



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 38807

Kl. 18-b, 14/02

Huta „Bobrek“

Przedsiębiorstwo Państwowe

Bobrek, Polska

~~101 15/40~~
 806, 8/15
 C 046 35/66

Masa dolomitowo-magnezytowa do naprawy trzonów pieców martenowskich

Patent trwa od dnia 31 grudnia 1954 r.

W hutnictwie polskim stosuje się powszechnie do nadtapiania trzonów pieców stalowniczych hutniczy dolomit prażony o uziarnieniu 0-25 mm z przewagą frakcji grubej. Trwałość tego typu trzonów jest na ogół niska, ponieważ dolomit ulega szybko nagryzaniu tlenkami żelaza. Ponadto wskutek niewłaściwego uziarnienia masy jest ona silnie porowata, co ułatwia wnikanie stopów nagryzających w głąb trzonu.

Wynalazek opiera się na zastosowaniu masy dolomitowej o składzie chemicznym, zwiększa-

jącym jej odporność chemiczną oraz o korzystnym uziarnieniu w celu zmniejszenia jej porowatości. W pierwszym przypadku zwiększa się zawartość w masie tlenku magnezu przez dodatek 10 — 40% materiałów bogatych w MgO, np. magnezytu spieczonego krajowego lub zagranicznego lub złomu cegieł magnezytowych. Należy zaznaczyć, że na ogół znany jest sposób wykonywania trzonów z mas wyłącznie magnezytowych, nie jest znane natomiast stosowanie mieszaniny magnezytowo-dolomitowej o podanym składzie.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Antoni Brodowicz, Wincenty Musiałek, Stanisław Tochowicz, Leopold Juszczyk, Wacław Szymborski, Franciszek Nadachowski, Stanisław Pawłowski, Karol Elsner, Antoni Smolin, Paweł Klaczka i Manfred Bernacisko.

Ulepszenie uziarnienia osiąga się według wynalazku przez dodanie do używanego normalnie dolomitu prażonego drobnej frakcji o granulacji 0—5 mm w ilości 30 — 50%. Frakcja taka obejmuje cały wymieniony poprzednio dodatek magnezytu oraz ewentualnie dolomit stabilizowany lub świeżo wyprażony i zmielony dolomit

hutniczy. Korzystniejsze jest użycie dolomitu stabilizowanego, ponieważ nie ulega on reakcji z wodą i „zlasowaniu“, podobnie jak drobno zmielony dolomit hutniczy.

Ponadto do masy dodaje się 2—6% tlenku żelaza w postaci zgorzeliny walcowniczej, rudy żelaznej lub chromitu. Dodatek ten zapewnia dobre spiekanie mieszanki.

Trzony z opisanej masy po jej dokładnym wymieszaniu przygotowuje się w sposób znany przez nasypywanie masy warstwami i spiekanie. Temperatura spiekania powinna przekraczać 1600°C.

P r z y k ł a d. Do wykonania trzonu pieca martenowskiego o pojemności 63 t stali wzięto:

10 t normalnego dolomitu hutniczego o ziarnistości 0—25 mm,

6 t mielonych odpadków cegieł magnezytowych o ziarnistości 0—5 mm,

4 t dolomitu stabilizowanego o ziarnistości 0—5 mm oraz 800 kg zgorzeliny walcowniczej.

Masę zmieszano dokładnie łopatami i narzućano warstwami na trzon, nadtapiając poszczególne warstwy w temperaturze powyżej 1600°C.

Tak przygotowany trzon wykazał trwałość dwukrotnie przewyższającą trwałość normalnie stosowanych trzonów z dolomitu hutniczego bez dodatków.

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

1. Masa dolomitowo-magnezytowa do naprawy trzonów pieców martenowskich, znamienna tym, że zawiera normalnie stosowany gruboziarnisty dolomit hutniczy o ziarnistości 0—25 mm z dodatkiem 10 — 40% magnezytu w postaci magnezytu spieczonego lub złomu cegieł magnezytowych, 10 — 30% dolomitu stabilizowanego lub miału dolomitu hutniczego oraz 2 — 6% tlenku żelaza w postaci zgorzeliny walcowniczej, rudy żelaznej lub chromitu.
2. Masa według zastrz. 1, znamienna tym, że wszystkie jej dodatki posiadają ziarnistość 0—5 mm

H u t a „B o b r e k“
P r z e d s i ę b i o r s t w o P a ń s t w o w e