



PATENTNI SPIS BR. 2683

LUDWIG BELA von ORDODY, INŽINJER, BUDIMPEŠTA.

Postupak za dobijanje celuloze, pogodna za izradu hartije, od irske, slame, kukuruzne šaše i sličnih materijala.

Prijava od 16 jula 1923.

Važi od 1 januara 1924.

Poznato je spravljanje hartije od trske, peskovite drljače, slame, kukuruzne slame, kukuruzne šaše, stabljika lana i konoplja i t. d. Od mnogih navedenih postupaka, nije se ni jedan u praksi pokazao sigurnim, jedno zbog velikih troškova izrade, drugo, zbog vrlo malog iskorišćenja u celulozi i treće, zbog slabe kakvoće dobivene celuloze.

Ovaj postupak izbegava nedostatke, koji postoje kod dosadanih načina izrade celuloze iz trskinog materijala, i njime se postiže dobitak, tehnički kao i ekonomski skupog produkta, koji je ravan celulozi drveta. Iskorišćavanje po ovom postupku iznosi oko 30-40% suvog trskinog materijala.

Rastvorljivo za izvođenje postupka, na pr. lug, biva više puta (oko 5-6 puta) jedno za drugim upotrebljen, pri čemu mali odlazak luga biva nadoknađen svežim lugom. Ovim su troškovi oko spravljanja celuloze, mnogo manji, jer je potreba u rastvorljivom srestvu za 50-60% manja, nego li kod do sada poznatih postupaka.

Spravljanje celuloze vrši se na sledeći način: Sirovine, koje se prerađuju dobro su osušene i onda tretirane na običnoj mašini za gnječenje, kao softeneri, prese ili tome slično, da se po tom iseku na parčice 2-3 cm dugačke, u mašini za sečenje. Ovako usitnjen materijal razređuje se pomoću vetrenjača u 2-3 različite vrste, od kojih se svaka odvođa na dalje prerađivanje.

Razređen materijal nabiva se u korpe od pocinkovane žice i napunjene korpe nose se u lužne aparate ili lužne kofe zaklopljene i postupa se sa lugom za rad od 2-4° Be'.

Lug za rad materijala, sprema se na sledeći način:

Načini se prvo rastvor krečnog hlora od 2-4° B'e i spremi se istovremeno u jednom drugom sudu kaustičan alkalni rastvor (natrijum, kalijum ili amonijak) od 2-4° Be'. Po skidanju oba rastvora bivaju u sudovima mešani, da na 20-25 dela kaustičnog luga dode 4-5 dela rastvora krečnog hlora. U tako dobivenu smešu dodaje se rastvor amonijum bakra sulfata, koji se sastoji iz jednog dela sulfata bakra i jednog dela amonkroduma na 200 delova vode, i biva upotrebljen za 120-130 delova napred navedenog alkalnog rastvora krečnog hlora, jedan deo rastvora amonijum bakra sulfata.

Rad se vrši u lugu ili pri pritisku od 5 do 6 atm. za vreme 1-2 sata ili bez pritiska za vreme od 6-8 sati. Pošto je luženje završeno, korpe se vade iz lužnog aparata i peru se u kacama za pranje, snabdevene materijalom i uređenjem sa dovodom i odvodom vode ili u običnim holenderima za pranje.

Ako je potrebno beliti oprani materijal, onda se tretira u sudovima za pranje ili holenderima oko 1/2-1 sat sa kiselim kupatilom, koje na 100 delova vode sadrži 0.5 do 0.6 delova sumporne kiseline ili 0.7 do 0.8 delova sirćetne kiseline.

Materijal raden u lugu i onda pran, upotrebljava se kao beljen produkt za hartiju lošijeg kvaliteta, dok se za pravljenje hartije bolje vrste još radi u kiselim kupatilama, kao što je navedeno.

Rastvor se u lužnom aparatu ili u lužnom čabru upotrebljava 5-6 puta i upotrebljena

količina zamenjuje se po svakom lužnom procesu. Pošto se upotrebi 5—6 puta, pušta se iz lužnog aparata i ponovo se uzima po regeneriranju (isparavanjem i kalcinisanjem).

Patentni zahtev:

Postupak za dobijanje celuloze, pogodna za izradu hartije od trske, slame, kukuruzne šaše, i sličnog materijala, naznačen time, što su ova vlakna biljnih materija u suvom stanju izgnječena, isečena na parčiće, dugačke 2—2 cm. razređena, stavljena u korpe i

sa ovima rađena u lužnim kotlovima pod pritiskom 1—2 sati ili u lužnim kacama bez pritiska 6—8 sati, u lugu, koji se sastoji iz 20—25 delova 2—4⁰ Be' jakog rastvora kausičnog luga i 4—5 delova 2—4⁰ Be' jakog krečnog hlornog rastvora, kome se dodaje deo rastvora amonijum bakra sulfata, koji se sastoji iz 1 dela sulfata bakra i 1 dela amonijuma kruduma na 200 delova vode, potom je taj tako luženi materijal pran, tretiran 1½—2 sata u kiselom kupatilu, opet pran, beljen, još jednom opran i onda pre-rađen u hartije.

PATENTNI SPIS BR. 2683

LUDWIG BELA von ORBODY, INŽINJER, BUDIMPEŠTA.

Postupak za dobijanje celuloze, pogodna za izradu hartije, od trske, slame, kukuruzne šaše i sličnih materijala.

Varijanta od 1. januara 1924.

Prijava od 16. jula 1923.

Lug za rad materijala, sprema se na sle-

deći nači:

Način se pivo rastvor krečnog hlora od 2—4⁰ Be' i sprema se istovremeno u jednom drugom sudu kausični rastvor (na- trijum, kalijum ili amonijum) od 2—4⁰ Be'. Po skidanju ova rastvora divaju u sudovima mešajući da na 20—25 delova kausičnog luga dođe 4—5 delova rastvora krečnog hlora. U tako dobiveni smešak dodaje se rastvor amonijum bakra sulfata, koji se sastoji iz jednog dela sulfata bakra i jednog dela amonijum kruduma na 200 delova vode, i diva upotrebljen za 120—130 delova napred navedenog alkalnog rastvora krečnog hlora, jedan deo rastvora amonijum bakra sulfata.

Rad se vrši u lugu ili pri pritisku od 5 do 8 atn za vreme 1—2 sata ili bez pritiska za vreme od 6—8 sati. Pošto je luženje završeno, korpe se vade iz lužnog aparata i peru se u kacam za pranje, snabdevane materijalom i navedenim sa dovodom i odvo- dom vode ili u običnim bolenderima za pranje. Ako je potrebno beliti oprani materijal, onda se tretira u sudovima za pranje ili bolenderima oko 1½—1 sat sa kiselom kupatilom, koje na 100 delova vode sadrži 0.5 do 0.6 delova sumporne kiseline ili 0.7 do 0.8 delova sumporne kiseline.

Materijal tadu u lugu i onda pran, upotrebljava se kao beljen produkt za hartije lošijeg kvaliteta, dok se za pravilnije hartije bolje vrste još radi u kiselom kupatilu, kao što je navedeno.

Rastvor se u ložnom aparatu ili u lužnom sudu upotrebljava 5—6 puta i upotrebljena

Poznato je spravljanje hartije od trske, kukuruzne šaše, slame, kukuruzne slame, kausične šaše, stabljika lana i konoplja i t. d. Od mnogih navedenih postupaka, nije se ni jedan u praksi pokazao sigurnim, jedno zbog velikih troškova izrade, drugo, zbog vrlo malog iskorišćenja u celulozi i treće, zbog slabe kakovosti dobivene celuloze.

Ovaj postupak izbegava nedostatke, koji postoje kod dosadašnjih načina izrade celuloze iz tršnog materijala, i njime se postiže dobitak, tehnički kao i ekonomski skupog produkta, koji je ravan celulozi drvetne isko- rističavanju po ovom postupku iznosi oko 30—40% suvog tršnog materijala.

Rastvorino za izvođenje postupka, na pr. lug, diva više puta (oko 5—6 puta) jedno za drugim upotrebljen, pri čemu mali odla- zak luga diva navedenim svežim lugom. Ovim su troškovi oko spravljanja celuloze mnogo manji, jer je potreba u rastvorljivom mestu za 50—60% manja, nego li kod do sada poznatih postupaka.

Spravljanje celuloze vrši se na sledeći način: Strovine, koje se pretvaraju dobro su osu- šene i onda tretirane na običnoj mašini za gnječenje, kao solfiter, pres ili tome slično, da se po tom isaku na parčiće 2—3 cm du- gacke u masini za sečenje. Ovako nastajni materijal razređuje se pomoću vretenjača u 2—3 različitih vrste, od kojih se svaka od- vodi na dalje pretvaranje.

Krečneni materijal nabiva se u korpe od pocinkovane žice i napunjene korpe nose se u lužne aparate ili lužne kole zaoluženje i po- stupak se sa lugom za rad od 2—4⁰ Be'.