



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **116042** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**B61D 27/00**  
**B60H 1/22** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

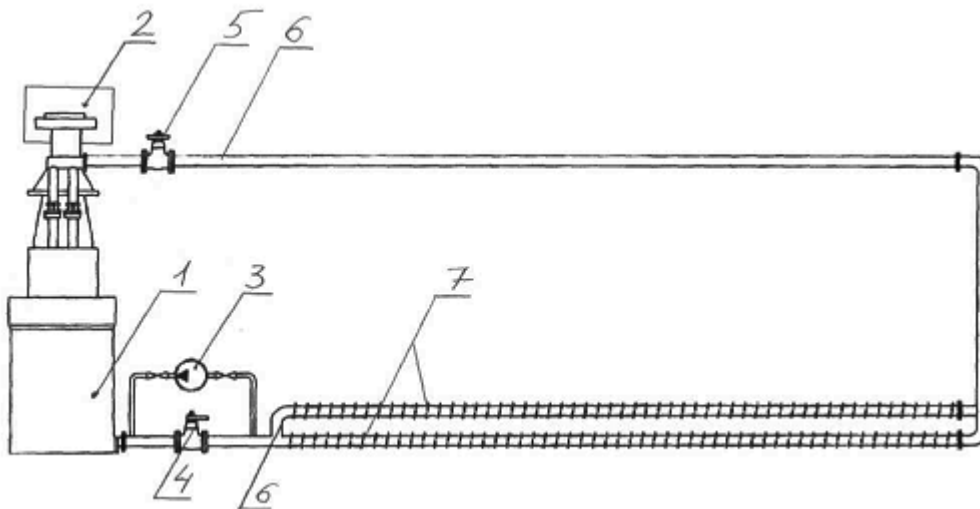
**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (21) Номер заявки: <b>u 2016 10204</b>                                       | (72) Винахідник(и):<br><b>Мямлін Сергій Віталійович (UA),<br/>Кебал Юрій Вікторович (UA),<br/>Дуганов Олександр Георгійович (UA),<br/>Поух Едуард Федорович (UA),<br/>Білошицький Едуард Васильович (UA)</b> |
| (22) Дата подання заявки: <b>07.10.2016</b>                                  | (73) Власник(и):<br><b>ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ<br/>УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО<br/>ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В.<br/>ЛАЗАРЯНА,<br/>вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10,<br/>49010 (UA)</b>           |
| (24) Дата, з якої є чинними<br>права на корисну<br>модель: <b>10.05.2017</b> |                                                                                                                                                                                                              |
| (46) Публікація відомостей<br>про видачу патенту: <b>10.05.2017, Бюл.№ 9</b> |                                                                                                                                                                                                              |

**(54) ОПАЛЮВАЛЬНА СИСТЕМА ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНА**

**(57) Реферат:**

Опалювальна система пасажирського вагона складається з котла, розширювача, циркуляційного насоса, вентилів, розвідних труб, нагрівальних труб. Нагрівальні труби пофарбовані покриттям з різним ступенем чорноти.



**UA 116042 U**



Корисна модель належить до залізничного транспорту та стосується опалення пасажирських вагонів.

Корисна модель направлена на довготривале утримання тепла в нагрівальних трубах опалювальної системи та рівномірне його розподілення у повітря в пасажирському вагоні.

5 Аналогом є опалювальний контур для приміщень вагона, який складається з котла, розширювального бака, циркуляційного насоса, опалювального трубопроводу, при цьому кожна ділянка трубопроводу виконана з теплопередаючою поверхнею меншою, ніж попередня ("Отопительный контур для помещений вагона" Николаев И.Б./RU № 2238862 / B61D 27/00, 27.10.2004).

10 Недоліком є ускладненість при виробництві кожної ділянки опалювального трубопроводу.

Найближчим аналогом є система опалювальної установки, що складається з розширювача, із якого виходять розвідні труби, котла, з'єднаного з нагрівальними трубами, циркуляційного насоса, вентилів, при цьому вода у розширювачі сполучається з атмосферою та має температуру нижче 100 °C і в наслідок різниці температур води, відбувається природна циркуляція води у трубах (Л.Д. Кузьмич, Вагони, 1978. - 376 с. - С. 265 "Система отопления").

15 Недоліком найближчого аналога є те, що кількість тепла, що віддається, можна змінити тільки підвищенням чи зниженням температури нагріву води у самому котлі.

Технічна задача, яка вирішується корисною моделлю, що заявляється, є удосконалення системи опалення пасажирського вагона.

20 Суть корисної моделі полягає в тому, що опалювальна система пасажирського вагона, що складається з котла, розширювача, циркуляційного насоса, вентилів, розвідних труб, нагрівальних труб, відрізняється тим, що нагрівальні труби пофарбовані покриттям з різним ступенем чорноти.

25 Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено опалювальну систему пасажирського вагона.

Опалювальна система пасажирського вагона складається з котла 1, розширювача 2, циркуляційного насоса 3, вентилів 4 та 5, розвідних труб 6 і нагрівальних труб 7. Розширювач 2 з'єднаний з котлом 1, із якого виходять розвідні труби 6, на яких розташовані нагрівальні труби 7. Нагрівальні труби 7 покриті фарбою з різним ступенем чорноти. Довжина ділянки розраховується залежно від тиску в лінії опалення, кількості теплоносія, діаметра опалювальної труби.

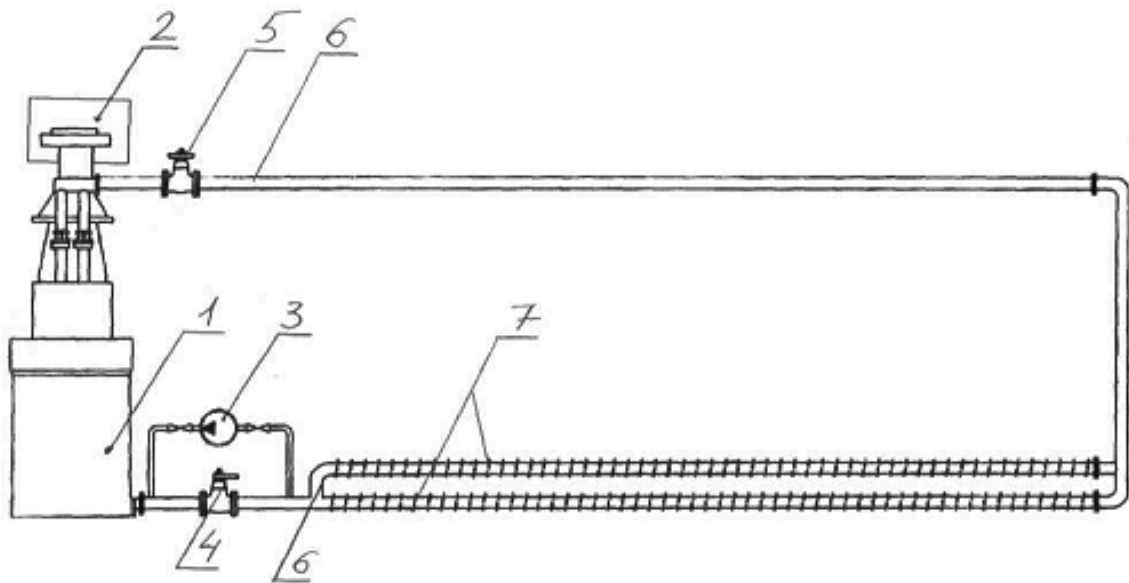
30 Покриття нагрівальних труб фарбою з різним ступенем чорноти в опалювальній системі пасажирського вагона дає змогу довгий час утримувати кількість тепла в цих трубах та рівномірно віддавати його у повітря.

35

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Опалювальна система пасажирського вагона, що складається з котла, розширювача, циркуляційного насоса, вентилів, розвідних труб, нагрівальних труб, яка відрізняється тим, що нагрівальні труби пофарбовані покриттям з різним ступенем чорноти.

40



---

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

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