

9 lutego 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



F236, 1/24⁴



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 4746.

Kl. 24 I 1.

Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vormals Schuckert & Co.
(Norymberga, Niemcy)
i **Gustav Petri**
(Elberfeld, Niemcy).

Układ paleniska.

Zgłoszono 3 czerwca 1922 r.

Udzielono 22 kwietnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 3 czerwca 1921 r. dla zastrz. 1, 2; 23 stycznia 1922 r. dla zastrz. 3; 13 lutego 1922 r. dla zastrz. 4; 8 marca 1922 r. dla zastrz. 5, 6, 7, 8, 9; 6 kwietnia 1922 r. dla zastrz. 10, 11 (Niemcy).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest układ paleniska, przeważnie do kotłów parowych, na którym mogą być spalane także materjały kopalne, mniej wartościowe, posiadające mało gazu lub też ich pochodne oraz odpadki, np. koks. W celu zwalczania przeszkód, które powstają przy spalaniu na rusztach tego rodzaju materjałów opałowych, według wynalazku, palenisko rusztowe zostało połączone z paleniskiem do spalania miazgu, przyczem palenisko rusztowe posiada własny przyrząd rzutowy, a palenisko do spalania miazgu zaopatrzone jest w jedną lub kilka dysz utrzymujących dopływ miazgu i tak ułożonych względem ru-

sztu, że płomień zasilany miazgiem zostaje skierowywany na powierzchnię rusztu czyli warstwę paliwa w stanie żarzenia. Zapomocą takiego urządzenia osiąga się wzajemne oddziaływanie obydwóch palenisk w sposób taki, że płomień zasilany miazgiem trafia na żarzącą warstwę paliwa na ruszcie i pomaga do zupełniejszego i lepszego spalania tegoż, przyczem odwrotnie temperatura żarzącego się na ruszcie opału podtrzymuje stałe spalanie się miazgu. Znajdujący się na ruszcie opał kopalny, lub materjał jemu pokrewny, może być rozmaitego gatunku i wielkości, np. węgiel, koks, torf, łupki oleiste, mieszanina z popiołem tych cząstek

węgla, które przedostały się niespalone przez ruszt i t. d. Opał w postaci miału może być dowolnego rodzaju, jednak przeważnie używany bywa miął węgla kamiennego.

Ruszt może być dowolnego rodzaju i narzucanie może być ciągle ług z przerwami, ręczne lub mechaniczne. Do wyrzucania opału miałowego można zastosować w znany sposób prąd gazu lub pary, a przeważnie sprężone powietrze.

Urządzenie kierujące ogień paleniska do spalania miału na powierzchnię rusztu może być wykonane w najrozmaitszy sposób. Najodpowiedniejszy jest mostek ogniowy zwisający od góry w palenisko i zmuszający płomień, powstały z miału do zmiany kierunku w stronę rusztu.

W celu uproszczenia i przyspieszenia rozpalamia płomień powstały z miału można rozniecać od osobnego palnika zasilanego opałem płynnym lub gazowym. Jednak płomień powstały z miału można rozniecać w ten sposób, że zapala się opał znajdujący się na ruszcie, rozpala się go i dopiero następnie zapala miął. Jednak przy użyciu takiego płomienia zapalającego opał na ruszcie można nie wyrzekać się i bezpośredniego płomienia zapalającego miął przyczem obydwa sposoby mogą być zastosowane do jednego paleniska jednocześnie.

Dalsze rozwinięcie takiego układu powstaje przy wprowadzeniu i zapalaniu prądu miału opałowego w części paleniska, napełnionego powyżej wzmiankowanym płomieniem zapalającym opał na ruszcie, powstałym z paliwa płynnego lub gazowego, niezależnie od wyżej opisanego płomienia powstałego z miału. Prąd miału dla tego pobocznego płomienia zasilanego miałem może być zapalony albo bezpośrednio od płomienia zapalającego, albo pośrednio, od płomienia opału rusztowego, rozpalonego płomieniem rozpalającym.

O ile znajduje się do dyspozycji miął tłustego węgla gazowego, można nim zasiląć poboczny płomień miału, który jedno-

ześnie może służyć do rozpalamia płomienia opału na rusztach. Miął tłustego węgla gazowego wykazuje podobne działanie, jak gaz, wskutek czego można go używać do płomienia zapalającego główny płomień miału.

Płomień zapalający opał na rusztach i poboczny płomień powstały z miału, zastosowane razem lub każdy osobno, przedstawiają tę wygodę, że umożliwiają regulowanie ruchu w ten sposób, że z paleniska może być wyłączony główny płomień powstały z miału o ile wydajność urządzenia ma być zmniejszona.

O ile główny płomień powstały z miału ma być zasilany opałem szlakującym, trzeba zastosować inne urządzenie paleniska. Taki opał wydziela dużo płynnego żużla, który osiada na ścianach paleniska. Żeby nie dopuścić przerw w ruchu, które mogą nastąpić przy rusztach ruchomych z powodu ściekającego żużla, urządzone są komory z obydwóch stron rusztu w ścianach paleniska, przez które żużel ścieka do lei żużlowych, omijając ruszt.

W celu przedstawienia przedmiotu wynalazku, przedstawiono na załączonych rysunkach:

na fig. 1—ogólny schemat takiego paleniska;

na fig. 2—schemat paleniska z wiszącym mostem ogniowym;

na fig. 3—przekrój podłużny kompletnego urządzenia paleniska;

na fig. 4—widok z przodu tegoż paleniska, przyczem dolna część pokazana jest w przekroju po linii x—y fig. 3.

Zgodnie z fig. 1 ruszt łańcuchowy 1 posuwa się górą w kierunku strzałki od lewej strony ku prawej na wałkach 2 i 3. Ze zbiornika 4 opał w kawałkach przez rurę 5 dostaje się na ruszt 1. Od dmuchawy 7 prowadzi rura do sprężonego powietrza. Opał w postaci miału płynie ze zbiornika 8 rurą 9 do rury 6, gdzie zostaje porwany sprężonym powietrzem i wyrzucony z dy-

szy 10, pod postacią promieni w przestrzeń pomiędzy mostkiem ogniowym 11 i sufitem paleniska 12.

Na fig. 2 wszystkie części od 1 do 11 są te same jak na fig. 1. Przestrzeń paleniska ograniczona jest z przodu ścianą 13, z dołu rusztem 1, z tyłu mostkiem ogniowym 14 i rurami 15, łączącymi dolny kocioł 16 z nie-narysowanym górnym kotłem. Do przestrzeni paleniskowej zwisa mostek ogniowy 11 dla płomienia *F*, paleniska do spalania miału. Przestrzeń pod rusztem 1 ograniczona jest z przodu ścianą 17, od dołu lejami do popiołu 18 i 19, zamykanymi zwykłymi pokrywami 20, 21, z tyłu ścianą 22, przylegającą do mostka ogniowego 14, z boków murami paleniska. Do przedmuchiwania rusztu 1 służy dmuchawa 23, doprowadzająca sprężone powietrze rurą 24 pod ruszt.

Dalej przedstawione jest urządzenie regulujące dopływ opału miałowego i powietrza sprężonego pod ruszt mianowicie 25 i 26, są to klapy regulowane korbami 27 i 28 na rurach dopływowych 29 i 30 dmuchaw 7 i 23. Klapy te mogą być połączone razem łącznikiem, który na rysunku pokazany jest jako łańcuch 31, prowadzony po kółkach 32.

Na fig. 3 i 4 przedstawione są dwie dysze do miału 10a, 10b, zasilane z rur 6 sprężonym powietrzem 6 z przewodów 9a i 9b miałem. Dysze te wchodzi w komorę ogniową, ograniczoną z przodu ścianą 13, z tyłu mostkiem 11 i po bokach murem 33 i 34. Mostek ogniowy 11 opiera się na sklepieniach 11a, 11b.

Płomień powstały z miału *F* pokazany jest kreskowanymi liniami, zaś drogę gazów spalinowych pokazuje linia *G*.

Ruszt ruchomy 1 przesuwa się na dwóch wałkach 2, 3, pomiędzy niskimi ściankami 35, 36, które łączą się z przodu przy drzwiczkach z bokami 37, 38 i z tyłu występami 39 i 40 bocznych murów. Na dole przedłużają się do lejów do popiołu 18 i 19.

Ścianki 35 i 36 tworzą po obydwóch stronach rusztu szyb przedłużający się do lejów żużlowych 43 i 44.

W czołowej ścianie 13, oprócz otworu dla drzwiczek, znajdują się zamykane otwory 45 i 46, przez które można zapomocą drażków usuwać żużel, któryby się ewentualnie przypiekl na ścianach szybów 41 i 42 i lejów żużlowych 43 i 44.

Na tychże figurach przedstawione są jeszcze trzy dysze 47, 48, 49. Dysza 47 służy do wprowadzenia opału gazowego, płynnego, lub miału tłustego węgla, dla płomienia zapalającego miało. Dysza 48 znajduje się tuż nad rusztem i służy do opału gazowego, płynnego, lub miału tłustego węgla, dla rusztowego płomienia zapalającego. Przy użyciu tej dyszy, od płomienia opału spoczywającego na rusztach, zapala się miało *F*. Dysza 49 znajduje się naprzeciw dyszy 48, pod sklepieniem drzwiczek paleniskowych i służy do pobocznego płomienia z miału węglowego.

Tego rodzaju palenisko przedstawia następujące zalety: w miejscu stykania się płomienia z opalem spoczywającym na rusztach powstaje wysoka temperatura, w której przy odpowiednim dopływie powietrza, następuje doskonałe spalanie, nawet zupełnie mało wartościowego opału. Jednocześnie rozżarzona warstwa opału na rusztach służy do utrzymywania stałego spalania miału. Ekonomiczne znaczenie wynalazku polega na tem, że jak na ruszcie, tak i w palenisku do miału mogą być zużytkowane najgorsze gatunki opału, np. gatunki mało gazujące.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ paleniska do spalania mniej wartościowych, specjalnie zaś ubogich w gazowe składniki paliw na rusztach, znamieny tem, że palenisko rusztowe, posiadające własny przyrząd rzutowy, doprowadzający paliwo, połączone jest z paleni-

skierem do spalania miału w ten sposób, że co najmniej jedna dysza, zasilana miałem, tak jest względem rusztu ułożona, że płomień z dyszy skierowywany jest na powierzchnię leżącego na ruszcie paliwa.

2. Układ paleniska według zastrz. 1, znamienny tem, że dysza (10) znajduje się w sąsiedztwie przyrządu rzutowego (4, 5) zasilającego ruszt w paliwo i skierowaną jest nadół, wyrzucając miał na powierzchnię rusztu w kształcie stopniowo rozszerzającego się stożka, obejmującego przedewszystkiem miejsce wstąpienia paliwa na ruszcie w sferę spalania.

3. Układ paleniska według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że posiada wiszący mostek ogniowy dla płomienia paleniska do spalania miału.

4. Układ paleniska według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że posiada płomień zapalający zasilany opalem płynnym lub gazowym do zapalenia miału.

5. Układ paleniska według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że płomień zapalający powstały na ruszcie jest zasilany opalem gazowym, płynnym lub miałem tłustego węgla gazowego, dla pośredniego rozpalania miału od opału rusztowego, rozpalonego rusztowym płomieniem zapalającym.

6. Układ paleniska według zastrz. 5, znamienny tem, że posiada urządzenie do wprowadzenia opału miałowego do tej części paleniska, w którą wprowadza się również zapalający płomień rusztowy zasilany paliwem gazowym lub płynnym.

7. Układ paleniska według zastrz. 5,

znamienny tem, że posiada dyszę dla płomienia zapalającego opał na ruszcie umocowaną na bocznej ścianie paleniska w ten sposób, że płomień zapalający ma kierunek poprzeczny do drogi opału na ruszcie.

8. Układ paleniska według zastrz. 6 i 7, znamienny tem, że dysza dla płomienia zapalającego opał na ruszcie umieszczoną jest w jednej bocznej ścianie paleniska, a dysza dla pobocznego płomienia zasilanego miałem—w drugiej bocznej ścianie paleniska, przyczem te dysze umocowane są w ten sposób, że oba płomienie falują wpoprzek rusztu, jeden przeciwko drugiemu.

9. Układ paleniska według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że płomień zapalający zasilany jest miałem tłustego węgla gazowego w celu bezpośredniego zapalania miału.

10. Układ paleniska według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że posiada urządzone po obydwóch stronach rusztu szyby do zbierania i odprowadzania żużla, wydzielanego ze spalania miału i osiadającego na ścianach paleniska i komory do spalania miału.

11. Układ paleniska według zastrz. 10, znamienny tem, że jest zaopatrzone w zamknięte otwory w czołowej ścianie paleniska, dla dostępu do szybów żużlowych.

Elektrizitäts-
Aktiengesellschaft vormals
Schücker & Co.
Gustav Petri.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

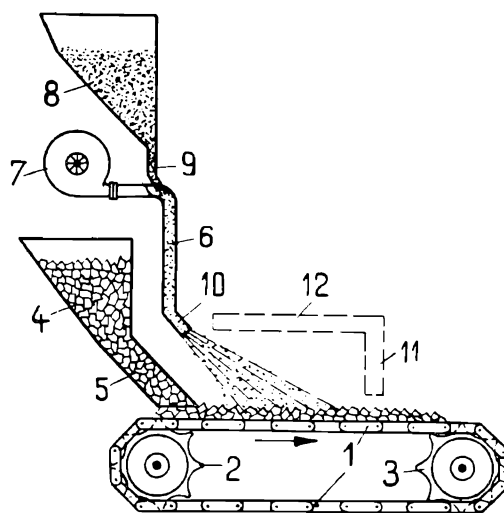


Fig. 1

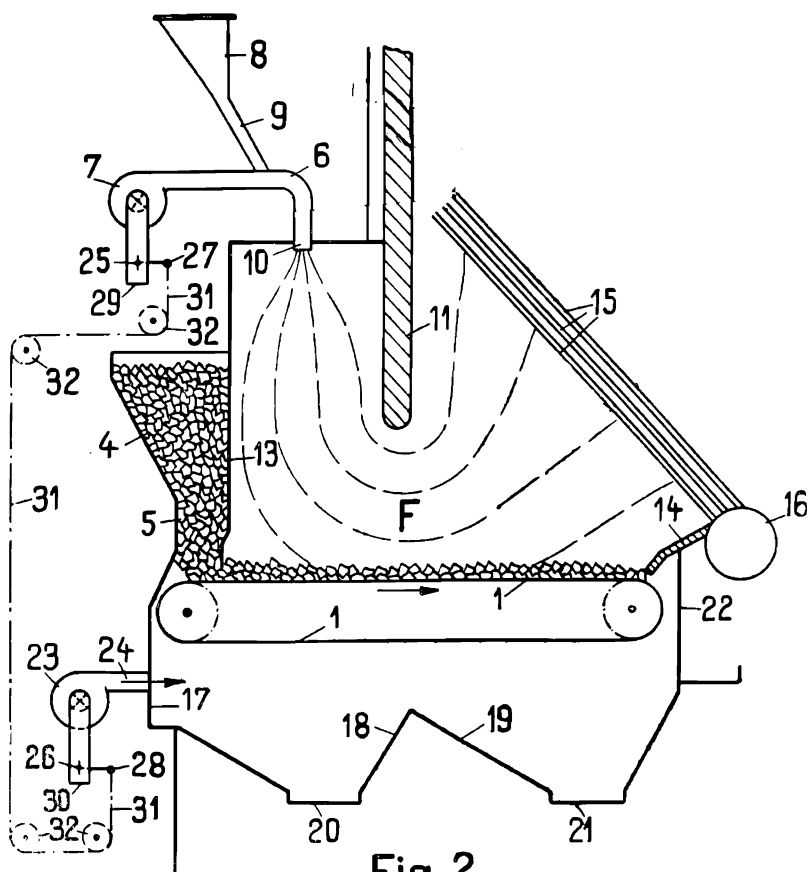


Fig. 2

Fig. 3

