

10 sierpnia 1929 r.

C22b 9/10



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

40.9/10

Nr 10117.

Kl. 40 a 15.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób oczyszczania magnezu i jego wysokoprocentowych stopów.

Patent dodatkowy do patentu Nr 5782.

Zgłoszono 21 października 1927 r.

Udzielono 6 marca 1929 r.

Pierwszeństwo: 13 listopada 1926 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 9 września 1941 r.

Patent Nr 5782 chroni sposób oczyszczania lekkich metali, zwłaszcza magnezu, polegający na tem, że surowy metal przerabia się przy pomocy czystych soli magnezowych, oraz zapomocą mieszanin tych soli i dodatków działających jako środki zagęszczające.

Próby wykazały, że wymieniony sposób oczyszczania daje się tak udoskonalić, że wraz z oczyszczeniem można wytwarzać (w pewnym zakresie) stopy, które przy użyciu niżej wymienionych domieszek pomocniczych i określonych warunków pracy odznaczają się wielką odpornością przeciw zżeraniu.

Płynny metal pokrywa się przy tempe-

raturze około 700° warstwą zagęszczonej płynnej soli (wymienionej powyżej), a potem wprowadza się do płynnego metalu początkowo metaliczny wapień, aż do osiągnięcia stężenia około 0,5%, poczem wypłokuje się go płynną solą przez silne mieszanie w celu usunięcia z metalu przeważnej części wapnia, co można stwierdzić z łatwością na powierzchni metalu. Następnie dodaje się do metalu znowu świeżej soli, zawierającej bezwodny chlorek manganu w takiej ilości, która wystarcza do otrzymania stopu zawierającego około 1% *Mn*, poczem znowu się miesza metal przy ogrzaniu do około 900° w celu zredukowania części doprowadzonego chlorku i

wytworzenia stopu magnezu i manganu. Zasadą jest, ażeby proces prowadzić tak długo, aż zawartość wapnia spadnie do 0,1% (najwyżej), a zawartość manganu wzrośnie co najwyżej do 0,4%. Po wymieszaniu doprowadza się znowu świeżą sól na powierzchnię płynnego metalu, poczem następuje ochładzanie, w czasie którego stop oddziela się od soli tak, że gdy temperatura spadnie do temperatury najkorzystniejszej do odlewania danego stopu (np. magnez z cynkiem, albo glinem, albo cynkiem+glin), to w odlewie otrzymuje się czysty metal.

Proces powyższy można również zmienić w ten sposób, że dodaje się razem wapień i mangan, np. w postaci stopu wapnia i manganu, przyczem od samego początku podtrzymuje się nieco wyższą temperaturę. Zamiast manganu in statu nascendi (z chlorku manganu lub innych związków redukowanych przez magnez) można użyć manganu metalicznego lub wysokoprocentowych stopów manganu, których drugi składnik jest również pożądanym w stopie magnezu, lecz proces taki wymaga szczególnych ostrożności i doświadczenia ze względu na to, że mangan trudno przechodzi w stop.

Jakkolwiek przebieg opisanej tu metody oczyszczania surowego magnezu nie da się szczegółowo wyjaśnić, to jednak faktem jest, że tak wapień jak i mangan działają oczyszczająco, przyczem każdy z

tych metali oddzielnie nie działa tak skutecznie. Jednocześnie wprowadzenie do stopu co najwyżej 0,1% wapnia i 0,4% manganu nie tylko nie przeszkadza, lecz jest pożyteczne, bo zwiększa odporność przeciw zżeraniu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób oczyszczania magnezu i jego wysokoprocentowych stopów według patentu Nr 5782, znamienny tem, że w czasie przeróbki zapomocą zagęszczonej płynnej soli znanej z patentu Nr 5782 dodaje się do płynnego metalu wapień, a potem do tejże soli dodaje chlorek manganu, przyczem prowadzi się proces tak długo, aż oczyszczony metal zawiera co najwyżej 0,1% wapnia i do 0,4% manganu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że wapień i mangan doprowadzają się jednocześnie w postaci stopu wapnia i manganu.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że mangan dodaje się do płynnego metalu w postaci metalicznej lub w postaci wysokoprocentowego stopu albo też w postaci związków manganu, które dają się redukować zapomocą manganu.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.