

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 86 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7513

Haidekker Šandor r. t. Budapest, Mađarska.

Mašina za izvođenje žičanog pletiva.

Prijava od 17. septembra 1929.

Važi od 1. aprila 1930.

Traženo pravo prvenstva od 1. oktobra 1928. (Mađarska).

Patentom broj 7539 postala je poznata mašina, koja služi za proizvodnje žičanog pletiva, koje je obrazovano iz pravih ili talasavih polki i iz lančanih niti, koje se sastoje iz po dve zajedno uvijene žice. Osnovni princip radnog načina ove mašine sastoji se u tome, da se žice od lančanih niti prevode sve po dve preko obrtne glave, pri čemu se obrtne glave drže odvojene žice prevedene preko njih i u određenom položaju obrazuju otvor u vidu trougla. Po uvlačenju polke u otvor i njenog pomeranja unapred u ugao otvora (otvorni ugao) uvijaju se žice od lančane niti iza polke. Ovaj pronalazak se odnosi na nekoliko poboljšanja ovih poznatih mašina, kojima se mašina znatno uprošćuje, pogon mašine uslovljuje manju potrebu snage i naspramni razmak lančanih niti može biti manji no do sada, t. j. mogu biti proizvedena gušća pletiva.

Zajedničko uvijanje žica svake lančane niti biva ograničeno ivicom, koja leži poprečno prema lančanoj niti, a koja je vezana sa obrtnom glavom. Ove ivice su bile, kod do sada poznatih takvih mašina postavljene na plosnatim štapovima (jezicima), koji su se mogli pomerati u unutrašnjosti svake obrtne glave i u svom napred pomerenom položaju služili su za ograničenje zajedničkog uvijanja lančanih niti, dok su u svom natrag pomerenom položaju omogućavali uvlačenje niti u otvor. Da bi se izbegla upotreba ovih zametnih

jezika, koji mnogo prostora zauzimaju i koji se u radu stalno treba da drže u kretanju, postavljaju se, prema pronalasku, ivice, koje služe za ograničavanje uvijanja pred mestom za odvođenje polke, nepomerljivo na obrtnim glavama tako, da ostave slobodno mesto za uvođenje. Ove ivice, koje ograničavaju obrtanje, postavljene su na izvesnom odstojanju od obrtne glave, u kome treba da se ograniči lančano uvijanje. Ove granične ivice se izvode na elastičnim jezicima, koji su na pr. utvrđeni na čeonj površini obrtnih glava. Pri kretanju niti napred od mesta uvođenja ka otvornom uglu uzmiču elastične granične ivice od niti. Time što se sastavni deo, koji nosi granične niti, sastoji iz jedne pločice pritrđene na čeonu površinu obrtne glave, koja (pločica) nadoknađuje jezik vođen u unutrašnjosti obrtne glave, može obrtna glava imati znatno manji prečnik i znatno manju debljinu zida no do sada, što omogućuje gušće postavljanje obrtnih glava i stoga izvođenje žičanog pletiva sa gušćim lančanim nitima.

Pronalazak se odnosi još i na druga poboljšanja poznate mašine za pletenje žica. Naime je poznato, da zajedničko uvijanje žica, koje obrazuju lančane niti, ima kao posledicu, da se žice uvijaju i iza obrtnih glava, dakle pre ulaska u iste. Da bi se gotovo žičano pletivo i sa njime lančane niti mogle napred vući i za vreme, kad su niti izuvijane iza obrtne glave, morali

su se uspostaviti na mašini za žičano pletivo, zametni i skupi uređaji, čiji se znatan deo sastojao iz cevastih delova opširno opisanih i u patentu br. 7539 koji elastično popuštaju pod zajedno uvijenim žicama. Za zamenu ovog skupog uređaja koji zahteva znatnu pogonsku snagu postavlja se prema pronalasku na zadnjem kraju vretena koje nosi obrtnu glavu, obrtna glava za obrazovanje oltvora, jednaka sa prednjom, koja lančane žice i iza ove zadnje glave drži daleko jednu od druge, usled čega se žice uvijaju samo u izvesnom razmaku od obrtne glave, i stoga se njihovo povlačenje napred može nesmetano vršiti. Ova mera ima isto tako znatnu posledicu da dopušta gusto primicanje obrtnih glava i stoga mogućnost da se proizvode češća pletiva, pošto raspored po patentu br. 7539 zahteva znatno veći prečnik od obrtne glave.

Dalje poboljšanje ranije mašine obrazuje raspored za vođenje i pomeranje napred žičane potke. Kod starije mašine služili su za vođenje potkine žice prinudno otvarani i zatvarani levkovi vodilje a za pomeranje potkine žice služile su viljuške sa kretanjem napred i nazad. U smislu ovog pronalaska je za oba ova cilja predviđen samo jedan uređaj, koji se sastoji iz levkova vodilja izdvojenih u podužnom pravcu, postavljenih pred obrtnim glavama i između ograničivača obrtanja, koji (levkovi) se pomoću potkine žice otvaraju i automatski zatvaraju. I ovaj raspored služi osim uprošćenja zajedničkom cilju da se obrtne glave mogu rasporediti što je moguće bliže jedna drugoj, dok otvor usled manjeg prečnika obrtnih glava biva znatno manji, no kod ranije prijavljene mašine. Ali u ovom manjem otvoru ne mogu biti raspoređena obadva sredstva po starijem načinu građenja.

Slike 1 i 2 nacrti pokazuju jedan deo mašine za pletenje žicom u vertikalnoj i u horizontalnoj projekciji. Sl. 3 je podužni presek obrtne glave u većem razmeru. Sl. 4 pokazuje naročiti oblik izvođenja obrtne glave u izgledu s čela. Sl. 5 je drugi oblik izvođenja obrtne glave. Sl. 6 je poprečni presek po liniji VI—VI sl. 3. Sl. 7 i 8 pokazuju vodilju potkine žice u izgledu spređa i odozgo, — sl. 9 i 10 pokazuju drugi oblik izvođenja vodilje potkine žice u vertikalnoj projekciji i u izgledu s čela, dok sl. 11 predstavlja u perspektivi treći oblik izvođenja vodilje potkine žice.

Prednja obrtna glava ja obeležena sa 6 i zadnja obrtna glava sa 7; obe obrtne glave drže se zajedno pomoću vretena 1, koje leži u ležištima 3. Za pogon obrtnih glava su na vretenu postavljeni zupčanici 4 u vidu zavrtnja, koji dobivaju pogon od zupčanika 5 u vidu zavrtnja; zupčanici 5

leže na osovinama 45. Kod predstavljenog oblika izvođenja su zupčanici 4 na svakom drugom vretenu 1 pomereni postavljeno, čime se omogućuje raspored zupčanika kod skoro jedna uz drugu ležećih obrtnih glava.

Način rada obrtne glave je poznat iz patenta br. 7539. Cilj glava je da se omoguću vučenje napred naznačenih žica i u uvijenom stanju.

Obrtne glave se obrazuju pomoću dva bočna dela 8, 9, od kojih deo 8 može sa vretenom 1 obrazovati jedan komad, dok se deo 9 u cilju olakšanja sastavljanja sastoji iz naročnog dela i spaja se sa delom 8 pomoću zakivaka ili zavrtnja 14, 15. Između bočnih delova 8 i 9 su postavljeni koturi 10, 11 koji služe za vođenje žica; koturi 11 imaju dublji žljeb od kotura 10 da bi se izbeglo iskliznuće žica. Da bi se mogla proizvesti što je moguće gušća žičana pletiva, treba da mere glava budu u koliko je moguće manje. Iz ovog razloga su koturi 10, 11 izvedeni sa svojim obrtnim čepovima iz jednog komada, usled čega ovi koturi mogu biti manji, nego li ako se upotrebe probušeni koturi, koji leže na naročnim čepovima. Između oba dela 8 i 9 obrtnih glava je postavljen deo za umetanje 16, koji drži razmaknuto oba dela sa strane, da se ne bi koturi zaglavili, s druge strane se žice 26 pri uvođenju vode uz koture 11 pomoću klinastog oblika dela za umetanje.

Za sprovođenje lančanih žica na prednjoj obrtnoj glavi je probušeno 21 vreteno 1, u ovom otvoru je umetnuta lamele 19, koja obrazuje dva odvojena kanala za obe provučene žice 26, što olakšava uvlačenje žica. Oba kraja lamele 19 su uvučena u useke umetaka 16, usled čega su umetci osigurani od obrtanja. Lamela 19 je nešto uža od otvora 21 (sl. 6) usled čega lamela može pri prolazu žičanog čvora elastično da uzmakne.

Na čeonj površini obrtnih glava su utvrđene opruge 22, koje služe za ograničavanje zajedničkog obrtanja lančanih žica. Ograničavanje izvode ivice 24, klinasto ispadnuta oba elastična lista 23, koji se nalaze u otvoru obrazovanom od lančanih žica 26 i svojim klinastim rasporedom ne sprečavaju uvlačenje potkine žice 25 u otvor. Usled elastičnog svojstva listova 23 omogućuju lako izlažnje uvučene potkine žice u ugao otvora. Obe ivice 24 obrtne glave mogu u stanju mira biti lako razmaknute jedna od druge (sl. 3), pri čemu se one pri uvijanju lančanih žica zbijaju, dok se na protiv elastično razmiču pri povlačenju napred, gotovog pletiva i pri pomeranju napred potke u ugao otvora.

Za vođenje potkine žice pri njenom uvlačenju u otvor i za pomeranje napred potkine žice u ugao otvora koristi se u smislu pronalaska jedan i isti mašinski deo. U ovom cilju su postavljene između ograničivača obrtanja 22—24 vodilje potkine žice, koje su utvrđene na kliznom delu 2 (sl. 7). Po uvođenju potke pomera se klizni deo 2 napred pomoću mašine, nsled čega vodilje potkine žice istovremeno potiskuju potkinu žicu u ugao otvora. Oblik izvođenja potkine žice po sl. 7 i 8 sastoji se iz čvrstog levkovog dela 12 i pokretnog dela 13. Oba ova dela obrazuju u zatvorenom stanju (u sl. 7 obeleženo punim linijama) cilindričan šuplji prostor 27, na koji se priključuje površine 28 u vidu levka. Površine u vidu levka 28 su upravljene prema pravcu uvođenja potkine žice (strela 43 sl. 8) (vidi srednju vodilju potkine žice u sl. 8, koja predstavlja presek po liniji A—B u sl. 7) tako, da se sprečava izmicanje potke iz pravca uvođenja. Čvrsti deo levka 12 je postavljen na kraku 17, koji je utvrđen na kliznom delu 2. Deo levka 12 svršava se gore u dve ušice 18 (vidi prvu vodilju potkine niti u sl. 8, koja predstavlja presek po liniji C—D u sl. 7), u čiji je otvor 20 učvršćen čep 44, koji siuži za ležište ušice 30 pokretnog levkovog dela 13. Levkov deo 13 se može obrtati oko čepa 44 i može stoga, radi otvaranja levka biti pokrenut u položaj obeležen tačkasto (sl. 7).

Kod oblika izvođenja vodilje potkine niti prema sl. 9 i 10 obrazuje se vodilja iz dve opruge 31 i 32, koje su pritvrđene na vertikalni deo kraka 17. Opruge 31, 32 su radi obrazovanja levka vodilje previjene koso upolje tako, da njihovi previjeni delovi 33, 34 zajedno sa krakom 17 obrazuju troivičnu zarubljenu piramidu koja obrazuje levak podesan za proizvođenje potkine žice. Slobodne ivice 35 delova opruga 33, 34 se međusobno dodiruju, da bi zatvorile levak. Da bi potkina žica pri eventualnom udaru o krak 17 sigurno bila upravljena u levak vodilju, ukošen je deo kraka 17 kod 36 (sl. 2), koji leži između delova opruge 33, 34.

Kod oblika izvođenja po sl. 11 je levak vodilja obrazovan iz jednog jedinog elastičnog limanog dela, koji je previjen u vidu troivične prizme. Zadnji zid 37 levka vodilje utvrđuje se na kraku 17, u kome cilju je i snabdeven otvorima za zavrtnje 38. Iz gornje i donje ivice zadnjeg zida 37 pružaju se koso naniže odnosno naviše previjeni listovi 39, odnosno 40, čije se ivice 41 mogu međusobno dodirivati, da bi zatvorile levak vodilju. Da bi eventualno u stranu skrenuta potkina žica bila upravljena

u levak vodilju, previjene su upolje, na uvodnoj strani potke, ivice 42 listova 37, 39 i 40, u vidu trube.

Čim je potkina žica 25 provučena kroz sve levkove vodilje i ograničivače obrtanja 22, 33, klizni deo 2 se, po odsecanju potkine šice od kotura sa žicom, pomera napred zajedno sa kracima 17 i levkovima vodiljama u pravcu strele 29, usled čega levkovi vodilje potiskuju potkinu žicu u ugao otvora, pri tome izlazi potkina žica iz ograničivača obrtanja 22, 23. Ako je debljina žice potkine žice, odnosno njena talasna visina veća od naspramnog rastojanja ivica 24, to ivice elastično izmiču potkinom žici. Za ovim se stavljaju vretena 1 obrtnih glava u obrtanje, usled čega se lančane žice uvijaju. Uvijanje lančanih žica se ograničava ivicama 24, koje su stegnute lančanim žicama koje leže na listovima 23 tako, da dejstvuju zajedno kao jedna ivica. Pri uvijanju lančanih žica uvuče se ove naravno i iza obrtnih glava 7, pri čemu se obrazuje otvor iza glava. Ovim je omogućeno vučenje napred lančanih žica pri namotavanju gotovog pletiva na valjak. Za ovim se vraća klizni deo 2 sa levkovima vodiljama ponovo u zadnji položaj. Kod povratka levka vodilje ostaje naravno potkina žica u svome napred pomerenom položaju, stoga ista mora da izađe iz levkova vodilja, a ovo se vrši kod oblika izvođenja po sl. 7 i 8 dovođenjem levkovog dela 13 u tačkasto obeležen položaj (sl. 7). Kod oblika izvođenja po sl. 9 i 10 vrši se otvaranje levkova vodilja razmicanjem ivica 35 elastičnih listova 31, 32 odnosno 33, 34. Kod oblika izvođenja po sl. 11 otvaraju se ivice 41 isto tako elastično kao kod drugog oblika izvođenja. Otvaranje levkova vodilja se izvodi pri suprotnom kretanju potkine žice i kliznog dela 2 kroz potkinu žicu. Kod oblika izvođenja po sl. 7 i 8 vrši se zatvaranje levka vodilje sopstvenom težinom levkovog dela 13; ali razume se mogu i kod ovog oblika izvođenja biti upotrebljene opruge za zatvaranje levkova, koje pritiskuju levkov deo 13 u zatvoren položaj.

Kod oblika izvođenja obrtnih glava predstavljenog u slikama 1—3 ograničava se uvijanje lančanih žica ivicama 24 elastičnih listova 23; ove ivice su izvedene u vidu pravih linija. Ali granične ivice mogu biti i u vidu luka i to u vertikalnoj ravni (sl. 4) u položaju obrtnih glava koji obrazuje otvor, ili u horizontalnoj ravni (sl. 5); oba oblika daju veću sigurnost protiv bočnog iskliznuća lančanih žica sa listovima 23. U opisanim oblicima izvođenja obrtnih glava su predviđene, radi ograničavanja uvijanja, kod svake obrtne glave po dve ivice

24, ali je razume se dovoljna i samo jedna ivica, koja je izvedena ili na gornjem ili na donjem elastičnom listu 23.

Od mnogobrojnih mogućnosti izmena koje se mogu sprovesti u okviru pronalaska treba da se pomene, da se obrtne glave 6 i 7 mogu sastojati i iz jednog komada, pri čemu se obrtni čepovi koturova 10, 11 provlače spolja kroz otvore obrtne glave i koturova, ivice 24 koje ograničavaju uvijanje, mogu biti stavljene i na krutim (ne elastičnim) listovima. U slučaju da se omogućiti pokretljivost ivica zglobnim izvođenjem listova. Bitno je za ograničenje uvijanja samo to, pa su postavljene ivice ograničavanja na jednom delu obrtne glave, koja ostavlja slobodan prostor za uvođenje potke (žice).

Patentni zahtevi:

1. Mašina za proizvodjenje žičanog pletiva, koje se sastoji iz potkinih žica i iz zajedno uvijenih lančanih žica, kod kojeg su žice, koje obrazuju lančane žice, vođene preko obrtno ležećih glava, koje obrazuju otvore, naznačena time, što su ivice, koje ograničavaju uvijanje lančanih žica nepomerljivo vezane sa obrtnim glavama i što su na i u otvoru predviđeni elementi, koji ostavljaju slobodan prostor za uvođenje potkine žice.

2. Oblik izvođenja mašine za žičano pletivo po zahtevu 1 naznačen time, što su ivice na obrtnim glavama, koje služe za ograničavanje uvijanju lančanih žica izvedenih elastično da bi mogle izmaći potkinim žicama, koje idu napred.

3. Oblik izvođenja mašine za žičano pletivo po zahtevu 1 i 2 naznačen time, što su za ograničavanje uvijanja lančanih žica predviđene ivice (24) izvedene na svakoj obrtnoj glavi po dve na elastičnim listovima (23), koje (ivice) se uvijenim lančanim žicama pritiskuju jedna uz drugu, dok se naprotiv, pri pomeranju potkine žice napred ka uglu otvora, otvaraju i izmiču potkinoj žici.

4. Oblik izvođenja mašine za žičano pletivo po zahtevu 1—3 naznačen time, što su ivice, koje služe za ograničavanje uvijanja lančanih žica, izvedene u vidu luka.

5. Oblik izvođenja mašine za žičano pletivo, do zahtevu 1—4 naznačen time, što su iza prednjih obrtnih glava, koje obrazuju pletivo, postavljene zadnje obrtne glave, koje obrazuju otvore, koje se sa prvim glavama istovremeno obrću, i koje su međusobno vezane obrtno ležećim vretenima.

6. Oblik izvođenja mašine za žičano pletivo po zahtevu 1—5 naznačen time,

što su zupčanici, koji služe za pogon obrtnih glava, raspoređeni na vretenima, koja vezuju obrtne glave.

7. Oblik izvođenja mašine za žičano pletivo po zahtevu 1, 5 i 6 naznačen time, što su zupčanici, koji služe za pogon obrtnih glava, raspoređeni pomereno jedan prema drugom na vretenima, koja su jedno pored drugog.

8. Oblik izvođenja mašine za žičano pletivo po zahtevu 1 i 5 naznačen time, što se koturi, koji vode žicu i koji su postavljeni u obrtnim glavama, sa svojim obrtnim čepom sastoje iz jednog komada, i što su obrtne glave izdeljene u podužnom pravcu i što su delovi međusobno vezani zakivcima ili zavrtnjima.

9. Oblik izvođenja mašine za žičano pletivo po zahtevu 1 i 5 naznačen time, što je duž otvora (21), kroz obrtne glave i vretena, postavljena lamela (19), koja odvaja obe žice od lančane niti.

10. Oblik izvođenja mašine za žičano pletivo po zahtevu 1 i 9 naznačen time, što je lamela (19) nešto uža od otvora (21) tako, da se lamela može izmaknuti pri prolazu čvora.

11. Oblik izvođenja mašine za žičano pletivo po zahtevu 1 i 8 naznačen time, što su u obrtnim glavama između unutrašnjih i spoljnih koturova postavljeni klinasti umelci (16), koji drže razmaknuto delove obrtne glave.

12. Potkina vodilja za mašine za proizvodjenje žičanog pletiva, koje se sastoji iz potkinih žica i uvijenih lančanih žica, kod koje (vodilje) su žice, koje obrazuju lančane niti (žice), vođene preko obrtno ležećih obrtnih glava, naznačena time, što ima na mašinskom delu, koji kreće potkine žice u ugao otvora, levkove, koji propuštaju potkine žice, i koji se otvaraju na strani, koja je okrenuta gotovom pletivu, koji (levkovi) pri svome kretanju ka uglu otvora uzimaju sobom potkinu žicu, dok se naprotiv pri suprotnom kretanju potkine žice i levka, levkovi otvaraju, pri čemu ispuštaju potkinu žicu.

13. Oblik izvođenja vodilje potkine niti po zahtevu 12 naznačen time, što je levak, koji vodi potkinu žicu, izdeljen u podužnom pravcu i delovi su međusobno vezani na zglob tako, da omogućuju u otvorenom stanju izlazak potkine žice iz levka.

14. Oblik izvođenja vodilje potkine žice po zahtevu 12 naznačen time, što se vodilja sastoji iz dva elastična lista, čiji su slobodni krajevi tako savijeni, da obrazuju sa mašinskim delom, koji nosi potkine vodilje zarubljenu piramidu i njihove ivice (35) se elastično razmiču.

15. Oblik izvođenja vodilje potkine niti

Fig. 1

po zahtevu 12 naznačen time, što ima elastični list predviđen u vidu troivične prizme, čija je jedna strana pritrvrđena na mašinski deo (17), koji nosi levak vodilju,

dok obe druge strane obrazuju ivice (41) koje se elastično otvaraju, pri čemu su tri strane prizme na uvodnoj strani potkine žice previjene upolje u vidu trube.



Fig. 2

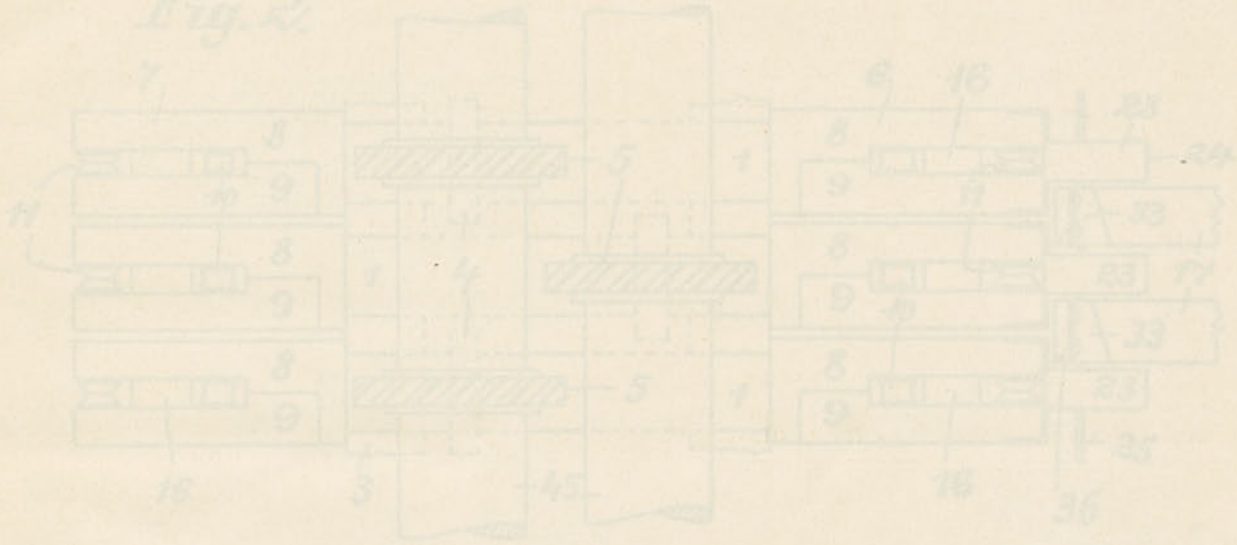


Fig. 3

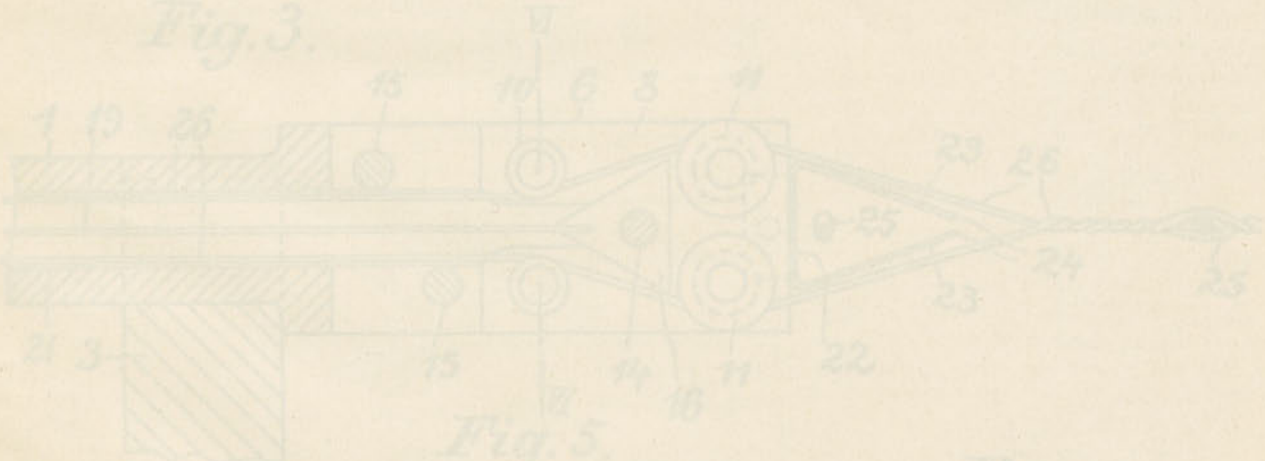


Fig. 4



Fig. 5

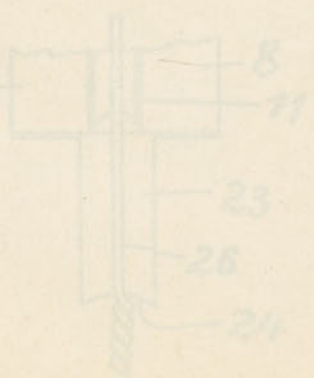


Fig. 6



Fig. 1.

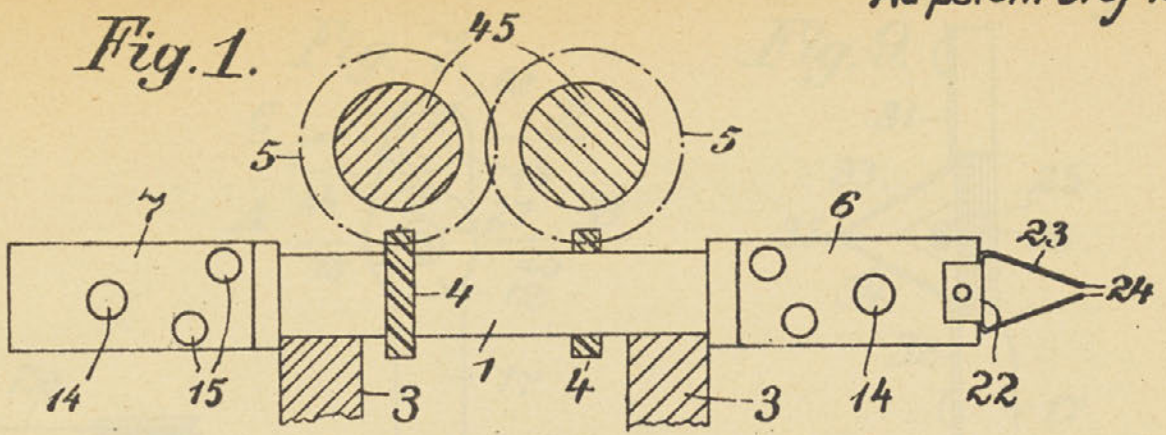


Fig. 2.

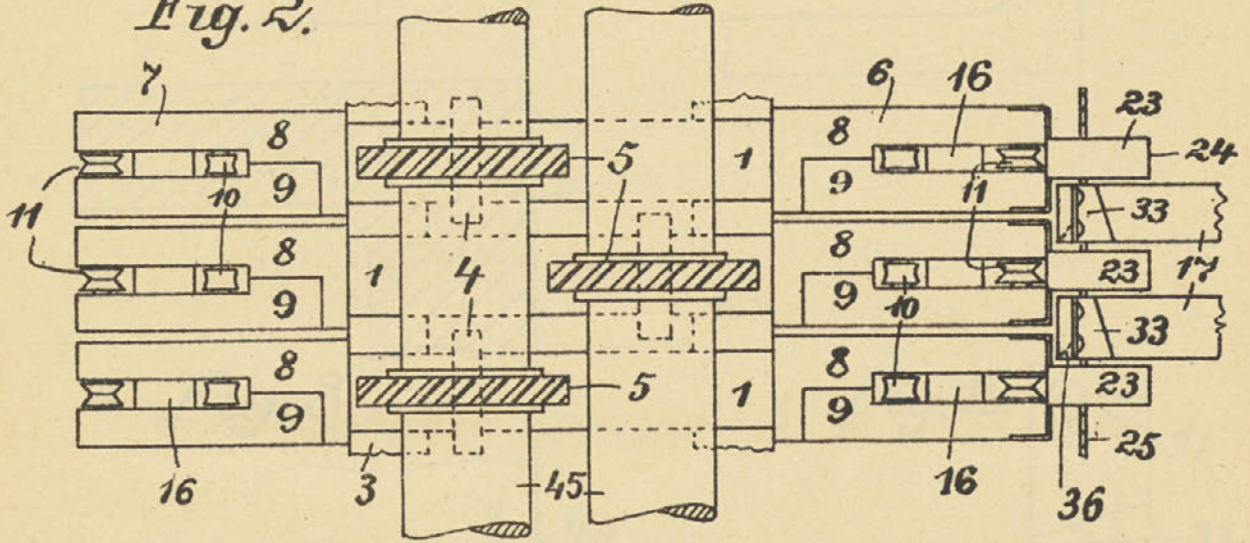


Fig. 3.

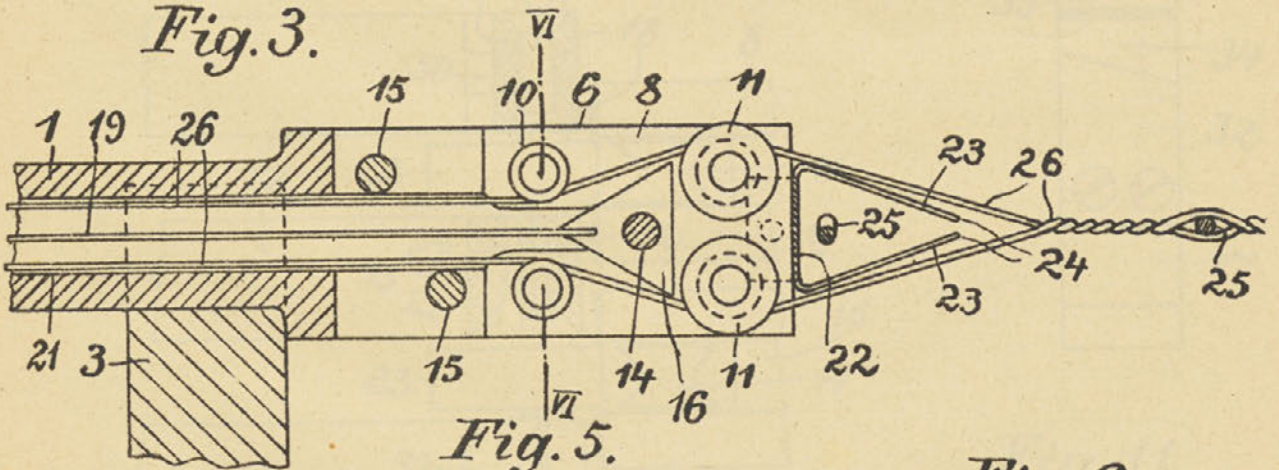


Fig. 4.

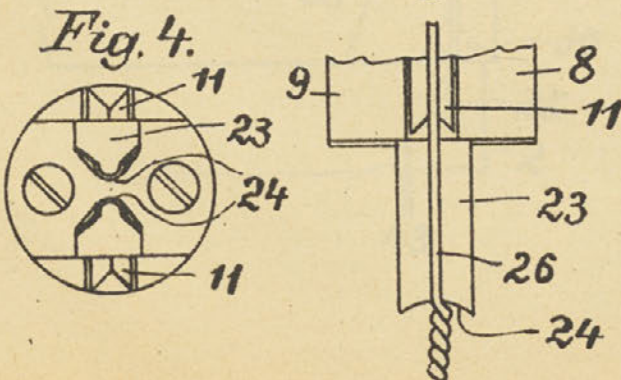


Fig. 5.

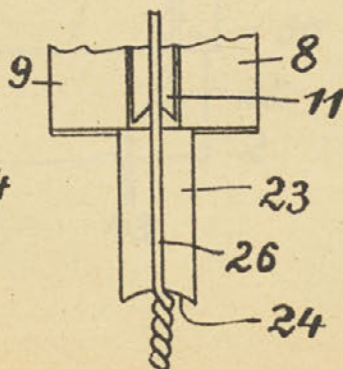


Fig. 6.

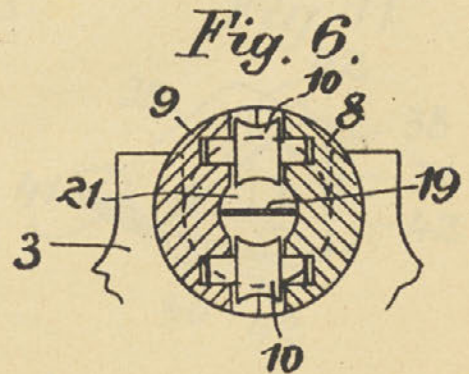


Fig. 7.

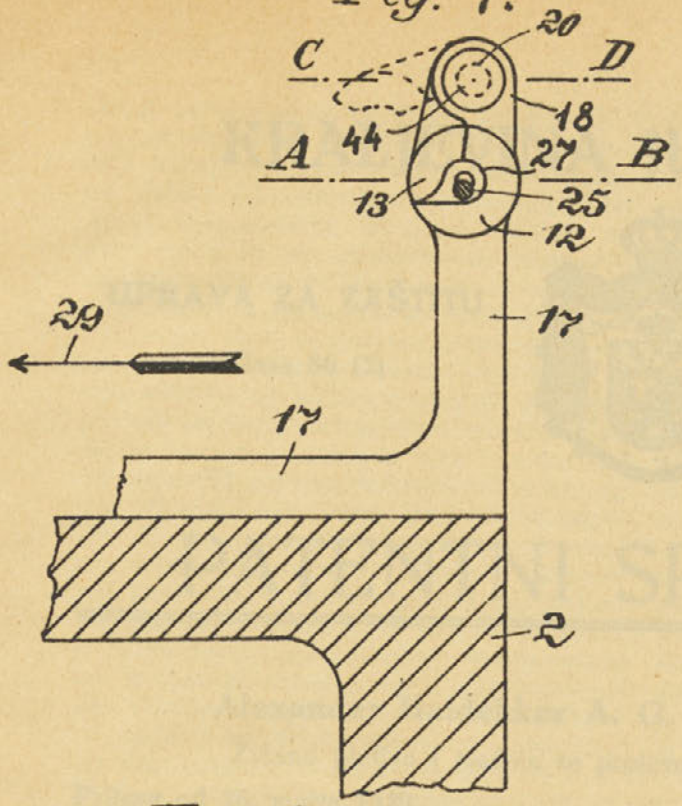


Fig. 9.

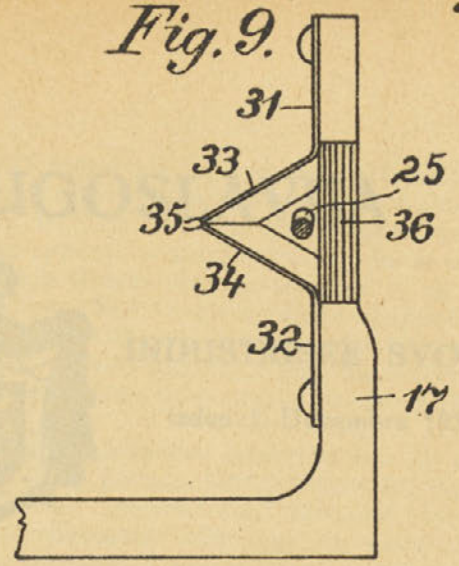


Fig. 8.

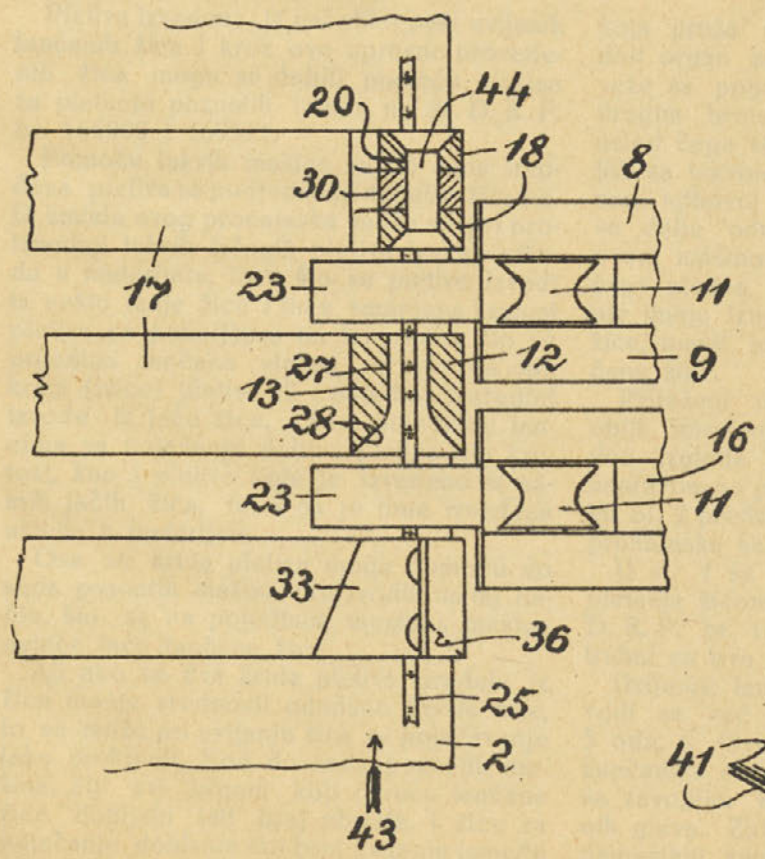


Fig. 10.

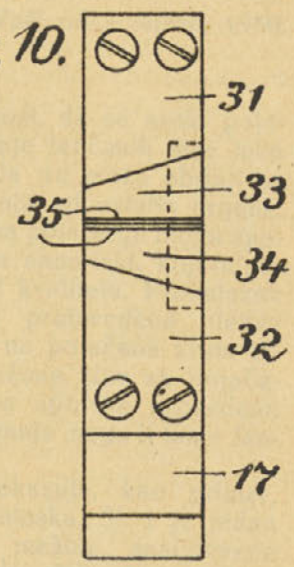


Fig. 11.

