

Warszawa, 16 września 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



C226 9/14²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23416.

Robert Bosch Aktiengesellschaft
(Stuttgart, Niemcy).

Kl. ~~18 b~~, 20.

40a 39/30

Sposób obróbki odpadków stopów stali magnetycznej, powstających przy odlewaniu w piasku i zawierających jako składniki stopu co najmniej żelazo, nikiel i glin, umożliwiający ponowne zużytkowanie ich przy dalszem przetapianiu.

Zgłoszono 24 czerwca 1935 r.

Udzielono 22 czerwca 1936 r.

Pierwszeństwo: 23 lipca 1934 r. (Niemcy).

Przy wytwarzaniu odlewów przez zalewanie form otrzymuje się większe lub mniejsze ilości odpadków wskutek zastygania metalu w kanałach i lejach, przez które doprowadza się metal. Również przy wszystkich sposobach wykonywania odlewów w formach należy się liczyć z powstawaniem odpadków z powodu tworzenia się pęcherzy, pęknięć i t. d. Wyzyskanie tych odpadków posiada bardzo duże znaczenie gospodarcze.

Wynalazek niniejszy dotyczy odpadków, powstających przy odlewaniu w piasku stopów, nadających się do wyrobu magnesów trwałych i zawierających jako składniki co najmniej żelazo, nikiel i glin.

Według wynalazku odpadki takich stopów oczyszcza się starannie przed użyciem ich do dalszego przetapiania z przywartego do nich piasku. Całkowite usunięcie piasku może być dokonane w dowolny odpowiedni sposób, np. przy pomocy dmuchawy piaskowej.

Dotychczas nie zwracano uwagi na usuwanie piasku. Z odpadków żeliwnych np. starano się tylko usunąć zgrubszą warstwę zeskorpiałego piasku i przetapiano odpadki, przyczem pozostały jeszcze piasek przechodził do żużla i mógł być łatwo usunięty razem z nim.

Przy wytwarzaniu stopów stali magnetycznej, których dotyczy wynalazek niniej-

szy, a które odznaczają się zawartością glinu, piasek jest redukowany w temperaturach 1500°C i wyższych do krzemu. Redukcja ta, polegająca głównie na wzajemnym oddziaływaniu na siebie glinu i piasku, powoduje, iż krzem występuje jako nowy składnik stopu i stop staje się uboższym o tę ilość glinu, która przechodzi w postaci tlenku glinu do żużla.

Jednak wprowadzenie do stopu krzemu, a więc i zmiana składu stopu są bardzo szkodliwe, gdyż uniemożliwia to otrzymanie odlewów o pewnych wymaganych i określonych właściwościach magnetycznych ze stopów magnetycznych o podłożu żelazno-niklowo-glinowem. Oprócz pogorszenia mechanicznych właściwości materjału przez dodanie krzemu, domieszką tą, nawet niewielką, powoduje zmniejszenie się koercji. Aczkolwiek w pewnych warunkach pozostałość magnetyczna otrzymanego stopu zostaje powiększona wskutek dodania krzemu, to jednak iloczyn pozostałości przez koercję, miarodajny pod względem właściwości magnetycznych sto-

pu, ulega obniżeniu w razie dodania krzemu.

Sposób według wynalazku usuwa te niedogodności, przyczem rentowność wytwarzania magnesów trwałych z wymienionych stopów magnetycznych poważnie się powiększa, a to dzięki temu, że odpadki, otrzymywane przy odlewaniu w piasku, mogą być użytkowane ponownie.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób obróbki odpadków stopów stali magnetycznej, powstających przy odlewaniu w piasku, i zawierających jako składniki stopu co najmniej żelazo, nikiel i glin, umożliwiający ponowne użytkowanie ich przy dalszem przetapianiu, znamieny tem, że odpadki te są odczyszczane z przylegającego do nich piasku przed ponownem przetapianiem ich.

Robert Bosch
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.