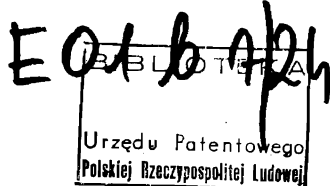


Opublikowano dnia 10 maja 1960 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43136

Kl. 19 a, 7/25

19a 7/24

Ministerium für Verkehrswesen*)

Berlin, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do ogrzewania zwrotnic gazem propanowym

Patent trwa od dnia 10 listopada 1958 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do ogrzewania zwrotnic gazem propanowym w celu zabezpieczenia ich przed oblodzeniem i zaśnięciem.

Znane są elektryczne urządzenia grzejne do zwrotnic, których istota polega na umieszczeniu cewki grzejnej w rurze ochronnej, która swym zewnętrznym kształtem jest dopasowana do środka szyny, poczynając od główki szyny aż do jej stopy. W urządzeniach tych przenoszenie ciepła na środek szyny następuje ze źródła energii.

Znane są różne sposoby ogrzewania zwrotnic za pomocą płynnych nośników ciepła, polegające w zasadzie na podgrzewaniu nośnika ciepła w pewnych miejscach, np. w kotłach i pośrednim ogrzewaniu zwrotnic przez doprowadzenie tego nośnika ciepła do zwrotnic poprzez układ rur.

Inne sposoby i urządzenia posiadają tę wa-

de, że ogrzewanie zwrotnic w miejscach, które mają być zabezpieczone przed oblodzeniem i zaśnięciem odbywa się tylko pośrednio.

Wynalazek ma na celu usunięcie wymienionej niedogodności i osiągnięcie niezawodnej pewności działania przez bezpośrednie przenoszenie ciepła, przy zastosowaniu dostępnych źródeł energii.

Według wynalazku zadanie to rozwiązuje się przez zastosowanie instalacji do ogrzewania zwrotnic gazem propanowym, przy czym instalacja ta jest umieszczona w kilku punktach urządzenia iglicowego w taki sposób, że płomienie grzejne ogrzewają stopy szyn szczegółowych bezpośrednio, powstające zaś przy tym ogrzane powietrze ogrzewa przesuwne iglice, podkładki suwakowe, wsporniki oraz urządzenia zamykające. Oprócz tego ciepło promieniujące w dół zapobiega zamarzaniu wody z topniejącego lodu spływającej do łoża. Grzejniki są umieszczone pod stopą szyny szczegółowej lub pod częściami zamka. Dzięki takiemu prostemu umieszczeniu grzejników zapewniona

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Joachim-Hans Warlitz.

jest łatwość ich zakładania i odejmowania. Doprowadzanie gazu propanowego odbywa się poprzez układ rur umieszczonych pod ziemią, z centralnej stacji zaopatrzenia, utworzonej np. albo z pewnej liczby butli gazowych, połączonych w baterie, albo ze zbiorników podziemnych. Zapalanie gazu wychodzącego z tej instalacji może odbywać się na miejscu lub ze stanowiska sterowanego centralnie.

Na rysunku uwidocznił schematycznie przykład wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia widok z przodu urządzenia z szyną szczękową i przylegającą iglicą w przekroju, fig. 2 — widok z boku urządzenia z szyną szczękową, fig. 3 — widok z góry instalacji z palnikiem i węzownicą do podgrzewania, częściowo w przekroju, fig. 4 — schematyczne zestawienie poszczególnych instalacji umieszczonych w połowie urządzenia iglicowego z przewodami dopływowymi i fig. 5 — widok z góry składu butli gazowych z przynależnym stanowiskiem do regulacji.

Butle gazowe 1 umieszczone w składzie 31 w pozycji stojącej, są przyłączone, każda do wysokoprężnego przewodu 2, którym doprowadza się gaz do stanowiska regulacyjnego 32. Po przejściu przez zawór wysokoprężny 3, oczyszczalnik 4, regulator 5 i zawór redukcyjny 6, gaz rozprężony już do ciśnienia roboczego przechodzi przez manometr niskoprężny 7 do głównego zaworu odcinającego 8.

Leżący dalej osprzęt, a mianowicie wysokoprężny zawór odcinający, manometr wysokoprężny 10 i króciec do połączenia 11, służą do napełniania i przedmuchiwania podziemnego układu rurowego za pomocą azotu, w celu zbadania i oczyszczenia tego układu.

Zasilanie urządzenia 13 posiadające nóżki i daszek ochronny, które może być zastosowane jako ogrzewacz zamka 14, odbywa się z podziemnego układu rurowego przez zawór odcinający 15 i rurę 16.

Urządzenie składa się z ochronnej skrzynki, ocynkowanej, z przypawanego z jednej strony pałaka 19, z leżącego naprzeciw zamka 20, z węzownicy do podgrzewania 21, z nastawnej komory do mieszania z powietrzem z dyszą 22, z palnika w postaci rurki 23, posiadającej otwory wylotowe do gazu i z zapalnika z gąbką platynową 24, który ma na celu ponowne zapalenie ewentualnie zgaszonego palnika. Przyłączenie samego palnika jest giętkie i dokonane za pomocą opancerzonego węża.

Skrzynka ochronna 18 posiada otwory okrągłe 25 i 26 do doprowadzania świeżego powietrza i odprowadzania powietrza ogrzanego.

Działanie palnika można obserwować przez zamykany kłapką otwór wziernikowy 27.

Przegroda 28 służy do oddzielenia komory z zapasem świeżego powietrza 29 od komory spalania 30.

W czasie opadów śnieżnych i tworzenia się lodu urządzenie jest stale włączone.

Stosując czysty gaz propanowy można przez przyłączenie kilku butli do przewodu zbiorczego, pobierać gaz stale bez obawy, wystąpienia oblodzenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ogrzewania zwrotnic gazem propanowym, w celu zabezpieczenia ich przed oblodzeniem i zaśnięciem, znamienne tym, że na szynie szczękowej jest umieszczona za pomocą pałaków (19, 20) skrzynka ochronna (18) z zamykanym otworem wziernikowym (27), która jest podzielona przegrodą (28) na komorę spalania (30) z otworami (26) do odprowadzania ciepłego powietrza i na komorę z zapasem świeżego powietrza (29), z otworami (25) do doprowadzania tego powietrza, a wewnątrz niej jest umieszczony palnik prętowy (23) z otworami wylotowymi do gazu, najlepiej szczelinowymi oraz z gąbką platynową (24), stanowiącą zapalnik zabezpieczający, a także komorą do mieszania powietrza, zaopatrzoną w dyszę (22), a ponad nią w wąż (21) do doprowadzania gazu i do wstępnego podgrzewania.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że do skrzynki ochronnej (18), w przypadku ogrzewania zamków iglicowych, są dodane u dołu nóżki, a u góry daszek ochronny nad otworami (26) do odprowadzania ciepłego powietrza.
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że skrzynka ochronna (18) jest umocowana na pałaku (19, 20) przy czym pałak (20) jest połączony odłączalnie z szyną za pomocą zaczepów.

Ministerium für Verkehrswesen

Zastępca: inż. Józef Felkner,
rzecznik patentowy

Fig.2

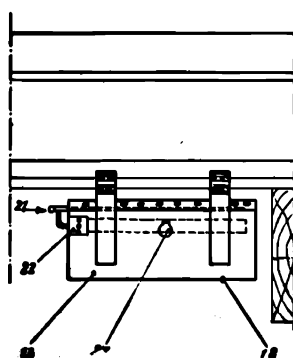


Fig.1

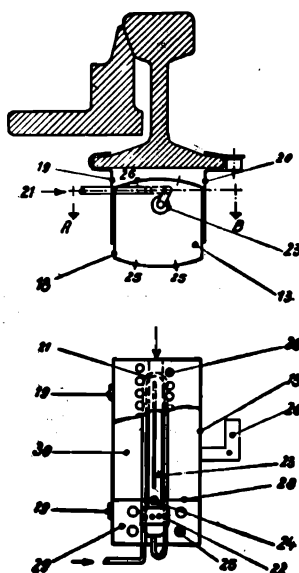


Fig.3

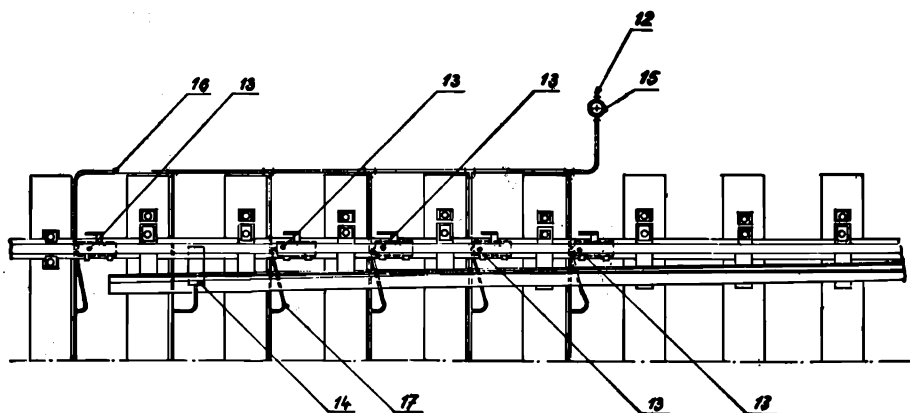


Fig.4

