

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67631

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.XII.1968 (P 130 594)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 19.IV.1973

Kl. 31b1, 1/18

MKP B22c 1/18

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polska

Współtwórcy wynalazku: Zdzisław Wertz, Stanisław Jaworski, Czesław Śmiech

Właściciel patentu: Przedsiębiorstwo Dostaw Materiałów Odlewniczych,
Katowice (Polska)

Środek powłokowy do form i rdzeni odlewniczych

1

Przedmiotem wynalazku jest środek powłokowy do form i rdzeni odlewniczych dla żeliwa, staliwa i metali nieżelaznych.

W znanych powłokach jako wypełniacza używa się następujące materiały ogniotrwałe jak: grafit, cyrkomit, magnezyt, elektrokorund i inne obciążniki.

W skład środka powłokowego wprowadza się materiał wiążący z zadaniem zapewnienia przyczepności do użytego tworzywa, formy odlewniczej.

Do najbardziej znanych i rozpowszechnionych materiałów wiążących zalicza się: spoiwo organiczne, żywice fenolowe i tworzywa termoplastyczne jak: żywica poliwinyllobutyral i inne.

Wadą znanych środków powłokowych jest znaczne ich przywieranie do powierzchni odlewu, trudno oddzielają się od odlewu w procesie oczyszczania. Ponadto powodują powstawanie wad powierzchniowych, dyskwalifikujących wykonany odlew.

Podane wady eliminuje się przez zastosowanie środka powłokowego przy użyciu materiałów wiążących według wynalazku.

Zadaniem środków powłokowych w odlewnictwie jest wytwarzanie zewnętrznej warstwy zabezpieczającej wnękę formy przed działaniem wysokiej temperatury metalu ciekłego.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu w składzie pokryć jako materiału wiążącego kopolimer chlorku winylu z chlorkiem winilidenu lub poli-

2

wagowych. Stosunek kopolimeru chlorku winylu z chlorkiem winilidenu do polioctanu winylu wynosi 10 — 70 części wagowych.

Zawiesinę środka powłokowego sporządza się z udziałem metanolu, który jest dodawany w ilości 20 do 40 części wagowych w stosunku do suchej substancji kopolimeru chlorku winylu z chlorkiem winilidenu lub polioctanu winylu.

Zastosowanie materiałów wiążących według wynalazku ułatwia proces pokrywania form i rdzeni, tworząc równomierną warstwę, która po wysuszeniu nie ulega łuszczeniu, a w procesie wypełniania formy metalem ciekłym nie ulega ścieraniu.

W zależności od tworzywa odlewu i użytych materiałów formierskich można sporządzić środek powłokowy o najbardziej optymalnym działaniu.

Przykłady środka powłokowego według wynalazku:

I — grafit	10 części wagowych
kopolimer octanu winylu z	
chlorkiem winilidenu w stosunku	
1 — 3 z udziałem 25 części	
wagowych metanolu	2 części wagowych
woda	5 części wagowych
II — mączka cyrkonowa	10 części wagowych
polioctan winylu z udziałem	
20 części wagowych metanolu	3 części wago-
	wych
woda	8 części wagowych

Materiały użyte do wykonania środka powłokowego winny się charakteryzować następującymi parametrami, kopolimer chlorku winylu z chlorkiem winilidenu, zawartość suchej substancji 45 — 60 części wagowych oraz lepkość 4—100 cP, polioctanu winylu o zawartości suchej substancji 40—60 części wagowych i lepkości 1000 — 4000 cP.

Sporządzony środek powłokowy poddaje się procesowi mieszania w czasie potrzebnym do otrzymania jednolitej zawiesiny. Trwałość wytworzonej mieszaniny wynosi ponad 6 miesięcy.

Środek powłokowy przy użyciu pędzla lub pistoletu natryskowego nanosi się na powierzchnię formy. Formy należy suszyć w zakresie temperatury 200 do 280°C.

Środek powłokowy o żądanej gęstości można stosować do mas formierskich z dodatkiem spoiw naturalnych, mas syntetycznych, mas opartych na szkłe wodnym, ciekłych i sypkich mas samoutwardzalnych lub innych mas formierskich stosowanych w odlewnictwie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek powłokowy dla form i rdzeni ze znanych mas formierskich stosowanych w odlewnictwie jak: grafit, krzemionka, magnezyt, cyrkonit, elektrokorund i inne, **znamienny tym**, że zawiera kopolimer chlorku winylu z chlorkiem winilidenu w ilości 1 — 5 do 3 — 1 części wagowych lub polioctanu winylu w stosunku do 10 części wagowych wypełniacza, przy czym stosunek kopolimeru chlorku winylu z chlorkiem winilidenu do polioctanu winylu wynosi w ilości 10 — 70 części wagowych.

2. Środek powłokowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zawiera metanol w ilości 20 — 30 części wagowych w stosunku do suchej substancji kopolimeru chlorku winylu z chlorkiem winilidenu lub polioctanu winylu.