(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С ДОГОВОРОМ О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (PCT)

(19) Всемирная Организация Интеллектуальной Собственности
Международное бюро

(43) Дата международной публикации
12 сентября 2013 (12.09.2013)

WIPO | PCT

(10) Номер международной публикации
WO 2013/133735 A3

(51) Международная патентная классификация: *F24D 12/00* (2006.01)

(21) Номер международной заявки: PCT/RU2013/000057

(22) Дата международной подачи:
29 января 2013 (29.01.2013)

(25) Язык подачи: Русский

(26) Язык публикации: Русский

(30) Данные о приоритете:
2012102814 30 января 2012 (30.01.2012) RU

(72) Изобретатель; и
(71) Заявитель : **КЛЕШКАНОВ, Владимир Иванович (KLESHKANOV, Vladimir Ivanovich)** [RU/RU]; ул. Костякова, 10, кв. 26, Москва, 127422, 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, IS, JP, KE, KG, KM, 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, 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, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

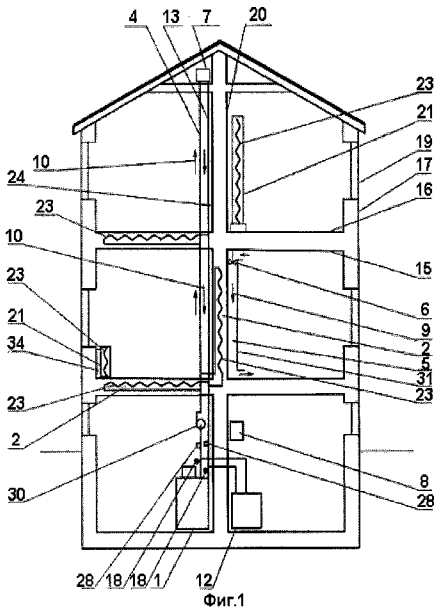
Опубликована:

— *с отчётом о международном поиске (статья 21.3)*

(88) Дата публикации отчёта о международном поиске:
27 декабря 2013

(54) **Title**: ENERGY-SAVING HEATING SYSTEM

(54) **Название изобретения** : ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



Фиг.1

(57) **Abstract**: The energy-saving heating system is based on the use of thermal energy obtained by means other than exothermic redox processes. A heating system is proposed in which thermal energy is obtained as a result of the breakdown of intramolecular bonds in a heat transfer medium. Surpluses of thermal energy are accumulated in heat accumulators and are distributed to consumers as required, and the temperature gradient of the air inside a room is averaged out. In case of the need for an urgent increase in the temperature of the air in a room and the creation of comfortable conditions, the proposed heating system is designed to enable the forced transfer of thermal energy from a fluid heat transfer medium to the air by means of blowing the air through a heat exchanger radiator. Such a system can be used in the field of housing and public utilities for heating individual stories or apartments and supplying hot water, as well as in the organization of temporary emergency accommodation, and for heating free-standing industrial and civil facilities. In the proposed heating system, thermal energy is obtained not by the chemical breakdown of molecular bonds but by purely physical, namely hydrodynamic, action, while at the same time the functioning of the heating system does not involve the use of the cavitation effect. The proposed invention can be used to solve a very wide range of technical problems.

(57) **Реферат**:

[продолжение на следующей странице]

WO 2013/133735 A3

Энергосберегающая система отопления основана на использовании тепловой энергии полученной иначе, чем в случае экзотермических окислительно-восстановительных процессов. Предлагается система отопления, в которой тепловая энергия получается в результате разрушения межмолекулярных связей теплоносителя. Излишки тепловой энергии накапливаются теплоаккумуляторами и по мере необходимости выдаются потребителям, при этом происходит усреднение температурного градиента воздуха внутри помещения. В случае необходимости экстренного повышения температуры воздуха в помещении и создания комфортных условий, в предлагаемой системе отопления предусмотрена принудительная передача тепловой энергии от жидкого теплоносителя к воздуху путем продува последнего через радиатор-теплообменник. Такая система может применяться для поэтажного, поквартирного отопления и горячего водоснабжения в ЖКХ, при организации временного жилья в рамках МЧС, для отопления отдельно расположенных объектов производственного и гражданского назначения. В предлагаемой системе отопления тепловая энергия получается не путем химического разрыва молекулярных связей, а чисто путем физического, а именно гидродинамического воздействия, и при этом в работе системы отопления не используется кавитационный эффект. Предлагаемое изобретение можно применять в самом широком спектре технологических задач.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/RU 2013/000057

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
F24D 12/00 (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)
F24D 12/00, 3/00, 3/08, 3/02, 10/00, 5/00, 15/00, 13/00, F24J 3/00, F28F 3/00, 1/00, F24F 7/00

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), Esp@cenet

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 2006607 A2 (RAVENHEAT MANUFACTURING LIMITED) 24.12.2008	1-24
Y	RU 2307988 C1 (GORYNTSEV VALERY APKADIEVICH) 10.10.2007, p. 2-3	1-24
Y	RU 2365828 C2 (EIRIUS, LLS.) 27.08.2009, fig. 2, 10	1-24
Y	RU 92153 U1 (GOSUDARSTVENNOE OBRAZOVATELNOE UCHREZHDENIE VYSSHEGO PROFESSIONALNOGO OBRAZOVANIYA "PETROZAVODSKY GOSUDARSTVENNY UNIVERSITET") 10.03.2010	5, 9-11
Y	RU 2273806 C2 (YAGA NAMLOZE VENNOTSKHAP) 10.04.2006, fig. 1	13
Y	WO 2011/069263 A1 (ELECTROMOTION ENERGY CORPORATION et al.) 16.06.2011, p. 27, 28	18

☒ 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	Date of mailing of the international search report
25 August 2013 (25.08.2013)	02 October 2013 (02.10.2013)
Name and mailing address of the ISA/ RU Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/RU 2013/000057

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	RU 2311592 C1 (RUDIN MIKHAIL FEDOROVICH) 27.11.2007, p. 7-9, fig. 1, 5	19-20
Y	RU 82420 U1 (SPICHKIN GEORGY LEONIDOVICH) 27.04.2009	21
Y	WO 2011/033325 A1 (BOLDOGHY, BELA et al.) 24.03.2011, p. 7, posledny abzats	6
Y	DE 3435613 A1 (RONZANI FRANZ) 11.04.1985, the abstract, the claims, fig. 1-3	24
A	CN 102297469 A (KE Z et al.) 28.12.2011	1-24

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2013/000057

A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ

F24D 12/00 *(2006.01)*

Согласно Международной патентной классификации МПК

B. ОБЛАСТЬ ПОИСКА

Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)

F24D 12/00, 3/00, 3/08, 3/02, 10/00, 5/00, 15/00, 13/00, F24J 3/00, F28F 3/00, 1/00, F24F 7/00

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)

PatSearch (RUPTO internal), Esp@cenet

C. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:

Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y	EP 2006607 A2 (RAVENHEAT MANUFACTURING LIMITED) 24.12.2008	1-24
Y	RU 2307988 C1 (ГОРЫНЦЕВ ВАЛЕРИЙ АПКАДЬЕВИЧ) 10.10.2007, с. 2-3	1-24
Y	RU 2365828 C2 (ЭЙРИУС, ЛЛС.) 27.08.2009, фиг. 2, 10	1-24
Y	RU 92153 U1 (ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ") 10.03.2010	5, 9-11
Y	RU 2273806 C2 (ЯГА НАМЛОЗЕ ВЕННОТСХАП) 10.04.2006, фиг. 1	13
Y	WO 2011/069263 A1 (ELECTROMOTION ENERGY CORPORATION et al.) 16.06.2011, с. 27, 28	18
Y	RU 2311592 C1 (РУДИН МИХАИЛ ФЕДОРОВИЧ) 27.11.2007, с. 7-9, фиг. 1, 5	19-20

[X] последующие документы указаны в продолжении графы С.

[ ] данные о патентах-аналогах указаны в приложении

* Особые категории ссылочных документов:

"A" документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным

"E" 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)

"O" документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.

"P" документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета

"T" более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение

"X" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности

"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

"&" документ, являющийся патентом-аналогом

Дата действительного завершения международного поиска	Дата отправки настоящего отчета о международном поиске
25 августа 2013 (25.08.2013)	02 октября 2013 (02.10.2013)
Наименование и адрес ISA/RU: ФИПС, РФ,123995, Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб., 30-1 Факс: (499) 243-33-37	Уполномоченное лицо: Н. Елисеев Телефон № (495)531-64-81

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2013/000057

C. (Продолжение). ДОКУМЕНТЫ СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕВАЛЕНТНЫМИ

Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y	RU 82420 U1 (СПИЧКИН ГЕОРГИЙ ЛЕОНИДОВИЧ) 27.04.2009	21
Y	WO 2011/033325 A1 (BOLDOGHY, BELA et al.) 24.03.2011, с. 7, последний абзац	6
Y	DE 3435613 A1 (RONZANI FRANZ) 11.04.1985, реферат, формула, фиг. 1-3	24
A	CN 102297469 A (KE Z et al.) 28.12.2011	1-24