

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 29 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1 DECEMBRA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14453

International Latex Processes Limited, Channel Islands, Velika Britanija.

Poboljšanja kod elastičnog konca i načina izrade istog.

Prijava od 23 oktobra 1937.

Važi od 1 juna 1938

Naznačeno pravo prvenstva od 31 decembra 1936 (U. S. A.).

Ovaj se pronalazak odnosi na elastični konac, koji se sastoji iz tekstilnog konca savijenog u obliku zavojnice zatvorenog cevastim omotom od gume i na postupak za izradu takvog konca.

Bilo je do sada već predlagano da se elastičnom koncu da sličan oblik na taj način što bi se izradilo složeno tekstilno jezgro sastavljeno od pravog i relativno slabog konca u sredini oko kojeg bi u obliku zavojnice bio omotan jedan ili više jačih konaca, posle čega bi se ovako složeno tekstilno jezgro zatvorilo u prevlaku od gume. Zatim bi se pravi konac u sredini prekinuo na nekoliko kraćih dužina tako da bi se elastični konac mogao razvlačiti.

Ovaj pronalazak ima u vidu takvu konstrukciju, pomoću koje se tekstilni konac može namotati oko igle ili jezgra u vidu zavojnog kalema. Zatim se ovakav konac savijen u kalem pokriva gumom, tako da bi se dobila cevasta prevlaka od gume, koja bi sobom zatvarala taj smotani tekstilni konac. U toku postupka oko izrade cevaste gumene prevlake na koncu smotanom u kalem ovaj bi se konac skidao sa igle ili jezgra, tako da bi se dobio tekstilni konac bez jezgra.

Prema ovom pronalasku izbegava se stoga potreba da se upotrebljava gore pomenuti pravi konac koji se dočnije kida na manje dužine.

Važna odlika ovog pronalaska sastoji se u postupku pomoću kojeg se tekstilni konac smotava u zavojni kalem i posle dobijanja ovog zavojnog smotanog kalema snabdeva gumenim pokrivačem u obliku

cevi da bi se dobio elastični konac, tako da se zavojno smotani kalem pravi i zatvara u gumenu cev u jednoj neprekidnoj radnji ili operaciji. Na ovaj se način dobija elastični konac kod kojeg je razvlačenje gumene cevi sasvim određeno ograničeno ispravljanjem tekstilnog konca smotanog u kalem u cevi.

Prema ovom pronalasku složeni elastični konac ima zavojno smotani kalem bez jezgra napravljen od jednog niza zavojaka zavojno namotanog tekstilnog konca, koji se dodiruju jedan sa drugim, u cevastom omotaču od gume.

Prema ovom pronalasku postupak za izradu složenog elastičnog konca sastoji se u tome što se na jednoj igli ili jezgru napravi jedan niz zavojaka zavojno namotanog kalema od tekstilnog konca posle čega se na ove zavojke stavlja guma, tako da se dobija omotač u obliku gumene cevi koja zatvara konac smotan u kalem.

Najbolje je da neki od zavojaka zavojno namotanog kalema još dok su na jezgru budu umočeni u vodenu disperziju gume.

Kalem se može prevući viskoznom disperzijom gume u vodi i propušten kroz jedan cevasti deo da bi spoljna površina gume koja pokriva pomenuti kalem dobila oblik unutrašnje površine ovog cevastog dela.

Disperzija gume u vodi na koncu smotanom u kalem može da bude zgrušena uvođenjem smotanog konca u sredstvo za zgrušavanje.

Ovakav konac o kojem je ovde reč i kod kojeg su predviđena sredstva za odre-

deno i sigurno ograničavanje njegovog razvlačenja veoma se traži u izvesnim oblastima primene. Na primer odlika ograničenog razvlačenja elastičnog konca može da se iskorišćuje u svrhe ograničavanja razvlačenja elastične tkanine napravljene od ovakvog konca. Ova odlika ograničenog razvlačenja može takođe da se iskorišćuje za vreme izrade tkanine, da bi se na taj način obezbedilo izvesno određeno izduženje ili razvlačenje elastičnog konca prilikom njegovog stavljanja u tkaninu.

Konstrukcija konca prema ovom pronalasku može takođe da posluži i radi smanjenja broja nedostataka ili oštećenja koja se u elastičnoj tkanini prave sečenjem iglom, što će reći da ovakav konac može da posluži da bi se smanjilo cepanje elastičnih konaca u tkanini iglom šivaće mašine. Ovo se postizava zahvaljujući činjenici da ako cevasta konstrukcija elastičnog konca, kakav predviđa ovaj pronalazak, bude zacepljena ili probušena iglom šivaće mašine ipak verovatnoća ozbiljnog oštećenja biće manja nego kod uobičajenog punog elastičnog konca. Sem toga ako ovaj cevasti gumeni konac bude i potpuno prekinut u tkanini tekstilni konac u ovoj cevi težiće da spreči krajeve prekinute cevi da štrče sa lica tkanine i da naprave ono što se naziva »crnim glavicama«.

Gore pomenute, kao i druge odlike ovog pronalaska, moći će se mnogo potpunije razumeti iz sledećeg opisa u vezi sa priloženim šematičkim crtežima, u kojima sl. 1 pretstavlja izgled vertikalnog preseka kroz jedan oblik mehanizma za izvođenje postupka prema ovom pronalasku.

Slika 2 pretstavlja u krupnijoj razméri uzdužni presek kroz elastični konac napravljen prema ovom pronalasku, pri čemu je konac na slici pokazan u olabavljenom stanju, a

slika 3 pokazuje izgled sličan sl. 2 s tom razlikom što se konac nalazi u zategnutom stanju.

U izvođenju ovog pronalaska prikazana su sredstva za smotavanje tekstilnog konca u zavojni kalem i za zatvaranje ovako napravljenog kalema u gumenu cev.

Kao što pokazuje slika 1, elastični konac pravi se namotavanjem tekstilnog konca T na iglu ili jezgro 10. Ovaj tekstilni konac može da bude napravljen od pamuka, veštačke svile, svile ili drugih dobro poznatih ili rado upotrebljivanih tekstilnih vlakana, ili konaca. Konac T namotava se na iglu ili jezgro 10, tako da bi se dobio zavojno namotani kalem 11 čiji se zavojci dodiruju između sebe kao što se to na slici vidi.

Sredstva koja određuju mesto na ko-

jem će se konac T namotavati na iglu ili jezgro 10 mogu da se sastoje iz cilindričnog dela 12 sa zaobljenim krajem 13, koji je tako udešen da pretstavlja glatku krivolinijsku površinu koju konac T može da dodiruje pri obrtanju oko jezgra 10 pomoću na slici nepokazanog sredstva za namotavanje koje bilo podesne ili dobro poznate vrste. Cilindrični deo 12 može da bude oslonjen u nepokretnom položaju i snabdeven je jednim otvorom u sredini zida na njegovom kraju 13, koji služi da kroz njega prolazi i klizi jezgro 10.

Poželjno je da se predvide sredstva pomoću kojih će se konac T smotan u kalem pomerati duž jezgra kada bude napravljen na istom i ovo se u prikazanoj konstrukciji ostvaruje na taj način, što se unutrašnji kraj jezgra 10 učvrsti za gnjuralo 14, koje je tako namešteno u otvoru 15 cilindričnog dela 12 da u istom može da klizi. Gnjuralo 14 daje se pomoću naročitih sredstava, koja na crtežu nisu pokazana, kratko i brzo povratno kretanje, pri čemu je uređenje takvo da kada se gnjuralo 14 kreće na niže oko jezgra 10 napraviće se mali međuprostor između poslednjeg zavojka namotanog na jezgro i glave 13, tako da se može staviti još jedan zavojak konca T, a kada se gnjuralo 14 pomeri na više jezgro 10 biće nešto uvučeno u glavu 13. Ovo će služiti za to da kalem 11 klizi s vremena na vreme duž jezgra 10 uporedno sa pravljenjem kalema na istom i smatra se da je dobro da se gnjuralo 14 da kratko i brzo povratno kretanje, tako da će se poslednji napravljeni zavojak zatezati uz krajnji deo 13 samo za vreme malog svakog potpunog obrta koji sačinjava sastavni deo rada na namotavanju.

Ko što je gore već bilo navedeno tekstilni konac smotani u vidu kalema zatvara se prema ovom pronalasku u omotač od gume, koji ima oblik cevi. Ovo se u prikazanoj konstrukciji ostvaruje na taj način što se donji deo tekstilnog kalema 11 zamače u kupatilo od gume tako da se pokriva gumom koja se nalazi u tečnom, polutečnom, viskoznom ili plastičnom stanju. Iako se u ovu svrhu može upotrebiti guma ili gumi slični materijal u raznim oblicima, ipak se najradije upotrebljava vodena disperzija gume, kao što je na primer lateks sa dodatkom željenih sastojaka, koji gumu vulkaniziraju. U prikazanoj konstrukciji lateks ili drugi gumeni materijal 16 zatvoren je u sudu 17 u obliku levka sa čijeg se donjeg kraja pruža cev 18 koja ide sve do jedne tačke ispod površine tečnosti za zgrušavanje 19 koja je zatvorena u spremište 20. Lateks, ili gu-

ma u kakvom drugom obliku 16, može se dovoditi sudu 17 pomoću dovodne cevi 21 kojom treba da se upravlja tako da se tečnost 16 u sudu 17 održava uglavnom na istom nivo-u.

Iz dosadašnjeg opisa konstrukcije lako je uvideti, da se tekstilno jezgro 11, ukoliko se ono stvara na jezgru 10, tera duž ovog jezgra naniže i dalje kroz zid 17 i cev 18 i to jednim isprekidanim kretanjem. U koliko se kalem 11 i lateks koji ga opkoljava približava u svom kretanju na niže ka površini sredstva za zgrušavanje 19, koje može da bude, na primer, kakva kiselina, ovo će sredstvo za zgrušavanje dolaziti u dodir sa gumom 16 koja omotava kalem 11 u cevi 18. Ovo će prouzrokovati zgrušavanje gume 16 u dovoljnom stepenu da bi se napravio omotač u obliku cevi 22 i ukoliko ovaj cevasti gumeni omotač prolazi dalje kroz sredstvo za zgrušavanje 19 na niže, on će se dovoljno vezivati da bi mogao da zadrži svoj cevasti oblik i dalje kad napusti cev 18 koja se pruža na niže. Elastični konac, koji je napravljen na ovaj način i koji se sastoji iz tekstilnog konca smotanog u kalem i zatvorenog u gumenu cev, može da se provlači kroz sredstvo za zgrušavanje 19 u pravcu označenom strelicom pomoću pokretnog kajiša 23 koji obuhvata kajišnik 24, pri čemu ovaj kajiš radi takvom brzinom, koja se slaže sa brzinom stvaranja elastičnog konca.

Ovako napravljeni elastični konac može da se nosi pomoću pokretnog kajiša 23 u komoru za sušenje, ili u komoru za vulkanizaciju, ili i u jednu i u drugu, kao što je opisano, posle čega se njegova obrada završava i on bude gotov za upotrebu.

Pošto se gumeni materijal lije ili stavlja oko tekstilnog konca 11 smotanog u kalem na gore opisani način, unutrašnji zid cevi 22 tesno će obuhvatiti spoljni obim zavoja kalem 11 stvarajući na taj način jaku vezu između njih, pri čemu ova veza pri skraćivanju i rastezanju elastičnog konca ne treba da se prekida.

Izgled tekstilnog konca T smotanog u kalem u gumenoj cevi 22 pri olabavljenom stanju pokazan je na sl. 2 iz koje se vidi da pojedini zavojci zavojno smotanog tekstilnog konca leže tako da dodiruju jedan drugi.

Na sl. 3 gumena cev 22 pokazana u stanju razvučenom ili rastegnuto do izvesnog stepena. Ovo ima za posledicu neznačajno smanjenje spoljnog prečnika cevi 22 i razmicanje zavoja kalem 11 smotanog konca za izvesan razmak.

Ako bi bilo poželjno da se postigne slabija veza između gumene cevi 22 sa zavojnim kalemom 11, nego što se to obezbe-

duje gore opisanom konstrukcijom, to bi se moglo postići potapanjem konca T u sredstvo za zgrušavanje, ili stavljanjem sredstva za zgrušavanje na tekstilni kalem 11 pre no što ovaj dođe u dodir sa gumenim materijalom 16, pošto će prisustvo sredstva za zgrušavanje na koncu T smanjiti težnju gume da prođe u konac ili između zavoja kalem 11.

Iz prethodnog opisa se da razumeti da se konac T namotava u kalem 11 na jezgru 10 i da se kalem 11 tera po jezgru i kroz cev 18 korak po korak na niže da bi se na taj način elastični konac pravio u neprekidnom radnom postupku. Na ovaj se način pravi elastični konac koji se sastoji iz tekstilnog kalema bez jezgra opkoljenog gumenom cevi. Gumena cev 22 obično je spolja okrugla, ali ako bi se želelo da poprečni presek ove cevi bude kvadratni, šestougao, ili kakvog drugog oblika, to bi se moglo postići na taj način što bi se vodećoj cevi 18 dao odgovarajući oblik.

U pojedinim slučajevima može da bude poželjno da se cilindričan deo 12 obrće onom brzinom kojom se konac T mora namotavati na jezgro 10 da bi se na taj način olakšalo namotavanje konca T na jezgro i kada se cilindričan deo 12 tako obrće na njemu se može nalaziti i izvor za dovodenje konca T. Šta više umesto da se konac smotani u kalem 11 vodi kroz gumeni materijal, kao što je to pokazano, guma se može štrcati na konac smotan u kalem 11 da bi se na taj način napravila elastična cev koja će ga pokriti.

Patentni zahtevi:

1) Složeni elastični konac naznačen time, što se sastoji iz zavojnog kalema bez jezgra napravljenog od jednog niza zavojno smotanih zavoja kalem 11 stvarajući na taj način jaku vezu između njih, pri čemu ova veza pri skraćivanju i rastezanju elastičnog konca ne treba da se prekida.

2) Postupak za izradu složenog elastičnog konca, naznačen time, što se na igli ili jezgru napravi jedan niz zavoja kalem 11 stvarajući na taj način jaku vezu između njih, pri čemu ova veza pri skraćivanju i rastezanju elastičnog konca ne treba da se prekida.

3) Postupak prema zahtevu 2, naznačen time, što se pojedini zavojci zavojnog kalema još dok su na igli, ili kalemu potapaju u disperziju gume u vodi.

4) Postupak prema zahtevu 2 ili 3, naznačen time, što se kalem prevučen viskoznom disperzijom gume u vodi pro-

pušta kroz cevasti deo da bi spoljna površina gume, koja pokriva pomenuti kalem, dobila oblik unutrašnje površine ovog dela.

5) Postupak prema zahtevu 3 ili 4 na-

značen time, što se disperzija gume u vodi, koja se nalazi na koncu smotana u kalem, zgrušava na taj način, što se konac smotan u kalem vodi u sredstvo za zgrušavanje.



