

URZĄD PATENTOWY



F 23 d 11/24

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27187.

Kl. 24 b, 8/01.

Juliusz Arkin
(Warszawa, Polska)
i Eustache Mille
(Paryż, Francja).

Przyrząd do wytwarzania i spalania gazu z paliwa płynnego.

Zgłoszono 30 marca 1937 r.
Udzielono 30 sierpnia 1938 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest przyrząd do wytwarzania gazu palnego bezpośrednio z jakiegokolwiek paliwa płynnego, mniej lub więcej ciężkiego, jak olej palny, ropa itd. Wynalazek polega zasadniczo na tym, że gazuje się dane paliwo, mieszając je ściśle z nagrzanym sprężonym powietrzem.

Wynalazek dotyczy ulepszenia urządzeń służących do wytwarzania gazu palnego przez rozplaszczanie warstwy paliwa płynnego i rozpylanie go oraz wymieszanie z dwoma spółśrodkowymi strumieniami nagrzanego sprężonego powietrza, z których jeden płynie po wewnętrznej, a drugi po zewnętrznej stronie rozplaszczanej

warstwy płynu, przez wstawienie wewnątrz strumienia mieszanki ciała o specjalnym kształcie, które kształtem swym umożliwia prawidłowe wymieszanie i spalanie rozpylonego paliwa.

Drugą cechą charakterystyczną wynalazku stanowi wykorzystanie części ciepła, wytwarzanego przez spalanie otrzymanego gazu, do nagrzewania sprężonego powietrza, potrzebnego do spalania.

Przyrząd według wynalazku zaopatrzony jest na przodzie w komorę, cylindryczną od zewnątrz a stożkową od wewnątrz, po osi której przechodzi płomień palnika. Komora ta jest wewnątrz wydrążona, na dwie części podzielona i połączona z jed-

nej strony ze źródłem dopływu sprężonego powietrza, a z drugiej z dwoma podłużnymi spółśrodkowymi przewodami, wewnętrznym i zewnętrznym w stosunku do przewodu płynu, i służy do podgrzewania powietrza potrzebnego do spalania.

Przyrząd ten posiada kanał przepływowy do przepływu płynu palnego, zaopatrzony w urządzenie do rozplaszczania pierścienia płynu za pomocą stożkowatych ścianek, z których jedna jest ruchoma i może być przesuwana i nastawiana za pomocą narzędzia umieszczonego na zewnątrz przyrządu.

Wreszcie wejścia do dwóch przewodów nagrzanego powietrza, zewnętrznego i wewnętrznego, są zaopatrzone w zawory regulujące.

Wymieniona podwójna regulacja pozwala ustalać długość i szerokość płomienia odpowiednio do zachodzących potrzeb.

Na załączonych rysunkach pokazany jest tytułem przykładu przyrząd w postaci palnika, służącego do przetwarzania płynnych węglowodorów na gaz palny.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny palnika.

Fig. 2 — przekrój skrzynki do nagrzewania powietrza w zmniejszonej skali.

Skrzynka ta 30, umieszczona przed palnikiem, ma kształt podłużny cylindryczny; przedstawia ona przewód centralny w postaci dyszy 47, której ścianka nagrzewana jest bezpośrednio płomieniem, wychodzącym z palnika. Skrzynka 30 posiada komorę 46 o dwóch otworach, z których otwór wejściowy 28 połączony jest z jakimkolwiek odpowiednim źródłem sprężonego powietrza, a wyjściowy 29 służy do odprowadzania powietrza nagrzanego. Wylot 29 połączony jest za pomocą przewodu rurowego 18 z trójnikiem 43, w którym strumień ogrzanego powietrza rozdziela się na dwie części, z których jedna dochodzi przez rurkę 44 do zaworu 31, a druga przez rurkę 45 do zaworu 32.

Strumień powietrza, wydobywający się z zaworu 32, jest kierowany przez rurkę wlotową 2 i trójnik 40 do przewodu 3, ułożonego wzdłuż osi palnika, a dalej do głównego przewodu środkowego 4, będącego przedłużeniem przewodu 3.

Przewód rurowy 4 wkręcony jest we spółśrodkową z nim część 5 i łącznie z nią tworzy przed gwintem 41 komorę wejściową 6 dla płynnego paliwa, do której dochodzi doprowadzający je przewód 7.

Za komorą 6 znajduje się z kolei urządzenie, służące do rozplaszczania płynu, utworzone z dwóch stożkowych powierzchni 8 i 9, należących odpowiednio do części 10 i 4.

Z rysunku widać wyraźnie, że przejście pomiędzy tymi dwiema powierzchniami da się łatwo regulować przez dokręcanie lub odkręcanie części 4 za pomocą pokręcania główką zewnętrzną 11.

Strzałka 12, umocowana na zewnętrznej stronie części 5, wskazuje na skali, umieszczonej na części ruchomej 4, stopień otwarcia dopływu paliwa.

Szczelność komory 6 dla płynnego paliwa zabezpieczona jest za pomocą uszczelki 13, przytrzymywanej przez dławik 34, szczelność zaś środkowego kanału powietrznego — za pomocą uszczelki 14, umieszczonej w główce 11 i przytrzymywanej przez dławik 35.

Uszczelnienie metalowe 25 (z czerwonej miedzi) zabezpiecza szczelność na płyn pomiędzy częściami 10 i 5.

Komora 6 tworzy w przedłużeniu pierścieniowy przewód 37 między częściami 4 i 10, doprowadzający płyn do pierścieniowego otworu między stożkowymi powierzchniami 8 i 9, znajdującego się przed środkowym otworem powietrznym 15 u wejścia do mającej kształt zlekką stożkowaty komory mieszalnej 16 w główce wytryskowej 17, która łącznie z końcem części 10 tworzy regulowane za pomocą powierzchni stożkowych 26 i 27 przejście dla

drugiego spółośrodkowego strumienia powietrza, który otacza paliwo od strony zewnętrznej.

Ten drugi strumień powietrza przepływa z zaworu 31 przez przewód 1 do komory pierścieniowej 19, utworzonej pomiędzy częścią 20 i częścią 5, i wreszcie przez wieńiec otworów 21, wywierconych w kołnierzu 22 części 10, do komory 23 między częścią 10 i główką wytryskową 17. Główka wytryskowa 17, która jest nakręcona na część 20, opiera się z tyłu o podkładki 24, ustalające jej najlepsze położenie.

Przy uruchomieniu palnika, gdy dopływy powietrza i płynu są otwarte i całkowite zgazowanie płynnego paliwa przez oba połączone przebiegi sprężonego powietrza zapewnione, osiąga się bezpośrednio zapalenie mieszanki, wydobywającej się z komory 16. Poza tym ciało o kształcie oliwki 39, umieszczone na osi 42, przechodzącej przez środek przyrządu i opierającej się z jednej strony na prowadnicy gwiazdzistej 38, a z drugiej na umieszczonej w trójkniku 40 części 36, pozwala otrzymać doskonałą jednorodną mieszankę powietrza gorącego, doprowadzanego dwoma przewodami, i zgazowanego paliwa. Do regulowania położenia oliwki służy kółko pokrętne 33.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do wytwarzania i spalania gazu, wytwarzanego działaniem wysoko przegrzanego powietrza z płynnego pa-

liwa, ujętego dwoma spółośrodkowymi prądami nagrzanego powietrza, z których jeden przepływa od wewnątrz, a drugi na zewnątrz i które mają być regulowane za pomocą odpowiednich zaworów, każdy z osobna, znamieny tym, że posiada na przodzie pierścieniową komorę kształtu stożkowego, wewnątrz wydrążoną i na dwie części podzieloną, po osi której przechodzi płomień palnika i która z jednej strony wlotem (28) jest połączona ze źródłem sprężonego powietrza, a z drugiej wylotem (29) z dwoma podłużnymi spółośrodkowymi przewodami (49 i 19), z których jeden jest wewnętrzny, a drugi zewnętrzny w stosunku do strumienia płynu.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada ciało (39) o kształcie oliwki, osadzone na końcu przesuwnego wzdłuż osi komory trzona środkowego (42), które przesuwane wzdłuż tej osi umożliwia wpływanie na jednorodność mieszanki powietrza gorącego i zgazowanego paliwa.

3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że posiada na zewnątrz części stałej (5) palnika strzałkę (12), wskazującą na podziałce, umieszczonej na części ruchomej (4), stopień otwarcia dopływu paliwa.

Juliusz Arkin.
Eustache Mille.
Zastępca: Inż. W. Römer,
rzecznik patentowy.

FIG. 1

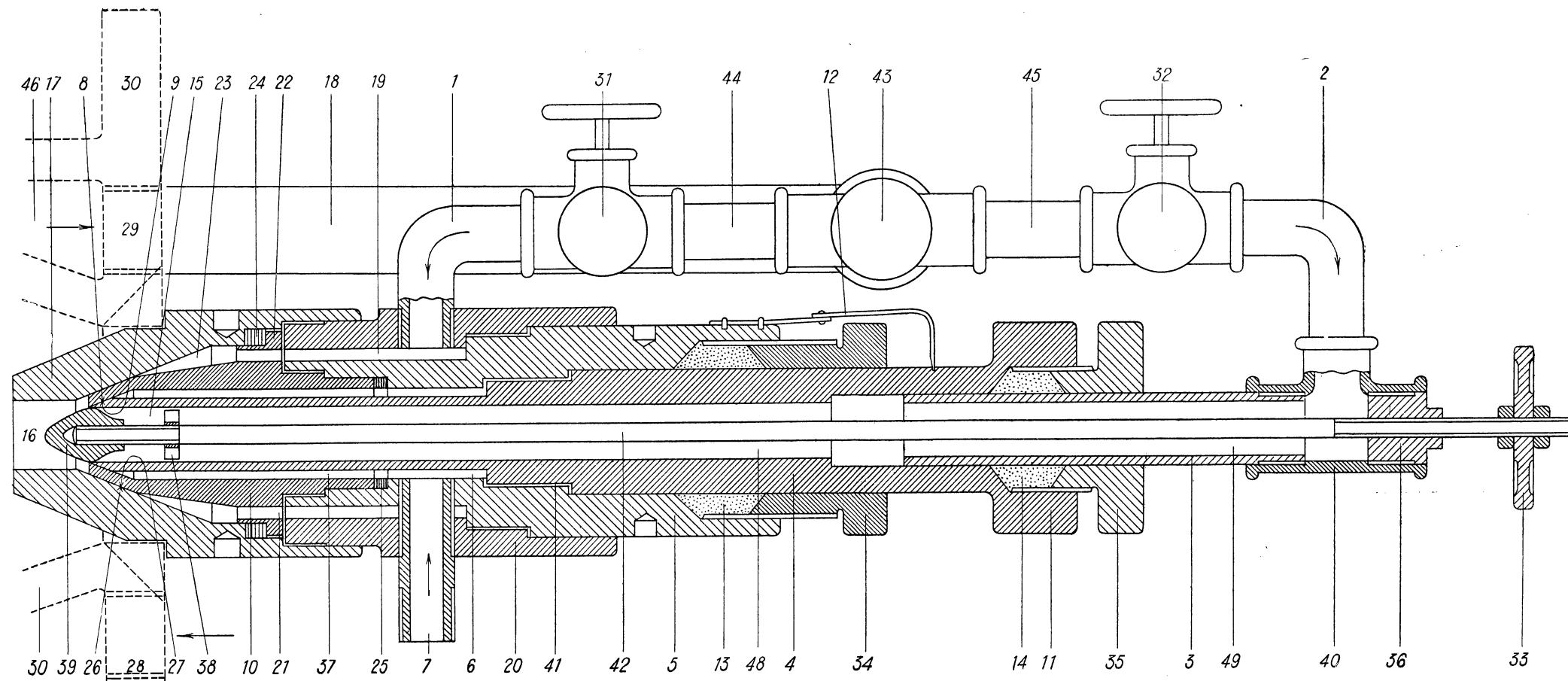


FIG. 2

