

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

(19) Всемирная Организация  
Интеллектуальной Собственности  
Международное бюро



(10) Номер международной публикации  
**WO 2015/167356 A1**

(43) Дата международной публикации  
**05 ноября 2015 (05.11.2015)**

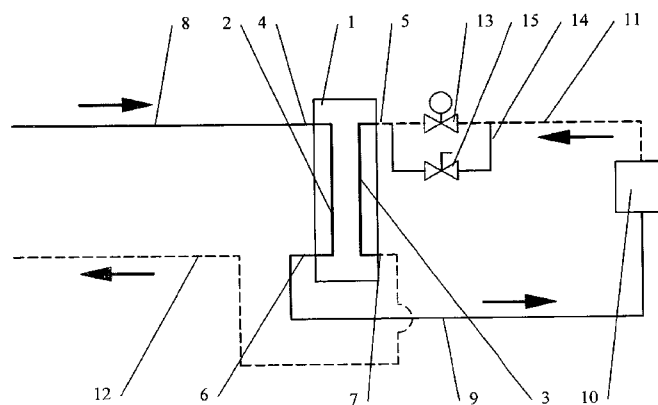
**WIPO | РСТ**

- (51) Международная патентная классификация:  
*F24D 10/00* (2006.01) *F24D 3/10* (2006.01)
- (21) Номер международной заявки: РСТ/RU2014/000762
- (22) Дата международной подачи:  
09 октября 2014 (09.10.2014)
- (25) Язык подачи: Русский
- (26) Язык публикации: Русский
- (30) Данные о приоритете:  
201400516 30 апреля 2014 (30.04.2014) 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, 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,

[продолжение на следующей странице]

(54) Title: NODE FOR CONNECTING BUILDING HEATING SYSTEM TO SYSTEM FOR FEEDING HEAT CARRIER

(54) Название изобретения : УЗЕЛ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ЗДАНИЯ К СИСТЕМЕ ПОДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ



Фиг.1

(57) Abstract: The invention relates to systems for heating buildings or structures. Technical result: increasing the number of options for connecting a system for heating a building or structure to a centralized system of mains for feeding a liquid heat carrier, and carrying out the connection, wherein the system for heating a building or structure does not require an expansion tank or a circulation pump in order to function. A node for connecting a system for heating a building or structure to a centralized system of mains for feeding a liquid heat carrier contains a heat exchanger (1) with a first loop (2) and a second loop (3) for exchanging heat, each of which has an inlet (4, 5) and an outlet (6, 7). a feeding pipeline (8) of the centralized system of mains for feeding liquid heat carrier is connected to the inlet (4) of the first loop (2) of the heat exchanger (1), and a feeding pipeline (9) of the system for heating buildings or structures is connected to the outlet (6) of said first loop, and is connected to heating devices (10). A return pipeline (11) of the system for heating buildings or structures is connected to the inlet (5) of the second loop (3) of the heat exchanger (1), and a return pipeline (12) of the centralized system of mains for feeding liquid heat carrier is connected to the outlet (7) of said second loop.

(57) Реферат:

[продолжение на следующей странице]

WO 2015/167356 A1



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)

---

Изобретение относится к системам отопления зданий или сооружений. Технический результат: расширение вариантов подключения системы отопления здания или сооружения к централизованной магистральной системе подачи жидкого теплоносителя, реализация подключения, когда не требуется для функционирования системы отопления здания или сооружения расширительный бак и насос циркуляции. Узел подключения системы отопления здания или сооружения к централизованной магистральной системе подачи жидкого теплоносителя содержит теплообменник (1) с первым (2) и вторым (3) контурами для обмена теплом, каждый из которых имеет вход (4, 5) и выход (6, 7). К входу (4) первого контура (2) теплообменника (1) подключен подающий трубопровод (8) централизованной магистральной системы подачи жидкого теплоносителя, а к выходу (6) - подающий трубопровод (9) системы отопления здания или сооружения, связанный с отопительными приборами (10). К входу (5) второго контура (3) теплообменника (1) подключен обратный трубопровод (11) системы отопления здания или сооружения, а к выходу (7) - обратный трубопровод (12) централизованной магистральной системы подачи жидкого теплоносителя.

## УЗЕЛ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ЗДАНИЯ К СИСТЕМЕ ПОДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

### Область использования

5 Изобретение относится к системам центрального отопления зданий или сооружений, а конкретно к узлу подключения системы отопления здания или сооружения к централизованной магистральной системе подачи жидкого теплоносителя. В смысле данного изобретения следует понимать использование в системе отопления в качестве жидкого теплоносителя, 10 прокачиваемого через расположенные в помещениях приборы водяного отопления (радиаторы, конвекторы), как воды, так и иных теплоносителей, имеющих, как правило, водную основу, например антифризы. Под системой отопления здания или сооружения следует понимать как систему отопления здания или сооружения в целом, так и систему отопления, 15 функционирующую в части здания (в пределах одного подъезда, стояка и тому подобное), причем в одном здании может быть несколько независимых систем отопления здания или сооружения.

### Известный уровень техники

Для создания в системе отопления здания или сооружения 20 циркуляционного контура с температурой теплоносителя, пониженной в сравнении с температурой в централизованной магистральной системе подачи жидкого теплоносителя, используют узлы специальной конструкции.

Известен узел подключения системы отопления здания или сооружения к централизованной магистральной системе подачи жидкого 25 теплоносителя, характеризующийся наличием теплообменника с первым и вторым контурами для обмена теплом, каждый из которых имеет вход и выход. К входу первого контура теплообменника подключен подающий трубопровод централизованной магистральной системы подачи жидкого теплоносителя, а к выходу – обратный трубопровод централизованной 30 магистральной системы подачи жидкого теплоносителя. К входу второго контура теплообменника подключен подающий трубопровод системы

отопления здания или сооружения, связанный с отопительными приборами системы отопления здания или сооружения, а к выходу - обратный трубопровод системы отопления здания или сооружения (Скарнави А.Н., Махов Л.М., Отопление, Москва, Издательство АСВ, 2008, стр.17 и 18, рис.1.1).

Теплоноситель централизованной магистральной системы подачи жидкого теплоносителя обеспечивает в теплообменнике нагрев теплоносителя системы отопления здания или сооружения, циркуляция которого обеспечивает нагрев подключенных к ней отопительных приборов.

Для обеспечения нормального функционирования системы отопления здания или сооружения, подключенной с использованием узла известной конструкции, необходима установка в систему отопления здания или сооружения расширительного бака для обеспечения безопасности, насоса циркуляции, предохранительного клапана, что приводит к усложнению и удорожанию сооружения такой системы, усложнению и удорожанию ее обслуживания.

### **Сущность изобретения**

Технический результат изобретения заключается в расширении вариантов подключения системы отопления здания или сооружения к централизованной магистральной системе подачи жидкого теплоносителя, в реализации подключения, когда не требуется для функционирования системы отопления здания или сооружения расширительный бак и насос циркуляции.

Достижение этого технического результата обеспечивает узел подключения системы отопления здания или сооружения к централизованной магистральной системе подачи жидкого теплоносителя, характеризующийся наличием теплообменника с первым и вторым контурами для обмена теплом, каждый из которых имеет вход и выход. При этом к входу первого контура теплообменника подключен подающий трубопровод централизованной магистральной системы подачи жидкого теплоносителя. К выходу первого контура теплообменника подключен подающий трубопровод системы отопления здания или сооружения,

связанный с отопительными приборами системы отопления здания или сооружения. К входу второго контура теплообменника подключен обратный трубопровод системы отопления здания или сооружения. К выходу второго контура теплообменника подключен обратный трубопровод централизованной магистральной системы подачи жидкого теплоносителя.

5 Подающий или обратный трубопровод системы отопления здания или сооружения может содержать проходной клапан ручной регулировки протекания теплоносителя для регулировки температуры теплоносителя, подаваемого в отопительные приборы системы отопления здания или сооружения.

10 Подающий или обратный трубопровод системы отопления здания или сооружения может содержать клапан автоматической регулировки протекания теплоносителя для регулировки температуры теплоносителя, подаваемого в отопительные приборы системы отопления здания или сооружения. При этом в обход клапана автоматической регулировки протекания теплоносителя устанавливается байпас с клапанным или дросселирующим устройством для создания минимального протока теплоносителя в случае полного перекрытия клапана автоматической регулировки протекания теплоносителя.

## 20 **Осуществление изобретения**

Возможность осуществления изобретения поясняется примером узла подключения системы отопления здания или сооружения к централизованной магистральной системе подачи жидкого теплоносителя, схема которого представлена на фиг.1.

25 Узел подключения системы отопления здания или сооружения к централизованной магистральной системе подачи жидкого теплоносителя содержит теплообменник 1 с первым 2 и вторым 3 контурами для обмена теплом, каждый из которых имеет вход 4, 5 и выход 6, 7, соответственно.

30 К входу 4 первого 2 контура теплообменника 1 подключен подающий трубопровод 8 централизованной магистральной системы подачи жидкого теплоносителя.

К выходу 6 первого контура 2 теплообменника 1 подключен подающий трубопровод 9 системы отопления здания или сооружения, связанный с отопительными приборами 10 системы отопления здания или сооружения.

5 К входу 5 второго контура 3 теплообменника 1 подключен обратный трубопровод 11 системы отопления здания или сооружения.

К выходу 7 второго контура 3 теплообменника 1 подключен обратный трубопровод 12 централизованной магистральной системы подачи жидкого теплоносителя.

10 Теплоноситель поступающий из централизованной магистральной системы подачи жидкого теплоносителя проходит теплообменник 1, где отдает тепло, а затем поступает в систему отопления здания или сооружения, где расходует тепло на нагрев отопительных приборов 10. По обратному трубопроводу 11 теплоноситель из системы отопления здания или  
15 сооружения поступает в теплообменник 1, где получает тепло от теплоносителя, поступающего из централизованной магистральной системы подачи жидкого теплоносителя, и выходя из теплообменника 1 направляется в обратный трубопровод 12 централизованной магистральной системы подачи жидкого теплоносителя.

20 Благодаря этому циркуляция теплоносителя в системе отопления здания или сооружения обеспечивается средствами централизованной магистральной системы подачи жидкого теплоносителя. Не требуется установка в систему отопления здания или сооружения циркуляционного насоса, а также расширительного бака, поскольку компенсация объема  
25 теплоносителя в системе отопления здания или сооружения не требуется. Это делает систему отопления здания или сооружения более дешевой, как в случае сооружения, так и при обслуживании, а также компактной. Изобретение может быть использовано для однотрубной вертикальной системы водяного отопления здания или сооружения, то есть системы, в  
30 которой на каждом этаже многоэтажного здания или сооружения расположены приборы водяного отопления, последовательно соединенные межэтажными участками трубы.

5            Подающий 9 или обратный 11 трубопровод системы отопления здания или сооружения содержит клапан 13 автоматической регулировки протекания теплоносителя для регулировки температуры теплоносителя, подаваемого в отопительные приборы 10. В обход клапана 13 автоматической регулировки протекания теплоносителя установлен байпас 14 с клапанным или дросселирующим устройством 15 для создания минимального протока теплоносителя в случае полного перекрытия клапана автоматической регулировки протекания теплоносителя.

10            Возможен вариант (не схеме не показан), когда подающий 9 или обратный 11 трубопровод системы отопления здания или сооружения содержит установленный в любом месте проходной клапан ручной регулировки протекания теплоносителя для регулировки температуры теплоносителя, подаваемого в отопительные приборы системы отопления здания или сооружения. Чем ниже расход теплоносителя, тем сильнее отличается температура теплоносителя в системе отопления здания или сооружения от температуры теплоносителя в централизованной магистральной системе подачи жидкого теплоносителя.

15            Все входящие в выполненный в соответствии с изобретением узел подключения системы отопления здания или сооружения к централизованной магистральной системе подачи жидкого теплоносителя изготавливаются по известным технологиям из известных для подобных конструкций материалов. Монтаж узла подключения системы отопления здания или сооружения к централизованной магистральной системе подачи жидкого теплоносителя осуществляется по известным технологиям. Входы 4, 25    5 и выходы 6, 7 теплообменника 1 определяются, как правило, не конструктивными особенностями теплообменника 1, а подключением у тем или иным патрубкам.

              Приведенный пример осуществления изобретения не является исчерпывающим. Возможны иные варианты осуществления изобретения, 30    соответствующие объему патентных притязаний.

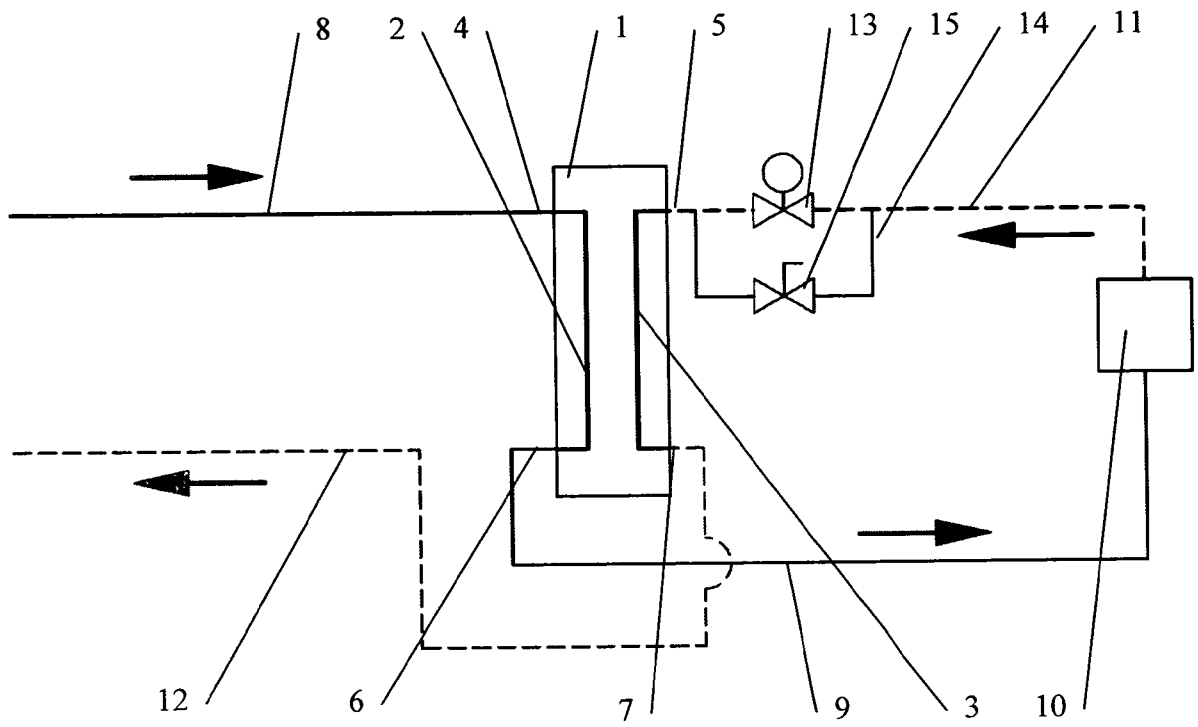
### Формула изобретения

1. Узел подключения системы отопления здания или сооружения к централизованной магистральной системе подачи жидкого теплоносителя, характеризующийся наличием теплообменника с первым и вторым контурами для обмена теплом, каждый из которых имеет вход и выход, при этом к входу первого контура теплообменника подключен подающий трубопровод централизованной магистральной системы подачи жидкого теплоносителя, к выходу первого контура теплообменника подключен подающий трубопровод системы отопления здания или сооружения, связанный с отопительными приборами системы отопления здания или сооружения, к входу второго контура теплообменника подключен обратный трубопровод системы отопления здания или сооружения, а к выходу второго контура теплообменника подключен обратный трубопровод централизованной магистральной системы подачи жидкого теплоносителя.

2. Узел по п.1, отличающийся тем, что подающий или обратный трубопровод системы отопления здания или сооружения содержит проходной клапан ручной регулировки протекания теплоносителя для регулировки температуры теплоносителя, подаваемого в отопительные приборы системы отопления здания или сооружения.

3. Узел по п.1, отличающийся тем, что подающий или обратный трубопровод системы отопления здания или сооружения содержит клапан автоматической регулировки протекания теплоносителя для регулировки температуры теплоносителя, подаваемого в отопительные приборы системы отопления здания или сооружения, при этом в обход клапана автоматической регулировки протекания теплоносителя установлен байпас с клапанным или дросселирующим устройством для создания минимального протока теплоносителя в случае полного перекрытия клапана автоматической регулировки протекания теплоносителя.





Фиг.1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/RU 2014/000762

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER F24D 10/00 (2006.01); F24D 3/10 (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) F24D 1/00-9/00, 10/00, 12/00		
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) Espacenet, PatSearch (RUPTO internal)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	RU 2078289 C1 (KRASNODARSKOE PROIZVODSTVENNOE OBEDINENIE "KUBANTEPLOKOMMUNENERGO") 27.04.1997, fig. 1	1, 2 3
X	SU 139418 A (KOLCHIN V.N.) 01.01.1961, fig. 2, 4	1
X	SU 531965 A1 (AKADEMIYA KOMMUNALNOGO KHOZIAISTVA IM. K. D. PAMFILOVA) 27.10.1976, fig. 1	1
X	SU 1132118 A1 (DNEPROPETROVSKY INZHENERNO-STROITELNY INSTITUT 30.12.1984 fig. 1	1
X	SU 1242685 A1 (DNEPROPETROVSKY INZHENERNO-STROITELNY INSTITUT) 07.07.1986, fig. 1	1
Y	SU 1576788 A1 (TALLINNSKY POLITEKHNICHESKY INSTITUT) 07.07.1990, column 3, lines 27-29, column 4, line 10, fig. 2, items 17, 25, 40	3
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> 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 12 December 2014 (12.12.2014)		Date of mailing of the international search report 22 January 2015 (22.01.2015)
Name and mailing address of the ISA/ RU RU		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/RU 2014/000762

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	SU 1423989 A1 (KIEVSKY ZONALNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY I PROEKTHNY INSTITUT TIPOVOGO I EKSPERIMENTALNOGO PROEKTIROVANIYA ZHILYKH I OBSHESTVENNYKH ZDANII) 15.09.1988	1-3
A	DE 29617756 U1 (TRIESCH, FRANK) 23.01.1997	1-3

**ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ**

Номер международной заявки

PCT/RU 2014/000762

<p>A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ  <i>F24D 10/00 (2006.01)</i>  <i>F24D 3/10 (2006.01)</i>                  Согласно Международной патентной классификации МПК</p>																	
<p>B. ОБЛАСТЬ ПОИСКА                  Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)                  F24D 1/00-9/00, 10/00, 12/00                  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)</p>																	
<p>C. 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>X Y</td> <td>RU 2078289 C1 (КРАСНОДАРСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "КУБАНЬТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО") 27.04.1997, фиг. 1</td> <td>1, 2 3</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>SU 139418 A (КОЛЧИН В.Н.) 01.01.1961, фиг. 2, 4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>SU 531965 A1 (АКАДЕМИЯ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМ. К.Д. ПАМФИЛОВА) 27.10.1976, фиг. 1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>SU 1132118 A1 (ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ) 30.12.1984, фиг. 1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>			Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №	X Y	RU 2078289 C1 (КРАСНОДАРСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "КУБАНЬТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО") 27.04.1997, фиг. 1	1, 2 3	X	SU 139418 A (КОЛЧИН В.Н.) 01.01.1961, фиг. 2, 4	1	X	SU 531965 A1 (АКАДЕМИЯ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМ. К.Д. ПАМФИЛОВА) 27.10.1976, фиг. 1	1	X	SU 1132118 A1 (ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ) 30.12.1984, фиг. 1	1
Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №															
X Y	RU 2078289 C1 (КРАСНОДАРСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "КУБАНЬТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО") 27.04.1997, фиг. 1	1, 2 3															
X	SU 139418 A (КОЛЧИН В.Н.) 01.01.1961, фиг. 2, 4	1															
X	SU 531965 A1 (АКАДЕМИЯ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМ. К.Д. ПАМФИЛОВА) 27.10.1976, фиг. 1	1															
X	SU 1132118 A1 (ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ) 30.12.1984, фиг. 1	1															
<p><input checked="" type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы C.      <input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении</p>																	
<table border="0"> <tr> <td>* Особые категории ссылочных документов:</td> <td>"Т" более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение</td> </tr> <tr> <td>"А" документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным</td> <td>"Х" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности</td> </tr> <tr> <td>"Е" более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"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)</td> <td>"&amp;" документ, являющийся патентом-аналогом</td> </tr> <tr> <td>"O" документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>"P" документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета</td> <td></td> </tr> </table>			* Особые категории ссылочных документов:	"Т" более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение	"А" документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным	"Х" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности	"Е" более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее	"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	"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)	"&" документ, являющийся патентом-аналогом	"O" документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.		"P" документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета				
* Особые категории ссылочных документов:	"Т" более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение																
"А" документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным	"Х" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности																
"Е" более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее	"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																
"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)	"&" документ, являющийся патентом-аналогом																
"O" документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.																	
"P" документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета																	
Дата действительного завершения международного поиска 12 декабря 2014 (12.12.2014)		Дата отправки настоящего отчета о международном поиске 22 января 2015 (22.01.2015)															
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: Н. Елисеев Телефон № (495)531-64-81															

**ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ**

Номер международной заявки

PCT/RU 2014/000762

С. (Продолжение). ДОКУМЕНТЫ СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕВАЛЕНТНЫМИ		
Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
X	SU 1242685 A1 (ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ) 07.07.1986, фиг. 1	1
Y	SU 1576788 A1 (ТАЛЛИННСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ) 07.07.1990, столб. 3, строки 27-29, столб. 4, строка 10, фиг. 2, позиции 17, 25, 40	3
A	SU 1423989 A1 (КИЕВСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ) 15.09.1988	1-3
A	DE 29617756 U1 (TRIESCH, FRANK) 23.01.1997	1-3