

I lutego 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



F 23d, 13/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 4607.

Kl. 24 c 10.

Adam Mermon
(Borysław, Polska).

Palnik gazowy.

Zgłoszono 5 listopada 1923 r.
Udzielono 8 kwietnia 1926 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy palnika gazowego, szczególnie korzystnego do gazu ziemnego.

Palniki stosowane obecnie spalają gaz z powodu niedostatecznego zmieszania go z powietrzem niecałkowicie. Starano się zaradzić temu w ten sposób, że gaz wtłaczano do paleniska parą, co jednak obniża temperaturę spalania; ponadto ilość CO_2 w gazach kominowych wynosi wówczas wskutek nadmiaru doprowadzanego powietrza najwyżej 65%, zazwyczaj zaś nie przekracza 45% ilości teoretycznej.

Wynalazek niniejszy dotyczy palnika gazowego, w którym powietrze, niezbędne do spalania, zostaje dokładnie zmieszane z gazem, a ponadto ilość powietrza i gazu dopływających do palnika można odpowiednio zmieniać, dzięki czemu gaz spala

się całkowicie z niewielkim nadmiarem powietrza. W ten sposób palnik, według wynalazku, spala gaz całkowicie i ilość CO_2 w gazach kominowych wynosi od 80 — 95% CO_2 ilości teoretycznej.

Stosownie do wynalazku, gaz doprowadza się do palnika pod ciśnieniem 100 do 1000 mm słupa wody. Wypływając z dyszy o przekroju kołowym lub pierścieniowym, gaz porywa 1,5 do 8 objętości powietrza pierwotnego i po dokładnym zmieszaniu zostaje zapalony u wylotu palnika, przyczem ilość powietrza wtórnego (doprowadzana do płomienia) ulega również odpowiedniemu miarkowaniu.

Załączony rysunek przedstawia kilka przykładów wykonania wynalazku w przekroju osiowym.

Palnik gazowy składa się z przewodu

gazowego 1 zgiętego pod kątem prostym. Tuż nad wylotem (dyszą) przewodu gazowego osadza się stożkową rozszerzającą się w obie strony rurę 2, która w palniku odgrywa rolę komory wytwarzającej mieszaninę palną. Na tę rurę nasadza się rurę 5 o średnicy większej, wyposażoną w otwory 7, przez które dopływa powietrze wtórne. Otwory te umieszcza się bądź w ruchomym dnie rury 5 (fig. 1 i 2), bądź też w dnie nieruchomem (fig. 3 i 4). Przesuwaniem wzdłuż osi palnika dna ruchomego (fig. 1 i 2) można zmieniać przekroje otworów 7, jak również i przekrój 8, w celu miarkowania dopływu powietrza wtórnego. Palnik ponadto wyposaża się w urządzenie pozwalające miarkować zarówno dopływ powietrza pierwotnego (doprowadzanego przed spalaniem), jak i gazu. Urządzenie to może się składać z pręta przesuwalnego (fig. 1) lub nieruchomego (fig. 3), którego zakończenie w kształcie wrzeciona 9 mieści się współosiowo w dyszy przewodu gazowego. Przesuwając w dyszy przewodu gazowego (fig. 1), zapomocą np. urządzenia 10 pręt 9, można miarkować zarazem dopływ gazu, jak i powietrza ssanego przez szczelinę pierścieniową 3. Taki sam skutek można osiągnąć, przesuwając zamiast wrzecionowego zakończenia ruchomą dyszę przewodu gazowego (fig. 3).

Palnik uwidoczniiony na fig. 2 różni się od palników opisanych powyżej jedynie kształtem strumienia gazowego lub powietrznego. W wypadku uwidoczniionym na fig. 2 dysza przewodu gazowego 1 ma kształt pierścieniowy, podczas gdy powietrze dopływa z dyszy przewodu powietrznego 2 o przekroju kołowym. Przesuwając przewód 2 zapomocą kabłąka zewnętrznego, można miarkować dopływ gazu, a więc i ilość powietrza ssanego z dyszy przewodu 2.

Odmiana przedstawiona na fig. 4 różni się tem, że dysza przewodu gazowego ma

przekrój kołowy, dysza zaś powietrzna przekrój pierścieniowy.

Palnik stanowiący przedmiot wynalazku niniejszego działa w sposób następujący: gaz dopływający przez przewód 1 pod ciśnieniem 100 do 1000 mm słupa wody ssie powietrze pierwotne i miesza się z niem dokładnie w rurze 2, poczem mieszanina gazu i powietrza zostaje zapalona u wylotu. Powietrze dodatkowe niezbędne do całkowitego spalania gazu dopływa do płomienia przez otwory 7 lub 8. Dopływ gazu, powietrza pierwotnego i dodatkowego miarkuje się w ten lub inny sposób, zapomocą jednego z urządzeń opisanych powyżej. Gaz wypływa z rury 2 bądź bezpośrednio, bądź w postaci wiązki strumieni (fig. 2).

Palnik niniejszy znaleźć może liczne zastosowania, nadając się do palenisk pod kotłami parowymi lub kotłami przemysłowymi, np. w rafinerjach naftowych, do palenisk w cegielniach i t. d., a nadto do pieców domowych.

Zastrzeżenie patentowe.

Palnik gazowy, znamieny tem, że gaz, dopływając pod ciśnieniem w postaci strumienia pierścieniowego lub kołowego, ssie powietrze pierwotne i po dokładnem zmieszaniu się z niem w rurze kształtu stożkowego (2) zostaje zapalony u jej wylotu, przyczem niezbędne do całkowitego spalania powietrze wtórne dopływa z zewnątrz przez otwory (7, 8) umieszczone w ruchomem lub nieruchomem dnie rury (5) nasadzonej na rurę (2) tak, że dopływ gazu oraz powietrza pierwotnego i wtórnego można miarkować, zmieniając w sposób właściwy przekroje dysz lub otworów.

A. M e r m o n.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



