

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 8 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Maja 1931.

PATENTNI SPIS BR. 7932

**I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt na Majni,
Nemačka.**

Postupak za beljenje like, naročito lana, kudjelje i sl.

Prijava od 11. juna 1930.

Važi od 1. septembra 1930.

Sa do sada predloženim i u tehnici primenjenim postupcima za beljenje, koji su upotrebljavali ujedinjeno dejstvo sukcesivnih i alkalnih hipohloritnih kupatila, može se, ako se u opšte može, u beljenju vlakana like doći do pune beline, samo čestim ponavljanjem; najviše se zadovoljava mo dakle postizavanjem polubeline ili tri četvrti beline i odstranjujemo danom prilikom žutu nijansu robe, koja potiče po pravilu od ligninderivata, plavljenjem kao naknadnom obradom, ili belimo u parčetu na punu belinu.

Ovaj se pronalazak odnosi na postupak radi postignuća beljena na punu belinu. Ovaj se razlikuje od poznatog postupka najpre u tome, što se sukcesija kupatila superoksida i hlora u drugoj polovini postupka obrne, i dalje u tome, što se podešavanjem hlornih kupatila, već upotrebljenih, na jednu od druge različitih PH-koncentracija u vezi sa jednom alkalnom međuvremenom obradom, postizava uklanjanje ligninskih materija.

Vlakna od like, koja se ne moraju prethodno da podvrgavaju luženju pod pritisikom (1. stepen) meću se u jednu tečnost rastvora vodonik superoksida, koja u normalnom postupku potiče od 5. stepena postupka, pa se u svrhu upotrebe u 1. stepenu dodatkom sode dovodi na sadržinu od otprilike 6% težine robe. Po želji može se dodati i nešto vodenog stakla (1—2 gr. na litar), no ovaj se dodatak za stabilizaciju po pravilu zaštedi. U ovoj tečnosti, koja

se celishodno dovodi na temperaturu do oko 70° ostaje roba celishodno preko noći. Onda posle ispiranja dolazi ona u kupatilo, koje sadrži subhlornu kiselinu (2. stepen), koja se na već poznati način može da dobije kako iz rastvora kalcijumhlorida tako i iz tehničke ceđi natrinskog beljila zakišeljavanjem na pr. sa hlороводоничном kiselinom, ili uvođenjem hlora u rastvor sode; najposle može da se upotrebi i hlоровoda sa dodatkom hipohloritske ceđi ili bez njega. Ova se tečnost za beljenje priugotovi za upotrebu podešavanjem na sadržinu od otprilike 1—8 gr. uspešnog hlora u litru i na $P_H < 5$. U ovoj tečnosti ostaje roba za neko vreme pri običnoj temperaturi. Posle ispiranja vodom, u danom slučaju uz dodatak hlorno nagriznih sredstava, roba (3. stepen) se slabo napari jednim rasvlorom sode od otprilike 2—8 gr. u litru otprilike za jedan sat. Mesto rastvora sode može se upotrebiti i jedan sulfitski rastvor ili drugo koje slično delotvorno alkalno sredstvo. Vrela se ceđ ispere, našto roba dolazi (4. stepen) u drugo hlorno kupatilo, koje pokazuje nižu na pr. otprilike polovinu koncentracije prvoga kupatila uspešnog hlora, i udesi se, da je slabo alkalično do neutralnoga. Ako bi pri teško beljivim vlaknima beljenje do ovoga momenta malo napredovalo, onda se hlorno kupatilo udesi na slabo kiselu reakciju, pa se posle njenoga ulicanja celishodno doda jedno iskuvavanje sa slabim rastvorom sode (stepen 4. a). Onda se posle ispiranja ulazi u

drugo sveže superoksidno kupatilo, koje se dovodi na 0,5 do 1 gr. uspešnoga kiseonika na liter i dodaje jedan dodatak od oko 2—3 gr. u litru vodenog stakla. Ovde ostaje roba za 1/2—2 sata i pri temperaturi u granicama oko 40—80°. Sa ispiranjem posle toga postupak je završen. Ako bi pri slabo obradivoj sirovoj robi izborom preslabih kupatila ili kratkotrajnom obradom bilo još žute nijanse, onda se ona može ponavljanjem 4 ili 5 stepena ukloniti. Po pravilu pak izlazi se na kraj kod robe sa srednjom beljivošću sa stepenima 1—5 i sa trošenjem vremena od 1 radnog dana.

Pojedini stepeni beljenja mogu se u danom slučaju vršiti pod pritiskom ili vakuumom, pri tečnosti u miru ili u optjecaju. Odmeravanje sadržine tečnosti uspešnoga kiseonika odn. hlora zavisi naravno u izvesnom obimu od karaktera sirova roba. Ona se na obradu većih količina robe celishodno iznalazi ogledima.

Na punu belinu beljena nit pokazuje jednu otpornost pri kidanju, koja nije daleko od one otpornosti sirovoga konca i u svojim drugim osobinama izdrži svako upoređenje sa proizvodima, koji su beljeni po opširnom i mnogo više dangubnom dosadašnjem postupku; pri tom ne prevazilazi gubitak težine robe onaj iznos, koji postaje od uklanjanja mrlja od bojadisanja.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za beljenje like, naročito lama, kudjelje i sl. uz upotrebu superoksidnih

i hipohloritnih kupatila, naznačen time, što se sirovo vlakno podvrgava naizmeničnoj obradi vodoniksuperoksidnim i hlornim kupatilima u ovoj sukcesiji: superoksid, hlor (kiseo), međupranje parenjem sa rastvorom sode, hlora (alkalni do neutralnog).

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što posle superoksidne obrade kao 1 stepena sleduje kupatilo, koje sadrži slabodnu subhlornu kiselinu kao 2. stepen, za kojim sleduje jedno parenje sa slabim bim rastvorom sode kao 3. stepen i jedna ponovljena hlorna obrada (prema prethodnoj) niže koncentracije dejstvjuće hlora i nižeg aciditeta kao 4. stepen, posle čega se završava naknadnom obradom (5. stepen) svežim superoksidnim kupatilom proces beljenja.

3. Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se upotrebljena superoksidna tečnost 5. stepena postupka posle dodatka sode upotrebi prva superoksidna tečnost.

4. Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time što prvo hlorno kupatilo pokazuje aciditet, koji odgovara $P_H < 5$.

5. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se pri obradi naročito teško beljivih vlakana druga hlorna obrada ponovo preduzima u slabo kiselom rastvoru pa se parenje sa rastvorom sode ponavlja, pre nego što se uđe u dalje alkalično hlorno kupatilo ili superoksidno kupatilo.