

3 lutego 1930 r.



COLD 9/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 11129.

Kl. ~~12-1-6.~~

12.6.9/04

Kali-Industrie Aktiengesellschaft
(Kassel, Niemcy),
Carl Theodor Thorssell
(Kassel, Niemcy)
i August Kristensson
(Kassel, Niemcy).

Sposób wytwarzania azotanów potasowcowych i ziem alkalicznych.

Zgłoszono 26 września 1928 r.

Udzielono 14 października 1929 r.

Pierwszeństwo: 18 listopada 1927 r. (Niemcy).

Znanem jest wytwarzanie azotanów z potasu, sodu, wapnia i t. p. materiałów przez zraszanie wież absorbcyjnych fabryk kwasu azotowego roztworami, względnie wypłókiwanie odpowiednich wodorotlenków lub węglanów.

Sposób ten stosuje się, aby otrzymać ostatnie ilości gazów nitrozowych przy wyrobie kwasu azotowego. Przez to otrzymuje się względnie rozcieńczony roztwór azotanu, zawierający trochę azotynu, który na-

przód uwalnia się przez traktowanie kwasem azotowym i parą od swej zawartości azotynu, a następnie wyparowuje się aż do krystalizacji.

Ten sposób jest o tyle niedogodny, iż wymaga wyparowania roztczynów azotanów. Rozczyny azotanów oddziałują ujemnie na materiał wyparników, a wyparowywanie powoduje dość znaczną stratę azotu.

W myśl wynalazku uzyskuje się azotan bez wyparowywania w stanie stałym.

Sposób polega na wielkiej różnicy rozpuszczalności azotanów przy różnych temperaturach.

Praktycznie przeprowadza się sposób tak, że otrzymany roztwór azotanu, wolny od azotynu, ochładza się mocno np. do 0°C, przyczem większa część azotanu zostaje wykrystalizowana, a ług macierzysty po ponownym ogrzaniu do temperatury około 15 — 20° odpowiedniej dla absorpcji miesza się z nowymi ilościami odpowiednich potasowcowych soli lub ziem alkalicznych, np. z sodą, potasem, wodorotlenkiem wapniowym i t. p. związkami. Tak otrzymany świeży roztwór alkaliczny, zawierający stosunkowo mało azotanu, nasycy się znowu przez zraszanie na wieżach kwasem azotowym i po przeprowadzeniu zawartego w nim azotynu w azotan uwalnia się, jak powyżej opisano, przez chłodzenie od większej części swego azotanu.

Celowo jest przytem ogrzewanie zimnego uboższego w azotan roztworu na zasadzie przeciwprądu przez cieplejszy bogaty w azotan, przyczem ochładza się roztwór, zawierający duże ilości azotanu. Przez to stają się ilości ciepła, które się odciąga przez sztuczne chłodzenie stosunkowo małe, przez co i sposób staje się tańszy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania azotanów potasowcowych i ziem alkalicznych, znamienny tem, że wieże absorbcyjne do wytwarzania kwasu azotowego zrasza się roztworem alkalicznym, zawierającym małe ilości azotanu, i że tak zapomocą kwasu azotowego zobojętniony roztwór, po przemianie azotynu na azotan, ochładza się na niższą temperaturę, przyczem wielka lub większa część azotanu odkrystalizowuje się i uzyskuje jako produkt końcowy, podczas gdy ług macierzysty po poprzednim ogrzaniu nasycy się alkalkami i ponownie użyty zostaje jako ciecz zraszająca.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że zimny ług macierzysty, zawierający mało azotanu, ogrzewa się na zasadzie przeciwprądu przez cieplejszą, bogatą w azotan ciecz, pochodzącą z wież absorbcyjnych.

Kali-Industrie
Aktiengesellschaft.
Karl Theodor Thorssell.
August Kristensson.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.