

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 28 (2)

IZDAN 1 FEBRUARA 1937

PATENTNI SPIS BR. 12872

Carl Freudenberg G. m. b. H., Weinheim, Nemačka.

Postupak za preradu životinjskog kožnog materijala, naročito za izradu finih uobličanih predmeta od paste kožnih vlakana.

Prijava od 18 decembra 1935.

Važi od 1 avgusta 1936

U ranijim patentima prijaviteljke (patenti br. 11124, 11844) bilo je preporučivano, da se kožni materijal pomoću dejstva nabubravajućih delujućih hemikalija i eventualno mehaničke obrade pogodne za razvlaknjavanje, prevede u jednu plastičnu ljepljivu pastu kožnih vlakana, sa velikom sadržinom vode, koja se ne može odstraniti presovanjem i da se ta pasta od kožnih vlakana preradi u uobličene predmete, kao što su veštačka creva, veštačka vlakna, membrane i sl.

Ustanovljeno je, da se takvi uobličeni predmeti, naročito veštačka creva i vlakna, mogu utoliko finije izraditi, ukoliko je veće stanje nabubrelости i sa time sadržina vode paste kožnih vlakana, koja se preradije. Tako se mogu na pr. izraditi vlakna sa prečnikom od 0.04 mm, ako se jedna pasta kožnih vlakana, koja sadrži samo 5% suve supstance i oko 95% vode koja je skoro isključivo vezana kao voda nabubrevanja, presuje kroz dizne, koje imaju prečnik od 0.2 mm. Jako nabubrelo vlakno sužava se na željenu meru pri izlazu iz dizne, koja daje oblik i/ili pri priključnom sušenju. Na odgovarajući način mogu se dobiti naročito tanka, ali ipak otporna, naročito otporna na kidanje veštačka creva, ili membrane.

Sada je pronađeno, da se jako nabubrelе mase kožnih vlakana sa velikom sadržinom vode, mogu samo onda bez smetnji u fabrikaciji izraditi i preradivati, ako se vodi računa, da materijal za vreme celokupnog trajanja fabrikacije do krajnjeg uobličavanja, nikad ne bude duže vremena na temperaturi višoj od 22° C. Održavanje

nižih temperatura je neophodno za dobivanje ujednačenih proizvoda, koji treba da su dovoljno fini pri istovremenoj otpornosti.

Pri izvođenju pronalaska mora se voditi računa o tome, da kožni materijal pri obradi nabubrevanja sa hemikalijama, pri priključnoj mehaničkoj obradi i pri preradi pomoću dizni, ne prekoračuje kritičnu temperaturu od oko 22° C.

Izvođenje celokupnog fabrikacionog procesa pri tim temperaturama može se na taj način znatno olakšati, ako se kožni materijal, odn. pasta kožnih vlakana podvrgava jačem rashlađivanju na 10° C i ispod toga, pre, između, ili posle pojedinih radnih razdela. U tu svrhu se materijal među pojedinim radnim razdelima drži nekoliko časova na pr. u prostorijama za hlađenje, i dalje se preradije tek pošto je primio željenu temperaturu.

Osim toga se mogu vršiti radni razdeli, kod kojih postoji bojazan zagrevanja, uz pogodno hlađenje. Tako se može pri mehaničkim radnim procesima, kao što su razvlaknavanja, mešanje, presovanje kroz dizne i sl. stvorena toplota, na pr. toplota trenja, toplota kompresije, odvoditi pomoću pogodnog hlađenja.

Za postizanje finih uobličanih predmeta, koji se mogu izraditi pod uslovima ovog pronalaska, presuju se paste kožnih vlakana, koje imaju najmanje 90% vode od bubrenja, a preimućstveno 95% vode i preko toga, kroz dizne za uobličavanje, na pr. prstenaste, prorezane, ili vlaknaste dizne.

Pronalazak je vezan sa znatnim tehnič-

kim i ekonomskim preimućstvima. Prerada je jako nabubrele paste od kožnih vlakana, koja sadrži mnogo vode, zahteva naročito usled njenog malog otpora na trenje i njenog manjeg viskoziteta, manje mehaničke snage, na pr. manje pritiske pri presovanju kroz dizne za uobličavanje. Osim toga omogućava pronalazak izradu naročito finih i ipak otpornih uobličanih predmeta, usled čega se može postignuti znatna ušteda materijala. Uopšte vrlo je iznenadilo, da se ti tehnički i ekonomski efekti mogu postignuti preradom kože i vlaknastog materijala, uz održavanje određenih temperatura.

Primeri:

2) Sečeni delovi od govede kože pepele se oko četiri nedelje i dovedu se pomoću nabubiranja sa hlorovodoničnom kiselinom na sadržinu suve supstance od oko 12%. Za vreme obrade nabubiranja, vodi se računa o tome, da kožni materijal ne prekoračuje temperaturu od 22° C. Nabubrela materijal drži se zatim u prostoru za hlađenje nekoliko sati na temperaturi od 5° (pet) C. Zatim se kožni materijal razdeljuje pomoću valjaka, a masa vlakana se mešenjem sa ledenom vodom homogeniše, pa se zatim dovode na 5% suve supstance. Ta masa se presuje pod pritiskom od 460 atm. kroz dizne, koje se sužavaju. Vlakno, koje izlazi iz dizne hvata se u jednom kupatilu, štavi se, eventualno se masti i boja diše i naposljetku se suši.

2) Govede žile ostave se da bubre u toku od 22 nedelje u zasićenom rastvoru krečnog mleka, zatim se oslobode jednog dela kreča ispiranjem vodom i zatim se dalje

bubri sa 10%-nim rastvorom hlorovodonične kiseline na temperaturama ispod 22° C. Nabubrele žile oslobađaju se ispiranjem sa ledenom vodom od kiseline i stvarenog kalcijevog hlorida, dok nije postignut željeni stepen bubrenja kod pH od 2.4. Zatim se materijal pomoću štancovanja presuje u snopove vlakana i homogeniše se u jednoj mešalici uz dodatak ledene vode. Pastasta vlaknasta masa, koja sadrži 92% vode bubrenja, presuje se kroz prstenaste dizne, koje se hlade vodom. Stvoreni crevasti predmet, u čiju unutrašnjost se kroz glavu dizne uduvava vazduh, suši se i otvrdnjava tečnošću za sušenje.

Patentni zahtevi:

1) Postupak za preradu životinjskog kožnog materijala, naročito za izradu finih uobličanih predmeta iz jako nabubrela pasta od kožnih vlakana koje sadrže mnogo vode, pomoću prevodenja kože obradom sa nabubravajućim dejstvom hemikalijama i eventualno mehaničkom obradom u jednu pastu od kožnih vlakana i pomoću presovanja te paste kroz uobličavajuće dizne, na pr. prstenaste, prorežane ili vlaknaste dizne, naznačen time, što se za vreme celokupnog toka fabricacije do definitivnog davanja oblika pomoću primene hlađenih mašina i aparatura, izbegava zagrevanje materijala na više od 22° C.

2) Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se materijal pre, između i/ili iz pojedinih radnih razdela hladi, na pr. drži se u prostorima za hlađenje na temperaturama od 10° C i niže.