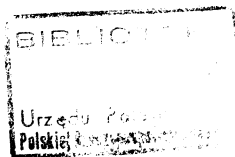


15 listopada 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY F28g 1/16

No 358.

Kl. 13 e 5.

Carl Axel Arvid Westerberg,
Stockholm (Szwecja).

Przyrząd do przedmuchiwania parą płomieniówek w parowozowych lub t. p. kotłach.

Zgłoszono: 6 maja 1920 r.

Udzielono: 10 lipca 1924 r.

Pierwszeństwo: 15 kwietnia 1918 r. (Szwecja).

W kotłach okrętowych, a niejednokrotnie też w kotłach stałych, znajdują zastosowanie przyrządy do czyszczenia płomieniówek podczas pracy kotła za pomocą pary. Przyrządy te składają się z rury, doprowadzającej parę, i z dyszy do wylotu pary. Dyszę wprowadzamy albo do paleniska, albo do dymnicy i wpuszczamy parę, przepływającą przez płomieniówki w kierunku ruchu gazów spalinowych lub w kierunku przeciwnym. W paleniskach kotłów parowozowych znajdują się zazwyczaj pochylone do góry sklepienia ogniotrwałe, które zasłaniają część płomieniówek i utrudniają zastosowanie przyrządów tego rodzaju, gdyż wobec panującego w palenisku silnego żaru nie możemy wprowadzić przyrządu poza sklepienie, i strumień pary zostaje wskutek tego odchylony.

Ponieważ, z drugiej strony, trudno jest czyścić czynny kocioł parowozowy z przodu, a więc i przez dymnicę wprowadzać przyrządu nie mamy możliwości. Okoliczności powyższe zmuszały więc do czyszczenia kotłów parowozowych na zimno, co oznacza nietylko znaczną stratę czasu, ale i poważne zmniejszenie sprawności kotła parowozowego, wobec zbierania się sadzy we względnie wąskich rurkach, szczególnie przy jeździe na większe odległości.

Przedmiot wynalazku stanowi przyrząd, umożliwiający czyszczenie, wzgl. przedmuchiwanie podczas pracy kotła.

Cechę znamioną wynalazku stanowi okoliczność, że rura, doprowadzająca parę i zaopatrzona w dyszę, wchodzi do paleniska zboku, pod mniej więcej prostym kątem do osi płomieniówek.

Rysunek przedstawia przykład ustroju przyrządu. Mianowicie, fig. 1 przedstawia pionowy przekrój podłużny przez palenisko kotła parowozu, fig. 2—przekrój poprzeczny paleniska, fig. 3—przekrój poziomy, fig. 4 zaś boczny widok paleniska przedstawionego na fig. 1 i 2.

Fig. 5 i 6 uwidoczniają wykonanie w większej skali w przekroju poziomym części kotła z ustawionym na niej przyrządem parowym do przedmuchiwania, fig. 7 wreszcie — rzut poziomy fig. 6; poszczególne części przedstawione tu są w przekroju.

We wnętrzu płaszcza 1 znajduje się, jak zwykle, komora ogniowa 2 połączona z dymiącą szeregiem większych 3 i mniejszych 4 płomieniówek. Pochyłe sklepienie ogniotrwałe 5 odchyła płomień i nie pozwala mu wpadać bezpośrednio do rur 3 i 4. Zboku przez rurę 7 wchodzi do paleniska rurka 6, doprowadzająca parę. Rura 7 przecina przestrzeń wodną pomiędzy ściankami 1 i 2 i jest odpowiednio uszczelniona. Rura 6 doprowadzająca parę może się obracać w dławnicy 16, przymocowanej do zewnętrznej ścianki paleniska. Dławnica posiada komorę 25, do której doprowadzamy rurką 9 parę z kotła. Komora 25 łączy się otworami 26 (fig. 5 i 6) z wnętrzem rury 6, o ile ta zajmuje wskazane na fig. 6 położenie. Rura 6, doprowadzająca parę, posiada od strony paleniska dyszę 11 z kanałem przelotowym 12. Przechodząca przez kanał 12 para wychodzi z dyszy w postaci wachlarzowego strumienia. Rura 6 posiada odpowiednie urządzenie kierownicze 8, prowadzące do budki maszynisty 10. Urządzenie to składa się w danym wypadku z dźwigni 13, która obejmuje rozwidleniem 14 czop 15, połączony z zewnętrzną częścią rury 6. Wolny koniec czopa 15 posiada wykrój, do którego wchodzi czop 27. Czop 27 znajduje się na umieszczonym

na drążku 19 ramieniu 20. Drążek 19 połączony jest śrubami 23 z dźwignią 13, które to części wchodzi w skład urządzenia kierowniczego. Śruby przechodzą przez wykroje 24 drążka 19. Wobec tego drążek ten może się przesuwąć po dźwigni 13. Ścianka budki 10 podtrzymuje drążek 19, który w budce zostaje odgięty w postaci rękojści 22.

Przyrząd działa w następujący sposób:

Przystępując do czyszczenia lub przedmuchiwania kotła, wsuwamy za pomocą dźwigni 13 rurę 6. Dźwignię 13 poruszamy z budki maszynisty około punktu obrotu w ścianie budki 10. Wskutek przesunięcia rury, otwór 26 połączy się z komorą 25 dławnicy 16, i para, wydobywająca się kanałem 12 dyszy 11, może być skierowana na płomieniówki. Kształt strumienia pary jest przedstawiony liniami przerwanymi na fig. 1. Przesuwając tam i zpowrotem drążek 19, zapomocą rękojści 22, z budki maszynisty, możemy obracać czop 15, 21 i jednocześnie rurkę 6 około jej osi podłużnej. W zależności od tego strumień pary pokryje wszystkie płomieniówki albo przedmuchiwac je będzie stopniowo, jedno po drugim. Po zakończeniu czyszczenia, przesunięciem dźwigni 13 wciągamy rurę 6 do pochwy 7, aż brzeg 17 główki dyszy 11 dotknie obrzeża 18 dławnicy 16. Przez wsunięcie rury 6 do pochwy zabezpieczamy ją od uszkodzenia przez panujący w palenisku żar. Jednocześnie otwory 26 przesuwają się poza komorę 25, (p. fig. 5) tak, że dopływ pary zostaje przerwany, bez zastosowania przytem żadnego zaworu. Zapomocą urządzenia kierowniczego 13 i 19 możemy z łatwością kierować przyrządem i przedmuchiwac, stosownie do życzenia, albo wszystkie rurki jednocześnie, albo część rurek, obracając rurką doprowadzającą parę o kąt mniejszy niż 180°.

Opisany powyżej przyrząd może być umieszczony również w podniebieniu paleniska zamiast w ścianie bocznej, i dysza może posiadać inną formę. Również do kierowania aparatów służyć może inne i z innych części złożone urządzenie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do przedmuchiwania płomieniówek w kotłach parowozowych lub w kotłach typu pokrewnego, o doprowadzającej parę rurce z dyszą, która to rurka, umieszczona w drugiej szerszej rurce, jest obracalna, tem znamienny, że rurka doprowadzająca parę (6) z dyszą (11), posiadającą boczny wylot, jest wprowadzana przez ścianki, okalające palenisko, pod kątem do podłużnego kierunku płomieniówek w ten sposób, że wytryskujący w postaci wachlarza

strumień pary działa podczas obrotu dyszy wpoprzek zespołu płomieniówek pod kątem do własnego swego kierunku podłużnego.

2. Przyrząd według zastrz. 1, tem znamienny, że rurka, doprowadzająca parę, jest uruchomiana z budki maszynisty.

3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, tem znamienny, że dla przedmuchania wszystkich płomieniówek obrót doprowadzającej parę rury jest wykonywany na łuku, mniejszym od 180° .

4. Sposób wykonania przyrządu według zastrz. 1, tem znamienny, że rurka doprowadzająca parę jest umieszczona w jednej ze ścianek pionowych paleniska, poziomo, lub prawie poziomo, osią podłużną (mniej więcej) prostopadłą do osi podłużnej kotła.

Fig. 1.

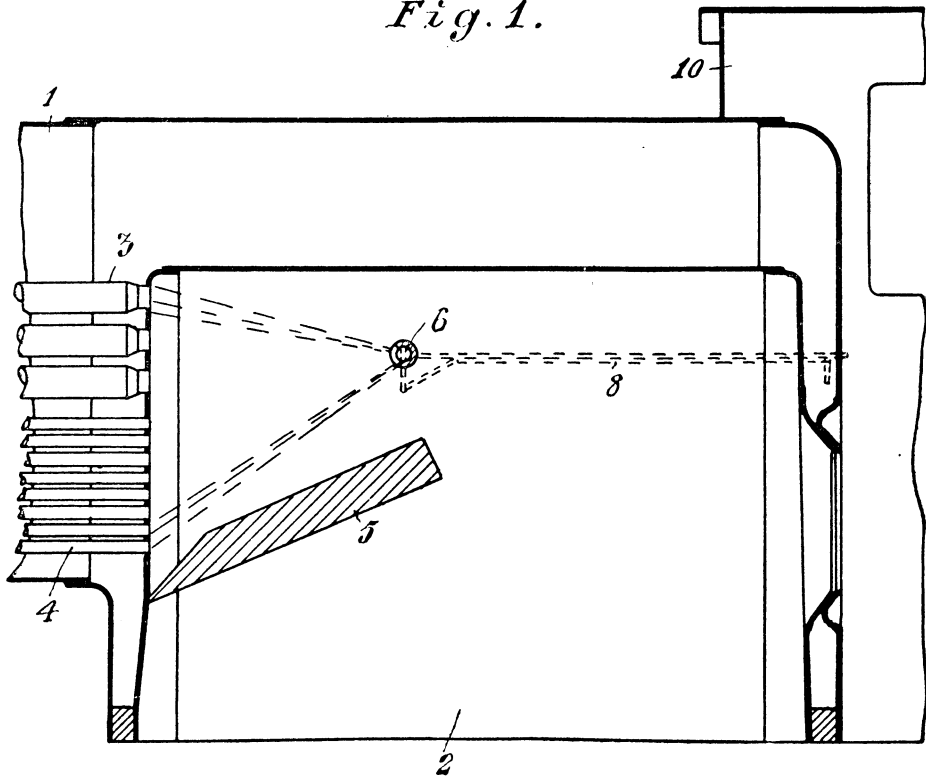


Fig. 2.

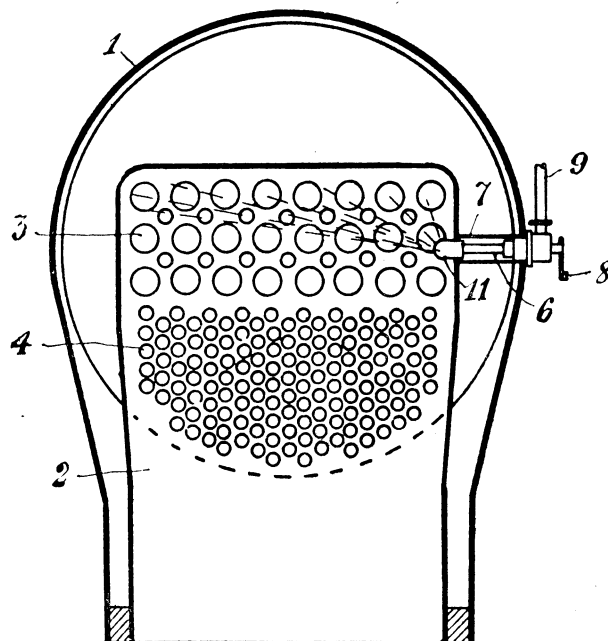


Fig. 3.

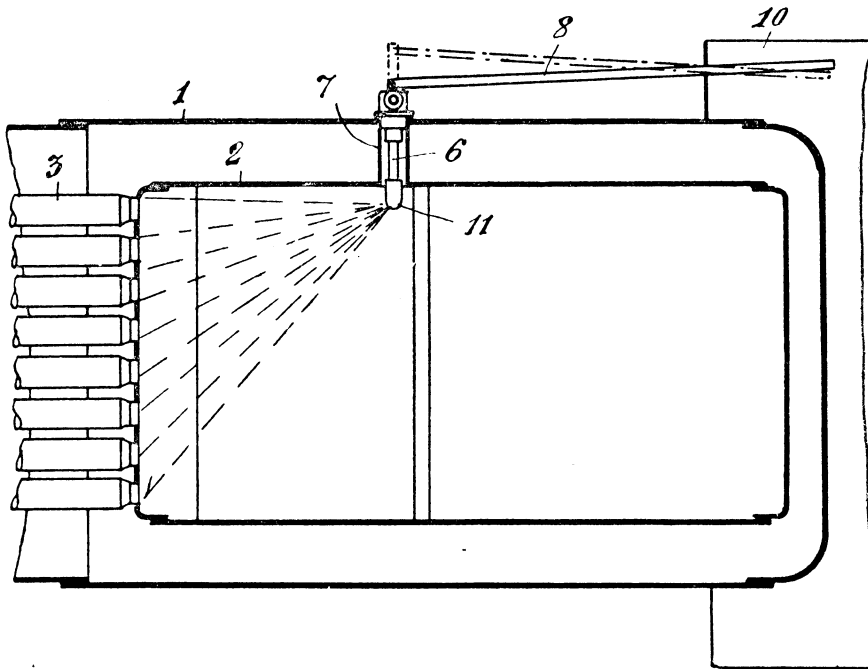


Fig. 4.

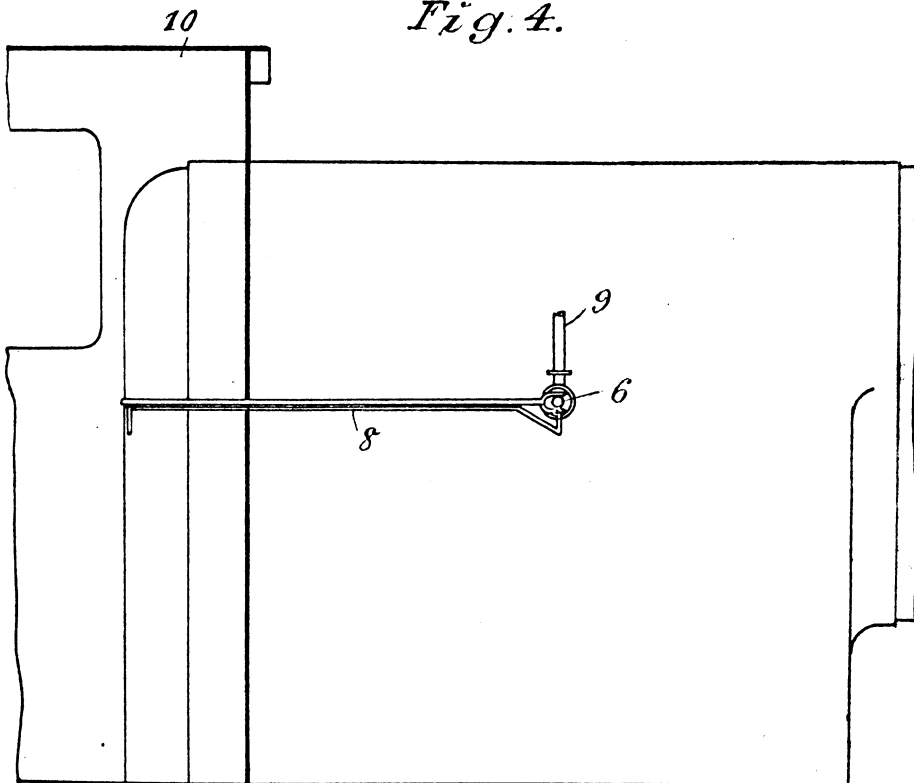


Fig. 5.

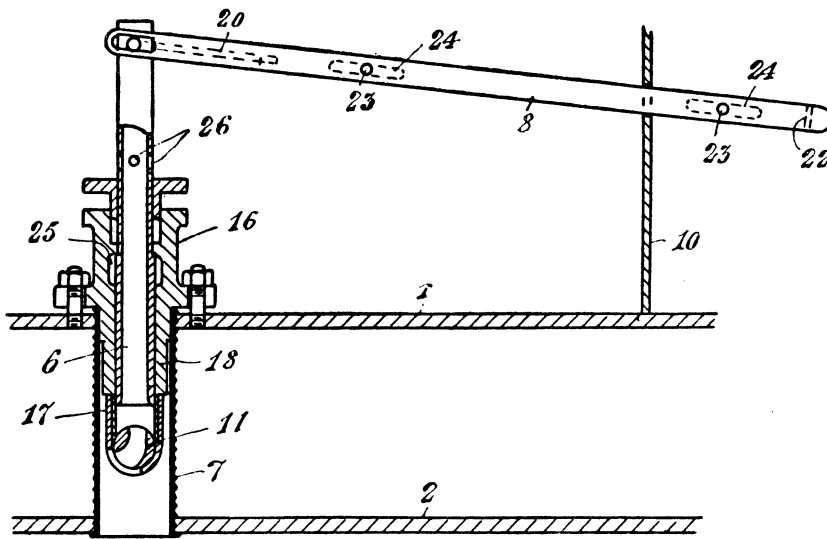


Fig. 6.

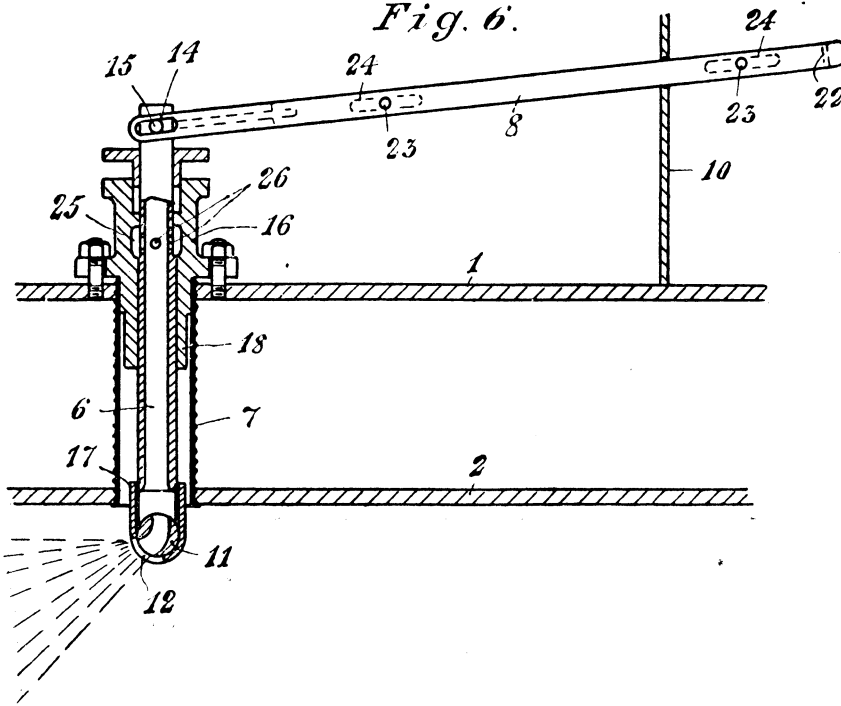


Fig. 7.

