

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 28 (2)

IZDAN 1 MARTA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 14714

Bosio Giacomo, Dr. Bosio Felice i Dr. Baggini Gesualdo, Turin, Italija.

Poboljšano štavilo i postupak za njegovu izradu.

Prijava od 10 decembra 1937.

Važi od 1 septembra 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 12 decembra 1936 (Italija).

Pronalazak se odnosi na štavila na bazi naftilmetansulfo-kiselina i sulfitne celulozne lužine, koja poslednja, kao što je poznato, vrši izvesna korisna dejstva štavljenja. Već je bilo predloženo, da se kao veštačka štavila poznatih kondenzacionih proizvoda naftalinsulfo-kiselina sa formaldehidom po njihovom pripremanju dodadu sulfitnoj celuloznoj lužini. Ovde se pak sulfitna celulozna lužina samo nepotpuno i ne trajno isorišćava, jer ona po štavljenju većim delom ostaje u rastvoru.

Sada se uspostavilo, da se dobijaju iznenadujuće dobra dejstva štavljenja sa potpunim i trajnim iskorišćavanjem sulfitne celulozne lužine, ako se ova dodaje za vreme kondenzacije, koja se vrši između formaldehida i naftalinsulfo-kiseline.

Ovaj postupak je predmet pronalaska. Novo dejstvo objašnjava se time, što se kako između ligninsulfo-kiseline i formaldehida tako i između aldehida lignina i naftalinsulfo-kiseline odigravaju dopunski kondenzacioni tokovi, koji praktično ne bi mogli nastupiti kod običnog mešanja gotovih naftilmetansulfo-kiselina sa sulfitnom celuloznom lužinom.

Postupak po pronalasku izvodi se primera radi prema sledećim gledištima:

Najpre se celulozna lužina temeljno očisti i potpuno oslobodi kreča i gvožđa. Čišćenje se zgodno izvodi na taj način, što se lužina dovede na koncentraciju od prilike od 17 do 20° Bé, koja se zagreva približno do tačke isparavanja i dodaje se rastvor natrium sulfata u srazmeri od pri-

like 3 do 5 kg natrium sulfata bez vode na 100 kg lužine.

Masa se dobro promeša i dodaje se amonijačna soda dotle, dok tečnost ne daje jednu alkalnu reakciju. Zatim se za taloženje gvožđa dodaje natrium sulfid, i to je dovoljno uopšte za 100 kg tečnosti 4 do 6 kg natrium sulfida.

Talog, koji sadrži celokupan kreč i gvožđe, udaljuje se filtriranjem ili čišćenjem od mulja.

Tako se dobija čista i bistra sulfitna celulozna lužina, koja zatim uzima alkalnost dodavanjem sumporne kiseline ili druge podesne kiseline, posle čega se lužina može upotrebljavati.

Kao naftalinsulfo-kiselina naročito podesno za mešanje sa celuloznom lužinom po postupku po pronalasku pokazala se β -naftalin sulfo-kiselina.

Za pripremanje ove kiseline sulfoniše se najpre naftalin, pri čem se sumporna kiselina od prilike od 66° Bé u toploti pušta da deluje na naftalin. Pri tome se dobija β -naftalinsulfo-kiselina. Mora se raditi od prilike na 150 do 160° C, jer pri nižoj temperaturi nije potpuna reakcija, dok već malo povećanje temperature vodi do obrazovanja nerastvornih materija. U opšte potrebno je 75 do 100 sumporne kiseline za 100 naftalina.

Zatim se β -naftalin-sulfo-kiselina kondenzuje, pri čem se dodaje formalin od prilike na 60 do 80° C u srazmeri od prilike 30 litara formalina na 100 kg naftalina. Za vreme kondenzacionog toka dodaje se na gore navedeni način dobiveni

celulozni sulfid u količini od prilike od 10 do 50% pri čemu temperatura iznosi 150—160° C i acidnost je velika. Količina celuloznog sulfita zavisi u pojedinim slučajevima od vrste koža, koje se štave. Ona mora biti veća, ako se štave lake kože, i može se smanjiti kod koža sa većom težinom. Dodavanje se podesno vrši još za vreme kondenziranja. Moguće je isto tako, da se gotova dinaftilmetansulfo-kiselina meša sa celulozним sulfitom, ali onda je štavilo znatno gore.

Proizvod dinaftilmetansulfo-kiseline i celuloznog sulfita ponovo se zagreva od prilike na 70 do 90°. Usled jakog zakišeljavanja i toplote pretvorio se celulozni sulfid i izgubio sve osobine celuloze. On obogaćuje tečnu masu sa materijom, koja poboljšava i upotpunjuje štaviljeće osobine proizvoda, tako da pri njenoj upotrebi kože dobijaju jezgrovitost, elastičnost, mekoću i otpornost kao sa quebracho-ekstraktom.

Mešavina se sada oslobada još od gvožđa, bistri i zakišeljiva.

Ali se najpre neutrališe masa dodavanjem kaustične sode, da bi se otklonio suvišak sumporne kiseline. Dodavajuca količina kaustične sode zavisi od sumporne kiseline koja se upotrebljava za sulfonisanje naftalina. Dodavanje se mora postepeno izvesti, dok potopljena lakmusova hartija ne počne da plavi, jer treba izbeći prekomerno dodavanje kaustične sode.

Za oslobodavanje od gvožđa dodaje se sada natrijum sulfid i to dotle, dok je tečnost još topla, jer toplota povoljno utiče na obrazovanje pahuljica od taloga. Potrebna količina natrijum sulfida je mala, jer se u tečnosti nalazi vrlo malo gvožđa. Filtriranjem ili izdvajanjem mulja izdvajaju se jedinjenja gvožđa.

Zatim se dodaju biljni taninski ekstrakti, na primer od kestenovine, rastovine, borovine ili rujevine (Sumach—Rhus coraria) i to u količini, koja leži između 20 i 50% i upravlja se prema tome, da li se obrazuju lake ili teže kože.

Tako dobivena tečnost dovodi se na koncentraciju od 25° Bé i zatim obrađuje sa natrijum bisulfitom, da bi se otklonio ostatak natrijum sulfida, koji bi možda ostao po taloženju gvožđa u rastvoru.

Po otklanjanju taloga dodaje se stip-sa i ekstrakt borovine i zatim se preduzima zakišeljavanje, pri čemu se sumporna kiselina od 66° Bé dodaje u količini od prilike 35 do 40 g čisto na 1 kg tečnosti.

Po mešanju mase i odmeravanju utvrđuje se lako opadanje sadržine kiseline, jer je kiselina upotrebljena za razlaganje ostatka natrijum bisulfita i za neutralisanje preostatka u sodi, koja je bila data pre čišćenja, da bi se masa načinila alkalnom. Stoga se sumporna kiselina ponovo dodaje, dok se ne dostigne željeni stepen kiseline, posle čega je štavilo po pronalasku gotovo za upotrebu.

Prednji navodi o pomoćnim materijama i brojne vrednosti za pojedine količine imaju samo značaja kao primer. U okviru pronalaska može se odstupiti od gornjih brojnih vrednosti i navedene pomoćne materije mogu se zameniti drugim, koje imaju istu vrednost.

Paratni zahtevi:

1.) Štavilo, naznačeno time, što se sastoji iz kondenzata onog proizvoda naftalinsulfo-kiseline, formaldehida i sulfidne celulozne kiseline

2.) Štavilo po zahtevu 1, naznačeno time, što osim pomenutog sadrži i biljne taninske ekstrakte

3.) Postupak za izradu štavila, naznačen time, što se sulfidna celulozna lužina, naftalinsulfo-kiselina i formaldehid zajednički izlažu kondenzaciji.

4.) Postupak po zahtevu 3, naznačen time, što se sulfidna celulozna lužina za vreme kondenzacije naftalinsulfo-kiseline dodaje naftilmetansulfo-kiselini u autoklavama i pri tome se acidnost održava na visokom stupnju.

5.) Postupak po zahtevu 3 ili 4, naznačen time, što se materija, dobivena na bazi naftilmetansulfo-kiseline i sulfidne celulozne kiseline, još jednom zagreva na 70—90° C.

6.) Postupak po jednom od zahteva 3 do 5, naznačen time, što se sulfidna celulozna lužina pre kondenzacije prečišćava u toploti sa natrijum sulfatom i sa natrijum sulfidom oslobada od gvožđa i kreča.

7.) Postupak po jednom od zahteva 3 do 6, naznačen time, što se kao naftalinsulfo-kiselina upotrebljava β-naftalinsulfo-kiselina.

8.) Postupak po zahtevu 7 za izradu štavila po zahtevu 2, naznačen time, što se biljni taninski ekstrakti, na primer od rastovine, borovine, kestenovine ili rujevine dodaju na kraju kondenzacionom proizvodu pre zakišeljavanja.