

27 kwietnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



CO7c 149/22

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 5597.

Kl. 12 o 23.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób otrzymywania zespolonych związków antymonowych.

Zgłoszono 6 lutego 1926 r.

Udzielono 17 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 19 lutego 1925 r. (Niemcy).

Skoro pięcio-tlenek lub pięcio-chlorek antymonu traktować roztworem kwasu tioglikolowego, zobojętnić roztwór otrzymany alkalkjami lub ziemiemi alkalicznymi i odparować, natenczas otrzymuje się rozpuszczalne w wodzie sole kwasu, który po zanalizowaniu wykazuje skład następujący: $Sb(SCH_2COOH)_5$. Zobojętniając ostrożnie roztwór soli takiej, otrzymuje się jednak nie wolny kwas antymono-pięcio-tioglikolowy, lecz kwas nowy, przyczem następuje odszczepienie kwasu tioglikolowego; kwas rzeczony, który można wykrystalizować z wody zawiera 40% antymonu, podczas gdy kwas antymono-pięcio-tioglikolowy powinien zawierać 20,8% antymonu. Ten sam kwas powstaje również, skoro

produkt reakcji pięcio-tlenku antymonowego i kwasu tioglikolowego odparować i wykrystalizować bezpośrednio. Również i ten kwas tworzy np. z alkalkjami lub ziemiemi alkalicznymi rozpuszczalne w wodzie sole, które jednak, rozumie się, składem swym różnią się od opisanych powyżej. Otrzymuje się więc dwa rodzaje soli, zależnie od tego, czy produkt reakcji pięcio - tlenku względnie pięcio-chloru antymonowego i kwasu tioglikolowego zobojętnić przed lub po wydzieleniu. Łączenie się bardzo kwasnego pięcio-tlenku względnie pięcio-chloru antymonowego z kwasem tioglikolowym i utworzenie podobnych związków zespolonych było zjawiskiem nieoczekiwanem.

Sole, opisane powyżej, rozpuszczają się

mniej lub więcej łatwo w wodzie zimnej i mają odczyn obojętny; kwas wolny rozpuszcza się w wodzie zimnej z trudnością, w gorącej zaś rozpuszczalność jego wynosi około 5%. Ogrzewany ze stężonym kwasem solnym rozkłada się, wydzielając kwas tioglikolowy.

Nowe związki są środkami leczniczymi działającymi silnie, w sposób szczególny.

Przykład I. 20 części wagowych kwasu tioglikolowego i 11 części wagowych pięciotlenku antymonowego ogrzewa się do prawie zupełnego rozpuszczenia się pięciotlenku w 500 częściach wagowych wody. Przesączony roztwór zobojętnia się sodą na gorąco, poczem odparowuje najkorzystniej w niskiej temperaturze. Otrzymuje się sól, łatwo rozpuszczającą się w wodzie z odczynem obojętnym, która zawiera 18,3% antymonu. Przeliczywszy to na $Sb(SCH_2COONa)_5$, zawartość ta wynosi 17,8%.

Po zakwaszeniu roztworu przy wydzielaniu się kwasu tioglikolowego, powstaje kwas antymono-pięcio-tioglikolowy, który krystalizuje z wody w postaci grubych kryształów i zawiera 40% Sb .

Przykład II. 11 części wagowych pięciotlenku antymonowego i 20 części wagowych kwasu tioglikolowego obrabia się w sposób, wskazany w przykładzie I. Już podczas ochładzania się roztworu krystalizuje wolny kwas antymono-pięcio-tioglikolowy, który

jest identyczny z kwasem otrzymanym z soli opisanej w przykładzie I.

Przykład III. 40 części wagowych pięcio-chlorku antymonowego rozpuszcza się w 500 częściach wagowych kwasu solnego 20%-ego i zadaje 62 części wagowych kwasu tioglikolowego, poczem ogrzewa się przez pewien czas. Następnie roztwór przesącza się i przesącz odparowuje; pozostałość rozpuszcza się w sodzie. Po zakwaszeniu roztworu sodowego krystalizuje wolny kwas antymono-tioglikolowy, który po przekrystalizowaniu z wody jest identyczny z kwasami, otrzymanymi w przykładzie I i II. Z alkalkjami lub ziemiemi alkalkicznymi kwas ten daje więcej lub mniej łatwo rozpuszczalne sole.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania zespolonych związków antymonowych, znamienny tem, że kwas tioglikolowy zadaje się połączeniami pięcio-wartościowego antymonu i produkt reakcji, przed lub po wydzieleniu, traktuje się alkalkjami lub ziemiemi alkalkicznymi.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

