



(19) **KG** (11) **1910** (13) **C1**  
(51) **F22B 7/00** (2016.01)

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И ИНОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

### (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20160010.1

(22) 02.02.2016

(46) 31.10.2016, Бюл. № 10

(76) Абдувахидов М. Х.; Шералиев Ж. Ж.; Кокумбаева К. А. (KG)

(56) Патент RU 2347976 C2, F22B 7/00, 2009

#### (54) Паровой водогрейный котел

(57) Изобретение относится к области теплоэнергетики, а именно, к водогрейным котлам, и может быть использовано в системе отопления и горячего водоснабжения жилых и общественных зданий.

Задачей заявляемого изобретения является повышение тепловой эффективности, совершенствование конструкции теплообменника.

Поставленная задача решается тем, что в паровом водогрейном кotle, содержащем герметичный корпус, теплообменник, датчик давления и клапан, удлиненные теплообменники выполнены с установленным плотным рядом теплоприемных колец-сот.

1 н. п. ф., 1 фиг.

Изобретение относится к области теплоэнергетики, а именно, к водогрейным котлам, и может быть использовано в системе отопления и горячего водоснабжения жилых и общественных зданий.

Известен водогрейный котел (Патент RU 2347976 C2, F22B 7/00, 2009), содержащий герметичный корпус, в нижней части которого размещены топочная камера с горелкой и дымогарные трубы, расположенный над ними теплообменник, котел снабжен датчиком давления и электромагнитным клапаном, расположенными в верхней части котла, при этом выход электромагнитного клапана соединен трубопроводом с внутренней полостью горелки.

Недостатком водогрейного котла является низкий КПД из-за большого объема количества нагреваемого в кotle воды и простой конструкции теплообменника, также при избыточном давлении воздуха в кotle излишки с частицами пара вытесняются через клапан по трубам во внутреннюю полость горелки, что может привести к снижению горения.

Задачей заявляемого изобретения является повышение тепловой эффективности, совершенствование конструкции теплообменника.

Поставленная задача решается тем, что в паровом водогрейном кotle, содержащем герметичный корпус, теплообменник, датчик давления и клапан, удлиненные теплообменники выполнены с установленным плотным рядом теплоприемных колец-сот.

Сущность изобретения поясняется чертежом на фиг. 1.

Паровой водогрейный котел содержит герметичный корпус 1 с уменьшенной емкостью 2 с нижней частью для воды и электронагреватели 3. В верхней части котла установлен удлиненный теплообменник 4 с теплоприемными кольца-сотами 5, а также котел снабжен датчиком давления 6 и клапаном 7.

Паровой водогрейный котел работает следующим образом.

Герметичный корпус 1 заливают водой до уровня затопления электронагревателей 3. Электронагреватели 3 в процессе работы доводят до кипения воду в нижней полости котла, пары кипящей воды поднимаются в верхнюю часть котла, создавая давление. При большом кипении внутри

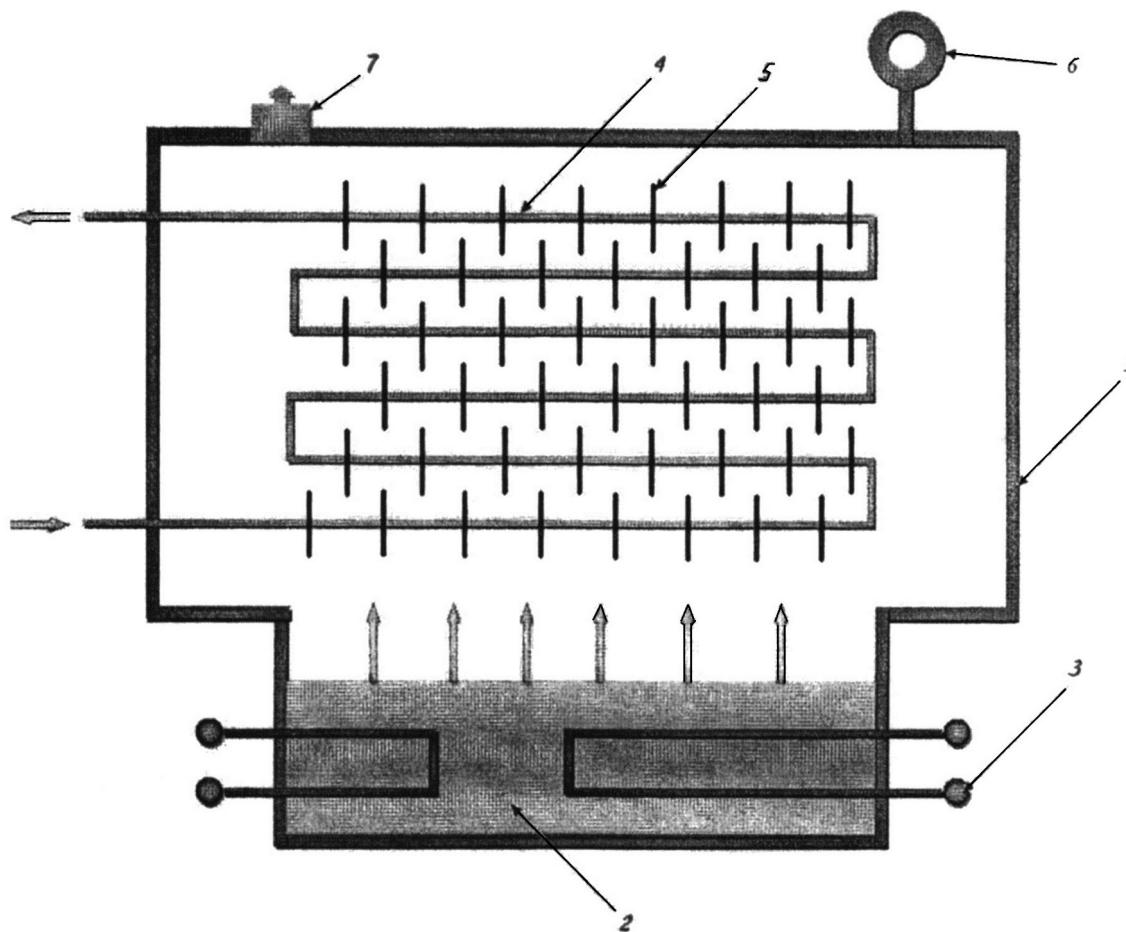
котла возникает кипящий ураган, который охватывает со всех сторон теплоизолирующие кольца-соты 5 удлиненного теплообменника 4, при этом происходит нагревание воды в системе теплоснабжения.

Благодаря плотному ряду теплоизолирующих колец-сот и удлиненной части теплообменника в котле нагревания воды паром повышается КПД.

### Формула изобретения

Паровой водогрейный котел, содержащий герметичный корпус, теплообменник, датчик давления и клапан, , отличающийся тем, что удлиненные теплообменники выполнены с установленным плотным рядом теплоизолирующих колец-сот.

Паровой водогрейный котел



Фиг. 1

Выпущено отделом подготовки материалов

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,  
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03