

# KRAJLEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

REZRED 29 (2)

IZDAN 15. MAJA 1924.

## PATENTNI SPIS ŠTEV. 1951.

**Prof. Dr. Emile Bronnert, Mulhouse, Francoska.**

Postopek za izdelovanje kvalitetnih niti vsake jakosti iz viskoze, katere naj se predejo iz različnih lukenjskih širin.

Prijava z dne 4. oktobra 1921.

Velja od 1. julija 1923.

Izum se tiče preciziranja ukrepov, katere moramo storiti z ozirom na koncentracijo kisline, ako hočemo spresti surovo viskozo katerekoli vrste, čisto predilnotehnično rečeno, na brezhiben način.

Pri razpredenju viskoze različne konsistence uporabljamo prednostno različno široke predilne odprtine, in sicer tem širše, kolikor, iz katerih koli vzrokov, konsistentnejšo oziroma leskejšo viskozo hočemo podelovati.

Pri tem vendar nastopijo marsikdaj težkobe pri tvoritvi nitij, ki so vodile do manjvrednih fabrikatov, ker so postale niti vsled večkratnih nitnih zlomov niti, fluzaste (srhke).

Natančnejša raziskavanja so pokazala na presenetljivi način, da dovolj splošni takozvani kvadratnokorenski zakon, kateri izhajajoč od minimalne koncentracije predilne kopelji, pri kateri prete odrejena viskoza brezhibno nit odrejene jakosti, — dopušča, da segotovi potrebna minimalna koncentracija, katera mora dobiti, za enako brezhibno predenje iste viskoze iz istih odprtij, ampak v drugi nitni jakosti niti, odrejeno izpremembo, zato, da dobimo zadovoljive rezultate, ako naj oziroma moramo uporabljati odprtine različne širine.

Ne oziraje se na to, da moramo upoštevati ne le vrednost svobodne žveplene kisline, ampak tudi eventualen dodatek ob enem prisotne amonove soli ali žveplenaste ali kake druge kisline, se je iskazalo, da moramo odmeriti vsoto kisline tem višje, čim večji presek šobine luknje, po absolutnem znesku, naj bi

vzeli, oziroma tem nižjo, čim manjši presek šobine luknje moremo ali moramo voliti, kot pa največ običajni 0'1 mm. Pri izbiri majhnih presekov je torej potrebno le majhna kislina koncentracija. To dejstvo je pa znatne tehnične vrednosti, posebno pri najtinejših nitih, kjer obstoja nevarnost pergamentiranja nitk s kislino bolj nego sicer.

Primer I:

a.) Pri predenju 2 denierskih nitij iz 0'1 mm. širokih šobnih odprtij vodi na pr. kopelina sestavina 270 gr.  $H_2SO_4$  + 350 gr.  $Na_2SO_4$  v litru gladko do cilja, pri viskozi 8% celuloze 7—8% jednakega natrona in pri razgraab ni stopnji, ki odgovarja viskoznosti 10—15 sekund in pri disperznosti stopnji od nekako 10 kloramonovih stopinj navzdol, pri odvlčni hitrosti niti 45 m. na minuto, pri kopelini temperaturi nekako 40° C in primerni predilni razdalji.

b.) Če hočemo, da bi znašala šobnaodprtina le 0'08 mm, potem zadostuje že mnogo nižja kislina koncentracija zapredenje istega titra, namreč kopelj 180 gr.  $H_2SO_4$  + 350 gr.  $Na_2SO_4$  v litru.

c.) Če pa volimo šobino odprtino celo le 0'05 mm., je za predenje istega titra kopelina sestavina od 130 gr.  $H_2SO_4$  + 350 gr.  $Na_2SO_4$  v litru zadostno kislino vsebna.

Primer II:

a.) Pri preji 3 denierskih nitij iz 0'1 mm. širokih šobnih odprtij, kjer uporabljamo kopelj sledeče sestavine kot najmanjšo koncentracijo: 100 gr.  $H_2SO_4$  + 200 gr.  $(NH_4)_2SO_4$  +

+ 300 gr.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  v litru, se vrši perdenje gladko.

b.) Če pa hočemo napresti isti titer iz 0'12 mm. široke šobine odprtine, potem mora biti celokupna izoborna sila sa kakih 50% močnejša, in kopelj mora imeti na pr. sestavo: 150 gr.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  + 300 gr.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  + 300 gr.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  v litru. Ker je kot znano postaviti nitotvorni učinek amonsulfata napram žvepleni kislini kot 1 : 2, bi vodila tudi kopelj z najmanjšo koncentracijo : 200 gr.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  + 200 gr.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  + 300 gr.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  v litru, do istega cilja.

c.) Hočemo li spresti isti titer 3 denierov iz samo 0'08 mm. široke šobine odprtine, tedaj mora biti izoborna sila manjša kot pri a.) Kopelj z najmanjšo koncentracijo : 70 gr.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  + 140 gr.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  + 300 gr.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  v litru vodi že brez zadržka k cilju, ali pri smiselni nadomestitvi enega dela žveplene kisline z amonsulfatom 100 gr.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  + 80 — 100 gr.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  + 300 gr.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  v litru ali 50 gr.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  + 180 — 200 gr.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  + 300 gr.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  v litru.

Pri viskozah druge viskoznosti ali druge sestave ali druge dizperznosti stopnje ali pri

viskozah z dodatki kot glukoza ali razgradnina celuloze ali sulfidov, snefatov ali nadaljnih množin fiksnih ali hlapnih alkalij ali sl. imamo samoobsebi umevno, za vsak poseben slučaj posebej odrediti kot izhodišče služeči koncentracijski minimum kopeli za odreden titer, odredjeno odvlčno hitrost, predilno razdaljo in eventualno tudi temperaturo.

#### PATENTNI ZAHTEV:

Postopek za izdelovanje kvalitetnih nitij vsake jakosti iz ene in iste viskoze v kislih predilnih kopejih, ki vsebujejo ob enem, za specialne svrhe običajne dodatke solij, kisliln, glukoze, oxymašcokisliln, mnogatomnih alkola ali sličnega, in katerih potrebni kisliniski koncentracijski minimum za odredjeno jakost niti za prejo in napr. 0'1 mm. širokih šobnih odprtin, je znan, obstoječ v tem, da volimo pri, po absolutnem znesku sdmikajočem se prerezu šobnih lučenj, kopeljno vsebino kisline tem višje nad minimumom, ki smo ga našli pri 0'1 mm. promera šobne odprtine, čim večji je presek in tem manjši, čim manjši je presek odprtine.