



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **146944** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
F24D 10/00

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

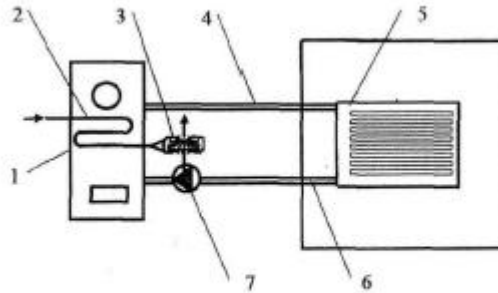
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2020 06275	(72) Винахідник(и): Ломейко Олександр Петрович (UA), Стручасв Микола Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 28.09.2020	(73) Володілець (володільці): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 01.04.2021	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 31.03.2021, Бюл.№ 13	

(54) ПНЕВМОЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ

(57) Реферат:

Пневмоциркуляційний пристрій системи опалення, що включає котел, трубопровід гарячої води, опалювальні прилади, трубопровід зворотної води, насос, причому в систему введені повітропідігрівач та пневмотурбінка для приводу насоса.



UA 146944 U

Запропонована корисна модель належить до теплоенергетики, зокрема до систем локального теплостачання.

Найближчим аналогом є водяна система опалення, яка включає котел, трубопровід гарячої води, опалювальні прилади, трубопровід зворотної води, насос (Патент RU № 2313731. F24D 10/00. Опубл. 27.12.2007.).

Недоліком цього відомого пристрою є зупинка котла і насосів при відключенні електроенергії.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити систему опалення шляхом введення в систему нових конструктивних елементів, які дозволяють уникнути зупинки котла і насосів при відключенні електроенергії, підвищити надійність системи опалення.

Поставлена задача вирішується тим, що у пневмоциркуляційному пристрої системи опалення, що включає котел, трубопровід гарячої води, опалювальні прилади, трубопровід зворотної води, насос, згідно з пропонованою корисною моделлю, в систему введені повітропідігрівач та пневмотурбінка для приводу насоса.

Застосування пневмоциркуляційного пристрою системи опалення запропонованої конструкції за рахунок введення в систему опалення повітропідігрівача, що утворює струмінь повітря, направлений на пневмотурбінку, яка починає обертатися, приводячи в дію насос, це дозволяє уникнути зупинки котла і насосів при відключенні електроенергії, підвищити надійність системи опалення.

Корисна модель пояснюється кресленням, де на кресленні зображена схема пристрою.

Пневмоциркуляційний пристрій системи опалення включає котел 1, повітропідігрівач 2, пневмотурбінку 3, трубопровід 4 гарячої води, опалювальні прилади 5, трубопровід 6 зворотної води, насос 7.

Пневмоциркуляційний пристрій системи опалення працює таким чином.

При подачі палива в котел 1 починає виділятися теплова енергія, яка через трубопровід 4 гарячої води подається за допомогою насоса 7 до опалювальних приладів 5 і повертається в котел 1, через трубопровід 6 зворотної води. Одночасно з нагріванням води у котлі 1 для опалювальних приладів 5 частина теплової енергії передається до повітропідігрівача 2. При цьому починається перетворення теплової енергії в кінетичну енергію струменя повітря, який використовується для обертання пневмотурбіни 3, що забезпечує привід в дію насоса 7. Насос 7 відкачує охолоджену воду з опалювальних приладів 5 через трубопровід 6 зворотної води і подає її у котел 1. Далі цикл повторюється.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пневмоциркуляційний пристрій системи опалення, що включає котел, трубопровід гарячої води, опалювальні прилади, трубопровід зворотної води, насос, який **відрізняється** тим, що в систему введені повітропідігрівач та пневмотурбінка для приводу насоса.

