



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **134284** (13) **U**
(51) МПК (2019.01)
F01P 11/06 (2006.01)
C23F 15/00

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

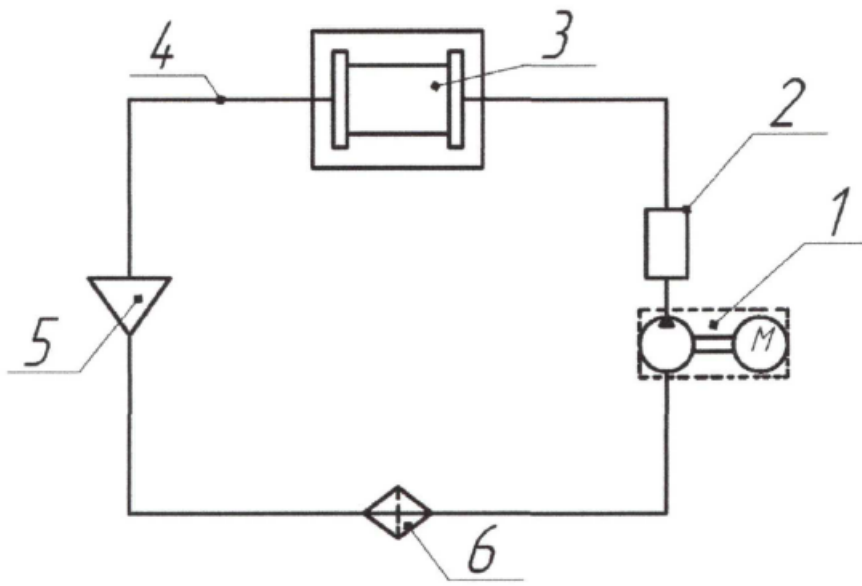
<p>(21) Номер заявки: u 2018 12282</p> <p>(22) Дата подання заявки: 11.12.2018</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.05.2019</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.05.2019, Бюл.№ 9</p>	<p>(72) Винахідник(и): Стручаєв Микола Іванович (UA), Бурцева Софія Олегівна (UA), Романько Михайло Євгенович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(54) ПРОТЕКТОРНИЙ ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ОПАЛЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Реферат:

Протекторний пристрій захисту опалювальної системи містить циркуляційний насос з приводом, трубопровід, радіатор, резервуар-відстійник, фільтр. Крім цього, в опалювальну систему між циркуляційним насосом і радіаторами встановлено картридж протекторного захисту.

UA 134284 U



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

Найбільш близьким аналогом запропонованої корисної моделі є пристрій очищення радіаторів від накипу, який містить циркуляційний насос з приводом, трубопровід, радіатор, резервуар-відстійник, фільтр [Патент RU № 2124642. F01P 11/06, опубл. 10.01.1999].

Недоліком цього відомого пристрою є значні витрати електроенергії, циклічність обслуговування елементів системи опалення, що не дозволяє забезпечити безперервність подання теплової енергії.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити пристрій шляхом введення в систему нових конструктивних елементів, які дозволять підвищити надійність роботи системи опалення, знизити витрати електроенергії, усунути циклічність обслуговування елементів системи опалення та забезпечити безперервність подання теплової енергії.

Поставлена задача вирішується тим, що у протекторному пристрої захисту опалювальної системи, який містить циркуляційний насос з приводом, трубопровід, радіатор, резервуар-відстійник, фільтр, згідно з корисною моделлю, в опалювальну систему між циркуляційним насосом і радіаторами встановлено картридж протекторного захисту.

Застосування протекторного пристрою захисту опалювальної системи запропонованої конструкції, завдяки встановленню в опалювальну систему, між циркуляційним насосом і радіаторами, картриджа протекторного захисту дозволяє підвищити надійність роботи системи опалення, знизити витрати електроенергії на привід пристрою для видалення корозії, як у найближчого аналога, усунути циклічність обслуговування елементів системи опалення та забезпечити безперервність подання теплової енергії завдяки постійній присутності в системі опалення елементу протекторного захисту та усуненню необхідності періодично демонтувати радіатори для обслуговування.

Корисна модель пояснюється кресленням, де зображена схема пристрою.

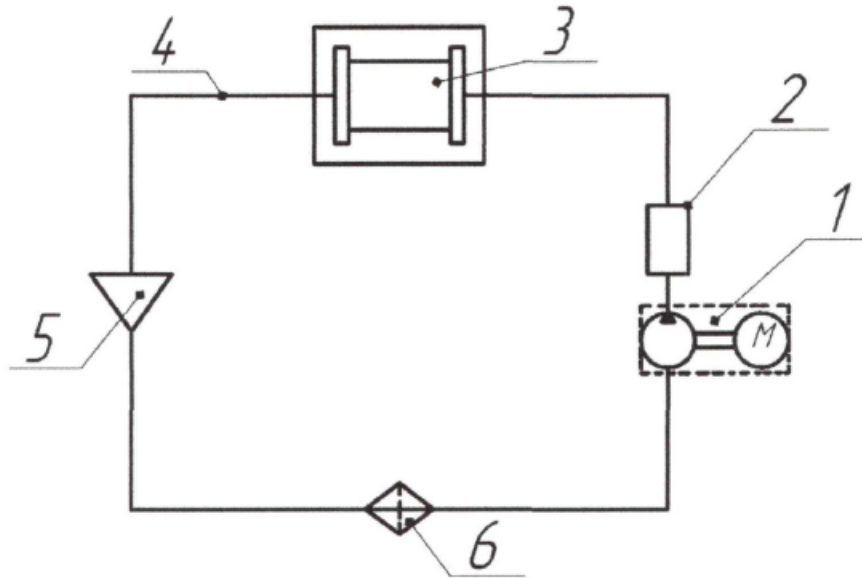
Пристрій включає циркуляційний насос 1 з приводом, картридж 2 протекторного захисту, радіатор 3, трубопровід 4, резервуар-відстійник 5, фільтр 6.

Пристрій працює таким чином.

При включенні циркуляційного насоса 1 з приводом нагріта вода від котла (не показано), через картридж протекторного захисту 2, подається по замкнутому контуру до радіаторів 3. У картриджі 2 протекторного захисту вода контактує з наповнювачем картриджу (магнієм, або цинком). Під дією сформованого гальванічного джерела (залізо-магнієвий або залізо-цинковий елемент) відбуваються електрохімічні реакції, в результаті чого забезпечуються умови для утворення захисної плівки пасивуючих агентів. Відбувається відшарування продуктів корозії від стінок труб і радіаторів і їх руйнування до дрібних часток. Вода виносить ці частинки в резервуар-відстійник 5. У резервуарі-відстійнику 5 великі частинки осідають, а більш дрібні частинки затримуються за допомогою фільтра 6. Очищена вода використовується повторно. Далі цикл повторюється.

40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Протекторний пристрій захисту опалювальної системи, що містить циркуляційний насос з приводом, трубопровід, радіатор, резервуар-відстійник, фільтр, який **відрізняється** тим, що в опалювальну систему між циркуляційним насосом і радіаторами встановлено картридж протекторного захисту.



Комп'ютерна верстка М. Мацело

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