

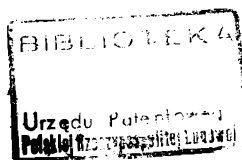
4

209-2250

3 października 1925 r.

2

015777



Cm 37/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 2051.

Gustaf Henrik Hultman
(Stockholm, Szwecja).

Kl. 12 m 8.

12 m 37/10

Sposób wyrobu ałunu chromowego.

Zgłoszono 7 maja 1920 r.

Udzielono 12 maja 1925 r.

Pierwszeństwo: 6 lutego 1919 r. dla zastrz. 1 i 2 (Szwecja).

Ałun chromowy wyrabia się zazwyczaj w sposób następujący:

Rudę chromową ogrzewa się w piecach żarowych wraz z potażem i wapnem przy doprowadzaniu znacznej ilości powietrza. Produkt gotuje się z wodą i otrzymuje chromian potasowy, który następnie przerabiamy na dwuchromian, a ten ostatni na ałun chromowy, przez odtlenienie zapomocą kwasu siarkawego na kwas siarkowy. Z tego widać, że dla otrzymania ałunu chromowego należy przeprowadzić kilka procesów. Odtlenianie materiału w piecu płomiennym wymaga ciągłego mieszania i długotrwałego ogrzewania dla zyskania zadawalniającego wyrobu.

Znacznie prostszy i szybszy sposób wyrobu otrzymujemy, jeżeli jako materiał

wyjściowy zastosujemy ferrochrom, wytworzony w piecu elektrycznym; ten ferrochrom rozpuszczamy w kwasie siarkowym i dodajemy doń roztworu rozpuszczalnej soli potasowej, np. siarczanu potasowego lub chlorku potasowego, przyczem czysty ałun chromowy otrzymuje się w postaci kryształów. Jeżeli ferrochrom zostanie zmielony na bardzo drobny proszek i będzie należycie nagrzany i przemieszany, to całkowita zawartość żelaza i chromu w ferrochromie zostanie rozpuszczona w przeciągu dwu do trzech dni przy wyrobieniu większych ilości, podczas gdy próby w laboratorium dały mniej zadawalające wyniki. Roztwór zawiera mieszaninę głównie siarczanu żelazawego i siarczanu chromowego. Zawartość żelaza można zmniejszyć

szyc przez bezpośrednie wykryształizowanie siarczanu żelazawego. Połowę zawartości żelaza można usunąć w ten sposób bez trudności. Ażeby otrzymać czysty ałun chromowy, nie potrzeba, jak zwykle, uprzednio usuwać zawartości żelaza. Przez dodanie rozpuszczalnej soli potasowej do roztworu chromu zostaje wykryształizowany czysty ałun chromowy bez względu na to, czy zawartość żelaza została uprzednio zmniejszona, czy też nie, lecz w tym drugim wypadku otrzymamy ilość mniejszą.

Doświadczenie wykazało, że przetwarzanie ferrochromu na kwas siarkowy odbywa się znacznie szybciej w kotłach ołowianych, niż w innych, przeto najlepiej uskutecznić wymienione przetwarzanie w obecności ołowiu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu ałunu chromowego, znamienny tem, że ferrochrom zostaje rozpuszczony w kwasie siarkowym i do roztworu dodaje się rozpuszczalną sól potasową.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że przed dodaniem rozpuszczalnej soli potasowej część żelaza zostaje usunięta przez krystalizację.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że rozpuszczanie ferrochromu w kwasie siarkowym zachodzi w obecności ołowiu.

Gustaf Henrik Hultman.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.