

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 12 (5)

IZDAN 1 JULA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14119

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

Postupak za spravljanje u amino-grupi supstituisanih arseno-benzol-formaldehid-bisulfitnih jedinjenja.

Prijava od 19 maja 1937.

Važi od 1 januara 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 22 maja 1936 (Nemačka).

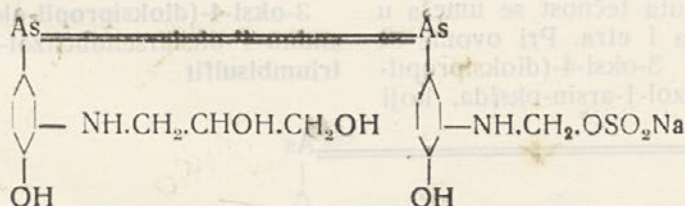
Poznato je iz nemačkog patentnog spisa 545 917 da se amino-arsenobenzoli izmenom sa alkilen oksidima i formaldehid-natrium bisulfitom mogu kondenzovati u oksii-alkil-amino-arsenobenzol-formaldehid-bisulfitna jedinjenja.

Nadeno je sad da se dolazi do istih jedinjenja, kada se oksii-alkil-amino-benzol-arsinske kiseline zajedno sa amino-benzol-arsinskim kiselinama, koje mogu takode imati jedan oksii-alkil ostatak, kondenzuju u asimetrične arseno-benzol derivate i uve- de u jednu amino grupu formaldehidni bisulfitni ostatak.

Umesto arsinjskih kiselina mogu se u- potrebiti i njihovi redukcionni proizvodi t.j. arsin-oksidi odnosno arsinidihloridi i arsini.

Primeri:

1) 30,7 g 3-(dioksipropil)-amino-4-ok- sibenzol-1-arsinske kiseline rastvore se sa



kao žuti talog, koji se cedi pod pritiskom i pere etrom. Ovaj se preparat lako rastva- ra u vodi; ima ista hemiska i farmakološka svojstva kao i jedinjenje dobiveno po ne- mačkom patentnom spisu 545 917, primer

23,3 g 3-amino-4-oksibenzol-1-arsinskom kiselinom i 40 g kalium jodida u 600 cm³ 10% hlorovodonične kiseline, obezboje po- moću životinjskog uglja i dodaju se 80 cm³ 50% podfosforaste kiseline. Pri ovome temperatura se penje na oko 36°. Kada se umeša u koncentrovanu hlorovodoničnu kiselinu izdvaja se 3-(dioksipropil)-amino- 4-oksi-3'-amino-4'-oksiarsenobenzol hidro- hlorid kao žuti talog. Ovo se jedinjenje lako rastvara u vodi. Umesto podfosfora- ste kiseline mogu se upotrebiti i druga re- dukciona sredstva, kao npr. hidrosulfiti. Iz vodenog rastvora od 47,55 g hidrohlorida taloži se baza pomoću natrium-karbonata, cedi, zatim suspenzuje u vodu i zagreva do oko 50° sa vodenim rastvorom od 12,8 g formaldehid-natrium bisulfitu dok rastvor ne postane bistar. Iz ovog rastvora se tala- ži dodatkom smeše etil-alkohola i etra

3-(dioksipropil)-amino-4-oksi-3'-amino-4'- oksiiarsenobenzol formaldehid natrium bi- sulfit

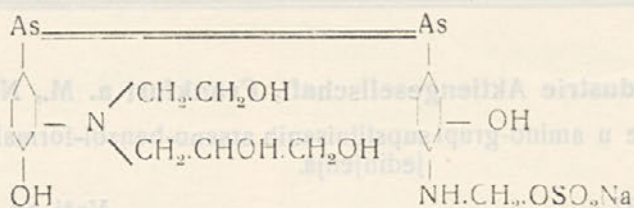
2. Kao polazni proizvod potrebna 3-(diok- sipropil)-amino-4-oksibenzol-1-arsinska ki- selina dobiva se dejstvom 1 mola glicida na toploti na 3-amino-4-oksibenzol-1-arsin- sku kiselinu; ona je jedan bezbojni prašak

i lako se rastvara i rastvoru sode.

2) 35,1 g 3-(dioksipropil-oksietil)-amino-4-oksibenzol-1-arsinske kiseline, dobivene po jugosl. patentu br. 12230, primer 3 i 23,3 g 3-oksi-4-aminobenzol-1-arsinske kiseline, koja se može dobiti po nemačkom patentu 244 166, rastvore se u hlorovodoničnoj kiselini i na isti način kao što je opisano u primeru 1 redukuju se pomoću podfosforaste kiseline u prisustvu kalium jodida u 3-(dioksipropil-oksietil)-amino-4-oksi-3'-oksi-4'-aminoarsenobenzol hidrohlorid. Ovaj preparat se lako rastvara u

vodi. 52 g ovog hidrohlorida rastvore se u vodom razblaženom metilalkoholu, zatim se unesu kap po kap 8 cm³ 39% rastvora natrium-bisulfita i zatim se doda 10 cm³ 30% formaldehida. Posle kraćeg mešanja dodaju se još jednom 10,4 cm³ rastvora natrium bisulfita kao i rastvor od 13,9 g natrium sulfita u 42 cm³ vode i taloži neutralizovani rastvor u etil alkoholu. Pri ovome izdvaja se

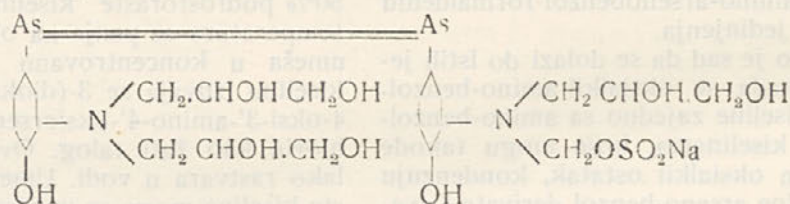
3-(dioksipropil-oksietil)-amino-4-oksi-3'-oksi-4'-amino-arsenobenzol-formaldehid-natrium bisulfit



kao žuti talog koji se cedi pod pritiskom i ispira etrom. Ovo jedinjenje lako se rastvara u vodi.

na isti način kao što je gore navedeno u 3-(bis-dioksipropil)-amino-4-oksi-3'-(dioksi-propil)-amino-4'-oksi-arsenobenzol-hidrohlorid, a zatim se prevedu pomoću formaldehid-natrium bisulfita u

3-(bis-dioksi-propil)-amino-4-oksi-3'-(dioksi-propil)-amino-4'-oksi-arsenobenzol-formaldehid natrium bisulfit



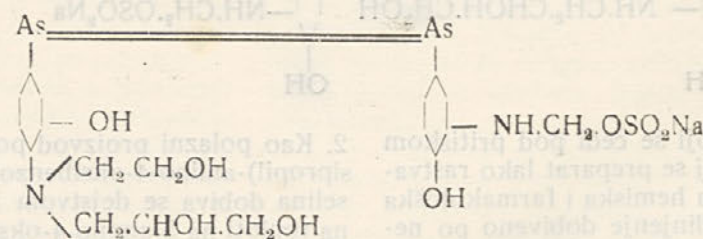
Ovaj zagasito žuti prašak lako se rastvara u vodi.

se cedi pod pritiskom i pere etrom.

4) 35,1 g 3-oksi-4-(dioksipropil-oksietil)-aminobenzol-1-arsinske kiseline, koja se može dobiti dejstvujući jednim molom etilenoksida i jednim molom glicida na 3-oksi-4-aminobenzol-1-arsinsku kiselinu spravljene po patentu 244 166, rastvore se u 60 cm³ vode, obezboje pomoću životinjskog uglja i doda se vodeni rastvor od 4,8 g kalium jodida. Posle dužeg uvođenja sumpor dioksida žuta tečnost se umeša u smešu etil-alkohola i etra. Pri ovome se izdvaja talog od 3-oksi-4-(dioksipropil-oksietil)-aminobenzol-1-arsin-oksida, koji

Ako se na 31,7 g ovog arsin-oksida u hlorovodoničnom rastvoru dejstvuje sa 18,5 g 3-amino-4-oksibenzol-1-arsina, spravljeno po nemačkom patentu 251 571, postaje uz zagrevanje 3-oksi-4-(dioksi-propil-oksietil)-amino-3'-amino-4'-oksiarsenobenzol hidrohlorid, koji se dodatkom etil alkohola taloži kao žuti prašak i prevodi na uobičajeni način pomoću formaldehid natrium bisulfita u odgovarajući

3-oksi-4-(dioksipropil-oksietil)-amino-3'-amino-4'-oksiarsenobenzol-formaldehid-natriumbisulfit



Ovaj zagasito žuti prašak lako se rastvara

u vodi.

Patentni zahtev:

Postupak za spravljanje u amino-grupi supstituisanih arseno-benzol-formaldehid-natrium bisulfitnih jedinjenja, naznačen time, što se oksialkil-amino-benzol-arsinske kiseline odnosno njihovi redukcionni proizvodi, t.j. arsinoksidi odnosno arsinidihlori-

di i arsini, zajedno sa aminobenzol-arsinskim kiselinama, koje takođe mogu sadržati jedan oksialkilni ostatak, kao i sa njihovim redukcionnim proizvodima kondenzuju u asimetrične arsenobenzol-derivate i izlože izmeni sa formaldehid-natrium bisulfitom.

PATENTNI SPIS BR. 14120

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

Postupak za spravljanje u amino-grupi supstituisanih arseno-benzol-formaldehid-natrium bisulfitnih jedinjenja.

Dopunski patent na osnovni patent broj 14119.

Prijava od 21. maja 1937.

Vešt od 1. januara 1938.

Nastalo pravo prvenstva od 21. maja 1937. (Nemačka).

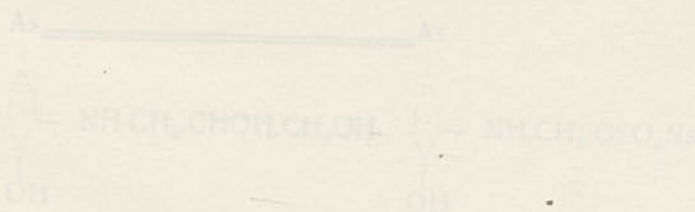
Naputke vreme trajanja do 31. decembra 1952.

Prema osnovnom patentu br. 14119 postupak za spravljanje u amino-grupi supstituisanih arseno-benzol-formaldehid-natrium bisulfitnih jedinjenja, koji sadrže jedan ili više oksialkilnih ostataka.

Pr. daljoj obradi postupak nađani je da se koristi do istih jedinjenja, kada se molekularna težina amonijumski oksialkila-aminobenzol-formaldehid-natrium bisulfitom, koji takođe mogu sadržavati jedan ili više oksialkilnih ostataka, odgovarajuće asimetrične arsenobenzol-derivate i kiselina imeni sa formaldehid-natrium bisulfitom, isto tako može se postići od jednog asimetričnog amino-arseno-benzol-formaldehid-natrium bisulfitnog jedinjenja i ovo kondenzovati sa jednim asimetričnim oksialkil-amino-arseno-benzolom.

Primeri:

1) 4,4' - dioksi-3,3' - di(2-amino-4'-oksialkila-arsenobenzol-natrium bisulfitom), spravljenog po nacrtu na patentnom spisu 231 563, 1 38, 1 g 3,3'-di(2-dihlorpropil-amino-4'-oksialkila-arsenobenzol-natrium bisulfitom), odgovarajući sa 30 g 3-dihlorpropil-amino-4-oksialkila-benzol-1-arsinske kiseline, rastvorene se u 500 ml vode i zagrevaju na 90°. Kada se ovo smeša u etilalkoholu nalazi se 3-dihlorpropil-amino-4-oksialkila-arseno-benzol-natrium bisulfitom kao talog, koji se čisti pod vakuumom i prevodi se osnovnom patentu br. 14119 primer 1, pomoću formaldehid-natrium bisulfitu u 3-dihlorpropil-amino-4-oksialkila-arseno-benzol-formaldehid-natrium bisulfitu.



Proizvodi dobiveni po različitim metodama imaju kao hemijske farmakološke osobine:

2) 45,45 g 3,3'-di(2-dihlorpropil-amino-4,4'-dioksi-3,3'-di(2-amino-4-oksialkila-arseno-benzol-natrium bisulfitom),

arsenobenzol-natrium bisulfitom rastvorene se u 200 ml vode i podle se tretiraju sa 10 g natrium-karbonatom zagrevajući se kratko vreme u rastvoru od 20 ml g 3,3'-di(2-dihlorpropil-amino-4,4'-dioksi-3,3'-di(2-amino-4-oksialkila-arseno-benzol-natrium bisulfitom),

