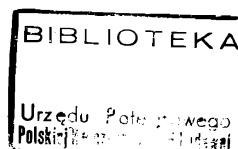


9 lutego 1929 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C01f 7/56

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIŚ PATENTOWY

Nr 9503.

Zakłady Chemiczne „Grodzisk” Spółka Akcyjna  
(Warszawa, Polska).

Kl. ~~12-m-1~~

12m, 7/56

### Sposób otrzymywania wolnego od żelaza chlorku glinowego.

Zgłoszono 17 grudnia 1927 r.

Udzielono 10 października 1928 r.

Dotychczas jedynym materiałem wyjściowym do otrzymywania tlenku glinu, niezbędnego do fabrykacji glinu metalicznego, jak również do otrzymywania wodorotlenku glinowego, używanego do fabrykacji siarczanu glinowego, wolnego od żelaza, jest minerał bauksyt, spotykany w niektórych tylko krajach. Oddawna więc podejmowano próby zastosowania, jako materiału wyjściowego, zarówno przy fabrykacji glinu metalicznego, jak i przy fabrykacji wolnych od żelaza soli glinowych — kaolinu, względnie lepszych gatunków glin. Próby dotychczasowe nie doprowadziły do wyników pożądaných, ze względu na wielkie trudności oddzielenia żelaza, zawartego w dość znacznych ilościach w kaolinach i w glinach.

Przedmiotem niniejszego patentu jest

sposób otrzymywania stężonego roztworu chlorku glinowego, wolnego od żelaza, który następnie różnemi sposobami łatwo daje się przerobić na tlenek, względnie wodorotlenek glinowy. Tak np. można otrzymać wodorotlenek glinu z roztworu chlorku glinowego przez strącenie amoniakiem, przyczem z otrzymanego chlorku amonu można zpowrotem regenerować amoniak. Można również przez odparowanie wytworzonego chlorku glinowego i ogrzewanie do wysokiej temperatury rozłożyć go, otrzymując tlenek i kwas solny, który wraca zpowrotem do procesu.

Postępowanie, będące przedmiotem wynalazku, polega na prażeniu kaolinu, względnie gliny, do temperatur powyżej 500° C, w których to temperaturach następuje rozkład; produktem tego rozkładu

jest tlenek glinu, który daje się z łatwością rozpuszczać w kwasie solnym. Droga działania kwasu solnego przeprowadza się glin do roztworu, przyczem jednak wraz z glinem przechodzi i żelazo. W celu usunięcia tego żelaza, według wynalazku, traktuje się roztwór chlorku glinowego strąconym wodorotlenkiem glinowym, przyczem następuje podwójna wymiana: glin z wodorotlenku glinowego przechodzi do roztworu, natomiast zawarte w roztworze żelazo przechodzi do osadu w postaci wodorotlenku żelazowego. Przed działaniem na roztwór wodorotlenkiem glinowym należy utlenić zawarte w roztworze sole żelazawe na żelazowe, za pomocą zwykłych, stosowanych w takich razach środków utleniających, jak kwas azotowy, woda utleniona i podobne substancje. Droga tą otrzymuje się roztwór chlorku glinowego, zawierający jedynie minimalne ślady żelaza, dzięki czemu uzyskuje się w dalszych operacjach wodorotlenek glinowy, w zupełności nadający się do wyrobu glinu metalicznego oraz wolnych od

żelaza soli glinowych. Przez zastosowanie wodorotlenku do wytrącania żelaza nie wprowadza się żadnych obcych substancyj.

#### Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania chlorku glinowego, wolnego od domieszek soli żelaza, nadającego się do fabrykacji glinu metalicznego oraz do wyrobu takich soli glinowych, jak np. siarczan glinu, znamienny tem, że kaolin lub glinę, uprzednio wyprażone w temperaturze powyżej 500° C, ługuje się kwasem solnym, a otrzymany roztwór chlorków traktuje naprzód środkami utleniającymi, celem zamiany zawartych soli żelazawych na sole żelazowe, wreszcie te ostatnie usuwa z roztworu za pomocą traktowania go wodorotlenkiem glinowym.

Zakłady Chemiczne  
„Grodzisk”  
Spółka Akcyjna.