

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 86 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1930.

## PATENTNI SPIS BR. 7588

Gotham Knitbac, Machine Corporation, New-York, U. S. A.

Mašina za popravljjanje pletenih stvari.

Prijava od 9. februara 1929.

Važi od 1. aprila 1930.

Traženo pravo prvenstva od 2. avgusta 1928. (U. S. A.).

Pronalazak se odnosi na mašinu za popravljjanje peltji, koje se paraju, na pletenim stvarima (robi). Ova mašina obrazuje, pomoću kukaste igle, od poprečnih niti jedna u drugu zahtevajuće peltje, a stvari (roba) se drže pritiskujućom nogom, tako da se niti nalaze pod jednakom mernim naponom.

U smislu pronalaska raspoređena je igla pred pritiskujućom nogom, što olakšava bolji pregled, a naročito olakšava uvođenje igle, radi zahvatanja prve niti. Pritiskujuća noga raspoređena je neposredno iznad naprave za pomeranje stvari i dejstvuje zajedno sa ovom da bi se materija pomerala sa jednako-mernim naponom (zatezanjem) niti. Pri tome je za spuštanje i dizanje pritiskujuće noge predviđena — osim uobičajene naprave radi visinskog podešavanja — jedna klateća poluga, pomoću koje se takođe uprošćava rad mašine. Pomerajući valjci spojeni su u jednu obrtljivu celinu sa ozubljenim točkovima, koji služe za održavanje odstojanja između poprečnih niti, ova celina snabdevena je naročitim točkom za uključivanje u cilju odsečnog (korak po korak) obrtanja, pomerajući valjci leže s obe strane ozubljenih točkova. Doljna površina pritiskujuće noge celishodno je usečena, da bi se oslobodile niti, pošto obrazuju jedna u drugu zahtevajuće peltje. Radi lakšeg uvlačenja niti u šupljine zuba izvedeni su prednji rubovi zubi radialno, a zadnji zakrivljeno.

Na nacrtu je:

Sl. 1 pogled sa strane i delimičan podužni presek mašine.

Sl. 2 je pregled na uređaje za podešavanje pritiskujuće noge.

Sl. 3 je presek prema liniji 3—3 sa sl. 4.

Sl. 4 je pregled odozgo na sl. 3 sa obrtljivom celinom, koja služi za pomeranje stvari i za održanje međusobnog odstojanja između niti.

Sl. 5 je pogled na obrtlinu celinu s prednje strane i delimičan presek iste.

Sl. 6 predočava zube ozubljenog točka.

Sl. 7 je detaljni pogled na naročiti oblik izvođenja pritiskujuće noge.

Sl. 8 je pogled na drugi oblik izvođenja pritiskujuće noge a

Sl. 9 je pogled sa strane na sl. 8.

Opšta konstrukcija mašine je sledeća:

Na osovini ploče, postavljen je stub sa dva kraka 3 i 4. Glavna pogonska osovina uležajena je na stubu, a na njoj je smešten zamajac 9 i točak za kajiš preko kojega prelazi kajiš 7 jednog odgovarajućeg motora 6 za pogon: U kraku 3 zgloбно je učvršćena, kod 15 poluga 25. Na jednom kraju te dvokrake poluge smešten je pmerač 12, koji se zavrtnjem za podešavanje 13 drži u podešenom položaju. Na pmeraču 12 uzglobljen je krak 11 ekscentarske uzengije ekscentra 10 smeštenog na osovini 8. Na sličan način postavljena je jedna dvokraka poluga 39 kod 40, u kraku

4. Jedan kraj ove poluge snabdeven je pomačem 37, koji se pomoću zavrtnja 38 drži u određenom položaju. Pomač je obrtljivo vezan sa krakom 36 ekscentarske uzengije ekscentra 36', koji je smešten na osovinu 8. Ovim vezivanjem bivaju obe poluge 34, 39 u određenim vremenskim razmacima — sad jedna, sad druga, — isključene obrtanjem zamajca 9 i to ili ručno, ili pomoću motora 6. Da bi se pomači 12, 37 mogli podešavati i ekscentri 10, 36 mazati, predviđen je na gornjem kraju vertikalnog stuba jedan otvor, koji se zatvara poklopcem 5. Da bi se moglo prići vezama 15, 40 poluga 34, 39 predviđeni su u krakovima 3, 4 otvori, koji se dadu zatvoriti poklopcem 16, 44. Spoljašnji slobodni kraj kraka 3 završava se glavom 17, u kojoj je uležajena igla 27 za obrazovanje petlji i pritiskujuća noga 21. Pritiskujuću nogu nosi šipka 18, koja se može pomerati u stubu 17; na dole biva gurana oprugom 19, a napon ove opruge daje se podešavati zavrtnjem za podešavanje 20. Osim toga smeštena je u glavi 17 vertikalno pomerljiva čaura 22, a u njoj šipka 23, koja na svom gornjem kraju nosi kotur za izdizanje 24 pomoću kojeg se šipka izdiže u protivnom smeru od pritiska opruge 25. Opruga 25 smeštena je između donjeg kraja ili glave 26, šipke 23 i kraja čaure 22. Glava 26 služi za umetanje i učvršćivanje donjeg kraja igle 27, igla se učvršćuje i udešava pomoću zavrtnja za podešavanje 26' (sl. 5). Slobodni kraj poluge 14 zahvata i konzolu 28 čaure 22, usled čega se ova pomera vertikalno gore i dole kad se poluga klati. Šipka 18 pritiskujuće noge snabdevena je poprečnim čepom 29, koji kroz jedan proces oklopa glave 17 strči napolje, kao što je predočeno na sl. 2 i sl. 5. Strčeci deo čepa 29 oslanja se na kotur za izdizanje 31, koji je kod 32 obrtljivo uležajen. Obrtanjem kotura za izdizanje 31 diže se, ili spušta pritiskujuća noga 21 zajedno sa šipkom 18. Postrance na kraku 3 obrtljivo je uležajena, kod 33 (sl. 1 i 5) jedna klateća poluga 33. Jedan kraj poluge zahvata u član 35, pomoću kojega se može podići suprotni kraj kraka 33, da bi došao u zahvatanje sa čepom 29. Član 35 moža se pustiti u rad na pr. pomoću pritiska nogom, igla 27 ima jedan kukusti deo 41 i jedan jezičak 42' (sl. 5) do sada opisani delovi mašine podudaraju se sa delovima mašine — koju je pronalazač prijavio pod istim datumom — sa t. zv. Knitbac mašinom. U sledećem opisaće se poboljšanja, koja predstavljaju bitnu razliku ove sada prijavljene od mašine, koja je već prijavljena.

Na mašini prve prijave nalazi se šipka 18 pritiskujuće noge levo od podupiruće

čaura igle 22, s obzirom na sl. 1, tako da se između radnika, koji stoji s leve strane mašine i igle nalazi pritiskujuća noga 21 i šipka 18, pa radnik nije u stanju da prati tok rada mašine. Ovo istovremeno smeta, da se stvari (roba) nameste u ispravan položaj, a sprečava i izmenu i igle. Da bi se uklonili ovi nedostaci, raspoređuje se igla na spoljašnjem slobodnom kraju kraka 3, a iza toga odn. desno, šipka 18 (sl. 1). Radnik, koji stoji s leve strane mašine može sad bez teškoća da prati rad igle, da pomeri stvari u pravi položaj, promeni iglu itd.

Na onoj drugoj već prijavljenoj mašini predviđeni su zupčanici, koji održavaju potrebno odstojanje između niti, a na slobodnom kraju kraka 39 u zglobljena je jedna zapadnjača, koja zapada u zupce i obrće ozubljenе točkove. Na kraju kraka 4 ove mašine predviđen je valjak za pomeranje, koji se nalazi unutra na rastojanju od ozubljenih točkova, a sa njima je vezan pomoću zupčanika, da bi se obrtao u saglasnosti sa ovima, sa valjkom za pomeranje rade drugi na njih pritisnuti valjci, koji služe za pomeranje stvari. U smislu ovog pronalaska vezane su naprave za pomeranje stvari i naprave za održanje odstojanja između niti u jednu jedinu celinu. Radi toga postavljen je jedan čep 46 u spoljašnje strane 45, kraka 4 (sl. 5). Na ovome čepu 46 smeštena su dva sa glavčinama snabdevena kotura, a između ovih točak za uključivanje 47. Svaki kotur ima na obodu zube 42 (sl. 5 i 6). Na glavčini kotura smešteni su prstenasti valjci za pomeranje 43. Valjci za pomeranje točka za uključivanje i ostali koturi uklješće se čepom 54' da bi obrazovale jednu jedinu obrtljivu celinu. Površina na obodu valjaka za pomeranje takvog je svojstva, da stvari, koje se prstima 70 pritiskujuće noge pritiskuju na valjak, čvrsto na njemu stoje i s njim se pri njegovom obrtanju pomeraju; istovremeno zategnute su sve niti podjednako, a jedna od druge nalaze se na određenom odstojanju. Obrtljiva celina postavljena je među poklopce 53 koji su međusobno vezani čepovima 56, provučenim kroz nastavke 55. Ova obrtljiva celina obrće se, kako se to vidi na sl. 3 i 4, pomoću zapadnjače 48, nošene slobodnim krajem poluge 49, koja se održava u zahvatu sa zubima točka za uključivanje pomoću opruge 49. Zapadnjača 50 stoji isto tako u zahvatu sa zubovima točka za uključivanje, o koje se odupire usled pritiska opruge 51 učvršćene za krak 4 tako da sprečava povratno obrtanje točka za uključivanje. Točak za uključivanje je manjeg prečnika od ozubljenog kotura, ali ima isti broj zubi, tako da se pri svakom klaćenju poluge 39 celina pokrene za određeni deo obrta. Pomeranje stvari

(robe) vrši se samo pomoću valjaka za pomeranje 43, a ne pomoću zuba 42 ozubljenog kotura.

Sa sl. 6 se vidi, da zubi imaju radialni prednji rub 42 a (obzirom na smer obrtanja) i zakrivljeni zadnji rub 42 b, čija je krivina obrnutog smera od smera obrtanja. Ova konstrukcija zuba olakšava naslanjanje robe i uvođenje poprečnih niti u šupljine zuba.

Na sl. 7 predložen je jedan oblik izvođenja pritiskujuće noge. Ova se sastoji iz vertikalnog dela 21 i pravougaonog dela 100 u vidu viljuške. Doljna površina pritiskujuće noge isečena je na kratkom odstojanju kod 101. Ovaj isečeni deo proteže se od dela 21 do tesno uz putanju igle, koja je na sl. 7 predložena crticama. Ovaj isečeni deo 101 oslobađa robu pritiska, kojim na nju dejstvuje priliskajuća noga, čim se obrazuju petlje, tako da se niti mogu povratiti u svoj prvobitni položaj. Time je isključeno svako oštećenje, koje bi moglo nastati pri popravljaju. Za vreme dok isečeni deo 101 delimično oslobađa robu od priliska, roba se ipak ne ispušta i ne izdiže se sa površine pomerajućeg valjka.

Kod oblika izvođenja pritiskujuće noge, predloženog na sl. 8 i 9 podupire se ova šipkom 18, koja osim toga podupire i jedan krak 103 na kojem je smešten jedan valjak, ovaj valjak radi zajedno sa valjcima za pomeranje 43. Priliskajuća noga 102 ovog oblika izvođenja, kraća je od one predložene na sl. 3—7 i proteže se na sasvim kratkom odstojanju sa obe strane igle, da bi robu držala zategnuta za vreme obrazovanja petlji. Ova priliskajuća noga služi zato, da se roba održi na mestu, a služi neznatno i za pomeranje robe. Valjak 104 ima na svom obodu žljeb 105, koji premošćava zube 42 ozubljenih točkova. Krajevi valjka 104 oslanjaju se na valjak za pomeranje 43, sa svake strane ozubljenog kotura i pritiskujuću robu na površinu valjka za pomeranje. Time se roba čvrsto drži i silom provodi pored mesta na kome se vrši obrazovanje petlji.

Mašina prema pronalasku je savršeno prosta i kompaktna ona olakšava rukovanje sa robom kako kod uvođenja, pomeranja i obrazovanja petlji tako i kod njenog vađenja. Prisajedinjavanjem ozubljenih točkova, koji služe za održanje odstojanja između niti, i valjaka za pomeranje, obrazovala se jedna kompaktna, obrljiva i okrugla celina, koja je ne samo jeftina i prosta nego olakšava rukovanje i polaganje robe, usled svoje okrugle konture.

Roba (stvari), koje se imaju popraviti polaže se na zube 42 ozubljenih točkova tako, da se niti, koje popreko prolaze pre-

ko oštećenog mesta, jedna za drugom uvlače u šupljine zuba. Iza toga spušta se pritiskujuća noga, koja čvrsto prilišće robu, o površinu valjka za pomeranje 43, na mestima koja se nalaze prema igli. Pritiskujuća noga diže se i spušta ili pomoću kotura za izdizanje 31 ili pomoću veze 35 i poluge 33. Zamajac 9 obrne se sada rukom, dok igla ne zahvati prvu nit. Kad je to izvršeno uključuje se motor, igla počinje svoje vertikalno kretanje gore—dole, obrljiva celina se stupanj po stupanj obrće da bi pomerila robu, a igla pri tome dolazi uzastopno u zahvat sa poprečnim nitima i obrazuje petlje. Svaka obrazovana petlja provlači se kroz prethodno obrazovanu petlju, sve petlje su jednake, a obrazovane su kod jednako-mernog napona niti. Pri tome se roba pomera unutra, pomoću obrljive celine, preko poprečnog čepa 56, koji veže poklopce 53, sa obe strane celine. Delovi 70, 100 odgovaraju svojim zakrivljenjem spoljnoj površini valjka za pomeranje, tako da vrše dovoljan pritisak na robu. Time se roba pomera ispod igle, a da pri tome nebiva vučena. Poprečne niti ostaju na sigurnom mestu u šupljikama zuba, iako da se između njih održava jednako odstojanje, a i igla ih može sigurno zahvatiti. Veći prečnik koji je omogućen prisajedinjavanjem valjaka za pomeranje i ozubljenih točkova, obrazuje prostraniju zakrivljenu površinu, preko koje radnik može lako i sigurno pa uvlači poprečne niti u šupljine zuba, što znatno olakšava rad. Povećani prečnik omogućava i brže podešavanje robe prema položaju igle.

Zapadnjače 48, 50 rade zajedno sa jednim naročitim točkom za uključivanje, tako da se zubi, među koje se uvlače niti, ne mogu ni istupiti ni oštetiti, pa služe samo za održanje niti na međuobnom odstojanju. Time je isključeno oštećenje robe i osigurano jednako-merno obrazovanje petlji.

Isečeni deo 101 pritiskujuće noge omogućava stanovito islezanje robe na mestu, neposredno iza putanje igle, tako da se niti, koje se za vreme pomeranja i obrazovanja petlji pomere ili iskrive, mogu ponovno vratiti u svoj normalni položaj. To mnogo doprinosi tome, da se popravljena mesta na robu ne mogu raspoznati.

#### Patentni zahtevi:

1. Mašina za popravljavanje petlji, koje se paraju, kod pletenih stvari i t. sl. a kod koje se od poprečnih niti, pomoću kukaste igle, obrazuju jedna u drugu zahvatajuće petlje, a roba se čvrsto drži pritiskujućom nogom, naznačena lime, što je igla (27) raspoređena ispred šipke (18), koja drži pritiskujuću nogu.

2. Mašina prema zahtevu 1, naznačena time, da je pritiskujuća noga (21) raspoređena neposredno iznad naprava za pomeranje (43) i da sa ovom zajedno dejstvuje, da bi se roba pomerala na jednako-mernim naponom niti.

3. Mašina prema zahtevu 1 ili 2, naznačena time, da je osim naprava za izdizanje (31) kojom se podešava visinski položaj pritiskujuće noge (21) predviđena i klateća poluga (33) za dizanje i spuštanje pritiskujuće noge (21).

4. Mašina prema zahtevu 1, sa valjcima za pomeranje i ozubljenim točkovima za pomeranje i za održavanje jednakog odstojanja između poprečnih niti, naznačena time, da su ozubljeni točkovi (42) i valjci za pomeranje (43) sastavljeni u jednu obrtljivu celinu, koja je snabdevena naročitim točkom za uključivanje (47) radi odsečnog obrtanja celine.

5. Mašina prema zahtevu 4, naznačena time, da su valjci za pomeranje (43) raspoređeni nasuprot ozubljenim točkovima (42) a točak za isključivanje (47) raspoređen je između točkova (42) pri čemu se pritiskujuće noge (70, 100) pritišću o spoljnu površinu valjaka za pomeranje.

6. Mašina prema zahtevu 5, naznačena time, da je doljnja površina pritiskujuće noge (100) isečena, da bi niti, iza obzovanja jedna u drugu zahvatajućih petlji, oslobodila napona.

7. Mašina prema zahtevu 4, naznačena poprečnim čepom (56) preko kojeg klizi roba sa obručice se celine i koji vezuje oba postrana poklopca (53).

8. Mašina prema zahtevu 4, naznačena time, da zubi (42) zupčanika imaju prednje rubove (42a) radialne, a zadnje (42b) zakrivljene, čime je olakšano uvođenje niti pletene robe u šupljine zuba.













