



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42602

Kl. 80 b, 8/05

Huta im. Lenina
(Zakład Materiałów Ogniotrwałych) *)

Kraków, Polska

Sposób wytwarzania zasadowych wyrobów ogniotrwałych chemicznie wiązanych, niewypalanych

Patent trwa od dnia 6 sierpnia 1958 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania zasadowych wyrobów ogniotrwałych, takich jak magnezytowe, magnezytowo-chromitowe i chromitowo-magnezytowe chemicznie wiązanych, niewypalanych.

Jak wiadomo, wytwarzane dotychczas niewypalane zasadowe wyroby ogniotrwałe, chemicznie wiązane odznaczają się między innymi słabą wytrzymałością mechaniczną oraz skurczliwością po wypaleniu, które to wady stały na przeszkodzie do szerszego stosowania tych wyrobów.

Wynalazek umożliwia otrzymywanie wyrobów tego typu o dobrej jakości, to znaczy o wysokiej wytrzymałości mechanicznej po uformowaniu, umożliwiającej transport i przeładunek wyrobów bez obawy jakichkolwiek

uszkodzeń oraz o dobrej spiekalności i o nieznacznej tylko skurczliwości po wypaleniu podczas pracy w wysokich temperaturach.

Według wynalazku do wytwarzania wyrobów o właściwościach opisanych wyżej stosuje się masę zawierającą co najmniej 30% złomu chromitowo-magnezytowego oraz siarczanu magnezowego w postaci papki jako środka wiążącego. Ilość dodatku siarczanu magnezowego wynosi około 3%.

Dzięki wprowadzeniu w skład masy dodatku złomu chromitowo-magnezytowego obniża się koszt wytworzenia wyrobów, ponieważ złom do chwili obecnej nie znajdował zastosowania oraz ułatwia się ich wypalanie w miejscu przeznaczenia, to jest w urządzeniach produkcyjnych, dzięki temu, że złom jest już materiałem wypalonym. Obecność złomu w wyrobach zapewnia maksymalną stałość wymiarów wyrobów podczas pracy.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Władysław Bieda i mgr inż. Wiesław Piątkowski.

Do wytwarzania wyrobów stosuje się papkę siarczanu magnezowego otrzymaną przez zmieszanie siarczanu magnezowego z odpowiednią ilością wody o temperaturze najkorzystniej 70—90°C. Na przykład na 30 kg siarczanu magnezowego stosuje się 15—20 l wody. Tak przygotowaną papkę podaje się na kółgnięt, w którym miesza się suche składniki masy. Po dobrym zmieszaniu masy z papką, po kilku minutach dodaje się ług posiarczyńowy i dalej miesza w ciągu 8—10 minut. Z otrzymanej masy formuje się wyroby przy zastosowaniu bardzo wysokiego ciśnienia.

Poniżej podane przykładowo skład różnych mas na wyroby otrzymywane zgodnie ze sposobem według wynalazku:

Przykład I. Masa na wyroby magnezytowe:

70% magnezytu prażonego o uziarnieniu 0—2 mm

30% złomu chromitowo-magnezytowego o uziarnieniu 0—0,09 mm

3% siarczanu magnezowego w postaci papki.

Przykład II. Masa na wyroby magnezytowo-chromitowe:

30% złomu chromitowo-magnezytowego o uziarnieniu 0,5—3,0 mm

15% rudy chromowej albańskiej o uziarnieniu 0,5—4,0 mm

30% magnezytu prażonego w postaci mąki o uziarnieniu 0—0,09 mm

25% magnezytu prażonego o uziarnieniu 0,5—3,0 mm
3% siarczanu magnezowego w postaci papki.

Przykład III. Masa na wyroby chromitowo-magnezytowe:

70% złomu chromitowo-magnezytowego o uziarnieniu 0—4 mm

30% magnezytu prażonego w postaci mąki o uziarnieniu 0—0,09 mm

3% siarczanu magnezowego w postaci papki.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania zasadowych wyrobów ogniotrwałych chemicznie wiązanych, nie-wypalanych, znamienny tym, że stosuje się masę zawierającą co najmniej 30% złomu chromitowo-magnezytowego oraz siarczan magnezowy w postaci papki jako środek wiążący.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się siarczan magnezowy w ilości około 3%.

Huta im. Lenina
(Zakład Materiałów Ogniotrwałych)

Zastępca: mgr inż. Antoni Sentek,
rzecznik patentowy