

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

102164

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl.² C04B 35/52

Zgłoszono: 12.05.77 (P. 198091)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.03.78

Opis patentowy opublikowano: 15 05. 1979

Twórcy wynalazku: Andrzej Kloska, Stanisław Mucha, Stanisław Czosnyka,
Andrzej Kośmider

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica,
Kraków (Polska)

Wielkopieczowa masa ogniotrwała

Przedmiotem wynalazku jest wielkopieczowa masa ogniotrwała przeznaczona zwłaszcza na wyłożenia rynien spustowych dla ciekłej surówki.

Znane wielkopieczowe masy ogniotrwałe zawierają w swym składzie glinę ogniotrwałą, palonkę z glin ogniotrwałych, węgiel, często w postaci antracytu, koksik, pak i węgiel krzemowy.

Znane masy wykazują niską wytrzymałość mechaniczną na ściskanie, wynoszącą około 100 kp/cm² i wysoką porowatość otwartą rzędu 35–40%. Wysoka porowatość otwarta i stosunkowo niska wytrzymałość mechaniczna na ściskanie tych mas ułatwia proces erozyjnego wypłukiwania masy oraz przyspiesza proces jej korozji przez ciekłą surówkę i żużel. Zastosowanie do wyłożenia rynien spustowych znanych mas zapewnia trwałość wyłożenia, pozwalającą na przepływ przez rynnę, bez konieczności ubijania nowej masy, surówki w ilości poniżej 10000 ton.

Celem wynalazku jest opracowanie masy, odznaczającej się znacznie wyższą trwałością i odpornością na działanie korozyjne i erozyjne surówki i żużla, w porównaniu do dotychczasowych mas.

Istotę wynalazku stanowi masa zawierająca ciężarowo: 30–50% ilastych łupków przywęglowych, 10–30% bazaltu, a resztę stanowi koksik oraz glina ogniotrwała i/lub ogniotrwały cement glinowy.

Wprowadzane w skład masy ilaste łupki przywęglowe odznaczają się zawartością węgla wynoszącą 20–60% ciężarowych.

Otrzymaną masę po ubiciu jej w rynnach spustowych dodatkowo na powierzchni nawilża się roztworem szkła wodnego.

Masa, według wynalazku, odznacza się porowatością otwartą, wynoszącą około 30% oraz wytrzymałością mechaniczną na ściskanie przekraczającą znacznie 150 kp/cm², dzięki czemu uzyskuje się wysoką odporność masy na działanie erozyjne i korozyjne surówki i żużla. Ponadto dzięki nawilżeniu powierzchni masy po jej uformowaniu roztworem szkła wodnego otrzymuje się dobrą zwartość masy, co pozwala na uzyskanie na powierzchni masy, w warunkach pracy w podwyższonej temperaturze, silnie spieczonej warstwy ochronnej. Zastosowanie masy, według wynalazku do wyłożenia rynien spustowych wpływa na podwyższenie trwałości

wyłożenia, pozwalającej na przepływ surówki do ponad 15000 ton, bez konieczności ubijania nowej masy.

Przykład I. Masa ogniotrwała na wyłożenie rynien spustowych zawiera ciężarowo:

ilasty łupek przywęglowy	w ilości 50%
koksik	w ilości 20%
bazalt	w ilości 15%
glinę ogniotrwałą	w ilości 15%

Przykład II. Masa ogniotrwała na wyłożenie rynien spustowych zawiera ciężarowo:

ilasty łupek przywęglowy	w ilości 30%
koksik	w ilości 35%
ogniotrwały cement glinowy	w ilości 30%
bazalt	w ilości 15%

Otrzymane masy według przykładu I i II po ubiciu w rynnach spustowych nawilża się powierzchniowo roztworem szkła wodnego. Masy te odznaczają się trwałością, pozwalającą na przepływ powyżej 15000 t surówki przez rynnę spustową, bez konieczności ubijania nowej masy, oraz charakteryzują się wytrzymałością mechaniczną na ściskanie rzędu 150 kp/cm² i porowatością otwartą wynoszącą 30%.

Zastrzeżenie patentowe

Wielkopieczowa masa ogniotrwała, zawierająca w swym składzie glinę ogniotrwałą i koksik, znamienna tym, że składa się z 30–50% ciężarowych ilastych łupków przywęglowych, 10–30% ciężarowych bazaltu, a resztę stanowi koksik oraz glina ogniotrwała i/lub ogniotrwały cement glinowy.