



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **146674** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
F24H 3/00
F24D 19/06 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

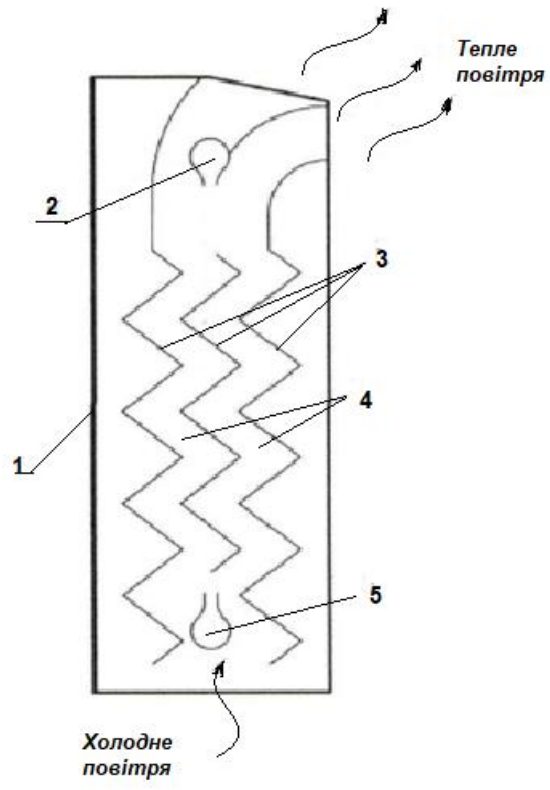
<p>(21) Номер заявки: u 2020 06134</p> <p>(22) Дата подання заявки: 22.09.2020</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 11.03.2021</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 10.03.2021, Бюл.№ 10</p>	<p>(72) Винахідник(и): Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Гулевський Вадим Борисович (UA), Трикоз Валерій Олегович (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)</p>
---	--

(54) ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Реферат:

Опалювальний пристрій містить радіатор опалення, прямий трубопровід подачі теплоносія на опалення, зворотний трубопровід. При цьому між прямим трубопроводом подачі теплоносія на опалення і зворотним трубопроводом встановлені зигзагоподібні ребра, які утворюють вентиляційні канали.

UA 146674 U



Корисна модель належить до теплоенергетики і може бути використана в системах центрального і автономного тепlopостачання приміщень громадських і виробничих будівель.

Найбільш близьким аналогом пропонованої корисної моделі, вибраний за найближчий аналог, є екран для радіаторів систем опалення, який містить радіатор опалення, прямий трубопровід подачі теплоносія на опалення, зворотний трубопровід (Патент RU № 2492393, F24D 19/06. Опубл. 10.09.2013).

Недоліком цього відомого пристрою є складна конструкція, втрати енергії на привід вентилятора, ненадійність при експлуатації.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення пристрою, в якому шляхом введення в систему нових конструктивних елементів, які дозволяють спростити конструкцію, вдалось зменшити витрати енергії, підвищити надійність при експлуатації.

Поставлена задача вирішується тим, що у опалювальному пристрої, що містить радіатор опалення, прямий трубопровід подачі теплоносія на опалення, зворотний трубопровід, згідно з корисною моделлю, між прямим трубопроводом подачі теплоносія на опалення і зворотним трубопроводом встановлені зигзагоподібні ребра, які утворюють вентиляційні канали.

Застосування опалювального пристрою запропонованої конструкції за рахунок встановлення між прямим трубопроводом подачі теплоносія на опалення і зворотним трубопроводом зигзагоподібних ребер, які утворюють вентиляційні канали, дозволяє спростити конструкцію і зменшити витрати енергії, відмовившись від вентилятора, та підвищити надійність при експлуатації за рахунок відсутності рухомих частин, як у найближчого аналога.

Суть пропонованого опалювального пристрою пояснюється кресленням, де представлено схематичне зображення його.

Опалювальний пристрій містить радіатор опалення 1, прямий трубопровід 2 подачі теплоносія на опалення, зворотний трубопровід 5, між прямим трубопроводом 2 подачі теплоносія на опалення і зворотним трубопроводом 5 встановлені зигзагоподібні ребра 3, які утворюють вентиляційні канали 4.

Принцип дії пропонованого пристрою полягає у наступному.

Теплова енергія з котла (не показано) подається теплоносієм у радіатор опалення 1 через прямий трубопровід 2 на опалення, де між ним та зворотним трубопроводом 5, завдяки природним процесам конвекції у вентиляційних каналах 4, сформованих зигзагоподібними ребрами 3, утворюється рух повітря у вертикальному напрямку, що обумовлено різницею щільності теплого і прохолодного повітря. Це покращує ефективність передачі теплової енергії. Відмова від вентилятора підвищує надійність при експлуатації і ліквідує потребу у витраті електричної енергії на його привід. Далі цикл повторюється.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Опалювальний пристрій, що містить радіатор опалення, прямий трубопровід подачі теплоносія на опалення, зворотний трубопровід, який **відрізняється** тим, що між прямим трубопроводом подачі теплоносія на опалення і зворотним трубопроводом встановлені зигзагоподібні ребра, які утворюють вентиляційні канали.

