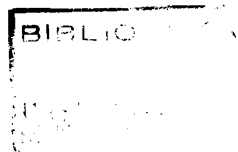


Warszawa, 3 marca 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



F 23d 11104



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25959.

Kl. 24 b, 8/04.

François Pietri
(Marsylia, Francja).

Palnik na paliwo płynne z obracającą się dyszą wyrzutową.

Zgłoszono 24 marca 1937 r.

Udzielono 22 grudnia 1937 r.

Pierwszeństwo: 3 kwietnia 1936 r. (Francja).

Zastosowanie płynnych paliw do ogrzewania przemysłowego lub domowego wymaga wytworzenia palników, odpowiednich do tych celów.

Doświadczenie wykazało, że dotychczas najlepsze wyniki dają palniki, które wyrzucają płynne paliwo do wnętrza paleniska przy jednoczesnym ruchu obrotowym, ułatwiającym rozrzut i rozpylanie paliwa dla zasilania masy płonących gazów.

W celu spełnienia tego warunku proponowano cały szereg urządzeń z najrozmaitszymi przyrządami, czasami bardzo pomysłowymi, ale zawsze bardzo czułymi i

nie dającymi ciągłości pracy, pożądanej i koniecznej przy tego rodzaju ogrzewaniu.

Niedogodności te wstrzymały nieco zastosowanie paliwa płynnego, a w szczególności ropy w pewnych gałęziach przemysłu, podczas gdy właśnie ropa przy zachowaniu wszystkich jej zalet powinna być stosowana we wszystkich bez wyjątku gałęziach przemysłu.

Zagadnienie polega na wytworzeniu palnika na ropę, zaopatrzonego w proste i nie dające się nastawiać narządy, mogące pracować niezawodnie przy zachowaniu największej sprawności cieplnej.

Wynalazek niniejszy rozwiązuje powyższe zagadnienie. Przedmiotem wynalazku jest palnik na paliwo płynne z obracającą się dyszą wyrzutową.

Celem tego palnika jest uzyskanie największej wydajności spalania, nie wymagającego po jednorazowym naregulowaniu, żadnego osobnego i kosztownego dozoru, dzięki czemu zwiększa się zakres zastosowań palnika.

Palnik według wynalazku posiada obracającą się dyszę, w której środku znajduje się nieruchomy rozdzielacz płynnego paliwa; całość jest umieszczona w środku drugiej dyszy, zaopatrzonej w regulację odpływu powietrza.

Na załączonym rysunku przedstawiony jest przykład wykonania niniejszego wynalazku. Fig. 1 przedstawia w widoku z boku osiowy przekrój podłużny układu części i narządów, z których złożony jest palnik z obracającą się dyszą; fig. 2 — widok z przodu i przekrój poprzeczny według linii II — II na fig. 1.

Palnik zawiera zasadniczo dyszę 1 dla wlotu powietrza pod ciśnieniem, określonym doświadczeniami praktycznymi; powietrze to jest, najlepiej, dostarczane przewietrznikiem niskiego ciśnienia i uchodzi do paleniska przez część środkową 1^a dyszy. Ten wylot powietrza jest umyślnie zwężony w celu zwiększenia szybkości powietrza przy wylocie palnika, przez co ułatwia się rozrzut doprowadzonego płynnego paliwa.

W środku dyszy 1 umocowana jest podstawa 2, przewiercona na całej swej długości. Podstawa ta przedłuża się na zewnątrz częścią nagwintowaną, na którą nakręcona jest nakrętka ustalająca 3 i złączka 4 dla dopływu płynnego paliwa.

Podstawa 2 przedłuża się we wnętrzu dyszy i tworzy część walcową 5, która z jednej strony jest zaopatrzona w łożyska kulkowe 6, a z drugiej — w wylot lub tryskacz 7, którego otworki 8 uchodzą do

wnętrza dyszy 9, osadzoną współosiowo z dyszą 5 na łożyskach kulkowych 6. Dysza 9 zaopatrzona jest w śmigło 10, które podczas pracy obraca ją na części 5 podstawy 2.

Dyszę 1 najlepiej jest umieścić w środku dużej komory 11, zawierającej wszystkie narządy zamocowujące do umieszczenia palnika na drzwiczkach 12, np. na drzwiczkach paleniska.

W komorze 11 umieszczony jest regulator powietrza działający przez przestawianie wienca 13 z otworkami 14 dla odpływu powietrza i otworkami 14^a dla dopływu powietrza dodatkowego do paleniska. Ten wieniec rozdzielający powietrze uruchomiany jest rękojeścią 15, umieszczoną na zewnątrz komory 11.

Palnik powyższy działa w sposób następujący.

Powietrze pod słabym nadciśnieniem dopływa przez rurę 1^b do dyszy 1, a płynne paliwo, również pod słabym nadciśnieniem, dopływa przez złączkę 4 do wylotu lub tryskacza 7 i dostaje się do otworków 8. Podczas tego przepływu śmigło 10, umieszczone we wnętrzu dyszy w strumieniu powietrza zaczyna się obracać zmuszając również dyszę 9 do wykonywania ruchu obrotowego. Powstają wtedy zjawiska następujące: płynne paliwo, wypływające z nieruchomych otworków 8, pada na stożkowe i ruchome ścianki dyszy 9; pod wpływem obrotu tej dyszy siła odśrodkowa pociąga płynne paliwo aż do obwodu dyszy 9, gdzie zostaje ono następnie wyrzucone z zachowaniem ruchu obrotowego do strumienia powietrza, wychodzącego z pewną szybkością z komory 1 przez otwór 1^a; ten strumień powietrza porywa paliwo do paleniska, a po zapaleniu płynne paliwo zapala się już w sposób ciągły przy zetknięciu z powietrzem, wychodzącym z dyszy 1. Należy zaznaczyć, że to powietrze, wypełniające w sposób ciągły i burzliwy komorę 1, ochładza ją stale i że dzięki swej szybko-

ści ochładza również dyszę 9 w stopniu dostatecznym dla zapewnienia jej zawsze normalnego i prawidłowego działania. Między komorą 1 i drzwiczkami 12 paleniska może być zastosowana nie przedstawiona na rysunku powierzchnia, izolowana cieplnie.

Ilość oraz ciśnienie powietrza, zawartego w komorze 1, mogą być regulowane przez przestawianie wieńca rozdzielczego 13; przestawianie to skutecznia się za pomocą rękojeści 15, przy czym wieńiec ten zamyka lub otwiera otworki 14 lub 14^a dla dopływu powietrza do paleniska. W ten sposób umożliwione jest wprowadzanie powietrza dodatkowego.

Palnik według wynalazku stanowi znaczny postęp techniczny, gdyż umożliwia obrotowe wyrzucanie płynnego paliwa nie za pomocą pochylonych kanałów doprowadzających, mogących się zatkać w nieodpowiedniej chwili, jak to ma miejsce w większości znanych palników, pracujących pod ciśnieniem, lecz za pomocą dyszy obrotowej, uruchomianej samoczynnie przez przepływ powietrza, potrzebnego do gazowania cieczy, co właśnie usuwa niedogodność i niebezpieczeństwo zatkania otworków dla dopływu płynnego paliwa.

Prawidłowy stosunek powietrza i paliwa otrzymuje się przez połączenie znanych urządzeń mechanicznych, dźwigni, zazębien, krzywek i t. d., których celem jest połączenie narządów napędowych dla rozdziału i odpływu powietrza z narządami dla dopływu płynnego paliwa; umożliwia to osiągnięcie całkowicie samoczynnego działania przy zastosowaniu pirostatów lub termostatów.

Postać wykonania, wymiary i materia-

ły, użyte do wyrobu palnika, mogą ulegać najrozmaitszym zmianom bez przekraczania granic wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Palnik na paliwo płynne ze stożkową, rozszerzoną obrotowo, ułożyskowaną około stałej rury dopływowej oleju dyszą wyrzutową, wprowadzaną w ruch obrotowy za pomocą na zewnętrznej jej stronie osadzonych skrzydełek śrubowych, na które działa burzliwy przepływ powietrza, potrzebnego do gazowania płynnego paliwa, przez drugą współosiowo ją otaczającą dyszę, znamienny tym, że posiada rozdzielacz płynnego paliwa, którego otworki wylotowe są umieszczone we wnętrzu dyszy stożkowej, obracającej się przy pomocy śmigła, napędzanego strumieniem powietrza, przepływającego przez tę drugą dyszę (1), przy czym otwory (8) są ustawione prostopadle do osi obrotu dyszy.

2. Palnik według zastrz. 1, znamienny tym, że dysza (1), w której środku znajduje się obracająca się dysza stożkowa (9) posiada zwężony wylot (1^a) dla odpływu powietrza oraz urządzenie w postaci wieńca (13) z otworami (14 i 14^a) do doprowadzania do paleniska powietrza dodatkowego jako też do zamykania i otwierania otworków (14^a) w celu otrzymania dodatkowego i nastawnego odpływu powietrza w niej zawartego.

François Pietri.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

