

**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

100313

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

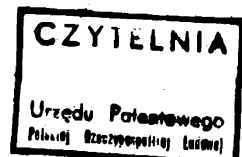
Zgłoszono: 30.12.76 (P. 194956)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 21.11.77

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1979

Int. Cl.³
B22C 1/10



Twórcy wynalazku: Wojciech Gutowski, Ryszard Chudzikiewicz, Maria Kurzawa,
Tatiana Wasąg

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Szczecińska,
Szczecin (Polska)

Masa formierska i rdzeniowa do wyrobu form i rdzeni odlewniczych

Przedmiotem wynalazku jest masa formierska i rdzeniowa do wyrobu form i rdzeni odlewniczych, tak sypka jak i ciekła.

Dotychczas znane są w odlewnictwie masy samoutwardzalne ze szkłem wodnym jako spoiwo, utwardzane za pomocą żuźla żelazochromowego (Borsuk P., Ljass A. — Teorija formovki ANSSR, Moskwa, 1962), żelazokrzemu (Sakwa W. — Teoria i praktyka materiałów formierskich, Wyd. Śląsk, 1971) cementu portlandzkiego (Cosneanu i.in. — Metallurgia, Nr 2, 1968), mączki martenowskiej (Olszowski T., Rzeszut J. — Dorobek naukowy AGH, Kraków, 1972), pyłu samorozpadowego (Patent polski nr 62386), oraz estrów (Roberts M. — Foundry Tr. J. Nr 2923, 1973).

Podstawową wadą wymienionych wyżej mas jest fakt, że po upływie pewnego czasu od związania wykazują one spadek własności wytrzymałościowych oraz wzrost osypliwości. Uniemożliwia to dłuższe składowanie mas ze szkłem wodnym oraz powoduje powstawanie wad powierzchniowych odlewów wykonanych w zbyt długo składowanych formach.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych niedogodności poprzez opracowanie masy ze szkłem wodnym utwardzonej za pomocą nowego utwardzacza.

Istota masy formierskiej i rdzeniowej do wyrobu form i rdzeni odlewniczych według wynalazku polega na zastosowaniu do masy, składającej się ze znanych ogólnie materiałów ogniotrwałych i szkła wodnego jako spoiwa, utwardzacza w postaci fluorokrzemianu sodowego w ilości 0,3 do 3,0% wagowych masy, korzystnie zaś w ilości około 1,0% wagowych masy. Zaletą masy według wynalazku jest stabilność własności wytrzymałościowych form i rdzeni z niej wykonanych oraz duża żywotność.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na poniższym przykładzie wykonania.

P r z y k ł a d. Sypka masa samoutwardzalna posiada skład:

Piasek kwarcowy	100 części wagowych
szkło wodne	5 części wagowych
fluorokrzemian sodu	1 część wagowa

Masa ta osiąga następujące własności wytrzymałościowe:

100.31.3

$$R_c^{1h} = 3-4 \text{ daN/cm}^2$$

$$R_c^{24h} = 10-12 \text{ daN/cm}^2$$

Masa posiada bardzo dobrą wybijalność i jest mało wrażliwa na obniżkę temperatury otoczenia podczas wiązania.

Zastrzeżenie patentowe

Masa formierska i rdzeniowa do wyrobu form i rdzeni odlewniczych, składająca się ze znanych materiałów ogniotrwałych jako osnowy oraz szkła wodnego jako spoiwa, z n a m i e n n a t y m, że zawiera dodatek fluorkiżemianu sodowego w ilości 0,3 do 5,0% wagowych masy, korzystnie zaś około 1,0% wagowych masy.