногих, земноводних, риб, рептилій, коралів, тварин, птахів чи їх частин або з продуктів їхнього походження.

4. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як природні речовини рослинного походження або з живих організмів вона містить природні речовини рослинного, тваринного, пташиного походження чи земноводних, комах, членистоногих, риб, рептилій, коралів, у тому числі яйця, личинки, рослинні смоли, переважно ладан, смирну, муміє, янтар, хвойні смоли, продукцію бджільництва, переважно прополіс, пергу, маткове молочко, або ефірні чи будь-які інші масла природного походження.

5. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні функціональні компоненти вона містить вітаміни або полівітаміни, переважно вітаміни групи А, В, С, D, Е.

6. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні інертні компоненти вона містить барвники та/або пігменти природного походження.

7. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як мікро- і макроелементи вона містить переважно з ряду натрій і/або калій, і/або магній, і/або залізо, і/або цинк, і/або мідь, і/або марганець, і/або нікель, і/або бор, і/або кобальт, і/або молібден, і/або ванадій, і/або фтор, і/або селен, і/або йод, і/або олово, і/або кальцій, і/або кадмій, і/або фосфор, і/або хром, і/або срібло, що допустимі до застосування у харчовій і кормовій промисловості.

8. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як додаткові джерела мікро- та/або макроелементів вона містить переважно рослинну сировину або їх екстракти, або мінеральну чи столову воду, або кухонну сіль чи морську сіль, або природний мінерал, або крейду, або яєчну шкарлупу, або кісткове чи трав'яне борошно, або борошно різноманітних злаків, або висівки, або макухи, або дріжджі, або водорості, або корали, або панцири ракоподібних чи рептилій, або молюски чи їх раковини.

9. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу для виробництва оздоровчих виробів чи їх елементів, яким притаманні цілющі властивості, такі як антипаразитарні й антивірусні, антисептичні, бактерицидні, фунгіцидні та ароматичні властивості, а також антистатичні і спроможність захисту від негативного впливу зовнішніх енергетичних полів.

10. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу для виготовлення будь-яких ви-

(11) **96236**

(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)

C08L 23/06 (2006.01)

C08L 23/12 (2006.01)

C08L 25/06 (2006.01)

C08L 27/06 (2006.01)

C09K 5/00

C08J 5/00

A61K 35/00

(21) **a201012321**

(22) 18.10.2010

(72) Бородатов Олександр Іванович

(73) **БОРОДАТОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

(54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАСТИЧНОГО ВИРОБУ, ЩО ВИЯВЛЯЄ БІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) 1. Полімерна композиція для виготовлення пластичного виробу, який виявляє біологічну активність, яка містить термопластичний синтетичний полімер або гуму, яка **відрізняється** тим, що додатково містить порошок екстракту або екстракт з рослинної сировини або з живих організмів та/або природну(і) речовину(и) рослинного походження або з живих організмів, а також солі мікро- та/або макроелементів та допоміжні інертні або функціональні добавки при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

термопластичний синтетичний

полімер або гума

79,99-99,997

порошок екстракту або екстракт з рослинної сировини або з живих організмів та/або

природна(і) речовина(и) рослинного походження або з живих організмів

0,001-10,0

робів народного споживання чи їх елементів, у тому числі господарсько-побутового, медичного, гігієнічного, культурного, побутово-декоративного й сільськогосподарського призначення, чи їх елементів.

11. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу, який допустимий до застосування у харчовій і кормовій промисловості, для виготовлення будь-яких виробів чи їх елементів для продуктів харчування або кормів, у тому числі як тара, ємності чи пакувальні вироби, як кульки, пакети, плівка або кришки для скляної тари.

12. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу, який допустимий до застосування у харчовій промисловості, для виробництва жуйки.

13. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу при виробництві тканих матеріалів для будь-якого господарсько-побутового й промислового призначення.

14. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу як основа для виготовлення різних типів перев'язних засобів, косметичних масок і компресів.

15. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу при виробництві будь-яких гумових виробів різного призначення чи їх елементів.

16. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування як ґрунтова добавка для вирощування рослин в аграрній промисловості.

17. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу для виробництва виробів чи їх елементів в області медичної техніки й встаткування.

18. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу для виробництва виробів чи їх елементів промислового виробництва в галузі машинобудування, авіабудування, будівництва, суднобудування, транспортного будівництва, електротехніки, електроніки, виробництва меблів.

19. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу для виробництва засобів або пристроїв чи їх елементів для захисту від негативного впливу зовнішніх енергетичних полів будь-яких електричних і електронних пристроїв, електрорадіоапаратури та інших приладів, а також кабелів і ліній електропередачі.

20. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу для виробництва сільськогосподарського обладнання або інвентарю, чи їх елементів.

21. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу для виробництва деталей, вуз-

лів чи їх елементів, та для облицювання, у тому числі оздоблювальних матеріалів салонів для транспортних засобів.

22. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу для виробництва фільтруючих засобів, пристроїв чи їх елементів будь-якого призначення.

23. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу для виробництва виробів чи їх елементів спортивного й туристичного призначення.

24. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона придатна до застосування у складі матеріалу для виробництва предметів церковної атрибутики чи їх елементів.

C 10

(11) **96163**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
C10B 5/00
C10B 15/00
C10B 29/00

(21) a200903923
(31) 10 2006 045 056.6
(32) 21.09.2006

(22) 07.09.2007

(33) DE
(86) PCT/EP2007/007812, 07.09.2007
(72) Рональд Кім, DE
(73) УДЕ ГМБХ, DE
(54) КОКСОВА ПІЧ
(57) 1. Коксова піч горизонтальної конструкції, що складається з щонайменше однієї камери коксування, і, з нагрівальних елементів - розташованих збоку вертикальних каналів та донних каналів, розташованих горизонтально і під камерою коксування для непрямого повторного нагрівання камери коксування, яка **відрізняється** тим, що додатково містить один або більше допоміжні нагрівальні елементи розташовані у вільному просторі печі, який в заданому режимі роботи коксової печі не призначений для заповнення твердою речовиною.

2. Коксова піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що допоміжні нагрівальні елементи виконані у вигляді підвісних ребер або підвісних перегородок і мають отвори або частково відкриту конструкцію.

3. Коксова піч за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що допоміжні нагрівальні елементи виконані з можливістю знімного підвішування за відповідні кріпильні елементи, причому кріпильні елементи встановлені на стінці і/або верхній частині камери коксування.

4. Коксова піч за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що за допомогою допоміжних нагрівальних елементів камера коксування розділена на секції, при цьому щонайменше один канал для подачі повітря проходить в кожну з цих секцій, а один або два вертикальних канали виходять з кожної секції.

5. Коксова піч за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що щонайменше частина внутрішніх стінок камери коксування і/або частина поверхонь допоміжних нагрівальних елементів виконані у вигляді вторинних поверхонь нагрівання за допомогою покривання їх шаром з високою випромінювальною здатністю.

6. Коксова піч за п. 5, яка **відрізняється** тим, що шар з високою випромінювальною здатністю складається з речовин Cr_2O_3 або Fe_2O_3 , або суміші, що містить ці речовини, причому частка Fe_2O_3 становить щонайменше 25 мас. % в суміші, а частка Cr_2O_3 становить щонайменше 20 мас. % в суміші.

7. Коксова піч за п. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що шар з високою випромінювальною здатністю додатково містить SiC з часткою щонайменше 20 мас. %.

8. Коксова піч за будь-яким з пп. 5-7, яка **відрізняється** тим, що шар з високою випромінювальною здатністю додатково містить одну або більше неорганічних зв'язуючих речовин.

9. Коксова піч за будь-яким з пп. 5-8, яка **відрізняється** тим, що розмір зерна компонентів шару з високою випромінювальною здатністю менший або дорівнює 15 мкм і, переважно, знаходиться в діапазоні від 2,5 до 10 мкм.

10. Коксова піч за будь-яким з пп. 5-9, яка **відрізняється** тим, що стінки донних каналів, які використовують для топкового газу, та проходять горизонтально під камерою коксування, частково або повністю покриті шаром з високою випромінювальною здатністю матеріалу, що має вищеписаний склад.

11. Спосіб виробництва коксу за допомогою використання однієї або більше коксових печей за будь-яким з пп. 1-10.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що коксування вугілля виконують при середній температурі 1000-1400 °C простору печі.

вуглеводнева фракція (п.к. - 60 °C) 0,2
стабілізатор - 2-фурилкарбінол 0,2.

(11) **96248** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **C10L 9/10** (2006.01)

(21) **a201100727** (22) 24.01.2011

(72) Тамко Василь Олександрович, Філатов Юрій Васильович, Ільяшов Михайло Олександрович, Колемійченко Олександр Іванович, Збиковський Євгеній Іванович, Золотарьов Іван Васильович, Ємченко Андрій Валентинович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ДОМЕННОГО КОКСУ

(57) Спосіб обробки доменного коксу, що включає розбризкування при температурі не нижче 20 °C на шматки доменного коксу 2-20 %-вого водного розчину борату металу, вибраного з ряду: натрій, калій, кальцій, що містить 0,1-0,2 % неіоногенної поверхнево-активної речовини у вигляді моно-та/або діалкілових ефірів поліетиленгліколю в кількості, що забезпечує вміст поверхнево-активної речовини в коксі 0,0035-0,0070 мас. %, який **відрізняється** тим, що як борат металу, вибраний з ряду натрій, калій, кальцій, використовують пентаборат одного з цих металів, а розчин використовують у кількості, що забезпечує вміст сухо-го пентаборату в коксі 0,09-0,68 мас. %.

C 11

(11) **96231** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **C11B 13/00**
C11C 1/00
C11C 3/08 (2006.01)
C12N 9/20 (2006.01)
C12Q 1/61 (2006.01)
C12S 3/00

(21) **a201009819** (22) 06.01.2009

(31) 11/970,270

(32) 07.01.2008

(33) US

(86) РСТ/US2009/000031, 06.01.2009

(72) Дейтон Крістофер Л. Г., US

(73) БАНДЖ ОЙЛЗ, ІНК., US

(54) ОДЕРЖАННЯ ТРИАЦИЛГЛІЦЕРОЛІВ З КАМЕДЕЙ

(57) 1. Спосіб одержання триацилгліцеролів з камедей олії, який включає

(а) забезпечення масляною композицією, що містить деяку кількість камедей олії, де вказані камеді містять фосфоліпіди,

(б) відділення камедей олії від масляної композиції для одержання першої фракції, де домішки камеді відділені, і другої фракції, що містить відділені камеді олії,

(11) **96251** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **C10L 1/02** (2006.01)
C10L 1/22 (2006.01)
C10L 10/02 (2006.01)

(21) **a201102373** (22) 28.02.2011

(72) Гайдай Ольга Олександрівна, Полункін Євген Васильович, Зубенко Степан Олександрович, Ковтун Олександр Григорович, Старжинська Людмила Іванівна

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) БІОЕТАНОЛЬНЕ МОТОРНЕ ПАЛИВО

(57) Біоетанольне моторне паливо, що містить біоетанол, яке **відрізняється** тим, що додатково містить як технологічні присадки ароматичні аміни та вуглеводневу фракцію (п.к. - 60 °C), а як стабілізатор - 2-фурилкарбінол, при такому співвідношенні компонентів, % об.:

біоетанол 99,5
ароматичні аміни 0,1

(с) обробку другої фракції одним або більше ферментами, що мають активність PLA, для утворення вільних жирних кислот,

(d) обробку другої фракції одним або більше ферментами, що мають активність PLC, для утворення діацилгліцеролів,

таким чином, що вказані жирні кислоти і вказані діацилгліцероли взаємодіють один з одним в присутності не менше одного з вказаних ферментів, утворюючи триацилгліцероли.

2. Спосіб за п. 1, де етапи (с) і (d) здійснюють практично одночасно.

3. Спосіб за п. 1, де етап (с) здійснюють перед етапом (d).

4. Спосіб за п. 1, де етап (d) здійснюють перед етапом (с).

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де тривалість реакції ферментів з другою фракцією складає не більше ніж приблизно чотири години.

6. Спосіб за п. 5, де тривалість реакції другої фракції з ферментами становить приблизно 30 хв.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де один або більше ферментів з активністю PLA вибрані з групи, що складається з ферменту фосфоліпази A1 і ферменту фосфоліпази A2.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де один або більше ферментів з активністю PLC вибрані з групи, що складається з ферменту фосфоліпази C і ферменту фосфатидилінозитол - специфічної фосфоліпази C.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де реакцію ферментів з другою фракцією здійснюють при рН близько 8 або менше.

10. Спосіб за п. 9, де реакцію ферментів з другою фракцією здійснюють при рН близько 3-7.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де реакцію ферментів з другою фракцією здійснюють при температурі близько 40-80 °C.

12. Спосіб за п. 11, де реакцію ферментів з другою фракцією здійснюють при температурі близько 40-60 °C.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де масляна композиція включає необроблену олію.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, де етап відділення камедей від масляної композиції проводять способом, вибраним з групи, що складається з водного дегумування, кислотного дегумування, лужного рафінування і ферментативного дегумування, за винятком дегумування за допомогою комбінації PLA і PLC.

15. Спосіб за п. 14, де етап відділення камедей від масляної композиції проводять лужним рафінуванням і рН відділених камедей доводять до приблизно 8 або менше перед обробкою вказаними ферментами.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, де вказаний фермент PLC присутній в кількості близько 30 м. ч. активного ферменту або менше.

17. Спосіб за п. 16, де вказаний фермент PLC присутній в кількості близько 20 м. ч. активного ферменту або менше.

18. Спосіб за п. 17, де вказаний фермент PLC присутній в кількості близько 10 м. ч. активного ферменту або менше.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, де вказаний фермент PLA присутній в кількості близько 2 м. ч. активного ферменту або менше.

20. Спосіб за п. 19, де вказаний фермент PLA присутній в кількості близько 1 м. ч. активного ферменту або менше.

21. Спосіб за п. 20, де вказаний фермент PLA присутній в кількості близько 0,5 м. ч. активного ферменту або менше.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, де суміш другої фракції і ферментів спочатку перемішують.

23. Спосіб за п. 22, де тривалість перемішування складає щонайменше приблизно 45 с.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 1-23, що включає етап додавання деякої кількості води.

25. Спосіб за п. 24, де деяка кількість води складає щонайменше приблизно 1,5 % мас. з розрахунку на загальну суміш.

26. Спосіб за п. 25, де деяка кількість води складає щонайменше приблизно 3,0 % мас. з розрахунку на загальну суміш.

27. Спосіб за п. 26, де деяка кількість води складає щонайменше приблизно 4,5 % мас. з розрахунку на загальну суміш.

C 12

(11) 96232
(24) 10.10.2011

(51) МПК
C12G 1/02 (2006.01)
B30B 9/12 (2006.01)

(21) a201010418 (22) 27.08.2010

(72) Іваненко Анатолій Володимирович, Тенюх Костянтин Михайлович, Сологуб Ольга Анатоліївна, Кушнір В'ячеслав Валерійович

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ВИНОГРАДНОГО СУСЛА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб вилучення виноградного сусла, що передбачає поступове стискання грон винограду при безперервній їх подачі та відбору вичавок, який відрізняється тим, що грона подають у спіральний канал, утворений двома коаксіальними перфорованими циліндрами, які не дозволяють гронам обертатися разом із спіраллю, при цьому, процес здійснюють при тиску 0,01-0,06 МПа, питомій потужності 1-20 Вт/кг протягом 5-15 хв.

2. Пристрій для вилучення виноградного сусла, що містить перфорований корпус, збірник сусла, рушійний механізм, а також розташовані всередині корпуса гвинтовий пресуючий механізм і регулюючий конус, який відрізняється тим, що він додатково забезпечений внутрішнім нерухомим коаксіальним перфорованим циліндром, при цьому корпус виконаний у вигляді зовнішнього циліндра з суцільною перфорацією, а пресуючий гвинтовий механізм виконаний у вигляді спіралі, яка обертається з частотою 2-6 обертів за хвилину.

- (11) **96220** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **C12G 3/06** (2006.01)
- (21) **a201005990** (22) 18.05.2010
- (72) Чепель Наталія Василівна, Українець Анатолій Іванович, Фролова Наталія Епінетівна, Усенко Віталій Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **НАПІЙ ДЕСЕРТНИЙ "ПОДРУЖЖЯ"**
- (57) Напій десертний, що містить яблучний сік, спирт етиловий ректифікований вищої очистки, воду пом'якшену, цукровий сироп, який **відрізняється** тим, що додатково містить ароматизатор "Пряний лимон" із ефірної олії кропу, ароматизатор "Коріандр - елітний аромат" із ефірної олії коріандру, лимонну ефірну олію, при такому співвідношенні інгредієнтів, дм³ на 1000 дал:
- | | |
|--|---------------|
| яблучний сік, спирт етиловий ректифікований вищої очистки та вода пом'якшена у розрахунку на міцність купажу | 12 % |
| цукровий сироп 65,8 %-ний | 1700,0-1800,0 |
| ароматизатор "Пряний лимон" | 0,8-1,0 |
| ароматизатор "Коріандр - елітний аромат" | 1,5-1,7 |
| лимонна ефірна олія | 3,0-5,0. |

- (11) **96228** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **C12N 15/82** (2006.01)
- (21) **a201009139** (22) 21.12.2007
- (86) **PCT/NL2007/000326**, 21.12.2007
- (72) Бюндок Пауль, NL, де Бот Міхіл Теодор Ян, NL, Лейссір Франк, NL
- (73) **КІДЖИН Н.В., NL**
- (54) **ПОЛІПШЕНИЙ СПОСІБ МУТАГЕНЕЗУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОЛІЕТИЛЕНГЛІКОЛЬ-ОПОСЕРЕДКОВАНОГО ВВЕДЕННЯ МУТАГЕННИХ НУКЛЕІНОВИХ ОСНОВ В РОСЛИННІ ПРОТОПЛАСТИ**
- (57) 1. Спосіб направленої зміни дуплексної акцепторної ДНК-послідовності в протопласті рослинної клітини, який включає об'єднання дуплексної акцепторної ДНК-послідовності з донорною мутагенною нуклеїновою основою, де дуплексна акцепторна ДНК-послідовність містить першу ДНК-послідовність і другу ДНК-послідовність, яка комплементарна першій ДНК-послідовності, і де донорна мутагенна нуклеїнова основа включає щонайменше одну помилкову пару відносно дуплексної акцепторної ДНК-послідовності, яку необхідно змінити, переважно, відносно першої ДНК-послідовності, де спосіб додатково включає стадію введення мутагенної нуклеїнової основи в протопласти клітин з використанням поліетиленгліколю (ПЕГ)-опосередкованої трансформації.
2. Спосіб за п. 1, де мутагенна нуклеїнова основа являє собою мутагенну одноланцюжкову нуклеїнову основу.
3. Спосіб за п. 1, де мутагенна нуклеїнова основа включає LNA-заміни, які являють собою щонаймен-

ше один нуклеотид, видалений з помилкової пари-мішені, і, необов'язково, щонайменше 3, 4 або 5 нуклеотидів, видалених з 5'- і 3'-кінців мутагенної нуклеїнової основи.

4. Спосіб за п. 1, де мутагенна нуклеїнова основа включає пропінові заміни.

5. Спосіб за п. 1, де акцепторну ДНК беруть з геномної ДНК, лінійної ДНК, штучних хромосом ссавців, бактеріальних штучних хромосом, дріжджових штучних хромосом, рослинних штучних хромосом, ядерної хромосомної ДНК, хромосомної ДНК органел, епісомної ДНК.

6. Спосіб за п. 1 для зміни клітини, корекції мутації шляхом відновлення дикого типу, індукування мутації, інактивації ферменту шляхом порушення кодуючої області, модифікації біоактивності ферменту шляхом зміни кодуючої області, модифікації білка шляхом порушення кодуючої області.

7. Спосіб поліпшення ефективності спрямованого мутагенезу в рослинних протопластах, який включає стадію ПЕГ-опосередкованої трансформації.

8. Спосіб за п. 7, де поліпшення становить щонайменше 10-кратне поліпшення в порівнянні з трансформацією на основі електропорації.

9. Спосіб за пп. 7, 8, де мутагенна нуклеїнова основа являє собою мутагенну одноланцюжкову нуклеїнову основу.

10. Спосіб за п. 7, де мутагенна нуклеїнова основа включає LNA-заміни, які являють собою щонайменше один нуклеотид, видалений з помилкової пари-мішені, і, необов'язково, щонайменше 3, 4 або 5 нуклеотидів, видалених з 5'- і 3'-кінців олігонуклеотиду.

11. Спосіб за п. 7, де мутагенна нуклеїнова основа включає пропінові заміни.

12. Спосіб за п. 7, де акцепторну ДНК беруть з геномної ДНК, лінійної ДНК, штучних хромосом ссавців, бактеріальних штучних хромосом, дріжджових штучних хромосом, рослинних штучних хромосом, ядерної хромосомної ДНК, хромосомної ДНК органел, епісомної ДНК.

13. Спосіб за п. 7, для зміни клітини, корекції мутації шляхом відновлення дикого типу, індукування мутації, інактивації ферменту шляхом порушення кодуючої області, модифікації біоактивності ферменту шляхом зміни кодуючої області, модифікації білка шляхом порушення кодуючої області.

C 21

- (11) **96143** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **C21B 7/20** (2006.01)
F27B 1/20 (2006.01)
F27D 3/10 (2006.01)
F27D 3/00
- (21) **a200810286** (22) 08.12.2006
(31) 91 217
(32) 20.01.2006
(33) LU

(86) РСТ/ЕР2006/069468, 08.12.2006

(72) Лонарді Еміль, LU, Чіменті Джованні, IT/LU

(73) ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU

(54) ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШАХТНОЇ ПЕЧІ, ДОМЕННА ПІЧ, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ, ТА СПОСІБ ЦЕНТРУВАННЯ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ В ШАХТНІЙ ПЕЧІ

(57) 1. Завантажувальний пристрій для шахтної печі, що містить:

щонайменше один завантажувальний бункер з розвантажувальним отвором з шиберною засувкою, причому розвантажувальний отвір розміщений із зсувом центру відносно центральної осі шахтної печі,

розташований під бункером пристрій розподілу матеріалу, при цьому пристрій розподілу матеріалу містить розташований співвісно з центральною віссю шахтної печі живильний канал і жолоб, виконаний з можливістю обертання навколо центральної осі шахтної печі та повороту навколо горизонтальної осі, що перпендикулярна вказаній осі шахтної печі, розміщений під живильним каналом для розподілу завантаження в шахтній печі, і

виконану у формі лійки з похилими внутрішніми стінками сполучну коробку, причому сполучна коробка розташована між пристроєм розподілу матеріалу і бункером і має нижній центральний випускний отвір, що сполучений з живильним каналом, і щонайменше один верхній впускний отвір, що розташований з зсувом центру відносно центральної осі шахтної печі і сполучений з розвантажувальним отвором, причому зазначена сполучна коробка виконана таким чином, що кожний потік матеріалу, вивантажуваного з вказаного бункера, входить з зсувом центру у сполучну коробку і проходить через сполучну коробку в зазначений співвісний живильний канал, при швидкості потоку, яка визначається установкою вказаної шиберної засувки, і

щонайменше один роздільник, розташований усе-редині сполучної коробки вгору за потоком від розподільного пристрою і на траєкторії вивантажуваного з розвантажувального отвору матеріалу, який **відрізняється** тим, що

роздільник містить розділову пластину, яка має горизонтальне робоче положення, в якому вона представляє поперечну траєкторії перешкоду для розподілу потоку матеріалу з розвантажувального отвору на окремі потоки до обох сторін живильного каналу на протилежних частинах нахилених внутрішніх стін таким чином, щоб зіткнення між окремими потоками в області нижнього випускного отвору створювало рекомбінований потік, по суті співвісний з центральною віссю шахтної печі.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розділова пластина є нерухомою горизонтальною пластиною.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розділова пластина є пластиною, виконаною з можливістю повороту, яка може бути повернена між робочим положенням і неробочим вихідним положенням, в якому пластина не заважає проходженню потоку матеріалу з розвантажувального отвору.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що розділова пластина має геометричну форму, яка щонайменше частково закриває живильний канал, який знаходиться в робочому положенні.

5. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розділова пластина має геометричний центр, розташований на траєкторії потоку матеріалу від розвантажувального отвору завантажувального бункера до живильного каналу.

6. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що роздільник також містить утримуючу кромку, здатну утримувати на ньому скупчення матеріалу.

7. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що роздільник містить дві протилежні сторони, розташовані суміжно із стінками сполучної коробки.

8. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що живильний канал містить першу верхню трубчасту секцію і другу нижню трубчасту секцію, причому горизонтальний переріз першої і другої трубчастої секції виконаний таким, що звужується до кінця у напрямі потоку матеріалу.

9. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить три завантажувальні бункери, кожен з яких має свій розвантажувальний отвір, встановлений із зсувом центру відносно центральної осі шахтної печі, і що містить три роздільники, при цьому кожен розвантажувальний отвір взаємозв'язаний з відповідним роздільником.

10. Доменна піч, що містить завантажувальний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів.

11. Спосіб центрування вихідного потоку матеріалу в живильному каналі з використанням завантажувального пристрою за п. 1, який **відрізняється** тим, що:

використовують розділову пластину в горизонтальному робочому розташуванні, в якому вона представляє поперечну траєкторії перешкоду для розподілу потоку матеріалу з розвантажувального отвору в окремі потоки до обох сторін живильного каналу на протилежних частинах внутрішніх нахилених стін,

зіштовхують окремі потоки в області нижнього випускного отвору, створюючи при цьому рекомбінований потік, який співвісний з центральною віссю шахтної печі.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що рекомбінований потік створюють так, щоб він контактував з жолобом в області падіння, співпадаючи з центральною віссю шахтної печі.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що рекомбінований потік створюють так, щоб він падав по центру на завантажувальну поверхню доменної печі.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що відповідна питома масова витрата окремих потоків схожа.

С 23

- (11) **96204** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 С23С 22/00
- (21) **a201001537** (22) 15.02.2010
- (72) Вініченко Роман Петрович, RU, Кобяков Володимир Євгеньович, RU, Левчик Анатолій Олександрович, Ююкін Константин Олексійович, RU
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕТАЛАНТИКОР"**
- (54) **СПОСІБ АНТИКОРОЗІЙНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб антикорозійної обробки металевих виробів, який полягає у тому, що на поверхню металевого виробу у режимі його подачі після гарячої прокатки впливають аерозольним потоком фосфатуючої композиції, що містить активний продукт на основі водного розчину фосфорної кислоти і цільову добавку на основі кольорових ме-

талів і органічної сполуки, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

активний продукт	64-56
цільова добавка	36-44,
при цьому активний продукт на основі водного розчину фосфорної кислоти містить фосфорну кислоту і воду у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:	
фосфорна кислота	5-20
вода	59-36,
а цільова добавка на основі кольорових металів і органічної сполуки містить жовту або червону кров'яну сіль, танін, алюміній і воду у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:	
жовта або червона кров'яна сіль	2-7
танін	0,5-5
алюміній	0,3-4
вода	33,2-28.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

- (11) **96190** (51) МПК
 (24) 10.10.2011 *D21H 17/42* (2006.01)
D21H 17/42 (2006.01)
D21H 21/18 (2006.01)
D21H 21/40 (2006.01)
D21H 21/20 (2006.01)
D21H 21/20 (2006.01)
D21H 17/43 (2006.01)
D21H 17/43 (2006.01)
D21H 17/44 (2006.01)
D21H 17/44 (2006.01)
- (21) **a200912238** (22) 28.05.2008
 (31) 0755382
 (32) 31.05.2007
 (33) FR
 (86) PCT/FR2008/050924, 28.05.2008
 (72) Россе Анрі, FR
 (73) АРДЖОВІГГІНС СЕКЬЮРІТІ, FR
 (54) **СТІЙКИЙ ДО ЗМИНАННЯ ЛИСТ ІЗ ЗАХИСТОМ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОГО ЛИСТА І ДОКУМЕНТ ІЗ ЗАХИСТОМ, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ ТАКИЙ ЛИСТ**
 (57) 1. Стійкий до змінання лист із захистом, який містить:
 • волокна;
 • аніонний полімер в кількості 5-45 % загальної маси сухих волокон, що має температуру склування, більшу за -40 °C; і
 • основний катіонний флокулюючий агент в кількості 1-5 % загальної маси сухих волокон.
 2. Лист із захистом за попереднім пунктом, який відрізняється тим, що додатково містить вторинний катіонний флокулюючий агент в кількості 0,001- 0,006 % загальної маси сухих волокон.
 3. Лист із захистом за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що згаданий аніонний полімер має температуру склування -30...-10 °C.
 4. Лист із захистом за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що кількість згаданого аніонного полімеру становить 10-30 % маси сухих волокон.
 5. Лист із захистом за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що згадані волокна включають целюлозні волокна, зокрема волокна бавовни.
 6. Лист із захистом за попереднім пунктом, який відрізняється тим, що згадані целюлозні волокна присутні в кількості більше ніж 60 % загальної маси сухого складу згаданого листа.
 7. Лист із захистом за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що згадані волокна включають синтетичні волокна.
 8. Лист із захистом за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що згадані синте-

тичні волокна присутні в кількості 5-30 % загальної маси сухих волокон.

9. Лист із захистом за п. 7 або п. 8, який відрізняється тим, що згадані синтетичні волокна вибрані серед поліамідних волокон і/або поліестерних волокон.

10. Лист із захистом за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що згаданий аніонний полімер включає полімер, який має карбоксильні функції.

11. Лист із захистом за будь-яким із пп. 7-10, який відрізняється тим, що має величину міцності на розрив, більшу за 1300 мН.

12. Лист із захистом за попереднім пунктом, який відрізняється тим, що згаданий аніонний полімер включає карбоксильований стиролбутадієновий співполімер.

13. Лист із захистом за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що згаданий основний катіонний флокулюючий агент є катіоною смолою.

14. Лист із захистом за попереднім пунктом, який відрізняється тим, що згадана катіонна смола є поліамід-амін-епіхлоргідринною (РААЕ) смолою.

15. Лист із захистом за будь-яким із пп. 1-12, який відрізняється тим, що згаданий основний катіонний флокулюючий агент вибраний серед поліакриламідів, поліетиленімінів, полівініламінів і їх сумішей.

16. Лист із захистом за будь-яким із пп. 2-15, який відрізняється тим, що згаданий вторинний катіонний флокулюючий агент вибраний серед поліакриламідів, поліетиленімінів, полівініламінів і їх сумішей.

17. Лист із захистом за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що містить принаймні один елемент захисту.

18. Лист із захистом за попереднім пунктом, який відрізняється тим, що згаданий елемент захисту вибраний серед оптично змінних елементів (OVDs), зокрема елементів, які мають інтерференційні ефекти, і, особливо, райдужних елементів, голограм, ниток захисту, водяних знаків, смужок, пігментів або волокон, які є люмінесцентними і/або райдужними, і/або магнітними, і/або металічними, і їх комбінацій.

19. Лист із захистом за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що містить здатний до ідентифікації по радіочастотах (RFID) елемент.

20. Лист із захистом за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що має принаймні одну ділянку, на якій принаймні частково відсутні волокна.

21. Лист із захистом за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що містить мінеральні наповнювачі в кількості 1-10 % загальної маси сухих волокон.

22. Лист із захистом за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що додатково має зовнішній покривний шар.

23. Лист із захистом за попереднім пунктом, який відрізняється тим, що згаданий зовнішній шар містить поліуретановий зв'язуючий агент і колоїдний діоксид кремнію.

24. Спосіб виготовлення листа із захистом за попередніми пунктами, у якому формують згаданий лист технологією рідинної обробки з водної суспензії, яка містить:

- волокна;
 - стабілізовану водну дисперсію аніонного полімеру в кількості 5-45 % загальної маси сухих волокон, який має температуру склування, більшу за -40 °С; і
 - катіонний флокулюючий агент в кількості 1-5 % загальної маси сухих волокон;
- а потім сушать згаданий лист.

25. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що згадана водна суспензія додатково містить вторинний катіонний флокулюючий агент в кількості 0,001-0,006 % загальної маси сухих волокон.

26. Спосіб виготовлення за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що згаданий аніонний полімер має температуру склування -30...-10 °С.

27. Спосіб виготовлення за будь-яким із пп. 24-26, який **відрізняється** тим, що покривний шар наносять на принаймні одну лицьову поверхню згаданого листа із захистом.

28. Документ із захистом, який **відрізняється** тим, що містить лист із захистом за будь-яким із пп. 1-23 або одержаний з використанням способу за будь-яким із пп. 24-27.

29. Документ із захистом за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що є банкнотою.

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

щини h передньої грані фундаментної частини підпірної стіни, де φ - кут внутрішнього тертя ґрунту основи зі сторони передньої грані фундаментної частини.

- (11) **96166** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **E02B 9/06** (2006.01)
F16L 25/00
- (21) **a200905736** (22) **04.06.2009**
(72) Ландау Юрій Олександрович, Кремер Станіслав Єфімович
(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКР-ГІДРОПРОЕКТ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛЕНГІДРОПРОЕКТ", RU
(54) **УЩІЛНЕННЯ ДЕФОРМАЦІЙНОГО ШВА СЕКЦІЙ СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННОГО (ЗАЛІЗОБЕТОННОГО) ТРУБОПРОВОДУ**
(57) Ущільнення деформаційних швів між секціями сталезалізобетонних (залізобетонних) трубопроводів, розташоване у розширеній порожнині шва з внутрішнього боку трубопроводу, що включає металевий несучий елемент у вигляді криволінійних стержнів і гнучкий герметизуючий елемент, що закріплені до металевого облицювання секцій, які примикають до шва, яке **відрізняється** тим, що стержні несучого елемента виконані трапецеїдального перерізу з меншою основою з внутрішнього боку трубопроводу, з утворенням між стержнями порожнин трапецеїдального перерізу з великою основою з внутрішнього боку трубопроводу, спрямовані вигином до зовнішнього боку трубопроводу, причому кінці стержнів з'єднані кільцевими металевими елементами, закріпленими до облицювання, а гнучкий герметизуючий елемент виконаний у вигляді окремих смуг трапецеїдального перерізу, що заповнюють порожнини, з утворенням суцільного герметичного контуру.

- (11) **96222** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **E02D 29/02** (2006.01)
- (21) **a201006595** (22) **31.05.2010**
(72) Лучковський Ілля Якович, Чепурний Дмитро Олександрович, Самородов Олександр Віталійович
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(54) **ПІДПІРНА СТІНА**
(57) Підпирна стінка, що включає лицьове огороження і фундаментну частину, занурену в основу, яка **відрізняється** тим, що на передній грані фундаментної частини вздовж стінки влаштовують скіс з негативним кутом нахилу до вертикалі α , що дорівнює $\alpha = \varphi$, чи влаштовують виріз до низу підосви фундаментної частини з розмірами $a/b = \tan \varphi$, де висота вирізу b складає не менше 0,7 від тов-

- (11) **96221** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **E02D 29/02** (2006.01)
- (21) **a201006577** (22) **31.05.2010**
(72) Лучковський Ілля Якович, Самородов Олександр Віталійович, Чепурний Дмитро Олександрович
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(54) **ПІДПІРНА СТІНКА НА ПАЛЬОВІЙ ОСНОВІ**
(57) Підпирна стіна на пальовій основі, що включає лицьове огороження, фундаментний ростверк і розміщені під ним палі, голови яких шарнірно або жорстко зашпаровані в ростверк, яка **відрізняється** тим, що палі занурюють у попередньо виконані під підосвою фундаментного ростверку, заповнені ґрунтом існуючої основи чи іншою засипкою, оболонки циліндричної форми або у формі зрізаного конуса, зверненого більшою основою до підосви фундаментного ростверку, при цьому внутрішній діаметр оболонок циліндричної форми або максимальний внутрішній діаметр оболонок у формі зрізаного конуса дорівнює $D=(1,5\div 3)$ діаметру (сторони) d поперечного перерізу палі, а глибина оболонок l приймається в діапазоні $3d \leq l \leq 5d$.

Е 04

- (11) **96130** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **E04F 21/16** (2006.01)
- (21) **a200802214** (22) **05.06.2006**
(31) 11/187,569
(32) 22.07.2005
(33) US
(86) **PCT/US2006/021792, 05.06.2006**
(72) Бруно Роберт, US, Стерпка Френк, US, Майєрс Меттью Ерл, US
(73) **ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ, US**
(54) **ШПАТЕЛЬ ДЛЯ ЗАКЛЕЮВАННЯ СТРІЧКОЮ ЗІ ЗМІЩЕНОЮ РУЧКОЮ**
(57) 1. Шпатель для заклеювання стрічкою, що містить: різець, що має полотно, робочу кромку, дві бічних кромки і кромку ручки, розташовану навпроти робочої кромки, і ручку, приєднану до різця, причому ручка має задану кутову орієнтацію відносно робочої кромки різця, яка визначається кутом, що знаходиться в межах $3-10^\circ$ від перпендикуляра до робочої кромки різця, причому зазначена ручка має дугоподібну форму на вигляді спереду та на вигляді ззаду.

2. Шпатель за п. 1, в якому вказана ручка містить перший кінець і другий кінець, розділені середньою частиною, і вказана середня частина містить звужену частину, що прилягає до вказаного першого кінця, і основну частину, що прилягає до другого кінця.

3. Шпатель за п. 2, в якому вказаний другий кінець вказаної ручки розташований ближче до однієї бічної кромки вказаного різця, ніж до іншої бічної кромки вказаного різця.

4. Шпатель за п. 2, в якому вказаний перший кінець містить два виступи, що звужуються по товщині, в напрямку від вказаного другого кінця до вказаного першого кінця.

5. Шпатель за п. 1, в якому вказаний другий кінець містить елемент молотка, виконаний з відносно твердого матеріалу.

6. Шпатель за п. 1, в якому вказана ручка містить отвір для підвіски, що використовується для підвішування інструмента.

7. Шпатель за п. 6, в якому вказаний отвір для підвіски проходить звичайно через вказану ручку в радіальному напрямку.

8. Шпатель за п. 1, в якому частина вказаної ручки містить внутрішній стрижень, виконаний з відносно міцного матеріалу для забезпечення конструктивної цілісності інструмента, і відносно м'яке зовнішнє покриття, нанесене на вказаний внутрішній стрижень для полегшення захоплення.

9. Шпатель за п. 8, в якому вказаний внутрішній стрижень виконаний з відносно жорсткої пластмаси, а вказане зовнішнє покриття виконане з відносно м'якої пластмаси.

10. Шпатель за п. 2, в якому вказана звужувана частина звужується таким чином, що радіальний поперечний переріз вказаної звужуваної частини має меншу площу, ніж радіальний поперечний переріз вказаної основної частини.

11. Шпатель за п. 2, в якому вказаний перший кінець виконаний з можливістю прикріплення до вказаного різця для утворення вологонепроникного бар'єра, в місці з'єднання ручки і різця.

12. Шпатель за п. 2, в якому вказаний перший кінець розширяється в поперечному напрямку назовні таким чином, що вказаний перший кінець стає ширшим вказаної звужуваної частини і вказаної основної частини.

13. Шпатель за п. 1, в якому вказаний різець зберігає в основному однакову товщину всіх частин різця.

14. Шпатель за п. 1, в якому вказана ручка виконана з можливістю прикріплення до вказаного різця по вказаній кромці ручки.

15. Шпатель за п. 2, в якому вказаний різець також містить підсилювальну задню сторону вздовж кромки ручки, що проходить по частині вказаного полотна вказаного різця.

16. Шпатель за п. 15, в якому довжина вказаного першого кінця, по суті, дорівнює відстані, яку проходить вказана підсилювальна задня сторона по вказаному полотну вказаного різця.

E 21

(11) **96195**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК (2011.01)
E21B 33/16 (2006.01)
E21B 47/12 (2006.01)
E21B 33/14 (2006.01)
E21B 47/00

(21) **a200912551**

(22) **23.04.2008**

(31) **11/744,289**

(32) **04.05.2007**

(33) **US**

(86) **PCT/EP2008/003266, 23.04.2008**

(72) Озере Франсуа, FR, Купер Лейн, FR, Гійо Домінік, FR, Маккенн Домінік, FR, Віньо П'єр, FR

(73) **ШЛЮМБЕРГЕР ТЕКНОЛОДЖИ Б.В., NL**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ В СВЕРДЛОВИНІ З ПРОБКОЮ**

(57) 1. Система для вимірювання параметрів в свердловині, яка містить:

перший пристрій, призначений для встановлення в пробці або в продавлювальній пробці, який містить першу котушку першої намотаної оптоволоконної лінії, здатної розмотуватися з першої котушки, щонайменше перший датчик, виконаний з можливістю вимірювання параметра свердловини, в якому інформація про вказаний параметр може передаватися за допомогою першого оптоволокна;

другий пристрій, призначений для встановлення в пробці або в продавлювальній пробці, який містить другу котушку другої намотаної оптоволоконної лінії, здатної розмотуватися з другої котушки, причому кінцева частина другого оптоволокна фіксується до вихідної точки; пристрій приймання-передавання світла, з'єднаний з вихідною точкою і виконаний з можливістю генерувати або виявляти світловий імпульс за допомогою другої оптоволоконної лінії; і засіб для обміну вказаним світловим імпульсом між першою і другою оптоволоконними лініями.

2. Система за п. 1, в якій перший датчик розташовується на першій оптоволоконній лінії.

3. Система за п. 1, яка додатково містить декілька датчиків, розподілених на першій оптоволоконній лінії.

4. Система за п. 2 або 3, в якій перший датчик або декілька датчиків є бреггівськими дифракційними датчиками.

5. Система за п. 1, в якій другий пристрій додатково містить щонайменше другий датчик.

6. Система за п. 5, в якій другий датчик розташовується на другій оптоволоконній лінії.

7. Система за п. 1, в якій другий пристрій додатково містить декілька датчиків, розподілених по другій оптоволоконній лінії.

8. Система за п. 5 або 7, в якій другий датчик або декілька датчиків є бреггівськими дифракційними датчиками.

9. Система за п. 1, в якій вихідна точка розташовується на поверхні свердловини.

10. Система за п. 1, в якій параметр є будь-яким, вибраним з списку, який містить: температуру, тиск, pH, густину, опірність, провідність, мінералізацію,

концентрації діоксиду вуглецю, концентрації асфальтенів.

11. Система за п. 1, в якій засіб є бездротовою телеметричною системою.

12. Система за п. 1, в якій засіб є оптоволоконним колектором, що з'єднується у вологому середовищі.

13. Система за п. 1, в якій перший пристрій додатково містить систему активування, що ініціює розмотування першої оптоволоконної лінії.

14. Система за п. 1, в якій перший пристрій додатково містить розподіляючу систему, яка допомагає розмотуванню першої оптоволоконної лінії.

15. Система за п. 1, яка містить пристрій приймання-передавання світла, здатний генерувати і виявляти світловий імпульс.

16. Система для вимірювання параметра в свердловині, яка містить:

перший пристрій, який містить першу котушку першої оптоволоконної лінії, в якому перша частина першої оптоволоконної лінії намотується, а друга частина першої оптоволоконної лінії розмотується в затрубному просторі, щонайменше перший датчик, розташований на вказаній другій частині і виконаний з можливістю вимірювання параметра вказаного затрубного простору, в якому інформація про вказаний параметр може передаватися по першому оптоволокону;

другий пристрій, який містить другу котушку другої намотаної оптоволоконної лінії, здатної розмотуватися з другої котушки, причому кінцева частина другого оптоволоконна фіксується до вихідної точки;

пристрій приймання-передавання світла, з'єднаний з вихідною точкою і виконаний з можливістю генерування і виявлення світлового імпульсу за допомогою другої оптоволоконної лінії; і пристрій обміну для передачі вказаного світлового імпульсу між першою і другою оптоволоконними лініями.

17. Система за п. 16, в якій перший пристрій вбудовується в башмак обсадної колони.

18. Система за п. 17, в якій перша котушка встановлюється в муфті спуску.

19. Система за п. 16, в якій перший пристрій вбудований в першу пробку.

20. Система за п. 16, в якій другий пристрій вбудований у другу пробку.

21. Система за п. 20, в якій друга котушка знаходиться в отворі у другій пробці.

22. Система за п. 16, в якій вихідна точка розташовується на поверхні свердловини.

23. Система за п. 16, в якій пристрій обміну є радіочастотним емітером/приймачем.

24. Система за п. 16, в якій пристрій обміну є оптоволоконним конектором, який з'єднується у вологому середовищі.

25. Система для вимірювання параметра в свердловині, причому свердловина містить затрубний простір, яка складається з:

пристрою, призначеного для встановлення в пробці або в продавлювальній пробці, який включає в себе першу котушку першої оптоволоконної лінії, в якій перша частина першої оптоволоконної лінії намотана, а друга частина першої оптоволокон-

ної лінії розмотана в затрубному просторі, причому щонайменше перший датчик розташований на вказаній другій частині і виконаний з можливістю вимірювання параметра вказаного затрубного простору, в якому інформація про вказаний параметр може передаватися по першому оптоволокону;

пристрою приймання-передавання світла, з'єданого з першим оптоволоконом і виконаного з можливістю генерувати і виявляти світловий імпульс за допомогою першої оптоволоконної лінії; і пристрою зв'язку для передачі вказаного світлового імпульсу між першою оптоволоконною лінією і поверхнею.

26. Система за п. 25, в якій пристрій обміну складається з: другого пристрою, який містить другу котушку другої намотаної оптоволоконної лінії, здатної розмотуватися з другої котушки, кінцеву частину другого оптоволоконна, зафіксованого до поверхні; іншого пристрою приймання-передавання світла, приєднаного до поверхні і виконаного з можливістю генерувати і виявляти світловий імпульс за допомогою другої оптоволоконної лінії; і пристрій обміну для передачі вказаного світлового імпульсу між першою і другою оптоволоконними лініями або другою і першою оптоволоконними лініями.

27. Спосіб вимірювання параметра в свердловині, який включає етапи, на яких:

(I) розмотують першу котушку першої намотаної оптоволоконної лінії, розташованої на першому пристрої, призначеному для встановлення в пробці або в продавлювальній пробці;

(II) розмотують з вихідної точки другу котушку другої намотаної оптоволоконної лінії, розташованої на другому пристрої, призначеному для встановлення в пробці або в продавлювальній пробці;

(III) передають або приймають з вихідної точки світловий імпульс за допомогою другої оптоволоконної лінії;

(IV) викликають обмін вказаним світловим імпульсом між першою і другою оптоволоконними лініями; і

(V) вимірюють за допомогою вказаного світлового імпульсу параметр і передають його на першу оптоволоконну лінію.

28. Спосіб за п. 27, в якому етап обміну здійснюють за допомогою зближення першого і другого пристроїв.

29. Спосіб за п. 28, в якому етап обміну здійснюють за допомогою з'єднання першої і другої оптоволоконних ліній.

30. Спосіб за п. 28, в якому етап обміну здійснюють за допомогою перетворення світлового імпульсу від однієї оптоволоконної лінії в електромагнітний або акустичний сигнал і передачі вказаного сигналу в свердловині і повторного перетворення вказаного сигналу в світловий імпульс у другій оптоволоконній лінії.

31. Спосіб за п. 27, в якому етап вимірювання здійснюють за допомогою вимірювання параметра за допомогою світлового імпульсу у вказаній першій оптоволоконній лінії.

32. Спосіб за п. 27 або 31, в якому додатково на етапі вимірювання здійснюють вимірювання різних параметрів і світлових імпульсів.

33. Спосіб за п. 27, в якому вихідна точка знаходиться на поверхні.

34. Спосіб передачі інформації про параметр в свердловині, який включає етапи, на яких:

(I) розмотують першу котушку першої намотаної оптоволоконної лінії, розташованої на першому пристрої, призначеному для встановлення в пробці або в продавлювальній пробці;

(II) розмотують з вихідної точки другу котушку другої оптоволоконної лінії, розташованої на другому пристрої, призначеному для встановлення в пробці або в продавлювальній пробці;

(III) передають або приймають з вихідної точки світловий імпульс за допомогою другої оптоволоконної лінії;

(IV) проводять обмін вказаним світловим імпульсом між першою і другою оптоволоконними лініями; і

(V) виконують передачу світлового імпульсу за допомогою першої оптоволоконної лінії; і

(VI) передають інформацію про параметр між першою і другою оптоволоконними лініями.

35. Спосіб за п. 34, в якому етап обміну здійснюють також зближенням першого і другого пристроїв.

36. Спосіб за п. 35, в якому етап обміну здійснюють взаємним з'єднанням першої і другої оптоволоконних ліній.

37. Спосіб за п. 35, в якому етап обміну здійснюють за допомогою перетворення світлового імпульсу і однієї оптоволоконної лінії в електромагнітний або акустичний сигнал, передачі вказаного сигналу в свердловині і повторного перетворення вказаного сигналу в світловий імпульс у другій оптоволоконній лінії.

38. Спосіб за п. 34, в якому вихідна точка знаходиться на поверхні.

39. Спосіб передачі інформації про параметр в свердловині, причому свердловина містить затрубний простір, який включає етапи, на яких:

(I) розмотують у вказаному затрубному просторі першу котушку першої намотаної оптоволоконної лінії, розташованої на першому пристрої, призначеному для встановлення в пробці або в продавлювальній пробці, в свердловині;

(II) передають або приймають світловий імпульс за допомогою першої оптоволоконної лінії;

(III) передають вказаний світловий імпульс вказаною першою оптоволоконною лінією першого пристрою на поверхню.

40. Спосіб за п. 39, в якому спосіб додатково включає етап, на якому вимірюють за допомогою вказаного світлового імпульсу параметр затрубного простору і передають його на першу оптоволоконну лінію.

(11) **96179**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК (2011.01)
E21B 43/00
F04B 47/04 (2006.01)

(21) **a200908467**

(22) **11.08.2009**

(72) Грудз Володимир Ярославович, Тимків Дмитро Федорович, Наследніков Сергій Валерійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКР-НАФТА"**

(54) **СВЕРДЛОВИННЕ УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ВИРОБКИ ЗАПАСІВ ВУГЛЕВОДНІВ**

(57) Свердловинне устаткування для виробки запасів вуглеводнів, що містить раму, змонтовану на гирлі свердловини, виконану у вигляді вертикальних стояків з напрямними рейками, які з'єднані між собою траверсою з можливістю її вертикального переміщення, вертикальні стояки з напрямними рейками обладнані кінцевими перемикачами, в середній частині траверси через гирловий полірований шток закріплено колону насосних штанг, глибинний штанговий насос, колону насосно-компресорних труб, два силових гідравлічних циліндри, які з'єднані з траверсою симетрично по обидва боки від гирла свердловини, розподілювач гідравлічними лініями з'єднано з гідравлічними циліндрами, резервуар для рідини і нагнітальні та скидові гідравлічні лінії, яке **відрізняється** тим, що силові гідравлічні циліндри виконані у вигляді гідравлічних колон, а протилежні від траверси кінці гідравлічних колон упираються в опорні плити.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

(11) **96252** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F01M 9/00

(21) a201103111 (22) 16.03.2011

(72) Кравець Андрій Михайлович, Жалкін Денис Сергійович, Пузир Володимир Григорович, Бабенко Андрій Олександрович, Жалкін Сергій Григорович, Кравець Валентина Геннадіївна, Жалкін Олексій Денисович, Крамчанін Ірина Геннадіївна, Коваленко Віталій Іванович

(73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

(54) **СИСТЕМА ЗМАЩЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(57) Система змащення двигуна внутрішнього згоряння, що включає в себе картер, насос, поєднаний головною магістраллю з картером та вузлами тертя двигуна внутрішнього згоряння, диспергатор, розташований на додатковій незалежній замкненій на картер магістралі, на якій встановлено додатковий оливний насос з запобіжним клапаном та манометр, з можливістю приводу додаткового насоса від електродвигуна, яка **відрізняється** тим, що в електричний ланцюг живлення електродвигуна приводу додаткового оливного насоса вбудовані два датчики, які реагують на зміну ступеня насиченості моторної оливи водою та на зміну її оптичної густини, яка в даному випадку застосовується як ознака накопичення в оливі механічних забруднень, а дві лампи, вбудовані послідовно по одній із кожним датчиком і розміщені на панелі керування транспортного засобу, сигналізують про роботу системи диспергування моторної оливи.

(11) **96144** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F01P 9/00
F01K 27/00

(21) a200810747 (22) 29.08.2008

(72) Козаченко Олександр Васильович

(73) **КОЗАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕНЕРГІЇ ІЗ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

(57) Спосіб отримання енергії із атмосферного повітря або водного простору і перетворення одержаної теплової енергії в механічну енергію, в якому використовують теплову охолоджуючу машину, що містить агрегат з поршнем або турбіною, у якому потенціальна енергія газів перетворюється

на рух поршня або турбіни, робоче тіло, термоізований балон, компресор та холодильник, при цьому робоче тіло поміщають у радіатор, у якому робоче тіло під дією тепла атмосферного повітря або води підігрівають, перетворюють на пару чи газ під високим тиском, атмосферне повітря або вода, підігріваючи зріджений газ, охолоджується, потім газ під високим тиском подають на лопатки турбіни або у циліндр з поршнем, де відбувається перетворення теплової енергії у механічну енергію руху поршня або турбіни, далі відпрацьований газ із зниженою температурою конденсують з перетворенням у рідину для повторного подання у термоізований балон теплової охолоджуючої машини, який **відрізняється** тим, що як робоче тіло використовують зріджений вуглекислий газ або інший газ, або суміш газів, для яких при фазовому перетворенні кількість витраченої енергії на зрідження менше від енергії, яка виділяється при випаровуванні підігрітого газу.

F 03

(11) **96154** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F03B 17/06 (2006.01)
F03B 15/00

(21) a200900387 (22) 04.07.2007

(31) 06117555.0

(32) 20.07.2006

(33) EP

(86) РСТ/EP2007/056707, 04.07.2007

(72) Пентікяйнен Ісмо, FI

(73) **ПРОКЛІНО ЕЙБІ, SE**

(54) **ПЕРЕМИКАЛЬНИЙ БЛОК ДЛЯ ПІДВОДНОЇ ТУРБИНИ**

(57) 1. Гідромеханічна установка, передбачена для розташування у проточній воді (w) для генерування потужності, яка має принаймні перший впускний трубопровід (1; 101-104), передбачений для подачі першого потоку води, і другий впускний трубопровід (2; 101-104), передбачений для подачі другого потоку води, перемикальний блок (3), розташований безпосередньо внизу по потоку від впускних трубопроводів (1, 2; 101-104), і турбіну (4), яка встановлена внизу по потоку від перемикального блока (3), яка **відрізняється** тим, що перемикальний блок (3) встановлений для подачі поперемінним чином першого потоку і другого потоку до турбіни (4) у такий спосіб, що перший потік і другий потік поперемінно приводить в дію турбіну (4).

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перемикальний блок (3) передбачений для подачі другого потоку з неї, коли перший потік подається до турбіни (4), і для подачі першого потоку з неї, коли другий потік подається до турбіни (4).

3. Установка за будь-яким із пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що перемикальний блок (3) передбачений для подачі потоку, що подається з неї, безпосередньо назад до проточної води (w).

4. Установа за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перемикальний блок (3) має принаймні перший канал (11) турбіни, який проходить від першого впускного трубопроводу (1) до турбіни (4), принаймні другий канал (12) турбіни, який проходить від другого впускного трубопроводу (2) до турбіни (4), і клапанний пристрій (15), який встановлений для поперемикального займання першого положення і другого положення, у якій клапанний пристрій (15) виконаний з можливістю у першому положенні утримувати перший канал (11) турбіни відкритим, а другий канал (12) турбіни - закритим, і у другому положенні утримувати перший канал (11) турбіни закритим, а другий канал (12) турбіни відкритим.

5. Установа за п. 4, яка **відрізняється** тим, що кожен з каналів (11, 12) має верхній по потоку отвір, розташований у спільній площині, і у якій клапанний пристрій (15) має клапанний елемент (35), виконаний з можливістю переміщення паралельно спільній площині між першим положенням і другим положенням.

6. Установа за п. 4, яка **відрізняється** тим, що перемикальний блок (3) також має принаймні перший випускний канал (21), який виходить з першого впускного трубопроводу (1) назовні з гідромеханічної установки, принаймні другий випускний канал (22), який виходить з другого впускного трубопроводу (2) назовні з гідромеханічної установки, у якій клапанний пристрій (15) виконаний з можливістю у першому положенні утримувати перший канал (11) турбіни і другий випускний канал (22) відкритими, а перший випускний канал (21) і другий канал (12) турбіни закритими, і у другому положенні утримувати перший канал (11) турбіни і другий випускний канал (22) закритими, а перший випускний канал (21) і другий канал (12) турбіни відкритими.

7. Установа за п. 6, яка **відрізняється** тим, що кожен з каналів (11, 12, 21, 22) має верхній по потоку отвір, розташований у спільній площині, і у якій клапанний пристрій (15) має клапанний елемент (35), здатний рухатися паралельно спільній площині між першим положенням і другим положенням.

8. Установа за п. 7, яка **відрізняється** тим, що отвори розташовані вздовж кругової траєкторії, при цьому клапанний елемент (35) виконаний з можливістю переміщення вздовж кругової траєкторії.

9. Установа за будь-яким із пп. 7 і 8, яка **відрізняється** тим, що клапанний пристрій (15) має двигун (36), пристосований до керування клапанним елементом (35).

10. Установа за п. 9, яка **відрізняється** тим, що двигун (36) пристосований до повороту клапанного елемента (35).

11. Установа за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що перемикальний блок (3) має обертальну частину (106), з'єднану з впускним трубопроводом (115) турбіни, яка здатна обертатися навколо осі (x) разом з обертальною частиною (106), яка співвісна з одним із впускних трубопроводів (101 - 104) і має нижній по потоку кінець, з'єднаний з турбіною (4).

12. Установа за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший впускний трубопровід і другий впускний трубопровід мають перший проміжний трубопровід (41) і другий проміжний трубопровід (42), відповідно, розташований безпосередньо зверху по потоку від перемикального блока.

13. Установа за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що впускні трубопроводи (1, 2; 101-104) проходять по суті паралельно один до іншого.

14. Установа за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона має впускний елемент (50), пристосований до подачі води у впускні трубопроводи (1, 2; 101-104).

15. Установа за п. 14, яка **відрізняється** тим, що впускні трубопроводи (1, 2, 101-104) мають відповідний верхній по потоку кінець і відповідний нижній по потоку кінець поблизу перемикального блока (3), у якій впускний елемент (50) встановлений на верхньому по потоку кінці впускних трубопроводів (1, 2; 101-104).

16. Установа за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вона має принаймні один проміжний елемент (51; 90), встановлений внизу по потоку від верхнього по потоку кінця для подачі води з проточної води у принаймні один з впускних трубопроводів (1, 2; 101-104).

17. Установа за п. 16, яка **відрізняється** тим, що вона має перший впускний клапанний елемент (61) для відкривання і закривання проходу у перший впускний трубопровід (1) від проміжного елемента (51) і другий впускний клапанний елемент (62) для відкривання і закривання проходу у другий впускний трубопровід (2) від проміжного елемента (51).

18. Установа за п. 17, яка **відрізняється** тим, що відкривання клапанних елементів (61, 62) полегшене за допомогою відповідного першого і другого пружинного елемента (71, 72).

19. Установа за будь-яким із пп. 17 і 18, яка **відрізняється** тим, що закривання клапанних елементів (61, 62) полегшене за допомогою різниці тиску води, яка протікає крізь відповідний трубопровід, зверху по потоку від проміжного елемента (51) і внизу по потоку від нього.

F 16

(11) 96176
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
F16H 3/08 (2006.01)
F16D 9/00
F16D 19/00
F16D 43/20 (2006.01)
F16D 47/00

(21) a200908216

(22) 04.08.2009

(72) Галченко Семен Микитович

(73) ГАЛЧЕНКО СЕМЕН МИКИТОВИЧ

(54) ПРУЖИННО-ГВИНТОВИЙ МЕХАНІЗМ САМОКЕРУВАННЯ

(57) Пружинно-гвинтовий механізм самокерування коробки передач, складений з внутрішнього вала, зовнішньої втулки, встановленої на підшипнику на внутрішньому валу з виключенням можливості поздовжніх переміщень одного відносно одного, гайки з виступами, яка встановлена на внутрішньому валу за допомогою шліцевого ковзного з'єднання, пружин і стопорних кілець, який **відрізняється** тим, що гайка з виступами розміщена поруч із зовнішньою втулкою, підпружинена однією пружиною і забезпечена підшипниками, які встановлені на зовнішніх виступаючих осях, що перетинаються з віссю внутрішнього вала під кутом дев'яносто градусів, в тілі зовнішньої втулки виконані гвинтові поверхні обох напрямків, розміщених на торці зовнішньої втулки з можливістю контакту з підшипниками гайки, на другому торці зовнішньої втулки передбачені храпові зубці, які зчеплені з такими ж зубцями храпового кільця, що з'єднане з шестірнею ступеня передачі за допомогою шліцевого ковзного з'єднання, а між храповим кільцем і шестірнею ступеня встановлена допоміжна пружина для зчеплення храпових зубців храпового кільця і зовнішньої втулки.

(11) **96225**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
F16K 15/00
F16K 3/30 (2006.01)
F16K 15/02 (2006.01)
E21D 23/16 (2006.01)
F15B 13/042 (2006.01)

(21) **a201007502**
(31) 10 2009 025 092.1
(32) 16.06.2009
(33) DE

(22) 15.06.2010

(72) Ройтер Мартін, DE
(73) **МАРКО ЗОСТЕМАНАЛЮЗЕ УНД ЕНТВІКЛЮНГ ГМБХ, DE**

(54) **ПАТРОН ЗВОРОТНОГО КЛАПАНА ТА РОЗБЛОКОВУВАНИЙ ЗВОРОТНИЙ КЛАПАН ДЛЯ СТОЯКА СЕКЦІЇ МЕХАНІЗОВАНОГО КРІПЛЕННЯ, ДО СКЛАДУ ЯКОГО ВХОДИТЬ ПАТРОН ЗВОРОТНОГО КЛАПАНА**

(57) 1. Патрон зворотного клапана, до складу якого входить корпус (72, 74) патрона, в якому розміщені клапанний поршень (78), розподільчий поршень (76) з U-подібним поперечником та пружина (84) поршня, причому кінець клапанного поршня входить в розподільчий поршень (76) з можливістю пересування, який **відрізняється** тим, що розподільчий поршень (76) на своєму дні (86) має наскрізний отвір (88), всередині розподільчого поршня (76) між дном (86) поршня та кінцем клапанного поршня (78) встановлено закритий допоміжний поршень (90).

2. Патрон клапана за п. 1, який **відрізняється** тим, що допоміжний поршень (90) має цапфу (92), виконану з можливістю входження в наскрізний отвір (88) з вільною посадкою.

3. Патрон клапана за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільчий поршень (76) має оббігаючий по

периметру буртик (79), що служить обмежувачем руху розподільчого поршня.

4. Патрон клапана за п. 1, який **відрізняється** тим, що допоміжний поршень (90) встановлений у розподільчому поршні (76) з ущільненням.

5. Патрон клапана за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр допоміжного поршня (90), зовнішній діаметр кінця клапанного поршня (78) та внутрішній діаметр розподільчого поршня (76) є приблизно однаковими.

6. Розблоковуваний зворотний клапан для стояка секції механізованого кріплення, до складу якого входить патрон зворотного клапана за п. 1, приєднувач (А) поршневої камери, керуючий приєднувач (В) та напірний приєднувач (РА), який **відрізняється** тим, що зворотний клапан, виконаний з можливістю при розблокуванні внаслідок навантаження тиском керуючого приєднувача (В) за допомогою розподільчого поршня (76) та допоміжного поршня (90) здійснювати двоступінчасте відкривання зворотного клапана.

7. Розблоковуваний зворотний клапан за п. 6, який **відрізняється** тим, що при розблокуванні зворотного клапана відкривання здійснюють розподільчий поршень (76) та допоміжний поршень (90), а потім повне відкривання зворотного клапана здійснює тільки допоміжний поршень (90).

F 17

(11) **96233**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
F17C 3/00
F17C 13/00
G01R 33/00
G01N 27/72 (2006.01)

(21) **a201010595** (22) 01.09.2010

(72) Ляхно Валерій Юрійович, Шнирков Володимир Іванович, Будник Микола Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ, ЛЯХНО ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ШНИРКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **КРІОСТАТ-ЕКРАН ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ МАГНІТНОЇ СПРИЙНЯТЛИВОСТІ МАТЕРІАЛІВ У СИЛЬНИХ МАГНІТНИХ ПОЛЯХ**

(57) 1. Кріостат-екран для вимірювань магнітної сприйнятливості матеріалів у сильних магнітних полях до 10 Тесла, призначений для охолодження до $T=4,2$ К і екранування від зовнішніх електромагнітних перешкод (ЕМП) зразків матеріалів при виконанні надчутливих вимірювань за допомогою СКВІДів з метою вивчення структурних властивостей зазначених матеріалів, тобто магнітної структури- чи дефектоскопії, який являє собою посудину Дюара і включає металеву посудину для зрідженого азоту (азотний бак), посудину для зрідженого гелію (гелієвий бак), всередині якого розміщують вимірювальний об'єм з тримачем зразка і регулятором температури вимірюваного зразка та надпровідниковий соленоїд, що генерує магнітне поле для намагнічення зазначеного зра-

зка; гелієвий бак оточено радіаційними екранами та екранно-вакуумною теплоізоляцією (ЕВТІ) та вміщено для послаблення зовнішніх ЕМП у товстінний металевий корпус, що має температуру навколишнього середовища; вказані екрани включають гелієвий та підвісний азотний екран, які кріплять, відповідно, до горловини кріостата та до корпусу азотного бака; вказана ЕВТІ заповнює порожнину між корпусом кріостата та азотним екраном; всі екрани, гелієвий бак та корпус кріостата являють собою суцільні та повністю електрично замкнуті посудини, виготовлені з нормальних металів, які мають високу електропровідність, який **відрізняється** тим, що гелієвий бак виконують без нероз'ємних з'єднань різних матеріалів для уникнення механічних напруг, зумовлених різними коефіцієнтами температурного розширення матеріалів та наявністю значних градієнтів температур; гелієвий бак виконують з металу високого ступеня очищення, який у присутності сильних магнітних полів не має залишкової намагніченості при гелієвих температурах, а під час циклів охолодження-відігрівання - також не має і структурних переходів; до зовнішнього боку корпусу тороїдального азотного баку кріплять додатковий підвісний азотний екран, який виконують у вигляді багат шарової конструкції, оболонки якої між собою та з корпусом азотного баку скріплюють за допомогою діелектричних пластин з високою теплопровідністю; між додатковим азотним екраном та корпусом кріостата до горловини кріостата кріплять тепловий екран; при цьому розміри та положення всіх радіаційних екранів та гелієвого бака виконують з урахуванням товщини скін-шарів металів, з яких вони виготовлені, при їх робочих температурах, мінімуму впливів на вимірюваний від зразка сигнал, а також мінімальної тривалості затухання власних електромагнітних наведень, екрани виконують з металічних смуг без електричного контакту між ними для зменшення амплітуди вихрових струмів, породжених зовнішніми ЕМП, у результаті чого ці екрани та корпус бака слугують також і електромагнітними екранами; заповнюють ЕВТІ якнайменш одну з порожнин між будь-якими сусідніми екранами чи між гелієвим екраном і гелієвим баком.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гелієвий та/або тепловий екран кріплять до горловини кріостата за допомогою діелектричних пластин з високою теплопровідністю.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що гелієвий та/або тепловий екран виконують у вигляді багат шарової конструкції, утвореної з'єднанням не менш ніж з 2-х окремих оболонок.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що якнайменш одне з'єднання оболонок виконують за допомогою діелектричних пластин з високою теплопровідністю.

(31) 0753220

(32) 13.02.2007

(33) FR

(86) PCT/FR2008/050103, 23.01.2008

(72) Рішар Ів, FR, Еззархуні Аднон, FR

(73) ГАЗТРАНСПОР Е ТЕХНІГАЗ, FR

(54) **ЦИЛІНДРИЧНА КОНСТРУКЦІЯ, ВИГОТОВЛЕНА З ПРЯМОКУТНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

(57) 1. Герметичний і/або теплоізований резервуар (1), який має герметизуючий шар і/або теплоізоляційний шар, причому згаданий герметизуючий шар і/або згаданий теплоізоляційний шар формують циліндричну конструкцію і мають вертикальну стінку (3) і нижню стінку (2), причому згадана вертикальна стінка виготовлена з певної кількості вертикальних панелей (5), при цьому згадана нижня стінка має певну кількість прямокутних панелей (8), розміщених в секторах (4), які є повернутими зображеннями один одного, причому кожен сектор має певну кількість згаданих прилеглих прямокутних панелей (8), який **відрізняється** тим, що згадана нижня стінка має форму правильного багатокутника, кожна сторона якого (6) відповідає одному із згаданих секторів і одній із згаданих панелей, при цьому краї прямокутних елементів одного сектора відповідно перпендикулярні і паралельні стороні багатокутника, яка відповідає згаданому сектору.

2. Резервуар за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана нижня стінка має певну кількість ідентичних багатокутних з'єднувальних панелей (9, 9'), які виконані з можливістю з'єднання прямокутних елементів двох сусідніх секторів.

3. Резервуар за одним із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що згадана вертикальна стінка має певну кількість прилеглих прямокутних елементів, які ідентичні з прямокутними панелями (8) нижньої стінки.

4. Резервуар за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що згадані прямокутні елементи включають рифлені панелі (8, 9, 9', 13), які формують герметизуючий шар.

5. Резервуар за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що згадані прямокутні елементи включають металічні пояси (8') з виступаючими краями, які формують герметизуючий шар.

6. Резервуар за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що згадані прямокутні елементи включають панелі з теплоізоляційного матеріалу, які формують теплоізоляційний шар.

7. Резервуар за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що згадана нижня стінка має центральну частину (13), до якої прикріплені найближче розташовані до центра прямокутні елементи кожного сектора.

8. Резервуар за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що має прямокутну кутову захисну накладку, розташовану вздовж однієї сторони згаданої нижньої стінки, при цьому згадана кутова захисна накладка має горизонтальну сторону, до якої прикріплені найбільш віддалені від центра прямокутні елементи, і вертикальну сторону, до якої прикріплені прямокутні елементи вертикальної стінки.

(11) 96180

(24) 10.10.2011

(21) a200908858

(51) МПК (2011.01)

F17C 3/00

(22) 23.01.2008

F 41

- (11) **96192** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 F41A 5/00
 F41C 3/00
- (21) a200912468 (22) 24.04.2008
 (31) 2007119128
 (32) 11.05.2007
 (33) RU
 (86) PCT/RU2008/000262, 24.04.2008
 (72) Камінській Віктор Анатольєвич, RU
 (73) ХАНС ВРАГЕ УНД КО. ГМБХ, DE
 (54) АВТОМАТИЧНИЙ ПІСТОЛЕТ
 (57) Автоматичний пістолет, що містить нерухомий ствол, затвор з ударником і викидачем, раму, підпружинений газовий двигун з газовим поршнем і газовою каморою, ударно-спусковий механізм та

магазин, який відрізняється тим, що ствол оснащений розташованим у нижній частині казенного зрізу хвостовиком, а затвор виконаний з можливістю у крайньому передньому положенні перекошуватися передньою частиною вниз, причому на передній частині затвора з боків установлені бойові виступи, а відповідні їм бойові упори розташовані у пазах, виконаних на хвостовику ствола, при цьому газовий поршень оснащений вікном для викиду гільзи й виконаний з можливістю при русі назад розчіплювати й рухати затвор назад, а при русі вперед - рухати затвор уперед і перекошувати його передню частину вниз, при цьому газова камера встановлена з охопленням дулової частини ствола, а на стволі виконані газовідвідні канали, розташовані по його окружності.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **96118** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **G01B 7/06** (2006.01)
G01F 23/26 (2006.01)
B22D 2/00
- (21) **a200700801** (22) 25.01.2007
(31) 10 2006003 950.5
(32) 26.01.2006
(33) DE
(72) Каппа Гвідо, BE
(73) ХЕРАУС ЕЛЕКТРО-НАЙТ ІНТЕРНЕТШНЛ Н.В., BE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛОЖЕННЯ ПОВЕРХНІ ПОДІЛУ ШЛАКОВОГО ШАРУ
- (57) 1. Пристрій для визначення положення принаймні однієї поверхні поділу між шаром шлаку і розплавом металу, що містить несучу трубку, на одному кінці якої встановлена вимірювальна головка із зафіксованим у несучій трубці корпусом, що має обернений від несучої трубки торець, який відрізняється тим, що всередині вимірювальної головки встановлений генератор, а поза корпусом, перед його торцем встановлена, зв'язана з генератором, індукційна котушка, для визначення положення поверхні поділу.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що індукційна котушка принаймні з боків оточена захисною трубкою, зафіксованою на корпусі.
3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що захисна трубка виготовлена із картону, кераміки чи кварцового скла.
4. Пристрій за п. 2 або 3, який відрізняється тим, що захисна трубка зовні оточена шаром із картону, паперу чи іншого спаленого матеріалу.
5. Пристрій за одним із пп. 1-4, який відрізняється тим, що діаметр захисної трубки перевищує діаметр індукційної котушки щонайбільше у 6 разів, переважно щонайбільше у 3 рази.
6. Пристрій за одним із пп. 1-5, який відрізняється тим, що відстань між індукційною котушкою і генератором становить щонайбільше 5 см, переважно щонайбільше 3 см.
7. Пристрій за одним із пп. 1-6, який відрізняється тим, що на встановленій всередині вимірювальної головки друкованої платі, на якій може бути розміщений генератор, встановлений резистор, а на розміщеному всередині несучої трубки кінці вимірювальної головки встановлений контактний елемент з контактами для електричного з'єднання вимірювальної головки з пропущеною крізь несучу трубку вимірювальною фурмою, причому резистор з'єднаний з принаймні одним контактом контактного елемента.
8. Пристрій за одним із пп. 1-7, який відрізняється тим, що поза корпусом вимірювальної головки, перед його торцем розміщений розплавний контакт.

9. Пристрій за одним із пп. 1-8, який відрізняється тим, що всередині вимірювальної головки, переважно на друкованій платі, встановлений аналого-цифровий перетворювач, зв'язаний з генератором.

10. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що аналого-цифровий перетворювач зв'язаний з сигнальним провідником для подальшої передачі вимірювальних сигналів.

11. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що аналого-цифровий перетворювач зв'язаний з розміщеною на друкованій платі контактною точкою, до якої приєднаний сигнальний провідник.

12. Пристрій за одним із пп. 9-11, який відрізняється тим, що аналого-цифровий перетворювач має провідник живлення.

13. Пристрій за одним із пп. 2-12, який відрізняється тим, що на оберненому від несучої трубки кінці захисної трубки встановлена кришка, переважно із матеріалу, спаленого при температурах розплаву сталі, зокрема із паперу чи картону.

- (11) **96238** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **G01C 3/00**
G01S 17/00

- (21) **a201013052** (22) 03.11.2010
(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Лимич Петро Омелянович
(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ НАДЛИШКОВИХ ВИМІРЮВАНЬ ВІДДАЛІ ДО НЕРУХОМОГО ОБ'ЄКТА
- (57) Спосіб надлишкових вимірювань віддалі до нерухомого об'єкта, заснований на формуванні потоку інфрачервоного випромінювання заданої довжини хвилі і потужності, модуляції його опорним високочастотним сигналом заданої частоти і амплітуди, спрямовуванні модульованого потоку інфрачервоного випромінювання на досліджуваний об'єкт, що розташований на віддалі D_x , прийомі відбитого від об'єкта потоку інфрачервоного випромінювання з високочастотною обвідною, що затримана у часі, перетворенні її у електричний сигнал, виділенні основної гармоніки, тобто сигналу частоти модуляції f_0 , підсиленні його до рівня опорного високочастотного сигналу, визначенні та запам'ятовуванні числа повних періодів, що пройшли за час затримки потоку модульованого інфрачервоного випромінювання, вимірюванні та запам'ятовуванні часу затримки Δt_x між опорним та затриманим високочастотними сигналами з наступним визначенням віддалі за рівнянням вимірювання, який відрізняється тим, що спочатку одним з відомих способів вимірюють тиск, температуру повітря та парціальний тиск водяних парів, визначають значення показника заломлення повітря за рівнянням вимірювання

$$\tilde{n} = \frac{k_1 \left(A + \frac{k_3 B}{\lambda^2} + \frac{(k_2 + k_3) C}{\lambda^4} \right) p(p^0 + \beta_1(t)p)}{(\alpha t)^0 + \alpha t} - \frac{e \left(a - \frac{b}{\lambda^2} \right)}{(\alpha t)^0 + \alpha t} + \tilde{n}^0,$$

де: p - тиск, gPa; $\beta_t(t) = (1,049 - 0,0157t) \cdot 10^{-6}$; t - температура повітря, °C; e - парціальний тиск водних парів, mmHg.; $\lambda = 635 \mu m$ - довжина хвилі; $k_2 = 2$; $k_3 = 3$; $p^0 = 1$; $(\alpha t)^0 = 1$; $\tilde{n}^0 = 1$; коефіцієнти $A, B, C, \alpha, a, b, k_1$ отримані експериментально, причому $A = 2876,041 \cdot 10^{-7}$; $B = 16,288 \cdot 10^{-7}$; $C = 0,136 \cdot 10^{-7}$; $\alpha = 0,00366$; $a = 6,24 \cdot 10^{-8}$; $b = 0,068 \cdot 10^{-8}$; $k_1 = 0,001387188$, при цьому після спрямування модульованого потоку інфрачервоного випромінювання на об'єкт з невідомою віддаллю D_x , визначення основного та додаткового часів затримки $\Delta t_{01} = n_1 T_0$ та $\Delta t'_{x1}$, де n_1 - число повних періодів T_0 , протягом часу проходження модульованого потоку інфрачервоного випромінювання до і від об'єкта дослідження та їх запам'ятовування визначають і запам'ятовують повне значення часу затримки $\Delta t_{x\sum 1} = n_1 T_0 + \Delta t'_{x1} = \Delta t_{01} + \Delta t_{x1} + \Delta t_0$, де Δt_0 - похибка визначення часу затримки, за яким визначають і запам'ятовують приблизне значення віддалі

$$D'_x = D_x + \Delta D_x = \frac{\Delta t_{01} + \Delta t_{x1}}{T_0} \frac{c/\tilde{n}}{f_0} + \frac{\Delta t_0}{T_0} \frac{c/\tilde{n}}{f_0} = \frac{\Delta t_{x\sum 1}}{T_0} \frac{c/\tilde{n}}{f_0} = \Delta t_{x\sum 1} c/\tilde{n} f_0,$$

де c - швидкість світла, \tilde{n} - коефіцієнт заломлення повітря вздовж шляху проходження інфрачервоного випромінювання, перераховують отримане значення віддалі D'_x у значення нормованої віддалі D_0 за умовою, що нормоване значення останньої є найменшим і найближчим до значення визначеної віддалі D'_x , тобто $\{D_0\} = \{\Delta D_0\} \text{ext}[\{D'_x\}/\{\Delta D_0\}]$, де $\{\Delta D_0\}$ - встановлене значення дискретності чи нормований приріст віддалі, що відповідає часу затримки $\pm(0,01 - 0,25)T_0$ з урахуванням впливу тиску, температури повітря та парціального тиску водяних парів (або \tilde{n}) на стан шляху розповсюдження потоку інфрачервоного випромінювання, після чого обчислюють та запам'ятовують час затримки

$$\Delta t_{\Sigma D_0} = \frac{D_0}{c/\tilde{n}} = n_2 T_0 + \Delta t_{D_0} = \Delta t_{02} + \Delta t_{D_0}, \text{ що відпові-}$$

дає умовній нормованій за значенням віддалі D_0 , затримують опорний високочастотний сигнал модуляції на час Δt_{D_0} шляхом введення в нього додат-

кового фазового зсуву $\varphi_{D_0} = k_\varphi \Delta t_{D_0} / T_0 = k_\varphi \Delta t_{D_0} f_0$, модулюють ним потік інфрачервоного випромінювання, спрямовують модульований потік інфрачервоного випромінювання з обвідною, що затримана у часі на Δt_{D_0} , на досліджуваній об'єкт з невідомою віддаллю D_x , виділяють обвідну прийнятого модульованого потоку інфрачервоного випромінювання, визначають і запам'ятовують основний та додатковий часи затримки $\Delta t_{03} = n_3 T_0 = \Delta t_{01}$ та $\Delta t'_{x2} = \Delta t_{x1} + \Delta t_{D_0} + \Delta t_0$, де n_3 - число повних періодів T_0 між опорним та затриманим у часі сигналами, визначають і запам'ятовують повний час затримки

$$\Delta t_{x\sum 2} = n_3 T_0 + n_2 T_0 + \Delta t'_{x2} = \Delta t_{03} + \Delta t_{02} + \Delta t'_{x2} =$$

$$\Delta t_{01} + \Delta t_{x1} + \Delta t_0 + \Delta t_{02} + \Delta t_{D_0} = \Delta t_{x\sum 1} + \Delta t_{\Sigma D_0}$$

між опорним та затриманим сигналами, направляють модульований потік інфрачервоного випромінювання з обвідною, що затримана у часі на Δt_{D_0} , на об'єкт з нульовою віддаллю, визначають і запам'ятовують час затримки $\Delta t'_{x3} = \Delta t_{D_0} + \Delta t_0$ між опорним та затриманим у часі сигналами, після цього визначають і запам'ятовують повний час затримки $\Delta t_{x\sum 3} = n_2 T_0 + \Delta t'_{x3} = \Delta t_{02} + \Delta t_{D_0} + \Delta t_0$, що відповідає реальній віддалі D_0 , а про дійсне значення віддалі D_x до досліджуваного об'єкта судять за рівнянням надлишкових вимірювань

$$D_x = D_0 \frac{\Delta t_{x\sum 2} - \Delta t_{x\sum 3}}{\Delta t_{x\sum 2} - \Delta t_{x\sum 1}}.$$

(11) 96250
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
G01L 7/02 (2006.01)
G01L 9/04 (2006.01)
G01L 19/00

(21) a201101318

(22) 07.02.2011

(72) Тихан Мирослав Олексійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) ДАТЧИК ТИСКУ ДЛЯ СЕРЕДОВИЩ З НЕСТАЦІОНАРНИМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ

(57) Датчик тиску для середовища з нестационарною температурою, що містить корпус, круглу мембрану, яка жорстко зашкреплена у корпусі, тензорезистори, які розташовані на мембрані, який відрізняється тим, що містить додаткову круглу мембрану з тензорезисторами, яка ідентична за статичною і динамічною характеристиками до існуючої мембрани, але виготовлена з матеріалу з коефіцієнтом лінійного теплового розширення відмінного від такого ж коефіцієнта існуючої мембрани, і встановлена в корпусі поруч з існуючою мембраною.

(11) 96242
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
G01P 5/00

(21) a201014785

(22) 09.12.2010

(72) Бурачек Всеволод Германович, Гладких Ігор Іванович, Семака Олексій Миколайович

(73) БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH, ГЛАДКИХ ІГОР ІВАНОВИЧ, СЕМАКА ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОСТОРОВОГО ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ТА НАПРЯМУ РУХУ ВОДНОГО ПОТОКУ

(57) Пристрій для просторового вимірювання швидкості та напрямку руху водного потоку відносно підводного апарата, що містить випромінювачі і прий-

мачі ультразвукового випромінювання, електронні засоби обробки інформації, який **відрізняється** тим, що він має шість ультразвукових блоків: два випромінювачі і чотири приймачі, які установлені в трьох взаємно перпендикулярних площинах так, що у горизонтальній та вертикальній площині траєкторії ультразвукових променів утворюють квадрати і в кожному квадраті в робочому режимі випромінювачі та приймачі розміщені по чергово, а також блок управління, блок розподілення і блок передачі даних, при цьому перший вихід блока управління електрично зв'язаний з першим входом блока обробки інформації, другий вихід блока управління електрично зв'язаний з входом блока розподілення, а вхід блока управління електрично зв'язаний з першим виходом блока обробки інформації; блок розподілення електрично зв'язаний з входами випромінювачів; виходи випромінювачів зв'язані з входами приймачів ультразвуковим зв'язком; приймачі електрично зв'язані з входом блока попереднього підсилення; вихід якого електрично зв'язаний з другим входом блока обробки інформації; другий вихід блока обробки інформації електрично зв'язаний з входами блока індикації та блока запису і збереження інформації, а третій вихід блока обробки інформації електрично зв'язаний з входом блока передачі даних.

G 05

(11) **96155** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **G05B 19/042** (2006.01)
B65C 9/04 (2006.01)
B65C 9/40 (2006.01)

(21) **a200900445** (22) 20.06.2007
(31) 10 2006 028 797.5
(32) 23.06.2006
(33) DE
(86) **PCT/EP2007/005401**, 20.06.2007
(72) Кремер Клаус, DE, Шлютер Вінфрід, DE
(73) **KXS AG, DE**

(54) ЗАМІНЮВАНА СИСТЕМА ПРИВОДУ

(57) 1. Система (9) керування приводом для застосування в пристроях або машинах (1) для обробки пляшок, банок або подібних ємностей, причому пристрої або машини мають головний пристрій керування (20) машиною, при цьому система (9) приводу виконана замінюваною і має щонайменше один елемент приводу, електронний пристрій (14) керування та/або регулювання, та/або контролю, а також запам'ятовуючий пристрій (16) для запису програми керування для електронного пристрою (14) керування та/або регулювання, та/або контролю, яка **відрізняється** тим, що в системі (9) приводу і пристрої керування (20) машиною передбачені відповідні комунікаційні інтерфейси (17), та запам'ятовуючий пристрій (16) виконаний з можливістю перезапису таким чином, що програма керування за допомогою комунікаційних інтер-

фейсів (17) від пристрою керування (20) машиною може передаватися до запам'ятовуючого пристрою (16), причому кожна програма керування має елемент ідентифікації версії і запам'ятовується у пристрої керування (20) машиною в форматі даних, придатному для електронного пристрою (14) системи приводу для керування та/або регулювання, та/або контролю, при цьому в пристрої керування (20) машиною передбачено розпізнавання елемента ідентифікації програми керування, яка зберігається в запам'ятовуючому пристрої (16) системи (9) приводу.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій керування (20) машиною виконаний з можливістю запам'ятовування щонайменше однієї програми керування для електронного пристрою (14) керування та/або регулювання, та/або контролю системи (9) приводу.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в пристрої керування (20) машиною передбачено порівняння розпізнаного елемента ідентифікації з елементом ідентифікації програми керування, яка зберігається у пристрої керування (20) машини.

4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що в пристрої керування (20) машиною, у тому разі, якщо розпізнаний елемент ідентифікації програми керування, яка зберігається в запам'ятовуючому пристрої системи приводу, не збігається з елементом ідентифікації програми керування, яка зберігається в пристрої керування машиною, програма керування, яка зберігається в пристрої керування (20) машиною, за допомогою комунікаційних інтерфейсів (17) передається в запам'ятовуючий пристрій (16) системи (9) приводу.

5. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що пристрій керування (20) машиною виконаний таким чином, що розпізнавання елемента ідентифікації програми керування, яка зберігається в запам'ятовуючому пристрої (16) системи (9) приводу, і його порівняння з елементом ідентифікації програми керування, яка зберігається в пристрої керування (20) машиною, та/або передача програми керування, яка зберігається в пристрої керування (20) машиною, в запам'ятовуючий пристрій (16) системи (9) приводу відбувається після заміни системи (9) приводу автоматично та/або за сигналом дозволу.

6. Система за п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що пристрій керування (20) машиною виконаний таким чином, що передача програми керування, яка зберігається в пристрої керування (20) машиною, в запам'ятовуючий пристрій (16) системи (9) приводу здійснюється автоматично та/або за сигналом підтвердження.

7. Пристрій (1) для обробки пляшок, банок або подібних ємностей, що включає пристрій керування (20) машиною і щонайменше одну систему (9) керування приводом за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що кожна програма керування, в пристрої керування (20) машиною, має елемент ідентифікації версії та запам'ятовується у форматі даних, придатному для електронного пристрою (14) системи приводу для керування та/або регулювання, та/або контролю, при цьому в пристрої керування (20) машиною передбачено роз-

пізнання елемента ідентифікації програми керування, яка зберігається в запам'ятовуючому пристрої (16) системи (9) приводу.

8. Спосіб керування системою (9) приводу для застосування в пристроях або машинах (1) для обробки пляшок, банок або подібних ємностей, причому пристрої або машини (1) мають головний пристрій керування (20) машиною та системою (9) приводу, яка виконана замінюваною і має щонайменше один елемент приводу, електронний пристрій (14) керування та/або регулювання, та/або контролю, а також запам'ятовуючий пристрій (16) для записування програми керування для електронного пристрою (14) керування та/або регулювання, та/або контролю, який **відрізняється** тим, що програму керування з пристрою керування (20) машиною через наявні в системі (9) приводу і пристрої керування (20) машиною відповідні комунікаційні інтерфейси передають у виконаний з можливістю перезапису запам'ятовуючий пристрій (16) системи (9) приводу, причому кожна програма керування має елемент ідентифікації версії та запам'ятовується у пристрої керування (20) машиною у форматі даних, придатному для електронного пристрою (14) системи приводу для керування та/або регулювання, та/або контролю, причому за допомогою пристрою керування (20) машиною здійснюють розпізнавання елемента ідентифікації програми керування, яка зберігається в запам'ятовуючому пристрої (16) системи (9) приводу.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що програму керування передають один раз перед запуском в роботу системи (9) приводу.

10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що елемент ідентифікації версії, який міститься в програмі керування, пристроєм керування (20) машиною зчитують з запам'ятовуючого пристрою (16) системи (9) приводу і порівнюють з елементом ідентифікації версії програми керування, яка зберігається в пристрої керування (20) машиною, і у тому разі, якщо зчитаний елемент ідентифікації версії і той елемент ідентифікації, що зберігається в запам'ятовуючому пристрої (20) машиною, є різними, програму керування, яка зберігається в пристрої керування (20) машиною, за допомогою комунікаційних інтерфейсів (17) передають в запам'ятовуючий пристрій системи (9) приводу.

(57) 1. Нейромережна система управління процесом, що містить об'єкт оточення, контактуючий з щонайменше одним периферійним пристроєм управління процесом, та програмований контролер автоматизації, причому кожний периферійний пристрій управління процесом знаходиться у зв'язку по обміну даними і по управлінню з вказаним контролером, базу даних, монітор відображення та комп'ютер, яка **відрізняється** тим, що додатково містить програмований контролер-синтезатор нейромережного управління, який з'єднаний із програмованим контролером автоматизації, монітором відображення та базою даних через будь-який відомий системний інтерфейс та за допомогою будь-якого послідовного інтерфейсу через комутатор із щонайменше одним із m периферійним пристроєм управління процесом, причому програмований контролер-синтезатор нейромережного управління містить у собі контролер навчання нейромереж, нейроемулятор функцій управління, нейроконтролер тренування управління та базу знань, з'єднаних із системним інтерфейсом, причому контролер навчання нейромереж ще окремо з'єднано з комутатором, нейроемулятор функцій управління пов'язаний з контролером навчання нейромереж і базою знань, нейроконтролер тренування управління пов'язаний з контролером навчання нейромереж і базою знань, причому до бази знань входить банк типових моделей управління, банк генетичних алгоритмів еволюційного моделювання, бібліотека тренувальних шаблонів навчання штучних нейромереж, система обчислення помилок управління, аналізатор ситуації і вибору стратегії, причому до кожного із m периферійного пристрою управління процесом входять виконавчий нейроконтролер управління об'єктом оточення, який з'єднаний із комутатором, блоком виконавчих механізмів та з об'єктом оточення, нейроемулятор контролю управління, з'єднаний із виконавчим нейроконтролером управління об'єктом оточення та комутатором, мікропроцесор локального управління з'єднаний із комутатором, нейроемулятором контролю управління, відеокамерою, датчиками та модулем аналогових і дискретних сигналів, причому до об'єкта оточення під'єднані датчики, виконавчі механізми, модуль аналогових і дискретних сигналів, відеокамера та виконавчий нейроконтролер управління об'єктом оточення.

2. Спосіб конфігурації нейромережної системи управління процесом при навчанні, що містить такі етапи: встановлення зв'язку по обміну даними і управлінню між програмованим контролером автоматизації та щонайменше з одним периферійним пристроєм управління процесом, визначення за допомогою єдиної комп'ютерної програми заданої інформації про периферійний пристрій управління процесом, включаючи інформацію конфігурації, визначення за допомогою комп'ютерної програми умов перемикавання, якщо такі є, що пов'язані з периферійним пристроєм управління процесом, визначення за допомогою комп'ютерної програми умов тривожної сигналізації, якщо такі є, що пов'язані з периферійним пристроєм управління процесом, надання користувачу заздалегідь

(11) **96148**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК
G05B 19/418 (2006.01)

(21) **a200811538** (22) **25.09.2008**

(72) Тягунова Марія Юріївна, Щербakov Адольф Миколайович, Голдобін Олексій Опанасович, Кудерметов Равіль Камілович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **НЕЙРОМЕРЕЖНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ТА СПОСІБ ЇЇ КОНФІГУРАЦІЇ ПРИ НАВЧАННІ**

гидь встановленої інформації відносно кожного знайденого периферійного пристрою управління процесом, який **відрізняється** тим, що:

- встановлення зв'язку по обміну даними і управлінню між програмованим контролером автоматизації та периферійним пристроєм управління процесом проводять послідовно з кожним із периферійних пристроїв управління процесом,
- при наданні користувачу заздалегідь встановленої інформації відносно кожного знайденого периферійного пристрою управління процесом згадана задана інформація містить: числові складові IP-адреси одержувача або іншої технології адресації мереж, дані окремих підпрограм управління периферійним пристроєм, інформацію реєстрів стану пристроїв системи, дані про конфігурацію системи, дані про конфігурацію штучної нейронної мережі тренувального нейроконтролера-синтезатора і виконавчого нейроконтролера периферійного пристрою і значення їх вагових коефіцієнтів синаптичних зв'язків для тренувальних шаблонів навчання управлінню по моделі та емуляції, імітації, динамічних характеристик процесу, верхні та нижні значення технічних параметрів, одиночні, групові, релейні сигнали від об'єкта оточення, пріоритетні сигнали тривожної сигналізації периферійних пристроїв,
- аналіз заданої інформації за кожним із знайдених периферійних пристроїв управління процесом і знаходження підтвердження того, що інформація відповідає або не відповідає прийнятому периферійним пристроєм управлінню процесом та дозволяє комутувати канал, за яким кожний периферійний пристрій управління процесом підтримує зв'язок по управлінню і обміну даними з програмованим контролером автоматизації або програмованим контролером-синтезатором нейромережного управління, проводять комп'ютерною програмою контролера автоматизації,
- надання даних про конфігурацію штучної нейронної мережі нейроконтролера-синтезатора нейромережного управління і виконавчого нейроконтролера управління об'єктом оточення периферійного пристрою управління процесом і значення їх вагових коефіцієнтів синаптичних зв'язків для тренувальних шаблонів навчання і управління по моделі з емуляцією динамічних характеристик вказаного об'єкта оточення, до якого належить периферійний пристрій управління процесом, здійснюють при наданні користувачу заздалегідь встановленої інформації відносно кожного знайденого периферійного пристрою управління процесом:
- зв'язок по обміну даними з програмованим контролером автоматизації та/або контролером-синтезатором нейромережного управління здійснюють засобом відображення, який дозволяє символізувати в межах вказаної форми периферійний пристрій управління процесом з об'єктом оточення і прогнозом поведінки його динамічних характеристик, причому після цього користувач може повторно конфігурувати архітектуру штучної нейронної мережі нейроконтролера тренування управління та виконавчого нейроконтролера управління об'єктом оточення периферійного при-

строю управління процесом, змінювати значення вагових коефіцієнтів синаптичних зв'язків для відпрацювання нових тренувальних шаблонів навчання і управління близького до моделі з емуляцією динамічних характеристик вказаного об'єкта оточення, або проглядати дані по роботі системи управління процесом шляхом відповідних маніпуляцій з кожним зображенням або формою,

- активізацію програмованого контролера-синтезатора нейромережного управління здійснюють програмою контрольного синтезу нейромережного управління програмованим контролером автоматизації або користувачем, причому програмований контролер-синтезатор нейромережного управління додатково виконує наступні етапи: визначає периферійний пристрій управління процесом і об'єкт оточення, які проходять першими контроль в тестовій програмі контрольного синтезу нейромережного управління і встановлює за комп'ютерною програмою програмованого контролера-синтезатора нейромережного управління зв'язок по обміну даними і управлінню між програмованим контролером-синтезатором нейромережного управління і відповідного периферійного пристрою управління, визначає в базі знань типову модель, відповідну для управління об'єкта оточення першого периферійного пристрою управління процесом, що перевіряється, визначає в базі знань типовий генетичний алгоритм еволюційного моделювання, проводить необхідну конфігурацію архітектури нейронної мережі і встановлює значення вагових коефіцієнтів міжшарових синаптичних зв'язків нейроемулатора функції управління і нейроконтролера тренування управління програмованого контролера-синтезатора нейромережного управління, проводить необхідну конфігурацію архітектури нейронної мережі і встановлює значення вагових коефіцієнтів міжшарових синаптичних зв'язків нейроемулатора контролю управління і виконавчого нейроконтролера управління об'єктом оточення периферійного пристрою управління, що перевіряється, використовуючи вибраний раніше генетичний алгоритм, тренувальні шаблони вхідних і бажаних вихідних сигналів, проводить навчання нейроемулатора функції управління відповідної вибраної моделі, при цьому як найкращий результат мінімальної помилки виходить підбором конфігурації архітектури нейронної мережі і значень вагових коефіцієнтів міжшарових синаптичних зв'язків нейроемулатора функції управління,
- реєструють, у разі необхідності, значення результатів навчання в базі знань програмованого контролера-синтезатора нейромережного управління, в одержаній після навчання нейроемулатора функції управління інформації, в якій також: визначають інтервал часу, який повинен пройти між записами значень результатів навчання в базу знань, деталізують дані про активний стан периферійного пристрою управління процесом, здійснюють з використанням програмного забезпечення планування користувачем терміну, коли периферійний пристрій управління процесом повинен перейти в активний стан, передають інформацію результатів навчання нейроемулатора функції

управління, зареєстрованої в базі знань, до нейроконтролера тренування управління програмованого контролера-синтезатора нейромережного управління для проведення етапу тренувальних випробувань управління, після проведення тренувальних випробувань управління передають інформацію результатів навчання нейроемулатора функції управління, зареєстрованої в базі знань, на виконавчий нейроконтролер управління об'єктом оточення і нейроемулатор контролю управління відповідного периферійного пристрою,

- виконують конфігурацію архітектури і зміни вагових коефіцієнтів нейромереж виконуючого нейроконтролера управління об'єктом оточення і нейроемулатора контролю управління відповідного периферійного пристрою, використовуючи інформацію результатів навчання нейроемулатора функцій управління передану з бази знань програмованого контролера-синтезатора нейромережного управління по каналу зв'язку у мікропроцесорі локального управління відповідного периферійного пристрою,

- визначають спосіб подачі тривожної сигналізації спеціальним кодом переривання поточної програми, у якій програмований контролер-синтезатор нейромережного управління може виконувати функції з синтезу нейромережного управління для єдиної комп'ютерної програми програмованого контролера автоматизації, дозволяючи користувачу: визначати задану інформацію відносно кожного периферійного пристрою управління процесом, включаючи інформацію про конфігурацію системи і нейромереж, визначати умови перемикання, якщо вони існують, які пов'язані з динамікою управління об'єктом оточення та/або периферійним пристроєм управління процесом, визначати короткостроковий прогноз, предиктор, поведінки об'єкта оточення з можливістю його корекції при відпрацюванні,

- збирають дані по конфігурації архітектури і значень вагових коефіцієнтів синаптичних зв'язків нейромереж в базі знань програмованого контролера-синтезатора нейромережного управління, отримані в результаті навчання або які задані користувачем,

- управляють за допомогою контролера навчання нейромереж програмою синтезу нейромережного управління і програмою управління базою знань, а також створюють доступ програмованого контролера автоматизації до бази знань у програмованому контролері-синтезаторі нейромережного управління для управління об'єктами оточення.

(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ОБ'ЄКТОМ

(57) 1. Пристрій керування об'єктом, що містить мобільний засіб телекомунікації та стандартні комунікаційні інтерфейси сполучення з об'єктом керування, який **відрізняється** тим, що інтерфейс сполучення з об'єктом керування містить модуль керування гарнітурою, який з'єднаний з дискретними входами і виходами аудіопорту мобільного засобу телекомунікації, формувач команд, дешифратор керуючих команд, комутаційний пристрій, формувач сигналу скидання, при цьому за допомогою шини модуль керування гарнітурою послідовно з'єднаний з дешифратором керуючих команд і з комутаційним пристроєм, який, у свою чергу, з'єднаний з об'єктом керування, блок живлення.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить послідовно з'єднані аналоговий комутатор, нормувальні підсилювачі, аналогові датчики і механізми, причому аналоговий комутатор з'єднаний шинами з модулем керування гарнітурою і з дешифратором керуючих команд, а аналогові датчики і механізми з'єднані з об'єктом керування.

G 09

(11) 96170

(24) 10.10.2011

(51) МПК

G09B 23/16 (2006.01)

(21) a200906772

(22) 30.06.2009

(72) Павлюк Вадим Антонович, Сальніков Володимир Павлович, Білецький Едуард Володимирович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ З ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕПЛООБМІННИКА

(57) Установка для проведення лабораторної роботи з визначення теплових характеристик теплообмінника, що складається з теплообмінника, джерела холодного теплоносія, джерела гарячого теплоносія, що зв'язані між собою трубопроводами з вентилями, та вимірювальних приладів для вимірювання заданих параметрів теплоносіїв та визначення коефіцієнта теплопередачі і його залежності від величин цих параметрів, яка **відрізняється** тим, що вона виконана як макет або рисунок на панелі стенда і в неї додатково включено кілька зразків теплообмінників з різними характеристиками, кілька джерел теплоносіїв та електричний блок, який складається з кількох груп подільників напруги (ГПН) на постійних і перемінних резисторах для формування величин вимірюваних параметрів, перемикачів та електричних вимірювальних приладів, при цьому для кожного теплообмінника визначено окремі ГПН, що з'єднані з відповідними групами контактів перемикачів встановлення режимів роботи, виходи яких через перемикачі вибору зразка теплообмінника з'єднані з

G 06

(11) 96197

(24) 10.10.2011

(51) МПК

G06F 13/368 (2006.01)

(21) a200913670

(22) 28.12.2009

(72) Мащенко Сергій Валерійович

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

вимірювальними приладами для індикації параметрів.

G 11

(11) **96198** (51) МПК (2011.01)
(24) **10.10.2011** **G11B 5/024** (2006.01)
G06F 12/14 (2006.01)
G11B 23/00

(21) **a200913738** (22) **28.12.2009**

(72) Болух Володимир Федорович, Лучук Володимир Феодосійович, Щукін Ігор Сергійович

(73) **БОЛУХ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, ЛУЧУК ВОЛОДИМИР ФЕОДОСІЙОВИЧ, ЩУКІН ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ НА НАКОПИЧУВАЧІ НА ЖОРСТКИХ МАГНІТНИХ ДИСКАХ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб захисту інформації на накопичувачі на жорстких магнітних дисках, який включає формування серії імпульсів магнітного поля індуктором при розряді на нього полярного ємнісного накопичувача енергії, індуктування струмів у суміжно розташованому електропровідному елементі аперіодичним імпульсом магнітного поля і дію на електропровідний елемент направлених від індуктора до жорстких магнітних дисків механічних сил для пошкодження накопичувача на жорстких магнітних дисках, який **відрізняється** тим, що при надходженні на контролер сигналу небезпеки витікання інформації, по сигналу з контролера здійснюють заряд полярного ємнісного накопичувача енергії від зарядженого акумулятора шляхом перетворення його постійної напруги в змінну високочастотну напругу з наступним її підвищенням і випрямленням, після надходження сигналу з контролера на розрядник проходить високочастотний імпульс струму з полярного ємнісного накопичувача енергії в індуктор, який збуджує магнітне поле в накопичувачі на жорстких магнітних дисках, при цьому в електропровідних елементах накопичувача на жорстких магнітних дисках індукуються вихрові струми, взаємодія яких з магнітним полем спричиняє виникнення електродинамічних сил на електропровідні елементи накопичувача на жорстких магнітних дисках, які механічно пошкоджують вказаний накопичувач на жорстких магнітних дисках, при цьому за допомогою контролера задають кількість імпульсів магнітного поля індуктора.

2. Пристрій захисту інформації на накопичувачі на жорстких магнітних дисках, який містить джерело постійної напруги, полярний ємнісний накопичувач енергії, індуктор, що містить щонайменше одну спіральну котушку дискової форми і який зафіксований відносно накопичувача на жорстких магнітних дисках, та електропровідний елемент,

який **відрізняється** тим, що індуктор, встановлений суміжно, співвісно і навпроти жорстких магнітних дисків, монолітно закріплений в неметалевій частині корпусу, бокова поверхня якого звернена до накопичувача на жорстких магнітних дисках і виконана за розмірами суміжної до неї поверхні, індуктор виконаний у вигляді двох суміжно розташованих дискових спіральних котушок, намотаних згідно з магнітним полем з єдиного стрічкового дроту з внутрішнім вигином з одної котушки в іншу, електричні виводи від кожної дискової котушки розташовані суміжно на торцевій стороні корпусу індуктора, при цьому на неметалевій частині всередині корпусу індуктора, на боковій стороні, протилежній накопичувачу на жорстких магнітних дисках, встановлена прямокутна феромагнітна плита з відгинами, розташованими на краях і розміщеними в неметалевій частині корпусу, причому індуктор електрично з'єднаний з ємнісним накопичувачем енергії через розрядник, керований контролером, при цьому джерело постійної напруги, виконане у вигляді підключеного до зарядного пристрою акумулятора, з'єднане з перетворювачем постійної напруги у змінну високочастотну, вихід перетворювача з'єднаний з підвищуючим трансформатором, до виходу якого підключений випрямляч, з'єднаний з ємнісним накопичувачем енергії, причому в електричних колах між зарядним пристроєм і акумулятором, випрямлячем і ємнісним накопичувачем енергії, контролером і перетворювачем встановлені світлодіодні індикатори.

3. Пристрій захисту інформації на накопичувачі на жорстких магнітних дисках за п. 2, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді паралелепіпеда корпус індуктора закритий ізоляційною плівкою.

4. Пристрій захисту інформації на накопичувачі на жорстких магнітних дисках за п. 3, який **відрізняється** тим, що на ізоляційній плівці, закріпленій на боковій поверхні корпусу індуктора і зверненій до накопичувача на жорстких магнітних дисках, виконана мітка, розташована на осі індуктора.

5. Пристрій захисту інформації на накопичувачі на жорстких магнітних дисках за п. 2, який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр індуктора виконаний відповідним зовнішньому діаметру жорстких магнітних дисків.

6. Пристрій захисту інформації на накопичувачі на жорстких магнітних дисках за п. 2, який **відрізняється** тим, що відгини прямокутної феромагнітної плити виконані прямокутної форми.

7. Пристрій захисту інформації на накопичувачі на жорстких магнітних дисках за п. 2, який **відрізняється** тим, що неметалева частина корпусу індуктора виконана із заповненого епоксидною смолою склотекстолітового каркаса, всередині якого встановлений індуктор.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **96174** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **H01G 2/00**
H01G 9/058 (2006.01)
C01B 31/08 (2006.01)

(21) **a200907578** (22) 20.07.2009

(72) Григорчак Іван Іванович, Покладок Надія Теофілівна, Понеділок Григорій Володимирович, Швець Роман Ярославович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **ІОНІСТОР ТА СПОСІБ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЙОГО ЕЛЕКТРОДІВ**

(57) 1. Іоністор, який містить розташовані в корпусі два електроди з зарядонакопичувального матеріалу на основі активованого вугілля і розміщений між ними сепаратор з семимольарним водним розчином гідроксиду калію, який **відрізняється** тим, що як активоване вугілля використана активаційна карбонізована деревина, проінжектрована залізом.

2. Спосіб обробки матеріалу для електродів іоністора, що включає в себе взаємодію зарядонакопичувального матеріалу з модифікатором, який **відрізняється** тим, що взаємодію здійснюють просоченням активаційно карбонізованої деревини насиченим водним розчином FeCl_3 при кімнатній температурі впродовж п'яти діб і після висушування поміщають в реактор, заповнений вуглекислим газом, витримують в ньому спочатку при температурі 320-330 °С протягом 60-80 хвилин, а потому при температурі 750-770 °С впродовж 30-40 хвилин, з наступною хімічною обробкою проінжектованої залізом активаційно карбонізованої деревини послідовно кислотами: концентрована HF , концентрована HCl , 30 % HNO_3 впродовж 22 ÷ 24 годин при кімнатній температурі.

- (11) **96210** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **H01J 61/00**
H01J 5/00
H01J 61/32 (2006.01)
H01J 61/32 (2006.01)

(21) **a201003557** (22) 29.03.2010

(72) Авраменко Володимир Іванович

(73) **АВРАМЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **ЦОКОЛЬНА ГАЗОРОЗРЯДНА ОСВІТЛЮВАЛЬНА ЛАМПА**

(57) 1. Цокольна газорозрядна освітлювальна лампа, що містить пусковий пристрій в корпусі, один торець якого сполучений з цоколем і щонайменше одну газорозрядну трубку, безпосередньо введе-

ну в корпус пускового пристрою через його бічну поверхню, яка **відрізняється** тим, що другий торець корпусу пускового пристрою забезпечений вузлом кріплення плафона.

2. Цокольна газорозрядна освітлювальна лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол кріплення плафона виконаний у вигляді щонайменше одного різьбового отвору.

3. Цокольна газорозрядна освітлювальна лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий торець корпусу пускового пристрою оснащений виступом для укрочування лампи в патрон.

- (11) **96208** (51) МПК
 (24) 10.10.2011 **H01Q 3/24** (2006.01)
H01Q 3/24 (2006.01)

(21) **a201002660** (22) 10.03.2010

(72) Сугак Володимир Григорович, Васильєва Олена Михайлівна

(73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ЩІЛИННА АНТЕНА РАДІОЛОКАТОРІВ ПІДПОВЕРХНЕВОГО ЗОНДУВАННЯ**

(57) Щілинна антена для радіолокаторів підповерхневого зондування, що виконана у вигляді резонатора і утворена провідним коробом, що екранує, і провідною поверхнею, в якій є вісімкоподібна щілина, яка **відрізняється** тим, що у провідній поверхні є друга вісімкоподібна щілина, при цьому провідна поверхня має чотири однакових трикутних пелюстки, кінці яких відігнуті до центра коробки, що екранує, і закріплені на ньому у вигляді чотирьох вхідних контактів антени.

- (11) **96218** (51) МПК
 (24) 10.10.2011 **H01Q 13/22** (2006.01)

(21) **a201005691** (22) 11.05.2010

(72) Манойлов В'ячеслав Пилипович, Павлюк Володимир Володимирович

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ШИРОКОСМУГОВИЙ ХВИЛЕВІДНО-РУПОРНИЙ ВИПРОМІНЮВАЧ**

(57) Широкошугмовий хвилевідно-рупорний випромінювач, що містить розкрит (1) і горловину (2) з гребенями (3) та коаксіальну лінію (4) живлення, який **відрізняється** тим, що коаксіальна лінія (4) живлення розташована дотично до торця горловини (2) паралельно та симетрично широким її стінкам, причому у місці контакту зовнішнього провідника коаксіальної лінії (4) живлення з торцем горловини (2) прорізано щілину (8), яка з'єднує порожнину коаксіальної лінії (4) живлення та горловини (2), причому відрізок коаксіальної лінії (4) живлення, який містить щілину (8), виконаний з нерегулярним заповненням у вигляді діелектричної

втулки (6) у формі зрізаного конуса, поміщеної на внутрішньому провіднику (5) коаксіальної лінії (4) живлення, яка закінчується узгодженим навантаженням (7).

- (11) **96114** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 H01R 25/00
H01B 5/00
- (21) a200507048 (22) 18.12.2003
(31) 2002953429
(32) 18.12.2002
(33) AU
(86) PCT/AU03/01691, 18.12.2003
(72) Сінклер Джон Ештон, AU, Хаба Ярослав Еміль, AU, Траскетт Кевін, AU, Джексон Джеффрі Аллан, AU
(73) ПАУЕР ЕНД КОММЬЮНІКЕЙШЕНЗ ЛОДЖИСТИКС ПТІ ЛІМІТЕД, AU
(54) **ПОДОВЖЕНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРОВІДНИК, ПРИСТОСОВАНИЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО З'ЄДНАННЯ З ЕЛЕКТРИЧНИМ КОНТАКТОМ**
(57) 1. Пристрій, пристосований для електричного з'єднання з контактним вузлом, що включає в себе: множину паралельних подовжених електричних провідників, кожний з яких пристосований для електричного з'єднання з відповідним електричним контактом загального контактного вузла, при цьому кожний з електричних провідників включає в себе:
перше подовжене тіло, що подовжньо простягається, для обмеження по суті плоскої поверхні контакту і протилежної лицьової поверхні, причому перше тіло включає в себе перший і другий краї, що подовжньо простягаються в протилежних напрямках, і
друге подовжене тіло, що подовжньо простягається, яке знаходиться в електричному з'єднанні з першим тілом і яке простягається перпендикулярно від першого краю назад вздовж по суті всієї плоскої поверхні контакту для утворення другої поверхні контакту, яка розташована навпроти плоскої поверхні між першим і другим краями, при цьому друге тіло не простягається вздовж або упоперек над протилежною лицьовою поверхнею, при цьому, коли відбувається обертальне просування контакту між першим і другим тілами, плоска і друга поверхні пружно зміщуються в зчеплення з контактом, короб, що подовжньо простягається, який включає в себе:
корпус,
множину поперечно рознесених каналів, що подовжньо простягаються, розташованих в корпусі, кожний з яких для міцного утримання одного з електричних провідників включає в себе відповідний лицьовий відкритий кінець для прийому відповідного одного з контактів,
подовжений отвір, що подовжньо простягається, для прийому контактної вузла, що дозволяє контактному вузлу обертатися для просування тим самим відповідного одного з контактів між першим і другим тілами відповідних електричних провідників.

2. Пристрій за п. 1, в якому в щонайменше одному електричному провіднику плоска поверхня виконана безперервною, а друга контактна поверхня сегментована.
3. Пристрій за п. 1, в якому в щонайменше одному електричному провіднику друга контактна поверхня виконана дугоподібною.
4. Пристрій за п. 1, в якому в щонайменше одному електричному провіднику друга контактна поверхня включає в себе множину віддалених одне від одного в подовжньому напрямку ребер, які простягаються від першого тіла до відповідних вільних кінців, які спільно обмежують другу поверхню.
5. Пристрій за п. 1, в якому в щонайменше одному електричному провіднику суміжні вільні кінці механічно з'єднані вздовж провідника для спільного збільшення пружного відхилення.
6. Пристрій за п. 1, в якому в щонайменше одному електричному провіднику суміжні вільні кінці механічно з'єднані відповідними проміжно вбудованими сегментами так, що сегменти спільно з вільними кінцями утворюють зчеплення по грані вздовж електричного провідника для направлення просування контактів для відповідного виникаючого в результаті відхилення зчеплення з першою і другою поверхнями.
7. Пристрій за п. 6, в якому в щонайменше одному електричному провіднику лицьова поверхня зчеплення розташована навпроти і нахилена від першої поверхні.
8. Пристрій за п. 6, в якому в щонайменше одному електричному провіднику лицьова поверхня зчеплення простягається внутрішнім краєм і зовнішнім краєм, який закінчується навпроти іншого краю так, що коли перша і друга поверхні зчеплюються в результаті відхилення з контактом до повного обертального просування контакту, внутрішній край прилягає до контакту.
9. Пристрій за п. 4, в якому в щонайменше одному електричному провіднику, до повного обертального просування контакту, одне або більше ребер електрично з'єднані з контактом і суміжні ребра з кожної сторони контакту утримують контакт від подовжнього зміщення.
10. Пристрій за п. 1, в якому в щонайменше одному електричному провіднику друге тіло виконано дугоподібним і включає в себе протилежні опуклу і угнуту поверхні, які утворюють дугоподібну контактну поверхню.
11. Пристрій за п. 1, в якому в щонайменше одному електричному провіднику перше тіло забезпечує компонент провідника, який несе первинний струм, що має низький опір струмового ланцюга, і друге тіло забезпечує високий опір струмового ланцюга.
12. Пристрій за п. 11, в якому в щонайменше одному електричному провіднику друга поверхня контакту виконана дугоподібною для оптимізації електричного контактування контакту і плоскої поверхні контакту при просуванні контакту між першим і другим тілами.
13. Пристрій за п. 11, в якому в щонайменше одному електричному провіднику друге тіло включає в себе множину подовжньо рознесених ре-

бер, які простягаються від першого тіла до відповідних вільних кінців, які спільно обмежують другу поверхню, вільні кінці механічно взаємозв'язані відповідними проміжно вбудованими сегментами для забезпечення високого опору струмового ланцюга.

14. Пристрій за п. 1, в якому кожний електричний провідник виконаний гнучким, щоб уникнути загибання або відгинання від вертикальної осі.

15. Пристрій за п. 1, в якому кожний електричний провідник виконаний з можливістю подовжнього підведення до додаткового подовженого короба.

16. Пристрій за п. 15, в якому кожний електричний провідник виконаний з можливістю подовжнього підведення до двох додаткових подовжених коробів, які простягаються по нормалі один від одного.

17. Пристрій за п. 1, в якому в щонайменше електричному провіднику тіло включає в себе додаткову електропровідну смугу для використання в сильноточових прикладеннях.

18. Пристрій, пристосований для електричного з'єднання, що включає в себе:

множину паралельних подовжених електричних провідників, кожний з яких пристосований для електричного з'єднання з відповідним електричним контактом, кожний електричний провідник включає в себе:

перше подовжене тіло, що подовжньо простягається, для обмеження по суті плоскої поверхні контакту і протилежної лицьової поверхні, причому перше тіло включає в себе перший і другий краї, що подовжньо простягаються в протилежних напрямках,

друге подовжене тіло, що подовжньо простягається, яке знаходиться в електричному з'єднанні з першим тілом і яке простягається перпендикулярно від першого краю назад вздовж по суті всієї плоскої поверхні контакту для утворення другої поверхні контакту, яка розташована навпроти плоскої поверхні між першим і другим краями, при цьому друге тіло не простягається вздовж або упоперек над протилежною лицьовою поверхню, при цьому, коли відбувається обертальне просування контакту між першим і другим тілами, плоска і друга поверхні пружно зміщуються в зчепленні з контактом,

короб, що подовжньо простягається, який включає в себе:

корпус,

множину поперечно рознесених каналів, що подовжньо простягаються, розташованих в корпусі, кожний з яких для міцного утримання відповідного одного з електричних провідників включає в себе відповідний лицьовий відкритий кінець для прийому відповідного одного з контактів, і подовжений отвір, що подовжньо простягається, і

при цьому контактний вузол є таким, що вставляється в подовжений отвір, що подовжньо простягається, контактний вузол включає в себе множину контактів, при цьому при переміщенні контактного вузла з першої конфігурації до другої конфігурації кожний з контактів обертально про-

сувається між першим і другим тілами відповідного одного з електричних провідників.

H 02

(11) **96244**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
H02J 3/26 (2006.01)

(21) **a201015602** (22) 23.12.2010

(72) Бурбело Михайло Йосипович, Никитенко Максим Васильович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО СИМЕТРУВАННЯ СТРУМІВ ТА НАПРУГ ТРИФАЗНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Пристрій для автоматичного симетрування струмів та напруг трифазної системи, що містить трифазну систему, яка складається з трифазного джерела та трифазного навантаження, блок симетрування, масштабний перетворювач струмів фаз в напруги, три масштабних перетворювачі фазної напруги, перший і другий комутатори, однокристальний мікроконтролер, виходи керування якого з'єднані з трьома входами блока симетрування, причому до трифазного джерела через масштабний перетворювач струмів фаз в напруги приєднане трифазне навантаження, вхід масштабного перетворювача фазної напруги приєднаний на фазну напругу трифазного джерела, який відрізняється тим, що введено перший і другий перетворювачі потужності, інтегратор, силовий фільтр, систему імпульсно-фазового керування, а до складу блока симетрування входять три керувані реактивні елементи, які приєднані до лінійних напруг трифазної системи, причому перший вихід першого та перший вихід другого комутаторів з'єднані з першим та другим входами першого перетворювача потужності, третій його вхід приєднаний до першого виходу першого комутатора, другий вихід другого комутатора через інтегратор підключений до четвертого входу першого перетворювача потужності, перший вхід другого перетворювача потужності з'єднаний з другим виходом другого комутатора через інтегратор, другий та третій входи другого перетворювача потужності під'єднані до другого виходу першого комутатора та до першого виходу другого комутатора відповідно, четвертий вхід другого перетворювача потужності з'єднаний з другим виходом першого комутатора, виходи першого та другого перетворювачів потужності з'єднані з однокристальним мікроконтролером.

(11) **96196**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
H02M 7/12 (2006.01)
H02M 7/217 (2006.01)

- (21) **a200913118** (22) **16.12.2009**
 (72) Васильєв Іван Васильович, Зайцев Ігор Миколайович
 (73) **ВАСИЛЬЄВ ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, ЗАЙЦЕВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ З ІМПУЛЬСНИМ ПЕРЕТВОРЕННЯМ ЕНЕРГІЇ**
 (57) 1. Джерело живлення з імпульсним перетворенням енергії, що містить вхідні й вихідні виводи для підключення, відповідно, до живильної мережі змінного струму та навантаження, контактор, конденсатори, тиристор і діоди, а також містить імпульсний трансформатор з первинною і вторинною обмотками, випрямляч, накопичувальний конденсатор, яке **відрізняється** тим, що додатково містить блок керування, що з'єднаний з контактором, виходи якого з'єднані з тиристорним мостом, з'єднаним з фільтром, утвореним дроселем і конденсаторами, а також транзисторами, які утворюють три півмости, виходи яких з'єднані з первинними обмотками трьох імпульсних трансформаторів, а вторинні обмотки трансформаторів підключені до входів випрямляча з послідовно з'єднаних діодів, що утворюють діодний міст, виходи якого з'єднані з вихідними виводами, при цьому блок керування з'єднаний двонаправленою лінією зв'язку з тиристорами та транзисторами.
 2. Джерело живлення з імпульсним перетворенням енергії за п. 1, яке **відрізняється** тим, що первинні обмотки трьох імпульсних трансформаторів включені за схемою "трикутник", а вторинні обмотки трансформаторів підключені за схемою "зірка".
 3. Джерело живлення з імпульсним перетворенням енергії за п. 1, яке **відрізняється** тим, що первинні обмотки трьох імпульсних трансформаторів включені за схемою "зірка", а вторинні обмотки трансформаторів підключені за схемою "трикутник".
 4. Джерело живлення з імпульсним перетворенням енергії за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що додатково містить резисторний дільник, з'єднаний із блоком керування, а також приєднаний паралельно вихідним виводам.
 5. Джерело живлення з імпульсним перетворенням енергії за п. 4, яке **відрізняється** тим, що додатково містить 2 шунти, перший з яких установлений між конденсаторами, другий - між резисторним дільником і вихідними виводами, при цьому шунти з'єднані із блоком керування.

H 04

- (11) **96241** (51) МПК
 (24) **10.10.2011** **H04B 1/06** (2006.01)
 (21) **a201014689** (22) **07.12.2010**
 (72) Почанін Геннадій Петрович, Рубан Вадим Петрович
 (73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) СТРОБОСКОПІЧНИЙ СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ СИГНАЛІВ

- (57) Стробоскопічний спосіб реєстрації сигналів, відповідно до якого з повторюваного сигналу, що реєструється, при кожному повторенні здійснюють вибірку з заданою часовою затримкою відносно початку сигналу, при цьому напругу, пропорційну амплітуді сигналу, яка усереднена протягом тривалості вибірки, зберігають в нагромаджувачі, причому подальші вибірки із сигналу здійснюють описаним чином задану кількість разів і додають в накопичувач, а сумарну напругу перетворюють в цифровий вигляд і в цифровому вигляді зберігають в масиві даних, потім здійснюють вибірки із сигналу, затримуючи їх за часом відносно початку сигналу на інтервал, що дорівнює заданому кроку зчитування, сумарну напругу для цього кроку зчитування в цифровому вигляді дописують в масив даних, а для реєстрації всього сигналу здійснюють вибірки, збільшуючи затримку за часом відносно початку сигналу на задану кількість кроків зчитування, при цьому в масиві даних кожному кроку зчитування ставлять у відповідність число, яке дорівнює сумарній напрузі, перетворений в цифровий вигляд на відповідному кроці зчитування, який **відрізняється** тим, що при прийомі потужних найбільш широкосмугових сигналів тривалість вибірки зменшують, а зі зменшенням амплітуди та зменшенням верхньої граничної частоти спектру сигналів, які реєструють, тривалість вибірки збільшують.

- (11) **96216** (51) МПК (2011.01)
 (24) **10.10.2011** **H04B 7/00**
 (21) **a201005060** (22) **01.10.2008**
 (31) **60/976,760**
 (32) **01.10.2007**
 (33) **US**
 (31) **12/240,117**
 (32) **29.09.2008**
 (33) **US**
 (86) **PCT/US2008/078370, 01.10.2008**
 (72) Фань Чжифей, US, Сюй Хао, US
 (73) **КВЕЛКОМ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
 (54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ СИГНАЛІВ КЕРУВАННЯ ВИСХІДНОЮ ЛІНІЄЮ**
 (57) 1. Спосіб передачі висхідного опорного сигналу з квитанцією або без, який дозволяє запобігти можливості пропустити помилкову тривогу або невиявлення, який передбачає:
 визначення способу кодування опорного сигналу і поєднання опорного сигналу і квитанції;
 передачу кодованого опорного сигналу у відповідь на плановий блок ресурсів, якщо не був прийнятий сигнал низхідного каналу; і
 передачу кодованого поєднання опорного сигналу з квитанцією у відповідь на прийом сигналу низхідного каналу,
 який **відрізняється** тим, що таке кодування служить для детектування або кодованого опорного сигналу, або поєднання опорного сигналу з кви-

танцією шляхом декодування гіпотез при неповній інформації без неоднозначності.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить передачу кодованого опорного сигналу і кодованого поєднання опорного сигналу і квитанції з двома пілотними проміжками на інтервал часу передачі шляхом кодування цих пілотних проміжків з використанням функції захисту, щоб позначити, чи присутня квитанція, шляхом порівняння енергій після застосування кожної гіпотези для декодування при неповній інформації.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить кодування вказаних двох пілотних символів з використанням функції захисту Уолша.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що також додатково передбачає:

передачу двох пілотних символів, кожен з яких здатний підтримувати шість ортогонально мультіплексованих абонентів шляхом циклічного зрушення базової послідовності; і

використання функції захисту Уолша в пілотному проміжку для індикації, чи містить передача індикатор якості каналу (CQI) або індикатор CQI і квитанцію (ACK).

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає передачу кодованого опорного сигналу і поєднання опорного сигналу і квитанції за допомогою кодового ущільнення за декількома фізичними висхідними каналами керування (PUSCH), мультіплексованими у вигляді блоків ресурсів з дванадцяти тональних складових, кожен PUSCH несе вісім або десять бітів інформації з використанням зміщених послідовностей Чу (Chu) для ортогонального розділення різних PUSCH.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає:

передачу кодованого опорного сигналу і кодованого поєднання опорного сигналу і квитанції з одним пілотним проміжком на інтервал часу передачі; і

визначення декількох лінійних кодових блоків, рознесених для декодування при неповній інформації за допомогою кодових структур на основі суміжно-групових кодів, щоб розрізнити включення або відсутність квитанції, уникаючи помилкової тривоги і невиявлення.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає:

визначення блока лінійного коду (20, 8) для передачі тільки опорного сигналу шляхом виколування рядків і стовпчиків коду (24, 12) Голя; і

визначення блока лінійного коду (20, 10) для передачі опорного сигналу і квитанції шляхом використання кодової структури на основі суміжно-групових кодів для оптимізації кодової відстані від блока лінійного коду (20, 8).

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає:

визначення блока лінійного коду (20, 8) для передачі тільки опорного сигналу шляхом виколування рядків і стовпчиків коду (32, 10) Ріда-Мюлера; і визначення блока лінійного коду (20, 10) для передачі опорного сигналу і квитанції шляхом вико-

лування рядків і стовпчиків коду (32, 10) Ріда-Мюлера з використанням кодової структури на основі суміжно-групових кодів для оптимізації кодової відстані від блока лінійного коду (20, 8).

9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає:

визначення початкового блока лінійного коду (20, 8) для передачі тільки опорного сигналу; і визначення п'яти блоків лінійного коду (20, 8) для кожного стану квитування з метою передачі опорного сигналу шляхом пошуку чотирьох суміжних класів, мінімальні відстані яких від початкового блока лінійного коду (20, 8) дорівнюють семи, а мінімальні відстані до іншого з чотирьох суміжних класів дорівнюють шести.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає далі визначення початкового блока лінійного коду (20, 8) шляхом виколування коду (24, 12) Голя.

11. Щонайменше один процесор для передачі висхідного опорного сигналу з квитанцією або без, що дозволяє запобігти можливості пропустити помилкову тривогу або невиявлення, який містить: перший модуль для визначення кодування опорного сигналу і поєднання опорного сигналу і квитанції;

другий модуль для передачі кодованого опорного сигналу у відповідь на плановий блок ресурсів, якщо не був прийнятий сигнал низхідного каналу; і

третій модуль для передачі кодованого поєднання опорного сигналу з квитанцією у відповідь на прийом сигналу низхідного каналу,

який **відрізняється** тим, що таке кодування служить для детектування або кодованого опорного сигналу, або поєднання опорного сигналу з квитанцією шляхом декодування гіпотез при неповній інформації без неоднозначності.

12. Зчитуваний машиною носій запису для передачі висхідного опорного сигналу з квитанцією або без, що дозволяє запобігти можливості пропустити помилкову тривогу або невиявлення, який містить:

перший набір кодів, що забезпечує виконання комп'ютером кодування опорного сигналу і об'єднаного опорного сигналу з квитанцією;

другий набір кодів, що забезпечує виконання комп'ютером передачі кодованого опорного сигналу у відповідь на плановий блок ресурсів, якщо не був прийнятий сигнал низхідного каналу; і

третій набір кодів, що забезпечує виконання комп'ютером передачі кодованого поєднання опорного сигналу з квитанцією у відповідь на прийом сигналу низхідного каналу,

який **відрізняється** тим, що таке кодування служить для детектування або кодованого опорного сигналу, або об'єднаного опорного сигналу з квитанцією шляхом декодування гіпотез при неповній інформації без неоднозначності.

13. Пристрій для передачі висхідного опорного сигналу з квитанцією або без, що дозволяє запобігти можливості пропустити помилкову тривогу або невиявлення, який містить:

засоби для кодування опорного сигналу і поєднання опорного сигналу з квитанцією;

засоби для передачі кодованого опорного сигналу у відповідь на плановий блок ресурсів, якщо не був прийнятий сигнал низхідного каналу; і засоби для передачі кодованого об'єднаного опорного сигналу з квитанцією у відповідь на прийом сигналу низхідного каналу,

який **відрізняється** тим, що таке кодування служить для детектування або кодованого опорного сигналу, або поєднання опорного сигналу з квитанцією шляхом декодування гіпотез при неповній інформації без неоднозначності.

14. Пристрій для передачі висхідного опорного сигналу з квитанцією або без, що дозволяє запобігти можливості пропустити помилкову тривогу або невиявлення, який містить:

кодуючий пристрій для кодування опорного сигналу і поєднання опорного сигналу з квитанцією; приймач сигналу низхідного каналу;

передавач кодованого опорного сигналу у відповідь на плановий блок ресурсів, якщо не був прийнятий сигнал низхідного каналу, і кодованого поєднання опорного сигналу з квитанцією у відповідь на прийом сигналу низхідного каналу,

який **відрізняється** тим, що таке кодування служить для детектування або кодованого опорного сигналу, або поєднання опорного сигналу з квитанцією шляхом декодування гіпотез при неповній інформації без неоднозначності.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково містить:

передавач кодованого опорного сигналу і кодованого поєднання опорного сигналу і квитанції з двома пілотними проміжками на інтервал часу передачі; і

кодуючий пристрій для кодування цих пілотних проміжків з використанням функції захисту, щоб визначити, чи присутня квитанція, шляхом порівняння енергій після застосування кожної гіпотези для декодування при неповній інформації.

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що додатково містить кодуючий пристрій для кодування цих двох пілотних символів з використанням функції захисту Уолша.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що додатково містить:

передавач двох пілотних символів, кожен з яких здатний підтримувати шість ортогонально мультимплексованих абонентів шляхом циклічного зрушення базової послідовності; і

кодуючий пристрій з використанням функції захисту Уолша в пілотному проміжку для визначення, чи містить передача індикатор якості каналу (CQI) або індикатор CQI і квитанцію (ACK).

18. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що додатково містить передавач кодованого опорного сигналу і поєднання опорного сигналу і квитанції за допомогою кодового ущільнення за декількома фізичними висхідними каналами керування (PUSCH), мультимплексованими у вигляді блоків ресурсів з дванадцяти тональних складових, кожен PUSCH несе вісім або десять бітів інформації з використанням зміщених послідовностей Чу (Chu) для ортогонального розділення різних PUSCH.

19. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково містить:

передавач кодованого опорного сигналу і кодованого поєднання опорного сигналу і квитанції з одним пілотним проміжком на інтервал часу передачі; і

кодуючий пристрій для визначення декількох лінійних кодових блоків, рознесених для декодування при неповній інформації за допомогою кодових структур на основі суміжно-групових кодів, щоб розрізнити включення або відсутність квитанції, уникаючи помилкової тривоги і невиявлення.

20. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що додатково містить:

кодуючий пристрій для визначення блока лінійного коду (20, 8) для передачі тільки опорного сигналу шляхом виколювання рядків і стовпчиків коду (24, 12) Голя; і

кодуючий пристрій для визначення блока лінійного коду (20, 10) для передачі опорного сигналу і квитанції шляхом використання кодової структури на основі суміжно-групових кодів для оптимізації кодової відстані від блока лінійного коду (20, 8).

21. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що додатково містить:

кодуючий пристрій для визначення блока лінійного коду (20, 8) для передачі тільки опорного сигналу шляхом виколювання рядків і стовпчиків коду (32, 10) Ріда-Мюлера; і

кодуючий пристрій для визначення блока лінійного коду (20, 10) для передачі опорного сигналу і квитанції шляхом виколювання рядків і стовпчиків коду (32, 10) Ріда-Мюлера з використанням кодової структури на основі суміжно-групових кодів для оптимізації кодової відстані від блока лінійного коду (20, 8).

22. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що додатково містить:

кодуючий пристрій для визначення початкового блока лінійного коду (20, 8) для передачі тільки опорного сигналу; і

кодуючий пристрій для визначення п'яти блоків лінійного коду (20, 8) для кожного стану квитування з метою передачі опорного сигналу шляхом пошуку чотирьох суміжних класів, мінімальні відстані яких від початкового блока лінійного коду (20, 8) дорівнюють семи, а мінімальні відстані до іншого з чотирьох суміжних класів дорівнюють шести.

23. Пристрій за п. 22, який **відрізняється** тим, що додатково містить кодуючий пристрій для визначення початкового блока лінійного коду (20,8) шляхом виколювання коду (24, 12) Голя.

24. Спосіб прийому висхідного опорного сигналу з квитанцією або без, що дозволяє запобігти можливості пропустити помилкову тривогу або невиявлення, який передбачає:

визначення декількох гіпотез для декодування опорного сигналу, який може включати або не включати квитанцію;

передачу сигналу низхідного каналу;

потім прийом кодованого опорного сигналу, який може включати або не включати квитанцію; і

декодування прийнятого кодованого опорного сигналу при неповній інформації без неоднозначності з використанням кожної з декількох гіпотез.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає:

прийом кодованого опорного сигналу з квитанцією або без і з двома пілотними проміжками на інтервал часу передачі;

декодування із застосуванням кожної гіпотези шляхом стиснення функції захисту, використаного на вказаних двох пілотних проміжках, щоб визначити, чи присутня квитанція; і порівняння енергій.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає декодування вказаних двох пілотних символів шляхом стиснення функції захисту Уолша.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає:

прийом двох пілотних символів, кожен з яких здатний підтримувати шість ортогонально мультиплексованих абонентів шляхом циклічного зрушення базової послідовності; і

декодування шляхом стиснення функції захисту Уолша в пілотному проміжку для визначення, чи містить передача індикатор якості каналу (CQI) або індикатор CQI і квитанцію (ACK).

28. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає декодування прийнятого опорного сигналу з квитанцією або без за допомогою кодового демультимплексування декількох фізичними висхідними каналами керування (PUSCH), мультиплексованими у вигляді блоків ресурсів з дванадцяти тональних складових, кожен PUSCH несе вісім або десять бітів інформації з використанням зміщених послідовностей Чу (Chu) для ортогонального розділення різних PUSCH.

29. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає:

прийом кодованого опорного сигналу з квитанцією або без квитанції з одним пілотним проміжком на інтервал часу передачі; і

визначення гіпотез для декількох лінійних кодових блоків, рознесених за допомогою кодових структур на основі суміжно-групових кодів, щоб визначити наявність або відсутність квитанції.

30. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає:

визначення гіпотези для блока лінійного коду (20, 8) для передачі тільки опорного сигналу шляхом виколування рядків і стовпчиків коду (24, 12) Голя; і

визначення гіпотези для блока лінійного коду (20, 10) для передачі опорного сигналу і квитанції шляхом використання кодової структури на основі суміжно-групових кодів для оптимізації кодової відстані від блока лінійного коду (20, 8).

31. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає:

визначення гіпотези для блока лінійного коду (20, 8) для передачі тільки опорного сигналу шляхом виколування рядків і стовпчиків коду (32, 10) Ріда-Мюлера; і

визначення гіпотези для блока лінійного коду (20, 10) для передачі опорного сигналу і квитанції шляхом виколування рядків і стовпчиків коду (32, 10) Ріда-Мюлера з використанням кодової структури на основі суміжно-групових кодів для оптимізації кодової відстані від блока лінійного коду (20, 8).

32. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає визначення гіпотези для п'яти блоків лінійного коду, що декодуються за допомогою загальної декодувальної структури з п'ятьма різними зрушеннями шляхом визначення початкового блока лінійного коду (20, 8) для передачі тільки опорного сигналу і визначення п'яти блоків лінійного коду (20, 8) для кожного стану квитування з метою передачі опорного сигналу шляхом пошуку чотирьох суміжних класів, мінімальні відстані яких від початкового блока лінійного коду (20, 8) дорівнюють семи, а мінімальні відстані до іншого з чотирьох суміжних класів дорівнюють шести.

33. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає визначення початкового оптимального блока лінійного коду (20, 8) шляхом виколування коду (24, 12).

34. Щонайменше один процесор для прийому висхідного опорного сигналу з квитанцією або без, що дозволяє запобігти можливості пропустити помилкову тривогу або невиявлення, який містить: перший модуль для визначення декількох гіпотез для декодування опорного сигналу, який може включати або не включати квитанцію; другий модуль для передачі сигналу низхідного каналу;

третій модуль для подальшого прийому кодованого опорного сигналу, який може включати або не включати квитанцію; і

четвертий модуль для декодування прийнятого кодованого опорного сигналу при неповній інформації без неоднозначності з використанням кожної з декількох гіпотез.

35. Зчитуваний машиною носій запису для прийому висхідного опорного сигналу з квитанцією або без, що дозволяє запобігти можливості пропустити помилкову тривогу або невиявлення, який містить:

перший набір кодів, що забезпечує виконання комп'ютером генерування декількох гіпотез для декодування опорного сигналу, який може включати або не включати квитанцію;

другий набір кодів, що забезпечує виконання комп'ютером передачі сигналу низхідного каналу;

третій набір кодів, що забезпечує виконання комп'ютером прийому кодованого опорного сигналу, який може включати або не включати квитанцію; і

четвертий набір кодів, що забезпечує виконання комп'ютером декодування прийнятого кодованого опорного сигналу при неповній інформації без неоднозначності з використанням кожної з декількох гіпотез.

36. Пристрій для прийому висхідного опорного сигналу з квитанцією або без, що дозволяє запобігти можливості пропустити помилкову тривогу або невиявлення, який містить:

засоби для генерації декількох гіпотез для декодування опорного сигналу, який може включати або не включати квитанцію;

засоби для передачі сигналу низхідного каналу; засоби для подальшого прийому кодованого опорного сигналу, який може включати або не включати квитанцію; і

засоби для декодування прийнятого кодованого опорного сигналу при неповній інформації без не-

однозначності з використанням кожної з декількох гіпотез.

37. Пристрій для прийому висхідного опорного сигналу з квитанцією або без, що дозволяє запобігти можливості пропустити помилкову тривогу або невиявлення, який містить:

декодер сигналу для визначення декількох гіпотез для декодування опорного сигналу, який може включати або не включати квитанцію;

передавач сигналу низхідного каналу;

приймач для подальшого прийому кодованого опорного сигналу, який може включати або не включати квитанцію; і

декодер прийнятого кодованого опорного сигналу при неповній інформації без неоднозначності з використанням кожної з декількох гіпотез.

38. Пристрій за п. 37, який **відрізняється** тим, що додатково містить:

приймач кодованого опорного сигналу з квитанцією або без і з двома пілотними проміжками на інтервал часу передачі;

декодер сигналу із застосуванням кожної гіпотези шляхом стиснення функції захисту, використаного на вказаних двох пілотних проміжках, щоб визначити, чи присутня квитанція, і для порівняння енергій.

39. Пристрій за п. 38, який **відрізняється** тим, що додатково містить декодер вказаних двох пілотних символів, який діє шляхом стиснення функції захисту Уолша.

40. Пристрій за п. 39, який **відрізняється** тим, що додатково містить:

приймач двох пілотних символів, кожен з яких здатний підтримувати шість ортогонально мультимплексованих абонентів шляхом циклічного зрушення базової послідовності; і

декодер сигналу, який діє шляхом стиснення функції захисту Уолша, в пілотному проміжку для визначення, чи містить передача індикатор якості каналу (CQI) або індикатор CQI і квитанцію (ACK).

41. Пристрій за п. 38, який **відрізняється** тим, що додатково містить декодер прийнятого опорного сигналу з квитанцією або без, який діє за допомогою кодового демультимплексування за декількома фізичними висхідними каналами керування (PUSCH), мультимплексованими у вигляді блоків ресурсів з дванадцяти тональних складових, кожен PUSCH несе вісім або десять бітів інформації з використанням зміщених послідовностей Чу (Chu) для ортогонального розділення різних PUSCH.

42. Пристрій за п. 37, який **відрізняється** тим, що додатково містить:

приймач кодованого опорного сигналу з квитанцією або без квитанції з одним пілотним проміжком на інтервал часу передачі; і

декодер сигналу для визначення гіпотез для декількох лінійних кодових блоків, рознесених за допомогою кодових структур на основі суміжно-групових кодів, щоб розрізнити включення або відсутність квитанції.

43. Пристрій за п. 42, який **відрізняється** тим, що додатково містить:

декодер сигналу для визначення гіпотези для блока лінійного коду (20, 8) для передачі тільки опор-

ного сигналу шляхом виколування рядків і стовпчиків коду (24, 12) Голея; і

декодер сигналу для визначення гіпотези для блока лінійного коду (20, 10) для передачі опорного сигналу і квитанції шляхом використання кодової структури на основі суміжно-групових кодів для оптимізації кодової відстані від блока лінійного коду (20, 8).

44. Пристрій за п. 42, який **відрізняється** тим, що додатково містить:

декодер сигналу для визначення гіпотези для блока лінійного коду (20, 8) для передачі тільки опорного сигналу шляхом виколування рядків і стовпчиків коду (32, 10) Ріда-Мюлера; і

декодер сигналу для визначення гіпотези для блока лінійного коду (20, 10) для передачі опорного сигналу і квитанції шляхом виколування рядків і стовпчиків коду (32, 10) Ріда-Мюлера з використанням кодової структури на основі суміжно-групових кодів для оптимізації кодової відстані від блока лінійного коду (20, 8).

45. Пристрій за п. 42, який **відрізняється** тим, що додатково містить декодер для визначення гіпотези для п'яти блоків лінійного коду, що декодуються за допомогою загальної декодувальної структури з п'ятьма різними зрушеннями шляхом визначення початкового блока лінійного коду (20, 8) для передачі тільки опорного сигналу і визначення п'яти блоків лінійного коду (20, 8) для кожного стану квитування з метою передачі опорного сигналу шляхом пошуку чотирьох суміжних класів, мінімальні відстані яких від початкового блока лінійного коду (20, 8) дорівнюють семи, а мінімальні відстані до іншого з чотирьох суміжних класів дорівнюють шести.

46. Пристрій за п. 45, який **відрізняється** тим, що додатково містить декодер для визначення початкового оптимального блока лінійного коду (20, 8) шляхом виколування коду (24, 12).

(11) **96181**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК
H04B 7/005 (2006.01)

(21) **a200909381**

(22) **14.02.2008**

(31) **60/889,931**

(32) **14.02.2007**

(33) **US**

(31) **12/030,333**

(32) **13.02.2008**

(33) **US**

(86) **PCT/US2008/053922, 14.02.2008**

(72) Малладі Дурга Прасад, US, Монтохо Хуан, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **КЕРУВАННЯ ПОТУЖНІСТЮ НА ОСНОВІ ПРЕАМБУЛИ У ВИСХІДНІЙ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ LTE**

(57) 1. Спосіб, який полегшує генерацію преамбули керування потужністю для використання в середовищі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

приймають надання висхідної лінії зв'язку від базової станції, причому надання висхідної лінії зв'язку є першим наданням висхідної лінії зв'язку після бездіяльності висхідної лінії зв'язку;

передають преамбулу керування потужністю на базову станцію із встановленням потужності на основі керування потужністю розімкненого контуру; приймають команду керування потужністю від базової станції, причому команду керування потужністю, яка регулює встановлення потужності до передачі даних на базову станцію; і передають дані на базову станцію, використовуючи відрегульоване встановлення потужності.

2. Спосіб за п. 1, в якому преамбула керування потужністю є передачею по висхідній лінії зв'язку, яка зондує канал по частині або по всій ширині смуги системи, використовуючи стрибкоподібні зміни в заданому інтервалі часу передачі (TTI).

3. Спосіб за п. 1, в якому преамбула керування потужністю є одноразовою передачею зондувального еталонного сигналу (SRS).

4. Спосіб за п. 1, в якому преамбула керування потужністю є аперіодичним повідомленням індикатора якості каналу (CQI) по каналу передачі даних висхідної лінії зв'язку.

5. Спосіб за п. 1, в якому характеристики передачі преамбули керування потужністю вказуються явно.

6. Спосіб за п. 5, який додатково включає етапи, на яких:

передають преамбулу керування потужністю у відповідь на надання висхідної лінії зв'язку, використовуючи щонайменше одне з ресурсу, модуляції або кодування, явно вказане в наданні висхідної лінії зв'язку;

приймають друге надання висхідної лінії зв'язку від базової станції разом з командою керування потужністю; і

передають дані на базову станцію, використовуючи друге надання висхідної лінії зв'язку, прийняте з командою керування потужністю.

7. Спосіб за п. 1, в якому характеристики передачі преамбули керування потужністю вказані неявно.

8. Спосіб за п. 7, який додатково включає етапи, на яких:

передають преамбулу керування потужністю у відповідь на надання висхідної лінії зв'язку, використовуючи щонайменше одне із попередньо визначеного ресурсу, попередньо визначеної модуляції або попередньо визначеного кодування, причому згадане щонайменше одне із попередньо визначеного джерела, попередньо визначеної модуляції або попередньо визначеного кодування визначається для терміналу доступу і базової станції до прийому надання висхідної лінії зв'язку;

передають дані на базову станцію, використовуючи надання висхідної лінії зв'язку, прийняте до прийому команди керування потужністю.

9. Спосіб за п. 1, який додатково містить прийом команди керування потужністю у відповідь на передачу даних.

10. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: запам'ятовуючий пристрій, в якому зберігаються команди, зв'язані з одержанням надання висхідної лінії зв'язку від базової станції, причому надання висхідної лінії зв'язку є першим наданням висхідної лінії зв'язку після бездіяльності висхідної лінії зв'язку, з визначенням рівня потужності

для передачі преамбули керування потужністю, основуючись на оцінці розімкненого контуру, з відправленням преамбули керування потужністю на базову станцію з деяким рівнем потужності, з прийомом команди керування потужністю від базової станції, із зміною рівня потужності, основою на команді керування потужністю до відправлення даних по висхідній лінії зв'язку на базову станцію, і з відправленням передачі даних по висхідній лінії зв'язку на базову станцію з рівнем потужності, який був змінений відповідно до команди керування потужністю; і

процесор, з'єднаний із запам'ятовуючим пристроєм, виконаний з можливістю виконання команд, що зберігаються в запам'ятовуючому пристрої.

11. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому преамбула керування потужністю є передачею по висхідній лінії зв'язку, яка зондує канал по частині або по всій ширині смуги системи, використовуючи стрибкоподібні зміни в заданому інтервалі часу передачі (TTI).

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому преамбула керування потужністю є одноразовою передачею зондувального еталонного сигналу (SRS).

13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому преамбула керування потужністю є аперіодичним повідомленням індикатора якості каналу (CQI) для каналу передачі даних по висхідній лінії зв'язку.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому характеристики передачі преамбули керування потужністю вказуються явно.

15. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команду, зв'язану з відправленням преамбули керування потужністю у відповідь на надання висхідної лінії зв'язку, використовуючи інформацію, явно вказану в наданні висхідної лінії зв'язку, з одержанням другого надання висхідної лінії зв'язку від базової станції разом з командою керування потужністю, і з відправленням передачі даних по висхідній лінії зв'язку, використовуючи друге надання висхідної лінії зв'язку, одержане одночасно з командою керування потужністю.

16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому характеристики передачі преамбули керування потужністю вказуються неявно.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команду, зв'язану з відправленням преамбули керування потужністю у відповідь на надання висхідної лінії зв'язку, використовуючи попередньо визначену інформацію, попередньо встановлену для терміналу доступу і базової станції до одержання надання висхідної лінії зв'язку, і з відправленням передачі даних по висхідній лінії зв'язку, використовуючи надання висхідної лінії зв'язку, прийняте до одержання команди керування потужністю.

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команду, зв'язану з одержанням команди керування потужністю у відповідь на передачу даних по висхідній лінії зв'язку.

19. Пристрій бездротового зв'язку, який дозволяє використання преамбул керування потужністю в середовищі бездротового зв'язку, який містить: засіб для одержання надання висхідної лінії зв'язку, причому надання висхідної лінії зв'язку є першим наданням висхідної лінії зв'язку, наступним за бездіяльністю висхідної лінії зв'язку;

засіб для передачі преамбули керування потужністю для висхідної лінії зв'язку з рівнем потужності, вибираним як функція оцінки керування потужністю розімкненого контуру;

засіб для одержання команди керування потужністю, яка змінює рівень потужності до передачі даних по висхідній лінії зв'язку на базову станцію; і засіб для передачі даних по висхідній лінії зв'язку із зміненим рівнем потужності.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, в якому преамбула керування потужністю для висхідної лінії зв'язку є передачею по висхідній лінії зв'язку, яка зондує канал та охоплює частину або всю ширину смуги системи, використовуючи стрибкоподібні зміни в заданому інтервалі часу передачі (TTI).

21. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, в якому преамбула керування потужністю для висхідної лінії зв'язку є одноразовою передачею зондувального еталонного сигналу (SRS).

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, в якому преамбула керування потужністю для висхідної лінії зв'язку є аперіодичним повідомленням індикатора якості каналу (CQI) по каналу передачі даних висхідної лінії зв'язку.

23. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, який додатково містить:

засіб для передачі преамбули керування потужністю для висхідної лінії зв'язку у відповідь на надання висхідної лінії зв'язку, використовуючи інформацію, явно включену до складу надання висхідної лінії зв'язку, коли передача преамбули керування потужністю для висхідної лінії зв'язку запланована явно;

засіб для одержання другого надання висхідної лінії зв'язку одночасно з командою керування потужністю; і

засіб для передачі даних висхідної лінії зв'язку у відповідь на друге надання висхідної лінії зв'язку, одержане одночасно з командою керування потужністю.

24. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, який додатково містить:

засіб для передачі преамбули керування потужністю для висхідної лінії зв'язку у відповідь на надання висхідної лінії зв'язку, використовуючи попередньо визначену інформацію, апріорно відому терміналу доступу і базовій станції до одержання надання висхідної лінії зв'язку, коли передача преамбули керування потужністю для висхідної лінії зв'язку запланована неявно; і

засіб для передачі даних висхідної лінії зв'язку, використовуючи надання висхідної лінії зв'язку, прийняте до одержання команди керування потужністю.

25. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, який додатково містить засіб для одержання команди

керування потужністю у відповідь на передачу даних по висхідній лінії зв'язку.

26. Машинозчитуваний носій, на якому зберігаються машиновиконувані команди для:

одержання надання висхідної лінії зв'язку, причому надання висхідної лінії зв'язку є першим наданням висхідної лінії зв'язку після бездіяльності висхідної лінії зв'язку;

передачі преамбули керування потужністю для висхідної лінії зв'язку з рівнем потужності, вибраним як функція оцінки керування потужністю розімкненого контуру;

одержання команди керування потужністю, яка змінює рівень потужності до передачі даних по висхідній лінії зв'язку; і

передачі даних по висхідній лінії зв'язку із зміненим рівнем потужності.

27. Машинозчитуваний носій за п. 26, в якому преамбула керування потужністю для висхідної лінії зв'язку є передачею по висхідній лінії зв'язку, яка зондує канал та охоплює частину або всю ширину смуги системи, використовуючи стрибкоподібні зміни в заданому інтервалі часу передачі (TTI).

28. Машинозчитуваний носій за п. 26, в якому преамбула керування потужністю для висхідної лінії зв'язку є одноразовою передачею зондувального еталонного сигналу (SRS).

29. Машинозчитуваний носій за п. 26, в якому преамбула керування потужністю для висхідної лінії зв'язку є аперіодичним повідомленням індикатора якості каналу (CQI) по каналу передачі даних висхідної лінії зв'язку.

30. Машинозчитуваний носій за п. 26, в якому машиновиконувані команди додатково містять передачу преамбули керування потужністю для висхідної лінії зв'язку у відповідь на надання висхідної лінії зв'язку, використовуючи інформацію, явно включену в надання висхідної лінії зв'язку, коли передача преамбули керування потужністю для висхідної лінії зв'язку запланована явно, одержання другого надання висхідної лінії зв'язку одночасно з командою керування потужністю і передачу даних по висхідній лінії зв'язку у відповідь на друге надання висхідної лінії зв'язку, одержане одночасно з командою керування потужністю.

31. Машинозчитуваний носій за п. 26, в якому машиновиконувані команди додатково містять передачу преамбули керування потужністю для висхідної лінії зв'язку у відповідь на надання висхідної лінії зв'язку, використовуючи попередньо визначену інформацію, відому апріорно терміналу доступу і базовій станції перед одержанням надання висхідної лінії зв'язку, коли передача преамбули керування потужністю для висхідної лінії зв'язку спланована неявно, і передачу даних по висхідній лінії зв'язку, використовуючи надання висхідної лінії зв'язку, прийняте до одержання команди керування потужністю.

32. Машинозчитуваний носій за п. 26, в якому машиновиконувані команди додатково містять одержання команди керування потужністю у відповідь на передачу даних по висхідній лінії зв'язку.

33. Пристрій в системі бездротового зв'язку, який містить:

процесор, виконаний з можливістю: одержання надання висхідної лінії зв'язку від базової станції, причому надання висхідної лінії зв'язку є першим наданням висхідної лінії зв'язку після бездіяльності висхідної лінії зв'язку; визначення рівня потужності для передачі преамбули керування потужністю, основуючись на оцінці розімкненого контуру; відправлення преамбули керування потужністю на базову станцію з визначеним рівнем потужності; прийому команди керування потужністю від базової станції; зміни рівня потужності, основуючись на команді керування потужністю, до відправлення даних по висхідній лінії зв'язку на базову станцію; і відправлення передачі даних по висхідній лінії зв'язку на базову станцію із зміненим рівнем потужності.

34. Спосіб, який полегшує оцінку преамбул керування потужністю в середовищі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких: передають надання висхідної лінії зв'язку на термінал доступу; приймають преамбулу керування потужністю, відправлену від терміналу доступу з рівнем потужності, встановленим, основуючись на керуванні потужністю розімкненого контуру; генерують команду керування потужністю, основуючись на аналізі преамбули керування потужністю, причому команда керування потужністю коректує рівень потужності терміналу доступу; передають команду керування потужністю на термінал доступу перед прийомом передачі даних по висхідній лінії зв'язку від терміналу доступу; і приймають передачу даних по висхідній лінії зв'язку, відправлену від терміналу доступу з відкоректованим рівнем потужності.

35. Спосіб за п. 34, в якому преамбула керування потужністю є передачею даних по висхідній лінії, яка зондує канал та охоплює частину або всю ширину смуги системи, використовуючи стрибкоподібні зміни в заданому інтервалі часу передачі (TTI).

36. Спосіб за п. 34, в якому преамбула керування потужністю є одноразовою передачею зондувального еталонного сигналу (SRS).

37. Спосіб за п. 34, в якому преамбула керування потужністю є аперіодичним повідомленням індикатора якості каналу (CQI) по каналу передачі даних висхідної лінії зв'язку.

38. Спосіб за п. 34, який додатково містить явне планування передачі преамбули керування потужністю від терміналу доступу.

39. Спосіб за п. 38, який додатково включає етапи, на яких:

передають надання висхідної лінії зв'язку з явно вказаною інформацією для використання терміналом доступу при передачі преамбули керування потужністю;

передають друге надання висхідної лінії зв'язку одночасно з командою керування потужністю; і приймають передачу даних по висхідній лінії зв'язку, відправлену у відповідь на друге надання висхідної лінії зв'язку, передане одночасно з командою керування потужністю.

40. Спосіб за п. 34, який додатково містить неявне планування передачі преамбули керування потужністю від терміналу доступу.

41. Спосіб за п. 40, який додатково включає етапи, на яких:

приймають преамбулу керування потужністю, відправлену терміналом доступу у відповідь на надання висхідної лінії зв'язку, використовуючи попередньо визначену інформацію, визначену для терміналу доступу і базової станції до передачі надання висхідної лінії зв'язку; і

приймають передачу даних по висхідній лінії зв'язку, відправлену від терміналу доступу, використовуючи надання висхідної лінії зв'язку, відправлене до передачі команди керування потужністю.

42. Спосіб за п. 34, який додатково містить передачу команди керування потужністю у відповідь на передачу даних по висхідній лінії зв'язку після додержання умови перемикання.

43. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: запам'ятовуючий пристрій, який зберігає команди, зв'язані з передачею надання висхідної лінії зв'язку, з одержанням преамбули керування потужністю, відправленої через висхідну лінію зв'язку з рівнем потужності, визначеним механізмом керування потужністю розімкненого контуру, з передачею команди керування потужністю, яка коректує рівень потужності, основуючись на оцінці преамбули керування потужністю, з відправленням команди керування потужністю через низхідну лінію зв'язку до одержання передачі даних по висхідній лінії зв'язку, і з одержанням передачі даних по висхідній лінії зв'язку, відправленої з відкоректованим рівнем потужності; і

процесор, з'єднаний із запам'ятовуючим пристроєм, виконаний з можливістю виконання команд, що зберігаються в запам'ятовуючому пристрої.

44. Пристрій бездротового зв'язку за п. 43, в якому преамбула керування потужністю є передачею по висхідній лінії зв'язку, яка зондує канал та охоплює частину або всю ширину смуги системи, використовуючи стрибкоподібні зміни в заданому інтервалі часу передачі (TTI).

45. Пристрій бездротового зв'язку за п. 43, в якому преамбула керування потужністю є одноразовою передачею зондувального еталонного сигналу (SRS).

46. Пристрій бездротового зв'язку за п. 43, в якому преамбула керування потужністю є аперіодичним повідомленням індикатора якості каналу (CQI) по каналу передачі даних висхідної лінії зв'язку.

47. Пристрій бездротового зв'язку за п. 43, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, зв'язані з явним плануванням передачі преамбули керування потужністю.

48. Пристрій бездротового зв'язку за п. 47, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, зв'язані з передачею надання висхідної лінії зв'язку з явно вказаною інформацією для використання терміналом доступу при передачі преамбули керування потужністю, з відправленням другого надання висхідної лінії зв'язку одночасно з командою керування потужністю через низхідну лінію зв'язку, і з одержанням передачі даних, відправленої по висхідній лінії зв'язку у відповідь на

друге надання висхідної лінії зв'язку, відправлене одночасно з командою керування потужністю.

49. Пристрій бездротового зв'язку за п. 43, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, зв'язані з неявним плануванням передачі преамбули керування потужністю.

50. Пристрій бездротового зв'язку за п. 49, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, зв'язані з одержанням преамбули керування потужністю, відправленої у відповідь на надання висхідної лінії зв'язку, використовуючи попередньо визначену інформацію, визначену для терміналу доступу і базової станції до передачі надання висхідної лінії зв'язку, і з одержанням передачі даних по висхідній лінії зв'язку, відправленої, використовуючи надання висхідної лінії зв'язку, передане до передачі команди керування потужністю.

51. Пристрій бездротового зв'язку за п. 43, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, зв'язані з передачею команди керування потужністю у відповідь на передачу даних по висхідній лінії зв'язку після додержання умови перемикання.

52. Пристрій бездротового зв'язку, який дозволяє видачу команд керування потужністю, оснований на преамбулах керування потужністю, для використання терміналами доступу в середовищі бездротового зв'язку, який містить:

засіб для відправлення надання висхідної лінії зв'язку по низхідній лінії зв'язку;

засіб для одержання преамбули керування потужністю, відправленої з рівнем потужності, визначеним за оцінкою розімкненого контуру;

засіб для відправлення команди керування потужністю, яка коректує рівень потужності перед одержанням передачі даних по висхідній лінії зв'язку; і засіб для одержання передачі даних по висхідній лінії зв'язку з відкоректованим рівнем потужності.

53. Пристрій бездротового зв'язку за п. 52, в якому преамбула керування потужністю є передачею по висхідній лінії зв'язку, яка зондує канал та охоплює частину всієї ширини смуги системи, використовуючи стрибкоподібні зміни в заданому інтервалі часу передачі (TTI).

54. Пристрій бездротового зв'язку за п. 52, в якому преамбула керування потужністю є одноразовою передачею зондувального еталонного сигналу (SRS).

55. Пристрій бездротового зв'язку за п. 52, в якому преамбула керування потужністю є аперіодичним повідомленням індикатора якості каналу (CQI) по каналу передачі даних висхідної лінії зв'язку.

56. Пристрій бездротового зв'язку за п. 52, який додатково містить:

засіб для планування передачі преамбули керування потужністю явним способом;

засіб для відправлення надання висхідної лінії зв'язку з явно вказаною інформацією для використання терміналом доступу при відправленні преамбули керування потужністю; і

засіб для відправлення другого надання висхідної лінії зв'язку одночасно з командою керування потужністю через низхідну лінію зв'язку; і

засіб для одержання передачі даних по висхідній лінії зв'язку, відправленої у відповідь на друге надання висхідної лінії зв'язку.

57. Пристрій бездротового зв'язку за п. 52, який додатково містить:

засіб для неявного планування передачі преамбули керування потужністю;

засіб для одержання преамбули керування потужністю, відправленої у відповідь на надання висхідної лінії зв'язку, використовуючи попередньо визначену інформацію, визначену для терміналу доступу і базової станції до відправлення надання висхідної лінії зв'язку, і

засіб для одержання передачі даних по висхідній лінії зв'язку, відправленої, використовуючи надання висхідної лінії зв'язку, передане до передачі команди керування потужністю.

58. Пристрій бездротового зв'язку за п. 52, який додатково містить засіб для передачі команди керування потужністю у відповідь на передачу даних по висхідній лінії зв'язку після додержання умови перемикання.

59. Машинозчитуваний носій, на якому зберігаються машиновиконувані команди для:

відправлення надання висхідної лінії зв'язку по низхідній лінії зв'язку;

одержання преамбули керування потужністю, відправленої з рівнем потужності, визначеним за оцінкою розімкненого контуру;

відправлення команди керування потужністю, яка коректує рівень потужності до одержання передачі даних по висхідній лінії зв'язку; і

одержання передачі даних по висхідній лінії зв'язку з відкоректованим рівнем потужності.

60. Машинозчитуваний носій за п. 59, в якому преамбула керування потужністю є передачею по висхідній лінії зв'язку, яка зондує канал та охоплює частину або всю ширину смуги системи, використовуючи стрибкоподібні зміни в заданому інтервалі часу передачі (TTI).

61. Машинозчитуваний носій за п. 59, в якому преамбула керування потужністю є одноразовою передачею зондувального еталонного сигналу (SRS).

62. Машинозчитуваний носій за п. 59, в якому преамбула керування потужністю є аперіодичним повідомленням індикатора якості каналу (CQI) по каналу передачі даних висхідної лінії зв'язку.

63. Машинозчитуваний носій за п. 59, в якому машиновиконувані команди додатково містять планування передачі преамбули керування потужністю явним чином, відправлення надання висхідної лінії зв'язку з явно вказаною інформацією для використання терміналом доступу при відправленні преамбули керування потужністю, відправлення другого надання висхідної лінії зв'язку одночасно з командою керування потужністю через низхідну лінію зв'язку, та одержання передачі даних по висхідній лінії зв'язку, відправленої у відповідь на друге надання висхідної лінії зв'язку.

64. Машинозчитуваний носій за п. 59, в якому машиновиконувані команди додатково містять планування передачі преамбули керування потужністю неявним чином, одержання преамбули керування потужністю, відправленої у відповідь на на-

дання висхідної лінії зв'язку, використовуючи попередньо визначену інформацію, визначену для терміналу доступу і базової станції до відправлення надання висхідної лінії зв'язку, і одержання передачі даних по висхідній лінії зв'язку, відправленої з використанням надання висхідної лінії зв'язку, переданого до передачі команди керування потужністю.

65. Машинозчитуваний носій за п. 59, в якому машиновиконувани команди додатково містять передачу команди керування потужністю у відповідь на передачу даних по висхідній лінії зв'язку після додержання умови перемикавання.

66. Пристрій в системі бездротового зв'язку, який містить:

процесор, виконаний з можливістю:

передачі надання висхідної лінії зв'язку терміналу доступу;

прийому преамбули керування потужністю, відправленої терміналом доступу з рівнем потужності, встановленим, основуючись на керуванні потужністю розімкненого контуру;

генерування команди керування потужністю, основуючись на аналізі преамбули керування потужністю, причому команди керування потужністю, яка коректує рівень потужності терміналу доступу;

передачі команди керування потужністю на термінал доступу перед прийомом передачі даних по висхідній лінії зв'язку від терміналу доступу; і

прийому передачі даних по висхідній лінії зв'язку, відправленої від терміналу доступу з відкоректованим рівнем потужності.

застосування цієї матриці CDD до множини векторів даних, щоб одержати матрицю просторового рознесення; і

застосування матриці попереднього кодування до матриці просторового рознесення, щоб створити множину направлених променів даних, що відповідають множині передавальних антен.

2. Спосіб за п. 1, в якому перетворення векторів даних в область віртуальної антени досягається за допомогою застосування одиначної матриці до векторів даних, де розмірності одиначної матриці пов'язані з кількістю векторів даних.

3. Спосіб за п. 2, який додатково включає застосування ермітової обернено транспонованої матриці одиначної матриці до векторів даних на основі, щонайменше частково, типу приймача.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає вибір прирощення фази, застосовуваного до матриці CDD, щоб сконфігурувати розмір просторового рознесення, виконуваного за допомогою застосування матриці просторового рознесення.

5. Спосіб за п. 1, в якому кількість передавальних антен змінюється в залежності від кількості антен приймача або множини векторів даних.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає: застосування зворотного швидкого перетворення Фур'є (IFFT) до направлених променів даних, щоб створити один або більше символів OFDM, що стосуються їх; і

додавання циклічного префікса (CP) до одного або більше символів OFDM.

7. Спосіб за п. 6, який додатково включає передачу символів OFDM по множині передавальних антен відповідно до зв'язаного направлено променя передачі даних.

8. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований так, щоб перетворити множину векторів даних в область віртуальної антени, вибирати матрицю CDD на основі, щонайменше частково, типу приймача, який приймає множину сформованих у промені сигналів, кількості антен згаданого приймача або множини векторів даних, і застосувати матриці рознесення з циклічною затримкою (CDD) і попереднього кодування стосовно них, щоб створити згадану множину сформованих у промені сигналів; і пам'ять, приєднану до згаданого щонайменше одного процесора.

9. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому згаданий щонайменше один процесор також сконфігурований для того, щоб передати сформовані в промені сигнали через множину передавальних антен.

10. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому множину векторів даних перетворюється в область віртуальної антени, щонайменше частково, за допомогою застосування одиначної матриці до множини векторів даних.

11. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому матриця CDD застосовується до одиначної матриці, щоб ввести в неї просторове рознесення.

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому попереднє кодування застосовується до матриці, отриманої із застосування матриці CDD, щоб створити сформовані у промені сигнали.

- | | |
|--|---|
| <p>(11) 96189
(24) 10.10.2011</p> | <p>(51) МПК
H04B 7/06 (2006.01)
H04B 7/04 (2006.01)</p> |
| <p>(21) a200912013
(31) 60/914,031
(32) 25.04.2007
(33) US
(31) 12/109,068
(32) 24.04.2008
(33) US
(86) PCT/US2008/061630, 25.04.2008
(72) Кім Біоунг-Хоон, US, Йоо Таесанг, US, Чжан Сяо-ся, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) ПЕРЕТВОРЕНА СТРУКТУРА ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОГО КОДУВАННЯ, ЩО БАЗУЄТЬСЯ НА РОЗНЕСЕННІ З ЦИКЛІЧНОЮ ЗАТРИМКОЮ</p> | <p>(22) 25.04.2008</p> |
| <p>(57) 1. Спосіб, що полегшує застосування рознесення з циклічною затримкою (CDD) і попереднього кодування до бездротових передач, який включає етапи:
перетворення множини векторів даних, пов'язаних з антенами приймача, в область віртуальної антени;
вибір матриці CDD на основі, щонайменше частково, типу приймача, кількості антен приймача або множини векторів даних;</p> | |

13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому приймач є приймачем з лінійною мінімальною середньоквадратичною помилкою (LMMSE) і матриця CDD містить ермітову матрицю одиничної матриці, використовуваної для перетворення векторів даних в область віртуальної антени.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому кількість антен, використовуваних для передачі сформованих у промені сигналів, перевищує кількість антен для прийому цих сформованих у промені сигналів або кількість векторів даних.

15. Пристрій бездротового зв'язку, що полегшує застосування рознесення з циклічною затримкою (CDD) і попереднього кодування до бездротових передач, який містить:

засіб для перетворення множини векторів даних, пов'язаних з рангом передачі, у простір віртуальної антени;

засіб для вибору матриці затримки CDD на основі, щонайменше частково, типу приймача для прийому множини сформованих у промені сигналів, кількості антен приймача або множини векторів даних;

засіб для застосування згаданої матриці CDD до простору віртуальної антени; і

засіб для попереднього кодування простору віртуальної антени із застосуванням CDD, щоб створити згадану множину сформованих у промені сигналів.

16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, який додатково містить засіб для передачі сформованих у промені сигналів по множині передавальних антен.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, в якому кількість антен більша, ніж ранг передачі.

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, в якому засіб для застосування CDD помножує вектори даних на матрицю затримки CDD.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, в якому додатково вибирається матриця затримки CDD на основі, щонайменше частково, рангу передачі, щоб перешкоджати розсіюванню енергії передачі у просторі при передачі сформованих у промені сигналів.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, в якому засіб для перетворення векторів даних використовує одиничну матрицю, щоб створити простір віртуальної антени.

21. Пристрій бездротового зв'язку за п. 20, який додатково містить засіб для застосування ермітової матриці одиничної матриці, щоб пом'якшити втрату продуктивності, викликану використанням одиничної матриці.

22. Зчитуваний комп'ютером носій для зберігання інструкцій, який містить:

інструкції, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер перетворити множину векторів даних, пов'язаних з антенами приймача, в область віртуальної антени;

інструкції, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер вибирати матрицю CDD на основі, щонайменше частково, типу приймача, кількості антен приймача або множини векторів даних;

інструкції, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер застосувати цю матрицю CDD до множини

векторів даних, щоб одержати матрицю просторового рознесення; і

інструкції, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер застосувати матрицю попереднього кодування до матриці просторового рознесення, щоб створити множину направлених променів даних, що відповідають множині передавальних антен.

(11) **96214**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК (2011.01)
H04L 1/16 (2006.01)
H04W 52/00
H04W 28/04 (2009.01)

(21) **a201004715**
(31) **60/974,361**
(32) **21.09.2007**
(33) **US**
(31) **12/233,179**
(32) **18.09.2008**
(33) **US**

(22) **19.09.2008**

(86) **PCT/US2008/077067, 19.09.2008**

(72) Горохов Алексей, US, Хорн Гейвін Бернارد, US, Борран Мохаммад Дж., US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ПЕРЕДАЧА ДАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ HARQ ЗМЕНШЕННЯ ПЕРЕШКОД**

(57) 1. Спосіб передачі даних у системі бездротового зв'язку, який включає етапи:

обробки пакета даних відповідно до швидкості; і надсилання щонайменше однієї передачі пакета від передавача на приймач з використанням гібридного автоматичного запиту повторної передачі (HARQ), причому щонайменше одна заважаюча станція запитується для зниження перешкоди приймачу, і при цьому число передач для надсилання пакета залежить від того, чи знижує щонайменше одна заважаюча станція перешкоду приймачу.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи: завершення передачі пакета достроково, якщо він декодований коректно приймачем достроково внаслідок низької перешкоди щонайменше від однієї заважаючої станції при успішному зменшенні перешкод; і

завершення передачі пакета із запізненням, якщо він декодований коректно приймачем із запізненням внаслідок високої перешкоди щонайменше від однієї заважаючої станції при неуспішному зменшенні перешкод.

3. Спосіб за п. 1, в якому передавачем є базова станція і приймачем є термінал, і при цьому щонайменше одну передачу пакета надсилають по прямій лінії зв'язку.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап: надсилання на приймач запускаючого повідомлення, щоб запускати надсилання приймачем запиту на зниження перешкоди щонайменше на одну заважаючу станцію.

5. Спосіб за п. 4, в якому етап надсилання щонайменше однієї передачі пакета включає етап надсилання першої передачі пакета після запускаючого повідомлення у послідовних кадрах од-

ного перемежовування HARQ, причому перша передача спостерігає меншу перешкоду, якщо запит на зниження перешкоди задовольняється щонайменше однією заважаючою станцією.

6. Спосіб за п. 4, в якому етап надсилання щонайменше однієї передачі пакета включає етап надсилання першої передачі пакета разом із запускаючим повідомленням.

7. Спосіб за п. 1, в якому передавачем є термінал, і приймачем є базова станція, і при цьому щонайменше одну передачу пакета надсилають по зворотній лінії зв'язку.

8. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап: надсилання запиту ресурсів на приймач, причому запит ресурсів запускає надсилання приймачем запиту на зниження перешкоди щонайменше на одну заважаючу станцію.

9. Спосіб за п. 8, в якому етап надсилання щонайменше однієї передачі пакета включає етап надсилання першої передачі пакета після запиту ресурсів у послідовних кадрах одного перемежовування HARQ, причому перша передача спостерігає меншу перешкоду, якщо запит на зниження перешкоди задовольняється щонайменше однією заважаючою станцією.

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап: вибору швидкості на основі цільового завершення, що запізнюється, для пакета і при припущенні, що щонайменше одна заважаюча станція не знижує перешкоду приймачу.

11. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап: вибору швидкості на основі дострокового цільового завершення для пакету і при припущенні, що щонайменше одна заважаюча станція знижує перешкоду приймачу.

12. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи: прийому від приймача інформації зворотного зв'язку, що містить щонайменше одне з результатів вимірювань пілот-сигналів, співвідношення (C/I) потужності несучої до рівня перешкоди і швидкості; і визначення швидкості на основі інформації зворотного зв'язку.

13. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю обробки пакета даних відповідно до швидкості і надсилання щонайменше однієї передачі пакета від передавача на приймач з використанням гібридної автоматичної повторної передачі (HARQ), при цьому щонайменше одна заважаюча станція запитується для зниження перешкоди приймачу, і при цьому число передач для надсилання пакета залежить від того, чи знижує щонайменше одна заважаюча станція перешкоду приймачу.

14. Пристрій за п. 13, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю надсилання запускаючого повідомлення на приймач, щоб запустити надсилання приймачем запиту на зниження перешкоди щонайменше на одну заважаючу станцію, і надсилання першої передачі пакета після запускаючого повідомлення у послідовних кадрах одного перемежовування HARQ, причому перша передача спостерігає меншу перешкоду, якщо запит на зниження перешкоди задовольняється щонайменше однією заважаючою станцією.

няється щонайменше однією заважаючою станцією.

15. Пристрій за п. 13, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю надсилання на приймач запускаючого повідомлення, щоб запустити надсилання приймачем запиту на зниження перешкоди щонайменше на одну заважаючу станцію, і надсилання першої передачі пакета разом із запускаючим повідомленням.

16. Пристрій за п. 13, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю надсилання на приймач запиту ресурсів, що запускає надсилання приймачем запиту на зниження перешкоди щонайменше на одну заважаючу станцію, і надсилання першої передачі пакета після запиту ресурсів у послідовних кадрах одного перемежовування HARQ, причому перша передача спостерігає меншу перешкоду, якщо запит на зниження перешкоди задовольняється щонайменше однією заважаючою станцією.

17. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: засіб обробки пакета даних відповідно до швидкості; і

засіб надсилання щонайменше однієї передачі пакета від передавача на приймач з використанням гібридного автоматичного запиту повторної передачі (HARQ), при цьому щонайменше одна заважаюча станція запитується для зниження перешкоди приймачу, і при цьому число передач для надсилання пакета залежить від того, чи знижує щонайменше одна заважаюча станція перешкоду приймачу.

18. Пристрій за п. 17, який додатково містить: засіб надсилання запускаючого повідомлення на приймач, щоб запустити надсилання приймачем запиту на зниження перешкоди щонайменше на одну заважаючу станцію, і при цьому засіб надсилання щонайменше однієї передачі пакета містить засіб надсилання першої передачі пакета після запускаючого повідомлення у послідовних кадрах одного перемежовування HARQ, причому перша передача спостерігає меншу перешкоду, якщо запит на зниження перешкоди задовольняється щонайменше однією заважаючою станцією.

19. Пристрій за п. 17, який додатково містить: засіб надсилання на приймач запиту ресурсів, що запускає надсилання приймачем запиту на зниження перешкоди щонайменше на одну заважаючу станцію, і

при цьому засіб надсилання щонайменше однієї передачі пакета містить засіб надсилання першої передачі пакета після запиту ресурсів у послідовних кадрах одного перемежовування HARQ, причому перша передача спостерігає меншу перешкоду, якщо запит на зниження перешкоди задовольняється щонайменше однією заважаючою станцією.

20. Машиночитаний носій, який містить: код програми для забезпечення обробки щонайменше одним комп'ютером пакета даних відповідно до швидкості, і

код програми для забезпечення надсилання щонайменше одним комп'ютером щонайменше однієї передачі пакета від передавача на приймач з

використанням гібридного автоматичного запиту повторної передачі (HARQ), причому щонайменше одна заважаюча станція запитується для зниження перешкоди приймачу, і при цьому число передач для надсилання пакета залежить від того, чи знижує щонайменше одна заважаюча станція перешкоду приймачу.

21. Спосіб прийому даних у системі бездротового зв'язку, який включає етапи:

прийому щонайменше однієї передачі пакета даних, що надсилається передавачем на приймач з використанням гібридного запиту автоматичної повторної передачі (HARQ); і

декодування щонайменше однієї прийнятої передачі, щоб відновити пакет, причому щонайменше одна заважаюча станція запитується для зниження перешкоди приймачу, і при цьому число передач, що використовуються для коректного декодування пакета, залежить від того, чи знижує щонайменше одна заважаюча станція перешкоду приймачу.

22. Спосіб за п. 21, який додатково включає етапи: прийому запускаючого повідомлення від передавача; і

надсилання запиту на зниження перешкоди щонайменше на одну заважаючу станцію у відповідь на прийом запускаючого повідомлення.

23. Спосіб за п. 22, в якому етап прийому щонайменше однієї передачі пакета включає етап прийому першої передачі пакета після запускаючого повідомлення у послідовних кадрах одного перемежовування HARQ, причому перша передача спостерігає меншу перешкоду, якщо запит на зниження перешкоди задовольняється щонайменше однією заважаючою станцією.

24. Спосіб за п. 22, в якому етап прийому щонайменше однієї передачі пакета включає етап прийому першої передачі пакета разом із запускаючим повідомленням.

25. Спосіб за п. 21, який додатково включає етапи: прийому запиту ресурсів від передавача; і надсилання запиту на зниження перешкоди щонайменше на одну заважаючу станцію у відповідь на прийом запиту ресурсів.

26. Спосіб за п. 25, в якому етап прийому щонайменше однієї передачі пакета включає етап прийому першої передачі пакета після запиту ресурсів у послідовних кадрах одного перемежовування HARQ, причому перша передача спостерігає меншу перешкоду, якщо запит на зниження перешкоди задовольняється щонайменше однією заважаючою станцією.

27. Спосіб за п. 21, який додатково включає етап: надсилання на передавач інформації зворотного зв'язку, що містить щонайменше одне з результатів вимірювань пілот-сигналів, співвідношення (C/I) потужності несучої до рівня перешкоди і швидкості.

28. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю прийому щонайменше однієї передачі пакета даних, що надсилається передавачем на приймач з використанням гібридного автоматичного запиту повторної передачі (HARQ), і декодування щонайменше однієї прийнятої передачі, щоб відновити пакет, причому щонайменше одна заважаюча

станція запитується для зниження перешкоди приймачу, і при цьому число передач, що використовуються для коректного декодування пакета, залежить від того, чи знижує щонайменше одна заважаюча станція перешкоду приймачу.

29. Пристрій за п. 28, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю прийому від передавача запускаючого повідомлення, надсилання запиту на зниження перешкоди щонайменше на одну заважаючу станцію у відповідь на прийом запускаючого повідомлення, і прийому першої передачі пакета після запускаючого повідомлення у послідовних кадрах одного перемежовування HARQ, причому перша передача спостерігає меншу перешкоду, якщо запит на зниження перешкоди задовольняється щонайменше однією заважаючою станцією.

30. Пристрій за п. 28, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю прийому запиту ресурсів від передавача, надсилання запиту на зниження перешкоди щонайменше на одну заважаючу станцію у відповідь на прийом запиту ресурсів, і прийому першої передачі пакета після запиту ресурсів у послідовних кадрах одного перемежовування HARQ, причому перша передача спостерігає меншу перешкоду, якщо запит на зниження перешкоди задовольняється щонайменше однією заважаючою станцією.

(11) **96162**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК (2011.01)
H04L 9/00
H04K 1/00
G06F 21/00
G06Q 20/00

(21) **a200903744**

(22) **25.07.2007**

(31) **11/532,580**
(32) **18.09.2006**
(33) **US**
(31) **06256440.6**
(32) **19.12.2006**
(33) **EP**

(31) **0625304.1**
(32) **19.12.2006**
(33) **GB**
(86) **PCT/US2007/074327, 25.07.2007**

(72) **Франкі Джон Франко, US**

(73) **ФРАНКІ ДЖОН ФРАНКО, US**

(54) **ЗАХИЩЕНА УНІВЕРСАЛЬНА СИСТЕМА ТРАНЗАКЦІЙ**

(57) 1. Захищена універсальна система транзакцій, яка містить:

компонент операцій і ресурсів, що включає в себе: перший компонент біометричного захисту, другий компонент захисту, компонент передачі даних для забезпечення можливості обміну даними між компонентом операцій і ресурсів і щонайменше однією мережею, процесор, і компонент збереження даних; пристрій передачі даних, що забезпечує можливість взаємодії користувача з компонентом опе-

рацій і ресурсів, причому пристрій передачі даних включає в себе:

інтерфейс пристрою ідентифікації,
біометричний зчитувач, що забезпечує для користувача можливість введення результатів біометричного зчитування,
компонент передачі даних, що забезпечує можливість обміну даними між пристроєм передачі даних і компонентом операцій і ресурсів,
компонент введення користувача для введення команд і інформації користувача в пристрій передачі даних,
компонент виведення, призначений для надання інформації для користувача,
процесор, і
компонент збереження даних; і
захищений пристрій ідентифікації, виконаний з можливістю формування інтерфейсу з інтерфейсом пристрою ідентифікації пристрою передачі даних, що включає в себе:

компонент захисту пристрою ідентифікації для генерування коду захисту, і
компонент збереження даних для збереження даних користувача,

в якому доступ користувача до компонента операцій і ресурсів дозволений тільки тоді, коли захищений пристрій ідентифікації з'єднаний через інтерфейс з інтерфейсом пристрою ідентифікації пристрою передачі даних, причому результати біометричного зчитування, введені користувачем, відповідають результатам біометричного зчитування, асоційованим із захищеним пристроєм ідентифікації в компоненті біометричної безпеки компонента операцій і ресурсів, і код захисту, що генерується компонентом захисту пристрою ідентифікації, відповідає відповідному коду захисту, асоційованому із захищеним пристроєм ідентифікації у другому компоненті захисту компонента операцій і ресурсів.

2. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент операцій і ресурсів виконаний як централізована комп'ютерна система.

3. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент операцій і ресурсів виконаний як мережа розподілених комп'ютерних систем.

4. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій біометричний зчитувач являє собою пристрій для одержання зображення сітківки ока, а перший компонент біометричного захисту зберігає зображення сітківки ока, асоційоване з користувачем захищеного пристрою ідентифікації.

5. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій біометричний зчитувач являє собою пристрій для одержання цифрового зображення відбитка пальця, а перший компонент біометричного захисту зберігає цифрове зображення відбитка пальця, асоційоване з користувачем захищеного пристрою ідентифікації.

6. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій біометричний зчитувач являє собою пристрій для одержання зображення структури вен, а перший компонент біометричного захисту зберігає зображення структури вен, асоційоване

з користувачем захищеного пристрою ідентифікації.

7. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій біометричний зчитувач являє собою пристрій для одержання голосового входу, а перший біометричний компонент захисту зберігає дані розпізнавання голосу, асоційовані з користувачем захищеного пристрою ідентифікації.

8. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій весь обмін даними між компонентом операцій і ресурсів, захищеним пристроєм ідентифікації і пристроєм передачі даних зашифрований.

9. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій другий компонент захисту компонента операцій і ресурсів здійснює обмін даними з компонентом захисту пристрою ідентифікації для генерування коду доступу, використовуючи алгоритм шифрування, що розгортається, або інший алгоритм захисту.

10. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій кожний елемент даних, збережений в компоненті операцій і ресурсів, захищений від доступу щонайменше через одну мережу за допомогою електронної мітки, асоційованої з елементом даних, яка обмежує доступ, дозволяючи його тільки для авторизованих користувачів.

11. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент операцій і ресурсів забезпечує для користувача можливість доступу до мережі Інтернет, щонайменше однієї мережі загального користування або щонайменше однієї приватної мережі через пристрій передачі даних.

12. Захищена універсальна система транзакцій за п. 11, в якій пристрій передачі даних забезпечує можливість бездротового доступу до мережі Інтернет, мережі загального користування або приватної мережі.

13. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент операцій і ресурсів здійснює обмін даними з пристроєм передачі даних, використовуючи технологію бездротової передачі даних.

14. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент операцій і ресурсів здійснює обмін даними з пристроєм передачі даних, використовуючи дротову технологію зв'язку.

15. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент збереження даних компонента операцій і ресурсів зберігає програмний запис, дані, посилення доступу, персональні переваги, фінансові дані або інші дані користувача.

16. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій інтерфейс пристрою ідентифікації забезпечує електричний контакт, через який захищений пристрій ідентифікації надає і приймає дані з пристроєм передачі даних.

17. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій інтерфейс пристрою ідентифікації забезпечує бездротовий інтерфейс даних, через який захищений пристрій ідентифікації надає і приймає дані з пристроєм передачі даних.

18. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент введення користувача включає в себе кнопку панель.

19. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент введення даних користувача включає в себе сенсорний екран.

20. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент введення даних користувача включає в себе мікрофон.

21. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій вихідний компонент включає в себе екран дисплея.

22. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій вихідний компонент включає в себе принтер.

23. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій вихідний компонент включає в себе звуковий гучномовець.

24. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій захищений пристрій ідентифікації має круглу форму і включає в себе щонайменше один контактний електрод.

25. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій захищений пристрій ідентифікації має багатокутну форму.

26. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій є множина пристроїв передачі даних, використовуваних множиною користувачів для доступу до компонента операцій і ресурсів.

27. Захищена універсальна система транзакцій за п. 26, в якій щонайменше одному з множини користувачів дозволений інший рівень доступу до компонента операцій і ресурсів, ніж іншим з множини користувачів.

28. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій пристрій передачі даних включає в себе визначник місцеположення для ідентифікації географічного місцеположення пристрою передачі даних.

29. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій захищений пристрій ідентифікації включає в себе визначник місцеположення для ідентифікації географічного місцеположення захищеного пристрою ідентифікації.

30. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент операцій і ресурсів надає функції поштової служби для користувачів системи.

31. Захищена універсальна система транзакцій за п. 30, в якій кожному користувачеві призначений унікальний код поштового маршруту, кожний користувач надає інформацію про доставку, яка асоційована з унікальним кодом поштового маршруту користувача, і компонент операцій і ресурсів забезпечує доступ до інформації про доставку, асоційованій з унікальним кодом поштового маршруту користувача, для відправлення пошти користувачеві.

32. Захищена універсальна система транзакцій за п. 31, яка додатково містить систему доставки документів, в якій документ, призначений для доставки одержувачу, передають в електронній формі в поштове відділення або інше відділення, обслуговуюче місцезнаходження одержувача, і роздруковують в поштовому відділенні або в іншому відділенні, обслуговуючому місцезнаходження одержувача, з використанням захищеної системи друку для доставки одержувачу.

33. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент операцій і ресурсів надає користувачеві доступ до програмного освітнього засобу і сприяє участі користувача в освітніх курсах.

34. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент операцій і ресурсів надає користувачеві можливість виконувати електронні транзакції, використовуючи пристрій передачі даних.

35. Захищена універсальна система транзакцій за п. 34, в якій компонент операцій і ресурсів надає користувачеві можливість виконання порівнянь ціни в режимі реального часу і одержання інформації про місце розташування точок роздрібної торгівлі, використовуючи пристрій передачі даних.

36. Захищена універсальна система транзакцій за п. 34, в якій товар для купівлі через систему має асоційоване посвідчення аутентифікації, сформоване пристроєм передачі даних продавця цього предмета.

37. Захищена універсальна система транзакцій за п. 34, в якій сума при продажу, асоційована при продажу предмета, що виконується через систему продавцем покупцеві, кредитується для продавця тільки після перевірки доставки цього предмета покупцеві.

38. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент операцій і ресурсів забезпечує користувачеві можливість брати участь в голосуванні і в інших урядових функціях.

39. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент операцій і ресурсів надає користувачеві можливість проведення електронних фінансових транзакцій, використовуючи пристрій передачі даних.

40. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент операцій і ресурсів забезпечує для користувача можливість доступу до розважальних занять і продуктів з використанням пристрою передачі даних.

41. Захищена універсальна система транзакцій за п. 1, в якій компонент операцій і ресурсів надає користувачеві можливість доступу через пристрій передачі даних до глобальної системи торгівлі, в якій транзакції в глобальній системі торгівлі виконують, використовуючи міжнародну одиницю вартості, яка має географічно змінний індекс вартості, на основі оцінок незбалансованих товарів в географічних регіонах, в яких працює система глобальної торгівлі, в якій компонент операцій і ресурсів генерує географічно змінний показник вартості і розраховує регіональну вартість міжнародної одиниці вартості в кожному географічному регіоні, в якому працює система глобальної торгівлі, при цьому міжнародна одиниця вартості вирівнює вартість товарів, послуг і ресурсів у всьому світі.

42. Пристрій передачі даних для забезпечення користувача можливістю доступу до захищеної універсальної системи транзакцій, який містить: інтерфейс пристрою ідентифікації, біометричний зчитувач, що забезпечує для користувача можливість введення результатів біометричного зчитування,

компонент передачі даних, що забезпечує можливість обміну даними між пристроєм передачі даних і компонентом операцій і ресурсів, компонент введення користувача для забезпечення для користувача можливості введення команд і інформації в пристрій передачі даних, компонент виведення для надання інформації користувачеві, процесор, і

компонент збереження даних, в якому інтерфейс пристрою ідентифікації виконаний з можливістю формування інтерфейсу із захищеним пристроєм ідентифікації, що надається користувачем, і в якому доступ користувача до компонента операцій і ресурсів через пристрій передачі даних дозволений тільки тоді, коли захищений пристрій ідентифікації з'єднаний через інтерфейс з інтерфейсом пристрою ідентифікації пристрою передачі даних, результати біометричного зчитування, введені користувачем, відповідають біометричному зчитуванню, асоційованому із захищеним пристроєм ідентифікації при виконанні операцій, і

компонент ресурсу і код захисту, що генерується захищеним пристроєм ідентифікації, відповідають відповідному коду захисту, асоційованому із захищеним пристроєм ідентифікації в компоненті операцій і ресурсів.

43. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому біометричний зчитувач являє собою пристрій для одержання зображення сітківки ока, а результат біометричного зчитування, асоційований із захищеним пристроєм ідентифікації, являє собою зображення сітківки ока.

44. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому біометричний зчитувач являє собою пристрій, призначений для одержання цифрового зображення відбитка пальців, а результат біометричного зчитування, асоційований із захищеним пристроєм ідентифікації, являє собою цифрове зображення відбитка пальця.

45. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому біометричний зчитувач являє собою пристрій для одержання зображення структури вен, а результат біометричного зчитування, асоційований із захищеним пристроєм ідентифікації, являє собою зображення структури вен.

46. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому біометричний зчитувач являє собою пристрій, призначений для одержання вхідних голосових даних, а результат біометричного зчитування, асоційований із захищеним пристроєм ідентифікації, являє собою збережені дані розпізнавання голосу.

47. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому компонент операцій і ресурсів забезпечує для користувача можливість доступу до мережі Інтернет, щонайменше однієї мережі загального користування або щонайменше однієї приватної мережі через пристрій передачі даних.

48. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому пристрій передачі даних забезпечує можливість бездротового доступу до мережі Інтернет, мережі загального користування або приватної мережі.

49. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому компонент операцій і ресурсів зв'язується з пристроєм

передачі даних, використовуючи технологію бездротової передачі даних.

50. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому компонент операцій і ресурсів зв'язується з пристроєм передачі даних, використовуючи технологію дротової передачі даних.

51. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому інтерфейс пристрою ідентифікації забезпечує електричний контакт, через який захищений пристрій ідентифікації надає і приймає дані з пристроєм передачі даних.

52. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому інтерфейс пристрою ідентифікації забезпечує бездротовий інтерфейс даних, через який захищений пристрій ідентифікації надає і приймає дані з пристроєм передачі даних.

53. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому компонент введення користувача включає в себе кнопку панель.

54. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому компонент введення користувача включає в себе сенсорний екран.

55. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому компонент введення користувача включає в себе мікрофон.

56. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому вихідний компонент включає в себе екран дисплея.

57. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому вихідний компонент включає в себе принтер.

58. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому вихідний компонент включає в себе гучномовець звуку.

59. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому пристрій передачі даних забезпечує для користувача можливість доступу до поштових функцій через компонент операцій і ресурсів.

60. Пристрій передачі даних за п. 59, в якому кожному користувачеві призначають унікальний код поштового маршруту, кожний користувач надає інформацію про доставку, яка асоційована з кодом унікального поштового маршруту користувача, і компонент операцій і ресурсів виконує доступ до інформації про доставку, асоційовану з унікальним кодом поштового маршруту користувача, для продажу користувачеві товарів поштою.

61. Пристрій передачі даних за п. 60, в якому пристрій передачі даних забезпечує доступ до системи доставки документів, в якій документ, призначений для доставки в поштове відділення або в інший пункт обслуговування одержувача, передають в електронній формі до місця розташування одержувача і роздруковують в поштовому або іншому відділенні, обслуговуючому місцеположення одержувача, для доставки одержувачу, за допомогою системи захищеного друку.

62. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому пристрій передачі даних забезпечує можливість доступу користувача до освітнього програмного засобу і сприяє участі користувача в освітніх курсах через компонент операцій і ресурсів.

63. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому пристрій передачі даних забезпечує можливість для користувача виконувати електронні транзакції за допомогою компонента операцій і ресурсів.

64. Пристрій передачі даних за п. 63, в якому пристрій передачі даних забезпечує можливість для користувача виконувати порівняння цін в режимі реального часу і одержувати інформацію про місцезнаходження пункту роздрібної торгівлі, використовуючи компонент операцій і ресурсів.

65. Пристрій передачі даних за п. 63, в якому елемент, призначений для купівлі через захищену універсальну систему транзакцій, має асоційоване свідчення аутентифікації, створене пристроєм передачі даних продавця даного товару.

66. Пристрій передачі даних за п. 63, в якому вартість при продажу, асоційована з продажем предмета, що виконується через захищену універсальну систему транзакцій продавцем покупцеві, зараховують на дебет рахунку покупця і підтверджують для продавця безпосередньо після завершення продажу і кредитують продавця тільки після перевірки доставки предмета покупцеві.

67. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому пристрій передачі даних забезпечує можливість для користувача брати участь в функціях голосування і інших урядових функціях, використовуючи компонент операцій і ресурсів.

68. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому пристрій передачі даних забезпечує можливість для користувача виконувати електронні фінансові транзакції через компонент операцій і ресурсів.

69. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому пристрій передачі даних забезпечує для користувача можливість доступу до розважальних дій і продуктів.

70. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому пристрій передачі даних забезпечує для користувача можливість доступу до системи глобальної торгівлі, в якій транзакції в системі глобальної торгівлі виконуються з використанням міжнародної одиниці вартості, яка має географічно змінний індекс вартості, на основі оцінки незбалансованих товарів в географічних регіонах, в яких працює система глобальної торгівлі, в якій компонент операцій і ресурсів генерує географічно змінний показник вартості і розраховує регіональну вартість міжнародної одиниці вартості в кожному географічному регіоні, в якому працює система глобальної торгівлі.

71. Пристрій передачі даних за п. 42, в якому пристрій передачі даних включає в себе визначник місцезнаходження для ідентифікації географічного місцезнаходження пристрою передачі даних.

72. Захищений пристрій ідентифікації для використання в захищеній універсальній системі транзакцій, що має компонент операцій і ресурсів, доступ до якого здійснює щонайменше один пристрій передачі даних, причому захищений пристрій ідентифікації містить:

компонент захисту пристрою ідентифікації для генерування коду захисту, і компонент збереження даних для збереження даних користувача, в якому доступ користувача до компонента операцій і ресурсів дозволений тільки тоді, коли захищений пристрій ідентифікації підключений через інтерфейс з інтерфейсом пристрою ідентифікації пристрою передачі даних, результати біометричного зчитування, введені користувачем, відповідають

результатам біометричного зчитування, асоційованим із захищеним пристроєм ідентифікації в компоненті біометричного захисту компонента операцій і ресурсів, і код захисту, що генерується компонентом захисту пристрою ідентифікації, відповідає відповідному коду захисту, асоційованому із захищеним пристроєм ідентифікації в компоненті операцій і ресурсів.

73. Захищений пристрій ідентифікації за п. 72, в якому захищений пристрій ідентифікації має круглу форму і включає в себе щонайменше один контактний електрод.

74. Захищений пристрій ідентифікації за п. 72, в якому захищений пристрій ідентифікації надає і приймає дані з пристроєм передачі даних через бездротовий інтерфейс.

75. Захищений пристрій ідентифікації за п. 72, в якому захищений пристрій ідентифікації має багатокутну форму.

76. Захищений пристрій ідентифікації за п. 72, в якому захищений пристрій ідентифікації включає в себе визначник місцезнаходження для ідентифікації географічного місцезнаходження захищеного пристрою ідентифікації.

77. Захищений пристрій ідентифікації за п. 72, який додатково включає в себе дисплей для відображення поточного балансу користувача або даних про попередні транзакції.

78. Пристрій ідентифікації, який містить: компонент захисту пристрою ідентифікації, що включає в себе код захисту,

компонент збереження даних для збереження даних користувача, і дисплей для відображення поточного балансу користувача або даних про попередні транзакції.

79. Спосіб доступу до системи передачі даних, що має компонент операцій і ресурсів, з використанням щонайменше одного пристрою передачі даних, який включає наступні етапи, на яких: підключають захищений пристрій ідентифікації через інтерфейс до пристрою передачі даних; вводять результати біометричного зчитування в пристрій передачі даних; передають введені результати біометричного зчитування з пристроєм передачі даних в компонент операцій і ресурсів;

порівнюють введені результати біометричного зчитування з результатами біометричного зчитування, асоційованими із захищеним пристроєм ідентифікації, в компоненті операцій і ресурсів;

коли детектують відповідність між введеними результатами біометричного зчитування і результатами біометричного зчитування в компоненті операцій і ресурсів, передають код доступу із захищеного пристрою ідентифікації в компонент операцій і ресурсів через пристрій передачі даних; і дозволяють користувачеві звертатися до системи передачі даних через пристрій передачі даних, коли код доступу із захищеного пристрою ідентифікації відповідає відповідному коду захисту, асоційованому із захищеним пристроєм ідентифікації в компоненті операцій і ресурсів.

80. Захищена універсальна система транзакцій для забезпечення можливості входу, збереження, редагування, передачі і доступу для користувача медичних даних, яка містить:

компонент операцій і ресурсів, що включає в себе: перший компонент біометричного захисту, другий компонент захисту, компонент передачі даних, що забезпечує можливість передачі медичних даних між компонентом операцій і ресурсів і щонайменше однією мережею, процесор, і компонент збереження медичних даних для збереження медичних даних, асоційованих з одним або більше користувачами; пристрій передачі даних, що забезпечує можливість для користувача доступу до і редагування збережених медичних даних, асоційованих з користувачем, і введення нових медичних даних користувача шляхом взаємодії з компонентом операцій і ресурсів, пристрій передачі даних включає в себе: інтерфейс пристрою ідентифікації, біометричний зчитувач, що забезпечує можливість для користувача введення результатів біометричного зчитування, компонент передачі даних, що забезпечує можливість обміну медичними даними, асоційованими з користувачем, між пристроєм передачі даних і компонентом операцій і ресурсів, компонент введення користувача для введення команд і інформації користувача в пристрій передачі даних і для забезпечення можливості доступу до редагування збережених медичних даних, асоційованих з користувачем, і введення нових медичних даних користувача, асоційованих з користувачем, в якому будь-які нові або відредаговані користувачем медичні дані, що вводяться користувачем, передаються в компонент операцій і ресурсів за допомогою компонента передачі даних пристрою передачі даних, компонент виведення для відображення медичних даних користувача, до яких користувач звертається, які він редагує або вводять, процесор, і компонент збереження даних; і захищений пристрій ідентифікації, виконаний з можливістю підключення до інтерфейсу пристрою ідентифікації пристрою передачі даних, що включає в себе: компонент захисту пристрою ідентифікації для генерування коду захисту, і компонент збереження даних для збереження даних ідентифікації користувача, в якому доступ користувача до медичних даних, асоційованих з користувачем, які збережені в компоненті операцій і ресурсів, одержують тільки тоді, коли захищений пристрій ідентифікації підключається до інтерфейсу пристрою ідентифікації пристрою передачі даних, результати біометричного зчитування, введені користувачем, відповідають результатам біометричного зчитування, асоційованим із захищеним пристроєм ідентифікації в компоненті біометричного захисту компонента операцій і ресурсів, і код захисту, що генерується компонентом захисту пристрою ідентифікації, співпадає з відповідним кодом захисту, асоційованим із захищеним пристроєм ідентифікації у другому компоненті захисту компонента операцій і ресурсів.

81. Система за п. 80, яка додатково містить пристрій зв'язку з організацією, що надає медичне обслуговування, для забезпечення можливості для організації, що надає медичне обслуговування, доступу до і редагування збережених медичних даних, асоційованих з користувачем, і введення нових медичних даних користувача через захищену взаємодію з компонентом операцій і ресурсів.

82. Система за п. 81, в якій різні рівні доступу до медичних даних користувача, збережених в компоненті операцій і ресурсів, можуть бути надані для різних типів організацій, що здійснюють медичне обслуговування, і в якому рівень доступу, що надається для вибраної організації, що здійснює медичне обслуговування, може бути визначений користувачем або системним адміністратором.

83. Захищена універсальна система транзакцій для забезпечення можливості участі в заняттях, пов'язаних з азартними іграми, що включають в себе лотереї, яка містить:

компонент операцій і ресурсів, що включає в себе: перший компонент біометричного захисту, другий компонент захисту, компонент передачі даних, що забезпечує можливість доступу користувача до і участь його в одній або більше діях, пов'язаних з азартними іграми, процесор, і компонент збереження даних; перший пристрій передачі даних, що забезпечує можливість для користувача брати участь в одній або більше діях, пов'язаних з азартними іграми, через компонент операцій і ресурсів, причому перший пристрій передачі даних включає в себе: інтерфейс пристрою ідентифікації, біометричний зчитувач, що забезпечує можливість введення користувачем результатів біометричного зчитування, компонент передачі даних, що забезпечує можливість обміну даними між першим пристроєм передачі даних і компонентом операцій і ресурсів, компонент введення користувача для введення команд користувача і інформації в перший пристрій передачі даних, що включає в себе команди ставок в азартних іграх і команди вибору при розіграві лотереї, компонент виведення для надання інформації користувачеві, що включає в себе дані, які стосуються дій, що виконуються при азартних іграх, процесор, і компонент збереження даних; і захищений пристрій ідентифікації, виконаний з можливістю підключення до інтерфейсу пристрою ідентифікації першого пристрою передачі даних, що включає в себе: компонент захисту пристрою ідентифікації для генерування коду захисту, і компонент збереження даних для збереження даних користувача, в якому доступ користувача до дій, пов'язаних з азартними іграми, через компонент операцій і ресурсів дозволяється тільки тоді, коли захищений пристрій ідентифікації буде з'єднаний з інтерфейсом пристрою ідентифікації першого пристрою передачі даних, результати біометричного зчитування, введені користувачем,

відповідають біометричному зчитуванню, асоційованому із захищеним пристроєм ідентифікації в компоненті біометричного захисту компонента операцій і ресурсів, і код захисту, що генерується компонентом захисту пристрою ідентифікації, відповідає відповідному коду захисту, асоційованому із захищеним пристроєм ідентифікації у другому компоненті захисту компонента операцій і ресурсів.

84. Система за п. 83, в якій право кожного користувача на доступ до дій, пов'язаних з азартними іграми, визначає системний адміністратор або адміністратор дій, пов'язаних з азартними іграми.

85. Система за п. 83, яка додатково містить: другий пристрій передачі даних, що забезпечує для користувача можливість доступу щонайменше до однієї мережі для участі в одному або більше заняттях, пов'язаних з азартними іграми, через компонент операцій і ресурсів, причому другий пристрій передачі даних включає в себе: інтерфейс пристрою ідентифікації,

біометричний зчитувач для забезпечення для користувача введення результатів біометричного зчитування,

компонент передачі даних, що забезпечує можливість обміну даними між другим пристроєм передачі даних і компонентом операцій і ресурсів, компонент введення користувача для введення команд і інформації користувача у другий пристрій передачі даних, що включає в себе команди ставок в азартних іграх і вибір при розіграші лотереї,

компонент виведення для надання інформації користувачеві, що включає в себе дані, що стосуються дій, пов'язаних з азартною грою, процесор, і

компонент збереження даних;

в якому перший і другий пристрої передачі даних виконані з можливістю забезпечувати різні рівні доступу користувача до дій, пов'язаних з азартними іграми, і кожний рівень доступу має певну структуру оплати, сплачуваної користувачем для участі в діях, пов'язаних з азартними іграми.

86. Система за п. 83, в якій виграш, інші виплати, внески, втрати або інші грошові суми, асоційовані з участю користувача в діях, пов'язаних з азартними іграми, автоматично депонують або знімають з одного або більше фінансових рахунків користувача.

(72) Мадан Рітеш, US, Дас Арнаб, US, Ранган Сандіп, US, Рей Сіддхартх, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ПЛАНУВАННЯ ПОЄДНАННЯ ПОТОКІВ "КРАЩЕ З МОЖЛИВОГО" ТА QoS ІЗ ЗАТРИМКОЮ

(57) 1. Спосіб, який сприяє плануванню потоку "краще з можливого" і потоку з вимогою затримки у середовищі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

приймають щонайменше один з: потоку, чутливого до затримки, з вимогою затримки або потоку "краще з можливого",

виділяють першу частину смуги пропускання потоку, чутливого до затримки,

виділяють другу частину смуги пропускання потоку "краще з можливого",

повторно виділяють першу частину смуги пропускання зменшеному рівню смуги пропускання і другу частину смуги пропускання збільшеному рівню смуги пропускання, якщо вимога затримки задовольняється,

повторно виділяють першу частину смуги пропускання збільшеному рівню смуги пропускання і другу частину смуги пропускання зменшеному рівню смуги пропускання, якщо вимога затримки не задовольняється, і

підтримують рівень смуги пропускання для першої частини смуги пропускання і другої частини смуги пропускання, якщо вимога затримки еквівалентна першій частині смуги пропускання.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає прийом щонайменше одного пакета даних відповідно до виділення смуги пропускання першої частини смуги пропускання і другої частини смуги пропускання.

3. Спосіб за п. 1, який додатково містить передачу щонайменше одного пакета даних відповідно до виділення смуги пропускання першої частини смуги пропускання і другої частини смуги пропускання.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає коректування виділення смуги пропускання для кожного пакета даних.

5. Спосіб за п. 1, в якому повторним виділенням смуги пропускання для першої частини смуги пропускання керують за допомогою $Wf_i(q_i(t), d_i(t), K_i^1(t))$, де $d_i(t)$ є затримкою з пріоритетами, що не переривають обслуговування, для потоку, $q_i(t)$ є розміром буфера, і $K_i^1(t)$ є спектральною ефективністю для потоку і в момент часу t .

6. Спосіб за п. 5, в якому повторним виділенням смуги пропускання для другої частини смуги пропускання керують за допомогою граничної корисності потоку "краще з можливого" відносно величини смуги пропускання, що виділяється йому.

7. Спосіб за п. 5, який додатково включає застосування алгоритму пошуку розподілом навпіл для рішення нижченаведеного:

$$\max \cdot \sum_{i=1}^n U_i((1 - \alpha_i)x_i(t) + \alpha_i K_i(t)b_i) - W \sum_{i=1}^n c_i g(q_i(t) - b_i K_i(t))$$

$$\text{s.t.} \quad \sum_{i=1}^n b_i = B, \quad b_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, n,$$

$$K_i(t)b_i \leq q_i(t), \quad i = 1, \dots, n.$$

8. Спосіб за п. 7, який додатково включає етапи, на яких:

(11) 96223

(24) 10.10.2011

(51) МПК

H04L 12/56 (2006.01)

(21) a201006879

(22) 05.11.2008

(31) 60/985,534

(32) 05.11.2007

(33) US

(31) 12/261,319

(32) 30.10.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/082424, 05.11.2008

ініціалізують $B^{\min} = 0, B^{\max} = m$, де B є спектральним ресурсом,

встановлюють $B^{BE} = (B^{\max} + B^{\min})/2$, $B^{QoS} = B - B^{BE}$, і обчислюють оптимальний розподіл спектральних ресурсів B^{BE} серед потоків "краще з можливого" і B^{QoS} серед потоків, чутливих до затримки, з використанням алгоритму на основі розміру пакета.

9. Спосіб за п. 8, який додатково включає етапи, на яких:

обчислюють $x = W \max\{f_i(q_i(t), d_i(t), K_i^j(t)) : i \in QoS\}$,

обчислюють перше найбільше

$$y = K_i(t)U_i'((1 - \tau\alpha_i)x_i(t) + \tau\alpha_i K_i(t)b_i),$$

обчислюють друге найбільше

$$z = K_i(t)U_i'((1 - \tau\alpha_i)x_i(t) + \tau\alpha_i K_i(t)b_i),$$

реалізують нижченаведене:

якщо $y \leq x \leq z$ або $B^{\min} - B^{\max} < \epsilon$ де ϵ є допуском, то зупинка,

інакше, якщо $x > y$, то

$B^{\max} = B^{BE}$ і встановити

$$B^{BE} = (B^{\max} + B^{\min})/2, B^{QoS} = B - B^{BE},$$

інакше

$B^{\min} = B^{BE}$ і встановити

$$B^{BE} = (B^{\max} + B^{\min})/2, B^{QoS} = B - B^{BE}.$$

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає адаптацію виділення смуги пропускання щонайменше для однієї з: першої частини смуги пропускання або другої частини смуги пропускання в масштабі уповільнення.

11. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю:

приймати щонайменше одне з: вимоги затримки, пов'язаної з потоком, чутливим до затримки, або потоку "краще з можливого",

виділяти першу частину смуги пропускання потоку, чутливого до затримки,

виділяти другу частину смуги пропускання потоку "краще з можливого",

повторно виділяти першу величину смуги пропускання зменшеному рівню смуги пропускання і другу частину смуги пропускання збільшеному рівню, якщо вимога затримки задовольняється, повторно виділяти першу величину смуги пропускання збільшеному рівню смуги пропускання і другу частину смуги пропускання зменшеному рівню смуги пропускання, якщо вимога затримки не задовольняється,

підтримувати рівень смуги пропускання для першої величини смуги пропускання і другої величини смуги пропускання, якщо вимога затримки еквівалентна першій частині смуги пропускання, і пам'ять, приєднану щонайменше до одного процесора.

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю прийому щонайменше одного пакета даних відповідно до виділення смуги пропускання першої частини смуги пропускання і другої частини смуги пропускання.

13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю прийому щонайменше одного пакета даних відповідно до виділення смуги пропускання першої частини смуги пропускання і другої частини смуги пропускання.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю коректування виділення смуги пропускання для кожного пакета даних.

15. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому повторним виділенням смуги пропускання для першої частини смуги пропускання керують за допомогою $Wf_i(q_i(t), d_i(t), K_i^j(t))$, де $d_i(t)$ є затримкою з пріоритетами, що не переривають обслуговування, для потоку, $q_i(t)$ є розміром буфера, і $K_i^j(t)$ є спектральною ефективністю для потоку i в момент часу t .

16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, в якому повторним виділенням смуги пропускання для другої частини смуги пропускання керують за допомогою граничної корисності потоку "краще з можливого" відносно величини смуги пропускання, що виділяється йому.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю застосування алгоритму пошуку розподілом навпіл для рішення нижченаведеного:

$$\max. \sum_{i=1}^n U_i((1 - \tau\alpha_i)x_i(t) + \tau\alpha_i K_i(t)b_i) - W \sum_{i=1}^n c_i g(q_i(t) - b_i K_i(t)),$$

$$\text{s.t.} \quad \sum_{i=1}^n b_i = B, \quad b_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, n,$$

$$K_i(t)b_i \leq q_i(t), \quad i = 1, \dots, n.$$

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 17, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю щонайменше одного з нижченаведеного:

ініціалізувати $B^{\min} = 0, B^{\max} = B$, де B є спектральним ресурсом, встановлювати

$$B^{BE} = (B^{\max} + B^{\min})/2, B^{QoS} = B - B^{BE}, \quad i$$

обчислювати оптимальний розподіл спектральних ресурсів B^{BE} серед потоків "краще з можливого" і B^{QoS} серед потоків, чутливих до затримки, з використанням алгоритму на основі розміру пакета.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 18, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю щонайменше одного з нижченаведеного: обчислювати

$$x = W \max\{f_i(q_i(t), d_i(t), K_i^j(t)) : i \in QoS\},$$

обчислювати перше найбільше

$$y = K_i(t)U_i'((1 - \tau\alpha_i)x_i(t) + \tau\alpha_i K_i(t)b_i),$$

обчислювати друге найбільше

$$z = K_i(t)U_i'((1 - \tau\alpha_i)x_i(t) + \tau\alpha_i K_i(t)b_i),$$

реалізовувати нижченаведене:

якщо $y \leq x \leq z$ або $B^{\min} - B^{\max} < \epsilon$, де ϵ є допуском, то зупинка,

інакше, якщо $x > y$, то

$B^{\max} = B^{BE}$ і встановити

$$B^{BE} = (B^{\max} + B^{\min})/2, B^{QoS} = B - B^{BE},$$

інакше

$B^{\min} = B^{BE}$ і встановити

$$B^{BE} = (B^{\max} + B^{\min})/2, B^{QoS} = B - B^{BE}.$$

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю адаптації виділення смуги пропускання щонайменше для однієї з: першої частини смуги пропускання або другої частини смуги пропускання в масштабі уповільнення.

21. Пристрій бездротового зв'язку, який дає можливість планування потоку "краще з можливого" і потоку з вимогою затримки в бездротовій мережі зв'язку, який містить:

засіб для прийому щонайменше одного з: вимоги затримки, пов'язаної з потоком, чутливим до затримки, або потоку "краще з можливого";

засіб для виділення першої частини смуги пропускання потоку, чутливого до затримки;

засіб для виділення другої частини смуги пропускання потоку "краще з можливого";

засіб для повторного виділення першої величини смуги пропускання зменшеному рівню смуги пропускання і другої частини смуги пропускання збільшеному рівню, якщо вимога затримки задовольняється;

засіб для повторного виділення першої величини смуги пропускання збільшеному рівню смуги пропускання і другої частини смуги пропускання зменшеному рівню смуги пропускання, якщо вимога затримки не задовольняється; і

засіб для підтримання рівня смуги пропускання для першої величини смуги пропускання і другої величини смуги пропускання, якщо вимога затримки еквівалентна першій частині смуги пропускання.

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, який додатково містить засіб для прийому щонайменше одного пакета даних відповідно до виділення смуги пропускання першої частини смуги пропускання і другої частини смуги пропускання.

23. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, який додатково містить засіб для передачі щонайменше одного пакета даних відповідно до виділення смуги пропускання першої частини смуги пропускання і другої частини смуги пропускання.

24. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, який додатково містить засіб для коректування виділення смуги пропускання для кожного пакета даних.

25. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому повторним виділенням смуги пропускання для першої частини смуги пропускання керують за допомогою $Wf_i(q_i(t), d_i(t), K_i^j(t))$, де $d_i(t)$ є затримкою з пріоритетами, що не переривають обслуговування, для потоку, $q_i(t)$ є розміром буфера, і $K_i^j(t)$ є спектральною ефективністю для потоку і в момент часу t .

26. Пристрій бездротового зв'язку за п. 25, в якому повторним виділенням смуги пропускання для другої частини смуги пропускання керують за допомогою граничної корисності потоку "краще з можливого" відносно величини смуги пропускання, що виділяється йому.

27. Пристрій бездротового зв'язку за п. 26, який додатково містить засіб для застосування алгоритму

пошуку розподілом навіл для рішення нижченаведеного:

$$\max. \sum_{i=1}^n U_i((1-\tau\alpha_i)x_i(t) + \tau\alpha_i K_i(t)b_i) - W \sum_{i=1}^n c_i g(q_i(t) - b_i K_i(t)),$$

$$\text{s.t.} \quad \sum_{i=1}^n b_i = B, \quad b_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, n,$$

$$K_i(t)b_i \leq q_i(t), \quad i = 1, \dots, n.$$

28. Пристрій бездротового зв'язку за п. 27, який додатково містить:

засіб для ініціалізації $B^{\min} = 0, B^{\max} = B$, де B є спектральним ресурсом,

засіб для встановлення

$$B^{BE} = (B^{\max} + B^{\min})/2, B^{QoS} = B - B^{BE}, \quad i$$

засіб для обчислення оптимального розподілу спектральних ресурсів B^{BE} серед потоків "краще з можливого" і B^{QoS} серед потоків, чутливих до затримки, з використанням алгоритму на основі розміру пакета.

29. Пристрій бездротового зв'язку за п. 28, який додатково містить:

засіб для обчислення

$$x = W \max\{f_i(q_i(t), d_i(t), K_i^j(t)) : i \in QoS\},$$

засіб для обчислення першого найбільшого

$$y = K_i(t)U_i((1-\tau\alpha_i)x_i(t) + \tau\alpha_i K_i(t)b_i),$$

засіб для обчислення другого найбільшого

$$z = K_i(t)U_i((1-\tau\alpha_i)x_i(t) + \tau\alpha_i K_i(t)b_i),$$

засіб для реалізації нижченаведеного:

якщо $y \leq x \leq z$ або $B^{\min} - B^{\max} < \epsilon$, де ϵ є допуском, то

зупинка,

інакше, якщо $x > y$, то

$B^{\max} = B^{BE}$ і встановити

$$B^{BE} = (B^{\max} + B^{\min})/2, B^{QoS} = B - B^{BE},$$

інакше

$B^{\min} = B^{BE}$ і встановити

$$B^{BE} = (B^{\max} + B^{\min})/2, B^{QoS} = B - B^{BE}.$$

30. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, який додатково містить засіб для адаптації виділення смуги пропускання щонайменше для однієї з: першої частини смуги пропускання або другої частини смуги пропускання в масштабі уповільнення.

31. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить:

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру приймати щонайменше одне з: потоку, чутливого до затримки, з вимогою затримки або потоку "краще з можливого",

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру виділяти першу частину смуги пропускання потоку, чутливого до затримки,

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру виділяти першу частину смуги пропускання потоку, чутливого до затримки,

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру виділяти другу частину смуги пропускання потоку "краще з можливого",

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру повторно виділяти першу величину смуги пропускання зменшеному рівню смуги пропускання і другу частину смуги пропускання збільшено-

му рівню смуги пропускання, якщо вимога затримки задовольняється,
код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру повторно виділяти першу величину смуги пропускання збільшеному рівню смуги пропускання і другу частину смуги пропускання зменшеному рівню смуги пропускання, якщо вимога затримки не задовольняється, і
код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру підтримувати рівень смуги пропускання для першої величини смуги пропускання і другої величини смуги пропускання, якщо вимога затримки еквівалентна першій частині смуги пропускання.

32. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 31, який додатково містить код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру приймати щонайменше один пакет даних відповідно до виділення смуги пропускання першої частини смуги пропускання і другої частини смуги пропускання.

33. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 31, який додатково містить код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру передавати щонайменше один пакет даних відповідно до виділення смуги пропускання першої частини смуги пропускання і другої частини смуги пропускання.

34. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 31, який додатково містить код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру коректувати виділення смуги пропускання для кожного пакета даних.

35. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 31, в якому повторним виділенням смуги пропускання для першої частини смуги пропускання керують за допомогою $Wf_i(q_i(t), d_i(t), K_i^j(t))$, де $d_i(t)$ є затримкою з пріоритетами, що не переривають обслуговування, для потоку, $q_i(t)$ є розміром буфера, і $K_i^j(t)$ є спектральною ефективністю для потоку і в момент часу t .

36. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 35, в якому повторним виділенням смуги пропускання для другої частини смуги пропускання керують за допомогою граничної корисності потоку "краще з можливого" відносно величини смуги пропускання, що виділяється йому.

37. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 35, який додатково містить код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру застосовувати алгоритм пошуку розподілом навпіл для рішення нижченаведеного:

$$\begin{aligned} \max. \quad & \sum_{i=1}^n U_i((1 - \tau\alpha_i)x_i(t) + \tau\alpha_i K_i(t)b_i) - W \sum_{i=1}^n c_i g(q_i(t) - b_i K_i(t)), \\ \text{s.t.} \quad & \sum_{i=1}^n b_i = B, \quad b_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, n, \\ & K_i(t)b_i \leq q_i(t), \quad i = 1, \dots, n. \end{aligned}$$

38. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 37, в якому зчитуваний комп'ютером носій додатково містить код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру:

ініціалізувати $B^{\min} = 0, B^{\max} = B$, де B є спектральним ресурсом,
встановлювати

$$B^{BE} = (B^{\max} + B^{\min})/2, B^{QoS} = B - B^{BE},$$

обчислювати оптимальний розподіл спектральних ресурсів B^{BE} серед потоків "краще з можливо-

го" і B^{QoS} серед потоків, чутливих до затримки, з використанням алгоритму на основі розміру пакета.

39. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 38, який додатково містить код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру:

обчислювати

$$x = W \max\{f_i(q_i(t), d_i(t), K_i^j(t)) : i \in QoS\},$$

обчислювати перше найбільше

$$y = K_i(t)U_i((1 - \tau\alpha_i)x_i(t) + \tau\alpha_i K_i(t)b_i),$$

обчислювати друге найбільше

$$z = K_i(t)U_i((1 - \tau\alpha_i)x_i(t) + \tau\alpha_i K_i(t)b_i),$$

реалізовувати нижченаведене:

якщо $y \leq x \leq z$ або $B^{\min} - B^{\max} < \epsilon$, де ϵ є допуском, то
зупинка,

інакше, якщо $x > y$, то

$$B^{\max} = B^{BE} \quad \text{і встановити}$$

$$B^{BE} = (B^{\max} + B^{\min})/2, B^{QoS} = B - B^{BE},$$

інакше

$$B^{\min} = B^{BE} \quad \text{і встановити}$$

$$B^{BE} = (B^{\max} + B^{\min})/2, B^{QoS} = B - B^{BE}.$$

40. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 31, який додатково містить код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру адаптувати виділення смуги пропускання щонайменше для одного з: першої частини смуги пропускання або другої частини смуги пропускання в масштабі уповільнення.

(11) **96246**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
H04L 25/03 (2006.01)
G10L 19/00

(21) **a201015973**
(31) **61/059,179**
(32) **05.06.2008**
(33) **US**
(31) **61/087,923**
(32) **11.08.2008**
(33) **US**
(31) **61/093,657**
(32) **02.09.2008**
(33) **US**

(22) **05.06.2009**

(31) **61/122,997**
(32) **16.12.2008**
(33) **US**
(31) **61/151,457**
(32) **10.02.2009**
(33) **US**
(31) **61/166,904**
(32) **06.04.2009**
(33) **US**
(31) **12/477,544**
(32) **03.06.2009**
(33) **US**

(86) **PCT/US2009/046389, 05.06.2009**

(72) Хуан Пенцзюнь, US, Піч Крістіан, US, Сграя Крістіан, US, Франк Георг, US, Йеттен Крістоф А., US, Вернер Марк В., US, Гранцов Вольфганг, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО-СМУГОВОГО МОДЕМА ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ ПО МЕРЕЖАХ ЦИФРОВОГО БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

- (57) 1. Спосіб відправлення неголосової інформації через кодек голосових даних, який містить етапи, на яких обробляють множину вхідних символів даних для створення множини перших імпульсних сигналів, формують множину перших імпульсних сигналів для створення множини сформованих перших імпульсних сигналів, причому множина сформованих перших імпульсних сигналів має характеристику шумоподібного спектра, і кодуєть множину сформованих перших імпульсних сигналів за допомогою кодека голосових даних.
2. Спосіб за п. 1, в якому на етапі обробки модулюють множину вхідних символів даних з використанням позиційно-імпульсної модуляції, причому позиційно-імпульсна модуляція містить перше відображення множини вхідних символів даних в одну з множини заданих позицій в кадрі модуляції.
3. Спосіб за п. 1, в якому на етапі формування перетворюють множину перших імпульсних сигналів для створення множини сформованих імпульсних вибірок, причому множина сформованих імпульсних вибірок використовується для створення множини сформованих перших імпульсних сигналів.
4. Спосіб за п. 3, в якому на етапі перетворення застосовують перетворення сигналу, вибране з групи, яка складається з амплітудного перетворення, перетворення на основі кореня з піднесеного косинуса і перетворення полярності.
5. Спосіб за п. 3, в якому хвостову частину сформованих імпульсних вибірок, які виходять за межі кінця кадру модуляції, переміщують в початок кадру модуляції.
6. Спосіб за п. 3, який додатково містить етап, на якому фільтрують множину сформованих імпульсних вибірок шляхом застосування синтезуючого фільтра з лінійним прогнозуванням до множини сформованих імпульсних вибірок.
7. Спосіб за п. 2, в якому позиційно-імпульсна модуляція додатково містить друге відображення множини вхідних символів даних в одну з множини заданих позицій в кадрі модуляції.
8. Спосіб за п. 7, який додатково містить етапи, на яких: приймають сигнал індикації, що вказує стан передачі; вибирають перше відображення, якщо сигнал індикації вказує перший стан передачі, і вибирають друге відображення, якщо сигнал індикації вказує другий стан передачі.
9. Спосіб за п. 8, в якому перший стан передачі ідентифікують за рахунок передування першого імпульсного сигналу першим сигналом ідентифікатора, і другий стан передачі ідентифікують за рахунок передування другого імпульсного сигналу другим сигналом ідентифікатора.
10. Запам'ятовуючий пристрій, в якому зберігається комп'ютерна програма, яка при виконанні приписує комп'ютеру здійснювати етапи, на яких:

обробляють множину вхідних символів даних для створення множини перших імпульсних сигналів, формують множину перших імпульсних сигналів для створення множини сформованих перших імпульсних сигналів, причому множина сформованих перших імпульсних сигналів має характеристику шумоподібного спектра, і кодуєть множину сформованих перших імпульсних сигналів за допомогою кодека голосових даних.

11. Пристрій передачі даних, який містить: процесор, виконаний з можливістю обробки множини вхідних символів даних для створення множини перших імпульсних сигналів, формувач, виконаний з можливістю формування множини перших імпульсних сигналів для створення множини сформованих перших імпульсних сигналів, причому множина сформованих перших імпульсних сигналів має характеристику шумоподібного спектра, і кодек голосових даних, виконаний з можливістю кодування множини сформованих перших імпульсних сигналів для створення пакета голосових даних.

12. Пристрій за п. 11, в якому процесор виконаний з можливістю модуляції множини вхідних символів даних з використанням позиційно-імпульсної модуляції, причому позиційно-імпульсна модуляція містить перше відображення множини вхідних символів даних в одну з множини заданих позицій в кадрі модуляції.

13. Пристрій за п. 11, в якому формувач виконаний з можливістю перетворення множини перших імпульсних сигналів для створення множини сформованих імпульсних вибірок, причому множина сформованих імпульсних вибірок використовується для створення множини сформованих перших імпульсних сигналів.

14. Пристрій за п. 13, в якому формувач додатково виконаний з можливістю переміщення хвостової частини сформованих імпульсних вибірок, які виходять за межі кінця кадру модуляції, в початок кадру модуляції.

15. Пристрій за п. 13, в якому формувач додатково виконаний з можливістю фільтрації множини сформованих імпульсних вибірок шляхом застосування синтезуючого фільтра з лінійним прогнозуванням до множини сформованих імпульсних вибірок.

16. Пристрій за п. 12, в якому позиційно-імпульсна модуляція додатково містить друге відображення множини вхідних символів даних в одну з множини заданих позицій в кадрі модуляції.

17. Пристрій за п. 16, в якому процесор додатково виконаний з можливістю: прийому сигналу індикації, що вказує стан передачі, вибору першого відображення, якщо сигнал індикації вказує перший стан передачі, і вибору другого відображення, якщо сигнал індикації вказує другий стан передачі.

18. Пристрій за п. 17, в якому процесор додатково виконаний з можливістю ідентифікації першого стану передачі за рахунок передування першого імпульсного сигналу першим сигналом ідентифікатора, і другого стану передачі за рахунок пере-

дування другого імпульсного сигналу другим сигналом ідентифікатора.

19. Пристрій передачі даних, який містить: засіб для обробки множини вхідних символів даних для створення множини перших імпульсних сигналів,

засіб для формування множини перших імпульсних сигналів для створення множини сформованих перших імпульсних сигналів, причому множина сформованих перших імпульсних сигналів має характеристику шумоподібного спектра, і засіб для кодування сформованих перших імпульсних сигналів за допомогою кодека голосових даних.

20. Пристрій за п. 19, в якому засіб для обробки виконаний з можливістю модуляції множини вхідних символів даних з використанням позиційно-імпульсної модуляції, причому позиційно-імпульсна модуляція містить перше відображення множини вхідних символів даних в одну з множини заданих позицій в кадрі модуляції.

21. Пристрій за п. 19, в якому засіб для формування виконаний з можливістю перетворення множини перших імпульсних сигналів для створення множини сформованих імпульсних вибірок, причому множина сформованих імпульсних вибірок використовується для створення множини сформованих перших імпульсних сигналів.

22. Пристрій за п. 21, в якому засіб для формування додатково виконаний з можливістю переміщення хвостової частини сформованих імпульсних вибірок, які виходять за межі кінця кадру модуляції, в початок кадру модуляції.

23. Пристрій за п. 21, в якому засіб для формування додатково виконаний з можливістю фільтрації множини сформованих імпульсних вибірок шляхом застосування синтезуючого фільтра з лінійним прогнозуванням до множини сформованих імпульсних вибірок.

24. Пристрій за п. 20, в якому позиційно-імпульсна модуляція додатково містить друге відображення множини вхідних символів даних в одну з множини заданих позицій в кадрі модуляції.

25. Пристрій за п. 24, в якому засіб для обробки додатково виконаний з можливістю: прийому сигналу індикації, що вказує стан передачі,

вибору першого відображення, якщо сигнал індикації вказує перший стан передачі, і вибору другого відображення, якщо сигнал індикації вказує другий стан передачі.

26. Пристрій за п. 25, в якому засіб для обробки додатково виконаний з можливістю ідентифікації першого стану передачі за рахунок передування першого імпульсного сигналу першим сигналом ідентифікатора, і другого стану передачі за рахунок передування другого імпульсного сигналу другим сигналом ідентифікатора.

27. Система для передачі даних по системі внутрішньосмугового зв'язку від транспортного засобу, який містить бортову систему (IVS), на диспетчерський пульт суспільної безпеки (PSAP), яка містить:

один або декілька датчиків, що знаходяться в IVS, для забезпечення даних датчика IVS,

передавач IVS, що знаходиться в IVS, для передачі даних датчика IVS,

приймач PSAP, що знаходиться в PSAP, для прийому даних датчика IVS,

передавач PSAP, що знаходиться в PSAP, для передачі командних даних PSAP, і

приймач IVS, що знаходиться в IVS, для прийому командних даних PSAP,

причому передавач IVS містить:

форматер повідомлення IVS для форматування даних датчика IVS і створення повідомлення IVS, процесор IVS для обробки повідомлення IVS і створення множини сформованих імпульсних сигналів IVS,

кодер голосових даних IVS для кодування сформованих імпульсних сигналів IVS і створення кодованого сигналу IVS,

генератор синхронізації IVS для генерації сигналу синхронізації IVS, і

контролер передачі IVS для передачі послідовності сигналів синхронізації IVS і повідомлень IVS,

причому приймач PSAP містить:

детектор PSAP для детектування сигналу синхронізації IVS,

демодулятор PSAP для демодулювання повідомлення IVS і створення прийнятого повідомлення IVS,

причому передавач PSAP містить:

форматер повідомлення PSAP для форматування командних даних PSAP і створення командного повідомлення PSAP,

процесор PSAP для обробки командного повідомлення PSAP і створення множини сформованих імпульсних сигналів PSAP,

кодер голосових даних PSAP для кодування сформованих імпульсних сигналів PSAP і створення кодованого сигналу PSAP,

генератор синхронізації PSAP для генерації сигналу синхронізації PSAP, і

контролер передачі PSAP для передачі послідовності сигналів синхронізації PSAP і командних повідомлень PSAP,

причому приймач IVS містить:

детектор IVS для детектування сигналу синхронізації PSAP,

демодулятор IVS для демодулювання повідомлень PSAP і створення прийнятого повідомлення PSAP.

(11) **96121**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК
H04N 7/36 (2006.01)

(21) **a200704984**
(31) **60/615,989**
(32) **05.10.2004**
(33) **US**

(22) **05.10.2005**

(86) **PCT/US2005/035977, 05.10.2005**
(72) **Вітт Деніел, US**

(73) **ВЕКТОРМАКС КОРПОРЕЙШН, US**

(54) **СИСТЕМА ТА СПОСІБ СТИСНЕННЯ І ФОРМУВАННЯ ПОТОКУ ВІДЕОДАНИХ**

- (57) 1. Система ущільнення потоку відеоданих, що складається з множини кадрів із щонайменше одним кадром, позначеним як ключовий кадр і щонайменше одним іншим кадром, позначеним як дельта-кадр, і яка включає:
- процесор відеоданих для:
 - отримання потоку відеоданих,
 - кодування кожного ключового кадру в потоці відеоданих повністю як ключового кадру, так і як дельта-кадру та
 - кодування дельта-кадрів в потоці відеоданих як дельта-кадрів; і
 - широкомовний передавач для:
 - отримування закодованих ключових і дельта-кадрів від відеопроцесора,
 - формування потоку закодованих відеоданих із закодованих ключових і дельта-кадрів,
 - отримування сигналу про запит від клієнта і
 - пересилання частини потоку закодованих відеоданих, який включає перший закодований ключовий кадр, розміщений в потоці закодованих відеоданих після отримання сигналу про запит, і закодованих дельта-кадрів після першого закодованого ключового кадру.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширококомовний передавач призначено для пересилання закодованих ключових кадрів в потоці закодованих відеоданих одразу після отримання наступного сигналу про запит від клієнта.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що процесор відеоданих має детермінатор для визначення, чи є кадр в отриманому відеопотоці даних ключовим кадром чи дельта-кадром.
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що процесор відеоданих має кодувальник ключових кадрів для кодування ключових кадрів в потоці відеоданих.
5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що процесор відеоданих має кодувальник дельта-кадрів для кодування як ключових, так і дельта-кадрів в отриманому потоці відеоданих як дельта-кадрів.
6. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що ширококомовний передавач пристосовано пересилати закодовані ключові кадри одразу після отримання наступного сигналу про запит тільки тому клієнту, який відправив сигнал про запит.
7. Спосіб ущільнення потоку відеоданих, що складається з множини кадрів із щонайменше одним кадром, позначеним як ключовий кадр і щонайменше одним іншим кадром, позначеним як дельта-кадр, і який полягає в тому, що:
- отримують потік відеоданих;
 - визначають, чи є отриманий кадр ключовим чи дельта-кадром;
 - кодують дельта-кадри як дельта-кадри;
 - кодують кожний ключовий кадр повністю як ключовий кадр і як дельта-кадр;
 - формують потік закодованих відеоданих, який включає закодований ключовий і дельта-кадри;
 - отримують сигнал про запит потоку закодованих відеоданих; і
 - пересилають частину потоку закодованих відеоданих, який включає перший закодований ключовий кадр, розміщений в потоці закодованих відео-

даних після отримання сигналу про запит, і закодованих дельта-кадрів після першого закодованого ключового кадру.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що додатково включає операції:

- отримують наступний сигнал про запит потоку закодованих відеоданих;
- вставляють наступний закодований ключовий кадр в потік після отримання наступного сигналу про запит; і
- пересилають іншу частину потоку закодованих відеоданих, який включає наступний закодований ключовий кадр і закодовані дельта-кадри, що настануть за наступним закодованим ключовим кадром.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначені операції вставляння наступного закодованого ключового кадру та пересилання іншої частини потоку закодованих відеоданих повторюють після отримання будь-яких додаткових сигналів про запит.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що під час повторювання не пересилають наступний закодований ключовий кадр клієнту, за винятком клієнта, від якого отримано наступний сигнал про запит.

11. Спосіб формування потоку закодованих даних, що складається з множини кадрів із щонайменше одним кадром, позначеним як ключовий кадр і щонайменше одним іншим кадром, позначеним як дельта-кадр, і який полягає в тому, що:

- визначають, чи є відеодані ключовим кадром або дельта-кадром;
- кодують кадри, визначені дельта-кадрами, як дельта-кадри;
- кодують повністю кожний кадр, визначений ключовим кадром, як ключові кадри і як дельта-кадр;
- формують потік закодованих даних із закодованих ключових і дельта-кадрів, за допомогою чого кожний ключовий кадр, закодований як дельта-кадр, розміщують суміжно з відповідним йому закодованим ключовим кадром в потоці закодованих даних.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що пересилають частину потоку закодованих даних, що включає перший закодований ключовий кадр, розміщений у потоці закодованих даних після отримання запиту потоку закодованих даних і всіх закодованих дельта-кадрів, що настануть за першим закодованим ключовим кадром.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що пересилають другий закодований ключовий кадр, розміщений в потоці закодованих даних, після отримання наступного сигналу про запит потоку закодованих даних, до клієнта, від якого було отримано сигнал про запит потоку закодованих даних.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що другий закодований ключовий кадр, розміщений в потоці закодованих даних після отримання зазначеного наступного запиту потоку закодованих даних, не пересилають клієнтам, за винятком клієнта, від якого було отримано наступний запит потоку закодованих даних.

- (11) **96182**
(24) **10.10.2011**
- (51) МПК (2011.01)
H04Q 5/00
H04W 36/14 (2009.01)
H04W 36/38 (2009.01)
- (21) **a200909597**
(31) **60/891,025**
(32) **21.02.2007**
(33) **US**
(31) **12/033,689**
(32) **19.02.2008**
(33) **US**
(86) **PCT/US2008/054444, 20.02.2008**
- (72) Аттар Рашид Ахмед Акбар, US, Малладі Дурга Прасад, US, Гріллі Франческо, US, Гупта Кірті, US, Касаччія Лоренцо, US, Тенні Натан Едвард, US, Флоре Оронцо, US
- (73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
- (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ МІЖСИСТЕМНОГО ХЕНДОВЕРА**
- (57) 1. Спосіб передачі обслуговування в системі бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких: передають від користувачького обладнання (UE) запит переривчастого прийому (DRX), щоб сприяти пошуку цільової системи; приймають дозвіл DRX у відповідь на запит; ініціюють пошук цільової системи відповідно до дозволу DRX; і передають запит передачі обслуговування на основі результату пошуку цільової системи.
2. Спосіб за п. 1, у якому прийом дозволу DRX включає етап, на якому приймають шаблон DRX, що містить перемещування, згенероване вихідним Вузлом В (NodeB).
3. Спосіб за п. 1, у якому дозвіл DRX містить перемещування, і в якому ініціювання пошуку цільової системи включає етап, на якому виконують вимірювання з розподілом за часом, визначеним відповідно до перемещувань.
4. Спосіб за п. 3, у якому передача запиту передачі обслуговування додатково включає етап, на якому об'єднують вимірювання в повідомленні запиту передачі обслуговування.
5. Спосіб за п. 3, у якому вимірювання містять щонайменше одне вимірювання прийнятої потужності.
6. Спосіб за п. 1, у якому запит DRX передають у вихідний NodeB; і дозвіл DRX передають від вихідного NodeB в UE.
7. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому: приймають дозвіл передачі обслуговування від вихідного NodeB.
8. Спосіб за п. 7, у якому дозвіл передачі обслуговування ретранслюється вихідним NodeB з цільової системи.
9. Пристрій для передачі обслуговування в системі бездротового зв'язку, який містить: передавач, виконаний з можливістю: передачі запиту переривчастого прийому (DRX), щоб сприяти пошуку цільової системи; передачі запиту передачі обслуговування на основі результату пошуку цільової системи; і приймач, з'єднаний з передавачем, виконаний з можливістю: приймати дозвіл DRX у відповідь на запит DRX; і

виконувати пошук цільової системи відповідно до дозволу DRX.

10. Пристрій за п. 9, у якому дозвіл DRX містить перемещування, згенеровані вихідним NodeB.

11. Пристрій за п. 10, у якому пошук цільової системи включає етап, на якому виконують вимірювання з розподілом за часом, визначеним відповідно до перемещувань.

12. Пристрій за п. 9, у якому для передачі запиту передачі обслуговування передавач виконаний з можливістю передачі вимірювань, об'єднаних у повідомленні запиту передачі обслуговування.

13. Пристрій за п. 9, у якому вимірювання містять щонайменше одне вимірювання прийнятої потужності.

14. Пристрій за п. 9, у якому приймач додатково виконаний з можливістю прийому дозволу передачі обслуговування від вихідного NodeB у відповідь на запит передачі обслуговування.

15. Пристрій за п. 14, у якому дозвіл передачі обслуговування ретранслюється вихідним NodeB із цільової системи.

16. Пристрій для передачі обслуговування в системі бездротового зв'язку, що містить:

засіб для передачі від користувачького обладнання (UE) запиту переривчастого прийому (DRX), щоб сприяти пошуку цільової системи;

засіб для прийому дозволу DRX у відповідь на запит;

засіб для ініціювання пошуку цільової системи відповідно до дозволу DRX; і

засіб для передачі запиту передачі обслуговування на основі результату пошуку цільової системи.

17. Пристрій за п. 16, у якому засіб для прийому дозволу DRX містить засіб для прийому перемещувань, згенерованих вихідним NodeB; і

засіб для ініціювання пошуку цільової системи містить засіб для виконання вимірювань з розподілом за часом, визначеним відповідно до перемещувань.

18. Пристрій за п. 17, який додатково містить засіб для об'єднання вимірювань у повідомленні запиту передачі обслуговування, причому вимірювання містять щонайменше одне вимірювання прийнятої потужності.

19. Пристрій за п. 16, який додатково містить: засіб для прийому дозволу передачі обслуговування від вихідного NodeB.

20. Пристрій за п. 16, у якому дозвіл передачі обслуговування ретранслюється вихідним NodeB від цільового NodeB з цільової системи.

21. Машиночитаний носій, на якому збережений комп'ютерний програмний продукт, який при виконанні комп'ютером спонукає комп'ютер виконувати спосіб передачі обслуговування в системі бездротового зв'язку, причому комп'ютерний програмний продукт містить:

код, що спонукає комп'ютер передавати запит переривчастого прийому (DRX), щоб сприяти пошуку цільової системи;

код, що спонукає комп'ютер приймати дозвіл DRX у відповідь на запит;

код, що спонукає комп'ютер ініціювати пошук цільової системи відповідно до дозволу DRX; і

код, що спонукає комп'ютер передавати запит передачі обслуговування на основі результату пошуку цільової системи.

22. Спосіб передачі обслуговування в системі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких: приймають запит переривчастого прийому (DRX) від користувачького обладнання (UE), щоб сприяти пошуку цільової системи;

передають дозвіл DRX у відповідь на запит; приймають запит передачі обслуговування від UE на основі результату пошуку цільової системи; і передають дозвіл передачі обслуговування у відповідь на запит передачі обслуговування.

23. Спосіб за п. 22, який додатково включає етап, на якому: генерують шаблон DRX, що містить перемешовування, причому дозвіл DRX містить згаданий шаблон DRX.

24. Спосіб за п. 23, у якому прийом запиту передачі обслуговування додатково включає етап, на якому приймають вимірювання, об'єднані в повідомленні запиту передачі обслуговування.

25. Спосіб за п. 22, у якому дозвіл DRX містить перемешовування, і в якому пошук цільової системи виконується UE і містить вимірювання з розподілом за часом, визначеним відповідно до перемешовувань.

26. Спосіб за п. 22, який додатково включає етап, на якому визначають, чи слід задовольнити запит передачі обслуговування.

27. Спосіб за п. 22, який додатково включає етапи, на яких:

передають запит передачі обслуговування в цільовий NodeB у цільовій системі; і

приймають дозвіл передачі обслуговування, згенерований цільовим NodeB.

28. Спосіб за п. 27, у якому передача дозволу передачі обслуговування включає етап, на якому ретранслюють дозвіл передачі обслуговування, прийнятий від цільового NodeB, в UE.

29. Пристрій для передачі обслуговування в системі бездротового зв'язку, причому пристрій містить:

приймач, виконаний з можливістю:

приймати запит переривчастого прийому (DRX) від користувачького обладнання (UE), щоб сприяти пошуку цільової системи; і

приймати запит передачі обслуговування від UE на основі результату пошуку цільової системи; і передавач, з'єднаний з можливістю передачі даних з приймачем і виконаний з можливістю: передавати дозвіл DRX в UE у відповідь на запит DRX; і

передавати дозвіл передачі обслуговування в UE у відповідь на запит передачі обслуговування.

30. Пристрій за п. 29, у якому

пристрій містить вихідний NodeB; і

цільова система містить цільовий NodeB.

(21) a201000372

(22) 18.06.2008

(31) 60/944,782

(32) 18.06.2007

(33) US

(31) 12/140,623

(32) 17.06.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/067387, 18.06.2008

(72) Ахмаваара Калле I., US, Касаччія Лоренцо, US, Цирцис Джордж, US, Гранцов Вольфганг, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШВИДКОГО МІЖСИСТЕМНОГО ХЕНДОВЕРА

(57) 1. Спосіб керування хендвером з початкової системи в кінцеву мережу в системі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких ідентифікують, за допомогою початкової системи, передану за допомогою мобільного пристрою сигналізацію на основі технології радіодоступу кінцевої мережі,

здійснюють тунелювання з початкової системи в кінцеву мережу, і

забезпечують ідентифіковану сигналізацію кінцевої мережі через тунелювання з використанням спільного протоколу, який є незалежним від технології радіодоступу кінцевої мережі.

2. Спосіб за п. 1, в якому сигналізацію, передану за допомогою мобільного пристрою, інкапсулюють у вигляді одного або декількох повідомлень.

3. Спосіб за п. 1, в якому тунелювання закінчується на об'єкті керування мобільністю (MME) в кінцевій мережі.

4. Спосіб за п. 1, в якому спільний протокол містить спільний транспортний протокол Інтернет-протоколу (IP).

5. Спосіб за п. 1, в якому сигналізація включає в себе одне або декілька повідомлень сигналізації рівня, не зв'язаного з наданням доступу (Non-Access Stratum (NAS)).

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких визначають, чи необхідний хендвер в кінцеву мережу, і

встановлюють лінію зв'язку до кінцевої мережі у разі позитивного визначення.

7. Спосіб за п. 1, в якому на етапі ідентифікації додатково ідентифікують сигналізацію, передану по тунелю зв'язку 2 рівня (L2).

8. Пристрій бездротового зв'язку, який містить пам'ять початкової системи, в якій зберігаються дані, які належать до кінцевої системи і протоколу радіодоступу, зв'язаного з кінцевою системою, і

процесор початкової системи, здатний ідентифікувати одне або декілька повідомлень, що передаються від мобільного пристрою з використанням протоколу радіодоступу, зв'язаного з кінцевою системою, і підготовляти ресурси кінцевої системи для хендвера мобільного пристрою в кінцеву систему шляхом тунелювання ідентифікованих повідомлень в кінцеву систему, з використанням спільного протоколу, який є незалежним від протоколу радіодоступу, зв'язаного з кінцевою системою, і протоколу радіодоступу, зв'язаного з початковою системою.

(11) 96201

(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)

H04Q 5/00

H04W 36/14 (2009.01)

H04W 92/04 (2009.01)

9. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому процесор додатково сконфігурований тунелювати ідентифіковані повідомлення в кінцеву систему з використанням протоколу, який відрізняється від протоколу радіодоступу, зв'язаного з кінцевою системою, і протоколу радіодоступу, зв'язаного з початковою системою.

10. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому повідомлення містять пакети даних, і спільний протокол містить Інтернет-протокол (IP), який здійснює сигналізацію для передачі пакетів даних за допомогою тунелювання.

11. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому процесор додатково сконфігурований тунелювати ідентифіковані повідомлення на об'єкт керування мобільністю (ММЕ) кінцевої системи.

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому процесор додатково сконфігурований встановлювати тунель з кінцевою системою після визначення необхідності хендвера в кінцеву систему.

13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому ідентифіковані повідомлення включають в себе одне або декілька повідомлень сигналізації рівня, не зв'язаного з наданням доступу (NAS).

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому тунелювання містить встановлення тунелю 2 рівня (L2).

15. Пристрій, який полегшує підготовку хендвера мобільного пристрою з початкової системи в кінцеву мережу, пристрій містить засіб для прийому сигналізації на основі протоколу радіодоступу кінцевої мережі, засіб для визначення, чи підлягає послуга зв'язку для бездротового пристрою перенесенню з початкової системи в кінцеву мережу, і засіб для тунелювання прийнятої сигналізації від початкової системи в кінцеву мережу для полегшення підготовки ресурсів кінцевої мережі, з використанням спільного протоколу, який є незалежним від протоколу радіодоступу, зв'язаного з кінцевою системою, і незалежним від протоколу радіодоступу, зв'язаного з пристроєм бездротового зв'язку у разі позитивного результату визначення.

16. Комп'ютернозчитуваний носій, що містить код для ідентифікації першого протоколу зв'язку, код для ідентифікації другого протоколу зв'язку, який відрізняється від першого протоколу зв'язку, зв'язаного з мережею, для якої треба перенести послугу зв'язку, код для прийому сигналізації, форматованої згідно з другим протоколом зв'язку, і код для тунелювання прийнятої сигналізації в мережу, для якої послуга зв'язку підлягає встановленню, з використанням спільного протоколу, який є незалежним від першого протоколу зв'язку і незалежним від другого протоколу зв'язку.

17. Інтегральна схема, яка виконує комп'ютерно-виконувану інструкцію для керування підготовленим хендвером мобільного пристрою від початкової системи до кінцевої мережі, інструкція містить ідентифікацію одного або декількох повідомлень сигналізації рівня, не зв'язаного з наданням доступу (NAS), на основі технології радіодоступу кінцевої мережі,

встановлення тунелю зв'язку з кінцевою мережею, і

забезпечення ідентифікованих повідомлень сигналізації NAS в кінцеву мережу через встановлений тунель зв'язку, з використанням спільного протоколу, який є незалежним від технології радіодоступу кінцевої мережі.

18. Спосіб підготовки ресурсів кінцевої мережі для хендвера зв'язку бездротового пристрою з початкової мережі в кінцеву мережу, який включає етапи, на яких

встановлюють, за допомогою кінцевої мережі, тунель зв'язку з початковою мережею,

приймають сигналізацію з бездротового пристрою, ретранслювану за допомогою початкової мережі в кінцеву мережу, через тунель, при цьому сигналізація включає в себе спільний протокол, який є незалежним від технології радіодоступу кінцевої мережі і технології радіодоступу початкової мережі, і

готують ресурси кінцевої мережі для зв'язку з бездротовим пристроєм на основі прийнятої сигналізації.

19. Спосіб за п. 18, в якому початкова мережа являє собою вдосконалену універсальну мережу наземного доступу (E-UTRAN).

20. Спосіб за п. 19, в якому на етапі прийому приймають ретранслювану сигналізацію від об'єкта керування мобільністю (ММЕ) початкової мережі.

21. Спосіб за п. 18, в якому ретранслювана сигналізація містить одне або декілька повідомлень сигналізації рівня, не зв'язаного з наданням доступу (NAS).

22. Пристрій бездротового зв'язку, який містить процесор кінцевої мережі, сконфігурований встановлювати тунель зв'язку з початковою мережею,

приймати сигналізацію від пристрою бездротового зв'язку, ретранслювану початковою мережею в кінцеву мережу через тунель, сигналізація включає в себе спільний протокол, який є незалежним від технології радіодоступу кінцевої мережі і технології радіодоступу початкової мережі, і підготовляти ресурси кінцевої мережі для зв'язку з бездротовим пристроєм, на основі прийнятої сигналізації, і пам'ять, з'єднану з процесором.

23. Пристрій бездротового зв'язку за п. 22, в якому процесор додатково здатний встановлювати спільний транспортний тунель Інтернет-протоколу (IP) з початковою мережею.

24. Пристрій бездротового зв'язку за п. 22, в якому початкова мережа містить вдосконалену універсальну мережу наземного доступу (E-UTRAN).

25. Пристрій бездротового зв'язку за п. 22, в якому процесор додатково здатний приймати сигналізацію від об'єкта керування мобільністю (ММЕ) початкової мережі через тунель зв'язку.

26. Пристрій бездротового зв'язку за п. 22, в якому процесор додатково сконфігурований здійснювати зв'язок з початковою мережею через тунель з використанням протоколу, який відрізняється від протоколу початкової мережі і бездротового пристрою.

27. Пристрій бездротового зв'язку за п. 22, в якому процесор додатково сконфігурований прийма-

ти одне або декілька повідомлень сигналізації рівня, не зв'язаного з наданням доступу (NAS), через тунель.

28. Пристрій, який полегшує підготовку ресурсів для хендовера, пристрій містить засіб для встановлення за допомогою кінцевої системи тунелю зв'язку з початковою системою, засіб для прийому сигналізації через початкову систему по лінії зв'язку, при цьому сигналізація включає в себе спільний протокол, який є незалежним від протоколу початкової системи і протоколу кінцевої системи, і засіб для встановлення ресурсів кінцевої системи для зв'язку на основі сигналізації.

29. Комп'ютернозчитуваний носій, який містить код для встановлення, за допомогою кінцевої системи, тунелю зв'язку з початковою мережею в зв'язку з хендовером послуги зв'язку з початкової мережі, код для прийому одного або декількох повідомлень сигналізації, які ретранслюються початковою мережею по тунелю зв'язку, причому сигналізація включає в себе спільний протокол, який є незалежним від протоколу початкової мережі і протоколу кінцевої мережі, і код для підготовки ресурсів для зв'язку на основі прийнятих повідомлень сигналізації.

30. Інтегральна схема, яка виконує комп'ютерно-виконувану інструкцію для підготовки хендовера послуги зв'язку, інструкція містить: встановлення, за допомогою кінцевої системи, тунелю зв'язку з початковою системою зв'язку на інтерфейсі, прийом сигналізації, що включає в себе одне або декілька повідомлень підготовки хендовера, через тунель з початковою системою зв'язку, причому сигналізація включає в себе спільний протокол, який є незалежним від протоколу початкової мережі і протоколу кінцевої системи, і підготовку ресурсів для хендовера з системи зв'язку на основі прийнятої сигналізації.

31. Спосіб підготовки хендовера мобільного пристрою з першої мережі у другу мережу, який включає етапи, на яких встановлюють зв'язок, за допомогою мобільного пристрою, з першою мережею, що використовує першу технологію радіодоступу, ідентифікують, за допомогою мобільного пристрою, необхідну зміну послуги зв'язку від першої мережі до другої мережі, яка використовує другу технологію радіодоступу, яка відрізняється від першої технології радіодоступу, і здійснюють сигналізацію від мобільного пристрою в першу мережу через перший тунель 2 рівня (L2), причому сигналізація спрямована на другу мережу для підготовки ресурсів другої мережі для хендовера мобільного пристрою, і інкапсулюють сигналізацію, за допомогою мобільного пристрою, у відповідні повідомлення, спрямовані на другу мережу.

32. Спосіб за п. 31, в якому перша мережа містить вдосконалену універсальну мережу наземного доступу (E-UTRAN), і перший тунель 2 рівня (L2) містить сигналізацію на об'єкт керування мобільністю (MME) першої мережі.

33. Спосіб за п. 32, який включає етап, на якому передають сигналізацію на E-UTRAN в першій мережі по першому тунелю L2 для подальшої передачі на MME по другому тунелю L2.

34. Спосіб за п. 31, який додатково включає етап, на якому встановлюють зв'язок з другою мережею, за допомогою мобільного пристрою, після завершення підготовки ресурсів у другій мережі.

35. Пристрій бездротового зв'язку, який містить пам'ять мобільного пристрою, в якій зберігаються дані, що належать до першої системи, першої технології радіодоступу, яка використовується першою системою, другої системи і другої технології радіодоступу, яка використовується другою системою, і

процесор мобільного пристрою, здатний ідентифікувати необхідний хендовер з першої системи у другу систему і підготувати ресурси другої системи для хендовера мобільного пристрою у другу систему шляхом тунелювання сигналізації підготовки хендовера на другу систему через першу систему, і

інкапсулюють сигналізацію підготовки хендовера за допомогою мобільного пристрою у відповідні повідомлення, спрямовані на другу систему.

36. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, в якому процесор додатково сконфігурований передавати сигналізацію підготовки хендовера на об'єкт керування мобільністю (MME) першої системи.

37. Пристрій бездротового зв'язку за п. 36, в якому процесор додатково сконфігурований передавати сигналізацію підготовки хендовера на MME по тунелю 2 рівня (L2) до MME.

38. Пристрій бездротового зв'язку за п. 36, в якому процесор додатково сконфігурований передавати сигналізацію підготовки хендовера на першу систему по першому тунелю L2 для подальшого тунелювання до MME по другому тунелю L2, відповідно до спільного протоколу, який є незалежним від протоколу початкової мережі і протоколу кінцевої системи.

39. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, в якому процесор додатково сконфігурований передавати сигналізацію підготовки хендовера на першу систему у вигляді одного або декількох повідомлень.

40. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, в якому процесор додатково сконфігурований встановлювати зв'язок з другою системою після підготовки ресурсів для хендовера в ній.

41. Пристрій, який полегшує підготовку хендовера мобільного пристрою, пристрій містить засіб для передачі сигналізації до початкової системи, що втілює першу технологію радіодоступу, засіб для ідентифікації кінцевої системи, що втілює другу технологію радіодоступу, засіб для тунелювання сигналізації підготовки хендовера від мобільного пристрою в кінцеву систему через початкову систему, і засіб для інкапсулювання сигналізації підготовки хендовера у відповідні повідомлення, спрямовані в кінцеву систему.

42. Комп'ютернозчитуваний носій, який містить код для ідентифікації необхідного хендовера мобільного пристрою з початкової мережі зв'язку, яка

використовує першу технологію радіодоступу, в кінцеву мережу зв'язку, яка використовує другу технологію радіодоступу, і

код для забезпечення сигналізації підготовки хендовера, яка спрямована на кінцеву мережу зв'язку, за допомогою тунелювання через початкову мережу зв'язку, і

код для інкапсулювання сигналізації підготовки хендовера у відповідні повідомлення, спрямовані в кінцеву систему.

43. Інтегральна схема, пристосована для використання в мобільному пристрої, яка виконує комп'ютерно виконувану інструкцію для здійснення етапів, на яких:

встановлюють зв'язки з першою системою, яка використовує першу технологію радіодоступу, ідентифікують другу систему, яка використовує другу технологію радіодоступу, тунелюють сигналізацію від мобільного пристрою у другу систему через першу систему, і інкапсулюють сигналізацію підготовки хендовера у відповідні повідомлення, спрямовані у другу систему.

- (11) **96200** (51) МПК
(24) 10.10.2011 H04W 36/02 (2009.01)
H04W 36/08 (2009.01)
- (21) a201000369 (22) 18.06.2008
(31) 60/944,775
(32) 18.06.2007
(33) US
(31) 61/038,036
(32) 19.03.2008
(33) US
(31) 12/140,847
(32) 17.06.2008
(33) US
(86) PCT/US2008/067385, 18.06.2008
(72) Мейлан Арно, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) СПОСІБ (ВАРІАНТИ) І ПРИСТРІЙ (ВАРІАНТИ) ДЛЯ РСРПЕРЕВПОРЯДКУВАННЯ ПРИ ПЕРЕДАЧІ ОБСЛУГОВУВАННЯ
(57) 1. Спосіб керування зв'язком в системі бездротового зв'язку, що містить:
ідентифікацію одного або більше відісланих пакетів, асоційованих з процедурою передачі обслуговування;
ідентифікацію одного або більше показників, які сприяють передачі без втрат пакетів, причому щонайменше частина одного або більше показників включає в себе інформацію порядкового номера, відіслану на пряму від вихідного Розвиненого Вузла В (eNode B) в цільовий Розвинений Вузол В; і передачу відповідних пакетів услід за відісланими пакетами на основі ідентифікованих показників, щоб сприяти прийому без втрат пакетів, таким чином, щоб зменшити затримку.
2. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація одного або більше показників містить прийом вказівки порядкового номера, що підлягає використанню для передачі початкового пакета, і передача містить:

призначення порядкових номерів відповідних пакетів в послідовності, починаючи з початкового порядкового номера, вибраного на основі прийнятої вказівки; і

передачу пакетів в послідовності згідно з призначеними порядковими номерами.

3. Спосіб за п. 2, в якому вказівка порядкового номера, що підлягає використанню для передачі початкового пакета, є порядковим номером, використаним останнім для передачі пакета.

4. Спосіб за п. 2, в якому вказівка порядкового номера, що підлягає використанню для передачі початкового пакета, є наступним доступним порядковим номером для передачі пакета.

5. Спосіб за п. 2, в якому ідентифікація одного або більше показників містить прийом порядкового номера, що підлягає використанню для передачі початкового пакета, від вихідного Розвиненого Вузла В по мережному інтерфейсу X2.

6. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація одного або більше показників містить конфігурування значення стрибка, що підлягає застосуванню для відповідних пакетів, і передача містить:

призначення порядкових номерів відповідних пакетів в послідовності, починаючи з останнього відомого порядкового номера відісланого пакета плюс конфігуроване значення стрибка; і передачу пакетів в послідовності згідно з призначеними порядковими номерами.

7. Спосіб за п. 6, в якому передача додатково містить передачу конфігурованого значення стрибка.
8. Спосіб за п. 6, в якому передача додатково містить передачу вказівки, що конфігуроване значення стрибка застосоване до відповідних переданих пакетів.

9. Спосіб за п. 6, в якому передача додатково містить:
ідентифікацію останнього відісланого пакета, асоційованого з процедурою передачі обслуговування; і

передачу вказівки, що передача відісланих пакетів закінчена, услід за передачею останнього відісланого пакета, щоб забезпечити можливість доставки відповідних подальших пакетів із зменшеною затримкою аж до вказаного порядкового номера, незважаючи на порушення безперервності між порядковим номером останнього відісланого пакета і порядковим номером першого подальшого пакета.

10. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація одного або більше показників містить прийом команди скидання, переданої в зв'язку з процедурою передачі обслуговування, і передача містить:

призначення порядкових номерів відповідних пакетів в послідовності, починаючи з визначеного значення скидання;

передачу вказівки команди скидання; і передачу пакетів в послідовності згідно з призначеними порядковими номерами.

11. Спосіб за п. 10, в якому передача додатково містить трансляцію команди скидання.

12. Спосіб за п. 10, в якому передача вказівки команди скидання містить передачу команди передачі обслуговування, щоб сприяти неявній ідентифікації команди скидання на основі використаного радіоканалу-носія.

13. Спосіб за п. 1, в якому відповідні невідіслані пакети передаються через інтерфейс S1.

14. Спосіб за п. 1, в якому передавач включає в себе передачу одного або більше блоків даних послуги (SDU) протоколу конвергенції пакетів даних (PDCP).

15. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: пам'ять, яка зберігає дані, що стосуються щонайменше одного блока даних, який повинен передаватися після передачі обслуговування для послуги зв'язку на пристрій бездротового зв'язку, і щонайменше один показник, який сприяє доставці без втрат щонайменше одного блока даних при передачі обслуговування для послуги зв'язку без неврахованих проміжків послідовності в щонайменше одному блоці даних, причому щонайменше частина з щонайменше одного показника включає в себе інформацію порядкового номера, відіслану на пряму від вихідного Розвиненого Вузла В (eNode B) в цільовий Розвинений Вузол В; і процесор, конфігурований для доставки щонайменше одного блока даних на основі щонайменше одного показника.

16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, в якому пам'ять додатково зберігає дані, що стосуються початкового порядкового номера, і процесор додатково конфігурований для доставки початкового блока даних з використанням початкового порядкового номера і для доставки відповідних подальших блоків даних з використанням відповідних послідовних порядкових номерів.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, в якому процесор додатково конфігурований для ідентифікації порядкового номера, використаного останнім для передачі блока даних, і збереження порядкового номера услід за прийнятим порядковим номером як початкового порядкового номера.

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, в якому процесор конфігурований для ідентифікації наступного доступного порядкового номера для передачі блока даних і збереження наступного доступного порядкового номера як початкового порядкового номера.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, в якому процесор додатково конфігурований для прийому інформації порядкового номера від вихідного Розвиненого Вузла В по інтерфейсу X2 і для визначення початкового порядкового номера на основі прийнятої інформації порядкового номера.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, в якому пам'ять додатково зберігає дані, які стосуються значення кроку, що підлягає застосуванню для початкового блока даних, і процесор додатково конфігурований для додавання значення кроку до останнього відомого порядкового номера для одержання початкового порядкового номера, призначення початкового порядкового номера до блока даних і доставки блока даних з використанням початкового порядкового номера.

21. Пристрій бездротового зв'язку за п. 20, в якому процесор додатково конфігурований для передачі значення кроку.

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 20, в якому процесор додатково конфігурований для надання вказівки, що значення кроку застосоване до переданого блока даних.

23. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, в якому пам'ять додатково зберігає дані, що стосуються команди скидання і визначеного порядкового номера, асоційованого з нею, і процесор додатково конфігурований для доставки початкового блока даних в послідовності блоків даних з використанням визначеного порядкового номера, асоційованого з командою скидання, і доставки відповідних подальших блоків даних в послідовності з використанням відповідних послідовних порядкових номерів.

24. Пристрій бездротового зв'язку за п. 23, в якому процесор додатково конфігурований для трансляції команди скидання.

25. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, в якому процесор додатково конфігурований для доставки відповідних блоків даних з використанням протоколу конвергенції пакетів даних (PDCP).

26. Пристрій, який сприяє безперервному впорядковуванню пакетів для передачі при передачі обслуговування, причому пристрій містить:

засіб для прийому одного або більше вибірково відісланих пакетів для передачі в зв'язку з передачею обслуговування;

засіб для ідентифікації інформації стану і інформації порядку, асоційованої з пакетами, сприяючи доставці без втрат пакетів, причому щонайменше частина з засобу ідентифікації включає в себе інформацію порядкового номера, відіслану на пряму від вихідного Розвиненого Вузла В (eNode B) в цільовий Розвинений Вузол В; і

засіб для передачі відповідних пакетів услід за вибірково відісланими пакетами з використанням інформації стану в порядку, визначеному інформацією порядку.

27. Машиночитаний носій, який містить інструкції, що виконуються комп'ютером, які містять:

код для ідентифікації одного або більше пакетів протоколу конвергенції пакетів даних (PDCP), що підлягають передачі;

код для ідентифікації інформації, що стосується одного або більше пакетів PDCP, причому інформація включає в себе щонайменше одне з останнього відомого порядкового номера, використовуюваного для передачі, наступного доступного порядкового номера для передачі, розміру кроку послідовності для застосування до одного або більше пакетів PDCP, або команди скидання, причому щонайменше частина зі загаданої інформації включає в себе інформацію порядкового номера, відіслану на пряму від вихідного Розвиненого Вузла В (eNode B) в цільовий Розвинений Вузол В; і

код для установлення відповідних порядкових номерів одного або більше пакетів PDCP, прийнятих услід за ідентифікованими пакетами PDCP, основуючись, щонайменше частково, на ідентифікованій інформації, щоб сприяти безперервності послідовності між одним або більше раніше переданими пакетами PDCP і одним або більше прийнятими після цього пакетами PDCP; і

код для передачі одного або більше прийнятих потім пакетів PDCP з використанням відповідно встановлених порядкових номерів.

28. Інтегральна схема, яка виконує виконувани комп'ютером інструкції для координації доставки да-

них в процедурі передачі обслуговування, причому інструкції включають:

прийом щонайменше одного вибірково відісланого блока даних послуги (SDU);

ідентифікацію щонайменше одного з інформації порядкового номера або команди скидання, причому щонайменше частина з інформації порядкового номера і/або команди скидання відіслана на пряму від вихідного Розвиненого Вузла В (eNode B) в цільовий Розвинений Вузол В; і

прийом щонайменше одного подальшого SDU; і асоціювання відповідних порядкових номерів з відповідними подальшими SDU, щоб сприяти доставці без втрат подальших SDU і підтримувати безперервність між одним або більше раніше відісланими SDU і подальшими SDU на основі щонайменше одного з ідентифікованої інформації порядкового номера або ідентифікованої команди скидання.

29. Спосіб обробки пакетів, що приймаються під час процедури передачі обслуговування, який містить:

прийом щонайменше одного пакета від першого Розвиненого Вузла В;

ідентифікацію інформації, асоційованої з передачею обслуговування від першого Розвиненого Вузла В до другого Розвиненого Вузла В; і

прийом щонайменше одного пакета від другого Розвиненого Вузла В безперервно відносно щонайменше одного пакета, прийнятого від першого Розвиненого Вузла В, на основі ідентифікованої інформації, причому щонайменше частина з ідентифікованої інформації включає в себе порядковий номер, відісланий на пряму від першого Розвиненого Вузла В (eNode B) в другий Розвинений Вузол В.

30. Спосіб за п. 29, в якому:

прийом щонайменше одного пакета від першого Розвиненого Вузла В містить ідентифікацію порядкового номера, асоційованого з останнім пакетом, прийнятим від першого Розвиненого Вузла В;

ідентифікація містить ідентифікацію значення кроку для порядкових номерів, які використовуються в зв'язку з передачею обслуговування від першого Розвиненого Вузла В до другого Розвиненого Вузла В; і

прийом щонайменше одного пакета від другого Розвиненого Вузла В містить прийом пакета від другого Розвиненого Вузла В, що має порядковий номер, асоційований з ним, на основі ідентифікованого значення кроку і обробку пакета, не вимагаючи затримки для виявлення додаткових пакетів.

31. Спосіб за п. 30, в якому значення кроку відоме перед передачею обслуговування від першого Розвиненого Вузла В до другого Розвиненого Вузла В.

32. Спосіб за п. 30, в якому ідентифікація містить прийом значення кроку від другого Розвиненого Вузла В під час передачі обслуговування.

33. Спосіб за п. 30, в якому ідентифікація містить прийом вказівки кроку в порядкових номерах для відповідних пакетів від другого Розвиненого Вузла В під час передачі обслуговування.

34. Спосіб за п. 29, в якому:

ідентифікація містить прийом вказівки скидання; і прийом щонайменше одного пакета від другого Розвиненого Вузла В містить прийом пакета від другого Розвиненого Вузла В, який має порядковий номер, що дорівнює визначеному порядковому номеру скидання, і обробку пакета, не вимагаючи затримки для виявлення додаткових пакетів.

35. Спосіб за п. 34, в якому ідентифікація містить прийом вказівки скидання від першого Розвиненого Вузла В.

36. Спосіб за п. 34, в якому ідентифікація містить прийом вказівки скидання від другого Розвиненого Вузла В.

37. Спосіб за п. 34, в якому ідентифікація містить: прийом вказівки передачі обслуговування; і ідентифікацію неявно забезпеченої вказівки скидання на основі вказівки передачі обслуговування і щонайменше одного радіоканалу-носія, асоційованого з передачею обслуговування.

38. Спосіб за п. 29, в якому відповідні прийняті пакети містять блоки даних послуги (SDU) протоколу конвергенції пакетів даних (PDCP).

39. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: пам'ять, яка зберігає дані, що стосуються відповідних блоків даних, прийнятих від першої базової станції, відповідні порядкові номери, асоційовані з блоками даних, прийнятими від першої базової станції, і інформацію, що стосується передачі обслуговування від першої базової станції до другої базової станції;

процесор, конфігурований для прийому щонайменше одного блока даних від другої базової станції, основується на інформації, що стосується передачі обслуговування, не вимагаючи затримки для спроби виявлення додаткових блоків даних.

40. Пристрій бездротового зв'язку за п. 39, в якому інформація, що стосується передачі обслуговування, збережена в пам'яті, містить дані, що стосуються стрибка у відповідних порядкових номерах, асоційованих з блоками даних, прийнятими від другої базової станції, в порівнянні з блоками даних, прийнятими від першої базової станції.

41. Пристрій бездротового зв'язку за п. 40, в якому процесор додатково конфігурований для одержання даних, що стосуються стрибка в порядкових номерах, від другої базової станції.

42. Пристрій бездротового зв'язку за п. 40, в якому процесор додатково конфігурований для прийому сигналізації від другої базової станції, яка вказує, що передача блоків даних від першої базової станції завершена, і для обробки подальших прийнятих блоків даних, не вимагаючи затримки для спроби виявлення додаткових блоків даних, незважаючи на порушення безперервності в порядкових номерах, доти, поки не буде прийнятий блок даних, який має визначений порядковий номер.

43. Пристрій бездротового зв'язку за п. 39, в якому пам'ять додатково зберігає дані, що стосуються команди скидання, і процесор додатково конфігурований для спроби виявляти блок даних від другої базової станції, який має порядковий номер, що дорівнює визначеному значенню скидання, і для обробки блока даних після його виявлення, не вимагаючи затримки для спроби виявлення додаткових блоків даних.

44. Пристрій бездротового зв'язку за п. 43, в якому процесор додатково конфігурований для прийому команди скидання від однієї або більше з першої базової станції або другої базової станції.

45. Пристрій бездротового зв'язку за п. 43, в якому процесор додатково конфігурований для ідентифікації неявної команди скидання на основі команди передачі обслуговування, переданої базовою станцією, і одного або більше радіоканалів-носіїв, які використовуються пристроєм бездротового зв'язку.

46. Пристрій, який сприяє по суті безперервній передачі даних і обробці під час передачі обслуговування для зв'язку, причому пристрій містить: засіб для прийому одного або більше блоків даних з першої базової станції;

засіб для ідентифікації інформації, що стосується переходу обслуговування з першої базової станції в другу базову станцію;

засіб для прийому одного або більше блоків даних з першої базової станції, основуючись на ідентифікованій інформації, причому щонайменше частина з ідентифікованої інформації включає в себе інформацію порядкового номера, відіслану напряму з першої базової станції в другу базову станцію; і

засіб для обробки блоків даних, прийнятих з другої базової станції, без затримки, асоційованої зі спробою виявити додаткові блоки даних.

47. Машиночитаний носій, який містить інструкції, що виконуються комп'ютером, які містять:

код для ідентифікації щонайменше одного пакета, одержаного з вихідної базової станції;

код для ідентифікації одного або більше показників, які сприяють підтриманню послідовності між щонайменше одним пакетом, одержаним з вихідної базової станції, і щонайменше одним пакетом, одержаним з цільової базової станції, причому щонайменше частина з одного або більше показників інформації включає в себе інформацію порядкового номера, відіслану напряму з вихідної базової станції в цільову базову станцію; і

код для передачі щонайменше одного пакета з цільової базової станції, основуючись на одному або більше ідентифікованих показниках, безперервним чином, щоб підтримувати послідовність пакетів.

48. Інтегральна схема, яка виконує інструкції, що виконуються комп'ютером, для ефективного переходу від першого Розвиненого Вузла В до другого Розвиненого Вузла В, причому інструкції містять:

прийм даних від першого Розвиненого Вузла В у визначеній послідовності на основі відповідних порядкових номерів, асоційованих з даними;

ідентифікацію одного або більше стрибків послідовності або команди скидання, асоційованої з передачею обслуговування від першого Розвиненого Вузла В до другого Розвиненого Вузла В;

визначення початкового порядкового номера для даних, переданих другим Розвиненим Вузлом В, на основі одного або більше ідентифікованих стрибків послідовності або ідентифікованої команди скидання; і

прийм даних від другого Розвиненого Вузла В, причому дані від другого Розвиненого Вузла В

підтримують послідовність даних, прийнятих від першого Розвиненого Вузла В, починаючи з певного початкового порядкового номера.

(11) **96205**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК (2011.01)
H04W 36/14 (2009.01)
H04W 28/06 (2009.01)
H04W 76/00
H04W 80/00

(21) **a201001642**

(22) **18.07.2008**

(31) **60/950,583**

(32) **18.07.2007**

(33) **US**

(31) **12/143,044**

(32) **20.06.2008**

(33) **US**

(86) **PCT/US2008/070559, 18.07.2008**

(72) Улупінар Фатіх, US, Тіннакорнсісупхап Пірапол, US, Агаше Параг Арун, US, Патвардхан Равіндра, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ПЕРЕДАЧІ ОБСЛУГОВУВАННЯ МІЖ ПОЧАТКОВОЮ І ЦІЛЬОВОЮ СИСТЕМАМИ ДОСТУПУ**

(57) 1. Спосіб передачі обслуговування сеансу зв'язку між початковою системою доступу і цільовою системою доступу, який включає етапи, на яких виявляють адресу цільової системи доступу за допомогою терміналу доступу (АТ), що знаходиться в зв'язку з початковою системою доступу; використовують цю адресу для тунелювання захищеного каналу від АТ в цільову систему доступу через початкову систему доступу; і передають службові сигнали, пов'язані з цільовою системою доступу, від АТ за допомогою захищеного каналу в цільову систему доступу.

2. Спосіб за п. 1, в якому тунелювання додатково включає тунелювання захищеного каналу в шлюз захисту цільової системи доступу.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому контролюють пілот-сигнал цільової системи доступу при роботі в початковій системі доступу.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому встановлюють тунель від АТ у початкову систему доступу, причому початкова система доступу або цільова система доступу виконана з можливістю функціонування на основі щонайменше одних з технічних вимог 3GPP, технічних вимог 3GPP2 і технічних вимог IEEE.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому узгоджують взаємодію при проведенні сеансу зв'язку між АТ і цільовою системою доступу через захищений канал, щоб забезпечити передачу обслуговування сеансу зв'язку АТ від початкової системи доступу в цільову систему доступу.

6. Спосіб за п. 1, в якому при передачі службових сигналів узгоджують взаємодію при проведенні сеансу по протоколу цільової системи доступу перед передачею обслуговування від початкової системи доступу в цільову систему доступу.

7. Процесор, виконаний з можливістю здійснення передачі обслуговування сеансу зв'язку, який містить

перший модуль для виявлення адреси цільової системи доступу для тунелювання між початковою системою доступу і цільовою системою доступу; і

другий модуль для встановлення захищеного тунелю від терміналу доступу (АТ) в шлюз захисту цільової системи доступу, використовуючи цю адресу, причому даний тунель проходить через початкову систему доступу.

8. Машиночитаний носій інформації, що містить збережений на ньому набір кодів, які при їх виконанні процесором наказують процесору виконувати передачу обслуговування сеансу зв'язку між початковою системою доступу і цільовою системою доступу, при цьому даний набір кодів містить: перший набір кодів для виявлення адреси шлюзу захисту цільової системи доступу для тунелювання від терміналу доступу; і

другий набір кодів для встановлення захищеного тунелю в шлюз захисту цільової системи доступу, використовуючи цю адресу, і для перенаправлення трафіку користувача в цільову систему доступу через захищений тунель.

9. Термінал доступу, який містить засіб виявлення для виявлення адреси цільової системи доступу для тунелювання від терміналу доступу;

засіб встановлення захищеного каналу в шлюз захисту цільової системи доступу, використовуючи цю адресу; і

засіб передачі для передачі сигналів по захищеному каналу.

10. Спосіб передачі обслуговування сеансу зв'язку між початковою системою доступу і цільовою системою доступу, який включає етапи, на яких виявляють адресу цільової системи доступу для тунелювання від терміналу доступу;

тунелюють захищений канал від терміналу доступу, що йде в шлюз захисту цільової системи доступу, використовуючи цю адресу; і приймають трафік користувача від цільової системи доступу в терміналі доступу через захищений канал.

11. Спосіб за п. 10, який додатково включає етап, на якому контролюють пілот-сигнал цільової системи доступу при роботі в початковій системі доступу.

12. Спосіб за п. 10, який додатково включає етап, на якому встановлюють тунель від АТ в початкову систему доступу, причому початкова система доступу або цільова система виконана з можливістю функціонування на основі щонайменше одних з технічних вимог 3GPP, технічних вимог 3GPP2 і технічних вимог IEEE.

13. Спосіб за п. 10, який додатково включає етап, на якому узгоджують взаємодію при сеансі зв'язку між АТ і цільовою системою доступу через захищений канал, щоб забезпечити передачу обслуговування сеансу зв'язку АТ від початкової системи доступу в цільову систему доступу.

14. Процесор, виконаний з можливістю здійснення передачі обслуговування сеансу зв'язку, який містить перший модуль для виявлення адреси шлюзу захисту цільової системи доступу; і

другий модуль для встановлення тунелю від терміналу доступу в цільову систему доступу, використовуючи адресу шлюзу захисту, причому тунель містить захищений канал, що проходить через початкову систему доступу.

15. Машиночитаний носій інформації, що містить збережений на ньому набір кодів, які при їх виконанні процесором наказують процесору виконувати передачу обслуговування сеансу зв'язку між початковою системою доступу і цільовою системою доступу, при цьому даний набір кодів містить:

перший набір кодів для виявлення адреси шлюзу захисту для цільової системи доступу; і

другий набір кодів для встановлення тунелю від терміналу доступу в цільову систему доступу, використовуючи адресу шлюзу захисту, причому тунель проходить через початкову систему доступу.

16. Пристрій для передачі обслуговування сеансу зв'язку між початковою системою доступу і цільовою системою доступу, який містить засіб виявлення для виявлення адреси цільової системи доступу для тунелювання від терміналу доступу;

засіб для встановлення захищеного каналу в шлюз захисту цільової системи доступу через початкову систему доступу, використовуючи адресу цільової системи доступу; і

засіб передачі для передачі сигналів через захищений канал.

17. Пристрій за п. 16, який додатково містить засіб для узгодження взаємодії при сеансі зв'язку між АТ і цільовою системою доступу через захищений канал, щоб забезпечити передачу обслуговування сеансу зв'язку АТ від початкової системи доступу в цільову систему доступу.

18. Пристрій за п. 16, який додатково містить засіб для узгодження взаємодії при проведенні сеансу по протоколу цільової системи доступу перед передачею обслуговування від початкової системи доступу в цільову систему доступу.

(11) 96217
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
H04W 48/00

(21) a201005504

(22) 03.10.2008

(31) 60/978,744

(32) 09.10.2007

(33) US

(31) 60/978,746

(32) 09.10.2007

(33) US

(31) 60/978,747

(32) 09.10.2007

(33) US

(31) 60/978,750

(32) 09.10.2007

(33) US

(31) 12/243,799

(32) 01.10.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/078701, 03.10.2008

(72) Баласубраманіан Срінівасан, US, Дешпанде Манодж М., US, Нанда Санджив, US, Чень Джен Мей, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ЦЕНТРАЛІЗОВАНЕ ВИЯВЛЕННЯ МОБІЛЬНОЇ ТОЧКИ ДОСТУПУ

(57) 1. Спосіб забезпечення віддаленого доступу до мобільної мережі, який включає етапи, на яких: одержують інформацію, специфічну для терміналу користувача (UT); задіюють специфічну для UT інформацію, щоб визначати можливості доступу UT; і генерують користувацький список визначення системи (SDL) для вибору між непорівнянними типами точок доступу на основі можливостей доступу UT.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому включають ідентифікуючі дані для домашнього фемтостільника UT в користувацький SDL.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому задають відносний пріоритет відповідних точок доступу, основуючись, щонайменше частково, на типі точки доступу.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому: визначають або одержують домашню географічну зону (GEO), в межах якої домашній фемтостільник UT розміщений; і забезпечують множину ієрархій пріоритету в користувацькому SDL, який встановлює різні пріоритети точок доступу, коли UT знаходиться в межах і за межами домашньої GEO.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому встановлюють в межах користувацького SDL як переважні: ID стільники або частотний канал домашнього фемтостільника, коли UT знаходиться в межах GEO, що містить домашній фемтостільник; або ID стільники або частотний канал макростільника, коли UT не знаходиться в межах GEO, що містить домашній фемтостільник.

6. Спосіб за п. 1 одержання специфічної для UT інформації, який додатково включає етап, на якому приймають ID UT і задіюють ID, щоб витягувати інформацію з щонайменше одного з: бази даних оператора мережі або централізованої бази даних базової мережі.

7. Спосіб за п. 6, який додатково включає етап, на якому одержують доступ до централізованої бази даних базової мережі в залежності від користувачів, авторизованих для використання домашнього фемтостільника, або в залежності від домашніх фемтостільників, пов'язаних з UT.

8. Спосіб за п. 1, причому генерування користувацького SDL додатково включає етапи, на яких: задіюють точку доступу, сполучену з UT, для одержання поточного SDL для UT; задіюють специфічні для UT дані для ідентифікації домашнього фемтостільника, пов'язаного з UT; одержують оновлену інформацію мережі для поточної GEO UT; і задіюють оновлену інформацію мережі і дані відносно домашнього фемтостільника для динамічної зміни поточного SDL і генерування користувацького SDL.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому задіюють макро- або фемтоточку доступу для поміщення користувацького SDL в UT через сигналізацію по радіоканалу (OTA).

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому включають параметр в склад користувацького SDL, який перенаправляє UT до нефемтоточкової, якщо UT є нефемтоточковим пристроєм.

11. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому включають набір ID сусідніх фемтостільників в склад користувацького SDL, щоб полегшити пошук сусідніх фемтостільників на множині несучих, якщо UT знаходиться в середовищі з множиною несучих і є фемтоточковим UT.

12. Пристрій, що забезпечує віддалений доступ до мобільної мережі, який містить: процесор зв'язку, який одержує специфічну для UT інформацію через лінію зв'язку передачі даних з базовою станцією (BS), обслуговуючою UT, або OTA лінію зв'язку з UT; синтаксичний аналізатор даних, який задіює специфічну для UT інформацію, щоб визначати можливості доступу UT; і модуль SDL, який генерує користувацький SDL для вибору між непорівнянними типами точок доступу на основі можливостей доступу UT.

13. Пристрій за п. 12, в якому модуль SDL конфігурує користувацький SDL для включення до його складу даних відносно домашнього фемтостільника, пов'язаного з UT.

14. Пристрій за п. 13, який додатково містить інтерфейс даних, який з'єднує з базовою мережею оператора для одержання даних домашнього фемтостільника або з Інтернет для одержання таких даних від фемтостільника, сполученого з UT.

15. Пристрій за п. 12, причому модуль SDL задає відносний пріоритет для непорівнянних типів точок доступу, основуючись, щонайменше частково, на типі точки доступу.

16. Пристрій за п. 12, який додатково містить базу даних, яка зберігає дані абонента для UT, дані, що ідентифікують один або більше домашніх фемтостільників для UT, і, якщо потрібно, частотні канали, задіяні домашніми фемтостільниками.

17. Пристрій за п. 16, в якому дані абонента використовують для встановлення домашньої GEO для UT.

18. Пристрій за п. 12, в якому модуль SDL: визначає домашню GEO для UT, в якій розміщений домашній фемтостільник UT; і конфігурує користувацький SDL для встановлення високого відносного пріоритету для фемтостільників, якщо UT знаходиться в межах домашньої GEO.

19. Пристрій за п. 12, в якому модуль SDL включає в себе дані, що ідентифікують один або більше домашніх фемтостільників в межах користувацького SDL, причому ідентифікуючі дані одержують з: бази даних мережі, що містить дані фемто-ID для мережі фемтостільника; реєстра місцезнаходження домашніх абонентів мобільного оператора, що містить дані ID фемтостільника, пов'язані з фемтопідпискою; або повідомлення OTA, створеного в UT.

20. Пристрій за п. 12, в якому модуль SDL конфігурує користувацький SDL для встановлення високого відносного пріоритету для макростільників, якщо UT не знаходиться в межах домашньої GEO або UT є нефемтоточковим пристроєм.

21. Пристрій за п. 12, в якому модуль SDL містить модуль функції забезпечення послуги по радіо-

каналу (OTAF), виконаний з можливістю генерувати користувацький SDL.

22. Пристрій за п. 12, який додатково містить модуль конфігурації початкового завантаження, який генерує SDL початкового завантаження для початкового забезпечення UT домашнім фемтостільником, причому SDL початкового завантаження містить ID стільника початкового завантаження або частотний канал початкового завантаження.

23. Пристрій, виконаний з можливістю забезпечувати віддалений доступ до мобільної мережі, який містить: засіб для одержання специфічної для UT інформації; засіб для задіяння специфічної для UT інформації для визначення можливостей доступу UT; і засіб для генерування користувацького SDL для вибору між непорівнянними типами точок доступу на основі можливостей доступу UT.

24. Процесор, виконаний з можливістю забезпечувати віддалений доступ до мобільної мережі, який містить: перший модуль, виконаний з можливістю одержувати специфічну для UT інформацію; другий модуль, виконаний з можливістю задіювати специфічну для UT інформацію для визначення можливостей доступу UT; і третій модуль, виконаний з можливістю генерувати користувацький SDL для вибору між непорівнянними типами точок доступу на основі можливостей доступу UT.

25. Машиночитаний носій інформації, що містить: перший набір кодів для того, щоб спонукати комп'ютер одержувати специфічну для UT інформацію; другий набір кодів для того, щоб спонукати комп'ютер задіювати специфічну для UT інформацію для визначення можливостей доступу UT; і третій набір кодів для того, щоб спонукати комп'ютер генерувати користувацький SDL для вибору між непорівнянними типами точок доступу на основі можливостей доступу UT.

26. Спосіб для вибору точки доступу до мобільної мережі, який включає етапи, на яких: представляють запит реєстрації в мережі, який містить ID UT для стільника мобільної мережі; одержують користувацький SDL, сконфігурований для ID UT, причому користувацький SDL встановлює переважний тип точки доступу на основі характеристики UT; і задіюють користувацький SDL, щоб шукати сусідні стільники або канали, якщо стільник не є переважним стільником або є непереважним стільником.

27. Спосіб за п. 26, причому задіювання користувацького SDL для пошуку сусідніх стільників додатково включає етап, на якому зіставляють ID вузла стільника з ID вузла в користувацькому SDL для визначення, чи є стільник переважним або непереважним.

28. Спосіб за п. 26, який додатково включає етап, на якому ідентифікують GEO для стільника і порівнюють GEO з користувацьким SDL для визначення, чи є стільник переважним або непереважним.

29. Спосіб за п. 28, причому ідентифікація GEO додатково включає етап, на якому аналізують сигнал, переданий стільнику, або визначають положення UT.

30. Спосіб за п. 28, який додатково включає етап, на якому визначають, чи є GEO стільник домаш-

нім GEO, пов'язаним з UT, основуючись на порівнянні.

31. Спосіб за п. 26, який додатково включає етап, на якому з'єднуються з непереважним стільником, якщо переважний стільник не ідентифікований в межах порогової величини часу.

32. Спосіб за п. 31, який додатково включає етап, на якому періодично шукають переважний стільник під час з'єднання з непереважним стільником.

33. Спосіб за п. 26, причому одержання користувацького SDL додатково включає етап, на якому представляють дані, що ідентифікують домашню GEO або домашній фемтостільник, в мобільну мережу.

34. Спосіб за п. 26, в якому характеристика UT є характеристикою типу доступу.

35. Спосіб за п. 26, який додатково включає етап, на якому одержують оновлений SDL на основі змін топології мережі від стільника мобільної мережі.

36. Спосіб за п. 26, який додатково включає етап, на якому задіюють ідентифікатор мобільного абонента (MSI), міжнародний ідентифікатор мобільного абонента (IMSI), електронний серійний номер (ESN) або номер пристрою (DN), або деяке їх поєднання як ID UT.

37. Термінал користувача (UT), сконфігурований для вибору точки доступу до мобільної мережі, який містить: процесор зв'язку, який надає запит реєстрації в мережі, який містить ID UT для стільника мобільної мережі; приймач, який одержує користувацький SDL, сконфігурований для ID UT, причому користувацький SDL встановлює переважний тип точки доступу на основі характеристики UT; і модуль повторного вибору базової станції, який задіює користувацький SDL, щоб шукати сусідні стільники, якщо стільник не є переважним стільником або є непереважним стільником.

38. Термінал користувача за п. 37, в якому модуль повторного вибору базової станції зіставляє ID вузла стільника з ID вузла в користувацькому SDL для визначення, чи є стільник переважним або непереважним.

39. Термінал користувача за п. 37, в якому модуль повторного вибору базової станції ідентифікує GEO стільника і порівнює GEO з користувацьким SDL для визначення, чи є стільник переважним або непереважним.

40. Термінал користувача за п. 39, який додатково містить модуль аналізу сигналів, який ідентифікує GEO за допомогою аналізу сигналу, переданого стільником.

41. Термінал користувача за п. 39, в якому модуль повторного вибору базової станції визначає, чи є GEO стільника домашньою GEO, пов'язаною з UT, основуючись на порівнянні.

42. Термінал користувача за п. 37, в якому модуль повторного вибору базової станції з'єднує з непереважним стільником, якщо переважний стільник не ідентифікований в межах порогової величини часу.

43. Термінал користувача за п. 42, в якому модуль повторного вибору базової станції періодично шукає переважний стільник під час з'єднання з непереважним стільником.

44. Термінал користувача за п. 37, в якому процесор зв'язку надає дані, що ідентифікують домашню GEO або домашній фемтостільник, в мобільну мережу для забороненого користувацького SDL.

45. Термінал користувача за п. 37, в якому характеристика UT є фемтоможливістю або інформацією фемтопідписки.

46. Термінал користувача за п. 37, в якому приймач одержує оновлений SDL на основі змін топології мережі від стільника мобільної мережі.

47. Термінал користувача за п. 37, в якому ID UT містить MSI, IMSI, ESN або DN UT або деяке їх поєднання.

48. Пристрій, сконфігурований для вибору точки доступу до мобільної мережі, який містить: засіб для надання запиту реєстрації в мережі, який містить ID UT для стільника мобільної мережі; засіб для одержання користувацького SDL, сконфігурованого для ID UT, причому користувацький SDL встановлює переважний тип точки доступу на основі характеристики UT; і засіб для задіювання користувацького SDL, щоб шукати сусідні стільники, якщо стільник не є переважним стільником або є непереважним стільником.

49. Процесор, виконаний з можливістю вибирати серед точок доступу до мобільної мережі, який містить: перший модуль, який надає запит реєстрації в мережі, який містить ID UT для стільника мобільної мережі; другий модуль, який одержує користувацький SDL, сконфігурований для ID UT, причому користувацький SDL встановлює переважний тип точки доступу на основі характеристики UT; і третій модуль, який задіює користувацький SDL, щоб шукати сусідні стільники, якщо стільник не є переважним стільником або є непереважним стільником.

50. Машиночитаний носій інформації, що містить: перший набір кодів для того, щоб спонукати комп'ютер надавати запит реєстрації в мережі, який містить ID UT для стільника мобільної мережі; другий набір кодів для того, щоб спонукати комп'ютер одержувати користувацький SDL, сконфігурований для ID UT, причому користувацький SDL встановлює переважний тип точки доступу на основі характеристики UT; і третій набір кодів для того, щоб спонукати комп'ютер задіювати користувацький SDL, щоб шукати сусідні стільники, якщо стільник не є переважним стільником або є непереважним стільником.

(33) US
(31) 60/977,294
(32) 03.10.2007

(33) US
(31) 12/212,465
(32) 17.09.2008

(33) US
(86) PCT/US2008/077114, 19.09.2008

(72) Явуз Мехмет, US, Блек Пітер Дж., US, Нанда Санджив, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) КЕРУВАННЯ ПЕРЕШКОДАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕГУЛЮВАННЯ ПОТУЖНОСТІ

(57) 1. Спосіб регулювання потужності, який включає етапи, на яких:
оцінюють для терміналу доступу, пов'язаного з першою точкою доступу, перешкоди, викликані терміналом доступу у другій точці доступу;
визначають параметр потужності передачі для терміналу доступу для ослаблення перешкод, викликаних терміналом доступу у другій точці доступу; і
відправляють параметр потужності передачі терміналу доступу.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому приймають сигнали для оцінки перешкод, викликаних терміналом доступу у другій точці доступу, причому параметр потужності передачі визначають на основі оцінки перешкод.

3. Спосіб за п. 1, в якому параметр потужності передачі містить максимальну потужність передачі.

4. Спосіб за п. 3, який додатково включає етап, на якому приймають сигнали, що показують перешкоди, викликані терміналом доступу у другій точці доступу, причому максимальну потужність передачі визначають на основі сигналів, що приймаються.

5. Спосіб за п. 4, в якому сигнали приймають за допомогою відстеження низхідної лінії зв'язку, при цьому спосіб додатково включає етап, на якому визначають, на основі сигналів, що приймаються, інтенсивність сигналів, що приймаються, пов'язану з сигналами, що передаються другою точкою доступу, і (або) чи передала друга точка індикацію навантаження.

6. Спосіб за п. 4, в якому сигнали приймають від вказаного терміналу доступу або щонайменше від одного іншого терміналу доступу, пов'язаного з першою точкою доступу, при цьому спосіб додатково включає в себе етап, на якому визначають, на основі сигналів, що приймаються, інтенсивність сигналів, що приймаються, пов'язану з сигналами, переданими другою точкою доступу, і (або) чи передала друга точка доступу індикацію навантаження.

7. Спосіб за п. 4, в якому:
сигнали приймають по транзитній лінії зв'язку від мережного вузла або другої точки доступу; і
сигнали показують перешкоди у другій точці доступу.

8. Спосіб за п. 3, який додатково включає етап, на якому збільшують поріг перевищення теплових шумів, причому максимальну потужність передачі зменшують внаслідок підвищення порога перевищення теплових шумів.

(11) 96213
(24) 10.10.2011

(21) a201004711
(31) 60/974,428
(32) 21.09.2007
(33) US
(31) 60/974,449
(32) 21.09.2007
(33) US
(31) 60/974,794
(32) 24.09.2007

(51) МПК (2011.01)
H04W 52/00

(22) 19.09.2008

9. Спосіб за п. 3, який додатково включає етап, на якому дозволяють необмежено збільшувати поріг перевищення теплового шуму.

10. Спосіб за п. 9, який додатково включає етап, на якому лімітують підвищення потужності передачі для терміналу доступу, викликане підвищенням порога перевищення теплового шуму.

11. Спосіб за п. 1, в якому індикація потужності передачі містить максимальне відношення потужності трафіку до потужності пілота.

12. Спосіб за п. 11, який додатково включає етап, на якому приймають інформацію про відношення сигнал-шум для низхідної лінії зв'язку, причому максимальне відношення потужності трафіку до потужності пілота визначають як функцію від інформації про відношення сигнал-шум для низхідної лінії зв'язку.

13. Спосіб за п. 1, в якому параметр потужності передачі визначають першою точкою доступу.

14. Спосіб за п. 1, в якому параметр потужності передачі визначають мережним вузлом.

15. Спосіб за п. 1, в якому перша точка доступу обмежена відносно ненадання щонайменше одному вузлу щонайменше одного з групи, що складається з: сигналізації, доступу до даних, реєстрації і послуг.

16. Пристрій регулювання потужності, який містить:

контролер перешкод, виконаний з можливістю оцінювання для терміналу доступу, зв'язаного з першою точкою доступу, перешкод, викликаних терміналом доступу у другій точці доступу, і визначення параметра потужності передачі для терміналу доступу для зменшення перешкод, викликаних терміналом доступу у другій точці доступу; і контролер зв'язку, виконаний з можливістю відправлення параметра доступу передачі терміналу доступу.

17. Пристрій за п. 16, в якому контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю прийому сигналів для оцінки перешкод, викликаних терміналом доступу у другій точці доступу, причому параметр потужності передачі визначають на основі оцінки перешкод.

18. Пристрій за п. 16, в якому параметр потужності передачі містить максимальну потужність передачі.

19. Пристрій за п. 18, в якому контролер перешкод додатково виконаний з можливістю збільшення порога перевищення теплових шумів, причому максимальну потужність передачі зменшують внаслідок збільшення перевищення теплових шумів.

20. Пристрій за п. 18, в якому контролер перешкод додатково виконаний з можливістю дозволу необмежено збільшувати поріг перевищення теплових шумів.

21. Пристрій за п. 16, в якому індикація потужності передачі містить максимальне відношення потужності трафіку до потужності пілота.

22. Пристрій за п. 21, в якому:

контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю прийому інформації про відношення сигнал-шум на низхідній лінії зв'язку; і максимальне відношення потужності трафіку до потужності пілота сигналу визначають як функцію

від інформації відношення сигнал-шум на низхідній лінії зв'язку.

23. Пристрій регулювання потужності, який містить:

засіб для оцінювання для терміналу доступу, пов'язаного з першою точкою доступу, перешкод, викликаних терміналом доступу у другій точці доступу;

засіб для визначення параметра потужності передачі для терміналу доступу для зменшення перешкод, викликаних терміналом доступу у другій точці доступу; і

засіб для відправлення параметра потужності передачі терміналу доступу.

24. Пристрій за п. 23, в якому:

засіб для відправлення виконаний з можливістю прийому сигналів для оцінки перешкод, викликаних терміналом доступу у другій точці доступу; і в якому параметр потужності передачі визначають на основі оцінки перешкод.

25. Пристрій за п. 23, в якому параметр потужності передачі містить максимальну потужність передачі.

26. Пристрій за п. 25, в якому засіб для визначення виконаний з можливістю збільшення порога перевищення теплового шуму, причому максимальну потужність передачі зменшують внаслідок збільшення порога перевищення теплового шуму.

27. Пристрій за п. 25, в якому засіб для визначення виконаний з можливістю дозволу необмеженого збільшення порога перевищення теплового шуму.

28. Пристрій за п. 23, в якому індикація потужності передачі включає в себе максимальне відношення потужності трафіку до потужності пілота.

29. Пристрій за п. 28, в якому:

засіб для відправлення виконаний з можливістю прийому інформації про відношення сигнал-шум на низхідній лінії зв'язку; і

максимальне відношення потужності трафіку до потужності пілота визначають як функцію від інформації про відношення сигналу на низхідній лінії зв'язку до шуму.

30. Машиночитаний носій, що містить виконуваний комп'ютером коди, щоб змусити комп'ютер здійснювати спосіб регулювання потужності, який включає етапи, на яких:

оцінюють для терміналу доступу, пов'язаного з першою точкою доступу, перешкоди, викликані терміналом доступу у другій точці доступу;

визначають параметр потужності передачі для терміналу доступу, пов'язаного з першою точкою доступу, для зменшення перешкод, викликаних терміналом доступу у другій точці доступу; і

відправляють параметр потужності передачі терміналу доступу.

31. Машиночитаний носій за п. 30, який додатково містить коди, щоб змусити комп'ютер приймати сигнали для оцінки перешкод, викликаних терміналом доступу у другій точці доступу, причому параметр потужності передачі визначають на основі оцінки перешкод.

32. Спосіб регулювання потужності, який включає етапи, на яких:

визначають, чи змінилася інтенсивність сигналу, що приймається, пов'язана з сигналами щонайменше від одного терміналу доступу; і регулюють, на основі цього визначення, коефіцієнт ослаблення для точки доступу для зменшення перешкод висхідної лінії зв'язку.

33. Спосіб за п. 32, в якому коефіцієнт ослаблення містить коефіцієнт шуму або ослаблення прийому.

34. Спосіб за п. 32, в якому:

визначення включає визначення того, що інтенсивність сигналу, що приймається, більша або дорівнює порогу; і

регулювання включає збільшення коефіцієнта ослаблення.

35. Спосіб за п. 32, в якому щонайменше один термінал доступу не пов'язаний з точкою доступу.

36. Спосіб за п. 32, в якому щонайменше один термінал доступу пов'язаний з точкою доступу.

37. Спосіб за п. 32, в якому визначення виконує точка доступу.

38. Спосіб за п. 32, в якому визначення виконує мережний вузол.

39. Спосіб за п. 32, в якому точка доступу обмежена відносно ненадання щонайменше одному вузлу щонайменше одного з групи, що складається з: сигналізації, доступу до даних, реєстрації і послуг.

40. Пристрій регулювання потужності, який містить:

приймач-передавач, виконаний з можливістю визначення, чи змінилася інтенсивність сигналу, що приймається, пов'язана з сигналами щонайменше від одного терміналу доступу; і

контролер перешкод, виконаний з можливістю регулювання, на основі вказаного визначення, коефіцієнта ослаблення для точки доступу для зменшення перешкод висхідної лінії зв'язку.

41. Пристрій за п. 40, в якому коефіцієнт ослаблення містить коефіцієнт шуму або ослаблення прийому.

42. Пристрій за п. 40, в якому щонайменше один термінал доступу не пов'язаний з точкою доступу.

43. Пристрій за п. 40, в якому щонайменше один термінал доступу пов'язаний з точкою доступу.

44. Пристрій за п. 40, в якому визначення виконує точка доступу.

45. Пристрій за п. 40, в якому визначення виконує мережний вузол.

46. Пристрій регулювання потужності, який містить:

засіб визначення, чи змінилася інтенсивність сигналу, що приймається, пов'язана з сигналами щонайменше від одного терміналу доступу; і засіб регулювання, на основі вказаного визначення, коефіцієнта ослаблення для точки доступу для зменшення перешкод висхідної лінії зв'язку.

47. Пристрій за п. 46, в якому коефіцієнт ослаблення містить коефіцієнт шуму або ослаблення прийому.

48. Пристрій за п. 46, в якому щонайменше один термінал доступу не пов'язаний з точкою доступу.

49. Пристрій за п. 46, в якому щонайменше один термінал доступу пов'язаний з точкою доступу.

50. Пристрій за п. 46, в якому визначення виконує точка доступу.

51. Пристрій за п. 46, в якому визначення виконує мережний вузол.

52. Машиночитаний носій, що містить виконуваний комп'ютером коди, щоб змусити комп'ютер здійснювати спосіб регулювання потужності, який включає етапи, на яких:

визначають, чи змінилася інтенсивність сигналу, що приймається, пов'язана з сигналами щонайменше від одного терміналу доступу; і регулюють, на основі вказаного визначення, коефіцієнт ослаблення для точки доступу для зменшення перешкод висхідної лінії зв'язку.

53. Машиночитаний носій за п. 52, в якому коефіцієнт ослаблення містить коефіцієнт шуму або ослаблення прийому.

H 05

(11) **96245**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК
H05B 6/06 (2006.01)

(21) **a201015712** (22) **27.12.2010**

(72) Вічкань Олексій Валерійович, Мельяновський Павло Опанасович, Шуть Андрій Іванович

(73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ НАГРІВУ РЕЧОВИНИ ЕНЕРГІЄЮ ПОЛЯ ВИСОКОЇ ЧАСТОТИ**

(57) Спосіб нагріву речовини енергією поля високої частоти, який полягає у збудженні коливального контуру, у ємкісній гілці якого розташовано конденсаторний аплікатор з речовиною, що нагрівається електричним полем високої частоти певної потужності, який узгоджений з генератором, і вимірюванні відбитого сигналу від коливального контуру, який **відрізняється** тим, що високочастотний сигнал подають до коливального контуру по спрямованому відгалужувачу, спрямований відгалужувач узгоджують з контуром, вимірюють співвідношення амплітуд сигналів падаючої та відбитої хвиль спрямованого відгалужувача, вимірюють різницю фаз сигналів падаючої та відбитої хвиль спрямованого відгалужувача, здійснюють підстроювання частоти високочастотного генератора до досягнення фазового зсуву сигналів падаючої та відбитої хвиль спрямованого відгалужувача рівним нулю, здійснюють підстроювання коефіцієнта включення контуру до досягнення мінімального співвідношення амплітуд сигналів відбитої та падаючої хвиль спрямованого відгалужувача.

(11) **96146**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК (2011.01)
H05B 37/00
F21L 4/04 (2006.01)

(21) **a200810901**

(22) **05.02.2007**

- (31) 11/351,307
 (32) 08.02.2006
 (33) US
 (86) PCT/US2007/003259, 05.02.2007
 (72) Вест Стейсі Х., US
 (73) МАГ ІНСТРУМЕНТ, ІНК., US
 (54) ПОЛІПШЕНА СХЕМА ДЛЯ ПЕРЕНОСНИХ ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ І ПЕРЕНОСНИЙ ПЕРЕЗАРЯДЖУВАНИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ
 (57) 1. Переносний освітлювальний пристрій, який містить:
 головну схему живлення, що включає в себе джерело живлення, джерело освітлення і електронний вимикач живлення, пристосований для регулювання електричного струму, що протікає через головну схему живлення, у відповідь на напругу, встановлену протягом заздалегідь визначеного періоду;
 схему регулювання потужності, електрично приєднану до електронного вимикача живлення і пристосовану для забезпечення напруги у відповідь на керуючий сигнал, і
 мікропроцесор, що включає в себе вихід, який приєднаний до схеми регулювання потужності, при цьому мікропроцесор забезпечує керуючий сигнал для схеми регулювання потужності, а керуючий сигнал має робочий цикл із тривалістю, достатньою тривалості для того, щоб забезпечувати функцію сигнального вогню для переносного освітлювального пристрою, при цьому функція сигнального вогню виконується за допомогою джерела освітлення.
 2. Переносний освітлювальний пристрій за п. 1, у якому період циклу функції сигнального вогню становить приблизно 1,38 секунди.
 3. Переносний освітлювальний пристрій за п. 1, у якому робочий цикл становить від 1,4 % до 17,2 %.
 4. Переносний освітлювальний пристрій за п. 1, у якому період циклу функції сигнального вогню більше приблизно 1 секунди і менше 5 секунд.
 5. Переносний освітлювальний пристрій за п. 1, у якому схема регулювання потужності регулює електронний вимикач живлення, коли включають переносний освітлювальний пристрій, щоб обмежувати піковий струм, який протікає через голов-

ну схему живлення, до того, як головна схема живлення досягне сталого стану.

6. Переносний освітлювальний пристрій за п. 1, у якому схема регулювання потужності змінює керуючий сигнал для створення напруги, яка експоненціально збільшується з часом.

7. Переносний освітлювальний пристрій за п. 1, у якому частина "включено" циклу функції сигнального вогню становить від 30 до 250 мілісекунд.

8. Переносний освітлювальний пристрій за п. 1, який також включає в себе механічний вимикач для розмикання і замикання електричного кола між джерелом живлення і мікропроцесором, при цьому мікропроцесор забезпечує керуючий сигнал для схеми регулювання потужності у відповідь на сигнал активізації, прийнятий від механічного вимикача.

9. Кишеньковий електричний ліхтар, який містить головну схему живлення, що включає в себе джерело живлення, джерело освітлення і електронний вимикач живлення, який регулює електричний струм, що протікає через головну схему живлення;

мікропроцесор;

схему регулювання потужності, електрично приєднану до електронного вимикача живлення і мікропроцесора, при цьому схема регулювання потужності адаптована для того, щоб забезпечувати напругу, яку змінює протягом заздалегідь визначеного періоду електронний вимикач живлення у відповідь на керуючий сигнал від мікропроцесора, при цьому період керуючого сигналу більше 1 секунди, при цьому схема регулювання потужності регулює струм, що протікає через електронний вимикач живлення у відповідь на керуючий сигнал від мікропроцесора для того, щоб забезпечувати функцію сигнального вогню для кишенькового електричного ліхтаря, при цьому функція сигнального вогню виконується за допомогою джерела освітлення.

10. Кишеньковий електричний ліхтар за п. 9, в якому джерело освітлення має робочий цикл, менший ніж 17,2 %.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **63426** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01B 1/00**
- (21) **u201102707** (22) 09.03.2011
(72) Карпушин Сергій Олександрович, Краснюк Дмитро Сергійович
(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ САДІННЯ КАРТОПЛІ
(57) Пристрій для садіння картоплі, який включає держак, у верхній частині обладнаний ручкою, і робочий орган, який являє собою два загострених з одного боку пустотілих циліндричних леза, які між собою з'єднані П-подібним з'єднувачем, до якого через хвостовик приєднана підніжка, причому циліндричні леза розташовані одне відносно іншого на певній відстані та виконані з тонкостінної сталі, а на внутрішній поверхні циліндричних лез на деяку висоту виконане рифлення.

- (11) **63591** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01B 11/00**
- (21) **u201103841** (22) 30.03.2011
(72) Ловейкін В'ячеслав Сергійович, Човнюк Юрій Васильович, Дяченко Любова Анатоліївна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) ВІБРАЦІЙНИЙ ПЛУГ
(57) Вібраційний плуг, що складається з рами, корпусу, стійки корпусу, опорного колеса, вібратора, який відрізняється тим, що до рами плуга хомутами приєднані кронштейни, що з'єднані зі стійкою та вібратором шарнірами гумовими втулками; вібратор складається з золотника та поршня зі штоком, який під кутом α з'єднаний з нижньою частиною стійки корпусу і гідравлічно сполучений з гідросистемою трактора через регульований дросель, яким забезпечується резонансна частота коливань корпусу плуга і ґрунту.

- (11) **63502** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01B 13/00**
- (21) **u201103287** (22) 21.03.2011
(72) Шмат Сергій Іванович, Дейкун Віктор Анатолійович, Свірень Микола Олександрович, Окунев Олександр Ігоревич
(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА
(57) Робочий орган культиватора, який має верхню і нижню опори стояка та оборотний наральник, який відрізняється тим, що одна частина наральника виконана у формі звуженого долота, інша - у формі стрілкової лапи.

- (11) **63572** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01B 13/16** (2006.01)
A01B 37/00
- (21) **u201103734** (22) 28.03.2011
(72) Залужний Володимир Іванович, Сало Ярослав Михайлович, Войтович Роман Манолійович, Бондарев Євген Ілліч, Думич Василь Васильович, Батюк Юрій Вікторович
(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ І ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО, ЛЬВІВСЬКА ФІЛІЯ
(54) ЧИЗЕЛЬ-РОЗПУШУВАЧ ДЛЯ СТРІЧКОВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ З ЛОКАЛЬНИМ ВНЕСЕННЯМ ГРАНУЛЬОВАНИХ ДОБРІВ
(57) Чизель-розпушувач для стрічкового обробітку ґрунту з локальним внесенням гранульованих добрив, що включає несучу балку, на якій встановлені гряділі з чизельними лапами та приєднувальні елементи навішування на систему задньої навіски трактора, який відрізняється тим, що на кожному гряділі за чизельною лапою додатково встановлений об'ємний розпушувач, а в зоні над об'ємним розпушувачем додатково встановлений бункер з дозуючим апаратом, до вихідного отвору якого одним кінцем приєднаний тукопровід, протилежний кінець є вільним і розташований у зоні дії розпушувача, при цьому тукопровід прикріплений до розпушувача, а з протилежних торців чизеля-розпушувача встановлені опорно-привідні колеса з приводом для дозуючих апаратів.

- (11) **63319** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01B 35/00**
- (21) **u201101586** (22) 11.02.2011
- (72) Сисолін Петро Васильович, Сало Василь Михайлович, Лузан Петро Григорович, Сисоліна Ірина Петрівна, Мачок Юрій Вікторович
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА**
- (57) Робочий орган культиватора, що містить стояк та стрілкучасту лапу, який **відрізняється** тим, що до стояка кріпиться основа лапи в зазор якої між підшоною і накладками встановлюються леза, які одним кінцем з вирізом впираються в один упор, а іншим - у другий та закріплюються кріпильним елементом.

- (11) **63474** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01B 35/26** (2006.01)
- (21) **u201103015** (22) 14.03.2011
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Пугач Андрій Миколайович, Негрієнко Олександр Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА**
- (57) Робочий орган культиватора, у якому лезо виконано у вигляді кривої лінії, який **відрізняється** тим, що носок виконаний у вигляді циліндричної поверхні, а площини крил є дотичними і спряжені з циліндричною поверхнею по твірних.

- (11) **63594** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01B 71/00**
- (21) **u201103848** (22) 30.03.2011
- (72) Гріпачевський Микола Сергійович, Марченко Дмитро Дмитрович
- (73) **ГРІПАЧЕВСЬКИЙ МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН**
- (57) Пристрій для випробовування робочих органів сільськогосподарських машин на різних типах ґрунтів, який **відрізняється** тим, що робочий орган сільськогосподарської машини закріплюється до поворотної плити, яка закріплена на кінці ферми знизу, що кріпиться до рами трактора і має можливість повертатися на 180 градусів.

- (11) **63608** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01B 71/00**
- (21) **u201103992** (22) 04.04.2011

- (72) Бадзюх Валентин Михайлович, Кучеренко Григорій Федорович, Марцишин Роман Львович
- (73) **БАДЗЮХ ВАЛЕНТИН МИХАЙЛОВИЧ, КУЧЕРЕНКО ГРИГОРІЙ ФЕДОРОВИЧ, МАРЦИШИН РОМАН ЛЬВОВИЧ**
- (54) **ПІДШИПНИКОВА ОПОРА КРИВОЛІНІЙНОГО ДИСКУ ҐРУНТООБРОБНОГО АГРЕГАТУ**
- (57) 1. Підшипникова опора криволінійного диску ґрунтообробного агрегату, яка містить корпус, в якому на двох підшипниках розташований нерухомо на осі з фланцем криволінійний диск, захисний диск, втулка, ковпак і гайка, з двох сторін по краях усередині корпусу розташовані захисні манжети і концентрично захисним манжетам на зовнішній поверхні корпусу виконані циліндричні проточки, концентрично з якими обертається захисний диск і ковпак, а в захисному диску виконана проточка, в якій розташована манжета, а між підшипниками і захисними манжетами установлені упори, яка **відрізняється** тим, що захисні манжети виконані з зовнішнього і внутрішнього корпусів, а ущільнюючі кромки виконані на зовнішньому корпусі і розташовані ущільнюючі кромки концентрично по двох різних діаметрах, і на кожному діаметрі розташовано не менше двох ущільнюючих кромок, а внутрішній корпус має П-подібний профіль і ущільнення проходить по двох різних циліндричних поверхнях корпусу П-подібного профілю, а порожнина між зовнішнім і внутрішнім корпусами заповнена пластичним мастилом.
2. Підшипникова опора криволінійного диску ґрунтообробного агрегату за п. 1, яка **відрізняється** тим, що манжета, яка розташована в захисному диску, має Г-подібну форму та виготовлена з полімерного матеріалу і на її внутрішній циліндричній поверхні виконано, по крайній мірі, одну проточку, яка заповнена пластичним мастилом.
3. Підшипникова опора криволінійного диску ґрунтообробного агрегату за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в захисному диску виконана зовнішня циліндрична проточка, в яку вставлено з натягом зовнішнє кільце, яке виготовлене з полімерного матеріалу і має контакт з циліндричною проточкою в корпусі.
4. Підшипникова опора криволінійного диску ґрунтообробного агрегату за п. 1, яка **відрізняється** тим, що криволінійний диск закріплено нерухомо на осі з фланцем з протилежної сторони від місця кріплення підшипникових опор.

- (11) **63281** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01B 79/02** (2006.01)
- (21) **u201101034** (22) 31.01.2011
- (72) Черниченко Ігор Іванович, Балашова Галина Станіславівна, Черниченко Олена Олександрівна
- (73) **ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РАННЬОЇ КАРТОПЛІ**
- (57) Спосіб вирощування ранньої картоплі, що включає основний та передсадивний обробіток ґрунту, садіння, внесення добрив, поливи, догляд за рослинами та збирання раннього врожаю, який **відрізняється** тим, що одночасно з садінням бульб, густо-

тою 70 тис. шт. на 1 га, вносять мінеральні добрива з розрахунку $N_{60}P_{60}K_{60}$, локально, стрічкою посередині гребеня на глибину 8-10 см.

- (11) **63323** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01B 79/02** (2006.01)
- (21) **u201101672** (22) 14.02.2011
- (72) Писаренко Павло Володимирович, Суздаль Ольга Серпівна, Казанок Олександр Олександрович, Грабовський Павло Вікторович, Присяжний Юрій Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ**
- (57) Спосіб вирощування сої на зрошуваних землях, що передбачає луцення післяживних решток, внесення добрив, згідно з аналізом ґрунту поля, основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів з прикочуванням, догляд за посівом, застосування вегетаційних поливів, збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що поливи проводять зменшеною поливною нормою на прогнозовану кількість опадів.

- (11) **63473** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01B 79/02** (2006.01)
A01B 79/00
- (21) **u201103013** (22) 14.03.2011
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Волох Петро Володимирович, Узбек Іван Харлампієвич, Дирда Віталій Іларіонович, Демидов Олександр Анатолійович, Воловик Ірина Анатоліївна, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ХВОСТОСХОВИЩ**
- (57) Спосіб рекультивациі хвостосховищ, що включає вирівнювання поверхні хвостосховища різнозернистим матеріалом, перекриття шаром піску, обробленого гідрофобною рідиною, послідовне вкладання водотримуючого шару глинистих ґрунтів, який **відрізняється** тим, що відходи збагачення залізних руд перекривають наміванням органічних осадків міських стоків.

- (11) **63383** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01C 1/00**
- (21) **u201102416** (22) 01.03.2011
- (72) Сидорук Юрій Кіндратович
- (73) **СИДОРУК ЮРІЙ КІНДРАТОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ПОЛЕМ НАДВИСОКИХ ЧАСТОТ**

- (57) Установа для передпосівної обробки насіння електромагнітним полем надвисоких частот (НВЧ), який містить НВЧ опромінювач, транспортер для переміщення насіння в електромагнітному полі, два бункери для подачі на обробку і збір обробленого електромагнітним полем насіння, яка **відрізняється** тим, що НВЧ опромінювач має два окремі вузли - резонаторний та антенний, які виконують різні функції і побудовані наступним чином: резонаторний вузол має один або декілька паралельно включених одномодових резонаторів з ємнісним зазором, в якому створюється висока щільність потужності електромагнітного поля і через який проходить насіння, що знезаражується електромагнітним полем, шнековий, стрічковий або шахтний транспортер, в якому відбувається активація насіння НВЧ електромагнітним полем і антенний вузол, який має хвилеводно-щільний або хвилеводно-вібраторний випромінювач, що випромінює електромагнітну хвилю з подовжною (вздовж осі антени) поляризацією, поляризоване дзеркало в формі параболічного циліндра, відбиваюча поверхня якого зібрана з відрізків тонкого дроту або металевих пластинок, орієнтованих паралельно осі антени; вторинний відбивач електромагнітної хвилі, що розташований з протилежної відносно випромінювача сторони транспортера і складається з однієї або трьох плоских структур, які направляють відбиту від них електромагнітну хвилю на транспортер з насінням і одночасно повертають вектор поляризації електромагнітної хвилі на 90 градусів; третій металевий відбивач, який розташований за параболічним циліндром і направляє залишкову енергію електромагнітної хвилі, поляризованої перпендикулярно осі антени знову на транспортер з насінням.

- (11) **63312** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01C 7/20** (2006.01)
- (21) **u201101578** (22) 11.02.2011
- (72) Сало Василь Михайлович, Лузан Петро Григорович, Шмат Сергій Іванович, Лузан Олена Романівна, Гончаров Валерій Володимирович
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПОСІВНА СЕКЦІЯ**
- (57) Посівна секція для прямого посіву, яка включає долотоподібний робочий орган, гофрований диск, лійку та насіннепровід, яка **відрізняється** тим, що долотоподібний робочий орган встановлено на паралелограмній підвісці, а перед ним і нижче нього до нижньої ланки підвіски жорстко закріплений гофрований диск.

- (11) **63499** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01C 7/20** (2006.01)
- (21) **u201103283** (22) 21.03.2011
- (72) Артеменко Дмитро Юрійович, Магопєць Олександр Степанович, Ауліна Тетяна Миколаївна

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СОШНИК

(57) Сошник, який включає наральник і щоки, які мають клинові відвальники, нахилені вгору, який відрізняється тим, що в передній частині наральника в вертикальній площині встановлені відгортачі, а в нижній частині - клинові зрушувачі, нахилені вниз.

(11) 63438

(24) 10.10.2011

(51) МПК

A01C 7/20 (2006.01)

(21) u201102758

(22) 09.03.2011

(72) Сало Василь Михайлович, Лузан Петро Григорович, Шмат Сергій Іванович, Лузан Олена Романівна, Гончаров Валерій Володимирович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПОСІВНА СЕКЦІЯ СІВАЛКИ ПРЯМОГО ПОСІВУ

(57) 1. Посівна секція сівалки прямого посіву, яка включає паралелограмну підвіску, сошник у вигляді долоподібної лапи, коток та загортачі, яка відрізняється тим, що перед лапою встановлено ніж з гострим кутом входження в ґрунт, при цьому на продовженні ножа виконано хвостовик, який відігнутий вліво (або вправо), і висота його більша глибини ходу ножа.
2. Посівна секція за п. 1, яка відрізняється тим, що п'ятка сошника встановлена нижче ножа.

(11) 63436

(24) 10.10.2011

(51) МПК

A01C 7/20 (2006.01)

(21) u201102756

(22) 09.03.2011

(72) Шмат Сергій Іванович, Сало Василь Михайлович, Лузан Петро Григорович, Лузан Олена Романівна, Іщенко Сергій Миколайович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПОСІВНА СЕКЦІЯ ПРОСАПНОЇ СІВАЛКИ

(57) 1. Посівна секція, яка включає паралелограмну підвіску, передній та задній котки, висівний апарат і сошник, лівий та правий загортачі, яка відрізняється тим, що загортачі попарно розділені на підґрунтові для нагортання на рядок ґрунту та поверхневі для нагортання рослинних решток на рядок.
2. Посівна секція за п. 1, яка відрізняється тим, що підґрунтові загортачі в нижній частині загострені, а поверхневі загортачі в нижній частині мають підшву.
3. Посівна секція за пп. 1 і 2, яка відрізняється тим, що повідці підґрунтових загортачів мають кут нахилу до поверхні ґрунту, близький до 90°, а повідці поверхневих загортачів мають кут нахилу до поверхні ґрунту, менший 30°.

(11) 63592

(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)

A01C 14/00

(21) u201103842

(22) 30.03.2011

(72) Кеньо Ігор Михайлович, Резник Микола Григорович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РАННЬОЇ КАРТОПЛІ ПІД ТИМЧАСОВИМИ ПЛІВКОВИМИ УКРИТТЯМИ ТУНЕЛЬНОГО ТИПУ

(57) Спосіб вирощування ранньої картоплі під тимчасовими плівковими укриттями тунельного типу, що включає спосіб пророщування, масу садивних бульб, сорти картоплі, строки садіння, схему розміщення рослин, профіль поверхні ґрунту і висоту тимчасових плівкових укриттів, який відрізняється тим, що насіння бульби картоплі ранньостиглих сортів масою 50-60 г (а 100-180 г ділені навпіл) пророщують комбіновано при температурі +18...+20 °С 20 діб на світлі і 7-10 діб у вологому середовищі при тих же умовах, висаджують за схемою розміщення рослин (90+50)×25 см на глибину 8-10 см з одночасним підгортанням рядків, строк садіння - при першій можливості проведення польових робіт, але не раніше третьої декади лютого, встановлюють каркаси з металевих дуг через кожен метр і висотою над поверхнею ґрунту 70-90 см, вкривають полотном поліетиленової плівки шириною 300 см і товщиною 100 мкн, присипаючи краї ґрунтом, провітрюють тунельні укриття при підвищенні температури повітря в них до +25°С, закаляють рослини картоплі і у нічні години, повністю її прибирають після того, як мине загроза повернення заморозків (перша декада травня).

(11) 63642

(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)

A01C 17/00

(21) u201105374

(22) 27.04.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Науменко Микола Миколайович, Нагієва Наталія Олександрівна

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ РОЗКИДАННЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Робочий орган для розкидання сипучих матеріалів, що містить диск з лопатками, який відрізняється тим, що вісь лопатки є криволінійною, у вигляді дуги кола, дотичної до радіуса диска у його центрі, причому криволінійна вісь випукла у напрямку, протилежному напрямку обертання диска.

(11) 63578

(24) 10.10.2011

(51) МПК

A01D 25/04 (2006.01)

(21) u201103805

(22) 29.03.2011

(72) Ванін Володимир Володимирович, Юрчук Володимир Петрович, Міхлевська Наталія Вікторівна, Гожій Марія Сергіївна, Грубич Марія Володимирівна

(73) ВАНІН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЮРЧУК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, МІХЛЕВСЬКА НАТАЛІЯ ВІКТОРІВНА, ГОЖІЙ МАРІЯ СЕРГІЇВНА, ГРУБИЧ МАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

(54) КОРЕНЕПЛОДОВИКОПУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

- (57) 1. Коренеплодовикопувальний пристрій, що містить раму, на якій закріплений вилчатий копач у вигляді двох роторів, на носку одного з яких шарнірно закріплений розпушувальний ніж, який **відрізняється** тим, що на другому роторі симетрично відносно вертикальної осі додатково закріплений другий розпушувальний ніж, причому осі шарнірів закріплених ножів розташовані паралельно до осей обертання роторів.
2. Коренеплодовикопувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен ніж нахилений під тупим кутом у горизонтальній та вертикальній площинах відносно напрямку руху пристрою.

- (72) Довжик Михайло Якович, Мельник Іван Іванович, Зубко Владислав Миколайович, Сергієнко Олександр Сергійович, Чепіжний Андрій Володимирович
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **БОКОВИЙ ПОДІЛЬНИК ЖАТКИ**
- (57) Боковий подільник жатки, що містить протирізальні пластини та різальний елемент, який **відрізняється** тим, що містить дві нерухомі протирізальні пластини, леза яких заточені під кутом, а кромки загартовані для покращення їх міцності, та активний різальний елемент - ланцюг з зубцями, і розташований попереду мотовила жатки по висоті скошуваної маси.

(11) **63544** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01D 41/00**
A01D 41/12 (2006.01)

- (21) **u201103561** (22) 25.03.2011
- (72) Шурінов Валентин Алексєєвич, ВУ, Олійник Олександр Анатолійович, Пугачова Таміла Миколаївна, Погорілий Віктор Васильович, Гуков Яків Серафимович, Урсал Георгій Федорович, Тростяний Микола Якович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХЕРСОНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **ВИСОКОПРОДУКТИВНИЙ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН**
- (57) 1. Високопродуктивний зернозбиральний комбайн, що містить мобільну молотарку, жатку, з'єднану з похилою камерою перехідною рамкою з розташованими на ній циліндричними шарнірами для поздовжнього і поперечного копіювання жаткою рельєфу поля, вертикальні бруси яких розміщені послідовно перед передніми вертикальними стійками похилої камери і шарнірно з'єднані з важільно-пружинними механізмами, розташованими вздовж боковин похилої камери, який **відрізняється** тим, що пружини механізмів поздовжнього копіювання жатки розташовані у безпосередній близькості від боковин похилої камери, їх шарніри для з'єднання з вертикальними брусами перехідної рамки розташовані всередині брусів, а для проходу пружин в зонах передніх стійок похилої камери в останніх виконані пройми (вікна).
2. Високопродуктивний зернозбиральний комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндричні шарніри двоплечих важелів механізмів поздовжнього копіювання розташовані на осі корпусів підшипників верхнього вала транспортера похилої камери.

(11) **63563** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01D 45/00**

- (21) **u201103707** (22) 28.03.2011
- (72) Бондаренко Олександр Володимирович, Завірюха Микола Володимирович
- (73) **БОНДАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **АДАПТОВАНИЙ КАЧАНОВІДОКРЕМЛЮВАЛЬНИЙ АПАРАТ**
- (57) Адаптований качановідокремлювальний апарат, який складається з одного протягувального вальця та інтегрованого різально-подрібнювального апарата, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення пропускної здатності качановідокремлювального апарата, за рахунок покращення якості виконання технологічного процесу протягування та подрібнення стебла, а також підвищення захоплюючої здатності протягувального вальця кожух качановідокремлювального апарата виконаний під певним регульованим кутом до протягувального вальця.

(11) **63564** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01D 45/00**

- (21) **u201103710** (22) 28.03.2011
- (72) Бондаренко Олександр Володимирович, Грубань Василь Анатолійович
- (73) **БОНДАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ОЧИСНИК КАЧАНІВ КУКУРУДЗИ**
- (57) 1. Очисник качанів кукурудзи, що складається з блока зустрічно обертальних качаноочисних вальців, притискних барабанів з закріпленими на них еластичними лопатями, який **відрізняється** тим, що з метою розмежування функцій притискання качанів і розпушення обгортки в зоні сходження качанів зі скатної дошки додатково встановлюються два розпушувальні барабани, які мають циліндричну форму, виконані у вигляді набору еластичних капронових променів.
2. Очисник за п. 1, який **відрізняється** тим, що з метою збільшення розпушувальної дії барабанів на обгортку качанів кукурудзи розпушувальні барабани мають різні напрями та швидкості обертання.

(11) **63264** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01D 45/00**
A01D 34/00
A01D 75/00

(21) **u201100254** (22) 10.01.2011

3. Очисник за п. 1, який **відрізняється** тим, що з метою інтенсифікації технологічного процесу розпушувальні барабани розташовані таким чином, що під час обертання еластичні капронові промені кожного з барабанів, які розміщені в шаховому порядку, створюють додаткову зону перекриття.

4. Очисник за п. 1, який **відрізняється** тим, що з метою запобігання забиванню розпушувальних барабанів обгорткою та домішками еластичні промені виконані двох типорозмірів і розміщуються в шаховому порядку.

ні пласкі ущільнювачі, які щільно прилягають до боковин каркаса молотильного пристрою і переміщуються вздовж пазів разом з повзунами.

(11) **63261** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01D 45/02** (2006.01)

(21) **u201100045** (22) 04.01.2011

(72) Бондаренко Олександр Володимирович, Завірюха Микола Володимирович, Пилип Володимир Єгорович

(73) **БОНДАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **КАЧАНОВІДОКРЕМЛЮВАЛЬНИЙ АПАРАТ З КОНУСНИМ ВАЛЬЦЕМ**

(57) Качановідокремлювальний апарат з конусним вальцем, який містить один ротор та інтегрований різально-подрібнювальний пристрій, який **відрізняється** тим, що протягувальний валець виконаний поступово зменшуваного діаметра, наближеного до зони відокремлення качана, з можливістю зменшити силу удару при його відокремленні і поступово збільшеного діаметра до його кінця після зони відокремлення з можливістю збільшення швидкості протягування залишеної частини стебла.

(11) **63545** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01F 12/18** (2006.01)

(21) **u201103563** (22) 25.03.2011

(72) Шурінов Валентин Алексеевич, ВУ, Олійник Олександр Анатолійович, Пугачова Таміла Миколаївна, Шляховер Сергій Вікторович, Марциненко Світлана Володимирівна, Тростяний Микола Якович, Йорж Олена Гаврилівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХЕРСОНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **МОЛОТИЛЬНО-СЕПАРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**

(57) Молотильно-сепарувальний пристрій зернозбирального комбайна, який містить у собі молотильний барабан, відбійний бітер, регульовану по висоті деку із закріпленими на ній циліндричними осями, розташованими в пазах каркаса молотильного пристрою, які перекриваються ущільненнями, встановленими на циліндричних осях, який **відрізняється** тим, що циліндричні осі підвісок деки в пазах каркаса молотильного пристрою встановлено на повзунах з пласкими гранями в парах тертя, які з зовнішньої сторони обмежені виступаючими за бокові габарити пазів упорами, а з внутрішньої до повзунів, перекриваючи габарити пазів, жорстко закріпле-

(11) **63546** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01F 12/18** (2006.01)
A01D 41/00

(21) **u201103566** (22) 25.03.2011

(72) Шурінов Валентин Алексеевич, ВУ, Олійник Олександр Анатолійович, Пугачова Таміла Миколаївна, Шляховер Сергій Вікторович, Решетников Олександр Борисович, Тростяний Микола Якович, Митрофанов Олександр Петрович, Самарін Олександр Євгенович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХЕРСОНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ЗЕРНОЗБИРАЛЬНА МАШИНА**

(57) 1. Зернозбиральна машина, що містить жатку, яка начеплена на молотарку за допомогою похилої камери, на осі повороту якої відносно молотарки встановлено додатковий молотильний барабан, яка **відрізняється** тим, що на валу додаткового молотильного барабана з протилежної сторони від його приводу на підшипниках встановлено контрпривід, на якому закріплені привідний шків для пасового приводу, що відключається, і зірочка, з'єднана одним ланцюговим контуром з ведучим валом транспортера похилої камери і нижнім контрприводом жатки, з протилежної сторони якого встановлена шестерня реверса похилої камери.

2. Зернозбиральна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатковий молотильний барабан виконано з регульованою швидкістю обертання і приводом від основного молотильного барабана (молотарки).

(11) **63245** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01F 12/18** (2006.01)

(21) **u2011014497** (22) 03.12.2010

(72) Бондарев Євген Ілліч, Недовесов Віктор Іванович, Прохоренко Людмила Олександрівна, Матухно Наталія Вікторівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА"**

(54) **МОЛОТИЛЬНИЙ БАРАБАН ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**

(57) 1. Молотильний барабан зернозбирального комбайна, що включає вал, на якому встановлені торцеві опорні диски, виконані по зовнішньому контуру за формою відповідно абрису внутрішнього контуру підбичників, на дисках встановлені підбичники з бичами, який **відрізняється** тим, що підбичники виконані окремими штампованими секціями з листового металу, кожна секція складається з двох поруч розташованих підбичників, виконаних у вигляді профі-

льних виступів, і трьох окремих опорних площадок, якими кожна секція встановлена на опорні диски, при цьому дві опорні площадки розташовані із зовнішніх сторін підбичників, а третя опорна площадка є загальною для двох підбичників і розташована між ними, при цьому у поперечному перерізі опорні поверхні всіх площадок створюють частини циліндра і виконані за радіусом, який дорівнює відповідному радіусу спряження з торцевими опорними дисками.

2. Молотильний барабан зернозбирального комбайна за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожні дві окремі секції, які розташовані поруч, стиковані між собою поздовжніми кромками зовнішніх опорних площадок і нероз'ємно з'єднані між собою, наприклад, електрозварюванням.

2. Фуражир за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній частині гвинтовий шнек приєднаний до подрібнюючо-транспортуючого пристрою за допомогою шарніра, що забезпечує роздільний або одночасний його поворот у вертикальний і горизонтальний площинах.

(11) **63616** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01F 12/40** (2006.01)

(21) **u201104070** (22) 04.04.2011

(73) **ШАПОВАЛОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, ПАВЛЮКОВИЧ ВАЛЕРІЯ ІГОРЕВНА, НЕЖИНСЬКИЙ ЯКОВ ІВАНОВИЧ**

(54) **ПЕРЕСУВНИЙ КОРМОЦЕХ**

(57) Пересувний кормоцех, що містить самохідний енергетичний засіб, на якому встановлено подавально-підпресуючий апарат, подрібнюючий барабан із трубопроводом для вивантаження маси в транспортні засоби і змішувальний завантажувальний пристрій, закріплений до подавально-підпресуючого апарата, який **відрізняється** тим, що змішувальний завантажувальний пристрій виконано у вигляді шнека, розташованого по поздовжній осі самохідного енергетичного засобу і шарнірно закріпленого до подавально-підпресуючого апарата, при цьому над шнеком встановлені дозатори кормів, а кожух шнека має П-подібну відкриту нагору форму і двосторонні шарнірні кришки.

(11) **63511** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01F 12/40** (2006.01)

(21) **u201103319** (22) 21.03.2011

(73) **ШАПОВАЛОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, ПАВЛЮКОВИЧ ВАЛЕРІЯ ІГОРЕВНА**

(54) **ФУРАЖИР ДЛЯ ЗАБОРУ КОРМОВИХ ПРОДУКТІВ ЗІ СКИРТ І СИЛОСОСХОВИЩ**

(57) 1. Фуражир для забору кормових продуктів зі скирт і силососховищ, що містить рухливий забірний орган кормових продуктів, подрібнюючо-транспортуючий пристрій і енергетичний засіб, який **відрізняється** тим, що рухливий забірний орган виконаний у вигляді гвинтового шнека, який поміщено в трубчастий кожух, що переміщується у вертикальний і горизонтальний площинах, верхня забірна частина якого оснащена ріжучими елементами і відкрита в нижній частині.

(11) **63288** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01F 29/02** (2006.01)

(21) **u201101152** (22) 02.02.2011

(72) **Брагінець Микола Володимирович, Хіміч Валерій Васильович**

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПОДРІБНЮВАЧ КОРМІВ**

(57) 1. Універсальний подрібнювач кормів, що містить циліндричну камеру, в якій встановлений вертикальний вал комбінованого подрібнюючого апарата, в який входить криволінійні та сегментні ножі, кидалка та два решета - з них одне нерухоме, який **відрізняється** тим, що ножі мають серпоподібну та сегменту форму, дає змогу подрібнювати різні корми.
2. Універсальний подрібнювач кормів за п. 1, який **відрізняється** тим, що має кидалку з регулюючими лопатками для створення ефективного повітряного потоку й евакуації роздрібненого корму.
3. Універсальний подрібнювач кормів за п. 1, який **відрізняється** тим, що має два решета, одне з них нерухоме, що дає змогу регулювати ступінь подрібнення корму.

(11) **63543** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01G 1/00**

(21) **u201103557** (22) 25.03.2011

(72) **Канцер Анатолій Миколайович**

(73) **КАНЦЕР АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ЛІГНІФІКАЦІЇ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ФОРМОТВОРНОГО ПРОЦЕСУ НАДЗЕМНОЇ ЧАСТИНИ РОСЛИН**

(57) Спосіб використання лігніфікації для стабілізації формотворного процесу надземної частини рослин, що включає природну лігніфікацію в стеблах рослин, який **відрізняється** тим, що після формування пагонів на стовбурі деревних рослин їх згинають і на верхній частині стовбура фіксують оптично прозору конічної форми напямну для формотворного процесу і подальшої лігніфікації скоректованих пагонів в процесі їх стабілізованого позиційного розташування.

(11) **63646** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01G 1/04** (2006.01)

(21) **u201105462** (22) 29.04.2011

- (72) Круподьорова Тетяна Анатоліївна, Барштейн Віктор Юрійович
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ГЕНОМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ"**
 (54) **СУБСТРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ГРИБІВ**
 (57) Субстрат для вирощування грибів, що містить основу, поживні та мінеральні добавки, який **відрізняється** тим, що як основу та добавки використано відходи макаронного виробництва (биту вермішель або відходи після просіювання борошна - крупку) у наступному співвідношенні компонентів:
 бита вермішель/крупка 40-65 г
 вода дистильована 1 л.

(11) **63575** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **A01G 3/00**

- (21) **u201103775** (22) 29.03.2011
 (72) Суббота Володимир Георгійович
 (73) **СУББОТА ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
 (54) **ГІБОСЕКАТОР**
 (57) 1. Гібосекатор, що містить ріжучий і протирізальний ножі, з'єднані віссю, рукоятки і дистанційний упор, який **відрізняється** тим, що, з метою зменшення зусилля різання на протирізальний ніж, перпендикулярно площині його розташування виконаний Г-подібний кронштейн, захват якого лежить над ріжучою крайкою протирізального ножа, а рукоятки гібосекатора виконані під кутом 90° до ріжучої пари, причому рукоятка протирізального ножа кріпиться до стійки кронштейна, а рукоятка ріжучого ножа виведена на рівень розташування рукоятки протирізального ножа.
 2. Гібосекатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на робочій крайці захвата Г-подібного кронштейна виконані зачепи.

(11) **63458** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **A01G 23/00**

- (21) **u201102945** (22) 14.03.2011
 (72) Шмат Сергій Іванович, Дейкун Віктор Анатолійович, Свірень Микола Олександрович, Дейкун Олександр Вікторович
 (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **БАРАБАНИЙ ПОДРІБНЮВАЧ**
 (57) Барабаний подрібнювач, який містить привідний вал, барабан, ножі, протирізальну пластину та трубопровід, який **відрізняється** тим, що ножі барабана виконані оборотними з самозаточувальними лезами, причому нижня поверхня лез наплавлена твердим сплавом типу "Сормайт", а для регулювання зазору між протирізальною пластиною і лезом ножі мають продовгуваті отвори для кріплення на циліндрі барабана.

(11) **63289** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **A01G 31/00**

- (21) **u201101155** (22) 02.02.2011
 (72) Чертков Дмитро Дмитрович, Чертков Богдан Дмитрович, Рикунова Катерина Сергіївна, Яковенко Олена Юріївна
 (73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕЛЕНИХ КУЛЬТУР ГІДРОПОННИМ МЕТОДОМ**
 (57) Спосіб вирощування зелених культур гідропонним методом, який включає внесення макро-, мікроелементів при вирощуванні зелених рослин, який **відрізняється** тим, що при вирощуванні багаторічних рослин на субстраті використовується аналіт для знезараження від грибів і різних гнилісних бактерій кореневищ і субстрату (керамзиту) та католіт як стимулятор росту рослин.

(11) **63369** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **A01H 4/00**

- (21) **u201102178** (22) 24.02.2011
 (73) **ДОНЕЦЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ FEIJOA SELLOWIANA BERG ЖИВЦЯМИ В УМОВАХ ЗАХИЩЕНОГО ҐРУНТУ**
 (57) Спосіб вегетативного розмноження Feijoa sellowiana Berg живцями в умовах захищеного ґрунту, що включає стеблову живцювання, вкорінення живців при оптимальних умовах, добір рослинного матеріалу, який **відрізняється** тим, що живцювання пагонів проводять по закінченні активного росту рослини, коли вона знаходиться у стані спокою, в період переходу пагонів у напівдрев'янилий стан.

(11) **63404** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **A01K 1/00**

- (21) **u201102569** (22) 04.03.2011
 (72) Ліннік Василь Семенович, Медведєв Андрій Юрійович, Наумочкіна Антоніна Власівна, Нестеренко Валентина Василівна, Івахненко Руслан Анатолійович
 (73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ПІДСТИЛКИ**
 (57) Пристрій для видалення підстилки, що являє собою охоплену прямокутною рамкою щільну панель, який **відрізняється** тим, що її два протилежних і центральний опорні елементи розміщені взаємно паралельно та виконані у вигляді кількох рухомо сполучених між собою ланок розбірних пластинчатих ланцюгів, а кожна ланка нерухомо сполучена паралельно розміщеними металевими прутками з відповідною ланкою на кожному опорному елементі, при-

чому всі опорні елементи мають на своїх торцях отвори.

даткові датчики та їх відповідні виходи поєднані зі входами блока управління.

- (11) **63454** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01K 1/00**
- (21) **u201102917** (22) 12.03.2011
- (72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович, Хмельовський Василь Степанович, Михайлович Ярослав Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ЗМІШУВАЧ-РОЗДАВАЧ КОРМІВ**
- (57) Змішувач-роздавач кормів, що має встановлений на ходовій рамі бункер, розділений повздовжньою стінкою на дві ємності, оснащені спільними повздовжнім транспортером та блоком бітерів, встановлений на передній стінці додатковий бункер з дозуючим пристроєм і розміщений між вказаними бункерами нижче рівня повздовжнього транспортера поперечний конвеєр, який **відрізняється** тим, що поперечний конвеєр виготовлений у вигляді витків шнека, що чергуються з лопатками, а роздільна повздовжня стінка бункера виконана з можливістю регулювання її положення по ширині бункера.

- (11) **63425** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01K 5/02** (2006.01)
- (21) **u201102705** (22) 09.03.2011
- (72) Шалімов Віктор Олександрович, Вірова Лариса Григорівна, Осадчий Сергій Іванович, Гуцул Василь Іванович, Ніколаєва Людмила Анатоліївна
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **БАГАТОПОЗИЦІЙНИЙ ДОЗАТОР СИПУЧИХ КОРМІВ**
- (57) Багатопозиційний дозатор сипучих кормів, що містить бункер, в середині якого вертикально розміщений привідний вал з жорстко закріпленими перегрібачами, електродвигун, розміщений у верхній частині привідного вала і з'єднаний з муфтою, бункер обладнано електричними датчиками верхнього та нижнього рівнів корму, системою розпізнання тварин, пультом управління та датчиком витрат, що своїми виходами електрично зв'язані з входами блока управління, який при цьому своїми виходами пов'язаний з обмотками електродвигуна, транспортною системою та електромагнітом, який виконано з можливістю взаємодії з заслінкою, яку встановлено у випускній горловині бункера, а датчик витрат являє собою чутливий елемент, виконаний у вигляді жорстко закріпленої балки з прикріпленням до неї спускним жолобом та тензодатчиками, який **відрізняється** тим, що датчик витрат змонтовано на поворотному пристрої, який являє собою поворотну платформу, яка управляється кроковим двигуном, входи якого надходять до блока управління, а згідно з кількістю позицій, до складу систем розпізнавання входять до-

- (11) **63587** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01K 9/00**
- (21) **u201103837** (22) 30.03.2011
- (72) Чумаченко Іван Петрович, Маньковський Анатолій Якович, Коропець Лариса Анатоліївна, Антонюк Тетяна Андріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ СКОРОЧЕННЯ ВІКУ ПЕРШОГО ОСІМЕНІННЯ ТЕЛИЦЬ**
- (57) Спосіб скорочення віку першого осіменіння телиць, який **відрізняється** тим, що передбачає вирощування ремонтного молодняку великої рогатої худоби з використанням 150 кг незбираного молока і 250 кг розбавленого водою замітника незбираного молока та вволю повноцінного комбікорму, що забезпечує отримання середньодобових приростів живої маси на рівні понад 700 г, і дозволяє досягти терміну плідного осіменіння телиць у віці 15-16 місяців живою масою 390-415 кг.

- (11) **63590** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01K 11/00**
A01K 13/00
- (21) **u201103840** (22) 30.03.2011
- (72) Іванов Володимир Олександрович, Іванова Людмила Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ САНІТАРНОЇ ОБРОБКИ ТА ВОДНОГО МОЦІОНУ ТВАРИН**
- (57) Пристрій для санітарної обробки та водного моціону тварин, що містить купальну ванну, на торцевій частині якої шарнірно закріплена площадка для занурення тварин і з'єднана з тельфером, що забезпечує її опускання і піднімання, який **відрізняється** тим, що один кінець площадки, який сполучений з трапом, містить додаткову прямокутну опору, яка шарнірно приєднана до нижньої кромки торцевої стінки ванни, а другий - вільно примикає до верхньої кромки торцевої стінки ванни і з'єднаний з тельфером, на тязі тельфера закріплені консолі, що складаються вертикально і з'єднані з решіткою для занурення тварин.

- (11) **63588** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01K 13/00**
- (21) **u201103838** (22) 30.03.2011
- (72) Максименко Олег Олексійович, Іванов Володимир Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КУПАННЯ СВИНЕЙ

(57) Пристрій для купання свиней, що містить купальну ванну з робочим розчином та вхідний і вихідний трапи, який **відрізняється** тим, що знизу ванни влаштовані полозки для пересування її по пасовищу, а з торців - приєднанні розсувні трапи для входу і виходу тварин, причому верхні кінці трапів та кромок бокових стінок ванни обладнані роликами, які забезпечують їх поступально-зворотне пересування у направляючих пазах.

(11) 63542 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.10.2011 **A01K 23/00**

(21) u201103556 **(22) 25.03.2011**

(72) Кравців Софія Григорівна, Тузяк Юрій Олікович

(73) ТУЗЯК ЮРІЙ ОЛІКОВИЧ

(54) ПАМПЕРС /ПІДГУЗНИК/ ДЛЯ ВИГУЛУ ДОМАШНІХ ТВАРИН-СОБАК У ВЕЛИКИХ МЕГАПОЛІСАХ

(57) Памперс (підгузник) для вигулу собак у великих мегаполісах, що включає збірник-мішок, який **відрізняється** тим, що збірник-мішок виконаний з капронової сітки з трикутною горловиною, два кінці якої містять широкі петлі-шнурки, що зав'язуються або кріпляться за допомогою липучих застібок на задніх лапах тварини, а подовженою вершиною - третім кінцем трикутної горловини, оснащеним короткою петлею із застібкою або тонким ремінцем (типу ремінця для ручного годинника), або шнурком, кріпиться до хвоста тварини, і який після вигулу собаки, наповнений екскрементами, легко знімається.

(11) 63271 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.10.2011 **A01K 47/00**

(21) u201100739 **(22) 24.01.2011**

(72) Романченко Микола Анастасійович, Червінський Леонід Степанович, Нікітіна Олена Станіславівна, Нікітін Станіслав Петрович, Романченко Володимир Миколайович

(73) РОМАНЧЕНКО МИКОЛА АНАСТАСІЙОВИЧ, ЧЕРВІНСЬКИЙ ЛЕОНІД СТЕПАНОВИЧ, НІКІТІНА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, НІКІТІН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ, РОМАНЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ТУНЕЛЬ ЛЬОТКОВОЇ ПРИСТАВКИ ДЛЯ ВУЛИКА

(57) Тунель льоткової приставки для вулика, який суміщений з льотком вулика і має у своєму складі подовжні стрижні та верхню і нижню решітки, просвіти яких опозиційно розташовані, який **відрізняється** тим, що просвіти верхньої та нижньої решіток тунелю виконані зі змінним поперечним перерізом, які змінюються по довжині тунелю.

(11) 63585 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.10.2011 **A01K 67/00**

(21) u201103832 **(22) 30.03.2011**

(72) Іванов Володимир Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СТАНОК ДЛЯ ПІДСИСНИХ СВИНОМАТОК

(57) Станок для підсисних свиноматок, який має відділення для свиноматки, поросят і кормо-гнойовий майданчик та обладнаний засобами годівлі, автонапування і обігріву, який **відрізняється** тим, що задня третина боксу виконана телескопічною і трансформуючою, а відділення для свиноматки і поросят відокремлено від кормо-гнойового майданчика двома калитками, які закриваються вертикально-горизонтальним фіксатором. Крім того, на стінках кормо-гнойового майданчика та калитках встановлені захисні дуги.

(11) 63586 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.10.2011 **A01K 67/00**

(21) u201103833 **(22) 30.03.2011**

(72) Угнівенко Анатолій Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПІДБОРУ БУГАЇВ ДО КОРІВ У М'ЯСНОМУ СКОТАРСТВІ

(57) Спосіб підбору бугаїв до корів у м'ясному скотарстві, що включає гетерогенний підбір маток до плідників за головними ознаками продуктивності, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують різнорідне парування батьків за активністю аспартат-амінотрансферази (АСТ).

(11) 63584 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.10.2011 **A01K 67/00**

(21) u201103831 **(22) 30.03.2011**

(72) Іванов Володимир Олександрович, Максименко Олег Олексійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ЛІТНЬО-ТАБІРНОГО УТРИМАННЯ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ

(57) Спосіб літньо-табірного утримання ремонтного молодняку свиней, що включає рух тварин по воді, який **відрізняється** тим, що тривалість плавання тварин встановлюється швидкістю подачі води у ванну, яку визначають рівнем середньодобового приросту живої маси кожної тварини; для особин, які показують приріст живої маси вище за середній показник по групі у віці відповідно у 4, 5, 6, 7 і 8 місяців потік води подається зі швидкістю 1,0; 1,3; 1,6; 1,9; 2,2 м/сек. при тривалості однократного плавання 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 хв. відповідно; особинам, які показали приріст живої на рівні або нижче середнього

показника по групі додаткове фізичне навантаження не надається.

1 л води, що дистилує, додають 9 мас. % крові і зберігають не більше 3 діб.

- (11) **63399** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01K 67/00**
- (21) **u201102498** (22) 02.03.2011
- (72) Шеремета Віктор Іванович, Червінська Ольга Йосипівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИВЕДЕННЯ БДЖОЛИНИХ МАТОК З ВИСОКОЮ ВІДТВОРНОЮ ФУНКЦІЄЮ**
- (57) Спосіб виведення бджолиних маток з високою відтворною функцією, що включає підгодовлю сімей-вихователюк бджолиних маток цукровим сиропом, який **відрізняється** тим, що бджолиним сім'ям за три дні до та чотири-п'ять днів після формування з них сімей-вихователюк бджолиних маток згодують у дозі 0,5 л в день корм, до складу якого входять цукровий сироп та 15-30 г глютаміна натрію на 1 л корму.

- (11) **63280** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A01N 25/00**
- (21) **u201101027** (22) 31.01.2011
- (72) Балашова Галина Станиславівна, Черниченко Ігор Іванович, Черниченко Олена Олександрівна
- (73) **ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ**
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ БУЛЬБ ПРОДОВОЛЬЧОЇ КАРТОПЛІ ВІД УРАЖЕННЯ ПАРШЕЮ ЗВИЧАЙНОЮ**
- (57) Спосіб захисту бульб продовольчої картоплі від ураження паршею звичайною, що включає дворазове обприскування рослин картоплі в період вегетації та передсадівну обробку бульб, який **відрізняється** тим, що проводять комплексний обробіток розчином препаратів Мочевин-К (МК), який складається з обробки садівних бульб МК-6 (1 мл/л), обприскування сходів МК-1 (10 мл/л), обприскування рослин у фазу бутонізації МК-2 (3 мл/л).

- (11) **63273** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01K 67/033** (2006.01)
- (21) **u201100787** (22) 24.01.2011
- (72) Шулдик Александр Дмитрієвич, RU
- (73) **Б'ЮСЕЛЕКТ ІНВЕСТМЕНТ ЛІМІТЕД, СУ**
- (54) **СПОСІБ РОЗВЕДЕННЯ МЕДИЧНИХ П'ЯВОК В ШТУЧНИХ УМОВАХ**
- (57) Спосіб розведення медичних п'явок у штучних умовах, що включає годування їх кров'ю ссавців, закладання в торф з подальшим перенесенням їх у водне середовище, який **відрізняється** тим, що п'явок після годування тримають в пластмасових ємностях в освітленому приміщенні при температурі 15-30 °С, після цього п'явок з пояскочком запліднення, що утворився, переводять в темне приміщення з температурою 18-30 °С і тримають в ємностях з торфом, потім з відкладених коконів збирають памолюдь, поміщають в пластмасові ємності і тримають при природному освітленні.

A 21

- (11) **63568** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A21D 8/02** (2006.01)
A21D 13/00
- (21) **u201103724** (22) 28.03.2011
- (72) Жуков Сергій Фомич
- (73) **ЖУКОВ СЕРГІЙ ФОМІЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ БУЛОЧНИХ ЗДОБНИХ З НАПОВНЮВАЧЕМ**
- (57) Спосіб виготовлення виробів булочних здобних з наповнювачем шляхом інтенсивного замісу тіста з борошна пшеничного вищого ґатунку, дріжджів хлібопекарських пресованих, солі, цукру, маргарину, олії соняшникової, сухого молока, ваніліну та води, поділу тіста на порційні шматки, оброблення, розстойки й випічки, охолодження випечених булок, наповнення булок начинкою, упаковки, який **відрізняється** тим, що наповнення начинкою відбувається після випічки та охолодження виробу, при цьому начинка, наприклад абрикосова, апельсинова, шоколадна, зі згущеного молока "Іриска", начинка "Капучино", начинка "Кокосова", вишнева і т. д., додається в кількості 50-70 % від маси випеченого виробу, а тісто виготовляють при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------------------|-----------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку | 55,0-65,0 |
| дріжджі хлібопекарські пресовані | 2,5-3,5 |
| сіль кухонна харчова | 0,3-0,4 |
| цукор-пісок | 5,0-8,0 |
| маргарин "Столичний" | 8,0-12,0 |
| молоко сухе | 1,5-2,5 |
| олія соняшникова | 3,0-5,0 |

- (11) **63274** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A01N 1/02** (2006.01)
A61K 35/14 (2006.01)
- (21) **u201100788** (22) 24.01.2011
- (72) Шулдик Александр Дмитрієвич, RU
- (73) **Б'ЮСЕЛЕКТ ІНВЕСТМЕНТ ЛІМІТЕД, СУ**
- (54) **СПОСІБ КОНСЕРВАЦІЇ КРОВІ ДЛЯ ГОДУВАННЯ МЕДИЧНИХ П'ЯВОК**
- (57) Спосіб консервації крові для годування медичних п'явок шляхом використання антикоагулянта як консерванта крові, який **відрізняється** тим, що до 1 мас. % розчину, що містить 0,75-1,5 г сульфату хітозану на

ванілін
вода

0,2-0,35
решта.

кислоти концентрацією 0,3 і 0,5 та 1 %, занурюючи рибу в розчин на 1 добу при кімнатній температурі.

A 22

(11) **63327** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A22C 11/00**

(21) **u201101813** (22) 16.02.2011

(72) Пешук Людмила Василівна, Клишта Світлана Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СКЛАД САЛЬТИСОНУ**

(57) Склад сальтисону, що містить яловичину жиловану 1 сорту, головизну зі свинини, сіль кухонну, перець чорний мелений, коріандр, який **відрізняється** тим, що додатково містить язик яловичий, серце яловиче, клейдаючі субпродукти, печериці, цибулю ріпчасту, цибулю-порей, коренеплоди моркви, чебрець, розмарин, імбир, коріандр з наступним рецептурним співвідношенням компонентів, мас. %:

яловичина жилована 1 сорту	14,0-16,0
головизна зі свинини	17,0-20,0
язик яловичий	19,0-21,0
серце яловиче	20,0-21,0
клейдаючі субпродукти	9,0-11,0
печериці	5,0-7,0
цибуля ріпчаста	3,0-3,5
цибуля-порей	3,0-3,5
коренеплоди моркви	3,0-3,2
сіль кухонна	3,2-3,3
перець чорний	0,015-0,025
чебрець	0,03-0,05
розмарин	0,025-0,045
імбир	0,15-0,25
коріандр мелений	0,005-0,015
рубець, оболонка	4,5-4,6.

(11) **63455** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A22C 25/00**

(21) **u201102918** (22) 12.03.2011

(72) Голембовська Наталія Володимирівна, Лебська Тетяна Костянтинівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПРЕСЕРВІВ З ПРІСНОВОДНОЇ РИБИ НА ОСНОВІ ПОПЕРЕДНЬОЇ ПІДГОТОВКИ ФІЛЕ**

(57) Спосіб виробництва пресервів з прісноводної риби на основі попередньої підготовки філе, який **відрізняється** тим, що для виробництва пресервів використовують прісноводну рибу - товстолоб, яку попередньо засолюють сіллю в кількості 5 % від маси риби з додаванням ферменту пепсину та яблучної

A 23

(11) **63350** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A23G 3/00**

(21) **u201102083** (22) 22.02.2011

(72) Теліга Роман Юрійович, Дюкарева Галина Іванівна, Дейниченко Григорій Вікторович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗЕФІРУ**

(57) Спосіб виробництва зефіру, що включає приготування суміші шляхом уварювання агаро-цукрово-паточного сиропу, збивання отриманої маси, додавання смакових і ароматичних речовин, отримання зефірної маси, формування виробів і їх структуроутворення, який **відрізняється** тим, що, на стадії приготування зефірної маси, разом з іншими компонентами вносять сухий еламін в кількості 0,5-1,2 %, пюре чорної смородини та вишні в кількості 90 г/кг, клітковину в кількості 0,6-1,2 %.

(11) **63253** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A23J 1/06** (2006.01)

(21) **u201015377** (22) 20.12.2010

(72) Черевко Олександр Іванович, Євлаш Вікторія Владленівна, Погожих Микола Іванович, Акмен Вікторія Олександрівна, Неміріч Олександра Володимирівна, Цюва Анна Олексіївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОЛОДКОЇ ПЛИТКИ "РЕДГЕМЧИК", ЗБАГАЧЕНОЇ НА ГЕМОВЕ ЗАЛІЗО**

(57) Спосіб отримання солодкої плитки "Редгемчик", збагаченої на гемове залізо, що полягає у підготовці сировини до виробництва (просіювання цукру та какао, підігрів крохмальної патоки, фільтрацію згущеного молока, пом'якшення води, прожарювання арахісу та подрібнення, звільнення від пакування ванілі, пластівців із зародків пшениці); приготуванні цукрового сиропу; приготуванні ірисного напівфабрикату шляхом заливання у варочний реактор з цукровим сиропом згущеного молока і підігрітої патоки при постійному перемішуванні; уварюванні суміші для отримання ірисної маси до вмісту вологи 25 %; фільтрації ірисного напівфабрикату та подальшому варінні до вмісту сухих речовин 9-10 %; охолодженні ірисної маси до температури 80-85°C та перервантженні у змішувач (при цьому температура знижується до 75-80°C); введенні при постійному перемішуванні до 13,8 % відходів ірису охолодженні до температури 65-70°C, засипанні пластівців із зародків пшениці, арахісу, ванілі, який **відрізняється**

тим, що при засипанні компонентів замість сухого харчового концентрату крові до складу ірисної маси вводять дієтичну добавку "Редгем", далі відбувається перемішування ірисної маси впродовж 40-45 хв. при підтриманні температури 60-70°C, вивантаження у металеві форми, змащені жиром, охолодження до температури 40-45°C при відносній вологості повітря 75 %; формування у пласти завтовшки не менше 13 мм, розрізання на плитку масою 50±2 г, висушування при температурі 18-20°C і вологості повітря 75 % протягом 72 год., пакування, при цьому дотримуються наступного співвідношення рецептурних компонентів, г на 1 плитку (в натурі): цукор - 20,0; згущене молоко незбиране з цукром - 19,5; патока крохмальна - 13,0; дієтична добавка "Редгем" - 3,7...3,9; пластівці із зародків пшениці - 1,3...1,5; арахіс - 0,6; ванілін - 0,03.

му дотримуються наступного співвідношення рецептурних компонентів, г на 1 плитку (в натурі):	
цукор	20,0
згущене молоко незбиране з цукром	19,5
патока крохмальна	13,0
дієтична добавка "Калгем"	3,4...3,7
пластівці із зародків пшениці	1,5...1,9
арахіс	0,6
ванілін	0,03.

(11) **63254** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A23J 1/06** (2006.01)

(21) **u201015379** (22) 20.12.2010

(72) Черевко Олександр Іванович, Євлаш Вікторія Владленівна, Погожих Микола Іванович, Акмен Вікторія Олександрівна, Чуйко Людмила Олексіївна, Неміріч Олександра Володимирівна, Цюва Анна Олексіївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОЛОДКОЇ ПЛИТКИ "КАЛЕНГЕМЧИК", ЗБАГАЧЕНОЇ НА ГЕМОВЕ ЗАЛІЗО**

(57) Спосіб отримання солодкої плитки "Каленгемчик", збагаченої на гемове залізо, що полягає у підготовці сировини до виробництва (просіювання цукру та какао, підігрів крохмальної патоки, фільтрацію згущеного молока, пом'якшення води, прожарювання арахісу та подрібнення, звільнення від пакування ванілі, пластівців із зародків пшениці); приготуванні цукрового сиропу; приготуванні ірисного напівфабрикату шляхом заливання у варочний реактор з цукровим сиропом згущеного молока і підігрітої патоки при постійному перемішуванні; уварюванні суміші для отримання ірисної маси до вмісту води 25 %; фільтрації ірисного напівфабрикату та подальшому варінні до вмісту сухих речовин 9-10 %; охолодженні ірисної маси до температури 80-85 °C та перевантаженні у змішувач (при цьому температура знижується до 75-80 °C); введенні при постійному перемішуванні до 13,8 % відходів ірису, охолодженні до температури 65-70 °C, засипанні пластівців із зародків пшениці, арахісу, ванілі, який **відрізняється** тим, що при засипанні компонентів замість сухого харчового концентрату крові до складу ірисної маси вводять дієтичну добавку "Калгем", далі відбувається перемішування ірисної маси впродовж 40-45 хв. при підтриманні температури 60-70 °C, вивантаження у металеві форми, змащені жиром, охолодження до температури 40-45 °C при відносній вологості повітря 75 %; формування у пласти завтовшки не менше 13 мм, розрізання на плитку масою 50±2 г, висушування при температурі 18-20 °C і вологості повітря 75 % протягом 72 год., пакування, при цьому

(11) **63252** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A23J 1/06** (2006.01)

(21) **u201015376** (22) 20.12.2010

(72) Черевко Олександр Іванович, Євлаш Вікторія Владленівна, Погожих Микола Іванович, Акмен Вікторія Олександрівна, Неміріч Олександра Володимирівна, Цюва Анна Олексіївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОЛОДКОЇ ПЛИТКИ "ФІТОГЕМЧИК", ЗБАГАЧЕНОЇ НА ГЕМОВЕ ЗАЛІЗО**

(57) Спосіб отримання солодкої плитки "Фітогемчик", збагаченої на гемове залізо, що полягає у підготовці сировини до виробництва (просіювання цукру та какао, підігрів крохмальної патоки, фільтрацію згущеного молока, пом'якшення води, прожарювання арахісу та подрібнення, звільнення від пакування ванілі, пластівців із зародків пшениці); приготуванні цукрового сиропу; приготуванні ірисного напівфабрикату шляхом заливання у варочний реактор з цукровим сиропом згущеного молока і підігрітої патоки при постійному перемішуванні; уварюванні суміші для отримання ірисної маси до вмісту води 25 %; фільтрації ірисного напівфабрикату та подальшому варінні до вмісту сухих речовин 9-10 %; охолодженні ірисної маси до температури 80-85 °C та перевантаженні у змішувач (при цьому температура знижується до 75-80 °C); введенні при постійному перемішуванні до 13,8 % відходів ірису, охолодженні до температури 65-70 °C, засипанні пластівців із зародків пшениці, арахісу, ванілі, який **відрізняється** тим, що при засипанні компонентів замість сухого харчового концентрату крові до складу ірисної маси вводять дієтичну добавку "Фітогем", далі відбувається перемішування ірисної маси впродовж 40-45 хв. при підтриманні температури 60-70 °C, вивантаження у металеві форми, змащені жиром, охолодження до температури 40-45 °C при відносній вологості повітря 75 %; формування у пласти завтовшки не менше 13 мм, розрізання на плитку масою 50±2 г, висушування при температурі 18-20 °C і вологості повітря 75 % протягом 72 год., пакування, при цьому дотримуються наступного співвідношення рецептурних компонентів, г на 1 плитку (в натурі): цукор - 20,0; згущене молоко незбиране з цукром - 19,5; патока крохмальна - 13,0; дієтична добавка "Фітогем" - 3,7...3,9; пластівці із зародків пшениці - 1,3...1,5; арахіс - 0,6; ванілін - 0,03.

(11) **63407**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A23K 1/00
A01K 67/00

при цьому добова доза кормосуміші становить 2 кг на голову великої рогатої худоби.

(21) **u201102594** (22) 09.03.2011

(72) Карповський Валентин Іванович, Каплуненко Володимир Георгійович, Трокоз Віктор Олександрович, Косінов Микола Васильович, Криворучко Дмитро Іванович, Шапошнік Володимир Миколайович, Постой Руслана Вікторівна

(73) **КАРПОВСЬКИЙ ВАЛЕНТИН ІВАНОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, ТРОКОЗ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КРИВОРУЧКО ДМИТРО ІВАНОВИЧ, ШАПОШНІК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ПОСТОЙ РУСЛАНА ВІКТОРІВНА**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ**

(57) 1. Спосіб підвищення молочної продуктивності корів, який включає згодовування їм в період лактації кормової добавки, що містить манган і кобальт, який **відрізняється** тим, що коровам у складі добавки додатково згодовують цинк, магній та мідь, добову дозу визначають залежно від вмісту мангану, кобальту, цинку, магнію та міді у конкретному раціоні годівлі корів, а манган, кобальт, цинк, магній та мідь використовують у вигляді водних розчинів наноаквахелатів.

2. Спосіб підвищення молочної продуктивності корів за п. 1, який **відрізняється** тим, що кормова добавка складається щонайменше з одного із наноаквахелатів металів у наступних концентраціях (мг/л):

наноаквахелат марганцю	не більше 5000
наноаквахелат кобальту	не більше 500
наноаквахелат магнію	не більше 10000
наноаквахелат міді	не більше 1000
наноаквахелат цинку	не більше 5000.

(11) **63225**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A23K 1/175 (2006.01)

(21) **a200907834** (22) 24.07.2009

(72) Лазарев Микола Михайлович, Гудков Ігор Миколайович, Вечтомова Юлія Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **КОРМОСУМІШ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ НАДХОДЖЕННЯ ЦЕЗІЮ-137 В ПРОДУКЦІЮ ТВАРИННИЦТВА**

(57) Кормосуміш з радіопротекторними властивостями для зниження надходження цезію-137 в продукцію тваринництва, що містить фероцин, яка **відрізняється** тим, що як фероцин використовують фероциновмісні відходи виноробства (ФВВ) при такому співвідношенні, мас %:

ФВВ	10,5
ячмінь	40
жито	10
кукурудза	22,5
макуха	3
висівки	10
крейда	2
сіль кухонна	1,

(11) **63290**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A23L 2/10 (2006.01)

(21) **u201101213** (22) 03.02.2011

(72) Горбунов Микола Іванович, Ноженко Володимир Сергійович, Ковтанець Максим Володимирович, Кравченко Катерина Олександрівна, Ноженко Олена Сергіївна, Горбунов Миколай Миколайович

(73) **ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, НОЖЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, КОВТАНЕЦЬ МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, НОЖЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ГАЗУВАННЯ ВОДИ**

(57) Спосіб газування води, який полягає в тому, що у пляшку під певним тиском закачують воду, який **відрізняється** тим, що двоокис вуглецю у вигляді сухого льоду вводять до складу води безпосередньо перед вживанням під час зняття кришки з пляшки.

(11) **63583**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A23L 3/00
A23B 4/00
B65D 81/00

(21) **u201103830** (22) 30.03.2011

(72) Легеза Віктор Петрович, Іванова Юлія Ігорівна, Легеза Дмитро Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **ЕКОНОМІЧНА КОНСЕРВНА БАНКА**

(57) Економічна банка для консервів, яка має циліндричну форму і складається із металевих кришки, дещо та бічної замкнутої стінки, причому кришка і дещо перед їх обвальцюванням з бічною стінкою банки мають форму круга, у якого діаметр є більшим на величину 2Δ порівняно із внутрішнім діаметром банки d , який **відрізняється** тим, що величини внутрішнього радіуса банки r та висоти H її бічної стінки визначаються за формулами:

$$r^3 + \frac{3}{2} \cdot \Delta \cdot r^2 - \frac{V_{\text{кор}}}{2\pi} = 0, H = \frac{V_{\text{кор}}}{2\pi r^2} + \Delta,$$

де $d = 2r$; $V_{\text{кор}}$ - заданий корисний об'єм банки для консервованих виробів або іншого запакованого вмісту; π - стала, яка дорівнює $\pi \approx 3,14159$.

(11) **63251**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A23L 3/36 (2006.01)

(21) **u201015341** (22) 20.12.2010

(72) Горячова Олена Олександрівна

(73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООСПІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОУСУ НА ТОМАТНІЙ ОСНОВІ**

(57) Спосіб виробництва соусу на томатній основі, який включає інспекцію, сортування, миття та видалення плодоніжок у томатів, їх подрібнення, відокремлення від них твердої фракції, введення в рідку фракцію з м'якоттю пряно-смакових додаткових інгредієнтів, перемішування суміші, фасування та зберігання, який **відрізняється** тим, що даний соус зберігається в охолоджених умовах та містить додаткові пряно-смакові інгредієнти у наступному рецептурному співвідношенні, %:

томати свіжі подрібнені	65,0-75,0
коріння хрону подрібнене	7,5-10,0
часник свіжий подрібнений	3,0-7,5
оцет столовий	3,0-7,0
цукор-пісок	3,0-7,5
сіль кухонна	0,1-1,5.

(11) **63597** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A23N 12/08** (2006.01)

(21) **u201103859** (22) 30.03.2011

(72) Герасимчук Юрій Васильович, Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Васильович, Братішко В'ячеслав В'ячеславович, Колесник Ігор Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ЛІНІЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ КОРМОВОГО ЗЕРНА**

(57) 1. Лінія термічної обробки кормового зерна, що включає завантажувальний та вивантажувальний пристрій, вертикальну циліндричну камеру з прикріпленнями на її зовнішній поверхні коробами, теплоносієм та системою продування, яка **відрізняється** тим, що короби мають прямокутну форму і виконані у вигляді прикріпленої до стінки вертикальної циліндричної камери циліндричної спіралі, сам короб поділений вздовж на дві камери посередині перфорованою перегородкою для руху по ній зерна, причому верхня камера має в верхній частині спіралі впускний для зерна та впускний для повітря патрубок, нижня камера короба в нижній частині спіралі також оснащена впускним патрубком для повітря, а верхня камера короба в своїй нижній частині оснащена впускним патрубком для зерна, в ролі теплоносія служать прикріплені знизу до верхньої стінки верхньої камери короба електронагрівальні елементи, сама вертикальна циліндрична камера виконана у формі циклона, вентилятор якого з'єднаний з верхньою камерою короба для відсмоктування лушпайок, а шлюзовий затвор циклона служить для їх вивантаження, система продування зерна включає верхню і нижню, з'єднані перфорованою перегородкою, камери короба та вентилятор циклона, з'єднаний нагнітальним повітропроводом з впускним патрубком нижньої камери та вхідним патрубком на циклоні - з впускним патрубком для повітря верхньої камери короба.

2. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що завантажувальний пристрій виконано у вигляді бункера-дозатора, з'єднаного з впускним патрубком для зерна верхньої камери в верхній частині спіралі, та норії, а вивантажувальний пристрій - у вигляді шлюзового затвора, приєднаного до впускного патрубка для зерна верхньої камери в нижній частині спіралі короба.

3. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при розміщенні коробів у вигляді спіралі можливе використання верхньої стінки верхньої камери короба в ролі днища нижньої камери вище розташованого короба.

(11) **63424** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A23N 17/00**

(21) **u201102704** (22) 09.03.2011

(72) Матвеев Кузьма Дмитрович, Ліпкан Анатолій Васильович, Лузан Петро Григорович, Шмат Сергій Іванович, Кісільов Руслан Вікторович, Дрозд Ірина Кузьмівна

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ СТРІЧКОВО-ЛОПАТЕВИЙ ЗМІШУВАЧ КОРМІВ**

(57) Комбінований стрічково-лопатеви змішувач кормів, який складається з приводного вала, опорних стійок гвинтової мішалки з косинками, гвинтових стрічок з радіальними пальцями, опорних стійок лопатевої мішалки з косинками, горизонтальних труб, плоских лопатей з різним напрямком їх до осі мішалки та радіальних пальців, який **відрізняється** тим, що гвинтові стрічки з радіальними пальцями розташовані на одному валу мішалки з плоскими багатосекційними лопатями, що встановлені на горизонтальних трубах по периферії мішалки з різним напрямком кута нахилу їх в парних рядах з відповідним кроком вздовж осі мішалки, а радіальні пальці розміщені на протилежній поверхні труб.

A 45

(11) **63537** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A45F 5/00**

(21) **u201103510** (22) 24.03.2011

(72) Дубровін Олександр Юрійович

(73) **ДУБРОВІН ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**

(54) **АДАПТЕР**

(57) 1. Адаптер, що містить стрічку і дві втулки, який **відрізняється** тим, що втулки приєднані до кінців стрічки таким чином, що осі їх отворів розташовані найменш взаємно перпендикулярно.

2. Адаптер за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовлений суцільним з еластичного матеріалу.

3. Адаптер за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що стрічка має дугоподібну форму.

4. Адаптер за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що осі отворів втулок розташовані нахиленими під кутом відносно одна одної залежно від обрису дуги стрічки.

дають його у відсіки нагнітального теплопроводу, утворені теплопровідною листовою стінкою обичайкового барабана.

A 47

(11) **63553** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A47C 19/00

(21) u201103598 (22) 25.03.2011

(72) Ляпко Микола Григорович

(73) **ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**

(54) **ЛІЖКО**

(57) 1. Ліжко, що містить матрац, борт, покриття, каркасну конструкцію, яке **відрізняється** тим, що до каркасної конструкції в області узголів'я закріплені тент, краї якого контактують з поверхнею матраца, утворюючи з поверхнею матраца герметичну або повітропроникну порожнину.

2. Ліжко за п. 1, яке **відрізняється** тим, що тент виконаний знімним.

3. Ліжко за п. 1, яке **відрізняється** тим, що тент виконаний у вигляді піраміди.

4. Ліжко за п. 1, яке **відрізняється** тим, що тент виконаний з екологічно чистого гнучкого матеріалу, закріпленого на спицях, при цьому одні кінці спиць з'єднані шарнірно, а до інших кінців спиць кріпиться накидка.

5. Ліжко за п. 1, яке **відрізняється** тим, що тент виконаний у вигляді пластин, що складаються, з натурального дерева.

6. Ліжко за п. 1, яке **відрізняється** тим, що тент має отвір з регульованою заслінкою для повітрообміну.

7. Ліжко за п. 1, яке **відрізняється** тим, що тент кріпиться за допомогою гачків, затискачів або вакуумних присосок.

(11) **63375** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A47K 10/00
D21F 5/00

(21) u201102298 (22) 28.02.2011

(72) Пасічник Дмитро Володимирович, Пасічник Олег Володимирович, Шисман Володимир Юхимович

(73) **ПАСІЧНИК ДМІТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПАСІЧНИК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ШИСМАН ВОЛОДИМИР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОНВЕКТИВНОГО СУШІННЯ ПАПЕРОВОЇ ПОЛОТНИНИ**

(57) Спосіб конвективного сушіння паперової полотна, який полягає у формуванні паперової полотна і її сушінні потоком теплоносія, який **відрізняється** тим, що формують потік теплоносія у сушильному механізмі з барабаном обичайкового типу за допомогою конвективного нагрівача на подачі з температурою 380-420 °C, а на виході - 180-220 °C, та примусово по-

A 61

(11) **63241** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61B 1/00
A61B 19/00
A61B 17/00

(21) u201013739 (22) 19.11.2010

(72) Клименко Юрій Анатолійович, Клименко Анатолій Олексійович, Шевчук Ігор Михайлович

(73) **КЛИМЕНКО ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, КЛИМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ШЕВЧУК ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РАННЬОЇ ПЕЧІНКОВОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ЗАГАЛЬНИЙ ПЕРИТОНІТ**

(57) Спосіб визначення ранньої печінкової дисфункції у хворих на гострий загальний перитоніт, який характеризується тим, що виявляють ранні зміни показників активності органоспецифічних ферментів сироватки крові - аргінази, холінестерази, орнітинкарбамоїлтрансферази, сорбітолдегідрогенази, лактатдегідрогенази, трансаміназ, церулоплазміну - як маркерів функціонального стану гепатоцитів на фоні наростання ендоксикозу.

(11) **63260** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61B 1/00
A61B 5/02 (2006.01)
A61B 5/0205 (2006.01)
A61B 8/02 (2006.01)

(21) u201015944 (22) 30.12.2010

(72) Середюк Нестор Миколайович, Галюк Надія Михайлівна

(73) **СЕРЕДЮК НЕСТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ГАЛЮК НАДІЯ МИХАЙЛІВНА**

(54) **СПОСІБ СЕРВІСНОЇ ПІДТРИМКИ ТРИВАЛОЇ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ**

(57) Спосіб сервісної підтримки тривалої антигіпертензивної терапії хворих на артеріальну гіпертензію, що включає застосування метаболітотропних засобів тіотриазоліну в поєднанні з глутаргіном, який **відрізняється** тим, що в доповнення до базової антигіпертензивної терапії препаратами першої лінії використовують метаболітотропні засоби: тіотриазолін по 2 мл 2,5 % розчину внутрішньом'язово два рази на день протягом 10 днів з наступним переходом на таблетовану форму по 100 мг 3 рази на день протягом 2 місяців щороку і глутаргін по 5 мл 4 % розчину у 200 мл 0,9 % розчину натрію хлориду внутрішньовенно краплинно протягом 10 днів, а в подальшому

всередину по 2 таблетки (500 мг) 3 рази на день протягом 2 місяців щороку.

-
- (11) **63277** (51) МПК (2011.01)
(24) **10.10.2011** **A61B 5/00**
- (21) **u201100853** (22) **26.01.2011**
- (72) Гулага Ольга Ігорівна, Ташук Віктор Корнійович, Полянська Оксана Степанівна
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ІНФАРКТУ МІОКАРДА ЗА ПОКАЗНИКОМ КОЛАГЕНОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ**
- (57) Спосіб прогнозування перебігу інфаркту міокарда з визначенням маркерів дестабілізації внутрішньосерцевої гемодинаміки, формуванням аневризми лівого шлуночка і прогресуванням серцевої недостатності, який **відрізняється** тим, що у пацієнта набирається кров з вени і визначається показник лізису за азоколагеном і при збільшенні цієї величини більше ніж 0,03 мкг/мл за год. прогнозується утворення аневризми лівого шлуночка.
-

- (11) **63535** (51) МПК (2011.01)
(24) **10.10.2011** **A61B 5/00**
- (21) **u201103500** (22) **24.03.2011**
- (72) Хомяков Ігор Костянтинович, Безпала Світлана Андріївна
- (73) **ХОМЯКОВ ІГОР КОСТЯНТИНОВИЧ, БЕЗПАЛА СВІТЛАНА АНДРІЙВНА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ**
- (57) Пристрій для діагностики функціонального стану організму, що містить датчик, дисплей з пам'яттю на останній вимір, який **відрізняється** тим, що в нього введені пристрій для формування часу виміру, блок пам'яті для зберігання значень температури і часу їх виміру, контролер обміну з ПЕОМ, причому перший вхід блока пам'яті з'єднаний зі входом пам'яті дисплея на останній вимір, другий вхід з'єднаний з виходом пристрою часу, а вихід блока пам'яті з'єднаний зі входом контролера обміну з ПЕОМ.
-

- (11) **63506** (51) МПК (2011.01)
(24) **10.10.2011** **A61B 5/00**
- (21) **u201103292** (22) **21.03.2011**
- (72) Рейдерман Юрій Ізраїлевич, Шевченко Євгеній Володимирович, Литвиненко Антон Вікторович, Юшкевич Людмила Іванівна
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) СПОСІБ ЕХОЛОКАЦІЇ ПОРОЖНИНИ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ М-СКАНУВАННЯМ

- (57) Спосіб ехолокації порожнини лівого шлуночка серця М-скануванням, при якому виконують наступні послідовні операції: установлюють датчик в третьому-четвертому міжребер'ї, нахиляють датчик відносно поверхні погруддя, виводять на екран зображення порожнини лівого шлуночка, розпізнають зображення порожнини лівого шлуночка на екрані, фіксують на екрані зображення порожнини лівого шлуночка, виконують вимірювання на зображенні розмірів в діастолу і систолу лівого шлуночка, розраховують масу міокарда лівого шлуночка по розмірам діастолу і по її розміру здійснюють кваліфіковане діагностування функціонального стану серця, який **відрізняється** тим, що перед здійсненням кваліфікованого діагностування функціонального стану серця виконують додаткову операцію, при якій розраховують масу міокарда лівого шлуночка по розмірам систоли, а потім порівнюють її з розрахованою масою міокарда по розмірам діастолу, і по результатам порівняння, приймають рішення про достовірність вимірювань зображення розмірів в діастолу лівого шлуночка і розрахованої маси міокарда лівого шлуночка серця по розмірам діастолу, після чого приймають рішення про здійснення кваліфікованого діагностування функціонального стану серця, або про необхідність проведення повторних вимірювань на зображенні розмірів в діастолу і систолу лівого шлуночка і розрахунку маси міокарда лівого шлуночка по розмірам діастолу і систолу до тих пір, коли по результатам порівняння може бути здійснене кваліфіковане діагностування функціонального стану серця.
-

- (11) **63305** (51) МПК (2011.01)
(24) **10.10.2011** **A61B 5/02 (2006.01)**
A61K 31/00
- (21) **u201101466** (22) **09.02.2011**
- (72) Чендей Тарас Васильович, Рішко Микола Васильович, Раточка Ярослав Гаврилович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ КОНТРАСТ-ІНДУКОВАНОЇ НЕФРОПАТІЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ КОРОНАРНОЇ АНГІОГРАФІЇ**
- (57) Спосіб профілактики контраст-індукованої нефропатії при проведенні коронарної ангіографії, що включає призначення хворому препарату з групи антиоксидантів, який **відрізняється** тим, що хворому як антиоксидант призначають водорозчинну форму біофлавоноїду кверцетину (комплекс кверцетину та полівінілпіролідону), який за дві години до запланованої процедури коронарної ангіографії доведено болюсно вводять в кількості 0,5 г препарату, розчиненого у 20 мл 0,9 % розчину хлориду натрію, далі через 30 хвилин після першого введення, протягом 90 хвилин проводять довенну інфузію 1,0 г біофлавоноїду кверцетину, розчиненого у 400 мл 0,9 % розчину хлориду натрію, яку закінчують безпосередньо перед початком процедури коронарної ангіографії, а після процедури коронарної ангіографії повторно прово-

дять інфузію 1,0 г біофлавоноїду кверцетину, розчиненого у 400 мл 0,9 % розчину хлориду натрію протягом 90 хвилин.

(11) **63629** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 5/02** (2006.01)
A61B 10/00

(21) **u201104391** (22) 11.04.2011
(72) Лабій Юрій Михайлович, Крупчук Тетяна Юріївна
(73) **ЛАБІЙ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, КРУПЧУК ТЕТЯНА ЮРІЇВНА**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОВНОЦІННОСТІ ВІДПОЧИНКУ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб діагностики повноцінності відпочинку людини шляхом вимірювання сукупності фізіологічних показників організму, який **відрізняється** тим, що багатократно вимірюють артеріальний тиск крові і пульс, за даними цих вимірювань проводять статистичний аналіз і розраховують показники, що характеризують сприятливість умов проживання щодо знімання втоми, при цьому для констатації рівня втоми окремого рекреанта, розподіл ймовірностей появи якого наближається до нормального, використовують параметр рівня втоми В, який вираховують за формулою
$$B = \frac{S - D}{S} P$$
, де S і D - артеріальний тиск

крові в мм рт. ст., відповідно верхній (систолический) і нижній (діастолічний), а Р - пульс (число скорочень серцевого м'яза за 1 хв.), і за статистичними показниками розподілу якого констатують відповідність умов перебування рекреанта щодо повноцінності відпочинку: при коефіцієнті варіації < 11 % умови перебування людини сприяють зніманню втоми, при коефіцієнті асиметрії > 0 - позитивна дія умов життя на повноцінність відпочинку, при коефіцієнті асиметрії < 0 - негативна дія, позитивне значення коефіцієнта ексцесу - провідний вплив на роботу відпочинку, негативне значення коефіцієнта ексцесу - наявність інших вагомих причин впливу на роботу серцево-судинної системи.

(11) **63619** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 5/145** (2006.01)
A61B 10/00

(21) **u201104103** (22) 05.04.2011
(72) Андрейчин Юрій Михайлович
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПОВНОТИ КЛІНІЧНОГО ОДУЖАННЯ ХВОРОГО НА ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНИЙ СИНУСИТ**

(57) Спосіб оцінки повноти клінічного одужання хворого на верхньощелепний синусит, що включає проведення лабораторно-діагностичного дослідження крові пацієнта з наступним аналізом отриманих показників, який **відрізняється** тим, що додатково визначають у крові вміст інтегрального мембранного білка

тромбомодуліну імуноферментним методом принаймні двічі за період перебування пацієнта в стаціонарі, причому повторне визначення вмісту тромбомодуліну здійснюють у пробі крові, взятій у пацієнта з ліктьової вени після 5-хвилинного накладання джгута на верхню третину плеча у вигляді повітряної манжети при тиску крові, що відповідає показнику його діастолічного значення, а висновок про повноту клінічного одужання роблять за критеріальними межами діагностичного показника.

(11) **63558** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 5/0205** (2006.01)
A61B 10/00

(21) **u201103682** (22) 28.03.2011
(72) Шейко Володимир Дмитрович, Ситнік Дмитро Анатолійович, Прихидько Роман Анатолійович
(73) **ШЕЙКО ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ, СИТНИК ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ, ПРИХИДЬКО РОМАН АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРИТОНИТУ ПРИ ГОСТРІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ПАТОЛОГІЇ**

(57) Спосіб прогнозування розвитку післяопераційного перитоніту при гострій абдомінальній патології, що включає всебічне клініко-лабораторне дослідження хворого з гострою абдомінальною патологією та аналіз даних під час первинного оперативного втручання, який **відрізняється** тим, що проводиться визначення тяжкості стану хворого до первинного оперативного втручання за шкалою APACHE II, дослідження критеріїв діагностики сепсису ACC/SCCM, наявності нудоти, яка супроводжується блюванням, та додатково проводять оглядову рентгенографію органів черевної порожнини для виявлення симптому "чаш Клойбера", вимірюють діурез та внутрішньочеревний тиск, визначають інтраопераційні дані: локалізація джерела перитоніту, характер ексудату, об'єм ексудату, характер фібрину на очеревині, діаметр тонкої кишки, наявність перистальтики, ступінь та поширеність гіперемії очеревини, показання яких співвідносять із стандартизованою шкалою і визначають у балах, по сумі яких прогнозують вірогідність виникнення післяопераційного перитоніту.

(11) **63488** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 6/00**

(21) **u201103133** (22) 17.03.2011
(72) Чурилін Руслан Юрійович, Крамний Іван Омелянович
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЯКОСТІ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО АБСЦЕСУ ЛЕГЕНЬ**

(57) Спосіб діагностики якості перебігу гострого абсцесу легень, який здійснюють шляхом проведення рентгенологічного дослідження легень і аналізу рентгенологічної картини абсцесу, який **відрізняється** тим,

що за допомогою рентенограметричних вимірів і розрахунків визначають об'єм абсцесу, товщину зони запальної інфільтрації до лікування і через 14 днів після лікування, об'єм абсцесу відповідає об'єму кулі, який вираховують за формулою:

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3;$$

де V - об'єм кулі; R - радіус кулі; π - постійна, яка дорівнює $\approx 3,14$, при цьому виділяють 3 ступеня позитивного перебігу на основі змін об'єму порожнини абсцесу та середньої ширини шару запалення: I ст. - позитивний перебіг, при якому об'єм порожнини абсцесу та сумарна товщина шару запальної інфільтрації зменшуються до 50 % від первинного об'єму абсцесу після лікування через 10-14 днів; II ст. - задовільний перебіг, при якому об'єм порожнини абсцесу і сумарна товщина шару запальної інфільтрації зменшуються до 75 % після лікування через 10-14 днів від розмірів при первинному дослідженні; III ст. - уповільнений перебіг, при якому об'єм порожнини абсцесу та сумарна товщина шару запальної інфільтрації зменшуються до 90 % через 10-14 днів від розмірів при первинному дослідженні, при негативній динаміці розміри об'єму порожнини абсцесу не змінюються або, навіть, наростають, ширина сумарного шару запальної інфільтрації або майже не змінюється, або наростає.

(11) **63534** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 6/00**

(21) **u201103495** (22) 24.03.2011

(72) Сукач Георгій Георгійович, Солодянникова Оксана Іванівна, Войт Наталія Юр'ївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**

(54) **СПОСІБ РАДІОНУКЛІДНОЇ ДІАГНОСТИКИ МЕТАСТАЗІВ І РЕЦИДИВІВ МЕДУЛЯРНОГО РАКУ ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб радіонуклідної діагностики метастазів і рецидивів медулярного раку щитовидної залози, що включає скінтиграфічне дослідження всього тіла, який **відрізняється** тим, що як туморотропний препарат використовують димеркаптобурштинову кислоту, мічену п'ятивалентним метастабільним технецієм-99 (^{99m}Tc (V) -DMSA).

(11) **63576** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 8/00**

(21) **u201103778** (22) 29.03.2011

(72) Кияк Юліан Григорович, Барнетт Ольга Юліанівна, Беш Дмитро Ігорович, Ковалишин Василь Іванович, Кияк Григорій Юліанович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ УЛЬТРАСТРУКТУРНОЇ ДІАГНОСТИКИ НЕЗВОРОТНОЇ ГІБЕРНАЦІЇ МІОКАРДА ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб ультраструктурної діагностики гібернації міокарда при ішемічній хворобі серця, який включає виявлення гранул глікогену в кардіоміоцитах, який **відрізняється** тим, що при виявленні кумуляції та агрегації гранул глікогену у формі розеток (альфа-глікоген) діагностують важку хронічну і незворотну гібернацію кардіоміоцитів, що є підставою для хірургічного втручання.

(11) **63622** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 8/00**

(21) **u201104193** (22) 06.04.2011

(72) Розуменко Володимир Давидович, Шевельов Максим Миколайович, Хорошун Анна Петрівна, Розуменко Артем Володимирович, Герасенко Константин Михайлович, Мосійчук Станіслав Сергійович, Ключка Валентин Миколайович

(73) **РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МАРКУВАННЯ РУХОВОЇ ЗОНИ КОРИ ТА ПІРАМІДНОГО ТРАКТУ У ХВОРИХ З ПУХЛИНАМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

(57) Спосіб маркування рухової зони кори та пірамідного тракту у хворих з пухлинами головного мозку, який **відрізняється** тим, що проводять функціональну магнітно-резонансну томографію та магнітно-резонансну трактографію з визначенням топографії рухової зони кори та пірамідного тракту відносно пухлини з поєднанням результатів досліджень у єдиному суміщеному томографічному зображенні на останньому етапі дослідження.

(11) **63457** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 8/00**
A61H 39/00
A61B 8/14 (2006.01)
G09B 23/30 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u201102941** (22) 14.03.2011

(72) Бубнов Ростислав Володимирович, Мельник Іван Михайлович

(73) **БУБНОВ РОСТИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МЕЛЬНИК ІВАН МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФРАКТАЛЬНОГО АНАЛІЗУ МЕДИЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ**

(57) Спосіб фрактального аналізу медичних зображень, що включає математичний аналіз зображень візуальної діагностики методами нелінійної математики, який **відрізняється** тим, що проводять математичний аналіз медичних зображень, отриманих з широкого діапазону джерел - променевої діагностики, ультразвукової діагностики, фотографічної інформації в ендоскопії, хірургії, стоматології, анатомії, а також мікроскопії, вексельних та векторних тривимірних зображень біомедичних об'єктів, який здійснюється за допомогою оцінки значень фрактальних показників цих зображень (фрактальної розмірності, індексу фрактальності та ін.) шляхом "накладання" на експертно відсегментований контур двовимірною зоб-

раження множини спеціальних (правильних) геометричних фігур (квадратів, прямокутників, трикутників, кругів, еліпсів) та тривимірних фігур (кубів, симплексів, куль, еліпсоїдів, пірамідок) - на поверхню створеної тривимірної моделі об'єкта, обчислюється на основі базової узагальненої формули:

$$FD = \ln N(\delta) / \ln f(1/\delta),$$

де δ - розмір елементів множини (радіус, сторона квадрата тощо);

N - кількість елементів відповідної множини діаметра δ , якими можна покрити хоча б одне зображення;

$f(1/\delta)$ - відповідна формула обчислення розмірності елементів множини;

FD - фрактальна розмірність.

(11) **63306** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 8/00**
G06F 17/00

(21) **u201101517** (22) **10.02.2011**

(72) Шило Віктор Тихонович, Колесник Сергій Володимирович, Гладка Любов Юріївна, Паламарчук Володимир Іванович, Матвійчук Володимир Петрович, Палієнко Руслан Капітонович

(73) **ШИЛО ВІКТОР ТИХОНОВИЧ, КОЛЕСНИК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИМІРУ НАКОПИЧЕНИХ ФІБРОЗНО-СКЛЕРОТИЧНИХ ВКЛЮЧЕНЬ В ПІДШЛУНКОВІЙ ЗАЛОЗІ**

(57) 1. Спосіб кількісного виміру накопичених фіброзно-склеротичних включень в підшлунковій залозі по ультразвуковим зображенням, записаних на термопапері, який здійснюють шляхом обробки їх на комп'ютері з використанням математичних фільтрів, вивчають гістограмний склад оновленого колоризованого зображення та вимірюють в відсотках показники колоризованої гістограми.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що застосовують математичний фільтр Color Emboss.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що застосовують математичний фільтр Hpass.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що застосовують фільтр Edge Enhance.

5. Спосіб кількісного виміру накопичених фіброзно-склеротичних включень в підшлунковій залозі за пп. 2-4, який відрізняється тим, що досягається шляхом виміру в відсотках кольорового складу гістограм оновленого ультразвукового зображення, користуючись стандартним набором із 7 чи 24 кольорів.

6. Спосіб кількісного виміру накопичених фіброзно-склеротичних включень в підшлунковій залозі за пп. 2-4, який відрізняється тим, що програма дозволяє для аналізу гістограм колоризованого оновленого зображення задавати довільну кількість кольорів.

(11) **63307** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 8/00**
G06F 17/00

(21) **u201101518** (22) **10.02.2011**

(72) Шило Віктор Тихонович, Колесник Сергій Володимирович, Гладка Любов Юріївна, Матвійчук Володимир Петрович, Паламарчук Володимир Іванович, Гвоздяк Микола Миколайович

(73) **ШИЛО ВІКТОР ТИХОНОВИЧ, КОЛЕСНИК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРУ ЗАПАЛЬНИХ ЗМІН В СТІНЦІ ЖОВЧНОГО МІХУРА**

(57) 1. Спосіб визначення характеру запальних змін в стінці жовчного міхура та в оточуючій навколо неї паренхімі печінки в записаному на термопапері ультразвуковому зображенні, який відрізняється тим, що покращують візуалізацію за допомогою програми комп'ютерної обробки зображень з використанням математичних фільтрів.

2. Спосіб визначення характеру запальних змін в стінці жовчного міхура та в оточуючій навколо неї паренхімі печінки за п. 1, який відрізняється тим, що використовують математичний фільтр Color Emboss.

3. Спосіб визначення характеру запальних змін в стінці жовчного міхура та в оточуючій навколо неї паренхімі печінки за п. 1, який відрізняється тим, що використовують математичний фільтр Hpass.

4. Спосіб визначення характеру запальних змін в стінці жовчного міхура та в оточуючій навколо неї паренхімі печінки за п. 1, який відрізняється тим, що використовують математичний фільтр Edge Enhance.

(11) **63387** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 10/00**
G01N 33/53 (2006.01)

(21) **u201102456** (22) **02.03.2011**

(72) Чоп'як Валентина Володимирівна, Ліщук-Якимович Христина Олександрівна, Пукаляк Роман Михайлович

(73) **ЧОП'ЯК ВАЛЕНТИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЛІЩУК-ЯКИМОВИЧ ХРИСТИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ПУКАЛЯК РОМАН МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ СИНДРОМУ ЧАРДЖ-СТРОССА В ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ ТА СИСТЕМНІ ВАСКУЛІТИ З ЕОЗИНОФІЛЬНИМ СИНДРОМОМ**

(57) Спосіб визначення ризику розвитку синдрому Чардж-Стросса (СЧС) в хворих на бронхіальну астму та системні васкуліти з еозинофільним синдромом, при якому проводять імунологічні дослідження для визначення кількості еозинофілів в периферичній крові, рівня загального IgE, інтерлейкінів (ІЛ)-2, ІЛ-4, ІЛ-5 та ІЛ-10, кількості Т- та В-лімфоцитів та їх активізаційних маркерів, а також концентрації циркулюючих імунних комплексів (ЦІК), на основі статистичного аналізу та математичного моделювання визначають імунологічні предиктори ризику виникнення синдрому Чардж-Стросса, отримані дані вводять у виведену формулу для хворих на бронхіальну астму з еозинофілією:

$$СЧС \{0;1\} = \text{ROUND} (0,0038 \times \text{лейкоцити} + 0,0344 \times \text{еозинофіли \%} + 0,0095 \times \text{CD HLA DR \%} + 0,0086 \times \text{ЦІК} + 0,0091 \times \text{IgE} - 0,0001 \times \text{ІЛ-2} + 0,0098 \times \text{ІЛ-4} + 0,0791 \times \text{ІЛ-5} - 0,0129 \times \text{ІЛ-10} - 0,8432),$$

де: ROUND - математична операція заокруглення до цілих виразу, обчислюваного за індивідуальними

значеннями вказаних показників кожного з хворих на бронхіальну астму, або у виведену формулу для хворих на системні васкуліти з еозинofilією:

$$СЧС \{0;1\} = \text{ROUND} (0,0101 \times \text{еозинофили } \% + 0,0139 \times CD4 \% + 0,0124 \times CD19 \% + 0,0029 \times CD 25 \% + 0,0308 \times CD HLA DR \% + 0,0089 \times ЦІК + 0,0005 \times IgE + 0,0616 \times ІЛ-2-0,0046 \times ІЛ-4 + 0,0207 \times ІЛ-5 - 0,0329 \times ІЛ-10 - 0,7649),$$

де: ROUND - математична операція заокруглення до цілих виразу, обчислюваного за індивідуальними значеннями вказаних показників кожного з хворих на системні васкуліти

і, якщо в результаті проведеного підрахунку в пацієнта результат близький до 1 та 1, стверджують про високий ризик розвитку синдрому Чардж-Стросса, при значенні 0 - стверджують про низький ризик розвитку синдрому Чардж-Стросса.

(11) **63482**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 10/00
G01N 1/00
C12Q 1/00

(21) **u201103119** (22) 17.03.2011

(72) Ліскіна Ірина Валентинівна, Журило Олександр Анатолійович, Кузовкова Світлана Дмитрівна, Барбова Анна Іванівна, Кравченко Сергій Олександрович, Загаба Людмила Михайлівна, Вишневіська Ганна Михайлівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КЛІНІЧНОЇ СТАДІЇ АКТИВНОСТІ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ФІБРОЗНО-КАВЕРНОЗНОМУ ТУБЕРКУЛЬОЗІ ЛЕГЕНЬ У ХВОРИХ З ХІРУРГІЧНИМИ ВТРУЧАННЯМИ**

(57) Спосіб діагностики клінічної стадії активності запального процесу при фіброзно-кавернозному туберкульозі легень у хворих з хірургічними втручаннями, який включає гістологічне дослідження операційного матеріалу, а саме фрагментів легеневої тканини зі здійсненням стандартної фіксації матеріалу в 10 % нейтральному формаліні, проводки та заливки в парафінкові блоки, приготування зрізів та їх класичного фарбування гематоксилін-еозином, з подальшим вивченням гістологічних зрізів методом світлової мікроскопії при збільшеннях $\times 100$ і $\times 200$ та визначенням високого, помірного або низького ступеня активності специфічного запалення за низкою морфологічних показників, який відрізняється тим, що одночасно проводять мікробіологічне дослідження мокротиння цього ж хворого та/або частини його операційного матеріалу методом посіву щодо виділення мікобактерій туберкульозу і при морфологічному визначенні високого ступеня активності специфічного запалення та мікробіологічному результаті посіву мокротиння та/або частини операційного матеріалу "4+" діагностують стадію прогресування туберкульозу, а при морфологічному визначенні низького ступеня активності специфічного запалення та мік-

робиологічному від'ємному результаті посіву мокротиння "0" діагностують стадію загострення туберкульозного ураження.

(11) **63533**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 10/00

(21) **u201103494** (22) 24.03.2011

(72) Стаховський Едуард Олександрович, Блюм Ярослав Борисович, Яцина Олександр Іванович, Вітрук Юрій Васильович, Войленко Олег Анатолійович, Ємець Алла Іванівна, Шеремет Ярина Олександрівна, Вернигородський Сергій Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ, ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ГЕНОМІКИ НАН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОЛІХІМІОТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА РАК СЕЧОВОГО МІХУРА**

(57) Спосіб оцінки ефективності поліхіміотерапії у хворих на рак сечового міхура, що передбачає патологістологічне дослідження операційного матеріалу пухлини, який відрізняється тим, що для визначення кількості апоптозно змінених клітин використовують TUNEL-метод.

(11) **63286**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00

(21) **u201101150** (22) 02.02.2011

(72) Ляховський Віталій Іванович, Ковальов Олександр Павлович, Люлька Олександр Миколайович, Кулик Олег Васильович

(73) **ЛЯХОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, КОВАЛЬОВ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, ЛЮЛЬКА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, КУЛИК ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ ПРИ ОПЕРАЦІЯХ З ПРИВОДУ ЗОБА**

(57) Спосіб дренування післяопераційної рани при операціях з приводу зоба, що включає використання активного дренування, який відрізняється тим, що використовують компактного розміру дві спринцівки та дві поліхлорвінілові трубочки з перфоративними отворами, які розташовують по короткому прямому шляху в ложі залози таким чином, що створюються умови для ефективної аспірації в під- і надм'язовому просторі.

(11) **63345**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00

(21) **u201101990** (22) 21.02.2011

(72) Шаталов Олександр Дмитрійович

(73) **ШАТАЛОВ ОЛЕКСАНДР ДМИТРИЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ЗАЛИШКОВИХ ПОРОЖНИН ПЕЧІНКИ**

(57) Спосіб хірургічної ліквідації залишкових порожнин печінки шляхом введення в неї дренажної трубки, з'єднаної з джерелом вакууму, який **відрізняється** тим, що залишкову порожнину герметизують шляхом прошивання стінок кисетним швом.

(11) **63481** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201103116** (22) 17.03.2011

(72) Копчак Володимир Михайлович, Дувалко Олександр Володимирович, Хомяк Ігор Васильович, Копчак Костянтин Володимирович, Перерва Людмила Олександрівна, Зелінський Артем Ігорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЇ РЕЗЕКЦІЇ**

(57) Спосіб виконання панкреатодуоденальної резекції, що полягає у послідовній мобілізації панкреатодуоденального комплексу з виділенням і пересіченням кровопостачаючих судин та пересіченням підшлункової залози по перешийку та остаточному видаленні комплексу, який **відрізняється** тим, що виявляють за допомогою передопераційної тривимірної комп'ютерної томографії з ангіографією тих пацієнтів, у яких кукса підшлункової залози кровопостачається лише за рахунок дорзальної панкреатичної артерії, і у цих пацієнтів перешийок підшлункової залози пересікають зі збереженням цієї артерії.

(11) **63580** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201103821** (22) 30.03.2011

(72) Тодуров Іван Михайлович, Білянський Леонід Семенович, Калашніков Олександр Олександрович, Кучерук Володимир Васильович, Перехрестенко Олександр Васильович, Коба Любова Михайлівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ДО НАКЛАДАННЯ ПРЕВЕНТИВНОЇ КОЛОСТОМИ**

(57) Спосіб підготовки до накладання превентивної колостоми, який включає інтраопераційний обхват трималкою трансбрижово ободової кишки проксимальніше рівня анастомозу і вивід кінців трималки на шкіру, який **відрізняється** тим, що кінці трималки виводять через прокол в передній черевній стінці.

(11) **63538** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201103512** (22) 24.03.2011

(72) Герич Ігор Дионісійович, Стояновський Ігор Володимирович, Герич Гнат Ігорович, Чемерис Орест Мирославович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КИЛИ ГІЛМОРА**

(57) Спосіб хірургічного лікування кили Гілмора, що включає ретельну ревізію та відновлення анатомічної структури пахвинного каналу, який **відрізняється** тим, що гострим шляхом виділяють п. ilioinguinalis з рубцевих з'єднань, відпрепарований нерв виводять за межі пахвинного каналу через штучно створений отвір (близько 3 мм) у дистальному сегменті нижнього краю апоневроза і без натягу укладають між апоневрозом і підшкірною клітковиною, а потім відновлюють цілісність апоневроза m. obliquus externus abdominis і формують поверхнєве пахвинне кільце та пошарово зашивають підшкірну клітковиною та шкіру.

(11) **63600** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 17/00**
A61P 11/04 (2006.01)

(21) **u201103953** (22) 01.04.2011

(72) Косаковський Анатолій Лук'янович, Косаківська Ілона Анатоліївна, Іскренко Юрій Іванович, Шух Людмила Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАПІЛОМАТОЗУ ГОРТАНІ**

(57) Спосіб лікування папіломатозу гортані, що включає хірургічне видалення папілом та призначення проспідину, який **відрізняється** тим, що проспідин у дозі 10-20 мг розчиняють в 0,3-0,5 мл 0,9 % NaCl, вводять підшкірно в області проекції гортані і діють ультразвуком частотою 2,64 МГц, інтенсивністю 0,2-0,4 Вт/см² 5-10 хвилин щоденно або через день, курсом лікування 10-12 процедур.

(11) **63624** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 17/00**
A61N 5/067 (2006.01)

(21) **u201104205** (22) 06.04.2011

(72) Розуменко Володимир Давидович, Хорошун Анна Петрівна, Розуменко Артем Володимирович

(73) **РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛАЗЕРНО-ХІРУРГІЧНОГО ВИДАЛЕННЯ ПУХЛИН ПІВКУЛЬ ВЕЛИКОГО МОЗКУ З НАВІГАЦІЙНИМ СУПРОВОДОМ**

(57) Спосіб лазерно-хірургічного видалення пухлин півкуль великого мозку з навігаційним супроводом, який **відрізняється** тим, що інтраопераційне визначення ділянок пухлини, що підлягають лазерному опроміненню, безпосередньо видалення пухлини та моніторинг процесу лазерної деструкції виконують з використанням нейронавігації.

- (11) **63401** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201102553** (22) 04.03.2011
- (72) Люткевич Олександр Валерійович, Супрун Ірина Сергіївна, Коваленко Андрій Євгенович, Дегтярюк Марина Василівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ НОВОУТВОРЕНЬ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ НЕДОСТАТНІЙ ІНФОРМАТИВНОСТІ ЕКСПРЕС-ГІСТОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування новоутворень щитоподібної залози при недостатній інформативності експрес-гістологічного дослідження, який включає проведення екстрафасціальної гемітиреоїдектомії з резекцією перешийку, який **відрізняється** тим, що після отримання неінформативного висновку експрес-гістології проводять пошарове закриття рани, що дозволить, при необхідності, провести повторне втручання на інтактних тканинах.

- (57) Спосіб створення фантомів для моделювання регіонарної анестезії під ультразвуковим контролем, що включає створення медичного пристрою, а саме медичного фантому для моделювання ультразвукової візуалізації, інтервенційної сонографії, який **відрізняється** тим, що для імітації периферичної нервової системи при ультразвуковій візуалізації використовують трубчаті структури з сильним відбиттям сигналу (підвищеної ехогенності), для імітації судинного русла використовують трубчаті структури з забезпеченням руху рідини з різною швидкістю, для імітації оточуючих тканин використовують матеріал, добре проникливий для ультразвукового променя (зниженої ехогенності) та/або біологічну тканину (наприклад, м'ясо) для максимально реалістичного моделювання ділянки втручання, для імітації фасціальних шарів використовують щільні листи з сильним відбиттям сигналу, водонепроникні з формуванням просторів, близьких до анатомічних, пружність використаних матеріалів підбирається для імітації соноеластографічних характеристик, а також використовують пристрій з датчиком з електричним перетворювачем для реєстрації контакту інструмента і об'єкту дослідження.

- (11) **63451** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201102885** (22) 12.03.2011
- (72) Губка Олександр Вікторович, Губка Віктор Олександрович, Суздаленко Олександр Вікторович, Волошин Олександр Миколайович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ГУБКА ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ГУБКА ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СУЗДАЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ВОЛОШИН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ**
- (57) Спосіб реvascularизації нижньої кінцівки, що включає виділення глибокої артерії стегна та препарування її гілок, який **відрізняється** тим, що виконують резекцію ураженої атеросклерозом частини артерії і здійснюють її протезування з реплантацією артерії, що огинає стегнову кістку.

- (11) **63402** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201102554** (22) 04.03.2011
- (72) Люткевич Олександр Валерійович, Супрун Ірина Сергіївна, Коваленко Андрій Євгенович, Дегтярюк Марина Василівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ДОСТУПУ ДО ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб хірургічного доступу до щитоподібної залози, що включає розтин шкіри, підшкірно-жирової клітковини, поверхневої фасції і підшкірного м'язу шиї, який **відрізняється** тим, що розтин проводять на 2-2,5 см нижче верхнього краю верхніх полюсів щитоподібної залози, а наступні етапи доступу виконують відповідно рівню цього розтину.

- (11) **63527** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 17/00**
A61B 8/06 (2006.01)
A61M 19/00
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **u201103447** (22) 23.03.2011
- (72) Бубнов Ростислав Володимирович, Мухомор Олександр Іванович, Строкань Андрій Миколайович
- (73) **БУБНОВ РОСТИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МУХОМОР ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, СТРОКАНЬ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ФАНТОМІВ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ РЕГІОНАРНОЇ АНЕСТЕЗІЇ ПІД УЛЬТРАЗВУКОВИМ КОНТРОЛЕМ**

- (11) **63623** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 17/00**
A61N 5/06 (2006.01)
- (21) **u201104194** (22) 06.04.2011
- (72) Розуменко Володимир Давидович, Ключка Валентин Миколайович, Розуменко Артем Володимирович, Хорошун Анна Петрівна, Герасенко Константин Михайлович, Шевельов Максим Миколайович, Мосійчук Станіслав Сергійович
- (73) **РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛАЗЕРНО-ХІРУРГІЧНОГО ВИДАЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОМОЗКОВИХ ПУХЛИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

(57) Спосіб лазерно-хірургічного видалення внутрішньо-мозкових пухлин головного мозку, який **відрізняється** тим, що хірургічне видалення пухлини проводять шляхом відтиснення шпателем пухлинної тканини від мозкової тканини на межі перифокальної зони пухлини з поетапним лазерним випаровуванням перифокальної зони випромінюванням напівпровідникового лазера з довжиною хвилі 0,808 мкм, потужністю 25 Вт.

(11) **63492** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61B 17/00

(21) **u201103191** (22) 18.03.2011

(72) Грона Василь Миколайович, Вакуленко Максим Валерійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ІНВАГНАЦІЙНОГО КІНЦЕБІЧНОГО ТОНКО-ТОВСТОКИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ**

(57) Спосіб формування інвагінаційного кінцебічного тонко-товстокишкового анастомозу, який включає резекцію ілеоцекального кута, розсікання тенії товстої кишки, вивертання всіх шарів тонкої кишки зі слизовою оболонкою з її подальшим зануренням у просвіт товстої кишки, який **відрізняється** тим, що розріз тенії товстої кишки проводять рівним за довжиною діаметра вивернутої слизової оболонки тонкої кишки, а занурену вивернуту слизову оболонку тонкої кишки прошивають у чотирьох протилежних місцях по окружності через всі шари з виколуванням голки на серозній оболонці.

(11) **63531** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61B 17/00

(21) **u201103482** (22) 24.03.2011

(72) Копчак Володимир Михайлович, Дувалко Олександр Володимирович, Хомяк Ігор Васильович, Копчак Костянтин Володимирович, Перерва Людмила Олександрівна, Зелінський Артем Ігорович, Борисов Богдан Валерійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЇ РЕЗЕКЦІЇ**

(57) Спосіб виконання панкреатодуоденальної резекції, який включає мобілізацію панкреатодуоденального комплексу з виділенням та пересіченням кровопостачаючих судин на заключному етапі, який **відрізняється** тим, що в першу чергу виділяють та пересікають нижню панкреатодуоденальну артерію, потім верхню передню та задню панкреатодуоденальні артерії.

(11) **63532** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61B 17/00

(21) **u201103483** (22) 24.03.2011

(72) Огородник Петро Васильович, Дейниченко Андрій Геннадійович, Бойко Олег Григорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПУХЛИННОЇ ОБТУРАЦІЇ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ХОЛЕДОХА**

(57) Спосіб лікування пухлинної обтурації дистального відділу холедоха, який включає ендоскопічну папілотомію, ендоскопічну ретроградну панкреатохолангіографію і стентування дистального відділу холедоха тефлоновим стентом, який **відрізняється** тим, що ендоскопічну папілотомію виконують до візуалізації вічка холедоха, виконують транспухлинне бужування і стентування тефлоновим стентом, який через 2-3 тижні замінюють на металевий.

(11) **63487** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61B 17/00

(21) **u201103132** (22) 17.03.2011

(72) Леонов Андрій Васильович, Яковцов Євгеній Павлович, Яковцов Василь Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ ФІКСУЮЧИХ ШВІВ ЕНДОПРОТЕЗА В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

(57) Спосіб визначення міцності фіксуючих швів ендопротеза в експерименті, який здійснюють шляхом порушення цілісності блока "ендопротез-апоневроз", який **відрізняється** тим, що створюють натягнення блока за допомогою механічних ваг аж до її розриву, при цьому фіксують максимальне навантаження, яке призводить до розриву досліджувану зону "ендопротез-апоневроз".

(11) **63640** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61B 17/00

(21) **u201105267** (22) 26.04.2011

(72) Лісовий Володимир Миколайович, Савенков Володимир Ілліч

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ОПЕРАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ В ЗАОЧЕРЕВИННИЙ ПОРОЖНИНІ ПРИ РЕТРОПЕРИТОНЕАЛЬНОМУ ЕНДОВІДЕОСКОПІЧНОМУ ДОСТУПІ**

(57) Спосіб формування операційного простору в заочеревинній порожнині при ретроперитонеальному ендовідеоскопічному доступі, що включає введення в заочеревинний простір гумового балона, який **відрізняється** тим, що гумовий балон заповнюють га-

зом під контролем лапароскопа, що проведений у троакар.

вання рівномірної кругової "муфти" - дублікатури із серозної оболонки тонкої кишки.

- (11) **63464** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61B 17/00
- (21) u201102960 (22) 14.03.2011
- (72) Пінчук Василь Дмитрович, Ткач Олег Сергійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЕСТЕТИЧНИХ ДЕФОРМАЦІЙ ВЕРХНЬОЇ ЧАСТИНИ ОБЛИЧЧЯ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування естетичних деформацій верхньої частини обличчя, що включає денервацію м'язів міжбрівної ділянки, який відрізняється тим, що денервацію м'язів міжбрівної ділянки та верхньолатеральних порцій кругових м'язів ока здійснюють шляхом ін'єкцій препарату ботулотоксин типу А за 2 тижні до операції.

- (11) **63634** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61B 17/00
- (21) u201104810 (22) 19.04.2011
- (72) Стаховський Едуард Олександрович, Вітрук Юрій Васильович, Войленко Олег Анатолійович, Яцина Олександр Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІНВАЗИВНИЙ РАК СЕЧОВОГО МІХУРА**
- (57) Спосіб лікування хворих на інвазивний рак сечового міхура, що включає проведення неoad'ювантної хіміотерапії та хірургічного втручання, який відрізняється тим, що після визначення ефективності проведеної неoad'ювантної хіміотерапії за критеріями RECIST виконують хірургічне видалення пухлини зі збереженням органа.

- (11) **63447** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61B 17/00
- (21) u201102798 (22) 10.03.2011
- (72) Стрижалковський Олександр Володимирович, Лисенко Сергій Андрійович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І.ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ НАКЛАДАННЯ ЗАДНЬОЇ ГУБИ ЕЗОФАГОЄОНАЛЬНОГО АНАСТОМОЗУ ПІСЛЯ ГАСТРЕКТОМІЇ**
- (57) Спосіб накладання задньої губи езофагоєонального анастомозу після гастректомії, що передбачає створення інвагінації стравохідно-тонкокишкового анастомозу, який відрізняється тим, що проводять укріплення задньої губи анастомозу шляхом форму-

- (11) **63633** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61B 17/00
A61M 5/00
- (21) u201104809 (22) 19.04.2011
- (72) Ціп Наталія Павлівна, Воробйова Людмила Іванівна, Югінов Олег Григорович, Свінцицький Валентин Станіславович, Турчак Олександр Володимирович, Кіндратишин Богдан Теодорович, Неспрядько Сергій Валерійович, Лигирда Наталія Федорівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МАТКОВИХ КРОВОТЕЧ У ХВОРИХ НИЗЬКОГО РИЗИКУ ІЗ ТРОФОБЛАСТИЧНИМИ ПУХЛИНАМИ ШИЙКИ МАТКИ**
- (57) Спосіб лікування маткових кровотеч у хворих низького ризику із трофобластичними пухлинами шийки матки, що включає стандартну хіміотерапію та хірургічне втручання, який відрізняється тим, що маткові кровотечі зупиняють малоінвазивним методом за допомогою емболізації порядкових гілок маткових артерій мікросферами Bead Block 700-900 mk.

- (11) **63471** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61B 17/00
- (21) u201102992 (22) 14.03.2011
- (72) Косаківська Ілона Анатоліївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
- (54) **СПОСІБ ТРАХЕОСТОМІЇ**
- (57) Спосіб трахеостомії, що включає розтин шкіри, підшкірної жирової клітковини, фасцій шиї, трахеї та підшивання країв трахеї до шкіри, який відрізняється тим, що розтин шкіри, підшкірної жирової клітковини, фасцій шиї, трахеї виконують біполярним електроскальпелем, через який пропускають високочастотний електричний струм при температурі 40-70 °C в ділянці дії струму, причому розтин трахеї виконують горизонтально між хрящовими напівкільцями.

- (11) **63631** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61B 17/00
- (21) u201104523 (22) 13.04.2011
- (72) Подольський Василь Васильович, Дербак Альона Василівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЖІНОК НА ЕТАПІ ПРЕДГРАВІДАРНОЇ ПІДГОТОВКИ, ІНФІКОВАНИХ ПАПІЛОМАВІРУСОМ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб лікування жінок на етапі предгравідарної підготовки, інфікованих папіломавірусом людини, що

включає діатермоексцизію шийки матки, який **відрізняється** тим, що додатково проводиться цитологія, полімеразно-ланцюгова реакція, кольпоскопія і діатермоексцизія патологічної частини шийки матки, з подальшим гістологічним дослідженням.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронейростимуляцію волокон черевних тазових нервів, що відходять від сакральних корінців спинного мозку, здійснюють при напрузі електричного струму 3-12 V, силі струму 5-20 mA, частоті 5-50 Hz, з тривалістю прямокутних імпульсів 210-310 μ s.

- (11) **63618** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u2011104090** (22) 05.04.2011
(72) Щербатюк Руслан Анатолійович
(73) **ЩЕРБАТЮК РУСЛАН АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПУНКЦІЙНОЇ ВЕРТЕБРОПЛАСТИКИ**
(57) Пристрій для пункційної вертебропластики, що містить утримувач, шприц з поршнем, голку для вертебропластики, який **відрізняється** тим, що він містить насадку, внутрішня частина якої повторює форму наконечника шприца, виконану з внутрішніми різьбленнями для приєднання голки для вертебропластики і нижньої частини утримувача, причому утримувач виконаний у вигляді порожнистого циліндра з подовжнім пазом для спостереження за вмістом шприца і двома поперечними пазами у верхній частині для фіксації шприца, і зовнішнім різьбленням, за допомогою якого до нього приєднаний пристрій для переміщення поршня шприца, виконаний у вигляді порожнистого циліндрового корпусу з різьбовою втулкою, в якій по різьбленню переміщається уздовж корпусу поршень з коловоротом, за допомогою обертання якого надається поступальна хода поршню і, з його допомогою, поршню шприца.

- (11) **63684** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u2011110166** (22) 18.08.2011
(72) Македонський Ігор Олександрович
(73) **МАКЕДОНСЬКИЙ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АНОРЕКТАЛЬНИХ ВАД РОЗВИТКУ**
(57) 1. Спосіб лікування аноректальних вад розвитку шляхом оперативного втручання, що включає накладання колостоми, виконання лапаротомії, мобілізацію прямої кишки шляхом відокремлення її від мезоректуму, роз'єднання фістули прямої кишки та переміщення прямої кишки до фізіологічного розташування на шкірі промежини, який **відрізняється** тим, що до оперативного втручання визначають у пацієнта обсяг залишкової сечі, встановлюють уретральний катетер, під час мобілізації прямої кишки шляхом відокремлення її від мезоректуму проводять інтраопераційну ідентифікацію парасимпатичних нервових волокон за допомогою електронейростимуляції волокон черевних тазових нервів, що відходять від сакральних корінців спинного мозку, та у післяопераційному періоді у пацієнта визначають обсяг залишкової сечі після вилучення уретрального катетера.

- (11) **63340** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61B 17/03** (2006.01)
- (21) **u2011101933** (22) 18.02.2011
(72) Фелештинський Ярослав Петрович, Ватаманюк Володимир Федорович, Яриновська Олена Володимирівна, Чантурідзе Арчил Аміранович
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
(54) **СПОСІБ АЛОПЛАСТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ ВЕЛИКОГО ТА ГІГАНТСЬКОГО РОЗМІРІВ**
(57) Спосіб алопластики післяопераційних вентральних гриж великого та гігантського розмірів, що включає висічення післяопераційного рубця, розрізання та видалення грижового мішка, роз'єднання зрощень між кишечником, великим чіпцем та краями грижового дефекту, розрізання апоневротичних піхв прямих м'язів живота по краю дефекту, мобілізацію задніх стінок апоневротичних піхв від прямих м'язів живота справа і зліва, зшивання задніх стінок апоневротичних піхв прямих м'язів, фіксацію сітчастого імплантанта до задніх стінок апоневротичних піхв по периметру, зшивання прямих м'язів та передніх стінок апоневротичних піхв над сітчастим імплантантом контактним шляхом, який **відрізняється** тим, що сітчастий імплантант нижче спігелевої лінії фіксують по периметру до прямих м'язів живота проленовими швами через передні стінки апоневротичних піхв прямих м'язів.

- (11) **63601** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61B 17/24** (2006.01)
- (21) **u2011103954** (22) 01.04.2011
(72) Косаківська Ілона Анатоліївна, Шамрай Сергій Олександрович
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОРТАННОГО ВРОДЖЕНОГО СТРИДОРУ**
(57) Спосіб лікування вродженого гортанного стридору, що включає при вираженому утрудненні дихання трахеотомію, який **відрізняється** тим, що виконують ендоскопічне видалення гіпертрофованих ділянок слизової оболонки в області черпакувато-надгортанних та шлуночкових складок за допомогою біполярних електроінструментів, через які пропускають височастотний електричний струм при температурі 40-70 °C в ділянці дії струму.

- (11) **63470** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61B 17/32** (2006.01)
- (21) **u201102986** (22) 14.03.2011
- (72) Герцен Генріх Іванович, Остапчук Роман Миколайович
- (73) **КИЇВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П. ШУПИКА**
- (54) **РАШПІЛЬ ДЛЯ ОБРОБКИ КІСТОК**
- (57) Рашпіль для обробки кісток, що містить стальне з насічкою або алмазне робоче полотно з державкою, який **відрізняється** тим, що державка його виконана автономною і містить корпус, наприклад у вигляді пластини з розташованими на одному із кінців елементами кріплення її до двигуна чи редуктора, наприклад у вигляді прорізи та/або системи отворів, а на протилежному кінці пластини містить установлену на двох гвинтах притискну планку для кріплення робочого полотна.

- (11) **63291** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 17/225** (2006.01)
A61P 23/00
- (21) **u201101219** (22) 03.02.2011
- (72) Возіанов Сергій Олександрович, Шевчук Олександр Олегович, Ладнюк Ростислав Євгенович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНІЙ УДАРНО-ХВИЛЬОВІЙ ЛІТОТРИПСІЇ У ДІТЕЙ З КАМЕНЯМИ НИРОК ТА СЕЧОВОДІВ**
- (57) Спосіб проведення анестезії при екстракорпоральній ударно-хвильовій літотрипсії у дітей з каменями нирок та сечоводів, що полягає у застосуванні анестетиків, який **відрізняється** тим, що застосовують диференційований підхід до проведення анестезії у дітей різних вікових груп, так, дітям до 6 років вводять внутрішньом'язово каліпсол в комбінації з атропіном, у пацієнтів віком від 6 до 10 років проводять оцінку психоемоційного статусу по адаптованій до цієї групи пацієнтів шкалі в балах (таблиця додається) та при балах до 30 проводять внутрішньовенне введення комбінації 0,005 % фентанілу та 1 % димедролу, а якщо вище 30 - внутрішньом'язове введення каліпсолу з атропіном, для проведення анестезії у груп дітей віком 11-14 та 15-18 років використовують тільки внутрішньовенне введення 0,005 % фентанілу в комбінації з 1 % димедролом, в розрахунок на кілограм маси тіла пацієнта.

- (11) **63638** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61B 18/04** (2006.01)
A61N 5/00
A61K 31/00
- (21) **u201104991** (22) 20.04.2011
- (72) Гвоздецький Василь Степанович
- (73) **ГВОЗДЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ СТЕПАНОВИЧ**

- (54) **ТЕРМОСТРУМЕНЕВИЙ ХІРУРГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ КОАГУЛЯЦІЇ І ДИСКЕКЦІЇ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН**
- (57) Термоструменевий хірургічний інструмент для коагуляції і диссекції біологічних тканин, до складу якого входить маніпулятор, який за допомогою щонайменше одного гнучкого шланга одним кінцем сполучений із сервісним блоком, який містить компресор та джерело живлення, при цьому маніпулятор має форму трубки, у внутрішній порожнині якої співвісно встановлений вузол нагрівання робочого повітряного потоку, який **відрізняється** тим, що вузол нагрівання робочого повітряного потоку являє собою нагрівальний ніхромовий дріт, навитий на керамічний капіляр у вигляді спіралі, один кінець якої проходить всередині цього капіляра, а другий знаходиться зовні капіляра, при цьому до обох кінців спіралі припаяні струмопідводи з мідного дроту, орієнтовані в один бік і приєднані до джерела живлення, вузол нагрівання розміщений в керамічній трубці, на вихідному зрізі якої герметично закріплене щонайменше одне мікрощілинне сопло, а до другого кінця трубки приєднаний гнучкий внутрішній шланг, всередині якого проходять струмопідводи, керамічна трубка укладена в металеву захисну трубку і зафіксована в ній за допомогою центрувальних пружин, металева захисна трубка закріплена в першій частині збірної рукоятки з можливістю вільного осьового пересування відносно останньої, друга частина збірної рукоятки щільно прилягає до першої і закінчується штуцером, на який насаджений гнучкий зовнішній шланг, котрий, разом із пропущеним через нього гнучким внутрішнім шлангом, під'єднаний до сервісного блока, по внутрішній поверхні штуцера виконані поздовжні канали для проходження охолоджувального повітряного потоку.

- (11) **63272** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61C 8/00**
- (21) **u201100760** (22) 24.01.2011
- (72) Бунь Юрій Миколайович, Борн Євген Едуардович
- (73) **БУНЬ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БОРН ЄВГЕН ЕДУАРДОВИЧ**
- (54) **ІНСТРУМЕНТ "ТОРНАДО-1" ДЛЯ ПОСТАНОВКИ НЕРІЗЬБОВИХ ІМПЛАНТАТІВ З КОНТРОЛЕМ СТАБІЛІЗАЦІЇ**
- (57) Інструмент для постановки нерізьбових дентальних імплантатів, що містить вібраційний механізм, який **відрізняється** тим, що містить корпус вібраційного механізму поступальної дії, на проксимальному кінці якого розміщений уніфікований наконечник робочої частини для прикріплення до механічного приводу стоматологічної установки, а на дистальному кінці - фіксатор нерізьбового дентального імплантату з контролем стабілізації.

- (11) **63522** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61C 13/00**
- (21) **u201103403** (22) 22.03.2011

- (72) Рабовіл Михайло Іванович
 (73) РАБОВІЛ МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ
 (54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ БАЗИСУ ПОВНОГО ЗНІМНОГО ПРОТЕЗУ
 (57) Спосіб відновлення базису повного знімного протезу, який включає визначення висоти прикусу, щільності змикання зубів, виявлення та шліфування ділянки підвищеного тиснення базису на підлежачі тканини, усієї відбиткової поверхні та країв базису протезу, отримання функціонального відбитку під контролем жувального тиснення, відливання моделі, гіпсування її разом з протезом в кювету, формування, пресування та полімеризація пластмаси, який **відрізняється** тим, що спочатку визначають та фіксують центральну оклюзію, отримують модель протилежного зубного ряду, яку разом з робочим протезом загіпсовують в оклюдаторі в положенні центральної оклюзії, далі кожен зуб зубного ряду послідовно, по контуру його зрощування з базисом роз'єднують з одночасним заповненням проміжку твердим воском для збереження цього попереднього положення, робочий протез корегують в порожнині рота, потім шліфують всі поверхні базису і виготовляють протез з новим базисом по функціональному відбитку з об'ємним моделюванням його форми, отриманому за допомогою робочого протезу, який попередньо роз'єднаний від зубного ряду.

(11) **63612** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **A61C 19/00**

- (21) **u201104035** (22) 04.04.2011
 (72) Костишин Андрій Богданович, Рожко Микола Михайлович, Пелехан Любомир Іванович
 (73) КОСТИШИН АНДРІЙ БОГДАНОВИЧ, РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, ПЕЛЕХАН ЛЮБОМИР ІВАНОВИЧ
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШАБЛОНІВ МІЖЕЛЕКТРОДНОЇ ВІДСТАНІ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОНЕЙРОМІОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
 (57) Спосіб діагностики біопотенціалів м'язів та стану нервових тканин за допомогою шаблонів міжелектродної відстані для електронейроміографа, що передбачає забезпечення стабільної міжелектродної відстані, що дозволить максимально точно отримувати результати обстеження за допомогою поверхневої електронейроміографії на різних стадіях захворювання та реабілітації пацієнта в клініці стоматології та неврології.

(11) **63410** (51) МПК
 (24) 10.10.2011 **A61D 1/08** (2006.01)
A61K 31/07 (2006.01)

- (21) **u201102631** (22) 09.03.2011
 (72) Чорненко Тарас Ярославович, Сачко Роман Григорович, Лесик Ярослав Васильович, Грабовська Олександра Степанівна
 (73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НААН

(54) ПРОФІЛАКТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНИЙ ПРЕПАРАТ "МІ-МЕТОН-Н"

- (57) 1. Профілактично-лікувальний препарат у вигляді тонкої високодисперсної ліпосомальної емульсії пролонгованої дії, що містить нафтизин, прозерин, окситоцин, естрадіол, тривіт, лецитин, хлористий натрій і твін, який **відрізняється** тим, що додатково містить ангіотензинамід, глюкозу і ДМСО при наступних співвідношеннях компонентів на одну голову:
- | | |
|----------------------|------------------------------|
| ангіотензинамід, мг | 0,5-0,7 |
| глюкоза, мг | 20,0-40,0 |
| ДМСО, мл | 0,1-0,3 |
| нафтизин, мг | 10,0-15,0 |
| прозерин, мг | 10,0-20,0 |
| окситоцин, мл | 5,0-6,0 (25-30 ОД) |
| естрадіол, мл | 0,5-1,0 (5000-10000 ОД) |
| тривіт, мл: | 1,9-2,0 |
| А, мг | 17,0-18,0 (57 000-60 000 МО) |
| Д, мг | 1,9-2,0 (76 000-80 000 МО) |
| Е, мг | 38,0-40,0 |
| лецитин, мл | 0,5-0,7 |
| хлористий натрій, мг | 80,0-90,0 |
| твін, мл | 0,1-0,2. |
2. Профілактично-лікувальний препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що він вводиться коровам внутрішньом'язово при ендометритах у дозі 10-12 мл, незалежно від маси тварини (курс лікування - 2-3 ін'єкції з інтервалом в одну добу), ін'єкція препарату здійснюється шляхом розділення дози наполовину і введенням у сідничну ділянку та м'язи латеральної області шиї.
3. Профілактично-лікувальний препарат за п. 2, який **відрізняється** тим, що при затримці посліду 6 годин одноразове введення препарату проводиться в дозі 10 мл; при затримці 7-10 годин - 11 мл; при затримці більше 10 годин - 12 мл.
4. Профілактично-лікувальний препарат за п. 3, який **відрізняється** тим, що з профілактичною метою препарат вводиться внутрішньом'язово через 3 год. після розтелу в дозі 5-6 мл.

(11) **63320** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **A61D 7/00**
A23K 1/16 (2006.01)

- (21) **u201101609** (22) 11.02.2011
 (72) Цехмістренко Світлана Іванівна, Поліщук Світлана Анатоліївна, Радзівілова Юлія Олександрівна, Поліщук Віталій Миколайович
 (73) ЦЕХМІСТРЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, ПОЛІЩУК СВІТЛАНА АНАТОЛІЇВНА, РАДЗІВІЛОВА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ПОЛІЩУК ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
 (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗАПЛІДНУВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ СПЕРМИ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ
 (57) Спосіб підвищення запліднювальної здатності сперми кнурів-плідників, що включає згодовування комбікорму, який **відрізняється** тим, що додають препарат "Мультибактерин", який містить лактобактерії (*Lactobacillus acidophilus*) у кількості 10 млн. - 1 млрд. колонієутворюючих одиниць на грам, хелатний ком-

плекс вітамінів (рибофлавіну, аскорбінової кислоти) та амінокислот (цистеїну, метіоніну) із мікроелементами цинком, манганом і селеном, у дозі 4 мл на голуву.

(11) **63347** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61D 7/00

(21) u201102014 (22) 21.02.2011

(72) Зон Григорій Анатолійович, Ващик Євгенія Володимирівна

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПСЕВДОМОНОЗУ ПТИЦІ ЕЛЕКТРОХІМІЧНО-АКТИВНИМИ РОЗЧИНАМИ КУХОННОЇ СОЛІ

(57) Спосіб профілактики псевдомонозу птиці, що містить проведення комплексу ветеринарно-санітарних заходів, який відрізняється тим, що як дезінфектант та антимікробний засіб використовуються екологічно чисті розчини гіпохлориту натрію, отримані шляхом електролізу розчину кухонної солі: для дезінфекції інкубаційного яйця - розчин в концентрації 600 мг/л за активним хлором при експозиції 30 хв, для обробки інкубаційної шафи перед закладкою яєць - в аналогічній концентрації при експозиції 2 год. з розрахунку 100 мл/м² поверхні, для випоювання курчат замість води перші три доби - у концентрації 150 мг/л за активним хлором та для аерозольної обробки повітря пташника на 3, 6, 9 добу після розміщення курчат з розрахунку 100 мл/м³ повітря (300 мг/л за активним хлором).

(11) **63603** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 A61D 19/00
A61D 99/00

(21) u201103956 (22) 01.04.2011

(72) Сорокін Максим Сергійович, Черенков Олександр Данилович, Косуліна Наталья Геннадіївна, Горпинченко Володимир Григорович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ВИХОДУ ФЕРТИЛЬНИХ СПЕРМІЇВ ПІСЛЯ КРІОКОНСЕРВАЦІЇ

(57) Спосіб збільшення кількості фертильних спермій після кріоконсервації, який відрізняється тим, що для підвищення кількості фертильних спермій після кріоконсервації розбавлену сперму піддають впливу імпульсного інформаційного електромагнітного поля з певними біотропними параметрами: тривалість імпульсів 10^{-7} - $2 \cdot 10^{-7}$ с; період слідування імпульсів 10^{-8} - $2 \cdot 10^{-5}$ с; амплітуда імпульсів 37-40 В; частота заповнення імпульсів 30,4-32,4 ГГц; час експозиції 25-35 с.

(11) **63348**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A61D 99/00

(21) u201102016 (22) 21.02.2011

(72) Фотіна Тетяна Іванівна, Улько Лариса Григорівна, Березовський Андрій Володимирович, Фотіна Ганна Анатоліївна

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ДЕТОКСИКАЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЕНДОТОКСИКОЗАХ ВИКЛИКАНИХ УМОВНО-ПАТОГЕННОЮ МІКРОФЛОРОЮ

(57) Спосіб детоксикаційної терапії при ендотоксикозах викликаних умовно-патогенною мікрофлорою, який відрізняється тим, що як дезінтоксикуючий засіб використовується препарат різновекторної етіопатогенетичної дії "ВетОкс-1000", який надає бактерицидний і бактеріостатичний ефекти як відносно аеробних, так і анаеробних бактерій, забезпечує зниження резистентності мікрофлори до антибіотиків, окисляє і інактивує екзо- та ендотоксини, трансформуючи гідрофобні токсичні сполуки в гідрофільні, які активно виводяться органами виділення.

(11) **63540**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A61F 2/06 (2006.01)
A61M 29/00

(21) u201103530 (22) 24.03.2011

(72) Володось Микола Леонтійович, Колибаєв Леонід Костянтинович, Калашникова Юлія Валентинівна, Аксенко Олександр Олександрович, Соколянська Людмила Григорівна, Устінов Микола Іванович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ЦЕНТР СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ І РОЗМІЩЕННЯ МОДУЛЬНОГО БІФУРКАЦІЙНОГО ЕНДОПРОТЕЗА В АОРТО-ЗДУХВИННОМУ СЕГМЕНТІ СУДИННОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Пристрій для доставки і розміщення модульного біфуркаційного ендопротеза в аорто-здухвинному сегменті судинної системи, що містить систему доставки до розрахункової ділянки аорто-здухвинного сегмента основної частини ендопротеза з одною суцільною і одною укороченою бічною браншею, систему доставки додаткової частини бічної бранші для з'єднання її з укороченою браншею ендопротеза, і два напівжорстких провідники для доставки різних частин ендопротеза, який відрізняється тим, що система доставки основної частини ендопротеза додатково оснащена напрямлячем для системи доставки додаткової частини бічної бранші у вигляді натяжної нитки розрахункової довжини, яка закріплена на обтікачі на проксимальному кінці стрижня для монтажу основної частини ендопротеза, просунута через основну і укорочену бранші ендопротеза і в зібраному стані виходить назовні цієї системи з проксимального кінця транспортної трубки, а також додатковий двоканальний катетер, через один із каналів якого пропускають вільну частину натяжної нитки, а по другому - провідник для системи доставки додаткової частини бічної бранші ендопротеза.

2. Пристрій для доставки і розміщення модульного біфуркаційного ендопротеза в аорто-здухвинному сегменті судинної системи згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямляч виконаний у вигляді нитки, один кінець якої просунуто в радіальний отвір в обтікачі і з'єднаний з другим кінцем - здвоєна натяжна нитка, для виводу цього напрямляча назовні через стегову артерію необхідно потягнути за один із кінців цієї нитки.

3. Пристрій для доставки і розміщення модульного біфуркаційного ендопротеза в аорто-здухвинному сегменті судинної системи згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямляч виконаний у вигляді натяжної нитки з петлею на одному із кінців, яку просовують в радіальний отвір в обтікачі і блокують продіти через цю петлю дротом, привід якого знаходиться на дистальному кінці системи доставки основної частини ендопротеза, і після звільнення петлі напрямляч виходить назовні через стегову артерію.

(11) **63349** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61F 5/14** (2006.01)

(21) **u201102017** (22) 21.02.2011

(72) Климовицький Володимир Гарійович, Джерелій Олег Борисович

(73) **КЛИМОВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГАРІЙОВИЧ, ДЖЕРЕЛІЙ ОЛЕГ БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ РЕЛЬЄФУ ПОВЕРХНІ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОРТОПЕДИЧНОЇ УСТІЛКИ**

(57) Спосіб моделювання рельєфу індивідуальної ортопедичної устілки, що включає створення відповідної стопі пацієнта форми її поверхні, який **відрізняється** тим, що моделювання рельєфу поверхні устілки здійснюється шляхом заповнення її порожнин з герметичними стінками гелем під контролем комп'ютерної тензографії.

(11) **63673** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61F 5/045** (2006.01)

(21) **u201109017** (22) 19.07.2011

(72) Анкін Микола Львович, Кацалап Владислав Віталійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **ОРТОПЕДИЧНИЙ СТОЛИК ДЛЯ ОПЕРАЦІЙ НА ПЕРЕДПЛІЧЧІ ТА КИСТІ**

(57) 1. Ортопедичний столик для операцій на передпліччі та кисті, який є складовою частиною ортопедичного операційного стола, який **відрізняється** тим, що його довжина сягає 80 см, він є рентген-проникним, оснащений фіксатором положення столика відносно горизонталі, додатково містить пристрій - блок і вологонепроникну подушку.

2. Ортопедичний столик для операцій на передпліччі та кисті за п. 1, який **відрізняється** тим, що коса штанга розташована під змінним кутом.

(11) **63495** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61F 9/007** (2006.01)

(21) **u201103213** (22) 18.03.2011

(72) Завгородня Наталія Григорівна, Саржевська Людмила Едуардівна, Глінка Валентина Вікторівна, Саржевський Андрій Сергійович, Глінка Станіслав Володимирович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ЗАВГОРОДНЯ НАТАЛІЯ ГРИГОРІВНА, САРЖЕВСЬКА ЛЮДМИЛА ЕДУАРДІВНА, ГЛІНКА ВАЛЕНТИНА ВІКТОРІВНА, САРЖЕВСЬКИЙ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ГЛІНКА СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПТОЗУ ВЕРХНЬОЇ ПОВІКИ**

(57) Спосіб лікування птозу верхньої повіки шляхом проведення нитки крізь товщу кругового м'яза верхньої повіки, який **відрізняється** тим, що проводять три нитки, кожна з двома голками на кінцях, трьома П-подібними швами, при цьому одну нитку проводять у внутрішній, другу - в середній, третю - у зовнішній частині верхньої повіки, регулюють висоту підняття верхньої повіки натягненням ниток та зав'язують нитки бантом з подальшим накладанням пов'язки і, при необхідності, через 3-4 дні нитки розв'язують і підтягують повіку до потрібного положення.

(11) **63237** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61G 10/02** (2006.01)

(21) **u2011013100** (22) 04.11.2010

(72) Костенко Віталій Олександрович, Катрушов Олександр Васильович, Соловійова Наталія Веніамінівна, Коваленко Олександр Володимирович, Сорокін Борис Володимирович, Стасюк Олексій Анатолійович, Фартушна Антоніна Миколаївна

(73) **КОСТЕНКО ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КАТРУШОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, СОЛОВІЙОВА НАТАЛІЯ ВЕНІАМІНІВНА, КОВАЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, СОРОКІН БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ, СТАСЮК ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ФАРТУШНА АНТОНІНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ ОБМЕЖЕННЯ НАКОПИЧЕННЯ ОКСИДУ АЗОТУ В ОРГАНІЗМІ**

(57) 1. Спосіб обмеження накопичення оксиду азоту в організмі, що включає введення в організм хімічної сполуки, що впливає на обмін оксиду азоту в організмі, який **відрізняється** тим, що як хімічну сполуку застосовують пектинвмісну речовину.

2. Спосіб обмеження накопичення оксиду азоту в організмі по п. 1, який **відрізняється** тим, що як пектинвмісну речовину застосовують яблучний пектин.

3. Спосіб обмеження накопичення оксиду азоту в організмі по п. 1, який **відрізняється** тим, що як пектинвмісну речовину застосовують борошно з вівсяної крупи.

4. Спосіб обмеження накопичення оксиду азоту в організмі по п. 1, який **відрізняється** тим, що як пектинвмісну речовину застосовують борошно з перлової крупи.

- (11) **63231** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61H 1/02** (2006.01)
- (21) **u201002882** (22) 15.03.2010
- (72) Ляпко Микола Григорович, Коняхін Анатолій Васильович, RU, Ляпко Олексій Миколайович
- (73) **ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, ЛЯПКО ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **МАСАЖНИЙ КОМПЛЕКС ЛЯПКА**
- (57) 1. Масажний комплекс, що містить станину, ліжко з робочою поверхнею, пристосування для фіксації тіла пацієнта, блок з гнучкою тягою, який **відрізняється** тим, що станина виконана у вигляді відкритої ємності з отворами, в яких встановлені штоки, що зв'язані з ліжком, яке знаходиться в ємності, причому на робочій поверхні ліжка розташовані елементи впливу на тіло пацієнта.
2. Масажний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент впливу виконаний у вигляді порожнистого матрацу, наповнений рідиною, яка нагрівається.
3. Масажний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елемент впливу узятий пісок.
4. Масажний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елемент впливу узята сіль.
5. Масажний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елемент впливу узята лікувальна грязь.
6. Масажний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи впливу виконані у вигляді голчастих аплікаторів, які розташовані на матраці або безпосередньо на робочій поверхні ліжка.
7. Масажний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня ліжка виконана з гнучкого або жорсткого матеріалу.
8. Масажний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що ліжко прикріплене до станини за допомогою демпферів, а до ліжка прикріплені вібратори з широким діапазоном регулювання частоти та амплітуди.
9. Масажний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що над ліжком розташовані інфрачервоні нагрівачі з відбивачами, ультрафіолетовий випромінювач та система подачі води, а під ліжком - нагрівачі.

- (11) **63301** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61H 15/00**
A61H 39/04 (2006.01)

- (21) **u201101347** (22) 07.02.2011
- (72) Ляпко Микола Григорович
- (73) **ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **МАСАЖЕР**
- (57) 1. Масажер, що містить три робочих головки з поверхнями у формі замкнених тіл обертання, розміщених на кінцях трьох, розташованих під кутами один до одного і з'єднаних протилежними головками кінцями, довгастих тримачів, причому принаймні одна з головок виконана з відмінним від інших діаметром, який **відрізняється** тим, що має четверту робочу головку, що розміщена на кінці четвертого тримача, з'єднаного з протилежним головці кінцем та з кінцями інших тримачів, причому тримачі розташовані таким чином, що прямі, проведені між цент-

рами робочих головок, утворюють уявну чотиригранну піраміду, на вершинах якої розташовані ці центри, а усередині - місце з'єднання тримачів.
2. Масажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні одна головка виконана відмінною від інших за геометричною формою.
3. Масажер за п. 2, який **відрізняється** тим, що робочі головки виконані зі сферичними та/або з поверхнями у вигляді овала, та/або еліпса.
4. Масажер за п. 3, який **відрізняється** тим, що частина головок виконана зі сферичними, а решта - з поверхнями головок у вигляді овала та/або еліпса.
5. Масажер за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що великі осі частини робочих головок, з поверхнями у вигляді овала та/або еліпса, розташовані уздовж осей тримачів, а решта поверхонь головок - перпендикулярно до них.
6. Масажер за будь-яким з п. 1-5, який **відрізняється** тим, що принаймні одна з головок виконана шорсткою або з грубими насічками.

- (11) **63311** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61H 15/00**
- (21) **u201101576** (22) 11.02.2011
- (72) Ляпко Микола Григорович, Ткаченко Віталій Олександрович
- (73) **ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, ТКАЧЕНКО ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **МАСАЖЕР**
- (57) 1. Масажер, що містить сферичний корпус з масажними елементами, корпус виконаний у вигляді двох півсфер, з'єднаних між собою за допомогою фіксуючого елемента, та оснащений контейнером, з можливістю встановлення у ньому елемента, який **відрізняється** тим, що як елемент, встановлений в контейнері, узятий вібраційний механізм, а як масажні елементи узяті голки, що виконані з різних металів та/або їх сплавів.
2. Масажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що сферичний корпус виконаний з еластичного матеріалу.
3. Масажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що на сферичному корпусі розташована різна кількість голок.
4. Масажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксуючий елемент виконаний у вигляді застібки-липучки.
5. Масажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що усередині кожної з півсфер виконана порожнина з твердого поролону.
6. Масажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнини обох півсфер у зборі складають загальну форму під встановлення контейнера для корпусу вібраційного механізму.
7. Масажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елемент, встановлений в контейнері, узятий міостимулятор.
8. Масажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елемент, встановлений в контейнері, узятий трансформатор.

- (11) **63621** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61N 39/00**
- (21) **u201104191** (22) 06.04.2011
(72) Карась В'ячеслав Володимирович
(73) **КАРАСЬ В'ЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МІОФАСЦІАЛЬНОГО БО-
ЛЬОВОГО СИНДРОМУ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ
ОПОРНО-РУХОВОЇ СИСТЕМИ**
(57) Спосіб лікування міофасціального больового синд-
рому при захворюваннях опорно-рухової системи,
що включає визначення тригерних точок та вплив на
них голковколуюванням у певному режимі, який **від-
різняється** тим, що тригерні точки визначають за
допомогою діагностичних тестів, акупунктурну голку
вводять в тригерну точку до отримання судомної
реакції м'яза у вигляді посмикування та/або віддзе-
ркаленого болю в іншу частину тіла, причому вплив
здійснюють з перемінною частотою введення - 15-
30 переміщень на хвилину, а після процедури додат-
ково здійснюють вправи, які направлені на розтяг-
нення спазмованого м'яза та прогрівання уражених
м'язів вологим теплом.

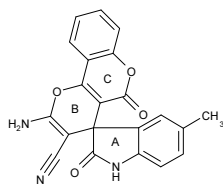
- (11) **63365** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61J 1/00**
B65D 5/00
- (21) **u201102167** (22) 24.02.2011
(72) Тарасов Олександр Федорович
(73) **ТАРАСОВ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ РОЗМОРОЖУВАННЯ РІДИНИ (СУБСТАН-
ЦІЇ) В ГНУЧКИХ ПАКЕТАХ**
(57) Спосіб розморожування рідини (субстанції) в гнуч-
ких пакетах, який полягає в зануренні пакета або па-
кетів з замороженою плазмою крові або іншою ріди-
ною (субстанцією) в ємність з рідким теплоносієм-
водою, яка нагрівається, стабілізації температури
теплоносія-води, витримуванні в ємності та форму-
ванні примусової течії теплоносія-води, яка омиває
стілки гнучкого пакета або пакетів з замороженою
плазмою крові або іншою рідиною (субстанцією),
який **відрізняється** тим, що заморожена субстанція
(лід) разом з пакетом затискається з діаметрально
протилежних сторін з зусиллями, сума яких з однієї
сторони пакета є рівною сумі з іншої сторони пакета
так, що лід притискається до стінки пакета з його
внутрішньої сторони на площі, яка обмежується
елементами, що притискають лід до пакета, потім
на обмежену поверхню пакета подається струмінь
нагрітого теплоносія під підвищеним відносно інших
потоків тиском, який постійно притискає стінку паке-
та до льоду з зовнішньої сторони.

- (11) **63647** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61K 31/00**
- (21) **u201105639** (22) 04.05.2011

- (72) Дановський Олександр Георгійович
(73) **ДАНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АЛКОГОЛЬНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ**
(57) Спосіб лікування алкогольної залежності, що вклю-
чає медикаментозну терапію шляхом перорального
прийому комплексу медичних препаратів в разових
терапевтичних дозах із запиванням водою, який **від-
різняється** тим, що хворому призначають в перший
день по 2-3 рази, в другий день по 1-2 рази, в третій
і четвертий день по 1 разу глюкозу з вітаміном С
(600 мг), вітамін В1 (50 мг), седалгін-нео (525 мг),
димедрол (12,5 мг), клонідин (7,5 мг), гідазепам (5 мг),
церукал (10 мг), і призначають протягом 20-30 діб,
починаючи з першого дня, бромкрептин (2,5 мг) по
два рази на день.

- (11) **63523** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61K 31/00**
G01N 33/534 (2006.01)
- (21) **u201103408** (22) 22.03.2011
(72) Шатинська-Мицик Ірина Сергіївна, Заремба Євгенія
Хомівна, Макар Оксана Романівна, Мицик Юліан
Олегович
(73) **ШАТИНСЬКА-МИЦИК ІРИНА СЕРГІЇВНА, ЗАРЕМ-
БА ЄВГЕНІЯ ХОМІВНА, МАКАР ОКСАНА РОМА-
НІВНА, МИЦИК ЮЛІАН ОЛЕГОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ІНТЕРМІТУЮЧОЇ ЗАМІСНОЇ ТЕРАПІЇ СУБ-
КЛІНІЧНОГО ГІПОТИРЕОЗУ В ЖІНОК З ІШЕМІЧ-
НОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ В ПЕРІОД МЕНО-
ПАУЗИ**
(57) Спосіб замісної терапії субклінічного гіпотиреозу в
жінок з ішемічною хворобою серця в період мено-
паузи, який включає призначення L-тироксину, який
відрізняється тим, що призначають субмінімальні до-
зи L-тироксину (6,25-12,5 мкг) в інтермітуючому ре-
жимі через день та здійснюють контроль замісної
терапії шляхом визначення рівнів тиреотропного гор-
мону гіпофізу і вільного тироксину через 3 та 6 міся-
ців методом радіоімуннологічного аналізу.

- (11) **63370** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61K 31/33** (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
A61K 31/436 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/38 (2006.01)
- (21) **u201102181** (22) 24.02.2011
(72) Цубанова Наталя Анатоліївна, Штриголь Сергій
Юрійович, Редькін Руслан Григорович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ 4,3'-СПІРО[(2-АМІНО-3-ЦІАНО-4,5-
ДИГІДРОПІРАНО[3,2-с]ХРОМЕН-5-ОН)-5-МЕТИЛ-2'-
ОКСИНДОЛУ] ЯК НЕФРОПРОТЕКТОРНОГО ЗАСОБУ**
(57) Застосування 4,3'-спіро[(2-аміно-3-ціано-4,5-дигідро-
пірано[3,2-с]хромен-5-он)-5-метил-2'-оксіндолу] за-
гальної формули:



як нефропротекторного засобу.

(11) **63373**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A61K 31/197 (2006.01)
A61P 7/10 (2006.01)

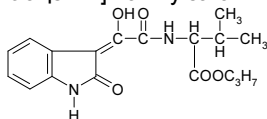
(21) **u201102236** (22) **25.02.2011**

(72) Болотов Валерій Васильович, Колісник Сергій Вікторович, Тюпка Тетяна Іванівна, Маркіна Анна Юріївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПРОПІЛОВОГО ЕСТЕРУ N-[(2-ОКСОІНДОЛІНІЛІДЕН-3)-2-ОКСІАЦЕТИЛ]-ВАЛІНУ ЯК ДІУРЕТИЧНОГО ЗАСОБУ**

(57) Застосування пропілового естеру N-[(2-оксоіндоліліден-3)-2-оксіацетил]-валіну загальної формули:



як діуретичного засобу.

(11) **63351**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A61K 31/545 (2006.01)
G01N 21/17 (2006.01)
G01N 33/15 (2006.01)

(21) **u201102088** (22) **22.02.2011**

(72) Блажесівський Микола Євстахійович, Лабузова Юлія Юріївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЦЕФАЛОСПОРИНІВ**

(57) Спосіб кількісного визначення цефалоспоринів, що включає підготовку проби шляхом послідовного додавання до проби випробуваного зразка окисника та розчину лугу з подальшим вимірюванням оптичної густини одержаного розчину, який **відрізняється** тим, що як окисник використовують 0,02 моль/л розчин калій гідрогенкарбонату, розчин лугу додають у концентрації 0,61 моль/л натрію гідроксиду калій гідрогенкарбонату (калій пероксомоносульфат), додають розчин лугу, а вимірювання здійснюють у часі.

(11) **63671**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 33/00

(21) **u201107699** (22) **20.06.2011**

(72) Антонова Наталія Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л.ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ПРЕВЕНТИВНОЇ ПРОТИРЕЦИДИВНОЇ ТЕРАПІЇ ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ З ГОСТРОЮ АСОЦІЙОВАНОЮ ГЕРПЕТИЧНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ ПОРОЖНИНИ РОТА**

(57) Спосіб превентивної протирецидивної терапії дітей з гострим герпесом порожнини рота, що включає призначення противірусного препарату ацикловір по 0,2 г 2-5 разів на день впродовж 5-7 днів у період гострих клінічних проявів, який **відрізняється** тим, що дітям з високим ризиком рецидиву у період реконвалесценції додатково призначають препарат Флавозід по 0,5-5 мл два рази на день впродовж перших трьох днів і в подальшому щоденно впродовж 3-4 тижнів залежно від віку з наступною оцінкою протівірусної ефективності лікування з використанням ДНК-полімеразного методу дослідження слини.

(11) **63599**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61K 33/42 (2006.01)
A61K 47/30 (2006.01)
A61L 27/00
A61P 19/00

(21) **u201103951** (22) **01.04.2011**

(72) Самченко Юрій Маркович, Суходуб Людмила Борисівна, Ульберг Зоя Рудольфівна, Суходуб Леонід Федорович

(73) **САМЧЕНКО ЮРІЙ МАРКОВИЧ, СУХОДУБ ЛЮДМИЛА БОРИСІВНА, УЛЬБЕРГ ЗОЯ РУДОЛЬФІВНА, СУХОДУБ ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ**

(54) **НАНОКОМПОЗИТНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПРОТЕЗУВАННЯ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ**

(57) 1. Наноккомпозитний матеріал для протезування кісткової тканини, який **відрізняється** тим, що формування часток гідроксилапатиту та/або інших кальцій-фосфатних сполук здійснюють у поровому просторі гідрогелевої матриці у вигляді тривимірної просторової сітки, що утворюється в процесі радикальної співполімеризації гідрофільних та гідрофобних акрилових мономерів, взятих при їх мольному співвідношенні 1:0,5-100, з біфункціональним зшиваючим мономером N,N'-метилен-бісакриламідом (МБА), а отриманий наноккомпозит містить, мас. %:
зшитий акриловий співполімер 10-80
кальцій-фосфат, в т. ч. гідроксилапатит 1-50
апірогенна вода решта до 100.
2. Наноккомпозитний матеріал за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що він синтезований шляхом радикальної співполімеризації акриламідів та акрилонітрилу.
3. Наноккомпозитний матеріал за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що він синтезований у вигляді пластин з довільною геометрією з товщиною від 0,5 до 10 мм.
4. Наноккомпозитний матеріал за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що він синтезований у вигляді високодисперсного порошку з розміром часток від 0,01 до 1,5 мм.

5. Наноккомпозитний матеріал за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що гідроксилапатит та кальцій-фосфатні сполуки знаходяться у вигляді наночастинок з розміром до 100 нм з характерно високою реакційною здатністю, а полімерна матриця створює умови для їх стабілізації та фіксації в ураженій ділянці кістки.

6. Наноккомпозитний матеріал за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що поєднує структурно-механічні та хімічні властивості, притаманні еластичній органічній матриці та твердій мінеральній компоненті, завдяки чому виявляється максимально наближеним до біогенної кісткової тканини.

(72) Шейко Віталій Ілліч, Пантелєєв Павло Григорович, Пантелєєва Вікторія Григорівна, Горячев Дмитро Сергійович

(73) **ШЕЙКО ВІТАЛІЙ ІЛЛІЧ, ПАНТЕЛЄЄВ ПАВЛО ГРИГОРОВИЧ, ПАНТЕЛЄЄВА ВІКТОРІЯ ГРИГОРІВНА, ГОРЯЧЕВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ІМУНОСТИМУЛЯЦІЇ У КОРОТКОЗОРИХ ЛЮДЕЙ**

(57) 1. Спосіб імуностимуляції у короткозорих людей, який включає призначення імуностимулятора вілозену.
2. Спосіб імуностимуляції за п. 1, який **відрізняється** тим, що при набутій короткозорості середнього ступеня призначають імуностимулятор вілозен у вигляді крапель у ніс протягом 14 днів (добова доза 2 мг сухої речовини, розчиненої в 5-7 мл дистильованої води).

(11) **63559** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61K 33/24** (2006.01)

(21) **u201103687** (22) 28.03.2011

(72) Карташов Сергій Михайлович, Гагуа Михайло

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАКУ ЯЄЧНИКІВ**

(57) Спосіб хіміотерапії раку яєчників шляхом проведення курсів хіміотерапії на основі препаратів платини, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають наявність метилування генів RASSF і GST, при метилуванні генів RASSF призначають комбінацію TP (паклітаксел + цисплатин) і CP (цисплатин + циклофосфамід), при епігенетичному порушенні функції гена GST - схему TP і CAP (цисплатин + циклофосфамід + доксорубіцин), хворим на РЯ без метилування генів RASSF і GST призначають одну із зазначених комбінацій.

(11) **63489** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61K 35/00**

(21) **u201103137** (22) 17.03.2011

(72) Луценко Юлія Олександрівна, Гаврилюк Олена Михайлівна, Нектегаєв Ігор Олексійович, Гаврилюк Ірина Михайлівна, Дармограй Роман Євдокимович

(73) **ЛУЦЕНКО ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ГАВРИЛЮК ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА, НЕКТЕГАЄВ ІГОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГАВРИЛЮК ІРИНА МИХАЙЛІВНА, ДАРМОГРАЙ РОМАН ЄВДОКИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУХОГО ЕКСТРАКТУ ІЗ ЛИСТЯ ПЛЮЩА ЗВИЧАЙНОГО (HEDERA HELIX L.) З КОМПЛЕКСНОЮ МУКОЛІТИЧНОЮ, АНТИМІКРОБНОЮ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ АКТИВНІСТЮ**

(57) Спосіб одержання сухого екстракту із листя плюща звичайного (Hedera helix L.), що включає екстрагування сухого подрібненого листя плюща звичайного спиртом етиловим, який **відрізняється** тим, що проводять вичерпне 6-кратне екстрагування рослинної сировини 70 % спиртом етиловим при температурі 90-95 °C і ліофільне висушування екстракту, що виявляє комплексну муколітичну, антимікробну та проти запальну активність.

(11) **63284** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61K 35/00**

(21) **u201101051** (22) 31.01.2011

(72) Чуйкова Вікторія Ігорівна, Юрченко Тетяна Миколаївна, Строна Віра Іванівна, Шарлай Тетяна Михайлівна, Жулікова Олена Павлівна, Марченко Лариса Миколаївна, Говоруха Тетяна Петрівна, Репін Микола Васильович, Кондаков Ігор Ігорович, Ковальов Олександр Сергійович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ПЕЧІНКИ**

(57) Спосіб стимуляції регенерації печінки шляхом підшкірного введення фрагмента кріоконсервованої алогенної тканини плаценти, який **відрізняється** тим, що додатково вводять фрагмент кріоконсервованої ксеногенної тканини фетальної щитовидної залози.

(11) **63639** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61K 35/00**
A61K 35/12 (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61K 31/33 (2006.01)

(21) **u201105262** (22) 26.04.2011

(72) Бабінець Лілія Степанівна, Надкевич Андрій Лонгінович

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

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПОПЕРЕКОВИЙ ОСТЕОХОНДРОЗ**

(57) Спосіб лікування хворих на поперековий остеохондроз, що полягає у підшкірному паравертебральному введенні антигомотоксичних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково по чергову через день вводять препарати Traumel S і Placentacompositum у дозі 0,2 мл у кожную акупунктурну точку та по

(11) **63268** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61K 35/00**

(21) **u201100552** (22) 18.01.2011

1 ампулі (2,2 мл) на сеанс, з кратністю введення кожного засобу три рази на тиждень у перші 2 тижні і два рази на тиждень у наступні 2 тижні курсом по 10 ампул кожного з препаратів упродовж 4 тижнів, причому введення здійснюють в акупунктурні точки загальної дії (Gi4, E36, Vb21, Mc6, Vb34, Rp6, V60, Vb39, R3, R6), а також точки місцевої дії, розташовані у сегменті поперекового відділу хребта, потім - по ходу корінців і у зонах периферичних суглобів нижньої кінцівки (кульшового суглоба - Vb30-Vb34, Vb39-Vb43, Rp5, E30, E36, V58, V54, V31-34, R6; колінного суглоба - Rp5, E33-36, Vb34, Rp9, Rp6, V40, V54, V62, F2, F3; суглобів стопи - Rl-4, V60-65, F2, F3, Rp3, Rp5).

100 об'ємних частин на 20-30 об'ємних частин живих комах природної вологості.

2. Спосіб одержання біологічно активного продукту за п. 1, який **відрізняється** тим, що комах сімейства Gryllidae вирощують при температурі 30-35 °С, вологості 40-65 %, а як корм використовують будь-які продукти харчування рослинного походження або відходи при їхньому виробництві.

(11) **63300** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61K 35/38** (2006.01)
B01D 11/02 (2006.01)

(21) **u201101344** (22) 07.02.2011
(72) Кольцова Олена Геннадіївна, Степневська Яна Валеріївна
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ СУХОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**
(57) Спосіб комплексної переробки сухої рослинної сировини, який включає екстракцію з висушеної рослинної сировини водно-спиртовою та масляною сумішшю з перемішуванням та нагріванням системи, відділення екстракту від шроту, який **відрізняється** тим, що екстракцію проводять 60-65 % етиловим спиртом з попередньо подрібненої рослинної сировини зі ступенем подрібнення 0,5-1,0 мм при 40-50 °С протягом 45-50 хвилин з гідромодулем 1:10, з наступним введенням соняшникової олії, в співвідношенні спиртового екстракту:олія - 1,0-2,0:0,5-1,0 при нагріванні на киплячій водній бані з перемішуванням протягом 1,5-2,0 годин.

(11) **63406** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61K 35/64** (2006.01)

(21) **u201102581** (22) 04.03.2011
(72) Кравчук Олександр Олексійович
(73) **КРАВЧУК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОГО ПРОДУКТУ**
(57) 1. Спосіб одержання біологічно активного продукту, при якому виконують екстракцію і консервацію корисних речовин із сировини у вигляді комах етиловим спиртом, який **відрізняється** тим, що як сировину для одержання продукту використовують комах сімейства Gryllidae, вирощених у штучних умовах, наближених до оптимальних умов росту при температурі 30-35 °С і вологості 40-65 %, причому для екстракції і консервації корисних речовин використовують харчовий 96 %-й етиловий спирт у кількості

(11) **63367** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61K 36/00**
A61D 7/00

(21) **u201102175** (22) 24.02.2011
(72) Доценко Валерій Олександрович, Германенко Михайло Миколайович, Ладигенська Катерина Іванівна, Нестерова Лариса Юріївна, Бабенко Олексій Петрович
(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПОРОСЯТ**
(57) Спосіб профілактики шлунково-кишкових захворювань поросят, що включає застосування біологічно активних сполук для стимуляції імунної системи, який **відрізняється** тим, що додають до молока з 10-денного віку: настоянку ехінацеї пурпурової в дозі 1,5 см³ на голову або настоянку прополісу бджолиного 1,5 см³, або настоянки ехінацеї пурпурової та прополісу бджолиного разом в дозах (1 см³+1 см³), двічі на день, протягом 35 діб.

(11) **63388** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61K 36/00**

(21) **u201102457** (22) 02.03.2011
(72) Маніщенкова Юлія Олександрівна, Шкала Любов Володимирівна
(73) **МАНИЩЕНКОВА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ШКАЛА ЛЮБОВ ВОЛОДИМИРІВНА**
(54) **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ПРИ СПОЛУЧЕНІЙ ПАТОЛОГІЇ**
(57) Спосіб реабілітації хворих при сполученій патології, що включає застосування у хворих після стаціонарного лікування дієтотерапії, дотримання режиму праці та відпочинку, санації хронічних вогнищ інфекції, який **відрізняється** тим, що призначався внутрішньо канефрон Н по 2 драже 3 рази на добу незалежно від прийому їжі протягом 1 місяця поряд з цукрознижувальною терапією за допомогою гліквідону по 45-60 мг на добу у 3 прийоми під час їжі або інсулінотерапія за традиційною схемою, яка полягає у введенні інсуліну короткої (1/3 загальної дози) та середньої тривалості (2/3 загальної дози) при розрахунку інсуліну 0,5-0,7 ОД/кг маси тіла двічі на добу - перед сніданком і вечерею, щоденно, постійно.

- (11) **63643** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61K 36/00**
- (21) **u201105383** (22) 27.04.2011
- (72) Майоров Валерій Васильович, Цуранова Світлана Валеріївна, Бобруйко Олена Станіславівна, Подосельник Галина Віталіївна
- (73) **МАЙОРОВ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЦУРАНОВА СВІТЛАНА ВАЛЕРІЇВНА, БОБРУЙКО ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА**
- (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА БІОЛОГІЧНО АКТИВНА ДОБАВКА**
- (57) 1. Багатофункціональна біологічно активна добавка, що містить бурі морські водорості, яка **відрізняється** тим, що додатково містить амарант (*Amaranthus*) з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:
бурі морські водорості 1-99
амарант (*Amaranthus*) решта.
2. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що буру морську водорість вибирають з групи, що включає цистозіру бородасту (*Cystoseria barbata*), ламінарію (*Laminaria*), саргас (*Sargassum*), фукус (*Fucus*).
3. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як буру морську водорість містить цистозіру бородасту (*Cystoseria barbata*).
4. Добавка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що додатково містить кропиву (*Urtica dioica*) та/або ехінацею (*Echinacea*), та/або женьшень (*Panax*), та/або шипшину (*Rosa*), та/або кизил (*Cornus*), та/або звіробій звичайний (*Hypericum perforatum*), та/або пирій (*Elytrigia*) з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:
кропива (*Urtica dioica*) до 10
ехінацея (*Echinacea*) до 5
женьшень (*Panax*) до 5
шипшина (*Rosa*) до 20
кизил (*Cornus*) до 20
звіробій звичайний (*Hypericum perforatum*) до 5
пирій (*Elytrigia*) до 10.

- (11) **63548** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61K 36/00**
- (21) **u201103571** (22) 25.03.2011
- (72) Дмитрієвський Дмитро Іванович, Немятих Оксана Дмитрівна, Яковлева Лариса Василівна, Кошова Олена Юріївна, Рокотянська Вікторія Василівна
- (73) **ДМИТРИЄВСЬКИЙ ДМИТРО ІВАНОВИЧ, НЕМЯТИХ ОКСАНА ДМИТРИВНА, ЯКОВЛЄВА ЛАРИСА ВАСИЛІВНА, КОШОВА ОЛЕНА ЮРІЇВНА, РОКОТЯНСЬКА ВІКТОРІЯ ВАСИЛІВНА**
- (54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ІМУННОГО СТАТУСУ У ДІТЕЙ**
- (57) Лікарський засіб для корекції імунного статусу у дітей на основі лікарської рослинної сировини, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують кріогенно подрібнений порошок плодів аронії, а як фармацевтично прийнятні носії застосовують МКЦ 112, натрію кроскармелозу, сорбіт, аеро-

сил, натрію стеарилфумарат, при такому співвідношенні компонентів в розрахунку на 1 таблетку, г:

кріопорошок аронії	0,250
МКЦ 112	0,130
натрію кроскармелоза	0,060
сорбіт	0,050
аеросил	0,005
натрію стеарилфумарат	0,005.

- (11) **63236** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61K 36/185** (2006.01)
A61P 13/02 (2006.01)
- (21) **u201012520** (22) 22.10.2010
- (72) Пуртов Олексій Вікторович, Мамакін Димитрій Юрійович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УНІВЕРСАЛЬНЕ АГЕНТСТВО "ПРО-ФАРМА"**
- (54) **КОНЦЕНТРОВАННИЙ ЕКСТРАКТ ГІБІСКУСУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ**
- (57) Концентрований екстракт гібіскусу для лікування або профілактики інфекційних захворювань сечовивідних шляхів в рідкій або сухій формі, який **відрізняється** тим, що містить принаймні 20 % поліфенолів і принаймні 10 % антоціанів.

- (11) **63262** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61K 47/48** (2006.01)
- (21) **u201100067** (22) 04.01.2011
- (72) Почерняєва Вікторія Федорівна, Ставицький Станіслав Олександрович, Аветіков Давид Соломонович
- (73) **ПОЧЕРНЯЄВА ВІКТОРІЯ ФЕДОРІВНА, СТАВИЦЬКИЙ СТАНИСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АВЕТИКОВ ДАВИД СОЛОМОНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛІКУВАННЯ КЕЛОЇДНИХ РУБЦІВ ГОЛОВИ ТА ШИЇ**
- (57) Спосіб медикаментозного лікування келоїдних рубців, що локалізовані в ділянці голови та шиї шляхом внутрішнього рубцевого введення синтетичного антиоксиданту та додатково за допомогою ультрафонофорезу протирубцевим гелем "Контрактубекс", який **відрізняється** тим, що як синтетичний антиоксидант використовують "Емоксипін" до 1 мл 2 рази на тиждень курсом 10 відвідувань, а "Контрактубекс" вводять 3 рази на тиждень курсом 15 відвідувань.

- (11) **63589** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61L 2/26** (2006.01)
- (21) **u201103839** (22) 30.03.2011
- (72) Адаменко Ліда Володимирівна, Якубчак Ольга Миколаївна, Марченко Марина Леонідівна, Сириця Олександр Володимирович

- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЗАЛИШКІВ ДЕЗІНФЕКЦІЙНИХ ТА МИЙНО-ДЕЗІНФЕКЦІЙНИХ ЗАСОБІВ НА ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ОБЛАДНАННІ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА, ПЕРЕРОБКИ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
- (57) Спосіб виявлення залишків дезінфекційних та мийно-дезінфекційних засобів на технологічному обладнанні для виробництва, переробки та транспортування харчових продуктів, який ґрунтується на визначенні цитотоксичної дії змивів з технологічного обладнання, який **відрізняється** тим, що включає взяття змивів з поверхонь технологічного обладнання, внесення змивів до ростового середовища для культивування клітин, культивування та оцінку цитотоксичного впливу змивів на культуру клітин.

(11) **63683** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61M 16/00**
A61M 19/00
A61M 21/00

- (21) **u201110125** (22) 16.08.2011
- (72) Науменко Олександр Вікторович, Рудь Олена Андріївна
- (73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ
- (54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ НИЗЬКОПОТОЧНОЇ АНЕСТЕЗІЇ З ОПТИМІЗОВАНОЮ ДЕНІТРОГЕНАЦІЄЮ
- (57) Спосіб проведення низькопоточної анестезії з оптимізованою денітрогенацією, що включає проведення індукції пропофолом, виставлення на ротаметрі потоку свіжої газової суміші 8-10 л/хв. та її подачу пацієнту на спонтанному диханні через лицьову маску, після зникнення спонтанного дихання проведення допоміжної апаратної вентиляції, після закінчення фази індукції та введення повітропровідного пристрою, проведення штучної вентиляції легень з потоком свіжої газової суміші 4-5 л/хв. до закінчення денітрогенації 100 % киснем або сумішшю кисню в закисом азоту з подачею інгаляційного анестетика згідно з віковими нормами, перехід на низькопоточну фазу з потоком свіжої газової суміші 0,5-1 л/хв., після закінчення операції вимкнення випаровувача інгаляційного анестетика та збільшення на ротаметрі потоку свіжої повітряно-кисневої газової суміші до 10-12 л/хв., який **відрізняється** тим, що етап денітрогенації суміщається з фазою внутрішньовенної індукції анестезії, потік свіжої газової суміші на етапі індукції складається зі 100 % кисню, лицьову маску щільно притискають до обличчя пацієнта, час проведення штучної вентиляції легень після введення повітропровідного пристрою з потоком свіжої газової суміші 4-5 л/хв. з подачею інгаляційного анестетика складає 1-2 хв.

(11) **63493** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61M 25/01** (2006.01)

- (21) **u2011103201** (22) 18.03.2011
- (72) Тітов Іван Іванович, Протас Володимир Володимирович
- (73) ТІТОВ ІВАН ІВАНОВИЧ, ПРОТАС ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (54) СПОСІБ ІНТУБАЦІЇ ТРАХЕЇ
- (57) Спосіб інтубації трахеї по провіднику, який **відрізняється** тим, що для просування спеціального провідника з стальним наконечником з ротогортаноглотки в трахею використовують силу дії магніту, прикладеного зовні до передньої поверхні шиї пацієнта.

(11) **63539** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A61M 29/00**
A61F 2/06 (2006.01)

- (21) **u2011103525** (22) 24.03.2011
- (72) Володось Микола Леонтійович, Колибаєв Леонід Костянтинович, Калашникова Юлія Валентинівна, Аксенко Олександр Олександрович, Соколянська Людмила Григорівна, Устїнов Микола Іванович
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ ЦЕНТР СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ
- (54) СПОСІБ ІМПЛАНТАЦІЇ МОДУЛЬНОГО БІФУРКАЦІЙНОГО ЕНДОПРОТЕЗА
- (57) Спосіб імплантації модульного біфуркаційного ендопротеза, заснований на артеріотомії обох стегнових артерій, послідовному введенні спочатку через одну із них до аорти напівжорсткого провідника, транспортуванні вздовж нього системи доставки основної частини ендопротеза з одною суцільною і одною укороченою бічними браншами, розташуванні його на розрахунковій ділянці аорто-здухвинного сегмента і наступному введенні через другу стегнову артерію і укорочену бічну браншу ендопротеза другого провідника і транспортуванні вздовж нього системи доставки додаткової частини бічної бранші ендопротеза для з'єднання з його укороченою браншею, який **відрізняється** тим, що перед транспортуванням до аорти системи доставки основної частини ендопротеза на проксимальному її кінці закріплюють натяжну нитку, яку проводять через основну і укорочену бічну бранші ендопротеза і далі через просвіт однієї стегнової артерії і біфуркацію аорти - в другу стегнову артерію і виводять вільний кінець цієї нитки за межі даної артерії, а вздовж нитки через другу стегнову артерію в порожнину укороченої бічної бранші ендопротеза проводять додатковий двоканальний катетер, другий канал якого використовують для введення напівжорсткого провідника системи доставки додаткової бічної бранші ендопротеза.

(11) **63672** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A61N 1/32** (2006.01)

(21) **u2011108803** (22) 13.07.2011

(72) Мудрий Сергій Іванович, Стеблюк Всеволод Володимирович

(73) **МУДРИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФІБРОМІАЛГІЇ**

(57) Спосіб лікування фіброміалгії, що включає використання базової транскраніальної електроімпульсної терапії, який **відрізняється** тим, що призначають в комбінації процедури електросну (орбіто-окципітальне розташування електродів, частота 100 Гц, тривалість імпульсу 0,2-0,5 мс, сила струму 8-10 мА, загальна тривалість процедури 30-40 хвилин поперемінно, через день) з височастотною ектоанальгезією (фронтально-окципітальне розташування електродів, частота 300-600 Гц, напруга 10-20 вольт, тривалість процедури 30 хвилин), загальним курсом лікування 20 днів.

(11) **63463**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A61N 2/02 (2006.01)

(21) **u201102959** (22) 14.03.2011

(72) Філіппов Юрій Олександрович, Крилова Олена Олександрівна, Руденко Анатолій Іванович, Бабій Олександр Михайлович, Кудрявцева Валентина Євгенівна, Челкан Віра Володимирівна, Постольник Валентина Григоріївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ**

(57) Спосіб лікування больового синдрому у хворих на хронічний панкреатит з використанням базисної терапії, яка включає ферментні препарати, антисекреторні препарати, холінолітики, спазмолітики, який **відрізняється** тим, що додатково призначають вихрове імпульсне магнітне поле із впливом на біологічно активні точки проекції підшлункової залози по 5-15 хвилин курсом 10-15 сеансів.

(11) **63310**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A61N 2/04 (2006.01)
A61N 99/00

(21) **u201101561** (22) 11.02.2011

(72) Властопуло Владислав Іванович

(73) **ВЛАСТОПУЛО ВЛАДИСЛАВ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ ІМПОТЕНЦІЇ ЦИКЛІЧНИМИ РЕЗОНАНСНИМИ КОЛИВАННЯМИ**

(57) Спосіб корекції патологічних станів імпотенції циклічними резонансними коливаннями, який **відрізняється** тим, що здійснюють одночасно обробку акустичними коливаннями з резонансними частотами передміхурової залози і її капілярів для кровонаповнення статевого члена під час статевого акту накладанням акустичних випромінювачів на поверхню шкіри над передміхуровою залозою і понад статевим членом з тривалістю акустичної обробки і її переривами по числовому перетину Фібоначчі, з цик-

лічним резонансом водіями ритмів акустичними хвилями руху хімусу і калу по тонкому і товстому кишко-нику та руху урини по уротракту з тривалістю акустичної обробки і її переривами по числовому перетину Фібоначчі, пульсацій слабкого електромагнітного поля з напруженістю кори головного мозку під час статевого акту і частотою бета-ритму мозку одяганням металевої дрітної матриці-шапочки, розміри і її зчленування відповідають числовому перетину Фібоначчі.

(11) **63554**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
A61P 15/00
A61B 17/42 (2006.01)

(21) **u201103635** (22) 28.03.2011

(72) Акуліна Олена Олександрівна

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФОНОВИХ ТА ПЕРЕДРАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШИЙКИ МАТКИ**

(57) Спосіб лікування фонових та передракових захворювань шийки матки, який здійснюють шляхом деструктивного впливу та введення лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що при фонових захворюваннях попередньо перед електроексцизією проводять санацію піхви шляхом використання свічок "Флуомізін" до настання менструації 3 свічки і 3, безпосередньо перед електроексцизією, відразу після операції до кіничного заглиблення в шийці матки підводять "Протіолікову" колагенову губку, яка діє протягом трьох діб, на 4 та 7-му добу на ранову поверхню накладають колагенову губку "Ранозаживляючу", яка загоює рани, з 10 доби призначають свічки "Генферон" по 500 тис. 2 рази на добу протягом 10 днів, для відновлення нормальної мікрофлори піхви призначають вагінальні свічки "Гінофлор" протягом 6 днів - 1 раз на добу, при поширених лейкоплакіях та передраках шийки матки на 1 етапі лікування інтрацервікально, по годинниковій стрілці на 12, 3, 6, 9 годинах, вводять лаферон в дозі 3 млн. № 10 щодня, процедуру починають за 10-12 днів перед місячними, за показаннями терапію підсилюють свічками "Генферон" по 500 тис. на ніч і "Епіген-спреєм" 2-3 рази на день протягом місяця, після виконання процедури.

(11) **63468**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
A61P 37/02 (2006.01)

(21) **u201102971** (22) 14.03.2011

(72) Філіппов Юрій Олександрович, Крилова Олена Олександрівна, Бабій Олександр Михайлович, Лукінов Глеб Вячеславович, Кудрявцева Валентина Євгенівна, Шевченко Борис Федорович, Челкан Віра Володимирівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СТАНУ ІМУННОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ

(57) Спосіб корекції порушень стану імунної системи у хворих на хронічний панкреатит на основі базисної терапії, що включає призначення дієти № 5, ферментних препаратів, антисекреторних препаратів, холінолітиків, спазмолітиків, антибіотиків та корекцію порушень стану імунної системи, який **відрізняється** тим, що як імуномодулятор використовують комплекс аутоцитокінів у вигляді 3-5 сеансів підшкірних ін'єкцій з інтервалом 3-5 днів в дозі 1,5-2,5 мл в 5-7 точок зовнішньої поверхні плеча.

(11) 63469 **(51) МПК**
(24) 10.10.2011 **A61P 39/06** (2006.01)

(21) u201102973 **(22) 14.03.2011**

(72) Філіппов Юрій Олександрович, Крилова Олена Олександрівна, Ягмур Вікторія Борисівна, Руденко Анатолій Іванович, Макачук Вікторія Анатоліївна, Гладун Вікторія Миколаївна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ СТАНУ ГЛУТАТИОНОВОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ

(57) Спосіб корекції порушень стану глутатіонової системи у хворих на хронічний панкреатит на основі базисної терапії, що включає призначення ферментних препаратів, антисекреторних препаратів, холінолітиків, спазмолітиків, антибіотиків, який **відрізняється** тим, що додатково для корекції порушень стану антиоксидантної системи глутатіону призначають препарат "глутаргін" перорально по 3 таблетки (0,75 г) три рази на добу протягом 15-21 днів незалежно від прийому їжі.

A 62

(11) 63233 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.10.2011 **A62B 9/00**

(21) u201011434 **(22) 27.09.2010**

(72) Попович Василь Васильович, Ренкас Андрій Гнатович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ТИСКУ У АПАРАТІ НА СТИСНЕНОМУ ПОВІТРІ АСВ-2

(57) Спосіб регулювання тиску у апараті на стисненому повітрі АСВ-2, що включає контролювання тиску спрацювання запобіжного клапана редуктора шляхом натискання на опору пружини, який **відрізняється** тим, що гайку накручують на регулювальну головку редуктора, а натискання на опору пружини здійснюють за допомогою болта, який підкручують в опору пружини, після чого гайку разом з болтом повторно підкручують.

(11) 63232 **(51) МПК**
(24) 10.10.2011 **A62C 3/06** (2006.01)

(21) u201003249 **(22) 22.03.2010**

(72) Зайцев Геннадій Іванович, Зайцев Володимир Іванович

(73) ЗАЙЦЕВ ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ, ЗАЙЦЕВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ ФОНТАНУЮЧИХ ПРОДУКТІВ

(57) Пристрій для гасіння пожежі фонтануючих продуктів, що містить корпус, який має внутрішні порожнини, що разом утворюють ежектуючий пристрій, на зовнішній поверхні корпусу встановлені патрубки, причому корпус виконаний роз'ємним, а в робочому стані фіксується запорами, який **відрізняється** тим, що ежектуючий пристрій виконаний у вигляді сопла Вентурі, а поза корпусом додатково встановлений теплообмінник, який приєднаний трубопроводами до патрубків на корпусі, підключених відповідно до звуження сопла Вентурі і перед ним, при цьому теплообмінник контактує з джерелом тепла від вогнища спалаху фонтануючих продуктів.

(11) 63299 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.10.2011 **A62C 27/00**

(21) u201101338 **(22) 07.02.2011**

(72) Паснак Іван Васильович, Васильєва Олена Едуардівна, Гуліда Едуард Миколайович, Гащук Петро Миколайович, Ренкас Андрій Гнатович, Мовчан Іван Олександрович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

(54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ ПРИЧІП

(57) Багатофункціональний пожежний причіп, що містить шасі, пристрій для пересування причепа, ємність для вогнегасної речовини, габаритні вогні, який **відрізняється** тим, що має триколісне шасі, задній та боковий відсіки для обладнання та висувну освітлювальну щоглу, пристрій для пересування причепа та його фіксатори, а також містить габаритні вогні, запасне колесо, ємність для вогнегасної речовини оснащена горловиною та зливним пристроєм.

A 63

(11) 63573 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.10.2011 **A63B 63/00**

(21) u201103771 **(22) 29.03.2011**

(72) Карчинський Віктор Олександрович, Ларійчук Сергій Олександрович

(73) КАРЧИНСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛАРІЙЧУК СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) СТИЙКА БАСКЕТБОЛЬНА МОБІЛЬНА

- (57) 1. Стійка баскетбольна мобільна, до складу якої входять основа з протигагою на колесах, щит баскетбольний із кільцем баскетбольним, стійка опорна, яка **відрізняється** тим що, стійка опорна поділена на передню та задню, при цьому нижні частини цих стійок закріплені на основі з можливістю повертання при складанні та транспортуванні.
2. Стійка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щит баскетбольний кріпиться на кінцівки стріли на значній відстані від передньої стійки.
3. Стійка за п. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що до середньої та кінцевої частини стріли кріпляться верхні частини стійок передньої та задньої відповідно, з можливістю повертання.
4. Стійка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передні колеса основи зв'язані через траверсу із стійкою передньою і мають можливість підійматись чи опускатись при поворотах стійки передньої.
5. Стійка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що колеса задні (поворотні) зв'язані із стійкою задньою через тяги, які в свою чергу стікуються через загальну вісь із корпусами з кронштейнами, на яких закріплені колеса, а кронштейни мають можливість повертатись відносно осей, закріплених на основі ззаду.
6. Стійка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що до зовнішньої частини верхнього кронштейна стійки передньої, через вісь прикріплено тягу, другий кінець якої через вісь та кутник пов'язаний із верхньою частиною щита баскетбольного, причому нижній кінець щита баскетбольного пов'язаний із стрілою теж через вісь та кутники, що дає можливість щиту повертатись відносно передньої частини стріли.
7. Стійка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що до верхньої частини стійки передньої через верхню вісь прикріплено кронштейн, до внутрішньої частини якого в свою чергу через тяги закріплено секундник, що дає можливість складатись секунднику до стріли при повертанні стійок у транспортне положення.

(11) **63498** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **A63B 71/00**
A63G 31/00
B21J 7/00
B21K 15/00

(21) **u201103278** (22) 21.03.2011
(72) Землянський Володимир Володимирович
(73) **ЗЕМЛЯНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **МОНЕТНИЙ АТРАКЦІОН**

- (57) 1. Монетний атракціон, який характеризується тим, що містить закріплений на основі нижній ковальський прес, на якому за напрямними встановлений з можливістю переміщення у вертикальній площині верхній ковальський прес, що зверху має плоску поверхню, при цьому на ковальських пресах закріплені карбувальні штампи з можливістю їх заміни, на торцевій поверхні яких виконані заглиблення у вигляді написів та малюнків, до того ж монетний атракціон оснащений молотом, металевими заготовками для сувенірних монет, жетонів, талісманів, значків та столиком чи тумбою для розміщення карбувальних штампів, заготовок та сувенірів.
2. Монетний атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що карбувальний штамп виконаний із металу високої твердості або має вставку із металу високої твердості із заглибленнями у вигляді написів та малюнків.
3. Монетний атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що металеві заготовки для сувенірних монет, жетонів, талісманів, значків виконані із алюмінію або міді, або бронзи, або латуні.

(11) **63682** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **A63F 3/04** (2006.01)

(21) **u201110114** (22) 16.08.2011
(72) Пуцал Валерій Анатолійович
(73) **ПУЦАЛ ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **НАСТІЛЬНА ГРА "КУБАРИК"**

- (57) 1. Настільна гра, що містить ігрове поле з доріжкою з точок для переміщення фішок, генератор випадкових чисел, виконаний у вигляді кубика, ігрові фішки, які ідентифікують гравців і призначені для переміщення по ігровому полю, ігрові елементи, виконані у вигляді набору карток, яка **відрізняється** тим, що доріжка для переміщення фішок на ігровому полі виконана у вигляді умовного кільця, кожна точка якого має задане значення, що визначає дію гравця, а картки містять зображення букв.
2. Настільна гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що точки, з яких складається доріжка для переміщення фішок на ігровому полі, виконані у вигляді заданого зображення і кружків із зображенням букв і/або цифр.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

(11) **63314** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B01D 21/00**
C02F 1/52 (2006.01)

(21) **u201101580** (22) 11.02.2011
(72) Ткач Анатолій Анатолійович, Оришака Володимир Олексійович, Зіновік Михайло Аркадійович, Тищенко Людмила Василівна, Оришака Олег Володимирович, Зіновік Олена Валентинівна
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ВІДСТІЙНИК**
(57) Горизонтальний відстійник, що містить відстійну споруду, розподільчий лоток, збірний лоток, який **відрізняється** тим, що поперек відстійної споруди встановлена сітка з нахилом проти руху рідини при осадженні зависі на дно споруди і по течії при спливанні зависі.

(11) **63317** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B01D 21/00**
C02F 1/52 (2006.01)

(21) **u201101583** (22) 11.02.2011
(72) Ткач Анатолій Анатолійович, Оришака Володимир Олексійович, Зіновік Михайло Аркадійович, Тищенко Людмила Василівна, Оришака Олег Володимирович, Зіновік Олена Валентинівна
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ЗАВИСІ В РУХОМІЙ РІДИНІ**
(57) 1. Спосіб видалення зависі в рухомій рідині, за яким рідина вводиться в відстійну споруду, де завис при певній швидкості рідини вільно осідає чи спливає по похилій траєкторії, який **відрізняється** тим, що в рухому рідину впоперек руху зависі вводиться об'єкт впливу з більшою енергією, ніж рухома завись, при зіткненні з яким завись змінює траєкторію осідання чи спливання
2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що введений об'єкт впливу не розчиняється і не заважає руху рідини.

(11) **63462** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B01D 21/02** (2006.01)
C02F 1/52 (2006.01)

(21) **u201102950** (22) 14.03.2011

(72) Ткач Анатолій Анатолійович, Оришака Володимир Олексійович, Зіновік Михайло Аркадійович, Тищенко Людмила Василівна, Оришака Олег Володимирович, Зіновік Олена Валентинівна

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РАДІАЛЬНИЙ ВІДСТІЙНИК**

(57) Радіальний відстійник, який містить відстійну споруду, скребковий механізм, що рамою закріплений до рухомої ферми, вхідний трубопровід, вхідний круговий лоток, вихідний кільцевий лоток, трубопровід виводу зависі, який **відрізняється** тим, що до рами кріплення скребкового механізму рухомої ферми закріплена сітка, що має нахил відносно вертикальної площини, яка проходить через верхнє її кріплення, в протилежний бік від напрямку руху ферми.

(11) **63676** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B01D 29/00**
B01D 35/00

(21) **u201109527** (22) 29.07.2011
(72) Остапенко Олександр Григорович
(73) **ОСТАПЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**
(54) **ФІЛЬТРУЮЧИЙ ЕЛЕМЕНТ ФІЛЬТРА ДЛЯ ОЧИСТКИ ГАЗОПОДІБНИХ ТА РІДКИХ ПРОДУКТІВ**
(57) 1. Фільтруючий елемент фільтра для очистки газоподібних та рідких продуктів, що включає посилюючий перфорований каркас та багатошаровий фільтрувальний матеріал із полімерного волокнистого матеріалу, нанесений на вказаний посилюючий перфорований каркас, який **відрізняється** тим, що багатошаровий фільтрувальний матеріал виконаний із послідовно розташованих захисного шару, коалесцюючого шару, дренажного шару, фільтрувального шару та підстильного шару, де захисний шар нанесений на коалесцюючий шар, а підстильний шар нанесений на посилюючий перфорований каркас, при цьому товщина захисного шару становить не менше 3 мм, товщина коалесцюючого шару становить 5-10 мм, товщина дренажного шару становить 2-4 мм, товщина фільтрувального шару становить не менше 3 мм, а товщина підстильного шару становить 5-20 мм, причому кожен із шарів багатошарового фільтрувального матеріалу виконаний у вигляді чарункуватої структури, розмір фільтруючих чарунок чарункуватої структури для кожного шару фільтрувального матеріалу є різним і вибраний із умови забезпечення тонкості фільтрації 5-50 мкм та становить 3-50 мкм, а елементарні шари чарункуватої структури кожного шару фільтрувального матеріалу утворені шляхом укладання ниток з розміщенням ниток одна біля одної, де товщина нитки становить не менше 3 мкм.
2. Фільтруючий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що посилюючий перфорований каркас виконаний циліндричної або конусної, або плоскої форми.
3. Фільтруючий елемент за п. 2, який **відрізняється** тим, що багатошаровий фільтрувальний матеріал нанесений на зовнішню або на внутрішню сторону посилюючого перфорованого каркасу.
4. Фільтруючий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що посилюючий перфорований каркас викона-

ний з отворами прямокутної форми, розмір меншої сторони яких становить не менше 2 мм, або з отворами циліндричної форми, діаметр яких становить не менше 2 мм.

5. Фільтруючий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа перфорації посилюючого каркасу становить не менше 50 %.

6. Фільтруючий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить два фланці, закріплені герметично на відповідних торцях посилюючого перфорованого каркасу і багатошарового фільтрувального матеріалу.

7. Фільтруючий елемент за п. 6, який **відрізняється** тим, що фланці виконані глухими та/або відкритими із нержавіючої сталі або із маслобензостійкої гуми, або пластмаси.

8. Фільтруючий елемент за п. 6, який **відрізняється** тим, що на кожному із фланців закріплене ущільнююче кільце із маслобензостійкої гуми.

9. Фільтруючий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що нитки із полімерного волокнистого матеріалу укладені у кожному елементарному шарі чарункуватої структури у формі неперервних петель.

10. Фільтруючий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт упаковки ниток кожного елементарного шару чарункуватої структури становить 45-60 %.

11. Фільтруючий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що як полімерний волокнистий матеріал використовують поліпропілен або поліетилен, або поліестер, або співполімер пропілену.

12. Фільтруючий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що посилюючий перфорований каркас виконаний із нержавіючої чи конструкційної сталі або пластмаси.

(11) **63654** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B01D 33/04** (2006.01)

(21) **u201106237** (22) 18.05.2011

(72) Радовенчик Ярослав Вячеславович

(73) **РАДОВЕНЧИК ЯРОСЛАВ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**

(54) **СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ОЧИЩЕННЯ РІДИНИ**

(57) Спосіб безперервного очищення рідини, що включає пропускання рідини через матеріал капілярної дії, який **відрізняється** тим, що дно ємності з рідиною, що очищується, виконане в формі конуса зі штуцером, що дозволяє видаляти накопичений осад без зупинки процесу фільтрування.

(11) **63287** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B01F 11/02** (2006.01)
B06B 1/18 (2006.01)

(21) **u201101151** (22) 02.02.2011

(72) Долгополов Юрій Якович, Шимін Юрій Володимирович

(73) **ДОЛГОПОЛОВ ЮРІЙ ЯКОВИЧ, ШИМІН ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДИСПЕРГАЦІЇ РІДИНИ**

(57) 1. Спосіб ультразвукової диспергації рідини, який полягає в тому, що диспергацію рідини проводять озвученим газовим середовищем, який **відрізняється** тим, що озвучування газового середовища виконують шляхом тангенціальної подачі газу під надмірним тиском у вихрову камеру, закручування потоку газу навколо осі вихрової камери із збільшенням швидкості руху потоку газу і створенням розрядки в осевій зоні вихрової камери, потім подають закручений потік газу на акустичний ультразвуковий випромінювач, який направляє його на відбивач, при цьому зовні вихрової камери утворюють об'ємну зону ультразвукового диспергування компонентів (ОЗ-УЗ-ДК), в якій створюють зону стоячих ультразвукових коливань і низького тиску, за допомогою яких ежектують розпилювану рідину в ОЗ-УЗ-ДК і диспергують її.

2. Спосіб ультразвукової диспергації рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що акустичний ультразвуковий випромінювач і відбивач розміщують поза вихровою камерою.

3. Спосіб ультразвукової диспергації рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що акустичний ультразвуковий випромінювач виконують з можливістю регулювання продуктивності диспергування рідини.

(11) **63561** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B01J 3/04** (2006.01)

(21) **u201103703** (22) 28.03.2011

(72) Правдюк Наталія Леонідівна, Цуркан Олег Васильович, Міщук Тетяна Олексіївна, Коц Іван Васильович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ АВТОКЛАВНОЇ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ**

(57) Спосіб автоклавної обробки матеріалів і виробів, що включає підвищення температури і тиску, витримку матеріалів і виробів у повітряному середовищі при підвищених температурі і тиску, зменшення температури і тиску до атмосферного, який **відрізняється** тим, що тиск у замкнутому просторі теплоізолюваної камери створюють за допомогою стисненого повітря, яке подають від зовнішнього нагнітача під необхідним тиском, а задану температуру створюють шляхом відбору теплової енергії з теплообмінної поверхні нагрівального пристрою циркуляційними конвективними потоками повітря.

(11) **63257** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B01J 8/00**

(21) **u201015642** (22) 24.12.2010

(72) Рябчиков Олександр Олексійович

(73) **РЯБЧИКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ЕКОНОМАЙЗЕРИ ВИРОБНИЦТВА АЗОТНОЇ КИСЛОТИ В АГРЕГАТІ УКЛ**

(57) Економайзери виробництва азотної кислоти на агрегаті УКП, які включають в себе теплообмінні елементи із загальним вхідним і вихідним колектором двох економайзерів, які **відрізняються** тим, що теплообмінні елементи виготовлені з оребрених труб, які розташовані у одному корпусі.

(11) **63278** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B01J 8/10** (2006.01)

(21) **u201100997** (22) 31.01.2011

(72) Погребняк Володимир Григорович, Толстих Андрій Станіславович, Васильєв Олексій Олегович, Железняк Кристина Олександрівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **АПАРАТ ДЛЯ КАТАЛІТИЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ГАЗІВ**

(57) Апарат для каталітичного очищення газів, що містить корпус з вхідним і вихідним патрубками, контактний вузол, виконаний у вигляді барабана, що обертається, з подвійними стінками, між якими засипаний каталізатор і оснащений торцевими і бічними ущільненнями, який **відрізняється** тим, що в порожнині барабана радіально в паралельних площинах, що ділять барабан на рівні частини, встановлені металеві регульовані стрижні.

(11) **63411** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B01J 25/00**

(21) **u201102636** (22) 09.03.2011

(72) Середа Борис Петрович, Кожемякін Геннадій Борисович, Белоконь Каріна Володимирівна, Белоконь Юрій Олександрович, Жеребцов Олександр Анатолійович

(73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІНТЕРМЕТАЛІДНОГО КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ОКИСЛЕННЯ ОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ І ВУГЛЕВОДНІВ**

(57) Спосіб отримання інтерметалідного каталізатора для окислення оксиду вуглецю і вуглеводнів, що включає приготування вихідної інтерметалідної суміші порошків, пресування з них заготовки і термічну обробку в інертному середовищі з наступним вилугуванням отриманого продукту водяним розчином гідрооксиду натрію, який **відрізняється** тим, що під час термічної обробки заготовку додатково пресують, обробку ведуть у режимі теплового самозапалювання при температурі 390-460 °С протягом 0,5-1 години.

B 02

(11) **63434** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B02C 13/06** (2006.01)

(21) **u201102732** (22) 09.03.2011

(72) Лясник Дмитро Михайлович, Лясник Діана Анатоліївна

(73) **ЛЯСНИК ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ, ЛЯСНИК ДІАНА АНАТОЛІЄВНА**

(54) **ДРОБАРКА МОЛОТКОВА**

(57) Дробарка молоткова, що містить завантажувальну горловину, сполучену з корпусом, усередині якого встановлений ротор з можливістю обертання за горизонтальною віссю, на ньому шарнірно підвішені молотки, в нижній частині корпусу в камері дроблення установлена колосникова решітка, яка **відрізняється** тим, що колосникова решітка виконана у вигляді циліндрів, осі яких паралельні осі ротора та встановлені з можливістю обертання навколо своєї осі, при цьому щілина між колосниками колосникової решітки і молотком ротора визначається за наступною залежністю: $a \leq 0,6 \cdot b$, де a - відстань робочої поверхні молотка до поверхні колосникової решітки, b - величина щілини між циліндричними колосниками.

B 03

(11) **63419** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B03C 1/00**

(21) **u201102674** (22) 09.03.2011

(72) Лозін Андрій Афонійович, Арсенюк Віталій Михайлович

(73) **ЛОЗІН АНДРІЙ АФОНІЙОВИЧ**

(54) **МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР**

(57) 1. Магнітний сепаратор, який містить складену з постійних магнітів чергуючої полярності магнітну систему, яку охоплює гнучка нескінченна стрічка, встановлена на привідному і натяжному роликах з можливістю її руху вздовж робочої поверхні постійних магнітів, вертикально встановлений з зазором до гнучкої стрічки тонкий немагнітний лист, обмежуючий ширину каналу падіння продукту, що сепарується, який **відрізняється** тим, що магнітну систему виконують з постійних магнітів, встановлених з чергуванням їхньої полярності по горизонталі по всій висоті магнітної системи або магнітну систему виконують з постійних магнітів, встановлених з чергуванням їхньої полярності по горизонталі в верхній частині магнітної системи і по вертикалі в її нижній частині, а магнітну систему і відповідно гнучку стрічку і встановлюють з незначним відхиленням від вертикальної площини.

2. Магнітний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхні тонкого немагнітного листа оберненої до гнучкої стрічки встановлюють немагнітні шипи з незначним зазором відносно гнучкої стрічки, направлені по нормалі до тонкого немагнітного листа.

3. Магнітний сепаратор за п. 2, який **відрізняється** тим, що немагнітні шипи розміщують на поверхні тонкого немагнітного листа рівномірно по висоті магнітної системи, складеної з постійних магнітів з горизонтальним чергуванням їхньої полярності, а по висоті магнітної системи, складеної з постійних маг-

нітів з вертикальним чергуванням їхньої полярності, немагнітні шипи розміщують локально, згущено і тільки на рівні горизонтальних зон зміни полярності полюсів магнітів.

4. Магнітний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що сепаратор доповнюють розподільувачем, для направлення вхідного продукту тільки у вертикальні зони зміни полярності магнітів.

му повітряного забезпечення, а також розміщені в нижній частині корпусу збірно-вивідний пристрій та систему відведення відпрацьованого повітря, який **відрізняється** тим, що живильник виконаний у вигляді патрубка з регулювальною заслінкою, всередині якого розміщений розподільний шнек, під яким розташований бітерний валок, а система відведення відпрацьованого повітря містить осадочні камери очищення рециркулюючих потоків повітря, патрубки для виведення пилових домішок, відбійні пластини та бокові отвори повернення відпрацьованого повітря в сепаратор.

В 06

- (11) **63395** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B06B 1/16** (2006.01)
- (21) **u201102480** (22) 02.03.2011
- (72) Кривий Петро Дмитрович, Кривінський Петро Петрович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **ВТУЛКА**
- (57) Втулка, в якій на боковій циліндричній поверхні, посередині її висоти, виконаний радіальний наскрізний отвір і поздовжня вісь внутрішньої циліндричної поверхні зміщена відносно поздовжньої осі зовнішньої циліндричної поверхні на величину ексцентриситету e , яка **відрізняється** тим, що радіальний наскрізний отвір на боковій циліндричній поверхні втулки розміщений в такому положенні, що його вісь є нормаллю до кола утвореного перерізом зовнішньої циліндричної поверхні втулки площиною, проведеною через вісь радіального наскрізного отвору перпендикулярно до поздовжніх осей внутрішньої і зовнішньої циліндричних поверхонь втулки, а товщина стінки втулки, виміряна по осі цього радіального наскрізного отвору рівна $\Delta_{cm} = 0,5 \left(D - \sqrt{d^2 - 4e^2} \right)$, де D і d - відповідно діаметри зовнішньої і внутрішньої циліндричних поверхонь втулки, e - ексцентриситет втулки.

- (11) **63557** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B07B 13/00**
- (21) **u201103660** (22) 28.03.2011
- (72) Ахламов Юрій Дмитрович, Токаренко Віктор Іванович
- (73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СЕЛТА" НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ВАЛЬЦЬОВИЙ ФРИКЦІЙНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) Вальцьовий фрикційний сепаратор, що містить по меншій мірі один вкритий ворсистим матеріалом валець, виконаний у вигляді зрізаного конуса, розміщеного похило до горизонту, менший діаметр якого розташований вище, ніж більший, привід обертання вальця та розташований зі сторони меншого діаметра вальця завантажувальний бункер, який **відрізняється** тим, що до першої чверті вальця (по напрямку його обертання) встановлено похилий напрямний лоток, який утворює з поверхнею вальця насіннєвий канал, причому нижня крайка напрямного лотка стикається з вальцем по всій його довжині, а кут, під яким розміщена лінія стикування нижньої крайки напрямного лотка з поверхнею вальця, має можливість регулювання в залежності від розмірів часток насіннєвої суміші.

В 07

- (11) **63368** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B07B 4/04** (2006.01)
- (21) **u201102177** (22) 24.02.2011
- (72) Гапонюк Олег Іванович, Гросул Леонід Гнатович, Мосієнко Гарій Анатолійович, Яцкова Таміла Йосипівна, Гончарук Ганна Анатоліївна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ПОВІТРЯНО-ГРАВІТАЦІЙНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) Повітряно-гравітаційний сепаратор, що містить корпус, живильник, розташований у верхній частині корпусу, сепарувальну камеру і прилеглу до неї систе-

- (11) **63394** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B07B 13/00**
- (21) **u201102477** (22) 02.03.2011
- (72) Богомолів Олексій Васильович, Мезенцев Владислав Олександрович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА, МЕЗЕНЦЕВ ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ПРУЖНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Пристрій для розділення сипких матеріалів за пружними властивостями, що включає похилу багатосхідчасту деку з відбивними бортами, які розташовані біля нижніх поперечних її крайок кінематично зв'язані з приводом з можливістю коливання відносно деки в поздовжньому напрямку, бункер подачі

вихідного матеріалу, привод деки та приймачі продуктів розділення, який **відрізняється** тим, що дека виготовлена суцільною у вигляді секторів, довжина яких зменшується в поперечному напрямку від місця завантаження, а відбивні борти виконано у вигляді загальної рухомої стінки, довжина якої дорівнює сумарній ширині всіх секторів деки.

В 21

- (11) **63318** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B21D 41/00**
- (21) **u201101585** (22) 11.02.2011
(72) Аніщенко Олександр Сергійович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОТАЦІЙНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ТРУБ**
(57) 1. Пристрій для ротаційного деформування труб, що містить хвостовик та робочу частину, який **відрізняється** тим, що робоча частина виконана у вигляді прямого кругового конуса, з'єднаного своєю основою з торцевою поверхнею хвостовика, яка нахилена під кутом до осі хвостовика, що дорівнює куту в основі конуса.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що конус з'єднаний з торцевою поверхнею хвостовика з можливістю обертання навколо своєї осі.

В 22

- (11) **63429** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B22F 3/00**
- (21) **u201102724** (22) 09.03.2011
(72) Пукалов Віктор Вікторович, Пукалов Віктор Пантелейович, Невдаха Юрій Андрійович, Заремба Віктор Миколайович, Єременко Богдан Сергійович, Журавель Марія Геннадіївна
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛЕВИХ ВОЛОКОН ПРЕСУВАННЯМ ГРАНУЛ**
(57) Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул, який складається з контейнера, матриці, прес-штемпеля, стержня та діафрагми, який **відрізняється** тим, що діафрагма складається зі стійок трикутної форми.

- (11) **63422** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B22F 3/00**
- (21) **u201102700** (22) 09.03.2011

- (72) Пукалов Віктор Вікторович, Пукалов Віктор Пантелейович, Коваленко Володимир Васильович, Невдаха Юрій Андрійович, Коган Давид Геннадійович, Чернега Анатолій Миколайович
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛЕВИХ ВОЛОКОН ПРЕСУВАННЯМ ГРАНУЛ**
(57) Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул, який складається з контейнера, матриці, прес-штемпеля, стержня та діафрагми, який **відрізняється** тим, що матриця виконана з конусоподібним отвором.

- (11) **63477** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B22F 3/12** (2006.01)
- (21) **u201103047** (22) 15.03.2011
(72) Литвинов Віталій Валерійович, Сизоненко Ольга Миколаївна, Райченко Олександр Іванович, Кононот Сергій Вікторович, Хвоцан Олег Вільямович
(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ УСТАНОВКИ ДЛЯ СПІКАННЯ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ**
(57) Пристрій електроживлення установки для спікання порошкових матеріалів електричним струмом, що містить підключені до джерела живлення випрямляч, імпульсний трансформатор високої потужності, дроселі та електроди, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений фільтром, підключеним паралельно до випрямляча, блоком зарядки фільтра, що містить паралельно з'єднані ключ та струмообмежуючий резистор і підключений послідовно до випрямляча, транзисторним напівмостовим інвертором напруги, підключеним паралельно до фільтра, блоком подвоювача струму, що містить польові транзистори та дроселі, вхід якого підключений до транзисторного напівмостового інвертора напруги за посередництвом імпульсного трансформатора високої потужності, а вихід до електродів, та системою керування транзисторами.

В 23

- (11) **63242** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B23B 3/00**
- (21) **u201013861** (22) 22.11.2010
(72) Кузнєцов Юрій Миколайович, Дмитрієв Дмитро Олександрович, Кеба Павло Васильович, Подольський Михайло Ігорович, Рожко Оксана Ігорівна, Олійник Катерина Олександрівна, Литовка Катерина Юріївна
(73) **КУЗНЄЦОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ДМИТРИЄВ ДМИТРО ОЛЕКСІЙОВИЧ, КЕБА ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ПОДОЛЬСЬКИЙ МИХАЙЛО ІГОРОВИЧ,**

РОЖКО ОКСАНА ІГОРІВНА, ОЛІЙНИК КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ЛИТОВКА КАТЕРИНА ЮРІВНА

(54) ТОКАРНИЙ БАГАТОЦІЛЬОВИЙ ВЕРСТАТ

- (57)** 1. Токарний багатоцільовий верстат, що містить станину з напрямними, шпindelну бабку, оснащену шпindelним вузлом із затискним патроном та револьверну головку, розташовану на супорті у вигляді платформи і штангах постійної довжини з можливістю переміщення вздовж напрямних від приводів поздовжньої подачі, який **відрізняється** тим, що шпindelна бабка виконана поворотною з індивідуальним приводом і з можливістю повороту відносно осі в площині, перпендикулярній осі шпindelного вузла, причому індивідуальний привод кінематично зв'язаний через самогальмуючу зубчасту передачу.
2. Токарний багатоцільовий верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь повороту розташована в горизонтальній площині і виконана у вигляді черв'ячної передачі з черв'ячним колесом, опори якого розташовані в нерухомому корпусі, який жорстко зв'язаний із станиною.
3. Токарний багатоцільовий верстат за п. 2, який **відрізняється** тим, що черв'ячне колесо виконане неповним у вигляді сегмента, розташованого під днищем шпindelної бабки і жорстко зв'язаного з нею.
4. Токарний багатоцільовий верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус з самогальмуючою зубчастою передачею виконаний рухомим і оснащений додатковим приводом повздовжньої подачі.
5. Токарний багатоцільовий верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь повороту розташована у вертикальній площині, а верстат оснащений додатковим супортом з револьверною головою з можливістю переміщення вздовж додаткових напрямних, розташованих в горизонтальній площині під максимальним кутом повороту шпindelної бабки.

(11) 63270 **(51) МПК**
(24) 10.10.2011 **B23B 5/08** (2006.01)

(21) u201100687 **(22) 21.01.2011**

(72) Сичов Юрій Іванович, Тарасюк Анатолій Петрович, Кравцов Марк Костянтинович, Лях Бенгард Григорович, Самчук Володимир Володимирович

(73) УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ КІНЦІВ ТРУБ

- (57)** Пристрій для обробки кінців труб, що містить корпус, фрезерну головку з зовнішнім зубчастим вінцем, приводний вал з ріжучою головкою, ріжучі елементи, який **відрізняється** тим, що його оснащено фрезерною головою з зовнішнім конічним зубчастим вінцем, який знаходиться в зачепленні з конічним паразитним колесом, яке у свою чергу - з конічним зубчастим колесом, жорстко закріпленим на приводному валу, на кінці якого жорстко закріплена ріжуча головка, яка має рівномірно розташовані по усій окружності повздовжні чотири пази, у які встановлено з можливістю переміщуватись по два ріжучі елементи, діаметрально протилежно яким у повздовжніх пазах фрезерної головки розташовані також по

два ріжучі елементи у робочому стані, які зафіксовані болтами.

(11) 63653 **(51) МПК**
(24) 10.10.2011 **B23B 27/20** (2006.01)

(21) u201106204 **(22) 18.05.2011**

(72) Євсєєв Анатолій Сергійович

(73) ЄВСЄЄВ АНАТОЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ

(54) АЛМАЗНИЙ РІЗЕЦЬ ДЛЯ ВИСОКОТОЧНОЇ ОБРОБКИ

- (57)** Алмазний різець для високоточної обробки, що містить пластину з алмазною ріжучою кромкою та державку, з'єднані між собою за допомогою планки та гвинта, який **відрізняється** тим, що державка виконана із матеріалу на основі п'єзокераміки, при цьому державка споряджена виводом для підключення керуючої напруги.

(11) 63560 **(51) МПК** (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B23B 39/00**

(21) u201103692 **(22) 28.03.2011**

(72) Коротун Микола Миколайович, Воропаєва Мирослава Олександрівна

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ВЕРСТАТ

- (57)** Верстат, що містить коробку швидкостей, коробку подач із ведучим валом та блоком зубчастих коліс, шпindel з пінолем із зубчастою рейкою та зворотною пружиною, який **відрізняється** тим, що коробка подач оснащена допоміжним валом, з'єднаним із двома зубчастими колесами, розміщеними на його кінцях, одне з яких з'єднане з блоком зубчастих коліс на ведучому валу при нейтральному положенні блока, а друге - із зубчастою рейкою пінолю шпинделя та поєднане з допоміжним валом через запобіжну муфту, установлену в отворі, виконаному в зубчастому колесі, крім того, в муфті утворені клинові отвори, в яких розміщені кульки, пружини та штовхачі, при цьому кульки установлені з можливістю переміщення у напрямку вершини клинового отвору за допомогою пружин через штовхачі.

(11) 63371 **(51) МПК** (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B23D 19/00**

(21) u201102186 **(22) 24.02.2011**

(72) Буяр Євгеній Борисович, Улітько Роман Миколайович

(73) БУЯР ЄВГЕНІЙ БОРИСОВИЧ, УЛІТЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ПОЗДОВЖНЬО-РІЗАЛЬНИЙ ВЕРСТАТ

- (57)** Поздовжньо-різальний верстат, який складається із станини, нижнього ножового вала, приводного вала верхніх ножів, набору верхніх ножів, які закріплюються

на опорній балці станини, який **відрізняється** тим, що з метою полегшення монтажу та ремонту поздовжньо-різального верстата верхні ножі виконані у вигляді кріпильного блока, під яким розташована монтажна консоль з тримачем ножа, який приводиться в рух через пасову передачу.

-
- (11) **63571** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B23D 19/00**
- (21) **u201103732** (22) 28.03.2011
(72) Боровік Павло Володимирович, Селезньов Максим Євгенович
(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ДИСКОВІ НОЖИЦІ**
(57) Дискові ножиці, що містять ріжучі дискові ножі, які **відрізняються** тим, що число пар ножів уздовж відризуваної кромки більше однієї.
-

- (11) **63441** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B23H 1/00**
- (21) **u201102761** (22) 09.03.2011
(72) Боков Віктор Михайлович
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ПРОШИВАННЯ ОТВОРІВ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ**
(57) 1. Спосіб прошивання отворів електричною дугою в гідродинамічному потоці робочої рідини з використанням електрода-інструмента, що трепанує, який **відрізняється** тим, що робочу рідину нагнітають в торцевий міжелектродний зазор одночасно крізь зовнішній та внутрішній бічні міжелектродні зазори, а відводять із торцевого зазору крізь центральну частину стінки електрода-інструмента.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прокачування робочої рідини в торцевому міжелектродному зазорі здійснюють по зонах таким чином, щоб ділянки видалення робочої рідини із торцевого зазору в кожній зоні охоплювалися замкнутими ділянками нагнітання робочої рідини в торцевий зазор.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що принаймні один із електродів (електрод-інструмент або електрод-заготовку) обертають.
-
- (11) **63500** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B23K 9/00**
- (21) **u201103284** (22) 21.03.2011
(72) Боков Віктор Михайлович
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
-

(54) ВЕРСТАТ ДЛЯ ОБРОБКИ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ ПОРОЖНИН

- (57) Верстат для обробки електричною дугою порожнин, що має рухому інструментальну плиту, герметичну камеру та систему нагнітання в неї під технологічним тиском робочої рідини, який **відрізняється** тим, що верстат обладнується групою шпинделів принаймні з двома осьовими каналами кожний, що приєднані до інструментальної плити і розташовані у середині камери паралельними рядами уздовж та поперек порожнини в плані з однаковим кроком, причому кількість рядів та кількість шпинделів у ряді вибирають із непарних чисел, а саме 1, 3, 5, 7..., в залежності від габаритних розмірів найбільшої порожнини в плані, що може оброблятися на даному верстаті.
-

- (11) **63501** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B23K 9/00**
- (21) **u201103285** (22) 21.03.2011
(72) Боков Віктор Михайлович
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНОЇ ОБРОБКИ ДРОТОВИМ ЕЛЕКТРОДОМ-ІНСТРУМЕНТОМ**
(57) 1. Спосіб електроерозійної обробки дровтовим електродом-інструментом, що протягують по випуклій поверхні майстер-електрода при взаємному їх обертанні навколо центральної осі та будь-якому просторовому відносному переміщенні електродного вузла відносно заготовки, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють електричною дугою в односторонньому спрямованому гідродинамічному потоці робочої рідини, який сформований щільноподібним та дотичним до дровтового електрода-інструмента в зоні обробки каналом в майстер-електроді.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що симетричний потік формують між двома дровтовими електродами-інструментами, які паралельно протягують в зоні обробки на відстані між ними меншою або рівною двом торцевим міжелектродним зазорам.
-
- (11) **63285** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B23K 35/00**
- (21) **u201101130** (22) 01.02.2011
(72) Ющенко Костянтин Андрійович, Коваленко Дмитро Васильович, Коваленко Ігор Васильович, Фадєєва Галина Вікторівна, Каховський Юрій Миколайович, Бабич Олександр Анатолійович, Каховський Микола Юрійович, Супрун Сергій Олександрович
(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ВИСОКОЛЕГОВАНИХ ХРОМОНІКЕЛЕВИХ СТАЛЕЙ ВОЛЬФРАМОВИМ ЕЛЕКТРОДОМ У СЕРЕДОВИЩІ ІНЕРТНИХ ГАЗІВ**
(57) 1. Порошковий дріт для дугового зварювання високолегованих хромонікелевих сталей вольфрамовим
-

електродом у середовищі інертних газів, який складається зі сталеві оболонки та шихти, яка містить активуючий флюс відповідного складу, а саме: оксид кремнію, метасилікат заліза, ортотитанат заліза, метатитанат заліза та дититанат заліза, який **відрізняється** тим, що сталева оболонка виготовлена з нержавіючої хромистої сталі з вмістом хрому 15,0-27,0 мас. %, а шихта додатково містить нікелевий порошок, марганець металічний, кремній кристалічний, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

активуючий флюс	11,0-60,0
нікелевий порошок	26,0-75,0
марганець металічний	1,5-16,0
кремній кристалічний	0,2-1,5,

при цьому коефіцієнт заповнення порошкового дробу складає 15,0-45,0 мас. %.

2. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що шихта додатково містить хром металічний у кількості 1,0-12,0 мас. %, вміст хрому в шихті та оболонці відповідає співвідношенню:

$$30 > (1-K) \cdot Cr(\text{в оболонці}) + K \cdot Cr(\text{в шихті}) > 2,$$

де $K=0,15-0,45$.

3. Порошковий дріт за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що шихта додатково містить оксиди цирконію та/або хрому у кількості 0,1-1,5 мас. %.

(54) ВЕРСТАТ-ГЕКСАПОД

(57) Верстат-гексапод, що складається з нерухої платформи з робочим столом, рухої платформи, на якій змонтована шпіндельна головка, та шести кінематичних ланок змінної довжини, шпіндельна головка складається з нерухої та рухої платформ, що шарнірно зв'язані шістьма кінематичними ланками змінної довжини, який **відрізняється** тим, що використовується шпіндельна головка, виконана за схемою гексапод, що надає інструменту додатково шість координатних рухів.

(11) **63433** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B23Q 1/00

(21) u201102730 (22) 09.03.2011

(72) Павленко Іван Іванович, Валявський Анатолій Іванович, Валявський Іван Анатолійович, Вахніченко Дмитро Володимирович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) БАГАТОЦІЛЬОВИЙ ВЕРСТАТ-ГЕКСАПОД

(57) Багатоцільовий верстат-гексапод, що складається з нерухої платформи, на якій розташована рухома платформа, призначена для закріплення та надання заготовці шести координатних рухів, і рухома платформа - для інструмента, який також реалізує шість координатних рухів, рухома платформа зв'язана з основою шістьма кінематичними ланками змінної довжини, а друга рухома платформа - з'єднана шістьма кінематичними ланками, який **відрізняється** тим, що використовуються два механізми паралельної структури типу гексапод, що надає заготовці та інструменту по шість координатних рухів.

(11) **63432** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B23Q 1/00

(21) u201102729 (22) 09.03.2011

(72) Павленко Іван Іванович, Валявський Анатолій Іванович, Валявський Іван Анатолійович, Вахніченко Дмитро Володимирович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(11) **63442** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B23Q 1/00

(21) u201102762 (22) 09.03.2011

(72) Павленко Іван Іванович, Валявський Анатолій Іванович, Валявський Іван Анатолійович, Вахніченко Дмитро Володимирович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ВЕРСТАТ-ГЕКСАПОД

(57) Верстат-гексапод, що складається з основи, трьох штанг, кільця та платформи, з'єднаних шістьма додатковими напрямними у формі конічної стрижневої ферми, шести опорних шарнірів, виконавчого органа з відповідним інструментом і шести кінематичних ланок змінної довжини, на основі змонтований робочий стіл з оброблюваною деталлю, який **відрізняється** тим, що кінематичні ланки, які з'єднують напрямні, розташовані на нерухої основі з рухоми виконавчим органом, виконані з можливістю змінювати свою довжину за відповідним законом залежно від форми фасонної поверхні деталей.

(11) **63465** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B23Q 1/00
B23Q 15/00

(21) u201102964 (22) 14.03.2011

(72) Пестунов Володимир Михайлович, Стеценко Олексій Сергійович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРУЖНИМИ ПЕРЕМІЩЕННЯМИ НАПРЯМНИХ ВЕРСТАТА

(57) Спосіб автоматичного управління пружними переміщеннями напрямних верстата, при якому відносно положення напрямних технологічної системи верстата стабілізують шляхом додаткового навантаження вказаних напрямних, який **відрізняється** тим, що для підвищення точності, додаткове навантаження проводять в напрямі, що співпадає з напрямом дії технологічного навантаження, причому автоматично управляють навантаженням так, щоб сумарна деформація від технологічного навантаження і від додаткового навантаження складала постійну величину.

- (11) **63440** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B23Q 1/00**
- (21) **u201102760** (22) 09.03.2011
- (72) Павленко Іван Іванович, Валявський Анатолій Іванович, Валявський Іван Анатолійович, Вахніченко Дмитро Володимирович
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **МЕХАНІЗМ ЛІНІЙНИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ**
- (57) Механізм лінійних переміщень, що складається з двигуна, зубчастої передачі та гвинтової передачі з лівою та правою різьбами на кінцях, двох порожнистих штанг з гайками і двох трубчастих корпусів, який **відрізняється** тим, що обертання гвинта з лівою та правою різьбами на кінцях примушує дві порожнисті штанги з відповідними гайками переміщуватися у протилежних напрямках, змінюючи загальну довжину кінематичної ланки.

- (11) **63437** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B23Q 1/00**
- (21) **u201102757** (22) 09.03.2011
- (72) Павленко Іван Іванович, Валявський Анатолій Іванович, Валявський Іван Анатолійович, Вахніченко Дмитро Володимирович
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВЕРСТАТ-ГЕКСАПОД**
- (57) Верстат-гексапод, що складається з нерухомої платформи з робочим столом, рухомої платформи, на якій змонтована шпіндельна головка, та шести кінематичних ланок змінної довжини, що шарнірно з'єднують рухому і нерухому платформи, робочий стіл виконаний за схемою гексапода і складається з нерухомої і рухомої платформ, які також шарнірно зв'язані кінематичними ланками змінної довжини, який **відрізняється** тим, що застосовується робочий стіл, виконаний за схемою гексапода, що надає заготовці додатково шість координатних рухів.

- (11) **63466** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B23Q 5/00**
- (21) **u201102965** (22) 14.03.2011
- (72) Пестунов Володимир Михайлович, Стеценко Олексій Сергійович
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ**
- (57) Спосіб адаптивного управління, що включає контроль навантаження і за результатами здійснення регулювання подачі, який **відрізняється** тим, що навантаження виконавчого органу приводу подачі при заданих режимах обробки знижують до оптимального по точності рівня і на цьому рівні стабілізують, причому зниження навантаження здійснюють шляхом розділення потоку потужності кінематичного лан-

цюга подачі, для цього частину потужності передають з кінематичного ланцюга головного руху, а співвідношення потужностей приймають з таким розрахунком, щоб зберігалася визначеність базування виконавчого органу на напрямних, яка визначається співвідношенням моментів:

$$M_1 > M_T,$$

де M_1 - момент рушійної сили відносно можливої точки повороту виконавчого органу на напрямних, M_T - момент технологічного навантаження відносно тієї ж точки можливого повороту виконавчого органу.

- (11) **63669** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B23Q 15/00**
- (21) **u201107445** (22) 14.06.2011
- (72) Пестунов Володимир Михайлович, Бабич Валентин Миколайович
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ГЛИБОКОГО СВЕРДЛІННЯ**
- (57) Спосіб глибокого свердління, під час якого контролюється технологічне навантаження на ріжучий інструмент і за його результатами здійснюється регулювання швидкості робочої подачі або виконується зміна циклу роботи, який **відрізняється** тим, що при зменшенні осьового технологічного навантаження подача зменшується, а при збільшенні крутного моменту понад допустиме значення свердло виводиться з отвору.

В 24

- (11) **63315** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B24B 39/00**
- (21) **u201101581** (22) 11.02.2011
- (72) Кропівний Володимир Миколайович, Шепеленко Ігор Віталійович, Чернявський Олександр Васильович, Красота Михайло Віталійович, Василенко Іван Федорович
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМБІНОВАНОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ ТЕРТЯ**
- (57) Пристрій для комбінованої обробки поверхонь тертя, який складається з ведучого вузла, що містить шліцьову втулку, пружину і ведучий рифлений центр, багатокуюльковий накатника, що являє собою корпус, в якому встановлюють деформуючі елементи, а також осцилюючого вузла, до складу якого входять упор, копір, маточина і ведений рифлений центр, який **відрізняється** тим, що багатокуюльковий накатник має латунні ролики, при цьому відстань між латунними роликами і площиною розташування деформуючих елементів більша амплітуди осциляції деталі.

B 25

(11) **63459** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B25J 9/00

(21) u201102946 (22) 14.03.2011

(72) Пестунов Володимир Михайлович, Стеценко Олексій Сергійович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) МОДУЛЬ ПРОМИСЛОВОГО РОБОТА

(57) Модуль промислового робота, який містить корпус, кисть і привід грубих і точних переміщень по відповідній координаті переміщень, який **відрізняється** тим, що механізм виконавчого привода точних переміщень виготовлений у вигляді магнітострикційного стержня, послідовно установленого з передавачним механізмом руху по відповідній координаті переміщення у кінематичному ланцюгу до механізму переміщення, при цьому зазначений механізм оснащений замкнутою системою керування переміщенням по відповідній координаті руху кисті, що містить датчик, порівнюючий і задавальний пристрої, а його жорсткість прийнята із співвідношення:

$$C \geq \frac{V^2 \cdot P \cdot \Delta f^2}{\varphi},$$

де C - жорсткість привода;

V - критична швидкість переміщення;

P - сила тиску напрямних;

Δf - різниця коефіцієнта тертя спокою і руху;

φ - коефіцієнт відносного розсіювання енергії.

причому коефіцієнт посилення приймають тим більший, чим більший сумарний сигнал в системі вимірювання переміщень.

B 27

(11) **63581** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B27L 7/00

(21) u201103828 (22) 30.03.2011

(72) Котречко Олексій Олексійович, Лакида Петро Іванович, Василишин Роман Дмитрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ РОЗКОЛЮВАННЯ ДЕРЕВИНИ

(57) Робочий орган для розколювання деревини, що містить нерухомий ніж з чотирма лезами, який **відрізняється** тим, що у вертикальній і горизонтальній площинах розміщення лез нерухомого ножа додатково монтують чотири дискових ножі, які вільно обертаються на радіально упорних підшипниках у вилках, прикріплених до рамки, при цьому дискові ножі встановлюють безпосередньо попереду нерухомого ножа по напрямку руху заготовки, чим забезпечують додаткове попереднє перерізання волокон верхніх шарів деревини.

B 28

(11) **63461** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B25J 9/00

(21) u201102949 (22) 14.03.2011

(72) Пестунов Володимир Михайлович, Стеценко Олексій Сергійович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ КИСТЮ МАНІПУЛЯТОРА

(57) Спосіб керування кистю маніпулятора, при якому затиск заготовки здійснюють при мінімальному, заздалегідь визначеному зусиллі і в ході транспортування контролюють відносно переміщення кисті і заготовки, а за наявності проковзувань зусилля затиску збільшують, який **відрізняється** тим, що зусилля затиску дискретно збільшують у функції сумарного сигналу датчика переміщення і його похідної, для чого сигнал датчика диференціюють, а коефіцієнт збільшення зусилля затиску приймають із співвідношення:

$$P = k \cdot P_1,$$

де P і P_1 - фактичне і мінімальне зусилля затиску;

k - коефіцієнт збільшення зусилля затиску, приймається в межах

$$k = 1,06 \dots 1,41,$$

(11) **63450** (51) МПК
(24) 10.10.2011 B28B 1/52 (2006.01)

(21) u201102871 (22) 11.03.2011

(72) Андреев Ігор Анатолійович, Демченко Ганна Вікторівна

(73) АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ДЕМЧЕНКО ГАННА ВІКТОРІВНА

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ФІБРОБЕТОННИХ ВИРОБІВ

(57) Спосіб формування фібробетонних виробів, який включає занурення фібр у шар цементно-піщаного розчину і віброекструзію виробів з цієї суміші, який **відрізняється** тим, що частку необхідного цементно-піщаного розчину подають перед віброекструзією на змочування сухої поверхні фібр.

(11) **63645** (51) МПК
(24) 10.10.2011 B28B 1/52 (2006.01)

(21) u201105418 (22) 27.04.2011

(72) Андреев Ігор Анатолійович, Демченко Ганна Вікторівна, Мікульонок Ігор Олегович

- (73) **АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ДЕМЧЕНКО ГАННА ВІКТОРІВНА, МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ФІБРОБЕТОННИХ ВИРОБІВ**
 (57) Спосіб формування фібробетонних виробів, що включає подавання цементно-піщаного розчину і фібр в окремі бункери-живильники, послідовно встановлені над стрічковим транспортером, утворення на стрічковому транспортері за допомогою відповідного бункера-живильника шару цементно-піщаного розчину, укладання на зазначений шар цементно-піщаного розчину за допомогою відповідного бункера-живильника шару фібр, подавання утвореного подвійного шару цементно-піщаного розчину і фібр у змішувальний віброекструдер, підготовку в змішувальному віброекструдері суміші цементно-піщаного розчину і фібр, а також подальше формування із зазначеної суміші за допомогою формувального віброекструдера фібробетонних виробів, який **відрізняється** тим, що рівні цементно-піщаного розчину і фібр у відповідних бункерах-живильниках підтримують постійними.

- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
 (54) **ВІБРОМЕХАНІЧНИЙ СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЦЕМЕНТОБЕТОННОЇ СУМІШІ**
 (57) Вібромеханічний спосіб приготування цементобетонної суміші, який включає перемішування обертним лопатевим валом мінеральних компонентів, цементу і затворної води в одновальному змішувачі з одночасним переміщенням утворюваної суміші як по периферії циліндричного корпусу в бік вивантаження, так і по центру в протилежний бік, який **відрізняється** тим, що на периферійний потік бетонної суміші впливають вібраційними зсувними деформаціями, які створюються крутильними коливаннями корпусу бетонозмішувача відносно осі обертання лопатевого вала з кутовою частотою $\omega=250-335$ рад/с і амплітудою $\beta=(0,03...0,12)/R$ радіан, де R - радіус внутрішньої циліндричної поверхні корпусу змішувача, см.

В 29

- (11) **63259** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **B28C 5/00**
E01C 19/00
 (21) **u201015764** (22) 27.12.2010
 (72) Маслов Олександр Гаврилович, Саленко Юлія Сергіївна
 (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
 (54) **ВІБРОМЕХАНІЧНИЙ БЕТОНОЗМІШУВАЧ З ОСЦИЛЮЮЧИМИ КОЛИВАННЯМИ**
 (57) Вібромеханічний змішувач, що містить циліндричний корпус із завантажувальним і вивантажувальним отворами, і центральний лопатевий вал, змонтований в підшипникових опорах, винесених за межі ділянки перемішування, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений віброзбуджувачем крутильних коливань, дебалансний вал якого змонтовано у підшипникових опорах, встановлених на кронштейнах, жорстко закріплених на торцевій стіні корпусу симетрично відносно осі обертання лопатевого валу, так, що їх опорні поверхні лежать в одній площині, а дебалансний вал розташований перпендикулярно осі обертання лопатевого вала, причому дебаланси закріплені на вихідних кінцях дебалансного вала і розгорнені один відносно іншого на кут 180° , при цьому корпус змішувача установлений на опорній рамі за допомогою плоских гумометалевих пружних амортизаторів.

- (11) **63420** (51) МПК
 (24) 10.10.2011 **B29C 49/04** (2006.01)
 (21) **u201102678** (22) 09.03.2011
 (72) Цепельов Олександр Сергійович, Мамочка Петро Олександрович, Масловатий Михайло Михайлович
 (73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО ВИРОБНИЧА ФІРМА "АСТ"**
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІМЕРНИХ ЄМКОСТЕЙ З РЕБРАМИ ЖОРСТКОСТІ**
 (57) Спосіб виготовлення полімерних ємкостей з ребрами жорсткості, який полягає в тому, що полімерну сировину у вигляді гранул подають до бункера екструзійно-видувної машини, з бункера до екструдера, де її нагрівають, потім подають до головки, на виході з головки полімерну масу пропускають між дорном та матрицею, формують трубчасту заготовку методом вільної екструзії в повітрі, підводять і змикають форми для роздування, подають стиснене повітря, формують полімерні ємкості необхідної форми, який **відрізняється** тим, що на поверхні дорна або матриці або на обох разом передбачені спеціальні канавки, які забезпечують нерівномірну товщину стінки ємкості, утворюючи ребра жорсткості.

В 43

- (11) **63258** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **B28C 5/00**
 (21) **u201015761** (22) 27.12.2010
 (72) Маслов Олександр Гаврилович, Саленко Юлія Сергіївна

- (11) **63606** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **B43K 27/00**
B43K 5/00
 (21) **u201103971** (22) 04.04.2011
 (72) Дубровін Олександр Юрійович
 (73) **ДУБРОВІН ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**
 (54) **АВТОРУЧКА**

- (57) 1. Авторучка, що складається з корпусу, заглушка, наконечника, ковпачка, пишучого стрижня, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ергономічний адаптер.
 2. Авторучка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ергономічний адаптер виготовлений суцільним з еластичного матеріалу.
 3. Авторучка за п. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що ергономічний адаптер виготовлений зі стрічки та двох втулок на її кінцях.
 4. Авторучка за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що стрічка має дугоподібну форму.
 5. Авторучка за пп. 2-4, яка **відрізняється** тим, що осі отворів втулок нахилені під кутом відносно одна одної залежно від обрису дуги стрічки.
 6. Авторучка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ергономічний адаптер розташований на корпусі.
 7. Авторучка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що втулки мають можливість переміщення вздовж осі корпусу.
 8. Авторучка за пп. 6-7, яка **відрізняється** тим, що втулки мають можливість переміщення навколо осі корпусу.
 9. Авторучка за пп. 6-8, яка **відрізняється** тим, що при розташуванні ергономічного адаптера на корпусі стрічка примусово вигинається із своєї площини.

В 44

- (11) **63384** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **B44B 11/00**
B26B 3/00
B26B 11/00

- (21) **u201102427** (22) 01.03.2011
 (72) Черкащенко Григорій Миколайович
 (73) **ЧЕРКАЩЕНКО ГРИГОРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **НІЖ ФІГУРНИЙ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ОВОЧІВ ТА ФРУКТІВ**
 (57) Ніж фігурний для чищення овочів та фруктів, що включає криволінійний робочий елемент з ріжучою кромкою, закріплений за допомогою хвостовика у держак, який **відрізняється** тим, що робочий елемент складається з двох криволінійних секторів R_1 та R_2 , протилежних один до одного за направленням вигину, та розташованої між секторами прямолінійної ділянки α , яка з'єднує їх, при цьому, сектор R_2 розташований на кінці робочого елемента та виконаний з меншим радіусом кривизни, ніж сектор R_1 .

В 60

- (11) **63244** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **B60R 7/00**

- (21) **u201014368** (22) 01.12.2010
 (72) Назаренко Сергій Іванович, Гурський Євгеній Анатолійович

- (73) **НАЗАРЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ГУРСЬКИЙ ЄВГЕНІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) СЕЙФ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

- (57) 1. Сейф для транспортного засобу, що містить стінки, дверці, замок та закріплений до стінки за допомогою кріпильних елементів, який **відрізняється** тим, що сейф складається з окремих комірок кількостю від 1 до 20, розміщених одна на одній і закріплених саморізами до стінки в купе пасажирського потяга.
 2. Сейф за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота кожної комірки становить 5-30 см, глибина 20-40 см, ширина 20-40 см.
 3. Сейф за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний з металу.
 4. Сейф за п. 1, який **відрізняється** тим, що має монетоприймач.
 5. Сейф за п. 1, який **відрізняється** тим, що має ручку.
 6. Сейф за п. 1, який **відрізняється** тим, що його закріплено до стінки в купе провідника.

- (11) **63494** (51) МПК
 (24) 10.10.2011 **B60W 30/02** (2006.01)

- (21) **u201103212** (22) 18.03.2011

- (72) Подрігало Михайло Абович, Полянський Олександр Сергійович, Дубінін Євген Олександрович, Задорожня Вікторія Володимирівна
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПОПЕРЕЧНОЇ СТІЙКОСТІ КОЛІСНИХ МАШИН ЗІ СКЛАДАНИМИ РАМАМИ**
 (57) Спосіб підвищення поперечної стійкості колісних машин зі складаними рамами, що включає зменшення вертикальних прискорень до значення, меншого за критичне, який **відрізняється** тим, що зменшення вертикальних прискорень здійснюють демпфуючими елементами.

В 61

- (11) **63517** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **B61D 3/00**
B61D 7/00

- (21) **u201103380** (22) 21.03.2011

- (31) **201106502**
 (32) **21.02.2011**
 (33) **RU**
 (72) Гуськов Владімір Івановіч, RU, Кононенко Олександр Сергєєвіч, RU, Почіталов Юрій Владімірович, RU, Бітюцкій Олександр Анатольєвіч, RU
 (73) **АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІМІТЕД, СУ**
 (54) **КУЗОВ КРИТОГО ВАГОНА-ХОПЕРА**
 (57) 1. Кузов критого вагона-хопера, що містить опорну раму, бічні і торцеві стінки, розміщені на зазначеній опорній рамі, дах, який виконано з можливістю за-

вантаження через нього вантажу, причому кожна з вказаних торцевих стінок має верхню стінну ділянку, що проходить вертикально, і нижню стінну ділянку, що з'єднана з верхньою стінною ділянкою і проходить під нахилом для забезпечення можливості спорожнення вагона-хопера, а кузов також містить щонайменше один розвантажувальний бункер, який з'єднується з кузовом і оснащений розвантажувальним люком, при цьому від нижньої стінної ділянки кожної з вказаних торцевих стінок до опорної рами симетрично щодо осей симетрії торцевих стінок кузова проходять дві вертикальні опорні стійки і два підкоси, який **відрізняється** тим, що верхня стінна ділянка кожної торцевої стінки посилена чотирма вертикальними каркасними опорами, які розташовані на вказаній верхній ділянці на відстані одна від одної і проходять паралельно і симетрично щодо осі симетрії торцевої стінки кузова, і поперечною балкою, яка ділить вказану верхню ділянку на дві частини і яка виконана з окремих елементів, що з'єднують вертикальні каркасні опори між собою і з верхньою стінною ділянкою торцевої стінки; нижня стінна ділянка кожної торцевої стінки посилена двома похилими каркасними опорами, які розташовані на вказаній нижній ділянці таким чином, що існує щонайменше одна вертикальна площина, що проходить через вказані похилі каркасні опори і крайні вертикальні каркасні опори, при цьому вертикальні опорні стійки проходять до опорної рами від місця з'єднання верхньої стінної ділянки і нижньої стінної ділянки торцевих стінок, а похила каркасна опора, підкіс і вертикальна опорна стійка кожної торцевої стінки кузова, розташовані по одну сторону від осі симетрії торцевої стінки, розміщені таким чином, що існує щонайменше одна вертикальна площина, що проходить через опору, підкіс і стійку.

2. Кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечна балка верхньої стінної ділянки торцевої стінки ділить його на дві рівні частини.

3. Кузов за п. 2, який **відрізняється** тим, що вертикальні опорні стійки, підкоси, вертикальні каркасні опори, похилі каркасні опори і поперечна балка виконані з гнутого профілю.

ного люка (15) має ширину "А", вимірювану паралельно торцевій стіні кузова, і довжину "С", вимірювану паралельно бічній стіні кузова, який **відрізняється** тим, що відношення ширини "А" отвору кожного завантажувального люка (15) у світлі до максимальної ширини "В" вагона знаходиться в межах $A/B=0,23\div 0,40$, а відношення довжини "С" отвору кожного завантажувального люка у світлі до його ширини "А" знаходиться в межах $C/A=1,5\div 2,7$.

- (11) **63358** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B61D 7/00
- (21) u201102141 (22) 23.02.2011
(31) 2010148525
(32) 29.11.2010
(33) RU
(72) Гуськов Володимир Іванович, RU, Почіталов Юрій Владімірович, RU, Кононенко Александр Сергєєвич, RU
(73) АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІ-МІТЕД, СУ
(54) КУЗОВ КРИТОГО ВАГОНА-ХОПЕРА
(57) Кузов критого вагона-хопера, що має максимальну ширину "В", для перевезення сипких вантажів, що містить раму; бічні і торцеві стіни; бункери (12), обладнані внутрішніми розвантажувальними люками з кришками, дах (13), обладнаний верхніми завантажувальними люками (15) з кришками (14), причому прямокутний отвір у світлі кожного завантажуваль-

- (11) **63356** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B61D 17/00
- (21) u201102139 (22) 23.02.2011
(31) 2011101310
(32) 13.01.2011
(33) RU
(72) Афанасьєв Александр Євгєньєвич, RU, Хілов Іван Андрєєвич, RU, Кякк Кірілл Вольтерєвич, RU
(73) АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІ-МІТЕД, СУ
(54) ТОРЦЕВА СТІНА ПІВВАГОНА
(57) 1. Торцева стіна піввагона, що включає верхню об'язку, жорстко з'єднану з листовою обшивкою, яка підсилена верхнім, нижнім, середнім горизонтальними поясами і вертикальними підкріпними елементами, симетрично розташованими відносно осі торцевої стіни, яка **відрізняється** тим, що зазначені вертикальні підкріпні елементи включають два крайніх вертикальних підкріпних елементи, які з'єднують верхню об'язку з верхнім, середнім і нижнім горизонтальними підкріпними елементами і виступають нижче рівня нижнього горизонтального підкріпного елемента, один середній вертикальний підкріпний елемент, який з'єднує верхню об'язку з горизонтальними підкріпними елементами, і два додаткових вертикальних підкріпних елементи, які розташовані між крайніми і середнім вертикальними підкріпними елементами і з'єднують верхню об'язку, верхній і середній горизонтальні підкріпні елементи.
2. Торцева стіна піввагона за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вертикальні і горизонтальні підкріпні елементи виконані зі стандартних гнутих профілів.
3. Торцева стіна піввагона за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на верхній об'язці і верхньому горизонтальному поясі встановлені підсилювальні накладки, розташовані по центру вказаних балок і симетрично відносно осі торцевої стіни.
4. Торцева стіна піввагона за п. 2, яка **відрізняється** тим, що стандартний гнутий профіль включає гнутий швелер.
5. Торцева стіна піввагона за п. 3, яка **відрізняється** тим, що на двох крайніх вертикальних підкріпних елементах зверху і знизу відносно нижнього горизонтального пояса встановлені підсилювальні накладки.

- (11) **63354** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B61D 17/00
- (21) u201102137 (22) 23.02.2011

(31) 2010148910

(32) 26.11.2010

(33) RU

(72) Афанасьев Александр Евгеньевич, RU, Хілов Іван Андреевич, RU, Фьодоров Сергей Александрович, RU

(73) АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІМІТЕД, СУ

(54) ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ ВЕРХНІХ ОБВ'ЯЗОК БІЧНОЇ І ТОРЦЕВОЇ СТІНОК КУЗОВА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

(57) 1. Вузол для з'єднання верхньої обв'язки (1) бічної стіни кузова залізничного вантажного вагона з верхньою обв'язкою (4) торцевої стіни цього кузова, що містить верхню накладку (3.1) і нижню накладку (3.2), що жорстко закріплені на одному кінці верхньої обв'язки (1) бічної стіни і виступають за торець верхньої обв'язки (1) бічної стіни, причому верхня накладка (3.1) закріплена на верхній поверхні верхньої обв'язки (1) бічної стіни, який відрізняється тим, що нижня накладка (3.2) закріплена на нижній поверхні верхньої обв'язки (1) бічної стіни і виступає за торець верхньої обв'язки (1) бічної стіни на величину виступаючої частини верхньої накладки (3.1), у виступаючій частині кожної накладки (3.1, 3.2) виконаний отвір, а між виступаючими частинами обох накладок (3.1, 3.2) розміщений кінець верхньої обв'язки (4) торцевої стіни, в якому виконаний крізний отвір, через який проходить стрижень (5), що одночасно проходить через отвори в накладках (3.1, 3.2).

2. Вузол за п. 1, який відрізняється тим, що стрижень (5) на одному кінці обладнаний головою.

3. Вузол за п. 2, який відрізняється тим, що стрижень (5) з боку верхньої накладки (3.1) накритий запобіжною скобою, прикріпленою зверху до верхньої поверхні верхньої обв'язки (1) бічної стіни.

4. Вузол за п. 2, який відрізняється тим, що стрижень (5) з боку верхньої накладки (3.1) накритий запобіжною зігнутою пластиною (7), прикріпленою зверху до верхньої поверхні верхньої обв'язки (1) бічної стіни.

5. Вузол за п. 1, який відрізняється тим, що верхня (3.1) і нижня (3.2) накладки розміщені паралельно одна одній або повернуті одна до одної.

6. Вузол за п. 1, який відрізняється тим, що він містить верхню кутову ділянку бічної стіни кузова, що примикає до її верхньої обв'язки (1); верхню кутову ділянку торцевої стіни кузова, що примикає до її верхньої обв'язки (4); причому вершина верхньої кутової ділянки бічної стіни кузова, що примикає до її верхньої обв'язки (1), і вершина верхньої кутової ділянки торцевої стіни кузова, що примикає до її верхньої обв'язки (4), виконані з вирізами (10).

7. Вузол для з'єднання верхньої обв'язки (1) бічної стіни кузова залізничного вантажного вагона з верхньою обв'язкою (4) торцевої стіни цього кузова, що містить верхню накладку (3.1) і нижню накладку (3.2), що жорстко закріплені на одному кінці верхньої обв'язки (4) торцевої стіни і виступають за торець верхньої обв'язки (4) торцевої стіни, причому верхня накладка (3.1) закріплена на верхній поверхні верхньої обв'язки (4) торцевої стіни, який відрізняється тим, що

нижня накладка (3.2) закріплена на нижній поверхні верхньої обв'язки (4) торцевої стіни і виступає за торець верхньої обв'язки (4) торцевої стіни на величину виступаючої частини верхньої накладки (3.1), у виступаючій частині кожної накладки (3.1, 3.2) виконаний отвір, а між виступаючими частинами обох накладок (3.1, 3.2) розміщений кінець верхньої обв'язки (1) бічної стіни, в якому виконаний крізний отвір, через який проходить стрижень (5), що одночасно проходить через отвори в накладках (3.1, 3.2).

(11) 63276

(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)

B61D 47/00

B61D 49/00

B60P 1/00

(21) u201100847

(22) 26.01.2011

(72) Котенко Анатолій Миколайович, Шилаєв Павло Сергійович, Дунаєвський Леонід Маркович

(73) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

(54) СПОСІБ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ У ВЕЛИКОТОННАЖНИХ КОНТЕЙНЕРАХ РЕЙКОВИМ КОНТЕЙНЕРОВОЗОМ

(57) 1. Спосіб перевезення вантажів у великотоннажних контейнерах рейковим контейнеровозом, який включає дві кабіни, основну раму та платформу для встановлення контейнерів, який відрізняється тим, що платформу виконують із секцій з можливістю повороту кожної секції на 90°, і опирають кожну секцію на свій поворотний круг, при цьому поворотний круг монтується на основній рамі, а контейнер, з яким виконують вантажні операції на проміжній станції, повертають на кут 90° у бік бокової рампи, при цьому після виконання вантажних операцій контейнер повертають у зворотному напрямку і фіксують.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що кожну секцію повертають незалежно одна від одної.

(11) 63359

(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)

B61F 5/00

(21) u201102142

(22) 23.02.2011

(31) 2010143695

(32) 27.10.2010

(33) RU

(72) Рудакова Єкатеріна Александровна, RU, Орлова Анна Михайловна, RU, Сухіх Ігорь Владімірович, RU

(73) АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІМІТЕД, СУ

(54) ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ БІЧНОЇ РАМИ З КОЛІСНОЮ ПАРОЮ У ВІЗКУ ВАНТАЖНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА

(57) 1. Вузол з'єднання бічної рами з колісною парою у візку вантажного залізничного вагона, який містить П-образний буксовий отвір зі встановленою на опорній поверхні зносостійкою знімною скобою, адаптер прямокутної форми з циліндричним вирізом у

нижній частині під установлення на дворядний касетний підшипник колісної пари і блокувальний елемент, який запобігає виходу колісної пари з буксового отвору бічної рами, закріплений за допомогою болта до нижньої частини внутрішньої вертикальної стінки буксового отвору, який **відрізняється** тим, що блокувальний елемент, який має отвір під болт, виконаний з прямокутним пазом у верхній частині, ширина паза не перевищує найбільшого розміру шестигранної головки болта, у нижній частині внутрішньої вертикальної стінки буксового отвору виконано отвір для установки блокувального елемента, розташованого з можливістю опори на нижню полицю внутрішньої вертикальної стінки буксового отвору, при цьому болт розміщено вгору головкою, яка входить в прямокутний паз блокувального елемента і забезпечено шайбою і самостопорною гайкою.

2. Вузол з'єднання бічної рами з колісною парою у візку вантажного залізничного вагона за п. 1, який **відрізняється** тим, що між блокувальним елементом і полицею можуть встановлюватися регулювальні пластини з отворами під болт.

цевими стовщеннями (16) металу виконано перемичку (17), з боку отвору (12) на майданчику (8) для кріплення фрикційної планки виконано другий прилив (18) металу, а буртики (10) виконано таким чином, що вони не зв'язані з радіусом переходу опорного майданчика (6) у вертикальні стінки (7).

2. Бічна рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший прилив (15) металу виконано у вигляді піраміди, вершина якої обернена в кут сполучення стінок консольної частини рами, місцеві стовщення (16) металу виконано у вигляді виступів, перемичку (17) виконано у вигляді місцевого стовщення металу, а другий прилив (18) металу виконано у вигляді колони.

3. Бічна рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з одного боку подовжньої осі бічної рами товщина S_1 місцевих стовщень (16) металу збільшується в напрямі від вказаної подовжньої осі, а ширина S_2 місцевих стовщень (16) металу збільшується в напрямі до центру між ними і в напрямі від вказаної подовжньої осі.

4. Бічна рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що місцеві стовщення (16) металу виконано по суті симетричного відносно другого приливка (18) металу.

(11) **63360** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B61F 5/00

(21) u201102143 (22) 23.02.2011

(31) 2011103233

(32) 30.01.2011

(33) RU

(72) Хілов Іван Андреевич, RU, Додонов Александр Владимирович, RU, Фьодоров Сергей Александрович, RU, Битюцкий Александр Анатольевич, RU

(73) АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІМІТЕД, СУ

(54) БІЧНА РАМА ВІЗКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА

(57) 1. Бічна рама візка залізничного вагона, яка містить ресорний отвір (1) для ресорного комплексу, утворений верхнім поясом (3) з консольними частинами, що утворюють зовнішні щелепи (4), нижнім поясом (5) замкнутого перерізу з опорним майданчиком (6) для ресорного комплексу і вертикальними стінками (7) з майданчиком (8) для кріплення фрикційної планки, що з'єднують верхній пояс (3) і нижній пояс (5), вказана бічна рама також містить буксові отвори (2) для буксових вузлів колісних пар, утворені зовнішніми щелепами (4), опорними поверхнями (13) верхнього пояса (3), а також внутрішніми щелепами (14), з'єднаними з похилими поясами (11), при цьому вертикальні стінки (7) ресорного отвору (1) для ресорного комплексу, похилі пояси (11) і верхній пояс (3) утворюють по суті симетрично розташовані щодо поперечної осі рами отвори (12), що мають по суті трикутну форму, при цьому в нижніх кутах ресорного отвору (1) для ресорного комплексу є буртики (10) для фіксації положення пружин ресорного комплексу, яка **відрізняється** тим, що у консольній частині усередині верхнього пояса (3) в місці його переходу в зовнішню щелепу (4) виконано перший прилив (15) металу, з боку отвору (12) на вертикальній стінці (7) ресорного отвору (1) для ресорного комплексу виконані місцеві стовщення (16) металу, між міс-

(11) **63357** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B61F 5/00

(21) u201102140 (22) 23.02.2011

(31) 2010144650

(32) 02.11.2010

(33) RU

(72) Орлова Анна Михайловна, RU, Сухих Игорь Владимирович, RU

(73) АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІМІТЕД, СУ

(54) ЗНОСОСТІЙКИЙ ЗАХИСТ ПІДП'ЯТНИКА НАДРЕСОРНОЇ БАЛКИ

(57) 1. Зносостійкий захист підп'ятника надресорної балки, що включає зносостійкий елемент, установлений на опорну поверхню підп'ятника надресорної балки, який **відрізняється** тим, що зносостійкий захист містить кільце, зовнішній діаметр якого співпадає з діаметром підп'ятника, кільце приварене кільцевим швом до бурту підп'ятника, зносостійкий вузол виконано у вигляді неметалічного плоского вкладиша, діаметр якого рівний внутрішньому діаметру кільця, установленного на опорну поверхню підп'ятника, кільце виконане з одним поперечним розрізом з фаскою в нижній частині зовнішньої поверхні і установлене в підп'ятник таким чином, щоб його розріз знаходився під кутом α до центрального поперечного перерізу надресорної балки.

2. Зносостійкий захист підп'ятника надресорної балки за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут α може складати 45° .

3. Зносостійкий захист підп'ятника надресорної балки за п. 1, який **відрізняється** тим, що після установлення кільця розріз зварюється, при цьому відстань α від опорної поверхні підп'ятника залишається неперовареною.

4. Зносостійкий захист під'ятника надресорної балки за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань α може складати 10 мм.

- (11) **63361** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B61F 5/00
- (21) u201102144 (22) 23.02.2011
(31) 2010143697
(32) 27.10.2010
(33) RU
(72) Рудакова Єкатеріна Александровна, RU, Орлова Анна Михайловна, RU, Сухих Ігорь Владімірович, RU
(73) АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІ-МІТЕД, СУ
(54) НАДРЕСОРНА БАЛКА ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА
(57) 1. Надресорна балка візка вантажного вагона, що містить верхній пояс з під'ятником з плоскою опорною поверхнею і упорним кільцевим буртом, з технологічними отворами і плоскими опорними майданчиками під ковзуни з кріпильними отворами, нижній пояс, вертикальні бічні стінки, яка **відрізняється** тим, що нижній пояс виконано з опорною поверхнею на пружини візка, яка переходить у похилий пояс, в зоні опорної поверхні на пружини по центру балки виконано ребро, що з'єднує верхній і нижній пояси, яке плавно переходить під опорним майданчиком ковзуна у два вертикальні ребра, які проходять по всій довжині балки до її центру, під упорним кільцевим буртом під'ятника ребра з'єднані поперечною перемичкою, рівень опорних майданчиків для установлення бічних ковзунів нижче за рівень опорної поверхні під'ятника на величину L, опорні майданчики ковзунів мають прямокутну форму з округленими виступами в середній частині, під опорними майданчиками бічних ковзунів в бічних стінках виконані отвори овальної форми, що мають посилені всередину балки стінки, у кінцевих частинах надресорної балки виконано кишень під фрикційні клини, похилі поверхні кишень мають виступи над верхнім поясом, на бічних стінках із зовнішнього і внутрішнього боків від кишень виконано поперечні упори, між кишенею і внутрішнім поперечним упором на вертикальних бічних стінках розташовано плоскі упорні майданчики.
2. Надресорна балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відстань між двома внутрішніми вертикальними ребрами може бути в 3,5...4 рази менше відстані між бічними стінками в зоні під'ятника.
3. Надресорна балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота поперечної перемички може складати 55...65 % від висоти перетину в зоні під'ятника.
4. Надресорна балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рівень майданчиків для установлення бічних ковзунів нижче за рівень опорної поверхні під'ятника на величину L, яка може бути 43...47 мм.
5. Надресорна балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у вертикальних ребрах виконано технологічні отвори.

- (11) **63362** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B61F 5/00
- (21) u201102145 (22) 23.02.2011
(31) 2010146390
(32) 15.11.2010
(33) RU
(72) Сухих Ігорь Владімірович, RU, Леснічий Віталій Семенович, RU
(73) АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІ-МІТЕД, СУ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПРИДАТНОСТІ ФРИКЦІЙНОГО КЛИНА ПРИ РЕМОНТІ
(57) Пристрій для контролю придатності фрикційного клина при ремонті, що включає шаблон, який являє собою рамку, що складається з вертикальної, горизонтальної і похилої поверхонь, яка має кут до вертикальної поверхні рівний куту нахилу граней фрикційного клина, який **відрізняється** тим, що пристосування додатково включає скобу, при цьому рамку виконано незамкнутою знизу, скобу виконано з можливістю упору в бічну грань клина, що не зношується, на похилій і вертикальній поверхнях рамки виконані пази, а скобу виконано з виступами на бічних поверхнях, що установлюються в пазах похилої і вертикальної поверхонь рамки, із забезпеченням фіксації рамки на заданій відстані до бічної грані клина.

- (11) **63353** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B61F 5/00
- (21) u201102136 (22) 23.02.2011
(31) 2010143694
(32) 27.10.2010
(33) RU
(72) Рудакова Єкатеріна Александровна, RU, Орлова Анна Михайловна, RU
(73) АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІ-МІТЕД, СУ
(54) ПРУЖИННИЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПІДВІШУВАННЯ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА
(57) 1. Пружинний комплект для підвішування візка вантажного залізничного вагона, що сприймає навантаження через фрикційні клини і надресорну балку, що включає симетрично розташовані дворядні пружини, що складаються із зовнішніх і внутрішніх витих циліндрових пружин, розташованих під фрикційними клинами і під надресорною балкою, який **відрізняється** тим, що внутрішні пружини під фрикційними клинами, зовнішні пружини під фрикційними клинами, внутрішні пружини під надресорною балкою, зовнішні пружини під надресорною балкою виконані в порядку убавання висоти у вільному стані і мають однакову висоту в стислому до зімкнення витків стані.
2. Пружинний комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що він включає дев'ять симетрично розташованих дворядних зовнішніх і внутрішніх витих циліндрових пружин, на дві з яких спираються фрикційні клини, а сім розташовані під надресорною балкою.

3. Пружинний комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня пружина під фрикційним клином може бути коротше внутрішньої на 5 мм, а внутрішня під надресорною балкою - на 10 мм, зовнішня пружина під надресорною балкою може бути коротше внутрішньої на 35 мм.

4. Пружинний комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметри прутків можуть складати 14 мм для внутрішніх пружин під фрикційними клинами, 22 мм для зовнішніх пружин під фрикційними клинами, 14 мм для внутрішніх пружин під надресорною балкою, 25 мм для зовнішніх пружин під надресорною балкою.

5. Пружинний комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоче число витків може складати 10,86 для внутрішніх пружин під фрикційними клинами, 6,55 для зовнішніх пружин під фрикційними клинами, 10,86 для внутрішніх пружин під надресорною балкою, 5,64 для зовнішніх пружин під надресорною балкою.

стінка колонки виконана з вертикальним приливком на внутрішній стороні і двома отворами в середній частині під установлення фрикційної планки.

2. Бічна рама візка вантажного вагона за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у верхній полиці похилого поясу виконані технологічні отвори, розміри яких по ширині не перевищують 33 % ширини поясу.

3. Бічна рама візка вантажного вагона за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут нахилу до горизонталі α верхньої полиці похилого поясу в зоні переходу у верхню полицю нижнього поясу може складати 40-42°.

(11) **63518** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B61F 5/00

(21) u201103381 (22) 21.03.2011
(31) 2010148144
(32) 26.11.2010
(33) RU

(72) Рудакова Єкатеріна Александровна, RU, Орлова Анна Михайловна, RU, Сухих Ігорь Владімірович, RU, Бороненко Юрій Павлович, RU

(73) АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІ-МІТЕД, СУ

(54) БІЧНА РАМА ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

(57) 1. Бічна рама візка вантажного вагона, виконана у вигляді сталевих виливків, що складається з верхнього і нижнього горизонтальних поясів, з'єднаних між собою вертикальними колонками, які утворюють спільно з горизонтальними поясами ресорний отвір, в нижній частині якого розташована опорна поверхня з бонками для установлення та обмежниками від зсуву пружин, похилих поясів, зв'язаних з нижнім поясом і горизонтальними опорними ділянками щелепних отворів, що мають зовнішні і внутрішні опорні упори, яка **відрізняється** тим, що у верхній частині бічної рами виконано оглядове вікно, верхній горизонтальний пояс в зоні оглядового вікна виконано у вигляді замкнутого коробчастого перерізу, утвореного його нижньою полицею і верхньою полицею похилого поясу, яка зв'язана з верхньою полицею нижнього поясу під кутом α до горизонталі, бічні стінки в зоні внутрішнього кута щелепного отвору виконані з напівкруглим потовщенням з центром у вершині кута і товщиною, рівною товщині горизонтальної опорної полиці щелепного отвору, в кільцевій зоні товщина стінки виконана такою, що поступово зменшується до величини, рівної загальній товщині бічних стінок, поверхні опорних упорів в щелепному отворі виконані циліндричними з вертикальною твровою, вертикальна стінка вертикальної колонки зв'язана з верхньою полицею нижнього поясу по радіусу, переріз внутрішньої щелепної напрямної виконано відкритим з боку похилого поясу, вертикальна

(11) **63355**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
B61F 5/00

(21) u201102138 (22) 23.02.2011
(31) 2010143693
(32) 27.10.2010
(33) RU

(72) Рудакова Єкатеріна Александровна, RU, Орлова Анна Михайловна, RU

(73) АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІ-МІТЕД, СУ

(54) ФРИКЦІЙНИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

(57) 1. Фрикційний гаситель коливань візка вантажного вагона, що складається з двох симетрично розташованих клинів, притиснутих вагою вагона своїми вертикальними поверхнями до фрикційних планок бічної рами, а похилими поверхнями - до кишень надресорної балки, який **відрізняється** тим, що фрикційні планки бічної рами паралельні, фрикційний клин складається з двох дзеркальних частин, похилі поверхні яких мають довжину b , утворюють кут α до горизонталі і звернені один до одного під кутом β а вертикальні поверхні, що мають довжину l , виступають вниз відносно опорної поверхні на пружину на величину u , в кишені надресорної балки на похилій поверхні встановлено зносостійку вставку, похилі поверхні якої взаємодіють з похилими поверхнями двох частин клину, на бічних стінках встановлено зносостійкі пластини, на перетині вертикальної поверхні і бічної поверхні клину виконано поглиблення, висота якого h відповідає допустимій величині підйому клину при зносі, а глибина g - допустимій величині зносу вертикальної поверхні.

2. Фрикційний гаситель коливань за п. 1, який **відрізняється** тим, що клин може бути виконано з термозміцненого чавуну, зносостійкі пластини в кишенях надресорної балки - з нержавіючої сталі, а вставки похилих поверхонь в кишенях надресорної балки - з кованої сталі.

3. Фрикційний гаситель коливань за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина похилої поверхні клину b може складати 153 мм, довжина вертикальної поверхні l може складати 180 мм, виступ вертикальної поверхні вниз щодо опорної поверхні на пружину l може складати 25 мм.

4. Фрикційний клин за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут нахилу похилої поверхні клину до горизон-

тальної площини α може складати 55° , а кут між двома похилими поверхнями частин клину β може складати 150° .

- (11) **63363** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B61F 5/00
- (21) u201102146 (22) 23.02.2011
(31) 2010143692
(32) 27.10.2010
(33) RU
(72) Сухіх Ігорь Владімірович, RU
(73) АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІ-
МІТЕД, СУ
- (54) ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ БІЧНОЇ РАМИ З КОЛІСНОЮ
ПАРОЮ У ВІЗКУ ВАНТАЖНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО
ВАГОНА
- (57) 1. Вузол з'єднання бічної рами з колісною парою у візку вантажного залізничного вагона, який містить П-подібний буксовий отвір зі встановленою на опорній поверхні зносостійкою знімною скобою і адаптер прямокутної форми з циліндричним вирізом у нижній частині під установлення на дворядний касетний підшипник з буртами, які обмежують осеві переміщення підшипника, який відрізняється тим, що опорна поверхня під бічну раму на адаптері шириною L розділена в центральній частині прямокутною виїмкою шириною α , орієнтована уздовж осі підшипника, глибина якої відповідає величині бракування зносу, опорну поверхню під бічну раму на адаптері виконано у вигляді сегмента циліндра, основою якого є сектор з радіусом R з віссю циліндра перпендикулярної осі підшипника, на опорній поверхні на підшипник, що забезпечує кут обхвату α , між поперечним буртом і циліндричною частиною є кільцеве поглиблення, глибина якого відповідає величині бракування зносу опорної поверхні на підшипник, на внутрішній і зовнішній лицьових поверхнях адаптера є обернені вниз Г-подібні приливи.
2. Вузол з'єднання бічної рами з колісною парою за п. 1, який відрізняється тим, що ширина опорної поверхні під бічну раму L може складати 192...195 мм, ширина виїмки α може складати 36...42 мм, кут обхвату α касетного підшипника адаптером може складати 143...145°.
3. Вузол з'єднання бічної рами з колісною парою за п. 1, який відрізняється тим, що адаптер може бути відлитий з термозміцненого чавуну.

- (11) **63396** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B61F 7/00
B60S 5/00
- (21) u201102481 (22) 02.03.2011
(72) Дунаєвський Леонід Маркович, Котенко Анатолій Миколайович, Нагорний Євген Васильович, Шилаєв Павло Сергійович
(73) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

(54) СПОСІБ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ВАГОНОМ ЗІ ЗМІННИМИ ХОДОВИМИ ЧАСТИНАМИ

- (57) 1. Спосіб перевезення вантажів залізничним вагоном зі змінними ходовими частинами шляхом зміни ходової частини для руху залізничними коліями на постійну автомобільну рухому частину, який відрізняється тим, що кузов вагона обладнують в обох кінцях стандартними залізничним та автомобільним вузлами для з'єднання з автомобілем та локомотивом, а після завантаження вантажу у вантажовідправник вагон доставляють автотягачем на залізничну станцію на автомобільній ходовій частині, де за допомогою домкратів вагон піднімають і автомобільну ходову частину викочують, а залізничну підкочують під вагон, при цьому домкрати встановлюють з обох сторін вагона на залізничних коліях, причому вагон на залізничній ходовій частині у складі поїзда, сформованого із таких самих вагонів, направляють на станцію призначення за допомогою поїзного локомотива, а операції повторюють у зворотному напрямку і вагон піднімають за допомогою домкратів, а залізничну ходову частину змінюють на автомобільну ходову частину і вагон доставляють до вантажоодержувача автотягачем.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що гальмування у процесі перевезень автомобільними та залізничними ходовими частинами виконують дистанційно керованим гальмом.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що впливання у криві та перехідні ділянки колії, залізничну рухому частину вільно повертають у горизонтальній площині навколо вертикального шворня, а автомобільну рухому частину постачають дистанційно керованою системою для управління під час руху вагона автошляхами у кривих ділянках.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що площадку на який провадять операції зміни візків, виконують на рівні головок рейки.

- (11) **63364** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 B61H 13/00
- (21) u201102147 (22) 23.02.2011
(31) 2010148143
(32) 26.11.2010
(33) RU
(72) Сухіх Ігорь Владімірович, RU
(73) АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІ-
МІТЕД, СУ
- (54) ТРІАНГЕЛЬ ГАЛЬМІВНОЇ ПЕРЕДАЧІ ВАЖЕЛЯ
- (57) 1. Триангель гальмівної важільної передачі, що містить балку із струною, на кінцевій циліндровій частині якої виконано отвір, з послідовно встановленими в кінцевих частинах упорною скобою, закладкою, гальмівним башмаком з колодкою і наконечником, закріпленими за допомогою пристрою, який зафіксовано на кінцевій частині струни, який відрізняється тим, що наконечник гальмівного башмака зафіксовано на кінцевій частині струни за допомогою фланцевої втулки, на кінці якої виконані пази з можливістю установлення зашплінтованого фікса-

тора в отвір, розташований на кінцевій частині струни, і в пази фланцевої втулки, при цьому між втулкою і наконечником встановлено набір регулювальних шайб.

розподільному системи автоматичного управління, контролю та діагностики, що обладнаний дисплеєм для відображення вихідних сигналів інтегральних датчиків температур.

- (11) **63409** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B61K 9/00**
- (21) **u201102627** (22) 09.03.2011
- (72) Бутко Тетяна Василівна, Прохорченко Андрій Володимирович, Ходаківський Олексій Миколайович
- (73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
- (54) **СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**
- (57) Спосіб експлуатації системи залізничних пасажирських перевезень, в якому існує можливість синхронізувати процес формування пасажиропотоків по параметрах і структурі з процесом утворення составів на пасажирсько-технічній станції, заснований на використанні методів прогнозування, який **відрізняється** тим, що прогнозування виконується на основі нечітко-нейро-генетичного моделювання, що дозволяє враховувати фактор послідовності днів тижня у періоді прогнозування відповідно вибраному сезону, надає властивості самонавчання і, як наслідок, виконувати дії з матеріальними об'єктами (зміна календарно-тимчасових характеристик курсування поїздів, зміна композиції состава поїзда), які у часі здійснюються після оцінки стану та визначення відповідних регулювальних заходів щодо цих поїздів і вагонів.

- (11) **63516** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B61K 9/04** (2006.01)
- (21) **u201103375** (22) 21.03.2011
- (72) Трунькін Костянтин Дмитрович, Малий Олександр Олександрович, Ігнатов Георгій Сергійович, Томіца Павло Михайлович, Серіков Володимир Миколайович, Куценко Роман Петрович, Сибірний Андрій Володимирович
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЮКІВСЬКИЙ ВАГОНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **СИСТЕМА КОНТРОЛЮ НАГРІВАННЯ БУКС ВІЗКІВ ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНА**
- (57) Система контролю нагрівання букс візків пасажирського вагона, що включає розташовані на буксових вузлах візків датчики температур з вихідними сигналами, що змінюються в залежності від зміни температури букс, розташований у вагоні електронний пристрій для обробки вихідних сигналів датчиків температур та засоби сповіщення і сигналізації, яка **відрізняється** тим, що датчики температур інтегровані, з'єднані між собою паралельно і підключені до електронного пристрою для обробки вихідних сигналів датчиків, який виконаний у вигляді мікропроцесорного блока обробки сигналів і підключений до бортового реєстратора, який встановлений у щиті

- (11) **63644** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B61L 25/00**
B61L 27/00
G06F 7/00
G06N 7/00
- (21) **u201105417** (22) 27.04.2011
- (72) Чеклов Володимир Федорович, Чеклова Валентина Михайлівна, Шеховцов Олексій Ігорович
- (73) **ЧЕКЛОВ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА РОЗПОДІЛУ ПОРОЖНІХ ВАГОНІВ ІЗ СИСТЕМОЮ ПІДТРИМКИ РІШЕННЯ**
- (57) Автоматизована система розподілу порожніх вагонів із системою підтримки рішення, яка містить автоматизовані робочі місця вантажовідправника, товарного касира, прийомоздавачів, маневрових диспетчерів, головного інформаційно-обчислювального центру, диспетчерів вагонорозподілу на залізниці, диспетчера по портах на залізниці, що з'єднані між собою засобами зв'язку, яка **відрізняється** тим, що має блок підтримки рішення, встановлений на кожному автоматизованому робочому місці диспетчера вагонорозподілу на залізниці і виконаний з можливістю визначення моделі надходження порожніх вагонів на припортову станцію технологічними маршрутами та розподілу вагонів після вивантаження в порту з використанням даних, що надходять і заносяться у базу даних блока вхідної інформації автоматизованого робочого місця диспетчера вагонорозподілу на залізниці, за формулою:

$$C(q_e) = q_e \cdot \bar{C}_\Pi + \frac{q_e^2 \cdot C_{BC}}{2 \sum_{i=1}^k \lambda_i} + C_3 + \frac{q_e \cdot C_{\Pi B} \cdot t_\Pi}{I_\Phi} + \frac{q_e \cdot C_\Phi}{N_\Phi} + \frac{Q_C \cdot C_C}{q_{CT} \cdot N_\Phi \cdot q_e} +$$

$$+ \left(\frac{q_e}{\sum_{i=1}^k \lambda_i} + t_{CB} + \frac{q_e}{I_\Phi} \cdot t_\Pi - \frac{q_e}{N_e} \right) \cdot N_e \cdot C_e \cdot \int_{t_{\text{пер}}}^{t_{\text{проз}}} f(t_{\text{ер}}) dt_{\text{ер}} \Rightarrow \min$$

де $q_e \cdot \bar{C}_\Pi$ - сумарні витрати на переміщення порожніх вагонів потрібного типу із станцій, відкритих для вантажних операцій в регіоні залізниці або сусідніх залізниць, на сортувальну станцію, грн.;

$\frac{q_e^2 \cdot C_{BC}}{2 \sum_{i=1}^k \lambda_i}$ - експлуатаційні витрати при заповненні

порожнього маршруту складом q_e вагонів на сортувальній станції, грн.;

C_3 - витрати на початкові та кінцеві операції з маршрутом, а також його переміщення з сортувальної станції до відповідної вантажної станції, грн.;

$\frac{q_e \cdot C_{\Pi B} \cdot t_\Pi}{I_\Phi}$ - витрати на подачу-забирання вагонів

у порту, грн.;

$\frac{q_e \cdot C_\Phi}{N_\Phi}$ - витрати, пов'язані з навантаженням мар-

шруту із судна, грн.;

$\frac{Q_c \cdot C_c}{q_{CT} \cdot N_{\phi} \cdot q_e}$ - питомі витрати від простою судна у порту, що припадають на один порожній маршрут, грн.;

$$\left(\frac{q_e}{k} + t_{CB} + \frac{q_e}{I_{\phi}} \cdot t_{\Gamma} - \frac{q_e}{N_e} \right) \cdot N_e \cdot C_e \cdot \int_{t_{\text{пер}}}^{t_{\text{проз}}} f(t_{ep}) dt_{ep} - \sum_{i=1}^k \lambda_i$$

питомі витрати на простій порожніх вагонів у резерві, що припадають на один порожній маршрут, грн.;

та визначення суми витрат по усіх ланках технологічного процесу, що приведені до однієї групи порожніх вагонів, за формулою:

$$C = \frac{C_{\text{вп}}(2\lambda)^2}{\sqrt{2\pi} \cdot \sigma} \int_0^z x \cdot e^{-\frac{(x-\bar{x})^2}{2\sigma^2}} dx \cdot \int_0^{\bar{t}_{\text{фоп}}} t^2 \cdot e^{-2\lambda t} dt + C_2' + \frac{\bar{X} \cdot C_{\text{лб}} \cdot t_{\Gamma}}{I_{\phi}} + \frac{\bar{X} \cdot C_{\phi}}{N_{\phi}} +$$

$$+ \left[(1 - (1 + 2\lambda \bar{t}_{\text{фоп}}) \cdot e^{-2\lambda \bar{t}_{\text{фоп}}}) \cdot \frac{1}{\sqrt{2\pi} \cdot \sigma} \cdot \frac{N_{\phi} \cdot R \cdot \bar{t}_{\text{фоп}}}{\bar{X}} \cdot x \cdot e^{-\frac{(x-\bar{x})^2}{2\sigma^2}} dx \right] \cdot \frac{t_{\text{проз}} - \bar{t}_{\text{пер}}}{2} \cdot C_p \cdot \bar{C}_{\text{пер}} \Rightarrow \min$$

де $\frac{C_{\text{вп}}(2\lambda)^2}{\sqrt{2\pi} \cdot \sigma} \int_0^z x \cdot e^{-\frac{(x-\bar{x})^2}{2\sigma^2}} dx \cdot \int_0^{\bar{t}_{\text{фоп}}} t^2 \cdot e^{-2\lambda t} dt$ - час-

тина експлуатаційних витрат при формуванні складу з порожніми вагонами у хвості, що припадає на групу порожніх вагонів, грн.;

C_2' - витрати на початкові та кінцеві операції з групою вагонів, а також її переміщення з сортувальної станції до відповідної вантажної станції, грн.;

$\frac{\bar{X} \cdot C_{\text{лб}} \cdot t_{\Gamma}}{I_{\phi}}$ - витрати на подачу-забирання вагонів

у кількості \bar{X} у порту, грн.;

$\frac{\bar{X} \cdot C_{\phi}}{N_{\phi}}$ - витрати, пов'язані з навантаженням групи

вагонів із судна, грн.;

$$\left[(1 - (1 + 2\lambda \bar{t}_{\text{фоп}}) \cdot e^{-2\lambda \bar{t}_{\text{фоп}}}) \cdot \frac{1}{\sqrt{2\pi} \cdot \sigma} \cdot \frac{N_{\phi} \cdot R \cdot \bar{t}_{\text{фоп}}}{\bar{X}} \cdot x \cdot e^{-\frac{(x-\bar{x})^2}{2\sigma^2}} dx \right] \cdot \frac{t_{\text{проз}} - \bar{t}_{\text{пер}}}{2} \cdot C_p \cdot \bar{C}_{\text{пер}}$$

витрати на створення резерву порожніх вагонів у порту, який забезпечить безперебійне вивантаження судна, грн.

планку зі шкалами, які прикріплюються до колеса автомобіля.

(11) **63475** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B62M 1/00**

(21) **u201103025** (22) 15.03.2011

(72) Сліпець Степан Васильович

(73) **СЛІПЕЦЬ СТЕПАН ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ "VOZYK"**

- (57) 1. Транспортний засіб, який містить раму, на якій встановлені дві пари коліс, сидіння для водія, рульовий механізм і педальний привід, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений поперечною рульовою системою, що з'єднана з задньою колісною парою через поворотні тяги кожного з задніх коліс, а педальний привід виконаний як храпово-ланцюговий механізм, розташований безпосередньо на осях передньої пари коліс, де кожна зірочка храповиків приводу кріпиться на осях ведучих коліс і охоплена ланцюгом, один кінець якого через пружину з'єднаний з рамою, а другий з S-подібним важелем кожної з педаль, осі руху яких закріплені на рамі.
2. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поперечині рульовій встановлено два гальмівні важелі, які через троси з'єднані з відповідними гальмівними важелями передніх коліс.
3. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечина рульова знизу оснащена виступаючим опуклим бампером безпеки.
4. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб оснащений знімним багажником.

B 63

(11) **63507** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B63H 1/00**
F16K 47/00

(21) **u201103294** (22) 21.03.2011

(72) Ткач Анатолій Анатолійович, Оришака Володимир Олексійович, Зіновік Михайло Аркадійович, Тищенко Людмила Василівна, Оришака Олег Володимирович, Зіновік Олена Валентинівна

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВОДОМЕТНИЙ РУШІЙ**

- (57) 1. Водометний рушій, що містить водометну трубу, в якій розташований гвинт з приводом, а також системи керування і автоматики, який **відрізняється** тим, що у водометній трубі встановлений прискорювач руху рідини, який включає зовнішню жорстку трубу, пристрій для створення гідравлічних ударів, що містить пружну трубу, яка розташована концентрично зовнішній жорсткій трубі і входить в гідравлічне кільце, що містить обертовий кран, насос, трубопроводи і джерело рідини, при цьому на вході в зону кільцевого зазору між зовнішньою жорсткою

B 62

(11) **63593** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B62D 17/00**

(21) **u201103847** (22) 30.03.2011

(72) Гріпачевський Микола Сергійович, Марченко Дмитро Дмитрович

(73) **ГРІПАЧЕВСЬКИЙ МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВЕЛИЧИН РОЗВАЛУ І СХОДЖЕННЯ КОЛІС АВТОМОБІЛІВ**

- (57) Пристрій для вимірювання величини розвалу і сходження коліс автомобілів, що має оптичний пристрій та мірну планку, яка кріпиться за допомогою постійних магнітів до диска колеса, який **відрізняється** тим, що він має оптично-лазерну вимірювальну головку, промінь якої проектується на мірну

трубою і пружною трубою прискорювача руху рідини встановлений тороподібний клапан з можливістю переміщення вздовж водометної труби на штирях, які встановлені в отворах радіальних вставок водометної труби і жорстко закріплені на зовнішній поверхні клапана, а внутрішня криволінійна поверхня встановлена з можливістю спрямування зворотної рухомої хвилі в кільцевий зазор між зовнішньою жорсткою трубою і пружною трубою прискорювача.

2. Водометний рушій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело рідини може використовуватись забортна вода.

В 65

(11) **63334** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B65B 9/06** (2006.01)

(21) **u201101896** (22) 18.02.2011

(72) Боровець Володимир Михайлович, Шенбор Владислав Станіславович, Боровець Ярослав Володимирович, Мельничук Ігор Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **АВТОМАТ ПАКУВАННЯ СИПКИХ ПРОДУКТІВ У ГОТОВІ ПАКЕТИ**

(57) Автомат пакування сипких продуктів у готові пакети, який містить послідовно встановлені касету для пакетів, поворотний механізм з вакуумними захоплювачами, дозатор сипкого продукту, механізм захоплення та перенесення пакетів у межах технологічних позицій, у вигляді пари транспортуючих кареток зворотно-поступальної дії, та механізми заклеювання пакетів і їх маркування, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений другою касетою для пакетів та другими механізмами перенесення, заклеювання та маркування пакетів, поворотний механізм захоплення пакетів виконаний з двома парами вакуумних захоплювачів, а дозатор оснащений двома ліями та двома механізмами дозування.

(11) **63675** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B65D 23/00**

(21) **u201109455** (22) 28.07.2011

(72) Бальжик Артур Степанович, Бальжик Едуард Степанович

(73) **БАЛЬЖИК АРТУР СТЕПАНОВИЧ, БАЛЬЖИК ЕДУАРД СТЕПАНОВИЧ**

(54) **ЄМНІСТЬ ДЛЯ НАПОЇВ**

(57) Ємність для напоїв, що містить корпус, верхня частина якого закривається кришкою, і дно, причому на корпусі нанесений або закріплений носій інформації або будь-який матеріальний об'єкт, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні корпусу нанесений малюнок, або закріплений матеріальний об'

єкт, виконаний, наприклад, у вигляді знімного носія інформаційного характеру із зображенням, яке відтворює зображення напою, для якого призначена ємність.

(11) **63566** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B65D 39/00**

(21) **u201103719** (22) 28.03.2011

(72) Акопова Наталія Ігорівна

(73) **АКОПОВА НАТАЛІЯ ІГОРІВНА**

(54) **ЗАКУПОРКА ДЛЯ ПЛЯШКИ**

(57) 1. Закупорка для пляшки, що містить пробку з дозувальними отворами й ковпачок, що нагвинчується на горлечко пляшки, яка **відрізняється** тим, що дозувальні отвори в пробці розташовані по окружності на половині її верхнього торця, а на іншій її половині утворені півсферичні виїмки, у центрі пробки встановлена вісь, на якій закріплена заслінка, виконана у вигляді половини диска, знизу якого утворений півсферичний виступ, розташований по радіусу розташування дозувальних отворів і виїмок у пробці, а зверху - гребінь для її повороту, при цьому верхній торець пробки оснащений бортиком для упору в горлечко пляшки, а ковпачок - кільцевим упором для притиснення заслінки до торця пробки з дозувальними отворами.

2. Закупорка для пляшки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дозувальні отвори в пробці виконані послідовно, із діаметром, що збільшується.

(11) **63400** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **B65D 85/32** (2006.01)

(21) **u201102523** (22) 03.03.2011

(72) Шевчук Валерій Федорович, Омельченко Володимир Андрійович

(73) **ШЕВЧУК ВАЛЕРІЙ ФЕДОРОВИЧ**

(54) **УПАКОВКА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ЯЄЦЬ**

(57) 1. Упаковка для зберігання і транспортування яєць, що складається з двох паралельно розташованих і прилягаючих одна до другої нижньої і верхньої частин, тобто основи і кришки, виконаних переважно у вигляді прямокутних панелей з гніздами для розміщення яєць, причому обидві частини з одного, переважно довшого, боку упаковки з'єднані між собою і мають сформовану між ними смугу перегину, по якій згадані частини стуляють або розтуляють, а з протилежного боку мають замкове з'єднання, крім того упаковка має вентиляційні отвори, ребра жорсткості у гніздах та між ними і засоби запобігання зміщенню одної частини упаковки відносно другої в стуленому стані, причому одна із стінок упаковки або їх сукупність сформовані як панель для етикетки з інформацією про продукт та його виробника, яка **відрізняється** тим, що гнізда нижньої частини упаковки (основи) виконані з суттєво виразними заглибинами у вигляді чарунок, розташованих рівномірно по кон-

турах гнізд у їх поперечному перерізі, і ці заглибини-чарунки мають форму видовжених донизу і зрізаних стінками гнізд куль, які виступають назовні нижньої частини упаковки, утворюючи таким чином опорні елементи її, а гнізда верхньої частини упаковки (кришки) виконані з маловиразними видовженими доверху, але не виступаючими зверху кришки, заглибинами на внутрішніх поверхнях гнізд, і ці заглибини мають форму зрізаних стінками гнізд куль та розташовані аналогічно розташуванню заглибин у гніздах нижньої частини упаковки, панель для етикетки виконана об'ємною Л-подібною форми у поперечному перерізі і має дві стінки, зовнішню і внутрішню, які з'єднані між собою під кутом 30-45° одна до другої у поперечному їх перерізі, причому зовнішня стінка є суцільною, виконана опуклою по формі твірної лінії гнізд, охоплює собою гнізда одного ряду і примикає до смуги перегину між нижньою і верхньою частинами упаковки або до замкового з'єднання, а внутрішня стінка сформована частинами між гніздами того ж ряду, причому між внутрішньою і зовнішньою стінками панелі у згаданому кутовому з'єднанні є поперечно розташовані до стінок ребра жорсткості

2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гнізда нижньої частини упаковки мають в цілому форму ідентичну формі гострої частини яйця, а гнізда верхньої її частини мають в цілому форму ідентичну формі притупленої, сферичної, частини яйця, або навпаки, гнізда нижньої частини упаковки мають форму ідентичну формі притупленої, сферичної, частини яйця, а гнізда верхньої її частини мають форму ідентичну формі гострої частини яйця.

3. Упаковка за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що панелі верхньої і нижньої частин її мають зовнішні міні-відбортки прямокутної у поперечному перерізі форми з заокругленими виступаючими над ними пластинками на кутах, які з'єднані з гніздами радіально розташованими до гнізд ребрами жорсткості, сформованими також у вигляді пластинок на зовнішніх поверхнях панелей.

4. Упаковка за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена ребрами жорсткості у вигляді пластинок, сформованих на зовнішніх поверхнях панелей нижньої і верхньої частин її між смугою перегину цих частин і прилягаючими до неї гніздами, а також між замковим з'єднанням і прилягаючими до нього гніздами, а ребра жорсткості між гніздами верхньої і нижньої частин упаковки виконані у вигляді пластинок, сформованих на зовнішніх поверхнях позначених панелей упаковки попарно.

5. Упаковка за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що ширина смуги перегину між нижньою і верхньою частинами упаковки задовольняє умову $h=2 kb$, де h - ширина смуги, b - товщина панелей з гніздами, k - коефіцієнт в межах 1,1-1,2, який враховує усадку матеріалу упаковки та похибки при її виготовленні.

6. Упаковка за пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що замкове з'єднання її виконано у вигляді Г-подібної у поперечному перерізі планки із смугою перегину по кромці панелі верхньої частини упаковки, сформованої на цій панелі щонайменше з двома пазами по лінії перегину цієї планки, та плоских виступів, сформованих на кромці панелі нижньої частини упаковки і розташованих навпроти пазів, причому згадані

пази і виступи виконані за своїми розмірами з можливістю їх зчеплення при стулянні упаковки та роз'єднання при відгинанні Г-подібної планки назовні.

7. Упаковка за пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що засоби запобігання зміщенню одної частини упаковки відносно другої під час їх стуляння і в стуленому стані виконані у вигляді щонайменше двох пар конусних втулок з наскрізними отворами, одні з яких сформовані на панелі верхньої частини упаковки, а другі - на панелі нижньої частини її коаксіально із втулками верхньої частини, причому при стулянні упаковки втулки верхньої її частини повністю входять у втулки нижньої частини без стискання панелей упаковки або втулки нижньої частини входять у втулки верхньої частини за тих же умов.

8. Упаковка за пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що на верхівках щонайменше одного поздовжнього ряду гнізд верхньої частини упаковки, переважно з боку замкового з'єднання, сформовані співвісні з гніздами кільцеподібні виступи, діаметр яких співпадає з середнім діаметром по опорних елементах нижньої частини упаковки, утворених видовженими донизу заглибинами-чарунками у гніздах цієї частини.

9. Упаковка за пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що вентиляційні отвори в ній сформовані у вигляді О-подібних каналів між гніздами верхньої і нижньої частин її у стуленому стані в площині прилягання панелей цих частин, причому зовнішні О-подібні канали між гніздами мають елементи підсилення їх жорсткості, наприклад відбортки і/або перетинки, до того ж у панелі нижньої частини упаковки є отвори між гніздами з їх краю, сформовані під панеллю для етикетки і сполучені з її об'ємом.

10. Упаковка за пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що опорні елементи нижньої частини упаковки, утворені видовженими донизу заглибинами-чарунками в гніздах цієї частини, мають на своїх кінцях ділянки з увігнутими до згаданих заглибин-чарунок поверхнями, якими ці ділянки охоплюють верхівки гнізд верхньої частини упаковки при штабелюванні упаковок.

11. Упаковка за пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що гнізда нижньої частини упаковки виконані з кільцеподібними валиками на їх дні, причому заглибини-чарунки у цих гніздах охоплюють своїми виступаючими назовні стінками ці валики, утворюючи таким чином зовнішню форму гнізд в цілому у вигляді зрізаних конусів, обернених своїми більшими основами до панелі нижньої частини упаковки.

(11) 63392
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
B65G 33/00

(21) u201102469

(22) 02.03.2011

(72) Гевко Іван Богданович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА

(54) ВЕРТИКАЛЬНИЙ ГВИНТОВИЙ ЗМІШУВАЧ-ТРАНС-ПОРТЕР

(57) Вертикальний гвинтовий змішувач-транспортёр, який виконано у вигляді рами та циліндричного корпусу, в якому встановлені гвинтові спіралі, виконані співвісно одна до одної з протилежно направленими вит-

ками, механізми завантаження, розвантаження і приводу, який **відрізняється** тим, що гвинтові спіралі встановлено одна в одній і вони приводяться в рух у протилежних напрямках.

няється тим, що вона додатково містить GSM-модуль, антену, та мікроконтролер, який своїми функціональними виходами з'єднаний з керуючими входами перетворювача електроенергії, вхід мікроконтролера з'єднаний з виходом GSM-модуля, а вхід GSM-модуля з'єднаний з антеною.

(11) **63615** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B65G 63/00**

(21) **u201104056** (22) 04.04.2011

(72) Афанасьєв Віктор Дмитрович, Нечай Андрій Михайлович, Раченко Надія Олексіївна

(73) **АФАНАСЬЄВ ВІКТОР ДМИТРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ СИПУЧОЇ ГІРСЬКОЇ МАСИ**

(57) 1. Пристрій для перевантаження сипучої гірської маси, що включає вертикально або майже вертикально установлений жолоб із прямокутним або круглим поперечним перерізом, при цьому завантажувальна частина жолоба розташована в місці надходження гірської маси, що перевантажується, а розвантажувальна частина жолоба розташована над транспортуючим засобом або місцем складування гірської маси, який **відрізняється** тим, що у порожнині перевантажувального жолоба послідовно по його висоті розташовані вібропоглинаючі елементи, що виконані із пружно-податливого матеріалу, при цьому вібропоглинаючі елементи виконані з листового матеріалу і розташовані перпендикулярно вектору напрямку руху падаючих шматків гірської маси, причому вібропоглинаючі елементи розташовані у щільних нішах, виконаних у бічних стінках перевантажувального жолоба, і виконані з можливістю зміни положення щодо його вертикальної осі і фіксації положення, причому на поверхні вібропоглинаючих елементів сформований шар здрібненої гірської маси з матеріалу, що перевантажується, поновлюваний у міру переміщення гірської маси по жолобу.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина розвантажувального устя жолоба виконана у вигляді розтруба-конфузора.

(11) **63389** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B66B 7/00**

(21) **u201102461** (22) 02.03.2011

(72) Демченко Борис Борисович

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДХИЛЕННЯ ПІДЙОМНОГО ТРОСА**

(57) Відхиляючий пристрій підйомного троса, що включає шків з осьовим отвором, через який проходить стрижньовий елемент, кінцеві частини якого пов'язані з опорами, який **відрізняється** тим, що опори стрижньового елемента шків виконані у вигляді роликів, бічна утворююча яких розташована на внутрішній горизонтальній частині L-подібних направляючих, виконаних з вигином в проекції на горизонтальну площину, при цьому кінцеві частини L-подібних направляючих забезпечені упорами з пружинними елементами, які виконані з можливістю взаємодії з роликами.

(11) **63513** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B66F 1/00**

(21) **u201103343** (22) 21.03.2011

(72) Забора Володимир Микитович

(73) **ЗАБОРА ВОЛОДИМИР МИКИТОВИЧ**

(54) **ПІДЙОМНИК ГВИНТОВИЙ**

(57) Підйомник гвинтовий, який складається з каркаса, столика і підйомного механізму, який **відрізняється** тим, що підйомний механізм має три плити, між якими розміщений електродвигун, два складні зубчаті колеса і конусне зубчате колесо, на якому закріплений різьбовий гвинт, причому зубчата шестірня електродвигуна входить в зачеплення з нижніми циліндричними частинами складних зубчатих коліс, а верхні конусні частини складних коліс входять в зачеплення з конусним зубчатим колесом, різьбовий гвинт якого закручений в ствол столика.

B 66

(11) **63452** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B66B 1/00**

(21) **u201102886** (22) 12.03.2011

(72) Волков Ігор Володимирович, Плугатар Олексій Петрович, Орел Олексій Віталійович, Войтех Володимир Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ**

(57) Система керування електроприводом, що містить перетворювач електроенергії, який своїм силовим входом з'єднаний з мережею живлення, а силовим виходом з'єднаний з обмотками двигуна, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить GSM-модуль, антену, та мікроконтролер, який своїми функціональними виходами з'єднаний з керуючими входами перетворювача електроенергії, вхід мікроконтролера з'єднаний з виходом GSM-модуля, а вхід GSM-модуля з'єднаний з антеною.

B 67

(11) **63227** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **B67B 7/00**

(21) **a201101764** (22) 14.02.2011

(73) **КУЗЬМИЧОВ ВАЛЕНТИН КОСТЯНТИНОВИЧ, КАБЗУН В'ЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДКУПОРЮВАННЯ КОНСЕРВОВАНОЇ ПЛОДООВООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ

(57) Пристрій для відкупорювання консервованої плодовоовочевої продукції, що містить спеціальні затискувачі та два рознімні колоподібні металеві обручі, між якими розміщені вставки з насічками, завдяки

яким кришка євростандартного типу міцно обіймається, затискується та легко відкручується на ємностях будь-якого розміру без пошкоджень, що дає змогу її багаторазово використовувати.

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

- (11) **63456** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **C01B 25/00**
- (21) **u201102919** (22) 12.03.2011
- (72) Лаврик Руслан Володимирович, Нагорний Павло Григорович, Копілевич Володимир Абрамович, Бойко Роман Сергійович, Максим Віктор Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОДВІЙНОГО ДИФОСФАТУ ЛІТІЮ-ХРОМУ (III)**
- (57) Спосіб одержання подвійного дифосфату літію-хрому (III), що включає використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш LiPO_3 з відповідним мольним співвідношенням, для досягнення пропорції 1,0 моль Li_2O - 1,0 моль P_2O_5 , розтирають в агатовій ступці до однорідного стану, одержану механічну суміш прожарюють в платиновому тиглі 1 годину при температурі 850 °С, розплав насичують при перемішуванні фторидом літію LiF (2 г) та витримують при температурі 1000 °С 1 годину, далі насичують оксидом хрому (III) (2,5 г), витримують 2 години при температурі 1000 °С, перемішують і кристалізують розплав шляхом пониження температури з 1000 °С до 800 °С за 24 години, одержані монокристали подвійного дифосфату LiCrP_2O_7 жовтого кольору відмивають водою та висушують при кімнатній температурі.

- (11) **63614** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **C01B 31/06** (2006.01)
- (21) **u201104054** (22) 04.04.2011
- (72) Полторацький Володимир Григорович, Богатирьова Галина Павлівна, Грищенко Григорій Степанович, Лавріненко Валерій Іванович, Лещук Ірина Венедиктівна, Нікітін Юрій Іванович, Пасічний Олег Олегович, Ситник Борис Васильович
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ПОЛТОРАЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, БОГАТИРЬОВА ГАЛИНА ПАВЛІВНА, ГРИЩЕНКО ГРИГОРІЙ СТЕПАНОВИЧ, ЛАВРІНЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ЛЕЩУК ІРИНА ВЕНЕДИКТІВНА, НІКІТІН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ПАСІЧНИЙ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ, СИТНИК БОРИС ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО НАДТВЕРДОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення інструментального композиційного надтвердого матеріалу, що включає попередню обробку затравочного порошку, подальшу об-

робку вуглецевмісним газом методом фізико-хімічного синтезу з наступним виготовленням з отриманого композиційного матеріалу шліфпорошків, який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал беруть суміш мікропорошків кубаніту в діапазоні 0-3 мкм і шліфпорошків синтетичних алмазів марок АС6-АС50 зернистістю 100/80-200/160, які попередньо обробляють водним розчином карбоксиметилцелюлози з наступним добавлянням кубанітових мікропорошків, обробку яких ведуть у реакторі при тиску метану $1,7 \cdot 10^4$ - $2,1 \cdot 10^4$ Па, при швидкості проходження газу через реактор $1,1 \cdot 10^{-5}$ - $1,9 \cdot 10^{-5}$ м³/с, при температурі 800-950 °С упродовж 10-20 хвилин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порошки кубаніту і алмазу беруть у співвідношенні від 1/1 до 1/1,5.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість твердої частки у водному розчині становить 70-80 %.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовлення композиційних шліфпорошків проводять шляхом одностадійного вибіркового дроблення на роторній дробарці при 1800-2200 об./хв. ротора, в діапазоні 0,5-0,9 мм розмірів щілини колосникових решіток.

С 02

- (11) **63582** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **C02F 1/00**
- (21) **u201103829** (22) 30.03.2011
- (72) Борщ Григорій Михайлович, Савченко Віталій Васильович, Синявський Олександр Юрійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДИН**
- (57) Пристрій для обробки рідин, який містить джерело високої випрямленої напруги, дві послідовно з'єднані робочі камери для обробки імпульсами електромагнітного поля та електроіскровим розрядом, систему регулювання і контролю параметрів обробки, систему подавання і відведення рідини, який **відрізняється** тим, що в циліндричну робочу камеру для обробки імпульсами електромагнітного поля введено допоміжний коаксимальний електрод для створення нерівномірного електростатичного поля високої напруженості.

- (11) **63313** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **C02F 1/36** (2006.01)
C02F 1/48 (2006.01)
A61L 2/02 (2006.01)

- (21) **u201101579** (22) 11.02.2011
- (72) Ткач Анатолій Анатолійович, Оришака Володимир Олексійович, Зіновік Михайло Аркадійович, Тищенко Людмила Василівна, Оришака Олег Володимирович, Зіновік Олена Валентинівна

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ СТЕРИЛІЗАЦІЇ РІДКИХ СЕРЕДОВИЩ

(57) Установа для стерилізації рідких середовищ, яка містить трубопровід рідини, що опромінюється, опромінювач, який розташований в рідині, яка відрізняється тим, що опромінювач, який виконаний у вигляді циліндричної посудини з плоскими днищами, розташований концентрично трубопроводу рідини, що опромінюється, і входить в замкнуте циркуляційне кільце допоміжної рідини, наприклад води, яке містить трубопровід, насос і обертовий кран, режим обертання якого забезпечує періодичне різке перекриття потоку допоміжної рідини, що викликає гідравлічний удар.

(11) 63224 (51) МПК
(24) 10.10.2011 C02F 1/48 (2006.01)

(21) a200804832 (22) 14.04.2008

(72) Бізянов Євген Євгенович, Погорелов Роман Миколайович

(73) БІЗЯНОВ ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ, ПОГОРЕЛОВ РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ОБРОБКИ РІДИНИ

(57) Пристрій для електромагнітної обробки рідини, що містить ротор, статор з розміщеною в пазах магнітною системою, патрубки для відведення і підведення оброблюваної рідини, герметичну камеру, розташовану між ротором і статором, причому обмотки статора виконані з парним числом полюсів і підключені до виходів генератора струму, вхід якого з'єднаний з мережею живлення, керує генератором система керування, який відрізняється тим, що обмотки статора та генератор виконані n-фазними, а струм, що подається до обмоток статора, модульований m-частотами.

(11) 63282 (51) МПК
(24) 10.10.2011 C02F 1/64 (2006.01)

(21) u201101039 (22) 31.01.2011

(72) Орлов Валерій Олегович, Зошук Віталій Олегович, Куницький Сергій Олегович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ ВОДИ

(57) Установа для знезалізнення води, що складається з: корпусу фільтра, що містить плаваюче фільтруюче завантаження, яке утримується у притопленому стані решіткою, трубопроводом для подачі вихідної води і трубопроводом відводу фільтрату, яка відрізняється тим, що після трубопроводу подачі вихідної води встановлена колона забезпечення постійного тиску, яка зв'язана з фільтром трубопроводом подачі керованої води.

(11) 63685 (51) МПК
(24) 10.10.2011 C02F 1/78 (2006.01)

(21) u201110220 (22) 19.08.2011

(72) Логвіненко Віталій Борисович, Монастир'єв Микола Костянтинович, Таланчук Петро Михайлович, Яковлев Ігор Олегович

(73) ЛОГВІНЕНКО ВІТАЛІЙ БОРИСОВИЧ, МОНАСТИРЬОВ МИКОЛА КОСТЯНТИНОВИЧ, ТАЛАНЧУК ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ, ЯКОВЛЄВ ІГОР ОЛЕГОВИЧ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ

(57) 1. Установа для очищення питної води, що складається з послідовно з'єднаних трубопроводами модулів попереднього очищення води, озонування та тонкого очищення, а також блоку керування, яка відрізняється тим, що модуль озонування включає реактор з форсунками, призначеними для тонкодисперсного розпилення води і утворення хмари у його порожнині, а також патрубки для впускання до порожнини реактора озону і для виходу з реактора води із частково розчиненим озоном.
2. Установа для очищення питної води за п. 1, яка відрізняється тим, що вона доповнена модулем магнітної обробки, встановленим між модулем попереднього очищення води і модулем озонування.

(11) 63565 (51) МПК
(24) 10.10.2011 C02F 3/32 (2006.01)

(21) u201103711 (22) 28.03.2011

(72) Боровий Ярослав Анатолійович, Андрєєв Олександр Анатолійович, Юзюк Андрій Леонідович, Терешко Владислав Юрійович, Моторнюк Уляна Володимирівна, Андрушко Володимир Андрійович, Лесько Валентин Миколайович, Водько Ігор Сергійович

(73) ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

(54) ПЛАВАЮЧИЙ АТОЛ ДЛЯ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДОЙМИЩ

(57) Плаваючий атол для біологічного очищення води водоймищ, що включає з'єднані між собою каркаси-сітки з плаваючою біологічною загрузкою, яка включає вищі водні рослини, який відрізняється тим, що каркаси-сітки виконані у вигляді кільцевих рукавів, заповнених закритими ПЕТ-пляшками, рукави з'єднані між собою і утворюють лагуну, в якій розміщені плаваючі види вищих водних рослин.

(11) 63569 (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C02F 9/00
C02F 9/14 (2006.01)
C02F 103/04 (2006.01)

(21) u201103726 (22) 28.03.2011

(72) Гевод Віктор Сергійович, Беліменко Георгій Сергійович

(73) ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ, БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЛИБОКОГО ОЧИЩЕННЯ (ДООЧИЩЕННЯ) ВОДИ, ПЕРЕВАЖНО ПИТНОЇ

(57) 1. Пристрій для глибокого очищення (доочищення) води, переважно питної, що містить очисний модуль (агрегат) (1), що включає флотатор (2) для флотаційної обробки води, яка очищається, водоповітряною сумішшю, що надходить з ежектора (3), зв'язаного з бульбашково-плівковим екстрактором (БПЕ) (4) для екстракції поверхнево-активних речовин (ПАР), який **відрізняється** тим, що він містить щонайменше один очисний модуль (агрегат) (1), який додатково включає насипний піщаний фільтр (5) для фільтрації води, дренажно-відсмоктуючий засіб (6) для відбору відфільтрованої води, ультрафіолетовий опромінювач (УФ-опромінювач) (7) для бактерицидної обробки води і аеробний біореактор (8) із завантаженням, що складається з активованого вугілля з колоніями аеробних гетеротрофів, які інкубовано в ньому, для біологічного очищення води, а згадані засоби очищення розміщені і з'єднані за технологічною схемою, що забезпечує щонайменше один кільцевий багатоступінчастий цикл очищення (доочищення) води в очисному модулі (агрегаті) (1) в наступній послідовності: насипний піщаний фільтр (5) для фільтрації води, дренажно-відсмоктуючий засіб (6) для відбору відфільтрованої води, ультрафіолетовий опромінювач (УФ-опромінювач) (7) для бактерицидної обробки води, флотатор (2) для флотаційної обробки води, яка очищається, водоповітряною сумішшю, що надходить з ежектора (3), зв'язаного з бульбашково-плівковим екстрактором (БПЕ) (4) для екстракції поверхнево-активних речовин (ПАР), і аеробний біореактор (8) із завантаженням, що складається з активованого вугілля з колоніями аеробних гетеротрофів, які інкубовано в ньому, для біологічного очищення води, вихід якого розташований над насипним піщаним фільтром (5) для повторного замкненого багатоступінчастого циклу очищення (доочищення) води в очисному модулі (агрегаті) (1).

2. Пристрій для глибокого очищення (доочищення) води, переважно питної, за п. 1, який **відрізняється** тим, що дренажно-відсмоктуючий засіб (6) виконаний у вигляді заглибленої в насипний піщаний фільтр (5) перфорованої дренажної коробчастої насадки (9), забезпеченої насосом (10), який встановлений всередині або зовні очисного модуля (1).

3. Пристрій для глибокого очищення (доочищення) води, переважно питної, за п. 1, який **відрізняється** тим, що очисний модуль (агрегат) (1) включає вхідний патрубок (11) з краном (12) для подачі початкової води на очищення, вихідний патрубок (13) з краном (14) для виведення очищеної води, зв'язаний з виходом ультрафіолетового опромінювача (УФ-опромінювача) (7), зливний патрубок (15) для видалення поверхнево-активних речовин (ПАР), пов'язаний з бульбашково-плівковим екстрактором (БПЕ) (4), вхідний патрубок (16) ежектора (3) для ежекції повітря з атмосфери, вхідний патрубок (17) ежектора (3) для підведення води з ультрафіолетового опромінювача (УФ-опромінювача) (7) і вихідний патрубок (18) ежектора (3), введений всередину флотатора (2) для подачі водоповітряної суміші і здійснення флотації.

4. Пристрій для глибокого очищення (доочищення) води, переважно питної, за п. 1, який **відрізняється** тим, що очисні модулі (1) з'єднані за паралельною схемою.

(11) 63577
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
C02F 11/00

(21) u201103788

(22) 29.03.2011

(72) Третьяков Валерій Валерійович, Троцко Ігор Борисович

(73) ТРЕТЬЯКОВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ТРОЦКО ІГОР БОРИСОВИЧ

(54) КОМПЛЕКС ПО ВИРОБНИЦТВУ БІОПАЛИВА (АЛЬТЕРНАТИВНИХ РІДКИХ КОМПОЗИТНИХ ПАЛИВ)

(57) 1. Комплекс по виробництву біопалива (альтернативних рідких композитних палив), який містить ємкість для зберігання біомулу, блоки зневоднення і блок термообробки із застосуванням додаткового палива, який **відрізняється** тим, що як блок зневоднення використаний сепаратор, зв'язаний за допомогою трубопроводів із змішувачем, який сполучений з емульгатором, що має щілинні канали з можливістю емульгування суміші на основі деструкції всіх фракцій до однорідної емульсії.

2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємкість для зберігання біомулу виконана з можливістю підігріву.

3. Комплекс за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що система додатково забезпечена ємкістю розгону, сполученою за допомогою трубопроводів з охолоджувачем і проміжною ємкістю, резервуаром додаткового палива, який пов'язаний з сепаратором за допомогою трубопроводів, і принаймні одною ємкістю зберігання біопалива, сполученою за допомогою трубопроводів, через фільтр, з емульгатором і дизель-генераторами, а також з міською централізованою енергосистемою для подачі проведеної електроенергії.

(11) 63374
(24) 10.10.2011

(51) МПК
C02F 11/04 (2006.01)

(21) u201102247

(22) 25.02.2011

(72) Федусь Микола Якович

(73) ФЕДУСЬ МИКОЛА ЯКОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АНАЕРОБНОГО ЗБРОДЖУВАННЯ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ

(57) 1. Пристрій для одержання біогазу та біодобрив з органічних відходів, що являє собою горизонтальний біореактор з перемішувальним пристроєм, який **відрізняється** тим, що його корпус має форму зрізаної піраміди.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що крім перемішувального пристрою, обертання якого забезпечується газами, які піднімаються в рідині, містить допоміжний ручний привод перемішувального пристрою.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить допоміжний пристрій для розпушування осаду і активізації видалення перебродженої маси.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус має кришку, яка може бути відокремлена від корпусу.
5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що все внутрішнє обладнання біореактора закріплене на кришці біореактора.

карбамід	2,4-2,8
фурфурол	5,2-5,8
хлорид алюмінію	0,1-0,3
кварцовий пісок	решта.

C 05

- (11) **63674** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **C02F 11/04** (2006.01)
- (21) **u201109413** (22) 25.02.2011
(62) **u201102247, 25.02.2011**
(72) Федусь Микола Якович
(73) **ФЕДУСЬ МИКОЛА ЯКОВИЧ**
(54) СПОСІБ АНАЕРОБНОГО ЗБРОДЖУВАННЯ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ
- (57) 1. Спосіб одержання біогазу та біодобрив з органічних відходів, що включає подавання підготовленої біомаси її анаеробне переброджування в біореакторі за одно- або за двоступеневою технологією з відбором біогазу та видаленням біодобрив у вигляді переродженої маси, який **відрізняється** тим, що відбирання біогазу від рідини відбувається в кінці процесу переброджування.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при двоступеневій технології час біоперетворення першого ступеня менший від часу біоперетворення другого ступеня в стільки разів, в скільки разів менший час подвоєння маси мікроорганізмів першого ступеня від часу подвоєння маси мікроорганізмів другого ступеня, тобто, біля п'яти разів.

C 04

- (11) **63416** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **C04B 28/26** (2006.01)
- (21) **u201102661** (22) 09.03.2011
(72) Шутенко Леонід Миколайович, Волювач Сергій Васильович, Золотов Михайло Сергійович, Суржан Євген Олександрович, Бондаренко Арина Юріївна, Шелковін Олександр Олександрович, Бутник Дмитро Вадимович
(73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**
(54) **КИСЛОТОТРИВКИЙ ПОЛІМЕРМІНЕРАЛЬНИЙ РОЗЧИН**
(57) Кислототривкий полімермінеральний розчин, який включає рідке скло, кремнефтористий натрій, карбамід і кварцовий пісок, який **відрізняється** тим, що додатково містить фурфурол та хлорид алюмінію, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
рідке скло 25-29
кремнефтористий натрій 2,9-3,4

- (11) **63249** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **C05F 11/00**
- (21) **u201014899** (22) 13.12.2010
(72) Павліський Василь Михайлович, Гнатю Михайло Васильович, Захарків Галина Семенівна, Клендій Микола Богданович, Логуш Іван Володимирович, Клендій Петро Богданович, Гнатів Сергій Федорович, Чвартацький Ігор Іванович
(73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ЗАХАРКІВ ГАЛИНА СЕМЕНІВНА, КЛЕНДІЙ МИКОЛА БОГДАНОВИЧ, ЛОГУШ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, КЛЕНДІЙ ПЕТРО БОГДАНОВИЧ, ГНАТІВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ, ЧВАРТАЦЬКИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ**
(54) **ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ ПРИГОТУВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА**
(57) Технологічна лінія приготування комплексного органічного добрива, що містить касетні теплогенератори з двоконтурними панельними теплообмінниками, універсальні вакуумні сушарки, завантажувальні бункери, молоткові дробарки, приймальні бункери з дозаторами, змішувач, бункер готової продукції, розфасовувально-пакувальну машину, циклон, трубопровід транспортування попелу, розфасовувально-пакувальну машину для попелу, які жорстко встановлені на фундаментах, яка **відрізняється** тим, що касетні теплогенератори з двоконтурними панельними теплообмінниками з'єднані з теплообмінниками універсальних вакуумних сушарок, а універсальні вакуумні сушарки у верхніх частинах трубопроводами з'єднані з завантажувальними бункерами, а у нижніх частинах - з молотковими дробарками, крім того молоткові дробарки трубопроводами з'єднані з приймальними бункерами з дозаторами, які трубопроводами з'єднані з змішувачем, а змішувач трубопроводом з'єднаний з бункером готової продукції, який трубопроводом з'єднаний з розфасувально-пакувальною машиною, крім того циклон трубопроводами з'єднаний з камерами відбору попелу з касетних теплогенераторів і розфасувально-пакувальною машиною для попелу.

C 06

- (11) **63689** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **C06B 27/00**
C06B 31/02 (2006.01)
- (21) **u201110308** (22) 23.08.2011

(72) Купрін Віталій Павлович, Купрін Олександр Віталійович, Риков Сергій Володимирович, Савченко Микола Васильович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРВИБУХТЕХНОЛОГІЯ"

(54) ПАТРОНОВАНА ЕМУЛЬСІЙНА ВИБУХОВА РЕЧОВИНА "УКРАЇНІТ-П"

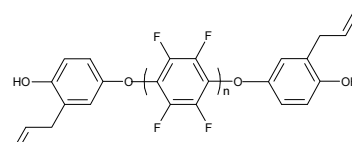
(57) 1. Патронована емульсійна вибухова речовина, до складу якої входить емульсія типу "вода в оливі", що містить водний розчин аміачної і кальцієвої селітр, рідке пальне, емульгатор, стабілізатор емульсії і сенсibilізатор, яка відрізняється тим, що як емульгатор вона містить неіоногенну маслорозчинну поверхнево-активну речовину на основі олеїнової кислоти і/або жирів рослинного походження, а як стабілізатор - віск парафіновий нафтовий при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

селітра аміачна	38,0-50,0
селітра кальцієва	28,0-34,0
вода	6,0-12,0
рідке пальне	3,0-6,0
неіоногенна маслорозчинна поверхнево-активна речовина на основі олеїнової кислоти і/або жирів рослинного походження	2,0-5,0
віск парафіновий нафтовий	1,0-4,0
сенсibilізатор	1,0-3,5

2. Патронована емульсійна вибухова речовина за п. 1, яка відрізняється тим, що як неіоногенну маслорозчинну поверхнево-активну речовину на основі олеїнової кислоти і/або жирів рослинного походження вона містить інгібітор маслорозчинний "Амолін".

3. Патронована емульсійна вибухова речовина за п. 1, яка відрізняється тим, що як рідке пальне вона містить індустриальне масло або рослинну оливу або їх суміш у будь-якому співвідношенні.

4. Патронована емульсійна вибухова речовина за п. 1, яка відрізняється тим, що як сенсibilізатор вона містить скляні або полімерні мікросфери насипною щільністю не більше 75 кг/м³ або їх суміш у будь-якому співвідношенні.



де при $n = 1$ АЕБФ-1, АБФ-1, при $n = 2$ АЕБФ-2, АБФ-2 як мономер для поліарилівих етерів.

(11) 63297
(24) 10.10.2011

(51) МПК
C07C 49/20 (2006.01)
C07C 49/217 (2006.01)
C07D 487/22 (2006.01)

(21) u201101325 (22) 07.02.2011

(72) Ішков Юрій Васильович, Галкін Борис Миколайович, Кириченко Ганна Михайлівна, Водзінський Сергій Валентинович

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

(54) СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ РЕАКЦІЇ КЛЯЙЗЕНА-ШМІДТА НА ГІДРОФОБНИХ СУБСТРАТАХ

(57) Спосіб здійснення реакції Кляйзена-Шмідта, що включає взаємодію альдегідів та кетонів з α -метиленовою групою, на гідрофобних субстратах, який відрізняється тим, що гідрофобні кетони та альдегіди взаємодіють у апротонних неполярних розчинниках в присутності каталітичних кількостей перхлорату піперидину та його вільної основи з утворенням з високими виходами відповідних халконів.

(11) 63530
(24) 10.10.2011

(51) МПК
C07D 277/52 (2006.01)

(21) u201103478 (22) 24.03.2011

(72) Сливка Наталія Юріївна

(73) ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУЛЬФОНУ АЛКЕНІЛЗАМІЩЕНОГО ТІОБЕНЗІМІДАЗОЛУ

(57) 1. Спосіб одержання сульфону алкенілзаміщеного тіобензімідазолу, що включає операцію окиснення вихідного продукту гідроген пероксидом із розрахунку сульфід : $H_2O_2 = 1:1$ в льодяній оцтовій кислоті, який відрізняється тим, що попередньо одержують спиртові розчини 3-бромо(йодо)метил-9-Н-2,3-дигідротіазоло[2,3-*b*]-бензімідазолів, охолоджені до 0-5 °С, у які додають гідроген пероксид у співвідношенні 1:10, здійснюють синтез при перемішуванні у присутності каталізатора $K_2WO_4 \cdot 2H_2O$ (1:4), виділяють продукт реакції шляхом додавання 10 % водного розчину бісульфіту натрію після витримки у часі реакційної суміші та ідентифікують одержані речовини як сульфони алкенілзаміщеного тіобензімідазолу - (3-бромо(йодо)метил-9-Н-2,3-дигідро-1,1-діоксотіазоло[2,3-*b*]-бензімідазоли).

2. Спосіб одержання сульфону алкенілзаміщеного тіобензімідазолу за п. 1, який відрізняється тим, що час витримки реакційної суміші складає 90-110 год.

С 07

(11) 63449 (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C07C 25/00
C07C 39/00

(21) u201102859 (22) 11.03.2011

(72) Шевченко Валерій Васильович, Ткаченко Ігор Михайлович, Москаленко Олег Вадимович, Шекера Олег Васильович

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПЛУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) АЛІЛВІСНІ БІСФЕНОЛИ З ПЕРФТОРОВАНИМИ ЯДРАМИ ЯК МОНОМЕРИ ДЛЯ ПОЛІАРИЛОВИХ ЕТЕРІВ

(57) Алілвісні бісфеноли (АБФ) з перфторованими ядрами загальної формули

C 08

- (11) **63444** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C08F 240/00
- (21) **u201102769** (22) 09.03.2011
(72) Ворончак Тарас Осипович, Піх Зорян Григорович, Никулишин Ірена Євгенівна, Рипка Ганна Мирославівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАФТОПОЛІМЕРНОЇ СМОЛИ
(57) Спосіб отримання нафтополімерної смоли, що включає гетерогенно-каталітичну коолігомеризацію фракції C₉ рідких продуктів піролізу в присутності гетерогенного каталізатора при інтенсивному перемішуванні, наступне відфільтровування каталізатора, атмосферну та вакуумну дистиляцію олігомеризату до отримання в залишку кінцевого продукту, який **відрізняється** тим, що як каталізатор використовують бентонітову глину, яку попередньо активують шляхом обробки 10-15 % розчином мінеральної кислоти при температурі 80-100 °С протягом 4-6 год., а коолігомеризацію проводять при температурі 40-140 °С, атмосферному тиску, тривалості 1-6 год. та вмісті каталізатора 5-15 %.

- (11) **63448** (51) МПК
(24) 10.10.2011 C08G 101/00 (2006.01)

- (21) **u201102858** (22) 11.03.2011
(72) Файнлейб Олександр Маркович, Григор'єва Ольга Петрівна, Гусакова Крістіна Геннадіївна, Бардаш Любомир Володимирівна, Пурікова Ольга Геннадіївна, Даниленко Інна Юріївна, Бісмарк Олександр, GB, Меннер Ангеліка, GB
(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПЛУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ МОДИФІКОВАНОЇ ПОЛІСТИРОЛЬНОЇ ПІНИ
(57) Спосіб приготування модифікованої полістирольної піни шляхом емульсійної полімеризації, змішуванням стиролу, отверджувача, поверхнево-активної речовини і ініціатора полімеризації за допомогою високошвидкісної мішалки протягом 3 хв. при обертах мішалки 600-700 об. на хвилину на першому етапі з наступним змішуванням отриманої композиції з 0,53 % розчином кристалогідрату хлориду кальцію у воді протягом 5-7 хв. при обертах мішалки 600-700 об. на хвилину та додаванням модифікатора диціанового естеру бісфенолу Е (ДЦБЕ) і перемішуванням 2 хв. при обертах мішалки 1100-1200 об. на хвилину на другому етапі з наступною термообробкою отриманої піни при температурі 75 °С протягом 24 год. і додатковим нагріванням від 150 до 250 °С протягом 15 годин, який **відрізняється** тим, що отриману піну після прогріву при температурі 75 °С просочують розчином модифікатора (ДЦБЕ) в ацетоні, кількостю 40-60 мас. ч. ДЦБЕ на 70 мас. ч. полістирольної пі-

ни, висушують від розчинника (ацетону) і лише потім додатково проводять термообробку при 150-250 °С.

- (11) **63529** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C08L 63/00
- (21) **u201103477** (22) 24.03.2011
(72) Савчук Людмила Анатоліївна
(73) ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ
(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ
(57) Полімерна композиція на основі епоксидно-діанової смоли ЕД-20 та отверджувача поліетиленполіамін, яка **відрізняється** тим, що композиція додатково містить модифікатор у формі поліметилфенілсилоксану КО-915Б, при такому співвідношенні компонентів, мас. ч.:

епоксидна смола	100
поліетиленполіамін	10-14
поліметилфенілсилоксан КО-915Б	70-90.

- (11) **63528** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C08L 63/00
- (21) **u201103476** (22) 24.03.2011
(72) Савчук Людмила Анатоліївна, Савчук Петро Петрович
(73) ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ
(54) ПОЛІМЕРНЕ ЗВ'ЯЗУЮЧЕ
(57) Полімерне зв'язуюче на основі епоксидно-діанової смоли ЕД-20 та отверджувача у вигляді поліетиленполіаміну (ПЕПА), яке **відрізняється** тим, що зв'язуюче додатково містить модифікатор у формі поліметилфенілсилоксану КО-075, при такому співвідношенні компонентів, мас. ч.:

епоксидна смола	100
поліетиленполіамін	12-14
поліметилфенілсилоксан КО-075	85-100.

C 09

- (11) **63680** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C09D 5/00
- (21) **u201110002** (22) 12.08.2011
(72) Костюкевич Євген Сергійович
(73) КОСТЮКЕВИЧ ЄВГЕН СЕРГІЙОВИЧ
(54) ШУМОІЗОЛЮЮЧИЙ АТМОСФЕРОСТІЙКИЙ ТЕПЛОІЗОЛЮЮЧИЙ ТЕРМОСТІЙКИЙ ЛАТЕКС (ШАТТЛ)
(57) Шумоізолюючий атмосферостійкий теплоізолюючий термостійкий латекс (ШАТТЛ), що містить полімерну дисперсію, воду, алюмосилікатні або акрилові чи іншого походження порожні мікросфери, силіконо-

вий піногасник та природний, високої білизни карбонат кальцію, який **відрізняється** тим, що додатково містить кремнієорганічну гідрофобізуючу домішку, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

полімерна дисперсія	40 - 60
балюмосилікатна, акрилова чи іншого походження порожня мікросфера	30 - 50
природний, високої білизни карбонат кальцію	2 - 6
силіконовий піногасник	0,1 - 1
кремнієорганічна гідрофобізуюча домішка	1 - 5
вода	1 - 5.

(11) **63611** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C09J 4/00

(21) u201104031 (22) 04.04.2011

(72) Хорошилова Таміла Іванівна, Хромишев Віталій Олександрович, Хромишева Олена Олександрівна, Данченко Олена Олександрівна, Донченко Лариса Михайлівна, Леушина Олена Анатоліївна, Івахненко Анатолій Федорович, Ковальова Світлана Володимирівна, Гапоненко Тетяна Миколаївна, Арестенко Валерій Вікторович

(73) МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. Б. ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

(54) КЛЕЙОВА СУМІШ

(57) Клейова суміш на основі поліакрилонітрилу (ПАН), яка **відрізняється** тим, що у суміші використовуються деструктовані відходи ПАН (олігоакрилонітрил), і вона додатково містить один з полівінілацетатів: полівінілформаль (ПВФ) або полівінілетилаль (ПВЕ), або полівінілбутираль (ПВБ), і аеросил при такому співвідношенні компонентів (мас. ч.):
деструктовані відходи ПАН 100
полівінілацеталь (ПВФ або ПВЕ, або ПВБ або їх суміш) 5,0-10,0
аеросил 0,05-0,1.

С 10

(11) **63478** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C10B 53/07 (2006.01)
F23G 5/00

(21) u201103062 (22) 16.03.2011

(72) Щербаків Олександр Сергійович

(73) ЩЕРБАКОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ

(54) ПІРОЛІЗНА УСТАНОВКА ЩЕРБАКОВА

(57) 1. Піролізна установка, що містить герметичну камеру, холодильник, сепаратор, нагрівач і завантажувальну касету для сировини, яка **відрізняється** тим, що корпус герметичної камери за допомогою гідрозатвора з'єднаний з кришкою, в склепінні якої розміщений холодильник, виконаний у вигляді порожнини, що утворюється мембраною кришки і охолоджувачем, що містить патрубок для підводу і патрубок для відводу охолоджуючої рідини, а вхід сепаратора з'єднаний з виходом охолодженої суміші фракцій з холодильника, нагрівач містить електричну частину у вигляді теплового електронагрівача, встановленого на дні піддона завантажувальної касети, і газову частину у вигляді замкнутого газового конвеєра, вхід якого в герметичну камеру з'єднаний з її днищем, а вихід - з мембраною кришки.

2. Піролізна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідрозатвор виконаний у вигляді юбки, що охоплює по периметру корпус герметичної камери.

3. Піролізна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори для проходу легких фракцій в холодильник розташовані в мембрані кришки і обладнані вертикальними патрубками, що виступають вгору в холодильник на величину до 200 мм.

4. Піролізна установка за пп. 1 і 3, яка **відрізняється** тим, що отвір для виходу охолодженої суміші фракцій з холодильника розташований в бічній стінці кришки і обладнаний горизонтальним патрубком, верхня твірна якого розташована нижче верхнього краю вертикальних патрубків.

5. Піролізна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що завантажувальна касета для сировини виконана у вигляді секцій, встановлених на вертикальній осі з обмежувачами вертикального переміщення.

6. Піролізна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в замкнутому газовому конвеєрі змонтовані сепаратор, компресор і газовий теплогенератор.

(11) **63479** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C10B 53/07 (2006.01)
F23G 5/00

(21) u201103063 (22) 16.03.2011

(72) Кондратьєв Павло Володимирович

(73) КОНДРАТЬЄВ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПІРОЛІЗУ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ

(57) 1. Установка для піролізу вуглеводневої сировини, що містить герметичну камеру, холодильник, сепаратор і завантажувальну касету для сировини, яка **відрізняється** тим, що днище герметичної камери за допомогою гідрозатвора з'єднане з корпусом, у верхній частині якого встановлений холодильник, виконаний у вигляді порожнини з підводом і відводом охолоджуючої рідини, усередині якого розташований сепаратор у вигляді зміювика, а нагрівач містить електричну частину у вигляді теплового електронагрівача, встановленого на днище, і газову частину у вигляді замкнутого газового конвеєра, вхід якого в герметичну камеру з'єднаний з днищем, а вихід - з сепаратором, причому над тепловим електронагрівачем встановлена завантажувальна касета для сировини.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідрозатвор виконаний у вигляді юбки, що охоплює по периметру днище.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в замкнутому газовому конвеєрі встановлені компресор і газовий теплогенератор.

- (11) **63265** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C10J 3/00
C10G 1/00
- (21) u201100436 (22) 14.01.2011
(72) Білоніжко Максим Валерійович
(73) **БІЛОНІЖКО МАКСИМ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА РІДКОГО СИНТЕТИЧНОГО ПАЛИВА ТА ПІРОКАРБОНУ З ПОБУТОВОГО СМІТТЯ, РЕЗИНОТЕХНІЧНИХ ВИРОБІВ ТА ВІДХОДІВ З ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) Установка для виробництва рідкого синтетичного палива та пірокарбону, що містить завантажувальний бункер, з'єднаний безпосередньо з реактором з каналом відведення газу та каналом підведення газу в реактор, циклони, канал відведення газу до камери згорання газу, камеру згорання газу, канал відведення піролізної рідини, ємність для збору піролізної рідини і охолоджувальну рубашку з отворами для циркуляції води, при цьому канал відведення газу з реактора сполучений із циклонами безпосередньо через охолоджувальну рубашку, а канал підведення газу в реактор сполучений з камерою згорання газу безпосередньо, яка безпосередньо сполучена з циклонами каналом підведення газу до камери згорання газу, при цьому циклони встановлені послідовно і сполучаються з ємністю для збору піролізної рідини безпосередньо через канал відведення піролізної рідини, і реактор додатково забезпечений запірною кришкою, яка відрізняється тим, що в завантажувальному бункері розміщено гідравлічний прес з зовнішнім механізмом переміщення.

- (11) **63379** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C10L 1/32 (2006.01)
F22B 33/00
F23K 5/00
- (21) u201102319 (22) 28.02.2011
(72) Кузнецов Олександр Степанович, Верич Євгеній Дмитрович, Кулібаба Віктор Костянтинович
(73) **КУЗНЕЦОВ ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ, ВЕРИЧ ЄВГЕНІЙ ДМИТРОВИЧ, КУЛІБАБА ВІКТОР КОСТЯНТИНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ МОДУЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ВОДОВУГІЛЬНОГО ПАЛИВА (ВВП) З ВИКОРИСТАННЯМ ВАЛКОВОГО БАРАБАННОГО МЛИНА**
(57) 1. Спосіб модульного застосування водовугільного палива (ВВП) з використанням валкового барабанного млина, що включає спочатку виготовлення ВВП у модулі готування водовугільного палива, під час якого дозовано регульовано подають вихідне вугілля до млина через вібропрохит, де здійснюють фізико-механічну демінералізацію, потім помел та усереднення з забезпеченням рівномірності водовугільного палива за фракційним складом, та далі пряме спалювання ВВП в котлі модуля спалювання, що включає підігрів і розпил ВВП й примусову подачу розпорошеного ВВП у топку котла, який відрізняється тим, що помел здійснюють у одному валково-барабанному млині за програматором електрогідравлічного регулювання параметрів режиму роботи млина

на під час помелу у режимі ефекту "подушки", та як вимір визначають параметри теплової продуктивності ВВП при прямому спалюванні і біомодальний ефект гранулометричного складу ВВП, причому продуктивність млина розмірна з витратою водовугільного палива в котлі, а теплова продуктивність котла регулюється відповідно продуктивності модуля готування водовугільного палива.

2. Спосіб модульного застосування водовугільного палива (ВВП) з використанням валкового барабанного млина, за п. 1, який відрізняється тим, що біомодальність помелу ВВП забезпечується двоступінчастим регулюванням параметрів режиму роботи млина під час помелу, а розміри фракцій помелу прямо пропорційні зусиллю притиснення валка млина, при цьому обсяг помелу за фракційним складом пропорційний часу доданого конкретного зусилля, а рівномірність водовугільного палива за фракційним складом забезпечується змішувачем у ємності приймання водовугільного палива з валкового барабанного млина.

- (11) **63484** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C10M 125/00
- (21) u201103124 (22) 17.03.2011
(72) Невзлін Борис Ісакович, Загірняк Михайло Васильович, Джасім Джасім Мохамед Джасім, Сирцов Анатолій Іванович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **МАСЛО ТРАНСФОРМАТОРНЕ**
(57) Масло трансформаторне, у якому вологість не перевищує 1 %, яке відрізняється тим, що у нього додатково введена кухонна сіль (NaCl) при такому співвідношенні композитів (мас. %):
масло трансформаторне 98,85-99,91
волога 0,02-1,00
кухонна сіль 0,07-0,15.

C 12

- (11) **63292** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C12C 1/00
- (21) u201101258 (22) 04.02.2011
(72) Ярошик Лариса Вячеславівна, Турчинов Олексій Євгенійович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СХІДНОУКРАЇНСЬКА КОМПАНІЯ " МАЛТЮРОП"**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФЕРМЕНТОВАНОГО СОЛОДУ**
(57) 1. Спосіб виробництва ферментованого солоду, який включає попередню підготовку зерна шляхом його сортування, промивання водою і дезінфекції, замочування зерна, його пророщення, ферментацію от-

риманого в ході пророщення зеленого солоду і сушіння ферментованого солоду, який **відрізняється** тим, що після попередньої підготовки зерно витримують у вологому стані не менше 3 годин до досягнення їм вологості не менше 25 %.

2. Спосіб виробництва ферментованого солоду за п. 1, який **відрізняється** тим, що переважно період часу витримання зерна складає 3,5-5 годин.

3. Спосіб виробництва ферментованого солоду за п. 1, який **відрізняється** тим, що замочування зерна здійснюють одним зі способів, вибраних із групи, що включає повітряно-водяний спосіб, спосіб замочування в безупинному потоці води і повітря, зрошувальний спосіб, повітряно-зрошувальний спосіб.

4. Спосіб виробництва ферментованого солоду за п. 3, який **відрізняється** тим, що замочування зерна здійснюють повітряно-водяним способом, причому проводять 2 вологих і 2 сухих замочування по-перемінно.

5. Спосіб виробництва ферментованого солоду за п. 1, який **відрізняється** тим, що як зерно для приготування ферментованого солоду використовують ячмінь.

6. Спосіб виробництва ферментованого солоду за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає видалення паростків.

7. Спосіб виробництва ферментованого солоду за п. 5, який **відрізняється** тим, що одержують ферментований ячмінний солод, кислотність якого менша або дорівнює 1 одиниці кислотності.

(11) **63248** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **C12N 1/14** (2006.01)

(21) **u201014697** (22) 08.12.2010

(72) Скрипник Валерій Григорович, Скрипник Артем Валерійович, Колеснікова Катерина Юріївна

(73) **СКРИПНИК ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ, СКРИПНИК АРТЕМ ВАЛЕРІЙОВИЧ, КОЛЕСНІКОВА КАТЕРИНА ЮРІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАКЦИНИ ПРОТИ СИБІРКИ ТВАРИН**

(57) Спосіб виготовлення вакцини проти сибірки тварин, що включає виготовлення поживного середовища, виготовлення матричної культури, контролю матричної культури, посіву матричної культури на живильне середовище, визначення контамінації й типовості бактеріального росту та ступеня спорування, змивання спор і отримання спорової бактеріальної маси, визначення контамінації й числа живих спор в 1 см³ бактеріальної маси, змішування спорової бактеріальної маси з розчином гліцерину, фасування рідкої вакцини у флакони, укупорювання, маркування, контролювання вакцини, який **відрізняється** тим, що як антиген використовують виробничий штам UA07, а як поживне середовище використовують гідролізат морепродуктів або перевар Хоттінгера, та використовують розчин гліцерину, що виготовлений на фосфатно-буферному розчині з додаванням інгредієнтів за оригінальною рецептурою.

(11) **63247** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **C12N 1/14** (2006.01)

(21) **u201014696** (22) 08.12.2010

(72) Скрипник Валерій Григорович, Скрипник Артем Валерійович, Колеснікова Катерина Юріївна

(73) **СКРИПНИК ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ, СКРИПНИК АРТЕМ ВАЛЕРІЙОВИЧ, КОЛЕСНІКОВА КАТЕРИНА ЮРІЇВНА**

(54) **ШТАМ BACILLUS ANTHRACIS UA07, ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВАКЦИНИ ПРОТИ СИБІРКИ ТВАРИН "АНТРАВАК"**

(57) Штам Bacillus anthracis UA07, для виробництва вакцини проти сибірки тварин "Антравак", який задепонований у депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів за № 527.

(11) **63246** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **C12N 1/20** (2006.01)
C12R 1/32 (2006.01)

(21) **u201014606** (22) 06.12.2010

(72) Кассіч Володимир Юрійович, Фотіна Тетяна Іванівна, Фотіна Ганна Анатоліївна, Дзюба Володимир Миколайович, Кассіч Олексій Володимирович, ІН, Полос Ірина Миколаївна, ІН

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СИНТЕТИЧНЕ ЖИВИЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ (СОТОНА КФ) ДЛЯ ПРИСКОРЕННОГО НАКОПИЧЕННЯ БАКТЕРІАЛЬНОЇ МАСИ МІКОБАКТЕРІЙ**

(57) Синтетичне живильне середовище для прискореного накопичення бактеріальної маси мікобактерій, яке містить: L-аспарагін (C₄H₃NO₃·H₂O), калій фосфорнокислий двозаміщений (K₂HPO₄), магній сірчано-кислий (MgSO₄·7H₂O), лимонну кислоту (C₆H₅O₇·H₂O), гліцерин (C₃H₈O₃), воду дистильовану, підігріту до температури 70 °C, яке **відрізняється** тим, що додатково містить залізо сірчано-кисле (FeSO₄), амоній лимоннокислий двозаміщений (C₆H₁₄O₇N₂), харчову яблучну кислоту (C₄H₆O₅) та цинк сірчано-кислий (ZnSO₄), у такому співвідношенні компонентів, (г):

L-аспарагін (C ₄ H ₃ NO ₃ ·H ₂ O)	5,0
калій фосфорнокислий двозаміщений (K ₂ HPO ₄)	0,5
магній сірчано-кислий (MgSO ₄ ·7H ₂ O)	0,5
лимонна кислота (C ₆ H ₅ O ₇ ·H ₂ O)	2,0
харчова яблучна кислота (C ₄ H ₆ O ₅)	1,0
цинк сірчано-кислий (ZnSO ₄)	0,1
амоній лимоннокислий двозаміщений (C ₆ H ₁₄ O ₇ N ₂)	2,0
залізо сірчано-кисле (FeSO ₄)	0,05
гліцерин (C ₃ H ₈ O ₃)	50,0
вода дистильована підігріта до температури 70 °C	до 1 л.

С 13

- (11) **63328** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 С13В 10/00
- (21) **u201101814** (22) 16.02.2011
(72) Соколенко Анатолій Іванович, Леус Руслан Миколайович, Максименко Ірина Фаддеївна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОКІВ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ ПЛОДІВ ТА ЯГІД
(57) Спосіб одержання соків при переробці плодів та ягід, що включає подрібнення, бланшування, пресування маси та освітлення соків, який **відрізняється** тим, що подрібнена маса після нагрівання до температури 38-42 °С в дискретному режимі подається в гнучку оболонку, вакуумується з кінцевим тиском 0,003-0,004 МПа у вакуумній камері з досягненням адіабатного кипіння рідинної фракції з утворенням парової фази, герметизується в гнучкій оболонці і підлягає кількаразовим змінам тиску у вакуумній камері.

- (11) **63326** (51) МПК
(24) 10.10.2011 С13В 20/04 (2011.01)

- (21) **u201101812** (22) 16.02.2011
(72) Пономаренко Віталій Васильович, Люлька Дмитро Миколайович, Салманов Ігор Сарханович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(54) САТУРАТОР ДЛЯ ЦУКРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
(57) Сатуратор для цукрової промисловості, що виконаний в вигляді циліндричного корпусу з розширеною верхньою частиною і конічним днищем, з патрубками для підведення цукрового розчину в верхній частині сатуратора та для відведення обробленого розчину з нижньої частини сатуратора через переливний ящик та з патрубком для підведення сатураційного газу в конічну частину сатуратора і його відведення зверху, який **відрізняється** тим, що сатуратор додатково оснащений механічними пристроями для перемішування, вісь обертання якого лежить на рівні відведення соку в сатураторі через переливний ящик.

С 21

- (11) **63485** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 С21В 5/00
- (21) **u201103126** (22) 17.03.2011
(72) Довгалюк Борис Петрович
(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ КОЛИВАННЯ ОКИСНЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЧАВУНУ НА ФУРМАХ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

- (57) 1. Спосіб контролю коливання окиснення елементів чавуну на фурмах доменної печі, що включає вимірювання температури фурмених вогнищ (або температури в шахті) і розрахунок теоретичної температури горіння, який **відрізняється** тим, що вираховують різницю між теоретичною температурою горіння (t_m) і температурою фурмених вогнищ (t_ϕ) - $\Delta t = t_m - t_\phi$ [або між теоретичною температурою горіння (t_m) і температурою в шахті (T_3) - $\Delta t_1 = t_m - T_3$] і через 10, 20, 30, 40, ..., 60 хвилин порівнюють її з попереднім значенням і визначають різницю $\Delta = \Delta t(t) - \Delta t(t-1)$ [або $\Delta_1 = \Delta t_1(t) - \Delta t_1(t-1)$], за якою визначають коливання процесу окиснення елементів чавуну на фурмах та його міру.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за позитивним значенням Δ (або Δ_1) визначають зменшення окиснення елементів чавуну на фурмах, а за негативним значенням Δ (або Δ_1) визначають збільшення окиснення елементів чавуну на фурмах.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за значенням Δ (або Δ_1) визначають міру зміни окиснення за формулою:

$$\Delta z = -\frac{30\Delta}{400} \text{ або } \Delta z = -\frac{30\Delta_1}{400}.$$

- (11) **63283** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 С21В 13/00
- (21) **u201101041** (22) 31.01.2011
(72) Панченко Микола Іванович
(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ПРЯМОГО ВІДНОВЛЕННЯ ОКСИДІВ ЗАЛІЗА
(57) Спосіб прямого відновлення оксидів заліза, що включає відновлення заліза у псевдозрідженому шарі відновним газом з вмістом водню, який **відрізняється** тим, що процес відновлення здійснюють, використовуючи оксиди заліза з розмірами шматків менше 50 мкм, в водневому середовищі при температурі ≤ 374 °С і оптимальному значенні абсолютного тиску, при якому забезпечується конденсація водяної пари, що утворюється при реакції відновлення.

- (11) **63627** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 С21С 7/00
В22Д 41/02 (2006.01)

- (21) **u201104283** (22) 08.04.2011
(72) Лабінцев Олексій Миколайович
(73) ЛАБІНЦЕВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(54) МОНОБЛОК ДРІБНОБУЛЬБАШКОВОГО ПРОДУВАННЯ
(57) 1. Моноблок дрібнобульбашкового продування з суцільнолитим або складеним капілярним вогнетрив-

ким шаром, який **відрізняється** тим, що капілярний шар має бандаж, своєю виступаючою частиною утворюючи стінки газорозподільного колектора; після укладання в колектор грануляту, до бандажу герметично приєднується донна пластина з виступами по периметру, утворюючи порожнину колектора.

2. Моноблок за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виготовленні моноблока бандаж може або закладатися у форму при заливці капілярного шару, або щільно насаджуватися на заздалегідь виготовлений капілярний шар.

3. Моноблок за п. 2, який **відрізняється** тим, що донна пластина колектора має отвір у необхідному місці своєї площини, до якого коаксіально і жорстко приєднується шайба з внутрішнім конусним отвором, у який при монтажі своїм конусним торцем щільно входить патрубок для підведення газу, у який вкладаються тампон з дроту або стружки і вставка-холодильник.

ше 20 % піддають науглецюванню в атмосфері CO-вмісного газу при температурах 500-520 °C.

(11) **63243** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C21D 7/00

(21) u201014367 (22) 01.12.2010

(72) Богуслаєв Вячеслав Олександрович, Вишнепольський Євген Валерійович, Пухальська Гульнара Вікторівна, Гліксон Ігор Леонідович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АЛМАЗНОГО ВИГЛАДЖУВАННЯ ПОВЕРХНІ З'ЄДНАННЯ ОТВОРУ ТА ЦИЛІНДРА

(57) Пристрій для алмазного вигладжування поверхні з'єднання отвору та циліндра, що містить оправку з закріпленням в ній пружним елементом, який **відрізняється** тим, що оправка з'єднується гайкою з коромислом, яке з'єднується пружиною, розташованою у державці, з копіром, який закріплений у ступиці, яка з підшипником розташована у втулці, що кріпиться гвинтом до корпусу, який розташовано у стійці, яка закріплена на основі, а у корпусі коромисла розташований ексцентрик, що фіксується гайками та планкою.

C 22

(11) **63666** (51) МПК
(24) 10.10.2011 C22B 5/14 (2006.01)

(21) u201107007 (22) 03.06.2011

(72) Сорокотяга Олександр Семенович, Колесник Микола Федорович

(73) ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ

(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ЧЕРВОНИХ ШЛАМІВ

(57) Спосіб утилізації червоного шламу, що включає науглецювання залізовмісних компонентів у вуглецевмісній газовій фазі, який **відрізняється** тим, що з червоного шламу виділяють піщані фракції (50-100 мкм), промивають їх і після сушіння до вологості не біль-

(11) **63435** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C22B 9/00

(21) u201102741 (22) 09.03.2011

(72) Шидловський Анатолій Корнійович, Гориславець Юрій Михайлович, Глухенький Олександр Іванович

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ РАФІНУВАННЯ МЕТАЛЕВОГО РОЗПЛАВУ

(57) Спосіб рафінування металевого розплаву, що включає пропускання через рідкий метал електричного струму, обертання розплаву в циліндричному каналі за допомогою обертального магнітного поля, яке створюється індуктором і додатковою котушкою, вдування диспергованого рафінуючого газу в обертальний потік металу, який **відрізняється** тим, що рафінуючий газ вдувають в зону обертального потоку, яка знаходиться від осі циліндричного каналу на відстані 0,7-0,8 його радіуса, а силу струму в додатковій котушці встановлюють такою, щоб її ампер-витки складали не менше половини ампер-витків індуктора.

C 30

(11) **63598** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 C30B 11/00

(21) u201103873 (22) 31.03.2011

(72) Парасюк Олег Васильович, Лавринюк Зоряна Володимирівна, Романюк Ярослав Євгенович, Юрченко Оксана Миколаївна, Марушко Лариса Петрівна

(73) ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ CdTe ТА γ -ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ НА ЙОГО ОСНОВІ, ЩО УТВОРЮЮТЬСЯ У ВЗАЄМНІЙ СИСТЕМІ Cu,Cd,In||Se,Te

(57) Спосіб отримання монокристалів CdTe та γ -твердих розчинів на його основі, що утворюються у взаємній системі Cu,Cd,In||Se,Te, який включає складання шихти, синтез у тепловому потоці з джерела тепла та вирощуванні монокристалів із розплаву з подальшою кристалізацією та охолодженням до кімнатної температури за модифікованим варіантом методу Бріджмена-Стокбаргера, який **відрізняється** тим, що синтез проводять у два етапи, перший з яких полягає у нагріванні шихти для зв'язування її компонентів, взятих у стехіометричній кількості, а другий етап полягає у гомогенізації отриманого з шихти розплаву, при цьому шихту складають з елементарних компонентів Cu, In, Cd, Se, Te.

- (11) **63536** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **С30В 11/02** (2006.01)
- (21) **u201103503** (22) 24.03.2011
- (72) Галушак Мар'ян Олексійович, Фреїк Дмитро Михайлович, Борик Віктор Васильович, Карпаш Максим Олегович, Матеїк Галина Дмитрівна
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЛЕГОВАНОГО СПЛАВУ PbTe:Bi n-ТИПУ**
- (57) 1. Спосіб отримання легованого сплаву PbTe:Bi n-типу, який полягає в тому, що вихідні речовини розташовують у кварцовій вакуумованій ампулі і поміщають у піч, ампулу з вихідними речовинами попе-

редньо нагрівають до певної температури, витримують при ній, потім здійснюють синтез сплаву при вищій температурі, після чого ампулу охолоджують до кімнатної температури, одержані злитки дроблять та здійснюють пресування, який **відрізняється** тим, що як вихідні речовини використовують високочисті свинець, телур і вісмут, взяті у співвідношеннях Pb - 49,00 ат. %, Te - 50,00 ат. %, Bi - 1,00 ат. %.

2. Спосіб отримання легованого сплаву PbTe:Bi n-типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержані злитки дроблять до фракцій (0,6-0,8) мм і здійснюють пресування при тисках (0,5-1,0) ГПа.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

- (11) **63664** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.10.2011 **D04B 35/00**
- (21) **u201106891** (22) **01.06.2011**
 (72) Полонський Вадим Анатолійович, Грінкевич Катерина Костянтинівна, Дроменко Валерія Борисівна
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ДЕФЕКТІВ ПОЛОТНА**

(57) Пристрій для контролю дефектів полотна, що містить освітлювач, рівновіддалені від нього дві пари фотоперетворювачів, які розташовані в площині, паралельній площині переміщення полотна, виходи кожної з пар підключені відповідно до входів першого та другого суматорів, з'єднаних з блоком віднімання, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений двопівперіодним випрямлячем, піковим детектором, фільтром низької частоти та пороговим елементом, при цьому до виходу блока віднімання підключений вхід двопівперіодного випрямляча, вихід якого з'єднаний з входом пікового детектора та першим входом порогового елемента, другий вхід якого підключений до виходу пікового детектора через фільтр низької частоти.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (11) **63372** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **E02B 3/04** (2006.01)
- (21) **u201102235** (22) **25.02.2011**
(72) Ольховик Олександр Іванович, Казімірська Ольга Павлівна, Остапчук Тетяна Миколаївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
(54) **СИСТЕМА ЗАХИСТУ ГРЕБЛІ**
(57) Система захисту греблі, що складається з тіла греблі, жолоба та пустотних коробів, яка **відрізняється** тим, що жолоб, який влаштовано біля берми верхнього укусу по всій довжині греблі, періодично з'єднаний з руслом водотоку трубами, і в ньому розташовані пустотні коробки, які зв'язані між собою фальцевими з'єднаннями.

- (11) **63567** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **E02B 3/12** (2006.01)
- (21) **u201103721** (22) **28.03.2011**
(72) Корнєєв Валерій Геннадійович, Корнєєв Олександр Валерійович
(73) **КОРНЄЄВ ВАЛЕРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, КОРНЄЄВ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
(54) **ОБ'ЄМНИЙ ГЕО-ПЕТ МОДУЛЬ**
(57) Об'ємний гео-пет модуль, що містить поліетиленові сплетіння із перфорованих ПЕТ-пляшок, який **відрізняється** тим, що сплетіння виконане у вигляді тетраедра, в кожній грані якого розміщене сплетіння у вигляді трикутника.

- (11) **63541** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **E02B 9/00**
- (21) **u201103552** (22) **25.03.2011**
(72) Срібнюк Степан Михайлович, Горбань Володимир Олексійович, Срібнюк Михайло Степанович, Медведовський Валерій Володимирович
(73) **ІНСТИТУТ ПІДРОМЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ**
(54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА СИСТЕМА С.М. СРІБНЮКА**
(57) 1. Вітроенергетична система, яка включає резервуар з встановленими в ньому гідроенергетичними ерліфтними установками, а також впускними та випускними водоводами, яка **відрізняється** тим, що система складається із щонайменше двох водозворотних резервуарів, розташованих один над одним, верхній із яких завжди наповнений водою, а другий - має можливість приймати воду, яка пройшла че-

рез гідроенергетичних установок, при цьому останні з'єднують своїми напірними трубами нижній і верхній резервуари.
2. Вітроенергетична система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана стаканом, який щільно притиснутий до дна верхнього резервуара і має поперечний розмір, достатній для проведення ремонту вузлів гідроенергетичного стакана.

- (11) **63628** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **E02D 31/00**
- (21) **u201104377** (22) **11.04.2011**
(72) Степура Іван Васильович, Павлов Іван Дмитрович, Шокарев Віктор Семенович, Самченко Роман Васильович, Руденко Анатолій Антонович, Юхименко Артем Ігорович
(73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ БУДИНКІВ, СПОРУД ВІД ЗСУВІВ**
(57) 1. Спосіб захисту будинків, споруд, що включає влаштування підпірної стінки в кінці схилу, утворення контрбанкетів та закріплення ґрунтів схилу, який **відрізняється** тим, що закріплення ґрунтів схилу виконують шляхом випалу ґрунтів до рівня підземної води, а нижче рівня підземної води закріплення ґрунтів виконують армуванням елементами високої міцності та жорсткості.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ґрунтах товщі схилу бурять свердловини, які прорізають всі шари слабких ґрунтів, нижче рівня підземної води із свердловин виконують закріплення ґрунтів армуванням бурозмішувальною або буроін'єкційною технологіями, а вище рівня підземної води - випалом.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що випал ґрунтів схилу вище рівня підземної води виконують шляхом термічної обробки ґрунтів із свердловин електронагрівними пристроями або спалюванням палива.

- (11) **63427** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **E02D 35/00**
- (21) **u201102714** (22) **09.03.2011**
(72) Руденко Анатолій Антонович, Семченко Роман Васильович, Степура Іван Васильович, Шокарев Віктор Семенович, Юхименко Артем Ігорович
(73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ ВИРІВНЮВАННЯ БУДІВЕЛЬ, СПОРУД**
(57) 1. Спосіб вирівнювання будівель, споруд, що включає улаштування дренажної системи, регульоване замочування ґрунтів холодною чи гарячою водою, спостереження за зміною крену та станом конструкцій будівель, споруд, який **відрізняється** тим, що замочування ґрунтів виконують в зоні товщі ґрунтів з максимальною власною вагою просадочного ґрунту і воду подають під тиском.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, в товщі ґрунтів основи бурять лідерні свердловини до гли-

бини залягання просадочного шару ґрунту, який замочують.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що у лідерні свердловини опускають перфоровані в нижній частині труби із довговічного матеріалу і занурюють їх в шар ґрунту, який замочують, і герметизують зазори між стінками труб і лідерними свердловинами шляхом улаштування тампонів вище перфорованої частини труб.

(11) **63620** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 E02F 3/00

(21) **u201104146** (22) 06.04.2011

(72) Романьков Олександр Іванович, Васьковський Петро Петрович, Андрієнко Віталій Ілліч

(73) **РОМАНЬКОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ВАСЬКОВСЬКИЙ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ**

(54) **ГІДРОСИСТЕМА КОЛІСНОГО ЕКСКАВАТОРА**

(57) Гідросистема колісного екскаватора, що містить бак робочої рідини, два шестеренні насоси, тринадцять гідроциліндрів, зварний кожух, в якому розміщено опори, лівий і правий важільні механізми керування екскаваційним обладнанням, один екскаваційний одинарний важіль і два екскаваційні важелі подвійної дії, раму, на якій змонтовано три тризолотникові гідророзподільники, яка **відрізняється** тим, що містить другу раму, на якій змонтовано механізм керування фронтальним обладнанням, у зварному кожусі додатково розміщено середній важільний механізм керування екскаваційним обладнанням, один екскаваційний важіль подвійної дії, одинарний важіль керування гідророзподільником і один фронтальний важіль подвійної дії, а опори виконано пальцевими і встановлено між шістьма вушками, причому лівий важільний механізм керування екскаваційним обладнанням виконано з можливістю одночасного керування краповим гідророзподільником.

(11) **63556** (51) МПК
(24) 10.10.2011 E02F 3/28 (2006.01)

(21) **u201103658** (22) 28.03.2011

(72) Хмара Леонід Андрійович, Шатов Сергій Васильович, Бутенко Олександр Анатолійович, Трифонов Іван Володимирович, Курочка Володимир Ілліч, Крекнін Кирило Андрійович

(73) **ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БУТЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, ТРИФОНОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **КІВШ ЕКСКАВАТОРА**

(57) Ківш екскаватора, що містить днище, бічні стінки, ріжучі зубці, щелепу з гідроциліндром її керування, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений важелем, встановленим між щелепою і гідроциліндром, фіксуючим пристроєм, виконаним у вигляді каната з амортизатором, змонтованим на днищі, причому канат закріплений на щелепі та в амортизаторі, верх-

ня частина щелепи оснащена фіксатором, а на бічній стінці ковша встановлений упор.

(11) **63515** (51) МПК
(24) 10.10.2011 E02F 3/28 (2006.01)

(21) **u201103372** (22) 21.03.2011

(72) Хмара Леонід Андрійович, Шатов Сергій Васильович, Трифонов Іван Володимирович, Нортенко Руслан Анатолійович

(73) **ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ТРИФОНОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ЕКСКАВАТОРА**

(57) Робоче обладнання екскаватора, що містить рукоять, тяги із закріпленням до них ковшем із щелепою та гідроциліндром керування, яке **відрізняється** тим, що кріплення ковша до рукояті виконане у вигляді опорно-поворотних кругів та гідромотора із зубчастим зачепленням.

(11) **63637** (51) МПК
(24) 10.10.2011 E02F 9/28 (2006.01)

(21) **u201104920** (22) 20.04.2011

(72) Пелевін Леонід Євгенійович, Пристало Микола Олександрович, Фомін Анатолій Вікторович, Русан Ігор Володимирович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) **ЗУБ ЗЕМЛЕРИЙНОЇ МАШИНИ**

(57) Зуб землерийної машини, що містить різальну кромку з випереджаючою гранню, нижньою западиною та хвостовиком, який **відрізняється** тим, що для зниження матеріалоємності процесу різання, за рахунок збереження сталості спрацювання зуба, останній виконаний з шириною, яка зменшується від різальної кромки до хвостовика і визначається рівнянням:

$$b = \sqrt{\frac{c \cdot F^2 \cdot [\sigma_u]}{\alpha^2 \cdot K_1 \cdot l^2}},$$

та висотою, яка збільшується від різальної кромки до хвостовика і визначається рівнянням:

$$h = \frac{\alpha \cdot K_1 \cdot b \cdot l^2}{c \cdot F \cdot [\sigma_u]},$$

при цьому різальна кромка виконана затупленою, а висота випереджаючої грані дорівнює половині висоти зуба по всій його довжині, де α і c - коефіцієнти форми поперечного перетину зуба;

K_1 - питомий опір копанню;

l - відстань від різальної кромки до заданого перетину;

F - площа поперечного перетину зуба;

$[\sigma_u]$ - допустима напруга при вигині для матеріалу зуба.

E 03

- (11) **63604** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 E03F 1/00
- (21) **u201103957** (22) 01.04.2011
- (72) Срібнюк Степан Михайлович, Медведовський Валерій Володимирович, Медведовський Євген Валерійович
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
- (54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВІДКАЧУВАННЯ ДРЕНАЖНИХ ВОД ІЗ ПРИМІЩЕННЯ КАНАЛІЗАЦІЙНОЇ НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ
- (57) Спосіб інтенсифікації відкачування дренажних вод із приміщення каналізаційної насосної станції шляхом використання всмоктувальних ефектів, що утворюються у всмоктувальному трубопроводі основного насоса, до якого приєднують додатковий всмоктувальний трубопровід (3) із затискним пристроєм (4), який відрізняється тим, що в додатковому всмоктувальному трубопроводі збільшують усмоктувальні можливості за допомогою затискного пристрою (7), встановленого на всмоктувальному трубопроводі (2) основного насоса, перед місцем прикріплення додаткового трубопроводу (3), призначеного для відкачування дренажних вод із домішками згустків.

E 04

- (11) **63579** (51) МПК
(24) 10.10.2011 E04B 1/02 (2006.01)
E04B 1/24 (2006.01)
E04B 5/02 (2006.01)
- (21) **u201103820** (22) 29.03.2011
- (72) Шимановський Олександр Віталійович, Ремінець Георгій Михайлович
- (73) ШИМАНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ
- (54) ПЛИТА ПОКРИТТЯ
- (57) 1. Плита покриття, що містить профільований настип та встановлену знизу опорну конструкцію, яка відрізняється тим, що опорна конструкція виконана у вигляді щонайменше двох металевих профільованих листів, з'єднаних один з одним дзеркально по висоті, та щонайменше одного металевих листа, закріпленого знизу до нижнього поясу нижнього зі згаданих листів опорної конструкції.
2. Плита за п. 1, яка відрізняється тим, що в порожнинах між верхнім та нижнім профільованими листами опорної конструкції, що розташовані в перерізах плити перекриття, на які припадають максимальні поперечні навантаження, встановлені додаткові посилюючі елементи, форма та розміри поперечного перерізу яких відповідають формі та розмірам згаданих порожнин.

(11) **63302** (51) МПК
(24) 10.10.2011 E04B 1/18 (2006.01)

- (21) **u201101374** (22) 07.02.2011
- (72) Петраков Олександр Олександрович, Віноградов Володимир Миколайович, Кухар Ганна Володимирівна, Старун Еліна Сергіївна
- (73) ПЕТРАКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВІНОГРАДОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, КУХАР ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА, СТАРУН ЕЛІНА СЕРГІЙВНА
- (54) ПЛАТФОРМА ІЗ ГІДРОПІДСИЛЮВАЧЕМ
- (57) Платформа із гідропідсилювачем, яка вміщує фундаменти, жорстко закріплені на них колони, надколону конструкцію, вільно сперту на колони, яка відрізняється тим, що гідропідсилювачі містять прямовисні стрижні, які верхнім кінцем з'єднані з платформою, а нижнім кінцем з'єднані з поршнем діаметром D_1 вихідного отвору гідропідсилювача, а вхідний отвір, який має діаметр D_2 , з'єднаний відповідно з лівим та правим горизонтальними стрижнями, які мають можливість розтягуватись без передавання зусиль, та мають відповідно лівий нижній поршень та правий нижній поршень, в свою чергу другими кінцями горизонтальні стрижні шарнірно з'єднані з трикутником у верхньому куті, а нижніми кутами трикутник з'єднаний шарнірно з суміжними фундаментами.

(11) **63293** (51) МПК
(24) 10.10.2011 E04B 1/18 (2006.01)

- (21) **u201101300** (22) 07.02.2011
- (72) Петраков Олександр Олександрович, Віноградов Володимир Миколайович, Кухар Ганна Володимирівна, Ярмола Світлана Ярославівна
- (73) ПЕТРАКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВІНОГРАДОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, КУХАР ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА, ЯРМОЛА СВІТЛАНА ЯРОСЛАВІВНА
- (54) КАРКАС СПОРУДИ ДЛЯ ОСНОВ, ЯКІ ДЕФОРМУЮТЬСЯ
- (57) 1. Каркас споруди для основ, які деформуються, який вміщує фундаменти, встановлені на їх колони, кожна колона має телескопічну насадку у верхній частині, зв'язки, які розташовані поміж колонами, який відрізняється тим, що до верхньої частини колони прикріплений одним кінцем жорсткий стрижень, який розтягується, а другим кінцем жорсткий стрижень прикріплений шарнірно до правого важеля, розташованого у нижній частині суміжної колони, також до правого важеля прикріплений горизонтально розташований трос, а іншим кінцем трос кріпиться до лівого важеля, який прикріплений до захищеної колони, і має жорстко з'єднану з ним шестірню, яка входить у зчеплення з правою шестірнею, а та входить у зчеплення з лівою шестірнею, до правої та лівої шестерень прикріплені правий вертикальний стрижень та лівий вертикальний стрижень, які іншим кінцем з'єднані з телескопічною насадкою на верхній частині колони.

2. Каркас споруди для основ, які деформуються за п. 1, який **відрізняється** тим, що для захисту поздовжнього ряду колон аналогічні системи встановлені у кожному кроці з різних боків.

3. Каркас споруди для основ, які деформуються за п. 1, який **відрізняється** тим, що для запобігання спрацювання системи на суміжній колоні, яка встановлена на непорушеній основі застосований жорсткий стрижень, який розтягується.

гойдається, в свою чергу зубчастий барабан консольно прикріплений до верхньої частини телескопічної насадки, розташованої на верхній частині колони, причому на зубчастий барабан одним кінцем намотаний трос, який іншим кінцем прикріплений до прогонової конструкції.

(11) **63295** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **E04B 1/18** (2006.01)

(21) **u201101302** (22) 07.02.2011

(72) Петраков Олександр Олександрович, Віноградов Володимир Миколайович, Кухар Ганна Володимирівна, Рябцев Олександр Віталійович

(73) **ПЕТРАКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВІНОГРАДОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, КУХАР ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА, РЯБЦЕВ ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ**

(54) **КАРКАС СПОРУДИ З ЗУБЧАСТИМ БАРАБАНОМ**

(57) Каркас споруди з зубчастим барабаном, який вміщує фундаменти стаканного типу з можливістю прямолинійного пересування, встановлені на них колони з зубчастими рейками, які входять у зчеплення з зубчастим колесом, який **відрізняється** тим, що до верхньої частини колон прикріплений одним кінцем трос, а другим кінцем трос намотаний на зубчастий барабан, до якого проходить через шків, в свою чергу зубчастий барабан входить у зчеплення з зубчастим колесом, яке з'єднане з зубчастою рейкою, прикріпленою до колони, а з другого боку колони кріпиться аналогічна система, яка складається з зубчастої рейки, колеса, шківів та зубчастого барабана, на який одним кінцем намотаний трос, а іншим кінцем трос кріпиться до суміжної колони.

(11) **63298** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **E04B 1/18** (2006.01)

(21) **u201101336** (22) 07.02.2011

(72) Петраков Олександр Олександрович, Віноградов Володимир Миколайович, Кухар Ганна Володимирівна, Бойко Євген Михайлович

(73) **ПЕТРАКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВІНОГРАДОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, КУХАР ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА, БОЙКО ЄВГЕН МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ОПОРА З АКТИВНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ**

(57) Опора з активним навантаженням, яка містить фундаменти, жорстко закріплені на них колони, телескопічні насадки з прорізами та важелі, яка **відрізняється** тим, що важелі одним кінцем закріплені шарнірно до центру нижньої частини прогонової конструкції, а на другий кінець важеля закріплений зубчастий сегмент, який входить у зчеплення з зубчастим барабаном, що з'єднані між собою скобою, яка

(11) **63230** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **E04B 1/76** (2006.01)
E04F 13/07 (2006.01)

(21) **u2010000667** (22) 25.01.2010

(72) Завойський Анатолій Климентійович

(73) **ЗАВОЙСЬКИЙ АНАТОЛІЙ КЛИМЕНТІЙОВИЧ**

(54) **КРОНШТЕЙН ТЕПЛОІЗОЛЮВАЛЬНИХ ЗОВНІШНІХ СТІН БУДИНКІВ**

(57) Кронштейн теплоізолювальних зовнішніх стін будинку, який включає плоску металеву пластину з упором, утвореним тристороннім вирізом з тіла пластини і відігнутих під кутом 20-60 градусів, який **відрізняється** тим, що вільний простір між плоскою пластиною і відігнутих упором заповнений утеплювачем перед монтажем кронштейна.

(11) **63366** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **E04G 3/00**

(21) **u201102172** (22) 24.02.2011

(72) Рязанова Вікторія Альбертівна, Пазін Віктор Васильович, Родигіна Марія Михайлівна, Ковальов Сергій Володимирович

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ЛЮЛЬКИ**

(57) 1. Пристрій для переміщення люльки, що містить троси вертикального і горизонтального переміщення останньої, запасовані через систему блоків і закріплені на барабанах лебідки; каретку, що встановлена на тросі горизонтального переміщення і має блоки, через які пропущені троси підвісу люльки, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечений механізмами зміни напрямку руху люльки в горизонтальній площині, закріпленими на конструкціях будівлі і виконаними у вигляді радіально і рівномірно розташованих щодо вертикальної осі консолей з можливістю обертання їх навколо цієї осі.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кінцях консолей є блокові системи, через які пропущені троси горизонтального і вертикального переміщення люльки, при цьому каретка жорстко закріплена на тросі горизонтального переміщення з можливістю вільного проходження між кінцями консолей механізму зміни напрямку руху люльки в горизонтальній площині.

(11) **63649** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **E04G 23/00**

E04D 3/00
E04B 5/00
E04B 7/00

(21) **u201105887** (22) 11.05.2011

(72) Рябіков Володимир Вікторович

(73) **РЯБІКОВ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **РИШТУВАННЯ ПЕРЕСУВНЕ ДЛЯ НАТУРНОГО ОБСТЕЖЕННЯ І РЕМОНТУ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ КРОКВЯНИХ ФЕРМ І ПЛИТ ПОКРІВЕЛЬ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД**

(57) Риштування пересувне для натурального обстеження і ремонту металевих конструкцій кроквяних ферм і плит покрівель будинків і споруд, що містить у собі просторову конструкцію з бічних стійок у вигляді сходів, з'єднаних між собою робочим помостом з відкидним люком, яке **відрізняється** тим, що риштування містить горизонтально орієнтовану плоску базову раму, у кутових частинах якої розміщені головні опорні елементи у вигляді вертикальних пластин, площини яких перпендикулярні поздовжньої осі рами, при цьому головні опорні і верхні сполучні елементи мають монтажні пази і отвори, що забезпечують зворотно-поступальні і вертикальні переміщення, а до кожного головного опорного елемента закріплено за допомогою підшипників колеса, вісь яких орієнтована під кутом до горизонтальної площини, а також вертикальні стакани для кріплення бічних стійок риштування типу сходів, при цьому кожна пара сходів, розташованих уздовж поздовжньої осі рами, з'єднані між собою робочим помостом, а кожна пара симетричних сходів, розташованих перпендикулярно поздовжній осі рами і розташованих з обох сторін ферми, з'єднана між собою за допомогою стягуючих шпильок, які проходять через дві горизонтальні притиски ліжж з можливістю фіксації останніх на заданій відстані.

установлені поршень, пружина над поршнем, шток з гальмівним башмаком на кінці.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота внутрішнього стакана менша за висоту зовнішнього, а між ними утворена кільцева порожнина, яка сполучена з камерою, утвореною поршнем, внутрішнім стаканом та патрубком.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що кільцева порожнина через отвір, який виконано в стінці зовнішнього стакана, два сильфони, канал в торці гайки та отвір, який виконано у вертикальній стінці патрубка, з'єднана з камерою робочого ходу.

4. Пристрій за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що сильфони розташовані між зовнішнім стаканом та гайкою, між гайкою та патрубком.

(11) **63346** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **E21B 17/00**

(21) **u201102012** (22) 21.02.2011

(72) Копей Богдан Володимирович, Кузьмін Олександр Олексійович, Більченко Дмитро Олександрович, Копей Володимир Богданович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ СТАЛЕВОЇ ГОЛОВКИ З ПОЛІМЕРНО-КОМПОЗИЦІЙНИМ ТІЛОМ ПОРОЖНИСТОЇ НАСОСНОЇ ШТАНГИ**

(57) Спосіб з'єднання сталеві головки з полімерно-композиційним тілом порожнистої насосної штанги, що включає просочення розпушеного кінця епоксидним клеєм для забезпечення нерухомого зчеплення, після збирання сталеву головку обтискають навколо полімерно-композиційного тіла порожнистої насосної штанги штампом, який **відрізняється** тим, що отвір під штангу має кільцевий переріз з клиноподібними виточками, які заповнюються епоксидним клеєм, а для збирання цього з'єднання сталеву головку виконують з двох частин, які з'єднують між собою різьбовим з'єднанням.

E 21

(11) **63439** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **E21B 1/00**
E02F 5/18 (2006.01)

(21) **u201102759** (22) 09.03.2011

(72) Передерій Віктор Костянтинович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТВОРЕННЯ СВЕРДЛОВИН У ҐРУНТІ**

(57) 1. Пристрій для утворення свердловин у ґрунті, який має корпус з ковадлом та рухомим ударником, камери робочого та холостого ходу, патрубок, установлений в осьовому заглибленні ударника, стопорний механізм, який **відрізняється** тим, що стопорний механізм виконано у вигляді двох коаксіально розташованих стаканів з загальною основою - зовнішнього та внутрішнього, усередині внутрішнього стакана

(11) **63250** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **E21B 36/00**

(21) **u201014981** (22) 13.12.2010

(72) Коробко Богдан Олегович, Матвієнко Андрій Михайлович, Туржанський Павло Володимирович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **ГЛИБИННИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ НАГРІВНИК**

(57) Глибинний електричний нагрівник, який містить нагрівальну спіраль, електричний кабель і ущільнення кабельне, який **відрізняється** тим, що нагрівник виконують трубчастого типу, встановлюють та закріплюють на кінці колони насосно-компресорних труб у місці розташування глибинного штангового насоса.

- (11) **63266** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **E21B 43/20** (2006.01)
E21D 20/00
- (21) **u201100502** (22) 17.01.2011
(72) Коц Іван Васильович, Бадьора Наталя Петрівна
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ НАГНІТАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ РОЗЧИНІВ В ҐРУНТОВИЙ МАСИВ**
(57) Установка для нагнітання будівельних розчинів в ґрунтовий масив, яка включає клапан тиску, робочий циліндр, поршень та шток, які знаходяться у камері зводу, камера робочого ходу, яка з'єднана з напірною камерою, гідроаккумулятор, який з'єднаний з напірною магістраллю гідронасоса, корпус гідророзподілення, підпружинений золотник з кільцевими проточками, крім того гідроаккумулятор з'єднаний з гідронасосом, а камера робочого ходу по каналу з'єднана зі зливою кільцевою розточкою, причому камера зводу по гідролінії з'єднана зі зливом, а клапан тиску з'єднаний з трубопроводом, яка **відрізняється** тим, що введено блок керування, який виконаний у вигляді двокаскадного гідророзподільника, основний каскад якого виконаний у вигляді стакана з осьовим та радіальним каналами, з двома кільцевими розточками на його зовнішній поверхні, причому перша проточка сполучена з радіальним каналом та з підпружиненим основним плунжером, а керуючий каскад містить двопозиційний триходовий золотник у вигляді додаткового плунжера з пояском і з верхньою та нижньою кільцевими проточками, які з'єднані між собою за допомогою додаткових каналів, причому додатковий плунжер встановлений з можливістю перекриття верхнім торцем верхньої кільцевої проточки зі зливом, а нижнім торцем - з'єднання нижньої кільцевої проточки з основним плунжером, при цьому стакан основного каскаду встановлений з можливістю періодичного сполучення штокової порожнини зі зливом через другу кільцеву проточку стакана або з гідроаккумулятором.

- (11) **63390** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **E21C 41/00**
- (21) **u201102462** (22) 02.03.2011
(72) Кушнерьов Іван Петрович, Кривенко Юрій Юрійович, Притков Олександр Михайлович
(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО КОМПЕНСАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ**
(57) 1. Спосіб утворення вертикального компенсаційного простору, який включає проведення підготовчих виробок, створення воронки або траншеї (днища блока), розбурювання віялами свердловин масиву, зарядження, комутування та підривання їх у контурах утворення вертикального компенсаційного простору, який **відрізняється** тим, що вибухові свердловини заряджають, комутують та короткосповільнено підривають їх частини за схемою напівциліндрів у проекції за простяганням на очисні воронки (траншею) спочатку у межах трапецевидного врубу, а потім остан-

ні частини свердловин та інші свердловини віял на утворений вруб та очисні воронки (траншею) - за паралельною схемою їх комутації, при цьому розміри компенсаційного простору визначаються з урахуванням коефіцієнта розпушення руди та об'єму воронки (траншеї).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у контурах врубу розташовують концентраційні заряди або профільовані (кумулятивні) з направленням дії вибуху за схемою напівциліндрів у проекції за простяганням на вільну поверхню.

- (11) **63509** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **E21C 41/00**
- (21) **u201103307** (22) 21.03.2011
(72) Дриженко Анатолій Юрійович, Нікіфорова Наталія Анатоліївна
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **СПОСІБ ЗАСИПКИ ВІДРОБЛЕНОГО ГЛИБОКОГО КАР'ЄРУ**
(57) Спосіб засипки відробленого глибокого кар'єру, що включає доставку скельної відвальної породи технологічним транспортом, розвантаження її до приймального бункера, утвореного із цієї ж породи нижче рівня транспортних комунікацій, подальше переміщення породи бульдозером поверхнею внутрішнього відвалу до його верхньої брівки та зіштовхування униз під початковим кутом укусу із формуванням відвалу західками, який **відрізняється** тим, що спочатку приймальний бункер обладнують у непорушеному масиві першого зверху уступу відробленого кар'єру, переміщення відвальної породи від нього ведуть у напрямку до верхньої брівки відвалу попервах бульдозером, а потім колісним навантажувачем відсипуваною поверхнею західками уздовж борту відробленого кар'єру, причому в процесі відвалування виявляють стійкі зони ущільнення відсипуваних порід під кутом природного укусу, які фіксують межею, на поверхні відвалу і кожен раз при їх переміщенні наближають до неї приймальний бункер і транспортні комунікації, і так до повної засипки кар'єру.

- (11) **63486** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **E21D 5/00**
E21D 7/00
- (21) **u201103128** (22) 17.03.2011
(72) Булат Анатолій Федорович, Мінеєв Сергій Павлович, Вітушко Олег Вікторович
(73) **МІНЕЄВ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ НАВАЛЮВАННЯ ГІРСЬКОЇ МАСИ**
(57) 1. Спосіб ліквідації навалювання гірської маси, що включає утворення отвору в тілі навалювання з подальшим його розпушуванням, який **відрізняється** тим, що отвір формують подовжнім переміщенням "вперед-назад" каната з насадками уздовж лінії очис-

ного забою до утворення каналу, причому спочатку канат переміщують без насадок до утворення каналу вільного переміщення, потім з насадками до утворення вентиляційного каналу, при цьому кожна насадка виконана конічної форми з різними діаметрами в їх основі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що основний канат заздалегідь укладають в простір кабелеукладника по всій довжині очисного забою.

(11) **63520**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
E21D 11/14 (2006.01)

(21) **u201103399** (22) **22.03.2011**

(72) Бабіюк Геннадій Васильович, Леонов Андрій Олексійович, Сятковський Сергій Сергійович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОМБІНОВАНЕ КРІПЛЕННЯ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК**

(57) 1. Комбіноване кріплення гірничих виробок, яке складається з несучих елементів, що виготовлені із спецпрофілю і з'єднані внапуск вузлами піддатливості у арку і розпірками між арками, а також анкерів, незакріплені кінці яких за допомогою притискних пристроїв з'єднані з несучими елементами у їх середині, яке **відрізняється** тим, що арка кріплення оснащена опорними нерухомими відносно анкерів сегментами, які прикріплюють безпосередньо до породного оголення виробки анкерами за допомогою притискних пристроїв, та рухомими сегментами, які при зміщенні порід усередину виробки, прослизують по опорним сегментам, з якими вони з'єднані внапуск вузлами піддатливості, причому під час монтажу опорні нерухомі сегменти мають меншу кривизну, яка відповідає кривизні поперечного перетину виробки до осідання арки кріплення, а внутрішні сегменти, рухомі відносно місця розташування притискних пристроїв анкерів, мають більшу кривизну, яка відповідає кривизні поперечного перетину виробки після осідання арки кріплення.

2. Комбіноване кріплення гірничих виробок за п. 1, яке **відрізняється** тим, що анкери встановлюють парно з боків спецпрофілю через фігурну скобу притискних пристроїв, які розміщують у середині опорних сегментів арки, а міжрамні розпірки закріплюють гайками на вільних кінцях анкерів, піддатливість та опір яких узгоджують із піддатливістю й опором з'єднувальних вузлів арки.

3. Комбіноване кріплення гірничих виробок за п. 1, яке **відрізняється** тим, що на торцях рухомих сегментів закріплюють скоби, які охоплюють полиці обох спецпрофілів і спрямовують їх під час прослизання по опорним сегментам.

(11) **63550**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
E21D 11/14 (2006.01)

(21) **u201103576** (22) **25.03.2011**

(72) Бабіюк Геннадій Васильович, Леонов Андрій Олексійович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АДАПТИВНЕ РОЗПІРНО-ПІДДАТЛИВЕ КРІПЛЕННЯ**

(57) 1. Адаптивне розпірно-піддатливе кріплення, яке складається з окремих арок із жолобчатого спецпрофілю, до складу яких входять несучі елементи, що з'єднані внапуск вузлами з вкладишами, які розташовані у зазорі між днищами профілів, що сполучаються, яке **відрізняється** тим, що арки кріплення оснащені адаптивними вузлами з розпірно-піддатливими функціями і регульованим режимом роботи, для чого з'єднані внапуск несучі елементи арки обладнані вище і нижче розпірно-піддатливого вузла кронштейнами відповідно для шарнірного закріплення штока й корпусу силового гідроциліндра, який знімають після розпирання арки і замінювання деформованих вкладишів, котрі утворюють складку під час переміщення несучих елементів у вузлах у режимі піддатливості лише ззовні спецпрофілю, для цього вкладиші одним торцем опираються на упор у формі планки, яку жорстко закріплюють у зазорі між профілем несучого елемента та профілем кронштейна для штока гідроциліндра, а другим торцем - на упор у вигляді планки, яку жорстко закріплюють у зазорі між днищами профілів в межах напуску вузлів на внутрішній поверхні днища іншого сполучаємого елемента.

2. Адаптивне розпірно-піддатливе кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кронштейн закріплюють на відстані, що визначають із урахуванням ходу поршня гідроциліндра та довжини вкладишів, які у прогоні між упорами виготовляють у формі тавра з підвищеним опором.

(11) **63549**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
E21D 11/14 (2006.01)

(21) **u201103575** (22) **25.03.2011**

(72) Бабіюк Геннадій Васильович, Леонов Андрій Олексійович, Леонов Євген Андрійович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АДАПТИВНЕ КРІПЛЕННЯ ЗІ СТЯЖКОЮ**

(57) 1. Адаптивне кріплення зі стяжкою, яке складається з окремих арок із спецпрофілю, до складу яких входять верхняк і стійки, що з'єднані внапуск вузлами піддатливості, та гнучких стяжок із металевго каната, які встановлюють у підшві виробки й закріплюють на стійках, яке **відрізняється** тим, що стійки кріплення шарнірно опираються на опорні башмаки з розвантажуючими консолями, співвідношення довжин яких залежить від відношення бокового та вертикального тиску, котрі прикріплені анкерами до підшви виробки з можливістю переміщення стійок між упорами у поперечному напрямку для створення в арці за рахунок попереднього розпору стяжки й здимання підшви виробки напружень, що протидіють зусиллям від гірського тиску, при цьому гнучку регульовальну стяжку із металевго каната, яка контактує з підшо-

вою виробки і створює механічний опір переміщенням порід підпошви, оснащують вузлами піддатливості, що з'єднують дві тяги стяжки між собою, й закріплюють на опорних башмаках і стійках без можливості пересування по арці під час здимання підпошви.

2. Адаптивне кріплення зі стяжкою за п. 1, яке **відрізняється** тим, що регульовальна стяжка на опорних башмаках закріплена за допомогою опорної плити анкера, що складається з двох накладок із канавками під канати, а на стійках за допомогою плити, що приварена до полук спецпрофілю стійки в місці спирання його на башмак і має отвори для пропуску канатів.

3. Адаптивне кріплення зі стяжкою за п. 1, яке **відрізняється** тим, що опорний башмак з розвантажувальними консолями виготовлений із швелера та оснащений у місці контакту з торцем стійки арки привареними упорами у вигляді відрізків спецпрофілю й ребром жорсткості у місці контакту з зовнішньою частиною спецпрофілю.

4. Адаптивне кріплення зі стяжкою за п. 1, яке **відрізняється** тим, що анкер для фіксації башмака і стяжки розміщують під кутом до поверхні підпошви виробки в межах діапазону зміни напрямку рівнодійної сили від натягнення гілок канату з зафіксованим та змінним кутом нахилу при випиранні порід підпошви.

(11) **63386**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК
E21D 23/16 (2006.01)

(21) **u201102446** (22) **01.03.2011**

(72) Трусів Михайло Володимирович, Косарев Василь Васильович, Стаднік Микола Іванович, Варшавський Юлій Іоганович, Кирилюк Юрій Миколайович, Мезніков Артур Володимирович, Карпенко Олексій Сергійович

(73) **МЕЗНІКОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ГІДРОКЛАПАН**

(57) Гідроклапан, який містить корпус зі східчастим осьовим отвором, східці якого сполучені з напірною й робочою гідролініями зовнішньої гідросистеми і утворюють, відповідно, напірну й робочу камери, золотник, розміщений у східчастому отворі з можливістю зворотного-поступального переміщення, при цьому в східці осьового отвору корпусу, розташованому між напірною й робочою камерами, виконана кільцева канавка, у якій розміщене ущільнення, причому в нейтральному положенні золотника напірна й робоча камери сполучені між собою за допомогою зазору між східцем отвору корпусу з ущільненням і торцем золотника, а в робочому положенні золотника напірна й робоча камери роз'єднані за допомогою ущільнення, розташованого в кільцевій канавці отвору корпусу, який **відрізняється** тим, що дно кільцевої канавки сполучено з напірною камерою щонайменше одним каналом.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01**

(11) **63595** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F01M 9/00

(21) u201103851 (22) 30.03.2011

(72) Кравець Андрій Михайлович, Жалкін Денис Сергійович, Пузир Володимир Григорович, Бабенко Андрій Олександрович, Жалкін Сергій Григорович, Кравець Валентина Геннадіївна, Жалкін Олексій Денисович, Крамчанін Ірина Геннадіївна, Коваленко Віталій Іванович

(73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

(54) **СИСТЕМА ЗМАЩЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(57) Система змащення двигуна внутрішнього згоряння, що включає в себе картер, насос, поєднаний головною магістраллю з картером та вузлами тертя двигуна внутрішнього згоряння, диспергатор, розташований на додатковій незалежній замкненій на картер магістралі, на якій встановлено додатковий оливний насос з запобіжним клапаном та манометр, з можливістю приводу додаткового насоса від електродвигуна, яка відрізняється тим, що в електричний ланцюг живлення електродвигуна приводу додаткового оливного насоса вбудовані два датчики, які реагують на зміну ступеня насиченості моторної оливи водою та на зміну її оптичної густини, яка застосовується, як ознака накопичення в оливі механічних забруднень, а дві лампи, вбудовані послідовно по одній із кожним датчиком і розміщені на панелі керування транспортного засобу, для сигналізації про роботу системи диспергування моторної оливи.

(11) **63552** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F01N 3/04 (2006.01)
F24D 5/00
F02B 41/00

(21) u201103582 (22) 25.03.2011

(72) Дашутін Григорій Петрович, Кирик Григорій Васильович, Жарков Павло Євгенович, Конотоп Віктор Васильович

(73) **МІЖНАРОДНИЙ ІНСТИТУТ КОМПРЕСОРНОГО І ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "МІКЕМ", ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО ВИРОБНИЧЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ВНДІ-КОМПРЕСОРМАШ"**

(54) **СПОСІБ ВИРОБЛЕННЯ ЕНЕРГІЇ В КОМПАКТНОМУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОМУ АГРЕГАТІ**

(57) 1. Спосіб вироблення енергії в компактному електроенергетичному агрегаті, який передбачає спалювання палива, що спрямовується з джерела палива в двигун внутрішнього згоряння, який включає перетворення потенційної енергії палива у двигуні внутрішнього згоряння в механічну енергію, перетворення в генераторі вищезгаданої механічної енергії в електричну енергію, часткового поглинання тепла з конструкційних елементів електроенергетичного агрегату, отриманого при охолодженні двигуна і генератора, і спрямування вищезгаданого тепла для корисних цілей, який відрізняється тим, що як паливо застосовують газоподібне паливо, а продукти його згоряння у двигуні внутрішнього згоряння спрямовують для охолодження рідиною, яку після підігріву спрямовують на теплопостачання.

2. Спосіб вироблення енергії в компактному електроенергетичному агрегаті, за п. 1, який відрізняється тим, що охолодження здійснюють шляхом прямого контактного теплообміну між продуктами згоряння та рідиною.

3. Спосіб вироблення енергії в компактному електроенергетичному агрегаті, за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що воду для здійснення контактного теплообміну між продуктами згоряння та водою подають у кількості що забезпечує її нагрів до меж 93-99 °С та витримують в такому стані у відкритій посудині.

4. Спосіб вироблення енергії в компактному електроенергетичному агрегаті, за п. 1, який відрізняється тим, що рН рідини після здійснення нагріву коригують.

5. Спосіб вироблення енергії в компактному електроенергетичному агрегаті, за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що газоподібне паливо перед спалюванням зволожують підігрітою водою.

F 02

(11) **63255** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F02B 43/00
F02M 25/10 (2006.01)

(21) u201015390 (22) 20.12.2010

(72) Пабат Анатолій Іванович, Таран Віталій Григорович
(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕХНІЧНОГО ВОДНЮ ДЛЯ ТЕПЛОВОГО ДВИГУНА**

(57) Спосіб отримання технічного водню для теплового двигуна, що містить цикл розкладання води, причому джерелом теплової енергії для отримання і споживачем водню є тепловий двигун, а виділений водень подають у впускний трубопровід двигуна, де змішують зі збідненою вуглеводневою горючою сумішшю, який відрізняється тим, що теплову енергію відпрацьованих газів двигуна використовують для отримання електричної енергії за допомогою термоперетворювача і турбогенератора, отриману електричну енергію використовують для електролітичної дисоціації води в електролізері, а виділену в

електролізері воднево-кисневу суміш подають у впускний трубопровід двигуна.

(11) **63562** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F02M 7/00

(21) u201103705 (22) 28.03.2011

(73) **ДУГАНЕЦЬ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, МАЙСУС ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВЕНГЕР МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ, ВОЛИНКИН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ, ПРОКОПЧУК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПОПЛАВКОВА КАМЕРА КАРБЮРАТОРА ДЛЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(57) Поплавкова камера карбюратора для двигуна внутрішнього згоряння, що містить корпус з сідлом, з'єднаним з паливопроводом штатної системи живлення, і кронштейном, поплавком, шарнірно зв'язаний через вість з кронштейном, і запірну голку, установлену між поплавком і сідлом, яка **відрізняється** тим, що в ній додатково установлений маятник, верхній кінець якого через сферичний шарнір зв'язаний з кронштейном, а нижній кінець - з вантажем, з перпендикулярними до осі отворами, причому в маятнику виконаний поздовжній наскрізний осьовий отвір, з розміщеним в його середній частині сідлом, верхня частина отвору, через додатково установлений гнучкий паливопровід, сполучена з паливопроводом штатної системи живлення паливом, а в його нижній частині розміщений поплавок із запірною голкою з можливістю взаємодіяти з сідлом.

F 03

(11) **63677** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F03B 13/00

(21) u201109925 (22) 10.08.2011

(72) Мірчук Микола Володимирович

(73) **МІРЧУК МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ГІДРОВІТРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**

(57) 1. Гідровітроелектростанція, що містить основу, на якій закріплена горизонтальна опора та, щонайменше один, перетворювач енергії води, закріплений в основі, та вертикальна опора закріплена вертикально на основі з можливістю повороту навколо осі, і на ній встановлений, щонайменше один, вітроприлад з лопатями, при цьому перетворювач енергії та вітроприлад зв'язані з електрогенератором, який з'єднаний провідниками з накопичувачем, розташованим на основі, та користувачем струму, яка **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді стаціонарної споруди, що перетинає водяний потік по типу греблі, має шлюзові блоки, в яких розташований щонайменше один перетворювач енергії потоку води у вигляді колеса з лопатями, обертовий момент від осі яко-

го через механізм та редуктор передається на вертикальну опору, установлену в упорі, жорстко закріпленому на греблі, з забезпеченням можливості обертання опори навколо своєї осі, на опорі, з можливістю забезпечення руху вверх-вниз, закріплені штанги у вигляді розташованих симетрично трубчатих конструкцій плечей, штанги оснащені шарнірами, опорними вушками для кріплення елементів натяжного механізму, з'єднаннями труб та закругленнями на протилежних кінцях від місця кріплення до опори, на закругленнях штанг з можливістю регулювання відстояння від осі вертикальної опори прикріплені опорні пластини, на яких рівновіддалено від вертикальної опори жорстко установлений вітроприлад у вигляді вітрогенераторів, на обертових осях яких установлені з жорстким закріпленням лопатні крильчатки, на опорі установлені упорні кільця натяжного механізму на її вершині та щітковий струмознімач з провідниками, на основі установлені накопичувач електричної енергії та перетворювач з об'єднаннями для передавання електроенергії, що виробляється вітрогенераторами, і через струмознімач, провідники, накопичувач електроенергії, перетворювач та електропровідні лінії доставляється до користувача, при цьому вертикальна опора з штангами та закріпленими на них вітрогенераторами, додатковими елементами з'єднання та кріплення, натяжним механізмом та рухомі елементи струмознімача складають рухому систему, а обертовий момент, що діє на вертикальну опору і забезпечує її обертання навколо осі, здійснюється колесом з лопатями, закріпленим в основі, та швидкість обертання вертикальної опори вираховується з врахуванням напору води та опору напірного впливу повітря на вали вітрогенераторів, що здійснюється за допомогою крильчаток, на лопаті яких впливає потік повітря під час обертання рухомої системи.

2. Гідровітроелектростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основа може бути плавучою конструкцією по типу понтона чи надводного плавучого засобу з можливістю забезпечення додаткових закріплень у вигляді розтяжок, установлених на берегах, натяжний механізм виконаний у вигляді додаткового кріплення, забезпечує регульовальне установлення штанг під кутом до горизонталі та вертикальної опори під час експлуатації та проведення технічного обслуговування, ремонтних робіт пристрою та його елементів, при цьому натяжний механізм складається з гвинтових натяжних елементів та тяг, щонайменше один кінець якої для кожної з штанг закріплений шарнірно з опорним кільцем, розташованим на вершині опори, другий шарнірно з опорним вушком, установленим на поперечному з'єднанні, котрим з'єднані трубчаті елементи штанг, а перетворювач енергії потоку води в шлюзовому блоці розташований вертикально.

3. Гідровітроелектростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що крок та зовнішній діаметр лопатей крильчаток вітрогенератора визначають розрахунком з врахуванням умов вибраної потужності генераторів, інтенсивності водяного напору течії, що діє на лопаті водяного колеса, при цьому перетворювач енергії потоку води в шлюзовому блоці розташований горизонтально.

4. Гідровітроелектростанція за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що конструкція являє собою декілька ярусів, причому ярусне розташування вітрогенераторів виконане на додаткових симетрично розташованих штангах у вигляді трубчатих конструкцій з шарнірами, яким забезпечена можливість конструктивно включатись в роботу одночасно чи в заданих режимах по будь-якому одному ярусу.

(11) **63234** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F03D 3/00

(21) u201011519 (22) 28.09.2010

(72) Горбунов Микола Іванович, Ноженко Володимир Сергійович, Горбунов Миколай Миколайович, Кравченко Катерина Олександрівна, Ноженко Олена Сергіївна, Ковтанець Максим Володимирович

(73) **ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, НОЖЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ГОРБУНОВ МИКОЛАЙ МИКОЛАЙОВИЧ, КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, НОЖЕНКО ОЛЕНА СЕРГІВНА, КОВТАНЕЦЬ МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ВІТРОВИЙ ДВИГУН**

(57) Вітровий двигун, що містить опору, корпус, горизонтально розташований вал, встановлений на підшипниках, закріплених на опорі, з можливістю обертатися навколо своєї повздовжньої осі та повертатися навколо опори, гвинт з лопатями, що симетрично розміщені на валу, який **відрізняється** тим, що співвісно встановлюється другий гвинт з лопатями, симетрично розміщений на валу, що обертається у протилежному напрямі від основного гвинта з лопатями.

(11) **63636** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F03D 5/00

(21) u201104836 (22) 19.04.2011

(72) Кривошей Віктор Якович, Кривошей Любов Олексіївна, Кривошей Оксана Вікторівна

(73) **КРИВОШЕЙ ВІКТОР ЯКОВИЧ, КРИВОШЕЙ ЛЮБОВ ОЛЕКСІЇВНА, КРИВОШЕЙ ОКСАНА ВІКТОРІВНА**

(54) **ВІТРОВЕ КОЛЕСО**

(57) 1. Вітрове колесо, яке містить диск та лопатки, яке **відрізняється** тим, що принаймні частина лопаток з'єднана з диском за допомогою приєднаних до диска стержнів з можливістю фіксації лопаток відносно стержнів.

2. Вітрове колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що лопатки в колесі розміщені по радіусу ярусами, причому в ярусах, розташованих на різних радіусах, розміщено різну кількість лопаток.

3. Вітрове колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що на відстані по радіусу від диска розміщений принаймні один обруч, зафіксований відносно стержнів та лопаток, з можливістю прийняття навантаження від лопаток.

(11) **63635** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F03D 5/00

(21) u201104833 (22) 19.04.2011

(72) Кривошей Віктор Якович, Кривошей Любов Олексіївна, Кривошей Оксана Вікторівна

(73) **КРИВОШЕЙ ВІКТОР ЯКОВИЧ, КРИВОШЕЙ ЛЮБОВ ОЛЕКСІЇВНА, КРИВОШЕЙ ОКСАНА ВІКТОРІВНА**

(54) **ВІТРОВА УСТАНОВКА**

(57) 1. Вітрова установка, яка містить ротор та статор, яка **відрізняється** тим, що статор виготовлений у вигляді принаймні двох паралельних або еквідистантних конструктивних елементів з можливістю приєднання до зазначених конструктивних елементів принаймні одного ротора.

2. Вітрова установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструктивні елементи приєднані за допомогою осі до зовнішнього кожуха з можливістю повороту конструктивних елементів відносно зовнішнього кожуха.

3. Вітрова установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструктивні елементи виконані з можливістю приєднання апарата типу дирижабль для підняття установки на необхідну висоту.

(11) **63659** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F03D 9/02 (2006.01)
H02J 7/00

(21) u201106487 (22) 23.05.2011

(72) Мокін Борис Іванович, Мокін Олександр Борисович, Горенюк Віктор Васильович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ІМПУЛЬСНИЙ ЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Імпульсний зарядний пристрій, що містить вітроелектроагрегат, під'єднаний до входів стабілізатора напруги, негативний вихід якого з'єднаний з негативними полюсами накопичувального конденсатора та акумуляторної батареї, а позитивний вихід підключений до позитивного полюса накопичувального конденсатора та анода роздільного діода, зарядний ключ, розрядний ключ, розрядну індуктивність, зв'язану з розрядним конденсатором, який **відрізняється** тим, що в нього введено компаратор та під'єднані до його входів сенсор швидкості вітру і сенсор обертів вітротурбіни, причому вихід компаратора з'єднаний з керуючим входом стабілізатора напруги, позитивний вихід якого під'єднаний до одного виводу розрядного ключа та негативного полюса розрядного конденсатора, позитивний полюс якого з'єднаний з позитивним полюсом акумуляторної батареї та катодом роздільного діода, другий вивід розрядного ключа під'єднаний до анода роздільного діода та першого кінця розрядної індуктивності, другий кінець якої з'єднаний з негативним полюсом акумуляторної батареї та першим виводом зарядного ключа, другий вивід якого під'єднаний до негативного полюса накопичувального конденсатора.

F 04

(11) **63376** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F04B 27/00

- (21) u201102310 (22) 28.02.2011
(72) Зубенко Денис Юрійович
(73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**
(54) **ПОРШНЕВИЙ КОМПРЕСОР БЕЗКРИВОШИПНО-БЕЗШАТУННОГО ТИПУ**
(57) Поршневий компресор безкривошипно-безшатуного типу, що включає корпус з циліндрами, в якому розміщено шток з поршнями і клапанними головками, який **відрізняється** тим, що на циліндрах по обидві боки розташовано електромагніти, на штоку посередині розміщено сталевий сердечник, який жорстко закріплений на штоку, причому циліндри виготовлені з немагнітних сплавів.

(11) **63338** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F04D 17/00

- (21) u201101909 (22) 18.02.2011
(72) Васильєв Юрій Валерійович, Костенко Володимир Анатолійович, Іменцов Дмитро Васильович, Василевич Олег Георгійович, Лелека Валентина Віталіївна
(73) **КОСТЕНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **ЗОНТИЧНА ФОРСУНКА**
(57) Зонтична форсунка, що містить корпус з отвором, у якому розміщена вставка з гвинтовими пазами числом n , яка **відрізняється** тим, що $3 \leq n \leq 8$, а $2,3 \leq \frac{F_n}{F_{омв}} \leq 3,3$, де F_n - сумарна площа поперечного перетину гвинтових пазів, $F_{омв}$ - площа поперечного перетину отвору корпусу на виході з форсунки.

(11) **63339** (51) МПК
(24) 10.10.2011 F04D 29/28 (2006.01)

- (21) u201101911 (22) 18.02.2011
(72) Васильєв Юрій Валерійович, Лелека Валентина Віталіївна, Іменцов Дмитро Васильович, Костенко Володимир Анатолійович, Яковлева Інна Костянтинівна
(73) **КОСТЕНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **КОЛЕСО ВІДЦЕНТРОВОГО ВЕНТИЛЯТОРА**
(57) Колесо відцентрового вентилятора, яке містить несучий, проміжний і покривний диски й закріплені між ними лопатки, при цьому проміжний диск на вході має конічну поверхню, більший діаметр якої виконаний з боку несучого диска, яке **відрізняється** тим, що менший діаметр конічної поверхні виконаний рівним 0,80-0,95 діаметра входу на лопатки, а біль-

ший діаметр конічної поверхні дорівнює або менше діаметра входу на лопатки.

F 15

(11) **63275** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F15B 7/00

- (21) u201100846 (22) 25.01.2011
(72) Новік Микола Андрійович, Дідовець Вячеслав Євгенійович
(73) **НОВІК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ, ДІДОВЕЦЬ ВЯЧЕСЛАВ ЄВГЕНІЙОВИЧ**
(54) **БАГАТОПОЗИЦІЙНИЙ ПРИВОД**
(57) Багатопозиційний привод, що містить циліндр з передньою і задньою кришками, в якому з утворенням штокової та сполученої з гідравлічними порожнинами дозаторів міжпоршневої порожнини і компенсаційної порожнини розміщені поршень з вихідним штоком і додатковий поршень зі штоком, який через осьовий циліндричний отвір, виконаний у задній кришці, виходить за її межі і кінематично з'єднаний з вихідним валом крокового двигуна, який **відрізняється** тим, що міжпоршнева порожнина сполучена з гідравлічними порожнинами дозаторів через паралельно підключені дроселі з протилежно спрямованими зворотними клапанами, а на задній кришці виконані діаметрально протилежно зовнішні пази, в яких рухомо в поздовжньому напрямку розміщені шпонки, закріплені на кінці штока додаткового поршня.

(11) **63385** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F15B 13/00
E21D 23/00

- (21) u201102445 (22) 01.03.2011
(72) Трусів Михайло Володимирович, Косарев Василь Васильович, Стаднік Микола Іванович, Варшавський Юлій Іоганович, Кирилюк Юрій Миколайович, Мезніков Артур Володимирович, Карпенко Олексій Сергійович
(73) **МЕЗНІКОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ГІДРОКЛАПАН**
(57) Гідроклапан, що містить корпус з осьовим отвором, золотник, розміщений в отворі з можливістю зворотно-поступального переміщення, при цьому золотник виконаний з кільцевою виїмкою, кільцевою канавкою й розміщеним у канавці ущільненням, в осьовому отворі корпусу утворені напірна й робоча камери, у робочому положенні золотника напірна й робоча камери сполучені між собою за допомогою зазору між отвором корпусу й кільцевою виїмкою золотника, у нейтральному положенні золотника напірна й робоча камери роз'єднані за допомогою ущільнення золотника, який **відрізняється** тим, що дно

канавки золотника сполучено з напірною камерою щонайменше одним каналом.

F 16

(11) **63397** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F16B 17/00

(21) **u201102482** (22) 02.03.2011

(72) Кривінський Петро Петрович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **ВТУЛКА**

(57) Втулка, в якій на боковій циліндричній поверхні, посередині її висоти, виконаний радіальний наскрізний отвір і поздовжня вісь внутрішньої циліндричної поверхні зміщена відносно поздовжньої осі зовнішньої циліндричної поверхні на величину ексцентриситету e , яка **відрізняється** тим, що радіальний наскрізний отвір на боковій циліндричній поверхні втулки розміщений в такому положенні, що його вісь є нормаллю до кола утвореного перерізом внутрішньої циліндричної поверхні втулки площиною, проведеною через вісь радіального наскрізного отвору перпендикулярно до поздовжніх осей внутрішньої і зовнішньої циліндричних поверхонь втулки, а товщина стінки втулки, виміряна по осі цього радіального наскрізного отвору рівна $\Delta_{cm} = 0,5 \left(\sqrt{D^2 - 4e^2} - d \right)$,

де D і d - відповідно діаметри зовнішньої і внутрішньої циліндричних поверхонь втулки, e - ексцентриситет втулки.

(11) **63329** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F16B 21/00

(21) **u201101862** (22) 17.02.2011

(72) Піпа Борис Федорович, Чабан Віталій Васильович, Рубанка Микола Миколайович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **З'єднання валів**

(57) З'єднання валів, що містить ведучий і ведений вали та засіб для з'єднання валів, яке **відрізняється** тим, що засіб для з'єднання валів виконаний у вигляді різьбового з'єднання з внутрішньою та зовнішньою різьбами, зовнішня різьба розташована на кінці ведучого вала, а внутрішня різьба розташована всередині кінця веденого вала та має параметри, які співпадають з параметрами зовнішньої різьби, причому кінець ведучого вала виконано меншого діаметра, ніж діаметр ведучого вала.

(11) **63332** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F16B 21/00

(21) **u201101866** (22) 17.02.2011

(72) Піпа Борис Федорович, Рубанка Микола Миколайович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **З'єднання валів**

(57) З'єднання валів, що містить ведучий і ведений вали та стержень з різьбою для їх з'єднання, причому кінець кожного вала має різьбовий отвір, виконаний співвісно валу, для загвинчування в нього відповідного кінця стержня, яке **відрізняється** тим, що додатково містить фрикційну шайбу, розташовану на стержні між торцями валів.

(11) **63333** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F16B 21/00

(21) **u201101867** (22) 17.02.2011

(72) Піпа Борис Федорович, Коньков Георгій Ігорович, Марченко Анатолій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **З'єднання валів**

(57) З'єднання валів, що містить муфту із еластичного матеріалу, армовану дротом, та елементи кріплення муфти на ведучому і веденому валах, яке **відрізняється** тим, що ведучий і ведений вали додатково обладнані поздовжніми рифлями, переважно трикутного профілю в перерізі, що є їх робочими поверхнями.

(11) **63405** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F16C 3/00

(21) **u201102572** (22) 04.03.2011

(72) Гончаров Віктор Григорович

(73) **ГОНЧАРОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**

(54) **ВАЛ**

(57) 1. Вал, що містить декілька кільцевих поясків зі зносостійким покриттям з заданими триботехнічними властивостями, розташованих роздільно між собою в поздовжньому напрямку на його циліндричній поверхні, який **відрізняється** тим, що зносостійке покриття кожного пояска виконане у вигляді дискретно розташованих на відстані одна від одної по колу і вздовж осі вала ділянок, впроваджених в матрицю поясків таким чином, що зовнішня поверхня зазначених ділянок виконана на рівні із зовнішньою поверхнею матриць поясків, а загальна площа ділянок покриття складає у межах (0,4-0,9) від площини матриць.
2. Вал за п. 1, який **відрізняється** тим, що ділянки покриття виконані у вигляді параболоїдів обертання, вершини яких спрямовані перпендикулярно до подовженої осі.

- (11) **63393** (51) МПК
(24) 10.10.2011 *F16D 3/20* (2006.01)
F16D 3/24 (2006.01)
- (21) **u201102470** (22) 02.03.2011
(72) Саньоцький Андрій Михайлович
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
(54) **ОДИНАРНИЙ СУХАРНИЙ КАРДАННИЙ ШАРНІР**
(57) Одинарний сухарний карданний шарнір, що містить ведучу і ведену карданні вилки, закріплені відповідно на ведучому і веденому валах, виконаних з робочими поверхнями напівкруглої форми, що входять в спряження із зазором у зовнішні півциліндричні опорні поверхні кульового сухаря, з можливістю їх кутового переміщення на кут α відносно кульового сухаря у двох взаємно перпендикулярних площинах, де ведуча і ведена карданні вилки з'єднані з ведучим і веденим валами шліцьовим з'єднанням, з можливістю осьового переміщення ведучого і веденого валів ковзанням в шліцьовому з'єднанні, з неможливим осьовим зміщенням карданних вилок, який **відрізняється** тим, що він оснащений круглим кільцем, з можливістю взаємодії через круглі гайки, загвинчені в кругле кільце, з кульовим сухарем через тіла кочення, встановлених між карданними вилками, кульовим сухарем та круглими гайками для обмеження тангенціального зміщення карданних вилок.

- (11) **63381** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 *F16D 25/00*
- (21) **u201102354** (22) 28.02.2011
(72) Обертюх Роман Романович, Архипчук Марія Романівна, Слабкий Андрій Валентинович, Вірник Микола Миколайович, Мандзюк Наталія Василівна
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ФРИКЦІЙНА ЗЧІПНА МУФТА З МЕМБРАННИМ ПНЕВМОПРИВОДОМ**
(57) 1. Фрикційна зчіпна муфта з мембранним пневмоприводом, що містить корпус з рухомо встановленими в ньому натискними і фрикційними ведучими дисками та ведену частину з рухомими фрикційними та опорним дисками, яка **відрізняється** тим, що корпус мембранного пневмодвигуна закріплено нерухомо, шток якого виконано з центральним наскрізним осьовим отвором, а корпус муфти містить хвостовик, що з'єднується з штоком пневмодвигуна через втулку та радіальні підшипники кочення, які зафіксовані пружинним кільцем та захищені від впливу зовнішнього середовища кришкою, входять в зачеплення з півмуфтою-втулкою, причому торець штока пневмодвигуна, звернутий до корпусу муфти, контактує через упорний кульковий підшипник кочення, одне з кілець якого закріплено в торці штока, а інше спряжено за перехідною посадкою з хвостовиком корпусу муфти, та кульки, що розміщені в наскрізних отворах стінки корпусу півмуфти, на якому закріплено прес-маслянку та захисні кожухи, з натискним диском, причому кульки розташовані в наскрізних отворах стінки корпусу півмуфти рівномірно по колу, діаметр якого є рівним діаметру розташування тіл кочення упорного кулькового підшипника, а діаметри кульок більше товщини стінки корпусу півмуфти, і кульки спряжені з стінками наскрізних отворів в стінці корпусу півмуфти за посадкою із зазором.

но по колу, діаметр якого є рівним діаметру розташування тіл кочення упорного кулькового підшипника, а діаметри кульок більше товщини стінки корпусу півмуфти, і кульки спряжені з стінками наскрізних отворів в стінці корпусу півмуфти за посадкою із зазором.

2. Муфта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що один із рухомих фланців мембрани пневмодвигуна, яка встановлена між корпусом і кришкою, в якій закріплено штуцер для подачі енергоносія, утворює штокову та робочу порожнини, з боку торця його штока, що контактує з упорним кульковим підшипником, навантажено плоскою фасонною пружиною, причому в осьовому напрямку фланці зафіксовані на штокові за допомогою пружинних кілець і внутрішньої частини плоскої фасонної пружини, а інший фланець, в якому встановлено гумове кільце, впирається в пружинне кільце, встановлене у виточці, утвореній на зовнішній поверхні, ущільненим відносно кришки гумовим кільцем, штока.

3. Муфта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опорний диск притиснутий до фрикційних дисків, які входять в зачеплення з півмуфтою-втулкою, гайкою, зв'язаною нарізкою з веденою частиною муфти.

- (11) **63228** (51) МПК
(24) 10.10.2011 *F16F 1/36* (2006.01)

- (21) **u200705990** (22) 30.05.2007
(72) Шопа Тетяна Василівна, Шопа Ігор Васильович, Величкович Андрій Семенович, Шопа Василь Михайлович
(73) **ШОПА ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА, ШОПА ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ВЕЛИЧКОВИЧ АНДРІЙ СЕМЕНОВИЧ, ШОПА ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **ПРУЖНИЙ ЕЛЕМЕНТ**
(57) Пружний елемент, що включає оболонку, в якій розміщений заповнювач та поршні, що встановлені по торцях заповнювача, який **відрізняється** тим, що заповнювач виконано з натягом відносно внутрішньої поверхні оболонки, при цьому величина натягу за довжиною оболонки може бути змінною.

- (11) **63525** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 *F16F 15/00*

- (21) **u201103415** (22) 22.03.2011
(72) Керницький Іван Степанович, Дівеєв Богдан Михайлович, Грицай Володимир Ярославович, Дорош Ігор Романович, Лебіга Володимир Миколайович, Максимюк Софія Орестівна, Когут Володимир Михайлович
(73) **КЕРНИЦЬКИЙ ІВАН СТЕПАНОВИЧ, ДІВЕЄВ БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ, ГРИЦАЙ ВОЛОДИМИР ЯРОСЛАВОВИЧ, ДОРОШ ІГОР РОМАНОВИЧ, ЛЕБІГА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, МАКСИМЮК СОФІЯ ОРЕСТІВНА, КОГУТ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) РЕГУЛЬОВАНИЙ ДВОМАСОВИЙ ДИНАМІЧНИЙ ГАСНИК КУТОВИХ КОЛИВАНЬ

(57) Регульований двомасовий динамічний гасник кутів коливань, що містить вібропоглинаючий інерційний елемент, виконаний у вигляді шарнірно закріпленого стержня маятника з приєднаними додатковими масами, вузол кріплення стержня до основної конструкції, який **відрізняється** тим, що вузол кріплення стержня маятника має еластичну обойму, одна з додаткових мас виконана у вигляді обертового елемента (колеса або диска), шарнірно закріпленого на осі обертання, а друга додаткова інерційна маса виконана у вигляді рухомого сферичного елемента, вільно встановленого у профільованому корпусі з пружними амортизаторами на торцях і регульованим радіусом його коливання відносно осі обертання стержня маятника, на якому також закріплена плоска пружина змінної жорсткості, котра разом з еластичною обоймою служить як протиударний пристрій для захисту конструкції від надмірних амплітуд коливань.

(11) 63330 **(51) МПК**
(24) 10.10.2011 **F16H 1/16** (2006.01)

(21) u201101864 **(22) 17.02.2011**

(72) Піпа Борис Федорович, Місяць Володимир Петрович, Марченко Анатолій Іванович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(54) ЧЕРВ'ЯЧНА ПЕРЕДАЧА

(57) Черв'ячна передача, що містить два черв'яки, кінематично зв'язані між собою за допомогою двох циліндричних шестерень, та черв'ячне колесо з двома вінцями, кожен з яких кінематично зв'язаний з відповідним черв'яком, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана паразитною шестірнею, встановленою між циліндричними шестернями та зв'язаною з ними.

(11) 63331 **(51) МПК**
(24) 10.10.2011 **F16H 1/16** (2006.01)

(21) u201101865 **(22) 17.02.2011**

(72) Піпа Борис Федорович, Коньков Георгій Ігорович, Марченко Анатолій Іванович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(54) ЧЕРВ'ЯЧНЕ КОЛЕСО

(57) Черв'ячне колесо, що містить зубчастий вінець з внутрішньою поверхнею та ступицю з зовнішньою поверхнею, причому зубчастий вінець внутрішньою поверхнею встановлений на зовнішній поверхні ступиці, яке **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше чотири гвинти, рівномірно розташовані в ступиці та загвинчені в зубчастий вінець, а внутрішня поверхня зубчастого вінця та зовнішня поверхня ступиці виконані конічними.

(11) 63309 **(51) МПК**
(24) 10.10.2011 **F16H 7/06** (2006.01)

(21) u201101560 **(22) 11.02.2011**

(72) Піпа Борис Федорович, Коньков Георгій Ігорович, Рубанка Микола Миколайович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(54) ЛАНЦЮГОВА ПЕРЕДАЧА

(57) Ланцюгова передача, що містить ведучу і ведену зірочки, ланцюг, що їх охоплює, та обмежувач коливань ланцюга з напрямними, між якими розташований ланцюг, та демпфером, з'єднаним з напрямними, яка **відрізняється** тим, що обмежувач коливань ланцюга додатково обладнаний роликками, встановленими в напрямні.

(11) 63423 **(51) МПК**
(24) 10.10.2011 **F16H 25/22** (2006.01)

(21) u201102702 **(22) 09.03.2011**

(72) Павленко Іван Іванович, Валявський Анатолій Іванович, Валявський Іван Анатолійович, Вахніченко Дмитро Володимирович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) МЕХАНІЗМ ЛІНІЙНИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ

(57) Механізм лінійних переміщень, що складається з корпусу, двох штанг, рейкового колеса, зубчастої конічної передачі, електродвигуна, який **відрізняється** тим, що, при обертанні рейкового колеса, дві штанги з рейками переміщуються в протилежних напрямках, змінюючи загальну довжину кінематичної ланки.

(11) 63408 **(51) МПК** (2011.01)
(24) 10.10.2011 **F16H 59/00**
F16H 9/00
F16H 3/00
F16H 33/00

(21) u201102625 **(22) 09.03.2011**

(72) Вишневецький Георгій Іванович

(73) ВИШНЕВСЬКИЙ ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ

(54) ВАРІАТОР-РЕКУПЕРАТОР

(57) Варіатор-рекуператор, що містить варіатор зубчатий диференціальний, основний привід, маховик і муфти з'єднання, який **відрізняється** тим, що основний привід і маховик з'єднанні з ведучим валом варіатора за допомогою муфт, котрі в залежності від навантаження на веденому валу варіатора вмикаються-вимикаються.

(11) 63336 **(51) МПК**
(24) 10.10.2011 **F16K 17/04** (2006.01)

(21) u201101907 **(22) 18.02.2011**

(72) Карпенко Олексій Сергійович, Бризньов Сергій Русланович, Варшавський Юлій Іоганович, Кирилук Юрій Миколайович, Косарев Василь Васильович, Стаднік Микола Іванович, Мезніков Артур Володимирович

(73) МЕЗНИКОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) КЛАПАН ЗАПОБІЖНИЙ

(57) Клапан запобіжний, який містить корпус, що має напірний і зливальний канали, який відрізняється тим, що клапан виконаний щонайменше із двома клапанними модулями, розміщеними паралельно в корпусі, при цьому клапанний модуль має напірний й зливальний отвори, з'єднані, відповідно, з напірним і зливальним каналами корпусу, у напірному отворі з можливістю переміщення встановлений золотник, золотник виконаний з глухим осьовим і наскрізними радіальними отворами, у деталі, сполученої із золотником, після радіальних отворів золотника по ходу рідини при його нейтральному положенні виконана канавка, у якій розміщене ущільнювальне кільце, при цьому в клапанному модулі розміщена пружина з упором, який контактує із золотником.

(11) 63514
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
F16K 31/02 (2006.01)
F16K 23/00

(21) u201103360 (22) 21.03.2011

(72) Кузнецов Сергій Іванович

(73) КУЗНЕЦОВ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ КЛАПАН ДЛЯ АВАРІЙНОГО ВІДКЛЮЧЕННЯ ПОДАЧІ ВОДИ

(57) 1. Електромагнітний клапан для аварійного відключення подачі води, що містить корпус із співвісно розташованими входною і вихідною горловинами, герметичним патрубком, розташованим перпендикулярно до них, сідлом і діафрагмою, плунжер і пружину, розташовані усередині герметичного патрубка, який відрізняється тим, що додатково введений засіб управління, що містить гільзу, яка встановлена зверху герметичного патрубка, усередині якої знаходиться пружина, постійний магніт, що має можливість переміщення в гільзі, і кнопка включення, а на гільзі перпендикулярно до неї закріплений електромагніт, що містить котушку, усередині якої розташовані пружина і шток.

2. Клапан за п. 1, який відрізняється тим, що гільза виконана з діамантного матеріалу.

3. Клапан за п. 1, який відрізняється тим, що шток електромагніту виконаний з можливістю виштовхування в гільзу під впливом пружини і утримання постійного магніту біля торця патрубка.

4. Клапан за п. 1, який відрізняється тим, що частина штока електромагніту, розташована в гільзі, виконана з діамантного матеріалу.

(11) 63460
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
F16K 47/00

(21) u201102947 (22) 14.03.2011

(72) Ткач Анатолій Анатолієвич, Оришака Володимир Олексійович, Зіновік Михайло Аркадійович, Тищенко Людмила Василівна, Оришака Олег Володимирович, Зіновік Олена Валентинівна

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ГІДРАВЛІЧНИХ УДАРІВ В ТРУБОПРОВІДНИХ СИСТЕМАХ

(57) 1. Спосіб створення гідравлічних ударів в трубопровідних системах, що включає зміну швидкостей рідини, яка викликає формування ударної хвилі, яка, рухаючись, в подальшому зникає, який відрізняється тим, що створення гідравлічних ударів здійснюються в системі концентрично встановлених двох трубопроводів, між якими утворений зазор, із яких зовнішній трубопровід - жорсткий, а внутрішній - пружний, на кінцях якого встановлені обертові крани, з яких один приєднується до джерела рухомої рідини, а другий - до вихідного трубопроводу, причому за допомогою обертових кранів здійснюють по чергове перекриття потоку рухомої рідини з можливістю формування ударної хвилі, яка змінює ширину зазору, викликання руху поперечних хвиль і кавітацію в зазорі.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що обертові крани перекривають потік рухомої рідини в пружному трубопроводі по чергово через півфазу $\frac{l}{c}$ (де l - відстань між обертовими кранами, c - швидкість руху ударної хвилі).

(11) 63504
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
F16K 47/00

(21) u201103289 (22) 21.03.2011

(72) Ткач Анатолій Анатолієвич, Оришака Володимир Олексійович, Зіновік Михайло Аркадійович, Тищенко Людмила Василівна, Оришака Олег Володимирович, Зіновік Олена Валентинівна

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ГАСНИК ГІДРАВЛІЧНИХ УДАРІВ

(57) Гасник гідравлічний ударів, що містить елемент для зменшення тиску ударної хвилі, який відрізняється тим, що елемент для зменшення силового впливу ударної хвилі на стінку трубопроводу, наприклад заглушений з обох боків гумовий шланг розташований в середині вздовж відрізка-супутника, що встановлений попутно магістральному трубопроводу, при цьому перше приєднання відрізка-супутника до магістрального трубопроводу розташовано після зворотного клапана насосної станції.

F 17

(11) 63480
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
F17D 5/00
G01N 27/00
G01N 27/80 (2006.01)

(21) u201103112 (22) 17.03.2011

(72) Анисимов Валерій Прокопович, Безлюдко Геннадій Якович

(73) **АНИСИМОВ ВАЛЕРІЙ ПРОКОПОВИЧ, БЕЗЛЮДКО ГЕННАДІЙ ЯКОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ СТАНУ ТРУБОПРОВОДІВ ПО ВИМІРЮВАННЯХ КОЕРЦИТИВНОЇ СИЛИ**

(57) 1. Система моніторингу стану трубопроводів по вимірюваннях коерцитивної сили, що включає магнітометричні датчики, систему електроживлення, зв'язку, збору, обробки і зберігання даних, яка **відрізняється** тим, що магнітометричні датчики виконані на основі датчиків Хола для вимірювання коерцитивної сили металу трубопроводів, а система електроживлення, зв'язку, збору і зберігання даних має локальні (місцеві) підсистеми, виконані з можливістю роботи дискретно або безперервно, і центральний пульт, оснащений комп'ютерною технікою для обробки і зберігання отриманих даних і видачі інформації для оперативного керування.

2. Система моніторингу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система збору і зберігання даних виконана автоматичною і включає систему магнітометричних датчиків, встановлених на трубопроводах, лінії зв'язку датчиків з комутатором і коерцитиметром, встановленими в центральному пульті.

3. Система моніторингу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що магнітометричні датчики встановлені в зоні кільцевих зварних з'єднань трубопроводів.

4. Система моніторингу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що магнітометричні датчики мають місцеві накопичувачі інформації.

5. Система моніторингу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що магнітометричні датчики мають рознімання для підключення обхідником вручну приладу опиту датчиків.

6. Система моніторингу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що магнітометричні датчики виконані з можливістю знімання інформації безперервно-автоматично або із заданим інтервалом часу - автоматично і/або вручну.

(11) **63547**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
F21L 4/00

(21) u201103569 (22) 25.03.2011

(72) Говоров Пилип Парамонович, Носанов Микола Ілліч, Тимченко Володимир Іванович, Романова Тетяна Іванівна

(73) **ГОВОРОВ ПИЛИП ПАРАМОНОВИЧ, НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**

(54) **ЛАМПА СВІТЛОДІОДНА НА ОСНОВІ БІЛИХ І ЖОВТОГО СВІТЛОДІОДІВ З РЕГУЛЬОВАНОЮ КОЛЬОРОВОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ**

(57) Лампа світлодіодна на основі білих і жовтого світлодіодів з регульованою кольоровою температурою, що містить джерело світла, розсіювач, фотодатчик, корпус, драйвери, контролер кольору, задавач кольорової температури, блок живлення і різьбовий металевий цоколь, яка **відрізняється** тим, що джерело світла складається з білих і жовтого світлодіодів, а фотодатчик - з датчика білого і жовтого кольору, зверху якого розташований двокольоровий світлофільтр і з'єднаний з контролером кольору, який пов'язаний з задавачем кольорової температури і двома драйверами, які ввімкнені відповідно з білими і жовтим світлодіодами джерела світла.

(11) **63337**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
F21S 2/00

(21) u201101908 (22) 18.02.2011

(72) Кудлай Роман Анатолійович, Мезніков Артур Володимирович, Стаднік Микола Іванович

(73) **МЕЗНІКОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ШАХТНИЙ СВІТЛОДІОДНИЙ СВІТИЛЬНИК**

(57) 1. Шахтний світлодіодний світильник, який містить корпус зі світлопропускальним елементом, світлодіоди й електронну схему, розміщені усередині корпусу, при цьому електронна схема виконана у вигляді друкованої плати, а елементи електронної схеми містяться у собі клемник для підключення кабелю живлення світильника, який **відрізняється** тим, що елементи електронної схеми залито ізоляційним матеріалом, наприклад епоксидним компаундом.

2. Світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений додатковою друкованою платою, а клемник установлений на цій додатковій друкованій платі.

F 21

(11) **63352** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F21L 4/00

(21) u201102134 (22) 23.02.2011

(72) Федоренко Геннадій Леонідович

(73) **ФЕДОРЕНКО ГЕННАДІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ НА ВИБУХОБЕЗПЕЧНІСТЬ ХІМІЧНИХ ДЖЕРЕЛ СТРУМУ**

(57) Спосіб випробування на вибухобезпечність хімічних джерел струму, що включає нагрів хімічного джерела струму і визначення температури його корпусу, який **відрізняється** тим, що нагрів хімічного джерела струму здійснюють шляхом теплового впливу.

F 23

(11) **63610**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
F23C 10/00

(21) u201104002 (22) 04.04.2011

(73) **РАССАМАКІН ЄГОР ІВАНОВИЧ, ТАІРОВ БОРИС ХУСАІНОВИЧ**

(54) ТОПКА ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА

(57) Топка для спалювання твердого палива, яка містить корпус, рухому водоохолоджувальну колосникову решітку, дуттєву камеру і шлакоприймач, яка **відрізняється** тим, що решітка забезпечена декількома подовжніми перегородками.

2. Низькоемісійний газовий пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що між трубними дошками на середині довжини повітряної трубки нероз'ємно встановлено проміжну трубну дошку паралельно внутрішній та зовнішній трубним дошкам, що дозволяє розділити газовий простір на дві газові камери.

(11) 63678 (51) МПК
(24) 10.10.2011 **F23D 14/02** (2006.01)

(21) u201109945 (22) 10.08.2011

(72) Варламов Геннадій Борисович, Позняков Павло Олегович, Приймак Катерина Олександрівна, Оліневич Наталія Володимирівна

(73) ВАРЛАМОВ ГЕННАДІЙ БОРИСОВИЧ

(54) СУМІСНА ПАЛЬНИКОВА СИСТЕМА КАМЕРИ ЗГОРЯННЯ ГАЗОТУРБІННОЇ УСТАНОВКИ

(57) 1. Сумісна пальникова система камери згоряння газотурбінної установки (ГТУ), що містить черговий (центральний) та робочі (периферійні) пальники, міжтрубний паливний простір яких виконує функцію паливних колекторів, яка **відрізняється** тим, що усі пальники об'єднані у суцільний пальниковий пристрій діаметром на увесь переріз фронтового пристрою на п'ять міліметрів менше за внутрішній діаметр великого периферійного повітряного регістру за допомогою з'єднаних нероз'ємно трубних дощок та відокремленням паливного простору чергового та робочого пальників один від одного боковою поверхнею шестиграної вставки.
2. Сумісна пальникова система камери згоряння ГТУ за п. 1, яка **відрізняється** тим, що повітряні трубки у трубних дошках чергового та робочого пальників мають наскрізне шахове розміщення.

(11) 63679 (51) МПК
(24) 10.10.2011 **F23D 14/02** (2006.01)

(21) u201109988 (22) 12.08.2011

(72) Варламов Геннадій Борисович, Позняков Павло Олегович, Приймак Катерина Олександрівна, Оліневич Наталія Володимирівна

(73) ВАРЛАМОВ ГЕННАДІЙ БОРИСОВИЧ

(54) ЗБІРНИЙ ПАЛЬНИКОВИЙ ПРИСТРІЙ КАМЕРИ ЗГОРЯННЯ ГАЗОТУРБІННОЇ УСТАНОВКИ

(57) 1. Збірний пальниковий пристрій камери згоряння газотурбінної установки, що містить черговий (центральний) та робочі (периферійні) пальники, міжтрубний паливний простір яких виконує функцію паливних колекторів, який **відрізняється** тим, що усі пальники з'єднані у нероз'ємний пальниковий пристрій з центральною частиною, яка виконує функції чергового пальника, має шестигранну форму і заглиблена у робочий пальник на величину 50...100 мм від зовнішньої площини робочого пальника, зовнішній діаметр якого дорівнює розміру поперечного перерізу жарової труби.
2. Збірний пальниковий пристрій камери згоряння газотурбінної установки за п. 1, який **відрізняється** тим, що у необхідних місцях на боковій поверхні повітряних трубок розташовані газові отвори необхідної кількості, необхідної форми та розміру.

(11) 63681 (51) МПК
(24) 10.10.2011 **F23D 14/02** (2006.01)
F23D 14/22 (2006.01)

(21) u201110087 (22) 15.08.2011

(72) Варламов Геннадій Борисович, Приймак Катерина Олександрівна, Позняков Павло Олегович, Оліневич Наталія Володимирівна

(73) ВАРЛАМОВ ГЕННАДІЙ БОРИСОВИЧ

(54) НИЗЬКОЕМІСІЙНИЙ ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК ТРУБЧАСТОГО ТИПУ З НАПРАВЛЕНИМ ПОВІТРЯНИМ ПОТОКОМ

(57) 1. Низькоемісійний газовий пальник трубчастого типу з направленим повітряним потоком, що містить корпус, патрубки для підводу газу та повітря, повітряну та газову камери, повітряні трубки, які з'єднані з внутрішньою та зовнішньою трубними дошками пальника, причому зовнішня трубна дошка пальника та повітряні трубки містять отвори для подачі газу, який **відрізняється** тим, що повітряні трубки розташовані між трубними дошками пальника під кутом в горизонтальній та вертикальній площині відносно центральної повітряної трубки.

(11) 63296 (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **F23K 1/00**

(21) u201101323 (22) 07.02.2011

(72) Мисак Степан Йосифович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) ПИЛОСИСТЕМА КОТЛА

(57) Пилосистема котла, що містить бункер сирого вугілля з відсічним шибером, який через живильник сирого вугілля з'єднаний трубопроводом з вхідною горловиною барабанного вентильованого млина, з якою також з'єднано трубопровід подачі гарячого повітря, вихідною горловиною, через трубопроводи барабанний вентильований млин з'єднаний з сепаратором, який в свою чергу з'єднаний з циклоном, з'єднаним трубопроводами через млиновий вентилятор із встановленим трубопроводом повернення недомелу, оснащеним мигалками, трубопроводом, регулятором витрати запиленого повітря, пристроєм вдування запиленого повітря і поверненого недомелу із сепаратора, яка **відрізняється** тим, що додатково встановлено трубопровід з регулятором подачі запиленого

го повітря в пристрій вдування запиленого повітря, що з'єднує трубопровід з конвективною шахтою котла.

(11) **63497** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **F23L 15/02** (2006.01)

(21) **u2011103267** (22) 21.03.2011

(72) Мисак Йосиф Степанович, Івасик Ярослав Федорович, Заяць Марія Федорівна, Коваленко Тетяна Павлівна, Кузнецова Марта Ярославівна, Ягольник Світлана Геннадіївна, Мисак Степан Йосифович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **РЕГЕНЕРАТИВНИЙ ПОВІТРОПІДІГРІВНИК**

(57) Регенеративний повітропідігрівник, що містить розміщений у кожусі ротор з набивкою, кожух з'єднаний з трубопроводами підводу холодного повітря та гарячого газу, до якого підключена магістраль рециркуляції з вентилятором рециркуляції газів, трубопроводами відводу підігрітого повітря та охолодженого газу, ротор оснащений аксіальними, радіальними та периферійними ущільненнями регенеративного повітропідігрівника із щілинами, причому в радіальних ущільненнях виконані отвори, а в кожусі - отвори, сполучені із магістраллю рециркуляції трубопроводом відсмоктуваного середовища, який **відрізняється** тим, що трубопровід відсмоктуваного середовища розміщений в трубопроводі гарячого газу, при цьому вихід його розташований в магістралі рециркуляції між вентилятором та напрямним апаратом.

(11) **63687** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **F23R 3/34** (2006.01)

(21) **u2011110616** (22) 02.09.2011

(72) Варламов Геннадій Борисович, Приймак Катерина Олександрівна, Позняков Павло Олегович, Олінович Наталія Володимирівна

(73) **ВАРЛАМОВ ГЕННАДІЙ БОРИСОВИЧ**

(54) **ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК ТРУБЧАСТОГО ТИПУ ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА З РЕГУЛЬОВАНИМ РОЗПОДІЛОМ ГАЗОПОДАЧІ**

(57) 1. Газовий пальник трубчастого типу газотурбінного двигуна з регульованим розподілом газоподачі, що складається з розташованих концентрично центральної частини та периферійної частини, який **відрізняється** тим, що периферійна частина являє собою концентричні паливні камери необхідної форми, що утворені трубними дошками, які з'єднані щільно з системно розташованими повітряними трубками та боковою пластиною циліндричного вигляду, газ з яких через отвори у трубках та трубній дошці подається для кінетичного та дифузійного сумішоутворення відповідно.

2. Газовий пальник трубчастого типу газотурбінного двигуна з регульованим розподілом газоподачі за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральна частина пальника являє собою відокремлену від периферій-

ної частини паливну камеру, що утворена трубними дошками, повітряними трубками відповідного діаметра та боковою пластиною циліндричного типу, з якої паливний газ незалежно від периферійної частини потрапляє у зону кінетичного та дифузійного сумішоутворення через газові отвори у трубках та трубній дошці відповідно.

(11) **63686** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **F23R 3/34** (2006.01)

(21) **u2011110614** (22) 02.09.2011

(72) Варламов Геннадій Борисович, Приймак Катерина Олександрівна, Позняков Павло Олегович, Олінович Наталія Володимирівна

(73) **ВАРЛАМОВ ГЕННАДІЙ БОРИСОВИЧ**

(54) **ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК НА ОСНОВІ НАСАДКА БОРДА ДЛЯ КАМЕРИ ЗГОРЯННЯ ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА**

(57) 1. Газовий пальник на основі насадка Борда для камери згоряння газотурбінного двигуна, що складається з розташованих концентрично центральної частини та периферійної частини, який **відрізняється** тим, що периферійна частина являє собою систему повітряних каналів, що утворюється за рахунок трубчастих елементів відповідного діаметра та газових отворів, що забезпечують подачу палива для дифузійного та кінетичного спалювання, і являє собою кільцеві камери, що утворюються трубними дошками, з'єднаними трубками у вигляді трубного пучка, з бокової частини, які обмежені кільцевою пластиною.

2. Газовий пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральна частина пальника являє собою насадок Борда з наявною у початковій частині по ходу повітря газовою камерою із ступенем розкриття прохідного перерізу насадка у межах 1,2...3,0.

F 24

(11) **63512** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **F24D 11/00**

(21) **u2011103326** (22) 21.03.2011

(72) Олексюк Анатолій Олексійович, Горделюк Артем Андрійович

(73) **ОЛЕКСЮК АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГОРДЕЛЮК АРТЕМ АНДРІЙОВИЧ**

(54) **ТРИКОНТУРНИЙ ТЕПЛООБМІННИК ДЛЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**

(57) Триконтурний теплообмінник для геотермального теплопостачання, що містить замкнені і розімкнені контури теплоносіїв, розбірний теплообмінник і акумулюючу ємність гарячої води і з'єднаний з нею через вихідний патрубок, який **відрізняється** тим, що триконтурний теплообмінник має дві концентровані поверхні у вигляді спіралі, розміщених у корпусі те-

плообмінника, який знаходиться в акумулюючій ємності гарячої води і з'єднаний з нею через вихідний патрубок внутрішнього контуру теплообмінника, а торцеві фланці з патрубками з'єднані за допомогою болтів.

(11) **63570** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **F24D 17/02** (2006.01)

(21) **u201103731** (22) 28.03.2011

(72) Гецько Михайло Миколайович, Паскаль Сергій Євгенович, Гецько Олександра Михайлівна

(73) **ПАСКАЛЬ СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**

(57) Система теплопостачання, що містить джерела тепла і споживач тепла з впускними та випускними патрубками, систему трубопроводів, заповнену рідким теплоносієм, якою сполучені джерела тепла із споживачем тепла, яка **відрізняється** тим, що вона містить принаймні два трійники, випускні патрубки джерел тепла, через перший трійник сполучені з впускним патрубком споживача тепла, випускний патрубок споживача тепла через другий трійник сполучений з впускними патрубками джерел тепла, а між другим трійником і впускними патрубками джерел тепла послідовно вмонтовані зворотні клапани і циркуляційні насоси.

(11) **63650** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **F24F 7/00**
F24D 5/00

(21) **u201106016** (22) 13.05.2011

(72) Шершин Ігор Васильович, Новицький Олександр Миколайович, Берлов Сергій Олександрович

(73) **ШЕРШИН ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, НОВИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, БЕРЛОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦІЇ ТА РЕКУПЕРАЦІЇ ТЕПЛА ЖИТЛОВИХ ТА ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ**

(57) Система вентиляції та рекуперації тепла, що містить два вузли, кожний з яких складається з корпусу, всередині якого послідовно розташовані припливно-витяжний анемоустат, фільтр, реверсивний вентилятор, керамічний акумулятор тепла та зовнішня кришка, а оболонкою вузла є телескопічна труба, причому кришка анемоустата зсередини є шумоізолюваною та укріпленою за допомогою проклеювання, а керамічний акумулятор тепла виконаний у вигляді суцільного куба, всередині якого у шаховому порядку розташовані наскрізні отвори; причому вузли системи працюють одночасно та у протифазі, а саме: один на приплив, другий - на витяжку, за рахунок переклювання реверсивних вентиляторів.

(11) **63412** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **F24F 7/06** (2006.01)

(21) **u201102640** (22) 09.03.2011

(72) Жуковський Стефан Семенович, Гулай Богдан Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **ВЕНТИЛЯЦІЙНА СИСТЕМА**

(57) Вентиляційна система, що містить радіальний вентилятор, до якого прикріплений несиметричний дифузор, оснащений пластиною, встановленою з можливістю повороту навколо горизонтальної осі та фіксації її позиції, яка **відрізняється** тим, що несиметричний дифузор додатково оснащено однією або більшою кількістю пластин різної довжини, ідентично вмонтованих з заглибленням в радіальний вентилятор.

(11) **63551** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **F24F 13/00**

(21) **u201103580** (22) 25.03.2011

(72) Пономарчук Ігор Анатолійович, Пономарчук Роксана Олександрівна

(73) **ПОНОМАРЧУК ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ПОНОМАРЧУК РОКСАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **ЕЖЕКЦІЙНИЙ ПОВІТРОРІЗПОДІЛЬНИК**

(57) Ежекційний повітророзподільник, який містить камеру змішування з соплом та дифузор, який **відрізняється** тим, що сопло встановлено таким чином, що струмина припливного повітря ежектую в камеру змішування внутрішнє повітря.

(11) **63617** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **F24H 1/00**
H05B 6/10 (2006.01)

(21) **u201104081** (22) 05.04.2011

(72) Сухонос Олег Вадимович

(73) **СУХОНОС ОЛЕГ ВАДИМОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ РІДИННИМИ ТЕПЛОНОСІЯМИ СУХОНОСА О.В.**

(57) 1. Система теплопередачі рідинними теплоносіями, що містить джерело теплової енергії, яке підключене до загальної системи, оснащеної щонайменше одним теплообмінним апаратом, яка **відрізняється** тим, що джерело теплової енергії підключене до загальної системи через щонайменше один додатковий теплообмінник, який разом із циркуляційним пристроєм і трубопроводами у загальній системі утворюють щонайменше один окремий контур джерела теплової енергії.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що джерелом теплової енергії є індукційний нагрівач, або котел, або нагрівальний елемент, або тепловий генератор.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплоносіями в окремих контурах загальної системи мо-

жуть бути рідини з температурою кипіння вищою за температуру кипіння води.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплообмінними апаратами загальної системи є радіатори опалення і/або трубопроводи, і/або гідроаккумулятори, і/або теплові акумулятори, і/або буферні ємності, і/або теплообмінники, і/або бойлери, і/або теплові вентилятори.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що окремий контур джерела теплової енергії може бути додатково обладнаний системою примусового охолодження, до конструкції якої можуть входити додатковий теплообмінник і/або радіатор охолодження, і/або окремо встановлений вентилятор охолодження.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що загальна система може бути додатково дообладнана системою рециркуляції теплоносіїв, яка включає в себе підключені до окремих контурів допоміжні рециркуляційні і/або циркуляційні пристрої.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що швидкість циркуляції теплоносіїв в окремих контурах може регулюватись.

(11) **63240** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **F24H 1/06** (2006.01)
F24D 17/00

(21) **u201013667** (22) 17.04.2009
(31) 2008115155
(32) 22.04.2008
(33) RU
(86) **PCT/RU2009/000182**, 17.04.2009
(72) Мальцев Александр Анатольєвич, RU
(73) **РАЦІОНАЛ ЕНЕРДЖІ СІСТЕМ ГМБХ, DE**
(54) **ТЕПЛОВИЙ МОДУЛЬ**
(57) 1. Компактна установка теплозабезпечення, яка виконана у вигляді модуля і містить встановлені з можливістю взаємодії щонайменше один водогрійний котел, щонайменше один пальник, і щонайменше один циркуляційний насос, яка **відрізняється** тим, що все устаткування встановлене на переносній опорно-несучій рамі в безпосередній близькості одне від одного за умови доступу до робочих органів устаткування по периметру модуля.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково включає допоміжне устаткування у вигляді щонайменше одного з наступних елементів: устаткування підтримки тиску в системі теплопостачання, устаткування системи гарячого водопостачання, включаючи теплообмінне устаткування, устаткування обліку витрати палива, устаткування обліку витрати теплової енергії, устаткування підготовки живильної води, шафу управління і електропостачання устаткуванням, виконаний з можливістю взаємодії з елементами котельної.

(11) **63431** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **F24H 1/20** (2006.01)

(21) **u201102728** (22) 09.03.2011

(72) Макагон Петро Григорійович, Хомусько Ангеліна Андріївна

(73) **МАКАГОН ПЕТРО ГРИГОРІЙОВИЧ, ХОМУСЬКО АНГЕЛІНА АНДРІЇВНА**

(54) **НАКОПИЧУВАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОВОДОНАГРІВАЧ**

(57) Накопичувальний електроводонагрівач, що містить вертикальний теплоізолюваний бак, в якому встановлений теплоелектронагрівальний елемент у вигляді ТЕНа, вхідний патрубок для підводу холодної води і вихідний для відводу гарячої води та термосигналізатор для автоматичного регулювання температури води, який **відрізняється** тим, що ТЕН встановлений тангенціально відносно до стінок корпусу бака в перфоровану трубку, в яку крізь перфорації заведено кінець вхідного патрубка для підводу холодної води до ТЕНа.

F 26

(11) **63607** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **F26B 3/092** (2006.01)

(21) **u201103978** (22) 04.04.2011

(72) Гузеев Максим Володимирович, Євсюков Віктор Олексійович, Разинькова Яна Сергіївна, Чекановкін Олексій Олексійович

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СУШАРКА ДЛЯ ЗЕРНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Сушарка для зернистих матеріалів, що містить бункер для вологого зернистого матеріалу, сушарну камеру, вентилятор, теплогенератор, газорозподільну решітку, розділену на ділянки та систему газорозподілу, виконану у вигляді заслінок, що обертаються на осях, поворот яких обмежений двома положеннями "відкрито" та "закрито" і здійснюється шляхом застосування електропневматичного приводу, що включає систему пневмоштовхачів та компресор, яка **відрізняється** тим, що з метою вдосконалення процесу сушіння, керування роботою заслінок здійснюється шляхом застосування мікроконтролерного пристрою, який дозволяє здійснювати керування роботою заслінок в ручному, автоматичному та реверсному режимі та відображати тривалість їх відкриття і діючий режим сушіння на рідкокристалічному дисплеї.

(11) **63626** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **F26B 3/347** (2006.01)
F26B 23/00
H05B 3/48 (2006.01)

(21) **u201104240** (22) 07.04.2011

(72) Сосновський Олександр Михайлович, Сосновський Сергій Олександрович

(73) **СОСНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, СОСНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ІНДУКЦІЙНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ**

- (57) 1. Індукційний нагрівальний елемент, що містить магнітопровід, який **відрізняється** тим, що його корпус виконаний з набору трубчастих елементів, що утворюють одне ціле, у якому магнітопровід виконаний у формі пари вертикально встановлених трубчастих елементів, з'єднаних зварювальними швами із двох сторін уздовж твірних, торці пари закриті дисками із двома отворами, на дисках установлені комутаційні патрубки, також закриті дисками, при цьому нижній торець нижнього комутаційного патрубка закритий глухим диском, верхній торець верхнього комутаційного патрубка, у якому встановлено контактний вузол, закритий диском з отвором, і на якому встановлена перша секція кріпильної штанги з монтажним пристосуванням.
2. Індукційний нагрівальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактний вузол виконаний з можливістю підключення трижильного проводу.
3. Індукційний нагрівальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр комутаційних патрубків, що примикають із двох торців до пари зварених трубчастих елементів, дорівнює діаметру окружності, що описує пари зварених труб.
4. Індукційний нагрівальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша секція кріпильної штанги оснащена муфтою з різьбою.
5. Індукційний нагрівальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша секція кріпильної штанги виконана із фланцем.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що індукційну котушку формують, пропускаючи багаторазово провід послідовно через кожний трубчастий елемент пари.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що індукційну котушку формують із відрізків проводу шляхом з'єднання відрізків послідовно в безперервне коло пайкою.

(11) **63625** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **F26B 3/347** (2006.01)
F26B 23/00
H05B 3/48 (2006.01)

- (21) **u201104237** (22) 07.04.2011
- (72) Сосновський Олександр Михайлович, Сосновський Сергій Олександрович
- (73) **СОСНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, СОСНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА**
- (57) 1. Спосіб виготовлення індукційного нагрівального елемента електронагрівника, що включає установку індукційної котушки на магнітопроводі, який **відрізняється** тим, що після заготівлі всіх деталей нагрівального елемента спочатку зварюють суцільним швом два трубчастих елементи уздовж їх твірних, приварюють до їхніх торців два диски із двома отворами, формують індукційну котушку, приварюють нижній комутаційний патрубок і закривають його диск, формують контактний вузол, підключають індукційну котушку через контактний вузол до кабелю, пропустивши його попередньо через першу секцію кріпильної штанги, приварюють верхній комутаційний патрубок і закривають його диск, приварюють першу секцію кріпильної штанги до верхнього диска, перевіряють якість зварювання й стан ізоляції, підключають електроживлення, витримують нагрівальний елемент із навантаженням і виконують повторну перевірку якості зварювання й ізоляції.

(11) **63279** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **F26B 7/00**

- (21) **u201101015** (22) 31.01.2011
- (72) Павліський Василь Михайлович, Гнатю Михайло Васильович, Захарків Галина Семенівна, Гнатю Петро Михайлович, Гнатю Володимир Михайлович, Семенова Надія Павлівна, Гнатюк Андрій Володимирович
- (73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ЗАХАРКІВ ГАЛИНА СЕМЕНІВНА, ГНАТЮ ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ, ГНАТЮ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, СЕМЕНОВА НАДІЯ ПАВЛІВНА, ГНАТЮК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **АГРЕГАТ ДЛЯ ОБЕЗВОДНЕННЯ І НАГРІВУ БІОМАСИ ПЕРЕД БРИКЕТУВАННЯМ**
- (57) Агрегат для обезводнення і нагріву біомаси перед брикетуванням, що виконаний у вигляді основи, нагрівальних елементів, вхідного та вихідного колекторів, димососа, завантажувального бункера, механізму дозування видачі маси, механізму переміщення маси, водокільцевого вакуумного насоса, який **відрізняється** тим, що на основі один над одним жорстко встановлено певну кількість трубчастих нагрівальних елементів, які складаються з труб, навколо яких розміщені гвинтові газопровідні канали, з'єднані з вхідним і вихідним колекторами патрубками, а вхідні патрубки з'єднані з атмосферою засувками для регулювання робочої температури, а у вихідних патрубках встановлені засувки для регулювання потужності теплового потоку, крім того в трубах із здатністю обертання встановлені шнеки з привідними зірочками, а над одним кінцем верхнього нагрівального елемента встановлено завантажувальний бункер таким чином, що їхні об'єми герметично з'єднані трубопроводом, в якому розміщений механізм дозування видачі маси, а на другому кінці об'єм нагрівального елемента герметично з'єднаний трубопроводом з об'ємом нагрівального елемента, який знаходиться під ним, і в такій послідовності з'єднані об'єми нагрівальних елементів нижнього, а об'єм найнижчого з'єднаний трубопроводом з об'ємом брикетувальної машини, крім того об'єми нагрівальних елементів, завантажувального бункера і брикетувальної машини з'єднані трубопроводом з водокільцевим вакуумним насосом, а вхідний колектор з'єднаний з касетним теплогенератором, а вихідний - з димососом, крім того на основі встановлено механізм переміщення маси у вигляді двигуна-редуктора, привідних зірочок і ланцюгової передачі, а поверхні вхідного ко-

лєктора, нагрівальних елементів і з'єднуючих трубопроводів покриті теплоізоляційними матеріалами.

метал обертають зі швидкістю, яка не менше, ніж на 20 % перевищує швидкість руху в другій половині.

(11) **63555** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F26B 11/00

(21) u201103650 (22) 28.03.2011

(72) Чекановкін Олексій Олексійович, Мельников Олександр Іванович

(73) ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СУШАРКА

(57) 1. Сушарка, що включає бункер для вологого матеріалу, камеру сушіння з перфорованим днищем, розподілену на ділянки, вентилятор, розподільник повітря, систему повітряних каналів, що сполучають розподільник повітря з різними ділянками камери сушіння, яка відрізняється тим, що нагрів зерна здійснюється за допомогою інфрачервоних випромінювачів, розташованих по довжині камери сушіння з певним інтервалом.

2. Сушарка за п. 1, яка відрізняється тим, що з метою вдосконалення дозування зернової маси і рівномірності її переміщення по камері сушіння та підвищення ефективності управління процесом сушіння використовується шнековий пристрій, кутова швидкість обертання якого регулюється.

F 41

(11) **63403** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F41H 3/00

(21) u201102556 (22) 04.03.2011

(72) Матішєн Руслан Васильович, Гапотченко Ігорь Олександрович, Петченко Ігорь Арсєнтієвич, Кириленко Сергій Федорович, Василенко Олександр Васильович, Вакарєнко Анатолій Володимирович, Голуб Валєнтин Антонович, Наконєчний Володимир Сергійович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРОБОРОНСЕРВІС", ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПОБУДОВИ І ЕКСПЛУАТАЦІЇ УНІВЕРСАЛЬНОГО МОБІЛЬНОГО РЕМОНТНО-ДІАГНОСТИЧНОГО МОДУЛЯ

(57) 1. Спосіб побудови і експлуатації універсального мобільного ремонтно-діагностичного модуля, що включає розміщення на одній платформі трьох автоматизованих робочих місць і робочого місця з ремонту, виконання демонтажу одного із типових елементів заміни на зєнітних ракетних комплексах, радіолокаційних станціях та автоматизованих системах управління військового призначення як випробувального зразка, підключення його до відповідного автоматизованого робочого місця, на якому подаються пробні тест-сигнали, отримання параметрів сигналу відгуку на виході цього зразка, виконання ремонту випробувального зразка, який відрізняється тим, що на зазначєній платформі додатково встановлюють автоматизоване робоче місце адміністрування, після отримання параметрів сигналу відгуку на виході цього зразка проводиться аналіз і корєкування його тесту на встановленому місці адміністрування для спеціалізованої ремонтної бази даних, потім проводиться повторне тестування цього зразка саме до відпрацювання повної відповідності параметрів сигналу відгуку на відкорєкований тест параметрам єталонної реакції і занєсення даних відкорєкованого тесту випробувального зразка до спеціалізованої ремонтної бази даних.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що випробувальний зразок приймається для діагностики та ремонту безпосередньо на місці розташування зєнітних ракетних комплексів.

F 27

(11) **63413** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 F27D 11/00

(21) u201102655 (22) 09.03.2011

(72) Шидловський Анатолій Корнієвич, Гориславець Юрій Михайлович, Глухєнький Олександр Іванович

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПЛАВЛЕННЯ АЛЮМІНІЮ В ІНДУКЦІЙНІЙ КАНАЛЬНІЙ ПЕЧІ

(57) 1. Спосіб плавлення алюмінію в індукційній каналній печі, що включає в себе індукційне нагрівання рідкого металу в циліндричному каналі печі, плавлення металу (шихти) в її ванні за рахунок тепла, що виділяється в каналі, створєння в каналі обєртального руху рідкого металу, який відрізняється тим, що в одній половині каналу метал обертають з більшою швидкістю, ніж в другій половині.

2. Спосіб плавлення алюмінію за п. 1, який відрізняється тим, що в одній половині каналу печі рідкий

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **63269** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **G01F 23/00**
- (21) **u201100686** (22) **21.01.2011**
(72) Дубовець Олексій Миколайович, Григорова Олена Миколаївна, Мірошніченко Валерія Вікторівна
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **ЧУТЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ РЕГУЛЮВАЛЬНИКА РІВНЯ РІДКИХ СЕРЕДОВИЩ**
(57) 1. Чутливий елемент регулювальника рівня рідких середовищ, що містить циліндровий поплавця, сполучений за допомогою важеля і осі, закріпленої на корпусі поплавця, із стаціонарною віссю з можливістю переміщення поплавця у вертикальному напрямі і його повороту за і проти годинникової стрілки і пристрій для зсуву центра тяжіння поплавця, який **відрізняється** тим, що містить пристрій, що коректує, складається зі встановленого на керновій осі важеля, на одному плечі якого закріплений лекальний елемент і вертикально встановлений прапорець, на іншому плечі встановлена противага, при цьому лекальний елемент спирається на підшипник, встановлений на кінці штока, закріпленого в центрі верхньої підстави поплавця, і співвісний з поплавцем.
2. Чутливий елемент регулювальника рівня рідких середовищ за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій для зсуву центра тяжіння поплавця виконаний у вигляді закріпленого на штоку перпендикулярно кронштейна зі встановленим на нім з можливістю переміщення і закріплення контрвантажом.
3. Чутливий елемент регулювальника рівня рідких середовищ за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що кривизна лекального елемента пристрою, що коректує, виконана ідентичною криволінійній траєкторії переміщення підшипника, встановленого на кінці штока, при зміні щільності контролюваного середовища.

- (11) **63453** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **G01F 25/00**
- (21) **u201102889** (22) **12.03.2011**
(72) Міхуткін Олександр Володимирович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "КУРС"**
(54) **УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ГРАДУЮВАННЯ І ПЕРЕВІРКИ ВИТРАТОМІРІВ ТА ЛІЧИЛЬНИКІВ ГАЗУ**
(57) Устаткування для градування і перевірки витратомірів та лічильників газу, що містить послідовно з'єднані блок регулювання об'ємної витрати, на базі

вакуумного насосу, трубопровідну систему у вигляді ділянок трубопроводів, регулювально-запірну арматуру у вигляді кранів і вентилів, блок завдання витрати, систему контролю герметичності, блок лічильників газу, що перевіряються, з послідовним розміщенням в ньому лічильників, і з'єднаний з блоком завдання витрати, джерело надлишкового тиску з запірною арматурою, блок автоматизованої реєстрації та обробки інформації, до складу якого включені пристрій зв'язку з об'єктами, електронно-обчислювальна машина та принтер, яке **відрізняється** тим, що оснащено додатковим аналогічним блоком лічильників газу мембранного типу, який через регулювально-запірну арматуру паралельно з'єднаний з існуючим блоком, блоком створення об'ємної витрати та додатковим блоком керування, з'єднаним з пристроєм зв'язку з об'єктом, вакуумним насосом і блоком завдання витрати, котрий виконаний на базі критичних сопел з регулювально-запірною системою паралельних ліній трубопроводів, в яких встановлені електроклапани і сопло критичного витікання, та з'єднаний з вхідним і вихідним колекторами, причому кожний з блоків лічильників газу підключений до системи створення джерела надлишкового тиску через окрему регулювально-запірну арматуру, керовану системою контролю герметичності.

- (11) **63445** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **G01G 19/00**
- (21) **u201102779** (22) **09.03.2011**
(72) Полуєтков Дмитро Володимирович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ "ВАГОВИМІРОВАЛЬНІ СИСТЕМИ"**
(54) **ВАГОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГІДРАВЛІЧНОГО НАВАНТАЖУВАЧА**
(57) Ваговий пристрій для гідралічного навантажувача, що містить датчики тиску, виходи яких підключені до входів аналого-цифрових перетворювачів, які своїми виходами підведені до входу процесорного блоку, що обробляє інформацію від датчиків та підраховує масу вантажу у ковші, енергонезалежну пам'ять, яка зберігає результати підрахунку маси вантажу, електричний інтерфейс для підключення до живлення, електронний інтерфейс для передачі даних про вагу, клавіатуру та індикатор, що з'єднані з процесорним блоком, який **відрізняється** тим, що містить інклінометр, який через інтерфейс підключений до процесорного блоку та вимірює кут нахилу стріли навантажувача відносно горизонту.

- (11) **63663** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **G01H 7/00**
G01N 29/00
- (21) **u201106890** (22) **01.06.2011**
(72) Скрипник Юрій Олексійович, Здоренко Валерій Георгійович, Барилко Сергій Віталійович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЧАСУ ПРОХОДЖЕННЯ ТА ЗГАСАННЯ АКУСТИЧНИХ ІМПУЛЬСІВ**

(57) 1. Пристрій для вимірювання часу проходження та згасання акустичних імпульсів, який містить генератор зондуєчих імпульсів, з'єднаний через атенюатор з входами електроакустичного перетворювача та підсилювача зондуєчих імпульсів, з'єднаного з блоком автоматичного регулювання коефіцієнта підсилення, послідовно з'єднані амплітудний детектор, формувач імпульсів та цифровий частотомір, підключені до виходу підсилювача зондуєчих імпульсів, який **відрізняється** тим, що введені блокінг-генератор, пускова кнопка, диференціатор та логічний елемент АБО, входи якого з'єднані з пусковою кнопкою та з входом формувача імпульсів, а вихід з'єднаний з керуючим входом генератора зондуєчих імпульсів та з входом диференціатора, вихід якого з'єднаний з керуючим входом блоку автоматичного регулювання коефіцієнта підсилення.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить послідовно з'єднані логарифмічний підсилювач зондуєчих імпульсів, додатковий амплітудний детектор, підсилювач змінної напруги та цифровий вольтметр змінної напруги, при цьому вхід логарифмічного підсилювача зондуєчих імпульсів підключений до електричного входу електроакустичного перетворювача.

3. Пристрій за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить металевий відбивач, розташований на одній осі з електроакустичним перетворювачем.

ходження фіксованого пучка світла оптопарі, яку прикріплено до кінця одного з пружних важелів.

(11) 63398 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.10.2011 **G01L 1/00**

(21) u201102489 **(22) 02.03.2011**

(72) Бабій Андрій Васильович, Рибак Тимофій Іванович, Попович Павло Васильович, Довбуш Тарас Анатолійович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КУТА ЗАКРУЧУВАННЯ РАМИ МОБІЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Пристрій для визначення кута закручування рами мобільної машини, що складається з двох захватів, які одними кінцями приєднано до несучих елементів рами мобільної машини, а іншими через з'єднувальні елементи з'єднано з подовжувачами, на кінцях яких змонтовано чутливий елемент, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні елементи виконані у вигляді болтових фіксаторів з можливістю утворення нерухомого фрикційного з'єднання для фіксації подовжувачів на заданій довжині, крім того, на кінці одного із подовжувачів виконано отвір, а іншого - циліндричний виступ для можливості їх шарнірного з'єднання-центрування, а чутливий елемент виконано у вигляді двох пружних важелів, які одним кінцем нерухомо приєднано до відповідних подовжувачів, а на протилежних виконано світлові отвори, перекриття яких дає можливість забезпечення про-

(11) 63496
(24) 10.10.2011

(51) МПК
G01M 3/26 (2006.01)

(21) u201103214 **(22) 18.03.2011**

(72) Бастун Володимир Миколайович, Белокуров Володимир Миколайович

(73) ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ІМ. С.П.ТИМОШЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ КІНЕТИКИ ЗРОСТАННЯ ТРІЩИН**

(57) Пристрій для дослідження кінетики зростання тріщин, що містить заповнену рідиною ємність, яка разом з порожниною зразка утворює камеру замкнутого об'єму, роздільник, що відокремлює камеру від джерела тиску, та реєструючий прилад, який **відрізняється** тим, що роздільник виконаний у вигляді рухомого плунжера, який здійснює зворотно-поступальні переміщення, характер змін положення якого визначає момент розгерметизації зразка, тобто появу наскрізної тріщини, та швидкість поширення тріщини, що реєструється приладом.

(11) 63263
(24) 10.10.2011

(51) МПК
G01N 1/10 (2006.01)

(21) u201100249 **(22) 10.01.2011**

(72) Рожков Віталій Сергійович, Буланова Ганна Ігорівна

(73) РОЖКОВ ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ, БУЛАНОВА ГАННА ІГОРІВНА**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДБОРУ ПРОБ РІДИНИ З ЄМНИСНИХ СПОРУД**

(57) Пристрій для відбору проб рідини з ємнісних споруд, що містить корпус, клапан і фіксатор, який **відрізняється** тим, що вхідний отвір корпусу закритий підпружиненим клапаном, який відкривається за допомогою натягу нитки, пропущеної через весь пристрій та виведеної на поверхню, для герметизації і занурення пристрою нитка розташована всередині гнучкого тросу, а підпружинений клапан виконаний з зовнішньою пружиною і хрестоподібним фіксатором.

(11) 63238
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 3/00
G01N 3/48 (2006.01)

(21) u201013250 **(22) 08.11.2010**

(72) Петренко Олена Володимирівна, Білецький Едуард Володимирович, Потапов Володимир Олексійович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

**(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХА-
НІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗАХИСНО-ДЕКОРАТИВ-
НИХ ПОКРИТЬ**

(57) Універсальний спосіб визначення механічних влас-
тностей захисно-декоративних покриттів, який про-
водиться послідовно падаючими на покриття про-
мислового виробу під певним кутом і з певної ви-
соти шариками різної східчасто зростаючої маси й
розмірів, далі оцінюють наслідок їх падіння, що вка-
зує на механічні властивості покриття, якими можуть
бути висота, дальність відскоку кульок, руйнування
або неруйнування покриття в місці їхнього удару,
який **відрізняється** тим, що визначення механічних
властивостей проводиться за допомогою спеціаль-
ного пристрою, що являє собою вертикальну на-
прямну трубу з отворами для скидання шариків на
поверхню зразка, при цьому використовуються сталеві
шарики діаметром від 1 до 40 мм та металева
лінійка зі шкалою поділки 1 мм, висоту та кут падін-
ня змінюють відповідно від 1 до 2000 мм та від 10
до 30°.

(11) 63503 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **G01N 7/00**
G01N 27/90 (2006.01)

(21) u201103288 **(22)** 21.03.2011
(72) Трушаков Дмитро Володимирович, Мартинов Віта-
лій Васильович
(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ
**(54) ВИХРОСТРУМОВИЙ ДЕФЕКТОСКОП ДЛЯ КОНТ-
РОЛЮ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**
(57) Вихрострумний дефектоскоп для контролю мета-
левих виробів, що містить послідовно з'єднані авто-
генератор синусоїдальної напруги, індикатор, сумато-
тор, увімкнений за схемою віднімання, і фільтр ни-
зьких частот, який **відрізняється** тим, що у вимірю-
вальну систему, яка містить вимірювальний коливаль-
ний контур, додатково вводять ідентичний коливаль-
ний контур для створення зв'язаного вимірюваль-
ного коливального контуру з трансформаторним
зв'язком, крім того, у вимірювальну систему також до-
датково вводять зв'язаний еталонний коливальний
контур з трансформаторним зв'язком, виконаний іден-
тично вимірювальному, а входи зв'язаного вимірю-
вального коливального контуру з трансформатор-
ним зв'язком та зв'язаного еталонного коливально-
го контуру з трансформаторним зв'язком підключе-
но до виходу автогенератора синусоїдальної напруги,
вихід вимірювального коливального контуру з
трансформаторним зв'язком підключено через до-
датково введений фільтр високих частот до індика-
тора та до першого входу суматора, увімкненого за
схемою віднімання, вихід еталонного коливального
контуру з трансформаторним зв'язком підключено
до другого входу суматора, а вихід суматора через
фільтр низьких частот підключено до керуючого
виходу автогенератора синусоїдальної напруги.

(11) 63472 **(51)** МПК
(24) 10.10.2011 **G01N 19/02** (2006.01)

(21) u201102996 **(22)** 14.03.2011
(72) Анісімов Володимир Миколайович
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛО-
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(54) ВИМІРЮВАЧ СИЛ ТЕРТЯ
(57) Вимірювач сил тертя, що містить два упори верхньо-
го півциліндра, кулачок, важіль і упор, які жорстко
закріплені на осі, тензобалочку та шток, який **відрі-**
зняється тим, що упор важеля виконаний рухомим
у вигляді гвинта з розташованим на ньому фіксато-
ром положення, а упори верхнього півциліндра жо-
рстко закріплені.

(11) 63483 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **G01N 21/00**
G01N 33/00

(21) u201103121 **(22)** 17.03.2011
(72) Туманський Валерій Олексійович, Баударбекова Ме-
руерт Монтаївна
(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ, ТУМАНСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІЙО-
ВИЧ, БАУДАРБЕКОВА МЕРУЕРТ МОНТАІВНА
**(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГІПЕР-
ПЛАСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА АДЕНОКАРЦИНО-
МИ ЕНДОМЕТРІЯ**
(57) Спосіб диференційної діагностики гіперпластичних
процесів і аденокарциноми ендометрія, що включає
морфологічне дослідження зскрібів ендометрія, який
відрізняється тим, що проводять імуногістохімічне
дослідження, визначають маркери рецепторів гор-
монів естрогенів та прогестерону в тканині ендомет-
рія, а також рецептори білків-маркерів проліферації
та апоптозу, визначають гормонозалежність пухли-
ни та потенційну проліферативну активність проце-
су за рівнем естрогенових рецепторів (максимально -
300 балів, мінімально - 0 балів), рівень прогестеро-
нових рецепторів (максимально - 300 балів, мініма-
льно - 0 балів), визначають чутливість (або її відсут-
ність) до гестагенової терапії за рівнем прогестеро-
нових рецепторів, при цьому високий рівень (біль-
ше ніж 200 балів) та помірний рівень (100-200 балів)
естрогенових рецепторів свідчить про гормоноза-
лежність процесу та вірогідно високу проліферати-
вну активність, високий рівень рецепторів (більше
ніж 200 балів) до прогестерону є сприятливим про-
гностичним показником, при цьому при визначенні
ступенів градації показників маркерів Ki-67, PCNA,
p-53 та bcl-2 оцінку в 0-1 бали розцінюють як низьку
експресію, 2 бали - як помірну експресію, 3-4 бали -
як виразну експресію відповідного маркера, вираз-
на експресія Ki-67 та PCNA свідчить про високу про-
ліферативну активність епітеліоцитів залоз ендоме-
трія, низька експресія білка bcl-2 свідчить про відсут-
ність або слабку виразність процесів апоптозу, а виразна

експресія білка p-53 свідчить про високий злоякісний потенціал гіперпластичних процесів і пухлин.

(11) **63510** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **G01N 21/89** (2006.01)
G01N 33/36 (2006.01)

(21) **u201103315** (22) 21.03.2011

(72) Рябчиков Микола Львович, Залкінд Вікторія Вікторівна, Косенко Оксана Ігорівна

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ОПТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб визначення характеристик оптичних властивостей текстильних матеріалів, який полягає в порівнянні зразків текстильних матеріалів, який **відрізняється** тим, що за допомогою цифрового фотоапарата отримують фотографічне зображення зразків текстильного матеріалу на білому фоні з подальшою обробкою в програмах комп'ютерної графіки та відповідному розрахунку кількісних характеристик оптичних властивостей текстильних матеріалів:

$$K = \frac{|\Delta I|}{I_1} = \frac{|I_2 - I_1|}{I_1},$$

де K - відносна оптична характеристика текстильних матеріалів;

ΔI - модуль різниці між оптичними характеристиками зразків текстильного матеріалу;

I_1 - оптична характеристика 1-го зразка текстильного матеріалу;

I_2 - оптична характеристика 2-го зразка текстильного матеріалу.

(11) **63491** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **G01N 27/00**
G01N 27/02 (2006.01)

(21) **u201103181** (22) 18.03.2011

(72) Юрженко Максим Володимирович, Мамуня Євген Петрович, Паращенко Ірина Миколаївна, Лебедев Євген Вікторович, Буато Жизель, FR, Гладкий Ераст Петрович

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ СЕНСОРУ З ВЗАЄМОПРОНИКНИМИ ЕЛЕКТРОДАМИ**

(57) Спосіб визначення чутливості сенсора з взаємопроникними електродами, при якому сенсорний матеріал наносять на тверду підкладку з взаємопроникними електродами у вигляді взаємопроникаючих спіралей, його попередньо вносять в атмосферу повітря з вологістю 45 % і температурою 25 ± 1 °C, визначають нульовий рівень чутливості, надалі вносять в атмосферу насичених парів розчинників, вимірюють зміну значення чутливості, визначають час відклику сенсора в момент, коли величина чутливості набу-

ває сталого значення, надалі виймають сенсор з атмосфери насичених парів розчинників, вносять в атмосферу повітря, вимірюють зміну значень чутливості, який **відрізняється** тим, що на тверду підкладку наносять сенсорний матеріал, на поверхню якого наносять взаємопроникні електроди, а чутливість визначають за зміною діелектричної константи сенсорного матеріалу.

(11) **63505** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **G01N 27/00**

(21) **u201103291** (22) 21.03.2011

(72) Трушаков Дмитро Володимирович, Мартинов Віталій Васильович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВІДСТРОЮВАННЯ ВІД ВПЛИВУ ЗАЗОРУ У ВИХРОСТРУМОВІЙ ДЕФЕКТОСКОПІЇ ФЕРОМАГНІТНИХ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб відстроювання від впливу зазору у вихрострумівій дефектоскопії феромагнітних виробів, який полягає у тому, що автогенератор синусоїдальної напруги збуджує вимірювальний та еталонний коливальні контури, еталонний коливальний контур виконаний ідентичним вимірювальному і розташований поза поверхнею феромагнітного виробу, сигнали від еталонного і вимірювального коливальних контурів порівнюють, а отриманий сигнал непогодження використовують для керування частотою автогенератора, який **відрізняється** тим, що у вимірювальну систему, яка містить ідентичні вимірювальний та еталонний коливальні контури додатково вводять ще два ідентичні коливальні контури для створення зв'язаного вимірювального коливального контуру з трансформаторним зв'язком та зв'язаного еталонного коливального контуру з трансформаторним зв'язком.

(11) **63519** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **G01N 29/00**
G01N 33/00

(21) **u201103397** (22) 22.03.2011

(72) Гончаренко Марія Степанівна, Коновалова Олена Олегівна, Андрейко Галина Павлівна, Гладка Олена Олександрівна

(73) **ГОНЧАРЕНКО МАРІЯ СТЕПАНІВНА, КОНОВАЛОВА ОЛЕНА ОЛЕГІВНА, АНДРЕЙКО ГАЛИНА ПАВЛІВНА, ГЛАДКА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб визначення вмісту важких металів в продуктах харчування шляхом мінералізації сухим озоненням зразку продукту, розчинення залишку у хлористоводневій кислоті і аналізу атомно-абсорбційним методом з атомізацією в полум'ї, який **відрізняється** тим, що аналіз вмісту важких металів у зразку виконують за допомогою калібрувальних розчинів, кожний з яких містить відповідний важкий метал.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що атомізацію здійснюють в полум'ї повітряно-пропанової суміші.

(11) **63325** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **G01N 33/48** (2006.01)
G01N 31/00

(21) **u201101809** (22) 16.02.2011

(72) Рибачук Валентина Миколаївна, Левчук Ольга Володимирівна, Рока-Мойя Яна Маріївна, Рясненко Людмила Петрівна, Юсова Олена Іванівна, Гриненко Тетяна Вікторівна

(73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ГЕПАРИНІВ**

(57) 1. Спосіб визначення активності гепаринів, який **відрізняється** тим, що визначають як антикоагулянтну активність нефракціонованого, так і анти-Ха-факторну активність низькомолекулярного гепарину, застосовуючи лише один реагент - калібрований протаміну сульфат, за стандартними зразками нефракціонованого та/або низькомолекулярного гепаринів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що антикоагулянтну активність нефракціонованого гепарину визначають шляхом титрування розчину нефракціонованого гепарину з невідомою активністю розчином каліброваного протаміну сульфату за стандартним розчином зразку нефракціонованого гепарину до точки еквівалентності на автоматичному титраторі з фототродом при довжині хвилі 555 нм.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначають анти-Ха-факторну активність низькомолекулярного гепарину шляхом титрування розчину низькомолекулярного гепарину з невідомою активністю розчином каліброваного протаміну сульфату до точки еквівалентності на автоматичному титраторі з фототродом при довжині хвилі 555 нм.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що антикоагулянтну активність нефракціонованого гепарину та анти-Ха-факторну активність низькомолекулярного гепарину визначають як для їх субстанцій, так і готових лікарських форм.

(11) **63490** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **G01N 33/48** (2006.01)
G01N 33/18 (2006.01)
G01N 33/24 (2006.01)

(21) **u201103156** (22) 17.03.2011

(72) Козерецька Ірина Анатоліївна, Корсун Світлана Георгіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕКОМБІНОГЕННОЇ АКТИВНОСТІ КОМПОНЕНТІВ АГРОЛАНДШАФТУ**

(57) Спосіб визначення рекомбіногенної активності компонентів агроландшафту, що включає відбір наважок досліджуваних зразків рослинницької продукції,

води, водних витяжок ґрунту, які додають до живильного середовища, на якому вирощують нащадків першого покоління від схрещування самців лінії дикого типу та самок лінії w ct *Drosophila melanogaster*, який **відрізняється** тим, що оцінюють рекомбіногенну активність компонентів агроекосистеми за частотою кросинговеру безпосередньо у генеративних клітинах модельного об'єкта.

(11) **63605** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u201103969** (22) 04.04.2011

(72) Левченко Людмила Анатоліївна, Клименко Тетяна Михайлівна, Герасимов Ігор Григорович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДИХАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ У НЕДОНОШЕНИХ НЕМОВЛЯТ**

(57) Спосіб диференціальної діагностики дихальних порушень у недоношених немовлят, що включає дослідження пуповинної крові, який **відрізняється** тим, що проводять дослідження реології пуповинної крові за допомогою комп'ютерного аналізатора форми краплі з виміром фазового кута, і якщо кут - $22,1 \pm 0,7$ - то діагностують внутрішньоутробну пневмонію, якщо $-17,3 \pm 1,0$ - то респіраторний дистрес-синдром і якщо значення в межах $20,6 \pm 0,7$ - то діагностують комбінацію внутрішньоутробної пневмонії з респіраторним дистрес-синдромом.

(11) **63446** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u201102797** (22) 10.03.2011

(72) Притуляк Сергій Миколайович, Лисенко Сергій Андрійович, Церковнюк Руслан Георгійович

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

(54) **СПОСІБ ВЕРИФІКАЦІЇ ПУХЛИННИХ КЛІТИН У СЕЧІ**

(57) Спосіб верифікації пухлинних клітин у сечі, що передбачає забір сечі через силіконовий уропрезерватив та цитологічне дослідження мазків з фільтрату сечі, який **відрізняється** тим, що евакуйовану сечу відфільтровують за допомогою фільтруючого елемента, з якого виконують мазки на предметне скло для цитоморфологічного дослідження.

(11) **63526** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u201103417** (22) 22.03.2011

(72) Павлюк Раїса Пантелеймонівна, Тимошенко Уляна Василівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗІОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СЛАБОАГЛЮТИНАБЕЛЬНИХ ФОРМ АНТИГЕНУ D (D^U) ЕРИТРОЦИТАРНОЇ СИСТЕМИ РЕЗУС

(57) Спосіб визначення слабоаглютинабельних форм антигену D (D^U) еритроцитарної системи Резус шляхом постановки реакції гемаглютинації в гелевому середовищі, який відрізняється тим, що застосовують ізоімуни антирезус-сироватки.

(11) 63632
(24) 10.10.2011

(51) МПК
G01N 33/52 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u201104808 (22) 18.04.2011

(72) Захарченко Тамара Федорівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В. П. КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЦИТОТОКСИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ПОЛІМОРФНОЯДЕРНИХ НЕЙТРОФІЛІВ ПІСЛЯ РАДІОЙОДОТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА РАК ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ

(57) Спосіб визначення цитотоксичної активності поліморфноядерних нейтрофілів після радіойодотерапії хворих на рак щитовидної залози, що включає проведення інкубації лейкоцитів периферичної крові з еритроцитарними клітинами-мішенями і оцінку реакції лізису еритроцитів з використанням реактиву, який посилює оптичну щільність проб, з подальшим спектрофотометричним визначенням кількості гемоглобіну, який вивільнився в процесі інкубації, який відрізняється тим, що спочатку виділяють поліморфноядерні нейтрофіли з периферичної крові донорів та хворих на рак щитовидної залози напередодні та після радіойодотерапії, інкубують з ксеногенними еритроцитами в присутності мітогену, потім клітини відмивають і до осаду додають лізуючий розчин та реактив метол і при виявленні істотного збільшення активності поліморфноядерних нейтрофілів крові проти ксеногенних еритроцитів у "повному" живильному середовищі з мітогеном ліпополісахаридом роблять висновок про чутливість способу та ефективність визначення, а при виявленні значного відхилення цитотоксичної активності поліморфноядерних нейтрофілів у хворих на рак щитовидної залози після опромінення йодом-131 від вихідного значення та від показника у донорів роблять висновок про порушення цитотоксичної активності цих гранулоцитів.

(11) 63324
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 33/53 (2006.01)
A61B 10/00

(21) u201101804 (22) 16.02.2011

(72) Спринчук Наталя Андріївна, Большова Олена Василівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ БІОЛОГІЧНО НЕАКТИВНОГО ГОРМОНУ РОСТУ, ТИП КОВАРСЬКИ, І РЕЦЕПТОРНОЇ НЕЧУТЛИВОСТІ ДО ГОРМОНУ РОСТУ В ДІТЕЙ З НИЗЬКОРОСЛІСТЮ

(57) Спосіб диференційної діагностики синдрому біологічно неактивного гормону росту (БНГР), тип Коварськи, і рецепторної нечутливості до гормону росту (РНГР) в дітей з низькорослістю, що включає дослідження крові, який відрізняється тим, що пацієнту вводять підшкірно на ніч протягом 4-х днів генно-інженерний гормон росту та проводять визначення в крові рівнів інсуліноподібних факторів росту (ІФР-1) натще до першої ін'єкції та зранку наступного дня після вечірнього введення останньої ін'єкції і, якщо рівень ІФР-1 підвищений у 2 рази і більше, ставлять діагноз синдрому БНГР, тип Коварськи, при незміненому ІФР-1 - діагноз РНГР.

(11) 63602
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 33/53 (2006.01)
A61B 10/00

(21) u201103955 (22) 01.04.2011

(72) Чернишова Людмила Іванівна, Чернишов Віктор Павлович, Донський Борис Владиславович, Степановський Юрій Степанович

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА

(54) СПОСІБ РАНОЇ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ СНІДУ У ДІТЕЙ

(57) Спосіб ранньої діагностики розвитку СНІДу у дітей шляхом оцінки стану імунної системи з визначенням кількісного показника Т-хелперів, який відрізняється тим, що додатково визначають рівні кардіоліпінових антитіл або інтерлейкіну-10 і, при значеннях антикардіоліпінових антитіл більше 30 пг/л і/або при рівнях інтерлейкіну-10 менше 2 пг/мл, діагностують високу імовірність розвитку СНІДу у дітей найближчим часом.

(11) 63658
(24) 10.10.2011

(51) МПК
G01R 31/06 (2006.01)

(21) u201106384 (22) 23.05.2011

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Бальзан Ігор Вікторович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ СИЛОВОГО МАСЛЯНОГО ТРАНСФОРМАТОРА

(57) Пристрій для діагностування силового масляного трансформатора, що містить два датчики температури, датчик напруги, датчик струму, три генератори імпульсів, чотири логічні елементи І, три лічильники імпульсів, суматор, два аналого-цифрових перетворювачі, цифро-аналоговий перетворювач, логічний елемент АБО, два компаратори, RS-тригер, два функціональних перетворювачі, регістр, два пе-

ретворювачі температури в постійну напругу, два перетворювачі змінної напруги в постійну, чотири нормуючі перетворювачі, блок обчислення потужності, блок задання потужності, комутатор, формувач імпульсів, логічний елемент НІ, причому виходи першого і другого датчиків температури підключені відповідно до входів першого і другого перетворювачів температури в постійну напругу, вихід першого генератора імпульсів з'єднаний з входом першого лічильника імпульсів, вихід суматора через перший функціональний перетворювач підключений до першого входу першого компаратора, другий вхід якого з'єднаний з виходом цифро-аналогового перетворювача, а вихід підключений до першого входу RS-тригера, вихід якого з'єднаний з другим входом першого логічного елемента І, перший вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом другого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини цифро-аналогового перетворювача, вихід першого перетворювача температури в постійну напругу через перший нормуючий перетворювач підключений до входу першого аналого-цифрового перетворювача, вихідна цифрова шина якого з'єднана з першою вхідною цифровою шиною другого функціонального перетворювача, друга вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини регістра, вхідна цифрова шина якого разом з третьою вхідною цифровою шиною другого функціонального перетворювача з'єднані з вихідною цифровою шиною другого аналого-цифрового перетворювача, вхід якого разом з першим входом другого компаратора підключені до виходу першого перетворювача змінної напруги в постійну, вхід якого з'єднаний з виходом блока обчислення потужності, вихід блока задання потужності підключений до другого входу другого компаратора, вихід якого з'єднаний зі входами другого функціонального перетворювача, другим входом третього логічного елемента І, входом першого логічного елемента НІ та першим входом другого логічного елемента І, другий вхід якого підключений до виходу третього генератора імпульсів, а вихід з'єднаний зі входом регістра, вихід датчика напруги через другий нормуючий перетворювач підключений до першого входу блока обчислення потужності, вихід датчика струму з'єднаний з входом третього нормуючого перетворювача, вихід другого перетворювача змінної напруги в постійну з'єднаний з першим входом суматора, другий вхід якого підключений до виходу четвертого нормуючого перетворювача, вхід якого з'єднаний з виходом другого перетворювача температури в постійну напругу, вихід RS-тригера підключений до входу першого формувача імпульсів, вихід якого з'єднаний з другим входом RS-тригера і другим входом другого лічильника імпульсів, вихід першого логічного елемента І підключений до другого входу четвертого логічного елемента І, перший вхід якого з'єднаний з виходом логічного елемента НІ, а вихід підключений до другого входу першого логічного елемента АБО, вихід якого з'єднаний зі входом третього лічильника імпульсів, а перший вхід підключений до виходу третього логічного елемента І, перший вхід якого з'єднаний з виходом комутатора, вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної

цифрової шини другого функціонального перетворювача, а п входів з'єднані відповідно з п виходами першого лічильника імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено датчик початку руху, другий датчик струму, перетворювач струму в постійну напругу, другий формувач імпульсів, п'ятий нормуючий перетворювач, джерело опорної напруги, третій та четвертий компаратори, другий логічний елемент НІ, п'ятий та шостий логічні елементи І, другий логічний елемент АБО, блок установки нуля, четвертий, п'ятий та шостий лічильники імпульсів, три блоки задання ресурсу, три цифрові компаратори, три індикатори, електронний ключ, причому вихід другого датчика струму через перетворювач струму в постійну напругу підключений до п'ятого нормуючого перетворювача, вихід якого з'єднаний з першим входом третього компаратора та з другим входом четвертого компаратора, перший вхід якого і другий вхід третього компаратора підключені до виходу джерела опорної напруги, вихід третього компаратора з'єднаний з першим входом п'ятого логічного елемента І, вихід четвертого компаратора підключений до першого входу шостого логічного елемента І, а другий вхід якого разом із другим входом п'ятого логічного елемента І та з першим входом шостого лічильника імпульсів з'єднаний із виходом датчика початку руху через другий формувач імпульсів, вихід блока установки нуля підключений до других входів четвертого, п'ятого та шостого лічильників імпульсів, перші входи четвертого та п'ятого лічильників імпульсів з'єднані із виходами п'ятого та шостого логічних елементів І відповідно, вихідні цифрові шини четвертого, п'ятого та шостого лічильників імпульсів підключені до перших входів першого, другого та третього цифрових компараторів відповідно, другі цифрові входи яких з'єднані із першим, другим та третім блоками задання ресурсу відповідно, а виходи підключені до входів першого, другого та третього індикаторів та до першого, другого та третього входів другого логічного елемента АБО, вихід якого з'єднаний з колами сигналізації оперативного персоналу, вихід датчика початку руху підключений через другий логічний елемент НІ до керуючого входу електронного ключа, вхід якого з'єднаний з виходом третього нормуючого перетворювача, а вихід - з блоком обчислення потужності та з другим перетворювачем змінної напруги в постійну.

(11) **63574**
(24) **10.10.2011**

(51) МПК
G01S 13/536 (2006.01)

(21) **u201103774**

(22) **29.03.2011**

(72) Шраєв Дмитро Валентинович, Нікітін Микола Михайлович, Слюсар Вадим Іванович, Солощев Олег Миколайович, Шацман Леонід Георгієвич, Корольов Микола Олексійович, Волощук Ігор Вікторович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СКАЙНЕТ LTD"**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ДАЛЬНОСТІ ТА ДОПЛЕРІВСЬКОГО ЗСУВУ ЧАСТОТИ В РЛС З КВАЗІНЕПЕРЕРВНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ**

(57) Спосіб вимірювання дальності та доплерівського зсуву частоти в радіолокаційній станції (РЛС) з квазінеперервним випромінюванням, який полягає у тому, що для вимірювання координат цілей здійснюють зондування простору кількома пачками простих радіоімпульсів з різним періодом слідування сигналів, незмінним в межах пачки, величина якого не дозволяє однозначно вимірювати дальність до цілей в усьому заданому діапазоні, причому у масиві напруг прийнятих сигналів першого періоду зондування здійснюють послідовний пошук локального максимуму сигналу μ -ої цілі, при цьому з метою усунення неоднозначності вимірювання дальності для виявленого в масиві напруг прийнятих сигналів першої шпаруватості Q_1 локального максимуму з індексом по дальності $1l$, де l - номер строку дальності, в якому виявлений локальний максимум, здійснюють послідовний перебір $\frac{N_{D\max}}{Q_1}$ компози-

цій індексів kl дальності для кожної шпаруватості $\{Q_k\}_K$, де $N_{D\max}$ - число однозначних стробів дальності $L_{\text{умп}}$, що відповідає максимальній дальності дії РЛС D_{\max} ($N_{D\max} = D_{\max} / L_{\text{умп}}$), причому кожна із зазначених композицій відповідає одному із стробів однозначної дальності матриці спостережень дальності $\{D_{kn}\}_{(K \times N_{D\max})}$ і є її вектором - стов-

пцем $n_l \begin{pmatrix} D_{1l} \\ D_{2l} \\ \dots \\ D_{kl} \end{pmatrix}$, де n_l - індекс однозначного строку

дальності, і за отриманими номерами стробів визначають однозначну дальність μ -ої цілі, який **від-різняється** тим, що масив напруг прийнятих сигналів першого періоду зондування формують у чотиривимірному вигляді $\{U_{D_{1l}, \beta_{\mu}, \varepsilon_{\mu}, f_{1l}}\}_{(N_{D_1} \times N_{\beta_1} \times N_{\varepsilon_1} \times N_{f_1})}$,

де $N_{D_1}, N_{\beta_1}, N_{\varepsilon_1}, N_{f_1}$ - кількість синтезованих вимірювальних каналів відповідно по координатах дальності, азимуту, куту місця та доплерівській частоті при зондуванні пачкою імпульсів зі шпаруватістю Q_1 (у періоді зондування Q_1), виявленому в даному масиві локальному максимуму прийнятого сигналу μ -ої цілі $U_{D_{1l}, \beta_{1\mu}, \varepsilon_{1\mu}, f_{1\mu}}^{LM}$, ставлять у відповідність комбінацію індексів $D_{1l}, \beta_{1\mu}, \varepsilon_{1\mu}, f_{1\mu}$ по координатах дальності, азимуту, куту місця та доплерівській частоті, при цьому логічна функція виявлення локального максимуму, що перевищує поріг виявлення $\Delta_{\text{Уооб}}$ для k -ої пачки імпульсів зі шпаруватістю Q_k , має вигляд:

$$R_{\mu}(D_{kl}, \beta_{k\mu}, \varepsilon_{k\mu}, f_{k\mu}) = \begin{cases} \text{true, } n_{\mu} U_{D_{kl}, \beta_{k\mu}, \varepsilon_{k\mu}, f_{k\mu}}^{LM} \geq \Delta_{\text{Уооб}} \wedge \\ U_{D_{kl}, \beta_{k\mu}, \varepsilon_{k\mu}, f_{k\mu}}^{LM} \geq U_{D_{kl\pm v}, \beta_{k\mu\pm v}, \varepsilon_{k\mu\pm v}, f_{k\mu\pm v}}, \text{ де } v = \{0, 1\} \\ \text{false.} \end{cases}$$

а виявлення відбитого від μ -ої цілі сигналу здійснюють відповідно до логічного правила:

$$R_{\mu}(D_{\mu}, \beta_{\mu}, \varepsilon_{\mu}, f_{\mu}) = R_{1\mu}(D_{1l}, \beta_{1\mu}, \varepsilon_{1\mu}, f_{1\mu}) \wedge R_{2\mu}(D_{2l}, \beta_{2\mu}, \varepsilon_{2\mu}, f_{2\mu}) \wedge \dots, \\ \wedge R_{k\mu}(D_{kl}, \beta_{k\mu}, \varepsilon_{k\mu}, f_{k\mu})$$

при цьому виявлення сигналу цілі можливо тільки при виконанні всіх логічних умов $R_{ji}(D_{jl}, \beta_{ji}, \varepsilon_{ji}, f_{jm})$, причому невиконання кожної k -ї умови дозволяє не перевіряти далі всі композиції, що включають набір індексів $D_{kl}, \beta_{k\mu}, \varepsilon_{k\mu}, f_{k\mu}$, скорочуючи загальний обсяг вибірки даних, що підлягає аналізу, причому усунення неоднозначності по доплерівському зсуву частоти аналогічно розв'язанню цієї задачі по дальності й засноване на використанні матриці спостережень по частоті $\{f_{km}\}_{(N_f \times M_f)}$, що являє собою

множину векторів - стовпців $z_m \begin{pmatrix} f_{1m} \\ f_{2m} \\ \dots \\ f_{km} \end{pmatrix}$, кожний з яких

визначає індекс z_m однозначної величини доплерівського зсуву частоти, у якій N_f - кількість частотних фільтрів, а M_f - кількість комбінацій індексів частотних фільтрів у періодах зондування з різною шпаруватістю, а при виконанні умови

$$U_{D_{kl}, \beta_{k\mu}, \varepsilon_{k\mu}, f_{k\mu}}^{LM} \geq \Delta_{\text{Уооб}} \wedge U_{D_{kl}, \beta_{k\mu}, \varepsilon_{k\mu}, f_{k\mu}}^{LM} \geq U_{D_{kl\pm v}, \beta_{k\mu\pm v}, \varepsilon_{k\mu\pm v}, f_{k\mu\pm v}},$$

фіксують відповідні композиції індексів $D_{kl}, \beta_{k\mu}, \varepsilon_{k\mu}, f_{k\mu}$ локальних максимумів у масивах напруг сигналів зондувань зі шпаруватістю Q_k , при цьому результати вимірювань азимута й кута місця розраховують за формулами:

$$\beta_{\mu} = \frac{1}{K} \sum_{k=1}^K (F_{\beta}(\beta_{k\mu}, \beta_{k\mu\partial}, U_{\beta_{k\mu}}, U_{\beta_{k\mu\partial}})),$$

$$\varepsilon_{\mu} = \frac{1}{K} \sum_{k=1}^K (F_{\varepsilon}(\varepsilon_{k\mu}, \varepsilon_{k\mu\partial}, U_{\varepsilon_{k\mu}}, U_{\varepsilon_{k\mu\partial}})),$$

де $F_{\beta}(\beta_{k\mu}, \beta_{k\mu\partial}, U_{\beta_{k\mu}}, U_{\beta_{k\mu\partial}})$, $F_{\varepsilon}(\varepsilon_{k\mu}, \varepsilon_{k\mu\partial}, U_{\varepsilon_{k\mu}}, U_{\varepsilon_{k\mu\partial}})$ - функції вимірювання азимуту і кута місця по індексу основного k_{μ} та додаткового $k_{\mu\partial}$ каналів та їх напругах $U_{k\mu}, U_{k\mu\partial}$, як додатковий по кожній з вимірюваних координат вибирають сусідній канал з більшим значенням модуля напруги сигналу; однозначну дальність визначають за виразом:

$$D_{\mu} = \left[n_l \begin{pmatrix} D_{1l} \\ D_{2l} \\ \dots \\ D_{kl} \end{pmatrix} + \frac{1}{K} \sum_{k=1}^K F_D(d_{kl}, d_{kl\partial}, U_{kl}, U_{kl\partial}) L_{\text{умп}} \right] -$$

функція вимірювання дальності по індексу основного d_{kl} й додаткового $d_{kl\partial}$ каналів та їх напругах $U_{kl}, U_{kl\partial}$; а

величину доплерівського зсуву частоти розраховують за формулою:

$$f_{\mu} = \frac{1}{K} \sum_{k=1}^K \left\{ z_m \begin{pmatrix} f_{1m} \\ f_{2m} \\ \dots \\ f_{km} \end{pmatrix} + F_f(f_{km}, f_{km\partial}, U_{km}, U_{km\partial}) \Delta f_k \right\},$$

де Δf_k - ширина частотного фільтра для пачки з k -м періодом зондування;

$F_f(f_{km}, f_{km\partial}, U_{km}, U_{km\partial})$ - функція вимірювання доплерівського зсуву частоти по індексу основного d_{kl} й додаткового $d_{kl\partial}$ каналів і їх напругах $U_{kl}, U_{kl\partial}$.

фототранзистор оптоелектронного елемента сполучені поміж собою, а через струмозадавальні двополіусники з'єднані з відповідними вхідними шинами.

G 05

- (11) **63670** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **G05F 1/56** (2006.01)
G05F 1/569 (2006.01)
- (21) **u201107572** (22) 16.06.2011
- (72) Дрьомов Сергій Тимофійович, Ліпатов Валерій Павлович, Зайцев Анатолій Якимович, Попко Сергій Мусійович, Дрьомов Олег Сергійович, Євстратенко Олександр Адамович, Кулініч Володимир Вікторович, Сидорцева Ірина Юріївна
- (73) **ДРЬОМОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ, ЛІПАТОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ, ЗАЙЦЕВ АНАТОЛІЙ ЯКИМОВИЧ, ПОПКО СЕРГІЙ МУСІЙОВИЧ, ДРЬОМОВ ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ, ЄВСТРАТЕНКО ОЛЕКСАНДР АДАМОВИЧ, КУЛІНІЧ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, СИДОРЦЕВА ІРИНА ЮРІЇВНА**
- (54) **СТАБІЛІЗАТОР ПОСТІЙНОЇ НАПРУГИ З РЕЗЕРВУВАННЯМ ЖИВЛЕННЯ СПОЖИВАЧА**
- (57) Стабілізатор постійної напруги з резервуванням живлення споживача, який містить перший та другий регулюючі елементи, що ввімкнені в різнополярні силові шини, струмозадавальні двополіусники, елемент опорної напруги, вимірювальний подільник вихідної напруги, оптоелектронний елемент та підсилювач зворотного зв'язку, база вхідного транзистора якого сполучена з елементом опорної напруги, його колектор з'єднаний з вихідною шиною відповідної полярності, а емітер через обмежуючий резистор сполучений з вихідною шиною протилежної полярності і безпосередньо з'єднаний з емітером вихідного транзистора, база якого сполучена з виходом вимірювального подільника вихідної напруги, а колектор має відповідний зв'язок зі світлодіодом оптоелектронного елемента для необхідного регулювання провідності першого та другого регулюючих елементів, який **відрізняється** тим, що колектор вихідного транзистора підсилювача зворотного зв'язку через додатковий резистор сполучений з колектором вхідного транзистора, безпосередньо з'єднаний з базою додаткового транзистора, емітер якого сполучений з колектором вхідного транзистора, а колектор через світлодіод оптоелектронного елемента з'єднаний з вихідною шиною протилежної полярності, причому перший та другий регулюючі елементи виконані на силових, узгоджувачих та керуючих транзисторах різної провідності, причому колектори керуючих транзисторів кожного з регулюючих елементів через послідовно з'єднані переходи база-емітер узгоджувачих та силових транзисторів сполучені з відповідними вхідними шинами, емітери безпосередньо з'єднані з колекторами узгоджувачих транзисторів, через напівпровідникові елементи сполучені з відповідними вхідними шинами, а через загальний обмежувальний резистор з'єднані поміж собою, бази через

G 06

- (11) **63341** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **G06F 7/00**
- (21) **u201101974** (22) 21.02.2011
- (72) Мартинюк Тетяна Борисівна, Кожем'яко Андрій Вікторович, М'яківська Ірина Володимирівна, Лілевський Антон Володимирович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КОМІРКА ОДНОРІДНОГО ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА**
- (57) Комірка однорідного обчислювального середовища, що містить комутатор входу, який з'єднаний своїм входом з інформаційним входом комірки, яка **відрізняється** тим, що до неї введено лічильник, елемент І та елемент НІ, причому керуючий вхід комутатора з'єднаний з першим керуючим входом комірки, а його вихід підключений до інформаційного входу лічильника, до входу віднімання лічильника підключений вихід елемента І, до першого входу якого підключений вхід синхронізації пристрою, до його другого входу підключений другий керуючий вхід комірки, а до його третього входу підключений інверсний вихід ознаки нуля лічильника, що з'єднаний також з другим виходом ознаки комірки і входом елемента НІ, вихід якого з'єднаний з першим виходом ознаки комірки, а до входу скидання лічильника підключений вхід скидання пристрою, крім того кожний з n блоків налаштування однорідного обчислювального середовища містить перший і другий елементи І та елемент НЕРІВНОЗНАЧНОСТІ, входи другого елемента І та елемента НЕРІВНОЗНАЧНОСТІ j -го блока налаштування, де $j=1, \dots, n$, підключені до перших виходів ознак комірок j -го стовпця однорідного обчислювального середовища, другі виходи ознак яких підключені до входів першого елемента І блока налаштування, вихід якого з'єднаний з другим керуючим входом комірок j -го стовпця однорідного обчислювального середовища, перший керуючий вхід яких з'єднаний з виходом другого елемента І блока налаштування, вихід елемента НЕРІВНОЗНАЧНОСТІ якого з'єднаний з відповідним j -м виходом ознаки пристрою.

- (11) **63651** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **G06F 15/00**
- (21) **u201106097** (22) 16.05.2011
- (72) Заболотна Наталія Іванівна, Шолота Владіслав Васильович, Мусійчук Ірина Вікторівна, Дроненко Олена Василівна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) ЦИФРОВИЙ ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ СПЕЦПРОЦЕСОР**

(57) Цифровий оптоелектронний спецпроцесор, що містить арифметико-логічний пристрій, який відрізняється тим, що в нього введено другий арифметико-логічний пристрій, тривходовий матричний комутатор, двовходовий матричний комутатор, п'ятиходовий матричний комутатор, семивходовий матричний комутатор, два групових матричних комутатори, чотири матричні регістри, матричний суматор за модулем два, паралельну матричну схему порівняння, затвор, блок просторового зсуву, комбінаційну схему та блок формування ознак, причому перші входи пристрою оптично з'єднані з інформаційними входами першого матричного регістра, а його другі входи оптично з'єднані з інформаційними входами четвертого матричного регістра, треті входи пристрою оптично з'єднані з інформаційними входами другого матричного регістра, а його четверті входи оптично з'єднані з інформаційними входами третього матричного регістра, виходи першого матричного регістра оптично з'єднані з відповідними входами першої групи другого групового матричного комутатора та з відповідними входами другої групи входів першого групового матричного комутатора, перший вихід першого регістра оптично з'єднаний з другим входом тривходового матричного комутатора та з третім входом блока формування ознак, а останній вихід першого регістра оптично з'єднаний з другим входом двовходового матричного комутатора, виходи четвертого регістра оптично з'єднуються з відповідними входами другої групи входів другого групового матричного комутатора, а також з відповідними входами третьої групи входів комбінаційної схеми, причому перший вихід четвертого регістра оптично з'єднаний з першим входом тривходового матричного комутатора та з четвертим входом блока формування ознак, а його останній вихід з першим входом двовходового матричного комутатора, вихід тривходового матричного комутатора оптично з'єднаний з другим входом першого арифметико-логічного пристрою, а вихід двовходового матричного комутатора оптично з'єднаний з першим входом першого арифметико-логічного пристрою, виходи першого арифметико-логічного пристрою є першими виходами пристрою, а також його перший вихід оптично з'єднаний з першим входом блока просторового зсуву, з другим входом блока формування ознак та з входом матричного суматора за модулем два, другий вихід першого арифметико-логічного пристрою оптично з'єднаний з першим входом блока формування ознак, виходи першого арифметико-логічного пристрою з другого по останній оптично з'єднані з відповідними входами першої групи входів першого групового матричного комутатора, виходи першого групового матричного комутатора оптично з'єднані з входами затвора та з першою групою входів комбінаційної схеми, виходи другого групового матричного комутатора оптично з'єднані з відповідними входами блока просторового зсуву, виходи затвора також оптично з'єднані з входами блока просторового зсуву, виходи якого оптично з'єднані з відповідними входами другої групи входів комбінаційної схеми, а виходи першої групи виходів комбінаційної схеми оптично з'єднані з входами першого

арифметико-логічного пристрою з другого по останній відповідно, виходи другої групи виходів комбінаційної схеми оптично з'єднані з відповідними входами першого матричного регістра відповідно з другого по останній, виходи третьої групи виходів комбінаційної схеми оптично з'єднані з входами четвертого матричного регістра відповідно з другого по останній, перший вихід другого матричного регістра оптично з'єднаний з другим входом п'ятиходового матричного комутатора, а його останній вихід оптично з'єднаний з шостим входом семивходового матричного комутатора, перший інверсний вихід третього матричного регістра оптично з'єднаний з третім входом п'ятиходового матричного комутатора, останній вихід третього матричного регістра оптично з'єднаний з п'ятим входом семивходового матричного комутатора, вихід п'ятиходового матричного комутатора оптично з'єднаний з другим входом другого арифметико-логічного пристрою, вихід семивходового матричного комутатора оптично з'єднаний з першим входом другого арифметико-логічного пристрою, виходи другого арифметико-логічного пристрою є виходами пристрою, причому перший вихід арифметико-логічного пристрою оптично з'єднаний з п'ятим входом блока формування ознак, виходи другого арифметико-логічного пристрою оптично з'єднані з відповідними входами матричної схеми порівняння, перший вихід матричної схеми порівняння оптично з'єднаний з шостим входом комбінаційної схеми та восьмим входом блока формування ознак, перший вихід блока формування ознак оптично з'єднаний з п'ятим входом п'ятиходового матричного комутатора та першим входом семивходового матричного комутатора, другий вихід блока формування ознак оптично з'єднаний з дев'ятим входом комбінаційної схеми та третім входом семивходового матричного комутатора, третій вихід блока формування ознак оптично з'єднаний з дес'ятим входом комбінаційної схеми та другим входом семивходового матричного комутатора та четвертим входом п'ятиходового матричного комутатора, шостий вихід блока формування ознак оптично з'єднаний з п'ятим входом комбінаційної схеми, сьомий вихід блока формування ознак оптично з'єднаний з шостим входом комбінаційної схеми, з сьомим входом семивходового матричного комутатора та четвертим входом п'ятиходового матричного комутатора, восьмий вихід блока формування ознак оптично з'єднаний з сьомим входом комбінаційної схеми та першим входом п'ятиходового матричного комутатора.

(11) 63508
(24) 10.10.2011

(21) u201103302

(51) МПК
G06F 17/18 (2006.01)

(22) 21.03.2011

- (72) Шостак Анатолій Васильович, Дорошенко Анастасія Юріївна, Дорошенко Юрій Іванович, Коробков Микола Григорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ЦИФРОВИЙ ГІБРИДНИЙ МЕДІАННИЙ ФІЛЬТР**
- (57) Цифровий гібридний медіанний фільтр, що містить чотири однакових цифрові медіанні фільтри, причому перші три з них з'єднані паралельно, а четвертий з'єднаний послідовно, при цьому входи перших трьох медіанних фільтрів з'єднані з відповідними групами елементів ковзного вікна розміром 3*3 пікселів, а їх виходи з'єднані із входами четвертого медіанного фільтра, який **відрізняється** тим, що кожний з чотирьох цифрових медіанних фільтрів містить три однакових компаратори і мультиплексор, причому кожний вхід кожного із компараторів з'єднаний з одним входом одного із двох інших компараторів та з сигнальними входами мультиплексора, вихід першого компаратора з'єднаний з першим керуючим входом мультиплексора, вихід другого компаратора з'єднаний з другим керуючим входом мультиплексора, вихід третього компаратора з'єднаний з третім керуючим входом мультиплексора, причому всі входи й виходи цифрових медіанних фільтрів, а також входи компараторів, сигнальні входи і вихід мультиплексорів є q-бітовими шинами даних.

- (11) **63294** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 G06G 3/00
- (21) u201101301 (22) 07.02.2011
- (72) Лемешко Олександр Віталійович, Ахмад М. Хайлан, Старкова Олена Володимирівна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (ХНУРЕ)**
- (54) **СПОСІБ ДВОРІВНЕВОЇ МАРШРУТИЗАЦІЇ В ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ З КОМУТАЦІЄЮ ВІРТУАЛЬНИХ КАНАЛІВ**
- (57) Спосіб дворівневої маршрутизації в телекомунікаційних мережах з комутацією віртуальних каналів, що включає реалізацію стратегії багатопляхової маршрутизації "від джерела" та дозволяє забезпечити балансування навантаження в мережі, який **відрізняється** тим, що приграничний маршрутизатор виконує розрахунок множини маршрутів, а сервер маршрутів координує одержані рішення на основі принципу цільової координації для запобігання перевантаження трактів передачі мережі, що підвищує масштабованість одержуваних рішень.

- (11) **63524** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 G06G 3/00

- (21) u201103414 (22) 22.03.2011
- (72) Божок Аркадій Михайлович
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **ІНТЕГРАТОР СИГНАЛІВ**

- (57) Інтегратор сигналів, що містить корпус з установленим в ньому, з можливістю обертання, підпружиненим диском, фрикційно зв'язаним з плоским роликом, з'єднаний з роликом механізм переміщення ролика і лічильник, який **відрізняється** тим, що ролик виконаний сферичним з протилежно розміщеними конусними виїмками, а в центрі - із сферичним отвором, з'єднуючим конусоподібні виїмки, в якому розміщена сферична вісь, зв'язана з двома півосями механізму переміщення ролика, і додатково установлений шліцьовий вал, кінематично з'єднаний з лічильником, і посаджена на нього, з можливістю переміщатися вздовж його осі, шліцьова втулка, яка фрикційно зв'язана із сферичним роликом.

- (11) **63344** (51) МПК
(24) 10.10.2011 G06K 9/36 (2006.01)

- (21) u201101978 (22) 21.02.2011
- (72) Білінський Йосип Йосипович, Мельничук Андрій Олександрович, Ярмач Олег Анатолійович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ СЕГМЕНТАЦІЇ МЕДИЧНИХ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ**
- (57) Спосіб сегментації медичних ультразвукових зображень, що включає обробку вхідного зображення ко-взним вікном, визначення гістограми для околу кожної точки на зображенні, який **відрізняється** тим, що виконують низькочастотну фільтрацію, визначають та апроксимують загальну гістограму фільтрованого зображення, визначають локальні мінімуми, за якими встановлюють порогові значення піддіапазонів, по гістограмі для околу коленого пікселя визначають набір критеріїв (пик у піддіапазоні інтенсивності, кількість піків та ширину діапазону інтенсивностей), по набору критеріїв, згідно зі встановленою послідовністю дій, визначають приналежність кожного пікселя до певного типу областей: визначають кількість локальних максимумів, у випадку, коли їх кількість становить більше одного - центральний піксел належить контуру, у випадку, коли кількість локальних максимумів становить один, визначають ширину діапазону інтенсивностей, у випадку, коли у гістограмі наявні два піддіапазони інтенсивностей, визначають піддіапазон із максимумом, якщо максимум знаходиться у другому піддіапазоні, то центральний піксел належить до гіпоехогенної області, а якщо у третьому - до гіперехогенної, у випадку, коли у гістограмі наявний один піддіапазон інтенсивностей, визначають піддіапазон із максимумом, якщо максимум знаходиться у першому піддіапазоні, то центральний піксел належить до порожнистого, заповненого рідиною типу об'єктів, а якщо у четвертому - до твердих тіл, присвоюють пікселам одного типу об'єктів однакові значення інтенсивності.

- (11) **63613** (51) МПК
(24) 10.10.2011 G06K 9/36 (2006.01)

- (21) u201104053 (22) 04.04.2011

(72) Смоляга Віталій Кузьмич, Левінська Ольга Валентинівна

(73) **СМОЛЯГА ВІТАЛІЙ КУЗЬМИЧ, ЛЕВІНСЬКА ОЛЬГА ВАЛЕНТИНІВНА**

(54) **ПРОЦЕС АВТОМАТИЗОВАНОЇ ОБРОБКИ ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) 1. Процес автоматизованої обробки інженерно-геологічної інформації, що включає створення і ведення в базі даних реєстраційно-контрольної картки в електронному вигляді, що містить інформацію в цифровій формі та інформацію, що описує характеристики документа у словесній формі, кодування інформації, представленої в словесній формі, за допомогою рубрикатора, введення цієї інформації в цифровій формі в реєстраційно-контрольну картку, маркування документа в цифровій формі, який **відрізняється** тим, що інформація в цифровій формі в реєстраційно-контрольній картці містить інженерно-геологічну та інженерно-екологічну інформацію, яка відображає матеріали інженерно-геологічних вишукувань на основі звіту про проведення вишукування, при цьому різні види інженерно-геологічних робіт документуються відповідними типами паспортів, по яких складають каталоги паспортів, а як інформація, що описує характеристики документа у словесній формі, включає порядковий номер сторінки, назву міста та його обласне підпорядкування, масштаб карти, номер планшета, по якому складають каталог паспортів, документ маркують шляхом перетворення інформації, представленої в реєстраційно-контрольній картці у цифровому вигляді, в штрих-код з наступним нанесенням його на паперовий носій, в процесі автоматизованої обробки документ сканують і отриману інформацію зберігають у базі даних у вигляді графічного зображення та у вигляді розпізнаного тексту.

2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що, якщо відомості по одній точці інженерно-геологічної інформації не вміщуються в одному паспорті, то на цю точку складають декілька паспортів одного й того ж типу під одним порядковим номером з додаванням цифрових римських індексів.

3. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожну характеристику, представлену в реєстраційно-контрольній картці в словесній формі, створюють рубрикатор та вводять рубрикатори в базу даних і кожній характеристиці присвоюють цифровий код відповідно до рубрикатора.

но до першого входу першого суматора, вихід другого блока множення підключено до другого входу першого суматора, вихід третього блока множення підключено до третього входу першого суматора, вихід четвертого блока множення підключено до входу третього суматора, вихід п'ятого блока множення підключено до першого інформаційного виходу пристрою, вихід шостого блока множення підключено до другого інформаційного виходу пристрою, вихід сьомого блока множення підключено до третього інформаційного виходу пристрою, який **відрізняється** тим, що в нього введено восьмий блок множення, блок постійної пам'яті, перший, другий, третій регістри, причому перший регістр інформаційним входом підключений до першого інформаційного входу пристрою, керуючим входом з'єднаний з першим керуючим входом пристрою, а виходом підключений до першого та другого входів першого блока множення та другого входу п'ятого блока множення, другий регістр інформаційним входом підключений до другого інформаційного входу пристрою, керуючим входом з'єднаний з другим керуючим входом пристрою, а виходом підключений до першого та другого входів другого блока множення та другого входу шостого блока множення, третій регістр інформаційним входом підключений до третього інформаційного входу пристрою, керуючим входом з'єднаний з третім керуючим входом пристрою, а виходом підключений до першого та другого входів третього блока множення та другого входу сьомого блока множення, перший вхід восьмого блока множення підключено до виходу першого суматора, а другий вхід - до другого виходу блока постійної пам'яті, другий вхід четвертого блока множення підключено до виходу другого суматора, а перший вхід - до виходу першого суматора, другий вхід третього суматора підключено до третього виходу блока постійної пам'яті, а вихід підключено до перших входів п'ятого, шостого, сьомого блоків множення відповідно.

G 07

(11) **63343** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 G06T 15/00

(21) u201101977 (22) 21.02.2011

(72) Романюк Олександр Никифорович, Романюк Оксана Володимирівна, Павлик Тетяна Миколаївна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НОРМАЛІЗАЦІЇ ВЕКТОРІВ У СИСТЕМАХ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ**

(57) Пристрій для нормалізації векторів у системах комп'ютерної графіки, який містить сім блоків множення, три суматори, вихід першого блока множення підключено

(11) **63256** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 G07C 1/00

(21) u201015590 (22) 23.12.2010

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Кожем'яко Костянтин Володимирович, Павлов Сергій Володимирович, Терещук Артем Володимирович

(73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, КОЖЕМ'ЯКО КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПАВЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТЕРЕЩУК АРТЕМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ ШАХОВИЙ ГОДИННИК**

(57) 1. Оптоелектронний шаховий годинник, що містить з першого по п'ятий перемикачі, перший і другий виходи першого з яких з'єднані відповідно з першим і другим входами блока керування, виходи четвертого і п'ятого перемикачів підключені відповідно до третього і четвертого входів блока керування, генератор імпульсів, вихід якого з'єднаний за п'ятим входом

блока керування, перший вихід якого підключений до перших входів другого і третього перемикачів, перший і другий виходи кожного з яких з'єднані відповідно з першим і другим входами першого і другого індикаторів, перші виходи яких підключені до першого і другого входу блока сигналізації, вихід якого з'єднаний з шостим входом блока керування, який **відрізняється** тим, що для спрощення експлуатації і підвищення надійності пристрою, в ньому другий і третій виходи блока керування з'єднані відповідно з третіми виходами першого і другого індикаторів, четвертий вихід блока керування підключений до четвертих входів першого і другого індикаторів, другі виходи яких з'єднані відповідно з третім і четвертим входами блока сигналізації, третій і четвертий виходи першого індикатора підключені відповідно до другого і третього входів другого перемикача, третій і четвертий виходи другого індикатора з'єднані відповідно з другим і третім виходами третього перемикача.

2. Годинник за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок керування містить диференціюючий елемент, одновібратор, елементи I, II, тригери, подільники частоти, елемент сигналізації і джерело живлення, вихід якого через послідовно з'єднаний диференціюючий елемент і одновібратор підключені до перших входів першого і другого елементів I, виходи якого з'єднані відповідно з першими установочними входами першого і другого тригерів, інверсні виходи яких підключені відповідно до перших входів першого і другого елементів I-II, виходи яких з'єднані відповідно з першими виходами третього і четвертого елементів I-II, виходи яких підключені відповідно до входів першого і другого подільників частоти, виходи яких є відповідно другим і третім виходами блока керування, з'єднані в другий вхід першого елемента I, другий установочний вхід другого тригера і перший вхід п'ятого елемента I-II є першим входом блока керування, об'єднані другий вхід другого елемента I, другий вхід п'ятого елемента I-II і другий установочний вхід першого тригера є другим входом блока керування, об'єднані треті виходи першого і другого елементів I є третім входом блока керування, об'єднані другі входи першого і другого елементів I-II є четвертим входом блока керування, перший і другий входи третього елемента I є відповідно п'ятим і шостим входами блока керування, вихід третього елемента I підключений до других входів третього і четвертого елементів I-II і до входу третього подільника частоти, вихід якого є першим входом блока керування, вихід одновібратора є четвертим виходом блока керування.

3. Годинник за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен індикатор містить блок індикації секунд, блок індикації хвилин і блок індикації годин, блок індикації секунд містить лічильний тригер, перший і другий оптоелектронні ключі із нульової по п'ятдесят дев'яту лічильно-індикаційну комірки, які з'єднані послідовно, оптичний вихід першого оптоелектронного ключа з'єднаний з першим оптичним входом нульової лічильно-індикаційної комірки, прямий вихід лічильного тригера підключений до перших входів парних лічильно-індикаційних комірок і до другого входу нульової лічильно-індикаційної комірки, інверсний вихід лічильного тригера з'єднаний з першими

входами непарних лічильно-індикаційних комірок, вихід другого оптоелектронного ключа підключений до других входів усіх лічильно-індикаційних комірок, окрім нульової, перший і другий оптичні виходи останньої лічильно-індикаційної комірки блока індикації секунд є відповідно першим і третім виходами індикатора, другий оптичний вихід останньої лічильно-індикаційної комірки з'єднаний з другим оптичним входом нульової лічильно-індикаційної комірки блока індикації секунд, оптичний вихід якої є другим виходом індикатора, блок індикації хвилин містить лічильний тригер, оптоелектронний ключ, оптичний елемент АБО і з нульової по п'ятдесят дев'яту лічильно-індикаційні комірки, які з'єднані послідовно, оптичний вихід оптоелектронного ключа з'єднаний з першим оптичним входом нульової лічильно-індикаційної комірки, прямий вихід лічильного тригера з'єднаний з першими входами парних лічильно-індикаційних комірок із другим входом нульової лічильно-індикаційної комірки, інверсний вихід лічильного тригера підключений до перших входів непарних лічильно-індикаційних комірок, оптичні виходи одинадцятої, двадцять третьої, тридцять п'ятої, сорок сьомої і п'ятдесят дев'ятої лічильно-індикаційної комірки з'єднані з входами оптичного елемента АБО, вихід якої є четвертим виходом індикатора, оптичний вихід останньої лічильно-індикаційної комірки підключений до другого оптичного входу нульової лічильно-індикаційної комірки і до входу оптоелектронного ключа блока індикації секунд, блок індикації годин містить лічильний тригер із нульової по п'ятдесят дев'яту лічильно-індикаційні комірки, які з'єднані послідовно, прямий вихід лічильного тригера з'єднаний з першими входами парних лічильно-індикаційних комірок і з другим входом нульової лічильно-індикаційної комірки, інверсний вихід тригера підключений до входів непарних лічильно-індикаційних комірок, оптичний вихід оптоелектронного ключа з'єднаний з першим оптичним входом нульової лічильно-індикаційної комірки, другий вихід якої з'єднаний з оптичним виходом останньої лічильно-індикаційної комірки, виходи лічильно-індикаційних комірок блока індикації годин з'єднані з другими входами лічильно-індикаційних комірок блока індикації хвилин, об'єднані установочні входи лічильних тригерів усіх блоків індикації, вхід першого оптоелектронного ключа блока індикації секунд і входи оптоелектронних ключів блока індикації хвилин і блока індикації годин є четвертим входом індикатора, входи лічильних тригерів блока індикації хвилин, блока індикації годин і блока індикації секунд є відповідно першим, другим, третім входами індикатора.

4. Годинник за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний з другого і третього перемикачів містить компаратори, кожен з яких містить ключ, резистори, світлодіоди, фототристор, транзистор і фототранзистор, джерело живлення, перша шина якого через послідовно з'єднаний ключ, перший резистор і перший фотодіод з'єднана з другою шиною джерела живлення, яка через фототристор підключена до емітера транзистора, колектор якого через послідовно з'єднані другий світлодіод і другий резистор підключений до першої шини джерела живлення, база транзистора з'єднана з першим виходом третього резистора, другий вихід джерела живлення

підключений до емітера першого і другого фототранзисторів, колектори яких об'єднані і через четвертий резистор з'єднані з першим виходом джерела живлення, об'єднані другі виходи третіх резисторів, комутаторів є першим входом перемикача, колектори фототранзисторів першого і другого комутаторів є відповідно першим і другим входами перемикачів, в кожному комутаторі перший світлодіод оптично зв'язаний з фототиристором, другий світлодіод - з першим фототранзистором, оптичні входи других фототранзисторів перших і других комутаторів є відповідно другим і третім входами перемикачів.

5. Годинник за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок сигналізації містить ключ, резистори, фототиристори, світлодіоди, фототранзистори і елемент сигналізації, оптичні входи з першого по четвертий фототиристори є відповідно з першого по четвертий входами блока сигналізації, перша шина джерела живлення через ключ з'єднана з першими входами з першого по четвертий резистор, другий вихід першого з яких підключений до катода третього фототиристора і до анода першого фототиристора, катод якого з'єднаний з другою шиною джерела живлення, яка з'єднана з емітерами фототранзисторів, і з катодом другого фототиристора, анод якого підключений до другого виходу другого резистора і до четвертого фототиристора, анод третього фототиристора через перший світлодіод з'єднаний з другим виходом третього резистора, анод четвертого фототиристора через другий світлодіод підключений до другого виходу четвертого резистора, об'єднані колектори фототранзисторів є виходом блока сигналізації і через елемент сигналізації з'єднані з першою шиною джерела живлення, оптичні входи першого і другого світлодіодів з'єднані з оптичними входами відповідно першого і другого фототранзисторів.

льсів, виходи першого, другого, третього, четвертого і п'ятого компараторів підключені відповідно до першого, другого, третього, четвертого і п'ятого входів першого функціонального перетворювача, вихідна цифрова шина якого з'єднана з першою вхідною цифровою шиною першого цифрового компаратора, перший і другий виходи якого підключені відповідно до других входів першого і другого елементів I, вихід першого генератора імпульсів з'єднаний з першими входами першого і другого елементів I, виходи яких підключені відповідно до першого і другого входів третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого з'єднана з другою вхідною цифровою шиною першого цифрового компаратора та підключена до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, вихід якого з'єднаний зі входом формувача імпульсів, вихід датчика комутації підключений до входу елемента II, вихід якого з'єднаний з третіми входами першого і другого елементів I, вихід третього елемента I підключений до входу другого лічильника імпульсів, вихід датчика комутації з'єднаний з входом першого диференціюючого елемента, друга вхідна цифрова шина другого цифрового компаратора підключена до вихідної цифрової шини цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина другого функціонального перетворювача підключені до вихідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, вихід першого диференціюючого елемента з'єднаний зі входом четвертого лічильника імпульсів, вихід елемента II підключений до входу одновібратора, вихід якого з'єднаний з керуючим входом цифрового комутатора, який **відрізняється** тим, що в нього введені перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, датчик напруги, шостий і сьомий компаратори, другий і третій елементи АБО, четвертий, п'ятий, шостий, сьомий і восьмий елементи I, другий диференціюючий елемент, тригер, другий генератор імпульсів, блок затримки сигналу, п'ятий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, третій цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів третього елемента АБО, вихід якого з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом четвертого елемента I, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом п'ятого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини третього цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів п'ятого і шостого елементів I, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи сьомого і восьмого елементів I підключені до других входів шостого і п'ятого елементів I відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом шостого компаратора, вихід якого підключений до другого входу сьомого елемента I, вихід якого з'єд-

(11) **63662** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **G07C 3/10** (2006.01)

(21) **u201106606** (22) **26.05.2011**

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу повітряних високовольтних вимикачів, що містить датчик струму, входи першого, другого і третього компараторів з'єднані між собою, вихід датчика тиску підключений до входів четвертого і п'ятого компараторів, вихід першого генератора імпульсів з'єднаний з першим входом третього елемента I, другий вхід якого підключений до виходу датчика комутації, а третій вхід з'єднаний зі входом формувача імпульсів, вихід третього елемента I підключений до першого входу першого лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу блока установки нуля, а другий вхід з'єднаний з виходом формувача імпу-

ний з другим входом другого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу першого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу п'ятого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входами сьомого компаратора та перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму, вихід якого підключений до входу першого компаратора, виходи сьомого і восьмого елементів I з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід сьомого компаратора підключений до другого входу восьмого елемента I, вихід якого з'єднаний з третім входом другого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до перших входів сьомого і восьмого елементів I.

цифрова шина функціонального перетворювача підключені до вихідної цифрової шини другого лічильника імпульсів, вихід першого диференціюючого елемента з'єднаний зі входом третього лічильника імпульсів, вихід датчика початку комутації через другий елемент HI підключений до входу одновібратора, вихід якого з'єднаний з керуючим входом цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина першого цифрового компаратора підключена до вихідної цифрової шини шифратора, а вихід з'єднаний з другим входом першого елемента I, який відрізняється тим, що в нього введені перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, датчик напруги, четвертий і п'ятий компаратори, третій і четвертий елементи АБО; четвертий, п'ятий, шостий, сьомий і восьмий елементи I, другий диференціюючий елемент, четвертий тригер, другий генератор імпульсів, блок затримки сигналу, четвертий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, другий цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до перших входів сьомого і восьмого елементів I, вихід четвертого елемента АБО з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу четвертого тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом четвертого елемента I, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом четвертого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів п'ятого і шостого елементів I, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи сьомого і восьмого елементів I підключені до других входів шостого і п'ятого елементів I відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом четвертого компаратора, вихід якого підключений до другого входу сьомого елемента I, вихід якого з'єднаний з другим входом третього елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом четвертого тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу четвертого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входами п'ятого компаратора та перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму, вихід якого підключений до входу першого компаратора, виходи сьомого і восьмого елементів I з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід п'ятого компаратора підключений до другого входу восьмого елемента I, вихід якого з'єднаний з третім входом третього елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів четвертого елемента АБО.

(11) 63421
(24) 10.10.2011

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u201102691 (22) 09.03.2011

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Лебедь Олег Миколайович, Осельський Олександр В'ячеславович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик струму, датчик початку комутації, вихід якого підключений до першого входу першого елемента I і через перший диференціюючий елемент з'єднаний з першим входом другого елемента I, другий вхід якого підключений до виходу першого тригера через перший елемент HI, перший лічильник імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента I, а другий вхід і перший вхід другого лічильника імпульсів з'єднані з виходом третього елемента I, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані з виходом першого елемента I, входи першого, другого і третього компараторів підключені один до одного, виходи першого, другого і третього тригерів з'єднані відповідно з першим, другим і третім входами шифратора, вихід блока установки нуля підключений до першого входу другого елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача сигналу, а вихід підключений до других входів першого, другого і третього тригерів, а також до другого входу другого лічильника імпульсів, виходи першого, другого і третього компараторів з'єднані відповідно з першими входами першого, другого і третього оптронів, другі входи яких підключені до виходу джерела опорної напруги, а виходи з'єднані відповідно з першими входами першого, другого і третього тригерів, друга вхідна цифрова шина першого цифрового компаратора підключена до вихідної цифрової шини цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна

(11) 63667
(24) 10.10.2011

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u201107432

(22) 14.06.2011

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик початку руху, перший індикатор, датчик струму, вихід датчика початку комутації підключений до першого входу першого елемента І і через перший диференціюючий елемент з'єднаний з першим входом другого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу першого елемента ІІ, перший лічильник імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента І, а другий вхід і перший вхід другого лічильника імпульсів з'єднані з виходом третього елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані з виходом першого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, входи першого, другого і третього компараторів з'єднані між собою, а виходи підключені відповідно до перших входів першого, другого і третього тригерів, виходи яких відповідно через шифратор з'єднані з першими входами четвертого, п'ятого і шостого елементів І, виходи яких підключені до першого, другого і третього входів другого елемента АБО, а другі входи з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами другого лічильника імпульсів через другий, третій і четвертий елементи ІІ відповідно, вихід блока установки нуля підключений до першого входу третього елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача сигналу, а вихід підключений до других входів першого, другого і третього тригерів, а також з'єднаний з другим входом другого лічильника імпульсів, вихід другого диференціюючого елемента підключений до першого входу четвертого тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом сьомого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід датчика напруги підключений до входу четвертого компаратора, п'ятий вхід третього елемента АБО з'єднаний з першим входом четвертого елемента АБО, вихід якого підключений до другого входу четвертого тригера, вихід першого тригера з'єднаний з входом першого елемента ІІ, який відрізняється тим, що в нього введені перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, п'ятий компаратор, восьмий, дев'ятий, десятий і одинадцятий елементи І, блок затримки сигналу, другий індикатор, причому перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів п'ятого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом другого диференціюючого елемента, вихід цифрового компаратора підключений до перших входів восьмого і дев'ятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим

індикаторами, виходи десятого і одинадцятого елементів І підключені до других входів дев'ятого і восьмого елементів І відповідно, вихід четвертого компаратора з'єднаний з другим входом десятого елемента І, вихід якого підключений до другого входу четвертого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу третього лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входами п'ятого компаратора та перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму, вихід якого підключений до входу першого компаратора, виходи десятого і одинадцятого елементів І з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід п'ятого компаратора підключений до другого входу одинадцятого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом четвертого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені до перших входів десятого і одинадцятого елементів І відповідно.

(11) 63668
(24) 10.10.2011

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u201107433 (22) 14.06.2011

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик струму, входи першого, другого і третього компараторів з'єднані між собою, вихід датчика початку комутації підключений до першого входу другого елемента І, перший вхід першого лічильника імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані з виходом другого елемента І, вихід блока установки нуля підключений до першого входу першого елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача сигналу, а вихід підключений до другого входу першого лічильника імпульсів, виходи першого, другого і третього компараторів з'єднані відповідно з першими входами першого, другого і третього оптронів, другі входи яких підключені до виходу джерела опорної напруги, а виходи з'єднані відповідно з першим, другим і третім входами функціонального перетворювача, вихідна цифрова шина першого лічильника імпульсів підключена до другої вхідної цифрової шини першого цифрового компаратора, вихід якого з'єднаний з другим входом другого елемента І, вихід датчика початку комутації підключений до входу елемента ІІ, вихід першого елемента І з'єднаний з входом другого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина функціонального перетворювача підключена до вхідної цифрової шини регістра, вихідна цифрова шина якого з'єднана з першою вхідною цифровою шиною першого цифрового компаратора, вихід елемента ІІ підключений до входу регістра, входи чет-

вертого, п'ятого і шостого компараторів з'єднані з аналоговим входом першого електронного ключа, вихід якого, а також виходи другого і третього електронних ключів підключені до входу першого компаратора, вхід четвертого компаратора з'єднаний зі входами першого і другого масштабуючих підсилювачів, виходи яких підключені до аналогових входів другого і третього електронних ключів, виходи п'ятого і шостого компараторів з'єднані відповідно з другими входами першого і другого елементів ВИКЛЮЧЕНЕ АБО, перші входи яких відповідно підключені до виходів четвертого і п'ятого компараторів, а виходи з'єднані з керуючими входами першого і другого електронних ключів відповідно, вихід шостого компаратора підключений до керуючого входу третього електронного ключа, який **відрізняється** тим, що в нього введені перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, диференціюючий елемент, датчик напруги, сьомий і восьмий компаратори, четвертий і п'ятий оптрони, другий і третій елементи АБО, тригер, другий генератор імпульсів, третій, четвертий, п'ятий, шостий і сьомий елементи І, блок затримки сигналу, третій лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, другий цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому вихід третього елемента АБО з'єднаний зі входом диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом третього елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів четвертого і п'ятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи шостого і сьомого елементів І підключені до других входів п'ятого і четвертого елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом сьомого компаратора, вихід якого підключений до першого входу четвертого оптрона, другий вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, а вихід підключений до другого входу шостого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом другого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу першого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу третього лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входами восьмого компаратора та перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму, вихід якого підключений до входу четвертого компаратора, виходи шостого і сьомого елементів І з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід восьмого компаратора підключений до першого входу п'ятого оптрона, другий вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, а вихід підключений до другого входу сьомого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом другого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого

входів третього елемента АБО, а також з'єднані з першими входами шостого і сьомого елементів І відповідно.

G 09

(11) **63226** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **G09B 23/28** (2006.01)

(21) **a200911831** (22) 19.11.2009

(72) Ничитайло Михайло Юхимович, Чепляк Олексій Миколайович, Медвецький Євгеній Болеславович, Костюк Григорій Якович, Желіба Микола Дмитрович, Сидоренко Світлана Анатоліївна

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

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПАНКРЕОНЕКРОЗУ**

(57) Спосіб моделювання панкреонекрозу, що включає введення безпосередньо в тканину підшлункової залози подразника, який **відрізняється** тим, що як подразник вводять 1-3 % розчину калію перманганату.

(11) **63418** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **G09B 23/28** (2006.01)

(21) **u201102667** (22) 09.03.2011

(72) Мельник Іван Васильович, Мельник Мар'яна Іванівна, Нагірняк Дмитро Степанович

(73) **МЕЛЬНИК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, МЕЛЬНИК МАР'ЯНА ІВАНІВНА, НАГІРНЯК ДМИТРО СТЕПАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ФЛЕГМОНИ ГРИЖОВОГО МІШКА В ЕКСПЕРИМЕНТІ НА БІЛИХ ЩУРАХ**

(57) Спосіб моделювання флегмони грижового мішка в експерименті на білих щурах, який включає інфікування живою культурою області анастомозу, який **відрізняється** тим, що інфікування живою культурою здійснюють 5-% каловою сумішшю на щурі з формованою грижею черевної стінки, яку вводять підшкірно над грижовим випином в розрахунок 3 мл суміші на 1 кг ваги тварини, через 48 годин після введення підшкірно в задню лапку білого щура вводять 0,5 мл 10-% розчину CaCl.

(11) **63417** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **G09B 23/28** (2006.01)

(21) **u201102665** (22) 09.03.2011

(72) Мельник Іван Васильович, Пиптюк Олександр Володимирович, Мельник Руслана Іванівна, Мельник Мар'яна Іванівна

(73) **МЕЛЬНИК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, ПИПТЮК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, МЕЛЬНИК РУСЛАНА ІВАНІВНА, МЕЛЬНИК МАР'ЯНА ІВАНІВНА**

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГРИЖІ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ НА БІЛИХ ЩУРАХ

(57) Спосіб моделювання грижі передньої черевної стінки в експерименті на білих щурах, який включає відшарування та видалення м'язів з ділянки розташування грижі, який **відрізняється** тим, що попередньо проводять розсічення шкіри з наступним введенням під апоневроз фізіологічного розчину (гідропрепаровка) в кількості 0,5-0,4 мл, а як відшарування та видалення м'язів з ділянки розташування грижі проводять висічення лоскута апоневрозу з фрагментом м'язу за розміром 1,5-1,5 см із збереженням шкірно-підшкірно-парієнтального лоскута.

G 11**(11) 63391****(24) 10.10.2011****(51) МПК (2011.01)****G11C 7/00****(21) u201102463****(22) 02.03.2011**

(72) Аніськов Олександр Володимирович, Титюк Валерій Костянтинович, Михайленко Олексій Юрійович

(73) КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) СПОСІБ СЕЛЕКЦІЇ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Спосіб селекції об'єктів, що включає операції визначення облікових параметрів вхідних і вихідних продуктів об'єкта селекції, перетворення їх в еквівалентні вхідні і вихідні сигнали, визначення різниці між еквівалентними вихідними та вхідними сигналами, піднесення цієї різниці до квадрату, множення еквівалентних вхідних та вихідних сигналів, знаходження відношення між квадратом різниці вихідних і вхідних еквівалентних сигналів та добутком вхідних і вихідних еквівалентних сигналів, який **відрізняється** тим,

що додатково визначають обліковий параметр партії транзитного продукту, який умовно переходить, перетворюють його в еквівалентний сигнал, підсумовують з еквівалентними вхідними і вихідними сигналами, визначають складові націнки, які враховують при перетворенні облікових параметрів вхідних і вихідних продуктів технологічного об'єкта селекції в еквівалентні, при цьому ефективність визначають із виразу:

$$E = \sum_{k=1}^n \frac{\left[(rs + ps_T + ps_S) \cdot \int_{t_s}^{t_f} p q_{Ck}(t) dt + (rs + ps_S) \cdot i c q_{P_k} - (rs \cdot i c q_{P_k} + rs \cdot \int_{t_s}^{t_f} r q_{Ck}(t) dt) \right]}{\left((rs + ps_T + ps_S) \cdot \int_{t_s}^{t_f} p q_{Ck}(t) dt + (rs + ps_S) \cdot i c q_{P_k} \right) \left(rs \cdot i c q_{P_k} + rs \cdot \int_{t_s}^{t_f} r q_{Ck}(t) dt \right) T_C^2}$$

де:

rs - вартість оцінки одиничного вхідного транзитного продукту;

ps_S - складова націнки, за рахунок зниження питомих затрат пускового режиму;

ps_T - складова націнки, за рахунок зниження збільшення споживацької цінності процесів розділової керованої системи;

$i c q_R$ - обліковий параметр вхідної партії транзитного продукту, який відносно переходить;

$i c q_P$ - обліковий параметр вихідної партії транзитного продукту, який відносно передається;

t_S - момент початку вкладеної операції;

t_f - момент завершення вкладеної операції;

$r q_C$ - зміна облікового параметра вхідної партії транзитного продукту;

$p q_C$ - зміна облікового параметра вихідної партії транзитного продукту;

n - кількість вкладених операцій, операції розділової керованої системи;

T_C - інтервал часу вкладеної операції.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **63656** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **H01B 1/14** (2006.01)
D06M 15/00
- (21) **u201106309** (22) 19.05.2011
- (72) Романкевич Олег Володимирович, Редько Яна Володимирівна
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОГО ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб отримання електропровідного волокнистого матеріалу, при якому здійснюють фарбування волокнистого матеріалу, який **відрізняється** тим, що процес фарбування волокнистого матеріалу здійснюють з використанням багатостадійного синтезу поліаніліну з багат шаровим його розміщенням на поверхні волокнистого матеріалу.

- (11) **63303** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **H01B 3/00**
- (21) **u201101389** (22) 07.02.2011
- (72) Бутко Тат'яна Вікторівна, RU
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНВЕНТ", RU**
- (54) **КАБЕЛЬ ДЛЯ РУХОМОГО СКЛАДУ РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТУ**
- (57) 1. Кабель для рухомого складу рейкового транспорту, який містить скручені мідні струмопровідні жили, кожну з яких покрито ізоляцією з олефінового термоеластопласту, та зовнішню полімерну оболонку, який **відрізняється** тим, що як матеріал оболонки використаний полівінілхлоридний термоеластопласт.
2. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що струмопровідні жили виконано багатодротовими.
3. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізоляція виконана з термоеластопласту на основі поліетилену високого тиску.
4. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізоляція виконана з термоеластопласту на основі блокспівполімеру пропілену з етиленом.
5. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізоляція виконана з термоеластопласту, самозгасаючого на основі етилен-пропілен-дієнового каучуку.
6. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить обмотку з синтетичної плівки, розташовану між скрученими струмопровідними жилами та оболонкою.
7. Кабель за п. 6, який **відрізняється** тим, що обмотка виконана з фторопластової плівки.

8. Кабель за п. 6, який **відрізняється** тим, що обмотка виконана з поліетилентерефталатної плівки.
9. Кабель за п. 1 або 6, який **відрізняється** тим, що додатково містить полімерну плівку, накладену на кожну струмопровідну жилу.

- (11) **63304** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **H01B 3/00**
- (21) **u201101390** (22) 07.02.2011
- (72) Бутко Тат'яна Вікторівна, RU
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНВЕНТ", RU**
- (54) **ДРІТ ДЛЯ РУХОМОГО СКЛАДУ РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТУ**
- (57) 1. Дріт для рухомого складу рейкового транспорту, що містить мідну струмопровідну жилу і послідовно накладені на неї ізоляцію з олефінового термоеластопласту, синтетичну плівку та полімерну оболонку, який **відрізняється** тим, що як матеріал оболонки використаний полівінілхлоридний термоеластопласт.
2. Дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що струмопровідна жила виконана багатодротовою.
3. Дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізоляція виконана з термоеластопласту на основі поліетилену високого тиску.
4. Дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізоляція виконана з термоеластопласту на основі блокспівполімеру пропілену з етиленом.
5. Дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізоляція виконана з термоеластопласту самозгасаючого на основі етилен-пропілен-дієнового каучуку.
6. Дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що синтетична плівка виконана з поліетилентерефталату.
7. Дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що синтетична плівка виконана з фторопласту.
8. Дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить полімерну плівку, накладену на струмопровідну жилу.

- (11) **63652** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **H01L 29/82** (2006.01)
- (21) **u201106177** (22) 17.05.2011
- (72) Осадчук Володимир Степанович, Мартинюк Володимир Валерійович, Сухоцький Олександр Миколайович, Микулка Ірина Володимирівна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СЕНСОР МАГНІТНОЇ ІНДУКЦІЇ**
- (57) Сенсор магнітної індукції, що містить два джерела напруги, п'ять резисторів, ємність, біполярний транзистор, біполярний двоколекторний магніточутливий транзистор, причому перший полюс першого джерела постійної напруги з'єднаний з першим вводом першого резистора, а другий вивід першого резис-

тора з'єднаний із першим виводом бази біполярного двоколекторного магнітоточливого транзистора, при цьому другий вивід бази біполярного двоколекторного магнітоточливого транзистора з'єднаний з першим виводом другого резистора, а другий вивід другого резистора підключений до першого колектора біполярного двоколекторного магнітоточливого транзистора, першого виводу третього резистора, першого виводу четвертого резистора, який утворює першу вихідну клему, при цьому другий вивід третього резистора підключений до другого колектора біполярного двоколекторного магнітоточливого транзистора, а другий вивід четвертого резистора з'єднаний з першим виводом п'ятого резистора і базою другого біполярного транзистора, емітер якого з'єднаний з емітером біполярного двоколекторного магнітоточливого транзистора, а другий вивід п'ятого резистора з'єднаний з колектором другого біполярного транзистора, другим полюсом першого джерела постійної напруги, другим виводом ємності, другим полюсом другого джерела постійної напруги, які утворюють загальну шину, до якої підключена друга вихідна клемма, який **відрізняється** тим, що в нього введено тиристор, перший вивід якого з'єднаний з другим колектором біполярного двоколекторного магнітоточливого транзистора та першою вихідною клемою, а другий вивід тиристора з'єднаний з першим виводом ємності і першим полюсом другого джерела постійної напруги.

H 02

(11) **63655**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
H02G 7/16 (2006.01)

(21) u201106291

(22) 19.05.2011

(72) Козловський Олександр Антонович, Гришук Інна Сергіївна

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СИГНАЛІЗАТОР ОБЛЕДЕНІННЯ ПРОВІДІВ ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ

(57) Сигналізатор обледеніння проводів повітряних ліній електропередачі, що містить джерело живлення, обчислювально-керуючий пристрій, групу робочих елементів, виконану у вигляді відрізка проводу тієї ж марки, що і провід контрольованої повітряної лінії електропередачі, з довжиною вимірювальної частини, рівною кроку повиву проводу, причому одна з дротин верхнього повиву ізолювана від інших за допомогою ізоляційної прокладки, а робочі елементи одночасно є нагрівальними елементами, який **відрізняється** тим, що додатково встановлений первинний вимірювальний перетворювач температури між сусідніми дротинами верхнього повиву по всій їх довжині, вихід якого приєднаний до обчислювально-керуючого пристрою.

(11) **63308**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
H02H 7/09 (2006.01)

(21) u201101544

(22) 10.02.2011

(72) Дубовик Володимир Григорович, Лебедєв Лев Миколайович, Алексеєнко Максим Станіславович

(73) ДУБОВИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ЛЕБЕДЄВ ЛЕВ МИКОЛАЙОВИЧ, АЛЕКСЕЄНКО МАКСИМ СТАНІСЛАВОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ГРУПИ АСИНХРОННИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ

(57) Пристрій захисту групи асинхронних електродвигунів, що містить блок живлення, для кожного електродвигуна блок датчиків струму з датчиками, сполученими по схемі "зірка", нульова точка якої сполучена з "загальним" провідником пристрою, блок управління, що включає електромагнітний пускач з контактами управління та котушкою, сполучену з виходом ключового елемента, підключеним першим входом до входу блока, другий вхід ключового елемента сполучений з ланцюгом управління електродвигуна, блок незалежної витримки часу, а також блок захисту, що включає, підключені до його трьох входів три входи блока контролю струму і часу пуску і, відповідно, входи трьох порогових елементів, виходи яких сполучені з входами трьох елементів І-НЕ, а їх виходи - з трьома входами блока контролю наявності напруги і порядку чергування фаз, вихід якого підключений до виходу блока захисту, підключеного четвертим входом до других входів трьох порогових елементів та до першого джерела постійної вхідної дії, п'ятим і шостим входами, відповідно, до другого і третього джерел постійної вхідної дії та до четвер-

(11) **63641** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 H01T 13/00

(21) u201105371 (22) 27.04.2011

(72) Зайцев Геннадій Іванович, Зайцев Володимир Іванович

(73) ЗАЙЦЕВ ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ, ЗАЙЦЕВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

(54) СВИЧКА ЗАПАЛЮВАННЯ ДЛЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(57) Свічка запалювання для двигуна внутрішнього згорання, що містить корпус, центральний електрод, встановлений в ізоляторі з тепловим конусом, резонатор, який має внутрішню конусну поверхню, що розширюється назовні і утворює резонансну камеру, а також боковий електрод, закріплений на торці резонансної камери з утворенням іскрового проміжку між ним і торцем центрального електрода, причому кінець бокового електрода, утворюючий іскровий проміжок, розташований над торцем резонансної камери, яка **відрізняється** тим, що центральний електрод обладнано наконечником у вигляді тіла Коанда, при цьому торець наконечника центрального електрода, який утворює з кінцем бокового електрода іскровий проміжок, виступає за торець резонансної камери, а тепловий конус ізолятора розташований у середині резонансної камери.

того і п'ятого входів блока контролю струму і часу пуску, вихід якого сполучений з другими входами трьох елементів І-НЕ, який **відрізняється** тим, що додатково містить, по кількості електродвигунів, ключі одноканальні та ключі аналогові триканальні, а також послідовно сполучені формувач імпульсів, лічильник двійковий, демультимплексор, виходи якого сполучені з входами ключів одноканальних і входами ключів аналогових триканальних, другий, третій четвертий входи кожного з них сполучені з виходами блока датчиків струму, а кожний з трьох виходів об'єднані між собою і підключені, відповідно, до трьох входів блока захисту, вихід якого сполучений з другими входами ключів одноканальних, виходи яких через блоки незалежної витримки часу сполучені з входами блоків управління, вхід формувача імпульсів сполучено з ланцюгом живлення електродвигунів, кількість n виходів лічильника двійкового встановлюється залежно від числа M електродвигунів по виразу $M = 2^n$.

мової компенсації, підсумовування напруги струмової компенсації з вхідною напругою, отриману суму порівнюють з уставкою по напрузі і формують команду на регулювання, який **відрізняється** тим, що на основі вимірних значень вхідної напруги і вхідних струмів кожної з відхідних ліній методом багатокритеріальної оптимізації розраховують значення коефіцієнтів трансформації трансформатора для кожної з фаз, при яких відхилення напруги на шинах споживачів на кінцях відхідних ліній і рівні несиметрії регульованої напруги на шинах низької напруги трансформаторної підстанції будуть оптимальними і формують команду на регулювання для кожної з фаз окремо.

(11) **63467** (51) МПК
(24) 10.10.2011 *H02H 7/26* (2006.01)

(21) **u201102970** (22) 14.03.2011

(72) Орлович Анатолій Юхимович, Котиш Андрій Іванович, Сіріков Олександр Іванович, Співак Оксана Володимирівна

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗАБРУДНЕНOSTІ ПОВЕРХНІ ІЗОЛЯТОРІВ ПІД РОБОЧОЮ НАПРУГОЮ ТА ЗАМИКАНЬ ФАЗИ НА ЗЕМЛЮ**

(57) Спосіб контролю забрудненості поверхні ізоляторів під робочою напругою та замикань фази на землю, що здійснюють за результатами порівняння поверхневого струму витоку з граничним рівнем, визначеним з урахуванням прикладеної до ізолятора напруги, температури повітря і ізолятора, вологості повітря та сектора забруднення на поверхні ізолятора, який **відрізняється** тим, що контроль здійснюють на трьох ізоляторах різних фаз, а за об'ємним струмом витоку здійснюють контроль замикання фази на землю та визначення прикладеної до ізолятора напруги.

(11) **63428** (51) МПК
(24) 10.10.2011 *H02J 3/12* (2006.01)

(21) **u201102715** (22) 09.03.2011

(72) Плешков Петро Григорович, Зінзура Василь Васильович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГИ В ЕЛЕКТРИЧНІЙ МЕРЕЖІ**

(57) Спосіб автоматичного регулювання напруги на шинах електричної підстанції, що включає вимірювання вхідної напруги і струму, формування напруги стру-

(11) **63316** (51) МПК
(24) 10.10.2011 *H02J 3/12* (2006.01)

(21) **u201101582** (22) 11.02.2011

(72) Зінзура Василь Васильович, Кубкін Максим Володимирович, Сіріков Олександр Іванович, Козловський Олександр Антонович, Плешков Петро Григорович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГИ В ЕЛЕКТРИЧНІЙ МЕРЕЖІ**

(57) Спосіб автоматичного регулювання напруги в електричній мережі, згідно з яким коефіцієнт трансформації трансформатора змінюють в залежності від відхилення напруги його вторинної обмотки від заданого значення, що змінюється в залежності від коректуючого сигналу, який **відрізняється** тим, що на основі вимірних значень вхідної напруги і вхідних струмів методом багатокритеріальної оптимізації розраховують значення коефіцієнтів трансформації для кожної з фаз, при яких значення відхилення напруги та рівні несиметрії напруги на шинах низької напруги електричної підстанції будуть оптимальними і формують команду на регулювання для кожної з фаз окремо.

(11) **63688** (51) МПК
(24) 10.10.2011 *H02J 7/35* (2006.01)

(21) **u20110671** (22) 05.09.2011

(72) Жердев Микола Костянтинович, Пампуха Ігор Володимирович

(73) **ЖЕРДЕВ МИКОЛА КОСТЯНТИНОВИЧ, ПАМПУХА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ЕКОНОМІЇ ПАЛЬНОГО В ДВИГУНАХ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**

(57) Пристрій економії пального в двигунах внутрішнього згорання, що складається з зв'язаних між собою послідовно генератора, двотактного підсилювача, високочастотного трансформатора та розрядника, який **відрізняється** тим, що використовують високочастотний генератор і високочастотний трансформатор, крім того, пристрій додатково містить вимірювач вхідної напруги і додаткову обмотку, що гальванічно пов'язана з трансформатором, вихід якої зв'язаний

з входом вимірювача вихідної напруги, а вихід вимірювача вихідної напруги зв'язаний з високочастотним генератором.

(11) **63322** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **H02K 17/08** (2006.01)

(21) **u201101642** (22) 14.02.2011

(72) Байдак Юрій Вікторович

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**

(54) **АСИНХРОННИЙ КОНДЕНСАТОРНИЙ ДВИГУН**

(57) Асинхронний конденсаторний двигун, що містить однофазну одношарову обмотку, виконану обмотувальним проводом одного перерізу у вигляді двох послідовно з'єднаних котушкових груп із співвідношенням витків 2:1 і укладених в пази статора двигуна під просторим кутом, та пусковий конденсатор, який відрізняється тим, що містить позистор, послідовно увімкнений разом з конденсатором, який виконує підключення пускового конденсатора паралельно до котушкової групи обмотки із більшою кількістю витків, при пуску двигуна і вимкненні його після розгону.

(11) **63414** (51) МПК
(24) 10.10.2011 **H02K 23/10** (2006.01)

(21) **u201102657** (22) 09.03.2011

(72) Чугунов Віктор Федорович, Косинський Олександр Іванович

(73) **ЧУГУНОВ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ, КОСИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

(54) **ТИХОХІДНИЙ БАГАТОПОЛЮСНИЙ СИНХРОННИЙ ГЕНЕРАТОР**

(57) Тихохідний багатополіусний синхронний генератор, що містить статор, виконаний у вигляді П-подібних сегментів з обмоткою, виконаною з статорних котушок, розташованих по одній котушці на полюс і об'єднаних в різні котушкові групи, а також ротор з постійними магнітами, розташованими на ободі уздовж ротора, який відрізняється тим, що ротор виконаний у вигляді диска з вставками з постійних магнітів, закріплених поперемінно відносно напрямлення намагніченості, при цьому постійні магніти на роторі установлені із зміщенням по колу відносно магнітопроводів статорних котушок таким чином, що кожен 10-й магніт або магнітопровід статорної котушки розташовані один проти одного в залежності від того, яких полюсів більше.

(11) **63229** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **H02K 53/00**

(21) **u200813350** (22) 30.11.2007

(31) **P200603103**

(32) **04.12.2006**

(33) **ES**

(86) **PCT/ES2007/000696, 30.11.2007**

(72) Фріксас Віла Рамон, ES

(73) **ФРІКСАС ВІЛА РАМОН, ES**

(54) **РОТОР ДЛЯ МАГНІТНОГО ДВИГУНА**

(57) 1. Ротор для магнітного двигуна, сформований магнітами (2) і матеріалом (4), що орієнтує магнітне поле, ці елементи формують групи, розміщені навколо осі (5), по радіусу зовнішньої окружності корпуса ротора (1), що розділені відстанню; нерухомий статор (3) розміщений близько до зовнішньої окружності корпуса ротора (1), з віссю статора, ортогональною до радіуса ротора і паралельною до площини обертання ротора; магніти ротора (2) мають лише один магнітний полюс на плоских гранях з найбільшою площею поверхні, який відрізняється тим, що кожна група ротора (1) формує щонайменше один магніт (2), який має одну грань з двома магнітними полюсами, оберненими до статора (3), і група ротора з декількома магнітами (2) складається з магнітів, розміщених один за одним з магнітними полюсами плоских граней з найбільшою площею поверхні у притяганні, по колу, у спіральній або східчастій формі або у лінії під нахилом; матеріал (4), що орієнтує магнітне поле, помістили на сторону грані магніту (2) на кінці групи ближче до статора (3), і матеріал (4) помістили на сторону лише одного магнітного полюса.

2. Ротор для магнітного двигуна за п. 1, який відрізняється тим, що матеріал (4), що орієнтує магнітне поле, є матеріалом з високою магнітною проникністю або матеріалом з високою питомою електропровідністю.

(11) **63443** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **H02M 7/00**

(21) **u201102763** (22) 09.03.2011

(72) Маренич Костянтин Миколайович, Руссіян Станіслав Анатолійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ТИРИСТОРНИМ РЕГУЛЯТОРОМ НАПРУГИ В ПРИСТРОЇ УПОВІЛЬНЕННЯ ПУСКУ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА**

(57) Спосіб управління тиристорним регулятором напруги в пристрої уповільнення пуску асинхронного двигуна, що включає підвищення вихідної напруги симетричного тиристорного регулятора з наперед визначеною інтенсивністю від фіксованої зменшеної величини до номінальної шляхом фазового регулювання кутів відпирання тиристорів регулятора, який відрізняється тим, що визначають і порівнюють між собою опорний і контрольний сигнали, і в разі досягнення контрольним сигналом величини опорного сигналу здійснюють зменшення кута відпирання тиристорів регулятора за лінійним законом зі швидкістю, що є не меншою ніж 50 ел. град./с, причому як опорний та контрольний сигнали приймають пара-

метри, пропорційні величинам діючої напруги, відповідно, на вході та на виході тиристорного регулятора.

(11) **63521** (51) МПК
(24) 10.10.2011 *H02M 7/12* (2006.01)

(21) **u201103401** (22) 22.03.2011

(72) Самчелєєв Юрій Павлович, Дрючин Віктор Гаврилович, Шевченко Іван Степанович, Белоба Галина Сергіївна

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ОДНОФАЗНЕ ДЖЕРЕЛО СТРУМУ**

(57) Однофазне джерело струму, до складу якого входять дросель, конденсатор, перший і другий некеровані випрямлячі та система керування, яке **відрізняється** тим, що перший випрямляч виконаний на повністю керованих вентилях, а додатково введений однофазний мостовий випрямляч виконаний на базі IGBT-транзисторах, під'єднаний зустрічно-паралельно другому некерованому випрямлячу, до виходу якого під'єднаний конденсатор і датчик напруги на конденсаторі, при цьому входи випрямлячів під'єднані до мережі змінного струму через послідовно з'єднані дросель і додатково введений перший датчик струму, до виходу першого випрямляча під'єднані послідовно з'єднані навантаження, додатково введений другий дросель і другий датчик струму, додатково введений датчик напруги мережі, вхід якого з'єднаний з затискачами мережі, а вихід з датчиком каліброваного сигналу, вихід якого з'єднаний з першим входом перемножувача, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого суматора, на підсумовуючий вхід якого надходить сигнал задання величини струму в навантаженні, а віднімаючий вхід з'єднаний з виходом першого суматора, на підсумовуючий вхід якого надходить сигнал задання величини напруги конденсатора, а віднімаючий вхід з'єднаний з виходом датчика напруги на конденсаторі, вихід першого перемножувача з'єднаний з входом першого релейного елемента і підсумовуючим входом третього суматора, віднімаючий вхід якого з'єднаний з виходом першого датчика струму, вихід третього суматора з'єднаний з першим входом другого перемножувача, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого релейного елемента, вихід другого перемножувача з'єднаний з входом другого релейного елемента, вихід якого з'єднаний з першим входом логічного пристрою, другий вхід якого з'єднаний з виходом третього релейного елемента, вхід якого з'єднаний з виходом четвертого суматора, на підсумовуючий вхід якого надходить сигнал задання величини струму навантаження, віднімаючий вхід якого з'єднаний з виходом другого датчика струму, при цьому перший вихід логічного пристрою з'єднаний з керуючими електродами вентилів першого випрямляча, а другий вихід логічного пристрою з'єднаний з базами IGBT-транзисторів.

(11) **63609** (51) МПК
(24) 10.10.2011 *H02M 7/12* (2006.01)

(21) **u201103998** (22) 04.04.2011

(72) Белоба Галина Сергіївна, Дрючин Віктор Гаврилович, Самчелєєв Юрій Павлович, Шевченко Іван Степанович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РЕГУЛЬОВАНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ**

(57) Регульоване джерело живлення, що містить датчик струму навантаження, перший дросель, з'єднані послідовно з навантаженням, три ланцюжки з послідовно з'єднаних дроселів і датчиків фазних струмів, трифазний мостовий випрямляч, виконаний на IGBT-транзисторах, входи якого через відповідні ланцюжки з дроселів і датчиків фазних струмів підключені до відповідних фаз трифазної мережі, конденсатор, підключений до виходів мостового випрямляча, трифазний синхронізатор, вхід якого з'єднаний з трифазною мережею живлення, трифазний генератор синусоїдальних сигналів, входи якого з'єднані з відповідними виходами синхронізатора, перший, другий і третій блоки перемножування, перші входи яких з'єднані з відповідними виходами генератора синусоїдальних сигналів, датчик напруги навантаження, підключений паралельно навантаженню, четвертий блок перемножування, перший вхід якого з'єднаний з виходом датчика напруги навантаження, а другий вхід підключений до виходу датчика струму навантаження, блок ділення, перший вхід якого з'єднаний з виходом четвертого блока перемножування, датчик амплітуди напруги мережі, входи якого підключені до відповідних фаз трифазної мережі живлення, а вихід датчика амплітуди напруги мережі з'єднаний з другим входом блока ділення, перший суматор, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока ділення, датчик напруги конденсатора, підключений на вхід трифазного мостового випрямляча, другий суматор, віднімаючий вхід якого з'єднаний з виходом датчика напруги конденсатора, а вихід другого суматора підключений до другого входу першого суматора, вихід якого з'єднаний з другими входами першого, другого і третього блоків перемножування, третій, четвертий і п'ятий суматори, підсумовуючі входи яких з'єднані відповідно з виходами першого, другого і третього блоків перемножування, а віднімаючі входи третього, четвертого і п'ятого суматорів з'єднані з відповідними входами датчиків фазних струмів, перший, другий і третій релейні елементи, входи яких з'єднані з виходами відповідно третього, четвертого і п'ятого суматорів, четвертий релейний елемент, шостий суматор, вихід якого з'єднаний з виходом четвертого релейного елемента, десять підсилювачів-формуваців, виходи шести з яких з'єднані із затворами IGBT-транзисторів мостового випрямляча, яке **відрізняється** тим, що в нього введені блок задання, перемикач режиму роботи, чотири логічних елементи ІІ, реверсор постійного струму, включений на чотирьох IGBT-транзисторах, затвори яких підключені до виходів сьомого, восьмого, дев'ятого і десятого підсилювачів-формуваців, причому вхід реверсора постійного струму підключений до виходу трифазного мостового випрямляча, а вихід реверсора з'єднаний з ланцюжком послідовно з'єднаних

них датчика струму навантаження, першого дроселя і навантаження, при цьому підсумовуючий вхід шостого суматора з'єднаний з першим, другим і третім виходами блока задання, а віднімаючий вхід шостого суматора через контакти перемикача режиму роботи з'єднаний з виходами відповідно датчика напруги навантаження, датчика струму навантаження, четвертого блока перемножування, крім того вихід четвертого релейного елемента з'єднаний з виходами сьомого і восьмого підсилювачів-формуваців підключених до затворів IGBT-транзисторів одного напрямку реверсора і через логічний елемент НІ до дев'ятого і десятого підсилювача-формуваців відповідно, підключених до затворів IGBT-транзисторів іншого напрямку реверсора, при цьому виходи першого, другого і третього релейних елементів підключені відповідно до першого, другого і третього підсилювача-формуваців, з'єднаними із затворами IGBT-транзисторів анодної групи мостового випрямляча, а через логічні елементи НІ підключені відповідно до четвертого, п'ятого і шостого підсилювача-формуваців, з'єднаними із затворами IGBT-транзисторів катодної групи мостового випрямляча, крім того четвертий вихід блока задання з'єднаний з підсумовуючим входом другого суматора.

струм системи, вихід блока обмеження струму приєднано до входу інтегруючої ланки, вихід якої приєднано до негативного входу першого компаратора.

- (11) **63239** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 H02P 7/00
- (21) u201013488 (22) 15.11.2010
- (72) Кулагін Дмитро Олександрович, Качур Олександр Сергійович, Андрієнко Петро Дмитрович
- (73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КРИВОЇ ЗМІНИ ЧАСТОТИ СТРУМУ ЧАСТОТНО-КЕРОВАНОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ З ОБМЕЖЕННЯМИ АКТИВНОЇ СКЛАДОВОЇ СТРУМУ ТА РИВКА
- (57) Пристрій для формування кривої зміни частоти струму частотно-керованого електроприводу з обмеженнями активної складової струму та ривка, що містить послідовно з'єднані задатчик ривка, на вхід якого подається відповідне завдання на швидкість руху об'єкта, задатчик прискорення та задатчик швидкості, який відрізняється тим, що на вході задатчика ривка встановлено компаратор, до негативних входів якого підключено виходи зворотних зв'язків задатчика прискорення та задатчика швидкості, до позитивного входу якого підключено блок, що перетворює завдання на частоту струму двигуна у відповідне значення швидкості електроприводу, на виході задатчика швидкості встановлено задатчик частоти з обмеженнями активної складової струму двигуна, який складається з пропорційної ланки, що перетворює сформоване задатчиком швидкості завдання на швидкість електроприводу, вихід якої приєднано до позитивного входу першого компаратора, вихід якого приєднано до першого входу блока обмеження струму, до другого входу якого приєднано вихід другого компаратора, на перший вхід якого подається сигнал активної струму від системи, а на другий вхід якого подається завдання на активний

- (11) **63380** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 H02P 7/00
- (21) u201102331 (22) 28.02.2011
- (72) Цодік Ігор Абрамович, Худобін Костянтин Вікторович, Бакаєв Олег Вікторович
- (73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) БАГАТОШВИДКІСНИЙ АСИНХРОННИЙ ЕЛЕКТРОПРИВОД
- (57) 1. Багатошвидкісний асинхронний електропривод, що містить асинхронний двигун, пускові реактори, комутатори, який відрізняється тим, що комутатор підключає свою фазу обмотки двигуна протягом одного напівперіоду і пропускає $\frac{n-1}{2}$ півхвиль одного напрямку напруги, що живить двигун протягом n напівперіодів, а пускові реактори розміщені співісно на загальному магнітоприводі.
2. Багатошвидкісний асинхронний електропривод за п. 1, який відрізняється тим, що якщо n кратне трьом, то усі фази обмотки статора включаються на одну фазу живлячої мережі, а в інших випадках на три фази.

H 03

- (11) **63660** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 H03F 3/26 (2006.01)
G05B 1/00
- (21) u201106585 (22) 26.05.2011
- (72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолов Сергій Віталійович, Росощук Анастасія Володимирівна
- (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ПІДСИЛЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ
- (57) Підсилювач постійного струму, який містить перше та друге джерела струму, резистор зворотного зв'язку, вісімнадцять транзисторів, шини додатного і від'ємного живлення, шину нульового потенціалу, вхідну і вихідну шини, причому вхідну шину з'єднано з першим виводом резистора зворотного зв'язку, а також з емітерами одинадцятого і дванадцятого транзисторів, колектори одинадцятого і дванадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітери одинадцятого і дванадцятого транзисторів з'єднано з емітерами третього і четвертого транзисторів відповідно, колектори третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, а також з колекторами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, бази третього і четвертого транзисторів з'єд-

нано з базами та колекторами першого і другого транзисторів відповідно, а також з першими виводами першого і другого джерел струму, емітери першого і другого транзисторів з'єднано з емітерами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, бази і колектори сьомого і восьмого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, другі виводи першого і другого джерел струму, а також емітери дев'ятого, тринадцятого і десятого, чотирнадцятого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, бази дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано з базами і колекторами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, емітери п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів об'єднано, бази п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів з'єднано з емітерами вісімнадцятого і сімнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятого і шостого 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 транзистори, причому емітери дев'ятнадцятого, двадцять першого, двадцять третього транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери двадцять, двадцять другого, двадцять четвертого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, бази вісімнадцятого і сімнадцятого транзисторів об'єднано і з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектори вісімнадцятого і сімнадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами двадцять першого, двадцять третього і двадцять другого, двадцять четвертого транзисторів відповідно, а також з базами дев'ятнадцятого і двадцятього транзисторів відповідно, а також з емітерами двадцять п'ятого і двадцять шостого транзисторів відповідно, бази двадцять п'ятого і двадцять шостого транзисторів з'єднано з емітерами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, колектори двадцять п'ятого і двадцять шостого транзисторів об'єднано і з'єднано з вихідною шиною та з другими виводами резистора зворотного зв'язку.

вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий двохходові елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартоstopний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи І; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двохходового елемента І; вихід першого двохходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом другого елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання першого лічильника, входом інвертора, вихід якого поєднаний зі входом дозволу рахування першого лічильника, з одним з входів першого двохходового елемента АБО, вихід якого поєднаний зі входом дозволу завантаження першого лічильника; другий вхід другого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан; входи подачі даних завантаження першого лічильника утворюють входи налаштування пристрою на задану тривалість вихідних імпульсів; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід переповнювання першого лічильника утворює вихід формувача, який **відрізняється** тим, що в нього введено двохходовий елемент І-НІ, третій двохходовий елемент І, другий інвертор, двійковий суматор, налагоджений на режим віднімання, двійковий помножувач, при цьому перша група входів суматора утворює входи налаштування пристрою на задану шпаруватість вихідних імпульсів; на другу групу входів суматора подано фіксоване значення, яке дорівнює чотирнадцяти, що забезпечує віднімання фіксованого значення, рівного двом; виходи суматора з'єднано з першою групою входів двійкового помножувача; входи другої групи помножувача з'єднано з відповідними входами подачі даних завантаження першого лічильника; виходи помножувача з'єднано з відповідними входами подачі даних завантаження другого лічильника; вихід елемента І-НІ з'єднаний зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; вихід третього елемента І з'єднаний зі входом налагодження на режим підсумовування/віднімання другого лічильника; вихід другого інвертора з'єднаний зі входом дозволу режиму рахування другого лічильника і з першим входом елемента І-НІ; другий вхід елемента І-НІ з'єднаний з першим входом третього елемента І та з виходом переповнювання першого лічильника; другий вхід третього еле-

(11) **63377**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
H03K 3/00

(21) **u201102314**

(22) 28.02.2011

(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 ПЕРЕСТРОЮВАНІЙ СКВАЖНОСТІ І ТРИВАЛОСТІ**

(57) Формувач послідовності імпульсів перестроюваної скважності і тривалості, кратної 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,

мента I з'єднаний зі входом другого інвертора та з виходом переповнювання другого лічильника.

(11) **63378**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
H03K 3/00

(21) **u201102318** (22) 28.02.2011

(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 ФІКСОВАНОЇ СКВАЖНОСТІ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ**

(57) Формувач послідовності імпульсів фіксованої скважності з перенастроюваною тривалістю, який містить два реверсивні двійкові лічильники, налагоджених на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий двовходові елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартоstopний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи I; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента I; вихід першого двовходового елемента I сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента I, який сполучений з виходом другого елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання першого лічильника, входом інвертора, вихід якого поєднаний зі входом дозволу рахування першого лічильника, з одним з входів першого двовходового елемента АБО, вихід якого поєднаний зі входом дозволу завантаження першого лічильника; другий вхід другого елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента I з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан; входи подачі даних завантаження першого лічильника з'єднаний з відповідними входами завантаження даних другого лічильника, утворюючи входи настроювання пристрою на задану тривалість вихідних імпульсів; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента I утворює вхід подачі імпульсів зупинки; вихід переповнювання першого лічильника утворює вихід формувача, який **відрізняється** тим, що в нього введено двовходовий елемент I-HI, третій двовходовий елемент I, другий ін-

вертор, при цьому вихід елемента I-HI з'єднаний зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; вихід третього елемента I з'єднаний зі входом налагодження на режим підсумовування/віднімання другого лічильника; вихід другого інвертора з'єднаний зі входом дозволу режиму рахування другого лічильника і з першим входом елемента I-HI; другий вхід елемента I-HI з'єднаний з першим входом третього елемента I та з виходом переповнювання першого лічильника; другий вхід третього елемента I з'єднаний зі входом другого інвертора та виходом переповнювання другого лічильника.

(11) **63476**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u201103038** (22) 15.03.2011

(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 ТРИФАЗНОЇ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ**

(57) Формувач трифазної періодичної послідовності імпульсів з перенастроюваною тривалістю, який містить реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму лічби; вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; двовходовий елемент АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартоstopний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки в нульовий стан; перший і другий двовходові елементи I, тривходовий елемент АБО, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів I; вихід першого двовходового елемента I сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента I, який сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом D-тригера; вихід другого елемента I з'єднаний з входами асинхронної установки лічильника в нульовий стан; вхід інвертора з'єднано з виходом переповнювання лічильника, вихід інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму лічби; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введено два JK-тригери, кожен із яких має по два входи J і K, об'єднані по "I", і вхід асинхронної установки у нульовий стан; третій, четвертий і п'ятий двовходові елементи I, виходи яких утворюють виходи формувача - виходи трифазної періодичної послідовності

імпульсів; при цьому прямий вихід першого JK-тригера з'єднано з одним входом J другого JK-тригера, зі входом двовходового елемента АБО, зі входом четвертого елемента I; інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з першим входом третього двовходового елемента I; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом двовходового елемента АБО і входом п'ятого елемента I; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом третього двовходового елемента I, з першими входами J і K першого JK-тригера і з другим входом першого елемента I; вихід двовходового елемента АБО з'єднано з третім входом тривходового елемента АБО; другі входи J і K першого та другого JK-тригерів з'єднані з виходом інвертора; входи асинхронної установки першого і другого JK-тригерів з'єднані з виходом другого елемента I; вихід переповнювання лічильника з'єднано з третім входом третього елемента I, другими входами четвертого і п'ятого елементів I та входом дозволу синхронного паралельного завантаження лічильника; входи завантажування даних лічильника утворюють входи налагодження пристрою на задану тривалість вихідних імпульсів; тактові входи лічильника, першого і другого JK-тригерів з'єднані проміж собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

ною нульового потенціалу, бази сьомого і восьмого транзисторів з'єднано з базами та колекторами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, а також з виводами джерела струму, емітери сьомого і дев'ятого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери восьмого і десятого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, колектори першого і другого транзисторів з'єднано з базами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами третього і четвертого транзисторів відповідно, емітери третього, тридцять третього і одинадцятого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери четвертого, тридцять четвертого і чотирнадцятого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, бази третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами та колекторами одинадцятого, чотирнадцятого, тридцять третього, тридцять четвертого транзисторів відповідно, а також з колекторами дванадцятого і тринадцятого транзисторів відповідно, бази дванадцятого і тринадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами двадцять сьомого і двадцять восьмого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, емітери двадцять сьомого і двадцять восьмого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітери п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів з'єднано з базами двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів відповідно, а також з колекторами двадцять першого і двадцять другого транзисторів відповідно, бази двадцять першого і двадцять другого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери двадцять другого і двадцять шостого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, колектори дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів з'єднано з шиною додатного і від'ємного живлення, емітери дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з другим виводом резистора зворотного зв'язку, а також з вихідною шиною, який відрізняється тим, що у нього введено тридцять дев'ятий і сороковий транзистори, причому емітери тридцять дев'ятого і сорокового транзисторів з'єднано з колекторами тридцять другого і тридцять першого транзисторів відповідно, бази тридцять дев'ятого і сорокового транзисторів з'єднано з базами першого, тридцять сьомого і другого, тридцять восьмого транзисторів відповідно, а також з базами та колекторами тридцять п'ятого і тридцять шостого транзисторів відповідно, колектори тридцять дев'ятого і сорокового транзисторів з'єднано з базами та колекторами тридцять третього і тридцять четвертого транзисторів відповідно, а також з базами третього і четвертого транзисторів відповідно, а також з колекторами одинадцятого, дванадцятого і чотирнадцятого, тринадцятого транзисторів відпо-

(11) 63661
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
H03K 5/22 (2006.01)
G05B 1/00

(21) u201106600

(22) 26.05.2011

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолів Сергій Віталійович, Росощук Анастасія Володимирівна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить джерело струму, резистор зворотного зв'язку, коригуючий конденсатор, тридцять вісім транзисторів, шини додатного і від'ємного живлення, шину нульового потенціалу, вхідну і вихідну шини, причому вхідну шину з'єднано з базами тридцять першого, тридцять другого та колекторами тридцять сьомого, тридцять восьмого транзисторів, а також з першими виводами резистора зворотного зв'язку та коригуючого конденсатора, емітери тридцять першого і тридцять другого транзисторів з'єднано з емітерами першого і другого транзисторів відповідно, бази першого і другого транзисторів з'єднано з базами та колекторами тридцять п'ятого і тридцять шостого транзисторів та базами тридцять сьомого і тридцять восьмого транзисторів відповідно, колектори п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з емітерами тридцять п'ятого, тридцять сьомого і тридцять шостого, тридцять восьмого транзисторів відповідно, а також колекторами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, бази та колектори двадцять дев'ятого і тридцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з ши-

(11) **63342** (51) МПК
(24) 10.10.2011 *H03K 5/24* (2006.01)
G05B 1/01 (2006.01)

(21) **u201101976** (22) 21.02.2011

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Пономарьова Марія Валеріївна, Гарнага Володимир Анатолійович, Теплицький Михайло Юхимович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДВОНАПРАВЛЕНИЙ ВІДБИВАЧ СТРУМУ**

(57) Двонаправлений відбивач струму, що містить шину додатного живлення, шину нульового потенціалу, чотири транзистори, причому база четвертого транзистора з'єднана з базою третього транзистора та колектором четвертого транзистора, який **відрізняється** тим, що у нього введено два джерела струму, два компенсатори струму, шину від'ємного живлення, причому шина нульового потенціалу з'єднана з емітерами другого та четвертого транзисторів, другий вивід першого джерела струму з'єднано з базою третього і четвертого транзисторів та колектором четвертого транзистора, другий вивід другого джерела струму з'єднано з базою першого та з базою і колектором другого транзисторів, емітер першого транзистора з'єднано з емітером третього транзистора, колектори першого та третього транзисторів під'єднано до других виводів другого та першого компенсаторів струму відповідно, треті виводи першого та другого компенсаторів струму з'єднано з шиною додатного та від'ємного живлення відповідно, перші виводи компенсаторів служать виходами пристрою, перший компенсатор струму складається з двох p-n-p транзисторів, причому колектор першого p-n-p транзистора є першим виводом першого компенсатора, колектор і база другого p-n-p транзистора об'єднані і є другим виводом першого компенсатора, бази першого та другого p-n-p транзистора з'єднані між собою, емітери першого та другого p-n-p транзисторів з'єднані між собою і є третім виводом першого компенсатора струму, другий компенсатор струму складається з двох p-n-p транзисторів, причому колектор першого p-n-p транзистора є першим виводом другого компенсатора, колектор і база другого p-n-p транзистора з'єднані між собою і утворюють другий вивід другого компенсатора, бази першого і другого p-n-p транзисторів з'єднані між собою, емітери першого та другого p-n-p транзисторів з'єднані між собою і є третім виводом другого компенсатора струму.

(11) **63382** (51) МПК
(24) 10.10.2011 *H03K 5/24* (2006.01)
G05B 1/01 (2006.01)

(21) **u201102355** (22) 28.02.2011

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Яцик Володимир Євгенійович, Теплицький Михайло Юхимович, Гарнага Володимир Анатолійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить три джерела струму, шину нульового потенціалу, шини додатного та від'ємного живлення, двадцять два транзистори, вхідну та вихідну шини, причому вхідну шину з'єднано з емітерами дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів, бази дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів з'єднано з першими виводами першого і другого джерел струму, другі виводи першого і другого джерел струму з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, колектори дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів з'єднані з колекторами третього і четвертого транзисторів відповідно, а також з базами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, бази третього і четвертого транзисторів з'єднано з колекторами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, емітер дев'ятого транзистора з'єднано з шиною додатного живлення, емітер десятого транзистора з'єднано з шиною від'ємного живлення, емітери п'ятого і шостого транзисторів об'єднано, емітери сьомого і восьмого транзисторів з'єднані з базами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, емітери тринадцятого і п'ятнадцятого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери чотирнадцятого і шістнадцятого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, колектори сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднано з базами п'ятого і шостого транзисторів, який **відрізняється** тим, що у нього введено два транзистори та чотири джерела струму, причому бази дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів з'єднані з емітерами першого та другого транзисторів відповідно, бази першого та другого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектори першого та другого транзисторів з'єднані з шинами від'ємного та додатного живлення відповідно, емітери третього та четвертого транзисторів з'єднано з базами та колекторами п'ятнадцятого та шістнадцятого транзисторів та з базами дев'ятого та десятого транзисторів відповідно, бази третього та четвертого транзисторів з'єднано з колекторами п'ятого та шостого транзисторів відповідно, колектори сьомого та восьмого транзисторів з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітери сьомого та восьмого транзисторів з'єднано з першими виводами четвертого та п'ятого джерел струму, другі виводи четвертого та п'ятого джерел струму з'єднано з шинами додатного та від'ємного живлення відповідно, колектори сімнадцятого та вісімнадцятого транзисторів з'єднано з емітерами одинадцятого та дванадцятого транзисторів відповідно, а також з базами п'ятого та шостого транзисторів відповідно, емітери сімнадцятого та вісімнадцятого транзисторів з'єднано з шинами додатного та від'ємного живлення відповідно, бази одинадцятого та дванадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектори одинадцятого та дванадцятого транзисторів з'єднано з емітерами двадцять першого та двадцять другого транзисторів, а також з першими виводами шостого та сьомого джерел струму, другі виводи шостого та сьомого джерел струму з'єднано з шинами додатного та від'ємного живлення від-

повідно, бази двадцять першого та двадцять другого транзисторів з'єднано з базами та колекторами двадцять третього та двадцять четвертого транзисторів, а також з першим та другим виводами третього джерела струму відповідно, колектори двадцять першого та двадцять другого транзисторів об'єднані та з'єднані з вихідною шиною, емітери двадцять третього та двадцять четвертого транзисторів з'єднані з базами та колекторами тринадцятого та чотирнадцятого транзисторів.

(11) **63657** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 H03K 7/00

(21) u201106331 (22) 20.05.2011

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Штельмах Олександр Олександрович, Кириченко Олександр Вікторович, Кожем'яко Константин Володимирович

(73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, ШТЕЛЬМАХ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КИРИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, КОЖЕМ'ЯКО КОНСТАНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ШИРОТНО-ІМПУЛЬСНИЙ МОДУЛЯТОР**

(57) Широтно-імпульсний модулятор, який містить транзистор першого типу провідності, емітер якого через перший резистор сполучений з шиною джерела живлення, а колектор - з анодом діода і через конденсатор - із загальною шиною, RS-тригер, S-вихід якого сполучений з шиною тактових імпульсів, а прямий вихід - з вихідною шиною, і другий резистор, який відрізняється тим, що в нього введені транзистор другого типу провідності, стабілітрон, третій резистор і біспін-генератор, виводи підкладки якого сполучені з катодом діода, вихід замикаючого контакту - з R-входом RS-тригера, а вихід омичного контакту - з шиною вхідної модулюючої напруги, при цьому емітер транзистора другого типу провідності сполучений з загальною шиною, база через другий резистор - з інверсним виходом RS-тригера, а колектор з'єднаний з колектором транзистора першого типу провідності, база якого через третій резистор з'єднана із загальною шиною, а через стабілітрон - з шиною джерела живлення.

(11) **63415** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 H03K 7/00
H03K 3/53 (2006.01)

(21) u201102658 (22) 09.03.2011

(72) Волков Ігор Володимирович, Зозульов Віктор Іванович, Подольний Сергій Вікторович, Шолох Дмитро Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **МАГНІТНО-НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ГЕНЕРАТОР ПАРНО-РІЗНОПОЛЯРНИХ ІМПУЛЬСІВ**

(57) Магнітно-напівпровідниковий генератор парно-різнопольних імпульсів, що містить джерело різнопольних імпульсів, вихідні виводи якого зашунтовані

першим та другим виводами першого конденсатора, перший та другий асиметричні комутаційні дроселі, першим та другим виводами робочих обмоток котрих відповідно надані та не надані позначки фазного маркування і ці робочі обмотки з'єднані між собою другими виводами, створюючи першу вихідну клему пристрою, до якої під'єднаний один вивід навантаження, перші вільні виводи цих робочих обмоток підключені відповідно до першого виводу першого конденсатора через третій комутаційний дросель та до другого виводу першого конденсатора безпосередньо, першим та другим виводам керуючих обмоток співвідносно першого та другого асиметричних комутаційних дроселів відповідно надані та не надані позначки фазного маркування і ці керуючі обмотки з'єднані між собою відповідно другим та першим виводами, а їх вільні перший та другий виводи підключені відповідно до позитивного та негативного затисків джерела підмагнічувального струму, причому період різнопольних імпульсів згаданого джерела має значно більшу тривалість, ніж тривалість самих різнопольних імпульсів, який відрізняється тим, що до нього додатково введені другий та третій конденсатори, які з'єднані між собою послідовно, їх вільні виводи підключені відповідно до перших виводів співвідносно першого та другого асиметричного комутаційних дроселів, а спільна точка виводів цих конденсаторів під'єднана до другої вихідної клеми пристрою, до якої підключений другий вивід навантаження.

(11) **63321** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 H03K 23/00

(21) u201101632 (22) 14.02.2011

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Кожем'яко Костянтин Володимирович, Орлюк Світлана Валеріївна, Бухольц Анатолій Анатолійович

(73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, КОЖЕМ'ЯКО КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ОРЛЮК СВІТЛАНА ВАЛЕРІЇВНА, БУХОЛЬЦ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З ІРРАЦІОНАЛЬНОЮ ОСНОВОЮ $\sqrt{2}$**

(57) Обчислювальний пристрій з ірраціональною основою $\sqrt{2}$, який містить перший і другий n-розрядні двійкові лічильники і елемент І, перший вхід якого є обчислювальним входом обчислювального пристрою з ірраціональною основою, а входи скидання двійкових лічильників сполучені з шиною скидання обчислювального пристрою з ірраціональною основою $\sqrt{2}$, який відрізняється тим, що з метою розширення функціональних можливостей за рахунок забезпечення обчислення по різних основах, в нього введені суматор по модулю два, додатковий елемент І, елемент АБО і 2n мультиплексорів, перший і другий входи суматора по модулю два сполучені відповідно з обчислювальним входом і додатковим обчислювальним входом, який сполучений з другим входом елемента І, вихід якого сполучений з першим входом елемента АБО, другий вхід якого з'єд-

наний з виходом додаткового елемента І, входи якого сполучені відповідно з шиною задання режиму роботи і виходом перенесення першого двійкового лічильника, обчислювальний вхід якого сполучений з виходом суматора по модулю два, а обчислювальний вхід другого двійкового лічильника сполучений з виходом елемента АБО, перший вихід першого двійкового лічильника сполучений з першим інформаційним входом першого мультиплексора і другим інформаційним входом (21-1)-го мультиплексора, а перший вихід другого двійкового лічильника сполучений з першим інформаційним входом (n+1)-го мультиплексора і другим інформаційним входом 21-го мультиплексора, перші і другі керуючі входи всіх мультиплексорів з'єднані відповідно з першою і другою шинами керування.

(11) **63235** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 Н03К 23/00

(21) **u201011628** (22) 30.09.2010

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Маліновський Вадим Ігоревич, Волонтир Людмила Олексіївна, Кондратюк Юрій Володимирович

(73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, МАЛІНОВСЬКИЙ ВАДИМ ІГОРЕВИЧ, ВОЛОНТИР ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА, КОНДРАТЮК ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ МОДУЛЬ**

(57) Оптиелектронний модуль, що містить у кожному з N розрядів підключений до шини живлення регенеративний оптрон, що складається з вхідного джерела світла, підсилювача, розв'язуючого діода, основного фотоприймача і фотоприймача скидання, перші виходи яких підключені до входу підсилювача регенеративного оптрона, а другий вихід фотоприймача скидання - до вхідної шини, вхід підсилювача кожного з розрядів оптиелектронного модуля через розв'язуючий діод з'єднаний з шиною загального скидання, в розрядах оптиелектронного модуля - з першого по четвертий включно, оптичний вивід попереднього розряду пов'язаний з одним оптичним входом наступного розряду, оптичний вихід якого пов'язаний з іншим оптичним входом попереднього, в розрядах оптиелектронної модуля, починаючи з п'ятого, міститься N-3 оптиелектронних елемента І, оптичний вивід якого в кожному з i-x розрядів, крім шостого, пов'язаний з оптичним входом даного i-го розряду і з оптичними входами скидання (i-1)-го і (i-2)-го розрядів, перший вхід оптиелектронного елемента І кожного розряду, починаючи з сьомого, пов'язаний з виводом оптиелектронного елемента І (i-2)-го розряду, а другий вхід - з оптичним виводом (i-1)-го розряду, а також контролюючий пристрій, причому вивід кожного i-го розряду пов'язаний з відповідним оптичним входом контролюючого пристрою, і вхідного джерела світла, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення його завадозахисту, контролездатності та достовірності представлення інформації, в нього введені три оптиелектронних елемента І, три оптиелектронних елемента НЕ, в перший розряд введений додатковий фотоприймач, пер-

ший електричний вивід якого з'єднаний з входом оптиелектронного модуля, другий вивід - з входом підсилювача першого розряду, оптичний вхід додаткового фотоприймача пов'язаний з вхідним джерелом світла, а електричний вхід якого й електричні входи всіх оптиелектронних елементів І та НЕ з'єднані з шиною живлення, перший вхід оптиелектронного елемента І другого розряду підключений до оптичного виводу першого розряду, до першого входу оптиелектронного елемента І третього розряду, до перших входів оптиелектронних елементів І п'ятого та шостого розрядів, другий вхід оптиелектронного елемента І третього розряду через перший оптиелектронний елемент НЕ пов'язаний з другим входом оптиелектронного елемента І другого розряду і безпосередньо з першим входом оптиелектронного елемента І четвертого розряду, з другим входом оптиелектронного елемента І п'ятого розряду, з оптичним виводом другого розряду, другий вхід оптиелектронного елемента І четвертого розряду через другий оптиелектронний елемент НЕ пов'язаний з третім входом оптиелектронного елемента І третього розряду і безпосередньо пов'язаний з оптичним виводом третього розряду і з другим входом оптиелектронного елемента І шостого розряду, третій вхід оптиелектронного елемента І п'ятого розряду пов'язаний з виводом четвертого розряду і через третій оптиелектронний елемент НЕ пов'язаний з третім входом оптиелектронного елемента І четвертого розряду, третій вхід оптиелектронного елемента І шостого розряду пов'язаний з оптичним виводом п'ятого розряду, а його вихід пов'язаний з оптичним входом даного розряду і з оптичними входами скидання п'ятого, третього і другого розрядів.

(11) **63665** (51) МПК
(24) 10.10.2011 Н03К 23/78 (2006.01)

(21) **u201107001** (22) 03.06.2011

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Кожем'яко Костянтин Володимирович, Волонтир Людмила Олексіївна, Бухольц Анатолій Анатолійович

(73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, КОЖЕМ'ЯКО КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОЛОНТИР ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА, БУХОЛЬЦ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ЛІЧИЛЬНИК ІМПУЛЬСІВ**

(57) Лічильник імпульсів, що містить у кожному розряді фотодіністор, анод якого підключений до катода світлодіода, який оптично пов'язаний із фотодіністором наступного розряду, крім останнього розряду, а також, що містить тригер із підрахунковим входом, вузол установки у вихідне положення, в якому анод світлодіода з'єднаний із шиною живлення через конденсатор, світлодіод вузла установки у вихідне положення оптично пов'язаний з фотодіністором першого розряду, підрахунковий вхід тригера з'єднаний із шиною підрахункових імпульсів, катода фотодіністорів непарних і парних розрядів підключені до шин непарних і парних імпульсів відповідно, який **відрізняється** тим, що у нього введені два додаткових тригери із підрахунковим входом і входами установки

їх у вихідне положення, шість обмежувальних резисторів, вузол керування коефіцієнтом перерахунку, що містить перший і другий елементи I-АБО із входами керування коефіцієнтом перерахунку, перша і друга додаткові шини непарних імпульсів, перша і друга додаткові шини парних імпульсів, і в кожний розряд введені перша, друга і третя групи індикаційних діодів, перший і другий фототранзистори, перший і другий резистори навантаження, перший і другий додаткові фотодіністори, чотири додаткових світлодіоди, крім того, у перший розряд введені третій, четвертий і п'ятий додаткові фотодіністори, в вузол установки у вихідне положення введені два додаткових світлодіоди, входи установки у вихідне положення додаткових тригерів із підрахунковим входом з'єднані із входом установки у вихідне положення тригера із підрахунковим входом, підрахункові входи першого і другого додаткових тригерів із підрахунковим входом з'єднані із виходами першого і другого елементів I-АБО відповідно, колектори першого і другого фототранзисторів з'єднані з входами першого і другого елементів I-АБО і з шиною живлення через перший і другий резистори навантаження відповідно, емітери першого і другого фототранзисторів підключені до нульової шини, прямі виходи тригера із підрахунковим входом, першого і другого додаткових тригерів із підрахунковим входом з'єднані з шиною непарних імпульсів, першою і другою додатковими шинами непарних імпульсів через перший, третій і п'ятий обмежувальні резистори відповідно, перша додаткова шина непарних імпульсів з'єднана із катодами перших додаткових фотодіністорів всіх непарних розрядів, друга додаткова шина непарних імпульсів з'єднана із катодами других додаткових фотодіністорів всіх непарних розрядів, інверсні виходи тригера із підрахунковим входом, першого і другого додаткових тригерів із підрахунковим входом з'єднані із шиною парних імпульсів, з першою і другою додатковими шинами парних імпульсів через другий, четвертий і шостий обмежувальні резистори відповідно, перша додаткова шина парних імпульсів з'єднана з катодами перших додаткових фотодіністорів всіх парних розрядів, друга додаткова шина парних імпульсів з'єднана із другими додатковими фотодіністорами всіх парних розрядів, перший додатковий світлодіод катодом підключений до анода світлодіода, а анодом - до катода останнього діода першої групи індикаційних діодів, другий додатковий світлодіод катодом підключений до анода третього додаткового світлодіода, катод якого підключений до анода першого додаткового фотодіністора, анод - до анода першого діода першої групи індикаційних діодів і до катода останнього діода другої групи індикаційних діодів, четвертий додатковий світлодіод катодом підключений до анода другого додаткового фотодіністора, анодом - до анода першого діода другої групи індикаційних діодів і до катода останнього діода третьої групи індикаційних діодів, анод першого діода третьої групи індикаційних діодів підключений до шини живлення, третій, четвертий і п'ятий додаткові фотодіністори підключені паралельно і згідно першому фотодіністору, першому і другому додатковим фотодіністорам відповідно, анод першого додаткового світлодіода вузла установки у вихідне положення

підключений до катода світлодіода вузла установки у вихідне положення, катод першого додаткового світлодіода вузла установки у вихідне положення підключений до анода його другого додаткового світлодіода, катод якого підключений до нульової шини, перший і другий додаткові світлодіоди кожного розряду оптично пов'язані з першим і другим фототранзисторами свого розряду відповідно, третій і четвертий додаткові світлодіоди кожного розряду оптично пов'язані із першим і другим додатковими фотодіністорами наступного розряду, перший і другий додаткові світлодіоди вузла установки у вихідне положення оптично пов'язані із четвертим і п'ятим додатковими фотодіністорами відповідно, світлодіод останнього розряду оптично пов'язаний з третім додатковим фотодіністором першого розряду, а в першій, другій і третій групах індикаційних діодів всі діоди увімкнені послідовно і згідно полярності напруги живлення.

N 04

- (11) **63267** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 H04J 1/00
- (21) u201100540 (22) 18.01.2011
- (72) Лемешко Олександр Віталійович, Гоголева Марина Олександрівна, Гаркуша Сергій Володимирович, Ахмед Хассан Абед
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) **СПОСІБ РОЗПОДІЛУ ЧАСТОТНИХ КАНАЛІВ В БАГАТОКАНАЛЬНИХ MESH-МЕРЕЖАХ СТАНДАРТУ IEEE 802.11 З УРАХУВАННЯМ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ РОЗПОДІЛЕНОСТІ MESH-СТАНЦІЙ**
- (57) Спосіб розподілу частотних каналів в багатоканальній mesh-мережі стандарту IEEE 802.11 з урахуванням територіальної розподіленості mesh-станцій, що включає узгоджене розв'язання задач виділення радіоінтерфейсів на mesh-станціях, закріплення за ними каналів, які не перекриваються, з урахуванням таких особливостей мережі, як кількість використовуваних каналів та кількість підтримуваних mesh-станцією радіоінтерфейсів, який **відрізняється** тим, що здійснюють балансування mesh-станцій за доменами колізій з врахуванням їх територіальної розподіленості та позбавляють від ефекту "прихованої станції в мережі", що сприяє мінімізації кількості станцій, які працюють на одному частотному каналі, тобто в одному домені колізій.

- (11) **63648** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 H04J 13/00
- (21) u201105821 (22) 10.05.2011
- (72) Николайчук Ярослав Миколайович, Воронич Артур Романович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **БАГАТОКАНАЛЬНИЙ СПОСІБ ПЕРЕДАВАННЯ ТА ПРИЙМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Багатоканальний спосіб передавання та приймання інформації, в якому на передавальній стороні процесор обчислює контрольну суму коректуючого коду БЧХ, яку передають разом з інформаційним масивом у вигляді пакета даних по лінії зв'язку, далі на приймальній стороні обчислюють контрольну суму бітів переданого масиву даних і порівнюють з переданим кодом контрольної суми, причому, якщо контрольні суми, сформовані на передавальній та приймальній стороні лінії зв'язку, співпадають, то по зворотній лінії зв'язку передають код квитанції про те, що інформація передана правильно, і починають передачу наступного інформаційного масиву даних, а якщо названі контрольні суми не співпадають, то на передавальну сторону лінії зв'язку по зворотному каналу передають код квитанції про наявність помилки в пакеті даних і повторюють його передачу, який **відрізняється** тим, що на передавальній стороні на фізичному рівні тільки інформаційні біти "одиниць" пакета даних модулюють бітами послідовності коду поля Галуа з використанням першої і другої сигнальних ознак, а інформаційні біти "нулів" пакета даних використовують для передавання наступного потоку даних, для чого модулюють його інформаційні біти "одиниць" третьою і четвертою сигнальними ознаками, причому для нулів наступного потоку даних використовують п'яту сигнальну ознаку, після цього на приймальній стороні на фізичному рівні виявляють та виправляють помилки в сигналах, маніпульованих кодами поля Галуа.

АЦП, а синхровходи - із четвертим синхровиходом блока синхронізації, вихід першого АЦП під'єднано до входу першого блока пам'яті, вихід комутатора подано на вхід ЦАП, вихід АЦП, який є одночасно виходом різницевого процесора, є інформаційним виходом пристрою.

Н 05

(11) **63430**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
H05B 1/00
A47J 27/21 (2006.01)

(21) **u201102727**

(22) 09.03.2011

(72) Макагон Петро Григорійович, Хомусько Ангеліна Андріївна

(73) **МАКАГОН ПЕТРО ГРИГОРІЙОВИЧ, ХОМУСЬКО АНГЕЛІНА АНДРІЇВНА**

(54) **ЕЛЕКТРОКИП'ЯТИЛЬНИК БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ**

(57) Електрокип'ятильник безперервної дії, що містить сполучені між собою ємності, відповідно, холодної води з регульовальним клапаном із переливною трубою й водозабірним краном, кип'ятильну ємність із ТЕНОм та ємність збору кип'ятку з водорозбірним краном, який **відрізняється** тим, що кип'ятильна ємність виконана у вигляді труби з перфорованими отворами в нижній придонній частині, у якій установлений ТЕН, при цьому у верхній частині вона герметично з'єднана з ємністю збору кип'ятку.

(11) **63335**
(24) 10.10.2011

(51) МПК
H04N 5/33 (2006.01)

(21) **u201101899** (22) 18.02.2011

(72) Кондратов Петро Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **ПРИСТРІЙ ОБРОБКИ СИГНАЛУ ПІРОВОДІКОНА**

(57) Пристрій обробки сигналу піровідикона, який містить перший та другий АЦП, перший блок пам'яті, комутатор, диференційний підсилювач, блок синхронізації, ЦАП, причому вхід першого АЦП та прямий вхід диференційного підсилювача з'єднані із інформаційним входом пристрою, а вихід першого АЦП під'єднаний до другого входу комутатора, вихід ЦАП під'єднано до інверсного входу диференційного підсилювача, вихід першого блока пам'яті з'єднано із першим входом комутатора, перший, другий, третій та п'ятий виходи блока синхронізації під'єднані відповідно до синхровходу першого АЦП, синхровходу першого блока пам'яті, синхровиходу пристрою та синхровходу другого АЦП, керований вхід комутатора під'єднаний до керуючого входу пристрою, який **відрізняється** тим, що додатково містить різницевий процесор у складі послідовно з'єднаних другого блока пам'яті та арифметично-логічного вузла, інформаційні входи яких з'єднані із виходом другого

(11) **63596**
(24) 10.10.2011

(51) МПК (2011.01)
H05B 1/00
H05B 3/00

(21) **u201103855**

(22) 30.03.2011

(72) Дмитрієнко Павло Павлович

(73) **ДМИТРИЄНКО ПАВЛО ПАВЛОВИЧ**

(54) **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИЙ ІНФРАЧЕРВОНИЙ ОБІГРІВАЧ**

(57) Енергозберігаючий інфрачервоний обігрівач, що містить корпус із закріпленою на ньому тепловипромінювальною пластиною і розміщені в корпусі принаймні один нагрівальний елемент, теплоізолятор і розташований між ними відбивач тепла, при цьому корпус забезпечений елементами для кріплення обігрівача, а нагрівальний елемент виконаний у вигляді змонтованого уздовж тепловипромінювальної пластини низькотемпературного трубчастого електронагрівача з струмопідводами, підключеними до електричного роз'єму, який **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент вмонтований у тепловипромінювальну пластину, струмопідводи нагрівального елемента підключені до електричного роз'єму через блок приєднання (клемник), а нагрівальний елемент обладнаний автоматичним датчиком регулювання температури (термостатом).

- (11) **63630** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.10.2011 **H05K 9/00**
- (21) **u201104436** (22) 11.04.2011
- (72) Сутковий Павло Гнатович, Сосницький Володимир Миколайович
- (73) **СУТКОВИЙ ПАВЛО ГНАТОВИЧ, СОСНИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ЕКРАНУВАННЯ СЕНСОРНОГО БЛОКА МАГНІТОКАРДІОГРАФА**
- (57) Пристрій екранування сенсорного блока магнітокардіографа, що містить електромагнітний екран, який **відрізняється** тим, що електромагнітний екран складається з нижньої частини - екрана для екранування детекторів і верхньої частини - екрануючої кришки для екранування електронних блоків попереднього посилення, яка щільно одягнена на нижню частину, нижня частина екрана виконана на

несучому каркасі, який складається з двох послідовно сполучених співвісних циліндрів без дна і на зовнішній поверхні якого закріплено багат шаровий тканий радіопоглинаючий матеріал на основі графіту, а дно каркаса екрана закрито одним шаром тканого радіопоглинаючого матеріалу, екрануючу кришку виконано на каркасі у вигляді циліндра з пластика, який закрито верхньою площиною циліндра і на зовнішній поверхні якого закріплено багат шаровий тканий радіопоглинаючий матеріал, а на нижній кромці - ламелі з мідної фольги для забезпечення електричного контакту між нижньою і верхньою частинами електромагнітного екрана, при цьому в бічній поверхні верхньої частини електромагнітного екрана виконано отвір для підведення кабелів до електронних блоків попереднього посилення.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A01C 23/00	a 2010 06939	A01P 13/02 (2006.01)	a 2011 10492/M	(2009) A61H 3/00	a 2010 04105
(2009) A01D 41/00	a 2011 02927	(2009) A01P 21/00	a 2011 09721/M	(2009) A61J 1/00	a 2010 03618
A01D 41/127 (2006.01)	a 2011 02927	A23B 7/015 (2006.01)	a 2011 02926	A61K 8/33 (2006.01)	a 2011 08992/M
(2009) A01G 17/00	a 2010 06939	A23B 7/154 (2006.01)	a 2011 09721/M	A61K 8/97 (2006.01)	a 2011 08992/M
A01G 23/10 (2006.01)	a 2010 06331	(2009) A23C 3/00	a 2011 04263/I	(2009) A61K 9/00	a 2011 05765
A01G 23/14 (2006.01)	a 2010 06331	(2009) A23D 7/00	a 2011 08165/M	(2009) A61K 9/00	a 2011 10621/M
A01G 25/02 (2006.01)	a 2010 03618	A23D 7/01 (2006.01)	a 2011 08165/M	A61K 9/06 (2006.01)	a 2010 03963
A01G 25/09 (2006.01)	a 2011 02576	(2009) A23F 5/00	a 2011 10936/M	A61K 9/107 (2006.01)	a 2011 09490/M
(2009) A01H 1/00	a 2011 10706/M	(2009) A23G 1/00	a 2011 10547/M	A61K 9/20 (2006.01)	a 2011 08556/M
(2009) A01H 4/00	a 2010 04662	(2009) A23G 1/00	a 2011 10548/M	(2009) A61K 31/00	a 2011 08055/M
(2009) A01H 5/00	a 2011 10588/M	(2009) A23G 1/00	a 2011 10550/M	(2009) A61K 31/00	a 2011 08056/M
(2009) A01H 5/00	a 2011 10706/M	(2009) A23G 1/00	a 2011 10555/M	A61K 31/165 (2006.01)	a 2011 10936/M
(2009) A01K 1/00	a 2010 15513	(2009) A23G 1/00	a 2011 10556/M	A61K 31/19 (2006.01)	a 2011 04532/I
(2009) A01K 67/00	a 2011 01668	(2009) A23G 1/00	a 2011 10557/M	A61K 31/195 (2006.01)	a 2010 12349/M
A01K 67/033 (2006.01)	a 2010 05686	(2009) A23G 1/00	a 2011 10559/M	A61K 31/33 (2006.01)	a 2010 03625
A01N 25/02 (2006.01)	a 2011 09721/M	(2009) A23G 1/00	a 2011 10561/M	A61K 31/352 (2006.01)	a 2011 10940/M
A01N 25/32 (2006.01)	a 2011 10790/M	(2009) A23G 1/00	a 2011 10562/M	A61K 31/353 (2006.01)	a 2011 10940/M
(2009) A01N 37/00	a 2011 09721/M	(2009) A23G 1/00	a 2011 10936/M	A61K 31/38 (2006.01)	a 2010 03625
A01N 37/06 (2006.01)	a 2011 09721/M	A23G 1/04 (2006.01)	a 2011 10555/M	A61K 31/40 (2006.01)	a 2010 03625
A01N 37/12 (2006.01)	a 2010 12349/M	A23G 1/56 (2006.01)	a 2011 10547/M	A61K 31/404 (2006.01)	a 2011 07299/M
A01N 37/30 (2006.01)	a 2011 10492/M	A23G 1/56 (2006.01)	a 2011 10548/M	A61K 31/4178 (2006.01)	a 2011 08554/M
A01N 37/38 (2006.01)	a 2011 10790/M	A23G 1/56 (2006.01)	a 2011 10550/M	A61K 31/422 (2006.01)	a 2011 08554/M
A01N 37/40 (2006.01)	a 2011 10492/M	A23G 1/56 (2006.01)	a 2011 10555/M	A61K 31/4353 (2006.01)	a 2010 03625
A01N 37/44 (2006.01)	a 2010 12349/M	A23G 1/56 (2006.01)	a 2011 10556/M	A61K 31/437 (2006.01)	a 2011 10830/M
(2009) A01N 39/00	a 2011 10492/M	A23G 1/56 (2006.01)	a 2011 10557/M	A61K 31/44 (2006.01)	a 2011 08827/M
(2009) A01N 43/00	a 2011 09011/M	A23G 1/56 (2006.01)	a 2011 10559/M	A61K 31/4406 (2006.01)	a 2011 08854/M
A01N 43/08 (2006.01)	a 2011 08710/M	A23G 1/56 (2006.01)	a 2011 10561/M	A61K 31/4427 (2006.01)	a 2011 08554/M
A01N 43/10 (2006.01)	a 2011 08710/M	A23G 1/56 (2006.01)	a 2011 10562/M	A61K 31/485 (2006.01)	a 2011 08555/M
A01N 43/26 (2006.01)	a 2011 08404/M	A23L 1/30 (2006.01)	a 2011 10936/M	A61K 31/485 (2006.01)	a 2011 08592/M
A01N 43/36 (2006.01)	a 2011 08710/M	A23L 1/305 (2006.01)	a 2011 10936/M	A61K 31/495 (2006.01)	a 2011 07999/M
A01N 43/40 (2006.01)	a 2011 08710/M	A23L 1/325 (2006.01)	a 2011 10214	A61K 31/495 (2006.01)	a 2011 08557/M
A01N 43/40 (2006.01)	a 2011 10492/M	A23L 2/02 (2006.01)	a 2011 08868/M	A61K 31/50 (2006.01)	a 2011 08557/M
A01N 43/42 (2006.01)	a 2011 08710/M	A23L 2/44 (2006.01)	a 2011 08868/M	A61K 31/506 (2006.01)	a 2011 10139/M
A01N 43/42 (2006.01)	a 2011 10492/M	A23L 2/58 (2006.01)	a 2011 08868/M	A61K 31/517 (2006.01)	a 2011 10411/M
A01N 43/44 (2006.01)	a 2011 10492/M	A23L 2/68 (2006.01)	a 2011 08868/M	A61K 31/519 (2006.01)	a 2011 08555/M
A01N 43/54 (2006.01)	a 2011 10492/M	A23L 3/32 (2006.01)	a 2011 02926	A61K 31/519 (2006.01)	a 2011 08585/M
A01N 43/58 (2006.01)	a 2011 08557/M	A23P 3/32 (2006.01)	a 2011 02926	A61K 31/519 (2006.01)	a 2011 10748/M
A01N 43/60 (2006.01)	a 2011 07999/M	A23P 1/08 (2006.01)	a 2011 10214	A61K 31/519 (2006.01)	a 2011 10749/M
A01N 43/60 (2006.01)	a 2011 08557/M	(2009) A45D 29/00	a 2010 12183	A61K 31/535 (2006.01)	a 2011 08000/M
A01N 43/60 (2006.01)	a 2011 08710/M	(2009) A61B 5/00	a 2011 02260	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2011 10139/M
A01N 43/60 (2006.01)	a 2011 08710/M	A61B 5/103 (2006.01)	a 2010 03893	A61K 31/538 (2006.01)	a 2011 10139/M
A01N 43/64 (2006.01)	a 2011 08710/M	A61B 5/107 (2006.01)	a 2011 02260	A61K 31/5383 (2006.01)	a 2011 10139/M
A01N 43/78 (2006.01)	a 2011 08710/M	(2009) A61B 8/00	a 2011 02260	A61K 31/54 (2006.01)	a 2011 10139/M
A01N 43/80 (2006.01)	a 2011 08710/M	A61B 17/03 (2006.01)	a 2011 00771	A61K 31/56 (2006.01)	a 2011 08556/M
A01N 43/80 (2006.01)	a 2011 08854/M	A61B 17/122 (2006.01)	a 2011 00771	A61K 31/573 (2006.01)	a 2011 10621/M
A01N 43/82 (2006.01)	a 2011 08710/M	A61B 17/42 (2006.01)	a 2011 05765	A61K 31/70 (2006.01)	a 2011 08592/M
A01N 43/84 (2006.01)	a 2011 08710/M	A61B 17/56 (2006.01)	a 2011 04367	A61K 31/7042 (2006.01)	a 2011 08555/M
A01N 43/90 (2006.01)	a 2011 08589/M	A61B 17/74 (2006.01)	a 2011 04367	A61K 31/7064 (2006.01)	a 2011 08555/M
A01N 47/34 (2006.01)	a 2011 10492/M	A61B 17/94 (2006.01)	a 2011 00771	A61K 36/76 (2006.01)	a 2010 03963
		A61C 13/08 (2006.01)	a 2011 02011		

Індекс МПК	Номер заявки				
A61K 38/13 (2006.01)	a 2011 09490/M	B01J 19/08 (2006.01)	a 2010 03622	(2009) B82B 3/00	a 2010 04662
A61K 38/36 (2006.01)	a 2011 09714/M	(2009) B01J 21/00	a 2011 10494/M	(2009) C01D 1/00	a 2010 03777
(2009) A61K 39/00	a 2011 08055/M	B01J 23/755 (2006.01)	a 2011 10494/M	C01F 7/20 (2006.01)	a 2011 04536
(2009) A61K 39/00	a 2011 08056/M	B02C 13/04 (2006.01)	a 2011 04713	C01F 7/38 (2006.01)	a 2011 10772
(2009) A61K 39/00	a 2011 08824/M	(2009) B05B 13/00	a 2010 06939	(2009) C02F 1/00	a 2011 03696
A61K 39/012 (2006.01)	a 2011 08866/M	(2009) B05B 17/00	a 2010 06939	(2009) C02F 1/00	a 2011 03727
A61K 39/118 (2006.01)	a 2011 06346/I	B21B 1/26 (2006.01)	a 2011 08591/M	(2009) C02F 1/00	a 2011 04139/I
A61K 39/21 (2006.01)	a 2011 09903/M	B21B 1/46 (2006.01)	a 2011 08591/M	(2009) C02F 1/00	a 2011 10493/M
A61K 39/235 (2006.01)	a 2011 08866/M	(2009) B21B 3/00	a 2011 10737/M	C02F 1/18 (2006.01)	a 2011 03696
A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 08283/M	B21B 39/24 (2006.01)	a 2011 10600/M	C02F 1/24 (2006.01)	a 2011 03696
A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 08288/M	B21D 5/14 (2006.01)	a 2011 08593/M	C02F 1/26 (2006.01)	a 2011 03696
A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 08588/M	B22C 1/16 (2006.01)	a 2010 03761	C02F 1/461 (2006.01)	a 2010 04075
A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 08595/M	(2009) B22C 5/00	a 2011 08861/M	(2009) C02F 3/00	a 2011 03696
A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 08829/M	B22C 7/02 (2006.01)	a 2010 03761	(2009) C02F 3/00	a 2011 03727
A61N 1/20 (2006.01)	a 2010 03676	B22C 9/04 (2006.01)	a 2010 03761	(2009) C02F 3/00	a 2011 04106/I
(2009) A61N 5/00	a 2010 03676	B22C 9/12 (2006.01)	a 2010 03761	(2009) C02F 3/00	a 2011 04139/I
(2009) A61N 5/00	a 2011 06044	(2009) B22D 11/00	a 2011 10737/M	(2009) C02F 9/00	a 2011 03696
(2009) A61N 5/00	a 2011 06055	B22D 11/041 (2006.01)	a 2011 10737/M	(2009) C02F 9/00	a 2011 03727
A61P 1/16 (2006.01)	a 2011 02924	(2009) B22D 21/00	a 2011 10737/M	C02F 9/14 (2006.01)	a 2011 03696
A61P 3/06 (2006.01)	a 2011 08829/M	B22D 27/02 (2006.01)	a 2011 10737/M	C02F 9/14 (2006.01)	a 2011 03727
A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 10936/M	B22F 3/12 (2006.01)	a 2011 03048	C02F 103/04 (2006.01)	a 2011 03696
A61P 7/04 (2006.01)	a 2011 09714/M	(2009) B23D 15/00	a 2010 10893	C02F 103/04 (2006.01)	a 2011 03727
A61P 7/12 (2006.01)	a 2011 08554/M	B23K 9/04 (2006.01)	a 2011 01687	(2009) C05B 19/00	a 2010 03647
(2009) A61P 11/00	a 2011 08827/M	(2009) B23P 6/00	a 2011 01687	(2009) C05C 11/00	a 2010 03647
A61P 15/02 (2006.01)	a 2011 05765	(2009) B27B 23/00	a 2010 10893	(2009) C05D 1/00	a 2010 03647
A61P 17/02 (2006.01)	a 2010 03963	B27K 3/08 (2006.01)	a 2011 05872/M	(2009) C05G 5/00	a 2010 03647
A61P 17/06 (2006.01)	a 2011 09490/M	B27K 3/08 (2006.01)	a 2011 05873/M	C07C 51/41 (2006.01)	a 2011 10709/M
A61P 25/04 (2006.01)	a 2011 08555/M	B27K 3/34 (2006.01)	a 2011 05872/M	C07C 55/07 (2006.01)	a 2011 10709/M
A61P 25/04 (2006.01)	a 2011 08592/M	B27K 3/34 (2006.01)	a 2011 05873/M	C07C 213/08 (2006.01)	a 2011 10709/M
A61P 25/24 (2006.01)	a 2011 10936/M	B27K 3/50 (2006.01)	a 2011 05872/M	C07C 215/64 (2006.01)	a 2011 10709/M
A61P 25/28 (2006.01)	a 2011 10936/M	B27K 3/50 (2006.01)	a 2011 05873/M	(2009) C07C 239/00	a 2011 08404/M
A61P 27/02 (2006.01)	a 2011 10830/M	B29C 43/02 (2006.01)	a 2011 09902/M	C07C 253/10 (2006.01)	a 2011 10494/M
(2009) A61P 29/00	a 2011 08592/M	B29D 30/06 (2006.01)	a 2011 00400/I	C07C 255/04 (2006.01)	a 2011 10494/M
A61P 31/10 (2006.01)	a 2011 08854/M	B29D 30/08 (2006.01)	a 2011 00400/I	C07D 211/94 (2006.01)	a 2011 08589/M
A61P 31/12 (2006.01)	a 2011 08585/M	(2009) B29K 63/00	a 2010 14800	C07D 213/26 (2006.01)	a 2011 08710/M
A61P 33/02 (2006.01)	a 2011 08866/M	B30B 11/02 (2006.01)	a 2011 07965	C07D 213/50 (2006.01)	a 2011 08710/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 07299/M	(2009) B41F 15/00	a 2011 08566/M	C07D 213/61 (2006.01)	a 2011 08710/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 08055/M	(2009) B41L 13/00	a 2011 08566/M	C07D 213/61 (2006.01)	a 2011 08827/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 08056/M	(2009) B41M 1/00	a 2011 08566/M	C07D 213/64 (2006.01)	a 2011 08710/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 08283/M	B61F 5/22 (2006.01)	a 2011 08869/M	C07D 213/89 (2006.01)	a 2011 08827/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 08288/M	B61F 5/26 (2006.01)	a 2011 04679/I	C07D 239/18 (2006.01)	a 2011 08555/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 08545/M	B61F 5/32 (2006.01)	a 2011 04679/I	C07D 239/94 (2006.01)	a 2011 10411/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 08585/M	(2009) B61L 29/00	a 2010 04143	C07D 249/14 (2006.01)	a 2011 08555/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 08588/M	(2009) B64D 27/00	a 2010 03992	C07D 311/78 (2006.01)	a 2011 10940/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 08595/M	(2009) B65B 11/00	a 2011 08927/M	C07D 311/94 (2006.01)	a 2011 10940/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 10411/M	(2009) B65B 11/00	a 2011 09902/M	C07D 401/04 (2006.01)	a 2011 10411/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 10748/M	B65D 5/50 (2006.01)	a 2011 09902/M	C07D 401/08 (2006.01)	a 2011 08554/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 10749/M	B65D 5/54 (2006.01)	a 2011 08927/M	C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 10139/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 10940/M	B65D 49/02 (2006.01)	a 2010 03849/I	C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 10411/M
A61Q 3/02 (2006.01)	a 2011 09490/M	B65D 75/58 (2006.01)	a 2011 08927/M	C07D 403/08 (2006.01)	a 2011 08554/M
(2009) A61Q 5/00	a 2011 08992/M	B65D 85/10 (2006.01)	a 2011 08927/M	C07D 403/12 (2006.01)	a 2011 10411/M
(2009) A61Q 19/00	a 2011 08992/M	B65D 85/10 (2006.01)	a 2011 08929/M	C07D 403/14 (2006.01)	a 2011 07299/M
(2009) A62C 37/00	a 2010 03782	B65D 85/60 (2006.01)	a 2011 09902/M	C07D 403/14 (2006.01)	a 2011 10139/M
(2009) B01D 24/00	a 2010 03936	B65D 88/16 (2006.01)	a 2011 06048	C07D 405/12 (2006.01)	a 2011 10411/M
B01D 29/21 (2006.01)	a 2011 10493/M	(2009) B65G 7/00	a 2011 10600/M	C07D 407/14 (2006.01)	a 2011 08554/M
B01D 29/58 (2006.01)	a 2011 10493/M	B65G 65/28 (2006.01)	a 2011 04888	C07D 409/04 (2006.01)	a 2011 10411/M
B01D 39/20 (2006.01)	a 2011 10493/M	B65G 67/08 (2006.01)	a 2011 04888	C07D 409/08 (2006.01)	a 2011 08554/M
(2009) B01D 45/00	a 2010 03767	B65G 67/22 (2006.01)	a 2011 04888	C07D 409/12 (2006.01)	a 2011 10411/M
(2009) B01D 51/00	a 2010 03613	B66B 5/16 (2006.01)	a 2010 04014	C07D 413/04 (2006.01)	a 2011 08854/M
(2009) B01F 9/00	a 2011 08861/M	(2009) B66C 15/00	a 2010 04014	C07D 413/04 (2006.01)	a 2011 10411/M
(2009) B01F 15/00	a 2011 08861/M	B66D 3/04 (2006.01)	a 2010 04014	C07D 413/08 (2006.01)	a 2011 08554/M
		B66D 3/10 (2006.01)	a 2010 04014	C07D 413/12 (2006.01)	a 2011 10139/M
		(2009) B82B 3/00	a 2010 04661	C07D 413/14 (2006.01)	a 2011 07299/M

Індекс МПК	Номер заявки
------------	--------------

C07D 413/14 (2006.01) a 2011 10139/M
C07D 417/08 (2006.01) a 2011 08554/M
C07D 417/14 (2006.01) a 2011 08554/M
C07D 417/14 (2006.01) a 2011 10139/M
C07D 451/02 (2006.01) a 2011 10139/M
C07D 471/04 (2006.01) a 2011 07299/M
C07D 471/04 (2006.01) a 2011 10139/M
C07D 471/04 (2006.01) a 2011 10830/M
C07D 471/08 (2006.01) a 2011 10139/M
C07D 471/10 (2006.01) a 2011 08589/M
C07D 475/00 (2009) a 2011 04532/I
C07D 475/00 (2009) a 2011 08585/M
C07D 487/04 (2006.01) a 2011 07299/M
C07D 487/04 (2006.01) a 2011 08555/M
C07D 487/04 (2006.01) a 2011 08585/M
C07D 487/04 (2006.01) a 2011 10748/M
C07D 487/04 (2006.01) a 2011 10749/M
C07D 487/08 (2006.01) a 2011 07299/M
C07D 489/00 (2009) a 2011 08555/M
C07D 491/08 (2006.01) a 2011 10139/M
C07D 498/04 (2006.01) a 2011 10139/M
C07F 7/12 (2006.01) a 2011 09169/M
C07F 7/28 (2006.01) a 2010 14800
C07H 7/00 (2009) a 2011 08555/M
C07H 7/00 (2009) a 2011 08592/M
C07H 15/24 (2006.01) a 2011 08555/M
C07H 15/24 (2006.01) a 2011 08592/M
C07H 17/00 (2009) a 2011 08555/M
C07H 17/00 (2009) a 2011 08592/M
C07H 17/04 (2006.01) a 2011 08592/M
C07K 14/16 (2006.01) a 2011 09903/M
C07K 14/325 (2006.01) a 2011 10588/M
C07K 14/605 (2006.01) a 2011 08817/M
C07K 16/00 (2009) a 2011 08283/M
C07K 16/00 (2009) a 2011 08288/M
C07K 16/22 (2006.01) a 2011 08588/M
C07K 16/28 (2006.01) a 2011 08283/M
C07K 16/28 (2006.01) a 2011 08288/M
C07K 16/28 (2006.01) a 2011 08595/M
C07K 16/36 (2006.01) a 2011 08545/M
C07K 16/40 (2006.01) a 2011 08829/M
C07K 16/46 (2006.01) a 2011 08283/M
C07K 16/46 (2006.01) a 2011 08288/M
C08G 59/42 (2006.01) a 2011 09901/M
C08G 63/46 (2006.01) a 2011 05873/M
C08G 63/91 (2006.01) a 2011 05872/M
C08H 8/00 (2009) a 2011 09010/M
C08K 5/05 (2006.01) a 2010 14800
C08K 5/09 (2006.01) a 2011 09901/M
C08K 5/3445 (2006.01) a 2011 09901/M
C08L 63/00 (2009) a 2010 14800
C08L 95/00 (2009) a 2011 09169/M
C08L 97/00 (2009) a 2011 09010/M
C09D 163/00 (2009) a 2010 14800
C09D 191/00 (2009) a 2011 05872/M
C09D 191/00 (2009) a 2011 05873/M
C09J 163/00 (2009) a 2010 14800
C10B 15/00 (2009) a 2011 09167/M
C10B 45/00 (2009) a 2011 09167/M
C10B 53/02 (2006.01) a 2011 10763/M
C10B 53/07 (2006.01) a 2011 03059

C10L 5/44 (2006.01) a 2011 08872/M
C10L 5/44 (2006.01) a 2011 10763/M
C10L 9/08 (2006.01) a 2011 08872/M
C10M 125/04 (2006.01) a 2010 03938
C10M 129/08 (2006.01) a 2010 03938
C10N 10/02 (2006.01) a 2010 03938
C12N 1/12 (2006.01) a 2010 03881
C12N 5/00 (2009) a 2010 04661
C12N 7/01 (2006.01) a 2011 08866/M
C12N 9/64 (2006.01) a 2011 08829/M
C12N 9/92 (2006.01) a 2011 08926/M
C12N 15/82 (2006.01) a 2011 10588/M
C12N 15/86 (2006.01) a 2011 08824/M
C12N 15/861 (2006.01) a 2011 08866/M
C12P 7/04 (2006.01) a 2011 10840/M
C12P 7/06 (2006.01) a 2011 08926/M
C12P 7/10 (2006.01) a 2011 09010/M
C12P 7/10 (2006.01) a 2011 10840/M
C12P 19/04 (2006.01) a 2011 09010/M
C12P 19/14 (2006.01) a 2011 10840/M
C12P 19/24 (2006.01) a 2011 08926/M
C12Q 1/68 (2006.01) a 2011 10011/M
C12Q 1/68 (2006.01) a 2011 10706/M
C12R 1/445 (2006.01) a 2011 06044
C12R 1/445 (2006.01) a 2011 06055
C13B 20/00 (2009) a 2010 03780
C13K 1/00 (2009) a 2011 10840/M
C13K 13/00 (2009) a 2011 10840/M
C21B 13/00 (2009) a 2011 10791/M
C21C 1/00 (2009) a 2010 03760
C21C 5/30 (2006.01) a 2011 10791/M
C21C 7/00 (2009) a 2010 03760
C21D 1/63 (2006.01) a 2011 10600/M
C21D 7/04 (2006.01) a 2010 03933
C21D 8/02 (2006.01) a 2011 08591/M
C21D 9/06 (2006.01) a 2011 10600/M
C22B 9/05 (2006.01) a 2010 03760
C22B 9/10 (2006.01) a 2010 03760
C22B 21/00 (2009) a 2011 04536
C23C 10/00 (2009) a 2010 03622
D21B 1/00 (2009) a 2011 10840/M
D21C 1/00 (2009) a 2011 10840/M
D21F 1/00 (2009) a 2011 06798/I
D21F 1/00 (2009) a 2011 06801/I
E01B 9/18 (2006.01) a 2011 08594/M
E02B 8/00 (2009) a 2011 06520
E02B 17/00 (2009) a 2010 03606
E02F 9/28 (2006.01) a 2011 08553/M
E04B 1/32 (2006.01) a 2011 08593/M
E04B 1/348 (2006.01) a 2010 03984
E04B 1/36 (2006.01) a 2011 09999/M
E04B 1/98 (2006.01) a 2011 09999/M
E04B 9/00 (2009) a 2011 09999/M
E04B 9/00 (2009) a 2011 10407/M
E04F 13/21 (2006.01) a 2010 03892
E04H 1/12 (2006.01) a 2011 09655
E05B 9/00 (2009) a 2011 09064/M
E05B 59/00 (2009) a 2011 09064/M
E06B 5/16 (2006.01) a 2011 09064/M
E06C 7/00 (2009) a 2011 09928/M
E06C 7/00 (2009) a 2011 09929/M
E21B 33/16 (2006.01) a 2011 04667
E21B 43/00 (2009) a 2010 04094

E21B 43/00 (2009) a 2010 04097
E21B 43/00 (2009) a 2011 02423
E21B 43/27 (2006.01) a 2010 03758
E21C 27/00 (2009) a 2010 03866/I
E21C 37/18 (2006.01) a 2010 04067
E21C 41/00 (2009) a 2011 05147
E21D 1/00 (2009) a 2011 04667
E21F 15/00 (2009) a 2011 04667
F01K 3/00 (2009) a 2011 09167/M
F01P 3/06 (2006.01) a 2010 06871
F01P 3/10 (2006.01) a 2010 06871
F01P 7/00 (2009) a 2010 03907
F02F 3/00 (2009) a 2010 06871
F03B 17/00 (2009) a 2011 10793/M
F03D 1/00 (2009) a 2010 04113
F04D 11/00 (2009) a 2010 03653
F04D 29/36 (2006.01) a 2010 06939
F04F 1/00 (2009) a 2010 04094
F04F 1/00 (2009) a 2010 04097
F16B 2/24 (2006.01) a 2011 09928/M
F16B 2/24 (2006.01) a 2011 09929/M
F16B 7/00 (2009) a 2011 10407/M
F16B 13/00 (2009) a 2011 08594/M
F16D 3/70 (2006.01) a 2010 04068
F16H 3/02 (2006.01) a 2011 09183/M
F16H 21/12 (2006.01) a 2011 09183/M
F16H 61/00 (2009) a 2011 09183/M
F16J 1/00 (2009) a 2010 06871
F16J 15/16 (2006.01) a 2011 05740/M
F16L 3/00 (2009) a 2011 10088/M
F22B 1/18 (2006.01) a 2011 09167/M
F23C 6/00 (2009) a 2010 03775
F23D 1/00 (2009) a 2011 08856/M
F23G 5/00 (2009) a 2011 03059
F23K 3/00 (2009) a 2011 08856/M
F24D 3/00 (2009) a 2010 12016
F24D 5/00 (2009) a 2010 03907
F24D 7/00 (2009) a 2010 12016
F24D 9/00 (2009) a 2010 03907
F24D 11/00 (2009) a 2010 12016
F24D 15/00 (2009) a 2010 12016
F24H 1/20 (2006.01) a 2011 06522
F24H 7/00 (2009) a 2010 12016
F25J 3/06 (2006.01) a 2010 03613
F27B 3/18 (2006.01) a 2011 10791/M
F27B 3/22 (2006.01) a 2011 10791/M
F27B 21/08 (2006.01) a 2011 05740/M
F27B 21/08 (2006.01) a 2011 08482/M
F27B 21/08 (2006.01) a 2011 09729/M
F27D 3/16 (2006.01) a 2011 10791/M
F27D 3/18 (2006.01) a 2011 10791/M
F27D 9/00 (2009) a 2011 09729/M
F27D 15/00 (2009) a 2011 05740/M
F27D 15/00 (2009) a 2011 09729/M
G01C 11/04 (2006.01) a 2011 07245
G01N 3/00 (2009) a 2011 01020
G01N 21/00 (2009) a 2010 04144
G01N 27/22 (2006.01) a 2010 03717
G01N 33/49 (2006.01) a 2011 02924
G01N 33/53 (2006.01) a 2011 02260
G01R 27/26 (2006.01) a 2010 03570
G01R 31/36 (2006.01) a 2010 03717
G01S 13/00 (2009) a 2011 01855

Індекс МПК	Номер заявки				
G02B 27/22 (2006.01)	a 2011 06833	H01M 2/20 (2006.01)	a 2010 03717	H02K 17/02 (2006.01)	a 2011 06020
(2009) G02F 2/00	a 2011 01855	(2009) H01M 4/00	a 2010 03731	H03K 5/22 (2006.01)	a 2010 03869
(2009) G05B 1/00	a 2010 03869	(2009) H01T 4/00	a 2011 10151/M	H03K 19/173 (2006.01)	a 2010 03905
H01B 3/40 (2006.01)	a 2011 09901/M	(2009) H01T 13/00	a 2011 05370	H03K 19/177 (2006.01)	a 2010 03905
H01L 21/66 (2006.01)	a 2011 06670	(2009) H02G 13/00	a 2011 10151/M	(2009) H03M 1/00	a 2010 03871
		H02H 9/06 (2006.01)	a 2011 10151/M	H03M 1/12 (2006.01)	a 2010 03871
		(2009) H02K 17/00	a 2011 06022	H04L 29/06 (2006.01)	a 2011 08924/M

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2010 03570	G01R 27/26 (2006.01)	a 2010 03905	H03K 19/173 (2006.01)	a 2010 12016	(2009) F24D 3/00
a 2010 03606	(2009) E02B 17/00	a 2010 03905	H03K 19/177 (2006.01)	a 2010 12016	(2009) F24D 7/00
a 2010 03613	(2009) B01D 51/00	a 2010 03907	(2009) F01P 7/00	a 2010 12016	(2009) F24D 11/00
a 2010 03613	F25J 3/06 (2006.01)	a 2010 03907	(2009) F24D 5/00	a 2010 12016	(2009) F24D 15/00
a 2010 03618	A01G 25/02 (2006.01)	a 2010 03907	(2009) F24D 9/00	a 2010 12016	(2009) F24H 7/00
a 2010 03618	(2009) A61J 1/00	a 2010 03933	C21D 7/04 (2006.01)	a 2010 12183	(2009) A45D 29/00
a 2010 03622	B01J 19/08 (2006.01)	a 2010 03936	(2009) B01D 24/00	a 2010 12349/M	A01N 37/12 (2006.01)
a 2010 03622	(2009) C23C 10/00	a 2010 03938	C10M 125/04 (2006.01)	a 2010 12349/M	A01N 37/44 (2006.01)
a 2010 03625	A61K 31/33 (2006.01)	a 2010 03938	C10M 129/08 (2006.01)	a 2010 12349/M	A61K 31/195 (2006.01)
a 2010 03625	A61K 31/38 (2006.01)	a 2010 03938	C10N 10/02 (2006.01)	a 2010 14800	(2009) B29K 63/00
a 2010 03625	A61K 31/40 (2006.01)	a 2010 03963	A61K 9/06 (2006.01)	a 2010 14800	C07F 7/28 (2006.01)
a 2010 03625	A61K 31/4353 (2006.01)	a 2010 03963	A61K 36/76 (2006.01)	a 2010 14800	C08K 5/05 (2006.01)
a 2010 03625	A61K 31/4353 (2006.01)	a 2010 03963	A61P 17/02 (2006.01)	a 2010 14800	(2009) C08L 63/00
a 2010 03647	(2009) C05B 19/00	a 2010 03984	E04B 1/348 (2006.01)	a 2010 14800	(2009) C09D 163/00
a 2010 03647	(2009) C05C 11/00	a 2010 03992	(2009) B64D 27/00	a 2010 14800	(2009) C09J 163/00
a 2010 03647	(2009) C05D 1/00	a 2010 04014	B66B 5/16 (2006.01)	a 2010 15513	(2009) A01K 1/00
a 2010 03647	(2009) C05G 5/00	a 2010 04014	(2009) B66C 15/00	a 2011 00400/I	B29D 30/06 (2006.01)
a 2010 03653	(2009) F04D 11/00	a 2010 04014	B66D 3/04 (2006.01)	a 2011 00400/I	B29D 30/08 (2006.01)
a 2010 03676	A61N 1/20 (2006.01)	a 2010 04014	B66D 3/10 (2006.01)	a 2011 00771	A61B 17/03 (2006.01)
a 2010 03676	(2009) A61N 5/00	a 2010 04067	E21C 37/18 (2006.01)	a 2011 00771	A61B 17/122 (2006.01)
a 2010 03717	G01N 27/22 (2006.01)	a 2010 04068	F16D 3/70 (2006.01)	a 2011 00771	A61B 17/94 (2006.01)
a 2010 03717	G01R 31/36 (2006.01)	a 2010 04075	C02F 1/461 (2006.01)	a 2011 01020	(2009) G01N 3/00
a 2010 03717	H01M 2/20 (2006.01)	a 2010 04094	(2009) E21B 43/00	a 2011 01668	(2009) A01K 67/00
a 2010 03731	(2009) H01M 4/00	a 2010 04094	(2009) F04F 1/00	a 2011 01687	B23K 9/04 (2006.01)
a 2010 03758	E21B 43/27 (2006.01)	a 2010 04097	(2009) E21B 43/00	a 2011 01687	(2009) B23P 6/00
a 2010 03760	(2009) C21C 1/00	a 2010 04097	(2009) F04F 1/00	a 2011 01855	(2009) G01S 13/00
a 2010 03760	(2009) C21C 7/00	a 2010 04105	(2009) A61H 3/00	a 2011 01855	(2009) G02F 2/00
a 2010 03760	C22B 9/05 (2006.01)	a 2010 04113	(2009) F03D 1/00	a 2011 02011	A61C 13/08 (2006.01)
a 2010 03760	C22B 9/10 (2006.01)	a 2010 04143	(2009) B61L 29/00	a 2011 02260	(2009) A61B 5/00
a 2010 03761	B22C 1/16 (2006.01)	a 2010 04144	(2009) G01N 21/00	a 2011 02260	A61B 5/107 (2006.01)
a 2010 03761	B22C 7/02 (2006.01)	a 2010 04661	(2009) B82B 3/00	a 2011 02260	(2009) A61B 8/00
a 2010 03761	B22C 9/04 (2006.01)	a 2010 04661	(2009) C12N 5/00	a 2011 02260	G01N 33/53 (2006.01)
a 2010 03761	B22C 9/12 (2006.01)	a 2010 04662	(2009) A01H 4/00	a 2011 02423	(2009) E21B 43/00
a 2010 03767	(2009) B01D 45/00	a 2010 04662	(2009) B82B 3/00	a 2011 02576	A01G 25/09 (2006.01)
a 2010 03775	(2009) F23C 6/00	a 2010 05686	A01K 67/033 (2006.01)	a 2011 02924	A61P 1/16 (2006.01)
a 2010 03777	(2009) C01D 1/00	a 2010 06331	A01G 23/10 (2006.01)	a 2011 02924	G01N 33/49 (2006.01)
a 2010 03780	(2009) C13B 20/00	a 2010 06331	A01G 23/14 (2006.01)	a 2011 02926	A23B 7/015 (2006.01)
a 2010 03782	(2009) A62C 37/00	a 2010 06871	F01P 3/06 (2006.01)	a 2011 02926	A23L 3/32 (2006.01)
a 2010 03849/I	B65D 49/02 (2006.01)	a 2010 06871	F01P 3/10 (2006.01)	a 2011 02927	(2009) A01D 41/00
a 2010 03866/I	(2009) E21C 27/00	a 2010 06871	(2009) F02F 3/00	a 2011 02927	A01D 41/127 (2006.01)
a 2010 03869	(2009) G05B 1/00	a 2010 06871	(2009) F16J 1/00	a 2011 03048	B22F 3/12 (2006.01)
a 2010 03869	H03K 5/22 (2006.01)	a 2010 06939	(2009) A01C 23/00	a 2011 03059	C10B 53/07 (2006.01)
a 2010 03871	(2009) H03M 1/00	a 2010 06939	(2009) A01G 17/00	a 2011 03059	(2009) F23G 5/00
a 2010 03871	H03M 1/12 (2006.01)	a 2010 06939	(2009) B05B 13/00	a 2011 03696	(2009) C02F 1/00
a 2010 03881	C12N 1/12 (2006.01)	a 2010 06939	(2009) B05B 17/00	a 2011 03696	C02F 1/18 (2006.01)
a 2010 03892	E04F 13/21 (2006.01)	a 2010 06939	F04D 29/36 (2006.01)	a 2011 03696	C02F 1/24 (2006.01)
a 2010 03893	A61B 5/103 (2006.01)	a 2010 10893	(2009) B23D 15/00	a 2011 03696	C02F 1/26 (2006.01)
		a 2010 10893	(2009) B27B 23/00	a 2011 03696	(2009) C02F 3/00

Номер заявки	Індекс МПК
a 2011 03696	(2009) C02F 9/00
a 2011 03696	C02F 9/14 (2006.01)
a 2011 03696	C02F 103/04 (2006.01)
a 2011 03727	(2009) C02F 1/00
a 2011 03727	(2009) C02F 3/00
a 2011 03727	(2009) C02F 9/00
a 2011 03727	C02F 9/14 (2006.01)
a 2011 03727	C02F 103/04 (2006.01)
a 2011 04106/I	(2009) C02F 3/00
a 2011 04139/I	(2009) C02F 1/00
a 2011 04139/I	(2009) C02F 3/00
a 2011 04263/I	(2009) A23C 3/00
a 2011 04367	A61B 17/56 (2006.01)
a 2011 04367	A61B 17/74 (2006.01)
a 2011 04532/I	A61K 31/19 (2006.01)
a 2011 04532/I	(2009) C07D 475/00
a 2011 04536	C01F 7/20 (2006.01)
a 2011 04536	(2009) C22B 21/00
a 2011 04667	E21B 33/16 (2006.01)
a 2011 04667	(2009) E21D 1/00
a 2011 04667	(2009) E21F 15/00
a 2011 04679/I	B61F 5/26 (2006.01)
a 2011 04679/I	B61F 5/32 (2006.01)
a 2011 04713	B02C 13/04 (2006.01)
a 2011 04888	B65G 65/28 (2006.01)
a 2011 04888	B65G 67/08 (2006.01)
a 2011 04888	B65G 67/22 (2006.01)
a 2011 05147	(2009) E21C 41/00
a 2011 05370	(2009) H01T 13/00
a 2011 05740/M	F16J 15/16 (2006.01)
a 2011 05740/M	F27B 21/08 (2006.01)
a 2011 05740/M	(2009) F27D 15/00
a 2011 05765	A61B 17/42 (2006.01)
a 2011 05765	(2009) A61K 9/00
a 2011 05765	A61P 15/02 (2006.01)
a 2011 05872/M	B27K 3/08 (2006.01)
a 2011 05872/M	B27K 3/34 (2006.01)
a 2011 05872/M	B27K 3/50 (2006.01)
a 2011 05872/M	C08G 63/91 (2006.01)
a 2011 05872/M	(2009) C09D 191/00
a 2011 05873/M	B27K 3/08 (2006.01)
a 2011 05873/M	B27K 3/34 (2006.01)
a 2011 05873/M	B27K 3/50 (2006.01)
a 2011 05873/M	C08G 63/46 (2006.01)
a 2011 05873/M	(2009) C09D 191/00
a 2011 06020	H02K 17/02 (2006.01)
a 2011 06022	(2009) H02K 17/00
a 2011 06044	(2009) A61N 5/00
a 2011 06044	C12R 1/445 (2006.01)
a 2011 06048	B65D 88/16 (2006.01)
a 2011 06055	(2009) A61N 5/00
a 2011 06055	C12R 1/445 (2006.01)
a 2011 06346/I	A61K 39/118 (2006.01)
a 2011 06520	(2009) E02B 8/00
a 2011 06522	F24H 1/20 (2006.01)
a 2011 06670	H01L 21/66 (2006.01)
a 2011 06798/I	(2009) D21F 1/00
a 2011 06801/I	(2009) D21F 1/00
a 2011 06833	G02B 27/22 (2006.01)
a 2011 07245	G01C 11/04 (2006.01)
a 2011 07299/M	A61K 31/404 (2006.01)

a 2011 07299/M (2009) **A61P 35/00**
a 2011 07299/M **C07D 403/14** (2006.01)
a 2011 07299/M **C07D 413/14** (2006.01)
a 2011 07299/M **C07D 471/04** (2006.01)
a 2011 07299/M **C07D 487/04** (2006.01)
a 2011 07299/M **C07D 487/08** (2006.01)
a 2011 07965 **B30B 11/02** (2006.01)
a 2011 07999/M **A01N 43/60** (2006.01)
a 2011 07999/M **A61K 31/495** (2006.01)
a 2011 08000/M **A61K 31/535** (2006.01)
a 2011 08055/M (2009) **A61K 31/00**
a 2011 08055/M (2009) **A61K 39/00**
a 2011 08055/M (2009) **A61P 35/00**
a 2011 08056/M (2009) **A61K 31/00**
a 2011 08056/M (2009) **A61K 39/00**
a 2011 08056/M (2009) **A61P 35/00**
a 2011 08165/M (2009) **A23D 7/00**
a 2011 08165/M **A23D 7/01** (2006.01)
a 2011 08283/M **A61K 39/395** (2006.01)
a 2011 08283/M (2009) **A61P 35/00**
a 2011 08283/M (2009) **C07K 16/00**
a 2011 08283/M **C07K 16/28** (2006.01)
a 2011 08283/M **C07K 16/46** (2006.01)
a 2011 08288/M **A61K 39/395** (2006.01)
a 2011 08288/M (2009) **A61P 35/00**
a 2011 08288/M (2009) **C07K 16/00**
a 2011 08288/M **C07K 16/28** (2006.01)
a 2011 08288/M **C07K 16/46** (2006.01)
a 2011 08404/M **A01N 43/26** (2006.01)
a 2011 08404/M (2009) **C07C 239/00**
a 2011 08482/M **F27B 21/08** (2006.01)
a 2011 08545/M (2009) **A61P 35/00**
a 2011 08545/M **C07K 16/36** (2006.01)
a 2011 08553/M **E02F 9/28** (2006.01)
a 2011 08554/M **A61K 31/4178** (2006.01)
a 2011 08554/M **A61K 31/422** (2006.01)
a 2011 08554/M **A61K 31/4427** (2006.01)
a 2011 08554/M **A61P 7/12** (2006.01)
a 2011 08554/M **C07D 401/08** (2006.01)
a 2011 08554/M **C07D 403/08** (2006.01)
a 2011 08554/M **C07D 407/14** (2006.01)
a 2011 08554/M **C07D 409/08** (2006.01)
a 2011 08554/M **C07D 413/08** (2006.01)
a 2011 08554/M **C07D 417/08** (2006.01)
a 2011 08554/M **C07D 417/14** (2006.01)
a 2011 08555/M **A61K 31/485** (2006.01)
a 2011 08555/M **A61K 31/519** (2006.01)
a 2011 08555/M **A61K 31/7042** (2006.01)
a 2011 08555/M **A61K 31/7064** (2006.01)
a 2011 08555/M **A61P 25/04** (2006.01)
a 2011 08555/M **C07D 239/18** (2006.01)
a 2011 08555/M **C07D 249/14** (2006.01)
a 2011 08555/M **C07D 487/04** (2006.01)
a 2011 08555/M (2009) **C07D 489/00**
a 2011 08555/M (2009) **C07H 7/00**
a 2011 08555/M **C07H 15/24** (2006.01)
a 2011 08555/M (2009) **C07H 17/00**
a 2011 08556/M **A61K 9/20** (2006.01)
a 2011 08556/M **A61K 31/56** (2006.01)
a 2011 08557/M **A01N 43/58** (2006.01)
a 2011 08557/M **A01N 43/60** (2006.01)
a 2011 08557/M **A61K 31/495** (2006.01)
a 2011 08557/M **A61K 31/50** (2006.01)

a 2011 08566/M (2009) **B41F 15/00**
a 2011 08566/M (2009) **B41L 13/00**
a 2011 08566/M (2009) **B41M 1/00**
a 2011 08585/M **A61K 31/519** (2006.01)
a 2011 08585/M **A61P 31/12** (2006.01)
a 2011 08585/M (2009) **A61P 35/00**
a 2011 08585/M (2009) **C07D 475/00**
a 2011 08585/M **C07D 487/04** (2006.01)
a 2011 08588/M **A61K 39/395** (2006.01)
a 2011 08588/M (2009) **A61P 35/00**
a 2011 08588/M **C07K 16/22** (2006.01)
a 2011 08589/M **A01N 43/90** (2006.01)
a 2011 08589/M **C07D 211/94** (2006.01)
a 2011 08589/M **C07D 471/10** (2006.01)
a 2011 08591/M **B21B 1/26** (2006.01)
a 2011 08591/M **B21B 1/46** (2006.01)
a 2011 08591/M **C21D 8/02** (2006.01)
a 2011 08592/M **A61K 31/485** (2006.01)
a 2011 08592/M **A61K 31/70** (2006.01)
a 2011 08592/M **A61P 25/04** (2006.01)
a 2011 08592/M (2009) **A61P 29/00**
a 2011 08592/M (2009) **C07H 7/00**
a 2011 08592/M **C07H 15/24** (2006.01)
a 2011 08592/M (2009) **C07H 17/00**
a 2011 08592/M **C07H 17/04** (2006.01)
a 2011 08593/M **B21D 5/14** (2006.01)
a 2011 08593/M **E04B 1/32** (2006.01)
a 2011 08594/M **E01B 9/18** (2006.01)
a 2011 08594/M (2009) **F16B 13/00**
a 2011 08595/M **A61K 39/395** (2006.01)
a 2011 08595/M (2009) **A61P 35/00**
a 2011 08595/M **C07K 16/28** (2006.01)
a 2011 08710/M **A01N 43/08** (2006.01)
a 2011 08710/M **A01N 43/10** (2006.01)
a 2011 08710/M **A01N 43/36** (2006.01)
a 2011 08710/M **A01N 43/40** (2006.01)
a 2011 08710/M **A01N 43/42** (2006.01)
a 2011 08710/M **A01N 43/60** (2006.01)
a 2011 08710/M **A01N 43/64** (2006.01)
a 2011 08710/M **A01N 43/78** (2006.01)
a 2011 08710/M **A01N 43/80** (2006.01)
a 2011 08710/M **A01N 43/82** (2006.01)
a 2011 08710/M **A01N 43/84** (2006.01)
a 2011 08710/M **C07D 213/26** (2006.01)
a 2011 08710/M **C07D 213/50** (2006.01)
a 2011 08710/M **C07D 213/61** (2006.01)
a 2011 08710/M **C07D 213/64** (2006.01)
a 2011 08817/M **C07K 14/605** (2006.01)
a 2011 08824/M (2009) **A61K 39/00**
a 2011 08824/M **C12N 15/86** (2006.01)
a 2011 08827/M **A61K 31/44** (2006.01)
a 2011 08827/M (2009) **A61P 11/00**
a 2011 08827/M **C07D 213/61** (2006.01)
a 2011 08827/M **C07D 213/89** (2006.01)
a 2011 08829/M **A61K 39/395** (2006.01)
a 2011 08829/M **A61P 3/06** (2006.01)
a 2011 08829/M **C07K 16/40** (2006.01)
a 2011 08829/M **C12N 9/64** (2006.01)
a 2011 08854/M **A01N 43/80** (2006.01)
a 2011 08854/M **A61K 31/4406** (2006.01)
a 2011 08854/M **A61P 31/10** (2006.01)
a 2011 08854/M **C07D 413/04** (2006.01)
a 2011 08856/M (2009) **F23D 1/00**

Номер заявки	Індекс МПК
a 2011 08856/M (2009) F23K 3/00	
a 2011 08861/M (2009) B01F 9/00	
a 2011 08861/M (2009) B01F 15/00	
a 2011 08861/M (2009) B22C 5/00	
a 2011 08866/M A61K 39/012 (2006.01)	
a 2011 08866/M A61K 39/235 (2006.01)	
a 2011 08866/M A61P 33/02 (2006.01)	
a 2011 08866/M C12N 7/01 (2006.01)	
a 2011 08866/M C12N 15/861 (2006.01)	
a 2011 08868/M A23L 2/02 (2006.01)	
a 2011 08868/M A23L 2/44 (2006.01)	
a 2011 08868/M A23L 2/58 (2006.01)	
a 2011 08868/M A23L 2/68 (2006.01)	
a 2011 08869/M B61F 5/22 (2006.01)	
a 2011 08872/M C10L 5/44 (2006.01)	
a 2011 08872/M C10L 9/08 (2006.01)	
a 2011 08924/M H04L 29/06 (2006.01)	
a 2011 08926/M C12N 9/92 (2006.01)	
a 2011 08926/M C12P 7/06 (2006.01)	
a 2011 08926/M C12P 19/24 (2006.01)	
a 2011 08927/M (2009) B65B 11/00	
a 2011 08927/M B65D 5/54 (2006.01)	
a 2011 08927/M B65D 75/58 (2006.01)	
a 2011 08927/M B65D 85/10 (2006.01)	
a 2011 08929/M B65D 85/10 (2006.01)	
a 2011 08992/M A61K 8/33 (2006.01)	
a 2011 08992/M A61K 8/97 (2006.01)	
a 2011 08992/M (2009) A61Q 5/00	
a 2011 08992/M (2009) A61Q 19/00	
a 2011 09010/M (2009) C08H 8/00	
a 2011 09010/M (2009) C08L 97/00	
a 2011 09010/M C12P 7/10 (2006.01)	
a 2011 09010/M C12P 19/04 (2006.01)	
a 2011 09011/M (2009) A01N 43/00	
a 2011 09064/M (2009) E05B 9/00	
a 2011 09064/M (2009) E05B 59/00	
a 2011 09064/M E06B 5/16 (2006.01)	
a 2011 09167/M (2009) C10B 15/00	
a 2011 09167/M (2009) C10B 45/00	
a 2011 09167/M (2009) F01K 3/00	
a 2011 09167/M F22B 1/18 (2006.01)	
a 2011 09169/M C07F 7/12 (2006.01)	
a 2011 09169/M (2009) C08L 95/00	
a 2011 09183/M F16H 3/02 (2006.01)	
a 2011 09183/M F16H 21/12 (2006.01)	
a 2011 09183/M (2009) F16H 61/00	
a 2011 09490/M A61K 9/107 (2006.01)	
a 2011 09490/M A61K 38/13 (2006.01)	
a 2011 09490/M A61P 17/06 (2006.01)	
a 2011 09490/M A61Q 3/02 (2006.01)	
a 2011 09655 E04H 1/12 (2006.01)	
a 2011 09714/M A61K 38/36 (2006.01)	
a 2011 09714/M A61P 7/04 (2006.01)	
a 2011 09721/M A01N 25/02 (2006.01)	
a 2011 09721/M (2009) A01N 37/00	
a 2011 09721/M A01N 37/06 (2006.01)	
a 2011 09721/M (2009) A01P 21/00	
a 2011 09721/M A23B 7/154 (2006.01)	
a 2011 09729/M F27B 21/08 (2006.01)	
a 2011 09729/M (2009) F27D 9/00	
a 2011 09729/M (2009) F27D 15/00	

a 2011 09901/M C08G 59/42 (2006.01)
a 2011 09901/M C08K 5/09 (2006.01)
a 2011 09901/M C08K 5/3445 (2006.01)
a 2011 09901/M H01B 3/40 (2006.01)
a 2011 09902/M B29C 43/02 (2006.01)
a 2011 09902/M (2009) B65B 11/00
a 2011 09902/M B65D 5/50 (2006.01)
a 2011 09902/M B65D 85/60 (2006.01)
a 2011 09903/M A61K 39/21 (2006.01)
a 2011 09903/M C07K 14/16 (2006.01)
a 2011 09928/M (2009) E06C 7/00
a 2011 09928/M F16B 2/24 (2006.01)
a 2011 09929/M (2009) E06C 7/00
a 2011 09929/M F16B 2/24 (2006.01)
a 2011 09999/M E04B 1/36 (2006.01)
a 2011 09999/M E04B 1/98 (2006.01)
a 2011 09999/M (2009) E04B 9/00
a 2011 10011/M C12Q 1/68 (2006.01)
a 2011 10088/M (2009) F16L 3/00
a 2011 10139/M A61K 31/506 (2006.01)
a 2011 10139/M A61K 31/5377 (2006.01)
a 2011 10139/M A61K 31/538 (2006.01)
a 2011 10139/M A61K 31/5383 (2006.01)
a 2011 10139/M A61K 31/54 (2006.01)
a 2011 10139/M C07D 401/12 (2006.01)
a 2011 10139/M C07D 403/14 (2006.01)
a 2011 10139/M C07D 413/12 (2006.01)
a 2011 10139/M C07D 413/14 (2006.01)
a 2011 10139/M C07D 417/14 (2006.01)
a 2011 10139/M C07D 451/02 (2006.01)
a 2011 10139/M C07D 471/04 (2006.01)
a 2011 10139/M C07D 471/08 (2006.01)
a 2011 10139/M C07D 491/08 (2006.01)
a 2011 10139/M C07D 498/04 (2006.01)
a 2011 10151/M (2009) H01T 4/00
a 2011 10151/M (2009) H02G 13/00
a 2011 10151/M H02H 9/06 (2006.01)
a 2011 10214 A23L 1/325 (2006.01)
a 2011 10214 A23P 1/08 (2006.01)
a 2011 10407/M (2009) E04B 9/00
a 2011 10407/M (2009) F16B 7/00
a 2011 10411/M A61K 31/517 (2006.01)
a 2011 10411/M (2009) A61P 35/00
a 2011 10411/M C07D 239/94 (2006.01)
a 2011 10411/M C07D 401/04 (2006.01)
a 2011 10411/M C07D 401/12 (2006.01)
a 2011 10411/M C07D 403/12 (2006.01)
a 2011 10411/M C07D 405/12 (2006.01)
a 2011 10411/M C07D 409/04 (2006.01)
a 2011 10411/M C07D 409/12 (2006.01)
a 2011 10411/M C07D 413/04 (2006.01)
a 2011 10492/M A01N 37/30 (2006.01)
a 2011 10492/M A01N 37/40 (2006.01)
a 2011 10492/M (2009) A01N 39/00
a 2011 10492/M A01N 43/40 (2006.01)
a 2011 10492/M A01N 43/42 (2006.01)
a 2011 10492/M A01N 43/54 (2006.01)
a 2011 10492/M A01N 47/34 (2006.01)
a 2011 10492/M A01P 13/02 (2006.01)
a 2011 10493/M B01D 29/21 (2006.01)
a 2011 10493/M B01D 29/58 (2006.01)
a 2011 10493/M B01D 39/20 (2006.01)
a 2011 10493/M (2009) C02F 1/00

a 2011 10494/M (2009) B01J 21/00
a 2011 10494/M B01J 23/755 (2006.01)
a 2011 10494/M C07C 253/10 (2006.01)
a 2011 10494/M C07C 255/04 (2006.01)
a 2011 10547/M (2009) A23G 1/00
a 2011 10547/M A23G 1/56 (2006.01)
a 2011 10548/M (2009) A23G 1/00
a 2011 10548/M A23G 1/56 (2006.01)
a 2011 10550/M (2009) A23G 1/00
a 2011 10550/M A23G 1/56 (2006.01)
a 2011 10555/M (2009) A23G 1/00
a 2011 10555/M A23G 1/04 (2006.01)
a 2011 10555/M A23G 1/56 (2006.01)
a 2011 10556/M (2009) A23G 1/00
a 2011 10556/M A23G 1/56 (2006.01)
a 2011 10557/M (2009) A23G 1/00
a 2011 10557/M A23G 1/56 (2006.01)
a 2011 10559/M (2009) A23G 1/00
a 2011 10559/M A23G 1/56 (2006.01)
a 2011 10561/M (2009) A23G 1/00
a 2011 10561/M A23G 1/56 (2006.01)
a 2011 10562/M (2009) A23G 1/00
a 2011 10562/M A23G 1/56 (2006.01)
a 2011 10588/M (2009) A01H 5/00
a 2011 10588/M C07K 14/325 (2006.01)
a 2011 10588/M C12N 15/82 (2006.01)
a 2011 10600/M B21B 39/24 (2006.01)
a 2011 10600/M (2009) B65G 7/00
a 2011 10600/M C21D 1/63 (2006.01)
a 2011 10600/M C21D 9/06 (2006.01)
a 2011 10621/M (2009) A61K 9/00
a 2011 10621/M A61K 31/573 (2006.01)
a 2011 10706/M (2009) A01H 1/00
a 2011 10706/M (2009) A01H 5/00
a 2011 10706/M C12Q 1/68 (2006.01)
a 2011 10709/M C07C 51/41 (2006.01)
a 2011 10709/M C07C 55/07 (2006.01)
a 2011 10709/M C07C 213/08 (2006.01)
a 2011 10709/M C07C 215/64 (2006.01)
a 2011 10737/M (2009) B21B 3/00
a 2011 10737/M (2009) B22D 11/00
a 2011 10737/M B22D 11/041 (2006.01)
a 2011 10737/M (2009) B22D 21/00
a 2011 10737/M B22D 27/02 (2006.01)
a 2011 10748/M A61K 31/519 (2006.01)
a 2011 10748/M (2009) A61P 35/00
a 2011 10748/M C07D 487/04 (2006.01)
a 2011 10749/M A61K 31/519 (2006.01)
a 2011 10749/M (2009) A61P 35/00
a 2011 10749/M C07D 487/04 (2006.01)
a 2011 10763/M C10B 53/02 (2006.01)
a 2011 10763/M C10L 5/44 (2006.01)
a 2011 10772 C01F 7/38 (2006.01)
a 2011 10790/M A01N 25/32 (2006.01)
a 2011 10790/M A01N 37/38 (2006.01)
a 2011 10791/M (2009) C21B 13/00
a 2011 10791/M C21C 5/30 (2006.01)
a 2011 10791/M F27B 3/18 (2006.01)
a 2011 10791/M F27B 3/22 (2006.01)
a 2011 10791/M F27D 3/16 (2006.01)
a 2011 10791/M F27D 3/18 (2006.01)
a 2011 10793/M (2009) F03B 17/00
a 2011 10830/M A61K 31/437 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
а 2011 10830/М	A61P 27/02	(2006.01)	а 2011 10840/М (2009) C13K 13/00
а 2011 10830/М	C07D 471/04	(2006.01)	а 2011 10840/М (2009) D21B 1/00
а 2011 10840/М	C12P 7/04	(2006.01)	а 2011 10840/М (2009) D21C 1/00
а 2011 10840/М	C12P 7/10	(2006.01)	а 2011 10936/М (2009) A23F 5/00
а 2011 10840/М	C12P 19/14	(2006.01)	а 2011 10936/М (2009) A23G 1/00
а 2011 10840/М (2009)	C13K 1/00		а 2011 10936/М A23L 1/30 (2006.01)
			а 2011 10936/М A23L 1/305 (2006.01)
			а 2011 10936/М A61K 31/165 (2006.01)
			а 2011 10936/М A61P 3/10 (2006.01)
			а 2011 10936/М A61P 25/24 (2006.01)
			а 2011 10936/М A61P 25/28 (2006.01)
			а 2011 10940/М A61K 31/352 (2006.01)
			а 2011 10940/М A61K 31/353 (2006.01)
			а 2011 10940/М (2009) A61P 35/00
			а 2011 10940/М C07D 311/78 (2006.01)
			а 2011 10940/М C07D 311/94 (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 1/00	96247	A61H 1/02 (2006.01)	96226	A61P 19/10 (2006.01)	96113
A01B 1/22 (2006.01)	96247	A61K 9/02 (2006.01)	96240	(2009) A61P 25/00	96138
(2009) A01B 7/00	96235	A61K 9/08 (2006.01)	96138	(2009) A61P 25/00	96239
A01B 21/08 (2006.01)	96235	A61K 9/08 (2006.01)	96239	A61P 25/28 (2006.01)	96137
(2009) A01B 23/00	96235	A61K 9/10 (2006.01)	96193	A61P 27/02 (2006.01)	96193
A01B 33/02 (2006.01)	96132	A61K 9/16 (2006.01)	96169	(2009) A61P 29/00	96113
(2009) A01B 49/00	96135	A61K 9/22 (2006.01)	96137	(2009) A61P 29/00	96122
(2009) A01B 51/00	96147	A61K 9/26 (2006.01)	96137	A61P 31/04 (2006.01)	96113
A01B 63/02 (2006.01)	96132	A61K 9/30 (2006.01)	96137	(2009) A61P 35/00	96113
(2009) A01B 73/00	96132	A61K 9/48 (2006.01)	96137	(2009) A61P 35/00	96124
A01C 1/08 (2006.01)	96128	A61K 31/165 (2006.01)	96117	(2009) A61P 35/00	96139
A01C 1/08 (2006.01)	96178	A61K 31/232 (2006.01)	96156	(2009) A61P 35/00	96152
A01C 7/20 (2006.01)	96249	A61K 31/385 (2006.01)	96239	(2009) A61P 37/00	96124
(2009) A01D 34/00	96135	A61K 31/4196 (2006.01)	96240	A61P 37/06 (2006.01)	96113
A01D 41/08 (2006.01)	96135	A61K 31/4412 (2006.01)	96138	A61P 39/02 (2006.01)	96239
A01D 41/12 (2006.01)	96135	A61K 31/4425 (2006.01)	96137	(2009) A61P 43/00	96113
A01D 41/12 (2006.01)	96142	A61K 31/465 (2006.01)	96156	(2009) A61P 43/00	96152
A01D 41/12 (2006.01)	96147	A61K 31/4706 (2006.01)	96124	(2009) A61P 43/00	96169
A01D 41/127 (2006.01)	96119	A61K 31/505 (2006.01)	96193	B01D 11/02 (2006.01)	96202
A01D 75/30 (2006.01)	96147	A61K 31/519 (2006.01)	96152	B01D 11/02 (2006.01)	96234
A01F 12/40 (2006.01)	96142	A61K 31/538 (2006.01)	96159	B01D 39/14 (2006.01)	96131
(2009) A01H 5/00	96187	A61K 31/55 (2006.01)	96150	B01D 47/10 (2006.01)	96160
A01N 25/04 (2006.01)	96128	A61K 31/65 (2006.01)	96125	B01D 53/34 (2006.01)	96215
A01N 25/30 (2006.01)	96128	A61K 31/7016 (2006.01)	96240	B01D 53/56 (2006.01)	96229
A01N 43/08 (2006.01)	96207	A61K 33/36 (2006.01)	96169	(2009) B01F 1/00	96153
A01N 43/56 (2006.01)	96178	A61K 33/42 (2006.01)	96169	(2009) B01J 20/00	96131
A01N 43/90 (2006.01)	96178	(2009) A61K 35/00	96236	B01J 20/22 (2006.01)	96131
(2009) A01P 3/00	96128	A61K 35/76 (2006.01)	96140	B01J 20/26 (2006.01)	96131
(2009) A01P 3/00	96178	(2009) A61K 36/00	96169	(2009) B01J 49/00	96131
A01P 7/04 (2006.01)	96128	A61K 36/28 (2006.01)	96169	B03C 3/08 (2006.01)	96194
(2009) A01P 13/00	96207	(2009) A61K 38/00	96113	B03C 3/08 (2006.01)	96194
(2009) A21B 5/00	96171	A61K 38/36 (2006.01)	96212	B05B 7/14 (2006.01)	96215
(2009) A21C 3/00	96171	A61K 39/15 (2006.01)	96140	(2009) B05D 7/00	96211
A21D 8/06 (2006.01)	96171	A61K 39/17 (2006.01)	96140	B07B 13/02 (2006.01)	96188
A23B 7/02 (2006.01)	96243	A61K 39/395 (2006.01)	96122	(2009) B21B 15/00	96227
A23C 9/16 (2006.01)	96145	A61K 39/395 (2006.01)	96139	B21D 26/021 (2011.01)	96191
A23C 15/02 (2006.01)	96209	A61K 39/395 (2006.01)	96141	B21D 26/06 (2006.01)	96191
A23C 15/02 (2006.01)	96219	(2009) A61K 41/00	96212	(2009) B22D 2/00	96118
(2009) A23D 9/00	96145	A61K 45/06 (2006.01)	96240	(2009) B23B 31/00	96151
A23G 9/42 (2006.01)	96136	A61K 47/10 (2006.01)	96138	B23B 31/02 (2006.01)	96151
(2009) A23L 1/00	96145	A61K 47/10 (2006.01)	96159	B23K 37/04 (2006.01)	96227
A23L 2/38 (2006.01)	96134	A61K 47/22 (2006.01)	96159	B23Q 3/12 (2006.01)	96151
A23L 3/015 (2006.01)	96172	A61K 47/32 (2006.01)	96193	B23Q 11/10 (2006.01)	96151
A23L 3/16 (2006.01)	96172	A61K 47/38 (2006.01)	96137	(2009) B27D 5/00	96158
A23L 3/54 (2006.01)	96243	A61M 5/20 (2006.01)	96127	B30B 9/12 (2006.01)	96232
A23N 12/08 (2006.01)	96243	A61M 5/30 (2006.01)	96167	B30B 9/30 (2006.01)	96185
A24D 3/02 (2006.01)	96168	A61P 1/16 (2006.01)	96239	B30B 9/30 (2006.01)	96185
A24D 3/04 (2006.01)	96168	(2009) A61P 3/00	96212	(2009) B44B 3/00	96183
A47J 31/40 (2006.01)	96123	(2009) A61P 9/00	96137	(2009) B61D 47/00	96184
(2009) A61B 10/00	96206	(2009) A61P 9/00	96156	B61F 5/26 (2006.01)	96116
A61F 13/15 (2006.01)	96224	A61P 9/10 (2006.01)	96239	B61F 5/32 (2006.01)	96116
A61F 13/49 (2006.01)	96224	A61P 9/12 (2006.01)	96138	B62D 63/06 (2006.01)	96147
A61F 13/49A (2006.01)	96224	(2009) A61P 11/00	96159	(2009) B63H 25/00	96177
A61F 13/511 (2006.01)	96224	A61P 15/02 (2006.01)	96240	(2009) B64D 31/00	96129
		(2009) A61P 17/00	96124	B65C 9/04 (2006.01)	96155
		A61P 19/08 (2006.01)	96113	B65C 9/40 (2006.01)	96155

Індекс МПК	Номер патенту				
B65D 75/58 (2006.01)	96175	C07K 14/325 (2006.01)	96187	E02B 9/06 (2006.01)	96166
(2009) B65D 81/00	96123	C07K 16/24 (2006.01)	96141	E02D 29/02 (2006.01)	96221
B65G 15/14 (2006.01)	96158	C07K 16/28 (2006.01)	96122	E02D 29/02 (2006.01)	96222
B65G 15/14 (2006.01)	96158	C07K 16/28 (2006.01)	96139	E04F 21/16 (2006.01)	96130
B67C 3/06 (2006.01)	96237	C08G 18/10 (2006.01)	96173	E21B 33/14 (2006.01)	96195
B67D 1/04 (2006.01)	96237	C08G 18/32 (2006.01)	96173	E21B 33/16 (2006.01)	96195
(2009) C01B 17/00	96161	C08G 18/38 (2006.01)	96173	(2009) E21B 43/00	96179
C01B 17/40 (2006.01)	96161	C08G 63/02 (2006.01)	96133	(2009) E21B 47/00	96195
C01B 31/08 (2006.01)	96174	C08G 63/02 (2006.01)	96133	E21B 47/12 (2006.01)	96195
(2009) C01F 11/00	96120	(2009) C08H 8/00	96165	E21D 23/16 (2006.01)	96225
C02F 1/42 (2006.01)	96131	C08J 3/28 (2006.01)	96165	(2009) F01K 27/00	96144
C02F 1/52 (2006.01)	96164	(2009) C08J 5/00	96236	(2009) F01M 9/00	96252
C02F 1/56 (2006.01)	96164	(2009) C08K 5/00	96133	(2009) F01P 9/00	96144
C02F 1/68 (2006.01)	96153	C08L 1/02 (2006.01)	96165	(2009) F03B 15/00	96154
C02F 3/12 (2006.01)	96203	C08L 1/08 (2006.01)	96165	F03B 17/06 (2006.01)	96154
C02F 11/14 (2006.01)	96164	C08L 23/06 (2006.01)	96236	F04B 47/04 (2006.01)	96179
C03B 9/34 (2006.01)	96199	C08L 23/12 (2006.01)	96236	F15B 13/042 (2006.01)	96225
C03B 9/38 (2006.01)	96199	C08L 25/06 (2006.01)	96236	(2009) F16D 9/00	96176
(2009) C03C 11/00	96230	C08L 27/06 (2006.01)	96236	(2009) F16D 19/00	96176
C04B 14/04 (2006.01)	96230	(2009) C08L 97/00	96165	F16D 43/20 (2006.01)	96176
(2009) C05D 9/00	96161	(2009) C09D 133/00	96211	(2009) F16D 47/00	96176
(2009) C05G 1/00	96161	C09D 175/02 (2006.01)	96173	F16H 3/08 (2006.01)	96176
(2009) C05G 5/00	96161	C09D 175/02 (2006.01)	96173	F16K 3/30 (2006.01)	96225
C07C 17/02 (2006.01)	96157	C09D 175/06 (2006.01)	96211	(2009) F16K 15/00	96225
C07C 19/045 (2006.01)	96157	(2009) C09K 5/00	96236	F16K 15/02 (2006.01)	96225
C07C 51/377 (2006.01)	96149	(2009) C10B 5/00	96163	(2009) F16L 25/00	96166
(2009) C07C 65/00	96149	(2009) C10B 15/00	96163	(2009) F17C 3/00	96180
C07C 67/02 (2006.01)	96156	(2009) C10B 29/00	96163	(2009) F17C 3/00	96233
C07C 67/32 (2006.01)	96149	(2009) C10G 1/00	96165	(2009) F17C 13/00	96233
C07C 67/343 (2006.01)	96149	C10L 1/02 (2006.01)	96165	F21L 4/04 (2006.01)	96146
C07C 69/587 (2006.01)	96156	C10L 1/02 (2006.01)	96251	F26B 3/30 (2006.01)	96243
C07C 69/738 (2006.01)	96149	C10L 1/22 (2006.01)	96251	F27B 1/20 (2006.01)	96143
C07C 69/92 (2006.01)	96149	C10L 5/44 (2006.01)	96165	(2009) F27D 3/00	96143
C07C 69/94 (2006.01)	96149	C10L 9/10 (2006.01)	96248	F27D 3/10 (2006.01)	96143
C07C 229/34 (2006.01)	96149	C10L 10/02 (2006.01)	96251	(2009) F41A 5/00	96192
(2009) C07C 235/00	96125	(2009) C11B 13/00	96231	(2009) F41C 3/00	96192
(2009) C07C 309/00	96115	(2009) C11C 1/00	96231	G01B 7/06 (2006.01)	96118
(2009) C07C 309/00	96120	C11C 3/08 (2006.01)	96231	(2009) G01C 3/00	96238
C07C 311/32 (2006.01)	96115	C12G 1/02 (2006.01)	96232	(2009) G01D 3/00	96135
C07C 317/10 (2006.01)	96117	C12G 3/06 (2006.01)	96220	(2009) G01D 7/00	96135
C07D 207/273 (2006.01)	96113	C12N 5/10 (2006.01)	96141	G01F 23/26 (2006.01)	96118
C07D 207/32 (2006.01)	96115	C12N 9/20 (2006.01)	96231	G01L 7/02 (2006.01)	96250
C07D 207/333 (2006.01)	96115	C12N 15/13 (2006.01)	96139	G01L 9/04 (2006.01)	96250
C07D 215/56 (2006.01)	96149	C12N 15/13 (2006.01)	96141	(2009) G01L 19/00	96250
C07D 217/04 (2006.01)	96115	C12N 15/63 (2006.01)	96141	G01N 1/20 (2006.01)	96119
C07D 239/72 (2006.01)	96186	C12N 15/82 (2006.01)	96187	G01N 27/72 (2006.01)	96233
C07D 253/06 (2006.01)	96186	C12N 15/82 (2006.01)	96228	G01N 33/48 (2006.01)	96206
C07D 253/10 (2006.01)	96186	C12P 21/08 (2006.01)	96139	G01N 33/574 (2006.01)	96139
C07D 253/10 (2006.01)	96186	C12P 21/08 (2006.01)	96141	G01N 33/577 (2006.01)	96139
C07D 295/084 (2006.01)	96115	(2009) C12P 29/00	96125	(2009) G01P 5/00	96242
C07D 401/12 (2006.01)	96113	C12Q 1/61 (2006.01)	96231	(2009) G01R 33/00	96233
C07D 403/02 (2006.01)	96126	(2009) C12S 3/00	96231	(2009) G01S 17/00	96238
C07D 409/02 (2006.01)	96150	C21B 7/20 (2006.01)	96143	G05B 19/042 (2006.01)	96155
C07D 417/02 (2006.01)	96150	(2009) C23C 22/00	96204	G05B 19/418 (2006.01)	96148
C07D 471/04 (2006.01)	96115	D21H 17/42 (2006.01)	96190	G06F 12/14 (2006.01)	96198
C07D 487/04 (2006.01)	96152	D21H 17/42 (2006.01)	96190	G06F 13/368 (2006.01)	96197
C07D 493/04 (2006.01)	96207	D21H 17/43 (2006.01)	96190	(2009) G06F 21/00	96162
C07F 9/165 (2006.01)	96115	D21H 17/43 (2006.01)	96190	G06K 19/067 (2006.01)	96183
C07F 9/24 (2006.01)	96115	D21H 17/44 (2006.01)	96190	(2009) G06Q 20/00	96162
C07K 5/02 (2006.01)	96113	D21H 17/44 (2006.01)	96190	(2009) G07C 5/00	96135
C07K 5/023 (2006.01)	96113	D21H 21/18 (2006.01)	96190	G09B 23/16 (2006.01)	96170
		D21H 21/20 (2006.01)	96190	(2009) G10L 19/00	96246
		D21H 21/20 (2006.01)	96190	G11B 5/024 (2006.01)	96198
		D21H 21/40 (2006.01)	96190	(2009) G11B 23/00	96198

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) H01B 5/00	96114	H02M 7/217 (2006.01)	96196	H04W 36/02 (2009.01)	96200
(2009) H01G 2/00	96174	H04B 1/06 (2006.01)	96241	H04W 36/08 (2009.01)	96200
H01G 9/058 (2006.01)	96174	(2009) H04B 7/00	96216	H04W 36/14 (2009.01)	96182
(2009) H01J 5/00	96210	H04B 7/005 (2006.01)	96181	H04W 36/14 (2009.01)	96201
(2009) H01J 61/00	96210	H04B 7/04 (2006.01)	96189	H04W 36/14 (2009.01)	96205
H01J 61/32 (2006.01)	96210	H04B 7/06 (2006.01)	96189	H04W 36/38 (2009.01)	96182
H01J 61/32 (2006.01)	96210	(2009) H04K 1/00	96162	(2009) H04W 48/00	96217
H01Q 3/24 (2006.01)	96208	H04L 1/16 (2006.01)	96214	(2009) H04W 52/00	96213
H01Q 3/24 (2006.01)	96208	(2009) H04L 9/00	96162	(2009) H04W 52/00	96214
H01Q 13/22 (2006.01)	96218	H04L 12/56 (2006.01)	96223	(2009) H04W 76/00	96205
(2009) H01R 25/00	96114	H04L 25/03 (2006.01)	96246	(2009) H04W 80/00	96205
H02J 3/26 (2006.01)	96244	H04N 7/36 (2006.01)	96121	H04W 92/04 (2009.01)	96201
H02M 7/12 (2006.01)	96196	(2009) H04Q 5/00	96182	H05B 6/06 (2006.01)	96245
		(2009) H04Q 5/00	96201	(2009) H05B 37/00	96146
		H04W 28/04 (2009.01)	96214		
		H04W 28/06 (2009.01)	96205		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
20041210341/I	96113	a 2008 15114/M	96153	a 2009 12551/M	96195
a 2005 07048/M	96114	a 2009 00387/M	96154	a 2009 13118	96196
a 2006 00637/M	96115	a 2009 00445/M	96155	a 2009 13670	96197
a 2006 01243/M	96116	a 2009 00468/M	96156	a 2009 13738	96198
a 2006 09589/M	96117	a 2009 00517/M	96157	a 2010 00197/M	96199
a 2007 00801/I	96118	a 2009 01717/M	96158	a 2010 00369/M	96200
a 2007 02118	96119	a 2009 02107/M	96159	a 2010 00372/M	96201
a 2007 04028/I	96120	a 2009 02531	96160	a 2010 00523	96202
a 2007 04984/M	96121	a 2009 02799/M	96161	a 2010 00992	96203
a 2007 05409/M	96122	a 2009 03744/M	96162	a 2010 01537	96204
a 2007 05810/M	96123	a 2009 03923/M	96163	a 2010 01642/M	96205
a 2007 08131/I	96124	a 2009 04813/M	96164	a 2010 01906	96206
a 2007 10656/I	96125	a 2009 05227/M	96165	a 2010 02501/M	96207
a 2007 11701/M	96126	a 2009 05736	96166	a 2010 02660	96208
a 2007 12015/M	96127	a 2009 06276/M	96167	a 2010 03095	96209
a 2008 00696/M	96128	a 2009 06591/M	96168	a 2010 03557	96210
a 2008 01060/I	96129	a 2009 06623	96169	a 2010 03635/M	96211
a 2008 02214/M	96130	a 2009 06772	96170	a 2010 04207	96212
a 2008 03275	96131	a 2009 07086	96171	a 2010 04711/M	96213
a 2008 04330/M	96132	a 2009 07124/M	96172	a 2010 04715/M	96214
a 2008 04895/M	96133	a 2009 07553/M	96173	a 2010 04751	96215
a 2008 05141	96134	a 2009 07578	96174	a 2010 05060/M	96216
a 2008 05151/I	96135	a 2009 07776/I	96175	a 2010 05504/M	96217
a 2008 05670	96136	a 2009 08216	96176	a 2010 05691	96218
a 2008 05779	96137	a 2009 08340/I	96177	a 2010 05982	96219
a 2008 05782	96138	a 2009 08461/M	96178	a 2010 05990	96220
a 2008 07262/M	96139	a 2009 08467	96179	a 2010 06577	96221
a 2008 08696/M	96140	a 2009 08858/M	96180	a 2010 06595	96222
a 2008 08897/M	96141	a 2009 09381/M	96181	a 2010 06879/M	96223
a 2008 09969/I	96142	a 2009 09597/M	96182	a 2010 07150/M	96224
a 2008 10286/M	96143	a 2009 10036/I	96183	a 2010 07502/I	96225
a 2008 10747	96144	a 2009 10040/M	96184	a 2010 07682	96226
a 2008 10848/M	96145	a 2009 10466/M	96185	a 2010 08244/M	96227
a 2008 10901/M	96146	a 2009 10549	96186	a 2010 09139/M	96228
a 2008 11508/I	96147	a 2009 10586/M	96187	a 2010 09230/I	96229
a 2008 11538	96148	a 2009 11826	96188	a 2010 09314	96230
a 2008 11816/M	96149	a 2009 12013/M	96189	a 2010 09819/M	96231
a 2008 13306/M	96150	a 2009 12238/M	96190	a 2010 10418	96232
a 2008 13385/M	96151	a 2009 12339	96191	a 2010 10595	96233
a 2008 13667/M	96152	a 2009 12468/M	96192	a 2010 10647	96234
		a 2009 12475/M	96193	a 2010 11308	96235
		a 2009 12494	96194	a 2010 12321	96236

Номер заявки	Номер патенту				
a 2010 12900/M	96237	a 2010 14689	96241	a 2011 00311	96247
a 2010 13052	96238	a 2010 14785	96242	a 2011 00727	96248
a 2010 13340	96239	a 2010 14824	96243	a 2011 01045	96249
a 2010 13670/M	96240	a 2010 15602	96244	a 2011 01318	96250
		a 2010 15712	96245	a 2011 02373	96251
		a 2010 15973/M	96246	a 2011 03111	96252

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
96113	(2009) A61K 38/00	96128	A01C 1/08 (2006.01)	96141	A61K 39/395 (2006.01)
96113	A61P 19/08 (2006.01)	96128	A01N 25/04 (2006.01)	96141	C07K 16/24 (2006.01)
96113	A61P 19/10 (2006.01)	96128	A01N 25/30 (2006.01)	96141	C12N 5/10 (2006.01)
96113	(2009) A61P 29/00	96128	(2009) A01P 3/00	96141	C12N 15/13 (2006.01)
96113	A61P 31/04 (2006.01)	96128	A01P 7/04 (2006.01)	96141	C12N 15/63 (2006.01)
96113	(2009) A61P 35/00	96129	(2009) B64D 31/00	96141	C12P 21/08 (2006.01)
96113	A61P 37/06 (2006.01)	96130	E04F 21/16 (2006.01)	96142	A01D 41/12 (2006.01)
96113	(2009) A61P 43/00	96131	B01D 39/14 (2006.01)	96142	A01F 12/40 (2006.01)
96113	(2009) A61P 43/00	96131	(2009) B01J 20/00	96143	C21B 7/20 (2006.01)
96113	C07D 207/273 (2006.01)	96131	B01J 20/22 (2006.01)	96143	F27B 1/20 (2006.01)
96113	C07D 401/12 (2006.01)	96131	B01J 20/26 (2006.01)	96143	(2009) F27D 3/00
96113	C07K 5/02 (2006.01)	96131	(2009) B01J 49/00	96143	F27D 3/10 (2006.01)
96113	C07K 5/023 (2006.01)	96131	C02F 1/42 (2006.01)	96144	(2009) F01K 27/00
96114	(2009) H01B 5/00	96132	A01B 33/02 (2006.01)	96144	(2009) F01P 9/00
96114	(2009) H01R 25/00	96132	A01B 63/02 (2006.01)	96145	A23C 9/16 (2006.01)
96115	(2009) C07C 309/00	96132	(2009) A01B 73/00	96145	(2009) A23D 9/00
96115	C07C 311/32 (2006.01)	96133	C08G 63/02 (2006.01)	96145	(2009) A23L 1/00
96115	C07D 207/32 (2006.01)	96133	C08G 63/02 (2006.01)	96146	F21L 4/04 (2006.01)
96115	C07D 207/333 (2006.01)	96133	(2009) C08K 5/00	96146	(2009) H05B 37/00
96115	C07D 217/04 (2006.01)	96134	A23L 2/38 (2006.01)	96147	(2009) A01B 51/00
96115	C07D 295/084 (2006.01)	96135	(2009) A01B 49/00	96147	A01D 41/12 (2006.01)
96115	C07D 471/04 (2006.01)	96135	(2009) A01D 34/00	96147	A01D 75/30 (2006.01)
96115	C07F 9/165 (2006.01)	96135	A01D 41/08 (2006.01)	96147	B62D 63/06 (2006.01)
96115	C07F 9/24 (2006.01)	96135	A01D 41/12 (2006.01)	96148	G05B 19/418 (2006.01)
96116	B61F 5/26 (2006.01)	96135	(2009) G01D 3/00	96149	C07C 51/377 (2006.01)
96116	B61F 5/32 (2006.01)	96135	(2009) G01D 7/00	96149	(2009) C07C 65/00
96117	A61K 31/165 (2006.01)	96135	(2009) G07C 5/00	96149	C07C 67/32 (2006.01)
96117	C07C 317/10 (2006.01)	96136	A23G 9/42 (2006.01)	96149	C07C 67/343 (2006.01)
96118	(2009) B22D 2/00	96137	A61K 9/22 (2006.01)	96149	C07C 69/738 (2006.01)
96118	G01B 7/06 (2006.01)	96137	A61K 9/26 (2006.01)	96149	C07C 69/92 (2006.01)
96118	G01F 23/26 (2006.01)	96137	A61K 9/30 (2006.01)	96149	C07C 69/94 (2006.01)
96119	A01D 41/127 (2006.01)	96137	A61K 9/48 (2006.01)	96149	C07C 229/34 (2006.01)
96119	G01N 1/20 (2006.01)	96137	A61K 31/4425 (2006.01)	96149	C07D 215/56 (2006.01)
96120	(2009) C01F 11/00	96137	A61K 47/38 (2006.01)	96150	A61K 31/55 (2006.01)
96120	(2009) C07C 309/00	96137	(2009) A61P 9/00	96150	C07D 409/02 (2006.01)
96121	H04N 7/36 (2006.01)	96137	A61P 25/28 (2006.01)	96150	C07D 417/02 (2006.01)
96122	A61K 39/395 (2006.01)	96138	A61K 9/08 (2006.01)	96151	(2009) B23B 31/00
96122	(2009) A61P 29/00	96138	A61K 31/4412 (2006.01)	96151	B23B 31/02 (2006.01)
96122	C07K 16/28 (2006.01)	96138	A61K 47/10 (2006.01)	96151	B23Q 3/12 (2006.01)
96123	A47J 31/40 (2006.01)	96138	A61P 9/12 (2006.01)	96151	B23Q 11/10 (2006.01)
96123	(2009) B65D 81/00	96138	(2009) A61P 25/00	96152	A61K 31/519 (2006.01)
96124	A61K 31/4706 (2006.01)	96139	A61K 39/395 (2006.01)	96152	(2009) A61P 35/00
96124	(2009) A61P 17/00	96139	(2009) A61P 35/00	96152	(2009) A61P 43/00
96124	(2009) A61P 35/00	96139	C07K 16/28 (2006.01)	96152	C07D 487/04 (2006.01)
96124	(2009) A61P 37/00	96139	C12N 15/13 (2006.01)	96153	(2009) B01F 1/00
96125	A61K 31/65 (2006.01)	96139	C12P 21/08 (2006.01)	96153	C02F 1/68 (2006.01)
96125	(2009) C07C 235/00	96139	G01N 33/574 (2006.01)	96154	(2009) F03B 15/00
96125	(2009) C12P 29/00	96139	G01N 33/577 (2006.01)	96154	F03B 17/06 (2006.01)
96126	C07D 403/02 (2006.01)	96140	A61K 35/76 (2006.01)	96155	B65C 9/04 (2006.01)
96127	A61M 5/20 (2006.01)	96140	A61K 39/15 (2006.01)	96155	B65C 9/40 (2006.01)
		96140	A61K 39/17 (2006.01)	96155	G05B 19/042 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
96156	A61K 31/232 (2006.01)	96174	(2009) H01G 2/00	96198	(2009) G11B 23/00
96156	A61K 31/465 (2006.01)	96174	H01G 9/058 (2006.01)	96199	C03B 9/34 (2006.01)
96156	(2009) A61P 9/00	96175	B65D 75/58 (2006.01)	96199	C03B 9/38 (2006.01)
96156	C07C 67/02 (2006.01)	96176	(2009) F16D 9/00	96200	H04W 36/02 (2009.01)
96156	C07C 69/587 (2006.01)	96176	(2009) F16D 19/00	96200	H04W 36/08 (2009.01)
96157	C07C 17/02 (2006.01)	96176	F16D 43/20 (2006.01)	96201	(2009) H04Q 5/00
96157	C07C 19/045 (2006.01)	96176	(2009) F16D 47/00	96201	H04W 36/14 (2009.01)
96158	(2009) B27D 5/00	96176	F16H 3/08 (2006.01)	96201	H04W 92/04 (2009.01)
96158	B65G 15/14 (2006.01)	96177	(2009) B63H 25/00	96202	B01D 11/02 (2006.01)
96158	B65G 15/14 (2006.01)	96178	A01C 1/08 (2006.01)	96203	C02F 3/12 (2006.01)
96159	A61K 31/538 (2006.01)	96178	A01N 43/56 (2006.01)	96204	(2009) C23C 22/00
96159	A61K 47/10 (2006.01)	96178	A01N 43/90 (2006.01)	96205	H04W 28/06 (2009.01)
96159	A61K 47/22 (2006.01)	96178	(2009) A01P 3/00	96205	H04W 36/14 (2009.01)
96159	(2009) A61P 11/00	96179	(2009) E21B 43/00	96205	(2009) H04W 76/00
96160	B01D 47/10 (2006.01)	96179	F04B 47/04 (2006.01)	96205	(2009) H04W 80/00
96161	(2009) C01B 17/00	96180	(2009) F17C 3/00	96206	(2009) A61B 10/00
96161	C01B 17/40 (2006.01)	96181	H04B 7/005 (2006.01)	96206	G01N 33/48 (2006.01)
96161	(2009) C05D 9/00	96182	(2009) H04Q 5/00	96207	A01N 43/08 (2006.01)
96161	(2009) C05G 1/00	96182	H04W 36/14 (2009.01)	96207	(2009) A01P 13/00
96161	(2009) C05G 5/00	96182	H04W 36/38 (2009.01)	96207	C07D 493/04 (2006.01)
96162	(2009) G06F 21/00	96183	(2009) B44B 3/00	96208	H01Q 3/24 (2006.01)
96162	(2009) G06Q 20/00	96183	G06K 19/067 (2006.01)	96208	H01Q 3/24 (2006.01)
96162	(2009) H04K 1/00	96184	(2009) B61D 47/00	96209	A23C 15/02 (2006.01)
96162	(2009) H04L 9/00	96185	B30B 9/30 (2006.01)	96210	(2009) H01J 5/00
96163	(2009) C10B 5/00	96185	B30B 9/30 (2006.01)	96210	(2009) H01J 61/00
96163	(2009) C10B 15/00	96186	C07D 239/72 (2006.01)	96210	H01J 61/32 (2006.01)
96163	(2009) C10B 29/00	96186	C07D 253/06 (2006.01)	96210	H01J 61/32 (2006.01)
96164	C02F 1/52 (2006.01)	96186	C07D 253/10 (2006.01)	96211	(2009) B05D 7/00
96164	C02F 1/56 (2006.01)	96186	C07D 253/10 (2006.01)	96211	(2009) C09D 133/00
96164	C02F 11/14 (2006.01)	96187	(2009) A01H 5/00	96211	C09D 175/06 (2006.01)
96165	(2009) C08H 8/00	96187	C07K 14/325 (2006.01)	96212	A61K 38/36 (2006.01)
96165	C08J 3/28 (2006.01)	96187	C12N 15/82 (2006.01)	96212	(2009) A61K 41/00
96165	C08L 1/02 (2006.01)	96188	B07B 13/02 (2006.01)	96212	(2009) A61P 3/00
96165	C08L 1/08 (2006.01)	96189	H04B 7/04 (2006.01)	96213	(2009) H04W 52/00
96165	(2009) C08L 97/00	96189	H04B 7/06 (2006.01)	96214	H04L 1/16 (2006.01)
96165	(2009) C10G 1/00	96190	D21H 17/42 (2006.01)	96214	H04W 28/04 (2009.01)
96165	C10L 1/02 (2006.01)	96190	D21H 17/43 (2006.01)	96214	(2009) H04W 52/00
96165	C10L 5/44 (2006.01)	96190	D21H 17/43 (2006.01)	96215	B01D 53/34 (2006.01)
96166	E02B 9/06 (2006.01)	96190	D21H 17/44 (2006.01)	96215	B05B 7/14 (2006.01)
96166	(2009) F16L 25/00	96190	D21H 17/44 (2006.01)	96216	(2009) H04B 7/00
96167	A61M 5/30 (2006.01)	96190	D21H 21/18 (2006.01)	96217	(2009) H04W 48/00
96168	A24D 3/02 (2006.01)	96190	D21H 21/20 (2006.01)	96218	H01Q 13/22 (2006.01)
96168	A24D 3/04 (2006.01)	96190	D21H 21/20 (2006.01)	96219	A23C 15/02 (2006.01)
96169	A61K 9/16 (2006.01)	96190	D21H 21/40 (2006.01)	96220	C12G 3/06 (2006.01)
96169	A61K 33/36 (2006.01)	96191	B21D 26/021 (2011.01)	96221	E02D 29/02 (2006.01)
96169	A61K 33/42 (2006.01)	96191	B21D 26/06 (2006.01)	96222	E02D 29/02 (2006.01)
96169	(2009) A61K 36/00	96192	(2009) F41A 5/00	96223	H04L 12/56 (2006.01)
96169	A61K 36/28 (2006.01)	96192	(2009) F41C 3/00	96224	A61F 13/15 (2006.01)
96169	(2009) A61P 43/00	96193	A61K 9/10 (2006.01)	96224	A61F 13/49 (2006.01)
96170	G09B 23/16 (2006.01)	96193	A61K 31/505 (2006.01)	96224	A61F 13/494 (2006.01)
96171	(2009) A21B 5/00	96193	A61K 47/32 (2006.01)	96224	A61F 13/511 (2006.01)
96171	(2009) A21C 3/00	96193	A61P 27/02 (2006.01)	96225	E21D 23/16 (2006.01)
96171	A21D 8/06 (2006.01)	96194	B03C 3/08 (2006.01)	96225	F15B 13/042 (2006.01)
96172	A23L 3/015 (2006.01)	96194	B03C 3/08 (2006.01)	96225	F16K 3/30 (2006.01)
96172	A23L 3/16 (2006.01)	96195	E21B 33/14 (2006.01)	96225	(2009) F16K 15/00
96173	C08G 18/10 (2006.01)	96195	E21B 33/16 (2006.01)	96225	F16K 15/02 (2006.01)
96173	C08G 18/32 (2006.01)	96195	(2009) E21B 47/00	96226	A61H 1/02 (2006.01)
96173	C08G 18/38 (2006.01)	96195	E21B 47/12 (2006.01)	96227	(2009) B21B 15/00
96173	C09D 175/02 (2006.01)	96196	H02M 7/12 (2006.01)	96227	B23K 37/04 (2006.01)
96173	C09D 175/02 (2006.01)	96196	H02M 7/217 (2006.01)	96228	C12N 15/82 (2006.01)
96174	C01B 31/08 (2006.01)	96197	G06F 13/368 (2006.01)	96229	B01D 53/56 (2006.01)
		96198	G06F 12/14 (2006.01)	96230	(2009) C03C 11/00
		96198	G11B 5/024 (2006.01)	96230	C04B 14/04 (2006.01)
				96231	(2009) C11B 13/00

Номер патенту	Індекс МПК				
96231	(2009) C11C 1/00	96236	C08L 23/12 (2006.01)	96242	(2009) G01P 5/00
96231	C11C 3/08 (2006.01)	96236	C08L 25/06 (2006.01)	96243	A23B 7/02 (2006.01)
96231	C12N 9/20 (2006.01)	96236	C08L 27/06 (2006.01)	96243	A23L 3/54 (2006.01)
96231	C12Q 1/61 (2006.01)	96236	(2009) C09K 5/00	96243	A23N 12/08 (2006.01)
96231	(2009) C12S 3/00	96237	B67C 3/06 (2006.01)	96243	F26B 3/30 (2006.01)
96232	B30B 9/12 (2006.01)	96237	B67D 1/04 (2006.01)	96244	H02J 3/26 (2006.01)
96232	C12G 1/02 (2006.01)	96238	(2009) G01C 3/00	96245	H05B 6/06 (2006.01)
96233	(2009) F17C 3/00	96238	(2009) G01S 17/00	96246	(2009) G10L 19/00
96233	(2009) F17C 13/00	96239	A61K 9/08 (2006.01)	96246	H04L 25/03 (2006.01)
96233	G01N 27/72 (2006.01)	96239	A61K 31/385 (2006.01)	96247	(2009) A01B 1/00
96233	(2009) G01R 33/00	96239	A61P 1/16 (2006.01)	96247	A01B 1/22 (2006.01)
96233	B01D 11/02 (2006.01)	96239	A61P 9/10 (2006.01)	96248	C10L 9/10 (2006.01)
96234	(2009) A01B 7/00	96239	(2009) A61P 25/00	96249	A01C 7/20 (2006.01)
96235	A01B 21/08 (2006.01)	96239	A61P 39/02 (2006.01)	96250	G01L 7/02 (2006.01)
96235	(2009) A01B 23/00	96240	A61K 9/02 (2006.01)	96250	G01L 9/04 (2006.01)
96235	(2009) A61K 35/00	96240	A61K 31/4196 (2006.01)	96250	(2009) G01L 19/00
96236	(2009) C08J 5/00	96240	A61K 31/7016 (2006.01)	96251	C10L 1/02 (2006.01)
96236	C08L 23/06 (2006.01)	96240	A61K 45/06 (2006.01)	96251	C10L 1/22 (2006.01)
		96240	A61P 15/02 (2006.01)	96251	C10L 10/02 (2006.01)
		96241	H04B 1/06 (2006.01)	96252	(2009) F01M 9/00

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 1/00	63426	(2009) A01K 67/00	63585	(2009) A61B 17/00	63286
(2009) A01B 11/00	63591	(2009) A01K 67/00	63586	(2009) A61B 17/00	63345
(2009) A01B 13/00	63502	A01K 67/033 (2006.01)	63273	(2009) A61B 17/00	63401
A01B 13/16 (2006.01)	63572	A01N 1/02 (2006.01)	63274	(2009) A61B 17/00	63402
(2009) A01B 35/00	63319	(2009) A01N 25/00	63280	(2009) A61B 17/00	63447
A01B 35/26 (2006.01)	63474	A21D 8/02 (2006.01)	63568	(2009) A61B 17/00	63451
(2009) A01B 37/00	63572	(2009) A21D 13/00	63568	(2009) A61B 17/00	63464
(2009) A01B 71/00	63594	(2009) A22C 11/00	63327	(2009) A61B 17/00	63471
(2009) A01B 71/00	63608	(2009) A22C 25/00	63455	(2009) A61B 17/00	63481
(2009) A01B 79/00	63473	(2009) A23B 4/00	63583	(2009) A61B 17/00	63487
A01B 79/02 (2006.01)	63281	(2009) A23G 3/00	63350	(2009) A61B 17/00	63492
A01B 79/02 (2006.01)	63323	A23J 1/06 (2006.01)	63252	(2009) A61B 17/00	63527
A01B 79/02 (2006.01)	63473	A23J 1/06 (2006.01)	63253	(2009) A61B 17/00	63531
(2009) A01C 1/00	63383	A23J 1/06 (2006.01)	63254	(2009) A61B 17/00	63532
A01C 7/20 (2006.01)	63312	(2009) A23K 1/00	63407	(2009) A61B 17/00	63538
A01C 7/20 (2006.01)	63436	A23K 1/16 (2006.01)	63320	(2009) A61B 17/00	63580
A01C 7/20 (2006.01)	63438	A23K 1/175 (2006.01)	63225	(2009) A61B 17/00	63600
A01C 7/20 (2006.01)	63499	A23L 2/10 (2006.01)	63290	(2009) A61B 17/00	63618
(2009) A01C 14/00	63592	(2009) A23L 3/00	63583	(2009) A61B 17/00	63623
(2009) A01C 17/00	63642	A23L 3/36 (2006.01)	63251	(2009) A61B 17/00	63624
A01D 25/04 (2006.01)	63578	A23N 12/08 (2006.01)	63597	(2009) A61B 17/00	63631
(2009) A01D 34/00	63264	(2009) A23N 17/00	63424	(2009) A61B 17/00	63633
(2009) A01D 41/00	63544	(2009) A45F 5/00	63537	(2009) A61B 17/00	63634
(2009) A01D 41/00	63546	(2009) A47C 19/00	63553	(2009) A61B 17/00	63640
A01D 41/12 (2006.01)	63544	A47J 27/21 (2006.01)	63430	(2009) A61B 17/00	63684
(2009) A01D 45/00	63264	(2009) A47K 10/00	63375	A61B 17/03 (2006.01)	63340
(2009) A01D 45/00	63563	(2009) A61B 1/00	63241	A61B 17/225 (2006.01)	63291
(2009) A01D 45/00	63564	(2009) A61B 1/00	63260	A61B 17/24 (2006.01)	63601
A01D 45/02 (2006.01)	63261	(2009) A61B 5/00	63277	A61B 17/32 (2006.01)	63470
(2009) A01D 75/00	63264	(2009) A61B 5/00	63506	A61B 17/42 (2006.01)	63554
A01F 12/18 (2006.01)	63245	(2009) A61B 5/00	63535	A61B 18/04 (2006.01)	63638
A01F 12/18 (2006.01)	63545	A61B 5/02 (2006.01)	63260	(2009) A61B 19/00	63241
A01F 12/18 (2006.01)	63546	A61B 5/02 (2006.01)	63305	(2009) A61C 8/00	63272
A01F 12/40 (2006.01)	63511	A61B 5/0205 (2006.01)	63260	(2009) A61C 13/00	63522
A01F 12/40 (2006.01)	63616	A61B 5/0205 (2006.01)	63558	(2009) A61C 19/00	63612
A01F 29/02 (2006.01)	63288	A61B 5/145 (2006.01)	63619	A61D 1/08 (2006.01)	63410
(2009) A01G 1/00	63543	(2009) A61B 6/00	63488	(2009) A61D 7/00	63320
A01G 1/04 (2006.01)	63646	(2009) A61B 6/00	63534	(2009) A61D 7/00	63347
(2009) A01G 3/00	63575	(2009) A61B 8/00	63306	(2009) A61D 7/00	63367
(2009) A01G 23/00	63458	(2009) A61B 8/00	63307	(2009) A61D 19/00	63603
(2009) A01G 31/00	63289	(2009) A61B 8/00	63457	(2009) A61D 99/00	63348
(2009) A01H 4/00	63369	(2009) A61B 8/00	63576	(2009) A61D 99/00	63603
(2009) A01K 1/00	63404	(2009) A61B 8/00	63622	A61F 2/06 (2006.01)	63539
(2009) A01K 1/00	63454	A61B 8/02 (2006.01)	63260	A61F 2/06 (2006.01)	63540
A01K 5/02 (2006.01)	63425	A61B 8/06 (2006.01)	63527	A61F 5/045 (2006.01)	63673
(2009) A01K 9/00	63587	A61B 8/14 (2006.01)	63457	A61F 5/14 (2006.01)	63349
(2009) A01K 11/00	63590	(2009) A61B 10/00	63324	A61F 9/007 (2006.01)	63495
(2009) A01K 13/00	63588	(2009) A61B 10/00	63387	A61G 10/02 (2006.01)	63237
(2009) A01K 13/00	63590	(2009) A61B 10/00	63482	A61H 1/02 (2006.01)	63231
(2009) A01K 23/00	63542	(2009) A61B 10/00	63533	(2009) A61H 15/00	63301
(2009) A01K 47/00	63271	(2009) A61B 10/00	63558	(2009) A61H 15/00	63311
(2009) A01K 67/00	63399	(2009) A61B 10/00	63602	(2009) A61H 39/00	63457
(2009) A01K 67/00	63407	(2009) A61B 10/00	63619	(2009) A61H 39/00	63621
(2009) A01K 67/00	63584	(2009) A61B 10/00	63629	A61H 39/04 (2006.01)	63301
		(2009) A61B 17/00	63241	(2009) A61H 99/00	63310
				(2009) A61J 1/00	63365

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A61K 31/00	63305	(2009) A63B 63/00	63573	(2009) B60R 7/00	63244
(2009) A61K 31/00	63523	(2009) A63B 71/00	63498	(2009) B60S 5/00	63396
(2009) A61K 31/00	63638	A63F 3/04 (2006.01)	63682	B60W 30/02 (2006.01)	63494
(2009) A61K 31/00	63647	(2009) A63G 31/00	63498	(2009) B61D 3/00	63517
A61K 31/07 (2006.01)	63410	B01D 11/02 (2006.01)	63300	(2009) B61D 7/00	63358
A61K 31/197 (2006.01)	63373	(2009) B01D 21/00	63314	(2009) B61D 7/00	63517
A61K 31/33 (2006.01)	63370	(2009) B01D 21/00	63317	(2009) B61D 17/00	63354
A61K 31/33 (2006.01)	63639	B01D 21/02 (2006.01)	63462	(2009) B61D 17/00	63356
A61K 31/38 (2006.01)	63370	(2009) B01D 29/00	63676	(2009) B61D 47/00	63276
A61K 31/404 (2006.01)	63370	B01D 33/04 (2006.01)	63654	(2009) B61D 49/00	63276
A61K 31/436 (2006.01)	63370	(2009) B01D 35/00	63676	(2009) B61F 5/00	63353
A61K 31/437 (2006.01)	63370	B01F 11/02 (2006.01)	63287	(2009) B61F 5/00	63355
A61K 31/545 (2006.01)	63351	B01J 3/04 (2006.01)	63561	(2009) B61F 5/00	63357
(2009) A61K 33/00	63671	(2009) B01J 8/00	63257	(2009) B61F 5/00	63359
A61K 33/06 (2006.01)	63599	B01J 8/10 (2006.01)	63278	(2009) B61F 5/00	63360
A61K 33/06 (2006.01)	63639	(2009) B01J 25/00	63411	(2009) B61F 5/00	63361
A61K 33/24 (2006.01)	63559	B02C 13/06 (2006.01)	63434	(2009) B61F 5/00	63362
A61K 33/42 (2006.01)	63599	(2009) B03C 1/00	63419	(2009) B61F 5/00	63363
(2009) A61K 35/00	63268	B06B 1/16 (2006.01)	63395	(2009) B61F 5/00	63518
(2009) A61K 35/00	63284	B06B 1/18 (2006.01)	63287	(2009) B61F 7/00	63396
(2009) A61K 35/00	63489	B07B 4/04 (2006.01)	63368	(2009) B61H 13/00	63364
(2009) A61K 35/00	63639	(2009) B07B 13/00	63394	(2009) B61K 9/00	63409
A61K 35/12 (2006.01)	63639	(2009) B07B 13/00	63557	B61K 9/04 (2006.01)	63516
A61K 35/14 (2006.01)	63274	(2009) B21D 41/00	63318	(2009) B61L 25/00	63644
A61K 35/38 (2006.01)	63300	(2009) B21J 7/00	63498	(2009) B61L 27/00	63644
A61K 35/64 (2006.01)	63406	(2009) B21K 15/00	63498	(2009) B62D 17/00	63593
(2009) A61K 36/00	63367	B22D 41/02 (2006.01)	63627	(2009) B62M 1/00	63475
(2009) A61K 36/00	63388	(2009) B22F 3/00	63422	(2009) B63H 1/00	63507
(2009) A61K 36/00	63548	(2009) B22F 3/00	63429	B65B 9/06 (2006.01)	63334
(2009) A61K 36/00	63643	B22F 3/12 (2006.01)	63477	(2009) B65D 5/00	63365
A61K 36/185 (2006.01)	63236	(2009) B23B 3/00	63242	(2009) B65D 23/00	63675
A61K 47/30 (2006.01)	63599	B23B 5/08 (2006.01)	63270	(2009) B65D 39/00	63566
A61K 47/48 (2006.01)	63262	B23B 27/20 (2006.01)	63653	(2009) B65D 81/00	63583
A61L 2/02 (2006.01)	63313	(2009) B23B 39/00	63560	B65D 85/32 (2006.01)	63400
A61L 2/26 (2006.01)	63589	(2009) B23D 19/00	63371	(2009) B65G 33/00	63392
(2009) A61L 27/00	63599	(2009) B23D 19/00	63571	(2009) B65G 63/00	63615
(2009) A61M 5/00	63633	(2009) B23H 1/00	63441	(2009) B66B 1/00	63452
(2009) A61M 16/00	63683	(2009) B23K 9/00	63500	(2009) B66B 7/00	63389
(2009) A61M 19/00	63527	(2009) B23K 9/00	63501	(2009) B66F 1/00	63513
(2009) A61M 19/00	63683	(2009) B23K 35/00	63285	(2009) B67B 7/00	63227
(2009) A61M 21/00	63683	(2009) B23Q 1/00	63432	(2009) C01B 25/00	63456
A61M 25/01 (2006.01)	63493	(2009) B23Q 1/00	63433	C01B 31/06 (2006.01)	63614
(2009) A61M 29/00	63539	(2009) B23Q 1/00	63437	(2009) C02F 1/00	63582
(2009) A61M 29/00	63540	(2009) B23Q 1/00	63440	C02F 1/36 (2006.01)	63313
A61N 1/32 (2006.01)	63672	(2009) B23Q 1/00	63442	C02F 1/48 (2006.01)	63224
A61N 2/02 (2006.01)	63463	(2009) B23Q 1/00	63465	C02F 1/48 (2006.01)	63313
A61N 2/04 (2006.01)	63310	(2009) B23Q 5/00	63466	C02F 1/52 (2006.01)	63314
(2009) A61N 5/00	63638	(2009) B23Q 15/00	63465	C02F 1/52 (2006.01)	63317
A61N 5/06 (2006.01)	63623	(2009) B23Q 15/00	63669	C02F 1/52 (2006.01)	63462
A61N 5/067 (2006.01)	63624	(2009) B24B 39/00	63315	C02F 1/64 (2006.01)	63282
A61P 7/10 (2006.01)	63373	(2009) B25J 9/00	63459	C02F 1/78 (2006.01)	63685
A61P 11/04 (2006.01)	63600	(2009) B25J 9/00	63461	C02F 3/32 (2006.01)	63565
A61P 13/02 (2006.01)	63236	(2009) B26B 3/00	63384	(2009) C02F 9/00	63569
(2009) A61P 15/00	63554	(2009) B26B 11/00	63384	C02F 9/14 (2006.01)	63569
(2009) A61P 19/00	63599	(2009) B27L 7/00	63581	(2009) C02F 11/00	63577
(2009) A61P 23/00	63291	B28B 1/52 (2006.01)	63450	C02F 11/04 (2006.01)	63374
A61P 37/02 (2006.01)	63468	B28B 1/52 (2006.01)	63645	C02F 11/04 (2006.01)	63674
A61P 39/06 (2006.01)	63469	(2009) B28C 5/00	63258	C02F 103/04 (2006.01)	63569
(2009) A62B 9/00	63233	(2009) B28C 5/00	63259	C04B 28/26 (2006.01)	63416
A62C 3/06 (2006.01)	63232	B29C 49/04 (2006.01)	63420	(2009) C05F 11/00	63249
(2009) A62C 27/00	63299	(2009) B43K 5/00	63606	(2009) C06B 27/00	63689
		(2009) B43K 27/00	63606	C06B 31/02 (2006.01)	63689
		(2009) B44B 11/00	63384	(2009) C07C 25/00	63449
		(2009) B60P 1/00	63276	(2009) C07C 39/00	63449

Індекс МПК	Номер патенту				
C07C 49/20 (2006.01)	63297	(2009) E21B 1/00	63439	(2009) F23G 5/00	63478
C07C 49/217 (2006.01)	63297	(2009) E21B 17/00	63346	(2009) F23G 5/00	63479
C07D 277/52 (2006.01)	63530	(2009) E21B 36/00	63250	(2009) F23K 1/00	63296
C07D 487/22 (2006.01)	63297	E21B 43/20 (2006.01)	63266	(2009) F23K 5/00	63379
(2009) C08F 240/00	63444	(2009) E21C 41/00	63390	F23L 15/02 (2006.01)	63497
C08G 101/00 (2006.01)	63448	(2009) E21C 41/00	63509	F23R 3/34 (2006.01)	63686
(2009) C08L 63/00	63528	(2009) E21D 5/00	63486	F23R 3/34 (2006.01)	63687
(2009) C08L 63/00	63529	(2009) E21D 7/00	63486	(2009) F24D 5/00	63552
(2009) C09D 5/00	63680	E21D 11/14 (2006.01)	63520	(2009) F24D 5/00	63650
(2009) C09J 4/00	63611	E21D 11/14 (2006.01)	63549	(2009) F24D 11/00	63512
C10B 53/07 (2006.01)	63478	E21D 11/14 (2006.01)	63550	(2009) F24D 17/00	63240
C10B 53/07 (2006.01)	63479	(2009) E21D 20/00	63266	F24D 17/02 (2006.01)	63570
(2009) C10G 1/00	63265	(2009) E21D 23/00	63385	(2009) F24F 7/00	63650
(2009) C10J 3/00	63265	E21D 23/16 (2006.01)	63386	F24F 7/06 (2006.01)	63412
C10L 1/32 (2006.01)	63379	(2009) F01M 9/00	63595	(2009) F24F 13/00	63551
(2009) C10M 125/00	63484	F01N 3/04 (2006.01)	63552	(2009) F24H 1/00	63617
(2009) C12C 1/00	63292	(2009) F02B 41/00	63552	F24H 1/06 (2006.01)	63240
C12N 1/14 (2006.01)	63247	(2009) F02B 43/00	63255	F24H 1/20 (2006.01)	63431
C12N 1/14 (2006.01)	63248	(2009) F02M 7/00	63562	F26B 3/092 (2006.01)	63607
C12N 1/20 (2006.01)	63246	F02M 25/10 (2006.01)	63255	F26B 3/347 (2006.01)	63625
(2009) C12Q 1/00	63482	(2009) F03B 13/00	63677	F26B 3/347 (2006.01)	63626
C12R 1/32 (2006.01)	63246	(2009) F03D 3/00	63234	(2009) F26B 7/00	63279
(2009) C13B 10/00	63328	(2009) F03D 5/00	63635	(2009) F26B 11/00	63555
C13B 20/04 (2011.01)	63326	(2009) F03D 5/00	63636	(2009) F26B 23/00	63625
(2009) C21B 5/00	63485	F03D 9/02 (2006.01)	63659	(2009) F26B 23/00	63626
(2009) C21B 13/00	63283	(2009) F04B 27/00	63376	(2009) F27D 11/00	63413
(2009) C21C 7/00	63627	(2009) F04D 17/00	63338	(2009) F41H 3/00	63403
(2009) C21D 7/00	63243	F04D 29/28 (2006.01)	63339	(2009) G01F 23/00	63269
C22B 5/14 (2006.01)	63666	(2009) F15B 7/00	63275	(2009) G01F 25/00	63453
(2009) C22B 9/00	63435	(2009) F15B 13/00	63385	(2009) G01G 19/00	63445
(2009) C30B 11/00	63598	(2009) F16B 17/00	63397	(2009) G01H 7/00	63663
C30B 11/02 (2006.01)	63536	(2009) F16B 21/00	63329	(2009) G01L 1/00	63398
(2009) D04B 35/00	63664	(2009) F16B 21/00	63332	G01M 3/26 (2006.01)	63496
(2009) D06M 15/00	63656	(2009) F16B 21/00	63333	(2009) G01N 1/00	63482
(2009) D21F 5/00	63375	(2009) F16C 3/00	63405	G01N 1/10 (2006.01)	63263
(2009) E01C 19/00	63259	F16D 3/20 (2006.01)	63393	(2009) G01N 3/00	63238
E02B 3/04 (2006.01)	63372	F16D 3/24 (2006.01)	63393	G01N 3/48 (2006.01)	63238
E02B 3/12 (2006.01)	63567	(2009) F16D 25/00	63381	(2009) G01N 7/00	63503
(2009) E02B 9/00	63541	F16F 1/36 (2006.01)	63228	G01N 19/02 (2006.01)	63472
(2009) E02D 31/00	63628	(2009) F16F 15/00	63525	(2009) G01N 21/00	63483
(2009) E02D 35/00	63427	F16H 1/16 (2006.01)	63330	G01N 21/17 (2006.01)	63351
(2009) E02F 3/00	63620	F16H 1/16 (2006.01)	63331	G01N 21/89 (2006.01)	63510
E02F 3/28 (2006.01)	63515	(2009) F16H 3/00	63408	(2009) G01N 27/00	63480
E02F 3/28 (2006.01)	63556	F16H 7/06 (2006.01)	63309	(2009) G01N 27/00	63491
E02F 5/18 (2006.01)	63439	(2009) F16H 9/00	63408	(2009) G01N 27/00	63505
E02F 9/28 (2006.01)	63637	F16H 25/22 (2006.01)	63423	G01N 27/02 (2006.01)	63491
(2009) E03F 1/00	63604	(2009) F16H 33/00	63408	G01N 27/80 (2006.01)	63480
E04B 1/02 (2006.01)	63579	(2009) F16H 59/00	63408	G01N 27/90 (2006.01)	63503
E04B 1/18 (2006.01)	63293	F16K 17/04 (2006.01)	63336	(2009) G01N 29/00	63519
E04B 1/18 (2006.01)	63295	(2009) F16K 23/00	63514	(2009) G01N 29/00	63663
E04B 1/18 (2006.01)	63298	F16K 31/02 (2006.01)	63514	(2009) G01N 31/00	63325
E04B 1/18 (2006.01)	63302	(2009) F16K 47/00	63460	(2009) G01N 33/00	63483
E04B 1/24 (2006.01)	63579	(2009) F16K 47/00	63504	(2009) G01N 33/00	63519
E04B 1/76 (2006.01)	63230	(2009) F16K 47/00	63507	G01N 33/15 (2006.01)	63351
(2009) E04B 5/00	63649	(2009) F17D 5/00	63480	G01N 33/18 (2006.01)	63490
E04B 5/02 (2006.01)	63579	(2009) F21L 4/00	63352	G01N 33/24 (2006.01)	63490
(2009) E04B 7/00	63649	(2009) F21L 4/00	63547	G01N 33/36 (2006.01)	63510
(2009) E04D 3/00	63649	(2009) F21S 2/00	63337	G01N 33/48 (2006.01)	63325
E04F 13/07 (2006.01)	63230	(2009) F22B 33/00	63379	G01N 33/48 (2006.01)	63446
(2009) E04G 3/00	63366	(2009) F23C 10/00	63610	G01N 33/48 (2006.01)	63490
(2009) E04G 23/00	63649	F23D 14/02 (2006.01)	63678	G01N 33/48 (2006.01)	63526
		F23D 14/02 (2006.01)	63679	G01N 33/48 (2006.01)	63605
		F23D 14/02 (2006.01)	63681	G01N 33/49 (2006.01)	63632
		F23D 14/22 (2006.01)	63681	G01N 33/52 (2006.01)	63632

Індекс МПК	Номер патенту				
G01N 33/53 (2006.01)	63324	G07C 3/10 (2006.01)	63421	H02M 7/12 (2006.01)	63521
G01N 33/53 (2006.01)	63387	G07C 3/10 (2006.01)	63662	H02M 7/12 (2006.01)	63609
G01N 33/53 (2006.01)	63602	G07C 3/10 (2006.01)	63667	(2009) H02P 7/00	63239
G01N 33/534 (2006.01)	63523	G07C 3/10 (2006.01)	63668	(2009) H02P 7/00	63380
G01R 31/06 (2006.01)	63658	G09B 23/28 (2006.01)	63226	H03F 3/26 (2006.01)	63660
G01S 13/536 (2006.01)	63574	G09B 23/28 (2006.01)	63417	(2009) H03K 3/00	63377
(2009) G05B 1/00	63660	G09B 23/28 (2006.01)	63418	(2009) H03K 3/00	63378
(2009) G05B 1/00	63661	G09B 23/28 (2006.01)	63457	H03K 3/53 (2006.01)	63415
G05B 1/01 (2006.01)	63342	G09B 23/28 (2006.01)	63527	H03K 3/78 (2006.01)	63476
G05B 1/01 (2006.01)	63382	G09B 23/30 (2006.01)	63457	H03K 5/22 (2006.01)	63661
G05F 1/56 (2006.01)	63670	(2009) G11C 7/00	63391	H03K 5/24 (2006.01)	63342
G05F 1/569 (2006.01)	63670	H01B 1/14 (2006.01)	63656	H03K 5/24 (2006.01)	63382
(2009) G06F 7/00	63341	(2009) H01B 3/00	63303	(2009) H03K 7/00	63415
(2009) G06F 7/00	63644	(2009) H01B 3/00	63304	(2009) H03K 7/00	63657
(2009) G06F 15/00	63651	H01L 29/82 (2006.01)	63652	(2009) H03K 23/00	63235
(2009) G06F 17/00	63306	(2009) H01T 13/00	63641	(2009) H03K 23/00	63321
(2009) G06F 17/00	63307	H02G 7/16 (2006.01)	63655	H03K 23/78 (2006.01)	63665
G06F 17/18 (2006.01)	63508	H02H 7/09 (2006.01)	63308	(2009) H04J 1/00	63267
(2009) G06G 3/00	63294	H02H 7/26 (2006.01)	63467	(2009) H04J 13/00	63648
(2009) G06G 3/00	63524	H02J 3/12 (2006.01)	63316	H04N 5/33 (2006.01)	63335
G06K 9/36 (2006.01)	63344	H02J 3/12 (2006.01)	63428	(2009) H05B 1/00	63430
G06K 9/36 (2006.01)	63613	(2009) H02J 7/00	63659	(2009) H05B 1/00	63596
(2009) G06N 7/00	63644	H02J 7/35 (2006.01)	63688	(2009) H05B 3/00	63596
(2009) G06T 15/00	63343	H02K 17/08 (2006.01)	63322	H05B 3/48 (2006.01)	63625
(2009) G07C 1/00	63256	H02K 23/10 (2006.01)	63414	H05B 3/48 (2006.01)	63626
		(2009) H02K 53/00	63229	H05B 6/10 (2006.01)	63617
		(2009) H02M 7/00	63443	(2009) H05K 9/00	63630

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 04832	63224	u 2010 15376	63252	u 2011 01039	63282
a 2009 07834	63225	u 2010 15377	63253	u 2011 01041	63283
a 2009 11831	63226	u 2010 15379	63254	u 2011 01051	63284
a 2011 01764	63227	u 2010 15390	63255	u 2011 01130	63285
u 2007 05990	63228	u 2010 15590	63256	u 2011 01150	63286
u 2008 13350/M	63229	u 2010 15642	63257	u 2011 01151	63287
u 2010 00667	63230	u 2010 15761	63258	u 2011 01152	63288
u 2010 02882	63231	u 2010 15764	63259	u 2011 01155	63289
u 2010 03249	63232	u 2010 15944	63260	u 2011 01213	63290
u 2010 11434	63233	u 2011 00045	63261	u 2011 01219	63291
u 2010 11519	63234	u 2011 00067	63262	u 2011 01258	63292
u 2010 11628	63235	u 2011 00249	63263	u 2011 01300	63293
u 2010 12520	63236	u 2011 00254	63264	u 2011 01301	63294
u 2010 13100	63237	u 2011 00436	63265	u 2011 01302	63295
u 2010 13250	63238	u 2011 00502	63266	u 2011 01323	63296
u 2010 13488	63239	u 2011 00540	63267	u 2011 01325	63297
u 2010 13667/M	63240	u 2011 00552	63268	u 2011 01336	63298
u 2010 13739	63241	u 2011 00686	63269	u 2011 01338	63299
u 2010 13861	63242	u 2011 00687	63270	u 2011 01344	63300
u 2010 14367	63243	u 2011 00739	63271	u 2011 01347	63301
u 2010 14368	63244	u 2011 00760	63272	u 2011 01374	63302
u 2010 14497	63245	u 2011 00787/I	63273	u 2011 01389/I	63303
u 2010 14606	63246	u 2011 00788/I	63274	u 2011 01390/I	63304
u 2010 14696	63247	u 2011 00846	63275	u 2011 01466	63305
u 2010 14697	63248	u 2011 00847	63276	u 2011 01517	63306
u 2010 14899	63249	u 2011 00853	63277	u 2011 01518	63307
u 2010 14981	63250	u 2011 00997	63278	u 2011 01544	63308
u 2010 15341	63251	u 2011 01015	63279	u 2011 01560	63309
		u 2011 01027	63280	u 2011 01561	63310
		u 2011 01034	63281	u 2011 01576	63311

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 01578	63312	u 2011 02236	63373	u 2011 02757	63437
u 2011 01579	63313	u 2011 02247	63374	u 2011 02758	63438
u 2011 01580	63314	u 2011 02298	63375	u 2011 02759	63439
u 2011 01581	63315	u 2011 02310	63376	u 2011 02760	63440
u 2011 01582	63316	u 2011 02314	63377	u 2011 02761	63441
u 2011 01583	63317	u 2011 02318	63378	u 2011 02762	63442
u 2011 01585	63318	u 2011 02319	63379	u 2011 02763	63443
u 2011 01586	63319	u 2011 02331	63380	u 2011 02769	63444
u 2011 01609	63320	u 2011 02354	63381	u 2011 02779	63445
u 2011 01632	63321	u 2011 02355	63382	u 2011 02797	63446
u 2011 01642	63322	u 2011 02416	63383	u 2011 02798	63447
u 2011 01672	63323	u 2011 02427	63384	u 2011 02858	63448
u 2011 01804	63324	u 2011 02445	63385	u 2011 02859	63449
u 2011 01809	63325	u 2011 02446	63386	u 2011 02871	63450
u 2011 01812	63326	u 2011 02456	63387	u 2011 02885	63451
u 2011 01813	63327	u 2011 02457	63388	u 2011 02886	63452
u 2011 01814	63328	u 2011 02461	63389	u 2011 02889	63453
u 2011 01862	63329	u 2011 02462	63390	u 2011 02917	63454
u 2011 01864	63330	u 2011 02463	63391	u 2011 02918	63455
u 2011 01865	63331	u 2011 02469	63392	u 2011 02919	63456
u 2011 01866	63332	u 2011 02470	63393	u 2011 02941	63457
u 2011 01867	63333	u 2011 02477	63394	u 2011 02945	63458
u 2011 01896	63334	u 2011 02480	63395	u 2011 02946	63459
u 2011 01899	63335	u 2011 02481	63396	u 2011 02947	63460
u 2011 01907	63336	u 2011 02482	63397	u 2011 02949	63461
u 2011 01908	63337	u 2011 02489	63398	u 2011 02950	63462
u 2011 01909	63338	u 2011 02498	63399	u 2011 02959	63463
u 2011 01911	63339	u 2011 02523	63400	u 2011 02960	63464
u 2011 01933	63340	u 2011 02553	63401	u 2011 02964	63465
u 2011 01974	63341	u 2011 02554	63402	u 2011 02965	63466
u 2011 01976	63342	u 2011 02556	63403	u 2011 02970	63467
u 2011 01977	63343	u 2011 02569	63404	u 2011 02971	63468
u 2011 01978	63344	u 2011 02572	63405	u 2011 02973	63469
u 2011 01990	63345	u 2011 02581	63406	u 2011 02986	63470
u 2011 02012	63346	u 2011 02594	63407	u 2011 02992	63471
u 2011 02014	63347	u 2011 02625	63408	u 2011 02996	63472
u 2011 02016	63348	u 2011 02627	63409	u 2011 03013	63473
u 2011 02017	63349	u 2011 02631	63410	u 2011 03015	63474
u 2011 02083	63350	u 2011 02636	63411	u 2011 03025	63475
u 2011 02088	63351	u 2011 02640	63412	u 2011 03038	63476
u 2011 02134	63352	u 2011 02655	63413	u 2011 03047	63477
u 2011 02136/I	63353	u 2011 02657	63414	u 2011 03062	63478
u 2011 02137/I	63354	u 2011 02658	63415	u 2011 03063	63479
u 2011 02138/I	63355	u 2011 02661	63416	u 2011 03112	63480
u 2011 02139/I	63356	u 2011 02665	63417	u 2011 03116	63481
u 2011 02140/I	63357	u 2011 02667	63418	u 2011 03119	63482
u 2011 02141/I	63358	u 2011 02674	63419	u 2011 03121	63483
u 2011 02142/I	63359	u 2011 02678	63420	u 2011 03124	63484
u 2011 02143/I	63360	u 2011 02691	63421	u 2011 03126	63485
u 2011 02144/I	63361	u 2011 02700	63422	u 2011 03128	63486
u 2011 02145/I	63362	u 2011 02702	63423	u 2011 03132	63487
u 2011 02146/I	63363	u 2011 02704	63424	u 2011 03133	63488
u 2011 02147/I	63364	u 2011 02705	63425	u 2011 03137	63489
u 2011 02167	63365	u 2011 02707	63426	u 2011 03156	63490
u 2011 02172	63366	u 2011 02714	63427	u 2011 03181	63491
u 2011 02175	63367	u 2011 02715	63428	u 2011 03191	63492
u 2011 02177	63368	u 2011 02724	63429	u 2011 03201	63493
u 2011 02178	63369	u 2011 02727	63430	u 2011 03212	63494
u 2011 02181	63370	u 2011 02728	63431	u 2011 03213	63495
u 2011 02186	63371	u 2011 02729	63432	u 2011 03214	63496
u 2011 02235	63372	u 2011 02730	63433	u 2011 03267	63497
		u 2011 02732	63434	u 2011 03278	63498
		u 2011 02741	63435	u 2011 03283	63499
		u 2011 02756	63436	u 2011 03284	63500

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 03285	63501	u 2011 03705	63562	u 2011 04240	63626
u 2011 03287	63502	u 2011 03707	63563	u 2011 04283	63627
u 2011 03288	63503	u 2011 03710	63564	u 2011 04377	63628
u 2011 03289	63504	u 2011 03711	63565	u 2011 04391	63629
u 2011 03291	63505	u 2011 03719	63566	u 2011 04436	63630
u 2011 03292	63506	u 2011 03721	63567	u 2011 04523	63631
u 2011 03294	63507	u 2011 03724	63568	u 2011 04808	63632
u 2011 03302	63508	u 2011 03726	63569	u 2011 04809	63633
u 2011 03307	63509	u 2011 03731	63570	u 2011 04810	63634
u 2011 03315	63510	u 2011 03732	63571	u 2011 04833	63635
u 2011 03319	63511	u 2011 03734	63572	u 2011 04836	63636
u 2011 03326	63512	u 2011 03771	63573	u 2011 04920	63637
u 2011 03343	63513	u 2011 03774	63574	u 2011 04991	63638
u 2011 03360	63514	u 2011 03775	63575	u 2011 05262	63639
u 2011 03372	63515	u 2011 03778	63576	u 2011 05267	63640
u 2011 03375	63516	u 2011 03788	63577	u 2011 05371	63641
u 2011 03380/I	63517	u 2011 03805	63578	u 2011 05374	63642
u 2011 03381/I	63518	u 2011 03820	63579	u 2011 05383	63643
u 2011 03397	63519	u 2011 03821	63580	u 2011 05417	63644
u 2011 03399	63520	u 2011 03828	63581	u 2011 05418	63645
u 2011 03401	63521	u 2011 03829	63582	u 2011 05462	63646
u 2011 03403	63522	u 2011 03830	63583	u 2011 05639	63647
u 2011 03408	63523	u 2011 03831	63584	u 2011 05821	63648
u 2011 03414	63524	u 2011 03832	63585	u 2011 05887	63649
u 2011 03415	63525	u 2011 03833	63586	u 2011 06016	63650
u 2011 03417	63526	u 2011 03837	63587	u 2011 06097	63651
u 2011 03447	63527	u 2011 03838	63588	u 2011 06177	63652
u 2011 03476	63528	u 2011 03839	63589	u 2011 06204	63653
u 2011 03477	63529	u 2011 03840	63590	u 2011 06237	63654
u 2011 03478	63530	u 2011 03841	63591	u 2011 06291	63655
u 2011 03482	63531	u 2011 03842	63592	u 2011 06309	63656
u 2011 03483	63532	u 2011 03847	63593	u 2011 06331	63657
u 2011 03494	63533	u 2011 03848	63594	u 2011 06384	63658
u 2011 03495	63534	u 2011 03851	63595	u 2011 06487	63659
u 2011 03500	63535	u 2011 03855	63596	u 2011 06585	63660
u 2011 03503	63536	u 2011 03859	63597	u 2011 06600	63661
u 2011 03510	63537	u 2011 03873	63598	u 2011 06606	63662
u 2011 03512	63538	u 2011 03951	63599	u 2011 06890	63663
u 2011 03525	63539	u 2011 03953	63600	u 2011 06891	63664
u 2011 03530	63540	u 2011 03954	63601	u 2011 07001	63665
u 2011 03552	63541	u 2011 03955	63602	u 2011 07007	63666
u 2011 03556	63542	u 2011 03956	63603	u 2011 07432	63667
u 2011 03557	63543	u 2011 03957	63604	u 2011 07433	63668
u 2011 03561	63544	u 2011 03969	63605	u 2011 07445	63669
u 2011 03563	63545	u 2011 03971	63606	u 2011 07572	63670
u 2011 03566	63546	u 2011 03978	63607	u 2011 07699	63671
u 2011 03569	63547	u 2011 03992	63608	u 2011 08803	63672
u 2011 03571	63548	u 2011 03998	63609	u 2011 09017	63673
u 2011 03575	63549	u 2011 04002	63610	u 2011 09413	63674
u 2011 03576	63550	u 2011 04031	63611	u 2011 09455	63675
u 2011 03580	63551	u 2011 04035	63612	u 2011 09527	63676
u 2011 03582	63552	u 2011 04053	63613	u 2011 09925	63677
u 2011 03598	63553	u 2011 04054	63614	u 2011 09945	63678
u 2011 03635	63554	u 2011 04056	63615	u 2011 09988	63679
u 2011 03650	63555	u 2011 04070	63616	u 2011 10002	63680
u 2011 03658	63556	u 2011 04081	63617	u 2011 10087	63681
u 2011 03660	63557	u 2011 04090	63618	u 2011 10114	63682
u 2011 03682	63558	u 2011 04103	63619	u 2011 10125	63683
u 2011 03687	63559	u 2011 04146	63620	u 2011 10166	63684
u 2011 03692	63560	u 2011 04191	63621	u 2011 10220	63685
u 2011 03703	63561	u 2011 04193	63622	u 2011 10308	63689
		u 2011 04194	63623	u 2011 10614	63686
		u 2011 04205	63624	u 2011 10616	63687
		u 2011 04237	63625	u 2011 10671	63688

Номер патенту	Індекс МПК				
63357	(2009) B61F 5/00	63401	(2009) A61B 17/00	63456	(2009) C01B 25/00
63358	(2009) B61D 7/00	63402	(2009) A61B 17/00	63457	(2009) A61B 8/00
63359	(2009) B61F 5/00	63403	(2009) F41H 3/00	63457	A61B 8/14 (2006.01)
63360	(2009) B61F 5/00	63404	(2009) A01K 1/00	63457	(2009) A61H 39/00
63361	(2009) B61F 5/00	63405	(2009) F16C 3/00	63457	G09B 23/28 (2006.01)
63362	(2009) B61F 5/00	63406	A61K 35/64 (2006.01)	63457	G09B 23/30 (2006.01)
63363	(2009) B61F 5/00	63407	(2009) A01K 67/00	63458	(2009) A01G 23/00
63364	(2009) B61H 13/00	63407	(2009) A23K 1/00	63459	(2009) B25J 9/00
63365	(2009) A61J 1/00	63408	(2009) F16H 3/00	63460	(2009) F16K 47/00
63365	(2009) B65D 5/00	63408	(2009) F16H 9/00	63461	(2009) B25J 9/00
63366	(2009) E04G 3/00	63408	(2009) F16H 33/00	63462	B01D 21/02 (2006.01)
63367	(2009) A61D 7/00	63408	(2009) F16H 59/00	63462	C02F 1/52 (2006.01)
63367	(2009) A61K 36/00	63409	(2009) B61K 9/00	63463	A61N 2/02 (2006.01)
63368	B07B 4/04 (2006.01)	63410	A61D 1/08 (2006.01)	63464	(2009) A61B 17/00
63369	(2009) A01H 4/00	63410	A61K 31/07 (2006.01)	63465	(2009) B23Q 1/00
63370	A61K 31/33 (2006.01)	63411	(2009) B01J 25/00	63465	(2009) B23Q 15/00
63370	A61K 31/38 (2006.01)	63412	F24F 7/06 (2006.01)	63466	(2009) B23Q 5/00
63370	A61K 31/404 (2006.01)	63413	(2009) F27D 11/00	63467	H02H 7/26 (2006.01)
63370	A61K 31/436 (2006.01)	63414	H02K 23/10 (2006.01)	63468	A61P 37/02 (2006.01)
63370	A61K 31/437 (2006.01)	63415	H03K 3/53 (2006.01)	63469	A61P 39/06 (2006.01)
63371	(2009) B23D 19/00	63415	(2009) H03K 7/00	63470	A61B 17/32 (2006.01)
63372	E02B 3/04 (2006.01)	63416	C04B 28/26 (2006.01)	63471	(2009) A61B 17/00
63373	A61K 31/197 (2006.01)	63417	G09B 23/28 (2006.01)	63472	G01N 19/02 (2006.01)
63373	A61P 7/10 (2006.01)	63418	G09B 23/28 (2006.01)	63473	(2009) A01B 79/00
63374	C02F 11/04 (2006.01)	63419	(2009) B03C 1/00	63473	A01B 79/02 (2006.01)
63375	(2009) A47K 10/00	63420	B29C 49/04 (2006.01)	63474	A01B 35/26 (2006.01)
63375	(2009) D21F 5/00	63421	G07C 3/10 (2006.01)	63475	(2009) B62M 1/00
63376	(2009) F04B 27/00	63422	(2009) B22F 3/00	63476	H03K 3/78 (2006.01)
63377	(2009) H03K 3/00	63423	F16H 25/22 (2006.01)	63477	B22F 3/12 (2006.01)
63378	(2009) H03K 3/00	63424	(2009) A23N 17/00	63478	C10B 53/07 (2006.01)
63379	C10L 1/32 (2006.01)	63425	A01K 5/02 (2006.01)	63478	(2009) F23G 5/00
63379	(2009) F22B 33/00	63426	(2009) A01B 1/00	63479	C10B 53/07 (2006.01)
63379	(2009) F23K 5/00	63427	(2009) E02D 35/00	63479	(2009) F23G 5/00
63380	(2009) H02P 7/00	63428	H02J 3/12 (2006.01)	63480	(2009) F17D 5/00
63381	(2009) F16D 25/00	63429	(2009) B22F 3/00	63480	(2009) G01N 27/00
63382	G05B 1/01 (2006.01)	63430	A47J 27/21 (2006.01)	63480	G01N 27/80 (2006.01)
63382	H03K 5/24 (2006.01)	63430	(2009) H05B 1/00	63481	(2009) A61B 17/00
63383	(2009) A01C 1/00	63431	F24H 1/20 (2006.01)	63482	(2009) A61B 10/00
63384	(2009) B26B 3/00	63432	(2009) B23Q 1/00	63482	(2009) C12Q 1/00
63384	(2009) B26B 11/00	63433	(2009) B23Q 1/00	63482	(2009) G01N 1/00
63384	(2009) B44B 11/00	63434	B02C 13/06 (2006.01)	63483	(2009) G01N 21/00
63385	(2009) E21D 23/00	63435	(2009) C22B 9/00	63483	(2009) G01N 33/00
63385	(2009) F15B 13/00	63436	A01C 7/20 (2006.01)	63484	(2009) C10M 125/00
63386	E21D 23/16 (2006.01)	63437	(2009) B23Q 1/00	63485	(2009) C21B 5/00
63387	(2009) A61B 10/00	63438	A01C 7/20 (2006.01)	63486	(2009) E21D 5/00
63387	G01N 33/53 (2006.01)	63439	E02F 5/18 (2006.01)	63486	(2009) E21D 7/00
63388	(2009) A61K 36/00	63439	(2009) E21B 1/00	63487	(2009) A61B 17/00
63389	(2009) B66B 7/00	63440	(2009) B23Q 1/00	63488	(2009) A61B 6/00
63390	(2009) E21C 41/00	63441	(2009) B23H 1/00	63489	(2009) A61K 35/00
63391	(2009) G11C 7/00	63442	(2009) B23Q 1/00	63490	G01N 33/18 (2006.01)
63392	(2009) B65G 33/00	63443	(2009) H02M 7/00	63490	G01N 33/24 (2006.01)
63393	F16D 3/20 (2006.01)	63444	(2009) C08F 240/00	63490	G01N 33/48 (2006.01)
63393	F16D 3/24 (2006.01)	63445	(2009) G01G 19/00	63491	(2009) G01N 27/00
63394	(2009) B07B 13/00	63446	G01N 33/48 (2006.01)	63491	G01N 27/02 (2006.01)
63395	B06B 1/16 (2006.01)	63447	(2009) A61B 17/00	63492	(2009) A61B 17/00
63396	(2009) B60S 5/00	63448	C08G 101/00 (2006.01)	63493	A61M 25/01 (2006.01)
63396	(2009) B61F 7/00	63449	(2009) C07C 25/00	63494	B60W 30/02 (2006.01)
63397	(2009) F16B 17/00	63449	(2009) C07C 39/00	63495	A61F 9/007 (2006.01)
63398	(2009) G01L 1/00	63450	B28B 1/52 (2006.01)	63496	G01M 3/26 (2006.01)
63399	(2009) A01K 67/00	63451	(2009) A61B 17/00	63497	F23L 15/02 (2006.01)
63400	B65D 85/32 (2006.01)	63452	(2009) B66B 1/00	63498	(2009) A63B 71/00
		63453	(2009) G01F 25/00	63498	(2009) A63G 31/00
		63454	(2009) A01K 1/00	63498	(2009) B21J 7/00
		63455	(2009) A22C 25/00	63498	(2009) B21K 15/00

Номер патенту	Індекс МПК				
63499	A01C 7/20 (2006.01)	63546	A01F 12/18 (2006.01)	63596	(2009) H05B 3/00
63500	(2009) B23K 9/00	63547	(2009) F21L 4/00	63597	A23N 12/08 (2006.01)
63501	(2009) B23K 9/00	63548	(2009) A61K 36/00	63598	(2009) C30B 11/00
63502	(2009) A01B 13/00	63549	E21D 11/14 (2006.01)	63599	A61K 33/06 (2006.01)
63503	(2009) G01N 7/00	63550	E21D 11/14 (2006.01)	63599	A61K 33/42 (2006.01)
63503	G01N 27/90 (2006.01)	63551	(2009) F24F 13/00	63599	A61K 47/30 (2006.01)
63504	(2009) F16K 47/00	63552	F01N 3/04 (2006.01)	63599	(2009) A61L 27/00
63505	(2009) G01N 27/00	63552	(2009) F02B 41/00	63599	(2009) A61P 19/00
63506	(2009) A61B 5/00	63553	(2009) F24D 5/00	63600	(2009) A61B 17/00
63507	(2009) B63H 1/00	63554	(2009) A47C 19/00	63600	A61P 11/04 (2006.01)
63507	(2009) F16K 47/00	63554	A61B 17/42 (2006.01)	63601	A61B 17/24 (2006.01)
63508	G06F 17/18 (2006.01)	63554	(2009) A61P 15/00	63602	(2009) A61B 10/00
63509	(2009) E21C 41/00	63555	(2009) F26B 11/00	63602	G01N 33/53 (2006.01)
63510	G01N 21/89 (2006.01)	63556	E02F 3/28 (2006.01)	63603	(2009) A61D 19/00
63510	G01N 33/36 (2006.01)	63557	(2009) B07B 13/00	63603	(2009) A61D 99/00
63511	A01F 12/40 (2006.01)	63558	A61B 5/0205 (2006.01)	63604	(2009) E03F 1/00
63512	(2009) F24D 11/00	63558	(2009) A61B 10/00	63605	G01N 33/48 (2006.01)
63513	(2009) B66F 1/00	63559	A61K 33/24 (2006.01)	63606	(2009) B43K 5/00
63514	(2009) F16K 23/00	63560	(2009) B23B 39/00	63606	(2009) B43K 27/00
63514	F16K 31/02 (2006.01)	63561	B01J 3/04 (2006.01)	63607	F26B 3/092 (2006.01)
63515	E02F 3/28 (2006.01)	63562	(2009) F02M 7/00	63608	(2009) A01B 71/00
63516	B61K 9/04 (2006.01)	63563	(2009) A01D 45/00	63609	H02M 7/12 (2006.01)
63517	(2009) B61D 3/00	63564	(2009) A01D 45/00	63610	(2009) F23C 10/00
63517	(2009) B61D 7/00	63565	C02F 3/32 (2006.01)	63611	(2009) C09J 4/00
63518	(2009) B61F 5/00	63566	(2009) B65D 39/00	63612	(2009) A61C 19/00
63519	(2009) G01N 29/00	63567	E02B 3/12 (2006.01)	63613	G06K 9/36 (2006.01)
63519	(2009) G01N 33/00	63568	A21D 8/02 (2006.01)	63614	C01B 31/06 (2006.01)
63520	E21D 11/14 (2006.01)	63568	(2009) A21D 13/00	63615	(2009) B65G 63/00
63521	H02M 7/12 (2006.01)	63569	(2009) C02F 9/00	63616	A01F 12/40 (2006.01)
63522	(2009) A61C 13/00	63569	C02F 9/14 (2006.01)	63617	(2009) F24H 1/00
63523	(2009) A61K 31/00	63569	C02F 103/04 (2006.01)	63617	H05B 6/10 (2006.01)
63523	G01N 33/534 (2006.01)	63570	F24D 17/02 (2006.01)	63618	(2009) A61B 17/00
63524	(2009) G06G 3/00	63571	(2009) B23D 19/00	63619	A61B 5/145 (2006.01)
63525	(2009) F16F 15/00	63572	A01B 13/16 (2006.01)	63619	(2009) A61B 10/00
63526	G01N 33/48 (2006.01)	63572	(2009) A01B 37/00	63620	(2009) E02F 3/00
63527	A61B 8/06 (2006.01)	63573	(2009) A63B 63/00	63621	(2009) A61H 39/00
63527	(2009) A61B 17/00	63574	G01S 13/536 (2006.01)	63622	(2009) A61B 8/00
63527	(2009) A61M 19/00	63575	(2009) A01G 3/00	63623	(2009) A61B 17/00
63527	G09B 23/28 (2006.01)	63576	(2009) A61B 8/00	63623	A61N 5/06 (2006.01)
63528	(2009) C08L 63/00	63577	(2009) C02F 11/00	63624	(2009) A61B 17/00
63529	(2009) C08L 63/00	63578	A01D 25/04 (2006.01)	63624	A61N 5/067 (2006.01)
63530	C07D 277/52 (2006.01)	63579	E04B 1/02 (2006.01)	63625	F26B 3/347 (2006.01)
63531	(2009) A61B 17/00	63579	E04B 1/24 (2006.01)	63625	(2009) F26B 23/00
63532	(2009) A61B 17/00	63579	E04B 5/02 (2006.01)	63625	H05B 3/48 (2006.01)
63533	(2009) A61B 10/00	63580	(2009) A61B 17/00	63626	F26B 3/347 (2006.01)
63534	(2009) A61B 6/00	63581	(2009) B27L 7/00	63626	(2009) F26B 23/00
63535	(2009) A61B 5/00	63582	(2009) C02F 1/00	63626	H05B 3/48 (2006.01)
63536	C30B 11/02 (2006.01)	63583	(2009) A23B 4/00	63627	B22D 41/02 (2006.01)
63537	(2009) A45F 5/00	63583	(2009) A23L 3/00	63627	(2009) C21C 7/00
63538	(2009) A61B 17/00	63583	(2009) B65D 81/00	63628	(2009) E02D 31/00
63539	A61F 2/06 (2006.01)	63584	(2009) A01K 67/00	63629	A61B 5/02 (2006.01)
63539	(2009) A61M 29/00	63585	(2009) A01K 67/00	63629	(2009) A61B 10/00
63540	A61F 2/06 (2006.01)	63586	(2009) A01K 67/00	63630	(2009) H05K 9/00
63540	(2009) A61M 29/00	63587	(2009) A01K 9/00	63631	(2009) A61B 17/00
63541	(2009) E02B 9/00	63588	(2009) A01K 13/00	63632	G01N 33/49 (2006.01)
63542	(2009) A01K 23/00	63589	A61L 2/26 (2006.01)	63632	G01N 33/52 (2006.01)
63543	(2009) A01G 1/00	63590	(2009) A01K 11/00	63633	(2009) A61B 17/00
63544	(2009) A01D 41/00	63590	(2009) A01K 13/00	63633	(2009) A61M 5/00
63544	A01D 41/12 (2006.01)	63591	(2009) A01B 11/00	63634	(2009) A61B 17/00
63545	A01F 12/18 (2006.01)	63592	(2009) A01C 14/00	63635	(2009) F03D 5/00
63546	(2009) A01D 41/00	63593	(2009) B62D 17/00	63636	(2009) F03D 5/00
		63594	(2009) A01B 71/00	63637	E02F 9/28 (2006.01)
		63595	(2009) F01M 9/00	63638	A61B 18/04 (2006.01)
		63596	(2009) H05B 1/00	63638	(2009) A61K 31/00

Номер патенту	Індекс МПК				
63638	(2009) A61N 5/00	63651	(2009) G06F 15/00	63670	G05F 1/569 (2006.01)
63639	A61K 31/33 (2006.01)	63652	H01L 29/82 (2006.01)	63671	(2009) A61K 33/00
63639	A61K 33/06 (2006.01)	63653	B23B 27/20 (2006.01)	63672	A61N 1/32 (2006.01)
63639	(2009) A61K 35/00	63654	B01D 33/04 (2006.01)	63673	A61F 5/045 (2006.01)
63639	A61K 35/12 (2006.01)	63655	H02G 7/16 (2006.01)	63674	C02F 11/04 (2006.01)
63640	(2009) A61B 17/00	63656	(2009) D06M 15/00	63675	(2009) B65D 23/00
63641	(2009) H01T 13/00	63656	H01B 1/14 (2006.01)	63676	(2009) B01D 29/00
63642	(2009) A01C 17/00	63657	(2009) H03K 7/00	63676	(2009) B01D 35/00
63643	(2009) A61K 36/00	63658	G01R 31/06 (2006.01)	63677	(2009) F03B 13/00
63644	(2009) B61L 25/00	63659	F03D 9/02 (2006.01)	63678	F23D 14/02 (2006.01)
63644	(2009) B61L 27/00	63659	(2009) H02J 7/00	63679	F23D 14/02 (2006.01)
63644	(2009) G06F 7/00	63660	(2009) G05B 1/00	63680	(2009) C09D 5/00
63644	(2009) G06N 7/00	63660	H03F 3/26 (2006.01)	63681	F23D 14/02 (2006.01)
63645	B28B 1/52 (2006.01)	63661	(2009) G05B 1/00	63681	F23D 14/22 (2006.01)
63646	A01G 1/04 (2006.01)	63661	H03K 5/22 (2006.01)	63682	A63F 3/04 (2006.01)
63647	(2009) A61K 31/00	63662	G07C 3/10 (2006.01)	63683	(2009) A61M 16/00
63648	(2009) H04J 13/00	63663	(2009) G01H 7/00	63683	(2009) A61M 19/00
63649	(2009) E04B 5/00	63663	(2009) G01N 29/00	63683	(2009) A61M 21/00
63649	(2009) E04B 7/00	63664	(2009) D04B 35/00	63684	(2009) A61B 17/00
63649	(2009) E04D 3/00	63665	H03K 23/78 (2006.01)	63685	C02F 1/78 (2006.01)
63649	(2009) E04G 23/00	63666	C22B 5/14 (2006.01)	63686	F23R 3/34 (2006.01)
63650	(2009) F24D 5/00	63667	G07C 3/10 (2006.01)	63687	F23R 3/34 (2006.01)
63650	(2009) F24F 7/00	63668	G07C 3/10 (2006.01)	63688	H02J 7/35 (2006.01)
		63669	(2009) B23Q 15/00	63689	(2009) C06B 27/00
		63670	G05F 1/56 (2006.01)	63689	C06B 31/02 (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)
10020	93005591	Публічне акціонерне товариство "Запоріжтрансформатор", Дніпропетровське шосе, 3, м. Запоріжжя, 69600, Україна
25027	95125460	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЄВЕРОДОНЕЦЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ АЗОТ", вул. Пивоварова, 5, м. Сєверодонецьк, Луганська обл, 93403, Україна
30540	98052710	Приватне акціонерне товариство "Одесавинпром", Французький бульвар, 10, м. Одеса, 65044, Україна
46951	2000074462	Приватне акціонерне товариство "Одесавинпром", Французький бульвар, 10, м. Одеса, 65044, Україна
59867	20021210672	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЄВЕРОДОНЕЦЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ АЗОТ", вул. Пивоварова, 5, м. Сєверодонецьк, Луганська обл, 93403, Україна
67394	2003098416	Приватне акціонерне товариство "ПентоПак", вул. Броварська, буд. 5, м. Бориспіль, Київська обл., 08300, Україна
69833	20031211293	Приватне акціонерне товариство "ПентоПак", вул. Броварська, буд. 5, м. Бориспіль, Київська обл., 08300, Україна
73744	2002021423	Лантманен Агрофюел Актіболаг, Р. О. BOX 30192, 10425 Stockholm, Sweden (SE)
80026	a200508958	Приватне акціонерне товариство "ПентоПак", вул. Броварська, буд. 5, м. Бориспіль, Київська обл., 08300, Україна

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
94796	a200908912	Дутка Степан Миколайович, Деревянко Володимир Іванович, Деревянко Ірина Володимирівна, Мельник Юлія Вячеславівна

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)
4650	5013885	03.09.2011	26394	5001693	12.09.2011
5514	5003132	17.09.2011	26445	93004577	20.09.2011
15527	5009096	16.09.2011	26612	5001707	03.09.2011
26375	5001389	03.09.2011	27224	5001435	04.09.2011

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
27770	93004028	10.09.2011
29376	5001552	18.09.2011

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
46691	93080844	05.09.2011

Припинення дії патенту (декларційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
19419	93007616	10.12.2009
24007	4831896	10.12.2009
24816	97074037	09.12.2009
24997	93007503	03.12.2009
26247	96124645	12.12.2009
27076	96072628	02.12.2009
27759	93003731	08.12.2009
27987	95125149	05.12.2009
29399	93004180	04.12.2009
29402	93004308	04.12.2009
29495	96072878	13.12.2009
29502	96124514	03.12.2009
32021	98126565	11.12.2009
36336	99126611	06.12.2009
41285	94005324	01.12.2009
41638	2000127069	08.12.2009
44317	97125918	09.12.2009
44723	96072818	07.12.2009
46109	98126364	01.12.2009
46168	2000063884	01.12.2009
47419	97063401	11.12.2009
48179	97125762	02.12.2009
49069	99126797	14.12.2009
49412	2001128250	03.12.2009
49421	2001128325	04.12.2009
49835	97125881	08.12.2009
50884	4888280	07.12.2009
51637	97063199	14.12.2009
57818	2000073964	08.12.2009
58382	2002129948	10.12.2009
61140	2000127117	11.12.2009
61979	2000063362	10.12.2009
62921	98052782	05.12.2009
63980	2000063484	14.12.2009
63982	2000073965	08.12.2009
63983	2000073966	08.12.2009
64665	20031211042	05.12.2009
64671	20031211591	15.12.2009
64705	98063317	05.12.2009
66411	2001128262	03.12.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
66754	98063368	04.12.2009
66821	2000063483	14.12.2009
66858	2000126971	05.12.2009
67760	2000074070	11.12.2009
67851	2001128625	14.12.2009
69065	20031210844	01.12.2009
69153	20031211336	10.12.2009
69206	20031211590	15.12.2009
69765	20031210897	01.12.2009
69845	20031211338	10.12.2009
69846	20031211339	10.12.2009
69866	20031211435	11.12.2009
69869	20031211457	12.12.2009
70347	2001064499	03.12.2009
71586	2001063754	03.12.2009
71591	2001064399	14.12.2009
72198	2000063485	14.12.2009
72201	2000084672	08.12.2009
72986	2002129684	03.12.2009
73149	2002064506	04.12.2009
73716	2000063885	01.12.2009
73806	2003054349	15.05.2009
74593	2003042937	06.12.2009
74747	20041210344	15.12.2009
74802	2002064621	06.12.2009
74852	2003065275	06.12.2009
74860	2003076520	12.12.2009
75062	2002086843	11.12.2009
75140	20031211538	12.12.2009
75555	a200511680	08.12.2009
75622	2003065277	06.12.2009
75733	20040503408	06.05.2009
75832	20041209910	03.12.2009
76785	20040503430	06.05.2009
76797	20040604281	03.06.2009
77305	20041210331	15.12.2009
77650	2002065005	06.12.2009
77804	20041209938	06.12.2009
77990	20040604498	11.12.2009
77999	20040705523	10.12.2009

(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)
78316	20041210104	08.12.2009	83620	20040705301	03.12.2009
78454	a200511872	12.12.2009	83648	a200506729	09.12.2009
78788	20041209955	06.12.2009	83715	a200608089	06.12.2009
78933	a200511631	07.12.2009	84037	a200606330	15.12.2009
79065	2001096188	06.12.2009	84123	20040705594	10.12.2009
79562	a200511633	07.12.2009	84169	a200604934	03.05.2009
79571	a200607447	02.12.2009	84312	a200607561	15.12.2009
79843	a200506604	11.12.2009	84445	a200607900	15.12.2009
79892	a200511550	05.12.2009	84473	a200613142	12.12.2009
79919	a200612795	04.12.2009	84767	a200613166	09.12.2009
79927	2003076265	04.12.2009	84768	a200613167	10.12.2009
80047	a200511583	05.12.2009	84896	a200607374	09.12.2009
80048	a200511636	07.12.2009	84903	a200608870	14.12.2009
80201	a200511558	05.12.2009	86165	a200713748	10.12.2009
80205	a200512021	14.12.2009	86743	20041210042	07.12.2009
80341	a200511635	07.12.2009	87230	a200713626	06.12.2009
80342	a200511637	07.12.2009	87231	a200713899	11.12.2009
80408	20040604628	13.12.2009	87423	a200813875	02.12.2009
80453	a200505479	09.12.2009	87425	a200814240	10.12.2009
80586	a200505477	08.12.2009	87682	a200611794	10.08.2009
80616	a200511943	13.12.2009	87689	a200614087	10.08.2009
81394	20031211532	12.12.2009	87699	a200702590	10.08.2009
81561	a200607448	02.12.2009	87711	a200705510	10.08.2009
81563	a200607510	05.12.2009	87715	a200706301	10.08.2009
81643	a200505240	01.12.2009	87722	a200708130	10.08.2009
81796	a200507872	12.12.2009	87728	a200709419	10.08.2009
81809	a200511713	08.12.2009	87732	a200710916	10.08.2009
82159	a200612870	06.12.2009	87746	a200712668	10.08.2009
82670	20041210260	13.12.2009	87747	a200712700	10.08.2009
82826	2003076133	14.12.2009	87751	a200713624	10.08.2009
82850	a200502219	06.12.2009	87753	a200713810	10.08.2009
83039	a200511534	05.12.2009	87766	a200800269	10.08.2009
83091	a200606683	06.12.2009	87768	a200800400	10.08.2009
83266	a200606344	07.12.2009	87776	a200803685	10.08.2009
83304	a200612993	11.12.2009	87785	a200808686	10.08.2009
83431	a200612818	04.12.2009	87786	a200808761	10.08.2009
83600	a200706761	13.12.2009			

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
95579	10.08.2011, Бюл. № 15	ДРОБАРКА КАРПЕНКА	Карпенко Михайло Іванович, вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 Карпенко Михайло Іванович, вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631

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
76547, 79639	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ЮРИДИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО "ЮПРОМКОНСАЛТИНГ" (RU), Волков Юрий Сергеевич (RU), Марутьян Сергей Васильевич (RU)	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ЮРИДИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО "ЮПРОМКОНСАЛТИНГ" (RU)	3228	10.10.2011
77164	БАСФ СЕ (DE)	Д-р Крістіан Дроманн (DE)	3229	10.10.2011
85266, 86676, 87000, 89538, 89681	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОТЕХІНЖІНІРИНГ"	Товариство з обмеженою відповідальністю "Торговий дім заводу "ПРОГРЕС"	3230	10.10.2011
89957	БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (DE)	Гібрид Біосістемс Лтд (GB)	3231	10.10.2011

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
77615	a200511773	15.12.2006, Бюл. № 12	(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРИМСЬКИЙ ТИТАН", Північна промзона, м. Армянськ, АР Крим, Україна, 96012

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
95036	a201006882	Колонка 4, рядки 26-25 знизу	...містить штам бактерій Bacillus subtilis 4-13...	...містить штам бактерій Bacillus subtilis Ч-13...
		Колонка 8, рядок 19 знизу	...наприклад, Каменева С.В.,...	...наприклад, Камєнева С.В.,...

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)
7222	20041108978	Публічне акціонерне товариство "Запоріжтрансформатор", Дніпропетровське шосе, 3, м. Запоріжжя, 69600, Україна
7224	20041108987	Публічне акціонерне товариство "Запоріжтрансформатор", Дніпропетровське шосе, 3, м. Запоріжжя, 69600, Україна
8939	u200504446	Публічне акціонерне товариство "Центролит", вул. Брянська, 1, м. Суми, 40020, Україна
13713	u200509675	Публічне акціонерне товариство "Кременчуцький колісний завод", пр. Ярославський, 8, м. Кременчук, Полтавська обл., 39611
49696	u200911146	Публічне акціонерне товариство "Центролит", вул. Брянська, 1, м. Суми, 40020, Україна
50418	u200912514	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЄВЕРОДОНЕЦЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ АЗОТ", вул. Пивоварова, 5, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл, 93403, Україна

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
25432	u200703193	Гапоненко Анатолій Леонідович, Гапоненко Людмила Миколаївна, Гапоненко Ірина Анатоліївна
35423	u200810144	Іщенко Микола Іванович, Гапоненко Анатолій Леонідович, Федін Костянтин Анатолійович, Полторащенко Сергій Петрович, Гапоненко Ірина Анатоліївна
60325	u201101510	Гапоненко Анатолій Леонідович, Українець Юрій Стефанович, Гапоненко Ірина Анатоліївна

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)
1389	2001096408	18.09.2011
1422	2001096308	13.09.2011

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)
955	2000127004	06.12.2009	1397	2001128571	13.12.2009
1025	2000127124	11.12.2009	1398	2001128572	13.12.2009
1396	2001128570	13.12.2009	1436	2001128305	04.12.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараці- йного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараці- йного патенту)
2800	20031211314	10.12.2009	17563	20041209859	01.12.2009
6838	20041209970	06.12.2009	18230	u200511836	12.12.2009
6861	20041210225	13.12.2009	18231	u200511837	12.12.2009
7342	20041209889	02.12.2009	18232	u200511868	12.12.2009
7386	20041210092	08.12.2009	21700	u200613121	12.12.2009
7401	20041210161	10.12.2009	22089	u200612828	05.12.2009
7424	20041210300	15.12.2009	22090	u200612829	05.12.2009
7429	20041210325	15.12.2009	22092	u200612845	05.12.2009
7855	20041209847	01.12.2009	22093	u200612846	05.12.2009
7864	20041209906	03.12.2009	22095	u200612848	05.12.2009
7869	20041209928	03.12.2009	22096	u200612849	05.12.2009
7872	20041209946	06.12.2009	22097	u200612851	05.12.2009
7889	20041210064	07.12.2009	22098	u200612852	05.12.2009
7890	20041210068	07.12.2009	22099	u200612912	07.12.2009
7891	20041210070	07.12.2009	22108	u200613232	14.12.2009
8473	20041210084	08.12.2009	22109	u200613234	14.12.2009
8474	20041210090	08.12.2009	22587	u200612641	01.12.2009
8476	20041210103	08.12.2009	22588	u200612642	01.12.2009
9555	20041210069	07.12.2009	22589	u200612643	01.12.2009
10100	20041209985	06.12.2009	22594	u200612652	01.12.2009
10101	20041209987	06.12.2009	22596	u200612660	01.12.2009
12332	20041210089	08.12.2009	22611	u200612725	04.12.2009
12779	u200512083	15.12.2009	22612	u200612726	04.12.2009
14089	20041210326	15.12.2009	22627	u200612850	05.12.2009
14566	u200511523	05.12.2009	22631	u200612866	06.12.2009
14567	u200511528	05.12.2009	22633	u200612879	06.12.2009
14570	u200511546	05.12.2009	22635	u200612906	07.12.2009
14599	u200511667	08.12.2009	22638	u200612913	07.12.2009
14608	u200511682	08.12.2009	22640	u200612916	07.12.2009
14620	u200511743	09.12.2009	22641	u200612917	07.12.2009
14630	u200511777	12.12.2009	22642	u200612918	07.12.2009
14631	u200511778	12.12.2009	22643	u200612919	07.12.2009
14641	u200511825	12.12.2009	22644	u200612920	07.12.2009
14653	u200511916	12.12.2009	22673	u200613049	11.12.2009
14677	u200512017	14.12.2009	22680	u200613118	11.12.2009
15059	u200511577	05.12.2009	22694	u200613179	13.12.2009
15063	u200511591	06.12.2009	22701	u200613236	14.12.2009
15073	u200511684	08.12.2009	22702	u200613237	14.12.2009
15081	u200511764	09.12.2009	22707	u200613264	15.12.2009
15086	u200511434	02.12.2009	22709	u200613269	15.12.2009
15095	u200511827	12.12.2009	23096	u200612697	01.12.2009
15556	u200511702	08.12.2009	23097	u200612698	01.12.2009
15567	u200511862	12.12.2009	23098	u200612699	01.12.2009
15586	u200512065	15.12.2009	23108	u200612807	04.12.2009
16351	u200511980	14.12.2009	23109	u200612817	04.12.2009
16352	u200511981	14.12.2009	23113	u200612883	06.12.2009
16513	u200601217	03.12.2009	23130	u200613019	11.12.2009
16959	u200511442	02.12.2009	23366	u200612667	01.12.2009
16960	u200511565	05.12.2009	23369	u200612707	04.12.2009
16966	u200511938	12.12.2009	23371	u200612720	04.12.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараці- йного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараці- йного патенту)
23389	u200613210	14.12.2009	32065	a200713997	13.12.2009
23392	u200613280	15.12.2009	32162	u200713755	10.12.2009
23706	u200612659	01.12.2009	32163	u200713756	10.12.2009
23724	u200612869	06.12.2009	32164	u200713758	10.12.2009
23728	u200612927	07.12.2009	32166	u200713760	10.12.2009
23740	u200613239	14.12.2009	32170	u200713797	10.12.2009
24115	u200612717	04.12.2009	32172	u200713800	10.12.2009
24120	u200612776	04.12.2009	32173	u200713802	10.12.2009
24123	u200612875	06.12.2009	32174	u200713803	10.12.2009
24126	u200613033	11.12.2009	32176	u200713821	10.12.2009
24536	u200613087	11.12.2009	32179	u200713860	10.12.2009
26095	u200612901	06.12.2009	32180	u200713875	11.12.2009
27869	u200511887	12.12.2009	32181	u200713876	11.12.2009
28660	u200512082	15.12.2009	32186	u200713941	12.12.2009
30201	u200713542	04.12.2009	32188	u200713960	12.12.2009
30202	u200713909	12.12.2009	32192	u200713987	13.12.2009
30203	u200713910	12.12.2009	32200	u200714071	14.12.2009
30204	u200713911	12.12.2009	32568	u200713761	10.12.2009
30205	u200713912	12.12.2009	32570	u200713791	10.12.2009
30532	u200713480	03.12.2009	32885	u200713451	03.12.2009
30560	u200713952	12.12.2009	32891	u200713608	05.12.2009
30831	u200713476	03.12.2009	33363	u200714000	13.12.2009
30837	u200713511	03.12.2009	33650	u200713732	07.12.2009
30840	u200713530	03.12.2009	33935	u200714066	14.12.2009
30841	u200713531	03.12.2009	34235	u200713566	04.12.2009
31116	u200713433	03.12.2009	34236	u200713700	07.12.2009
31125	u200713556	04.12.2009	35143	u200613197	13.12.2009
31154	u200713940	12.12.2009	35728	u200714038	14.12.2009
31159	u200714082	14.12.2009	39244	u200814084	08.12.2009
31459	u200713502	03.12.2009	39560	u200814181	09.12.2009
31461	u200713532	03.12.2009	39561	u200814205	10.12.2009
31474	u200713751	10.12.2009	39893	u200813951	04.12.2009
31475	u200713752	10.12.2009	39894	u200814033	05.12.2009
31482	u200713816	10.12.2009	40263	u200813797	01.12.2009
31484	u200713865	10.12.2009	40264	u200813799	01.12.2009
31823	u200713447	03.12.2009	40279	u200813952	04.12.2009
31832	u200713478	03.12.2009	40280	u200813953	04.12.2009
31844	u200713763	10.12.2009	40283	u200814050	05.12.2009
31845	u200713764	10.12.2009	40284	u200814052	05.12.2009
31846	u200713767	10.12.2009	40535	u200814025	05.12.2009
31847	u200713775	10.12.2009	40536	u200814035	05.12.2009
31851	u200713781	10.12.2009	40545	u200814315	12.12.2009
31853	u200713789	10.12.2009	40554	u200814468	15.12.2009
31867	u200713869	11.12.2009	40829	u200813823	01.12.2009
31870	u200713877	11.12.2009	40850	u200813926	03.12.2009
31873	u200713937	12.12.2009	40872	u200814045	05.12.2009
31888	u200714053	14.12.2009	40873	u200814053	05.12.2009
31891	u200714083	14.12.2009	40877	u200814100	08.12.2009
32052	20041210071	07.12.2009	40883	u200814132	08.12.2009
32064	a200713985	13.12.2009	40891	u200814174	09.12.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараці- йного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараці- йного патенту)
40895	u200814217	10.12.2009	43134	u200814325	10.08.2009
40902	u200814266	11.12.2009	43135	u200814432	10.08.2009
40903	u200814281	11.12.2009	43137	u200814838	10.08.2009
40912	u200814362	15.12.2009	43139	u200815047	10.08.2009
40921	u200814472	15.12.2009	43141	u200815111	10.08.2009
41066	u200814096	08.12.2009	43146	u200815250	10.08.2009
41177	u200813962	04.12.2009	43149	u200900026	10.08.2009
41181	u200814019	05.12.2009	43158	u200900182	10.08.2009
41183	u200814029	05.12.2009	43168	u200900912	10.08.2009
41185	u200814077	08.12.2009	43171	u200901015	10.08.2009
41187	u200814092	08.12.2009	43179	u200901140	10.08.2009
41196	u200814183	09.12.2009	43180	u200901164	10.08.2009
41207	u200814391	15.12.2009	43191	u200901237	10.08.2009
41419	u200813769	01.12.2009	43197	u200901494	10.08.2009
41423	u200813776	01.12.2009	43198	u200901508	10.08.2009
41431	u200813935	03.12.2009	43204	u200901601	10.08.2009
41434	u200814027	05.12.2009	43208	u200901674	10.08.2009
41444	u200814163	08.12.2009	43210	u200901699	10.08.2009
41458	u200814237	10.12.2009	43213	u200901775	10.08.2009
41466	u200814326	12.12.2009	43216	u200901781	10.08.2009
41468	u200814358	15.12.2009	43217	u200901828	10.08.2009
41469	u200814359	15.12.2009	43219	u200901908	10.08.2009
41476	u200814378	15.12.2009	43228	u200902009	10.08.2009
41478	u200814381	15.12.2009	43233	u200902067	10.08.2009
41480	u200814390	15.12.2009	43234	u200902069	10.08.2009
41482	u200814400	15.12.2009	43236	u200902081	10.08.2009
41484	u200814402	15.12.2009	43238	u200902145	10.08.2009
41485	u200814406	15.12.2009	43239	u200902147	10.08.2009
41486	u200814407	15.12.2009	43242	u200902152	10.08.2009
41487	u200814411	15.12.2009	43243	u200902154	10.08.2009
41748	u200813959	04.12.2009	43246	u200902203	10.08.2009
41759	u200814207	10.12.2009	43248	u200902213	10.08.2009
41760	u200814208	10.12.2009	43249	u200902231	10.08.2009
41761	u200814211	10.12.2009	43251	u200902261	10.08.2009
42028	u200814209	10.12.2009	43252	u200902262	10.08.2009
42032	u200814216	10.12.2009	43253	u200902265	10.08.2009
42756	u200813903	03.12.2009	43255	u200902300	10.08.2009
43097	a200609551	10.08.2009	43256	u200902304	10.08.2009
43098	a200611317	10.08.2009	43257	u200902308	10.08.2009
43103	u200702882	10.08.2009	43258	u200902310	10.08.2009
43106	u200709092	10.08.2009	43260	u200902327	10.08.2009
43107	u200712982	10.08.2009	43262	u200902329	10.08.2009
43110	u200807034	10.08.2009	43264	u200902351	10.08.2009
43111	u200810100	10.08.2009	43266	u200902353	10.08.2009
43117	u200812380	10.08.2009	43273	u200902402	10.08.2009
43119	u200812932	10.08.2009	43275	u200902424	10.08.2009
43123	u200813261	10.08.2009	43277	u200902447	10.08.2009
43131	u200814079	10.08.2009	43278	u200902455	10.08.2009
43132	u200814158	10.08.2009	43279	u200902462	10.08.2009
43133	u200814302	10.08.2009	43280	u200902468	10.08.2009

(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)
43281	u200902471	10.08.2009	43381	u200903331	10.08.2009
43290	u200902573	10.08.2009	43386	u200903443	10.08.2009
43301	u200902690	10.08.2009	43394	u200903641	10.08.2009
43302	u200902705	10.08.2009	43395	u200903642	10.08.2009
43303	u200902708	10.08.2009	43396	u200903662	10.08.2009
43304	u200902715	10.08.2009	43397	u200903713	10.08.2009
43305	u200902716	10.08.2009	43405	u200903844	10.08.2009
43319	u200902776	10.08.2009	43415	u200903961	10.08.2009
43321	u200902818	10.08.2009	43416	u200903963	10.08.2009
43332	u200902871	10.08.2009	43417	u200903964	10.08.2009
43334	u200902882	10.08.2009	43422	u200904178	10.08.2009
43336	u200902898	10.08.2009	43425	u200904247	10.08.2009
43358	u200903096	10.08.2009	43426	u200904249	10.08.2009
43359	u200903098	10.08.2009	43430	u200904297	10.08.2009
43368	u200903240	10.08.2009	43435	u200905001	10.08.2009
43369	u200903241	10.08.2009	43437	u200905746	10.08.2009
43370	u200903246	10.08.2009	43438	u200905747	10.08.2009

Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
55355	10.12.2010, Бюл. № 23	БАРАБАН МОЛОТИЛЬНИЙ	НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл. 08631 ННЦ "ІМЕСГ", патентна група, Куциков- ський І.Г., вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна

Передача права власності на корисну модель

(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
28668, 28669, 28672, 28674, 32797, 35111, 37918, 39739, 41846, 43189, 45292, 45330, 45345, 57279	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОТЕХІНЖІНІРИНГ"	Товариство з обмеженою відповідальністю "Торговий дім заводу "ПРОГРЕС"	943	10.10.2011

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
58561	u201101571	11.04.2011, Бюл. № 7	(72) Ващенко Володимир Миколайович, Халфін Семен Пилипович, Монятовський Володимир Вільгельмович, Єрмак Юлія Наумівна (73) Ващенко Володимир Миколайович, вул. Академіка Корольова, 2-а, кв. 64, м. Київ, 03148 , Халфін Семен Пилипович, вул. Прилужна, 14, кв. 148, м. Київ, 03179 , Монятовський Володимир Вільгельмович, вул. Чорнобильська, 12, кв. 26, м. Київ, 03179 , Єрмак Юлія Наумівна, пр. 40 років Жовтня, 11, кв. 229, м. Київ, 03039
59488	u201101570	10.05.2011, Бюл. № 9	(72) Ващенко Володимир Миколайович, Халфін Семен Пилипович, Монятовський Володимир Вільгельмович, Єрмак Юлія Наумівна (73) Ващенко Володимир Миколайович, вул. Академіка Корольова, 2-а, кв. 64, м. Київ, 03148 , Халфін Семен Пилипович, вул. Прилужна, 14, кв. 148, м. Київ, 03179 , Монятовський Володимир Вільгельмович, вул. Чорнобильська, 12, кв. 26, м. Київ, 03179 , Єрмак Юлія Наумівна, пр. 40 років Жовтня, 11, кв. 229, м. Київ, 03039
60257	u201015266	10.06.2011, Бюл. № 11	(72) Савастьянов Володимир Володимирович, Векленко Сергій Миколайович, Будаєв Петро Володимирович, Семенюк Ілля Дмитрович, Філатов Юрій Олександрович, Самілло Сергій Георгійович
60959	u201105675	25.06.2011, Бюл. № 12	(73) С.К. ФЕРОНЕРА С.А., Calea 6 Vanatori SA Arad , Romania (RO)

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.13
Розділ D: Текстиль та папір	2.21
Розділ Е: Будівництво	2.22
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підбивні роботи	2.25
Розділ G: Фізика	2.28
Розділ H: Електрика	2.29
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.35
Розділ С: Хімія. Металургія	3.54
Розділ D: Текстиль та папір	3.109
Розділ Е: Будівництво	3.111
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підбивні роботи	3.115
Розділ G: Фізика	3.120
Розділ H: Електрика	3.127
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.41

Розділ С: Хімія. Металургія	5.65
Розділ D: Текстиль та папір	5.77
Розділ E: Будівництво	5.78
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	5.86
Розділ G: Фізика	5.101
Розділ H: Електрика	5.119
Показчики	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	7.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи	7.2.4
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
Сповіщення	8.1.1
Винаходи	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
Зміна складу винахідників	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	8.1.2
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	8.1.3

Передача права власності на винахід	8.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.4
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.4
Корисні моделі	8.2.1
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 у разі несплати річного збору	8.2.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	8.2.5
Передача права власності на корисну модель	8.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.6

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 19, 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.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 10.10.2011. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 43,24. 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.