



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 135 899** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **F 24 D 3/12, F 28 F 1/10**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 97110353/06, 17.06.1997

(46) Дата публикации: 27.08.1999

(56) Ссылки: 1. RU 2059933 C1, 14.05.93, кл. F 24 D 3/12. 2. Щеких Р.В. и др. Справочник по теплоснабжению и вентиляции. - Киев, 1968. 3. SU 1776924 A1, 23.11.92, кл. F 24 D 3/00. 4. SU 1413381 A1, 30.07.88, кл. F 28 F 1/10. 5. US 4601426 A, 22.07.86, кл. F 24 D 3/00. 6. GB 2117505 A, 12.10.83, F 24 D 3/12.

(98) Адрес для переписки:
420043, Татарстан, Казань, ул.Зеленая 1,
КГАСА, ПИО

(71) Заявитель:

Казанская государственная
архитектурно-строительная академия

(72) Изобретатель: Гилязов Д.Г.,

Нарбеков А.И., Замалеев З.Х., Валиуллин М.А.

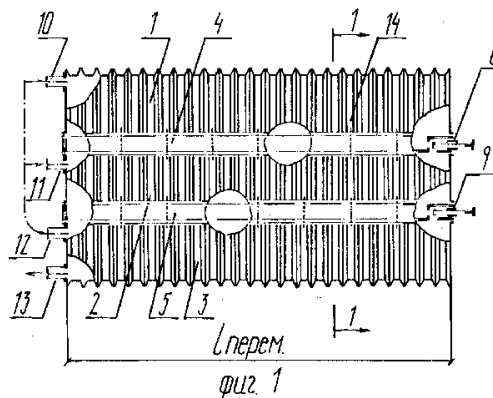
(73) Патентообладатель:

Казанская государственная
архитектурно-строительная академия

(54) **БЛОЧНЫЙ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР**

(57) Реферат:

Изобретение относится к отопительной технике и может быть использовано в системах отопления частных домов и коттеджей. Отопительный прибор содержит оребренные блоки из металлического литья в виде коробок, снабженные патрубками для подвода и отвода теплоносителя, выполненный составным и состоящий из верхнего, промежуточных и нижнего блоков, изолированных друг от друга теплоизоляционными перемычками и снабженных запорными кранами для пропуска теплоносителя. Техническим результатом является возможность обеспечения регулирования поверхности нагрева. 2 ил.



RU 2 135 899 C1

RU 2 135 899 C1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 135 899** ⁽¹³⁾ **C1**
 (51) Int. Cl.⁶ **F 24 D 3/12, F 28 F 1/10**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 97110353/06, 17.06.1997

(46) Date of publication: 27.08.1999

(98) Mail address:
420043, Tatarstan, Kazan', ul.Zelenaja 1,
KGASA, PIO

(71) Applicant:
Kazanskaja gosudarstvennaja
arkhitekturno-stroitel'naja akademija

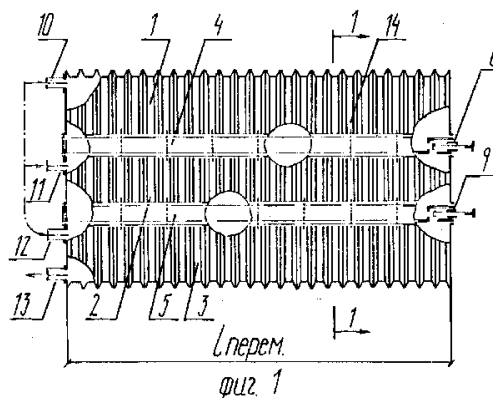
(72) Inventor: Giljazov D.G.,
Narbekov A.I., Zamaleev Z.Kh., Valiullin M.A.

(73) Proprietor:
Kazanskaja gosudarstvennaja
arkhitekturno-stroitel'naja akademija

(54) **MODULE-TYPE HEATING DEVICE**

(57) Abstract:

FIELD: heating technology; heating systems of dwellings. SUBSTANCE: heating device includes finned modules made in form of boxes from metal castings which are provided with branch pipes for delivery and discharge of heat-transfer agent. heating device is of sectional including upper, intermediate and lower modules isolated by heat-insulating strips and provided with shut-off cocks for passage of heat-transfer agent. EFFECT: probability of control of heating surface. 2 dwg



RU 2 135 899 C1

RU 2 135 899 C1

Изобретение относится к отопительной технике и может быть использовано в системах отопления частных домов и коттеджей.

Аналогом изобретения является секционный отопительный радиатор из алюминиевого литья, содержащий ряд продольных оребренных труб и верхнего и нижнего коллекторов (см. патент N 2059933, 24 D 3/12, 19/00, 28 1/10, 1993).

Недостатком такого прибора является невозможность регулирования площади поверхности нагрева отопительного прибора в зависимости от изменения температуры наружного воздуха во время отопительного сезона.

Прототипом изобретения является оребренный отопительный прибор из металлического литья а виде коробки, содержащий ряд блоков, соединенных между собой ниппелями (см. Справочник по теплоснабжению и вентиляции. Шеких Р.В. и др. Издательство "Будивельник", Киев. 1968. - лист III.8, рис.2).

Недостатком прототипа является то, что в нем нельзя регулировать площадь поверхности нагрева прибора в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Изобретение направлено на обеспечение регулирования площади поверхности нагрева.

Достигается это тем, что блочный отопительный прибор, содержащий оребренные блоки из металлического литья в виде коробок, снабженные патрубками для подвода и отвода теплоносителя, выполнен составным, состоящим из верхнего, промежуточных и нижнего блоков, изолированных друг от друга теплоизоляционными перемычками и снабженных запорными кранами для пропуска теплоносителя из верхнего блока в промежуточные, из последнего промежуточного в нижний блок, при этом все блоки снабжены патрубками для подвода теплоносителя, патрубков для отвода теплоносителя из отопительного прибора расположен в нижней части нижнего блока.

На фиг.1 изображен общий вид блочного отопительного прибора, на фиг.2 - разрез 1-1.

Блочный отопительный прибор состоит из верхнего 1 закругленного, промежуточного 2 и нижнего 3 закругленного блоков, изолированных друг от друга теплоизоляционными перемычками, а которых имеются отверстия для пропуска теплоносителя и запорные краны.

На чертеже показан блочный отопительный прибор, содержащий верхний оребренный блок 1 из металлического литья в виде замкнутой коробки с фланцами и закругленным верхом, промежуточный оребренный блок 2 выполнен с открытым

плоским верхом с фланцами и нижний оребренный блок 3 с открытым плоским верхом с фланцами и закругленным низом. Между блоками расположены перемычки 4 и 5 из теплоизоляционного материала, представляющие собой поддоны с боковыми отверстиями 6 и 7. Перемычки снабжены запорными кранами 8 и 9 для пропуска теплоносителя из верхнего блока в промежуточный, а затем в нижний блок. Блоки содержат патрубки 10, 11, 12 для входа горячей воды, а нижний блок также патрубок 12 для выхода охлажденной воды. Блоки соединены между собой болтами 14.

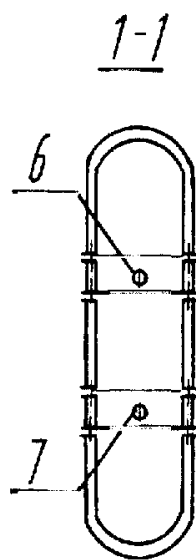
Промежуточных блоков 2 может быть два и больше, в зависимости от габаритов отапливаемого помещения.

Работа блочного отопительного прибора осуществляется следующим образом. Для поддержания в помещении заданной расчетной температуры запорные краны 8 и 9 должны быть предварительно открыты. В этом случае горячая вода поступает в прибор через патрубки 10, 11, 12 и, охлаждаясь в приборе, выходит через патрубок 13. Прибор работает с полной теплоотдачей. Если в отапливаемом помещении происходит превышение заданной температуры, закрывают запорный кран 8. Тогда в верхнем блоке 1 циркуляция воды прекращается и блок остывает. Если закрыть запорный кран 9, то и в промежуточном блоке 2 циркуляция воды прекращается и промежуточный блок также остывает, работает только нижний блок 3. Перемычки 4 и 5 из теплоизоляционного материала препятствуют передаче тепла от горячего блока к остывшему. При необходимости краны 8 и 9 опять могут быть открыты. Таким образом, появляется возможность регулировать тепловую мощность прибора в зависимости от требуемой в помещении температуры за счет уменьшения или увеличения поверхности нагрева.

Формула изобретения:

Блочный отопительный прибор, содержащий оребренные блоки из металлического литья в виде коробок, снабженные патрубками для подвода и отвода теплоносителя, отличающийся тем, что он выполнен составным, состоящим из верхнего, промежуточных и нижнего блоков, изолированных друг от друга теплоизоляционными перемычками и снабженных запорными кранами для пропуска теплоносителя из верхнего блока в промежуточные, из последнего промежуточного в нижний блок, при этом все блоки снабжены патрубками для подвода теплоносителя, патрубков для отвода теплоносителя из отопительного прибора расположен в нижней части нижнего блока.

RU 2135899 C1



фиг. 2

RU 2135899 C1