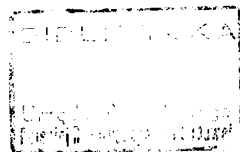


15 kwietnia 1932 r.

URZĄD PATENTOWY



723 dv 11/082



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15615.

Kl. 24 b 5.

Société Anonyme des Établissements Cauvet-Lambert
(Marsylja, Francja).

Palnik do płynnego paliwa oraz sposób jego zasilania.

Zgłoszono 3 stycznia 1929 r.

Udzielono 11 lutego 1932 r.

Pierwszeństwo: 14 stycznia 1928 r. (Włochy).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest palnik do płynnego paliwa, umożliwiający całkowite i dokładne mieszanie się powietrza z paliwem oraz zupełne spalanie przy pełnym płomieniu bez dymu.

Wynalazek obejmuje również sposób zasilania palnika paliwem z zachowaniem stałego jego poziomu.

Tytułem przykładu przedstawiono na rysunku kilka odmian wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia schemat urządzenia palnika, zaopatrzonego w przyrząd zasilający, służący do zachowania stałego poziomu paliwa; fig. 2 — przekrój osiowy jednej odmiany wykonania palnika; fig. 3 — widok wewnętrznej środkowej części

palnika według fig. 2; fig. 4 — przekrój osiowy innej odmiany palnika; fig. 5 — widok wewnętrznej środkowej części palnika według fig. 4; fig. 6 — przekrój osiowy następnej odmiany, a fig. 7 — widok perspektywiczny tejże odmiany.

Według przykładu wykonania, przedstawionego na fig. 2, palnik posiada pierścieniową miskę 1, której brzeg wewnętrzny jest pochylony ku brzegowi zewnętrznemu i nieco od niego niższy; do miski tej doprowadza się paliwo przez rurę 2, połączoną z przyrządem zasilającym, utrzymującym stały poziom w misce paliwa. W środkowym otworze 8 miski 1 znajduje się czop 3, który w górnej swej części tworzy grzybek 4, wychodzący ponad miskę 1 w

4 pewnej odległości od niej. W czopie 3 są osadzone spiralne lub śrubowe łopatki 5, umieszczone wewnątrz otworu 8 miski 1.

Palnik umieszcza się w komorze 6 kształtu, przedstawionego na fig. 1. Komorą tą może być np. kocioł, piec i t. d. Komora łączy się w górnej części z rurą lub kominem 7, a w dolnej — z atmosferą za pomocą środkowego otworu 8, znajdującego się między miską 1 a grzybkiem 4.

Gdy ustalił się ciąg naturalny kominą 7 dzięki np. spalaniu warstwy lżejszego paliwa, wprowadzonego do miski 1 ponad zasadniczym paliwem, i gdy paliwo to zaczyna się palić, prąd powietrza, wywołany przez ów ciąg naturalny, dostaje się między łopatki 5, przybiera bardzo znaczną szybkość obrotową i, pociągając za sobą pary paliwa, miesza się z nimi dokładnie wskutek następującego wirowania par paliwa i powietrza dookoła grzybka 4. Dzięki temu otrzymuje się bardzo gorący płomień w kształcie cienkiej korony, rozprzestrzeniający się w kierunku promieniowym i dotykający przez czas krótki paliwa, które ma być spalone.

Odmiana wykonania według fig. 4 jest analogiczna do wyżej opisanej, lecz na dolnej powierzchni czopa 3 znajdują się żłobki 9, a brzegi jego są ukształtowane jako skrzydełka promieniowe i spiralne 10. W tym przypadku spiralne lub śrubowe łopatki 5 wychodzą ponad miskę 1 i przedłużają się, stykając się ze skrzydełkami 10. Rozmieszczenie pierścieniowych żłobków 9 w stosunku do środkowego otworu miski można regulować zapomocą śruby 11, umieszczonej w stałej poprzeczce 12, zapomocą której środkowy czop można przesunąć pionowo.

Prąd powietrza, odrzucony przez żłobki 9, zostaje skierowany na powierzchnię paliwa, znajdującego się w misce 1, wznosi się następnie pionowo wzdłuż rowków, rozmieszczonych między łopatkami 5, żłobkami 9 i powierzchnią miski 1, wytwarza-

jąc płomień wirujący w kształcie pionowego walca.

W odmianie wykonania, przedstawionej na fig. 6 i 7, miska 1 posiada gładki osiowy czop 3, poruszany w wyżej wspomniany sposób, w celu regulowania ilości powietrza, przechodzącego między czopem a wewnętrznym brzegiem miski. Nad miską umieszczone są śrubowe przewody 13 o przekroju, zmniejszającym się od zewnątrz do wewnątrz (fig. 7).

W tym przypadku powietrze w przewodach 13 przechodzi od krawędzi ku środkowi, a spiralne prądy powietrza, które, dotykając paliwa, znajdującego się w misce, i pociągając za sobą pary paliwa, spotykają się w środku z unoszącym się prądem powietrza, przechodzącym przez otwór 8 między miską 1 a czopem 3, i tworzą wirujący płomień.

Przewody 13 mogą tworzyć rurki lub odpowiednio nachylone otwory, zastępujące łopatki.

Zasilanie paliwem miski 1 można uzupełnić lub nawet zastąpić zasilaniem, odbywającym się wzdłuż brzegu kilku łopatek 5', rozmieszczonych, najwłaściwiej w jednakowych od siebie odległościach, zapomocą rurek 14, połączonych również ze zbiornikiem paliwa.

W tym przypadku wskazane jest umieszczenie między miską 1 a dolnym brzegiem łopatek 5', skierowanych ku dołowi, pośredniej okrągłej miski 15 w pewnej odległości od miski 1 i łopatek 5'. Wskutek tego powietrze styka się bezpośrednio z paliwem, podczas gdy paliwo, wypływające z rurek 14, ulega rozpyleniu przez prąd powietrza, który kieruje je do płomienia w warunkach, umożliwiających całkowite spalanie.

Palnik może być umieszczony w jakikolwiek sposób w dowolnej osłonie, piecu, komorze paleniskowej i t. d., w której powstaje prąd powietrza dzięki naturalnemu ciągowi lub do której można doprowadzić

powietrze pod ciśnieniem (nawet bardzo małym), wytworzonem przez dmuchawę, umieszczoną pod środkowym czopem 3. W tym przypadku palnik daje płomień, który można wykorzystać bezpośrednio albo skierować od razu do pieca lub aparatu.

Do zasilania palnika paliwem można zastosować jakiegokolwiek odpowiedni przyrząd, np. zbiornik, przedstawiony schematycznie na fig. 1.

W tym przypadku zamknięty zbiornik 16, zawierający paliwo, posiada zawór 17, pod którym znajduje się lej 18. Lej ten jest otwarty, a wychodzący z niego przewód 19 kończy się w drugim otwartym leju 20, znajdującym się w przybliżeniu na jednakowym poziomie z miską 1 palnika. Przewód 2, posiadający zawór trójdrogowy 21, łączy miskę 1 palnika z lejem 20. Dolny koniec przewodu 22 znajduje się nad lejem 20, a górny kończy się w górnej części zbiornika 16 ponad najwyższym możliwym poziomem paliwa. Przewód ten posiada w dolnej swej części szczelne ruchome zakończenie 23, dające się nastawiać w kierunku pionowym.

Płynne paliwo przechodzi przez zawór 17, lej 18 oraz przewód 19 i wpływa do lejka 20, z którego dostaje się do miski 1 palnika.

Dopóki wydajność i zużycie paliwa odpowiadają normalnemu biegowi pracy, poziom paliwa w leju 20 jest niższy od poziomu otworu w zakończeniu 23, którego położenie na przewodzie 22 można odpowiednio regulować. Wskutek powyższego przewód 22 przepuszcza do zbiornika 16 powietrze, niezbędne do zastąpienia wypływającego paliwa. Jeżeli z jakiegokolwiek powodu podnosi się poziom paliwa w misce 1 i w leju 20, paliwo zamyka otwór w zakończeniu 23, co uniemożliwia przedostanie się powietrza do zbiornika 16, wskutek czego paliwo przestaje wpływać ze zbiornika.

Wpływ paliwa ze zbiornika zwiększa

się, gdy zostanie ono zużyte, gdyż wówczas zarówno w misce 1, jak i w leju 20 poziom obniży się w ten sposób, że odkryje otwór w zakończeniu 23, przez który wchodzi powietrze.

Przewód 19 może również kończyć się bezpośrednio w misce 1 palnika.

Wynalazek nie ogranicza się jedynie do opisanych przykładów wykonania i w zakresie jego można przeprowadzić rozmaite zmiany w wykonaniu palnika, np. usunąć łopatkę 5 lub 5'.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Palnik do płynnego paliwa, znamienny tem, że posiada okrągłą miskę (1) z paliwem, zaopatrzoną w środkowy otwór (8), przez który wchodzi powietrze, przy czem nad tym otworem znajduje się urządzenie, które daje całkowite spalanie paliwa przy pełnym płomieniu.

2. Palnik według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada pewną liczbę łopatek (5 lub 5'), tak ukształtowanych, iż łopatkę te zapewniają ruch wirowy powietrza i mieszanie się go z paliwem.

3. Palnik według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że posiada umieszczony w środkowym otworze miski (1) czop (3), którego położenie daje się odpowiednio regulować i który w górnej swej części tworzy grzybek (4), sięgający ponad miskę i łopatkę w ten sposób, że powstaje wąski okrągły otwór wylotowy do przepływu powietrza i par paliwa.

4. Palnik według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada śrubowe przewody (13) o zmniejszającym się przekroju, umieszczone nad miską (1) i skierowane ku powierzchni płynu, przy czem przez przewody te przepływa powietrze, zasysane podczas spalania z zewnątrz miski (1), które prąd wirującego powietrza, przepływającego od środka miski, kieruje na płyn, znajdujący się na misce, ułatwiając paro-

wanie paliwa i mieszanie się go z powietrzem.

5. Palnik według zastrz. 4, znamien-ny tem, że posiada rurki (14) zasilające miskę (1) paliwem, rozmieszczone wzdłuż brzegu kilku łopatek (5') w kierunku przeciwnym przepływowi mieszaniny powietrza i paliwa.

6. Palnik według zastrz. 4 i 5, znamien-ny tem, że między łopatkami i miską (1) umieszczona jest pośrednia okrągła miska (15), dzięki czemu przepływające powietrze styka się z powierzchnią paliwa.

7. Sposób zasilania palnika do płynnego paliwa według zastrz. 1—6, z zachowaniem stałego jego poziomu, znamien-ny tem, że paliwo jest doprowadzane z zamkniętego zbiornika (16), w którym znaj-

duje się przewód powietrzny (22), posiadający ruchome zakończenie (23), dające się nastawiać, przyczem paliwo przepływa przez zawór (17), lej (18) oraz przewód (19), a stąd do leja (20), przewodu (2) i do miski (1) lub bezpośrednio z przewodu (19) do miski (1), wskutek czego w chwili, gdy podnosi się poziom paliwa płynnego w misce (1), przerywa się dopływ powietrza przez przewód (22), a zarazem zasilanie palnika paliwem.

Société Anonyme
des Établissements
Cauvet-Lambert.
Zastępca: S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

