



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

⑳ Numer zgłoszenia: 315135

㉑ Data zgłoszenia: 05.07.1996

㉒ IntCl⁷:
C22C 9/10
C21C 1/10
C22C 35/00

⑤④

Stop miedziowo-krzemowo-magnezowy

CZYTELNO
OGÓLNA

④③ Zgłoszenie ogłoszono:
19.01.1998 BUP 02/98

④⑤ O udzieleniu patentu ogłoszono:
29.09.2000 WUP 09/00

⑦③ Uprawniony z patentu:
Instytut Odlewnictwa, Kraków, PL

⑦② Twórcy wynalazku:
Janusz Cupiał, Kraków, PL
Jan Głownia, Kraków, PL
Józef Turzyński, Kraków, PL

⑤⑦ Stop miedziowo-krzemowo-magnezowy zawierający wagowo 5-25% magnezu, 20-60% miedzi, do 5% ceru, do 20% żelaza, **znamienny tym**, że zawiera 5-40% wagowych krzemu.

Stop miedziowo-krzemowo-magnezowy

Zastrzeżenie patentowe

Stop miedziowo-krzemowo-magnezowy zawierający wagowo 5-25% magnezu, 20-60% miedzi, do 5% ceru, do 20% żelaza, **znamienny tym**, że zawiera 5-40% wagowych krzemu.

* * *

Przedmiotem wynalazku jest stop miedziowo-krzemowo-magnezowy stosowany do produkcji żeliwa sferoidalnego.

Znane z polskiego opisu patentowego nr 95 949 stop miedziowo-niklowo-magnezowy składa się wagowo z 2-6% Mg, 20-70% Cu, do 1,2% Ce i niklu, a stop znany z opisu nr 130045 składa się wagowo z 6-30%Mg, 1,2-2% Ce, 20-70% Cu i niklu.

W polskim opisie patentowym nr 154 570 przedstawiono stop o następującym składzie wagowym: 5-35% Mg, 5-50% Fe, 8-50% Cu, do 5% Ce, resztę stanowi nikiel.

Istotą wynalazku jest stop miedziowo-krzemowo-magnezowy zawierający wagowo 20-60% Cu, do 20%Fe, 5-25% Mg, do 5% Ce, a charakteryzuje się tym, że dodatkowo zawiera 5-40% Si.

Zastosowanie krzemu jako nowego składnika stopu służącego do produkcji żeliwa sferoidalnego powoduje zwiększenie efektu modyfikacji poprzez zwiększenie ilości zarodków krystalizacji, obniżenie efektu narastania zawartości miedzi w żeliwie sferoidalnym przy ciągłym stosowaniu złomu obiegowego. Uzyskane żeliwo sferoidalne charakteryzuje się drobnoziarnistą strukturą o równomiernie rozłożonym graficie sferoidalnym oraz regularnej formy przy obniżonej zawartości końcowej magnezu. Dzięki temu następuje wzrost własności mechanicznych żeliwa sferoidalnego, wzrost wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia.

Przykłady składu stopu miedziowo-krzemowo-magnezowego według wynalazku:

P r z y k ł a d I.

magnez	-	6% wagowych
krzem	-	20% wagowych
żelazo	-	15% wagowych
cer	-	2,5% wagowych
miedź	-	reszta

P r z y k ł a d II

magnez	-	16% wagowych
krzem	-	25% wagowych
żelazo	-	10% wagowych
miedź	-	reszta

P r z y k ł a d III

magnez	-	20% wagowych
krzem	-	30% wagowych
żelazo	-	20% wagowych
cer	-	2% wagowych
miedź	-	reszta