

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48 453

Patent dodatkowy
do patentu _____

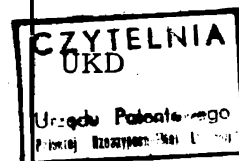
Zgłoszono: 24. V. 1963 (P 101 680)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5. X. 1964

(K) 31 c 1/01

316¹ 1/16
MKP B 22 c1/16



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Tadeusz Olszowski, mgr Tadeusz Rzepa,
doc. mgr inż. Zdzisław Wertz, inż. Jan Zakrzewski

Właściciel patentu: Instytut Odlewnictwa, Kraków (Polska)



Masa formierska i rdzeniowa szybkowysychająca

1

Przedmiotem wynalazku jest masa formierska i rdzeniowa szybko wysychająca zawierająca jako materiał wiążący i przyspieszający suszenie wapno hydratyzowane.

Obecnie do sporządzania form suszonych i rdzeni stosuje się masy formierskie i rdzeniowe wiązane lepiszczem lub innymi spoiwami na przykład szkłem wodnym, dekstryną, melasą i tym podobnymi. Formy i rdzenie z tych mas suszy się od kilku do kilkudziesięciu godzin. Dotychczasowy sposób sporządzania form i rdzeni jest więc zbyt długi, kłopotliwy i kosztowny.

Do wykonania form i rdzeni według wynalazku zastosowano masy wiązane termicznie, w których materiałem wiążącym jest wapno hydratyzowane w ilości od 0,5 do 20% oraz ług posiarczynowy lub inne spoiwa higroskopijne jak dekstryna, melasa, wywar pofermentacyjny ługu posiarczynowego i tym podobne spoiwa w ilości od 0,3 do 10%.

Masy formierskie i rdzeniowe z wapnem hydratyzowanym mogą być stosowane zarówno jako masy przymodelowe jak też jako jednolite masy na formy i rdzenie. Zaletą tych mas jest to, że dodatek spoiw takich jak wapno hydratyzowane i ług posiarczynowy lub inne spoiwa higroskopijne, powoduje znaczne skrócenie czasu suszenia

2

form i rdzeni oraz wpływa na ich dobrą wybijalność. Odlewy wykonane przy użyciu mas z tego rodzaju dodatkami odznaczają się wysoką gładkością i czystością powierzchni, co zmniejsza znacznie pracochłonność ich czyszczenia.

Przykład składu masy:

Piasek kwarcowy	100 części wagowych
Wapno hydratyzowane	9 „ „
Ług posiarczynowy o ciężarze	
właściwym 1,27 G/cm ³	4 „ „
Woda	6 „ „

Masę sporządza się przez mieszanie w mieszarkach w czasie od 2 do 3 minut.

Własności masy: wilgotność 6%, przepuszczalność

15

110 $\frac{\text{cm}^4}{\text{G.m.m.}}$ wytrzymałość na ściskanie na wilgotno

0,30 kG/cm², po wysuszeniu w temperaturze 180 ÷ 220°C w czasie 30 ÷ 60 minut, wytrzymałość

20

mas na ściskanie wynosi 11 ÷ 14,0 kG/cm². Formy i rdzenie wykonane z powyższej masy suszy się od kilkudziesięciu do dwustu minut, podczas gdy takie same formy i rdzenie wykonane z masy dotychczas stosowanej, zawierającej piasek formierski tłusty (zawartość lepiszcza 15%) lub piasek

25

kwarcowy z dodatkiem około 12% gliny wiążącej (lepiszcza), suszy się kilka do kilkudziesięciu godzin. Przy stosowaniu proponowanych mas temperatura suszenia jest znacznie niższa, około

30

200°C.

Zastrzeżenie patentowe

Masa formierska i rdzeniowa szybkowysychająca, zawierająca główny składnik piasek kwarcowy zniemienna tym, że jako materiał wiążący i

przyspieszający suszenie zawiera wapno hydratyzowane w ilości od 0,5 do 20% oraz inne znane składniki takie jak ług posiarczynowy lub dekstryna, melasa czy wywar pofermentacyjny typu posiarczynowego w ilości od 0,3 do 10%.