

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 29 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Februara 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3412

Bernard Loewe, inženjer, Zürich.

Postupak i naređaj za pređenje umjetne svile.

Prijava od 22. februara 1924.

Važi od 1. februara 1925.

Traženo pravo prvenstva od 3. aprila 1923. (Nemačka).

Predmetom je pronalaska postupak za pređenje umjetne svile, koji kao konačni proizvod daje svilu, čija se srž sastoji od niti naravne svile, koja se dobiva neposredno odmatanjem čahura iz kupatila, a sastoji se iz jedne ili iz više pojedinačnih niti, koje se kakovomgod prikladnom staničevinom, kolodijem iz nitroceluloze, acetatom iz celuloze, viskosom ili sl. impregnira i podjedno se iz ove mase vuku bez pritiska neprekinute niti.

Tako se dobivaju niti umjetne svile, koje su jednako fine, kao Grège-niti naravne svile i čija se specifična težina približava onoj naravne svile, a pokazuju elasticitet od 18—24%, te kako u suhom, tako i u vlažnom stanju otpornost od 2—4 gr. deniera.

Ove se niti umjetne svile mehaničkim putem ne dadu rastaviti jedna od druge. One sličie pravim jedinstvenim nitima, kidaju se glatkim lomom, ali se ipak sastoje iz više niti, koje se dadu kemičkim putem pomoću prikladnih kupatila rastavljati. Podjedno postaju mekše i nabreknu, tako da se njihov promjer povećava.

Ove se niti dadu proizvoditi vanredno jednolične u svakoj željenoj debljini počevši od 9/10 deniera sve do najčvršćih i to ili kao Grège ili ukončane.

Kod pređenja ove niti umjetne svile polazi se od niti naravne svile u stanju postajanja, koja se sastoji iz jedne ili iz više niti od čahura svilobube, koje se pri prolasku kroz predivni sapnik, napunjen n. pr. s kolodijem s ovom masom impregniraju pa ju u obliku kontinuiranih niti vuku kroz aparat.

Ove uporedo ležeće neprekinute niti iz ma-

terijala staničevine koaguliraju na slobodnom zraku skupa i tvore novu nit umjetne svile, koja se onda, vrteći ju, poznatim postupkom namotava na cijevi.

Odmatanje jednoga ili više kokona, pređenje umjetne svile kao i ukončanje dade se izvoditi jednim jedinim obradbenim postupkom i pomoću jedne jedine sprave.

Na nacrtu je na sl. 1 prikazan šematično u pogledu primjer izradbe aparata za izvedbu ovog postupka oko pređenja umjetne svile skupa sa strojem za namatanje uz vrtenje niti ili bez ovoga.

Slika 2 prikazuje u većem mjerilu formu izvedbe predivnog sapnika kod kojeg se izvada vrtnja niti kod prolaza i nakon izlaženja iz predivnog sapnika. Slika 3 prikazuje u pogledu sapnik sa stanovitim brojem otvora u okretnom kolutu.

Iz kokona se poznatim načinom u kaci 1 prede nit 2 koja se sastoji iz pojedinačnih niti, n. pr. iz dvaju čahura, 3 i 4, koje se pojedinačne niti pomoću predivnog sapnika 5 s predivnim ušicama i okretljivim kolutama automatski izvadaju. Predivni sapnik 5 postavljen je iznad kace na nosiocu 6.

Nakon izlaska iz ušice predivnog sapnika prolazi nit naravne svile 2, koja ima da bude srž nove niti umjetne svile, kroz posudu 7 koja sadrži rastopinu, koja imade svojstvo, da suši. Ovo provlačenje niti naravne svile kroz tekućinu, koja suši, nije bezuvjetno potrebno već se može nit neposredno uvesti u sapnik, koji sadrži n. pr. kolodija. Mjesto da se niti provlači kroz posudu s tekućinom za sušenje, može se ona provlačiti i kroz klijetku,

kroz koju struji vrući zrak, a da se postigne ista svrha ili se mogu uzeti oba postupka skupa.

Nit 2 onda prolazi kroz predivni sapnik 8, punjen iz posude za zalihu 9 s kolodijumom ili drugim materijalom, koji sadrži staničevine pa pri tom vuče neprekidno odozdola prema gore ili odozgora prema dolje, već prema uzetom uređenju, iz sapnika nit od kolodija koja podjeno impregnira njezinu cijelu površinu. Za trajanja na slobodnom zraku prevaljenog i primjereno dugo odabranog puta između predivnog sapnika 8 i vodnog koluta 10 do sprave za namatanje koagulira vučena nit od kolodija i spoji se s impregniranom niti 2 na njenoj površini, tako da nastane nit umjetne svile. Ako se uzme sapnik sa više izlaznih otvora, kako je prikazano na sl. 3, može se iz jednoga, n. pr. iz srednjega otvora pomoću niti iz naravne svile izvući nit iz kolodija, pri čem se nit iz naravne svile napoji i koagulira s niti iz kolodija koju poteže sobom, dok se ostale niti, koje pod pritiskom izlaze iz drugih otvora, a sastoje se samo iz kolodija, polijegaju oko srednje niti, koja ih vuče sa sobom, pa se s njom vrte skupa i tako oko nje oviju ili se s njom spoje pomoću ljepljiva.

Promjenom promjera predivnog sapnika 8 i provlačne brzine niti 2 dobiva se svaka željena debljina niti umjetne svile.

Potonja teče preko vodnih kolutova 10 i 12 i kroz štitnik proti lomljenju niti 13 pa se uz vrtnju ili bez nje na spravi za omatanje namotava. Ako se hoće nit vrtiti, onda se provlači kroz vodni organ 14, koji je smješten na gornjem dijelu osovine 15, koja se nalazi u nutрини cijevi 16, duž koje je pomičava cijev 17, koja nosi jumak 18 za namatanje niti.

19 i 20 su pužnici na pogon za razne brzine i imaju da poganjaju osovinu 15 odn. cejev 17 koji prema tomu mogu da dobiju svaki željeni međusobni razmjer brzine. Kolut 21 od cijevi 17, koja nosi jumak leži između dva valjka na vertikalnoj osovini 23 pomičavih saonica 22 sa zatikom 24, koji teče u vijčanom utoru 25 na oplošju bubnja 26, posadjenog na osovini 27.

To čini, da se cijev 17, koja nosi jumak, pomiče okomito amo tamo duž cijevi 16 pa proizvada ukrštavanje niti na jumku 18. Bubanj 26 poganja se shodnim načinom po osovini 28, čija je brzina uvijek proporcionalna broju ovoja niti na jumku.

Sprava za namatanje imade i obustavni naredaj, koji djeluje automatski.

Za namatanje bez vrtnje niti, vodi se ova neposredno od štitnika proti lomljenju niti 13 k učvršćenom vodu 29 na okviru stroja.

Naravno da na opisanom aparatu može da

bude spojeno više uporedo smještenih predivnih sapnika i sapnika s kolodijem.

Ako se želi pređenje obavljati u smjeru odzgora prema dolje mjesto obratno, smjesti se jedna ili više sapnika s kolodijem na silaznom dijelu niti ispod vodnog koluta 12.

Da se postigne, da se niti od staničevine vijčasto polegnu na nit od naravne svile, impregniranu sa staničevinom iz sapnika, može se ovoj podati vretenasta kretnja djelovanjem na optičući kolut 3 sapnika 5; nit od naravne svile prolazi onda u vrtnji kroz materijal u sapniku 8, koji sadrži staničevinu i iz kojega povlačuje umjetne niti, koje se onda s njom spajaju.

Da se dobije vrtnja niti, koja izlazi iz sapnika 8, može se predivni sapnik konstruirati prema sl. 2. Kod ovog se sapnika postizava relativna vrtnja između cijevi 20, napunjene s masom za umjetnu nit a hranjene iz posude 9, te iznad i ispod cijevi smještenih kolutova 31 i 32, n. pr. pogonom ovih kolutova pomoću valjaka na vrpce 33. Kolutovi imaju ekscentrično smještene vodiče niti 34 i provadaju vrteći se ukončanje niti.

Patentni zahtjevi:

1. Postupak za pređenje umjetne svile naznačen tim, što se odmatanjem čahura u kupatilu, dobivena i iz jedne ili više takovih čahurinskih niti sastavljena nit naravne svile odmah, kako se izrađuje, impregnira s masom od staničevine tako, da se provlači kroz ovu masu, pri čem ona iz ove neprestano vuče nit, koja se na prvišini s istom masom impregniranom niti od naravne svile koagulira u nit umjetne svile.

2. Sprava za izvedbu ovog postupka prema zahtjevu 1, naznačena time, što ima uređaj za dobivanje niti od čahura, do potrebe uređaja za pređenje (sa sapnikom i optičući kolutom) za spajanje više čahurinskih niti u jednu jedinu nit, kao i uređaj za sušenje (klijet s vrućim zrakom ili posuda sa tekućinom za sušenje) za tako dobivenu nit od naravne svile i predivni sapnik, napunjen staničevinom, kroz koju se provlači nit naravne svile, pa iz nje vuče nit od staničevine, koja u slobodnom zraku na njenoj površini koagulira, pri čem su ovi uređaji do potrebe spojeni s uređajem za namatanje, kod kojeg se u prilikama poželjna vrtnja niti zbiva.

3. Oblik izvedbe postupka prema zahtjevu 1, naznačen tim, što nit od naravne svile po optičućem kolutu predivnog sapnika, koji izvada spajanje od više posebnih čahurinskih niti, dobiva vretenastu kretnju, da se dobije vijčasto prilijeganje niti od staničevine uz nit od čahura.

4. Oblik izvedbe postupka prema zahtjevu 1, naznačen tim, što nit od naravne svile pri

prolasku kroz predivni sapnik, napunjen s masom za umjetnu nit dobiva vrtnju usljed relativnog okretanja između posude s masom i kolutova sa ekscentrično namještenim vodičima niti.

5. Oblik izvedbe postupka prema zahtjevu 1 naznačen tim, što nit od naravne svile možda pomoću sapnika sa više otvora povlači iz mase za umjetne niti veći broj niti, koje se s njom spajaju vrtnjom ili ljevim.





