



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 087 806** <sup>(13)</sup> **C1**

(51) МПК<sup>6</sup> **F 24 В 9/04**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 93037451/03, 22.07.1993

(46) Дата публикации: 20.08.1997

(56) Ссылки: Соснин Ю.П., Бухаркин Е.Н. Бытовые печи, камины и водонагреватели.- М.: Стройиздат, 1990, с. 236 - 237.

(71) Заявитель:

Хряпченков Алексей Степанович

(72) Изобретатель: Хряпченков Алексей Степанович

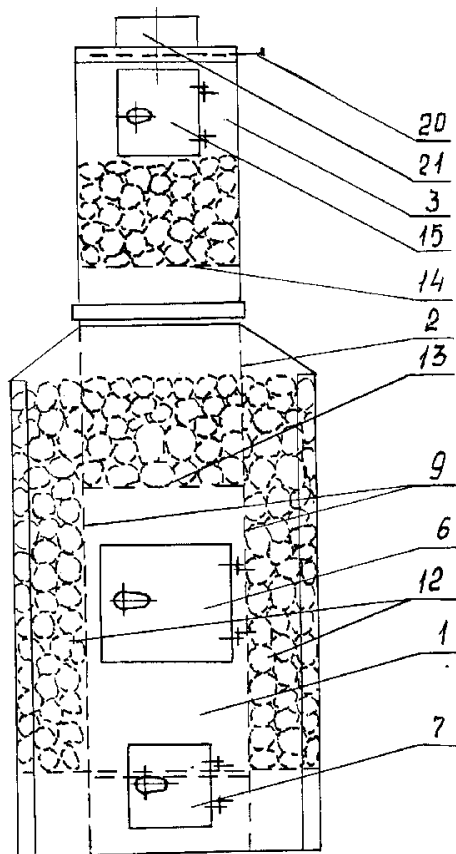
(73) Патентообладатель:

Хряпченков Алексей Степанович

(54) ПЕЧЬ ДЛЯ БАНЬ

(57) Реферат:

Изобретение относится к бытовым нагревательным устройствам, которые используются для приусадебных бань и садовых домиков. Печь снабжена камерами с теплоаккумулирующей загрузкой, размещенными у боковых стенок топки и в газоходе, а водонагреватель снабжен наклонной трубой, один конец которой введен в боковую стенку бака, а другим концом через отверстие в стенке топки она введена в топочное пространство. 3 ил.



Фиг. 1

RU 2 087 806 C1

RU 2 087 806 C1



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 087 806** <sup>(13)</sup> **C1**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup> **F 24 B 9/04**

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 93037451/03, 22.07.1993

(46) Date of publication: 20.08.1997

(71) Applicant:

**Khrjapchenkov Aleksej Stepanovich**

(72) Inventor: **Khrjapchenkov Aleksej Stepanovich**

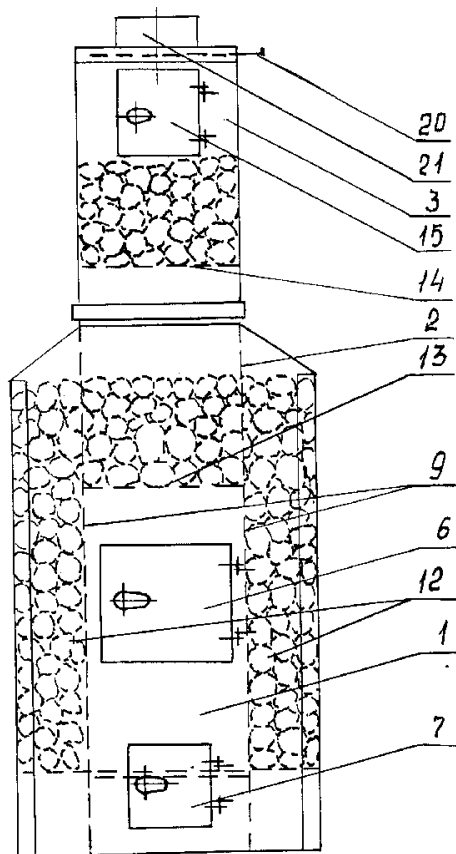
(73) Proprietor:

**Khrjapchenkov Aleksej Stepanovich**

(54) **BATH HOUSE OVEN**

(57) Abstract:

FIELD: domestic heating devices.  
SUBSTANCE: oven has chambers provided with heat-accumulating charge and positioned at fire box walls and in gas conduit. Water heater has inclined pipe whose one end is inserted into tank side wall and other end is introduced into fire box space through opening in fire box wall. EFFECT: increased efficiency, convenient maintenance and enhanced reliability in operation. 3 dwg



Фиг. 1

RU 2 0 8 7 8 0 6 C 1

RU 2 0 8 7 8 0 6 C 1

Изобретение относится к бытовым нагревательным устройствам, которые используются для приусадебных бань и садовых домиков. В качестве прототипа принята печь-каменка на твердом топливе.

Эта печь включает топку, теплоаккумулирующую загрузку (камин), размещенную на крышке (потолочной стенке) топки, газоход, соединенный с топкой и дымовой трубой, водонагреватель, закрепленный на стенке топки. Задняя стенка топки является боковой стенкой водонагревателя и его нагревательной поверхностью.

Этой печи присущи следующие недостатки. Теплоаккумулирующая загрузка нагревается только от потолочной стенки топки, боковые стенки топки для этой цели не используются. Из-за малой поверхности контакта горячей стенки топки с теплоаккумулирующей загрузкой газы покидают топку с высокой температурой, далее они направляются в дымовую трубу. Вследствие этого велика потеря теплоты с уходящими газами и низок КПД печи.

Интенсивный обогрев стенки водяного бака (водонагревателя), как показал опыт аналогичного расположения водяного бака в многочисленных конструкциях самодельных печей, приводит к тому, что вода в водонагревателе закипает раньше, чем нагревается теплоаккумулирующая загрузка. Образующийся влажный пар ухудшает микроклимат в банном помещении; поэтому его следует отводить за пределы банного помещения, что усложняет конструкцию печи и снижает КПД. Конструкция печи является неразъемной, что затрудняет ее транспортировку, монтаж и ремонт.

Задача изобретения совершенствование печи для бани.

Технический результат от использования изобретения заключается в повышении эффективности работы печи за счет развития поверхности теплообмена между горящим топливом, газами и теплоаккумулирующей загрузкой, увеличении теплоаккумуляционной способности печи; кроме того, улучшается микроклимат в банном помещении путем исключения закипания воды в водонагревателе, а также становятся более удобными транспортировка и ремонт за счет съёмного закрепления отдельных частей печи.

Указанный результат достигается тем, что печь для бань, включающая топку, теплоаккумулирующую загрузку, размещенную на крыше топки, газоход, соединенный с топкой и дымовой трубой, водонагреватель, снабжена камерами с теплоаккумулирующей загрузкой, размещенными у боковых стенок топки и в газоходе, а водонагреватель снабжен наклонной прямой трубой, один конец которой введен в боковую стенку бака, а другим глухим концом она введена в топочное пространство. В топке труба обогревается непосредственно топочной средой (горящим слоем топлива, газами).

Предлагаемая новая печь, как показали испытания опытного образца, обеспечивает достаточно быстрый и равномерный по высоте нагрев воды в водонагревателе за счет интенсивного обогрева поверхности трубы и хорошо организованной циркуляции

воды в трубе и в водонагревателе. Процесс нагрева воды легко регулируем за счет отодвигания водонагревателя от задней стенки топки.

Печь представляет собой сборную конструкцию, состоящую из отдельных сварных узлов (частей).

На фиг. 1 показан вид спереди, на фиг. 2 вид с боку, на фиг. 3 вид в плане.

Печь состоит из следующих составных частей:

топки 1 с газоходом 2, камеры 3, водонагревателя 4.

В переднем листе топки 5 имеется загрузочное для дров отверстие с дверкой 6, поддувальное и для розжига отверстие с дверкой 7; дрова сжигаются на колосниковой решетке 8. Между боковыми стенками топки 9, наружными листами 10, выступающими частями переднего 5 и заднего 11 листов топки образуются камеры, заполняемые теплоаккумулирующей загрузкой (камнями) 12. Такая же теплоаккумулирующая загрузка 12 укладывается и на крышку (потолочную стенку) 13 топки 1. В камере 3 имеется решетка 14, на которую через отверстие с дверкой 15 укладывают теплоаккумулирующую загрузку (камни) 16. Камера своими боковыми стенками 17 установлена на основании, образованном верхними кромками газохода 2 и листом 18, приваренным к передней стенке газохода по верхней его кромке и к выступающей части переднего листа топки. Уплотнение боковых стенок камеры осуществляется по периметру слоем глины 19. Задвижка 20 служит для отклонения печи после прекращения топочного процесса, патрубков 21 для присоединения дымовой трубы. Водонагреватель 4 устанавливается на кирпичи 22 и имеет расходный клапан 23.

Обогреваемая наклонная труба 24 одним концом приварена к боковой стенке 25 водонагревателя 4, другим глухим введена через отверстие в задней стенке 26 топки 1 в ее топочное пространство.

Сборка печи осуществляется вручную без приспособлений и может быть выполнена одним лицом без специальной профессиональной подготовки. Крепежные изделия не требуются. Фиксация собираемых элементов предусмотрена конструкцией агрегата. Для установки печи не требуется специального фундамента. Она устанавливается непосредственно на дощатый пол бани.

Работа осуществляется путем обычного сжигания дров или другого твердого топлива на колосниковой решетке, загружаемых в топку через специальное отверстие с дверкой 6. Прием банных тепловых процедур можно начинать и во время топочного процесса. Соответствующая температура в помещении достигается продолжительностью и интенсивностью топочного процесса.

Регулировать интенсивность топочного процесса можно за счет количества загружаемых в топку топлива и подаваемого воздуха путем прикрытия поддувальной дверки или задвижки в ней.

Любители горячих воздушных ванн должны принимать эти процедуры в начале, т.е. до парных процедур. Чистый пар для парных процедур получают путем полива горячей водой теплоаккумулирующей загрузки

(камне), расположенной на крышке топки и в боковых камерах.

Использовать теплоту сильно нагретой теплоаккумулирующей загрузки, расположенной в камере газоходов 3, можно только после окончания топочного процесса и закрытия задвижки 20. Этот источник пара следует рассматривать как резервный, т.е. на случай крайней необходимости; при этом для повышения чистоты пара первые порции воды следует подавать в камеру через отверстие 15 при открытой задвижке 20, после чего задвижка закрывается.

Печь эффективна в работе, удобна при транспортировке и монтаже, обеспечивает улучшение микроклимата в банном помещении и более быстрый и равномерный

по высоте нагрев воды в водонагревателе за счет интенсивного обогрева поверхности трубы и хорошо организованной циркуляции воды в трубе и водонагревателе.

#### Формула изобретения:

5 Печь для бань, включающая топку, теплоаккумулирующую загрузку, размещенную на крышке топки, газоход, соединенный с топкой и дымовой трубой, водонагреватель, отличающаяся тем, что она  
10 снабжена камерами с теплоаккумулирующей загрузкой, размещенными у боковых стенок топки и в газоходе, а водонагреватель снабжен наклонной прямой трубой, один  
15 конец которой введен в боковую стенку бака, а другим концом через отверстие в стенке топки она введена в топочное пространство.

20

25

30

35

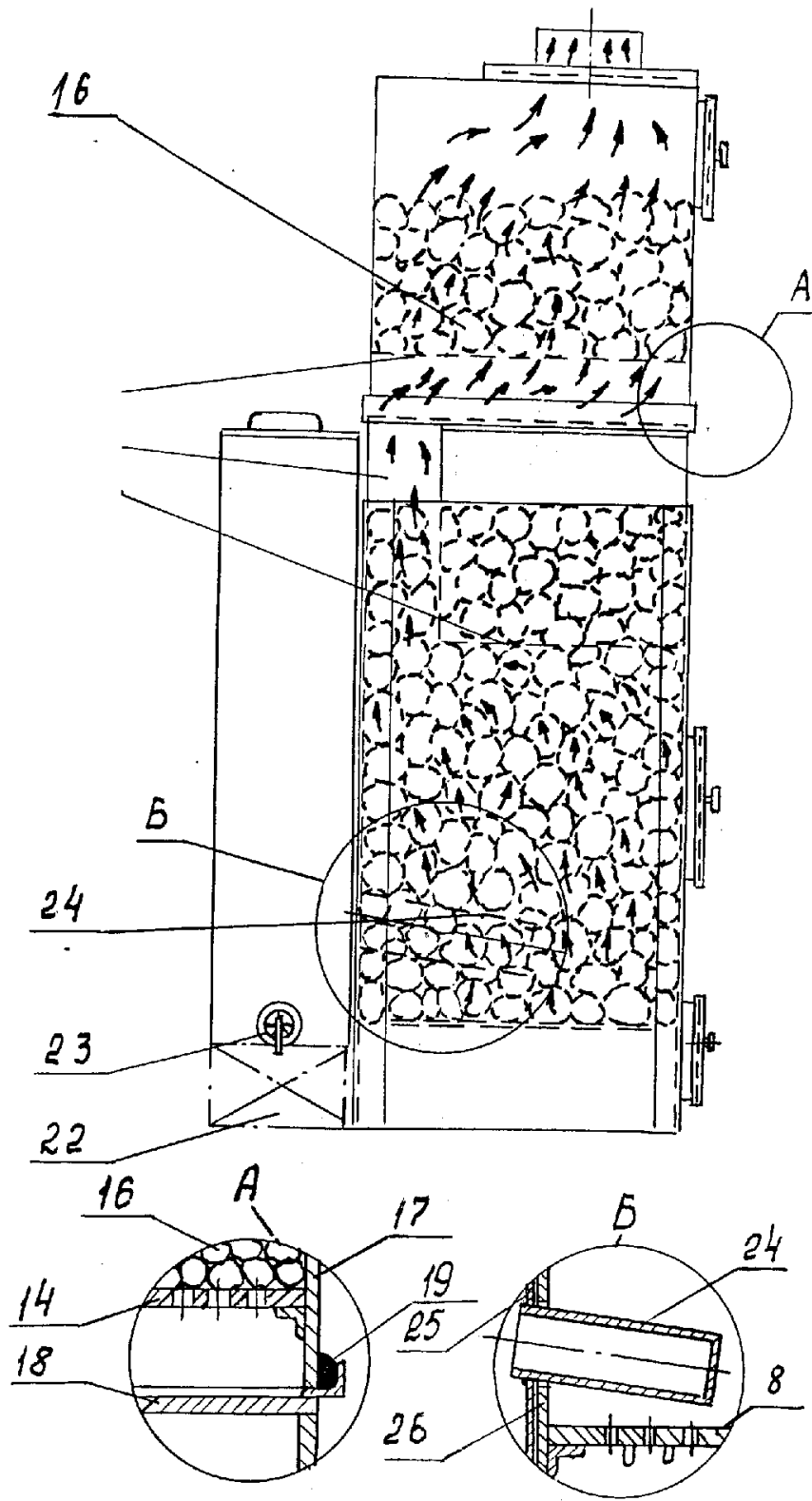
40

45

50

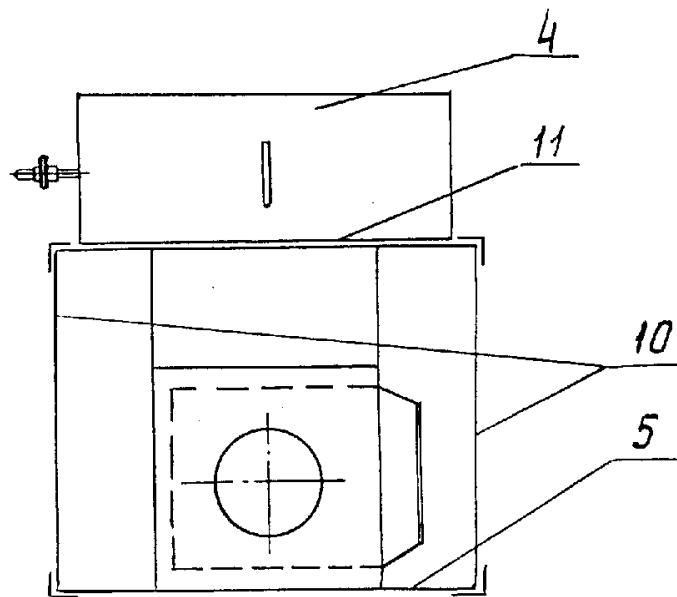
55

60



Φ42.2

RU 2087806 C1



Фиг. 3

RU 2087806 C1