



УКРАЇНА

(19) UA (11) 95773 (13) C2

(51) МПК

F24H 9/02 (2006.01)

F28F 3/08 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ОПАЛЮВАЛЬНИЙ РАДІАТОР

1

(21) а200711303

(22) 12.10.2007

(24) 12.09.2011

(46) 12.09.2011, Бюл.№ 17, 2011 р.

(72) ВАЛІГУРА ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) ВАЛІГУРА ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(56) UA 28725 A, 16.10.2000

CN 2120228 U, 28.10.1992

GB 190107554 A, 13.02.1902

GB 1048138 A, 09.11.1966

GB 1471887 A, 27.04.1977

2

RU 2164643 C1, 27.03.2001

(57) Опалювальний радіатор, що містить з'єднані між собою й обладнані ребрами вертикальні секції, у кожній з яких виконані верхній й нижній горизонтальні канали, що з'єднані між собою вертикальним каналом, який відрізняється тим, що в нижній частині кожної секції виконаний додатковий канал, що з'єднаний з нижнім горизонтальним каналом, розташований на одній осі з вертикальним каналом і закритий знімною пробкою.

Винахід належить до опалювальної техніки, зокрема до пристроїв для обігріву приміщень у системах центрального опалення.

Відомий опалювальний радіатор, що містить з'єднані між собою й обладнані ребрами вертикальні секції, у кожній з яких виконані верхній і нижній горизонтальні канали, з'єднані між собою вертикальним каналом [1]. Горизонтальні канали утворені відрізками труб з різьбою протилежного напрямку на кінцевих ділянках, а вертикальний канал являє собою трубчастий елемент, у радіальні отвори якого входять кінці згаданих відрізків труб. Між трубчастими елементами радіатора розташовані дистанційні втулки, а порожнини трубчастих елементів заглушені пробками з радіальними різьбовими отворами для з'єднання з відрізками труб.

Недоліком відомого радіатора є його складність через велику кількість деталей у місцях з'єднання горизонтальних і вертикальних каналів.

Найбільш близьким до винаходу й прийнятим як прототип є опалювальний радіатор, що містить з'єднані між собою й обладнані ребрами вертикальні секції, у кожній з яких виконані верхній і нижній горизонтальні канали [2]. Секції виконані з алюмінієвого литва й армовані відрізками сталевих труб, які утворюють горизонтальні і вертикальні канали. Відрізки труб, що утворюють верхні і нижні канали, з'єднані між собою ніпелями й утворюють відповідно верхній і нижній колектори радіатора.

Недоліком відомого опалювального радіатора є відсутність можливості очищення його каналів від забруднень без повного його розбирання, що утрудняє експлуатацію й знижує економічність роботи радіатора.

В основу винаходу поставлена задача створити такий опалювальний радіатор, у якому нове виконання секцій дозволило б забезпечити доступ до вертикальних каналів, що полегшило б очищення радіатора й знизило б трудомісткість його експлуатації.

Поставлена задача вирішується тим, що в опалювальному радіаторі, що містить з'єднані між собою й обладнані ребрами вертикальні секції, у кожній з яких виконані верхній і нижній горизонтальні канали, з'єднані вертикальним каналом, відповідно до винаходу, у нижній частині кожної секції виконаний додатковий канал, що з'єднаний з нижнім горизонтальним каналом, розташований на одній осі з вертикальним каналом і закритий знімною пробкою.

Використання винаходу дозволяє одержати технічний результат, що полягає в забезпеченні доступу до вертикальних каналів радіатора.

Доступ до вертикальних каналів забезпечується завдяки наявності в кожній секції додаткових каналів, закритих знімними пробками, а поліпшення доступу до каналів дозволяє полегшити очищення радіатора й знизити трудомісткість його експлуатації.

(13) C2

(11) 95773

(19) UA

На фіг. 1 зображений опалювальний радіатор, вид збоку, на фіг. 2 - вид А на фіг. 1, на фіг. 3 - розріз Б-Б на фіг. 2.

Опалювальний радіатор містить з'єднані між собою вертикальні секції 1, виконані з алюмінієвого литва й обладнані ребрами 2. У кожній секції 1 виконані верхній 3 і нижній 4 горизонтальні канали, армовані сталевими трубками відповідно 5 й 6. Горизонтальні канали 3 й 4 з'єднані між собою вертикальним каналом 7, армованим сталевую трубкою 8. Секції 1 радіатора з'єднані між собою за допомогою верхніх 9 і нижніх 10 ніпелів, що входять своїми різьбовими кінцями в сусідні трубки 5 верхніх каналів і трубки 6 нижніх каналів. Верхні 3 і нижні 4 горизонтальні канали секцій 1 у сукупності утворюють відповідно верхній і нижній колектори 11 й 12. У нижній частині кожної секції 1 виконаний додатковий канал 13, що з'єднаний з нижнім горизонтальним каналом 4. Додатковий канал 13 розташований на одній осі з вертикальним каналом 7 і закритий знімною пробкою 14. Верхній і нижній колектори 11 й 12 радіатора з одного боку підключені до системи опалення, а з іншого - закриті заглушками (не показані).

Опалювальний радіатор працює таким чином.

Теплоносій (вода) із системи опалення подається у верхній колектор 11, далі через вертикальні канали 7 секцій надходить у нижній колектор 12, віддаючи тепло ребрам 2 і стінкам секцій 1, після чого з нижнього колектора відводиться в систему

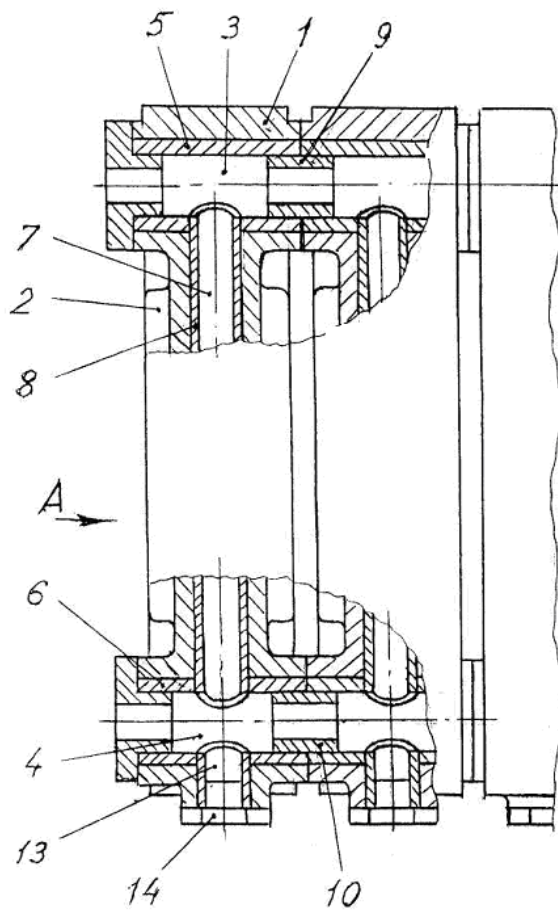
опалення. При порушенні теплового режиму радіатора внаслідок забруднення колекторів 11 й 12 і вертикальних каналів 7 радіатор демонтується й повертається нижньою частиною нагору, а колектори 11 й 12 по обидва боки закриваються заглушками. Після цього знімаються всі пробки 14, радіатор заповнюється водою й провадиться чищення каналів 7 й 13 за допомогою інструмента, виконаного, наприклад, у вигляді стрижня з рукояткою й еластичними шкребками. Після цього радіатор повертається у вихідне положення, забруднена вода через додаткові канали 13 зливається з вертикальних каналів 7 і нижнього колектора 12, додаткові канали 13 закриваються пробками 14 і радіатор знову підключається до системи опалення.

Виконання в нижній частині кожної секції додаткового каналу, з'єданого з нижнім горизонтальним каналом і закритим знімною пробкою, а також розташування його на одній осі з вертикальним каналом забезпечує доступ до вертикальних каналів й їхнє очищення без розбирання радіатора, що полегшує експлуатацію радіатора й підвищує ефективність його роботи.

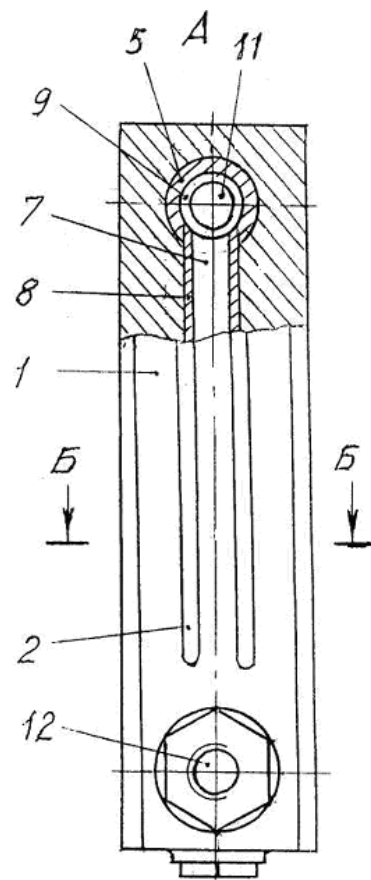
Джерела інформації:

1. Патент РФ за № 2164643, МПК F 24 H 3/00, опубл. 27.03.01.

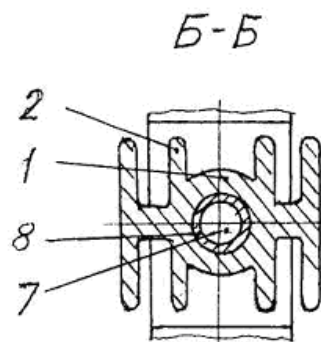
2. Деклараційний патент України за № 28725 А, МПК F 24 D 19/00, дата набрання чинності 16.10.2000 (прототип).



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3