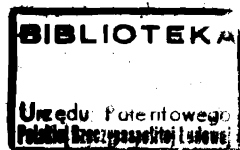


C04b

35/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44389

Kl. 80 b, 8/04

Huta im. Lenina
(Zakład Materiałów Ogniotrwałych)*)

Kraków, Polska

Wyroby zasadowe do wykładania cementowych pieców obrotowych

Patent trwa od dnia 17 marca 1960 r.

Dotychczas stosowany sposób wytwarzania wyrobów zasadowych do wykładania pieców obrotowych w cementowniach polegał na mienieniu surowców, zestawianiu mas, formowaniu kształtek, suszeniu ich i wypalaniu. Otrzymane w ten sposób gotowe kształtki stosowane były następnie do wykładania pieców obrotowych.

Ten znany sposób wytwarzania wyrobów zasadowych jest kosztowny i pracochłonny, ze względu na stosowany proces wypalania wysuszonych kształtek w kosztownych urządzeniach, jakimi są piece oraz ze względu na długi czas wypału. Wykładzina pieca otrzymana z gotowych kształtek wymagała częstych napraw z powodu niedostatecznej odporności na nagłe zmiany temperatury, tak zwane wstrząsy cieplne oraz na występujące niekiedy łuszczenie się wyrobów.

Wyroby zasadowe według wynalazku pozbawione są tych wad, gdyż wypalanie ich odby-

wa się bezpośrednio w piecu obrotowym, przy czym uzyskuje się wykładzinę o monolitycznym wiązaniu wszystkich kształtek.

Wyroby według wynalazku zaopatrzone są w otulinę z blachy stalowej, z wygiętą do wewnątrz częścią blachy powstałą z wycięcia blachy według śladu litery C, tworzącą zbrojenie wyrobu. Ta wygięta część blachy dzieli powierzchnię wyrobu na dwie równe części, przez co uzyskuje się podwyższenie odporności na nagłe zmiany temperatury oraz prawie całkowicie eliminuje się proces łuszczenia wyrobów, wskutek czego zostaje przedłużony okres użytkowania pieca obrotowego bez remontów i napraw.

Podczas ogrzewania tych wyrobów wkładki wewnętrzne utleniają się, tworząc mocne wiązanie pomiędzy zimnym a gorącym końcem wyrobu. Również otuliny zewnętrzne utleniają się podczas pracy tych wyrobów, tworząc monolityczne wiązanie wszystkich kształtek. Należy tutaj podkreślić szczególnie mocne powiązanie pierwotnej wkładki blaszanej ze skład-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Władysław Bieda.

nikami wyrobu, po utlenieniu metalicznego żelaza. Reakcje zachodzące pomiędzy wkładkami blaszanymi, a składnikami wyrobu są reakcjami w fazie stałej. Po zbadaniu strefy otaczającej pierwotną wkładkę blaszaną w wyrobie, po pracy wyrobu, można stwierdzić, że produkty utleniania wkładki dyfundują na znaczną odległość w głąb wyrobu, tworząc związki typu spineli i inne, które odznaczają się dobrymi właściwościami ogniotrwałymi, tworząc równocześnie mocne i jednolite wiązanie pomiędzy kształtkami.

Wyroby według wynalazku produkuje się z mas magnezytowo-chromitowych, najkorzystniej z masy opisanej w patencie Nr 42585. Charakterystyczny jest duży udział złomu chromo-magnezytowego, przez co wprowadza się dużą część produktów przereagowanych spineli, co wpływa bardzo korzystnie na właściwości wyrobów i na ich stałość objętości. Jako dodatki wiążące stosuje się ług posulfitowy i siarczany magnezu. Następnie formuje się kształtki razem z otulinami pod wysokim ciśnieniem. Suszy się półfabrykaty w suszarni tunelowej

w wyższej temperaturze. Ponieważ wyroby formuje się z jedną otuliną, proces formowania może się odbywać na wysokowydajnych obrotowych prasach hydraulicznych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wyroby zasadowe do wykładania cementowych pieców obrotowych, znamienne tym, że zaopatrzone są w otuliny z blachy stalowej z wygiętą do wewnątrz częścią blachy, powstałą z wycięcia blachy według śladu litery C, przy czym ta wygięta część blachy dzieli wyrób na dwie równe części i stanowi jego zbrojenie.
2. Wyroby zasadowe według zastrz. 1, znamienne tym, że do ich wytwarzania stosuje się masy magnezytowo-chromitowe z dużym udziałem złomu chromo-magnezytowego, najkorzystniej z masy według patentu nr 42585.

Huta im. Lenina
Zakład Materiałów
Ogniotrwałych

Zastępca: mgr inż. Antoni Sentek
rzecznik patentowy

