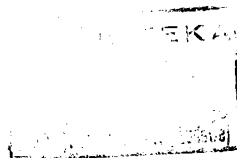


Warszawa, 25 czerwca 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



607 f 9/78



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24926.

Kl. 12 q, 32/30.

Pharmaceutische Gesellschaft Vadag - Aktiengesellschaft
(Vaduz, Liechtenstein).

Sposób oczyszczania surowej zasady dwuamino-dwuoksy-arsenobenzenu od zawartych w niej zanieczyszczeń toksycznych.

Zgłoszono 23 marca 1934 r.

Udzielono 7 maja 1937 r.

Jest rzeczą wiadomą, także z „Enzyklop. der technischen Chemie” Ullmann’a (Tom I „Związki arsenu”), że sól sodową kwasu dwuamino - dwuoksy - arsenobenzenu - monoformaldehydofoksylowego stosowaną w lecznictwie otrzymuje się przez kondensację zasady dwuamino - dwuoksy-arsenobenzenowej z formaldehydosulfoksylanem i przez działanie na produkt kondensacji ługiem sodowym.

Czystość otrzymanego produktu zależy od czystości użytej do kondensacji zasady dwuamino - dwuoksy - arsenobenzenowej i, o ile zasada ta nie została przedtem dobrze oczyszczona od towarzyszących jej zanie-

czyszczeń toksycznych, produkt końcowy otrzymany przez kondensację z formaldehydosulfoksylanem nie przedstawia wartości jako środek leczniczy, ponieważ zawiera on bardzo toksyczne domieszki względnie zanieczyszczenia.

Z patentów niemieckich Nr 245 756 i 260 235, a także z dzieła Bertheima „Handbuch der organischen Arsenverbindungen” r. 1913 wiadomo, że zasady dwuamino - arsenobenzenowe można przeprowadzić do roztworu, o ile rozpuszczalnik składać się będzie z wody albo alkoholu i kwasu solnego, i w ten sposób otrzymać chlorowodoriki zasad.

Z patentu polskiego Nr 17 919 jest ponadto wiadomo, że można otrzymać roztwór wolnej zasady dwuamino-arsenobenzenu z zawieszin zasad tych w alkoholach mieszających się z wodą po dodaniu np. kwasu solnego, a przez następne dodanie odpowiedniej ilości ługu roztwór ten zostaje zobojętniony i wówczas wypadają wszystkie zanieczyszczenia z małymi domieszkami zasady.

Sposób według wynalazku niniejszego dotyczy oczyszczania zasady dwuamino - dwuoksy - arsenobenzenu od zawartych w niej zanieczyszczeń toksycznych; postępowanie to różni się jednak zasadniczo od postępowania według polskiego patentu Nr 17 919. Podczas gdy według tego patentu surową zasadę dwuamino - dwuoksy - arsenobenzenu przeprowadza się w znany sposób do roztworu w mieszaninie alkoholu i kwasu solnego i powstały roztwór zobojętnia się ługiem sodowym, według wynalazku niniejszego dodaje się soli kwasów organicznych, które w alkoholu albo w mieszaninie alkoholu i wody są rozpuszczalne, np. soli kwasu mlekowego albo salicylowego i t. d. Po pewnym czasie wypadają wszystkie szkodliwe zanieczyszczenia w postaci osadu. Zostają one odsączone i w roztworze uwolnionym od toksycznych produktów ubocznych pozostaje czysta zasada dwuamino - dwuoksy - arsenobenzenu. W tych warunkach kwas solny dwuchlorowodoru zasady reaguje z metalem soli kwasów organicznych. Powstaje przy tym chlorek metalu. W następstwie tego wolny kwas organiczny daje środowisko kwaśne. Po odsączeniu zanieczyszczeń można użyć roztworu, który zawiera czystą zasadę, do dalszej kondensacji w znany sposób z formaldehydosulfoksylanem. Ilości soli mogą się wahać w szerokich granicach.

Przykład I. 400 g wilgotnej świeżo odsączonej surowej zasady 3,3' - dwuamino - 4,4' - dwuoksy - arsenobenzenu w postaci

pasty, którą otrzymano w znany sposób (Bertheim, str. 153) przez redukcję kwasu nitrooksyfenyloarsinowego, rozpuszcza się w 4 litrach alkoholu i kwasu solnego, który zawiera 1 mol HCl. Do otrzymanego roztworu wlewa się roztwór 112 g mleczanu sodowego w 200 cm³ wody. Po pewnym czasie powstaje osad zanieczyszczeń, które znajdowały się w surowej zasadzie dwuamino - dwuoksy - arsenobenzenu. Osad ten odsacza się i w roztworze pozostaje tylko czysta zasada dwuamino - dwuoksy - arsenobenzenu.

Przykład II. 400 g surowej zasady 3,3' - dwuamino - 4,4' - dwuoksy - arsenobenzenu w postaci pasty rozpuszcza się jak w przykładzie I, w 4 litrach alkoholu i kwasu solnego, który zawiera 1 mol HCl, i do powstałego w ten sposób roztworu wlewa się roztwór 125 g mleczanu potasu w 200 cm³ wody. Po odsączeniu osadu, który zawiera zanieczyszczenia, otrzymuje się w roztworze alkoholowym czystą zasadę dwuamino - dwuoksy - arsenobenzenu.

Przykład III. Postępuje się tak, jak w poprzednich przykładach, z tą tylko różnicą, że do roztworu otrzymanej zasady dwuamino - dwuoksy - arsenobenzenu wlewa się roztwór 160 g salicylanu sodu w 200 cm³ wody. Po pewnym czasie wypada osad, który zawiera zanieczyszczenia. Odsacza się go i otrzymuje roztwór czystej zasady dwuamino - dwuoksy - arsenobenzenu.

IV. Przykład. Postępuje się tak, jak podano poprzednio, dodając zamiast roztworu mleczanu sodowego roztwór 154 g mleczanu cynku.

Można stosować wszystkie sole tych kwasów organicznych, które (kwasy) w stanie wolnym są łatwo rozpuszczalne w alkoholu albo w mieszaninie alkoholu i wody. Oczywiście analogicznie do podanych wyżej przykładów z dwuamino - dwuoksy - arsenobenzenem postępuje się z innymi zasadami arsenobenzenowymi.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób oczyszczania surowej zasady dwuamino - dwuoksy - arsenobenzenu od zawartych w niej zanieczyszczeń toksycznych w środowisku, które składa się z alkoholu i kwasu solnego, znamienny tym, że po wytworzeniu roztworu surowej zasady dwuamino - dwuoksy - arsenobenzenu w wspomnianym alkoholu i kwasie solnym dodaje się do tego roztworu soli kwasów organicznych, które łatwo w alkoholu albo

w mieszaninie alkoholu i wody są rozpuszczalne, np. soli kwasu mlekowego, salicylowego i t. d., a powstały osad zawierający zanieczyszczenia odsąca się, po czym otrzymuje się kwaśny roztwór czystej zasady dwuamino - dwuoksy - arsenobenzenu.

Pharmaceutische Gesellschaft
Vadag - Aktiengesellschaft.

Zastępca: W. Goldman,
adwokat.