



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

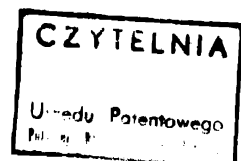
Int. Cl.³ C04B 35/68
F27D 1/10

Zgłoszono: 20.12.77 (P. 203214)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.10.78

Opis patentowy opublikowano: 15.12 1983



Twórcy wynalazku: Piotr Biela, Edward Samek, Andrzej Zborowski,
Henryk Bożek, Stanisław Ryło, Marian Koziół

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Studiów i Projektów Urządzeń Hutniczych
„Hutmaszprojekt”, Katowice (Polska)

Sposób wykonania wykładziny ogniotrwałej pieców, zwłaszcza pieców indukcyjnych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonywania wyłożenia ogniotrwałego pieców, szczególnie indukcyjnych pieców tyglowych i kanałowych stosowanych do topienia i odlewania metali, zwłaszcza miedzi i jej stopów.

Znane są sposoby wykonywania wyłożenia ogniotrwałego pieców z mas suchych, to znaczy „na sucho” i z mas plastycznych „na mokro”.

Wyłożenia wykonywane „na sucho” wymagają stosowania szablonów formujących komorę, które ulegają stapianiu podczas końcowej fazy spiekania wyłożenia.

Wyłożenia „na mokro” wykonywane są z zastosowaniem mas wiązanych za pomocą związków fosforowych krzemianu etylu, cementu glinowego lub przez dodatek gliny surowej. Wyłożenia te pozwalają na zastosowanie rozbiernych szablonów formujących komorę. Szablony te są wyjmowane przed spiekaniem wyłożenia.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu wykonania wyłożenia ogniotrwałego, który łączy zalety metody „na mokro” pozwalającej stosować rozbierny szablon, oraz metody „na sucho”, pozwalającej stosować tańsze masy ceramiczne w postaci sypkiej.

Cel ten osiągnięto przez zastosowanie niejednorodnego wyłożenia ogniotrwałego. Przy ściankach szablonu ubija się warstwę wykładziny plastycznej masę kwarcytową zawierającą co najmniej 98% SiO₂ związaną polifosforanem glinu o gęstości 1,50–1,66 w ilości 5% do 15%, a dalej warstwę wykładziny suchej wiążącej na gorąco, suchą masę kwarcytową związaną kwasem bornym.

Przykład I. Przy ściankach szablonu ubija się warstwę plastyczną, zawierającą mlewo kwarcytowe o zawartości niemniej niż 98% SiO₂ związane polifosforanem glinu o gęstości 1,58–1,62 w ilości 7% do 9% objętościowo. Pozostałą część ściany ubija się suchą masą kwarcytową związaną kwasem bornym.

Sposób ten pozwala na wielokrotne użycie szablonu formującego komorę pieca oraz na stosowanie sypkich mas ceramicznych, które są najtańsze.

Przykład II. W miejscach łączenia dwu części pieca przykładowo komory pieca ze wzbudnikiem, w miejscu styku ubija się warstwę masy plastycznej zawierającej mlewo kwarcytowe o

zawartości 99% SiO_2 związane polifosforanem glinu o gęstości 1,60 w ilości 6% do 8% objętościowo, natomiast pozostała część wyłożenia zawiera suchą masę kwarcytową związaną kwasem bornym.

Sposób ten pozwala na oddzielne ubijanie ścian komory i wzbudnika a następnie łączenie ich w dowolnym położeniu bez obawy wysypania masy.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonania wykładziny ogniotrwałej pieców, zwłaszcza pieców indukcyjnych do topienia i odlewania metali, szczególnie miedzi i jej stopów, z zastosowaniem rozbiernego szablonu komory, **znamienny tym**, że przy ściankach szablonu formującego komorę ubija się warstwę wykładziny zawierającej minimum 98% SiO_2 oraz polifosforan glinu o gęstości od 1,50 do 1,66 w ilości 5% do 15%, a dalej warstwę suchej masy kwarcytowej związanej kwasem bornym.