

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 12 (5)

IZDAN 1 APRILA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 13980

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

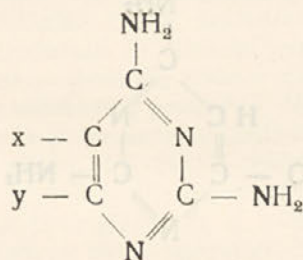
Postupak za izradu kondenzacionih produkata

Prijava od 11 maja 1937.

Važi od 1 decembra 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 24 juna 1936 (Nemačka).

Pronađeno je, da se dobivaju visokovredni smolasti kondenzacioni produkti, ako se tela opšte formule



gde X i Y predstavljaju proizvoljne jednovalentne ostatke, koji mogu da budu i članovi karbocikličnih ili heterocikličnih prstena sa jednim jezgrom ili sa više jezgara, kondenzuju sa niskomolekularnim alifatičnim aldehidima, naročito formaldehidom odn. substancama, koje odvajaju aldehid, pri čemu se dovodi u dejstvo na 1 mol diacinskog tela najmanje 1 mol aldehida. Kondenzacija može da se vrši u neutralnom, kiselom ili alkalnom stanju; ista se može vršiti u tečnostima ili rastopinama organske ili neorganske vrste, isto tako u rastvoru kao i u suspenziji. Kondenzacija može da se vrši u hladnom, kao i u toploti. Dalje se može kondenzacija vršiti po sebi i stvoreni produkt kondenzacije mešati sa materijama za punjenje i bojama, ili se vrši u prisustvu materija za punjenje i boja. Kondenzacija se ubrzava kiselinama ili materijama, koje stvaraju kiselinu, a usporava se alkalijama ili organskim bazama.

Dalje je moguće uz diacinsko telo do-

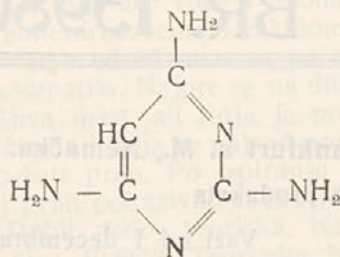
davati reakcionoj mešavini druga tela, koja se mogu kondenzovati sa aldehidima, na pr. karbamid, tiokarbamid, substituisani karbamidi, polimetilenkarbamidi, dicianidamid, sulfonamidi, amidi mono- ili polikarbonske kiseline, anilini, fenoli itd. Na taj način dobivene smole mogu biti dalje upotrebljene u mešavini sa drugim prirodnim ili veštačkim smolama na pr. fenol-, karbamid-, anilin-, alkid-, ili ketonskim smolama

Naročita prednost predležućih kondenzacionih produkata leži u tome, što u sebi sjedinjunju dobre osobine poznatih anilinaldehid-smola u pogledu svojstva električne izolacije i visoke otpornosti prema vodi sa poznatom bezbojnošću i postojanošću prema svetlosti karbamidskih smola. Ovi podnose na pr. temperature od 200°C i preko iste, bez raspadanja; vrlo su postojani prema vodi, čak i prema kuvajućoj vodi i vrućoj vodenoj pari; dalje su bezbojni i postojani na svetlosti. Izrsno su pogodni za izradu presovanih artikala, pošto u vrućoj presi brzo prelaze u konačno stanje. Isto tako mogu biti prerađeni sa materijama za punjenje i bojama raznih vrsta, kao što je slučaj kod veštačkih smola, koje se mogu stvrdnjavati i imaju i u vezi sa organskim materijama za punjenje jaku otpornost, postojanost prema toploti i svetlosti. Gotovi presovani artikli imaju i prednost, što nemaju mirisa i ukusa. Kod primene u svrhu lakiranja i impregnisanja daju nove smole prednost, što stvaraju u kratkom vremenu prevlake sa ili bez odvođenja toplote, postojane u vodi ili prema svetlosti.

Dalje su pogodne za ljepljenje ili kitovanje predmeta najrazličitijih vrsta. Kod primene u elektrotehnici, pružaju veliku prednost postojanosti prema struji na površini izolatora, pošto nemaju naklonost za stvaranje pruge od ugljena.

Primer 1.

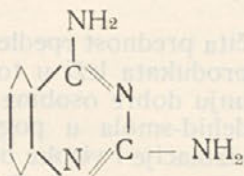
12,5 delova 2,4,6-triaminopirimidina sa formulom



rastvaraju se u oko 30 delova 30%-nog formaldehida. Rastvor se zagreva izvesno vreme i otparava zatim kod oko 100°. Pomoću daljnjeg zagrevanja nastaje stvrdnjavanje. Dobiva se providan jako sjajan u vodi nerastvorljiv produkt.

Primer 2.

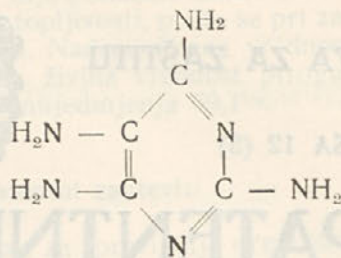
16 delova 2,4-diamino-hinazolina sa formulom



rastvaraju se pri sobnoj temperaturi sa 20 do 25 delova 30%-nog formaldehida. Dimetiol-jedinjenje, koje se uskoro kristalinično taloži, rastvara se ponovo kratkim zagrevanjem na oko 100°. Daljnjim zagrevanjem taloži se uskoro reakcioni produkt u obliku skoro bezbojne smole. Taloženje se može ubrzati dodatkom malih količina kiselina. Na taj način dobivena smola može se stvrdnjavati u produkt, koji je u vodi vrlo postojan i netopljiv. Ako se taloženje međuprodukta usporava dodatkom u rastvor neorganskih ili organskih baaz, na rp. piridina i zatim se rastvor otparava, dobiva se pri stvrdnjavanju vrlo jako sjajni kondenzacioni produkt, koji naročito jako odbija vodu.

Primer 3.

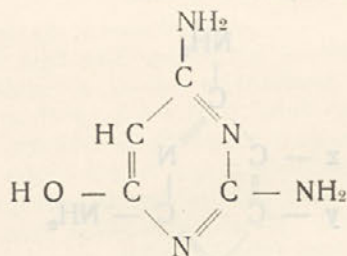
15 delova 2,4,5,6-tetraaminopirimidina sa formulom



rastvaraju se zagrevanjem u približno 40 delova 30%-nog formaldehida. Rastvor se održava izvesno vreme pri oko 60°C, zatim otparava i zaostalu smolu još nekoliko časova zagreva na oko 100—120°C, dok nastupa stvrdnjavanje. Dobiveni produkt je vrlo postojan u vodi.

Primer 4.

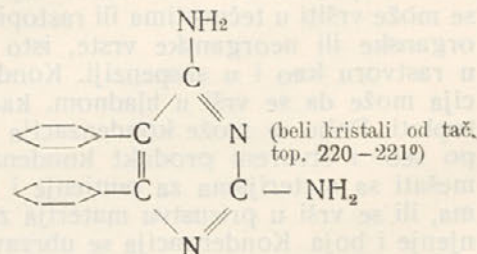
16 delova 6-oksi-2,4-diaminopirimidina sa formulom



pretvara se u fini prah i dobro se pomeša sa oko 10 delova paraformaldehida. Dobiveni prah izlaže se kod približno 100—120° nekoliko časova zagrevanju pod pritiskom. Dobiva se tvrd, u vodi postojani presovani produkt.

Primer 5.

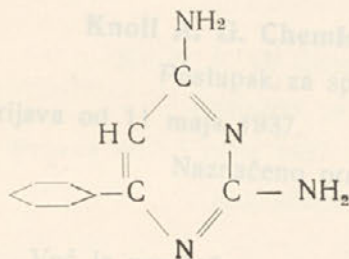
25 delova kondenzacionog produkta verovatne konstrukcije



dobivenog kondenzacijom ciandezoksiben-

zoina sa guanidinom, rastvaraju se uz zagrevanje sa oko 20 delova vode i 60 delova 30%-nog formaldehida. Zatim se voda otparava i zaostala meka smola nekoliko časova zagreva na 80—90°. Dobiva se tvrdi, beli kondenzacioni produkt, koji je još rastvorljiv u kuvajućoj vodi. Izlaže se duže vreme temperaturi iznad 100°, onda prelazi u, u vodi nerastvorljivo stanje uz odvajanje formaldehida.

Ako se upotrebljavaju umesto ovog difenilaminopirimidina odgovarajuće količine 6-fenil-2,4-diaminopirimidina sa formulom

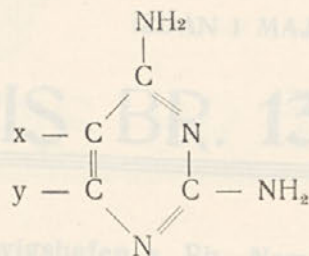


onda se isto tako dobiva smolasti, tvrdi kondenzacioni produkt, koji se pak može

brže stvrdnjavati i prevesti u, u vodi nerastvorljivo stanje.

Patentni zahtev:

Postupak za izradu kondenzacionih produkata, naznačen time, što se telo sa opštom formulom



gde X i Y predstavljaju proizvoljne jednovalentne ostatke, koji mogu biti i članovi karbocikličnih ili heterocikličnih prstena, sa jednim ili sa više jezgara, kondenzuju sa niskomolekularnim alifatičnim aldehydima, naročito formaldehidom, odn. sredstvima, koja odvajaju aldehyd, pri čemu se na 1 mol diacinskog tela dovodi u dejstvo najmanje 1 mol aldehyda.

