



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43661

Kl. 80 b, 8/05

Huta im. Lenina
Zakład Materiałów Ogniotrwałych

Kraków, Polska

Sposób wytwarzania masy do nadtapiania trzonów pieców martenowskich

Patent trwa od dnia 24 października 1959 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania ogniotrwałej masy zasadowej do nadtapiania trzonów pieców martenowskich w stalowniach. Trzon pieca martenowskiego jest zbudowany z cegły ogniotrwałej magnezytowej, wyłożony masą dla konserwacji i ochrony.

Dotychczas do nadtapiania trzonów pieców martenowskich stosowano magnezyt prażony, granulowany. Stosowanie magnezytu prażonego do nadtapiania trzonów posiadało szereg następujących wad.

W przypadku stosowania magnezytów ubogich w żwiazki żelaza, np. magnezytu chińskiego, magnezytu grochowskiego — występowały poważne trudności w spieczeniu magnezytu na trzonie, a wskutek tego istniała możliwość nie-

dostatecznego konserwowania trzonów i awarii, polegającej na ucieczce stali przez trzon.

Koszt magnezytu był wysoki, a zwłaszcza w przypadku stosowania magnezytu czeskiego, bogatego w związki żelaza lub magnezytu chińskiego.

Wynalazek usuwa wady występujące przy stosowaniu magnezytu prażonego i polega na wytwarzaniu specjalnej masy do nadtapiania trzonów pieców martenowskich. Skład masy jest tak dobrany, że zapewnia z jednej strony odpowiednią ogniotrwałość zwykłą potrzebną dla temperatur pieca martenowskiego, dzięki odpowiedniej zawartości MgO koniecznej dla wytworzenia ziarn peryklazu oraz dzięki zawartości Cr_2O_3 bardzo korzystnej dla procesu martenowskiego. Z drugiej strony dzięki dostatecznie wysokiej zawartości związków żelaza, masa łatwo ulega spieczeniu tworząc monolityczną powłokę nieprzepuszczalną dla stali.

Według wynalazku masę o wspomnianych wyżej zaletach otrzymuje się przez zmieszanie

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Władysław Bieda, inż. Wiesław Piątkowski, inż. Hanna Laurecka, inż. Stanisław Śliwa, inż. Tadeusz Banach i inż. Antoni Drożdż.

i zmielenie na sucho prażonego magnezytu chińskiego z żużlem z worków żużlowych pieców martenowskich lub ze złomem chromitowo-magnezytowym nieczyszczonym.

Ilość poszczególnych surowców dobiera się odpowiednio tak, ażeby otrzymana masa zawierała 15—22% Fe_2O_3 , 55—65% MgO i 7—11% Cr_2O_3 .

Dodatek żużla może być równy ciężarowi magnezytu, zaś dodatek złomu równy lub większy od zawartości prażonego magnezytu. Ilość prażonego magnezytu chińskiego nie przekracza w żadnym przypadku 50% pozostałych dodatków.

Dzięki stosowaniu sposobu według wynalazku możliwe jest uzyskanie masy odpowiedniej do celów stalowniczych przy równoczesnym znacznym zmniejszeniu zużycia do tego celu prażonego magnezytu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania masy dla nadtapiania trzonów pieców martenowskich przy zastosowaniu prażonego magnezytu chińskiego, znamienny tym, że do prażonego magnezytu chińskiego w ilości nie przekraczającej 50% dodaje się żużlu z worków żużlowych pieca martenowskiego lub złomu chromitowo-magnezytowego nieczyszczonego, przy czym surowce dobiera się w takim stosunku, ażeby otrzymana masa zawierała 15—22% Fe_2O_3 , 55—65% MgO i 7—11% Cr_2O_3 i po zmieszaniu miele się na sucho do uzyskania pożądanej granulacji.

Huta im. Lenina
Zakład Materiałów Ogniotrwałych

Zastępca: mgr inż. Antoni Sentek
rzecznik patentowy