

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIŠKE SVOJINE

Razred 39 (2).

Izdan 1 avgusta 1935.

## PATENTNI SPIS ŠT. 11777

Dr. Schüller Hans, kemik, Matzner Emil, trgovec, in ing. Kailich Armand, trgovec, Wien, Avstrija.

Postopek za izdelovanje gumastih niti.

Prijava z dne 26. julija 1934.

Velja od 1. decembra 1934.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 1. avgusta 1933. (Avstrija).

Izum se nanaša na postopek za izdelovanje gumastih niti, zlasti niti z okroglim presekom, iz gumastih trakov. Izum obstoja v tem, da se iz raztopine ali zmesi, katera vsebuje gumo, smotreno iz vodene disperzije kaučuka, v kontinuirnem delovnem hodu brezkončno izdeluje gumast trak v širini, katera odgovarja jakosti niti, in da se ta brezkončni trak nepretrgoma dovaja sukalni pripravi, pri čemer se ta gumasti trak prednostno izdeluje na gibani podlagi, kakor na trakovih, jermenih in pod.

S tem da se pri postopku glasom izuma že v naprej izdelujejo gumasti trakovi neposredno v širini, katera potom sukanja daje zaželjeno jakost niti — in sicer glasom izuma smotreno s pomočjo gibanih nosilnih trakov kot podlage, ki imajo isto širino kakor gumasti trak, ki naj se izdelaja, — se doseže ta prednost, da se v niti predelujejo gumasti trakovi s posebno ugodnim presekom, t.j. z ostrimi, zelo tankimi in raynimi robovi in s konstantno širino, vsled česar se dobivajo niti s povsod enako debelino in gladko površino.

Posebno smotrena je izvedbena oblika postopka, pri kateri se gumasti trak, ki naj se suka, izdeluje na navzgor ali navzdol gibanih nosilnih trakovih kot podlagi, prednostno na takih brezkončno gibanih nosilnih trakovih. S premikanjem brezkončno gibanih nosilnih trakov navzgor vsaj za časa odnosa neposredno po sprejemu disperzije gume — zlasti z gi-

banjem navzgor v vertikalni smeri — se doseže prednost, da se morejo tvoriti gumasti trakovi z veliko enakomernostjo, pri čemer se enakomernost sama od sebe pojavlja vsled raztekanja disperzije v podolžni smeri nosilnega traka pod vplivom težnosti.

V smislu izuma se postopek izvede tako, da se gumasti trak suka samo v toliko osušen oz. osušen in vulkaniziran, da je še zadosti lepljiv in se torej zavoji vsled sukanja medseboj čvrsto združijo in se več ne morejo razdružiti. Šele po izstopu iz sukalne priprave se že tvorjena nit dokončno vulkanizira.

Vulkanizacija gumastega traku se more razven potom termičnega učinkovanja izvršiti tudi na znani način potom kemičnega učinkovanja, vendar se pa sme v vsakem slučaju izvesti samo v toliki meri, da ima gumasti trak še dovolj lepilne sile, da je pri sukanju garantirana sigurna združitev površin trakov, katere ležijo druga na drugi.

Pri postopku glasom izuma se morejo taki brezkončno gibani nosilni trakovi izkoristiti na posebno ugoden način tudi za tvoritev gumastih trakov na obeh straneh podlage, in nosilni trakovi morejo biti — kar je islotako predmet izuma — napeljani neposredno skozi disperzijo kaučuka ali pod., pri čemer jemlje nosilni trak disperzijo s seboj enostavno vsled adhezije.

Pri postopku glasom izuma se more nanašanje disperzije gume na nosilne trakove seveda izvesti tudi na drugačen način, npr. s pomočjo potapljanih kolesc, z nabrizganjem, z dovajanjem po šobah in pod.

V vseh slučajih se more nanašanje disperzije kaučuka ali pod. na podlago tudi pospešiti z uporabo po sebi znanega elektrokataforeličnega efekta.

Postopek glasom izuma se najboljše izvaja v sukalni pripravi, katera obstoja iz dveh v nasprotni smeri poganjanih kolutov, katera izvajata še dodatno vrtenje okrog osi niti in s primernim vlekom odtezata gumasti trak v poševni smeri z nosilnega traku in ga sukata v nit z okroglim presekom, pri čemer koluta izvajata na izgotovljeno sukano nit, nahajajočo se med njima, radialen prižemni tlak. Nit torej teče za časa sukalnega procesa trajno skozi sukalno pripravo, katera se stalno vrti v eni smeri.

Za izvedbo postopka je prikladna priprava, pri kateri se brezkončni trakovi, ki služijo kot podlaga za tvoritev gumastega traku, nepretrgoma oz. brezkončno gibljejo navzgor ali navzdol skozi posodo, katera vsebuje disperzijo ali pod., pri čemer pasira posodo zapuščajoči del nosilnega traku neko sušilno oz. vulkanizacijsko pripravo, nakar se dovaja k sukalnim pripravam.

Različna jakost gumaste niti se more doseči tudi s spreminjanjem koncentracije disperzije kaučuka ali s spreminjanjem transportne hitrosti, pri čemer se v obeh slučajih vpliva na jakost kaučukastega filma na nosilnem traku.

Priprava je v smislu izuma urejena smotreno tako, da je na vsaki strani nosilnega traku razporejena po ena sukalna priprava, tako da se na vsaki strani nosilnega traku tvorjeni gumasti trak odteza po eni taki sukalni pripravi.

Namesto enega samega kaučukastega traku se more medseboj sukati seveda tudi dva ali več trakov. Tudi se more več posameznih, s sukanjem izdelanih niti medseboj sukati ali cvirnat.

Kot disperzija se smotreno uporablja samodelno vulkanizirajoča masa, pri čemer se more izvesti vulkanizacijski proces s sušenjem gumastega traku še za časa njegovega transporta na nosilnem traku. Tako se pri izvedbi postopka pustiti na primer teči nosilni trak skozi sušilno pripravo, katera se nahaja v izvestni, enakomernemu raztekanju gumastega obložka odgovarjajoči razdalji od posode z disperzijo, in katera obdaja trak po načinu cevi.

Nit, katera teče na navijalno pripravo, se more pri samodelno vulkanizirajočem

meterijalu prepustiti sama sebi ali pa se more v svrhu pospešenja dokončne vulkanizacije napeljati skozi sušilno peč.

Na risbi je shematično predočena v enem izvedbenem primeru razporedba, katera služi za izvedbo postopka. Preko kolutov 1, katera se vrtita v enaki smeri, je napeljan brezkončni nosilni trak 2. Posoda 3 je napolnjena s samodelno vulkanizirajočo disperzijo kaučuka 4 in je na dnu opremljena s špranjo 5, skozi katero se tesnjeno giblje nosilni trak. Po izstopu iz disperzije kaučuka 4 se giblje trak 2 skosi sušilno pripravo 6 in dospe nato z obema obložkoma 10 k sukalnima pripravama z žlebastimi koluti 8, ki odtezajo trakova 10 pri 9 z nosilnega traku 2 in jih v toliko sukajo, da vstopata kot okrogli niti 11 med rolirajoče kolute 8. Nadaljno odvajanje, navijanje in nadaljno vulkaniziranje niti se nato vrši na že omenjeni način.

### Patentni zahtevi:

1.) Postopek za izdelovanje gumastih niti, zlasti niti z okroglim presekom, označen s tem, da se v kontinuirnem delovnem hodu brezkončno izdeluje gumasti trak neposredno v širini, katera daje zaželjeno jakost niti, in to na gibanih podlagah (trakovih ali pod.) one širine oz. približno one širine, katera odgovarja širini gumastega traku, ki naj se izdeluje, in da se ta brezkončno izdelovani trak nepretrgoma dovaja sukalni pripravi.

2.) Postopek po zahtevu 1.), označen s tem, da se trak, ki naj se suka, izdeluje na navzgor ali navzdol gibanih trakovih kot podlagi, prednostno na brezkončnih trakovih.

3.) Postopek po zahtevu 1.) ali 2.), označen s tem, da se trak, ki naj se suka izdeluje na vertikalno gibanih trakovih kot podlagi.

4.) Postopek po enem izmed zahtevov 1.) do 3.), označen s tem, da se na obeh straneh podlage tvori kaučukasta trakova.

5.) Postopek po enem izmed zahtevov 1.) do 4.), označen s tem, da se kaučukasti trak suka samo v toliki meri osušen oz. osušen in vulkaniziran, da poseduje še zadostno lepljivost.

6.) Postopek po enem izmed zahtevov 1.) do 5.), označen s tem, da se trak z vrtenjem okrog podolžne osi suka in zlepi v nit, pri čemer je smotreno izpostavljen prižemnemu tlaku.

7.) Postopek po enem izmed zahtevov 1.) do 6.), označen s tem, da je gumasti trak za časa sukanja stavljen pod nateg.

8.) Postopek po enem izmed zahtevov 1.) do 7.), označen s tem, da se nit za časa procesa sukanja trajno giblje skozi sukalno pripravo, katere se stalno vrti v eni smeri.

9.) Postopek po enem izmed zahtevov 1.) do 8.), označen s tem, da se nit po izstopu iz sukalne priprave dokončno osuši oz. vulkanizira.

10.) Postopek po zahtevih 1.) do 9.), označen s tem, da se kaučukasti trakovi še med gibanjem na nosilnem traku osušijo oz. osušijo in vulkanizirajo in se nato nepretrgoma odvezemajo z nosilnega traku.

11.) Postopek po enem izmed zahtevov 1.) do 10.), označen s tem, da se gumasti trak dovaja sukalni pripravi v poševni smeri pod nategom.

12.) Postopek po enem izmed zahtevov 1.) do 4.), označen s tem, da se podlaga, na kateri naj se izdeluje gumasti trak, ki naj se suka, vodi skozi kaučuk vsebujočo tekočino, zmes ali pod., zlasti skozi vodeno disperzijo kaučuka.

13.) Postopek po zahtevih 1.) do 4.), označen s tem, da se nanašanje disperzije kaučuka ali pod. na podlago pospešuje z uporabo po sebi znanega elektrokataforetičnega efekta.

14.) Postopek po zahtevu 1.), označen s tem, da se jakost niti regulira s spreminjanjem transportne hitrosti podlage, ali s spreminjanjem koncentracije disperzije ali pod., ali z obojim.

15.) Postopek po zahtevu 1.), označen s tem, da se izvaja v sukalni pripravi, katere obstoja iz dveh v nasprotni smeri poganjanih kolulov, katere izvajata dodatno vrtenje okrog niti in katere natezata trak, ki naj se suka, ga suka v nit in izvajata na izgotovljeno nit nahajajočo se med njima, radijalen prižemni tlak.

16.) Postopek po zahtevu 1.), označen s tem, da se izvaja s samodelno vulkanizirajočimi disperzijami.

17.) Priprava za izvedbo postopka po zahtevu 1.), označena s tem, da se brezkončni trakovi, kateri služijo kot podlaga za tvoritev gumastega traku, nepretrgoma gibljejo navzgor ali navzdol skozi posodo, ki vsebuje disperzijo ali pod., pri čemer posodo zapuščajoči del traku pasira sušilno oz. vulkanizirno pripravo in se nato dovaja k sukalni pripravi.

18.) Priprava po zahtevu 17.), označena s tem, da vsaka stran nosilnega traku sodeluje z lastno sukalno pripravo.

19.) Priprava po zahtevu 17.), označena s tem, da se trak, ki tvori podlago, vodi skozi primerno tesnjeno špranjo posode.





