

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

79917

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 31b¹, 1/04

Zgłoszono: 07.11.1973 (P. 166402)

Pierwszeństwo: _____

MKP B22c 1/04

Zgłoszenie ogłoszono: 02.11.1974

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1975

Twórcy wynalazku: Lech Lewandowski, Mieczysław Czerwiec, Marian Niedziela,
Zbigniew Pawłowski, Jadwiga Wilimowska, Maria Zaręba

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

Masa formierska, zwłaszcza dla odlewów żeliwnych

Przedmiotem wynalazku jest masa formierska, zapewniająca czystą powierzchnię odlewów, znajdująca zastosowanie w odlewnictwie, zwłaszcza dla odlewów żeliwnych.

Masy formierskie, złożone z osnowy piaskowej, zazwyczaj piasku kwarcowego, zmieszanej z dowolnym lepiszczem lub dowolnym spoiwem, zawierają dodatki, które zabezpieczają przed przypalaniem się masy do powierzchni odlewów. Najczęściej stosowanym dodatkiem jest pył węglowy, który wprowadza się do masy zwykle w ilości 4–6% wagowych. Dodatek pyłu obniża przepuszczalność masy, a czarna barwa pyłu powoduje, że masa łatwiej pochłania ciepło promieniowania podczas napełniania formy ciekłym metalem, co stwarza warunki do powstawania niektórych wad powierzchniowych na odlewach. Ponadto masa z pyłem węglowym powoduje znaczne zapylenie odlewni.

Celem wynalazku jest uzyskanie masy formierskiej zapewniającej otrzymanie odlewów o czystej powierzchni. Cel ten osiąga się przez wprowadzenie do masy, dodatku, którym są aromatyczne pochodne etylenu, metanu lub etanu, najczęściej spolimeryzowane. Dodatek ten może być użyty w stanie sproszkowanym, ciekłym lub jako granulaty, zwłaszcza granulowane odpady z polistyrenu w ilości do 5% wagowych, najkorzystniej w ilości 0,5–1,5% wagowych.

Masa formierska, zwłaszcza dla odlewów żeliwnych, według wynalazku zapewnia czystą powierzchnię odlewów, nie powoduje zapylenia odlewni, charakteryzuje się dobrą przepuszczalnością oraz dostateczną wytrzymałością. Dodatek aromatycznych pochodnych etylenu, metanu lub etanu powoduje wydzielanie się pod wpływem temperatury ciekłego metalu, tak zwanego węgla błyszczącego, który zapobiega niepożądanym reakcjom, zachodzącym między składnikami masy i ciekłym metalem. Ponadto wprowadzany do masy dodatek zmniejsza chropowatość powierzchni odlewu, wskutek zmiany kąta zwilżania między ciekłym metalem a materiałem formy.

P r z y k ł a d I. Skład masy formierskiej:

piasek kwarcowy	—	100 części wagowych
betonit	—	8 części wagowych
odpady z polistyrenu	—	1,5 części wagowych

Przykład II. Skład masy formierskiej:

piasek kwarcowy — 100 części wagowych

Szkło wodne — 5 części wagowych

odpady z polisty- — 1,5 części wagowych
renu.

Z wymienionych w powyższych przykładach surowców sporządza się masę przez-zmieszanie składników w mieszarce. W zależności od typu mieszarki masę miesza się od kilkudziesięciu sekund do 10 minut.

Zastrzeżenie patentowe

Masa formierska zwłaszcza dla odlewów żeliwnych, złożona z osnowy piaskowej, zazwyczaj piasku kwarcowego, zmieszanego z dowolnym lepiszczem lub dowolnym spoiwem, znamienna tym, że zawiera w swym składzie dodatek w postaci aromatycznych pochodnych etylenu, metanu lub etanu, najczęściej spolimeryzowane, w stanie sproszkowanym, ciekłym lub jako granulaty, zwłaszcza granulowane odpady z polistyrenu w ilości do 5% wagowych, najkorzystniej w ilości 0,5—1,5% wagowych.