



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 40778

Kl. 4 d, 7/10

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla \*)

Zabrze, Polska

### Palnik kuchenki gazowej z samoczynnym zabezpieczeniem

Patent trwa od dnia 20 kwietnia 1956 r.

Wynalazek dotyczy palnika kuchenki gazowej, wyposażonego w samoczynne cieczowe urządzenie zamykające dopływ gazu w przypadku zgaśnięcia płomienia.

Powszechnie stosowane kuchenki gazowe różnych typów posiadają palniki nie wyposażone w żadne urządzenie zabezpieczające przed ułatwianiem się gazu w przypadku zgaśnięcia płomienia palnika.

Jedynie niektóre typy kuchenek posiadają zainstalowane wieczne płomyki, służące do zapalania palników. Nie wyklucza to jednakże możliwości ułatwiania się gazu zarówno z palnika głównego, jak i z palnika wiecznego płomyka, w przypadku zgaszenia ich np. wskutek spadku ciśnienia gazu w przewodach, zalania płomienia itp.

Palnik według wynalazku jest wyposażony w samoczynne zabezpieczenie, które zapewnia zamknięcie dopływu gazu w przypadku zgaśnięcia płomienia. Urządzenie jest proste i nie utrudnia korzystania z kuchenki.

Palnik kuchenki gazowej według wynalazku, z samoczynnym cieczowym zabezpieczeniem, posiada dwa zaworki o przeciwnym działaniu, uruchamiane na skutek nacisku wywieranego przez rozszerzającą się ciecz podczas ogrzewania.

Zawór główny odcina dopływ gazu w przypadku zgaśnięcia płomienia palnika, natomiast drugi zawór pomocniczy służy do zapalania palnika.

Konstrukcja palnika jest przedstawiona schematycznie na rysunku. Posiada on dwa iglicowe tłokowe, samoczynne zawory bezpośredniego działania, wbudowane w przewód doprowadzający gaz do palnika. Zawory uruchamiane są na skutek nacisku wywieranego przez rozszerzającą się ciecz podczas ogrzania na tłoki *m* i *n*, przy czym cylinder *s* zaworu głównego *a* jest połączony ze zbiorniczkiem *c*, a cylinder *p* zaworu pomocniczego *b* ze zbiorniczkiem *d*. Oba zbiorniczki w kształcie półpręci umieszczone są na obwodzie palnika, bezpośrednio pod płomieniem. Zawór główny *a* służy do odcięcia dopływu gazu w ogóle w przypadku zgaśnięcia płomienia. W czasie, gdy palnik jest zapalony, zawór ten jest otwarty, na skutek zwiększonej objętości cie-

\*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Jerzy Naczyński, inż. Janusz Tromszyński i inż. mgr Eugeniusz Daniec.

czy ogrzewanej w zbiorniczku c. Po zgaśnięciu płomienia ciecz stygnąc kurczy się i zawór dociskany przez sprężynę śrubową e, zostaje zamknięty. Siłę docisku sprężyny można regulować przez obracanie śruby f. Zawór pomocniczy b służy do zapalania palnika. Po otwarciu kurka kuchenki g dopływ gazu do palnika pozostaje nadal zamknięty. Przez pociągnięcie cięgła h, umieszczonego obok kurka g, następuje złuzowanie zapadki j i otwarcie zaworu pomocniczego b pod działaniem sprężyny śrubowej k. Gaz dopływa wówczas do palnika i może być zapalony. Rozgrzewająca się w zbiorniczkach obu zaworów ciecz rozszerza się i powoduje stopniowe otwieranie zaworu a z jednoczesnym zamykaniem zaworu b. Po całkowitym zamknięciu zaworu pomocniczego b zaskakuje dociskana sprężyną l zapadka j, zapobiegająca otwarciu tego zaworu po zgaśnięciu płomienia i ostygnięciu cieczy w zbiorniczku d.

Zasadniczo stosuje się ciecz o temperaturze wrzenia powyżej 160° C.

**P r z y k ł a d.** Przy zastosowaniu w obu zaworach nacisku rozszerzającej się rtęci, dla uzyskania 5 mm skoku zaworów iglicowych, przy wzroście temperatury rtęci w zbiorniczkach o 30°C, ustalono następujące wymiary cylindrów s i p.

|                                                | zawór<br>główny a | zawór po-<br>mocniczy b |
|------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| średnica wewnętrzna cylindra mm                | 4                 | 3                       |
| Wysokość cylindra mm                           | 40                | 35                      |
| Pojemność zbiorniczka cylindra cm <sup>3</sup> | 8                 | 6                       |

#### Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Palnik kuchenki gazowej z samoczynnym zabezpieczeniem, znamienny tym, że w kadłubie palnika, w kanale doprowadzającym gaz, znajduje się iglicowy samoczynny, cieczowy zawór bezpośredniego działania (a), odcinający dopływ gazu do palnika w przypadku zgaśnięcia płomienia.
2. Palnik według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada iglicowy samoczynny cieczowy zawór bezpośredniego działania (b), zwalniany przez wyciągnięcie uchwyty zapadki (j), służącej do zapalania palnika.
3. Palnik według zastrz. 1, znamienny tym, że do uruchomienia obu zaworów (a i b) wykorzystuje się nacisk rozszerzającej się objętościowo cieczy przy ogrzewaniu, przy czym stosuje się ciecz o temperaturze wrzenia powyżej 160°C.

I n s t y t u t C h e m i c z n e j P r z e -  
r ó b k i W ę g ł a

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

