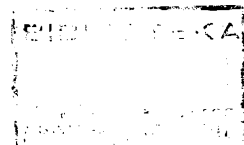


15 kwietnia 1931 r.

F23d 23/00 ²

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13167.

Kl. 24 c 10.

Kazimierz Żardecki
(Lwów, Polska).

Palnik do gazu, zwłaszcza ziemnego.

Zgłoszono 17 lipca 1930 r.

Udzielono 27 lutego 1931 r.

Wytworzenie korzystnych warunków spalania mieszanki paliwowej w palnikach ogrzewniczych przedstawia wielkie trudności wskutek konieczności dobrego zmieszania gazu z powietrzem, którego gaz ziemny przy zupełnym spalaniu dużo zużywa, a dalej konieczności podgrzania mieszaniny przed jej spalaniem.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest palnik, odpowiadający wymogom stawianym wobec palników ogrzewniczych. Wynalazek polega na tem, że mieszanina gazu z powietrzem przepływa przed spalaniem przez zwężone miejsce dopływu, w którym jest umieszczony dolny stożkowo ścięty koniec czopa grzybka z żeliwa lub innego metalu, a który to grzybek znajdu-

je się w niewielkiej wysokości nad otworami samego palnika. Otwory te mają kształt współśrodkowych trapezów, wykrojonych w płytce żeliwnej, przykrywającej przewód rurowy, rozszerzony nad miejscem zwężeniem. Wskutek zwężenia przekroju przepływu, mieszanina gazu, przepływająca przez to miejsce, zostaje silnie podgrzana rozgrzanym czopem żeliwnym, który ze swej strony pobiera ciepło z grzybka, znajdującego się w obrębie płomienia. To też po krótkim stosunkowo czasie, gdy grzybek już silnie został ogrzany otaczającym go płomieniem, wypływająca z otworów palnika mieszanka paliwowa zaczyna palić się płomieniem niebieskim, zupełnie nieświecącym i wytwarzającym dużo ciepła.

Pochodzi to wskutek tego, że ogrzany czop podgrzewa wydatnie dopływającą mieszaninę gazu i powietrza.

Najważniejszą dziedziną zastosowania palników wyżej opisanych jest opalanie kotłów centralnego ogrzewania. W tym przypadku łączy się szereg przewodów kształtu trójkątów rurowych, zaopatrzonych w palniki wyżej opisane, w jeden zespół, stanowiący przedłużenie rury, do której gaz ziemny dopływa przez rurkę o małym przekroju, sięgającą do otworu wlotowego tej rury. Ilość mieszanego w ten sposób z gazem powietrza można regulować zapomocą tarczy przesuwnej w kierunku osiowym (np. na gwincie), której średnica odpowiada średnicy otworu wlotowego przewodu. Przez zbliżenie lub oddalenie tarczy od końca rury zmniejsza lub zwiększa się ilość zasysanego przez gaz powietrza.

Na rysunku przedstawiono tytułem przykładu dwie odmiany wykonania wynalazku.

Fig. 1 jest przekrojem podłużnym palnika, fig. 2 — widokiem płytki palnika, fig. 3 — przekrojem podłużnym przez palenisko członowego kotła centralnego ogrzewania, a fig. 4 — widokiem czołowym takiego kotła. Wreszcie fig. 5 przedstawia przekrój podłużny odmiany palnika odpowiedniego do kuchen, a fig. 6 — widok płytki palnika według fig. 5.

Palnik, przedstawiony na fig. 1, 2, jest odpowiedni do tworzenia zespołów, służących np. do ogrzewania kotłów centralnego ogrzewania (fig. 3 i 4). Korpus palnika składa się w tym przypadku z trójkąta żeliwnego 6, którego odgałęzienie 1, skierowane ku górze, w miejscu 4 połączenia tego odgałęzienia z częścią poziomą trójkąta, posiada silne zwężenie. Na odgałęzieniu 1, rozszerzającym się nad zwężeniem 4, spoczywa luźno nasadzona płytka 2 z żeliwa lub innego ogniotrwałego materiału; płytka ta zaopatrzona jest w szereg otworów

o kształcie współśrodkowych trapezów, przez które przepływa mieszanina paliwowa bezpośrednio przed spalaniem. W płytce 2 znajduje się środkowy otwór, w który wsuwa się czop 5 grzybka 3, wykonanego z żeliwa, stali chromowej lub innego materiału odpornego na ogień.

Mieszanina gazu z powietrzem płynie z rury 6 w kierunku strzałek x, przyczem prędkość jej przepływu zwiększa się znacznie w miejscu 4 wskutek zmniejszenia się przekroju rury. Grzybek 3, który jest wystawiony na działanie płomienia, powstającego bezpośrednio nad płytką 2, nagrzewa się silnie, a wraz z nim i czop 5. Dzięki temu przepływająca mieszanina gazu z powietrzem zostaje silnie podgrzana przed spalaniem, wskutek czego otrzymuje się wyższy skutek termodynamiczny spalania.

Odmiana palnika przedstawiona na fig. 5 i 6 różni się zupełnie nieznacznie od wykonania według fig. 1 i 2. Zakończeniem przewodu dopływowego jest w tym przypadku kolanko żeliwne 6', silnie zwężone w miejscu przebiegu 4' kolanka. W miejscu tem znajduje się czop 5 grzybka 3, wsuniętego do otworu płytki 2. Wykonanie to nadaje się specjalnie do zastosowania w kuchniach i innych paleniskach.

Gdy chodzi np. o opalanie kotłów centralnego ogrzewania (fig. 3 i 4), zestawia się kilka palników według fig. 1 i 2 w zespół, który umieszcza się na końcu rury 7 wewnątrz paleniska 8 członowego kotła, służącego do centralnego ogrzewania. Rura 7 doprowadza mieszaninę gazu i powietrza do wszystkich palników.

W celu wygodnego doprowadzania gazu oraz regulowania stosunku powietrza i gazu w tworzącej się mieszaninie paliwowej, można posługiwać się urządzeniem przedstawionem na fig. 4. Otwór wlotowy rury 7 jest przy końcu nieco rozszerzony, przyczem na kołnierzu końcowym rury przy mocowany jest pałak 12, w którym osadzony jest trójkąt 9 o małym przekroju, do-

przewodzący gaz ziemny. Trójnik ten zawiera wewnątrz zawór, umożliwiający regulowanie zapomocą rączki 10 ilości doprowadzanego gazu. Koniec poziomej rurki trójnika 9 jest wpuszczony do otwartego końca rury 7. Podczas wylotu gaz z trójnika 9 zasysa powietrze atmosferyczne, które łączy się z nim i płynie dalej rurą 7 do palników.

W celu umożliwienia regulowania stosunku powietrza i gazu, umieszczono na końcu poziomej rurki trójnika 9 tarczę 11, której średnica odpowiada średnicy otworu wlotowego rury 7. Przez zbliżenie tarczy 11 do końca rury, zmniejsza się powierzchnia dopływu zasysanego powietrza, natomiast zwiększa się ten dopływ, oddalając tarczę od wylotu. Regulować można najlepiej zapomocą gwintu wewnętrznego, wykonanego w środkowym otworze tarczy 11, odpowiadającego podobnemu nagwintowaniu poziomej rurki gazowej. Wówczas reguluje się skład mieszanki paliwowej przez dokręcenie lub odkręcenie tarczy 11 na gwincie rurki.

Palnik zbudowany według wynalazku odznacza się przede wszystkim wielką prostotą, a wskutek tego taniością. Działanie jego jest niezawodne, a warunki spalania paliwa w nim, polegające na wysokiej temperaturze podczas procesu spalania i łatwej regulacji składu mieszanki paliwowej, są korzystne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Palnik do gazu, zwłaszcza ziemne-

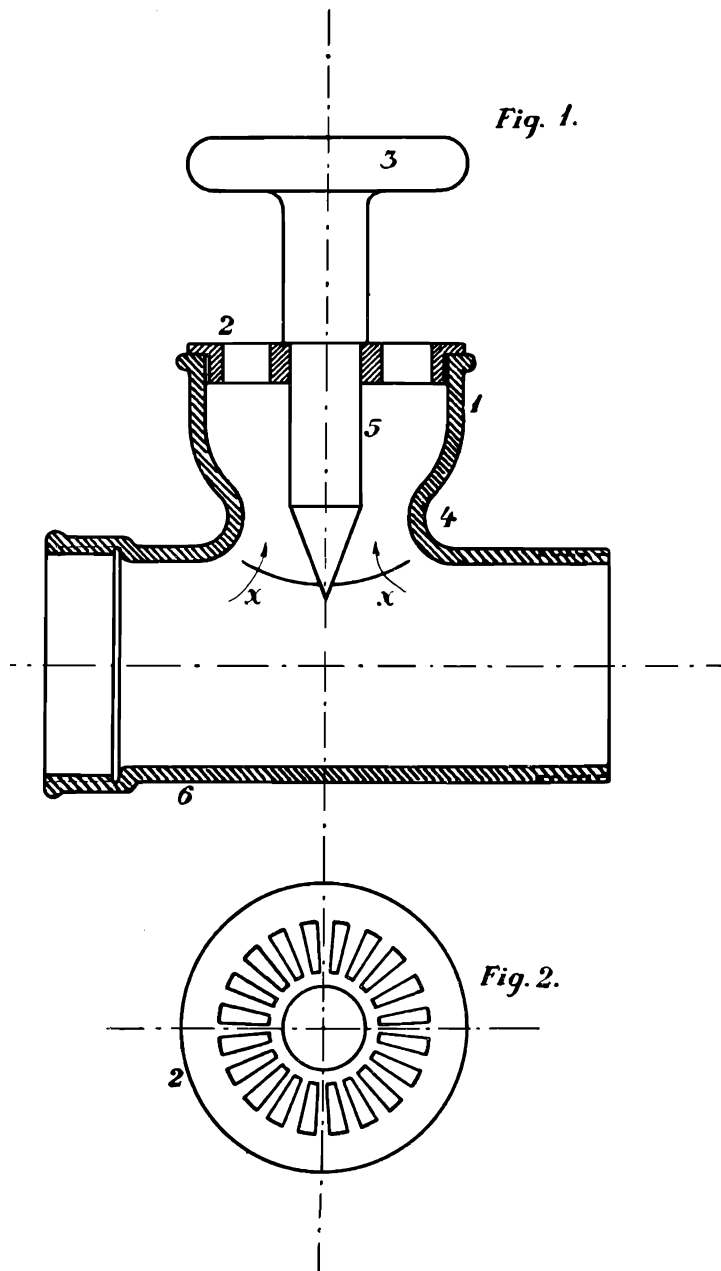
go, znamieny tem, że korpus jego posiada kształt trójnika (6), którego odgałęzienie (1), skierowane ku górze, posiada u podstawy silne zwężenie (4), przez które przepływa mieszanka paliwowa i w którym jest umieszczony dolny stożkowo ścięty koniec czopa (5) grzybka (3) z żeliwa, stali chromowej lub innego ogniotrwałego metalu, przyczem grzybek (3) znajduje się w niewielkiej wysokości nad otworami kształtu współśrodkowych trapezów w płytce (2) z żeliwa lub podobnego materiału, przykrywającej rozszerzone nad zwężeniem (4) odgałęzienie (1) trójnika (6).

2. Zespół palników według zastrz. 1 w zastosowaniu do opalania kotłów centralnego ogrzewania lub innych znamieny tem, że szereg przewodów (1', 1'', 1''', 1''''), stanowiących korpusy poszczególnych palników, tworzy przedłużenie przewodu (7), do którego dopływa gaz ziemny rurką (9) o małym przekroju, przyczem można regulować ilość mieszanego z gazem powietrza zapomocą tarczy (11) przesuwanej, np. na gwincie, w kierunku osiowym, a której średnica odpowiada średnicy wlotu przewodu (7).

3. Odmiana palnika według zastrz. 1 znamienna tem, że korpus jego stanowi zamiast trójnika kolanko żeliwne (6'), posiadające zwężenie w miejscu (4') przebiegu kolanka.

Kazimierz Zardecki.

Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.



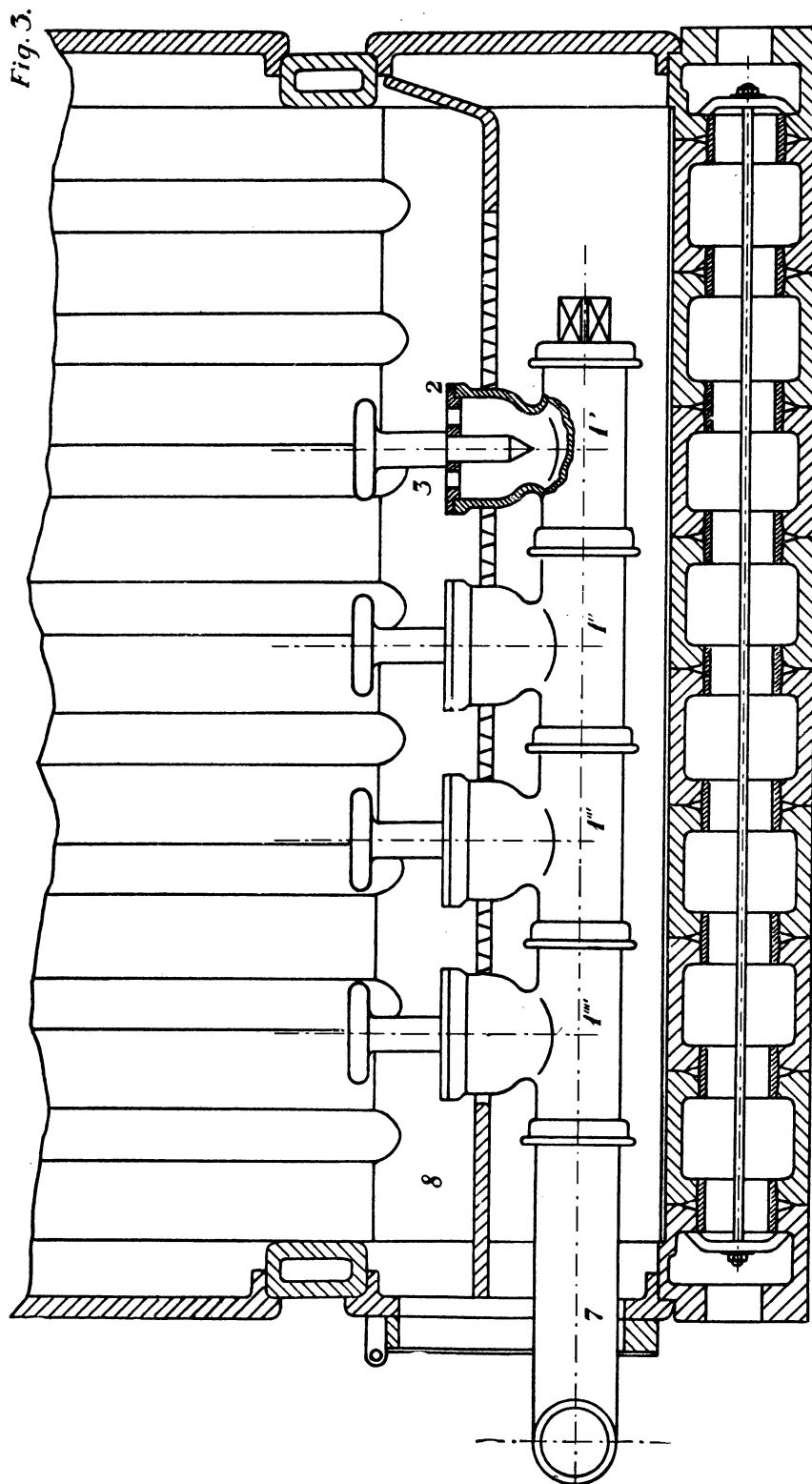


Fig. 4.

