

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 29 (1)

Izdan 1 juna 1933.

## PATENTNI SPIS BR. 10093

**Archibald Lowry, New-York, U. S. A.**

Postupak za spravljanje vlakana za pređenje od nemoćenih biljnih stabala.

Prijava od 24 septembra 1931.

Važi od 1 avgusta 1932.

Pronalazak se odnosi na jedan postupak za spravljanje biljnih vlakana kao kude je, lana i tome slično vrlo dobrog kvaliteta, direktno od njihove slame ili stabla bez prethodnog izlaganja vlakana ili biljnih stabala jednom procesu močenja.

Predmet pronalaska je prema tome spravljanje vlakna za pređenje koje se može jako zatezati i koje je izvrsnog kvaliteta, a da se uljna stabla, koja nose vlakna ili sama njegova vlakna ne podvrgavaju po procesu lomljenja, t. j. pošto su od drvenih delića oslobođeni, procesu močenja.

Predmet pronalaska je naročito, da se nađe jedan postupak za tretiranje lana, kude je ili sličnih biljaka, koja imaju vlakna od momenta žetve do vremena, kada se preme, pri čemu je za ovo potrebno vreme znatno skraćeno. Dobiva se valeno vlakno za pređenje, koje je dugačko, fino, meko, svili slično, koje se može jako zatezati i koje je otvorene krem boje.

Shodno pronalasku, posle odvajanje drvenog jezgra od vlakana stavljaju se ova u jednu tečnost koja rastvara materije koje lepe posle toga se oslobađa ova i spremajući se za češljanje i pređenje suše se. Pre otklanjanja neistrunjenih vlakana od stabla lomi se drveno jezgro namoćenih biljnih stabala u kratko komade. Tečnost koja rastvara lepak sastoji se iz jednog vodenog rastvora koji sadrži jedno organsko sredstvo za rastvaranje delića namoćenih vlakana koji sadrže lepak. Kao organsko sredstvo za rastvaranje upotrebljava se prvenstveno glicerini. Vodeni rastvor ne

treba da sadrži alkalije. Glicerina sadrži približno 4 do 15% prvenstveno 12½%. Vlakna se ostavljaju toliko dugo u kupatilu, dok se ne rastvore lepku slični delovi vlakna a to je približno 10 do 20 minuta. Vlakna se peru u kupatilu posle lomljenja. Odlika ovako dobivenog vlakna za pređenje je naročito sjaj, otvorena krem boja, meka struktura velike izdržljivosti prema zatezanju i što su pasme vlakana dugačke.

Pri spravljanju lana na pr. za pređenje bilo je do danas potrebno stablo koje nosi vlakna ili njegovu slamu podvrgnuti jednom procesu močenja a zatim stablo sušiti pre nego što su mogle da se odvoje vlakna i drvene strukture. Postupci močenja, sušenja i lomljenja upotrebljavani su kroz mnogo stoljeća a bili su verovatno poznati još i starima. Predlagana su mnoga poboljšanja za močenje i projektovane su mnoge mašine za čišćenje moćenih vlakana koji je proces nazvan »lomljenjem«.

Močenje je prema tome do danas smatrano kao bitno za dobivanje dobrog vlakna za pređenje kao na pr. lana ili tome slično i pre predstojećeg pronalaska bilo je jedino sredstvo za spravljanje lanenog vlakna odličnog kvaliteta kao što ga na pr. dobivaju u Courtrai-Distrikt-u u Belgiji. Proces močenja dugo traje, iziskuje mnogo rada i ima osim toga još i tu štetnu stranu, što se usled previranja koje nastaje pri močenju zagadi kako vazduh tako i voda jezera ili reka ili reka u kojima se vrši močenje. Dalje je razmak vremena, za koje se biljno vlakno izlaže močenju, tačno od-

reden i mora se moćenje prekinuti u tačno izračunatom vremenu, jer jedno i suviše dugo moćenje slabi vlakna i povećava količine otpadaka koje postaju pri lomljenju, dok kod suviše kratkog moćenja ostaje na vlaknu jedan veliki deo delića, koji sadrže lepak. U zadnjem slučaju otežan je time dalji rad i dobivaju se sem toga rđava vlakna za predenje.

Na koncu dobivena vlakna imaju jednu dužinu od 17 do 32 mm. Vlakna leže listasto jedna na druga i spaja ih supstanca koja sadrži lepak, koje čini jedan neželjeni sastojak vlakna za predenje. Po predstojećem pronalasku rastvara se supstanca koja sadrži lepak i razblažuje se i jedan veliki deo se otklanja. Jedan mali deo razblaženih delića koji sadrži lepak ostaje na vlaknima i potpomaže da vlakna ostanu jedno na drugim listasto raspoređena čime se dobiva jedno dobro vlakno za predenje od znatne jačine.

Kao što je pomenuto proces moćenja smatran je kao bezuslovno potreban za razdvajanje vlakana koja leže jedno na drugo, da budu dovedeni u paralelan položaj jedno prema drugom i da se mogu lako odvojiti od drvenih delića.

Odvajanjem drvetu sličnih delića od stabla lana, kudleje i tome sličnog, koje nosi vlakna po postupku ovog pronalaska, vlakno se tako i uspešno, odvaja od ostalih delova bez potrebe da bude izloženo procesu moćenja. Na ovaj način dobiveno vlakno je odličnog kvaliteta, ima prirodnu krem boju (ako nije rđavim tretiranjem prethodno obezbojeno) ima jak sjaj i glatku meku strukturu i može da se ljušti bez velikih gubitaka u otpacima. Samo vlakno je od znatne dužine, može lako da se razteže u finija vlakna za predenje finijih konaca za tkanje. Dalje je još moguće i seme i vlakna istovremeno dobivati od nemoćnog lana, jer se slama može lomiti ako je dovoljno suva da se može naslagati. Nemoćni delovi koji se dobivaju lomljenjem sem toga dobra su stočna hrana, koja se može još i poboljšati ako se pomeša sa semenom.

Kada je vlakno odvojeno od drvetu sličnih delova dolazi nemoćno vlakno u jedan rastvor koji sadrži jedan prethodno pomenuti organski, hemijski sastojak, koji deluje na vosku slične sastojke vlakna i ove otklanja ili rastvara do jednog takvog stepena da se vlakno dobije u za predenja željenom svojstvu. Dalje je za poželeti, da ova hemijska materija ima i osobinu da po malo beli pri čemu se beljenje može da vrši ili pre ili posle predenja.

Nađeno je da je vodeni rastvor, koji sadrži 6 do 12½% čistog glicerina ili sličnih

delova, koji sem toga i po malo beli. Procentualna količina glicerina može da bude veća ili manja, i ako nije neophodno potrebno, prvenstveno se upotrebljava meka voda, kao na pr. kišnica, jezerska ili rečna voda, koja ne sadrži rastvorene karbonate, alkalije i mineralije. Lomljeni, nemoćni lan, ili drugi materijal za vlakna stavlja se u rastvor glicerina na sobnoj temperaturi, za jedno kupatilo sa 12½% glicerina potrebno je oko 10 minuta. Ako je kupatilo sa manjom procentualnom količinom glicerina potrebno je da deluje odgovarajući duže. Posle ovog vlakna treba osioboditi od rastvora na podesan način, na pr. cedenjem ili centrifugiranjem, suše se na vazduhu i time su već u podesnom obliku za uobičajenu dalju mehaničku preradu, za spravljanje upredenog konca.

Verovatno rastvara razblaženi glicerini najveći deo delića koji sadrže lepak i delom ih uklanja. Ostatak rastvorenog lepka ostaje na vlaknu i potpomaže da se vlakna drže listasto jedno na drugom. Time se postizava jedna veća izdržljivost pri zatezanju nego što je imaju i najbolja vlakna dobivena procesom moćenja.

Gore pomenuta procentualna količina u glicerinu daje u pomenutom vremenu najbolje rezultate. Ali se može upotrebiti i veća procentualna količina glicerina a da se vlakna ne oštete. Upotrebi li se suviše glicerina vlakna se osećaju kao vlažna i pri češljanju nastaju veći gubitci. Ostave li se vlakna suviše dugom normalnom kupatilu i to može štetno da utiče. U mesto glicerina mogu se upotrebiti i druga jedinjenja viših alkohola, kao na pr. dietilenglikol, trimetilen glikol, glicerol i slična. Glicerini imaju preimućstvo što je relativno jeftini i može da se upotrebi pri sobnoj temperaturi.

Korisno je sveže lomljena vlakna i izapirati sa bistrom vodom. Voda naime pomaže da se odstrane štetni sastojci boja i druge primese, pošto su vlakna podvrgnuta procesu lomljenja (titrovanja), t. j. pošto su oslobođena drvenih delića. Dodavanjem glicerina poboljšava se dejstvo vode i dobiva se čisto vlakno od velike vrednosti.

Proizvodi dobiveni po postupku prema pronalasku odlikuju se svojim visokim sjajem, otvoreno krem bojom, mekom strukturom, velikom čvrstinom pri istezanju i dugom pasmom vlakna.

#### Patentni zahtevi:

1. Postupak za spravljanje vlakana za predenje od biljaka koje sadrže vlakna, bez moćenja, naznačen time, što se, pošto je od vlakana odstranjeno drvo, ova stavlja u jednu tečnost koja rastvara lepak,



