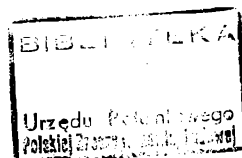


URZĄD PATENTOWY



B22cd 21/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26558.

Kl. 31-a, 23/02.

Österreichisch Amerikanische Magnesit Aktiengesellschaft
(Radenthein, Niemcy).

31 b² 21/04

Sposób topienia i odlewania magnezu oraz stopów zawierających dużo magnezu.

Zgłoszono 25 lipca 1936 r.

Udzielono 29 kwietnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 7 października 1935 r. (Austria).

Podczas topienia magnezu lub stopów zawierających dużo magnezu w obecności powietrza magnez zapala się tworząc tlenki i azotki. Wskutek tego nie tylko powstają duże straty metalu, lecz również i niebezpieczeństwo, że przy wylewaniu metalu, palącego się w tyglu, cząstki tlenków i azotków, tworzących się na powierzchni ciekłego metalu, przedostaną się do odlewu wpływając niekorzystnie na właściwości mechaniczne odlewu.

Dotychczas niedogodności tej zapobiegano w ten sposób, że w celu przeszkodzenia działaniu powietrza na materiał wprowadzano mieszaniny soli na powierzchnię ciekłego metalu, przy czym roztopione te

sole zabezpieczały metal od utleniania się, lub też prowadzono pracę w szczelnie zamkniętych tyglach. Ponieważ ten drugi rodzaj pracy wymaga używania środków pomocniczych, których większość odlewni nie posiada, przeto najczęściej dążono do pokrywania powierzchni metalu roztopionymi mieszaninami topnych soli. Takie mieszaniny soli składają się najczęściej z chlorków lub zawierają je w przeważających ilościach. Ponieważ często nieznaczne ilości tych soli, stanowiących jakby powłokę kąpieli metalowej, przedostają się do odlewu, przeto cząstki te stanowią później punkty wyjścia korozji w postaci miejscowych zadraśnień dziurkowatych, pogarsza-

jących bardzo znacznie właściwości mechaniczne odlewu. A zatem chcąc roztopić metal wolny zupełnie od chlorku i odlać go trzeba liczyć się z jeszcze poważniejszą wadą, gdyż metal ten na skutek zastosowania zawierającej chlor pokrywy solnej wchłania małe ilości chlorków.

Wynalazek niniejszy usuwa tę wadę w ten sposób, że na ciekły metal wprowadza się bezwodne stałe materiały organiczne, które spalając się tworzą pianę i zwęglają się wytwarzając skorupę, która twardnieje na powierzchni metalu ciekłego. Materiały te chronią metal ciekły przed działaniem powietrza początkowo za pomocą wywiązujących się spalin, następnie zaś wskutek tworzenia się piany wytwarza się skorupa, której nie zwilża metal ciekły, znajdujący się pod nią. Do tego celu najodpowiedniejszymi materiałami są: asfalt, sernik, mączka rogowa i cukier, które można stosować każdy oddzielnie lub w mieszaninach. Materiały te sypie się w postaci proszku na metal ciekły, przy czym wspomniane procesy, aż do utworzenia stałej skorupy ochronnej, przebiegają w ciągu kilku sekund. Korzystnie jest obciążyć te materiały, dodając do nich wolnych od chloru związków nieorganicznych o większym ciężarze właściwym, nie wywierających szkodliwego wpływu na metal ciekły, np. fluorytu albo magnezytu spieczonego.

Przed odlewaniem część pokrywy przy brzegu tygla odrywa się i metal wylewa się spod reszty pokrywy. Pokrywa pływa po metalu nie krusząc się. W ten sposób otrzymuje się odlewy, które przy zastosowaniu metalu wolnego od chloru są zupełnie wolne od chloru, tak iż otrzymuje się tworzywo, w którym niebezpieczeństwo nadżerania na skutek istnienia miej-

scowych skupień chlorków jest usunięte całkowicie, przy czym spalanie się metalu jest minimalne, gdyż ciekły metal nie może się zapalić.

Do wykonywania sposobu według wynalazku stosuje się np. mieszaninę jednej części sproszkowanej mączki rogowej z dwiema częściami wagowymi fluorytu i posypuje się otrzymaną mieszaniną powierzchnię metalu oczyszczonego w zwykły sposób. Mieszaninę tę stosuje się zazwyczaj w ilości 2% wagi metalu, co wystarcza, aby utworzyć na metalu pokrywę nie przepuszczającą zupełnie powietrza.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób topienia i odlewania magnezu oraz stopów zawierających dużo magnezu, znamienny tym, że na topiący się lub ciekły metal nakłada się stałe materiały organiczne, które spalają się wytwarzając pianę i przy tym zwęglają się tworząc skorupę, jak np. asfalt, sernik, mączka rogowa lub cukier, tak iż wreszcie na powierzchni metalu ciekłego wytwarza się twarda skorupa ochronna.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że do materiałów, tworzących stałą pokrywę ochronną, dodaje się nieorganicznych wolnych od chloru związków o większym ciężarze właściwym, które nie wywierają na metal ciekły żadnego szkodliwego wpływu, np. fluorytu albo magnezytu spieczonego.

Österreichisch
Amerikanische Magnesit
Aktiengesellschaft.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.