

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65 683

Patent dodatkowy
do patentu _____

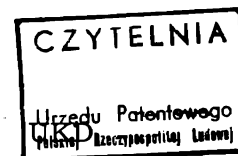
Zgłoszono: 23.VIII.1969 (P 135 498)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.VIII.1972

Kl. 241,5

MKP F23d 1/02



Współtwórcy wynalazku: Zbigniew Daniszewski, Maciej Skotnicki

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Cementowego i Wapienniczego, Kraków (Polska)

Palnik do pyłu węglowego

1

Przedmiotem wynalazku jest palnik do pyłu węglowego, znajdujący zastosowanie do opalania pyłem węglowym pieców obrotowych i innych przemysłowych urządzeń grzewczych.

Znane dotychczas palniki pyłowe zawierają pojedynczy przewód rurowy, zakończony trwale zamocowaną końcówką, która jest zazwyczaj nieco zwężona. Przewód rurowy służy do jednoczesnego wprowadzenia mieszanki pyłu węglowego i powietrza.

Inne konstrukcje palników polegają na tym, że przewód do wprowadzenia mieszanki pyłu węglowego i powietrza pierwotnego jest umieszczony wewnątrz przewodu dla powietrza wtórnego. Wadą opisanych palników jest brak możliwości regulacji długości końcówki palnika, co uniemożliwia regulację kształtu płomienia.

Znany jest ponadto palnik, który zawiera pojedynczy przewód, wspólny dla pyłu i powietrza, zakończony obrotowym rozrzutnikiem. Rozrzutnik jest chłodzony wodą, przepływającą przez centrycznie osadzone, haczykowate lub zaokrąglone rurki. Palnik ten odznacza się skomplikowaną budową, ma duży ciężar i wymaga szczelności ze względu na obieg wody chłodzącej.

Celem wynalazku jest skonstruowanie stosunkowo prostego i łatwego w obsłudze urządzenia do spalania pyłu węglowego, pozwalającego na maksymalne spalanie cząsteczek pyłu węglowego przy możliwie najmniejszej objętości komory spalania,

2

umożliwiającego równocześnie regulację kształtu płomienia.

Cel ten osiągnięty został w palniku do pyłu węglowego według wynalazku w ten sposób, że wewnętrzny przewód, służący do wprowadzania mieszanki pyłu węglowego i powietrza pierwotnego zaopatrzony jest w przesuwną kształtową końcówkę, oraz zewnętrzny przewód dla powietrza wtórnego, wyposażony w segmenty, w kształcie wycinków spirali, przytwierdzone do wewnętrznej ściany tego przewodu.

Palnik do pyłu węglowego, według wynalazku, jest uwidoczniony w przykładowym rozwiązaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia palnik w przekroju podłużnym, a fig. 2 — palnik w przekroju wzdłuż linii A-A na fig. 1.

Palnik według wynalazku zawiera wewnętrzny przewód 1, przeznaczony dla mieszanki pyłu węglowego i powietrza, zakończony kształtową końcówką 2, składającą się ze stożka 3 i osłony 4 (fig. 1 i fig. 2). Stożek 3 jest przytwierdzony za pomocą mocującego elementu 5. Końcówka 2 jest połączona z przewodem 1 za pomocą śrub 6 i wymiennej dystansowej tulejki 7, umożliwiającej, w zależności od swej długości, przesunięcie końcówki 2 wzdłuż osi palnika. Przewód 1 jest umieszczony w zewnętrznym dwudzielnym przewodzie 8, służącym do wprowadzenia powietrza wtórnego. Obie części przewodu 8 są połączone rozłącznie, przy czym część, stanowiąca zakończenie palnika, jest wypo-

3

sażona w segmenty 9 w kształcie wycinków spirali, przytwierdzone do wewnętrznej powierzchni przewodu 8.

Palnik do pyłu węglowego, według wynalazku, zapewnia uzyskanie dobrego wymieszania się pyłu z powietrzem, dzięki zawirowaniu mieszanki pyłowo-powietrznej wokół stożka w końcówce palnika oraz dzięki segmentowemu ukształtowaniu wewnętrznej powierzchni przewodu, którym wprowadza się powietrze wtórne. Ponadto palnik umożliwia regulację kształtu płomienia, którą uzyskuje się za pomocą przesuwnej końcówki palnika, poprzez wymianę dystansowych tulejek, o różnych długościach.

Dodatkową zaletą palnika według wynalazku jest to, że w przypadku nagromadzenia się większej

4

ilości nagaru można łatwo wymienić końcówkę palnika, bez potrzeby demontażu całego palnika.

Zastrzeżenie patentowe

- 5 Palnik do pyłu węglowego, zawierający przewód wewnętrzny dla mieszanki pyłowej i powietrza, umieszczony w przewodzie zewnętrznym, którym wprowadza się powietrze wtórne, **znamienny tym,**
- 10 że wewnętrzny przewód (1) jest zaopatrzony w przesuwną końcówkę (2), składającą się z osłony (4) i przytwierdzonego do niej stożka (3) za pomocą śrub (6) i wymiennej dystansowej tulejki (7), zaś zewnętrzny przewód (8) składa się z dwóch części, połączonych rozłącznie, przy czym część stanowiąca
- 15 zakończenie palnika jest wyposażona w segmenty (9), w kształcie wycinków spirali, przytwierdzone do wewnętrznej powierzchni przewodu (8).

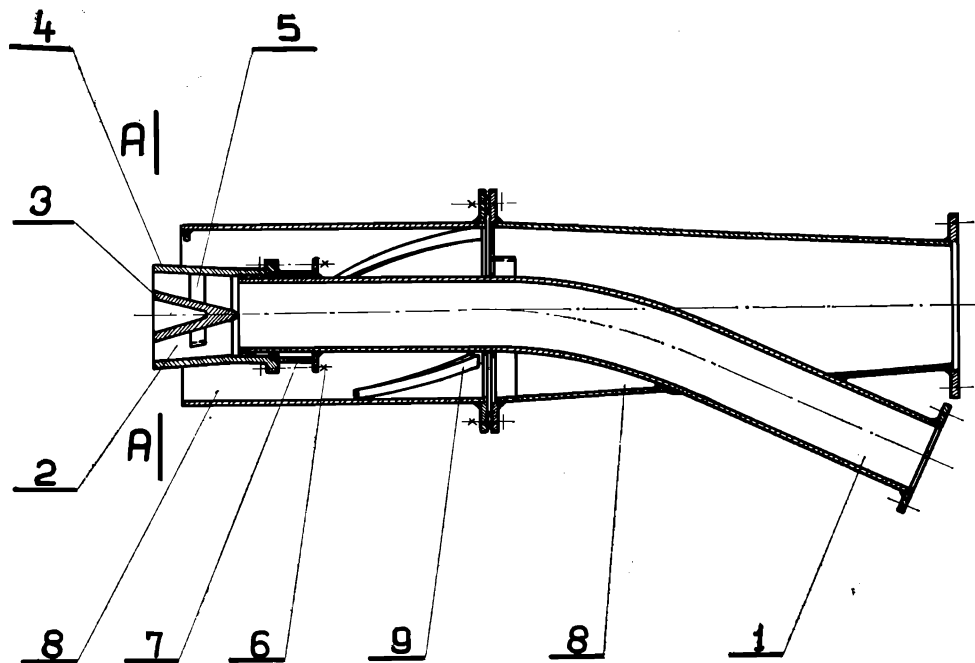


Fig. 1

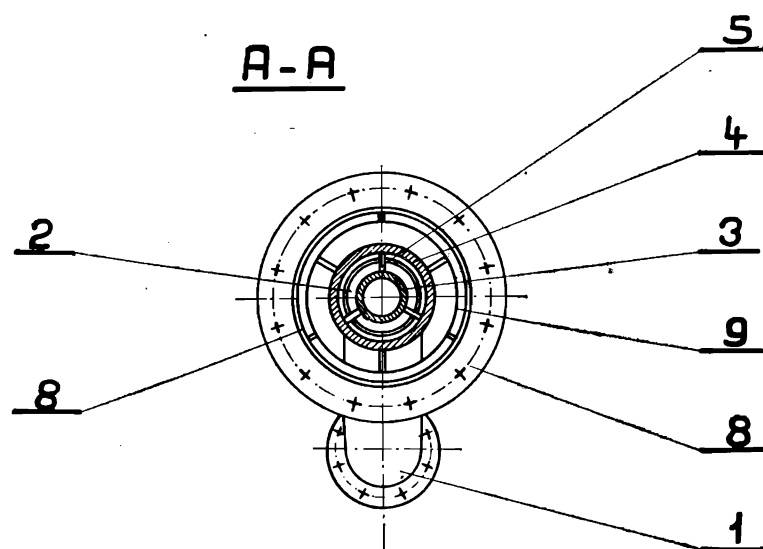


Fig. 2