

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 92 866

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

Zgłoszono: 26.02.75 (P. 178345)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.04.76

Opis patentowy opublikowano: 29.09.1979

Int. Cl² . B22C 1/22

MKP B22c 1/22

Twórcy wynalazku: Jan Harpula, Leszek Reindl, Julian Kawaler,
Tadeusz Rzepa, Mieczysław Dębski, Zbigniew Górny,
Jur Piszak, Zdzisław Sobczak, Zbigniew Datko

Uprawniony z patentu: Instytut Odlewnictwa, Kraków (Polska)

Masa formierska i rdzeniowa

Przedmiotem wynalazku jest masa formierska i rdzeniowa stosowana w przemyśle odlewniczym w procesie gorących rdzennic.

Znane są między innymi z publikacji książkowej K. Błaszczowski, P. Murza-Mucha „Wytwarzanie rdzeni z mas termo i samoutwardzalnych w produkcji wieloseryjnej” WNT Warszawa 1973 r. masy przeznaczone do sporządzania rdzeni i form odlewniczych, utwardzane na gorąco w procesie gorących rdzennic lub według technologii „hot-box-process”. Masy te zawierają w swym składzie obok piasku odlewniczego żywicę syntetyczną fenolowoformaldehydową typu nowolaku lub żywicę rezolową względnie rezolową modyfikowaną alkoholem furfurylowym.

Masa formierska i rdzeniowa według wynalazku składa się z piasku kwarcowego, żywicy rezolowej, utwardzacza oraz z dodatku żywicy nowolakowej wprowadzanej na piasku w ilości 5–35% wagowych.

Masa według wynalazku charakteryzuje się wysokimi własnościami technologicznymi i wytrzymałościowymi. Wytrzymałość na zginanie wynosi 75 kG/cm^2 a przepuszczalność wynosi $260 \text{ cm}^4/\text{G.min}$. Tak wysoka przepuszczalność masy wpływa na zmniejszenie ilości braków powstałych w wyniku zagazowania odlewów. Odlewy wykonane przy użyciu form i rdzeni z masy według wynalazku posiadają czystą i gładką powierzchnię. Rdzenie lub formy wykonane z masy według wynalazku nie muszą być pokrywane powłoką ogniotrwałą, gdyż dodatek piasku powleczonego żywicą zwiększa odporność na działanie wysokich temperatur.

Przykłady składu masy:

Przykład I.

piasek kwarcowy	— 88,8% wagowych
piasek powleczony żywicą nowolakową	— 5,0% wagowych
utwardzacz	— 3,7% wagowych
żywica rezolowa	— 2,5% wagowych

Przykład II

piasek kwarcowy	— 78,6% wagowych
piasek powleczony żywicą nowolakową	— 15,0% wagowych

utwardzacz	— 3,7% wagowych
żywica rezolowa	— 2,7% wagowych
Przykład III.	
piasek kwarcowy	— 58,8% wagowych
piasek powleczony żywicą nowolakową	— 35,0% wagowych
utwardzacz	— 3,7% wagowych
żywica rezolowa	— 2,5% wagowych

Masę według wynalazku sporządza się w następujący sposób: do piasku kwarcowego dodaje się suchy piasek powleczony żywicą nowolakową i miesza w mieszarce dowolnego typu. Następnie dodaje się utwardzacz i żywicę rezolową i ponownie miesza aż do dokładnego wymieszania się wszystkich składników. Z tak sporządzonej masy wykonuje się znany sposób rdzenie lub formy i utwardza się je w temperaturze od 100 do 350°C.

Zastrzeżenie patentowe

Masa formierska i rdzeniowa procesu gorących rdzennic sporządzona na bazie piasku odlewniczego, zawierająca w swym składzie żywicę syntetyczną rezolową oraz utwardzacz, z n a m i e n n a t y m, że zawiera dodatek żywicy nowolakowej wprowadzanej w postaci piasku powleczonego tą żywicą w ilości 5—35% wagowych.