

URZĄD PATENTOWY

C016 15/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 8745.

Henkel & Cie. G. m. b. H.
(Düsseldorf, Niemcy).

Kl. ~~12 i 16~~

12 i 15/00

Sposób oczyszczania chemikaliów.

Zgłoszono 14 lipca 1927 r.

Udzielono 23 kwietnia 1928 r.

Pierwszeństwo: 24 grudnia 1926 r. (Niemcy).

Chemikalja, używane do wyrobu produktów zawierających czynny tlen, muszą być, jak wiadomo, bardzo czyste. Nawet bardzo nieznaczne zanieczyszczenia, działając katalitycznie, rozkładają pewne związki i zmniejszają uzysk, oraz trwałość otrzymanych produktów. Chemikalja, o których mowa, muszą być zatem możliwie czyste i wolne przede wszystkim od domieszek działających katalitycznie. Tak np. przy wyrobie nadboranów i nadwęglanów, związki, używane do ich wyrobu, więc boraks, soda żrąca i kalcynowana soda, muszą być możliwie czyste, zwłaszcza gdy wyrób wymienionych produktów odbywa się drogą elektrolityczną. Podobnie przy wytwarzaniu wody utlenionej, nadsiarczanów, nadfosforanów, chemikalja

dostarczające tlen muszą być bardzo dokładnie czyszczone, aby nie zawierały katalizatorów.

W celu oczyszczenia stosuje się zwykle przekryształowywanie. Doświadczenie wykazało jednak, że uzysk tlenu i trwałość produktu pogarszają nawet tak małe domieszki (zanieczyszczeń), których istnienia nie można praktycznie wykazać. Znaczny wpływ mają już np. nieznaczne zawartości soli ciężkich metali zawartych normalnie w wodzie wodociągowej, a nawet i destylowanej. Głównie wchodzi tu w rachubę mangan, miedź i niezmiernie małe ilości platyny.

Próby wykazały, że te nieznaczne domieszki katalizatorów można usuwać działając na roztwory oczyszczanych związków

żelem krzemionkowym, który ma prawdopodobnie własność pochłaniania wymienionych katalizatorów. Tak np. wystarcza jeżeli roztwór boraksu lub sody (po wydzieleniu z niego tych ilości związków ciężkich metali, które dadzą się usunąć) wygotuje się jeszcze raz przed krystalizacją ze sproszkowanym żelem krzemionkowym. W tym wypadku wystarczy np. 2 kg żelu na 1 m³ roztworu. Sól wykrystalizowana z tak przerobionego roztworu i przeprowadzona w odpowiedni nadzwiazek daje największy uzysk, a otrzymany produkt jest bardzo trwały.

Mieszanie roztworów z żelem może się także odbywać na zimno, lecz proces trwa wtedy dłużej. Przeróbka na zimno ma zastosowanie wtedy, gdy z roztworów nie wydziela się wspomnianych chemikaliów, lecz przerabia się je dalej bezpośrednio w postaci roztworów. W ten sposób odbywa się np. proces wytworzenia nadboranu sodowego przez dodawanie wody utlenionej do roztworu metaloboranu sodowego.

Przez żel krzemionkowy rozumie się grubszą lub drobniejszą masę ziarnistą

czystego kwasu krzemowego (porównaj np. Meyer Zeitschrift für angew. Chemie, tom 37, rocznik 1924, str. 36 i 209 i amerykański patent Nr 1 297 724). Zużyty żel krzemionkowy może być ponownie użyty po wypłókanu i regeneracji zapomocą kwasu oraz ogrzewania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób oczyszczania chemikaliów, używanych do wytwarzania produktów zawierających czynny tlen, znamienny tem, że na chemikalja znajdujące się w roztworach działa się odpowiednią ilością żelu krzemionkowego.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że roztwór chemikaliów gotuje się w obecności sproszkowanego żelu krzemionkowego, poczem czysto odciągnięty roztwór poddaje się krystalizacji.

Henkel & Cie. G. m. b. H.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.