

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67255

Patent dodatkowy
do patentu _____

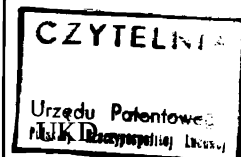
Kl. 4g,55

Zgłoszono: 06.VII.1970 (P 141 868)

Pierwszeństwo: _____

MKP F23d 13/00

Opublikowano: 31.III.1973



Współtwórcy wynalazku: Marian Paczkowski, Paweł Weiss, Lucjan Pierewicz

Właściciel patentu: Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice (Polska)

Palnik gazowy

1

Przedmiotem wynalazku jest palnik gazowy, stosowany zwłaszcza w piecach płomiennych do topienia miedzi.

Znany palnik gazowy posiada korpus w kształcie jednostronnie wydłużonego kolana, w którym umieszczona jest tuleja z otworami dla gazu palnego. Przed korpusem palnika zabudowana jest przesłona do regulacji przepływu powietrza. W palniku tym powietrze płynie ciągłą strugą natomiast gaz palny wprowadzony jest do tej strugi z zewnątrz poprzez otwory na obwodzie tulei, tuż za kolanem korpusu palnika. Mieszanie powietrza z gazem palnym następuje w komorze mieszania skąd mieszanina palna kierowana jest do komory spalania.

Wadą znanego palnika jest nie odpowiednia konstrukcja uniemożliwiająca dokładne wymieszanie powietrza i gazu palnego. Powoduje to nierównomierną koncentrację tlenu w komorze spalania. Oddzielne strugi tlenu i gazu palnego w komorze spalania powodują, że równoległe z topieniem metalu występuje jego utlenianie.

Celem wynalazku jest uniknięcie niedogodności znanego palnika gazowego, przez opracowanie konstrukcji palnika gazowego umożliwiającego dokładne wymieszanie powietrza z gazem palnym i nie wymagającego regulacji koncentracji tlenu w mieszaninie palnej przy zmianie natężenia jej przepływu.

Wytyczone zadanie zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że opracowano konstrukcję

2

palnika gazowego złożonego z korpusu, w którym znajduje się dysza mieszaniny palnej i łopatki kierownicze i który poprzez człon pośredni połączony jest z komorą mieszania, w osi której umieszczona jest głowica z dyszami gazu palnego.

Zastosowanie palnika gazowego według wynalazku umożliwia dokładne wymieszanie gazu palnego z powietrzem. Odchylenie lokalnej koncentracji tlenu w całym przekroju palnika przed dyszą mieszaniny palnej, w stosunku do wartości średniej nie przekracza 0,1%. Palnik ten nie wymaga regulacji ani obsługi, gdyż odchylenie lokalnej koncentracji tlenu nie jest zależne od natężenia przepływu mieszaniny palnej. Dodatkową zaletą tego palnika jest prosta konstrukcja i łatwość wymiany zużywających się elementów.

Palnik według wynalazku przedstawiony jest na rysunku w przekroju podłużnym. Składa się on z korpusu 1 w postaci kolana, w którym osadzona jest dysza 5 mieszaniny palnej oraz kierownicze łopatki 6. Do korpusu 1 przymocowany jest rozłącznik pośredni 2 z zabudowaną w nim gazową głowicą 4. W podcięciu głowicy 4 wykonane są dysze o eliptycznym przekroju na wylocie i których osie ustawione są względem osi głowicy pod kątem 45°. Do pośredniego członu 2 przymocowana jest rozłącznik, obejmująca gazową głowicę 4, komora 3 mieszania powietrza i gazu palnego.

Powietrze doprowadza się strugą ciągłą do komory 3 mieszania. Gaz palny doprowadza się do głowicy 4

skąd poprzez dysze przedostaje się on do komory 3 mieszania. Dzięki eliptycznemu na wylocie przekroju dysz głowicy 4 i ich kątowemu usytuowaniu, strugi gazu nakładają się wzajemnie i tworzą powierzchnię stożkową przecinającą strugę powietrza. Powstająca mieszanina gazu palnego z powietrzem przechodzi na kierownicze łopatki 6, gdzie na skutek przewężenia przekroju doznaje dodatkowego wymieszania i następnie poprzez dyszę 5 dostaje się do komory spalania.

Zastrzeżenie patentowe

Palnik gazowy, **znamienny tym**, że do korpusu (1) w postaci kolana zamocowana jest dysza (5) mieszanki palnej i kierownicze łopatki (6), i przymocowany jest rozłącznik pośredni człon (2) z zabudowaną w nim głowicą (4) zaopatrzoną w dysze gazowe, przy czym do pośredniego członu (2) przymocowana jest rozłącznik, obejmująca głowicę (4), komora (3) mieszania powietrza i gazu palnego.

