

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57978

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03.III.1967(P 119 267)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VIII.1969

Kl. 31 a¹, 7/22

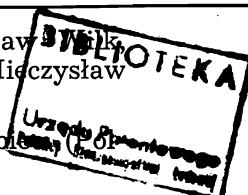
MKP F 27 b

7/22

UKD 621.783.
.235.07

Współtwórcy wynalazku: inż. Jan Reszczyk, mgr inż. Zdzisław
mgr Karol Ronowicz, mgr inż. Mieczysław
Dulny, inż. Jerzy Sitarz

Właściciel patentu: Zakłady Górniczo-Hutnicze „Zębica”, Zębica
(Polska)



Piec obrotowy

1

Przedmiotem wynalazku jest piec obrotowy do prażenia lub suszenia rud oraz wytwarzania żelgrudy.

Dotychczasowe piece obrotowe mają od strony zasypu materiału, to jest od strony najzimniejszej pieca, tam gdzie odbywa się suszenie materiału, gładkie ściany wymurówki takie same jak na pozostałej wewnętrznej przestrzeni pieca. Tego rodzaju konstrukcja jest niewłaściwa z uwagi na to, że nie pozwala ona na stosowanie mułów żelazistych mocno zawodnionych i stanowiących około 30% wagowych ogólnego wsadu. Ponadto w dotychczasowej konstrukcji pieca brak ślimakowo-łańcuchowej strefy nie pozwala na dozowanie do pieców mułów żelazistych, zawierających około 30% Fe i ich mieszanie z piaskami żelazistymi oraz na wykorzystanie tych materiałów do produkcji żelgrudy.

Celem wynalazku jest konstrukcja strefy suszenia od strony załadowniczej pieca, pozwalająca na stosowanie jako wsadu mułów żelazistych, przyspieszająca suszenie wsadu oraz niosąca poprawę warunków cieplnych pieca obrotowego.

Cel ten został osiągnięty przez zainstalowanie w strefie zasypu najlepiej ślimakowych spirali stalowych, wystających ponad wymurówkę oraz przy-czepienie do nich firanowych łańcuchów do rozluźniania zbrylonego wsadu i jego lepszego suszenia. Rozdrobnienie wsadu zwiększa powierzchnię

2

parowania, przyspiesza suszenie, a ślimakowe spirale zwiększają prędkość posuwu materiału.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania pokazanym na rysunku, na którym Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny strefy zasypowej pieca, a Fig. 2 przedstawia widok z przodu na strefę zasypową pieca.

5
10
15
20
25
30
Płaszcz 1 pieca obrotowego wyłożony jest wewnątrz wymurówką 2 ognioodporną. Między kształtki wymurówki 2 włożone są na przykład płaskie blachy ukształtowane w postaci ślimacznicy 3 wewnętrznej, wystającej poza wymurówkę 2 do wewnątrz pieca, przy tym pochylenie ślimaka jest tak dobrane, że materiał jest kierowany w stronę wylotu pieca. Do ślimacznicy 3 doczepione są w dowolnej ilości łańcuchy 4 zawieszone luźno celem rozdrabniania materiału. Łańcuchy łączą zwoje ślimacznicy co dwa lub inaczej. Działanie ślimacznicy i łańcuchów jest następujące: przez obrót pieca, materiał zostaje po ścianach ślimaka 3 przesuwany, a ciężar luźnych łańcuchów 4 rozluźnia zbrylony materiał, co ułatwia i przyspiesza jego suszenie. Dla wsadu o dużym stopniu zawilgocenia łańcuchy są osnową, na której materiał się okleja i przez zwiększenie się tym samym powierzchni suszenia proces ten jest przyspieszony, co poprawia sprawność cieplną całego pieca.

Zastrzeżenie patentowe

Piec obrotowy wyłożony materiałem ognioodpornym, **znamienny tym**, że w strefie zasypywania

3
 pieca ma wbudowaną ślimacznicę (3) z przymocowanym do niej luźnym łańcuchem (4), służącym do rozdrabniania wsadu, przy czym kierunek zwo-

4
 jów i obrotu ślimacznicy zapewnia przesuwanie się materiału wzdłuż osi pieca w kierunku wylotu materiału.

