

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 25 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Aprila 1931.

PATENTNI SPIS BR. 7837

Gottlob Friedrich Wagner, fabrikant, Russdorf b/Oberfrohn, Nemačka.

Okrugla mašina za pletenje.

Prijava od 3. augusta 1929.

Važi od 1. augusta 1930.

Traženo pravo prvenstva od 3. augusta 1928. (Nemačka).

Ima već više predloga, da se okrugle mašine tako izvedu, da rade brže od drugih pletivnih mašina. Osim toga se teži za što većim uprošćenjem gradivnog izvođenja. U oba pravca donosi pronalazak znatan napredak, koji je time postignut, što se igle raspoređuju u vertikalnom položaju na jednoj kolebljivoj (pokretnoj) ploči, koje sa svoje strane nemaju obrtna kretanja nego izvođe samo pregibna kretanja osobite vrste. Pločice su postavljene radialno prema osovinu tako, da se mogu pomerati i dobijaju svoje kretanje od jedne ploče sa krivinom tako, da se postiže obrazovanje mašine koja stalno radi u krugu, i koja omogućuje stalan rad mašine. Nizu igala sa kukicama mogu biti pridodati jedan ili više redova igala sa ušicom (otvorom). Svaki red igala sa ušicom može pri tome ili uvek biti okretan u istom smislu, ili pak da se kreće u naizmeničnim pravcima. U slučaju da je postavljeno više redova sa ušicom, to treba njihove vodilje tako da se razmaknu, da između njih bude moguć rad na oba reza (niza) igala sa ušicom.

Opis pokazuje jedan primer izvođenja pronalaska.

Sl. 1 pokazuje vertikalni osovinski presek najvažnijih delova mašine. Sl. 2 pokazuje razne radne položaje pletivnih oruđa.

Nepomično postolje mašine 1 nosi pre svega ležišni čep 2, na kome je nataknut kolčak 3 tako, da se može obrtati. Sa ovim

je čvrsto vezan pogonski zupčanik 4 na ma koji od poznatih načina. Zupčanik 4 stoji u vezi sa zupčanikom 5, preko kojeg se prevodi pogonsko kretanje od osovine 6 na kolčak 3. Gornja polovina kolčaka ima spoljni cilindar izveden koso prema osi zupčanika 4. Na ovaj deo kolčaka je nataknuta pokretljiva (kolebljiva) ploča 7, koja je čepom 8 sprečena u obrtnom kretanju. U ovom cilju je čep 8, pomoću nosivog dela 9, nošen nepomično ležišnim čepom 2. Osim toga hvala čep 8 ili neposredno ili pomoću kliznog dela u otvor 10 odnosno prorez na ploči 7. Ploča 7 se oslanja na oslonac načinjen na čauri (kolčaku) 3 i s gornje strane je osigurana prstenom 12. Iz prednjeg izlazi, da se pri obrtu kolčaka 3 ploča 7 stavlja u kolebljivo kretanje tako, da uvek jedan deo njene ivice leži više od suprotnog dela i izdignuti deo se kreće dalje sa obrtnom brzinom čaure (kolčaka) 3 mada ploča 7 pri tome ne izvodi obrtno kretanje. Pokazalo se, da se na ovaj način može kolčak 3 obrtati 1500 puta u minuti bez bojazni kakvog kvara.

Na spoljnoj ivici ploče 7 su na ma koji poznat način utvrđene igle sa kukicama 15. Ovo se može izvesti na pr. dodatcima 16 i zavrtnjima 17. Ako se želi da se na spoljnoj ivici ploče 7 što je moguće više smanji uticajna masa, da bi se mogle igle 15 i na po sebi poznat način staviti po grupama u segmente, a ovi segmenti da se zavrtnjima

neposredno pričvrste na ploču 7. U svakom slučaju igle 15 učestvuju u kolebljivom kretanju ploče 7 tako, da u svome vertikalnom položaju u glavnom budu kretane naviše i naniže. Njihova neznatna oscilisuća kretanja u ravni koja leži radialno prema osovini čepa 2 su od podređenog značaja za sprovođenje pletivnog procesa.

Ploča 7 je okružena prstenastom kulijom 20, u kojoj su pločice 24, pomoću svojih naniže upravljenih ispada 24, postavljene radialno prema osi čepa 2 tako, da se mogu pomerati. Radi postizanja finije podele igala su predviđene sve po dve ili više pločica na zajednički štapić vodilju, koji nosi i naniže dopirući ispad 24, da bi omogućio zajednički pogon na njemu pritvrđenih pločica. Kutija 20 je nošena stubićima 22, koji su pritvrđeni na ležišne krake 23, dok su kraci 23 pritvrđeni za postolje mašine 1. Kutija 20 ne izvodi nikakvo kretanje. Pločice 21 imaju na svojoj donjoj ivici ispade 24, koji ulaze u žljeb (oluk) krivinske ploče 25. Gradivno može se ploča 25 tako izvesti, da na ploči 25 budu pritvrđeni prstenovi vodilje 26 i 27 sa odgovarajućim međuprostorom jedan od drugog. Prsten 25 naslanja se na donju stranu kutije 20. On je nošen pomoću stubića 28 pločom 29, koja prema potrebi može biti izvedena u vidu točka, a koja je sa svoje strane čvrsto spojena sa zupčanicom 4 i okreće se zajedno sa ovim. Ovim se izvodi siguran zajednički rad pločica 21 sa iglama sa kukicom 15. Mašina nema nikakvu naročitu presu za igle. Umesto prese su na pločicama na po sebi poznat način namešteni listići prese 35 prema slikama 2—6. Osim toga imaju pločice tri udubljenja 36, 37 i 38 i četiri ispada 39, 40, 41 i 42 čiji se značaj uviđa iz niže objašnjenog radnog načina mašine.

Na gornjoj strani prstena 20 je postavljen obrtno prsten 30, koji nosi red (niz) igala sa kukicom mogu biti okretane ili uvek u istom smislu okretanja ili sa naizmeničnim smislom kretanje.

Drugi red (niz) igala sa ušicom je utvrđen na prstenu 33, koji dobija pogon na odgovarajući način, pri čemu je ipak kretanje igala sa ušicom 32 uopšte suprotno sa kretanjem igala 31. Prsten 33 se drži pomoću naprave za nošenje, koja je opet sa svoje strane oslonjena na kakav viši deo na postolju mašine.

Da bi se olakšalo rukovanje oko igala sa ušicom leže igle sa ušicom 31 horizontalno, dok su igle sa ušicom 32 raspoređene vertikalno viseći. Ovim se postiže, da između igala sa ušicom 31 i 32 ostane dovoljno prostora. Prema tome vrši se i dovod konca ka iglama sa ušicom 31 sa

strane, a ka iglama sa ušicom 32 skoro vertikalno odozgo.

Radni način mašine objašnjen je u sledećem, pri čemu se mogu posmatrati samo ona pletivna oruđa, koja u početku posmatranja imaju međusobni položaj pokazan u sl. 5. Po ovome je igla sa kukicom 15 dostigla svoj najniži položaj. Gotova roba leži na najnižem ispadu 39 pločice, Najzad obrazovani red (niz) petlji visi u kukici igle 15. Pločice 21 su toliko pomerene unapred, da gotova roba hvata u najniže udubljenje 36. U ovom položaju je izvršeno zatvaranje (obrazovanje) petlje.

Usled obrtanja kolčaka 3 i time uslovljenog kolebljivog kretanja ploče 7 počinje posmatrana igla 15 svoje kretanje naviše. Istovremeno se udaljuju pločice 21 nešto od sredine ploče 7 tako, da roba 45, usled zatezanja konca koji dolaze od igala sa ušicom 31 i 22, bude iz udubljenja 36 povučena naviše i da se odozgo natiče na ispad (šiljak) 41 (sl. 3).

Sad se pločica 21, prema sl. 4 kreće ponovo u pravcu prema sredini mašine, usled čega gotova roba ulazi u srednje udubljenje 37, koje je dublje od drugih udubljenja 36 i 38. Pri tome konci koji dolaze od igala sa ušicom 31 i 32, ulaze u najviše udubljenje 38 i ovim udubljenjem se konci, pri kretanju pločica 21 napred tako zategnu, da obuhvate vreteno kukice na način potreban za izvršenje.

Igle sa kukicom 15 su međutim dostigle svoj najviši položaj i zatim su počele svoje kretanje naniže. Pri tome prihvataju njihovi vrhovi najpre novo postavljene konce i doprevaju tada u domaćaj listića prese 35, kroz koje igleni vrhovi bivaju utisnuti u žljeb ispod kukice igle, kad igla ide dalje na niže. Ovaj položaj pokazuje sl. 5. Ovim se izvršuje nanošenje tako, da se pri daljem kretanju naniže igla sa kukicom 15 može izvršiti odbijanje (skretanje), kao što predstavlja sl. 6. Pločice 21 pokreću se prema tome tako, da se gotova roba ponovo umeće u najniže udubljenje 36 prema sl. 2.

Opisani rad se izvršuje u naizmeničnom kretanju svake igle i pločice koja njoj pripada za vreme jednog obrta kolčaka 3. Pošto ipak igle i pločice na raznim tačkama kruga sa iglama zauzimaju razne položaje, to izlazi, da se unaokolo u krugu obrazovanja petlji nalaze razne radne faze svagda istovremeno, ma da na svakom pojedinom mestu u stalnoj promeni. Ovim se objašnjava stalan rad mašine i stalno napredovanje u obrazovanju petlji, koje omogućuju vrlo brz način rada mašine. Igle sa ušicom pokreću se pri tome stalno dalje i to, u slučaju da se nalazi više redova igala sa ušicom, vrši se tada njihovo kretanje su-

protino jedno prema drugom. Pomeranje redova igala sa ušicom poprečno prema igli sa kukicom nadoknađuje se, pošto je njihov cilj rada preuzet najvišim udubljenjem pločica, koje time vrše zatvaranje, presovanje i postavljanje konca. Opisana mašina potrebuje samo tri pogona za kretanje, naime s jedne strane obrtanja kolčaka 3 za proizvođenje kolebljivog kretanja ploče 7 i pri tome istovremeno za pogon pločica 21 pomoću ravnomerno kružeće krivinske ploče 25. Pored toga treba da se pokreću samo još obe šine (ploče) 30 i 33. Kalemi sa koncima 46 su postavljeni na postolju mašine delom iznad pletivnih oruđa, dok roba biva odvlačena naviše.

Opisana mašina može biti na najraznovrsniji način izmenjena. Na pr. mogu igle sa kukicom biti pritvrđene na kolebljivoj ploči u visećem položaju, dakle sa vrhom upravljenim naniže ili da pločice u krugu igala budu vođene u ploči sa olucima (žljebovima) i prema tome da budu kretane iznutra upolja. Presek ose čepa 2 i ose ploče 7 treba da leži u visini pločica 21.

Patentni zahtevi:

1. Okrugla mašina za pletenje naznačena time, što su igle sa kukicom utvrđene po ivici kolebljive ploče, koja sa svoje strane izvodi samo kolebljivo talasavo kretanje, koje se prenosi po krugu, ali ne izvodi nikakvo obrtanje oko ose kruga sa iglama,

dok su pločice pomerljive radialno u ležećim ravnima prema pogonskoj osi kruga igala pomoću krivinskih ploča i redovi igala sa ušicom izvode kružeće kretanje,

2. Okrugla mašina za pletenje po zahtevu 1 naznačena time, što pločice imaju tri udubljenja, od kojih najdonje služi za držanje robe, srednje, koje i najdublje dopire da bi držalo robu pripremnom za nanošenje, i najviše koje služi za slavljanje, pri čemu je osim toga u blizini srednjeg udubljenja na pločici namešten na po sebi poznat način listić-presa.

3. Okrugla mašina za pletenje po zahtevu 1 naznačena time, što je više pločica pritvrđeno na zajedničkom delu vodilji i pomoću njega dobivaju svoj pogon.

4. Okrugla mašina za pletenje po zahtevu 1 naznačena time, što su pogonski delovi i delovi vodilje za oba reda igala sa ušicom i isto tako dovodnici za njihove konce tako razdaleko jedno od drugog raspoređeni, da su između ovih delova igle pristupačne.

5. Okrugla mašina za pletenje po zahtevu 1 naznačena time, što je jedan red igala sa ušicom postavljen vodoravno, a drugi vertikalno i svakome se dovode konci u odgovarajućem pravcu.

6. Okrugli pletivni razboj po zahtevu 1 naznačen time, što igle sa ušicom izvode ravnomerno kružno kretanje.

Fig. 1.

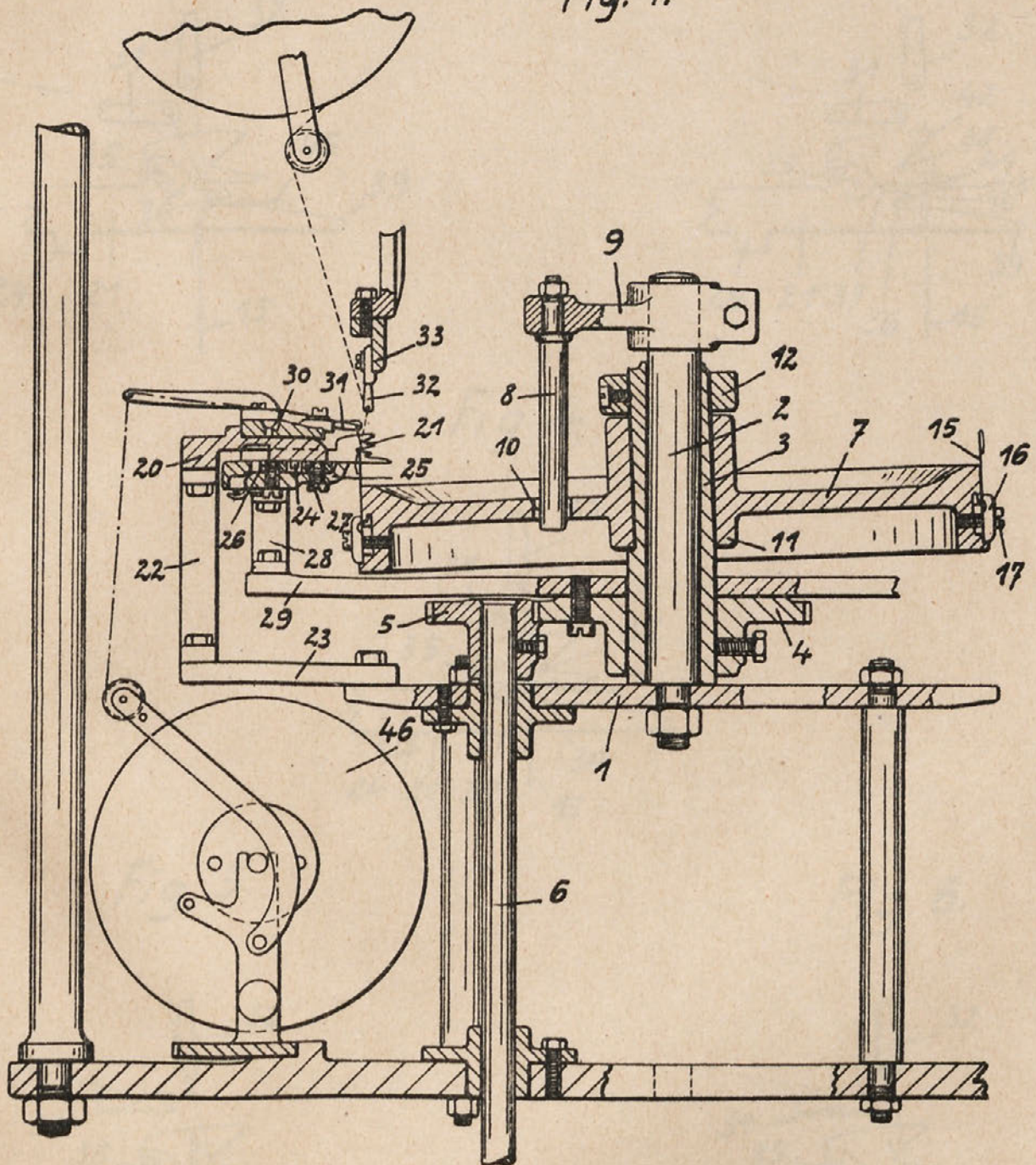


Fig. 2.

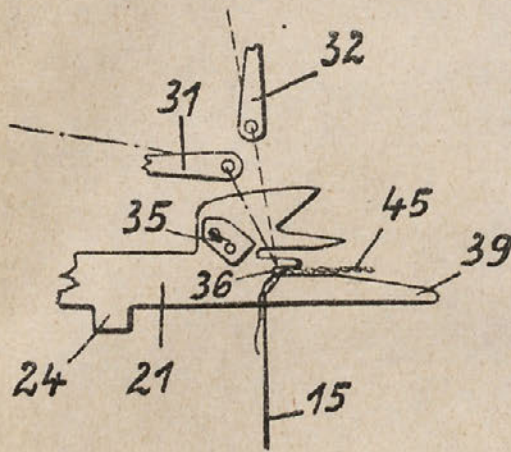


Fig. 3.

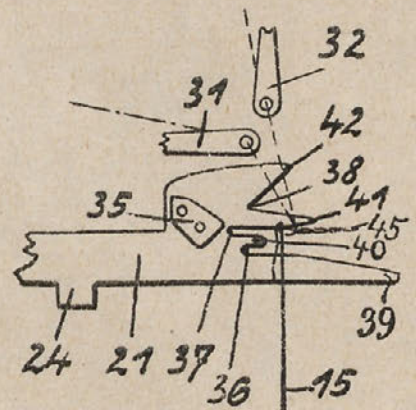


Fig. 4.

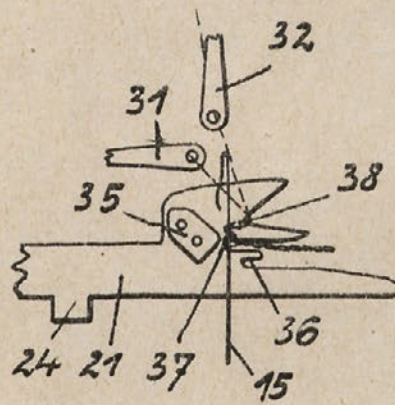


Fig. 5.

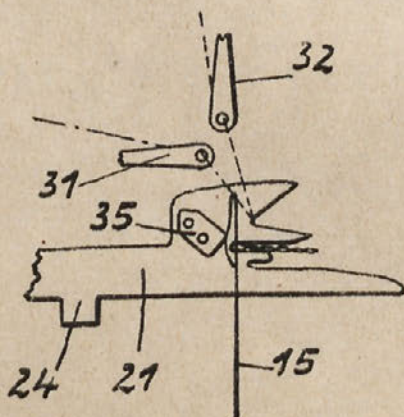


Fig. 6.

