

24 lutego 1927 r.

F236, 1/22



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 4940.

Kl. 24 a 9.

Babcock & Wilcox, Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Palenisko kotłów parowych.

Zgłoszono 14 grudnia 1923 r.
Udzielono 17 maja 1926 r.

Wynalazek dotyczy palenisk kotłów parowych, zaopatrzonych w ruszty łańcuchowe lub mechaniczne. W paleniskach tego rodzaju, szczególnie przy szerokich rusztach wewnętrznych, powstaje trudność przy odprowadzaniu powietrza, które dopływa zwykle z boków. Trudność polega na równomiernym podziale powietrza na całej powierzchni rusztów. Szczególnie trudno doprowadzić powietrze do środkowej części powierzchni rusztów, gdzie zużycie powietrza jest większe, niż po bokach. W wewnętrznych paleniskach zachodzić mogą wypadki braku miejsca na przeprowadzenie bocznych kanałów. Główną jednak przeszkodą pod tym względem stanowią drobne cząsteczki ciał stałych, składające się z węgla i z popiołków, które przesie-

wają się przez ruszt i zmuszają do ciągłego czyszczenia rusztu dla uniknięcia zapchania otworów.

Wynalazek niniejszy służy właśnie do usuwania lotnych popiołków z otworów i kanałów i polega poza tem na pewnym układzie kanałów powietrznych, który ułatwia równomierny podział powietrza. W tym celu palenisko zawiera szereg równoległych kanałów lub komór w kształcie litery V wpoprzek rusztu i pod rusztem. Do kanałów tych dopływa sprężone powietrze z jednego lub kilka kanałów, ustawionych wzdłuż paleniska. Kanały poprzeczne posiadają otwory do odprowadzania popiołków, pokryte odpowiednimi zasuwkami. Po uchyleniu zasuwek popiołki mogą być usunięte z kanałów bez otwierania do-

stepu nazewnątr, wobec czego sprężone powietrze nie może się tedy ulatniać.

Fig. 1 i 2 przedstawiają widok boczny w częściowym przekroju oraz widok z przodu rusztu, wykonanego odpowiednio do wynalazku, fig. 3 i 4—widoki podobne z doprowadzaniem powietrza przez kanał centralny, fig. 5 i 6—pewną odmianę komór powietrznych.

Urządzenie składa się z szeregu kanałów *a* w kształcie litery V (fig. 1 i 2), ustawionych poprzecznie do rusztu. Górna ściankę tych kanałów stanowi dolna strona górnej powierzchni rusztu *b*. Oprócz kanałów poprzecznych znajduje się główny kanał *c*, równoległy do boków rusztu i ustawiony prostopadłe do kanałów poprzecznych. Kanał główny połączony jest otworami *d* z kanałami *a*. Otwory posiadają zasuwki, które pozwalają w razie potrzeby wyłączyć pewną część rusztu od dopływu powietrza.

Lotne popiołki i cząsteczki niespalonego węgla spadają przez otwory w ruszcie *b* do komór *a* i zbierają się na dnie. Na dnie każdej komory *a* znajduje się wykroń *e*. Do zabezpieczenia się od uchodzenia powietrza służą ruchome zasłonki. Taka zasłonka przedstawiona jest po lewej stronie fig. 1. Dwie łukowe prowadnice *f* umocowane na bokach komory tworzą gniazdo dla walcowego bębna *g* z podłużnym wykrojem *h*. Walec zakończony jest czopami, na których osadzone są tryby *k*, zaczepiające o listwę na dolnej części rusztu *b*, którą powraca do przodu paleniska, wobec czego ruch rusztu wprowadza w ruch tryby i walec. O ile wykroń *h* w walcu odpowiada wykrojowi *e* w dnie komory *a*, zebrane w komorze popiołki spadają do bębna. Po wykonaniu obrotu bębna o 180° wykroń *h* odpowiada przestrzeni pomiędzy prowadnicami *f* i popiołki wypadają z bębna. Zawór posiadać może różnorodne formy i może być wprowadzany w ruch w bardzo różnorodny sposób. Zamiast zaworu obrotowego można na

dnie komory *a* stosować zasuwę z dwoma działającymi na zmianę wyłącznikami.

Przy szerokich rusztach zwiększa się długość zaworów. Pojedynczy kanał *c* może się również okazać niewystarczającym do należytego rozdziału powietrza.

W takich wypadkach, oraz w wypadkach, gdy na bokach rusztów niema miejsca na kanały, stosować można centralny kanał powietrzny, równoległy do boków rusztu i połączony zaworami lub zasuwami z kanałami poprzecznymi. Zawory do popiołków umieszczone są po obu bokach powyższego kanału. Taki wypadek przedstawiony jest na fig. 3 i 4. Powietrze dopływa do poprzecznych kanałów *a* przez centralny kanał *c* za pomocą otworów *d* i zasuw *d*¹. W takim układzie długość zaworów znajduje się w możliwych granicach, powietrze zostaje lepiej podzielone, a popiołki nie wpadają do głównego kanału *c* i nie mogą go zalać.

Fig. 5 i 6 przedstawiają odmianę, w której powietrze wchodzi przez centralny kanał *c* do komory *p*, ustawionej w poprzek powierzchni rusztów. Komora ta łączy się z komorami *q* i *s* za pomocą zasuw *u* i *t*, przyczem przez zamykanie zasuw *u* łączy przednią część rusztów od dopływu powietrza. Komora *p* leży po obu stronach przewodu *c*, podczas gdy komory *q* i *s* zajmują w poprzek całą szerokość dolnej strony rusztu. Kanał *c* połączony jest z otworem w środku czołowej ściany komory *p*. Zamykając zasuwę *t*, można regulować lub wyłączać dopływ powietrza do tylnej części komory *s*. Komora *p* posiada szereg zaworów (jak na fig. 1) do usuwania popiołków, które przechodzą na pochylnie *r*, ustawione w poprzek rusztu i dzielące komory na szereg działów kształtu litery V.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Palenisko kotłów parowych z rusztem łanuchowym i z komorami pod górną

dolną częścią rusztu do doprowadzania powietrza, znamienne tem, że ruchome urządzenie służy do usuwania zbierających się w komorach popiołków z zachowaniem jednocześnie szczelności komór i zabezpieczeniem ich od strat sprężonego powietrza.

2. Palenisko według zastrz. 1, znamienne tem, że urządzenie ruchome otrzymuje ruch od rusztu.

3. Palenisko według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że urządzenie ruchome składa

się z zaworów obrotowych, zaopatrzonych w koła trybowe, spółdziałające z listwą zębatą rusztu łańcuchowego.

4. Palenisko według zastrz. 1, znamienne tem, że urządzenie ruchome umieszczone jest po obu stronach centralnego kanału lub kanałów.

Babcock & Wilcox, Limited.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

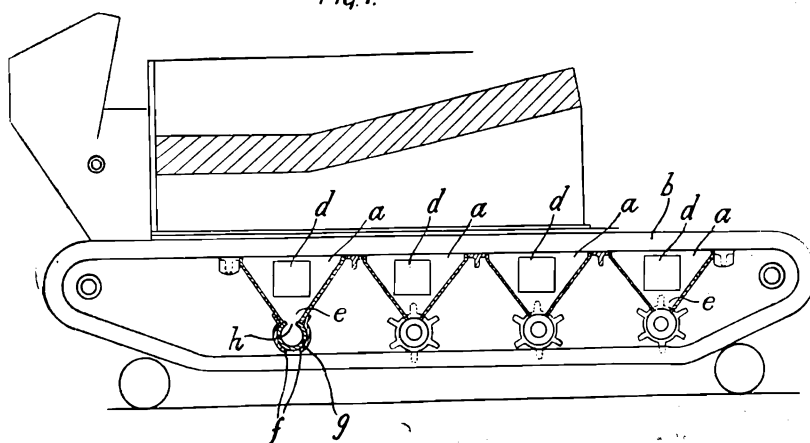


Fig. 2.

