

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y PATENTU TYMCZASOWEGO

74710

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 19.11.1971 (P. 151653)

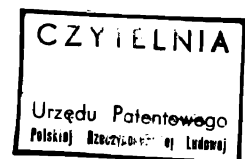
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 14.02.1975

Kl. 4g,43

MKP F23d 15/00



Twórcy wynalazku: Zdzisław Tuma, Stefan Gajda

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Metalurgii Żelaza
im. Stanisława Staszica,
Gliwice (Polska)

Palnik tunelowy do szybkiego nagrzewania metali

1

Przedmiotem wynalazku jest palnik tunelowy przeznaczony do szybkiego nagrzewania stali i metali kolorowych drogą konwekcji, zasilany mieszaną metanu i powietrza.

Dotychczas stosowano do tego celu palniki tunelowe opracowane na propan i butan. W palnikach tych mieszaną paliwowo-powietrzną doprowadzającą do szybkiego nagrzewania metali drogą konwekcji, zasilanego stężymetryczną mieszaną metanu i powietrza, o prostej konstrukcji i możliwie małych oporach hydraulicznych.

Istota wynalazku polega na tym, że króciec doprowadzający mieszaną paliwowo-powietrzną jest umieszczony w osi podłużnej głowicy i połączony z nią na stałe, a w komorze zawirowania głowicy umieszczona jest wkładka w kształcie grzybka posiadającego skośne otwory na obwodzie oraz stożek od strony króćca wlotowego.

Celem wynalazku było opracowanie palnika tunelowego do szybkiego nagrzewania metali drogą konwekcji, zasilanego stężymetryczną mieszaną metanu i powietrza, o prostej konstrukcji i możliwie małych oporach hydraulicznych.

Istota wynalazku polega na tym, że króciec doprowadzający mieszaną paliwowo-powietrzną jest umieszczony w osi podłużnej głowicy i połączony z nią na stałe, a w komorze zawirowania głowicy umieszczona jest wkładka w kształcie grzybka posiadającego skośne otwory na obwodzie oraz stożek od strony króćca wlotowego.

2

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony przykładowo na załączonym rysunku, który przedstawia przekrój podłużny palnika.

Palnik tunelowy składa się z metalowej głowicy 1 zakończonej z jednej strony króćcem wlotowym 2, a z drugiej dyszą wylotową 3. Wewnątrz głowicy znajduje się komora zawirowania 4, w której umieszczona jest wkładka w kształcie grzybka 5, posiadająca skośne otwory na obwodzie 6 oraz stożek 7 od strony króćca wlotowego. Wkładka 5 w kierunku dyszy wylotowej posiada zakończenie prętem 8. Głowica połączona jest kształtką ceramiczną 9, wewnątrz której znajduje się dysza 10, połączona z kolei z ceramiczną obudową 11 tunelu spalania 12. Tunel spalania zakończony jest dyszą wylotową spalin 13.

Mieszaną gazowo-powietrzną z komory mieszania doprowadzoną do szybkiego nagrzewania metali drogą konwekcji, zasilanego stężymetryczną mieszaną metanu i powietrza, o prostej konstrukcji i możliwie małych oporach hydraulicznych.

Palnik według wynalazku dzięki prostej konstruk-

cji jest łatwy do wykonania, pewny w działaniu, nie wymaga dodatkowego urządzenia zapłonowego. Zmniejszenie oporów hydraulicznych palnika zapewni zwiększenie jego wydajności przy niezmiennym ciśnieniu względnie przy zachowaniu tej samej wydajności pozwoli na obniżenie ciśnienia przed palnikiem. Doprowadzenie stechiometrycznej mieszanki przy odpowiednim ciśnieniu i właściwie dobranych dyszach zapewnia wysoką temperaturę i dużą szybkość spalin wychodzących z dyszy palnika.

Zastrzeżenie patentowe

Palnik tunelowy do szybkiego nagrzewania metali, składający się z metalowej głowicy z króćcem wlotowym i dyszą wylotową połączoną kształtką ceramiczną z tunelem spalania, **znamienny tym**, że króciec (2) doprowadzający mieszankę gazowo-powietrzną umieszczony jest w osi podłużnej głowicy (1) i połączony z nią na stałe, zaś w komorze zawiorowania (4) jest umieszczona wkładka (5) w kształcie grzybka posiadającego na obwodzie skośne otwory (6) oraz stożek (7) od strony króćca wlotowego.

