



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40666

Kl. 80 b, 8/01

Świdnickie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych *)

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

Świdnica Śląska, Polska

Sposób wytwarzania wyrobów ogniotrwałych z serpentynitów

Patent trwa od dnia 31 stycznia 1957 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania masy dającej po wypaleniu wyroby ogniotrwałe o ulepszonych właściwościach, a zwłaszcza o małej skurczliwości, przy czym główny składnik tych wyrobów stanowi nieużyteczny dotąd dla tych celów serpentynit.

Według wynalazku okazało się niespodziewanie, że stosując jako główny składnik niewykorzystany i nieużyteczny dotychczas serpentynit, stanowiący skałę pionną, na przykład pochodzącą ze złóż magnazytu z Grochowa i mieszając ją w odpowiednim stosunku z odpadami rudy chromitowej, otrzymuje się wyroby ogniotrwałe o bardzo dobrych właściwościach, wysokiej odporności w płomieniu i o zwiększonej odporności wyrobów na nagłe zmiany temperatury.

Okazało się według wynalazku, że gdy stosuje się masę o około 60% serpentynu, 20% magnezytu i 20% rudy chromitowej, uzyskanej przy produkcji wyrobów chromo-magnezytowych, to mieszanina taka po ukształtowaniu na dowolne wyroby lub kształtki daje po wypaleniu wysokoogniotrwały produkt o charakterze forsterytu.

Sam proces technologiczny wytwarzania takich

wyrobów jest identyczny jak przy produkcji innych wyrobów zasadowych.

Według wynalazku okazało się też ważnym zastosowanie odpowiednich granulacji dla ułatwienia wypalania masy i uzyskania od razu gotowych wyrobów o pożądanych właściwościach pod względem wytrzymałości mechanicznej, ognioodporności i skurczliwości. Mieszaninę poddawaną wypalaniu dobiera się tak by granulacja magnezytu i chromitu była mniejsza od serpentynu, np. by serpentyn posiadał granulację 1—4 mm. zaś magnezyt i chromit granulację poniżej 0,1 mm.

Przykład: 60% wagowych surowego serpentynu ze złóż z Grochowa, o granulacji 1—4 mm, miesza się z 20% wagowymi magnezytu o zawartości SiO_2 4% i granulacji 0,09 mm oraz z 20% wagowymi rudy chromitowej o granulacji 0,09. Masę tę, po doskonałym zmieszaniu i zadaniu dowolnym lepiszczem organicznym, np. melasą, poddaje się wypaleniu po uprzednim ukształtowaniu na pożądane kształtki. Uzyskane wyroby wykazywały ogniotrwałość pod obciążeniem T_m około 1600°C , porowatość 20%, wytrzymałość na ściskanie wynosiła powyżej 150 kg/cm^2 , przy czym wyroby wytrzymywały ponad 30 zmian nagłych skoków temperatur.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Władysław Bieda, inż. Karol Elsner, inż. Karol Fedeliński i inż. Franciszek Nadachowski.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania wyrobów ogniotrwałych z serpentynitów, znamienny tym, że stosuje się masę składającą się z około 60% serpentynu, 20% magnezytu i 20% chromitu.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się magnezyt zawierający około 4% krzemionki.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że mieszaninę poddawaną wypalaniu dobiera się

tak, by granulacja magnezytu i chromitu była mniejsza od granulacji serpentynu, np. by serpentyn posiadał granulację 1—4 mm, zaś dodatki magnezytu i chromitu granulację poniżej 0,1 mm.

Świdnickie Zakłady Materiałów
Ogniotrwałych
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych