

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 86 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1930.

## PATENTNI SPIS BR. 7539

**Alexander Haidekker A. G. Budimpešta, Mađarska.**

Žičano pletivo i mašina za proizvođenje ovog žičanog pletiva.

Prijava od 26. marta 1929.

Važi od 1. aprila 1930.

Pletiva izvedena iz nekoliko puta uvijenih lančanih žica i kroz ove upravno provedenih žica mogu se dobiti pomoću mašina za pletenje poznatih izrada na pr. D. R. P. br. 166000 i 169511.

Pomoću takvih mašina su do sada izvedena pletiva sa podjednako debelim žicama. U smislu ovog pronalaska može se pri proizvodnji takvih žičanih pletiva izvesti ušteda u materijalu, time što se pletivo izvodi iz nešto tanje žice i time smanjena krutost pletiva se poboljšava na taj način, što se pojedina lančana vlakna na pr. na oba kraja (ivice) pletiva ili i pojedina u sredini izvode iz jače žice. Ovim pojedinim lancima za pojačanje dobiva pletivo istu krutost, kao i pletivo koje je izvedeno iz samih jačih žica, tako da je time izvedena ušteda u materijalu.

Ova se kruta pletiva mogu pomoću do sada poznatih mašina proizvoditi na taj način, što se na pojedinim mestima mašine uvlače jače lančane žice.

Ali ako se dva kruta pletiva izrađuju iz žice manje vrednosti odnosno čvrste žice, to se može pri uvijanju žica za pojačavanje lako prekinuti. Kod do sada poznatih mašina, čiji svi organi koji okreću lančane žice dobijaju isti broj obrtaja, i žice za pojačanje dobivaju isti broj uvijanja između dve uzastopne upravno provedene žice, kao i tanje žice, što pak može proizvesti nedozvoljeno naprezanje deblje žice.

Ovaj pronalazak se odnosi na napravu,

koja pruža mogućnost, da se svaki pojedini organ za uvijanje lančanih žica tako veže sa pogonom, da se može obrtati sa drugim brojem obrtaja od ostalih organa, usled čega se žice za pojačanje mogu spojiti sa takvim brojem namotaja, koji odgovara njihovoj jačini i kvalitetu. Pronalazak se dalje odnosi na proizvedena pletiva ovom mašinom, t. j. na pojačana kruta žičana pletiva, čije lančane žice za pojačanje imaju između dve upravno provedene žice, manji broj uvijanja nego li tanje lančane žice.

Priloženi nacrt pokazuje, kao primer, oblik izvođenja pronalaska. Sl. 1 je jedan deo izgleda spreda mašine, snabdevene napravom po pronalasku, delimično u preseku. Sl. 2 predstavlja pletivo izvedeno prema pronalasku sa mašinom po sl. 1.

U sl. 1 su samo oni delovi mašine za pletenje žicom predstavljeni kao primer po D. R. P. br. 166000 i 169511, koji su potrebni za ova objašnjenja.

Uvijanje lančanih žica 1 i 2 i 3 i 4 izvodi se već poznatim okretnim glavama 5 odn. 6. Ove se kreću pomoću zavojitih zupčanika sa osovine 9, 10, koji su u vezi sa zavojitim zupčanicima 7 odn. 8 okretnih glava. Zavojiti zupčanci 11 i 12 su nameštani samo zato na naročitim osovinama 2 i 10, da bi se okretnne glave 5 i 6 mogle bliže jedna drugoj pomerati; pri nešto uvećanoj udaljenosti okretnih glava mogu oni biti na jednoj zajedničkoj oso-



vini. Mera, da su zavojili zupčanici 11 i 12 udešeni na dve osovine, je bez značaja za ovaj pronalazak. Osovine 9 i 10 se okreću uvek sa istim brojem obrtaja, usled čega je broj obrtaja onih obrtnih glava, koje dobijaju kretanje od zavojitih zupčanika učvršćenih na osovinama 9 i 10, međusobno uvek isti, t. j. broj obrtaja ovih obrtnih glava se ne menja u međusobnom pogledu.

Ako je sad potrebno smanjivanje broja uvijanja na pr. u krajnjoj obrtnoj glavi 13 uvedenih lančanih žica 14 i 15, to mora obrtna glava da se obrće sa smanjenim brojem obrtaja. Radi ovoga je udešen, po pronalasku, zavojiti zupčanik 16, koji se slobodno obrće na osovini 9, i koji stoji u vezi sa zavojitim zupčanikom 35 ove obrtne glave, pri čemu je predviđena pokretna spajalica za spoj ovog točka sa svojom osovinom. Pri tom su nameštene sporedne osovine 17 paralelno sa osovinama 9 i 10 (u predstavljenom primeru izvođenja je samo jedna). Na sporednoj osovini 17 je slobodan zavojiti zupčanik 18 ali tako da se može sa osovinom spojiti, koji sa zupčanikom 18 radi zajedno kao cilindrični zupčanik. Ako sporedna osovina 17 sa odgovarajućim, nepredstavljenim, prenosnim zupčanikom u sravnanju prema osovini 9 bude kretana sa umesnim brojem obrtaja i pri tom bude zupčanik 18 spojen sa svojom osovinom, a zupčanik 16 bude olkopčan od svoje osovine, to dobija obrtna glava 15 od sporedne osovine 17 pomoću zupčanika 18, 16 umanjeni broj obrtaja, pri čemu druge obrtne glave (na pr. 5 i 6) preko osovine 9 i 10 imaju normalni (veći) broj obrtaja. Dakle je broj obrtaja obrtnih glava relativno promenjen.

Treba li pri tom, da se obrtna glava 13 obrće sa normalnim brojem obrtanja, to se ukopčava zupčanik 17 na osovini 9 i zupčanik 18 se oslobađa od sporedne osovine, usled čega se i ova obrtna glava kreće pomoću osovine 9, dakle sa normalnim brojem obrtaja. Sporedna osovina 17 može se pri tom nesmetano sa napred određenim (nižim) brojem obrtaja obrtati, da bi druge nepredstavljene obrtne glave mašine kretale sa umanjenim brojem obrtaja. Organ koji služi za uvijanje lančane žice i koji se kreće sa raznim brojem obrtaja, može dakle naizmenično biti pokretan sa dva pogona i to sa glavnim pogonom 9, 16, ili sa sporednim pogonom 17, 18.

Naprava za ukopčavanje odn. oslobađanje zupčanika 16 i 18 na osovini mogu imati proizvoljan način izrade; u predstavljenom obliku izvođenja su ove naprave potpuno jednake na glavnom i na sporednom pogonu.

Zupčanici 15 i 18 pokazuju po jednu kružnu ivicu 20, koje nose polukružnog oblika prstenove za zaustavljanje 22. Ovi imaju poprečni presek oblika L i utvrđeni su na dotičnu ivicu 20 pomoću zavrtnja 21. Prstenovi za zaustavljanje 22 imaju ivicu 23, koja hvata u žljeb 24 osovine 17 (odn. 9 ili 10), čime su osigurani zupčanici protiv aksialnog pomeranja.

Na drugoj strani zupčanika je izvedeno zupčanje 25, koje može da se spoji sa slično izrađenim zupčanjem 27 jednog prstena 26, koji se daje aksialno pomerati, ali se ne može obrtati oko osovine. Obrtanje prstena 26 je sprečeno sa dva klina 28, koji leže diametralno u odgovarajućim žljebovima 29 osovine, i mogu se aksialno pomerati, a spojeni su sa prstenovima pomoću zavrtnjeva 30. Klinovi 28 zajedno sa prstenovima se pomeraju oprugom 31 u onaj položaj, u kome zupčanja 25 i 27 ne hvataju jedno u drugo. Ukopčavanje između zupčanika se izvodi rukom, tako da se prsten 26 pomera prema zupčaniku, dok rupa 32 sa zavrtnjem od prstena ne dođe nad rupu 33 u osovini. U ovom položaju prstena nalaze se zupčanja u zahvatu, tako da se po zavrtnju zavrtnja 54 u rupe 32 i 33 zupčanik drži čvrsto na osovini.

U sl. 1 je prsten 26 na sporednoj osovini 17 predstavljen u tome krajnjem položaju, u kome on drži zupčanik 18 na osovini 17. Istovremeno se prsten 26 na osovini 9 odgovarajućim oprugama 31 pomera u drugi krajnji položaj, usled čega ne hvata u zupčanju zavojitog zupčanika 16 i zupčanik se slobodno obrće na osovini. U ovom položaju naprave se obrtna glava 13 kreće pomoću sporedne osovine 17, koja se obrće lagano, pri čemu glavna osovina 9 ima ulogu tako zvane slepe osovine. Obrtna glava 13 izvršuje, dakle, manji broj obrtaja, od ostalih obrtnih glava koje se kreću neposrednom glavnim osovinom. Odgovarajućim izborom broja obrta sporedne osovine može se žicama 14, 15, koje su uvedene u obrtnu glavu 13, dati proizvoljan broj uvijanja.

Ako su u obrtnu glavu 13 uvedene tanke žice iste jačine kao i ostale žice i ako ova obrtna glava mora da ima isti broj obrtaja kao i ostale, to se odvrće zavrtnj 35 sa sporedne osovine, usled čega spiralne opruge 31 odguraju prsten i oslobode zavojiti zupčanik 18 od osovine 17. Donji prsten 26 se sad rukom poliskuje dok zupčanja 25, 27 ne dobiju potpun spoj, posle čega se prsten zavrtnjem 34 osigura protiv aksialnog pomeranja. Dakle stvara se čvrsta veza između zupčanika 16 i osovine 9 i zupčanik 16 pokreće neposredno obrtnu glavu 13. Opisanoj napravi pripada samo



jedan jedini zavrtnaj 34, usled čega može samo jedan od oba zupčanika 18, 16 biti pričvršćen na odgovarajućoj osovini, i lomljenje je sa sigurnošću izbegnuto i pri nepažljivom radu.

U sl. 2 je predstavljeno pletivo, koje se može proizvesti opisanom mašinom i kao što se iz slika može videti žice 14, 15 između dve susedne poprečne žice imaju manji broj uvijanja od 1, 2 i 3, 4.

Pronalazak nije ni u kom slučaju ograničen na predstavljen i opisan oblik izvođenja, može na pr. mesto osovina 9, 10 kao što je već pomenuto, biti primenjena zajednička osovina, izrada poluprstenova 22 kao i njihovo spajanje sa zavojitim zupčanicima može se izvesti na proizvoljan drugi način, umesto predstavljenog zupčanja 25, 27 može se primeniti ukopčavanje osovina proizvoljne vrste, opruge 31 mogu biti izostavljene i prsteni 26 u svoja oba krajnja položaja zavrtnjima učvršćeni; umesto zavojitih zupčanika 11, 12, 16 i 18, koji kreću obrtnu glavu mogu biti primenjeni proizvoljni drugi pokretni organi, pokretni organ 18 može biti, kako je predstavljeno, sa organom 16 u stalnoj vezi, ili biti udešen da se može od poslednjeg iskopčavati, najzad može pogonski deo 17, 18 biti tako izveden, da obrtnu glavu pokreće neposredno, a ne preko pogonskog dela 16, tako da zupčanik 18 stoji u vezi sa izupčenošću obrtno glave 15, koja je iza zupčanog venca 35, koji se na slici ne vidi.

### Patentni zahtevi:

1. Pojačano žičasto pletivo, koje se sastoji iz žičanih vlakana složenih iz po dve uvijene žice i kroz njih provučenih upravno žica, naznačeno time, što su na pojedinim mestima pletiva na pr. na ivicama ili u sredini upletena lančana žičana vlakna za pojačavanje pletiva iz debljih žica od ostalih.

2. Oblik izvođenja žičanog pletiva po zahtevu 1 naznačen time, što su lančane žice za pojačanje između dve uzastopne poprečne žice uvijene sa manjim brojem uvoja, od ostalih lančanih žica.

3. Naprava za mašine za žičano pletivo po zahtevu 2, naznačena time, što je lančani obrtni deo (na pr. obrtna glava) u vezi ili se može dovesti u vezu sa dva

pogonska dela, naime jednim glavnim pogonskim delom i jednim sporednim pogonskim delom, pri čemu ovi pogonski delovi pokreću lančani obrtni deo sa raznim brojem obrtaja.

4. Naprava po zahtevu 3 naznačena time, što zupčanici 16, 18, koji pokreću lančani obrtni deo, glavnog odn. sporednog pogonskog dela, mogu pomoću pokretnih spajalica biti dovedeni u vezu.

5. Naprava po zahtevu 3 i 4 naznačena time, što sporedni pogonski deo sa glavnim pogonskim delom stoji u vezi ili s njim može biti doveden u vezu i što obrtnu glavu po isključenju glavnog pogonskog dela kreće sporedni deo, koji dobija kretanje od glavnog dela.

6. Naprava po zahtevu 3—5 naznačena time, što su zupčanici sporednog pogonskog dela namešteni na naročitim osovinama, koje su paralelne sa osovinama glavnog pogonskog dela.

7. Naprava po zahtevu 3—6 naznačena time, što postoje prstenovi za zaustavljanje, koji sprečavaju aksialno pomeranje zupčanika, i koji imaju poprečni presek u obliku , koji su spojeni zupčanicima i koji hvalaju kružne žljebove na osovini i koji su sastavljeni iz više delova.

8. Naprava po zahtevu 3—7 naznačena time, što ima prsten 26, koji služi za spajanje zupčanika sa svojom osovinom, koji se po osovini može aksialno pomerati, ali ne može obrtati i koji se može dovesti u vezu sa zupčanicom, i koji se može utvrditi na osovini i protiv aksialnog pomeranja.

9. Naprava po zahtevu 5—8 naznačena time, što je radi spajanja (ukopčavanja) zupčanika sa svojim prstenovima (26) na zupčanicima i na prstenovima izrađeno zupčanje.

10. Naprava po zahtevu 3—9 naznačena time, što je radi učvršćivanja prstena (26) protiv aksialnog pomeranja, predviđena u prstenovima po jedna rupa (32) i u osovinama rupa sa zavojcima za zavrtnaj (33), i ove rupe imaju u glavnom i u sporednom pogonskom delu isti prečnik, usled čega se jedan i isti zavrtnaj (34) može upotrebiti i u glavnom i u sporednom delu.

11. Naprava po zahtevu 3—10 naznačena time, što ima oprugu (31) nameštenu u osovini i koja potiskuje prsten (26) u njegov slobodan položaj











