



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **146456** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
F28G 7/00

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

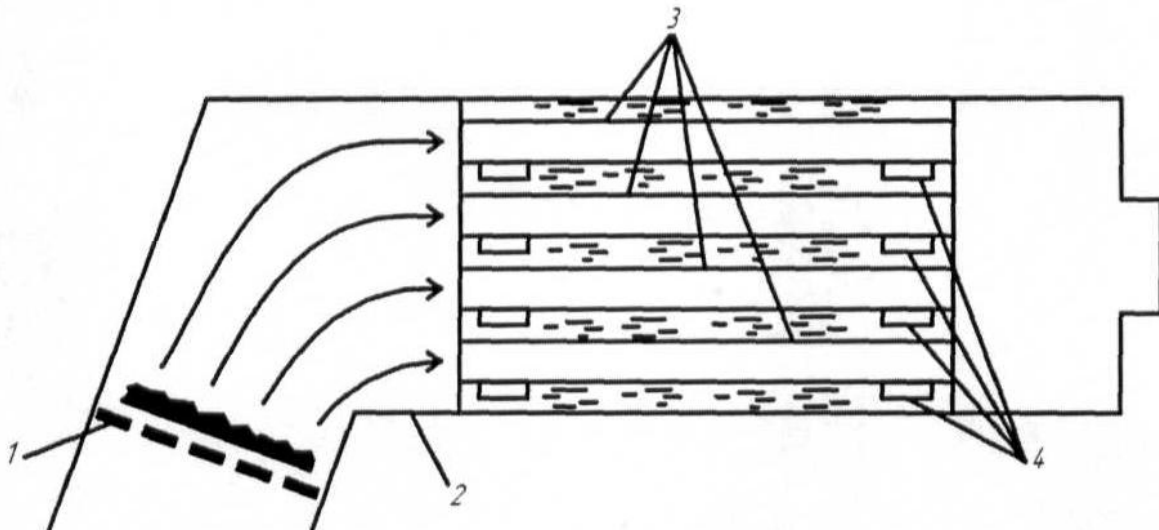
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2020 05316	(72) Винахідник(и): Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Ковальов Олександр Вікторович (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA), Галавур Микола Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки: 17.08.2020	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 25.02.2021	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 24.02.2021, Бюл.№ 8	(73) Володілець (володільці): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ОЧИЩЕННЯ ГОЗОТРУБНОГО КОТЛА

(57) Реферат:

Пристрій очищення газотрубного котла включає котел, камеру згорання, поверхні нагрівання, які очищаються. На поверхнях нагрівання, які очищаються, встановлено магнітоімпульсні вібратори.



UA 146456 U

Запропонована корисна модель належить до теплоенергетики, а саме до пристроїв очищення поверхонь нагріву котлів від золевих і шлакових відкладень.

5 Як найближчий аналог вибраний відомий пристрій для газоімпульсного очищення поверхонь нагріву, який містить котел, камеру згоряння, поверхні нагрівання, які очищаються (Патент RU № 2395776, F28G 1/16. Опубл. 27.07.2010).

Недоліком цього відомого пристрою є складна конструкція та трудомісткість обслуговування.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити пристрій, шляхом введення в систему нових конструктивних елементів, які дозволяють знизити трудомісткість обслуговування.

10 Поставлена задача вирішується тим, що у пристрої очищення газотрубного котла, який включає котел, камеру згоряння, поверхні нагрівання, які очищаються, згідно з корисною моделлю, на поверхнях нагрівання, які очищаються, встановлено магнітоімпульсні вібратори.

15 Застосування пристрою очищення газотрубного котла запропонованої конструкції дозволяє спростити конструкцію та знизити трудомісткість обслуговування завдяки встановленню на поверхнях нагрівання магнітоімпульсних вібраторів, що надає зовнішнім відкладенням магнітоімпульсне вібраційне прискорення та видаляє частки золевих і шлакових відкладень, на відміну від найближчого аналога, в якому зміна напрямків імпульсних камер в горизонтальному або вертикальному напрямках здійснюється в ручному режимі.

Корисна модель пояснюється кресленням, на якому зображена схема пристрою.

20 Пристрій очищення газотрубного котла, який включає камеру 1 згоряння, котел 2, на поверхнях 3 нагрівання встановлено магнітоімпульсні вібратори 4.

Пристрій працює таким чином.

25 При згорянні палива в камері 1, в котел 2 надходять продукти згоряння і на поверхнях 3 нагрівання осідають частки золевих і шлакових відкладень, які погіршують умови теплопередачі та роботи котла в цілому. Для видалення з поверхонь 3 нагрівання золевих і шлакових відкладень встановлено магнітоімпульсні вібратори 4. Джерело (не показано) живлення генерує потужний імпульс струму до обмоток магнітоімпульсних вібраторів 4. Магнітне поле, створене цим струмом, індукуює імпульс струму у магнітоімпульсних вібраторах 4, в результаті взаємодії імпульсних струмів здійснюється безконтактна імпульсна механічна дія, що надає часткам 30 золевих і шлакових відкладень магнітоімпульсне вібраційне прискорення та видаляє їх. Далі цикл повторюється.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

35 Пристрій очищення газотрубного котла, який включає котел, камеру згоряння, поверхні нагрівання, які очищаються, який **відрізняється** тим, що на поверхнях нагрівання, які очищаються, встановлено магнітоімпульсні вібратори.

