

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

74577

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 03.01.1972 (P. 152730)

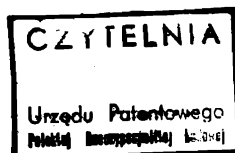
Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 28.04.1975

Kl. 18b,1/08

MKP C21c 1/08



Twórca wynalazku: Bogumił Raczyński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Huta im. M. Buczka, Sosnowiec  
(Polska)

## Sposób modyfikacji żeliwa sferoidalnego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób modyfikacji żeliwa sferoidalnego, zwłaszcza do wytwarzania walców hutniczych.

Znane są sposoby modyfikacji żeliwa sferoidalnego za pomocą zapraw niklowo-magnezowo-cerowej, miedziowo-magnezowo-cerowej, czy też zaprawy wapniowo-krzemowo-magnezowej w piecu topielnym lub w kadzi lejniczej metodą dzwonową. Modyfikacja żeliwa prowadzona w piecu topielnym wykazuje słabą przyswajalność magnezu, w związku z tym żeliwo modyfikowane jest powtórnie za pomocą żelazo-krzemu na rynnę spustowej z pieca. Powyższe sposoby wykazują szereg wad, a mianowicie; stosunkowo duże zużycie drogich zapraw, słaba przyswajalność magnezu oraz powstają błyski osłepiające podczas modyfikacji w metodzie dzwonowej.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych wad i niedogodności, a zadaniem technicznym jest opracowanie sposobu modyfikacji żeliwa sferoidalnego, w którym nastąpi lepsza przyswajalność magnezu w procesie modyfikacji przez co zmniejszy się zużycie zapraw oraz zlikwidowane zostaną osłepiające błyski.

Cel ten osiągnięto wprowadzając znane zaprawy w postaci dużych kawałków uprzednio pokrytych cienką warstwą glinki cyrkonowej oraz żelazo-krzem na dno kadzi lejniczej, w której ma być przeprowadzany proces modyfikacji. Tak przygotowaną zaprawę zalewa się przestudzonym płynnym żeliwem

2

w niedużej ilości, zaś po utworzeniu się skrzepu na dnie kadzi dolewa się przegrzane żeliwo z pieca topielnego. Po zalaniu przegrzanym żeliwem kąpiel w kadzi miesza się drągiem stalowym, po czym przystępuje się do zalewania form odlewniczych.

W sposobie według wynalazku żeliwo wykazuje dobrą przyswajalność magnezu nawet do 80%, co wpływa na zmniejszenie zużycia zapraw, skraca czas wytapiania w piecu, poprawia jakość uzyskanego żeliwa przez zmniejszenie wtrąceń niemetalicznych oraz wyeliminowane zostają osłepiające błyski podczas procesu modyfikacji.

Przykład wykonania sposobem według wynalazku modyfikacji żeliwa sferoidalnego polega na tym, że rozdrobniona zaprawa w kawałki o wielkościach od 50—100 mm w ilości 5,5—7 kg/t żeliwa płynnego pokryta warstwą glinki cyrkonowej umieszcza się na dnie kadzi lejniczej wraz z żelazo-krzemem 75% w ilości 5,4 kg/t. Tak przygotowaną zaprawę zalewa się przestudzonym płynnym żeliwem o temperaturze 1200—1220°C w ilości 20% całkowitego żeliwa. Po utworzeniu się skrzepu na dnie kadzi dolewa się przegrzane żeliwo o temperaturze 1440—1470°C, a następnie miesza się kąpiel drągiem stalowym, po czym zalewa się formy odlewnicze.

### Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób modyfikacji żeliwa sferoidalnego za pomocą zapraw i żelazo-krzemu, zwłaszcza do wy-

twarzania walców hutniczych, **znamienny tym**, że  
zaprawa i żelazo-krzem umieszczone na dnie kadzi  
zalewane są przestudzonym żeliwem w małej ilości,  
a po utworzeniu się skrzepu bezpośrednio dolewa

się przegrzane żeliwo w ilości całkowitej przeznaczonej do zalewania form odlewniczych.

2. Sposób według zastrz. 1 **znamienny tym**, że zaprawę rozdrabnia się w kawałki o wymiarach 50—  
—100 mm i pokrywa się warstwą glinki cyrkonowej.