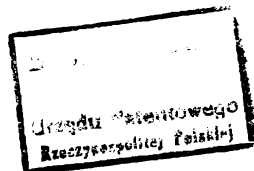


Warszawa, dnia 20 września 1952 r.

F 236 1102



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34922

Kl. 24 k, 6

Główny Instytut Mechaniki

(Warszawa, Polska)

Urządzenie podmuchowe do rozpalania węgla w paleniskach parowozowych

Udzielono z mocą od dnia 27 kwietnia 1950 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia podmuchowego specjalnie do rozpalania węgla w paleniskach parowozowych. Urządzenie ma za zadanie skrócenie czasu rozpalania i zaoszczędzenie paliwa stosowanego w tym celu, np. drzewa lub specjalnej podpalki.

Rozpalenie palenisk parowozowych odbywa się dotychczas przez spalanie pokaźnych ilości drzewa lub innych materiałów łatwopalnych w celu dostatecznego rozżarzenia węgla, znajdującego się na ruszcie paleniska. Przy tym sposobie czas rozpalania, tj. czas ogrzania kotła od stanu zimnego do otrzymania dostatecznego ciśnienia pary dla ruchu parowozu, trwa zwykle 4 — 5 godzin w parowozach średniej wielkości. Duże zużycie dodatkowych materiałów opałowych oraz długi okres rozpalania stanowią obecnie dla służby ruchu duże i niepożądane obciążenie, specjalnie w okresie wyjątkowej pracy i ruchu. Te niedogodności znacznie zmniejsza urządzenie według wynalazku.

Na rysunku przedstawiono tytułem przykładu rozwiązania konstrukcyjne urządzenia podmu-

chowego według wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok boczny urządzenia podmuchowego, umieszczonego na ruszcie skrzyni ogniowej parowozu, fig. 2 — widok z góry urządzenia, fig. 3 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii *a-a* na fig. 1 w podziale powiększonej, fig. 4 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii *b-b* na fig. 1, fig. 5 — przekrój poziomy w miejscu rozgałęzienia rur *c* według fig. 1, a fig. 6 — przekrój wzdłuż linii *d-d* na fig. 5.

Część urządzenia podmuchowego, umieszczonego na rusztach paleniska, składa się z przewodu powietrznego 1 i otaczającego go płaszczu 2. Część ta jest połączona z przewodem rurowym 3 do doprowadzania powietrza i przewodami 4, 5, do doprowadzania wody chłodzącej. Przewód powietrzny 1 wraz z płaszczem 2 jest ukształtowany odpowiednio do rozmiarów drzwi-
czek paleniska tak, aby można było łatwo wsunąć go do paleniska i ułożyć na ruszcie. Zresztą kształt ten może być dowolny, np. kołowy, eliptyczny, prostokątny lub jak w przytoczonym przykładzie owalny. Znany już przewód

powietrzny 1 posiada w górnej części otwórki lub szczeliny, rozmieszczone na przeciw podobnych otworów płaszcza 2. W wykonaniu według fig. 3 przewód powietrzny 1 jest umieszczony w górnej części płaszcza 2 tak, iż otwórki przewodu 1 i płaszcza 2 pokrywają się wzajemnie. Równie dobrze przewód powietrzny 1 może być umieszczony w pewnej odległości od ścianki płaszcza 2 np. w jego środku. Przestrzeń między przewodem powietrznym 1 i płaszczem 2 wypełnia woda, służąca do chłodzenia urządzenia, co przedstawia nowość wynalazku. Powietrze do poddmuchu doprowadza się przez rurę 3, wewnątrz której znajdują się rury 4, 5 dla dopływu i odpływu wody chłodzącej. W miejscu połączenia rur doprowadzających 3, 4, 5 z częścią urządzenia wkładaną do paleniska, posiadającą przewód powietrzny 1 otoczony płaszczem 2, znajduje się ścianka działowa 6, przez którą wystają do wnętrza płaszcza 2 wyloty rur 4 i 5 do wody chłodzącej. Rura 1 jest połączona z wylotami rury 3.

Przy użyciu urządzenia poddmuchowego łączy się rurę 3 z przewodem sprężonego powietrza, a rurę 4 z przewodem wodociągu lub zbiornika wodnego lokomotywy, przy czym odpływ wody następuje przez rurę 5. Rozpalanie paleniska następuje w ten sposób, że rozwidloną część urządzenia poddmuchowego wsuwa się przez drzwiczki do paleniska i układa ją na ruszcie.

Na tę część urządzenia nasypuje się kilka szufli rozżarzonego węgla, który jest w paro-

wozowni zawsze pod ręką, po czym otwiera się dopływ powietrza i włącza obieg wody chłodzącej. Następnie narzuca się na palący się już węgiel większą ilość węgla świeżego. Dzięki silnemu działaniu poddmuchowemu wpływających strumieni powietrza węgiel rozżarza się całkowicie w ciągu około 30 minut. W ten sposób całkowity czas rozpalania aż do otrzymania dostatecznego ciśnienia pary w kotle parowozu zmniejsza się do około $1\frac{1}{2}$ —2 godzin. Po upływie tego czasu urządzenie wyjmuje się z paleniska. Nawet przy dłuższym przebywaniu urządzenia poddmuchowego w warstwie rozżarzonego węgla, chłodzenie wodą, przepływającą z wyregulowaną szybkością, zapobiega jego nadmiernemu rozgrzaniu i przepalaniu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie poddmuchowe do rozpalania węgla w paleniskach parowozowych, znamienne tym, że znany przewód powietrzny (1), rozwidlonej części urządzenia, ułożonej na rusztach paleniska posiada płaszcz chłodzący (2), przez który przepływa woda.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że przewód powietrzny (1) jest umieszczony w górnej części płaszcza chłodzącego (2) i zaopatrzony wraz z płaszczem (2) w szereg otworów lub szczelin do wdmuchiwania powietrza do paleniska.

Główny Instytut Mechaniki

