

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Razred 29 (2)

Izdan 1. Aprila 1930.

PATENTNI SPIS ŠT. 6956

Vereinigte Glanzstoff-Fabriken A. G., Elberfeld, Nemčija.

Postopek za izdelovanje tenkovlaknaste viskozne svile.

Prijava z dne 19. maja 1929.

Velja od 1. novembra 1929.

Zahlevana prvenstvena pravica z dne 22. maja 1928. (Nemčija).

Izdelovanje viskozne svile s tankimi posameznimi vlakni 5, 3, 2 ali celo 1 Denier je kakor je znano delalo velike težave. Posrečilo se je težave na pr. na ta način premagati, da se brez bistvenih sprememb predlinih pogojev, ki se uporabljajo pri izdelovanju grobih vlaken umetne svile, vzelo vsebino kisline kopelji za obarjanje pri enaki odprtini šobe višjo, kot pa bi bilo za izdelovanje navadnih surovih vlaken umetne svile potrebno, ali pa da se je pri nespremenjeni vsebini kisline kopelji za obarjanje vzelo odprtine šob manjše, kot pa je to običajno za surova vlakna in bi za ista zadostovalo.

Po izkušnjah prijavitelca je tedaj izdelovanje popolnoma tankih vlaken iz viskoze 3, 2, 1 Denier in pod tem pri titrih posameznih vlaken še posebno pospeševano, ako se sprede viskozo z določeno vsebino karbonata v običajnih kisljih kopeljih za obarjanje posebno tudi z uporabo uvodoma označenih pravil. Vsaka tehnična viskoza vsebuje sicer že od početka neznamen odstotek karbonata (natrijev karbonat), ki pa praviloma ne presega 0,5%. Da bi se tedaj glasom predležečega postopka proizneslo efekt, se mora med tem vsebino karbonata zvišati na najmanj približno 1%. Potrebno zvišanje vsebine karbonata viskoze je mogoče učiniti v poljubnem štadiju izdelovanja viskoze, na pr. s tem, da se mercerizacijskemu lugu, raztopilnemu lugu ali gotovi viskozi doda v potrebni

množini sodo ali pa povzroči na katerikoli način tvorbo natrijevega karbonata v viskozi. Po postopku se izdelata tenko, polno, prazne prostore ne vsebujočo viskozno svilo ali viskozna vlakna. Vsebinsko viskoze na karbonatu se mora tedaj navzgor omejiti, da ne nastanejo še značne priloge plina ali zraka, ki bi mogli podeliti produktu karakter zračne svile. Spodnja meja pri postopku za izdelovanje otle svile leži v splošnem pri 3—4% vsebini natrijevega karbonata viskoze. Po predležečem postopku za izdelovanje viskozne svile s popolnoma tankimi posameznimi vlakni 3 Denier in pod tem se tedaj vsebinsko natrijevega karbonata viskoze izbere tako, da znaša vsaj približno 1%, da pa leži vendar pod ono mejo, kjer nastane tvorba zračne svile. Tvorba votle svile iz viskoze, ki vsebuje karbonat, more nastopiti pri zelo različni vsebini sode, prema siceršnjimi delovalnimi pogoji. Predležeči izum pa se ne omejuje samo na gotovo, samo številčno določeno procentualno koncentracijo sode v viskozi; bistveno je zanj, da se v viskozi vsebinsko karbonata namenoma zviša ne da bi se prekoračilo meje pri kateri vsakokrat nastopi tvorba otle svile.

Prednostni učinek neznatnega dodatka karbonata po predležečem izumu se izraža posebno tudi v dalekosežnem preprečenju zlepljenja, ki je ravno pri tankih kapilarnih vlaknih posebno nadležno. Po postopku izdelano in na sprejemnih organih samih

oprano in sušeno blago, samo na pr. 1-ega Denier litra posameznih niti se da nasproti dosedaj znanim presenelljivo dobro izpirati ali nasukati pri istočasni pridobitvi visokega odstotka dobre, zelo mehke in sijajne svile. Pri postopku ne gre samo za preprečitev zlepljenja vseh vlaken, temveč tudi posameznih vlaken v svežnju vlaken samem, vsled česar se pojavijo te prednosti tudi pri centrifugni svili. Opazilo pa se je tudi še nadaljno važno dejstvo. Ako se poskusi izdelati tenko vlaknasto viskožno svilo iz take viskoze, ki je izkusila samo omejeno dodatno dozorevanje na pr. samo 2 dni 15—25°C ali pa samo enega dne pri 15—25°C ali 30-tih ur pri 8°C ali praktično sploh nobenega dodatnega dozorevanja, tedaj se opaža pri uporabi običajnih kislinskih kopelji ali pri kislinsko—solnih gluchoze-kopeljih in sličnem, in sicer posebno pri tankih posameznih vlaknih pod 3 Denier, večkrat ovirajoče zalepljenje predilnih šob. Viskoza se noče od šobe odločiti, predenje je otežkočeno in plošča šobe se tudi med predenjem večkrat zalepi s kepico viskoze.

U normalnem dodatem dozorevanju viskoze govorimo, ako je bila isti dana prilika dozorevanja na pr. približno 72-tih ur ali 3 dni pri 20°C. Stanje dozorelosti, pri katerem se viskozo sprede, se dokči pri običajni viskozi največkrat po znani metodi Hottenroth, in normalno dodatno dozorela viskoza je takrat pred nami, ako nima nikakega visjega števila dozorelosti kot približno 12—13° Hottenroth. To odgovarja solni točki približno 5.5—6. Ako je tedaj v napisu govor o omejeno dodatno dozoreli viskozi, te da je s tem mišljeno, da gre za solno točko višjo od 6 (na pr. 7, 8, 9, 10, 11).

Opisane nedostatke se odstrani na nepričakovan način potom dodatka raztopljenih karbonatov, posebno sode odnosno natrijevega karbonata v označeni množini.

Prednosti se uveljavijo tudi pri taki viskozi, katero se pridobiva iz take alkalične celuloze, ki je izkusila samo omejeno predozorevanje ali pa tudi take, ki je poleg omejenega ali sploh nobenega predozorevanja prebila omejeno ali pa sploh no-

beno dodatno dozorevanje. O normalnem predozorevanju govorimo, ako traja isto na pr. pri 18—25° najmanj ca 3 dni. Pod omejenim predozorevanjem razumemo tukaj tako dozorevanje, ki je znatno manjše kot ono, ki odgovarja predozorevanju treh dni pri 180°C.

Primer 1:

V normalni viskozi se vsebino sode pomnoži za 2⁷/₀ in se isto nato primerno po donalnem dozorevanju 33 tih ur pri 8°C (solna točna 10 ali pribl. 40° Hottenroth) polom šob iz platine z odprtiniami 0.08 mm širine v sol vsebujoči kopelji žveplene kiseline pribl. 150 g H₂SO₄ na lit. pri temperaturi pribl. 48° sprede v viskozno svilo s tankimi 1.5 Denier debelimi posameznimi vlakni.

Primer 2:

Postopa se po primeru 1, s to razliko, da se uporabi finejše šobne odprtine 0.07 mm in da se izdelata še finejša posamezna vlakna samo 1 Denier.

Patentni zahtevi:

1. Postopek za izdelovanje tankovlaknaste, polne, praktično brez votlih prostorov, viskozne svile polom spredeja surove viskoze v kislinskih kopeljih za obarjanje, označen s tem, da se v poteku izdelovalnega procesa surove viskoze ukrene potrebno, da se vsebino raztopljenih karbonatov v viskozi zviša.

2. Postopek po zahtevu 1, označen s tem, da znaša vsebina natrijevega karbonata v viskozi nad 1⁰/₀, toda še vedno manj kot pa zadošča v posameznem slučaju za tvorbo otlih prostorov v spredeh stvorbah.

3. Postopek po zahtevu 1 in 2, označen s tem, da se uporablja predilne šobe z ozkimi izvrtinami samo 0.08 mm in pod tem.

4. Postopek po zahtevih 1 do 3, označen s tem, da se sprede viskoza, ki ni izkusila nobenega ali pa samo omejeno dodatno dozorevanje.

5. Postopek po zahtevih 1 do 4, označen s tem, da se sprede viskozo, čije alkalična celuloza in izkusila nobenega ali po samo omejeno predozorevanje.