

19 listopada 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

COA 15/12.

No 381.

Kl. 12176.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler,
Frankfurt n/M. (Niemcy).

Sposób elektrolitycznego wytwarzania alkalicznych nadboranów.

Zgłoszono: 23 czerwca 1920 r.

Udzielono: 18 lipca 1924 r.

Pierwszeństwo: 10 marca 1915 r. (Niemcy).

Przy wytwarzaniu alkalicznego nadboranu przez elektrolizę mieszanin roztworów alkalicznego węglanu i alkalicznego boranu znaleziono, że nadmiar alkalicznego węglanu działa pomysłnie na przebieg reakcji. Na tej zasadzie należy dbać przy wytwarzaniu np. nadboranu sodowego o to, ażeby stale istniał nasycony roztwór sody. Najlepiej pracuje się wtedy, gdy soda istnieje trwale jako ciało osadowe, albowiem przez to zapewnione zostaje stałe zupełne nasycanie roztworu sodą. Do osiągnięcia żadanego celu uzupełnia się sodę ustawicznie, lub w krótkich odstępach czasu, tak dalece, jak tego wymaga tworzenie się nadboranu. Można także

postępować tak, że już zgóry dodaje się tyle sody, ile jej potrzeba do przemiany na nadboran.

Pod koniec elektrolizy należy dbać o to, żeby wcale nie było nierozpuszczonej sody lub tylko niewiele, a to by nie rozcieńczać końcowego produktu.

Wpływ, jaki wywiera stężenie sody na sprawność elektrolityczną, widoczny jest z poniższej tabliczki.

Gęstość prądu wynosiła stale 15 amp. na 50 cm² powierzchni anody, czas elektrolizy 6 godz. Elektrolit składał się z 1000 cm³ roztworu, zawierającego 50 g dwuwęglanu, 110 g boraksu częściowo rozpuszczonego, częściowo zaś w postaci ciała osadowego i 20 g nadboranu.

Przy zawartości sody 138 g (nasyconej), względnie 100 g, względnie 69,2 g, wynosiła sprawność elektrolityczna kolejno 37%, względnie 33,4%, względnie 29,5%.

Wyniki te nie były zgóry przewidziane, ponieważ spodziewano się, że zawartość boraksu w ługu wzrastająca przy zmniejszaniu się stężenia sody będzie oddziaływała dodatnio na wytworzenie się nadboranu.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób elektrolitycznego wytwarzania alkalicznego nadboranu z mieszaniny roztworu alkalicznego węglanu i alkalicznego boranu, tem znamienny, że dla trwałej obecności roztworu nasyconego alkalicznym węglanem dba się przedewszystkiem o stałą obecność alkalicznego węglanu jako ciała osadowego.