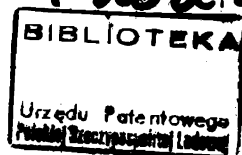


Opublikowano dnia 10 maja 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40777

Kl. 4 d, 7/10

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla *)

Zabrze, Polska

Palnik wiecznego płomyka pieca kąpielowego z samoczynnym zabezpieczeniem

Patent trwa od dnia 20 kwietnia 1956 r.

Wynalazek dotyczy palnika wiecznego płomyka pieca kąpielowego z samoczynnym urządzeniem cieczowym, mającym na celu zamknięcie dopływu gazu w przypadku zgaśnięcia wiecznego płomyka.

Stosowane powszechnie gazowe piece kąpielowe, jako półautomatyczne przepływowe grzejniki wody, nie posiadają żadnego urządzenia zabezpieczającego, czyli zamykającego dopływ gazu do wiecznego płomyka w przypadku jego zgaśnięcia. Brak takiego urządzenia powodował niejednokrotnie wypadki eksplozji lub zatrucie gazem ulatniającym się po zgaśnięciu płomyka, wskutek np. spadku ciśnienia w przewodach.

Konstrukcja palnika według wynalazku zapewnia odcięcie dopływu gazu do wiecznego płomyka pieca kąpielowego w przypadku jego zgaśnięcia.

Urządzenie to można zastosować do wszystkich typów produkowanych pieców kąpielowych, instalując je na miejsce normalnego palnika wiecznego płomyka.

Cieczowe urządzenie samoczynne według wynalazku polega na zainstalowaniu w przewodzie wiecznego płomyka przy piecu kąpielowym dodatkowego samoczynnego zaworu bezpośrednio go działania, otwieranego naciskiem rozszerzającej się przy ogrzaniu cieczy, a zamykanego dociskiem sprężyny.

Schemat urządzenia przedstawiono na rysunku. Posiada ono samoczynny zawór grzybkowy a, dociskany sprężyną śrubową b. Ciecz znajdująca się w zbiorniczku c, umieszczonym bezpośrednio pod płomykiem, ogrzewa się i rozszerzając się unosi grzybek zaworu, umożliwiając przepływ gazu. W przypadku zgaśnięcia płomyka, ciecz stygnie i kurczy się, a sprężyna śrubowa b zamyka zawór, odcinając dopływ gazu. Dla ponownego zapalenia płomyka należy nacisnąć ramię dźwigni d, przez co otworzy się zawór, i zapalić wypływający wtedy gaz. Dla umożliwienia rozgrzania się cieczy należy dźwignię trzymać przyciśniętą kilkanaście sekund.

P r z y k ł a d. Dla uzyskania 2 mm skoku zaworu, przy średnicy tłoka, to jest trzonka zaworu, wynoszącej 2 mm oraz przy 300 różnicy temperatur (wzrost temperatury rtęci od 20 do

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

500 C) objętość rtęci, zastosowanej jako serwo-ciecz, wyniesie 1,16 cm³. Przewidziano wysokość zbiorniczka 10 mm, średnica zewnętrzna — 13 mm, średnica wewnętrzna — 2 mm.

Zastrzeżenia patentowe

1. Palnik wiecznego płomyka pieca kąpielowego z samoczynnym zabezpieczeniem, znamieny tym, że w jego kadłubie, w kanale doprowadzającym gaz, znajduje się samoczynny zawór bezpośredniego działania, w którym wykorzystuje się nacisk rozszerzającej się cieczy, ogrzewanej przez palnik.

2. Palnik według zastrz. 1, znamieny tym, że dla umożliwienia zapalenia płomyka wyposażony jest w dźwigenkę (d), otwierającą zawór (a).

3. Palnik według zastrz. 1, znamieny tym, że jako serwo-ciecz do uruchamiania zaworu stosuje się ciecz o temperaturach wrzenia powyżej 1400 C i rozszerzalności termicznej powyżej 0,018% na 10 C.

Instytut
Chemicznej Przeróbki Węgla

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

