



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **125726** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
F24D 1/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

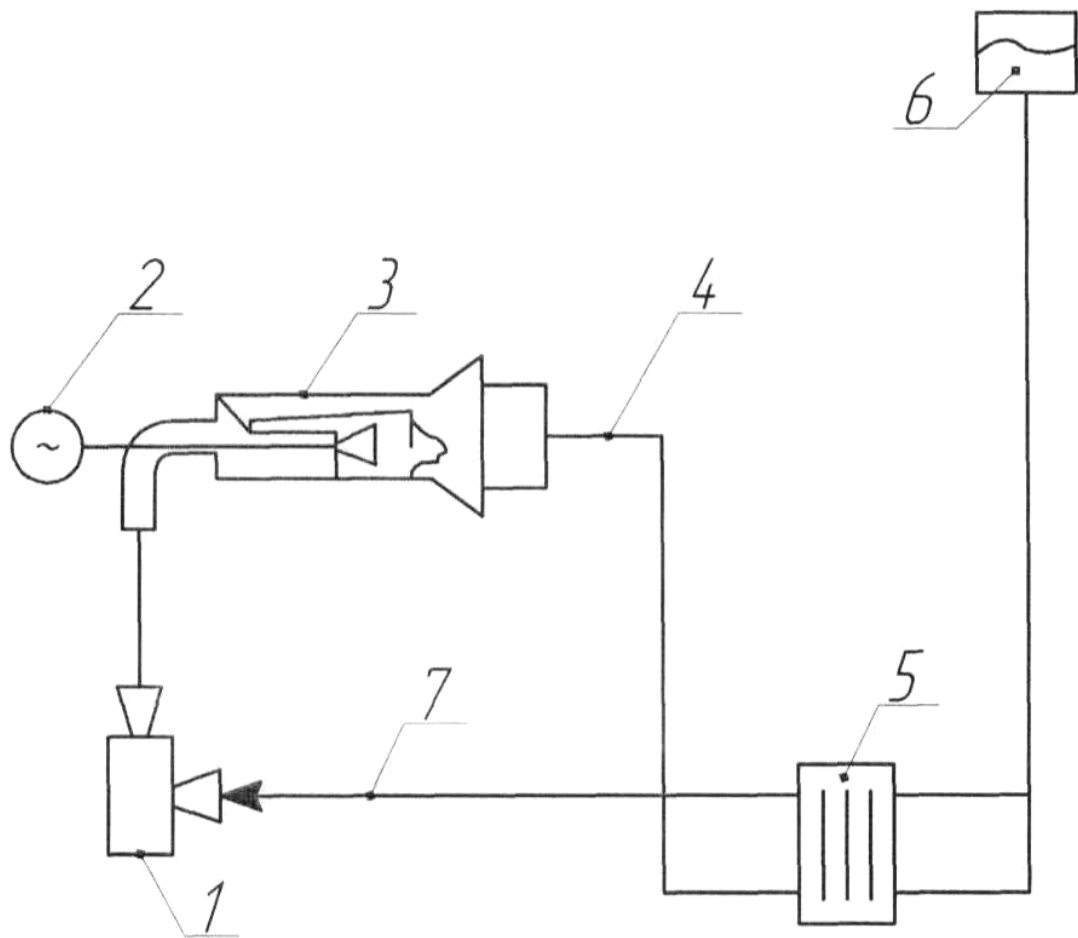
(21) Номер заявки:	u 2017 11914	(72) Винахідник(и):	Стручасв Микола Іванович (UA), Хлепітько Вікторія Вікторівна (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA)
(22) Дата подання заявки:	05.12.2017	(73) Власник(и):	ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.05.2018		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.05.2018, Бюл.№ 10		

(54) ГІДРОДИНАМІЧНИЙ КАВІТАЦІЙНИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Реферат:

Гідродинамічний кавітаційний опалювальний пристрій включає насос, який знаходиться у технічному приміщенні, теплотрасу, яка сполучає гідродинамічний кавітаційний опалювальний пристрій з батарею опалення, розширювальну посудину, зворотній трубопровід, який сполучає батареї опалення зі входом насоса. В систему теплопостачання введений гідродинамічний кавітаційний пристрій з електроприводом, який встановлений у технічному приміщенні після насоса.

UA 125726 U



Запропонована корисна модель належить до теплоенергетики, а саме до конструкцій сучасних нетрадиційних енерготехнологій.

Як прототип вибрано відомий спосіб генерації тепла і теплогенератор (Патент RU № 2241919, F24J 3/00. Опубл. 10.12.2004), який включає насос, теплотрасу, батарею опалення, розширювальну посудину, зворотній трубопровід, на виході насоса встановлено дросель.

Недоліком цього відомого пристрою є велика теплова інерційність, періодичність в роботі пристрою, що не дозволяє підвищити коефіцієнт корисної дії.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити гідродинамічний кавітаційний опалювальний пристрій шляхом введення в систему нових конструктивних елементів, які уможливають концентрацію енергії низького потенціалу і перетворення її у високопотенційну теплову енергію, збільшують швидкість нагрівання води та підвищують ККД, не погребують водопідготовки та дозволяють використовувати неочищену воду.

Поставлена задача вирішується тим, що гідродинамічний кавітаційний опалювальний пристрій, що включає насос, який знаходиться у технічному приміщенні, теплотрасу, яка сполучає гідродинамічний кавітаційний опалювальний пристрій з батарею опалення, розширювальну посудину, зворотній трубопровід, який сполучає батареї опалення зі входом насоса, який відрізняється тим, що в систему тепlopостачання введений гідродинамічний кавітаційний пристрій з електроприводом, який встановлений у технічному приміщенні після насоса.

Введення в систему тепlopостачання гідродинамічного кавітаційного пристрою з електроприводом уможливорює концентрацію енергії низького потенціалу і перетворення її у високопотенційну теплову енергію, збільшує швидкість нагрівання води та підвищує ККД, не потребує водопідготовки, що дає можливість використовувати неочищену воду.

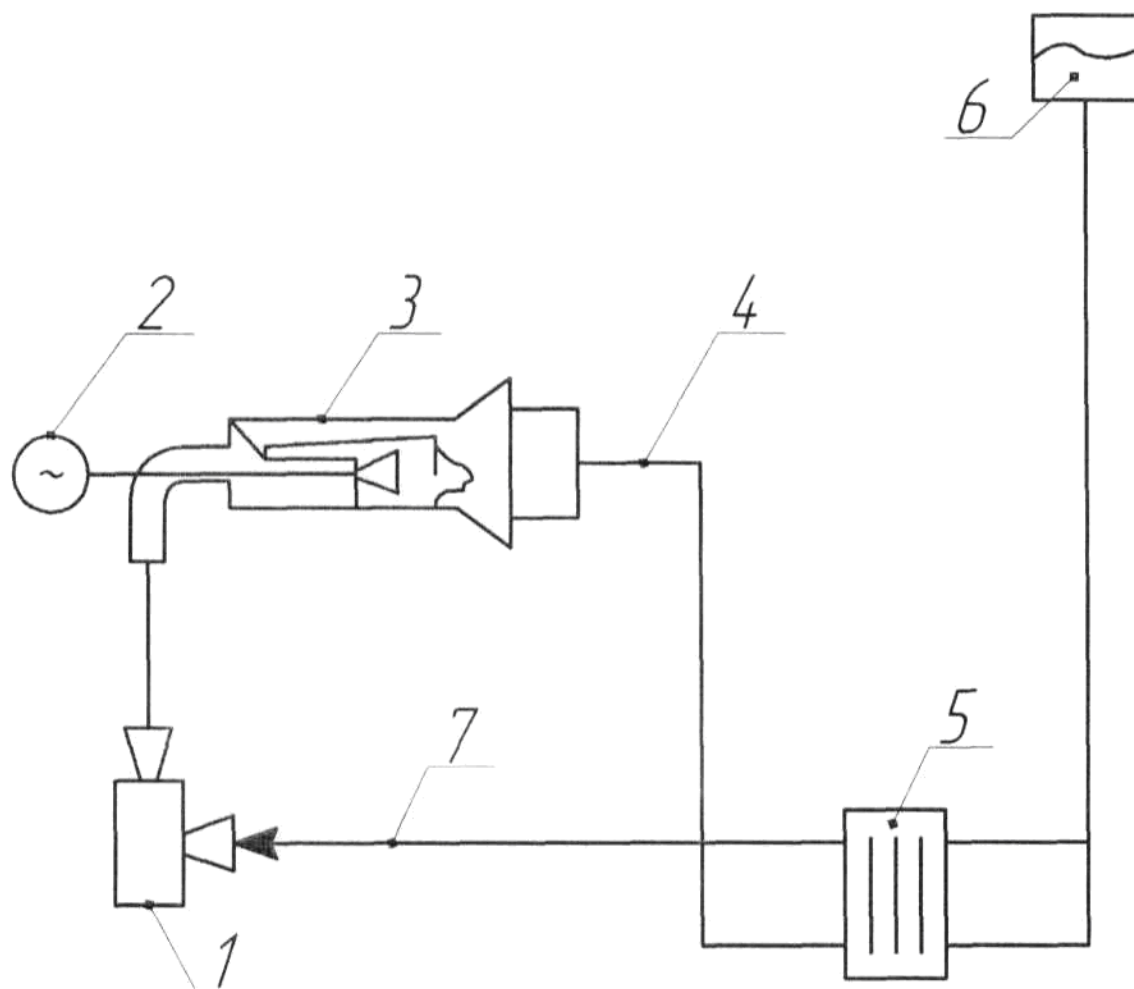
Корисна модель пояснюється кресленням, де зображена схема пристрою.

Пристрій включає насос 1, електропривід 2 та гідродинамічний кавітаційний пристрій 3, які знаходяться у технічному приміщенні, теплотрасу 4, яка сполучає гідродинамічний кавітаційний опалювальний пристрій 3 з батарею опалення 5, яка знаходиться в житловому або офісному приміщенні (на схемі не показані), розширювальну посудину 6, яка знаходиться в верхній частині цих приміщень, зворотній трубопровід 7, який сполучає батареї опалення 5 зі входом насоса 1. Пристрій працює таким чином.

При включенні насоса 1 та електропривода 2 вода потрапляє в гідродинамічний кавітаційний пристрій 3, де починається концентрація енергії низького потенціалу і перетворення її у високопотенційну теплову енергію, збільшується швидкість нагрівання води, далі по теплотрасі 4 теплова енергія, яку виробляє гідродинамічний кавітаційний пристрій 3, рухом води подається в батарею опалення 5 для опалення приміщення, тиск завдяки розширювальній посудині 6 знижується до атмосферного, вода по зворотному трубопроводу 7 для під'єднання до входу насоса повертається в насос 1, далі цикл повторюється.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Гідродинамічний кавітаційний опалювальний пристрій, що включає насос, який знаходиться у технічному приміщенні, теплотрасу, яка сполучає гідродинамічний кавітаційний опалювальний пристрій з батарею опалення, розширювальну посудину, зворотній трубопровід, який сполучає батареї опалення зі входом насоса, який **відрізняється** тим, що в систему тепlopостачання введений гідродинамічний кавітаційний пристрій з електроприводом, який встановлений у технічному приміщенні після насоса.



Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601