

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 30 (2)

IZDAN 1 JUNA 1937.

## PATENTNI SPIS BR. 13345

Spencer William Mitchell, Allentown, U. S. A.

Postupak i uređaj za kontinualno izvođenje elastičnih konaca iz gumilateksa ili t. sl.  
Prijava od 28 maja 1936. Važi od 1 decembra 1936.

Ovaj se pronalazak odnosi na postupak i uređaj za kontinualno izvođenje elastičnih konaca iz gumilateksa ili t. sl.

Na osnovu iscrpnih ispitivanja je prijavilac došao do iznenađujućeg rezultata, koji čini bitnost ovog pronalaska, da se tanki elastični konci mogu kontinualno izvoditi uglavnom isključivo kapilarnim privlačenjem, prijemom gumilateksa ili t. sl. u žljebove kakvog grejanog prijemnog tela koje se kreće preko površine obrazovane iz lateksa ili t. sl., pri čemu se površina lateksa koja dospeva u dodir sa žljebovima prijemnog tela vodi u konveksno savijenom sloju ka kontaktnom mestu ili od ovoga.

Kod jednog prvenstvenog oblika izvođenja postupka lateks teče od kontaktnog mesta na niže.

Pronalazak omogućuje dalje da se konac obrazuje time, što se lateks ili t. sl. u više slojeva jedan iznad drugog vuče u žljebove.

Uređaj za izvođenje postupka po pronalasku sastoji se u tome, što je predviđeno grejano prijemno telo, koje je prvenstveno predviđeno u vidu kakvog valjka, koji ima jedan ili više prijemnih žljebova po svome obimu i koji se može kretati u dodiru sa površinom lateksa ili t. sl., pri čemu su dalje predviđena sredstva, da se jedan ili više slojeva iz lateksa ili t. sl. vode u konveksno iskrivljenoj putanji ka mestu dodira prijemnog tela sa žljebovima, ili od mesta dodira, ili ka mestu dodira i od ovoga.

Kod jednog prvenstvenog oblika izvođenja po pronalasku su prijemni žljebovi ograničeni ivicama koje se strmo

spuštaju prema upolje i uzajamno naspramno nalazeća se ograničenja susednih žljebova obrazuju međužljebove, koji su širi i prvenstveno dublji no prijemni žljebovi.

Naročito korisno izvođenje uređaja, da bi se proizveo konveksno iskrivljeni sloj, sastoji se u jednoj ili više ustava ili preliva, koje lateks ili t. sl. dovode u dodir sa žljebovima. Uređaj se može tako izvesti, da se rastojanje ivica prijemnih žljebova od površine lateksa, ili dubina gnjanja ivica u lateks mogu podešavati.

Kod jednog daljeg korisnog oblika izvođenja uređaja se predviđaju dva ili više sudova sa prelivima ili ustavama, koji su tako raspoređeni prema prijemnom valjku, da lateks teče preko bar jednog od preliva u smeru kretanja valjka i preko kakvog drugog ili drugih preliva u suprotnom smeru sa kretanjem prijemnog tela. Kod upotrebe ovog uređaja je učinjeno iznenađujuće otkriće, da se količina lateksa koja se kapilarnim privlačenjem na ovaj način prima prijemnim telom može znatno uvećati i takode se može poboljšati i kvalitet konca.

Za postupak i uređaj po pronalasku može se upotrebiti lateks ili veštačke disperzije ili rastvori prirodne ili sintetične gume. Ove disperzije ili rastvori mogu dalje sadržavati sredstva za vulkanisanje, sredstva za ubrzanje procesa, ispunjujuća sredstva, dalje sredstva za zaštitu protiv oksidisanja i druga podesna sredstva. Takode može biti upotrebljen lateks, koji je prethodno vulkanisan ili koji je osetljiv prema toploti i koji samo pri povećanoj temperaturi naginje koagulisanju. Kad je



u ovom opisu reč o „lateksu ili t. sl.“, to pod ovim izrazom treba razumeti svaku od gore navedenih disperzija ili rastvora.

Za objašnjenje pronalaska služi priloženi nacrt.

Na sl. 1 je pokazan jedan primer izvođenja uređaja za kontinualno proizvodnje konaca iz lateksa ili t. sl. Sa **D** je obeležen izljubljeni obrtno postavljeni valjak, koji se sastoji iz materijala koji nije porozan i koji je otporan prema nagrizanju i može biti zagrevan pomoću kakve podesne naprave za grejanje, na primer pomoću kakve elastične grejne naprave **H**. Ispod valjka **D** se nalaze sudovi 8 i 9 za lateks, koji se isto tako sastoje iz materijala otpornog prema nagrizanju. Sudovi imaju dovodne kanale 6 i 7 za dovodnje lateksa, dalje odvodne kanale 11 i 12 za odvođenje lateksa iz udubljenja **L'**. U sudovima 8, 9 su predviđeni koso penjući se preliv ili ustave. Svaka ustava je na svojoj spoljnoj strani podsečena tako, da lateks pada u udubljenja **L'**. Prostori **L** su podeljeni kosim površinama 14 iz krutog metala, koje su prema dnu izbušene, dok gornji deo strči preko gornje ivice pripadajućeg preliva. Kose površine prinuduju lateks da teče preko kosih površina ustave na više i preko ustave, i to u tankom sloju od približno 0,75 do približno 1,50 mm debljine.

Sudovi 8 i 9 imaju dalje podesna sredstva za hlađenje, pri čemu su na primer snabdeveni rupama 23a, kroz koje se vodi voda za hlađenje, koja tako hladi preliv i one delove suda, koji se nalaze u blizini grejanog valjka **D**.

Uređaj ima dalje sredstva, n. pr. valjak 40, da se konci skidaju sa valjka **D**, dalje sredstva za vulkanisanje konaca. U ovom cilju je predviđen veliki valjak 41, koji ima žlebove 43 u kojima su konci **Ta** vodeni, kao što to pokazuje sl. 4. Valjak 41 ima dalje električnu grejnu napravu **Ha** kao i češalj 42, čiji zupci služe tome da konce uvode u odgovarajuće žlebove valjka 41. Od valjka 41 se konci vode oko valjka 44, zatim kroz komoru 45 u kojoj se konci praše kakvim podesnim prahom. Konci dospevaju zatim preko izljubljenog vodiljnog dela 48 i četke 49 između valjaka 50, 51 za vučenje. Odatle izlaze kroz zupce na podešavajućem kraku 53 nalazećeg se češlja 54 i najzad dospevaju na valjak 52 za namotavanje.

Kao što pokazuje sl. 3, valjak **D** ima veći broj relativno malih prijemnih žlebova 28, čije se ivice strmo spuštaju prema unutra. Medusobno naspramno nalazeća se ograničenja susednih prijemnih žlebova

obrazuju međuzlebne 29, koji su širi i prvenstveno dublji no prijemni žlebovi. Ne ograničavajući ovim pronalazak na naročite brojeve navodi se kao primer da svaki žleb 28 može imati maksimalnu dubinu od 0,23 mm i maksimalnu širinu od 0,18 mm, dok dubina i širina žleba 29 može iznositi 1,52 mm.

Mogu biti predviđena proizvodna sredstva da se izmeni rastojanje između obima valjka **D** i filma iz lateksa koji teče preko preliva. Tako mogu na primer preliv ili i sudovi za lateks biti tako izvedeni da se mogu podešavati prema valjku, ili mogu i obratno valjci biti tako izvedeni u odnosu prema prelivima da se mogu podešavati ili oboje medusobno. Prvenstveno se rastojanje oba jednog od drugog tako podešava, da ivice prijemnih žlebova 28 upravo dodiruju površinu sloja iz lateksa, a u svakom slučaju tako, da ogledalo lateksa ne dopire dalje no što je dno žlebova 29. Ako se naime površina valjka **D** gnjura i suviše duboko u lateks to se lateks taloži u žlebovima 29 tako, da postaje neprekidan film umesto konca.

Kod prvenstvenog oblika izvođenja kod uređaja po ovom pronalasku se dva suda za lateks nalaze pod jednim prijemnim valjkom **D**, i preliv ili ustave su tako raspoređeni, da je pravac toka lateksa preko desno postavljene ustave istoga smera sa pravcem kretanja površine valjka, a pravac toka lateksa preko na nacrtu levo nalazeće se ustave suprotnog smera sa pravcem kretanja valjka **D**. Ali se oba suda za lateks mogu nalaziti i na istoj strani valjka tako, da lateks teče preko obe ustave u suprotnom smeru sa pravcem kretanja valjka **D**. Time što se lateks skida sa dve ili više ustava u određenim razmacima, postiže se deblji lakše koagulirani pripremljeni sloj i tako obrazovani konac može lako i potpuno biti skidan sa žlebova 28. Preko toga omogućuje upotreba većeg broja preliva ili ustava deblje konce i da se ovi proizvode većom brzinom, no što je to moguće sa samo jednom ustavom. Takođe je moguće da se samo jedan jedini sud za lateks snabde sa dve ili više ustave u stepenastom rasporedu, na primer tako, da lateks najpre teče preko najviše ustave a zatim preko niže ustave tako, da se više slojeva lateksa taloži u jednom i istom žlebu i za vreme jednog jedinog obrta valjka **D**.

Pri započinjanju rada mašine se valjak **D** stavlja u obrtanje i za vreme obrtanja se ustava ili sudovi za lateks tako udešavaju, da površina sloja lateksa dodiruje valjak. Ustava ili sudovi za lateks se za-



tim postupno udaljuju od valjka, dok se ivice prijemnih žljebova 28 ne nalaze udaljene za mali iznos od normalnog ogledala lateksa. U svakom slučaju služe kapilarno privlačenje i površinski napon lateksa tome, da lateks drže na ivicama žljebova i da prouzrokuju ulaženje u prijemne žljebove. Lateks se tako pri obrtnju valjka D kontinualno uvodi u žljebove.

Težina lateksa primljenog žljebovima zavisi uopšte od viskoziteta lateksa, širine žljeba i temperature žljeba. Ove se veličine tako podešavaju, da lateks ili t. sl. bude primljen žljebovima 28, ali ne i žljebovima 29.

U datom slučaju može veći broj konaca valjkom D biti preveden u jedan jedini žljeb 43 valjka 41. Valjak 41 može tada biti dovoljno jako zagrejan, da bi se različiti konci doveli do međusobnog prianjanja tako, da obrazuju jedan jedini deblji konac.

Ovaj jednostruki ili višestruki konac po ovom pronalasku može biti prevučeni proizvodnim podesnim tekstilnim materijalom. Kako neprevučeni tako i prevučeni konci mogu biti upotrebljeni za izradu elastične tkanine proizvoljne vrste. Konci se dobijaju ravnomerno u odnosu na njihov oblik, jaki su, otporni protiv starenja i mogu biti izvođeni dovoljno tanki, da bi se mogli upotrebiti u pletivnim mašinama.

#### Patentni zahtevi:

1.) Postupak za kontinualno izvođenje elastičnih konaca prijemom gumilateksa ili t. sl. uglavnom isključivo kapilarnim privlačenjem u žljebove kakvog grejanog prijemnog tela koje se kreće preko kakve površine iz lateksa ili t. sl., naznačen time, što se površina lateksa koja dospeva u dodir sa žljebovima prijemnog tela transportuje u konyeksno iskrivljenom sloju u pravcu ka mestu dodira ili od ovoga, ili u pravcu ka mestu dodira i od ovoga.

2.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što lateks od mesta dodira teče na niže.

3.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se radi obrazovanja konca lateks ili t. sl., u žljeboviam izvlači u više slojeva jedan iznad drugog.

4.) Postupak po zahtevu 1 do 3, naz-

načen time, što ogledalo lateksa ne dopire dalje (dublje) no što je dno prijemnih žljebova.

5.) Postupak po zahtevu 1 do 3, naznačen time, što se normalno ogledalo lateksa održava na takvoj visini, da samo ivice žljebova zalaze u lateks ili t. sl., ili se ove ivice nalaze za izvestan mali iznos iznad ogledala.

6.) Postupak po zahtevu 1 do 5, naznačen time, što se lateks u jednom sloju ili u većem broju jedan iznad drugog nalazećih se slojeva transportuje preko jedne ili više ustava ili preliva u dodiru sa izljebljenim valjkom.

7.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što je transportni uređaj prvog lateksnog sloja, koji stupa u dodir sa prijemnim telom, istosmeran sa kretanjem prijemnog tela, dok je transportni uređaj sledećeg sloja protivnog smera sa kretanjem prijemnog tela.

8.) Postupak po zahtevu 1 do 7, naznačen time, što kao lateks služi lateks koji se koaguliše pod dejstvom toplote i koji se koaguliše toplotom zagrejanog prijemnog tela.

9.) Uredaj za izvođenje postupka po zahtevu 1 do 8, naznačen time, što je predviđeno kakvo grejano prijemno telo, prvenstveno u obliku kakvog valjka koji ima jedan ili više prijemnih žljebova po svome obimu i koji se može kretati u dodiru sa površinom lateksa ili t. sl., i što su dalje predviđena sredstva, da se jedan ili više slojeva iz lateksa ili t. sl. vode u konveksno iskrivljenoj putanji ka mestu dodira sa žljebovima prijemnog tela, ili da se odvođe od mesta dodira, ili da se vode ka mestu dodira i od ovoga.

10.) Uredaj po zahtevu 9, naznačen time, što su prijemni žljebovi ograničeni ivicama koje se strmo spuštaju prema u polje, i međusobno naspramno nalazeća se ograničenja susednih žljebova obrazuju međužljebove koji su širi i prvenstveno dublji no prijemni žljebovi.

11.) Uredaj po zahtevu 9 i 10, naznačen time, što se rastojanje između užljebljenih prijemnih tela i ogledala slojeva lateksa može podešavati.

12.) Uredaj za izvođenje postupka po zahtevu 6, naznačen time, što su predviđene jedna ili više ustava ili preliva, koje lateks dovode u dodir sa žljebovima.





Fig. 2.



Fig. 1.

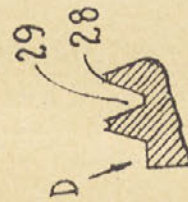
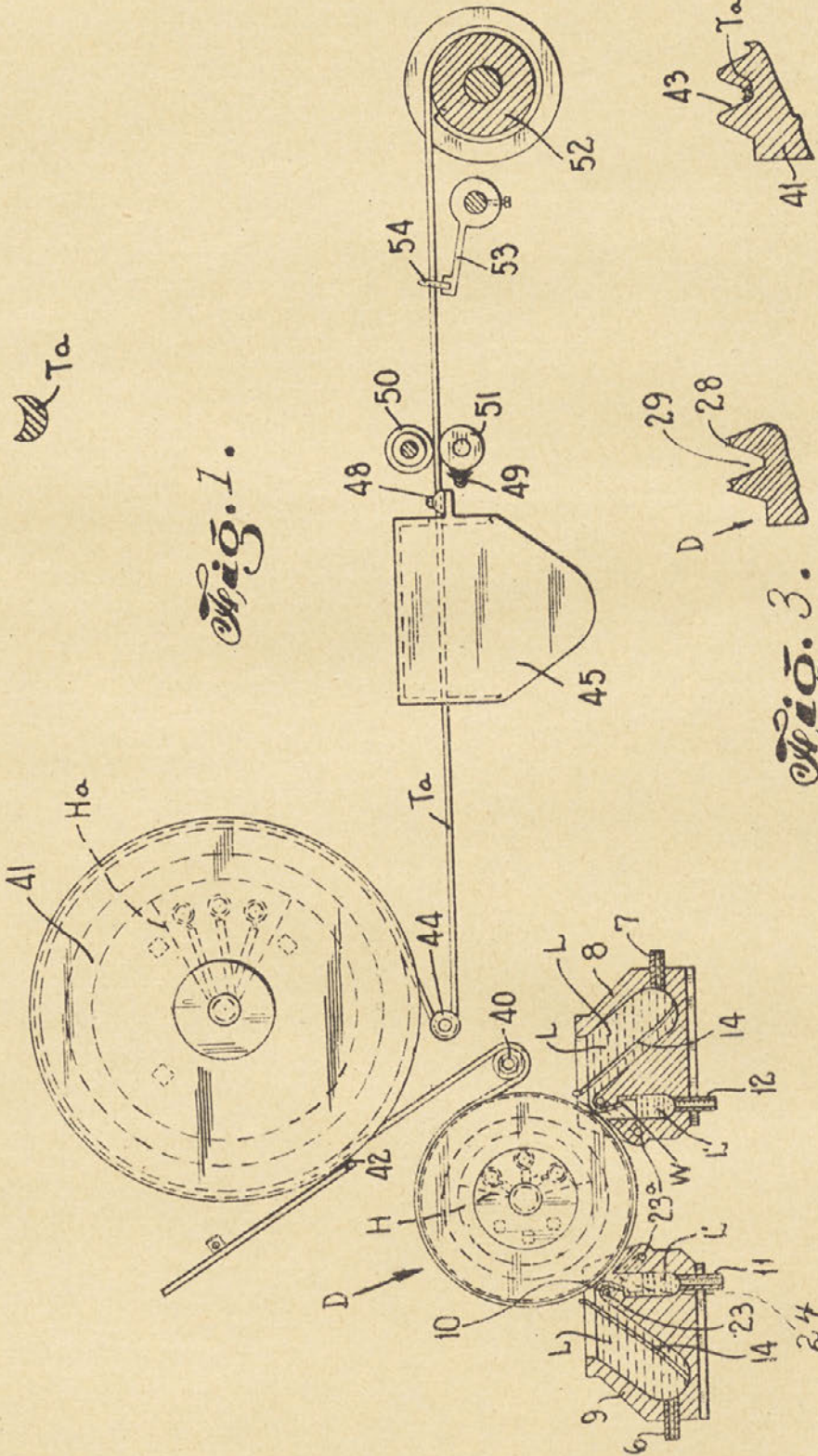


Fig. 3.



Fig. 4.



