



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41539

Kl. 80 b, 8/08

Huta im. Lenina Zakład Materiałów Ogniotrwałych ^{x/}

Kraków, Polska

Sposób wytwarzania ogniotrwałej zaprawy zasadowej do
wytrobów magnezytowych i chromitowo-magnezytowych

Patent trwa od dnia 2 lipca 1957 r.

Przedmiotem wynalazku jest zaprawa zasadowa, służąca do wiązania kształtek magnezytowych i chromitowo-magnezytowych.

Dotychczas do wiązania kształtek magnezytowych i chromitowo-magnezytowych stosowano zaprawę zasadową z rudy chromitowej i magnezytu spieczonego stanowiących surowce kosztowne i trudno dostępne. Głównymi nośnikami właściwości w tej zaprawie był peryklaz i chromit.

Sposobem według wynalazku zaprawę sporządza się z serpentynu stanowiącego odpad otrzymywany przy eksploatacji złóż magnezytu oraz z przepałek magnezytowych, otrzymywanych przy produkcji magnezytu kaustycznego. Głównym składnikiem czynnym w tej zaprawie jest forsteryt.

Sposób według wynalazku polega na rozdrobnieniu do granulacji 0-1 mm i dokładnym zmieszaniu serpentynu surowego i przepałek magnezytowych w

^{x/} Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Władysław Bieda, inż. Wiesław Piątkowski, inż. Hanna Laurecka, inż. Henryk Godyga i inż. Stanisław Kubala.

stosunku wynikającym z ich składu chemicznego takim aby, skład otrzymywanego produktu odpowiadał składowi minerału forsterytu. Zarówno dokładne zmieszanie jak i granulacja 0-1 mm są konieczne do uzyskania pełnego przereagowania komponentów. Przepałki magnezytowe, okazały się surowcami magnezowymi znacznie lepszymi, niż np. stosowany zwykle magnezyt spieczony.

Charakterystycznym czynnikiem strukturalnym tych przepałek jest ułożony na powierzchni ziarn magnezytu spieczonego magnezyt kaustyczny/ w postaci otoczki magnezytu kaustycznego/, którego obecność przyspiesza reakcję tworzenia się forsterytu. Ponadto przepałki zawierają tlenki żelaza w postaci działającej katalizującą na przebieg reakcji tworzenia się forsterytu.

Zaprawa według wynalazku może być stosowana na sucho lub na mokro, przy czym w drugim przypadku do zarabiania można stosować wodę lub roztwór siarczanu magnezowego, tak jak do dotychczas stosowanych zapraw zasadowych.

Udział procentowy składników zaprawy ustala się na podstawie składów chemicznych stosowanego serpentynu surowego oraz przepałek magnezytu kaustycznego.

Zaprawy otrzymane sposobem według wynalazku, posiadają własności konieczne dla zapraw zasadowych, a w szczególności temperaturę topnienia powyżej 1760°C i ogniotrwałość zwykłą powyżej 34 sS /pow. 175 sP/.

Przykład I. Serpentyn otrzymany przy eksploatacji złóż magnezytu o składzie : struktura prażona 8,0 %, SiO_2 43,0 %, Al_2O_3 1,0 %, Fe_2O_3 7,5 %, CaO 0,3 %, MgO 40,2 % oraz przepałki magnezytowe otrzymane przy produkcji magnezytu kaustycznego o składzie: struktura prażona 12,24 %, SiO_2 14,58%, Al_2O_3 1,27 %, Fe_2O_3 2,05 %, CaO 3,42 %, MgO 66,44 % rozdrabnia się do granulacji 0-1 mm i miesza w stosunku 60 % serpentynu i 40 % przepałek magnezytowych. Otrzymana zaprawa posiada właściwości konieczne dla zapraw zasadowych.

Przykład II. Serpentyn otrzymany przy eksploatacji złóż magnezytu o składzie: struktura prażona 7,9 %, SiO_2 35,6%, Al_2O_3 6,2 %, Fe_2O_3 4 %, CaO 0,2 %, MgO 44,1 %, oraz przepałki magnezytowe otrzymane przy produkcji magnezytu kaustycznego o składzie: struktura prażona 14,9 %, SiO_2 13,3 %, Al_2O_3 2,1 %, Fe_2O_3 1,4 %, CaO 2,7 %, MgO 65,6 %, rozdrabnia się do granulacji 0-1 mm i miesza w stosunku 85 % serpentynu i 15 % przepałek magnezytowych. Otrzymana zaprawa odznacza się dobrymi własnościami, a przede wszystkim wysoką ogniotrwałością.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Sposób wytwarzania ogniotrwałej zaprawy zasadowej do wyrobów magnezytowych i chromitowo-magnezytowych, znamienny tym, że serpentyn, stanowiący odpad

otrzymywany przy eksploatacji złóż magnezytu, oraz przepałki magnezytowe otrzymywane przy produkcji magnezytu kaustycznego, rozdrabnia się do granulacji 0-1 mm i miesza ze sobą w stosunku wynikającym z ich składu chemicznego, takim aby skład otrzymywanego produktu odpowiadał składowi minerału forsterytu.

H u t a i m . L e n i n a

Z a k ł a d M a t e r i a ł ó w O g n i o t r w a ł y c h

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych