

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50204

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.VI.1963 (P 101 994)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 17.XI.1965

Kl. 24c, 6

MKP F 23 *15/00*

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Feliks Mincer
Właściciel patentu: Huta Warszawa, Warszawa (Polska)

Układ zasilający palnik pieca przemysłowego powietrzem podgrzewanym ciepłem spalin tego pieca

1

Przedmiotem wynalazku jest układ zasilający palnik pieca przemysłowego z powietrzem podgrzewanym ciepłem spalin tego pieca.

Układ według wynalazku wykorzystujący ciepło zawarte w spalinach dla podgrzania powietrza poprzez zainstalowanie rekuperatora przy palniku pieca w kanale spalinowym zabezpiecza rekuperator przed nadmiernym przegrzaniem w przypadku odcięcia dopływu paliwa.

Dotychczas w celu odzysku ciepła zawartego w spalinach uchodzących z pieca stosuje się zwykle jeden z następujących sposobów, mianowicie albo podgrzewa się spalinami powietrze, które następnie wprowadza się pod ciśnieniem do palnika pieca, albo podgrzewa się gaz palny lub podgrzewa się gaz i powietrze równocześnie i wprowadza się do palnika pieca pod ciśnieniem.

Wyżej wymienione znane sposoby wprowadzenia powietrza ogrzanego ciepłem spalin są mało ekonomiczne i wykazują duże niedogodności na przykład są one kosztowne ze względu na to, że wymagają dodatkowych instalacji do wytworzenia ciśnienia wyższego od otoczenia dla dostarczonego powietrza lub gazu.

Instalacja do wytworzenia ciśnienia zajmuje dodatkową powierzchnię produkcyjną.

Nowością układu według wynalazku jest wykorzystanie ssącego działania palnika iniekcyjnego dla wprowadzenia zimnego powietrza z otoczenia do umieszczonego w kanale spalinowym rekupera-

2

tora w którym powietrze nagrzewa się i dochodząc do palnika miesza się w nim z paliwem.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym uwidoczniony jest układ zasilający palnik 8 w powietrze zasysane z otoczenia, które za pomocą przewodu 4 zakończonego kłapą regulacyjną 5 stanowiącą zarazem zabezpieczenie przeciwybuchowe do metalowego rekuperatora 3, znajdującego się w spalinowym kanale 2.

Po nagraniu się w rekuperatorze gorące powietrze przepływa do palnika przewodem 9.

W przypadku wygaszenia palnika powietrze zostaje odcięte trójdrożnym kurkiem 7 który automatycznie łączy wtedy przewód 6 powietrza gorącego z kanałem spalinowym 2.

Podciśnienie panujące w kanale spalinowym powoduje przepływ powietrza przez rekuperator 3 chroniąc go przed zniszczeniem.

Układ według wynalazku nadaje się do zastosowania przy wszystkich piecach grzewczych i piecach do obróbki cieplnej metali, wyposażonych w indywidualne palniki iniekcyjne.

Układ według wynalazku zapewnia wydajny odzysk ciepła za pomocą podgrzewania powietrza.

Zastrzeżenie patentowe

Układ zasilający palnik pieca przemysłowego powietrzem podgrzanym ciepłem spalin tego pieca,

składający się z palnika iniekcyjnego połączonego przewodami z rekuperatorem i z kanałem spalinywym pieca w którym umieszczony jest wspomniany rekuperator, **znamienny tym**, że przewód (6) wychodzący z kanału spalinowego połączony jest z przewodem (9) wychodzącym z rekuperatora, za

5 pomocą trójdrożnego kurka (7), który w przypadku odcięcia dopływu paliwa do palnika (8) łączy automatycznie przepływ gorącego powietrza z rekuperatora (3) z kanałem spalinowym (2) poprzez przewód (6).

