

URZĄD PATENTOWY



COAR 7/74

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20568.

Kl. ~~12-m, 7-~~

12 m, 7/74

I. R. Geigy A.-G.
(Bazylea, Szwajcaria).

Sposób usuwania żelaza z kwaśnych roztworów soli glinowych.

Zgłoszono 3 lipca 1933 r.

Udzielono 28 września 1934 r.

Pierwszeństwo: 8 lipca 1932 r. (Niemcy).

W patencie Nr 19519 podano, że otrzymuje się wolne od żelaza sole chromowe, jeśli roztwory soli chromowych, zawierające sole żelazowe, zadać kwasem β -naftaleno-jedno-sulfonowym lub jego solami potasowcowymi, dzięki czemu żelazo zostaje strącone w postaci nierozpuszczalnej soli żelaza tego kwasu i następnie może być oddzielone przez odsączenie od roztworu soli chromowej, wolnej od żelaza.

Jak stwierdzono obecnie, ten nowy sposób można również zastosować do wydzielania żelaza z roztworów soli glinowych, zawierających żelazo. Prosty sposób rozwiązania tego ważnego zagadnienia, zwłaszcza gdy chodzi o oczyszczanie produktów, otrzymywanych przez kwaśne rozpuszcza-

nie materiałów wyjściowych, zawierających glinę, nie jest dotychczas znany. A zatem, sposób według wynalazku polega na tem, że roztwór soli glinowej zadaje się, po przeprowadzeniu żelaza w postać dwuwartościową, na gorąco w małym nadmiarze kwasem β -naftaleno-sulfonowym względnie jego solami rozpuszczalnymi i powstający osad odsąca się na zimno.

Warunkiem niezbędnym całkowitego oddzielenia żelaza jest jego obecność w postaci soli żelazowej. Wobec tego zabieg strącenia musi być poprzedzony przez całkowitą redukcję soli żelazowych, co można uskutecznić środkami znanymi, jak kwasem siarkawym, hydrosiarkawym, pyłem żelaznym i t. d.

Wytworzoną sól żelazową kwasu naftaleno-sulfonowego przez reakcję ze związkami odpowiedniami, jak np. węglanami potasowców, można przetwarzać ponownie na rozpuszczalną sól kwasu β -naftalenosulfonowego.

Przykład I. 100 części bauksytu, zawierającego 45% Al_2O_3 , 12% SiO_2 i 20% Fe_2O_3 , rozpuszcza się w znany sposób w kotłach naolwionych w obliczonej ilości 60% kwasu siarkowego, następnie rozcieńcza się 100 — 200 częściami wody i na gorąco odsącza od krzemionki; przesącz rozcieńcza się wodą do około 600 — 700 części objętościowych. W tym roztworze soli rozpuszcza się na gorąco 104 części soli sodowej kwasu β -naftaleno-sulfonowego, a następnie dodaje powoli 10 — 12 części hydrosiarczynu (stężonego), albo odpowiednią ilość siarczynu sodowego, lub mieszaniny obu tych soli, dzięki czemu cała ilość żelaza wypada podczas ostygnięcia w postaci drobno-krystalicznej soli żelazawej. Roz-

twór, odsączony od osadu, zubożeniu się wodorotlenkiem glinowym, wolnym od żelaza, a następnie przez odparowanie lub krystalizację otrzymuje się zeń siarczan glinowy $+ 18 H_2O$ zawiera 0,01 — 0,02% żelaza, a więc można powiedzieć, że jest wolny od żelaza.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób usuwania żelaza z kwaśnych roztworów soli glinowych, znamienny tem, że roztwór, po przeprowadzeniu żelaza w postać dwuwartościową, zadaje się na gorąco w małym nadmiarze kwasem β -naftaleno-sulfonowym względnie jego solami rozpuszczalnymi, a powstający osad odsącza się na zimno.

J. R. Geigy A. - G.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.