

3 listopada 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



F226 7/18

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 6256.

Kl. 13 a 5.

Società Anonima Locomotive a Vapore „Franco”
(Medjolan, Włochy).

**Kocioł z dwoma przeciwległe umieszczonemi walczakami płomieniówkowemi
i ze wspólną skrzynią ogniową.**

Zgłoszono 13 czerwca 1925 r.

Udzielono 6 listopada 1926 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy nowego typu kotłów z metalową skrzynią ogniową, oraz z podłużnem zasypywaniem opału, przyczem palenisko służy odrazu do dwóch walczaków z płomieniówkami i tworzy jedną całość ze skrzynią ogniową.

Powyższy typ kotła posiada pewne zalety np. w wypadkach, gdzie miejsce jest bardzo ograniczone, wskutek czego umieszczenie kotła i paleniska przedstawia trudności.

Stosowane przy tych kotłach palenisko jest znamienne głównie tem, że w celu powiększenia powierzchni ogrzewalnej kotła oraz cyrkulacji wody w kotle w palenisku umieszcza się rury wodne lub podwójne ściany w kierunku podłużnej osi kotła, przyczem ściany te mogą nawet przedzielać

palenisko na dwie komory, w zależności od tego, czy obie ściany stykają się przy samej powierzchni rusztów czy też ponad niemi.

Na załączonym rysunku uwidoczniono niektóre przykłady wykonania wynalazku.

Fig. 1 daje rzut poziomy kotła o dwóch walczakach z płomieniówkami;

fig. 2—przekrój po linii 2—2 na fig. 1-ej, przyczem płaszcz kotła posiada przekrój okrągły;

fig. 3—taki sam przekrój po linii 2—2, przyczem płaszcz kotła posiada przekrój owalny;

fig. 4 i 5 przedstawiają pionowy, względnie poziomy przekrój jednego ze szczegółów walczaka, który w tym wypadku posiada przekrój spłaszczony;

fig. 6, 7 i 8—rzut poziomy różnych typów kotłów, przyczem podłużna oś walczaków płomieniówkowych leży lub nie leży w osi podłużnej kotła, zaś ściany skrzyni kotłowej posiadają różny kształt;

fig. 9—przekrój poziomy kotła z otaczającą go powierzchnią potrzebną do obsługi kotła, przyczem osie podłużne obydwóch walczaków płomieniówkowych znajdują się w pewnej odległości od osi symetrii kotła;

fig. 10 przedstawia pionowy przekrój miejsca do obsługi kotła, przyczem walczaki płomieniówkowe posiadają przekrój spłaszczony;

fig. 11 i 12 przedstawiają te same przekroje, jak na fig. 9 i 10, przyczem osie podłużne obydwóch walczaków leżą w osi symetrii kotła;

fig. 13, 14 i 15—rzuty poziome różnych typów kotłów, w których osie walczaków płomieniówkowych nie leżą w osi symetrii kotła, a ściany wewnętrzne skrzyni ogniowej są wykonane w sposób różny; fig. 16 daje przekrój po linii 14—14 na fig. 14-ej, przyczem obie wewnętrzne ściany paleniska łączą się nad rusztami;

fig. 17—taki sam przekrój, jak na fig. 16, przyczem obie wewnętrzne ściany paleniska łączą się na powierzchni rusztów; fig. 18—przekrój po linii 15—15 na fig. 15, przyczem wewnętrzna ściana paleniska utworzona jest z rur wodnych, i wreszcie fig. 19 i 20 uwidoczniają widok z góry stanowiska maszynisty na lokomotywie.

Skrzynia ogniowa 1 (fig. 1) składa się ze ścian paleniskowych 2 i ścian płaszczykowych 3.

$a-a$ jest oś poprzeczna i $b-b$ oś podłużna kotła. Oba walczaki 4 i 5 z płomieniówkami 6 i 7 posiadają wspólne palenisko 1 ze ścianami czołowymi 8 i 9, których szerokość jest wystarczająca do umieszczenia w nich otworów zasypowych 10. Otworów zasypowych może być jeden lub więcej, np. cztery, jak pokazano na fig. 1.

Ściany poprzeczne 8 i 9 mogą być ułożone prostopadle do walczaków 4 i 5 (fig. 1), lub ukośnie (fig. 6, 7 i 8).

Walczaki 4 i 5 mogą posiadać przekrój okrągły (fig. 2) lub spłaszczony (fig. 3). Ściany spłaszczonego walczaka mogą być wzmocnione zwykłym usztywnieniem lub za pomocą rozpór 11 (fig. 4 i 5). Końce rozpór 11 połączone są sworzniami 12 z wstawkami 13, umocowanymi do ścian walczaków. W rozpórach 11 znajdują się otwory 14, przez które przesunięte są płomieniówki.

Walczaki 4 i 5 mogą być połączone z poprzecznymi ścianami 8 i 9 skrzyni ogniowej w ten sposób, że osie podłużne walczaków leżą w osi symetrii $c-c$ kotła (fig. 6), albo znajdują się w pewnym odstępie od niej (fig. 7 i 8).

Fig. 9, 10, 11 i 12 przedstawiają przykład wykonania kotła z walczakami płomieniówkowymi ułożonymi symetrycznie względem osi głównej kotła, w zastosowaniu do lokomotywy, przyczem linie 17 i 18 oznaczają boczne ograniczenie profilu lokomotywy.

Przestrzenie 19, 20, 21, 22, 23 i 24, oznaczone krzyżującymi się liniami, przeznaczone są dla palacza i są dostateczne do zupełnej obsługi kotła.

Przestrzenie 25, 26, 27, 28, 29 i 30 oznaczają zbiorniki węgla o pochyłym dnie, wskutek czego węgiel posuwa się sam stale w stronę drzwiczek paleniska tak, że palacz nabierając węgiel na łopatę nie potrzebuje się stale odwracać wtył, jak to miało miejsce przy dotychczas budowanych lokomotywach.

Opisany wyżej system kotłów, w stosunku do dotychczas budowanych, posiada następujące zalety:

1. Możliwość umieszczania, w pomieszczeniach o ograniczonej szerokości, kotłów o dużej powierzchni ogrzewalnej, oraz o dużym przekroju kanału do gazów spalinowych, przyczem jedno-

częśnie może pracować więcej niż jeden palacz. Przestrzeń potrzebna do zarzucania węgla oraz czyszczenia rusztów jest wystarczająca, co jest bardzo ważne głównie przy lokomotywach, przy których dotychczas palacz, z powodu ograniczonego miejsca na stanowisku maszynisty, nie mógł należycie oczyszczać rusztów z żużla, wskutek czego długość jazdy była ograniczona.

2. Narzędzia pracy palacza znajdują celowe pomieszczenie wzdłuż walczaka, gdzie są odpowiednio ułożone lub zawieszone, wskutek czego palacz bez zbyteńgo wysiłku może posługiwać się cięższymi i więcej odpornymi na ogień narzędziami, z którymi łatwiej upora się z żużlem, trzymającym się nieraz bardzo silnie na rusztach.

3. Węgiel znajduje się zawsze w obrębie dosięgania łopaty, wskutek czego palacz nie potrzebuje się odwracać wtył, celem nabrania węgla na łopatę, jak to ma miejsce w dotychczasowych lokomotywach.

Skrzynia ogniowa 31, przedstawiona na fig. 13, 14 i 15, składa się z właściwego paleniska, oraz z płaszcza, a mianowicie z wewnętrznych ścian poprzecznych 32, ścian podłużnych 33, zewnętrznego płaszcza 34, oraz z drzwiczek paleniskowych 35, umieszczonych obok walczaków płomieniówkowych, a służących do zasypywania węgla w kierunku podłużnym.

Skrzynia ogniowa posiada w środku przegrodę o podwójnych ścianach 36, połączonych ze ścianami 32. Przegroda ta służy do powiększenia powierzchni ogrzewalnej oraz do połączenia przestrzeni wodnej obydwu walczaków.

Ściany 36 mogą być ułożone równolegle (fig. 13) lub skośnie (fig. 14) względem podłużnej osi symetrii kotła.

Na fig. 15 i 18 zamiast wyżej wspomnianej przegrody użyty został szereg rur wodnych 39, połączonych jednym końcem 40 z górnym dnem 41 skrzyni ogniowej, a drugim końcem 38 z walczakiem 37, o

przekroju litery D, umieszczonym na wysokości powierzchni rusztów i połączonym ze ścianami 32.

Fig. 16 i 17 przedstawiają pionowy przekrój po linii 14—14 na fig. 14-ej, przy czym ściany 36 środkowej przegrody zakończone są na pewnej wysokości *b* nad rusztami albo dochodzą do samych rusztów, gdzie są połączone z ramą podstawową, łączącą także ściany 33.

Linje 42 i 43 na fig. 19 i 20 oznaczają ograniczenie profilu lokomotywy kolejowej w rzucie poziomym. Linje *c—c* i *d—d* oznaczają osie symetrii kotła w kierunku podłużnym i poprzecznym. Linja *e—e* jest to oś podłużna walczaków płomieniówkowych. 44 są to drzwi do zasypywania węgla na palenisko w kierunku podłużnym.

Na fig. 19 osie symetrii kotła w kierunku podłużnym i poprzecznym kryją się z linjami *d—d* i *c—c*.

Na fig. 20 oś poprzeczna kotła *f—f* i oś podłużna *g—g* w płaszczyźnie poziomej ułożone są pod kątem względem linii *c'—c'* i *d—d*.

Praktyczne wykonanie szczegółów, jak pod względem kształtu tak i sposobu budowy, może się różnić od wyżej opisanego, bez przekroczenia jednak granic wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kocioł z dwoma przeciwległe ułożonymi walczakami płomieniówkowymi i wspólną skrzynią ogniową, oraz z zasypywaniem paliwa na palenisko w kierunku podłużnym, znamienny tem, że poprzeczne ściany skrzyni ogniowej posiadają takie rozmiary, które umożliwiają umieszczenie na nich okrągłych lub spłaszczonych walczaków, których oś podłużna leży lub nie leży w podłużnej osi symetrii kotła, przy czym spłaszczone walczaki usztywnione są zapomocą rozpór z otworami, przez które przechodzą płomieniówki, zaś do zasypy-

wania węgla w kierunku podłużnym służą boczne drzwiczki paleniskowe, umieszczone w ścianie walczaka.

2. Wykonanie kotła według zastrz. 1, znamienne tem, że ta część ściany skrzyni ogniowej, w której są umieszczone drzwiczki paleniskowe, nie znajduje się pod prostym kątem względem drugich ścian skrzyni.

3. Kocioł według zastrz. 1, w którym oś podłużna obydwóch walczaków płomieniówkowych nie leżą w osi symetrii kotła, znamienne tem, że skrzynia ogniowa oprócz zewnętrznych ścian posiada jeszcze wewnętrzną przegrodę, ułożoną w kierunku podłużnej osi symetrii kotła, przyczem skrzynia ta dochodzi lub nie dochodzi do powierzchni rusztów, tworząc kanał, łączący przestrzenie wodne obydwóch walczaków.

4. Wykonanie kotła według zastrz. 1 i

2, znamienne tem, że zamiast wewnętrznej przegrody o podwójnych ścianach zastosowane są jeden lub więcej szeregów rur wodnych, które łączą się jednym końcem z górnym dnem skrzyni ogniowej, a drugim — z walczakiem o dowolnym przekroju, umieszczonym na wysokości rusztu i łączącym się na tejże wysokości z walczakami płomieniówkowymi.

5. Kocioł według zastrz. 1, 3 i 4, w zastosowaniu do symetrycznie budowanej lokomotywy, znamienne tem, że podłużna i poprzeczna oś symetrii kotła w płaszczyźnie poziomej, pokrywa się z takimiż osiami lokomotywy lub odchylona jest od nich o pewien kąt.

Società Anonima Locomotive
a Vapore „Franco”.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.



