



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 28.05.75 (P. 180752)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.02.77

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1979

CZYTELNIKA

Urzędu Patentowego
Państwa Rzeczypospolitej

Int. Cl.² C04B 35/66
C04B 35/04

Twórcy wynalazku: Władysław Bieda, Eugeniusz Rzyman, Edward Kajl,
Justyn Stachurski, Stanisław Malec, Aleksander Kar-
pała, Stefan Dziedzic

Uprawniony z patentu: Instytut Materiałów Ogniotrwałych, Gliwice
(Polska)

Masa zasadowa do torkretowania obmurzy pieców stalowniczych

1

Przedmiotem wynalazku jest zasadowa masa do torkretowania obmurzy pieców martenowskich i elektrycznych.

Podstawowymi surowcami do produkcji zasadowych mas do torkretowania obmurzy pieców martenowskich i elektrycznych są klinkiery magnezjowe, ruda chromowa, dolomit, złom magnezytowo-chromitowy i chromitowo-magnezytowy. Jako dodatki stosuje się fosforany, kwas borowy, sodę, boraks. Udział dodatków w masie zapewnia zwiększenie jej wytrzymałości mechanicznej i przyczepności masy do obmurzy pieców.

Zasadowa masa ogniotrwała do torkretowania obmurzy pieców martenowskich i elektrycznych, złożona z klinkieru magnezytowego lub kompozycji klinkieru magnezytowego i rudy chromowej oraz dodatków wiążących, mineralizujących i uplastyczniających, według wynalazku, zawiera klinkier magnezytowy w ilości 60—80 części wag., we frakcji 0—1,5 mm i 40—20 części wag. we frakcji poniżej 0,1 mm oraz 2—3 części wag. polifosforanów sodu, 2—3 części wag. produktu odpadowego powstającego przy produkcji celulozy, zawierającego ligninosulfoniany wapnia i 3—4 części wag. bentonitu. Zasadowa masa ogniotrwała według wynalazku może zawierać również dodatek zendry w ilości 2—5 części wag., przy czym dodatek ten stosuje się gdy klinkier magnezytowy wykazuje niedobór związków żelaza. Według wynalazku za-

2

miast klinkieru magnezytowego można stosować kompozycję klinkieru magnezytowego w ilości 10—100 części wag. i rudy chromowej w ilości 0—90 części wag., bogatej w związki żelaza.

- 5 Użyte dodatki spełniają rolę substancji wiążącej w trzech różnych zakresach temperatur. Produkt odpadowy zawierający ligninosulfoniany wapnia wiąże w temperaturach od 20—400°C, polifosforany sodu od 200—1300°C, a bentonit od 900—1500°C.
- 10 Dzięki zastosowaniu tych trzech substancji wiążących istnieje możliwość stosowania masy w bardzo szerokim zakresie temperatur, od ścian zimnych do ścian o bardzo wysokich temperaturach. Przez nakładanie się zakresów temperatur wiązania poszczególnych substancji wiążących uzyskuje się dodatkowe efekty techniczne takie jak zwiększenie plastyczności masy, wzrost wytrzymałości i przyczepności masy do obmurza. Stopień przyczepności masy na ścianach pionowych oraz sklepieniach wynosi 70—90%.

Poniżej podano przykłady masy według wynalazku:

Przykład I

- | | |
|---|------------------|
| 25 klinkier magnezytowy we frakcji 0—1,5 mm | — 67 części wag. |
| klinkier magnezytowy we frakcji pon. 0,1 mm | — 25 części wag. |
| polifosforany sodu we frakcji pon. 0,1 mm | — 2 części wag. |

3

produkt odpadowy zawierający
ligninosulfoniany wapnia we
frakcji poniżej 0,1 mm — 3 części wag.
bentonit we frakcji
poniżej 0,1 mm — 3 części wag.

Przykład II

klinkier magnezytowy we
frakcji 0—1,5 mm — 58 części wag.
klinkier magnezytowy we
frakcji pon. 0,1 mm — 35 części wag.
polifosforany sodu we
frakcji pon. 0,1 mm — 2 części wag.
produkt odpadowy zawierający
ligninosulfoniany wapnia we
frakcji poniżej 0,1 mm — 2 części wag.
bentonit we frakcji
poniżej 0,1 mm — 3 części wag.

Przykład III

mieszanka 2:1 klinkieru mag.
i rudy chrom. we frakcji
do 1,5 mm — 62 części wag.
mieszanka o stosunku wagowym
2:1 klinkieru magnezytowego
i rudy chromowej, we
frakcji poniżej 0,1 mm — 30 części wag.

4

polifosforany sodu we
frakcji poniżej 0,1 mm — 3 części wag.
produkt odpadowy zawierający
ligninosulfoniany wapnia we
frakcji poniżej 0,1 mm — 3 części wag.
bentonit we frakcji
poniżej 0,1 mm — 2 części wag.

Masę poddaje się nawilżeniu i stosuje w znanych
urządzeniach do torkretowania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Masa zasadowa ogniotrwała do torkretowania
obmurzy pieców stalowniczych takich jak marte-
nowskich i elektrycznych, złożona z klinkieru mag-
nezytowego oraz dodatków wiążących, mineralizu-
jących i uplastyczniających, **znamienna** tym, że
zawiera klinkier magnezytowy w ilości 60—80
części wag. we frakcji 0—1,5 mm i 40—20 części
wag. we frakcji poniżej 0,1 mm oraz 2—3 części
wag. polifosforanów sodu, 2—3 części wag. pro-
duktu odpadowego powstającego przy produkcji
celulozy, zawierającego ligninosulfoniany wapnia
i 3—4 części wag. bentonitu.

2. Masa według zastrz. 1, **znamienna** tym, że
zamiast klinkieru magnezytowego zawiera miesza-
ninę 10—100 części wag. klinkieru magnezytowego
i 0—90 części wag. rudy chromowej bogatej w
związki żelaza.