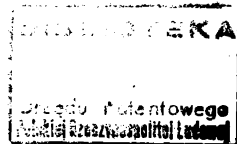


Opublikowano dnia 5 grudnia 1959 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42516

cop. 7/74
Kt. 12 m. 7

Instytut Chemii Ogólnej*)

Warszawa, Polska

Sposób otrzymywania czystego siarczanu glinowego

Patent dodatkowy do patentu nr 35742

Patent trwa od dnia 30 maja 1958 r.

W patencie nr 35742 opisano sposób otrzymywania czystego siarczanu glinowego z roztworu technicznego siarczanu glinowego, zanieczyszczonego siarczanami żelaza i innych metali oraz sposób wykrystalizowania czystego siarczanu glinu z takich roztworów.

Sposób ten polega na zaszczepianiu nasyconego roztworu siarczanu glinowego kryształami tego związku i na powolnym zwiększaniu przesylenia przez stopniowe wprowadzanie do tak otrzymanej zawiesiny stężonego kwasu siarkowego, przy równoczesnym mieszaniu i chłodzeniu cieczy. Wadą opisanej metody jest brak ciągłości pracy wskutek periodycznego wykonywania operacji krystalizacji.

Okazało się, że można prowadzić krystalizację siarczanu glinowego sposobem ciągłym według patentu nr 35742 w znanych urządzeniach.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest prof. dr Stanisław Bretsznajder.

W tym celu należy stosować zaszczepianie kryształami siarczanu glinowego mieszaniny krystalizującej, znajdującej się we wlotowej części aparatury do ciągłej krystalizacji doprowadzając tam powoli stale (osobno lub zmieszane z sobą) roztwory technicznego siarczanu glinowego i kwasu siarkowego, mieszając zawartość krystalizatora i stopniowo obniżając temperaturę mieszaniny krystalizującej w miarę jej posuwania się w kierunku wylotu krystalizatora.

Zaszczepienie roztworu w części wlotowej można osiągnąć, na przykład zawracając część opuszczającej krystalizator mieszaniny ługu pokryształicznego z zawieszoną kryształów z powrotem do części wlotowej krystalizatora. Można również do krystalizatora wprowadzić przy rozpoczynaniu procesu pewną ilość kryształów siarczanu glinowego, a następnie tak utrzymywać warunki przesylenia, aby w cieczy wytrącało się tyle kryształów siarczanu glinowego,

ile ich zostaje odprowadzone z przepływającym strumieniem do dalszej części aparatury.

W obu przypadkach tak prowadzi się proces, aby stężenie kryształów siarczanu glinowego w części wlotowej krystalizatora ciągłego było stałe.

Kryształy te służą jako szczepionka i proces krystalizacji w opisanych warunkach przebiega zgodnie z wymaganiami sformułowanymi w patencie nr 35742.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania czystego siarczanu glinowego według patentu nr 35742 znamienny tym, że proces krystalizacji siarczanu glinowego prowadzi się w sposób ciągły, doprowadzając roztwory technicznego siarczanu glinowego i kwasu siarkowego do części wlotowej urządzenia do ciągłej krystalizacji, w której utrzymuje się stałe stężenie kryształów siarczanu glinowego.

Instytut Chemii Ogólnej