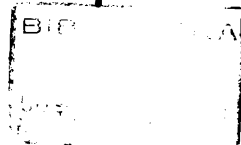


Warszawa, 24 marca 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



COT 9/78



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26096.

Kl. 12 q, 32/30.

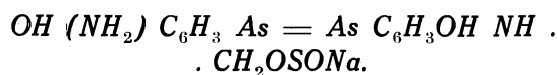
Zakłady Chemiczne „Hydrox” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
(Warszawa, Polska).

Sposób oczyszczania zasady dwuoksy-dwuamino-arsenobenzenu.

Zgłoszono 27 listopada 1935 r.

Udzielono 25 stycznia 1938 r.

Jak wiadomo, do leczenia kiły stosuje się produkt kondensacji zasady dwuoksy-dwuamino-arsenobenzenu z formaldehydosulfoksylenem sodowym. Produkt kondensacji odpowiada następującemu wzorowi:



Wiadomo również, iż produkt ten nie wykazuje szkodliwego działania fizjologicznego czyli jest atoksyczny tylko wówczas, gdy użyta do kondensacji zasada dwuoksydwuaminoarsenobenzenu była uwolniona od związków toksycznych bądź przed kondensacją, bądź też podczas samej kondensacji, którą prowadzi się w ten

sposób, aby produkt kondensacji można było oddzielić od zanieczyszczeń.

Tak np. według patentu niemieckiego nr 245 756 produkt kondensacji dwuoksy-dwuamino-arsenobenzenu z formaldehydosulfoksylenem sodowym, wykazujący stosunkowo nieznaczną toksyczność, otrzymuje się podczas samej kondensacji formaldehydosulfoksylenanu sodowego z wodnym lub alkoholowym roztworem soli dwuoksydwuaminoarsenobenzenu w obecności kwasów np. kwasu solnego.

Produkty, otrzymane w sposób powyższy, wykazują jednak pewną toksyczność.

Proponowano również, jak wspomniano powyżej, oczyszczanie zasady dwuoksy-dwuamino-arsenobenzenu przed jej kon-

densacją z formaldehydosulfoksylanem sodowym. W tym celu np. według patentu polskiego nr 17 919 wolną zasadę dwuoksyd dwuaminoarsenobenzenu przeprowadza się w stan rozpuszczalny w rozpuszczalnikach organicznych, zwłaszcza w alkoholu etylowym, przez koloidalne rozdrobnienie, osiągnięte albo przez rozdrabnianie mechaniczne, albo też przez ostrożne zobojętnianie środkami zasadowymi roztworów kwaśnych soli tych zasad, po czym otrzymane alkoholowe roztwory wolnych zasad oddziela się od nierozpuszczalnych szkodliwych produktów ubocznych, które warunkują toksyczność zasady.

Wykryto obecnie, że substancje toksyczne, zanieczyszczające surową zasadę dwuoksyd dwuaminoarsenobenzenu, można usunąć całkowicie, kondensując w sposób znany jej sól kwaśną, rozpuszczoną w rozpuszczalniku organicznym, jak np. alkoholu etylowym, metylowym, z małą ilością formaldehydosulfoksylanu sodowego i odsączając wydzielony osad. Okazało się nadspodziewanie, że osad ten zawiera, o ile użyto dostateczną ilość formaldehydosulfoksylanu, wszystkie zawarte w surowej zasadzie substancje toksyczne i pozostała w roztworze zasada jest zupełnie czysta. Zasada ta po przeprowadzeniu jej w jednoformaldehydosulfoksylową pochodną daje produkt nietoksyczny, co zostało stwierdzone za pomocą doświadczeń na zwierzętach. W celu całkowitego usunięcia z surowej zasady substancji toksycznych należy skondensować ją z np. 4 — 6% formaldehydosulfoksylanu sodowego, licząc w stosunku do wagi surowej zasady, co wynosi 10 — 20% tej ilości roztworu, jaka jest potrzebna do skondensowania całej ilości surowej zasady na jej jednopodstawioną pochodną formaldehydosulfoksylową. Jako rozpuszczalnik organiczny stosuje się alkohol etylowy, metylowy lub glikol. Sposób oczyszczania surowej zasady dwuoksyd dwuaminoarsenobenzenu według wynalazku niniejszego wy-

kazuje w porównaniu ze sposobem opisanym w powyżej wspomnianym patencie polskim nr 17 919 tę korzyść, iż pozwala na stosowanie tego samego środka, to jest roztworu formaldehydosulfoksylanu, do oczyszczania i kondensacji, jak to wynika z załączonego poniżej przykładu wykonania sposobu.

Przykład. 300 g surowej zasady dwuoksyd dwuaminoarsenobenzenu rozpuszcza się w 2 litrach alkoholu 96°-owego i 80 cm³ HCl o ciężarze właściwym 1,19, po czym dodaje się roztwór, zawierający 12 g formaldehydosulfoksylanu sodowego rozpuszczonych w 25 cm³ wody. Po dodaniu powyższej ilości formaldehydosulfoksylanu ogrzewa się mieszaninę reakcyjną na łaźni wodnej do 35°C. Po wytrąceniu się osadu, zawierającego wszystkie zanieczyszczenia toksyczne zasady, osad ten się odsacza. Otrzymany przesącz, zawierający chlorowoderek czystej zasady, kondensuje się następnie w sposób znany z wodnym roztworem formaldehydosulfoksylanu sodowego.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób oczyszczania surowej zasady dwuoksyd dwuaminoarsenobenzenu w rozpuszczalnikach, znamieny tym, że surową zasadę w postaci jej chlorowodoru, rozpuszczoną w rozpuszczalniku organicznym, jak np. w alkoholu etylowym, metylowym lub glikolu, zadaje się w środowisku kwaśnym małą ilością formaldehydosulfoksylanu sodowego, np. w ilości 4 — 6% w stosunku do wagi surowej zasady, i powstały przy tym osad odsacza się.

Zakłady Chemiczne „Hydrox”

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.