



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.03.74 (P. 169679)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.12.75

Opis patentowy opublikowano: 15.07.1978

MKP F23d 13/20

Int. Cl.² F23D 13/20

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Bernard Szramek, Piotr Paruch, Wilhelm Schneider, Aleksander Skrzypczyński, Jerzy Szwałnoch

Uprawniony z patentu: Huta Batory, Chorzów (Polska)

Palnik do suszenia kadzi odlewniczych

1
Przedmiotem wynalazku jest palnik do suszenia wymurówki kadzi odlewniczych w stalowniach, zasilany gazem i powietrzem bezpośrednio z sieci, nadający się szczególnie do stosowania w warunkach niskich ciśnień do gazów o średniej lub wysokiej wartości opałowej. Kadzie odlewnicze po wykonaniu wymurówki ogniotrwałej wymagają intensywnego nagrzewania w celu usunięcia wilgoci higroskopijnej, co ma miejsce w temperaturach powyżej 600 °C.

Znane typy palników wirowych i smoczkowych nie nadają się do zastosowania w opisanych warunkach. W palnikach wirowych zasilanie odbywa się przy nieznacznych różnicach ciśnień gazu i powietrza, a spalanie odbywa się tuż przed wylotem z dyszy co przy zamocowaniu palnika u wylotu kadzi nie zapewni dotarcia płomienia do dna kadzi. Palniki smoczkowe wymagają wysokiej wartości opałowej oraz wysokiego ciśnienia gazu przy czym powietrze zasycane jest z otoczenia.

Dotychczasowe sposoby suszenia kadzi polegały na ogrzewaniu wymurówki świecącym płomieniem za pomocą końcówek rurowej z doprowadzonym gazem. Stosowano również suszenie za pośrednictwem nagrzanych wlewków zakładanych do kadzi. Sposoby te nie gwarantowały jednak właściwego wysuszenia kadzi, nawet przy dłuższych czasach suszenia.

W nowoczesnych stalowniach o dużych zdolnościach produkcyjnych, stosowane bywają do suszenia kadzi specjalne komory umożliwiające suszenie kilku kadzi jednocześnie.

Wadą tych urządzeń jest wolny przebieg suszenia, spo-

2
wodowany koniecznością stosowania ograniczonych temperatur, które nie działają ujemnie na pancerz kadzi i inne części wyposażenia kadzi.

Wynalazek powstał w wyniku stwierdzenia nieprzydatności stosowania typowych palników w opisanych warunkach, w związku z tym opracowano konstrukcję palnika umożliwiającego intensywne spalanie gazu, dzięki wykorzystaniu sprężonego powietrza z instalacji przemysłowej dla zasycania gazu i uzyskania właściwej mieszanki spalania.

Zaletą palnika jest możliwość stosowania w dogodnym miejscu hali odlewniczej oraz uzyskanie dokładnie i szybko wysuszonych kadzi dzięki bezpośredniemu działaniu na wymurówkę kadzi.

Istotą wynalazku jest zastosowanie przedłużonej komory mieszania w postaci rury, dochodzącej do dna kadzi a na rurze tej hermetycznie osadzone są współśrodkowo, dwie rury o większych średnicach służące do labiryntowego opływu powietrza spalania. U wylotu komory mieszania osadzono dyszę w postaci krążka z otworami rozwierconymi obustronnie stożkowo, a na zewnętrznej rurze osadzono cylindryczną osłonę skupiającą płomień zapewniającą równomierne spalanie mieszanki.

Dla umożliwienia zabudowy palnika na wysięgniku, przewidziano uchwyt z przegubem pozwalającym na nastawienie kąta pochyleń i głębokości opuszczania palnika do kadzi.

Przedmiot wynalazku zostanie wyjaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym

3

fig. 1 przedstawia palnik w przekroju podłużnym, a fig. 2 — widok palnika wraz z urządzeniem wsporczym.

Zasadniczymi elementami palnika obok znanego układu dysz są trzy współśrodkowo nałożone na siebie rury, tworzące komory przepływu powietrza 1 oraz komory zasysania gazu 2 i mieszania 3. Dolot powietrza sprężonego do komór przepływu powietrza 1 następuje króćcem 4 skąd powietrze obiega palnik, po czym zmieniając kierunek, przewodem 5 dostaje się do komory zasysania gazu 2 i przez dyszę 6 przedostaje się do komory mieszania 3. U wylotu palnika mieści się dysza 7 zapobiegająca cofaniu się płomienia. Na zewnętrznej powierzchni palnika zamocowana jest osłona 8 skupiająca płomień. Palnik mocowany jest w uchwycie przegubowym

4

9 i może być przemieszczany wózkiem 10 na wysięgniku 11.

Zastrzeżenie patentowe

- 5 Palnik do suszenia kadzi odlewniczych ze znanym układem dysz, **znamienny tym**, że komory zasysania gazu (2) oraz mieszania (3) tworzą rurę i oddzielone są dyszą (6), a komory przepływu powietrza (1) stanowią dwie rury współśrodkowo osadzone hermetycznie na komorze mieszania (3), przy czym u wylotu komory mieszania (3) osadzona jest dysza (7) w postaci krążka z otworami rozwierconymi obustronnie stożkowo, a na zewnętrznej powierzchni palnika od strony wylotu, osadzona jest osłona (8) skupiająca płomień.

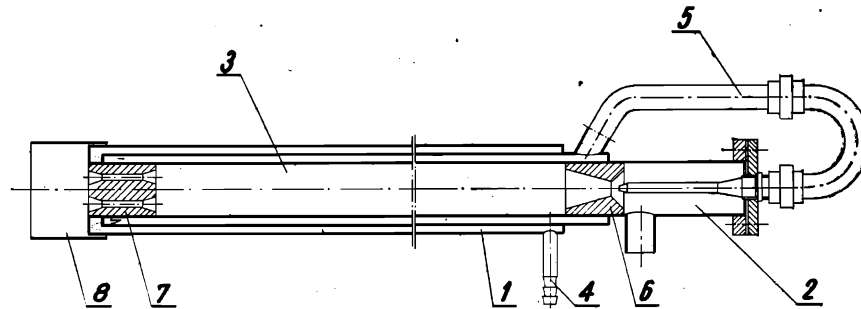


Fig. 1

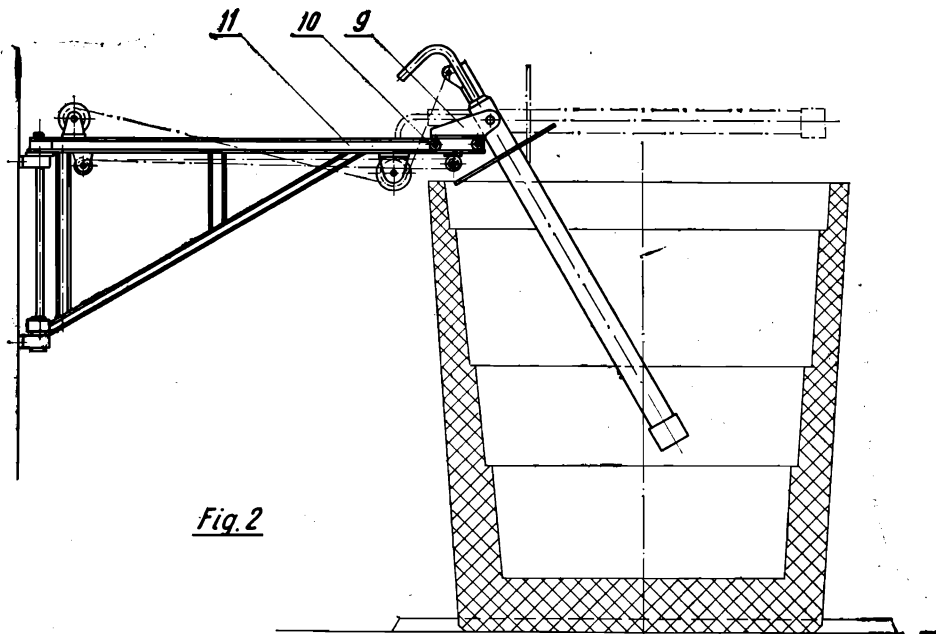


Fig. 2