

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48239

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 19.II.1963 (P 100 794)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 5.VI.1964

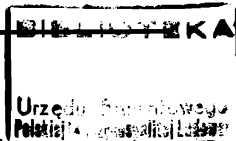
Kl. 80 b 12/04

MKP C 04 b 33/22

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Justyn Stachurski, Władysław Talowski, inż. Edward Kajl, inż. Jurand Bocian, inż. Benedykt Karczewski

Właściciel patentu: Żarowskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych
Przedsiębiorstwo Państwowe, Żarów (Polska)



Sposób wytwarzania wyrobów mulitowych wysokoglinowych wieloszamotowych lub innych wyrobów ogniotrwałych

1

Do wykładania wanien do wytapiania szkła i wielu innych celów stosuje się kształtki ogniotrwałe mulitowe lub mulitowo-cyrkonowe otrzymywane przez odlewanie stopionego elektrycznie korundu, cyrkonu lub innych wysokoogniotrwałych surowców.

Po zakończeniu pracy pieców powstaje z nich pewna ilość złomu. Złom ten nie był dotychczas wykorzystywany do produkcji wyrobów ogniotrwałych ze względu na trudności przeróbki przede wszystkim kruszenia i mielenia spowodowane jego bardzo wysoką twardością.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania wartościowych wyrobów ogniotrwałych przy zastosowaniu dodatku mlewa wspomnianego złomu.

Według wynalazku złom mulitowy lub mulitowo-cyrkonowy oczyszcza się ze szkła np. przez odbijanie młotkami ręcznymi lub mechanicznymi np. młotkiem elektrycznym a następnie duże bloki oczyszczonego złomu nagrzewa się w piecach dowolnego typu do temperatury powyżej 600°C, korzystnie około 1000°C i wrzuca się do bieżącej zimnej wody. Wskutek małej odporności tego tworzywa na nagłe zmiany temperatury, gwałtowne obniżenie temperatury powoduje pękanie dużych bloków złomu na małe kawałki o znacznie mniejszej

2

twardości niż surowiec pierwotny. Kawałki te można już rozdrabniać i mleć w urządzeniach stosowanych w przemyśle materiałów ogniotrwałych np. kruszarkach szczękowych, kołnietach i młynach kulowych. Otrzymany wyżej wymienionym sposobem rozdrobniony złom mulitowy stosuje się jako dodatek do mas z których wytwarza się ogniotrwałe wyroby wieloszamotowe lub wysokoogniotrwałe dla zwiększenia ich odporności na ścieranie bądź też do otrzymywania wyrobów mulitowych. W tym ostatnim przypadku ze zmiętego złomu przygotowuje się w mieszadłach masę o wilgotności 6—8% według składu:

- 15 80% — złom mulitowy o uziarnieniu 0—3 mm.
- 20% — glina ogniotrwała.

Z masy formuje się kształtki przez prasowanie na ciężkich prasach ciernych lub hydraulicznych względnie ubija się duże bloki za pomocą młotków pneumatycznych. Kształtki te lub bloki po wysuszeniu, wypala się w piecach do temperatury powyżej 1400°C. Otrzymuje się wyroby ogniotrwałe o niskiej porowatości rzędu 10%, wytrzymałości na ściskanie około 1000 kG/cm² i ogniotrwałości pod obciążeniem 2 kG/cm² ponad 1550°C.

3

Wyroby te nadają się do wykładania obmurzania szklarskich wykładania pieców obrotowych lub do innych urządzeń, w których wymagana jest duża odporność na wysoką temperaturę, ścieranie lub działanie szkła lub żuźla.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania wyrobów wysokoglinowych, wieloszamotowych lub innych wyrobów ognio-

4

trwałych, znamienny tym, że do gliny ogniotrwałej dodaje się 20 — 80% mlewa złomu wyrobów mulitowych lub mulitowo-cykonowych otrzymywanych metodą topioną, uzyskanego przez oczyszczenie złomu od szkła, ogrzanie do temperatury powyżej 600°C i gwałtowne oziębienie w zimnej wodzie a w końcu zmielenie na frakcję o ziarnistości 0—3 mm, przy czym z uzyskanej masy o wilgotności 6 — 8% formuje się kształtki które po wysuszeniu wypala się w temperaturze powyżej 1400°C.