

URZĄD PATENTOWY



B61 l 9/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26626.

Kl. 20 i, 14/01.

Naamlooze Vennootschap Machinerieën en Apparaten Fabrieken „Meaf”
(Utrecht, Nederlandy).

Latarnia zwrotnicy oświetlana gazem.

Zgłoszono 7 lutego 1934 r.

Udzielono 11 maja 1938 r.

Pierwszeństwo: 10 lutego 1933 r. (Niemcy).

Jak wiadomo, latarnie zwrotnic zaopatrzone są w lampy o płynnym paliwie, np. w lampy naftowe. Lampy te wstawia się co wieczór do latarni zwrotnic, a wyjmuje się je z rana w celu napełnienia paliwem, oczyszczenia lub wymiany wypalonego kłosa. Wymaga to licznej obsługi, gdyż codziennie trzeba lampy badać, oczyszczać, napełniać, przynosić je z miejsca użycia i odnosić z powrotem. Poza stratą czasu i znacznymi kosztami robocizny oświetlenie naftowe posiada jeszcze tę wadę, że lampy dają światło nierównomierne. Przy zapalaniu lampy wieczorem należy kłosa przykręcić, ponieważ, jak wykazuje doświadczenie, płomień powiększa się podczas palenia się

lampy. Chcąc odrazu nastawić lampę na żądane natężenie światła, trzeba liczyć się z nieuniknionym filowaniem lampy.

Chcąc uniknąć tych niedogodności, proponowano stosowanie elektrycznego oświetlenia do latarni zwrotnic na stacjach kolejowych. Ponieważ jednak oświetlenie tych latarni jest konieczne dla bezpieczeństwa ruchu, przeto przy oświetleniu elektrycznym niezbędne jest urządzenie, które w razie przerwy w dopływie prądu elektrycznego mogłoby samo wytworzyć ten prąd. Wobec tego w urządzeniach elektrycznych do oświetlania latarni zwrotnic konieczne jest stosowanie silnika Diesla jako rezerwy, wskutek czego zwiększają się bar-

dzo znacznie koszty wymienionego urządzenia.

Próbowano również oświetlać latarnie zwrotnic gazem, przy czym rozprowadzano z gazowni po całym obszarze stacji kolejowej przewody gazowe, zasilając w ten sposób latarnie gazem. Stosowano przy tym latarnie z nieruchomą lampą, w których pudło latarni można było obracać niezależnie od dopływowego przewodu gazowego. Urządzenia takie mają tę wadę, że w długich przewodach woda skrapla się, co w znacznym stopniu zmniejsza pewność działania urządzenia i dopływu gazu do latarni. Ponieważ sieć przewodów gazowych znajduje się pod torami, przeto te przewody należało umieszczać bardzo głęboko aby je uchronić możliwie przed wstrząsami wywołanymi przejeżdżającym pociągiem. W porze zimowej zamarzania przewodów wywołują duże niedogodności, wskutek czego oświetlenie gazowe w krótkim czasie zarzucono.

Wynalazek usuwa powyższe niedogodności dzięki zarzuceniu zasady centralnego zasilania. Każdą latarnię zwrotnicy zaopatruje się w osobny zbiornik do gazu, a nie zasila się z centrali. Dzięki temu latarnie zwrotnic stają się całkowicie niezależne od wspólnego miejsca przyłączenia i od siebie, gdyż każda latarnia jest połączona z własnym zbiornikiem zapasowym. Butla lub zbiornik z gazem może zawierać bardzo znaczną ilość paliwa, dzięki czemu wymiana zbiornika może się odbywać znacznie rzadziej, aniżeli wymiana lampy naftowej. Ponadto zbiornik nie wymaga dozoru, co również przyczynia się do zmniejszenia obsługi.

Jako gaz oświetleniowy najlepiej jest stosować w latarniach gazowych gaz skroplony, który przy temperaturze roboczej, to jest temperaturze, przy której normalnie odbywa się ruch kolejowy, posiada bardzo małe ciśnienie pary. Takim gazem jest np. propan, można jednak również stoso-

wać i inne gazy, posiadające podobną właściwość. Aby ciśnienie pary było najniższe oraz aby zbiornik gazowy nie zawadzał, wpuszcza się go najlepiej (zagłębia) pod powierzchnię ziemi. Zbiornik gazowy umieszcza się w skrzynce, przykrywanej pokrywką. Dzięki wpuszczeniu zbiornika w ziemię osiąga się stosunkowo równomierną temperaturę, gdyż zbiornik jest chroniony od promieni słońca i nadmiernego chłodu w zimie. Zastosowanie skroplonego gazu o niskim ciśnieniu pary stanowi więc znaczny postęp techniczny, ponieważ staje się możliwe umieszczenie znacznej ilości paliwa w niewielkiej objętości. Pojemność zbiornika gazowego do latarni zwrotnicy według wynalazku wynosi około 10,4 l; zbiornik może więc zawierać 4,2 kg płynnego propanu. Tej jego wadze odpowiada objętość 2324 l. gazu przy temperaturze 0°C i ciśnieniu 760 mm. Ponieważ palnik latarni zwrotnicy zużywa około 3 litrów na godzinę, przeto zapas ten przy ciągłym paleniu się tj. w dzień i w nocy wystarcza na przeciąg czasu około 32 dni, wskutek czego latarnie mogą być obsługiwane tylko raz na miesiąc, przez co uzyskuje się znaczne zmniejszenie kosztów związanych z obsługą latarni.

Ponieważ zbiorniki gazowe można przechowywać na stacjach kolejowych w składach podobnie jak i lampy naftowe, przeto posiadanie pewnego ich zapasu nie sprawia większych trudności. Umieszczenie zbiornika gazowego przy latarni zwrotnicy posiada jeszcze i tę cenną zaletę, że nie ma potrzeby przeprowadzania pod torami kolejowymi przewodu od zbiornika do latarni, dzięki czemu przewód ten nie jest narażony na wstrząśnienia, jakie występują wskutek ruchu pociągów. Krótkie odcinki przewodu, prowadzące od zbiornika do lampy, łatwo jest wykonać tak, aby zbieranie się w nim wody oraz jej zamarzanie było niemożliwe.

Przedmiot wynalazku jest przedstawio-

ny na rysunku. Palnik gazowy 1 jest umieszczony na końcu nieruchomej rury 3, która prowadzi do skrzynki 4, mieszczącej w sobie zbiornik gazowy 5. Wewnątrz tej skrzynki 4 znajduje się króciec 6, do którego przyłącza się szczelnie na gaz zbiornik gazowy za pomocą widełkowatego wysięgnika. Króciec 6 jest zaopatrzony często w regulator ciśnienia 7, który jest połączony rurką 8 z widełkowatym wysięgnikiem. Przyłączenie zbiornika 5 uskutecznia się za pomocą pałaka 9. Przewód 3 sięga do króćca 6 względnie do połączonego z tym króćcem regulatora ciśnienia 7.

Latarnia zwrotnicy może obracać się swobodnie dokoła rury, doprowadzającej gaz, która jest przepuszczona przez wydłużony słupek latarni i zakończona palnikiem.

Zamykana skrzynka 4, wpuszczona najlepiej w ziemię, posiada nachylone ścianki w celu łatwego zakładania i wyjmowania zbiornika gazowego 5.

Aby ten zbiornik można było szybko przymocować do króćca 6, na dnie skrzynki 4 umieszczona jest sprężynująca podstawka 10, na którą stawia się zbiornik 5 i której górny talerz jest osadzony na przegubie 12. Wystarczy wtedy lekki nacisk, aby zbiornik gazowy wraz z króćcem zaworowym ustawić w położenie, które zapewnia szczelne połączenie z wysięgnikiem króćca 6. Oddzielne wykonanie latarni zwrotnicy i palnika względnie rury gazowej posiada tę zaletę, że latarnia może być obracana nawet dość gwałtownie bez narażania na uszkodzenie mniej trwałego palnika, latarnia bowiem porusza się zupełnie niezależnie od palnika.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Latarnia zwrotnicy oświetlana gazem, w której lampa jest nieruchoma, a osłona latarni może się obracać dokoła przewodu doprowadzającego gaz, znamienna tym, że jest zaopatrzona w specjalny zbiornik do gazu, zwłaszcza do gazu skroplonego, np. propanu, który dostarcza do lampy paliwa.

2. Latarnia zwrotnicy według zastrz. 1, znamienna tym, że zbiornik do gazu umieszczony jest w skrzynce, zagłębionej w ziemi.

3. Latarnia zwrotnicy według zastrz. 1, 2, znamienna tym, że dopływowy przewód gazowy (3), przechodzący przez wydłużony słupek latarni (2) i podtrzymujący palnik (1), jest przeprowadzony do zagłębionej w ziemię skrzynki (4), gdzie kończy się króćcem (6), do którego przyłącza się zbiornik gazowy (5) przy pomocy widełkowatego wysięgnika i pałaka.

4. Latarnia zwrotnicy według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że zbiornik gazowy (5) spoczywa w skrzynce (4) na sprężynującej podstawce (10), przy czym górny talerz tej podstawki jest połączony z jej dolną częścią za pomocą przegubu (12).

5. Latarnia zwrotnicy według zastrz. 1 — 4, znamienna tym, że jedna ścianka skrzynki (4) jest nachylona do poziomu w celu łatwego zakładania i wyjmowania zbiornika (5).

Naamlouze Vennootschap
Machinerieën en Apparaten
Fabrieken „Meaf”.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

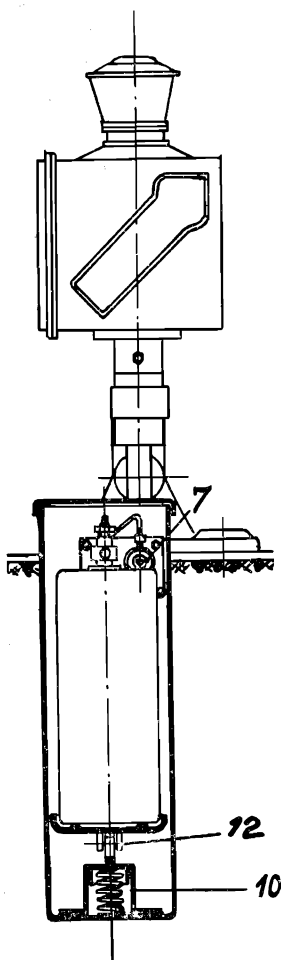


Fig. 2

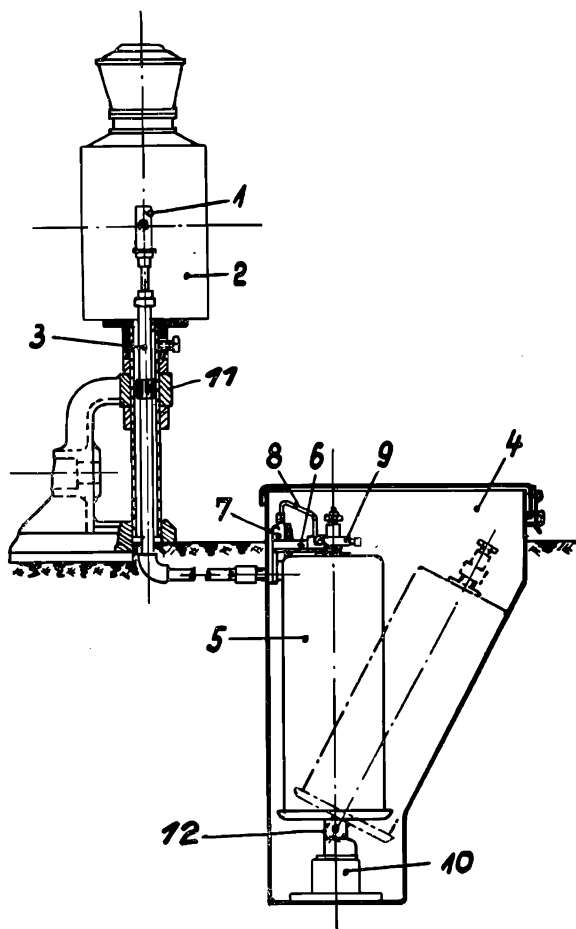


Fig. 3

