

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIŠKE SVOJINE

KLASA 12 (5)

IZDAN 1. SEPTEMBRA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13529

Pharmaceutische Gesellschaft „Vadag“ Aktiengesellschaft, Vaduz, Liechtenstein.

Postupak za čišćenje sirovih diaminodioksiarsenobenzolnih baza, od u njima sadržanih toksičnih nečistoća.

Prijava od 11. decembra 1936.

Važi od 1. marta 1937.

Poznato je, da se kao lekovito sredstvo upotrebljeni diaminodioksiarsenobenzol - mononatriumformaldehidsulfoksilat može spravlјati kondenzovanjem diaminodioksiarsenobenzolne baze sa natriumformaldehyd-sulfoksilatom i uticajem natrijeve lužine na kondenzacioni produkt. Stepен čistoće dobivenog jedinjenja zavisi od čistoće za kondenzovanje upotrebljene diaminodioksiarsenobenzolne baze. Ako se ova baza pre kondenzovanja ne oslobodi od sobom vodjenih toksičnih nečistoća, koje se u njoj nalaze od procesa spravlјanja, to je kondenzovanjem sa formaldehyd-sulfoksilatом dobiveni produkt bez vrednosti kao lekovito sredstvo, jer on takodje sadrži jako otrovne nečistoće početnog materijala.

Iz nemačkih patenata br. 245 756 i 260 235 i iz dela od Bertheima „Handbuch der organischen Arsenverbindungen, 1913, poznato je, da se diarsenobenzolne baze u rastvornim sredstvima, koja sadrže hlorovodonične kiseline, kao alkohol ili mešavine vode i alkohola, prevode u njihove soli hlorovodonične kiseline. Iz poljskog patenta br. 17919 je dalje poznato, da se diarsenobenzolne baze rastvaraju u alkoholnoj hlorovodoničnoj kiselini i da hlorovodonik neutrališu dodavanjem, za rastvaranje upotrebljenoj količini hlorovodonične kiseline, ekvivalentnih količina alkalijeve lužine ili natrium karbonata. Pri tome se izdvajaju nečistoće i u rastvoru ostaje slobodna od toksičnih nečistoća slobodna diaminodioksiarsenobenzolna baza.

Slično postupku pomenutog poljskog

patenta, postupku po ovom pronalasku je takodje cilj, da diaminodioksiarsenobenzolnu bazu oslobodi od sobom vodjenih toksičnih nečistoća. Ali se od ovoga u suštini razlikuje time, što se po rastvaranju u alkoholnoj hlorovodoničnoj kiselini, koje se sprovedo na poznat način, rastvor sirove diaminodioksiarsenobenzolne baze ne neutrališe lužiom ili natrium karbonatom. Po pronalasku se kao sredstvo za neutralisanje upotreblјuju ekvivalentne količine kakve soli kakve organske kiseline, koja je rastvorljiva u alkoholu ili u mešavini alkohola sa vodom. Takve su kiseline na pr. sirćetna kiselina, mlečna kiselina, salicilna kiselina i t. d. Posle izvesnog vremena iz tako tretiranih rastvora ispadaju sve štetne toksične nečistoće u vidu taloga i po njihovom filtriranju ostaje u rastvoru čista diarsenobenzolna baza, koja je slobodna od otrovnih nečistoća. Kod ovog načina rada reaguje hlorovodonična kiselina hlorhidrata diaminodioksiarsenobenzolne baze sa metalom soli organske kiseline i obrazuje metalni hlorid, pri čemu se pomoću slobodno stavljene organske kiseline obrazuje slabo kiseli rastvor, tako, da je diaminodioksiarsenobenzolna baza slobodna u rastvoru. Po filtriranju pahulјičasto taloženih nečistoća rastvor sadrži čistu bazu i može biti upotreblјen za dalju preradu, na pr. za kondenzovanje na poznat način formaldehyd-sulfoksilatом.

Primer 1. — 400 gr. sveže filtrirane, vlažne sirove diaminodioksiarsenobenzolne baze, koja je dobivena na poznat način, na pr. redukovanjem nitrooksifenilarsin-kiseline rastvara se u 4 litara alkoholne

hlorovodonične kiseline, koja sadrži jedan mol HCl. Ka dobivenom rastvoru se dodaje rastvor od 112 gr. natriumlaktata u 200 cm³ vode. Po izviesnom vremenu se obrazuje talog, koji se sastoji iz nečistoća, koje se sadrže u sirovoj diaminodioksi-arsenobenzolnoj bazi. Od taloga se filtrira i u rastvoru ostaje čista diaminodioksi-arsenobenzolna baza.

Primer 2. — 400 gr. sirove diaminodioksi-arsenobenzolne baze se kao u primeru 1 rastvara u 4 litra alkoholne hlorovodonične kiseline, koja sadrži jedan mol HCl. Dobivenom se rastvoru dodaje rastvor od 125 gr. kaliumlaktata u 200 cm³ vode. Po filtriranju obrazovanog taloga, koji postaje iz sadržanih (prionulih) nečistoća, dobija se rastvor čiste diaminodioksi-arsenobenzolne baze.

Primer 3. — Rastvoru sirove diaminodioksi-arsenobenzolne baze, koja je spravljena kao što je opisano u primeru 1 i 2 dodaje se rastvor od 99 gr. kalciuma-acetata u 200 cm³ vode. Po izdvajaniu i filtriranju nečistoća se u rastvoru dobija čista diaminodioksi-arsenobenzolna baza, koja je slobodna od štetnih nečistoća.

Primer 4. — Postupa se isto kao i u prethodnim primerima sa tom razlikom, što se rastvoru sirove diaminodioksi-arsenobenzolne baze dodaje rastvor od 160 gr. natriumsalicilata u 200 cm³ vode. Po izviesnom vremenu se izdvaja talog, koji se sastoji iz toksičnih nečistoća. Po filtriranju

rastvor sadrži čistu diaminodioksi-arsenobenzolnu bazu.

Primer 5. — Postupa se isto kao što je navedeno u primeru 1, sa tom razlikom, što se umesto natriumlaktata upotrebljuje cink laktat u količini od 154 gr.

Mogu se upotrebiti i soli drugih organskih kiselina, no ipak samo takvih, koje su u slobodnom stanju rastvorljive u alkoholu ili u mešavinama alkohola i vode. Po sebi se razume, da se slično napred za diaminodioksi-arsenobenzol navedenim primerima mogu i sve druge diarsenobenzolne baze čistiti na navedeni način.

Patentni zahtev:

Postupak za čišćenje sirovih diaminodioksi-arsenobenzolnih baza od u njima sadržanih toksičnih nečistoća, u kakvom mediju alkoholne hlorovodonične kiseline, naznačen time, što se po rastvaranju sirove baze u alkoholnoj hlorovodoničnoj kiselini, ovome rastvoru dodaju ekvivalentne količine soli takvih organskih kiselina, koje su u slobodnom stanju lako rastvorljive u alkoholu ili u vodenom alkoholu, kao što je na primer sirćetna kiselina, mlečna kiselina, salicilna kiselina i t. sl., i obrazovani talog, koji se sastoji iz nečistoće se filtrira, pri čemu se tako dobija slabo kiseli rastvor čistih diaminodioksi-arsenobenzolnih baza u alkoholu, koji sadrži upotrebijenu organsku kiselinu.