

Корисна модель відноситься до обладнання залізничного транспорту, зокрема до пристроїв для електричного опалювання.

Відомий електронагрівач, що містить корпус з кришкою, накритий металевим захисним кожухом, та розміщені всередині корпусу трубчасті нагрівальні елементи (патент України на корисну модель № 3831, МПК: Н 05 В 3/28, 2004 р.). На корпусі є вхідні та вихідні патрубки для подачі електроізоляційної рідини. Відомий пристрій може бути використаний під час ремонту, монтажу та обслуговування електронагрівача і не пристосований до пристроїв для залізничного транспорту із-за незручності для пасажирів.

Відомий пристрій для електричного опалювання, оснащений металевим каркасом і захисним екраном, трубчастими електронагрівальними елементами, закріпленими на ізоляторах за допомогою скоб та шпильок, і встановленими в металічному каркасі вздовж бокових стін салону вагона (патент України на корисну модель № 5169, МПК: Н 05 В 1/00, 2005 р.). Відомий пристрій призначений для опалення бокових стін салону вагона. Установка пристрою в металічному каркасі вздовж бокових стін салону вагона недостатньо забезпечує тепло пасажирів в салоні вагона.

Відомий також пристрій для електричного опалювання салонів вагонів моторвагонного рухомого складу, що містить кожух з перфораціями, ізолятори, на яких встановлені тепло-електронагрівачі, з'єднані між собою перемичками, та кришку (ТУ 16-531-609-77, «Печи электронагревательные серии ПЭТ», зі змінами від 06.06.1984 р.). Пристрій передбачає встановлення теплоелектронагрівачів (ТЕНів) типу ПЕТ-2 під диванами в салонах вагонів. Виконання перемичок між ТЕНами з багатожильного мідного дроту призводить до його підгоряння та недостатньо надійного електричного контакту між ними, вертикальне розміщення перфорації погіршує теплообмін. Наявність гвинтових затискачів для кріплення ізоляторів до кожуха, виконання отворів для кріплення кришок до кожуха круглими та підключення кожуха до електроживлення через потайні отвори затрудняє збірку конструкції відомого пристрою.

В основу корисної моделі покладено задачу створення такого пристрою для електричного опалювання салонів вагонів моторвагонного рухомого складу, в якому введенням нових елементів та зміною форми відомих елементів, забезпечилося б спрощення конструкції та покращення експлуатації пристрою.

Поставлена задача досягається тим, що в пристрої для електричного опалювання салонів вагонів моторвагонного рухомого складу, що містить кожух з перфораціями, ізолятори, на яких встановлені тепло-електронагрівачі, з'єднані між собою перемичками, та кришки, згідно з корисною моделлю, кожух оснащений гніздами, розташованими на протилежних його бокових стінках, перфорації розташовані горизонтально посередині робочої частини кожуха, а перемички виконані з листового алюмінію.

Доцільно, щоб кришки мали овальні отвори для їх кріплення до кожуха.

Крім того, кожух має наскрізні отвори для підключення до електроживлення.

Оснащення кожуха гніздами, розташованими на протилежних його бокових стінках дозволяє надійно закріплювати ізолятори в кожусі, розташування перфорацій горизонтально посередині робочої частини кожуха дозволяє ефективно здійснювати процес теплообміну, а виконання перемичок з листового алюмінію покращує електричний контакт з ТЕНами, що забезпечує спрощення конструкції та покращення експлуатації пристрою для електричного опалювання салонів вагонів моторвагонного рухомого складу. На фіг. 1 представлено заявлений пристрій для електричного опалювання салонів вагонів моторвагонного рухомого складу, на фіг. 2 - те ж, вид зверху, на фіг. 3 - розріз А-А фіг. 1, на фіг. 4 - розріз Б-Б фіг. 3.

Пристрій для електричного опалювання салонів вагонів моторвагонного рухомого складу містить кожух 1 з днищем 2 та кришками 3, розташованими на торцях кожуха 1, ізолятори 4, закріплені в гніздах 5, розташованих на протилежних бокових стінках кожуха 1. Нагрівний блок складається з трубчастих електронагрівачів 6 - типу ТЕН -78А 13/0,8 220; ТУ 16-531.690-80, з'єднаних між собою перемичками 7. Перфорації 8 розташовані горизонтально посередині робочої частини кожуха, а перемички 7 виконані з листового алюмінію. Кришки 3 мають овальні отвори 9 для їх кріплення до кожуха 1, а кожух має наскрізні отвори 10 для підключення до електроживлення для покращення умов монтажу.

Пристрій працює таким чином.

Металевий кожух 1 з нагрівним блоком розташовують під диванами в салонах вагонів для направлення теплового потоку в салон вагона. Трубчасті електронагрівачі 6 монтуються на фарфорових ізоляторах 4, встановлених в гніздах 5, з можливістю їх оперативної заміни. Електропід працює в вагоні електропоїзда постійного та змінного струму. Підключення пристрою виконується згідно схеми з'єднань ГТ 62.85.40.000 ЕЗ. Управління режимом опалення здійснюється існуючим терморегулятором ТЖ-В. Конструкція пристрою має просту та надійну конструкцію з ефективним теплообміном, зручну в експлуатації та при ремонті, чим розширюється асортимент пристроїв для електричного опалювання салонів вагонів моторвагонного рухомого складу.

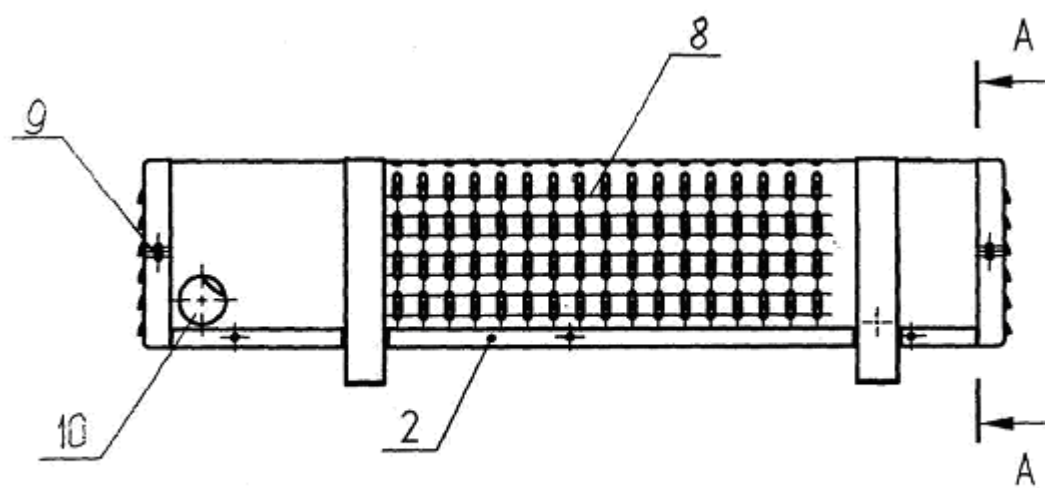


Fig. 1

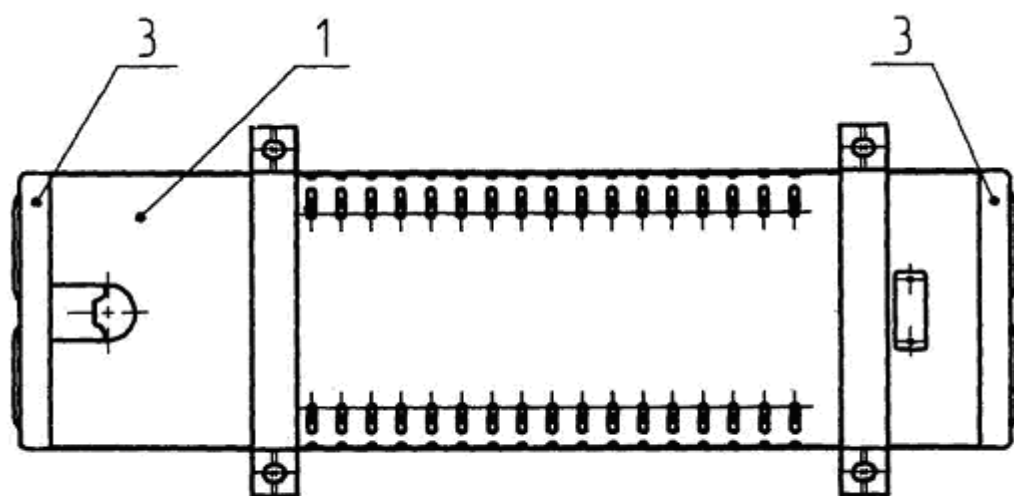


Fig. 2

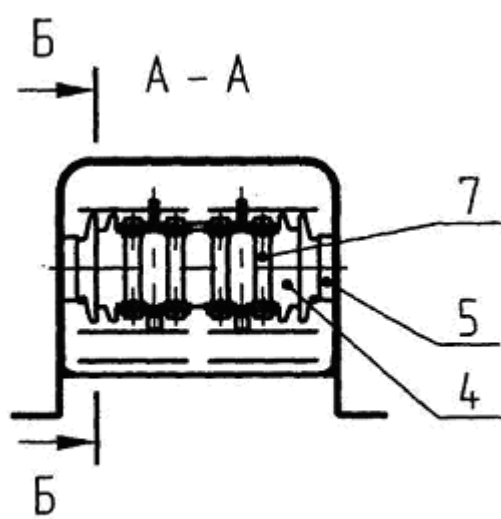


Fig. 3

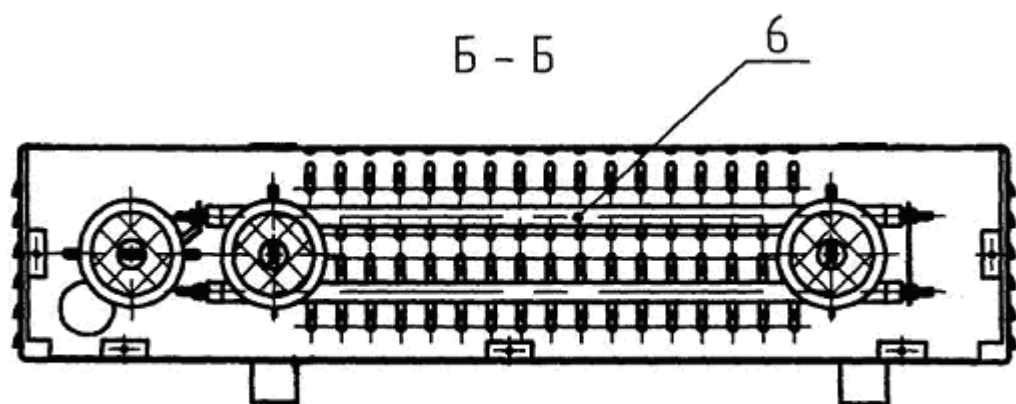


Fig. 4