

Warszawa, dnia 5 stycznia 1952 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34498

Kl. 12 m, 7

12 m, 7/58

Główny Instytut Chemii Przemysłowej

(Warszawa, Polska),

Aleksander Pilc

(Warszawa, Polska)

i Irena Zaborowska

(Warszawa, Polska)

Sposób otrzymywania roztworu bezwodnego chlorku glinu w fenolu, krezolu lub ich mieszaninie

Udzielono z mocą od dnia 21 grudnia 1948 r.

Bezwodny chlorek glinu jest dobrym katalizatorem dla wielu reakcji chemicznych. Normalnie otrzymuje się go w procesie chlorowania glinu metalicznego w temperaturze czerwonego żaru, przy czym wytworzony bezwodny chlorek glinu zbiera się w zimniejszych częściach aparatury.

Znane są również sposoby otrzymywania tego związku przez chlorowanie tlenku glinu w obecności węgla za pomocą chloru, lub chlorowodoru.

Bezwodny techniczny chlorek glinu jest jednak często zanieczyszczony tlenowymi połączeniami glinu, powstającymi podczas jego wytwarzania, lub przy jego zetknięciu się z wilgotnym powietrzem w czasie transportu i przechowywania.

W przypadkach stosowania chlorku glinu, w których zanieczyszczenia te są szkodliwe dla procesu, celowe jest wytwarzanie go bezpośrednio przed użyciem.

Sposób, który stanowi istotę powyższego wynalazku, polega na wprowadzaniu do bezwodnego fenolu, krezolu, lub ich mieszaniny — glinu metalicznego, lub jego stopów i po ogrzaniu otrzymanej mieszaniny do temperatury wyższej od 400°C, działaniu na nią bezwodnym chlorowodem.

W warunkach tych powstaje bezwodny chlorek glinu, niezawierający związków tlenowych glinu, w postaci roztworu, który może być użyty do reakcji chemicznych pomiędzy fenolem, krezolem lub ich mieszaniną i innymi związkami chemicznymi.

Chlorowanie w tych warunkach glinu, lub jego stopów, następuje w temperaturze około 40°C i przebiega tym szybciej, im wyższa jest temperatura i im bardziej rozdrobniony jest metal.

Ilość dodawanego metalu w stosunku do rozpuszczalnika można dobierać w szerokich granicach, lecz oczywiście najlepiej dodawać go w ilościach niezbędnych do uzyskania właściwego działania katalitycznego.

Przy użyciu stopów glinu, np. duraluminium, zamiast czystego glinu, powstają obok chlorku glinu, który przechodzi do roztworu, związki innych metali trudno rozpuszczalne w fenolu, krezolu lub ich mieszaninie a więc łatwe do oddzielenia przez dekantację lub sączenie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania roztworu bezwodnego chlorku glinu w fenolu, krezolu lub ich

mieszaninie, znamieny tym, że na glin metaliczny lub jego stopy, umieszczone w bezwodnym fenolu, krezolu lub ich mieszaninie, działa się bezwodnym chlorowodem.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że chlorowanie przeprowadza się w temperaturze wyższej od 40°C.
3. Sposób według zastrz. 1, 2, znamieny tym, że w przypadku użycia stopów glinu tworzące się trudno rozpuszczalne związki innych metali, wchodzących w skład stopów, usuwa się przez sączenie, lub dekantację.

Główny Instytut
Chemii Przemysłowej
Aleksander Pilc
Irena Zaborowska
Zastępca: inż. W. Zakrzewski
rzecznik patentowy

