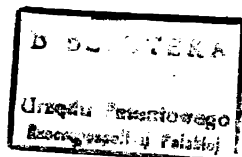


C04B 35/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 36260

Kl. 80 b, 8/04

Instytut Metalurgii im. Stanisława Staszica*)
(Gliwice, Polska)

Ogniotrwałe cegły magnezytowe

Udzielono patentu z mocą od dnia 20 maja 1952 r.

Do wykładania różnych rodzajów pieców przemysłowych stosuje się cegły magnezytowe odpowiednich kształtów. Cegły te odznaczają się wysoką ogniotrwałością, lecz są bardzo wrażliwe na zmiany temperatury. W celu zmniejszenia tej wrażliwości znane jest stosowanie różnych dodatków do magnezytu, np. tlenku glinu. Znane są również cegły magnezowo-chromowe, zawierające 30—70% rudy chromowej, które są dość odporne na zmiany temperatury, lecz wykazują niską wytrzymałość mechaniczną, a ponadto są drogie z powodu dużej zawartości chromu.

Wynalazek polega na starannym doborze zarówno dodatków do magnezytu, jak i ziarnistości tworzywa, które to czynniki łącznie wpływają na właściwości cegieł ogniotrwałych. Cegły według wynalazku posiadają wysoką od-

porność na zmiany temperatury przy dużej wytrzymałości mechanicznej i przy zachowaniu wysokiej ogniotrwałości właściwej magnezytowi.

Cegły według wynalazku składają się z magnezytu spieczonego, zawierającego dodatki 3 — 10% tlenku glinu i 3 — 10% rudy chromowej, zwanej chromitem przy czym każdy ze składników posiada ściśle określoną ziarnistość. Spieczony magnezyt miele się i rozsiewa na trzy frakcje: drobna, o ziarnach poniżej 0,2 mm, średnia 0,2 — 1 mm i gruboziarnista 1 — 3 mm. Do wykonania cegieł według wynalazku używa się frakcji drobnej w ilości 20 — 40%, frakcji średniej w ilości poniżej 30%, oraz frakcji gruboziarnistej w ilości 30 — 50%. Do mieszaniny tych frakcji dodaje się tlenku glinu jak najdokładniej sproszkowanego, nie zawierającego ziarn powyżej 0,2 mm, oraz rudy chromowej gruboziarnistej, o ziarnach powyżej 0,5 mm.

Jedynie dobór podanej powyżej ziarnistości oraz wyżej wymieniony skład mieszaniny ma-

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcami są: inż. Franciszek Nadachowski i inż. Wacław Szymborski w Gliwicach.

gnezytu z tlenkiem glinu i rudą chromową dają znacznie najlepsze wyniki.

Przykład. 500 kg magnezytu spieczonego i 500 kg złomu wyrobów magnezytowych zmiełono i przesiano, otrzymując około 300 kg frakcji drobnej o ziarnie poniżej 0,2 mm, około 300 kg frakcji średniej 0,2 — 1 mm i około 400 kg frakcji gruboziarnistej 1 — 3 mm. Po usunięciu 120 kg frakcji średniej resztę zmieszano i dodano 50 kg drobnosproszkowanego tlenku glinu i 50 kg chromitu o ziarnistości 1 — 3 mm. Otrzymano około 980 kg mieszaniny, z której wykonano cegły-kształtki do wyłożenia pieca obrotowego. Cegły te pracowały znacznie dłużej niż cegły znane, wytrzymując wysoką temperaturę i liczne jej zmiany.

Zastrzeżenie patentowe

Ogniotrwałe cegły magnezytowe zawierające dodatki tlenków glinu i chromu, znamienne tym, że składają się z trzech frakcji zmielonego po spieczeniu i przesianego magnezytu, a mianowicie 20 — 40% frakcji drobnoziarnistej o wymiarach ziarn poniżej 0,2 mm, poniżej 30% frakcji średnioziarnistej o wymiarach ziarn 0,2 — 1 mm i 30 — 50% frakcji gruboziarnistej o wymiarach 1 — 3 mm, oraz dodatków w postaci drobno zmielonego tlenku glinu w ilości 3 — 10% ogólnej mieszaniny i gruboziarnistego chromitu w ilości 3 — 10% ogólnej mieszaniny.

Instytut Metalurgii
im. Stanisława Staszica
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych