

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

⑫ OPIS PATENTOWY ⑰ PL ⑪ 164951

⑬ B1

⑳ Numer zgłoszenia: 290116

⑤ IntCl⁵:
B22C 3/00

㉑ Data zgłoszenia: 02.05.1991

OZYTELNI
A O O L N A

⑤④

**Środek na pokrycie termoizolacyjne elementów układu wlewowego
i nadlewów form metalowych**

④③

Zgłoszenie ogłoszono:
16.11.1992 BUP 23/92

⑦③

Uprawniony z patentu:
Instytut Odlewnictwa, Kraków, PL

④⑤

O udzieleniu patentu ogłoszono:
31.10.1994 WUP 10/94

⑦②

Twórcy wynalazku:
Zbigniew Lech, Kraków, PL
Jan Nadziejka, Kraków, PL

⑤⑦

1. Środek na pokrycie termoizolacyjne elementów układu wlewowego i nadlewów form metalowych, zawierający 5-40% wagowych wody destylowanej i 1-5% wagowych spoiwa sodowo-fosforowo-krzemianowego lub sodowo-fosforowo-krzemianowo-chromowego, znamienne tym, że resztę stanowią włókna glinianowo-krzemianowe w ilości 60-90% wagowych.

PL 164951 B1

Środek na pokrycie termoizolacyjne elementów układu wlewowego i nadlewów form metalowych

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek na pokrycie termoizolacyjne elementów układu wlewowego i nadlewów form metalowych, zawierający 5-40% wagowych wody destylowanej i 1-5% wagowych spoiwa sodowo-fosforowo-krzemianowego lub sodowo-fosforowo-krzemianowo-chromowego, **znamienny tym**, że resztę stanowią włókna glinianowo-krzemianowe w ilości 60-90% wagowych.

2. Środek na pokrycie termoizolacyjne według zastrz. 1, **znamienny tym**, że włókna glinianowo-krzemianowe mają długość 100-300 μm .

* * *

Przedmiotem wynalazku jest środek na pokrycie termoizolacyjne elementów układu wlewowego i nadlewów form metalowych, przeznaczony zwłaszcza do odlewania stopów aluminium.

Znane są środki na pokrycia zawierające w swym składzie tlenek cynku, tlenek glinu, tlenek magnezu, kredę mieloną, talk, azbest i marszalit lub grafit koloidalny lub półkoloidalny. Znane z polskiego opisu patentowego nr 65 490 pokrycie ochronne zawiera grafit, szkło wodne, tlenek chromu i wodę. Z polskiego opisu patentowego nr 108 718 znany jest środek zawierający talk, kaolin, szkło wodne, wodę destylowaną, stłuczkę biskwitową i/lub stłuczkę płytek kwaso-odpornych i/lub baryt flotacyjny i/lub łupek filitowy. Stosowane w praktyce przemysłowej, znane środki na pokrycia posiadają w swym składzie azbest. Wykazana ostatnio szkodliwość azbestu jako materiału kancerogennego uniemożliwia ich stosowanie.

Istotą rozwiązania według wynalazku jest środek na pokrycie termoizolacyjne elementów układu wlewowego i nadlewów form metalowych składający się z 1-5% wagowych spoiwa sodowo-fosforowo-krzemianowego lub sodowo-fosforowo-krzemianowo-chromowego, 5-40% wagowych wody destylowanej jako ośrodka zawiesiny oraz 60-90% wagowych włókien glinianowo-krzemianowych o długości 100-300 μm . Włókna glinianowo-krzemianowe są produktem ubocznym przy produkcji termoizolacyjnych tkanin glinowo-krzemianowych. Włóknista struktura materiału zapewnia otrzymanie pokrycia w odpowiedniej konsystencji, spełniającego w wyższym stopniu wymagania, które dotychczas zapewniło stosowanie azbestu, a zwłaszcza dużo lepszą termoizolacyjność. Pokrycie według wynalazku nie wykazuje własności szkodliwych dla organizmu ludzkiego.

Przykłady składu pokrycia według wynalazku:

P r z y k ł a d I

Włókna glinowo-krzemianowe	90% wagowych
spoiwo-sodowo-fosforowo-krzemianowe	5% wagowych
woda destylowana	5% wagowych

Pokrycie stosuje się na elementy układu wlewowego i nadlewów form metalowych do odlewania stopów nisko i średnio topliwych.

P r z y k ł a d II

włókna glinianowo-krzemianowe	70% wagowych
spoiwo sodowo-fosforowo-krzemianowe	3% wagowych
woda destylowana	27% wagowych

Pokrycie stosuje się na wnętrza form metalowych odtwarzających odlew.

Przykład III

włókna glinianowo-krzemianowe	60% wagowych
spoiwo sodowo-fosforowo-krzemianowe	3% wagowych
woda destylowana	37% wagowych

Pokrycie stosuje się na metalowe pomocnicze oprzyrządowanie odlewnicze.

Wykonanie środka według wynalazku polega na zmieszaniu składników w młynie kulowym. Środek nakłada się za pomocą pędzla na powierzchnię kokili ogrzanej do temperatury około 200°C.

164 951

**Departament Wydawnictw UP RP. Nakład 90 egz.
Cena 10 000 zł**