

20 września 1932 r.

F23k 3/04

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16350.

Kl. 24 h 1.

The Standard Stoker Company, Inc.
(New York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Urządzenie do doprowadzania węgla w parowozach.

Zgłoszono 30 kwietnia 1929 r.

Udzielono 11 maja 1932 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia, doprowadzającego w parowozach węgiel, który zostaje przenoszony z tendra do paleniska ztyłu parowozu i rozsypywany na ruszcie.

Wynalazek ma na celu uproszczenie i udoskonalenie urządzeń tego rodzaju.

Na rysunku przedstawiono kilka postaci wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia częściowy pionowy przekrój podłużny parowozu, tendra oraz urządzenia, doprowadzającego węgiel; fig. 2 i 3 uwiadcniają przekroje poziome wzdłuż linii 2—2 i 3—3 na fig. 1; fig. 4 jest częściowym przekrojem wzdłuż linii 4—4 na fig. 1; fig. 5 jest przekrojem częściowym wzdłuż linii 5—5 na fig. 4; fig. 6 przedstawia przekrój, podobny do przedstawionego na fig. 1, innej odmiany urządzenia według wynalazku,

a fig. 7 — przekrój wzdłuż linii 8—8 na fig. 6, przyczem niektóre części urządzenia nie zostały przedstawione na rysunku.

Na rysunku liczba 10 oznacza tylną ścianę parowozu, 11 — ruszt, 12 — części tendra, a 13 — sprzęg, łączący tender z parowozem.

Przy doprowadzaniu paliwa do parowozów zapomocą urządzeń mechanicznych większa lub mniejsza część paliwa zostaje zawsze rozdrobniona na miał i uniesiona ciągiem do kominu w postaci węgla niezużytkowanego, powodując tem samem znaczne straty kominowe.

Wynalazek niniejszy ma na celu zmniejszenie wspomnianych strat do minimum przez zastosowanie przewodów, które są ze sobą połączone i ukształtowane tak, aby

stawiały możliwie najmniejszy opór przy przenoszeniu węgla z tendra do parowozu. W przedstawionym przykładzie wykonania wynalazku urządzenie posiada dwa przewody, tworzące ciągłe przejście, którym paliwo przedostaje się z tendra do paleniska parowozu. Każdy z przewodów jest zaopatrzony w przenośnik ślimakowy, wskutek czego paliwo jest przesuwane wzdłuż przewodu w sposób ciągły i doprowadzane do przyrządów rozdzielających przy drzwiczkach paleniska z minimalnem rozkruszeniem i sproszkowaniem.

Poszczególne przewody są ze sobą połączone końcami i umieszczone pod pewnym niewielkim kątem względem siebie, przyczem w celu zmniejszenia do minimum oporów, na które natrafia węgiel, doprowadzany wzmiankowanymi przewodami, przewody te nie posiadają łopatek rozdzielających, żeber lub podobnych części.

Na fig. 1 — 5 rysunku liczba 14 oznacza przewód, który może być przymocowany na stałe do tendra poniżej jego podłogi 15, zaopatrzonej w odpowiednie otwory, umożliwiające spadanie do przewodu węgla, znajdującego się w skrzyni paliwowej tendra. Szczeka krusząca 16 tworzy jakby sklepienie przedniego końca przewodu 14. W przewodzie tym umieszczony jest odpowiedni narząd, np. przenośnik ślimakowy 17, przesuwający węgiel ku przodowi.

Przy końcu części 14 przewodu umocowane jest jedno z ogniw 18 przegubowego złącza kulowego, którego druga część jest nasadzona na rurę 22 przewodu 20, doprowadzającego paliwo do paleniska. Na rurę 22 przewodu nasadzona jest rura 21 części 19 złącza kulowego, przyczem rury 21 i 22 są połączone ze sobą na podobieństwo rury teleskopowej i mogą swobodnie być rozsuwane lub zsuwane.

Przedni koniec przewodu 22 jest zaopatrzony w nasadę 24, zwężającą się na podobieństwo dyszy i zasilającą palenisko;

nasada 24 jest wstawiona w dolną część otworu 25 paleniska parowozu. Nasadą tą wydostaje się paliwo na płytę rozdzielczą 26, umocowaną w otworze wzmiankowanym i wystającą do paleniska.

Ślimak 27, umieszczony w przewodzie 20 i sprzężony ze ślimakiem 17 zapomocą przegubu Cardan'a 28, posuwa paliwo ku przodowi i przesuwają je przez nasadę 24.

W tylnym końcu płyty rozdzielczej umieszczona jest dysza parowa 29, stanowiąca jednolitą całość z tą płytą i doprowadzająca jeden lub kilka strumieni pary ponad powierzchnię płyty rozdzielczej, w celu zsuwania z niej paliwa do paleniska i rozsypywania go na ruszcie. Płyta rozdzielcza jest zaopatrzona w odpowiednie żebra, np. 30, nadające przy przesuwaniu kierunku bryłom węgla.

Żebra powyższe są rozmieszczone w pewnej odległości od siebie tak, aby węgiel swobodnie mógł się przesuwac pomiędzy nimi ku przodowi. Żebra te zaczynają się w środkowej części płyty rozdzielczej, przyczem wysokość ich wzrasta w kierunku przedniej krawędzi płyty. Końce żeber, skierowane ku przodowi, posiadają niewielką wysokość, wskutek czego znaczna część paliwa będzie przechodziła ponad nimi, jednak część paliwa zostaje skierowana wzdłuż żeber i służy do należytego zapelnienia tylnych kątów paleniska. Dysza 29 jest spojona lub w inny sposób połączona z tuleją 31, obracającą się we wsporniku 32, przymocowanym z zewnątrz do ścianki tylnej 10 parowozu, przyczem w tulei 31 osadzony jest przewód 33, doprowadzający parę z dowolnego źródła.

Dolna ścianka nasady 24 jest zaopatrzona w ucho 34, wyposażone w otwór i opierające się na wsporniku 32; w otworze tego ucha obraca się tuleja 31, tworząca jednocześnie czop, dookoła którego może pokręcać się przewód 20; gdy tender wychyliła się w bok w stosunku do parowozu. Każdy przesuw względny tendra i parowozu w

kierunku podłużnym powoduje odpowiednio zsuwanie się lub rozsuwanie się rur 21 i 22 urządzenia.

Pierścień lub płyta 35, doprowadzająca powietrze, otacza dno i boki nasady 24 i jest zaopatrzona u dołu w otwory np. 36, umożliwiające dopływ pod płytę 26 pewnej ilości chłodzącego powietrza, wystarczającej do zabezpieczenia tej płyty przed skutkami oddziaływania na nią żaru paleniska. Górna ścianka nasady 24 może być wyposażona w drzwiczki 37 w celu umożliwienia dostępu do wnętrza nasady w razie jej zatkania się.

Przewód 20 jest odchylony ku górze w kierunku jego końca przedniego i przechodzi przez podłogę 38 budki maszynisty; podłoga 38 może być wyposażona w klapę 39, zawieszoną na zawiasach 40 i umożliwiającą dostęp do przewodu w razie potrzeby naprawienia go.

Na fig. 6 i 7 przedstawiona jest inna odmiana wykonania wynalazku. W tej odmianie urządzenia zastosowany jest przewód doprowadzający, składający się z oddzielnych części i ciągnący się od spodu tendra aż do drzwiczek paleniska parowozu, jak w przykładzie wykonania według fig. 1. Odmiana ta różni się jednak od poprzedniej tem, że nasada doprowadzająca 24 jest sztywno przymocowana do tyłu parowozu końcem przednim i jest połączona przegubowo z przednią częścią przewodu 22. Jak uwidoczniono na rysunku, nasada 24 jest spłaszczona w kierunku poprzecznym na górnym końcu i wyposażona w usztywniające boczne występy 43 i 44 oraz wspornik 45, który jest odpowiednio ukształtowany, w celu przymocowywania go sztywno do tyłu parowozu, np. zapomocą śrub lub nitów, jak to wyraźnie oznaczono na rysunku.

Tylny koniec nasady 24 jest połączony przegubowo z przewodem 22 w dowolny odpowiedni sposób, np. zapomocą kulowego przegubu Cardan'a 47. Tylny koniec

przewodu 22 jest osadzony na podobieństwo rury teleskopowej w przednim końcu rury 21 w takiż sposób, jak i w odmianie, przedstawionej na fig. 1. Przewód 22 jest wyposażony w przenośnik ślimakowy 27, który odpowiada przenośnikowi odmiany, uwidocznionej na fig. 1. Urządzenie według wynalazku jest wprowadzane w ruch w zwykły sposób zapomocą silnika 49.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do doprowadzania węgla w parowozach, w którym paliwo jest przesuwane z tendra do paleniska parowozu przez dwa przewody, wyposażone w przenośniki ślimakowe i rozmieszczone tak, iż jeden z nich znajduje się pod podłogą tendra, podczas gdy drugi podnosi się aż do otworu paleniska w tylnej ściance parowozu, znamienne tem, że przewody są połączone ze sobą końcami w celu umożliwienia ruchu paliwa przez nie w sposób ciągły, przyczem wznoszący się przewód (20) podnosi paliwo i doprowadza je bez większej zmiany w kierunku jego ruchu bezpośrednio do dolnej części otworu paleniska na płytę rozdzielczą (26), w celu rozsypania paliwa na ruszcie paleniska.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przewód pochyły (20) składa się z dwóch połączonych ze sobą teleskopowo rur (21, 22), przyczem jedna rura (22) jest zakończona nasadą (24), przymocowaną do tylnej ścianki parowozu, a druga rura (21) jest połączona zapomocą złącza kulowego z przewodem (14), umieszczonym pod podłogą tendra.

3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, znamienne tem, że tylny koniec płyty rozdzielczej (26) jest zaopatrzony u krawędzi w dyszę parową (29), połączoną z tuleją (31), przechodzącą przez ucho (34) dolnej ścianki nasady (24) oraz odpowiadający mu otwór we wsporniku (32) tej nasady.

4. Urządzenie według zastrz. 3, zna-

mienne tem, że nasada (24) jest osadzona w pierścieniu (35), przymocowanym do tyłu parowozu i wyposażonym w otwory (36), doprowadzające powietrze pod płytę rozdzielczą (26), na którą paliwo jest doprowadzane przez wznoszący się przewód (22).

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że wznosząca się rura (22) jest połączona kulowym przegubem Cardan'a (47) z nasadą (24), która jest przymocowana sztywno do tyłu kotła parowozu (fig. 6).

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że górny koniec nasady (24) wznoszącej się rury (22) posiada

stopniowo zwiększający się przekrój poprzeczny i jest spłaszczony, wskutek czego paliwo, doprowadzane do płyty rozdzielczej (26), zostaje po niej rozsypane.

7. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tem, że płyta rozdzielcza (26) jest zaopatrzona w parę wystających pionowo żeber (30), których przednie końce są odgięte nazewnątrz w celu kierowania paliwa i do tylnych kątów paleniska.

The Standard Stoker
Company, Inc.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.



