

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48499

BIBLIOTEKA

Patent dodatkowy
do patentu

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Kl. 80 b, 8/15

Zgłoszono: 26.IV.1963 (P 101 407)

Pierwszeństwo:

MKP C 04 b 39/00

Opublikowano: 15.IX.1964

UKD

Współtwórcy wynalazku: Justyn Stachurski, Dymitr Szostak, Władysław Kozłowski, Mieczysław Drożdż, Jan Kornicki, Wacław Szymborski, Stanisław Pawłowski, Bronisław Rumak

Właściciel patentu: Częstochowskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych
Przedsiębiorstwo Państwowe, Częstochowa (Polska)

Sposób wytwarzania wyrobów kwarcowo-szamotowych do wykładania pieców obrotowych do otrzymywania żelgrudy i żelazoniklu

1

Dotychczas do wykładania strefy grudkowania i redukcji pieców obrotowych do otrzymywania żelgrudy i żelazoniklu stosowano kształtki z naturalnego łupku kwarcytowego mechanicznie obrobione, wyroby kwarcowo-szamotowe, kaolinowe z mas zawierających glinę ogniotrwałą i kaolin palony oraz wyroby magnetyzowo-chromitowe.

Produkcja tych wyrobów jest jednak kosztowna, przy czym ich trwałość w warunkach procesu jest stosunkowo krótka.

Wynalazek umożliwia wytwarzanie wyrobów ogniotrwałych o nadzwyczaj dużej odporności na działanie niszczących czynników występujących w piecach obrotowych. Wyroby te należą do grupy wyrobów kwarcowo-szamotowych i zawierają 70—85% SiO_2 . Według wynalazku, wspomniane wyroby ogniotrwałe wytwarza się z mas sypkich o wilgotności 4 — 8% przy użyciu, 40—80%, korzystnie 70% łupku kwarcytowego o uziarnieniu 0—0,5 mm, 20 — 60%, korzystnie 30% kaolinu palonego, złomu z wyrobów otrzymanych według wynalazku lub gliny palonej o uziarnieniu 1—4 mm oraz lepiszcza w postaci np. roztworu ługu posiarzynowego, dekstryny lub cementu Sorela. Z uzyskanej masy formuje się kształtki w ciężkich prasach hydraulicznych, ciernych lub innych pod ciśnieniem jednostkowym minimum 400 kG/cm^2 , a następnie suszy się je do wilgotności poniżej 2% i wypala w temperaturze 1420—1500°C w piecach tunelowych.

2

W sposobie według wynalazku do sporządzenia masy stosuje się kaolin lub glinę paloną o ogniotrwałości zwykłej 160—175 sP i porowatości poniżej 18%, i zawartości ziaren frakcji 2—4 mm minimum 60%. Łupek kwarcytowy winien wykazywać ogniotrwałość zwykłą 169 sP, a zawartość frakcji poniżej 0,2 mm winna wynosić minimum 60%.

Uzyskiwane wyroby wykazują następujące właściwości:

10	zawartość SiO_2	75—85%
	ogniotrwałość pod obciążeniem t_m	1420—1460°C
	porowatość względna	12—26%
	wytrzymałość na ściskanie	400—600 kG/cm^2

15 Przykład I. Łupek kwarcytowy o ogniotrwałości zwykłej 169—171 sP i zawartości SiO_2 88—96% miele się na ziarno 0—0,5 mm. Oddzielnie miele się glinę paloną o porowatości 17%, o zawartości SiO_2 52—53% i o ogniotrwałości zwykłej 175 sP na ziarno grubości 0—4 mm, odsiewając ziarno poniżej 1 mm. Ze składników tych przez zmieszanie i nawilżanie otrzymuje się masę zawierającą 65% łupku kwarcytowego o uziarnieniu 0—0,5 mm oraz 35% gliny palonej o uziarnieniu 1—4 mm. Wilgotność masy dobiera się w ten sposób aby po dodaniu ługu posiarzynowego wynosiła ona 4%. Z otrzymanej masy formuje się kształtki pod ciśnieniem conajmniej 400 kG/cm^2 . Kształtki suszy się do wilgotności poniżej 2% i wypala w piecu tunelowym w temperaturze 1440°C.

30

Przykład II. Postępuje się jak podano w przykładzie I z tym, że zamiast gliny palonej dodaje się kaolin.

Przykład III. Postępuje się jak podano w przykładzie I z tym, że zamiast gliny palonej stosuje się złom z wyrobów otrzymanych sposobem według wynalazku.

Jest rzeczą oczywistą, że istoty wynalazku nie zmienia dodatek złomu stosowany jednocześnie z gliną paloną lub kaolinem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania wyrobów kwarcowo-szarnych do wykładania pieców obrotowych do otrzymywania żelgrudy i żelaznika, znamien-ny tym, że sporządza się masę z 40—80% łupku kwarcytowego o ogniotrwałości zwykłej 169—175

15

20

sP i o uziarnieniu 0—0,5 mm i 20—60% kaolinu palonego lub gliny palonej o ogniotrwałości zwykłej 160—175 sP albo złomu z wyrobów otrzymanych tym sposobem o uziarnieniu 1—4 mm, wraz z dodatkiem lepiszcza, po czym z uzyskanej masy o wilgotności 4,0—8,0% formuje się wyroby pod ciśnieniem co najmniej 400 kG/cm², które suszy się do wilgotności poniżej 2% i wypala w temperaturze 1420—1500°C.

2. Sposób według zastrz. 1, znamien-ny tym, że stosuje się co najmniej 60% łupku kwarcytowe-go o uziarnieniu poniżej 0,2 mm w stosunku do całkowitej stosowanej ilości łupku.
3. Sposób według zastrz. 1, znamien-ny tym, że stosuje się co najmniej 60% kaolinu palonego lub gliny palonej o uziarnieniu 2—4 mm w sto-sunku do całkowitej stosowanej ilości kaolinu lub gliny palonej.