

4 lipca 1925 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1629.

Chemische Fabrik in Billwärder
vorm. Hell & Sthamer A. G.
i Peter Hasenclever
(Hamburg - Billbrook, Niemcy).

Kl. ~~42~~ m 8.

12 n 37/10

Sposób wytwarzania ałunu chromowego z ferrochromu.

Zgłoszono 24 sierpnia 1922 r.

Udzielono 19 lutego 1925 r.

Pierwszeństwo: 12 października 1921 r. (Niemcy).

Jak wiadomo, rozpuszcza się ferrochrom w kwasie siarczanym lub kwasie solnym, a z roztworu siarczanu chromowego i siarczanu żelazowego można przez dodanie siarczanu potasu wytwarzać ałun chromowy. Dotychczas należało celem otrzymania ałunu chromowego, możliwie wolnego od żelaza, doprowadzić poważną część siarczanu żelazowego do wykrystalizowania. Przebieg ten był długotrwały i nie doprowadzał do zupełnie pewnych wyników. Ałun chromowy, otrzymany przez bezpośrednie dodanie siarczanu potasowego do roztworu, jest wobec tego do celów technicznych właściwie niedostatecznie wolny od żelaza.

Niniejszy sposób wytwarzania ałunu chromowego z ferrochromu polega na tem, że z roztworu ferrochromu w kwasie siarczanym lub solnym strąca się przez dodanie środków strącających wodorotlenek chromowy, w ilości, któraby strąciła tylko wodorotlenek chromowy a nie wodorotlenek żelaza, wodorotlenek chromowy, strącony i oddzielony od macierzystego ługu, rozpuszcza się w kwasie siarczanym, poczem miesza z siarczanem potasu.

Sposób polega na spostrzeżeniu, że z roztworu wodorotlenku chromowego i wodorotlenku żelazowego naprzód zostaje strącony wodorotlenek chromowy i dopiero po oddzieleniu tegoż rozpoczyna się strą-

canie wodorotlenku żelazawego. Opisanym sposobem udaje się osiągnąć dostatecznie zupełne strącenie wodorotlenku chromowego bez oddzielenia wodorotlenku żelazawego i otrzymanie ałunu chromowego, wolnego od żelaza, z wodorotlenku chromowego.

Oddzielenie siarczanu żelazawego przez skrzystalizowanie, konieczne w bezpośrednim sposobie wytwarzania ałunu chromowego z rozczyznów ferrochromu i kwasu siarczanego, zostaje sposobem niniejszym usunięte zupełnie, wobec tego sposób niniejszy jest krótszy niż znane dotąd, gdyż krystalizacja siarczanu tlenku żelazawego wymaga dłuższego czasu. Jako środek strącający stosuje się wodorotlenki alkaliów lub alkaliów ziemnych lub węglany alkaliczne.

Przykład. 100 kg ferrochromu rozpuszcza się w około 300 kg skoncentrowanego kwasu siarczanego lub w około 500 kg skoncentrowanego kwasu solnego w odpowiednich naczyniach i otrzymany ług strąca wodnistym rozczyntem sody, z zawartością około 200 kg sody przez gotowanie w gorącym stanie. Zamiast rozczyntu sody można z tym samym skutkiem zastosować równoznaczną ilość alkaliów ziemnych. Strącany wo-

dorotlenek chromowy, który może zawierać tylko małe ilości wodorotlenku żelazawego, zostaje po odprasowaniu i dobrym wypłókanu rozpuszczony w odpowiedniej ilości kwasu siarczanego. Po dodaniu równoznacznej ilości siarczanu potasu z rozczyntu zwykłą drogą krystalizuje ałun chromowy. Z rozczyntów siarczanu żelaza można zwykłą drogą otrzymać siarczan lub chlorek żelaza.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania ałunu chromowego, wolnego od żelaza, z ferrochromu, znamieny tem, że z rozczyntu ferrochromu w kwasie siarczanym lub solnym strąca się przez dodanie wodorotlenków alkaliów, alkaliów ziemnych lub węglanów alkalicznych w ilości, odpowiadającej tylko zawartości chromu, wodorotlenek chromowy i rozpuszcza tenże po oddzieleniu od płynu w kwasie siarczanym a rozczynt ten miesza z siarczanem potasu.

Chemische Fabrik in
Billwärder vorm. Hell
& Sthamer A. G.
Peter Hasenclever.
Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.