

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 55 (3)

IZDAN 1 DECEMBRA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13707

Ing. Knopf Heinrich, Albrecht, Ahlhorn i. Oldenburg, Nemačka.

Postupak za izradu celuloze.

Prijava od 25 decembra 1936.

Važi od 1 juna 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 30 decembra 1935 (Nemačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na proizvodnju celuloze iz bilo koje biljne sirovine, t.j. više ili manje udruvljene vlaknaste robe, pri čemu kao sredstvo za osposobljavanje za pristupačnost prema drugim hemikalijama, t.j. sredstvo za t. zv. »otvaranje«, nalazi isključivu upotrebu kreč, a pronalazak se naime sastoji u tome, što se ta roba obrađuje zasićenim krečnim rastvorom koji ne sadrži ni malo ili sasvim malo taloga i čiji se stepen zasićenosti stalno održava dodavanjem kreča u količini, koja odgovara njegovoj potrošnji.

Do sada poznati postupci u kojima je bio upotrebljavan kreč kao jedino sredstvo za otvaranje nisu davali pravu celulozu nego samo polufabrikat sa nižom sadržinom alfaceluloze i visokom sadržinom pepela, koji se mogao upotrebljavati za hartije i katrone manje vrednosti. Poznato je, na primer, da se kukuruzna šaša i tuluzina, alfa-trava i t. sl. izlaže kuvanju pod pritiskom sa uzmućenim krečom, koji kruži kroz sud u kom se vrši obrada i koji sadrži 10% kreča sračunatih u odnosu prema na vazduhu sušenoj vlaknastoj robi. Pri manjoj rastvorljivosti kreča u vodi najveći njegov deo, prema tome, neće biti prisutan u obliku rastvora, nego u obliku suspenzije. Pri obradi ovakvim uzmućenim krečom dolazi do neželjene pojave, koja se sastoji u tome, što se nerastvoreni i samo suspendovani kreč hvata na površinama sirovine, zatvara sitne pore i kanale biljnih delova i obrazuje više ili manje

debelu prevlaku, koja se na mnogim mestima nagomilava u t. zv. gnezda. Usled toga se površina, na kojoj se odigrava reakcija, smanjuje, zasićeni rastvor kreča, upravo hemiski delujući sastavni deo tečnosti kojom se obrađuje, ne dopire više svuda do materijala i prema tome se više ne troši u odgovarajućoj meri reakcijom otvaranja. Iako se na taj način stepen zasićenosti krečnog rastvora, usled prisustva velikih količina nerastvorenog krečnog taloga, uvek održava na istoj visini, obrada od toga nije ni potpunija ni ravnomernija, pošto reakciji prisustvuje suviše velika količina nerastvorenog kreča, koja stvaranjem pomenute prevlake smanjuje površinu na kojoj se odigrava reakcija i, najzad, se sasvim pokriva, tako da se reakcija osposobljavanja pre vremena prekida.

S druge strane poznata je upotreba bistrijeg zasićenog krečnog rastvora, koji se takode sprovodi u krugu kroz robu, koja se obrađuje. Pri ovom otpadaju napred pomenuti nedostaci stvaranja prevlake ili obloge, ali reakcija ipak ubrzo prestaje pošto se zasićeni krečni rastvor iscrpi. Stoga se obrada bistrim zasićenim krečnim rastvorom, koji protiče u krug, zadržala za sada samo kao priprema za naredno obrađivanje sulfatom ili natronom. Pronalazak počiva takode na saznanju da posle iscrpljenja zasićenog krečnog rastvora, koji se samo po sebi upotrebljava uprkos svemu kao sredstvo za reakciju osposobljavanja, nije potrebno prelaziti na drugo sredstvo za

osposobljavanje ili otvaranje ako se samo pazi na to da na sirovinu deluje stalno zasićeni krečni rastvor, koji se neprekidno pojačava.

Prema ovom pronalasku potrošnja kreča koja se prilikom ove obrade javlja u tečnosti, kojom se obrađuje i koja se nalazi u kruženju, utvrđuje se pomoću titrisanja ili razmrljavanjem ili na koji drugi podesan način i u izvesnim vremenskim razmacima ili posve neprekidno popunjuje se odgovarajućim dopunjavanjem tečnosti u kruženju. Ova pak tečnost, s obzirom na izvesne teškoće, koje postoje u pogledu u dlaku tačnog udešavanja stepena zasićenosti, može nesumnjivo da sadrži sasvim male količine nerastvorenog kreča na dnu ali samo toliko male, da je opasnost stvaranja prevlake na sirovini isključena. Sadržina kreča u tečnosti, koja se nalazi u kruženju, koja se smatra celishodnom, leži blizu 2,8 gr. na litar od kojih se oko 1,4 gr. nalaze u obliku pravo rastvora a drugih 1,4 gr. u obliku fine suspenzije. Praktična granica sadržine nerastvorenog kreča na dnu u tečnosti, kojom se obrađuje nalazi se blizu 200% u odnosu prema rastvorenom kreču, što će reći svega oko 4,2 gr. kreča

na litar. Dodavanje potrebnih dopunskih količina kreča određenih na osnovu uze- tih oglada vrši se celishodno pomoću su- da, priključenog opticajnom vodu kao što je poznato kod dodavanja drugih he- mikalija na primer hemikalija za obezbo- javanje u rastvoru, kojim se obrađuje i koji se nalazi u kruženju.

Ukupna potrošnja kreča određuje se prema vrsti sirovog materijala, koji tre- ba obraditi, odnosno prema njegovoj sa- držini kore.

Bitno je samo to, da se dopunjava- njem kreča u sretstvu za osposobljavanje održava stepen zasićenosti tečnosti, ko- jom se obrađuje i da se ne prevaziđe ma- la sadržina nerastvorenog suviška, koja se još smatra dozvoljenom.

Patentni zahtev:

Postupak za proizvodnje celuloze iz svake vrste biljnih sirovina, upotrebom bistrog zasićenog krečnog rastvora, ko- ji se u kruženju proteruje kroz vlaknasti materijal, naznačen time, što se zasiće- nost krečnog rastvora stalno održava do- davanjem kreča, koje odgovara njegovoj potrošnji.