

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

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро

(43) Дата международной публикации
25 августа 2022 (25.08.2022)



(10) Номер международной публикации
WO 2022/177459 A1

(51) Международная патентная классификация:
G01F 15/00 (2006.01)

(21) Номер международной заявки: РСТ/RU2021/050274

(22) Дата международной подачи:
23 августа 2021 (23.08.2021)

(25) Язык подачи: Русский

(26) Язык публикации: Русский

(30) Данные о приоритете:
2021104313 19 февраля 2021 (19.02.2021) RU

(71) Заявители: **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИ-
ЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВЫЙ
ЦИКЛ" (OBSHCHESTVO S OGRANICHENNOI
OTVETSTVENNOSTIU "NOVYI TSIKL")** [RU/RU];

ул. Хрустальная, д. 5, офис 5 Пермь, Пермский край,
614107, Perm, Permskiy kray (RU). **ГРЕЧИЩЕВ, Вита-
лий Петрович (GRECHISHCHEV, Vitalii Petrovich)**
[RU/RU]; бульвар Гагарина, д. 56, кв. 68 Пермь, Перм-
ский край, 614077, Perm, Permskiy kray (RU).

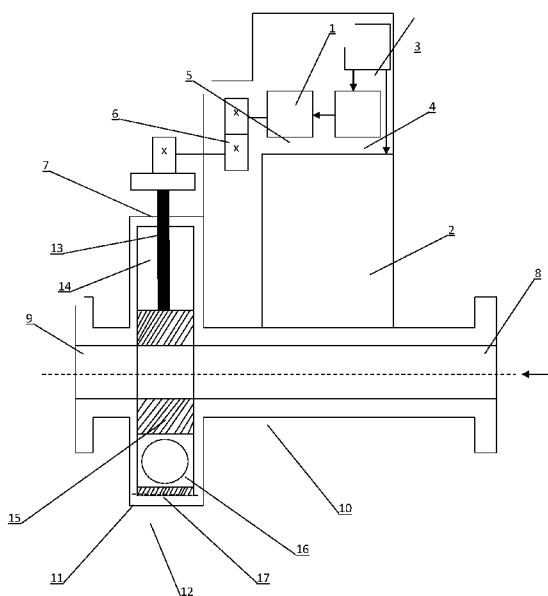
(72) Изобретатель: **СИЗОВ, Владимир Петрович
(SIZOV, Vladimir Petrovich)**; ул. Папанинцев, д. 12, кв.
12 Пермь, Пермский край, 614046, Perm, Permskiy kray
(RU).

(74) Агент: **ИЗОФАТОВА, Светлана Александровна
(IZOFATOVA, Svetlana Aleksandrovna)**; ул. Чкалова,
д. 22, а/я 33, ООО "Пермский патент" Пермь, Пермский
край, 614064, Perm, Permskiy kray (RU).

(81) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида национальной охраны): АЕ, АГ, АЛ, АМ,

(54) Title: WATER CONSUMPTION TRACKING DEVICE

(54) Название изобретения: УСТРОЙСТВО ДЛЯ УЧЕТА РАСХОДА ВОДЫ



Фиг. 1.

(57) Abstract: The invention is applicable in water consumption tracking devices that allow automatic transmission of data and remote disconnection of the water supply in the event of non-payment of water use by the consumer. The aim of reducing the dimensions of a device, simplifying the structure thereof and preventing the consumer from being able to disable same is achieved using a water consumption tracking device comprising: a housing having an inlet pipe, an internal water conduit and an outlet pipe; a counting unit; an internal water conduit shutoff valve; a device allowing remote control; a shutoff valve actuator with a gear train; and a storage battery connected to said actuator. The upper end of the rod of a piston of the shutoff valve interacts with a toothed rack of the gear train. The valve piston is provided with two through-holes, the axes of which lie parallel to the axis of the water conduit, and the length of the stroke of the piston to a stroke limiter is equal to the distance between the longitudinal axes of the holes in the piston. Disposed in one of said holes is a shutoff element for the water conduit. The distance from the upper surface of the piston to the axis of the hole containing said shutoff element corresponds to the distance from the piston stroke limiter to the axis of the water conduit.

(57) Реферат: Изобретение применимо в устройствах учета расхода воды с автоматической передачей данных и с возможностью дистанционного отключения подачи воды за неоплату ее потребления пользователем услуги. Уменьшить габаритов устройства, упрощение его конструкции и обеспечение у потребителя отсутствие возможности выключения устройства достигается использованием устройства учета расхода



WO 2022/177459 A1

AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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).

Декларации в соответствии с правилом 4.17:

- об авторстве изобретения (правило 4.17 (iv))

Опубликована:

- с отчётом о международном поиске (статья 21.3)
— в черно-белом варианте; международная заявка в поданном виде содержит цвет или оттенки серого и доступна для загрузки из PATENTSCOPE.

воды, содержащем корпус с входным патрубком, внутренним водоводом и выходным патрубком, счетный узел, запорный клапан внутреннего водовода, устройство для дистанционного управления, привод запорного клапана с зубчатой передачей, аккумуляторную батарею, связанную с приводом. Верхний конец штока поршня запорного клапана взаимодействует с зубчатой рейкой зубчатой передачи. Поршень клапана выполнен с двумя сквозными отверстиями, оси которых расположены параллельно оси водовода, длина хода поршня до ограничителя хода равна расстоянию между продольными осями отверстий поршня. В одном из отверстий размещен запорный элемент водовода. Расстояние от верхней поверхности поршня до оси отверстия с запорным элементом соответствует расстоянию от ограничителя хода поршня до оси водовода.

Устройство для учета расхода воды

Изобретение относится к устройствам для измерения расхода, в частности, к приборам для учета расхода воды в зданиях и помещениях. Применимо в устройствах с автоматической передачей данных и с возможностью дистанционного отключения 5 подачи воды за неоплату ее потребления пользователем услуги. Может использоваться в жилых и административных зданиях.

При оказании услуг по подаче воды потребителям проблемным является дистанционное отключение воды при неоплате услуг. Для перекрытия воды с помощью водомеров с автоматической передачей данных о расходе в них используют 10 электродвигатели с редукторами, связанными с шаровыми кранами. Недостатком существующих конструкций является необходимость потребления внешней мощности порядка 50 Вт в секунду, для чего электродвигатель такого водомера подключают к розетке с напряжением 220 В. Кроме того недостатком является возможность у потребителя-неплательщика выключить устройство, отсоединив его от 15 электросети.

Известен водосчетчик, выполненный с возможностью беспроводной сигнализации об утечке воды по патенту на полезную модель CN201259434, G01F 1/56, 2009. Сигнальное устройство для обнаружения утечки воды и закрытия водовода включает датчик Холла, модуль управления таймером, передающий модуль, 20 приемник, переключатель, трансмиссию, соединенную с шаровым клапаном. Датчик Холла и шаровой клапан устанавливаются на входе воды водосчетчика. Время срабатывания сигнализации об утечке воды устанавливается с помощью таймера в сигнальном устройстве. Открытие и закрытие шарового клапана осуществляют в течение времени, когда вода течет через датчик Холла. Передачу информации об 25 утечке реализуют путем передачи и приема беспроводного сигнала. Недостатком является сложность устройства, невозможность отключать подачу воды независимо от сигнализации об утечке, например при неоплате потребления воды пользователем.

Известна заявка России на изобретение № 2016105403, G01D 4/08, 2017 «Устройство для измерения и регулирования отпуска воды». Устройство для 30 измерения и регулирования отпуска воды потребителю, включает счетчик для измерения количества отпущенной воды и регулирующий клапан. Счетчик воды имеет модуль для дистанционной передачи результатов измерения. Устройство снабжено электронным блоком управления, а регулирующий клапан снабжен информационным табло и приводом с дистанционным управлением. Электронный

блок управления, сопоставляя заложенную в него информацию о произведенной потребителем оплате за воду с суммой оплаты, рассчитанной за фактически потребленную воду на основании показаний водосчетчика вычисляет платежный баланс и непрерывно передает его величину на информационное табло 5 регулирующего клапана. При появлении долга по оплате за воду блок управления подает команду на привод регулирующего клапана с целью уменьшения сечения трубопровода для ограничения подачи воды потребителю, причем это ограничение пропорционально величине долга потребителя по оплате за воду, а также через GSM-канал извещает потребителя о наличии долга по оплате. Недостатком является 10 сложность устройства, его большие габариты, превышающие размеры стандартных водомеров, необходимость использования внешнего источника энергии для его работы.

В качестве ближайшего аналога заявляемому техническому решению выбран счетчик воды с дистанционным управлением клапаном беспроводной передачи по 15 патенту на полезную модель CN210625762, G01F 15/00, 2020. Счетчик воды включает корпус счетчика воды, корпус клапана, аккумуляторный блок, антенну, счетный узел, привод, модуль беспроводной связи, модуль приема и передачи инфракрасного излучения и модуль управления. Корпус клапана крепится к внешней стороне корпуса водомера. Аккумуляторный блок, антенна, счетный узел и приводной кожух 20 смонтированы в нижней части корпуса. Первая шестерня жестко установлена на верхнем конце штока клапана, внешняя сторона первой шестерни соединена со второй шестерней и третьей шестерней. Внешняя сторона третьей шестерни соединена с приводом. Привод, первая шестерня, вторая шестерня и третья шестерня расположены в приводном отсеке. Помимо возможности дистанционного управления 25 клапаном, рабочее положение клапана может регулироваться вручную с помощью вращающейся головки и второй передаточной шестерни. Недостатком является возможность у потребителя-неплательщика открыть клапан вручную после дистанционного отключения воды. Кроме того, недостатком являются большие габариты счетчика, вызванные необходимостью использования электродвигателя 30 достаточно высокой мощности с редуктором для возможности регулирования положения клапана. Это в свою очередь вызывает необходимость использования аккумуляторного блока большой емкости и больших размеров и изменение длины присоединительного трубопровода в случае замены счетчика воды.

Техническим результатом заявляемого изобретения является уменьшение габаритов и упрощение конструкции устройства для учета расхода воды с дистанционным перекрытием ее подачи, обеспечение у потребителя отсутствия возможности выключения устройства.

- 5 Технический результат достигается за счет того, что в устройстве учета расхода воды, содержащем корпус с входным патрубком, внутренним водоводом и выходным патрубком, счетный узел, запорный клапан внутреннего водовода, устройство для дистанционного управления, привод запорного клапана с зубчатой передачей, аккумуляторную батарею, связанную с приводом, согласно изобретению, верхний
- 10 конец штока поршня запорного клапана взаимодействует с зубчатой рейкой зубчатой передачи, поршень клапана выполнен с двумя сквозными отверстиями, оси которых расположены параллельно оси водовода, длина хода поршня до ограничителя хода равна расстоянию между продольными осями отверстий поршня, в одном из
- 15 отверстий размещен запорный элемент водовода, расстояние от верхней поверхности поршня до оси отверстия с запорным элементом соответствует расстоянию от ограничителя хода поршня до оси водовода.

- Технический результат обеспечивается за счет упора верхнего конца штока поршня клапана в поверхность зубчатой рейки передаточного механизма. Это позволяет освободить шток от прижима его рейкой и привести в движение поршень
- 20 запорного клапана за счет давления в водоводе без использования энергии от электродвигателя. Выполнение поршня клапана с двумя отверстиями, одно из которых свободно, а в другом размещен запорный элемент клапана, например, шар, диаметр которого больше отверстия водовода, позволяет вместо открытого отверстия поршня установить напротив водовода отверстие с запорным шаром. Точная
- 25 установка отверстий поршня напротив водовода обеспечивается за счет того, что ход поршня ограничен ограничителем, максимальная длина хода поршня из нижнего его положения до ограничителя равна расстоянию между продольными осями отверстий, а расстояние от верхней поверхности поршня до оси отверстия с запорным элементом
- 30 соответствует расстоянию от ограничителя хода поршня до оси водовода. Это позволяет изменить открытое положение водовода на перекрытое за счет поднятия поршня без использования энергии от электродвигателя. Электродвигатель в предлагаемой конструкции необходим только для одновременного перемещения зубчатой рейки с целью освобождения штока поршня. За счет этого появляется возможность использовать в устройстве микродвигатель и батарейку малой

мощности и размеров и значительно уменьшить габариты устройства по сравнению с аналогом. Кроме того, отсутствие связи устройства с внешним источником питания не позволяет потребителю самостоятельно выключить устройство, отсоединив его от сети.

5 На фигуре 1 схематично представлено устройство учета расхода воды.

На фигуре 2 представлен внешний вид устройстве учета расхода воды.

Устройство учета расхода воды содержит корпус 1, счетный узел 2, устройство для дистанционного управления 3, аккумуляторную батарею 4, связанную с микроэлектродвигателем 5, зубчатую передачу 6 с зубчатой рейкой 7. Корпус 1
10 выполнен с входным патрубком 8, выходным патрубком 9, внутренним водоводом 10, запорным клапаном 11. Запорный клапан 11 содержит поршень 12, шток 13, ограничитель хода 14 поршня 12. Поршень 12 выполнен с верхним отверстием 15, диаметр которого равен диаметру водовода 10, и с нижнем отверстием 16. В
15 отверстии 16 установлен запорный элемент 17, выполненный, например, в виде шара. Диаметр запорного элемента 17 превышает диаметр водовода 10. Запорный элемент 17 может быть выполнен в виде клина, полусферы и т.д.

Устройство учета расхода воды работает следующим образом.

Устройство устанавливают во внешний водовод через фланцы входного 8 и выходного 9 патрубков. Устройство дистанционно, с помощью радиосвязи типа
20 LPWAN связано с базовой управляющей станцией и управляется с помощью программного обеспечения с рабочего места оператора. Может использоваться базовая станция «Луч». Показания счетчика расхода воды счетного узла 2 передаются раз в сутки. Когда потребитель перестаёт оплачивать потребление воды, по команде с базовой станции поступает сигнал на устройство для дистанционного
25 управления 3. Далее по сигналу от устройства дистанционного управления 3 подается напряжение от аккумуляторной батареи 4 на микродвигатель 5. В качестве аккумуляторной батареи 4 используют 3-вольтовую батарею питания, например «FANSO ER 14505H 3.6V.», в качестве микродвигателя 5 могут использовать модель ZG1812-07230-236 со следующими электрическими характеристиками: напряжение -
30 3 В, сила тока - 15 мА. С помощью зубчатого передаточного механизма 6 микродвигатель 5 совершает работу по перемещению зубчатой рейки 7. В результате перемещения зубчатой рейки 7 высвобождается шток 13 поршня 12 запорного клапана 11. Избыточное давление в водоводе 10 давит на поршень 12 и он из своего первоначального положения, когда отверстие 15 находилось напротив водовода 10,

перемещается вверх до упора в ограничитель хода 14. При этом отверстие 16 оказывается напротив водовода 10, и свободно перемещающийся резиновый шар 17 под действием давления потока садится в седло клапана (на чертеже не показано), выполненное в отверстии 16 и перекрывает водовод 10. Прекращается подача воды.

5 Малые размеры устройства позволяют не превышать стандартную длину счетчиков воды, которая составляет 110 мм, не изменять длину присоединительного внешнего водовода при необходимости замены устройства.

При использовании устройства у водоснабжающих организаций нет необходимости попадать в помещение для отключения воды. Отключение
10 осуществляют дистанционно. Весь механизм отключения находится под пломбой. Повторное включение и взведение механизма возможно только через срыв пломбы.

Таким образом, изобретение позволяет уменьшить габариты устройства и упростить его конструкцию, обеспечить у потребителя отсутствие возможности выключения устройства.

15

20

25

30

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

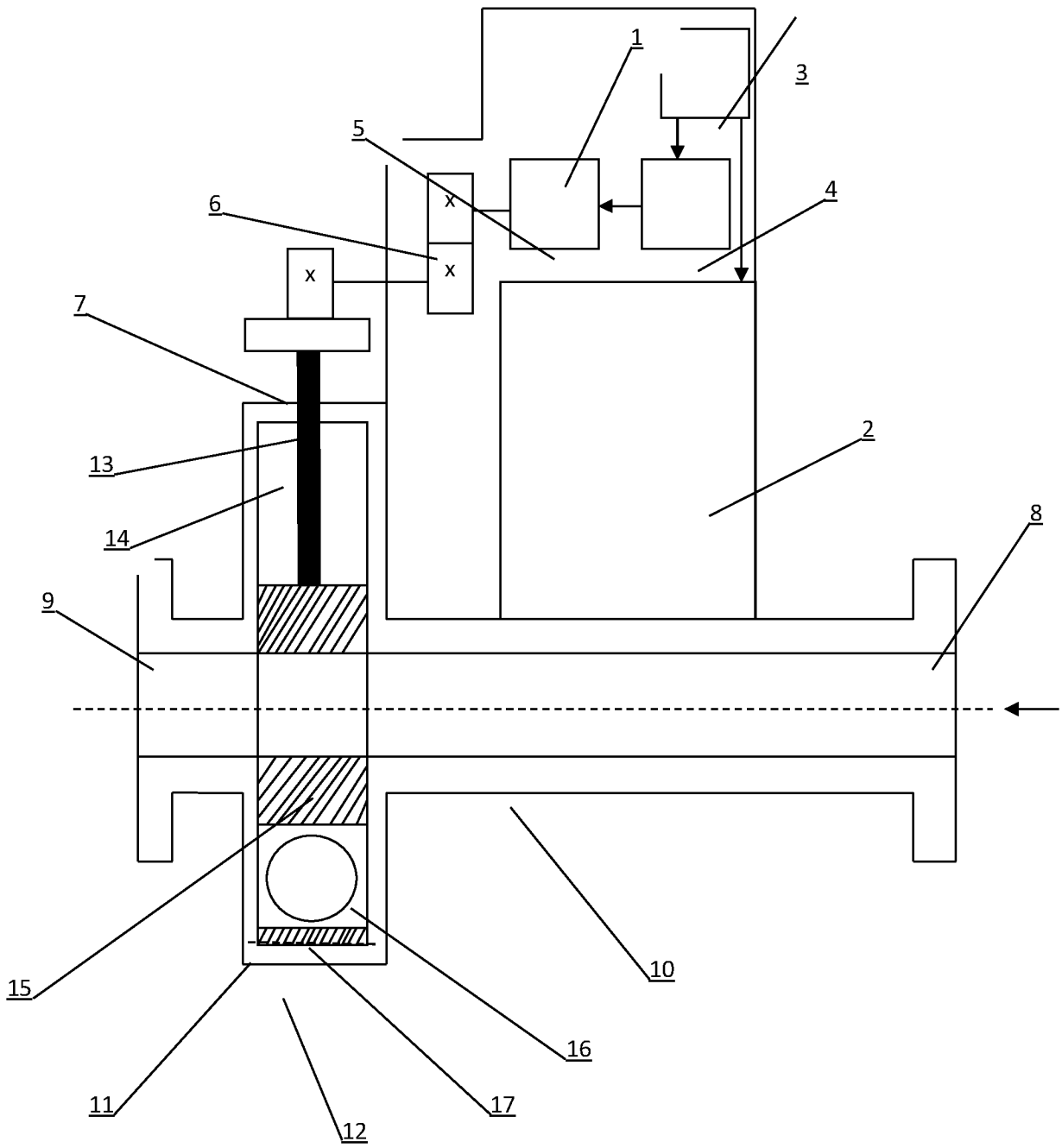
Устройство для учета расхода воды, содержащее корпус с входным патрубком, внутренним водоводом и выходным патрубком, счетный узел, запорный клапан внутреннего водовода, устройство для дистанционного управления, привод запорного клапана с зубчатой передачей, аккумуляторную батарею, связанную с приводом, отличающееся тем, что верхний конец штока поршня запорного клапана взаимодействует с зубчатой рейкой зубчатой передачи, поршень клапана выполнен с двумя сквозными отверстиями, оси которых расположены параллельно оси водовода, длина хода поршня до ограничителя хода равна расстоянию между продольными осями отверстий поршня, в одном из отверстий размещен запорный элемент водовода, расстояние от верхней поверхности поршня до оси отверстия с запорным элементом соответствует расстоянию от ограничителя хода поршня до оси водовода.

15

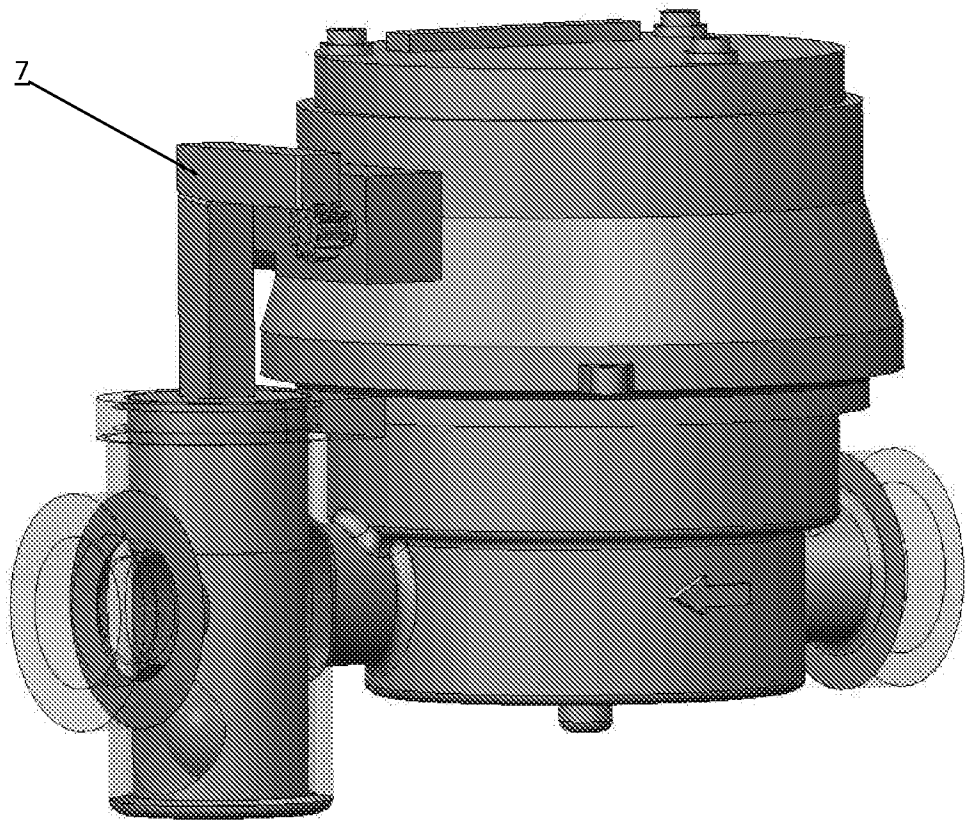
20

25

30



Фиг. 1.



Фиг.2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/RU 2021/050274

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G01F 15/00 (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) G01F 15/00		
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		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A, D	CN 210625762 U (HEBEI XINYIHUA INSTR CO LTD) 26.05.2020	1
A, D	RU 2016105403 A (LITMANOVA NATALIYA LEONIDOVNA) 22.08.2017	1
A, D	CN 201259434 Y (QI SHEN) 17.06.2009	1
A	SU 1682791 A1 (GOSUDARSTVENNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY INSTITUT TEPLOENERGETICHESKOGO PRIBOROSTROENIYA) 07.10.1991	1
A	US 10444771 B2 (KARAMANOS JOHN C) 15.10.2019	1
<input 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	“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	
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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	
“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)	“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	
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	“&” document member of the same patent family	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search 08 November 2021 (08.11.2021)	Date of mailing of the international search report 18 November 2021 (18.11.2021)	
Name and mailing address of the ISA/ RU	Authorized officer	
Facsimile No.	Telephone No.	

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2021/050274

<p>A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ <i>G01F 15/00 (2006.01)</i></p> <p>Согласно Международной патентной классификации МПК</p>																				
<p>B. ОБЛАСТЬ ПОИСКА</p> <p>Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)</p> <p>G01F 15/00</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)</p> <p>PatSearch (RUPTO internal), USPTO, PAJ, Esp@cenet, DWPI, EAPATIS, PATENTSCOPE</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>A, D</td> <td>CN 210625762 U (HEBEI XINYIHUA INSTR CO LTD) 26.05.2020</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>A, D</td> <td>RU 2016105403 A (ЛИТМАНОВА НАТАЛИЯ ЛЕОНИДОВНА) 22.08.2017</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>A, D</td> <td>CN 201259434 Y (QI SHEN) 17.06.2009</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>SU 1682791 A1 (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ) 07.10.1991</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 10444771 B2 (KARAMANOS JOHN C) 15.10.2019</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>			Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №	A, D	CN 210625762 U (HEBEI XINYIHUA INSTR CO LTD) 26.05.2020	1	A, D	RU 2016105403 A (ЛИТМАНОВА НАТАЛИЯ ЛЕОНИДОВНА) 22.08.2017	1	A, D	CN 201259434 Y (QI SHEN) 17.06.2009	1	A	SU 1682791 A1 (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ) 07.10.1991	1	A	US 10444771 B2 (KARAMANOS JOHN C) 15.10.2019	1
Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №																		
A, D	CN 210625762 U (HEBEI XINYIHUA INSTR CO LTD) 26.05.2020	1																		
A, D	RU 2016105403 A (ЛИТМАНОВА НАТАЛИЯ ЛЕОНИДОВНА) 22.08.2017	1																		
A, D	CN 201259434 Y (QI SHEN) 17.06.2009	1																		
A	SU 1682791 A1 (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ) 07.10.1991	1																		
A	US 10444771 B2 (KARAMANOS JOHN C) 15.10.2019	1																		
<p><input 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 style="vertical-align: top;"> <p>* Особые категории ссылочных документов:</p> <p>“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным</p> <p>“D” документ, цитируемый заявителем в международной заявке</p> <p>“E” 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>“D” документ, цитируемый заявителем в международной заявке</p> <p>“E” 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>“D” документ, цитируемый заявителем в международной заявке</p> <p>“E” 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>08 ноября 2021 (08.11.2021)</p>		<p>Дата отправки настоящего отчета о международном поиске</p> <p>18 ноября 2021 (18.11.2021)</p>																		
<p>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</p>		<p>Уполномоченное лицо: Кубасова Е.С. Телефон № (499) 240-25-91</p>																		