

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 12 (5)

IZDAN 1 JANUARA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 13781

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., Nemačka.

Postupak za spravljanje arseno-benzol-monosulfoksilata.

Dopunski patent uz osnovni patent broj 12008.

Prijava od 11 decembra 1936.

Važi od 1 jula 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 19 decembra 1935 (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 31 marta 1950.

Predmet jugoslovenskog patenta br. 12008 je jedan postupak za spravljanje arseno-benzol-monosulfoksilata opšte formule (R) (R'). $\text{NC}_6\text{H}_4 \cdot \text{As} = \text{AsC}_6\text{H}_4 \cdot \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{OSONa}$ u kojoj su sa R i R' označeni okso-alkil ostaci. Ova se jedinjenja dobivaju istovremenom redukcijom smeše molekulskih količina aminobenzol-arsinskih kiselina sa di-(oksialkil)-aminobenzol-arsinskim kiselinama u arsenobenzole i naknadnom izmenom sa formaldehid-natrium-sulfoksilatom.

Pri daljoj obradi ovog postupka navedeno je, da se dolazi do istih jedinjenja, kada se molekulske količine simetričnih amino-arsenobenzola i simetričnih di-(oksialkil)-amino-arsenobenzola kondenzuju u asimetrične arseno-benzolske derivate i ovi naknadno izmene sa formaldehid-natriumsulfoksilatom. Ovako dobivena jedinjenja i jedinjenja dobivena po jugoslav. patentu Br. 12008 imaju iste hemiske i farmakološke osobine.

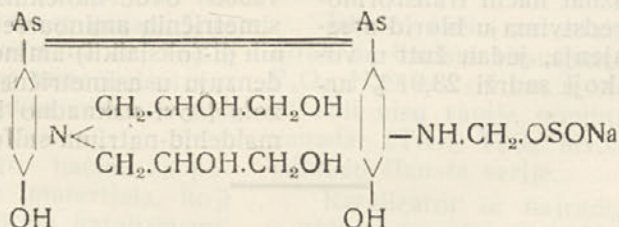
Primeri:

1.) 73,5 g 3,3'-di (-bis-dioksiopropil)-amino-4,4'-dioksiarsenobenzol-dihidrohlorida i 43,9 g 3,3'-diamino-4,4'-dioksiarsenobenzol-dihidrohlorida, koji je spravljen po nemačkom patentu Br. 224.953, rastvore se u 500 cm³ vode. Rastvor se zagreje na oko 80°, procedi i mešajući dodaje se etil-alkoholu. Izdvojeni žuti talog 3-(bis-dioksiopropil)-amino-4-oksi-3'-amino-4'-oksiarsenobenzol-dihidrohlorida cedi se pod pritiskom i ispira etrom. Ovo jedinjenje sadrži 24,83% arsena i rastvara se u vodi.

58,7 g ovog hidrohlorida rastvore se u vodi i zagrevaju kratko vreme na približno 27° sa 37 g formaldehid-natrium-sulfoksilata rastvorenih u vodi. Izdvaja se žuti talog, koji se rastvara kada se doda natrium-karbonat do slabo alkalne reakcije. Rastvor se procedi i umeša u etil-alkohol.

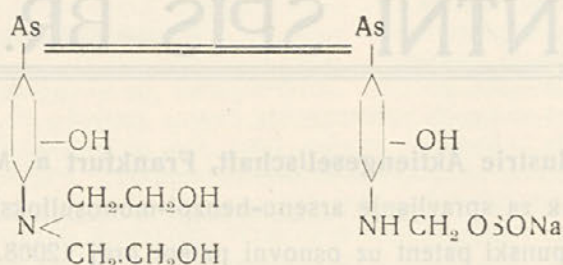
Izdvađa se

3-(bis-dioksiopropil)-amino-4-oksi-3'-amino-4'-oksiarsenobenzol-monosulfoksilat.



koji se cedi pod pritiskom i prečisti ponovnim rastvaranjem u vodi i taloženjem u etil-alkoholu. Ovaj žuti prah sadrži 19,48% arsena i ima iste osobine kao jedinjenje dobiveno po 1 primeru jugosl. patenta Br. 12008.

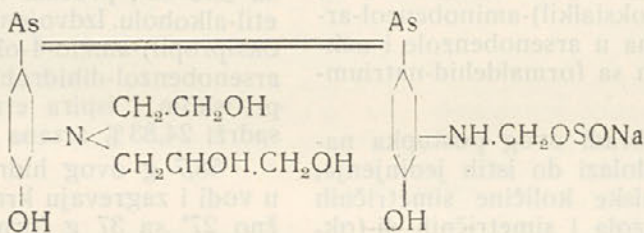
2.) Rastvor od 61,5 g 3,3'-dioksi-4,4'-di-(bis-oksetil)-amino-arsenobenzol-dihidrohlorida i 43,9 g 3,3'-dioksi-4,4'-diamino-arsenobenzol-dihidrohlorida u 600 cm³ vode, zagreje se na 80° i umeša u etil-alkohol.



Ovo žuto jedinjenje sadrži 19,23% arsena i ima iste osobine kao jedinjenje, koje se dobija po primeru 2 dopunskog jugoslav. patenta br. 12230.

Kao prolazni materijal upotrebljena 3-oksi-4-(bis-oksetil)-aminobenzol-1-arsinska kiselina dobiva se dejstvujući sa dva molekula etilenoksida na 3-oksi-4-amino-benzol-1-arsinsku kiselinu, koja je spravljena po podacima nemačkog patenta br. 244.166 i na uobičajeni način redukovana u odgovarajući arsenobenzol-derivat.

3.) 61,5 g 3,3'-bis-(dioksi-4,4'-diamino-1-arsenobenzol)-4,4'-diol



Ovo žuto jedinjenje rastvara se u vodi, sadrži 19,05% arsena i ima iste osobine kao jedinjenje dobiveno po primeru 3 jugoslav. dopunskog patenta br. 12230.

Kao polazni materijal potrebna 3-(dioksi-4,4'-diamino-1-arsenobenzol)-4,4'-diol

Pri tome se izdvaja 3-oksi-4-(bis-oksetil)-amino-3'-oksi-4'-amino-arsenobenzol-dihidrohlorid, koji se cedi pod pritiskom i ispirira etrom. Žuti prah rastvara se u vodi i sadrži 27,85% arsena.

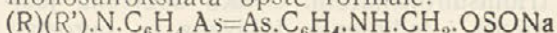
Kada se ovaj hlorid izloži izmeni na isti način kao u primeru 1 sa formaldehid-natriumsulfoksilatom postaje 3-oksi-4-(bis-oksetil)-amino-3'-oksi-4'-amino-arsenobenzol - monosulfoksilat.

dihlorida rastvore se sa 43,9 g 3,3'-diamino-4,4'-dioksi-arsenobenzol-dihidrohlorida u vodi. Pošto se zagreje na 80°, umeša se procedjeni rastvor u etil alkohol. Izdvojeni 3-(dioksi-propil-oksetil)-amino-4-oksi-3'-amino-4'-oksiarsenobenzol-dihidrohlorid procedi se pod pritiskom i ispire etrom. Ovo žuto jedinjenje lako se rastvara u vodi i sadrži 25,73% arsena.

Ovaj hlorid daje pri daljoj izmeni sa formaldehid-natriumsulfoksilatom 3-(dioksi-propil-oksetil)-amino-4-oksi-3'-amino-4'-oksi-arsenobenzol-monosulfoksilat.

Patentni zahtev:

Postupak za spravljanje arsenobenzol-monosulfoksilata opšte formule:



u kojoj su sa R i R' označeni okso-alkil ostaci, naznačen time, što se daljom obradom postupka prema jugoslav. patentu br. 12008 ovde molekulske težinske količine simetričnih aminoarsenobenzola i simetričnih di-(oksialkil)-amino-arsenobenzola kondenzuju u asimetrične derivate arsenobenzola i ovi naknadno izlože izmeni sa formaldehid-natrium-sulfoksilatom.