



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

⑳ Numer zgłoszenia: 283388

㉑ Data zgłoszenia: 22.01.1990

⑤① IntCl⁵:
C22C 1/06
C22C 35/00

⑤④

Preparat ochronny do topienia zapraw do sferoidyzacji żeliwa

CZYTELNIĄ
OGÓLNA

④③ Zgłoszenie ogłoszono:
29.07.1991 BUP 15/91

④⑤ O udzieleniu patentu ogłoszono:
30.06.1993 WUP 06/93

⑦③ Uprawniony z patentu:
Instytut Odlewnictwa, Kraków, PL

⑦② Twórcy wynalazku:
Zbigniew Miętka, Kraków, PL
Barbara Pindelska, Kraków, PL

- ⑤⑦ 1. Preparat ochronny do topienia zapraw do sferoidyzacji żeliwa będący mieszaniną nieorganicznych związków chemicznych, **znamienny tym**, że zawiera 40-50% wagowych CaCl_2 , 20-30% wagowych NaCl , 20-30% wagowych KCl i 1-10% wagowych CaF_2 .
2. Preparat ochronny do topienia zapraw do sferoidyzacji żeliwa będący mieszaniną nieorganicznych związków chemicznych, **znamienny tym**, że zawiera 50-90% wagowych CaF_2 i 1-40% wagowych CaO , MgO .

PREPARAT OCHRONNY DO TOPIENIA ZAPRAW DO SFEROIDYZACJI ŻELIWA

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Preparat ochronny do topienia zapraw do sferoidyzacji żeliwa, będący mieszaniną nieorganicznych związków chemicznych, z n a m i e n n y t y m, że zawiera 40 - 50 % wagowych CaCl_2 , 20 - 30% wagowych NaCl , 20 - 30% wagowych KCl i 1 - 10% wagowych CaF_2 .

2. Preparat ochronny do topienia zapraw do sferoidyzacji żeliwa będący mieszaniną nieorganicznych związków chemicznych, z n a m i e n n y t y m, że zawiera 50 - 90% wagowych CaF_2 i 1 - 40% wagowych CaO.MgO .

* * *

Przedmiotem wynalazku jest preparat ochronny do topienia zapraw do sferoidyzacji żeliwa, zwłaszcza zapraw CuMg , CuMgCe , NiCuMg , NiCuMgCe oraz NiCuFeMg , NiCuFeMgCe .

Wszystkie metale i ich stopy wykazują w czasie podgrzewania i topienia zdolność do utleniania znacznie większą w stanie ciekłym niż stałym, co powoduje znaczne straty topionego metalu. Dlatego istnieje konieczność stosowania pokryć izolujących powierzchnię metalu od kontaktu z tlenem atmosferycznym. Dotychczas dla stopów CuMg , CuMgCe , NiCuMg , NiCuMgCe oraz NiCuFeMg i NiCuFeMgCe przy ich sporządzaniu nie stosowano pokryć ochronnych.

Istotą wynalazku jest skład preparatu ochronnego opędującego mieszaniną nieorganicznych związków chemicznych w następujących proporcjach wagowych: 40-50% chlorku wapnia, 20-30% chlorku sodu, 20-30% chlorku potasu i 1-10% fluorku wapnia stosowanego dla zapraw CuMg , CuMgCe , NiCuMg i NiCuMgCe , a dla zapraw NiCuFeMg i NiCuFeMgCe preparat zawiera 50-90% fluorku wapnia i 1-40% tlenku wapniowo-magnezowego.

Preparat według wynalazku spełnia nie tylko rolę topnika ale również rafinatora, gdyż nie tylko przeciwdziała utlenianiu metalu przez tlen atmosferyczny, ale wiążąc lub rozpuszczając zanieczyszczenia znajdujące się w kąpielu metalowej usuwa je do zużlia. Skuteczność działania preparatu według wynalazku, to znaczy szybkiego i szczelnego pokrywania ciekłego metalu oraz usuwania z niego zanieczyszczeń zależy w znacznej mierze od stopnia jego rozdrobnienia i wysuszenia. Najkorzystniejszy stopień rozdrobnienia odpowiada średnicy kawałków od 0,145 mm do 1,0 mm, a wilgotność do 2,0%. Preparat wprowadza się wraz z wsadem w ilości zapewniającej utworzenie na stopionym metalu ciągłej warstwy ciekłej, praktycznie w ilości do 1% wagowego w stosunku do masy wsadu metalowego.

Zastosowanie preparatu według wynalazku ogranicza straty metalu wskutek nadmiernego utleniania i jego parowania o około 3% wagowych. Przykłady składu preparatu według wynalazku.

P r z y k ł a d I. Dla zapraw CuMg , CuMgCe , NiCuMg , NiCuMgCe preparat zawiera wagowo: CaCl_2 - 45%, NaCl - 26%, KCl - 23%, CaF_2 - 6%.

P r z y k ł a d II. Dla zapraw NiCuFeMg , NiCuFeMgCe preparat zawiera wagowo: CaF_2 - 80%, CaO.MgO - 20%.