



F23d 11/24

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41610

Kl. 24 c, 10

**Biurow Projektów i Studiów
Budownictwa Specjalnego***

Warszawa, Polska

Palnik zespolony

Patent trwa od dnia 11 stycznia 1957 r.

Wynalazek dotyczy palnika zespolonego na paliwo gazowe i ciekłe, umożliwiającego przejście w łatwy sposób z paliwa gazowego na paliwo ciekłe lub odwrotnie, lub też jednoczesne stosowanie obydwóch rodzajów paliw. Palniki takie nadają się do opalania pieców przemysłowych.

Dotychczas znane palniki są zwykle przystosowane do jednego rodzaju paliwa, np. gazowego lub ciekłego. Chcąc więc zastąpić dane paliwo innym należy koniecznie wymontowywać założony palnik i zastąpić go nowym palnikiem na żądane paliwo. Jest to jednak kosztowne i związane z niepożądanym postojem pieca, co może wpłynąć niekorzystnie na sam przebieg danego procesu technologicznego.

Wynalazek usuwa powyższe niedogodności i umożliwia łatwą zmianę stosowanego paliwa bez konieczności wymontowywania założonych

palników. W palniku według wynalazku przejście z jednego paliwa na inne uzyskuje się tylko przez zamykanie jednych zaworów i otwieranie zaworów innych, co może być dokonywane bez przerw w pracy pieca i bez konieczności gaszenia palników. Palnik taki nadaje się szczególnie korzystnie tam, gdzie zachodzi konieczność stałego utrzymywania pełnej gotowości pieca do pracy, pomimo przerw w dostarczaniu danego rodzaju paliwa.

Palnik według wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny palnika, fig. 2 — przekrój komory gazowej wzdłuż linii A-A na fig. 1, fig. 3 — przekrój podłużny odmiany palnika, a fig. 4 — przekrój wzdłuż linii A-A na fig. 3.

Palnik według wynalazku stanowi kombinację palnika na paliwo gazowe i palnika na paliwo ciekłe. W razie potrzeby może być łatwo włączone dowolne paliwo przez odpowiednie sterowanie zaworów. Palnik posiada pierścieniową komorę 3, otaczającą wylot 4 przewodu

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Jan Fredro, inż. Lucjan Filipczyk i inż. Zbigniew Malak.

do wtłaczania powietrza spalania. Gaz doprowadza się do komory 3 przewodem 5 przez szereg otworów 6, rozmieszczonych na jego obwodzie. Ilość doprowadzanego gazu reguluje się przez zmianę wielkości otworów 6. W tym celu zastosowano zaopatrzoną w otwórki tulejkę 7, osadzoną nastawnie na przewodzie 5. Gaz jest zasysany do komory mieszania 1 przez strumień powietrza, wtłaczanego przez wylot 4. Jego ilość reguluje się za pomocą zaworu lub dławika.

Grzybek 8 jest zamocowany na końcu wylotowym sworznia gwintowanego 9, służącego do doprowadzania ciekłego paliwa. Sworzeń jest osadzony drugim końcem obrotowo w osadzie gwintowanej 10. Ciekłe paliwo jest doprowadzane króćcem 12, zaopatrzonym w zawór odcinający 13, do komory pierścieniowej 11, skąd dostaje się do wydrążonego sworznia 9 przez otwórki 14, rozmieszczone na obwodzie sworznia. W celu regulowania ilości doprowadzanego paliwa ciekłego sworzeń może być ewentualnie zaopatrzony w nastawną iglicę.

Przez obrót sworznia 9 za pomocą krążka ręcznego 15 w jednym lub drugim kierunku, uzyskuje się regulację intensywności spalania przez odpowiednie nastawianie wielkości szczeliny pomiędzy dyszą 2 a grzybkiem 8. Chcąc przełączyć palnik na paliwo ciekłe, należy zamknąć dopływ gazu za pomocą zaworu, zmontowanego w przewodzie gazowym, natomiast otworzyć zawór 13 przewodu do doprowadzania paliwa ciekłego. W razie stosowania jednocześnie obydwóch rodzajów paliw, nastawia się odpowiednio zawory w przewodach do doprowadzania gazu i paliwa ciekłego. Spalanie paliwa odbywa się w komorze piecowej 18.

Odmiana palnika, przedstawiona na fig. 3 i 4, różni się tylko sposobem doprowadzania gazu i powietrza. Paliwo gazowe jest wtłaczane w tym przypadku przez wylot 4 przewodu środkowego, a powietrze wtłacza się mimośrodowo przewodem 16 do komory pierścieniowej 17, tak, iż wywołuje się w niej ruch wirowy strumie-

nia. Poza tym inne części palnika są takie same jak palnika, przedstawionego na fig. 1 i 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Palnik zespolony, znamieny tym, że w obudowie palnika gazowego jest tak umieszczona dysza do wtryskiwania ciekłego paliwa, iż przez odpowiednie regulowanie zaworów wlotowych możliwe jest zastąpienie paliwa gazowego paliwem ciekłym i odwrotnie lub jednocześnie stosowanie obydwóch rodzajów paliw.
2. Palnik według zastrz. 1, znamieny tym, że dysza do wtryskiwania ciekłego paliwa posiada postać sworznia wydrążonego (9), zamocowanego końcem wylotowym w grzybku (8) palnika gazowego i dającego przesunąć się ruchem obrotowo-postępowym, a część sworznia z otwórkami (14) jest otoczona komorą pierścieniową (11), zaopatrzoną w króciec (12) z zaworem odcinającym (13), połączony z przewodem do paliwa ciekłego.
3. Palnik według zastrz. 2, znamieny tym, że sworzeń (9) posiada iglicę nastawną.
4. Palnik według zastrz. 1—3, znamieny tym, że do doprowadzania paliwa gazowego posiada komorę pierścieniową (3), otaczającą wylot (4) przewodu powietrznego, do której gaz jest doprowadzany z przewodu (5) przez otwórki (6), regulowane za pomocą nastawnej tulejki (7), przy czym gaz jest zasysany z komory (3) strumieniem wtłaczanego powietrza.
5. Odmiana palnika według zastrz. 1—4, znamienna tym, że posiada komorę pierścieniową (17), otaczającą wylot (4) przewodu gazowego do której powietrze jest wtłaczane przewodem (16) mimośrodowo, wywołując zawirowanie strumienia powietrza.

Biuro Projektów i Studiów
Budownictwa Specjalnego
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych



