

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С
ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро



(10) Номер международной публикации
WO 2017/007367 A1

(43) Дата международной публикации
12 января 2017 (12.01.2017)

WIPO | РСТ

- (51) Международная патентная классификация:
E03F 1/00 (2006.01)
- (21) Номер международной заявки: PCT/RU2015/000909
- (22) Дата международной подачи:
22 декабря 2015 (22.12.2015)
- (25) Язык подачи: Русский
- (26) Язык публикации: Русский
- (30) Данные о приоритете:
2015127554 08 июля 2015 (08.07.2015) RU
- (72) Изобретатели; и
- (71) Заявители : ДУТКО, Олег Романович (DUTKO, Oleg Romanovich) [RU/RU]; ул. Островитянова, 6, кв. 126 Москва, 117513, Moscow (RU). ФРАНКО, Олег Михайлович (FRANKO, Oleg Mikhailovich) [RU/RU]; ул. Островитянова, 9, к. 1, кв. 81 Москва, 117198, Moscow (RU).
- (74) Агент: ПАТЕНТНОЕ АГЕНТСТВО "ЕРМАКОВА, СТОЛЯРОВА И ПАРТНЕРЫ" (PATENT AGENCY "ERMAKOVA, STOLIAROVA & ASSOCIATION"); Шмитовский пр., 2, стр. 2, Москва, 123100, Moscow (RU).

- (81) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида региональной охраны): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), европейский патент (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Опубликована:

— с отчётом о международном поиске (статья 21.3)

(54) Title: PLASTIC RAIN CATCH BASIN

(54) Название изобретения : ПЛАСТИКОВЫЙ ДОЖДЕПРИЕМНИК

(57) Abstract: The invention relates to the field of stormwater drainage. A box-shaped rain catch basin is provided with a flange along the perimeter of the upper portion thereof, said flange having a horizontal support surface. The lateral sides of the rain catch basin are provided with: horizontal outlet fittings having a U-shaped profile for connecting thereto a rain catch tray having a U-shaped profile; and/or with horizontal cylindrical outlet fittings for connecting a stormwater drainage pipe thereto. The rain catch basin is collapsible. The vertical ends of each lateral side of the rain catch basin are provided with locking elements for connecting adjacent sides and for assembling same into a box. The lower edge of the sides of the rain catch basin are provided with horizontal slots capable of accommodating a removable rectangular bottom. Provided is a rain catch basin which is maximally tightly packed from the standpoint of storage and transportation.

(57) Реферат: Изобретение относится к области ливневой канализации. У дождеприемника коробчатой формы в верхней части по периметру выполнена отбортовка с горизонтальной опорной поверхностью. На боковых сторонах дождеприемника выполнены горизонтальные отводные патрубки, имеющие U-образный профиль для присоединения дождеприемного лотка U-образного профиля или/и горизонтальные цилиндрические отводные патрубки для присоединения трубопровода ливневой канализации. Дождеприемник разборный. На вертикальных торцах каждой боковой стороны дождеприемника выполнены замковые элементы для присоединения смежных сторон и сборки их в короб. На нижней кромке сторон дождеприемника выполнены горизонтальные прорезы для возможности размещения в них съемного прямоугольного дна. Обеспечивается максимально возможная плотная упаковка дождеприемника с точки зрения хранения и транспортировки.

WO 2017/007367 A1

ПЛАСТИКОВЫЙ ДОЖДЕПРИЕМНИК

Изобретение относится к ливневой канализации и предназначено для локального (точечного) сбора и водоотвода дождевых и талых вод с наземных дорожных покрытий, за счет соединения дождеприемников посредством канализационных труб с системой дождевой канализации. Допускается присоединение к дождеприемнику дренажных трубопроводов. Дождеприемники могут применяться также для отвода дождевых вод с крыш домов в случае присоединения их к водосточным трубам. Таким образом, для уменьшения номенклатуры элементов ливневой канализации, конструкция дождеприемников должна иметь возможность различных вариантов встраивания в ливневую канализацию.

Изобретение может быть использовано при благоустройстве дворов, скверов, садов, парков и т.п., для формирования пешеходных зон, тротуаров, велосипедных дорожек и т.д.

Известна полезная модель по патенту MU8702714-3 (U2), МПК E03C1/12, E03F5/04; 15.09.2009г., которая может использоваться в качестве точечного дождеприемника. В боковых стенках коробчатой формы дождеприемника выполнены цилиндрические отводные патрубки для присоединения по необходимости трубопровода. Отводные патрубки снабжены съемными заглушками. Объемное тело дождеприемника, цилиндрические отводные патрубки и комплект заглушек не позволяют обеспечить компактную упаковку с точки зрения хранения и транспортировки данных дождеприемников.

Известен дождеприемник коробчатой формы, выпускаемый фирмой РФ ООО «Стандартпарк»: <http://www.standartpark.ru/catalog/plastikovye-dozhdepriemniki/>. На боковых поверхностях данного дождеприемника выполнены горизонтальные отводные патрубки, имеющие U-образный профиль для присоединения дождеприёмного лотка U-образного профиля

или/и горизонтальные цилиндрические отводные патрубки для присоединения трубопровода ливневой канализации. U-образные горизонтальные и цилиндрические отводные патрубки выполнены с глухой заглушкой со стороны коробчатой емкости. По внутреннему периметру глухих заглушек горизонтальных цилиндрических отводных патрубков и U-образных патрубков могут быть выполнены просечки для утонения толщины стенок заглушек с целью облегчения последующего удаления той или иной заглушки при необходимости. В верхней части дождеприемника выполнена отбортовка с горизонтальной опорной поверхностью под дождеприемную решетку или для возможности опоры надставки, в качестве которой может использоваться аналогичный дождеприемник без дна.

Данный дождеприемник имеет те же недостатки, что и предшествующий.

В качестве прототипа выбрана распределительная коробка, которая может быть использована в качестве дождеприемника, по патенту ES 2227735NP (ТЗ), E02B13/00, E03F5/02; 01.04.2005г. Данная распределительная коробка может охарактеризоваться тем, что она: выполнена из пластика в виде усеченной пирамиды, наличием цилиндрических отводных патрубков, размещенных внутри коробки на противоположных её боковых гранях на разной высоте с наличием под ними ниш, внешних ребер жесткости, с возможностью опоры их торцев на торец выступа, выполненного в верхней части пирамиды, а также наличием ослабленных линий (диафрагм): кольцевых на других боковых гранях коробки, на разных высотах и U-образной ослабленной линии-диафрагмы, выполненной в верхней части коробки и размещенной над цилиндрическим отводным патрубком для образования отверстия, имеющего U-образный профиль, для присоединяемых элементов. Для обеспечения правильной и стабильной укладки распределительных коробок при хранении и транспортировке за счет возможной вертикальной укладки одной коробки

во внутреннюю полость другой, на внешних поверхностях граней выполнены ребра жесткости, которые своими торцами опираются на верхний торец выступа коробки. Установить внутри данного дождеприемника дренажную корзину (что важно для дождеприемников) для сбора мусора и песка из-за наличия внутри коробки выступающих элементов не представляется возможным. К тому же технология изготовления данной коробки сложна, т.к. она не позволяет изготавливать её двумя полу формами из-за наличия на внешней поверхности граней пирамиды ребер жесткости. Кроме того, данная конструкция дождеприемника не обеспечивает наиболее возможную плотную упаковку устройства с точки зрения её хранения и транспортировки.

Настоящее изобретение решает задачу обеспечения максимально возможной плотной упаковки дождеприемника с точки зрения хранения и транспортировки.

Поставленная задача решается тем, что пластиковый дождеприемник коробчатой формы, в верхней части которого по периметру выполнена отбортовка с горизонтальной опорной поверхностью, а на боковых сторонах которого выполнены горизонтальные отводные патрубки, имеющие U-образный профиль для присоединения дождеприёмного лотка U-образного профиля или/и горизонтальных цилиндрических отводных патрубков для присоединения трубопровода ливневой канализации, выполнен разборным. При этом на вертикальных торцах каждой боковой стороны дождеприемника выполнены замковые элементы для присоединения смежных сторон и сборки их в короб, а на нижней кромке сторон дождеприемника выполнены горизонтальные прорезы для возможности размещения в них съемного прямоугольного дна.

Замковые элементы могут иметь различную конструкцию.

Преимущественно следующие конструктивные исполнения замковых элементов.

Замковые элементы на каждой боковой стороне дождеприемника могут быть выполнены в виде заходных фиксаторов, образованных у одного вертикального торца в виде профильного паза и у второго вертикального торца в виде выступа с ответным профилем для размещения его в профильном пазе путем продольного перемещения. Профиль может быть, например, Т-образный или Г-образный.

Замковые элементы могут быть выполнены также в виде упругих защелок, которые образованы за счет выполнения у одного из вертикальных торцов сторон дождеприемника бокового продольного выступа, на внешней стороне которого выполнен ряд фиксирующих выступов с опорной стороной и плавной заходной частью, и выполнения у второго вертикального торца сторон дождеприемника на внутренней его поверхности продольного паза под выступ первого вертикального торца, при этом внешняя сторона паза образована рядом упругих пластин-защелок, в которых выполнены прямоугольные отверстия под фиксирующие выступы первого торца.

Сущность изобретения поясняется следующими чертежами.

На Фиг. 1 представлен вид одной из четырех боковых сторон дождеприемника с упругими защелками, с наружной поверхности в аксонометрии; на Фиг. 2 – тот же элемент, но вид изнутри; на Фиг. 3 – две боковые смежные стороны дождеприемника со стороны их замкового соединения упругими защелками; на Фиг. 4 – то же что и на Фиг. 3, но с дополнительным продольным пазом под герметик; на Фиг. 5 – боковая сторона дождеприемника со стороны его внутренней поверхности с замковым Т-образным элементом; на Фиг. 6 – две боковые смежные стороны дождеприемника с замковым Т-образным элементом со стороны его внутренней поверхности в положении перед сборкой; на Фиг. 7 – вид на компактную упаковку всех элементов одного дождеприемника; на Фиг. 8 – положение боковых сторон дождеприемника перед сборкой; на Фиг. 9 –

дождеприемник в сборе; на Фиг. 10 и Фиг. 11 – дождеприемник с надставкой аналогичной конструкции, но без дна; на Фиг. 12 – дождеприемник с присоединенным к нему лотком; на Фиг. 13 – тоже, что и на Фиг. 12, но с надставкой; на Фиг. 14 – пример исполнения конструкции «высокого» дождеприемника; на фиг. 15 и Фиг. 16 – боковая сторона «высокого» дождеприемника, вид с наружной поверхности и с внутренней поверхности соответственно.

Разборный пластиковый дождеприемник 1 имеет коробчатую форму в виде прямой призмы, преимущественно в виде прямого параллелепипеда или в виде усеченной пирамиды. Дождеприемник состоит из съемных боковых сторон 2 и съемного дна 3. На боковых сторонах 2 дождеприемника могут быть выполнены горизонтальные отводные патрубки 4, имеющие U-образный профиль для присоединения дождеприёмного лотка 5 U-образного профиля. На боковых сторонах 2 дождеприемника 1 могут быть выполнены горизонтальные цилиндрические отводных патрубки 6 для присоединения трубопровода ливневой канализации (не показано). Как частный случай, могут быть выполнены и U-образные 4 и цилиндрические 6 отводные патрубки как на одной боковой стороне 2, так и на разных боковых сторонах разборного дождеприемника 1.

В верхней части боковых сторон 2 дождеприемника 1 выполнена отбортовка 7 с горизонтальной опорной поверхностью 8 для образования в верхней части собранного дождеприемника по его периметру опорной поверхности для установки надставки 9 или дождеприемной решетки (не показано).

Для соединения смежных боковых сторон 2 разборного дождеприемника в короб на вертикальных торцах каждой его боковой стороне выполнены замковые элементы. На нижней кромке боковых сторон 2 дождеприемника 1 выполнены горизонтальные прорези 10 для возможности размещения в них съемного дна 3 соответствующего профиля.

Надставка 9 может иметь аналогичную конструкцию, что и разборный дождеприемник, но только без дна 3.

Замковые элементы могут иметь различную конструкцию.

Замковые элементы на каждой боковой стороне дождеприемника могут быть выполнены в виде заходных фиксаторов, образованных у одного вертикального торца в виде профильного паза 11 и у второго вертикального торца в виде выступа 12 с ответным профилем для размещения его в профильном пазе 11 путем продольного перемещения. При этом профильный паз 11 может быть выполнен перпендикулярно внутренней поверхности боковых сторон 2 дождеприемника 1, а вертикальный выступ 12 – продольно боковой стороне 2 (Фиг. 5, 6). Профильный паз 11 может быть выполнен и продольно боковой стороне 2 дождеприемника 1. В этом случае вертикальный выступ 12 должен быть размещен перпендикулярно внутренней поверхности боковых сторон 2 дождеприемника 1 (не показано).

Данное замковое соединение в виде заходных фиксаторов позволяет собрать дождеприемник 1 путем размещения профильного выступа 12 каждой боковой стороны 2 дождеприемника 1 в профильный паз 11 смежной боковой стороны 2 и перемещении его в продольном направлении. При этом перед установкой четвертой боковой стороны 2, в пазы 10 собранных сторон 2 дождеприемника 1 устанавливают дно 3, а у замыкающей четвертой боковой стороне 2 удаляют верхнюю сторону паза 10 и перемещают её снизу вверх.

Замковые элементы могут быть выполнены в виде упругих защелок, которые образованы за счет выполнения у одного из вертикальных торцов сторон дождеприемника бокового продольного выступа 13, на внешней стороне которого выполнен ряд фиксирующих выступов 14 с опорной стороной 15 и плавной заходной частью 16. При этом у второго вертикального торца сторон 2 дождеприемника 1 на внутренней его

поверхности выполнен продольный паз 17 под продольный выступ 13 первого вертикального торца. Причем внешняя сторона продольного паза 17 образована рядом упругих пластин-защелок 18, в которых выполнены прямоугольные отверстия 19 под фиксирующие выступы 14 первого торца.

На боковой стороне 2 дождеприемника 1 параллельно продольному пазу 17 может быть выполнен дополнительный продольный паз 20 под герметик (не показан).

Сборку дождеприемника 1 с упругим замковым элементом осуществляют путем размещения бокового продольного выступа 13 каждой стороны 2 дождеприемника в продольном пазе 17 смежной стороны 2 и с усилием размещения фиксирующих выступов 14 в прямоугольных отверстиях 19 упругих пластин-защелок 18. Размещение фиксирующих выступов 14 в отверстиях 19 обеспечивается плавной заходной частью 16 фиксирующих выступов 14 и упругостью пластин-защелок 18. В процессе сборки дождеприемника в дополнительном пазе 20, при его наличии при необходимости размещают любой герметик.

При хранении и транспортировке разборный дождеприемник может быть упакован в штучном варианте, представленном на Фиг. 7, т.е. боковые его стороны 2 упакованы совместно с дном 3. Для оптового потребителя боковые стороны 2 дождеприемника 1 могут быть упакованы отдельно от его днищ 3.

Объем при складировании и транспортировке описанной конструкции дождеприемника в 2,5 раза меньше, по сравнению с прототипом при сравнимых габаритах дождеприёмников.

Формула изобретения

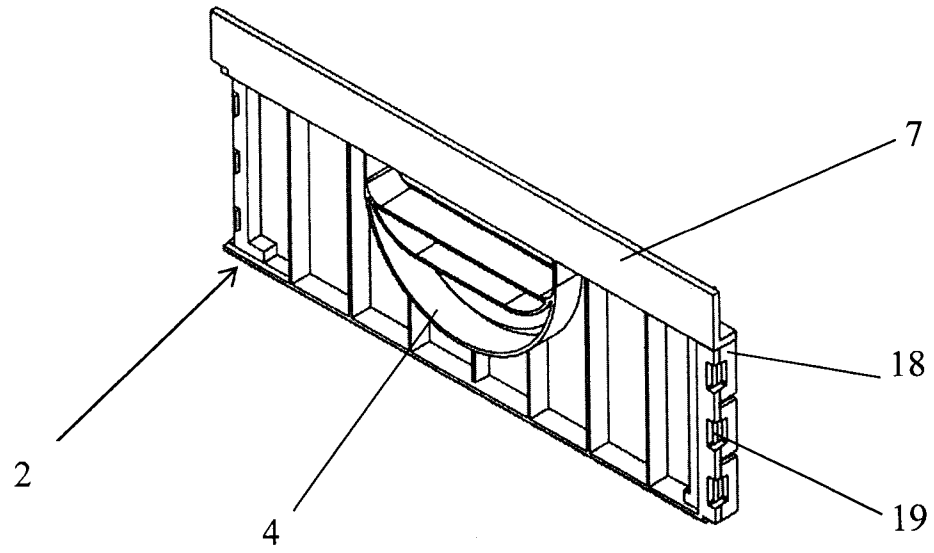
1. Пластиковый дождеприемник коробчатой формы, в верхней части которого по периметру выполнена отбортовка с горизонтальной опорной поверхностью, а на боковых сторонах которого выполнены горизонтальные отводные патрубки, имеющие U-образный профиль для присоединения дождеприемного лотка U-образного профиля или/и горизонтальных цилиндрических отводных патрубков для присоединения трубопровода ливневой канализации, отличающийся тем, что он выполнен разборным, при этом на вертикальных торцах каждой боковой стороны дождеприемника выполнены замковые элементы для присоединения смежных сторон и сборки их в короб, а на нижней кромке сторон дождеприемника выполнены горизонтальные прорези для возможности размещения в них съемного прямоугольного дна.

2. Дождеприемник по п. 1, отличающийся тем, что замковые элементы на каждой боковой стороне дождеприемника выполнены в виде заходных фиксаторов, образованных у одного вертикального торца в виде профильного паза и у второго вертикального торца в виде выступа с ответным профилем для размещения его в профильном пазе путем продольного перемещения.

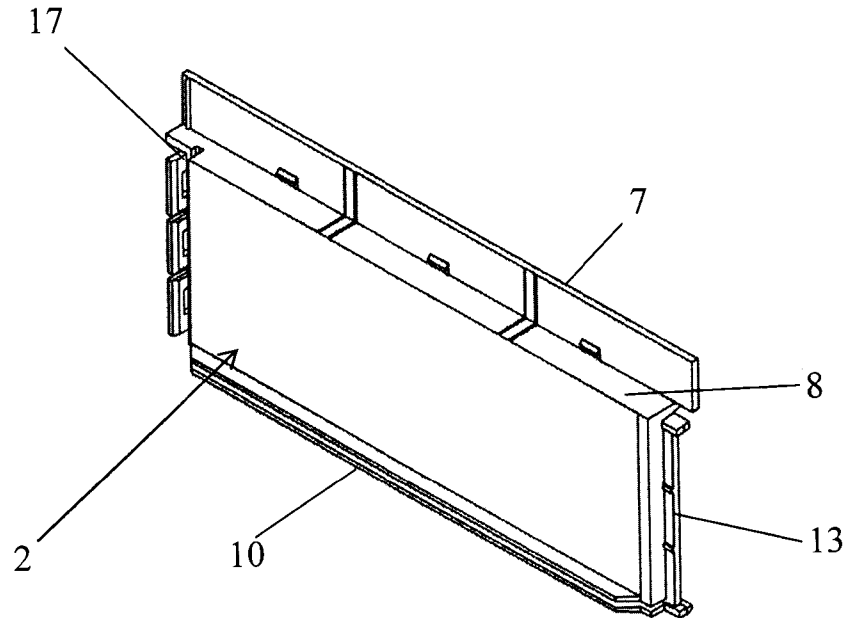
3. Дождеприемник по п. 1, отличающийся тем, что замковые элементы выполнены в виде упругих защелок, которые образованы за счет выполнения у одного из вертикальных торцов сторон дождеприемника бокового продольного выступа, на внешней стороне которого выполнен ряд фиксирующих выступов с опорной стороной и плавной заходной частью, и выполнения у второго вертикального торца сторон дождеприемника на внутренней его поверхности продольного паза под выступ первого вертикального торца, при этом внешняя сторона паза образована рядом

упругих пластин-защелок, в которых выполнены прямоугольные отверстия под фиксирующие выступы первого торца.

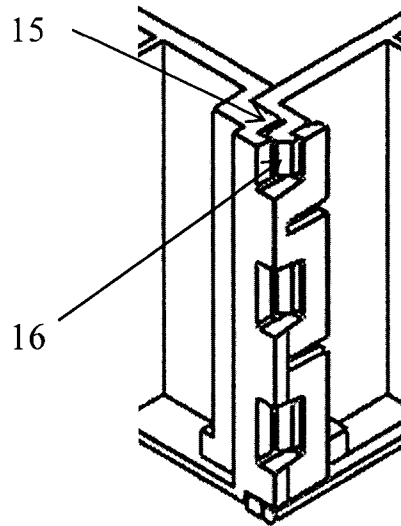
4. Дождеприемник по п. 3, отличающийся тем, что у второго вертикального торца сторон дождеприемника на внутренней его поверхности выполнен дополнительный продольный паз под герметик.



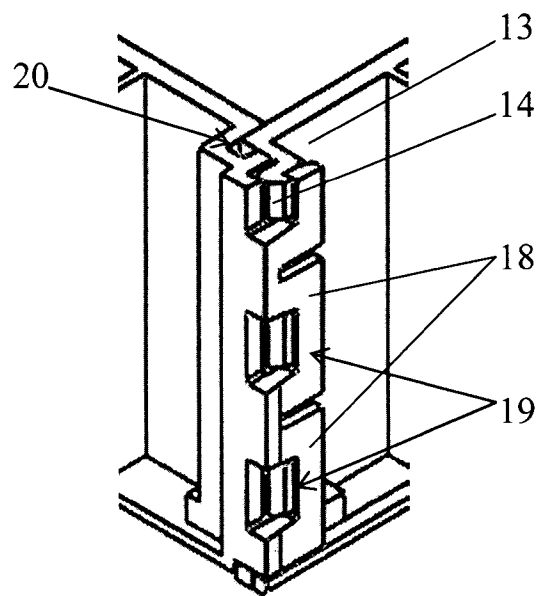
Фиг. 1



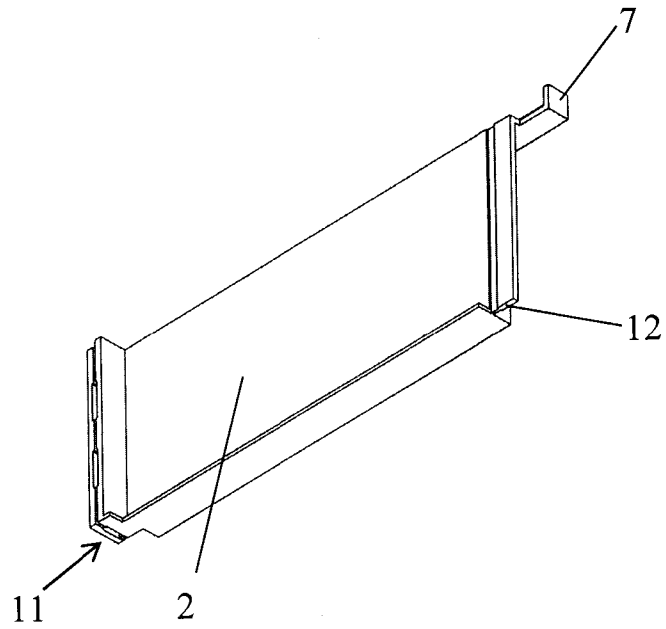
Фиг. 2



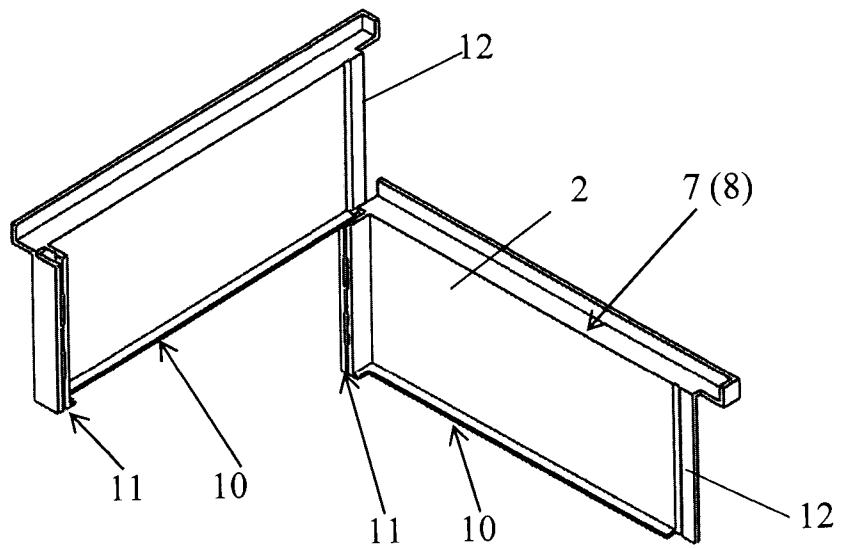
Фиг. 3



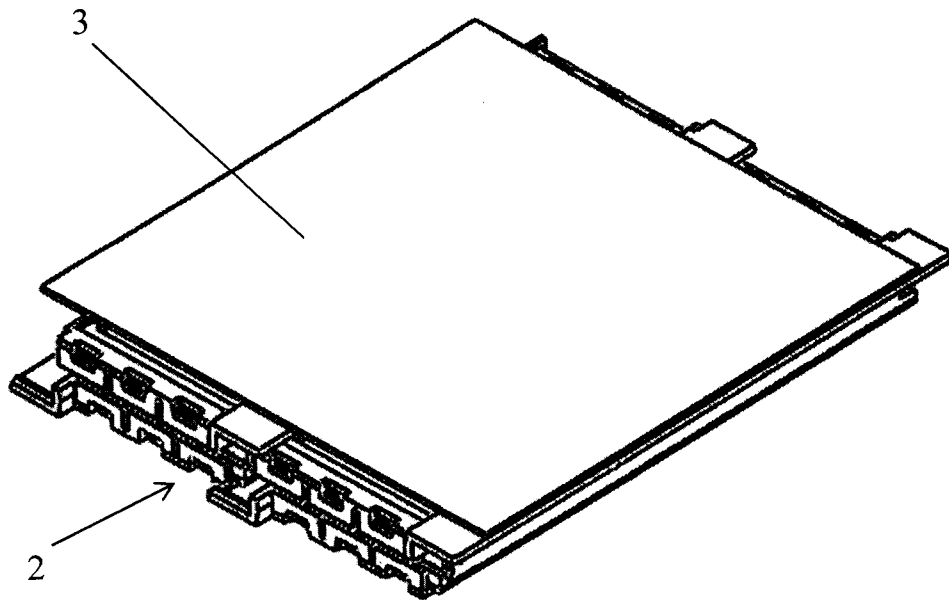
Фиг.4



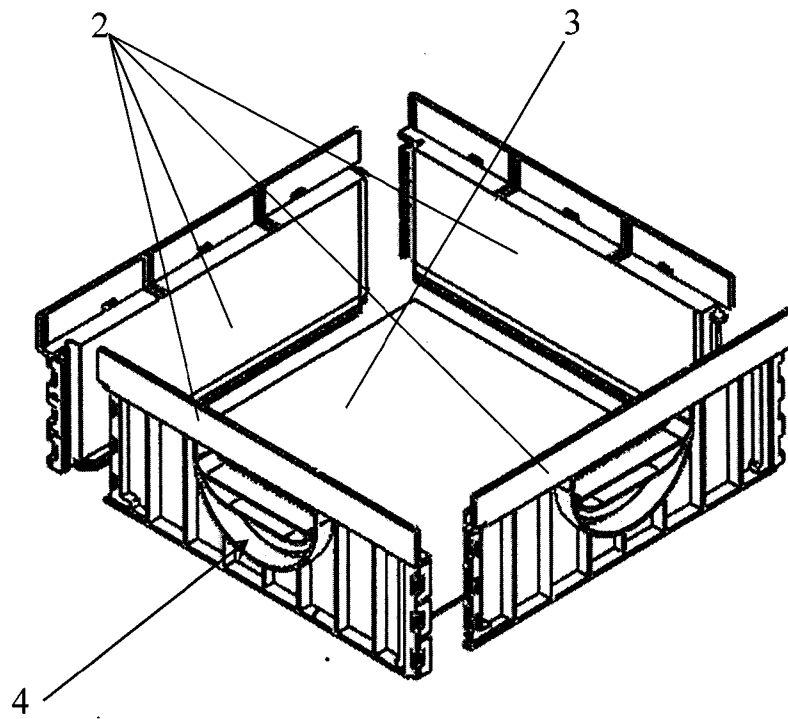
Фиг. 5



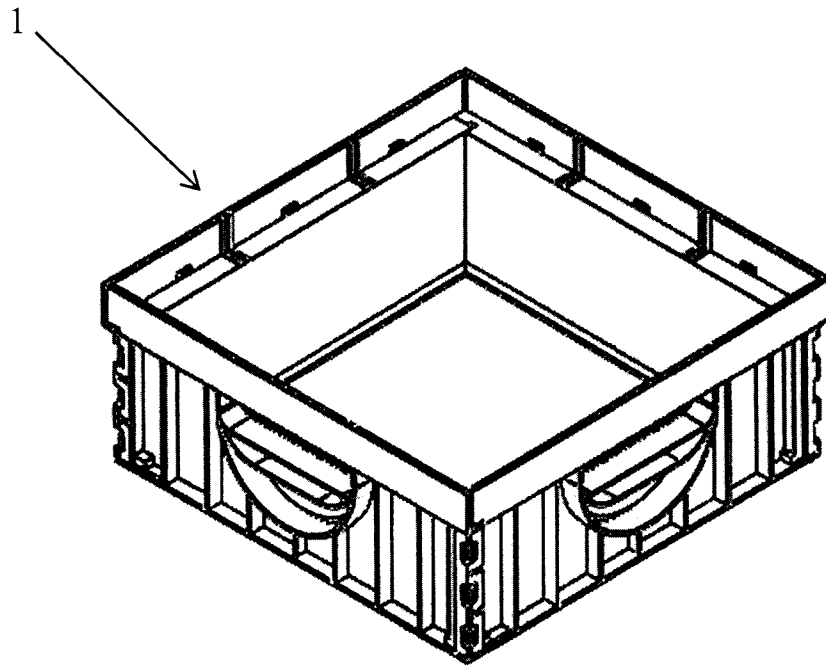
Фиг. 6



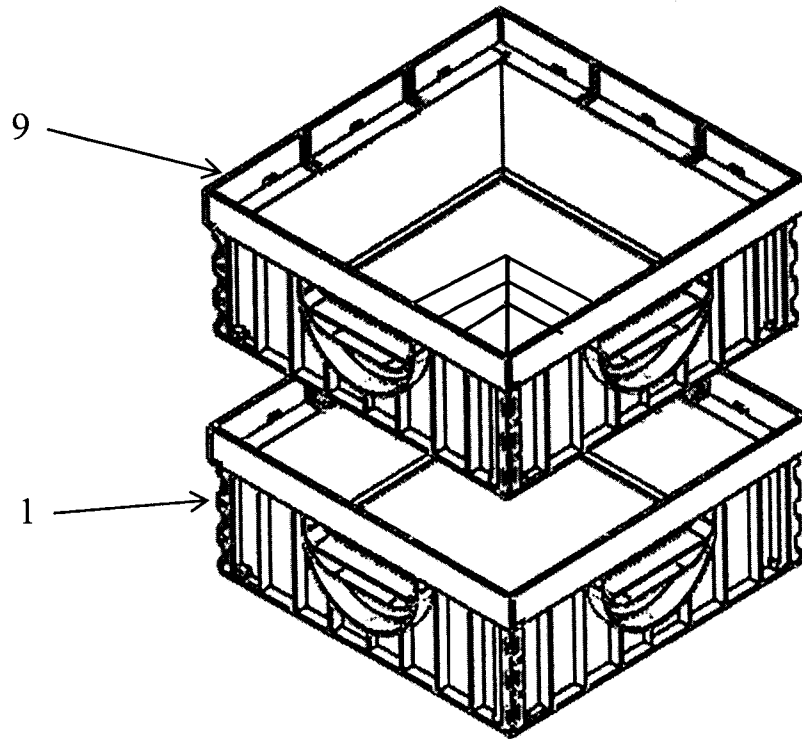
Фиг. 7



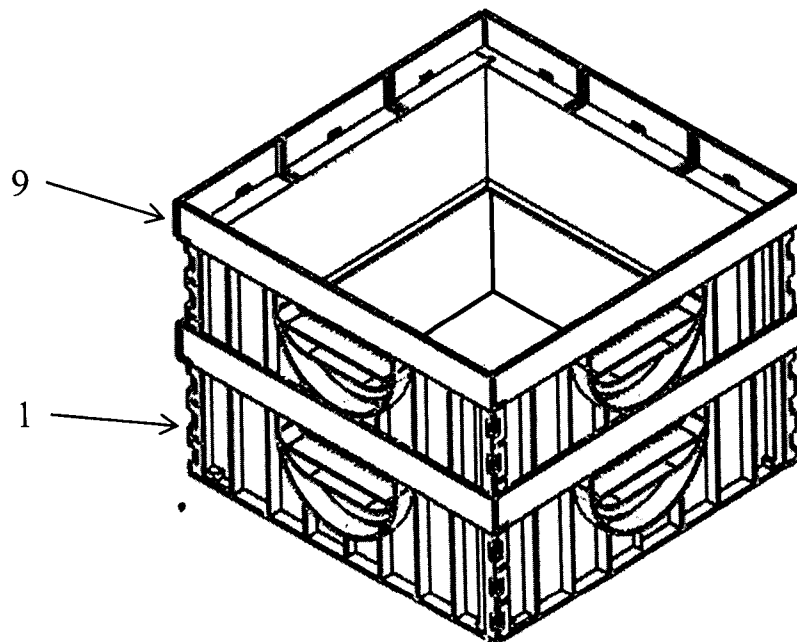
Фиг. 8



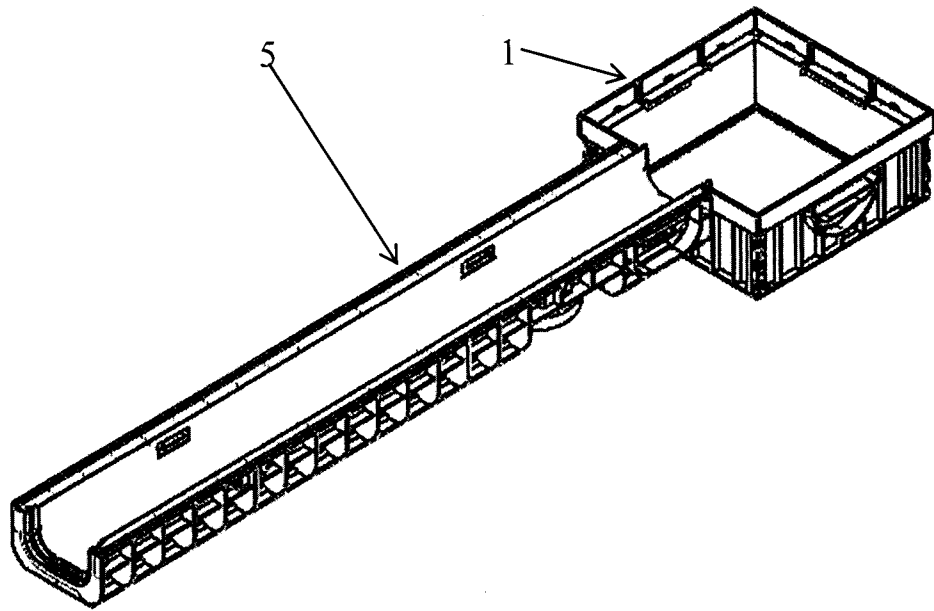
Фиг. 9



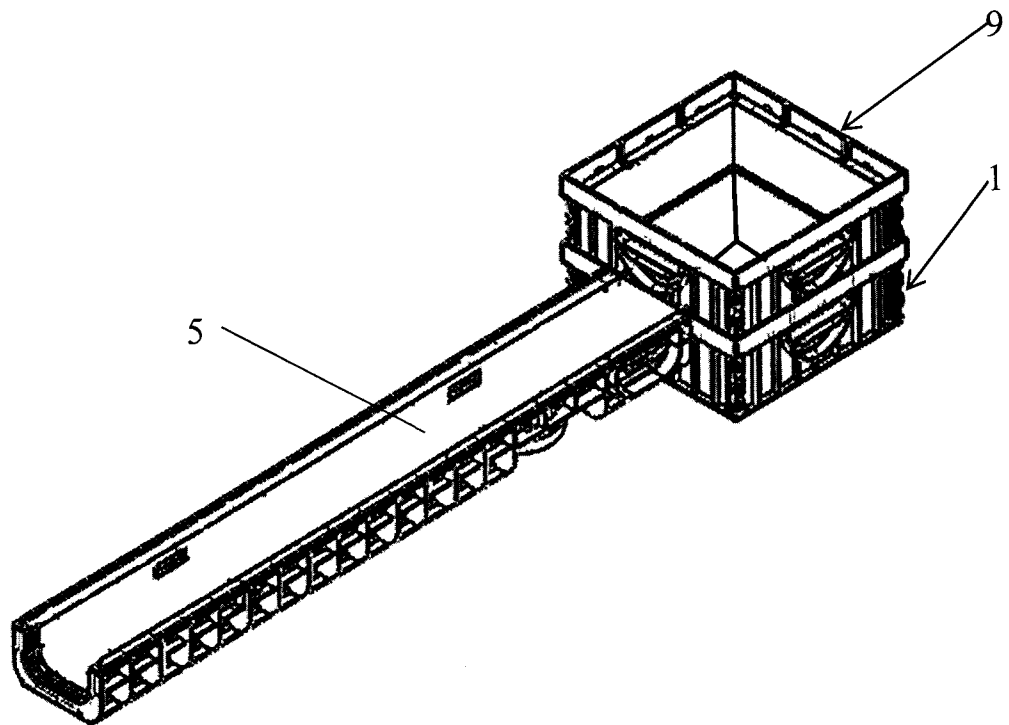
Фиг. 10



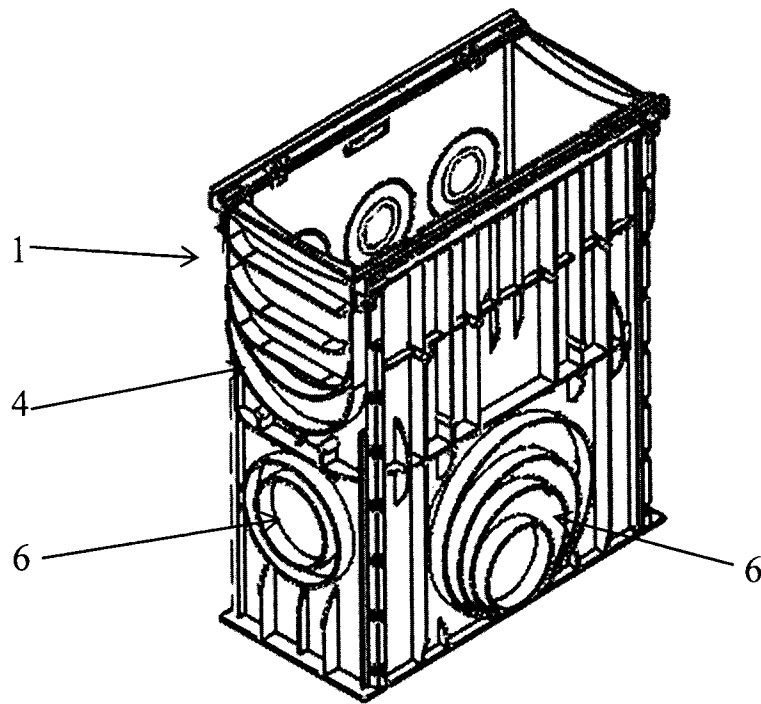
Фиг. 11



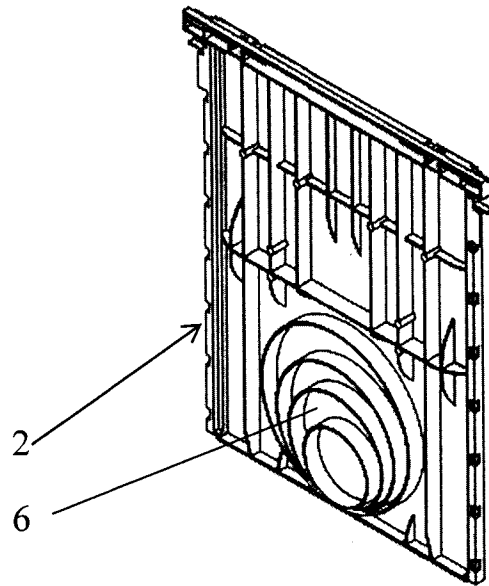
Фиг. 12



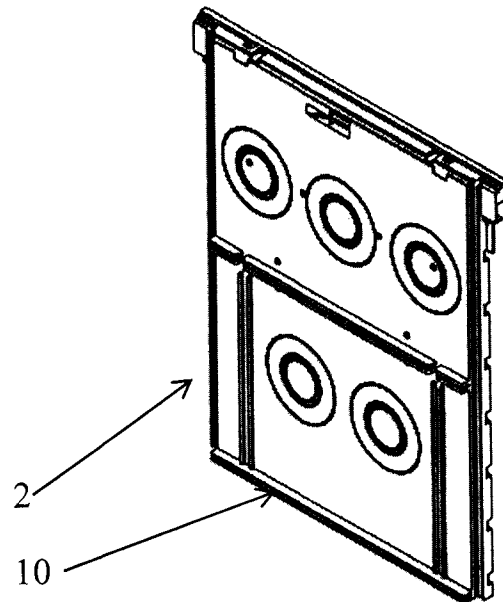
Фиг. 13



Фиг. 14



Фиг. 15



Фиг. 16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/RU 2015/000909

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E03F 1/00 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E02D 29/00, E03F 5/00, 5/10, 11/00, 1/00, E04D 13/04, 13/064

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

Espacenet, PatSearch (RUPTO internal), RUPAT, DWPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	RU 105320 U1 (DUTKO OLEG ROMANOVICH et al.) 10.06.2011, p. 9, lines 11-41, fig. 1, 6, 10	1,2 3,4
Y	EP 0151905 A2 (RICCINI S.R.L.) 21.08.1985, p. 2, lines 27-31, p. 3, lines 1-4, p. 5-7, fig. 1, 4-10	1,2
Y	EP 2754752 A1 (L&S TOP SOLUTIONS) 16.07.2014, para. [0018], [0023], fig. 1, 2	1,2
A	ES 2227735 T3 (FIRST PL AST S.R.L.) 01.04.2005	1-4
A	US 2007/0177941 A1 (ARTHUR VILLARREAL et al.) 02.08.2007	1-4
A	EP 1413682 A1 (GARCIA BALLESTEROS, ANGEL) 28.04.2004	1-4



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

01 April 2016 (01.04.2016)

Date of mailing of the international search report

28 April 2016 (28.04.2016)

Name and mailing address of the ISA/
RU

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2015/000909

A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ <i>E03F 1/00 (2006.01)</i>		
Согласно Международной патентной классификации МПК		
B. ОБЛАСТЬ ПОИСКА Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации) E02D 29/00, E03F 5/00, 5/10, 11/00, 1/00, E04D 13/04, 13/064		
Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки		
Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины) Espacenet, PatSearch (RUPTO internal), RUPAT, DWPI		
C. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:		
Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y A	RU 105320 U1 (ДУТКО ОЛЕГ РОМАНОВИЧ и др.) 10.06.2011, с. 9, строки 11-41, фиг. 1, 6, 10	1, 2 3, 4
Y	EP 0151905 A2 (RICCINI S.R.L.) 21.08.1985, с. 2, строки 27-31, с. 3, строки 1-4, с. 5-7, фиг. 1, 4-10	1, 2
Y	EP 2754752 A1 (L&S TOP SOLUTIONS) 16.07.2014, параграфы [0018], [0023], фиг. 1, 2	1, 2
A	ES 2227735 T3 (FIRST PLAST S.R.L.) 01.04.2005	1-4
A	US 2007/0177941 A1 (ARTHUR VILLARREAL et al.) 02.08.2007	1-4
A	EP 1413682 A1 (GARCIA BALLESTEROS, ANGEL) 28.04.2004	1-4
☐ последующие документы указаны в продолжении графы C. ☐ данные о патентах-аналогах указаны в приложении		
* Особые категории ссылочных документов: “А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным “Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее “L” документ, подвергающий сомнению притязание(я) на приоритет, или который приводится с целью установления даты публикации другого ссылочного документа, а также в других целях (как указано) “О” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д. “Р” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета	“Т” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение “Х” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности “У” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает изобретательским уровнем, когда документ взят в сочетании с одним или несколькими документами той же категории, такая комбинация документов очевидна для специалиста “&” документ, являющийся патентом-аналогом	
Дата действительного завершения международного поиска 01 апреля 2016 (01.04.2016)		Дата отправки настоящего отчета о международном поиске 28 апреля 2016 (28.04.2016)
Наименование и адрес ISA/RU: Федеральный институт промышленной собственности, Бережковская наб., 30-1, Москва, Г-59, ГСП-3, Россия, 125993 Факс: (8-495) 531-63-18, (8-499) 243-33-37		Уполномоченное лицо: В. Парфенов Телефон № (495)531-64-81