

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

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро



(10) Номер международной публикации
WO 2015/080615 A1

(43) Дата международной публикации
04 июня 2015 (04.06.2015)

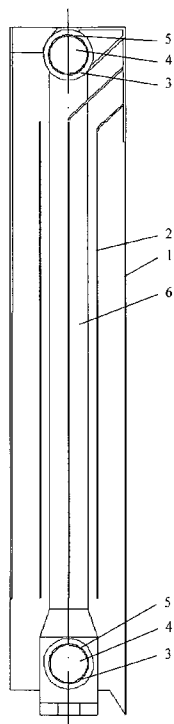
WIPO | PCT

- (51) Международная патентная классификация:
F28F 19/00 (2006.01) *F24D 3/00* (2006.01)
- (21) Номер международной заявки: PCT/RU2014/000395
- (22) Дата международной подачи:
29 мая 2014 (29.05.2014)
- (25) Язык подачи: Русский
- (26) Язык публикации: Русский
- (30) Данные о приоритете:
201301280 28 ноября 2013 (28.11.2013) EA
- (72) Изобретатель; и
(71) Заявитель : МЕЛЬНИКОВ, Павел Эдуардович
(MEL'NIKOV, Pavel Eduardovich) [RU/RU]; ул.
Бадаева, 7-99, Санкт-Петербург, 193318, St.Petersburg
(RU).
- (74) Агент: ЧИКИН, Иван Анатольевич (CHIKIN, Ivan
Anatol'evich); а/я 19, ул. Адмирала Лазарева, 35/1,
Москва, 117041, 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, LT, 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, 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,

[продолжение на следующей странице]

(54) Title: HOT-WATER RADIATOR SECTION

(54) Название изобретения : СЕКЦИЯ РАДИАТОРА ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ



Фиг.1

(57) Abstract: The invention relates to hot-water heating systems for buildings and structures. A hot-water radiator section comprises a body with external fins, which is made from an aluminium alloy and has two transverse portions and a longitudinal portion, said longitudinal portion connecting the transverse portions and having a straight channel that communicates at its opposing ends with the transverse portions. One of the transverse portions is provided with a working opening having a plug disposed therein, which is made from an aluminium alloy and which has, on the channel side, a closed lateral shoulder that abuts the end surface of the radiator or body. A weld seam is formed at the site of the joint between the flat side of the shoulder and the end surface of the body, along a closed line and orthogonally to the longitudinal direction of the working opening. The technical result is an increase in radiator reliability as a result of the elimination of regions of sludge deposition and build-up.

(57) Реферат: Изобретение относится к системам водяного отопления зданий и сооружений. Секция радиатора водяного отопления, содержащая корпус с наружными ребрами, изготовленный из алюминиевого сплава и включающий два поперечных участка, продольный участок, соединяющий поперечные участки и имеющий прямой канал, сообщающийся с противоположных сторон с поперечными участками. Один из поперечных участков выполнен с технологическим отверстием, в которое установлена заглушка, изготовленная из алюминиевого сплава и выполненная со стороны канала с замкнутым боковым буртиком, сопряженным с торцевой поверхностью корпуса радиатора. В месте стыка плоской стороны буртика с торцевой поверхностью корпуса по замкнутой линии, ортогонально продольному направлению технологического отверстия, выполнен сварной шов. Технический результат - повышение надежности радиатора путем устранения зон отложения и накопления шлама.

WO 2015/080615 A1

WO 2015/080615 A1 

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)*

Секция радиатора водяного отопления

Область использования

Изобретение относится к системам водяного отопления зданий и сооружений, а конкретно к секции радиатора водяного отопления, предназначенной для сборки радиаторов водяного отопления из нескольких таких секций, соединяемых последовательно между собой.

Уровень техники

Известна секция радиатора водяного отопления, включающая корпус с наружными ребрами из алюминиевого сплава, который содержит два поперечных участка, расположенных параллельно с противоположных сторон корпуса и имеющих каждый прямой канал, проходящий между муфтовыми патрубками, расположенными с противоположных сторон каждого поперечного участка и имеющими каждый участок с внутренней резьбой, а также продольный участок, соединяющий поперечные участки и сопряженный с ними в их средних зонах, который также имеет прямой канал, сообщающийся с противоположных сторон с прямыми каналами поперечных участков (RU 103182 U1, МПК F28F 27/00, 2011).

Один из поперечных участков, который в собранном радиаторе водяного отопления располагается, как правило, снизу, выполнен с технологическим отверстием, расположенным напротив прямого канала продольного участка, которое необходимо для формирования этого прямого канала при изготовлении секции радиатора водяного отопления.

В технологическом отверстии разъемным резьбовым соединением установлена заглушка, призванная обеспечить возможность очистки образовавшегося в зоне расположения технологического отверстия «кармана» (гнезда, утопления), в котором накапливается шлам, различный мусор, приносимый водой системы отопления, что приводит к образованию подшламовой коррозии, которая может привести к нарушению герметичности секционного радиатора водяного отопления.

Очистка секционного радиатора водяного отопления с отворачиванием заглушек каждой секции, которых может быть более

десяти, достаточно продолжительная и кропотливая операция. Более оптимальным подходом представляется исключение в конструкции секции радиатора водяного отопления такого «кармана», чтоб исключить накопление в его полости шлама.

5 **Сущность технического решения**

Технический результат настоящего изобретения заключается в расширении вариантов выполнения секций радиатора водяного отопления, изготовленных целиком из алюминиевого сплава, а конкретно в конструкции секции радиатора водяного отопления, в полости которого
10 отсутствуют зоны, где возможно накопление шлама.

Этот технический результат достигается секцией радиатора водяного отопления, которая корпус с наружными ребрами, изготовленный из алюминиевого сплава и включающий:

- два поперечных участка, расположенных параллельно с
15 противоположных сторон корпуса и имеющих каждый прямой канал, проходящий между муфтовыми патрубками, расположенными с противоположных сторон каждого поперечного участка и имеющими каждый участок с внутренней резьбой;

- продольный участок, соединяющий поперечные участки и
20 сопряженный с ними в их средних зонах, который имеет прямой канал, сообщающийся с противоположных сторон с прямыми каналами поперечных участков.

Один из поперечных участков выполнен с технологическим отверстием, расположенным напротив прямого канала продольного участка,
25 в которое установлена заглушка, изготовленная из алюминиевого сплава и закрепленная сваркой снаружи корпуса замкнутым швом по замкнутой линии сопряжения заглушки и корпуса.

Заглушка торцевой поверхностью внутри корпуса в зоне выхода в
прямой канал поперечного участка с технологическим отверстием
30 расположена на уровне геометрической плоскости, касательной к поверхности прямого канала этого поперечного участка.

Со стороны второго торца, противоположного торцевой поверхности, расположенной внутри корпуса, заглушка выполнена с замкнутым боковым буртиком, по плоской стороне которого, обращенной к первому торцу, сопряжена с корпусом, где по замкнутой линии сопряжения, лежащей в плоскости, ортогональной продольному направлению технологического отверстия, выполнен сварочный шов.

Технологическое отверстие и заглушка могут иметь в поперечном сечении форму, вытянутую в направлении, поперечном прямому каналу поперечного участка. Например, технологическое отверстие и заглушка могут иметь в поперечном сечении форму овала, эллипса, ромба, прямоугольника или многоугольника. Технологическое отверстие и заглушка могут иметь в поперечном сечении форму восьмиугольника с двумя парами противоположных параллельных сторон, причем одна пара этих сторон параллельна оси прямого канала поперечного участка, а вторая – ориентирована к ней под прямым углом.

Технологическое отверстие и заглушка могут иметь в поперечном сечении форму круга или многоугольника.

В наилучшем варианте осуществления изобретения заглушка выполнена с гнездом, открытым со стороны второго торца.

Пример осуществления технического решения

Возможность осуществления изобретения подтверждается конкретным примером выполнения секции радиатора водяного отопления, который проиллюстрирован графическими материалами:

- на фиг.1 показана секция радиатора водяного отопления, вид сбоку, продольно поперечным участкам;

- на фиг.2 показан продольный разрез нижней части секции радиатора водяного отопления, где расположен поперечный участок с технологическим отверстием и установленной в него заглушкой;

- на фиг.3 показана секция радиатора водяного отопления, вид снизу на поперечный участок с технологическим отверстием и установленной в него заглушкой;

- на фиг.4 показано поперечное сечение одного из вариантов выполнения заглушки, имеющее вытянутую восьмигранную форму.

Секция радиатора водяного отопления содержит корпус 1 с наружными ребрами 2, изготовленный из алюминиевого сплава и
5 включающий:

- два поперечных участка 3, расположенных параллельно с противоположных сторон корпуса 1 и имеющих каждый прямой канал 4, проходящий между муфтовыми патрубками 5, расположенными с противоположных сторон каждого поперечного участка и имеющими
10 каждый участок с внутренней резьбой;

- продольный участок 6, соединяющий поперечные участки 3 и сопряженный с ними в их средних зонах, который имеет прямой канал 7 (фиг.2), сообщающийся с противоположных сторон с прямыми каналами 4 поперечных участков 3.

15 Один из поперечных участков 3, соответствующий, как правило, нижнему расположению в собранном секционном радиаторе водяного отопления, выполнен с технологическим отверстием 8 (фиг.2), расположенным напротив прямого канала 7 продольного участка 6.

20 Технологическое отверстие 8 формируется из-за необходимости формирования прямого канала 7 продольного участка 6 при отливке корпуса 1 секции радиатора водяного отопления.

Прямой канал 7 продольного участка 6 корпуса 1 может иметь поперечное сечение различной формы: вытянутое по направлению, ортогональному осям прямых каналов 4 поперечных участков 3, например
25 овал, эллипс, ромб, прямоугольник, многоугольник, либо правильной формы, например круг, многоугольник, квадрат. Прямой канал 7 продольного участка 6 корпуса 1 имеет, как правило, сужающееся сечение в направлении от технологического отверстия 8 к противоположному поперечному участку 3. Такое сужение делается из технологических
30 соображений для обеспечения успешного извлечения из прямого канала 7 продольного участка 6 средства, с использованием которого этот прямой

канал 7 был сформирован при отливке корпуса 1 секции радиатора водяного отопления.

В технологическое отверстие 8 установлена заглушка 9, изготовленная из алюминиевого сплава и закрепленная сваркой снаружи корпуса 1 замкнутым швом 10 по замкнутой линии сопряжения заглушки 9 и корпуса 1. Заглушка 9 устанавливается в технологическое отверстие 8, как правило, по плотной посадке.

Заглушка 9 торцевой поверхностью 11 (предпочтительно плоской) внутри корпуса 1 в зоне выхода в прямой канал 4 поперечного участка 3 с технологическим отверстием 8 расположена на уровне геометрической плоскости (горизонтальной, как правило, причем торцевая поверхность 11 также, как правило, располагается горизонтально в этой плоскости), касательной к поверхности прямого канала 4 этого поперечного участка 3. Такое выполнение позволяет избежать формирования в конструкции корпуса 1 секции радиатора водяного отопления сколь-либо значимого для накопления шлама «кармана» (гнезда, утопления) в полости прямого канала 4 поперечного участка 3, в котором выполнено технологическое отверстие 8. То есть не будет преград, препятствующих свободному вынесению частиц шлама из прямого канала 4 поперечного участка 3 с технологическим отверстием 8.

Заглушка 9 выполнена со стороны второго торца 12, противоположного торцевой поверхности 11, расположенной внутри корпуса 1, с замкнутым боковым буртиком 13, по плоской стороне 14 которого, обращенной к первому торцу (11), сопряжена с корпусом 1, где по замкнутой линии сопряжения, лежащей в плоскости, ортогональной продольному направлению технологического отверстия 8, выполнен сварочный шов 10.

Технологическое отверстие 8 и заглушка 9 имеют в поперечном сечении восьмигранную форму (фиг.3, 4), вытянутую в направлении, поперечном прямому каналу 4 поперечного участка 3. Указанная восьмигранная форма выполнена с двумя парами 15, 16 противоположных параллельных сторон, причем одна пара 15 этих сторон параллельна оси

прямого канала 4 поперечного участка 3, а вторая 16 - ориентирована к ней под прямым углом.

5 Технологическое отверстие 8 и заглушка 9 могут иметь иную вытянутую указанным выше образом форму в виде овала, эллипса, ромба, прямоугольника или многоугольника.

Технологическое отверстие 8 и заглушка 9 могут иметь в поперечном сечении форму круга или многоугольника, то есть не вытянутую по какому-либо направлению форму.

10 Формы технологического отверстия 8 и заглушки 9 обусловлены в большей степени технологическими причинами, а не формой поперечного сечения прямого канала 7 продольного участка 6.

15 Заглушка 9 выполнена с гнездом 17, открытым со стороны второго торца 12. Наличие гнезда 17 обусловлено технологией изготовления заглушки 9 (литье, штамповка, прессование), но при этом снижается масса заглушки 9, что позволяет оптимизировать технологию сварки из-за уменьшения объема прогреваемого материала заглушки 9 при формировании замкнутого сварочного шва 10. Заглушка 9 с гнездом 17 фактически имеет форму колпачка или стакана. Вместе с тем, возможен вариант, когда заглушка 9 не имеет гнезда 17.

20 Выполненная в соответствии с патентными притязаниями секция радиатора водяного отопления (под водяным отоплением следует понимать использование в системах отопления жидкого теплоносителя в виде водного раствора с различными известными для таких растворов присадками) изготавливается из приемлемого алюминиевого сплава (силумина) по известным технологиям. Приведенный пример осуществления технического решения не является исчерпывающим. Возможны иные варианты осуществления, соответствующие объему патентных притязаний, возможность которых, в частности, упомянута выше.

Формула изобретения

1. Секция радиатора водяного отопления, содержащая корпус с наружными ребрами, изготовленный из алюминиевого сплава и включающий

5 два поперечных участка, расположенных параллельно с противоположных сторон корпуса и имеющих каждый прямой канал, проходящий между муфтовыми патрубками, расположенными с противоположных сторон каждого поперечного участка и имеющими каждый участок с внутренней резьбой,

10 продольный участок, соединяющий поперечные участки и сопряженный с ними в их средних зонах, который имеет прямой канал, сообщающийся с противоположных сторон с прямыми каналами поперечных участков,

 один из поперечных участков выполнен с технологическим
15 отверстием, расположенным напротив прямого канала продольного участка, в которое установлена заглушка, изготовленная из алюминиевого сплава и закрепленная сваркой снаружи корпуса замкнутым швом по замкнутой линии сопряжения заглушки и корпуса,

 при этом заглушка торцевой поверхностью внутри корпуса в зоне
20 выхода в прямой канал поперечного участка с технологическим отверстием расположена на уровне геометрической плоскости, касательной к поверхности прямого канала этого поперечного участка,

 а со стороны второго торца, противоположного торцевой
25 поверхности, расположенной внутри корпуса, заглушка выполнена с замкнутым боковым буртиком, по плоской стороне которого, обращенной к первому торцу, сопряжена с корпусом, где по замкнутой линии сопряжения, лежащей в плоскости, ортогональной продольному направлению технологического отверстия, выполнен сварочный шов.

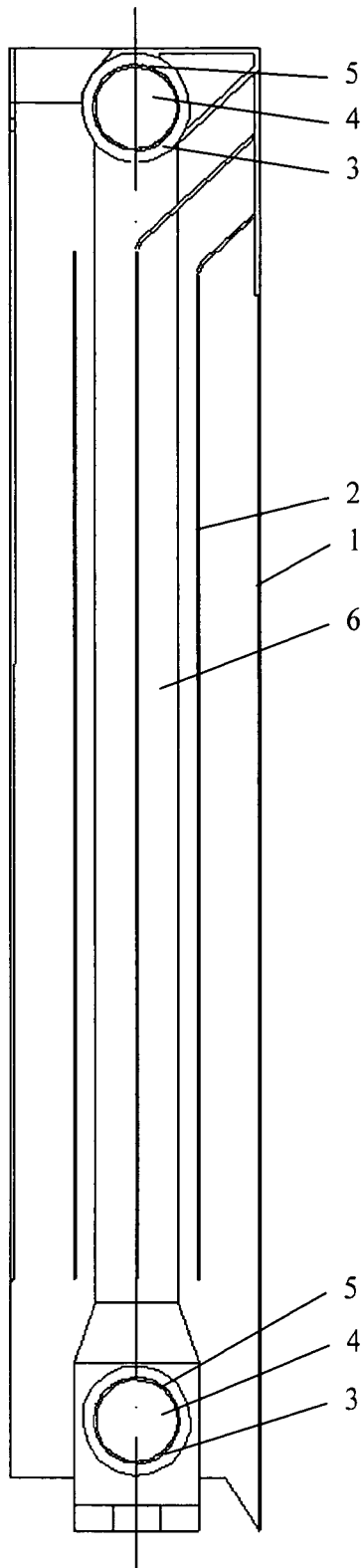
2. Секция по п.1, отличающаяся тем, что технологическое отверстие
30 и заглушка имеют в поперечном сечении форму, вытянутую в направлении, поперечном прямому каналу поперечного участка.

3. Секция по п.2, отличающаяся тем, что технологическое отверстие и заглушка имеют в поперечном сечении форму или овала, или эллипса, или ромба, или прямоугольника, или многоугольника.

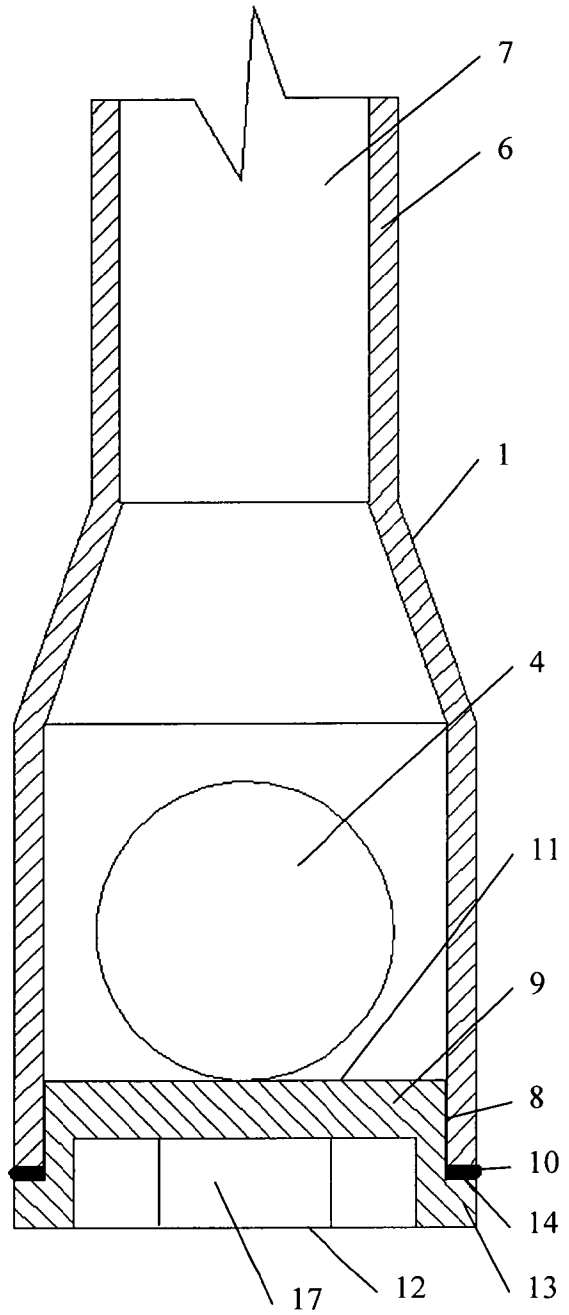
5 4. Секция по п.2, отличающаяся тем, что технологическое отверстие и заглушка имеют в поперечном сечении форму восьмиугольника с двумя парами противоположных параллельных сторон, причем одна пара этих сторон параллельна оси прямого канала поперечного участка, а вторая – ориентирована к ней под прямым углом.

10 5. Секция по п.1, отличающаяся тем, что технологическое отверстие и заглушка имеют в поперечном сечении форму круга или многоугольника.

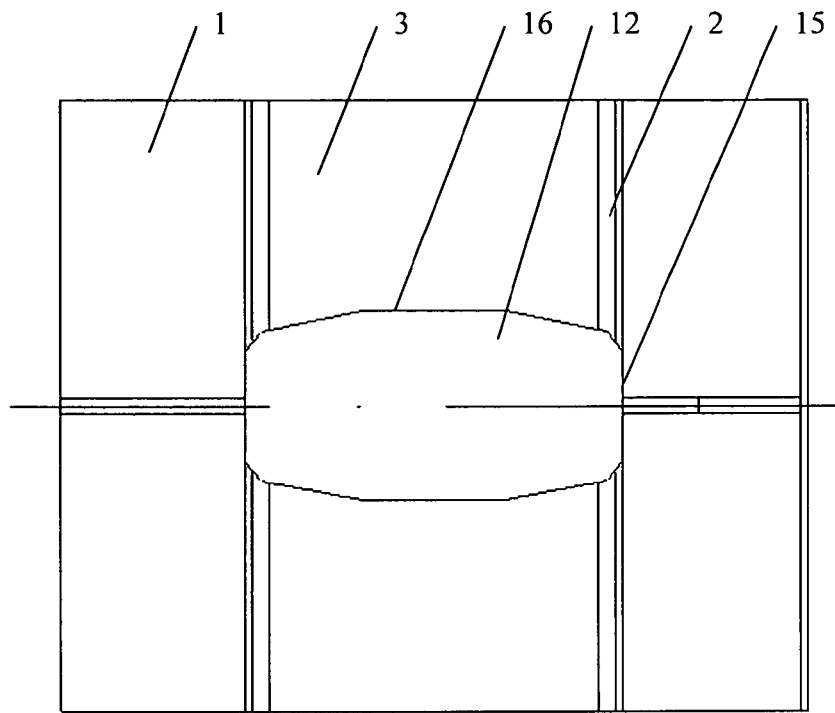
6. Секция по любому из пунктов 1 - 5, отличающаяся тем, что заглушка выполнена с гнездом, открытым со стороны второго торца.



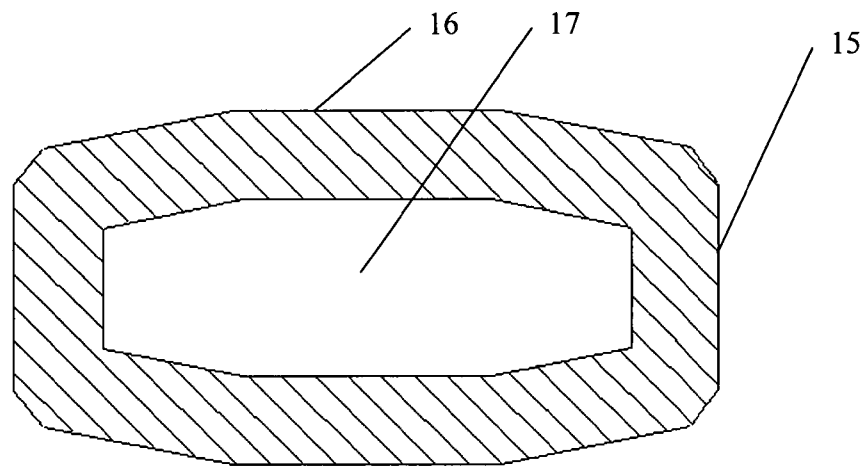
Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/RU 2014/000395

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F28F 19/00 (2006.01) F24D 3/00 (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)

F28F 19/00, F24H 3/00, 3/02, 3/06, 3/08, F24D 3/00

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)

PatSearch (RUPTO internal), USPTO, PAJ, Esp@cenet, DWPI, EAPATIS, PATENTSCOPE, Information Retrieval System of FIPS

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2009/156839 A2 (FONDITAL S.P.A.) 30.12.2009, fig.1-2, claims 1, 3, 4, 8	1-6
Y	RU 2127457 C1 (AKTSIONERNOE OBSHCHESTVO OTKRYTOGO TIPA "NOVOSIBIRSKII ZAVOD KHIMKONTSENTRATOV) 10.03.1999, fig. 10-14	1-6
Y	RU 80217 U1 (LOBACH ALEKSANDR ALEKSANDROVICH) 27.01.2009, fig. 10-14	2-6
A	ES 2142198 A1 (LO. MET. LORETO METALLI. S.R.A.) 01.04.2000	1-6

 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

06 October 2014 (06.10.2014)

Date of mailing of the international search report

16 October 2014 (16.10.2014)

Name and mailing address of the ISA/

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2014/000395

<p>А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ <i>F28F 19/00 (2006.01)</i> <i>F24D 3/00 (2006.01)</i></p> <p>Согласно Международной патентной классификации МПК</p>																	
<p>В. ОБЛАСТЬ ПОИСКА</p> <p>Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации) F28F 19/00, F24H 3/00, 3/02, 3/06, 3/08, F24D 3/00</p> <p>Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки</p> <p>Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины) PatSearch (RUPTO internal), USPTO, PAJ, Esp@cenet, DWPI, EAPATIS, PATENTSCOPE, Information Retrieval System of FIPS</p>																	
<p>С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Категория*</th> <th>Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей</th> <th>Относится к пункту №</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>WO 2009/156839 A2 (FONDITAL S.P.A.) 30.12.2009, фиг.1-2, формула п.п.1, 3, 4, 8</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>RU 2127457 C1 (АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА "НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД ХИМКОНЦЕНТРАТОВ) 10.03.1999, фиг. 10-14</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>RU 80217 U1 (ЛЮБАЧ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ) 27.01.2009, фиг.2-3</td> <td>2-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>ES 2142198 A1 (LO. MET. LORETO METALLI. S.R.A.) 01.04.2000</td> <td>1-6</td> </tr> </tbody> </table>			Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №	Y	WO 2009/156839 A2 (FONDITAL S.P.A.) 30.12.2009, фиг.1-2, формула п.п.1, 3, 4, 8	1-6	Y	RU 2127457 C1 (АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА "НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД ХИМКОНЦЕНТРАТОВ) 10.03.1999, фиг. 10-14	1-6	Y	RU 80217 U1 (ЛЮБАЧ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ) 27.01.2009, фиг.2-3	2-6	A	ES 2142198 A1 (LO. MET. LORETO METALLI. S.R.A.) 01.04.2000	1-6
Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №															
Y	WO 2009/156839 A2 (FONDITAL S.P.A.) 30.12.2009, фиг.1-2, формула п.п.1, 3, 4, 8	1-6															
Y	RU 2127457 C1 (АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА "НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД ХИМКОНЦЕНТРАТОВ) 10.03.1999, фиг. 10-14	1-6															
Y	RU 80217 U1 (ЛЮБАЧ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ) 27.01.2009, фиг.2-3	2-6															
A	ES 2142198 A1 (LO. MET. LORETO METALLI. S.R.A.) 01.04.2000	1-6															
<p><input type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы С. <input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении</p>																	
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>* Особые категории ссылочных документов:</p> <p>“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным</p> <p>“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее</p> <p>“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)</p> <p>“O” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.</p> <p>“P” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>“T” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение</p> <p>“X” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности</p> <p>“Y” 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</p> <p>“&” документ, являющийся патентом-аналогом</p> </td> </tr> </table>			<p>* Особые категории ссылочных документов:</p> <p>“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным</p> <p>“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее</p> <p>“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)</p> <p>“O” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.</p> <p>“P” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета</p>	<p>“T” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение</p> <p>“X” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности</p> <p>“Y” 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</p> <p>“&” документ, являющийся патентом-аналогом</p>													
<p>* Особые категории ссылочных документов:</p> <p>“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным</p> <p>“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее</p> <p>“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)</p> <p>“O” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.</p> <p>“P” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета</p>	<p>“T” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение</p> <p>“X” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности</p> <p>“Y” 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</p> <p>“&” документ, являющийся патентом-аналогом</p>																
<p>Дата действительного завершения международного поиска</p> <p style="text-align: center;">06 октября 2014 (06.10.2014)</p>		<p>Дата отправки настоящего отчета о международном поиске</p> <p style="text-align: center;">16 октября 2014 (16.10.2014)</p>															
<p>Наименование и адрес ISA/RU: ФИПС, РФ,123995, Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб., 30-1</p> <p>Факс: (499) 243-33-37</p>		<p>Уполномоченное лицо:</p> <p style="text-align: center;">Фетисова Н.А.</p> <p>Телефон № 8 499 240 25 91</p>															