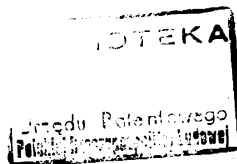


Warszawa, 14 listopada 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



C 22 d 3/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27295.

Kl. 40 c, 6/04.

3/12

Inż. Dr Juliusz Lisiecki
(Miedzeszyn pod Warszawą, Polska).

Sposób otrzymywania glinu z glin krajowych.

Zgłoszono 7 marca 1938 r.
Udzielono 26 września 1938 r.

Dotychczasowy sposób otrzymywania glinu według metody Héroulta-Halla z roku 1887 wymaga stosowania specjalnych rud glinowych (bauksytu) i dodatków do nich (kriolitu), występujących tylko w niewielkich krajach.

Sposób ten poza tym, jako oparty na otrzymywaniu metalu z tlenku, wymaga zużycia wielkich ilości energii, gdyż ciepło tworzenia Al_2O_3 wynosi 380 Cal na 1 gramocząsteczkę tego związku.

Opisany poniżej sposób otrzymywania glinu z chloreku glinu nie wymaga sprowadzania obcych rud glinowych ani dodatków do nich z zagranicy i wymaga zużycia mniejszej ilości energii, gdyż jest oparty na elektrolizie chloreku glinu ($AlCl_3$), którego

ciepło tworzenia wynosi 162 Cal na 1 gramocząsteczkę $AlCl_3$.

Glinę praży się z koksem i poddaje działaniu chloru. Destylat względnie sublimat zawiera chlorek glinu i pozostałe chlorki, lotne w tych warunkach. Oddzielenie chloreku glinu przeprowadza się za pomocą frakcjonowanej destylacji względnie frakcjonowanej sublimacji. Przesublimowany czysty chlorek glinu topi się pod ciśnieniem minimum 2,5 atmosfer suchego chloru w temperaturze około $190^{\circ}C$ i rozkłada za pomocą prądu elektrycznego — bez dodatku chloreku potasu lub chloreku sodu. Elektrody stosuje się węglowe. Katoda od początku elektrolizy jest pokryta cienką blachą glinową i jest ruchoma. Ciśnienie

chloru w elektrolizerze jest regulowane samoczynnie, poziom zaś elektrolitu jest utrzymywany stałym.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania glinu z glin krajowych, znamienny tym, że czysty chlorek glinu, otrzymany z glin krajowych przez prażenie ich z koksem, chlorowanie i oddzielanie za pomocą frakcjonowanej de-

stylacji względnie sublimacji, topi się pod ciśnieniem minimum 2,5 atm suchego chloru w temperaturze około 190°C i rozkłada prądem elektrycznym bez dodatku innych soli, przy zastosowaniu ruchomej katody, samoczynnej regulacji ciśnienia chloru oraz utrzymywaniu poziomu elektrolitu na stałej wysokości.

Inż. Dr Juliusz Lisiecki.