

URZĄD PATENTOWY



F 23k 3/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18369.

Kl. 24 h, 1/03.

Beyer, Peacock & Co. Limited
(Gorton, Wielka Brytania).

Urządzenie do zasilania paliwem kotłów, zwłaszcza parowozowych.

Zgłoszono 15 stycznia 1931 r.

Udzielono 29 kwietnia 1933 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do zasilania palenisk parowozów, kotłów stałych oraz okrętowych; celem zaś jego jest ułatwienie doprowadzania paliwa ze zbiornika węgla do paleniska.

Znane zbiorniki paliwa są zaopatrzone często w pochylone powierzchnie zsuwne, działające jako samoczynne przenośniki paliwa. Urządzenia te jednakże okazały się niepraktyczne i wynalazek niniejszy pokonywa niedogodności, związane z doprowadzaniem paliwa, przez zastosowanie specjalnego urządzenia do zasilania paliwem paleniska kotła.

Urządzenie wspomniane posiada postać zamkniętego cylindrycznego lub stożkowego zbiornika, który jest osadzony obrotowo

w łożyskach i ustawiony pochyło w stronę paleniska kotła parowego, przyczem wspomniany zbiornik paliwa jest zaopatrzony w urządzenie, zapomocą którego można go wprowadzić w ruch wahadłowy naokoło jego osi.

Ponadto w myśl wynalazku zbiornik jest zaopatrzony w przenośnik, służący do przenoszenia paliwa od wylotu zbiornika do drzwiczek paleniska, w przypadku zaś palenisk na paliwo w postaci pyłu, urządzenie jest zaopatrzone w przyrządy do łamania, mielenia, przenoszenia i wdmuchiwania paliwa do paleniska.

Wskutek wahanja się lub obracania zbiornika paliwo zsuwa się w kierunku niżej położonego końca zbiornika, przesuwa-

jąc się w ten sposób z części środkowej i tylnej zbiornika do przodu, gdzie jest ono dostępne dla palacza. Na przednim końcu zbiornika można urządzić dowolną liczbę drzwiczek, ograniczając co prawda skutek tego kąta wahania zbiornika. Inną zaletą tego urządzenia do doprowadzania paliwa polega na tem, że podczas jazdy pył węglowy nie może być wydychany nawętroz kotła maszyny.

Na rysunku przedstawiono przykłady wykonania wynalazku, a mianowicie fig. 1 przedstawia widok z boku; fig. 2 przedstawia widok od tyłu urządzenia według wynalazku, zastosowanego do parowozu; fig. 3 i 4 przedstawiają także widoki urządzenia w zastosowaniu do parowozu typu „Garrať”; fig. 5 i 6 przedstawiają także widoki innej postaci wykonania wynalazku, a fig. 7 i 8 przedstawiają analogiczne widoki drugiej postaci wykonania wynalazku w zastosowaniu do parowozu typu „Garrať”.

Jak przedstawiono na rysunku, tender T , zaopatrzony w zbiornik wody i ramę do podtrzymywania zbiornika paliwa, spoczywa na kołach W . Tender T jest połączony z parowozem w miejscu D .

Zbiornik na paliwo C posiada kształt ściętego stożka i obraca się lub waha wokół swej osi $a - a$, osadzonej w łożysku B , podtrzymującym zbiornik C jednym końcem i na wałkach B_1 , podtrzymujących go na drugim końcu.

Zbiornik C na paliwo jest obracany wahadłowo zapomocą koła zębatego G , poruszanego korbą ręczną H i współpracującego z wieńcem zębatym, przymocowanym do obwodu zbiornika C .

Zbiornik C jest zaopatrzony w drzwiczki d do napełniania paliwa oraz drzwiczki wylotowe d_1 , przyczem drzwiczki d są umocowane na zawiasach i otwierają się w ten sposób, że tworzą powierzchnię wysypu paliwa, jak uwidocznił na fig. 2, 4, 6 i 8.

Przy zastosowaniu urządzenia według wynalazku do parowozów typu „Garrať”,

jak przedstawiono na fig. 3 i 4, tender T , na którym znajduje się zbiornik wody jest połączony z kotłem L w miejscu D .

Zbiornik paliwa jest urządzony tak, że można go wprawiać w ruch obrotowy lub wahadłowy zapomocą maszyny parowej parowozu lub w inny sposób.

Według fig. 1 — 4 położenie końców C zbiornika paliwa jest ustalone, przyczem dolny koniec zbiornika jest zaopatrzony w drzwiczki, umożliwiające dostęp do jego wnętrza.

W postaci wykonania urządzenia według fig. 5 do 8 zbiornik C posiada dodatkowe drzwiczki d_2 do napełniania. Również i w tej postaci wykonania zbiornik paliwa C posiada na przodzie przykrywę K i spoczywa na dwóch zespołach wałków B_1 i B_2 .

Wylot K_2 , doprowadzający paliwo do paleniska, jest utworzony z płyty K_1 i bocznych ścian S , S . W przykrywie K znajdują się drzwiczki K_3 .

Według fig. 5 do 8 doprowadza się paliwo na płytę S_1 do ręcznego zasilania, a na przenośnik P w celu mechanicznego zasilania paleniska. W przedstawionej postaci wykonania przenośnik poziomy P doprowadza paliwo do dolnej części pionowego przenośnika P_1 , skąd przenośnik P_1 doprowadza paliwo poprzez rurę p' (fig. 6) do młynka T , zaopatrzonego na końcu w dyszę U , przez którą wdmuchuje się rozpylone paliwo rurą U_1 do paleniska Q .

W postaci wykonania wynalazku według fig. 5 — 8 koniec zbiornika C jest zamknięty zapomocą specjalnej przykrywy K z lanego żelaza, osadzonej w ramie tendra lub zbiornika lub też wreszcie w podłodze. Wylot paliwa i odpowiednie płyty zsuwne i drzwiczki mogą stanowić części przykrywy, a zarazem drzwiczki, umożliwiające dostęp do zbiornika paliwa.

Młynek może być dowolnego rodzaju i jest częścią układu przenośnikowego, przyczem urządzenie można zaopatrzyć w odpowiednie rozdzielacze i palniki do paliwa

w postaci pyłu. W celu doprowadzania do paleniska rozpylonego paliwa można zastosować młynek i odpowiedni palnik do wdmuchiwania; można też połączyć przenośnik mechaniczny wprost z palnikiem do wdmuchiwania, jeżeli paliwo w zbiorniku znajduje się w postaci pyłu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do zasilania paliwem kotłów, zwłaszcza parowozowych, znamienne tem, że posiada postać zamkniętego cylindrycznego lub stożkowego zbiornika (C), osadzonego obrotowo z jednej strony w łożysku zwykłym, z drugiej zaś na wałkach i ustawionego pochyło w stronę paleniska kotła, przyczem zbiornik (C) jest zaopatrzony wzdłuż obwodu w wieniec zębaty, współpracujący z kołem zębata (G), które można wprowadzać w ruch wahadłowy wokół jego osi, przyczem boki zbiornika są zaopatrzone w otwory do napełniania, a na przednim końcu jego znajduje się jeden lub kilka otworów do odprowadzania paliwa ze zbiornika do paleniska.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że zbiornik jest stożkowy i osadzony w ten sposób, iż jego pobocznica od strony górnej znajduje się w położeniu poziomem.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przedni koniec zbiornika jest zamknięty zapomocą oddzielnej przykrywy, zaopatrzonej w wylot do doprowadzania paliwa i w jedne lub kilka drzwiczek, umożliwiających dostęp do wnętrza zbiornika.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że jest zaopatrzone w przenośnik do prowadzenia paliwa od wylotu zbiornika do paleniska lub do wdmuchiwacza.

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że w układzie przenośnika, doprowadzającym i wdmuchującym paliwo ze zbiornika do paleniska kotła, znajduje się młynek.

Beyer, Peacock & Co. Limited.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

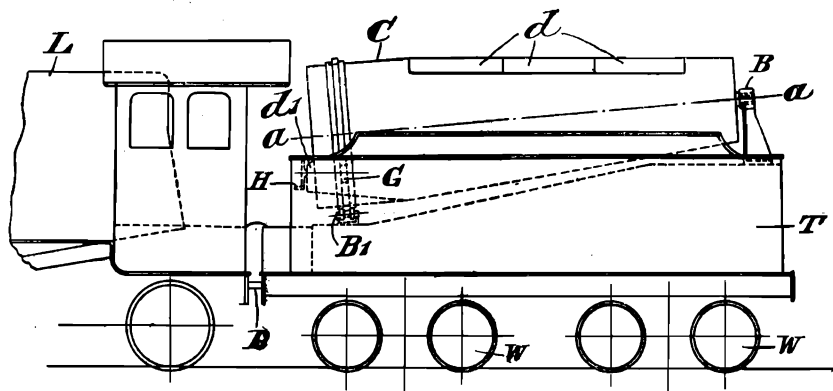


Fig. 1.

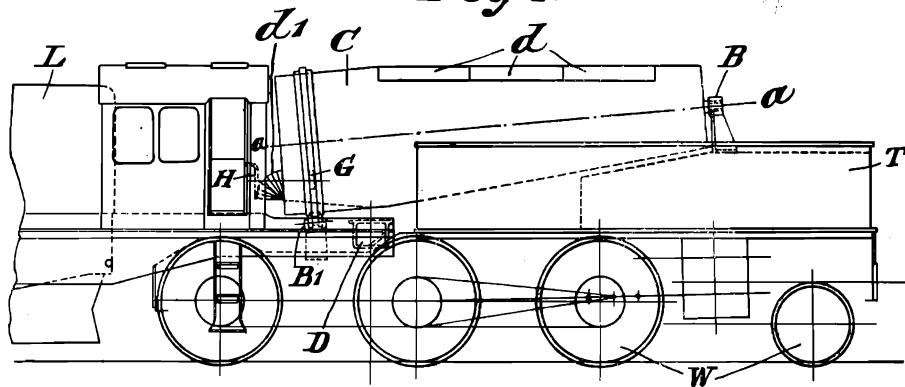


Fig. 3.

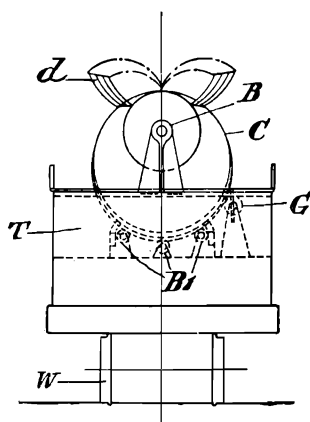


Fig. 2.

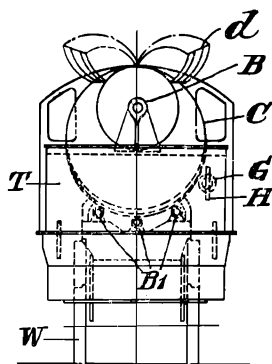


Fig. 4.

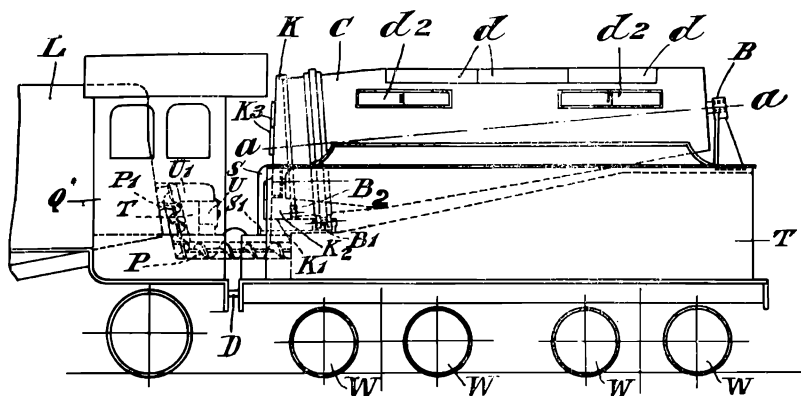


Fig. 5.

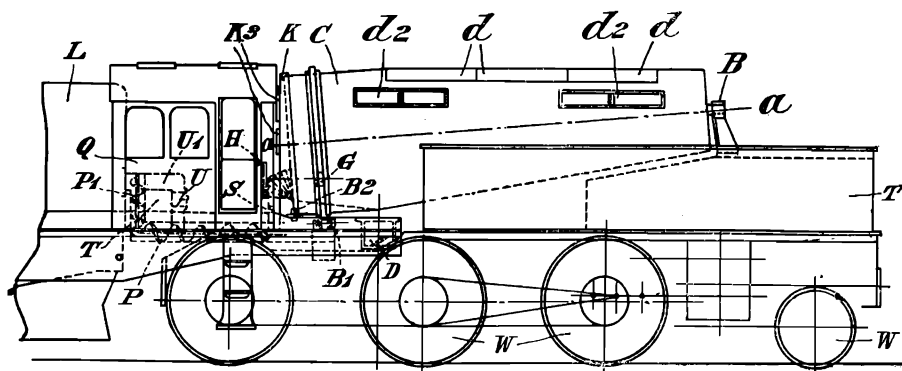


Fig. 7.

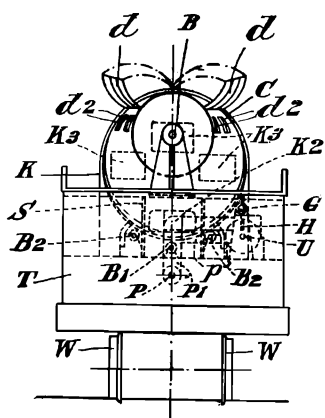


Fig. 6.

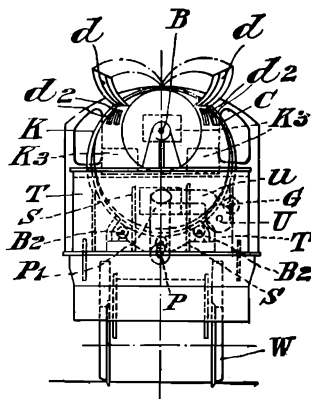


Fig. 8.