

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY 95949

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 11.08.75 (P. 182696)

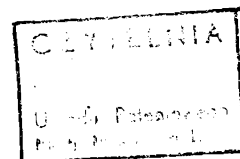
Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 25.09.76

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1978

MKP C22c 35/00  
C21c 1/10

Int. Cl.<sup>3</sup> C22C 35/00  
C21C 1/10



Twórcy wynalazku: Jerzy Tybulczuk, Maria Zgut, Janusz Cupiał,  
Ryszard Szymański, Ewald Jagieła

Uprawniony z patentu: Instytut Odlewnictwa,  
Kraków (Polska)

## Stop miedziowo-niklowo-magnezowy

Przedmiotem wynalazku jest stop miedziowo-niklowo-magnezowy, stosowany do produkcji żeliwa sferoidalnego, zwłaszcza żeliwa perlitycznego.

Znane między innymi z publikacji książkowej Piaskowski J. Jankowski A. „Żeliwo sferoidalne” — PWT 1957 r., stopy stosowane do produkcji żeliwa, dzielą się na średniomagnezowe o zawartości 10–15% wagowych Mg oraz niskomagnezowe o zawartości 5–7% wagowych Mg.

Proces sferoidyzacji żeliwa przy użyciu tych stopów charakteryzuje się występowaniem gwałtownych reakcji pirotechnicznych w połączeniu z wydzielaniem się dymów oraz burzliwym ruchem kąpieli w kadzi. Zjawiska te wpływają na niski stopień uzysku magnezu. Ponadto stopy o zawartości powyżej 5% Mg, mają ciężar właściwy niższy od ciężaru właściwego żeliwa i tendencję do wypływania na powierzchnię kąpieli.

Celem wynalazku jest opracowanie stopu, którego zastosowanie przy sferoidyzacji żeliwa wyeliminuje niekorzystne zjawiska występujące przy produkcji żeliwa sferoidalnego z zastosowaniem dotychczas używanych stopów.

Stop miedziowo-niklowo-magnezowy według wynalazku zawiera w swym składzie 2–6% wagowych, Mg, 20–70% wagowych Cu, do 1,2% wagowych Ce oraz nikiel jako reszta.

Stop wprowadza się na dno kadzi znanym sposobem, bez konieczności przykrywania go ścinkami blach lub innymi środkami opóźniającymi reakcję sferoidyzacji.

Sferoidyzacja żeliwa z zastosowaniem stopu według wynalazku przebiega spokojnie, bez występowania reakcji pirotechnicznych. Skład chemiczny stopu wpływa na uzyskanie w pełni perlitycznej struktury żeliwa sferoidalnego oraz na wysokie własności wytrzymałościowe takie jak  $R_m - 80 \text{ kG/mm}^2$  i  $A_5 - 4\%$ . Ponadto wprowadzenie do stopu miedzi, zmniejsza koszt zaprawy oraz eliminuje konieczność stosowania cyny jako dodatku stosowanego do stabilizacji perlitu.

Przykłady stopu według wynalazku.

## Przykład I.

Mg — 5% wagowych  
Cu — 20% wagowych  
Ni — reszta

## Przykład II.

Mg — 3% wagowych  
Cu — 65% wagowych  
Ce — 0,5% wagowych  
Ni — reszta

## Zastrzeżenie patentowe

Stop miedziowo-niklowo-magnezowy stosowany do produkcji żeliwa sferoidalnego, zwłaszcza perlitycznego, z n a m i e n n y t y m, że zawiera w swym składzie 2–6% wagowych Mg, 20–70% wagowych Cu, 1,2% wagowych Ce oraz nikiel jako reszta.