

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

60940

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 40 a, 7/00

Zgłoszono: 22.III.1967 (P 119 622)

Pierwszeństwo: _____

MKP C 22 b, 7/00

Opublikowano: 31.VIII.1970

UKD 669. 054.8

Współtwórcy wynalazku: Stefan Ludwik Balicki, Stefan Jan Pieprznik
Właściciel patentu: Politechnika Częstochowska (Katedra Technologii
Odlewnictwa), Częstochowa (Polska)

Sposób odzysku brązu ołowiowego ze złomu bimetali

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób odzysku brązu ołowiowego ze złomu bimetali na przykład z bimetalowej taśmy łożyskowej lub wybrakowanych łożysk.

Dotychczasowy sposób odzysku brązu ołowiowego z odpadów bimetaliowych polega na zanurzeniu ich do ciekłego brązu, wskutek czego warstwa brązu rozpuszcza się w ciekłej kąpieli, lub materiał ten świeżony jest w konwertorze, w którym następuje rozdział bimetali na skutek utleniania — głównie żelaza.

W znanych sposobach odzyskiwanie brązu ołowiowego, uzyskuje się w przypadku zanurzenia bimetali w kąpieli, nadmierny wzrost jej zanieczyszczeń spowodowany częściowym rozpuszczeniem się również żelaza, a w przypadku stosowania konwertora całkowicie tracimy żelazo, które utlenia się.

Utlenione żelazo w dalszych procesach hutniczych, przykładowo jako wsad do wytopu stali, powoduje nadmierny wzrost miedzi w otrzymanej stali, pogarszając jej jakość.

Celem wynalazku jest opracowanie nowego sposobu odzysku brązu ołowiowego z bimetali, pozwalającego uniknąć zanieczyszczenia żelazem z bimetali brązu ołowiowego użytego do obtapiania, oraz strat ołowiu i żelaza.

Sposób odzysku brązu ołowiowego ze złomu bimetali, polega na podgrzaniu w atmosferze ochronnej w znany sposób pociętych na kawałki odpa-

2

dów bimetali przeznaczonego do odzysku brązu ołowiowego do temperatury nie większej od temperatury topnienia brązu ołowiowego, a wyższej od temperatury topnienia ołowiu. Pod wpływem temperatury w nagrzanym bimetali następuje topienie się ołowiu co powoduje zwiększoną kruchość brązu ołowiowego. Tak podgrzany bimetali, poddaje się w znany sposób wstrząsowi, w wyniku czego następuje odrywanie się warstwy brązu ołowiowego od żelaza.

Prowadzenie odzysku brązu ołowiowego w atmosferze utleniającej, powoduje powstawanie warstwy tlenku żelaza, co polepsza odłączanie się brązu ołowiowego od żelaza. Następnie powstałe stałe tlenki żelaza oddzielamy od brązu przykładowo na separatorze magnetycznym.

Sposób odzysku brązu ołowiowego z bimetali według wynalazku, pozwala uzyskać brąz ołowiowy mniej niż dotychczas zanieczyszczony żelazem i tlenkami innych składników przy mniejszych stratach brązu w wyniku mniejszego utleniania stopu. Prowadzenie procesu odzysku brązu ołowiowego sposobem według wynalazku w niższej niż dotychczas temperaturze, obniża intensywność parowania ołowiu, polepszając warunki pracy personelu obsługującego stanowisko odzysku.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób odzysku brązu ołowiowego ze złomu bimetali, **znamienny tym**, że odpady bimetaliowe za-

3

wierające brąz ołowiowy i stal po ich pocięciu nagrzewa się w atmosferze ochronnej do temperatury niższej od temperatury topienia brązu, a wyż-

4

szej od temperatury topienia ołowiu i następnie poddaje się wsad silnemu wstrząsowi.