

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 55 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Aprila 1930.

## PATENTNI SPIS BR. 6916

**Carl Weissshuhn & Söhne, Opava, Č. S. R.**

Postupak za proizvodnje poluceluloze iz drveta ili odrvenjenih vegetabilnih vlaknastih materija za proizvodnju hartije, kartona i tome sl.

Prijava od 23. maja 1929.

Važi od 1. novembra 1929.

Kod do sada poznatih, raznih postupka za proizvodnje polumaterijala (sirovine) iz drveta ili odrvenjenih vegetabilnih vlaknastih materija za proizvodnju hartije, kartona ili tome sl. bile su ove sirovine, većinom u svome prirodnom stanju, prema poznatim metodama raščešljavane, na pr. pomoću točila za drvo ili postupkom gnječenje itd. prelvarane u vlaknastu kašu podesnu kao sirovina, koja se ipak, naime pri proizvodnji hartije, po pravilu mogla preraditi u upotrebljivi krajnji proizvod date vrste, samo dodavanjem celuloznih vlakana.

Prema drugim poznatim postupcima, dolične sirovine, pre raščešljavanja u vlakna bile su, radi omekšanja i rasturanja vlakana ili kuvane u vodi ili podvrgavane pari, pri čemu se kod pojedinih poznatih postupaka na pr. kod prvo pomenutog procesa kuvanja, prema slučaju, dodaju još razne podesne hemikalije radi boljeg razmekšanja očvrstelih delova; pri tome se moralo prethodno vršiti usitnjavanje sirovine podesnim mašinama, da bi se omogućilo potpuno prodiranje hemikalija. Poslednje metode proizvodnje celuloze, su vrlo zametne i zahtevaju obimne aparate. Pri pripremanju sirovine isključivo parenjem ne može se potpuno izbeći žutilo drvenih supstanci usled oksidacionog procesa izazvanog zagrevanjem, tako, da se po raščešljavanju dobivena polusirovina može obraditi samo u mrke ili žute hartije manje vrednosti od-

nosno mrke ili žute kartone ili tome slično.

Cilj pronalaska je sada taj, da se odgovarajućim, ne suviše skupim pripremanjem pomenulih sirovina, ove materije, doduše isto tako dejstvom toplote, na pr. pomoću pare pod naponom, no ipak izbegavajući usitnjavanje i nepovoljno žutilo, tako omekšaju, da se docnijim procesom reščešljavanja dobije, kvalitativno visoke vrednosti, dugačkih vlakana i neobojena, polumaterija vrste celuloze, koja je tome odgovarajući podesna i za proizvodnju belih i obojenih hartija visoke vrednosti, kartona i tome sl.

Sušтина pronalaska sastoji se u tome, što se dolične sirovine u svome trgovinskom obliku, na pr. kod drveta, parčad drveta za točenje običnog prečnika i obične dužine, u neusitnjenom stanju prethodno suše radi uklanjanja ukupne prirodne vlage po proizvoljnim poznatim metodama sa umerenim dejstvom toplote, kako bi pri docnijem potapanju što savršenije upila vodnjikave rastvore hemikalija. Po svršenom procesu sušenja postupaju se sirovine duže vreme vodnjikavim rastvorom poznatih hemikalija sa redukujućim dejstvom, na pr. sa rastvorom natrium-bizulfita, do potpunog natapanja i tada se u kazanima poznate vrste duže vremena, po prilici pomoću pare pod naponom, izlažu, prema sastavu sirovine, jačem ili slabijem zagrevanju radi omekšanja i delimičnog rastvaranja očvrstolina,

kao i radi nadimanja vlakana; najzad se tako pripremljena sirovina po hlađenju i vađenju iz kazana po poznatim metodama za reščešljavanje vlakana, kao na pr. locilom za drvo, postupkom gnječenja itd., pretvara u vlaknastu kašu podesnu kao polumaterijal. Primena napred navedenih hemikalija, koje dejstvuju reducirajući ima cilj, da spreči žutilo sirovina pri potrebnom procesu zagrevanja radi omekšavanja vlakana i istovremeno da znatno oslabi zbijenost očvrslolina, delimičnim rastvaranjem istih, kako bi se pri docnijem procesu raščešljavanja pojedina vlakna lako i što je moguće više očuvana izdvajala.

Napredak ovoga postupka prema dosadanjem stanju tehnike sastoji se u tome, što su troškovi postupka u sravnjenju sa postignutim kvalitetom polumaterijala manji no do sada kod proizvodnje celuloze i dotični polumaterijal je kvalitativno veće vrednosti, no svi poznati polumaterijali proizvedeni po do sada poznatim metodama pripreme i raščešljavanja.

Kao primer primene ovog postupka neka bude navedeno proizvođenje polumaterijala iz jelovog drveta: kako je u trgovini uobičajeno, na pr. u pojedinim cepanicama od 1 m dužine i srednjeg prečnika od oko 20 cm pripremano drvo za točenje suši se ili u naročitim komorama za sušenje ili pak u samom kazanu do potpunog isušivanja sa toplim strujanjem vazduha od 100 do 120°C i tada se natapa sa vodnjakavom lužinom, koja rastvara očvrslotine drveta na pr. natrium-bisulfatom, prema sposobnosti upijanja dotičnog drveta, za

vreme od 1 do 2 časa. Po ispuštanju zaostalog rastvora iz kazana, odnosno po unošenju drveta, polapanog u naročitom sudu, u kazan, izlaže se drvo do potpunog zagrevanja — približno 4 do 6 časova — pari od 2 do 4 atmosfere napona i posle vađenja iz kazana toči se na poznatim točilima u drvovinu, u polumaterijal. Na ovaj način proizveden polumaterijal ima uopšte prirodnu boju bele drvovine, veoma je mek, kao i dugačkih vlakana, i ima karakter celulozne vrste. Prerađene po običnim i poznatim metodama za proizvodnju hartije, daje ova poluceluloza kvalitativno vrlo dobru belu hartiju, koja približno ima jačinu, kao i mogućnosti bojenja relativno bitno skupljih celuloznih hartija.

### Patentni zahtev:

Postupak za proizvođenje celuloze iz drveta ili odrvenjenih vlaknastih materija za proizvodnju hartije, kartona i tome sl. naznačen time, što se pomenute sirovine radi povišenja njihove sposobnosti upijanja za tečnosti, prvo sasvim isuše na proizvoljan poznat način i tada, radi izbegavanja oksidisanja pri daljem postupanju toplotom natapaju hemikalijama, koje dejstvuju redukujući, posle čega se, po izvedenom dužem zagrevanju tako držanih sirovina u kazanu poznate izrade radi omekšanja i rastvaranja očvrslotina kao i radi nadimanja (bubrenja) vlakana, ove sirovine previjaraj u uvlaknastu kašu, poznatu kao polumaterijal pomoću već poznatih metoda raščešljavanja.