

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

⑫ OPIS PATENTOWY ⑰ PL ⑪ 180800

⑬ B1

⑳ Numer zgłoszenia: 317978

⑤ IntCl<sup>7</sup>

㉑ Data zgłoszenia: 14.01.1997

C21C 1/10  
C22C 9/10  
C22C 35/00

⑤④

Sferoidyzator żelazowo-magnezowy

GZYTELNIA  
OGÓLNA

④③ Zgłoszenie ogłoszono:  
20.07.1998 BUP 15/98

⑦③ Uprawniony z patentu:  
Instytut Odlewnictwa, Kraków, PL

④⑤ O udzieleniu patentu ogłoszono:  
30.04.2001 WUP 04/01

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

⑤⑦ Sferoidyzator żelazowo-magnezowy składający się z 3-25% wagowych Mg, do 5% wagowych Ce i żelaza, **znamienny tym**, że zawiera 60-97% wagowych Fe.

PL 180800 B1

# Sferoidyzator żelazowo-magnezowy

## Zastrzeżenie patentowe

Sferoidyzator żelazowo-magnezowy składający się z 3-25% wagowych Mg, do 5% wagowych Ce i żelaza, **znamienny tym**, że zawiera 60-97% wagowych Fe.

\* \* \*

Przedmiotem wynalazku jest sferoidyzator żelazowo-magnezowy, przeznaczony do otrzymywania żeliwa sferoidalnego o dowolnej strukturze metalograficznej.

Znane są stopy do otrzymywania żeliwa sferoidalnego, na przykład, stop znany z polskiego opisu patentowego nr 95949 składa się wagowo z 2-6% Mg, 20-70% Cu, do 1,2% Ce i Ni, a stop znany z polskiego opisu patentowego nr 130045 zawiera wagowo: 6-30% Mg, 20-70% Cu, 1,2-2% Ce i nikiel oraz stop znany z polskiego opisu patentowego nr 154570 składający się wagowo z 5-35% Mg, 5-50% Fe, 8-50% Cu i niklu i stop z polskiego opisu patentowego nr 179507 składający się wagowo z 5-25% Mg, 20-60% Cu, do 5% Ce do 20% Fe i 5-40% Si. Stopy te stosuje się tylko do produkcji żeliwa sferoidalnego perlitycznego i stopowego.

Sferoidyzator żelazowo-magnezowy według wynalazku zawiera wagowo 3-25% Mg, do 5% Ce oraz dodatkowo 60-97% Fe. Zawartość żelaza w tych granicach uniemożliwia wypływanie magnezu na powierzchnię kąpieli metalowej, dzięki czemu cała zawartość magnezu zostaje zużyta na przeprowadzenie sferoidyzacji żeliwa w całej jego objętości. Wprowadzanie sferoidyzatora według wynalazku do żeliwa nie powoduje narastania w nim innych pierwiastków, takich jak Cu, Ni, Si. Uzyskane żeliwo sferoidalne, o dowolnej strukturze, spełnia wymagania normy PN-92/8312.

Przykłady składu sferoidyzatora żelazowo-magnezowego według wynalazku:

### P r z y k ł a d I

magnez	- 3% wagowych
cer	- 5% wagowych
żelazo	- 92% wagowych

### P r z y k ł a d II

magnez	- 10,0% wagowych
cer	- 0,5% wagowych
żelazo	- 89,5% wagowych

### P r z y k ł a d III

magnez	- 25% wagowych
żelazo	- 75% wagowych

Sferoidyzator żelazowo-magnezowy wprowadza się do kąpieli metalowej metodą Sandwiche przy użyciu znanych zabezpieczeń. Sferoidyzację prowadzi się w kadzi obrotowej pod dzwonem w formie lub inną znaną metodą.