

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 86 (2)

IZDAN 1 OKTOBRA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12622

Firma English Limited Liability Company nazvana F. N. F.
Limited, London, Engleska.

Poboljšanja u izradi tkanina raznih vrsta dejstvom igala.

Prijava od 15 novembra 1934.

Važi od 1 aprila 1935.

Ovaj se pronalazak odnosi na izradu tkanina raznih vrsta dejstvom igala.

Cilj je pronalasku da omogući vrlo brzu izradu tkanina i sa mnogo većom brzinom nego dosadanjim postupkom tkanja, pletenja ili drugim procesima.

Pri izradi tkiva po ovom pronalasku konci (žice) se redjaju u lance od žičanih zamki dejstvom saradivanja oscilatornih kukastih igala i posebnim oscilatornim jezičcima ili sličnim članovima (koji će u sledećem nositi ime jezičci), koji su mehanički stavljeni u rad u podešenom odnosu sa izglama, pri čemu ovi delovi vrše izradu končanih zamki i prevođenje istih pri obrazovanju lanaca, dok deflektori (skretači) deluju na konce, kada se ovi dovode i iste skreću bočno, da bi ih kuke uhvatile i poterale u red zamki. Ako je nužno za uključenje u tkanine potke se mogu dovoditi automatski pomoću podesnih mehanizama. U prvom redu dovodi se neprekidna potka, koja služi isto tako za vezivanje ivica tkanine.

Oscilatorne kukaste igle i jezičci u prvom se redu kreću u lučnoj putanji oko jedne zajedničke centralne ose. Skretači mogu biti obrtni. Radni delovi pokretani su u podešenom odnosu.

Bolji oblik izvođenja mehanizma sastoji se iz tri glavna kretanja:

1) podešeno diferencijalno kretanje oscilatornih kukastih igala i saradujućih jezičaka oko zajedničke ose, čime se obrazuju lanci od končanih zamki.

2) Kretanje izvedeno skretačima u cilju

skretanja konaca (žica) bočno, kada na iste dejstvuju kukaste igle, i

3) helikoidalno dovodno kretanje za dovod potkinin konaca u cilju utkivanja sa lancima od končanih zamki pri izradi tkanina.

U vezi sa mašinom postoji privatno kretanje, koje se odlikuje segmentalnim pužem, koji povremeno pokreće ozupčani pogonski točak u cilju prihvatanja tkanine i koji isto tako koči to kolo za vreme pauza između povremenih kretanja.

Pri izvođenju pronalaska, po jednom boljem obliku izvođenja, upotrebljena je jedna poluga sa iglama, gde je svaka igla, prvenstveno lučnog oblika, koja je razdvojno ili na koji drugi način utvrđena, izljudžena duž svoga tela a završava se kukastim krajem bez strčućeg dela. Poluga sa jezičcima se isto tako upotrebljuje, pri čemu je svaki jezičak podešen tako, da klizi u žljebu svake igle i da se završava jednim vrhom, koji u svome prednjem položaju strči nešto malo iznad kukice igle. Poluge za igle i jezičke postavljene su na koaksijalnim pomerljivim vratilima, koji dobijaju pogon pomoću ekscentra i ekscentarskih šipki ili pomoću krivaja i motornih poluga ili tome sličnim mehanizmom sa glavnog vratila, pri čemu su delovi raspoređeni tako, da se jezičci pomeraju različito od igala. Svaka igla ima iza kuke izdignutu krivu površinu, koja služi da vodi već gotove zamke na jezičke sa kojima saraduje pri svom pomeranju napred u cilju hvatanja nove zamke. Svaki jezičak je tako izrađen da kada je u prednjem položaju on pruža

vezan je na isti podešljivi način pomoću ekscentarske šipke 25 za krak (nije pokazan), koji je utvrđen za unutrašnje vratilo 5. Pri svakom obrtanju vratila 20, ekscentarske šipke 23 i 25 prenose na odgovarajuća vratila 5 i 8 oscilatorna kretanja, koja se, dalje prenose na jezičke 1 i igle 2, tako da ovi delovi dobijaju gore opisana kretanja.

Vratilo 20 leži na svakom kraju u ležištu 27, koji je utvrđen za nekretni okvir 28.

Obrtno vratilo 10, koje nosi skretače 9, dobija svoje obrtno kretanje sa vratila 20 preko lančanog pogona 29. Konstrukcija ovih skretača može se lako uvideti iz sl. 11 i 12. Kao što je tamo pokazano, svaki skretač se sastoji iz dva prstenasta člana 9a i 9b između kojih se nalazi otvoreni sinusni kanal 9c, kroz koji prolazi žica A na svome putu za iglu 1. Kanal 9c ivicama je u vezi članovima 9a i 9b, pri čemu ivice imaju kose delove 9^d, 9^e, 9^f, 9^g, čiji je zadatak da saopštavaju bočna kretanja žici A pri obrtanju vratila 10. Raspored je takav da za vreme obrtanja vratila 10 žica prima reciprocirajuće bočno kretanje, koje ju nosi od jedne do druge strane igle.

Kao što je pokazano u sl. 8, žice A se dovode iglama sa vratila 30 (pri dnu mašine) čije je vreteno 31 postavljeno na svakom kraju u ležištu 32, koje je utvrđeno za okvir 28, pri čemu se konci automatski vuku iglama sa potrebnom brzinom nasuprot malom trenju vučenja, protivu čijeg dejstva rotira vratilo 30. Ovo vučenje se može nametnuti na svaki poznati način. Žica ide sa vratila na napravu za zatezanje, koja se sastoji iz kalema 33, koje na svakom kraju drže obrtno postavljene krak 34, koji na dole neprekidno gura opruga 35, koja je vezana za nearetnu konsolu 36. Konac A (žica) ide iglama preko druge zatežuće naprave u njenoj blizini, koja (naprava) se sastoji iz izvesnog broja prstiju 37 sa okcima kroz koja prolaze žice A. Ovi prsti 37 obrazuju jedan sastavni deo laktastih poluga, koje su sve na nekretnom vratilu 38 i koje, svaka, imaju krak 39, koji stalno vuče na dole opruga 40, koja je utvrđena za nekretnu polugu 41. Žice A idu sa prstiju 37 na igle 1 preko nekretnog vratila 42 preko koga se vode na donju stranu vratila 10.

Tkanina B sastavljena iz lanaca dobivenih iglama 1 i jezičcima 2 namotava se na prijemno vratilo 50, čije vreteno 51 (rukavac) leži (na svakom kraju) na kosoj konsoli 52, koja je utvrđena za okvir 28. Prihvatno vratilo 50 obrće se usled toga što obim B² namotane tkanine leži pomoću trenja uz valjak 53, koji je preko lančanog pogona 54 vezan sa povremeno obrtanim vratilom 55, pri čemu je valjak 53 postavljen na vratilu 53^a, koje leži u nekretnim ležištima

u okviru 28. Vratilo 55 leži sa oba kraja u ležištima 56, koja su utvrđena za okvir 28 i isto ima doboš 57 oko koga se ide tkanini B ka vodećem valjku 58 čija osovina 58^a, leži u ležištima u okviru 58. Raspored je takav, da tkanina B ide najpre između razmaknutih poluga 12 i 13 do valjka 59 i odavde ide oko donje strane doboša 57, odakle prelazi preko valjka 58 i najzad ka gornjoj strani i oko vratila 50.

Vratilo 55 dobija svoje povremeno okretanje od glavnog vratila 20 posredstvom vratila 60, koje je vezano za vratilo 55 preko koničnih zupčanika 61 i vezano dalje za vratilo 20 preko spuža. Spuž se sastoji iz segmentarnog zupčanika 63, koji je utvrđen za vratilo 20 i ima dva isprekidana zupca 64 i 65 (vidi sl. 13 i 14). Zubac 64 je helikoidalni, dok je zubac 65 postavljen u poprečnoj ravni normalno na vratilo 20. Zubac 64 je aksijalno u istoj liniji sa prostorom 66 između krajeva zupca 65 i krajevi zupca 64 preklapaju prostor 66. Zupci 64 i 65 hvataju se sa spužem 67 na vratilu 60. Raspored je takav da za vreme jednog obrta vratila 20 saopštavaju spužu 67 obrtanje, i za vreme ostalog obrta zubac 65 koči spuž 67 protivu obrtanja.

Regulisanje je takvo da se doboš 57 obrće sa skoro istom brzinom sa kojom se i tkanina B proizvodi, dok se vratilo 50 obrće sa brzinom koja se automatski podešava, da bi odgovarala brzini sa kojom se dovodi tkanina B.

Mehanizam za dovod potki postupno i paralelno prema iglama u cilju utkvivanja istih u tkaninu biće sada opisan u vezi sa sl. 8 i 15 — 18.

Radni delovi mehanizma postavljeni su na okviru 70, koji je utvrđen na okviru 28 dole opisanog mehanizma.

Naprave za dovodene imaju dva obrtna helikoidalna člana 71 i 72, koji su u prvom redu vertikalno nameštena, kao što je pokazano i koji imaju izgled u nekoliko sličan helikoidnim oprugama sa blisko razmaknutim kalemima, pri čemu slobodan helikoidalni prolaz 6 ide do jednog kraja svakog člana na drugi kraj. Članovi 71 i 72 leže na odgovarajućim ležištima 73 i 74, koji mogu biti načinjeni od drveta kao što je Guajak drvo (*lignum vitae*), pri čemu su ovi ležišta utvrđena za suprotne krajeve rama 70 i imaju oblik uzdužnih proreza 73a i 74a (vidi sl. 16) čija će funkcija biti dole opisana. Helikoidalni članovi 71 i 72 imaju odgovarajuće delove 71b i 72b većeg spoljnog prečnika od samih zavojnica, pri čemu se pomenuti delovi hvataju sa zupčanicima 71a i 72a koji se dalje hvataju sa zupčanicima 75 i 76, koji se dalje hvataju sa zupčanicima 77 i 78 koja leže na suprotnim krajevima okvira 70 i dobijaju pogon pri istoj jednolikoj br-

zini i istom pravcu pomoću horizontalnog pogonskog vratila 79 a posredstvom hvatanja koničnih zupčanika 80 i 81. Delovi 71b i 72b leže na nižim ležištima 73 i 74 koja prema tome nose članove 71 i 72. Vratilo 79 može da se okreće pomoću makakvog podesnog spoljašnjeg izvora, na primer vratila 20 posredstvom lančanog točka 82 podešenog da se okreće pomoću lanca.

Vidi se, naročito na sl. 17 da član 71 ima gornji krak 71c da je duži od člana 72 i da su donji krajevi oba člana namešteni u istoj horizontalnoj ravni. Isto tako i član 72 ima kukasti gornji kraj 72c (sl. 16). Vidi se isto tako da članovi postaju manjeg prečnika u blizini njihovih donjih krajeva i da same zavojnice postaju tanje.

Sa dva helikoidalna člana udružen je jedan beskrajni sprovodni lanac koji je namešten neposredno u prednjem delu helikoidalnih članova i pruža se koso između njihovih gornjih krajeva. Lanac ide oko dva lančana točka 91 i 92 koji leže sa odgovarajućim nagibom u ležištima 93 i 94 koja su utvrđena za suprotne krajeve okvira 70. Lanac ima deset podjednako razmaknuta ispatka 95 koji se kreću po putanji i prelaze preko vrhova oba helikoidalna člana. Lanac 90 dobija pogon od vertikalnog vratila 78 na sledeći način, naime: preko lanca 96 koji se pruža između vratila 78 i vertikalnog vratila 97; preko kosog vratila 98 koje dobija pogon od vratila 97 pomoću elastične spojnice 99; i preko lanca 100 koji se pruža između kosog vratila 98 i glavčine 92a lančanog točka 92. Podešen odnos između kretanja lanca i obrtanja helikoidalnih članova je takav da ispatci 95 prelaze vrh svakog člana po jednom za vreme svaka dva okreta njihova.

Neposredno iznad člana 71 predviđene su četiri cevčice 110¹⁻⁴ kroz koje se provlače četiri prednje C¹⁻⁴ pri čemu su ove prede raznih boja ili drugih odlika i dovode se iz konusa od kojih je jedan označen sa H na sl. 18. Pređa prolazi pomoću makakvog podesnog vodila J u blizini konusa i vodila 111 koja su utvrđena za ram 70. Cevčice su nošene od malih elemenata 112 koja su na zglobovima utvrđena na njihovim gornjim krajevima za šipku 113 koju nose konsole 114 koje vise okvira 70. Svaki element 112 ima zaostrugljen deo 115 koji sarađuje sa jednim od četiri palca 116, koji radijalno strče od vratila 117, koje leži na konsolama 114, pri čemu se elementi 112 potiskuju prema vratilu 117 pomoću opruga, od kojih je jedna pokazana kod 112a. Ovi palčevi su ugaono podjednako razmaknuti oko vratila 117 i isto tako i aksijalno su razmaknuti duž vratila u toj meri da se svaki palac može da kreće zajedno sa jednim delom 115, četiri cevčice se pomeraju u jednom redu prema lancu 90. Ovo se jasno vidi na sl. 17 u kojoj se cev-

čica 101¹ pomera na opisan način. Vratilo 117 dobija svoje kretanje od vertikalnog vratila 77 pomoću redukcionog mehanizma koji se sastoji od puža 118 na vratilu 77 i zupčanika 119 za put na vratilu 117, pri čemu je odnos smanjenja mehanizam 8 prema 1. Podešen odnos između obrtanja vratila 117 i obratanja člana 71 je takav da se jedna cevčica pomera, kao što je na sl. 17 pokazano, jedanput za vreme obrta svakog člana.

Gore pomenuti lančani točak 82 može da dobija pogon od obrtnog vratila (nije pokazano) koje tera ili obrazuje jedan deo mehanizma za izradu tkanine sa kojim zajedno radi mehanizma po ovom pronalasku a podešavanje je tako da svaki od helikoidalnih članova izvodi jedan obrt za svaki ciklus rada mehanizma za izradu tkanine.

Način rada mehanizma biće opisan, naročito s obzirom na sl. 18. Kao što je pokazano pređa C¹ predstavljena je izvučenom linijom dok su druge tri prede C²—C⁴ predstavljene tačkastim linijama, a jasno je da svaka od ovih pređa uzima tačno isti oblik kao i pređa C¹.

Kada se jedan od ispadaka 95 kreće po beskrajnem lancu 90 prema vrhu helikoidalnog člana 71, tada se cevčica 110¹ pomera i uvodi pređu C¹ u putanju pomenutog ispatka 95 (vidi sl. 17). Prema tome, kad lanac nastavi svoje kretanje ispadak hvata pređu C¹ (kao što je na sl. 15 pokazano) i potiskuje je niz, na dole nagnuti nagib prema desnoj strani slika 15, 16 i 18 u otvorenu zamku. Obrazovanje ove zamke može se videti iz pređa A², A³, A⁴ od kojih se svaka može vući u zamku po sl. 18. Kad pomenuti ispadak 95 produži da se kreće sa pređom C¹ na dole prema desnoj strani, kukica 71c za vreme obrta člana 71 kreće se oko i iznad prede C¹ i vodi otvoren ili levi kraj zamke na dole duž helikoidalnog kanala 6. Pokretanje i nagib sprovodnog lanca je takav da na dole upravljena komponenta pomenutog kretanja ima brzinu istu sa dovodnom brzinom helikoidalnih članova, pri čemu je raspored njihov takav da se zatvoreni krajevi zamke uhvaćeni ispatkom 95 kreću na dole u istoj meri kao i otvoreni kraj zamke uhvaćen članom 71. Na taj način se održava približna paralelnost zamki. Eventualno ispadak 95 izvlači zamku prede C¹ toliko da se zamka kreće po putanji najvišeg kraja 72c člana 72 a za to vreme član 71 vodi otvoreni kraj zamke na dole i održava zamku u horizontalnom položaju, kao što je punim linijama na sl. 18 pokazano. U tom trenutku, najgornja zavojnica obrtnog člana 72 hvata se sa zamkom i uklanja je sa ispatka 95. Potom zamka prede C¹ vodi se horizontalno na dole pomoću oba člana dok najzad ne

dode istovremeno do njihovih krajeva i oslobodi se u dve uzastopne paralelne dužine.

Za vreme vođenja zamki od vrha do dna helikoidalnih članova one slobodno prolaze duž helikoidalnog kanala 6 i u kretanju prelaze ležišta 73 i 74 pomoću procepa 73a i 74a predviđenih za tu svrhu.

Potpuno isti postupak kao što je gore opisan a koji se odnosi na cevčicu 101¹ i pređu C¹, važi i za cevčice 110²⁻⁴ i pređe C²⁻⁴. Kao što je na sl. 16 i 18 pokazano sve pređe se vode dole helikoidalnim kanalom 6 u bitno paralelnom redu i kada dođu do dna članova one postupno postaju sve bliže primaknute zbog postupno opadajućeg koraka i debljine zavojnica. Sve pređe nameštene u vertikalnoj ravni koje sadrže ose dvaju članova 71 i 72 i procepe 73a i 74a razmešteni su u ovoj ravni tako da ležišta 73 i 74 ne smetaju predama koje se kreću na dole. Prilikom kretanja pređa niz helikoidalni kanal 71 i 72 pređe imaju izgled mreže koja se kreće na dole a koja je sastavljena iz neprekidnog reda grupa pređa, od kojih svaka grupa ima dve dužine pređe C¹ koju prate dve dužine pređe C², a zatim dve dužine pređe C³ i najzad dve dužine pređe C⁴.

Kako su helikoidalni članovi skroz šupljivi to pređe mogu da se vode na dole pravo iz cevčica 110. Ove cevčice se razmiču na opisan način, u makakvom željenom redu da bi se jedna ili druga pređa uvela u ispatke na lancu za sprovođenje a u ciju izvlačenja u zamke, a razmićanje može se vršiti podesnim palčastim cilindrima ili zakarima ili kakvim sličnim mehanizmom kada se želi da se menjaju boje u cilju izrade mustara.

Podesan mehanizam je prost i podesan za rad sa samo četiri pređe od C¹—C⁴ ali ako se želi može se upotrebiti više cevčica i pređa pri čemu su članovi za dovođenje u tom slučaju povećanog prečnika.

Pređe se dovode kao što je pokazano u sl. 4 brzo i paralelno kod potke pomoću članova 71 i 72 u otvorene zevove obrazovane od konaca A¹ i najgornje zamke B¹ lanca i utkvaju se jedna posle druge u tkaninu pomoću brzo dejstvujućih igala.

Mehanizam opisan u vezi sa sl. 1 do 18, ima za cilj izradu prostog oblika sukna B, koje je pripravno za izradu šenile, i koje je šematički pokazano u sl. 16 i 18. Za izradu tekve tkanine igle treba znatno razmaknuti, da bi se dobili čupavi pramenovi za šenilu u koju se tkanina najzad treba da unese. Redovi petlji B u proizvedenoj tkanini pokazani su u sl. 16 i 18 dovoljno razmaknuti, pri čemu je tkanina podesna za sečenje duž linija < u šenilske pruge, čiji će

se pramenovi sastojati iz sečenih delova prvobitno dovedenih pređi C¹⁻⁴.

Jasno je pak da mašina može imati igle, koje su blizu jedna drugog, u kom će se slučaju lanci obrazovani iglama na isti način proširiti u tkanini zbijeno. Uz to mašina dosada opisana, proizvodi nezavisne lance petlji, koji poglavito zavise od potki, koje će ih držati kao tkaninu. Kao izmena ili dodatak uturanju potki lanci od petlji se mogu međusobno povezati time što će se žice A pomerati bočno od jedne do jedne ili više susednih igala. Raspored po kome se lanci mogu povezivati na ovaj način opisan je u vezi sa sl. 19 do 21.

U ovim slikama vratilo 10, koje nosi skretače, ima produžetak 10^a dok glavno pogonsko vlatilo 20 ima ispadak 20a, koji pokreće vratilo 120 posredstvom koničnih zupčanika 121. Vratilo 120 dalje, se obrće posredstvom koničnih zupčanika 122, kratko vratilo 123, čije neravno telo 124 pokreće vertikalni palac 125, koga vodi nekretno ležište 126. Palac 125 ima valjak 127, koji ide po površini neravnog tela 124. Palac 125 na svome gornjem delu ima vezu na pero i žljeb sa krakom laktaste poluge 128, koja ima nekretnu tačku 129 obrtanja. Drugi krak ove laktaste poluge 128 ima viljušku 130, koja je vezana sa lučnim žljebom između jaka 131 na kraju produžetka 10a. Opruga 132, koja dejstvuje na laktastu polugu služi zato da drži valjak 127 u dori sa neravnim telom 124. Zupčanic 121 i 122 konstruisani su tako, da se vrstili 123 obrće jednom za vreme od svaka dva obrta vratila 20. Prema tome raspored je takav, da za vreme svaka dva ciklusa rada igala 1 i jezička 2 neravno telo 124 pomera polugu 128 i prema tome pomera celo vratilo 10 tamo i amo kroz ležišta u okviru 28. Prema tome skretači 9 nose žice A tamo i amo bočno na odstojanju od na primer tri hoda igle, ma da se mehanizam može konstruisati da daje kretanja ma kog željenog broja koraka igala. Prema tome žice A vode se od jedne igle do druge čime su lanci međusobno povezani, tako da mogu obrazovati tkaninu bilo sa ili bez potki.

Kod gore opisanih rasporeda bočno kretanje žica A dobija se od obrtnih skretača 9. Napominjemo da se drugi oblik skretača žice može predvideti, i isti je pokazan u sl. 22. Kod ovog oblika, vratilo 140 (koje leži kao i vratilo 10) snabdeveno je parom strčućih vodica 141. Svaka žica A se vodi oko donje strane vratila 140 i između para vodica 141. Reciprocirajuća kretanja dobije šipka 140, naprimer pomoću mehanizma opisanog u sl. 19 do 21. Ova kretanja mogu biti takva, da vode žice A bilo sa jedne do druge strane pojedinačnih igala ili da ih vo-

de kroz veći prostor nekoliko koraka igala.

Drugi oblik sredstva, koji sam po sebi nije nov, za saopštavanje bočnog reciprocirajućeg kretanja žicama A pokazan je u sl. 23 i 24. Kao što je pokazano svaka žica prolazi kroz okce prsta 170, na poluzi 151, koja ima pomerljivi nosač na svakom kraju. Ovaj nosač sastoji se iz poluge 152, koja je utvrđena za polugu 151 i jedan član kroz koji prolazi šipka 152. Poluga 151 može se pomerati u nazad pod upravom neravnog tela 154, koje je utvrđeno za obrtno vratilo 155. Sa tim telom sarađuju valjak 156, koji na jednom kraju šipke 157 prolazi kroz član 158 a na svom drugom kraju ima ploči 159 o koju pritiskuje pomerljivi zapirač 160 na obližnjem kraju poluge 151. Opruga 161, koja se pruža između člana 158 i poluge 151 drži zapirač 160 stalno u dodiru sa neravnim telom. Vratilo 155 se obrće podešeno i shodno ciklusu rada igala 1 i jezička 2, pri čemu je raspored takav da prsti 150 dobijaju bočno kretanje u rereguliranim intervalima u ciklusu rada, u jednom pravcu pomoću neravnog tela 154 a u drugom pomoću opruge 161, čime se žica A skreće bočno u tim podešenim intervalima. Veličina i red bočnih kretanja određena je konstrukcijom neravnog tela 154. Pokazano neravno telo je udešeno da jednom u svakom ciklusu rada saopštava bočno kretanje za tri iglena koraka, iglama 1E0. Jasno je da se neravno telo može konstruisati da daje bočna kretanja svake željene veličine i (ili) željenog reda.

Ako se želi može se malo oscilatorno kretanje (u cilju nastavljanja žica oko kukica igala) saopštiti prstima 150, koji rade sa kukastim iglama 1 po ovom pronalasku. U ovom slučaju član 153 biće priključen članu 162 na oscilatornoj poluzi kao kod 163, koja je obrtno postavljena na šipu 164.

Osciliranje vodećih prstena za žicu uopšte je potrebno onde gde su više od jedne grupe prstiju predviđene, da bi se sa raznih mesta žica dovodila niti 1. Tamo gde su predviđene više grupa prstiju za vođenje žica, one se postavljaju na član 162 na isti način kao što je opisano za prste 150, i one će primati svoja kretanja sa neravnog tela kao što je 154 posredstvom odgovarajućih delova. U sl. 23 jedna od druge grupe igala pokazana je tačkastim linijama kod 150a a druga žica sa A^a. Ova druga žica doviće se sa odvojenog izvora rezerve.

Drugi oblik sredstva za saopštavanje bočnog kretanja žicama A pokazan je u sl. 25 i 26. Kao što je tamo pokazano to se sredstvo sastoji iz brda, koja ima zupce 170,

koji su utvrđeni za horizontalnu polugu 171, koju na svakom kraju nosi krak 172, koji je utvrđen za vratilo 173 sa kojim se pomera. Kao što je pokazano u sl. 26 zupci 170 postavljeni su koso. Žice A vode se između zubaca iglama 1 pomoću horizontalne šipke 174, koja se pruža ispred brda i pomoću žice 11, koja ide iza brda. Raspored je takav, da kada brdo zauzme gornji položaj, puno izvučeno u sl. 25, svaka žica A leži na drugoj strani igle 1. Kada se brdo pomeri na dole u položaj pokazan tačkastim linijama, ono pomera svaku žicu A bočno ka bližoj strani igle gde su zupci 170 koso nagnuti.

U sl. 26, zupci 170, iako nagnuti, oni su pravi. Ako se želi isti rezultat može postići ako se zupci naprave savijeni kao što je pokazano u sl. 27.

Sredstvo za skretanje konaca, opisano u vezi sa sl. 25 do 27, naročito je korisno onda gde su žice bliske jedna drugoj i gde se želi prosta konstrukcija skretača.

Kao što je pokazano u sl. 28 osnove M se mogu uvoditi u tkaninu dok se ova proizvodi iglama 1 jezičcima 2. Osnove M se mogu voditi u prostor između poluga 12 i 13 (sl. 4) pomoću grupe prstiju, od kojih je jedan obeležen sa 180, a grupu nosi poluga obeležena sa 181. Osnove se mogu povoditi prstima 180 sa gornjeg vratila pokazanog tačkastim linijama kod 182. Poluga 181 može biti postavljena kao i poluga 151 (sl. 23 i 24), t. j. poluga se može postaviti tako, da može vršiti drmajuce kretanje a ako se želi još i oscilatorno kretanje.

U mašinama gde je predviđeno da se lanci zamka B međusobno povezuju, ako se želi, bez upotrebi potki, poluga 181 može biti nekretna, dok su prsti raspoređeni tako da osnove M ulaze u tkaninu i vezuju se u lancima zamki. Alternativno, poluga može imati drmajuce kretanje i u tom slučaju osnove M vode zig-zag između lanaca zamki i tu se vezuju. Na taj bi se način uvelo ono što bi se moglo nazvati kratke poprečne osnove. Drmanje se može menjati da bi se menjala poprečnost osnova.

U slučajevima gde je mašina tipa opisanog u sl. 1 do 18 (t. j. nema uređaja za upletanje lanaca zamki) poluga 181 ako je predviđena, iziskivajuće reciprocirajuća kretanja i time će uvoditi kratke poprečne osnove. Ovaj uređaj se može konstruisati tako da nije potrebno unositi potke.

U izvesnim slučajevima potrebno je pod uglom podešavati agregate prstiju 180 prema iglama 181, i za tu svrhu poluga 163 (iz sl. 23 i 24) može se predvideti.

Mogu se predvideti sredstva pomoću kojih se uturene potke mogu nabijati u tkaninu. Jedan takav oblik sredstva pokazan je u sl. 29 do 31. Kao što je tamo pokazano, poluge 12 i 13 su izostavljene a na njihovo mesto predviđeno je vratilo 190, koje ima zupce 191 i krivolinijsku vodeću polugu 192. Između delova 190 i 192 ostavljen je prostor za prolaz tkanine B. Raspored je takav, da kada igla dođe u svoj zadnji položaj onda se vratilo pomera u pravcu skazaljki na satu, da bi se zupci doveli u vertikalni položaj u kome su pokazani u sl. 29. Ovo omogućava da se potka C¹ slobodno unutra pomoću mehanizma za uvlačenje potke. Potom se vratilo pomera u smislu suprotnom skazaljka na satu i dovodi zupce 191 u dodir sa uturenim potkom C¹, čime se ista nabija gusto u gornji deo tkanine B pošto se tako i vezuje zamkama tkanine.

Razmicanje zubaca 191 može biti takvo, da oni hvataju potku na mestima, koja su udaljena za nekoliko igala, ili su oni raspoređeni tako, da hvataju potku između dve susedne igle.

Pod gore upotrebljenim izrazom žica valja razumeti sve vrste žice (konce) i prede bilo od pamuka, vune, lana, kućine, jute, svile, veštačke svile itd.

Patentni zahtevi:

1) Uređaj za izradu pletenih tkanina ili lanaca pomoću kukastih igala koje saraduju sa posebno pokretanim jezičcima koji se

kreću duž vodila na telu igala naznačen time, što se kukaste igle (1) krive oko ose oscilatorskog vratila (5) na kome su i postavljene.

2) Uređaj po zahtevu 1 naznačen time što je jezičak (2) koji saraduje sa svakom iglom, postavljen na oscilatornom vratilu (8) koje je koaksijalno sa telom igle (5).

3) Uređaj po zahtevu 1 i 2 naznačen time što ima skretače deflektore (9 ili 141 ili 170), koji deluju na žice (A¹) doveden iglama tako, da skretači skreću žice bočno, pa bi iste mogle biti uhvaćene kukicama (1a) i uvučene u izradu zamki.

4) Uređaj po zahtevu 1 do 3 naznačen time što se žice (A) dovode iglama pomoću obrtnih skretača (9) od kojih svaki ima krivi kanal (9^c) kroz koji prolazi žica.

5) Uređaj po zahtevu 1 do 5 naznačen time što se žice dovode iglama pomoću skretača (141), koji strče sa člana, koji se pomera napred.

6) Uređaj po zahtevu 1 do 6, naznačen time, što su skretači (9, 141) vezani sa mehanizmom (sl. 19—21), koji saopštava bočna kretanja, pomoću kojih se žice provlače kroz veći broj igala.

7) Uređaj po zahtevu 1 do 3 naznačen time što se konci (A) dovode iglama pomoću brda (sl. 25 do 27) snabdevena konusnim zupcima (170 ili 170^a), i udešeni za prijem reciprocirajućeg kretanja, koja čine da zupci saopšavaju bočna kretanja žicama.

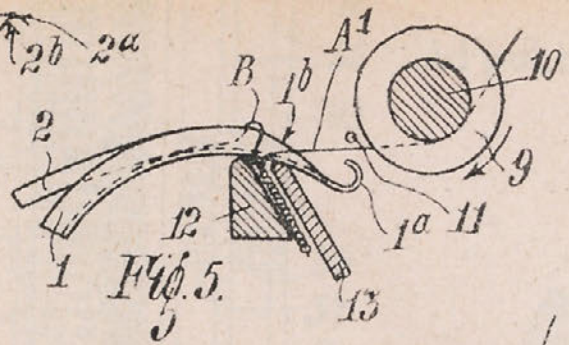
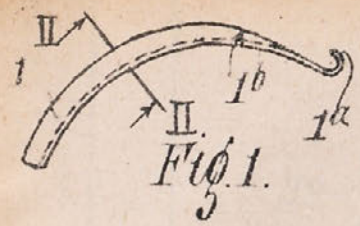


Fig. 2.

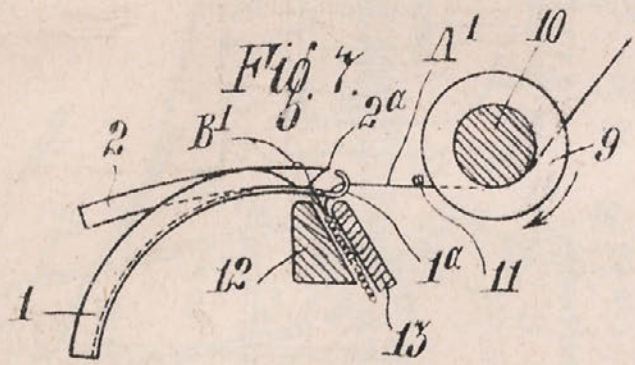
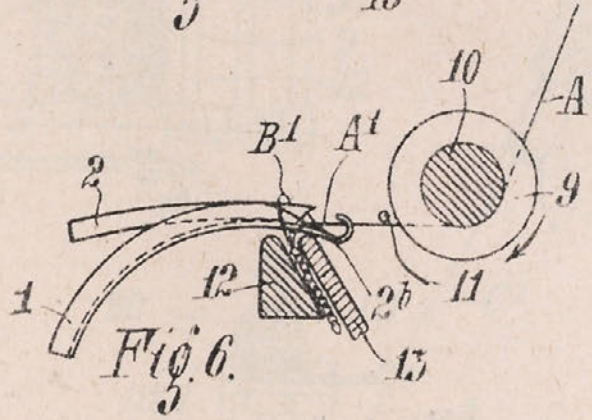
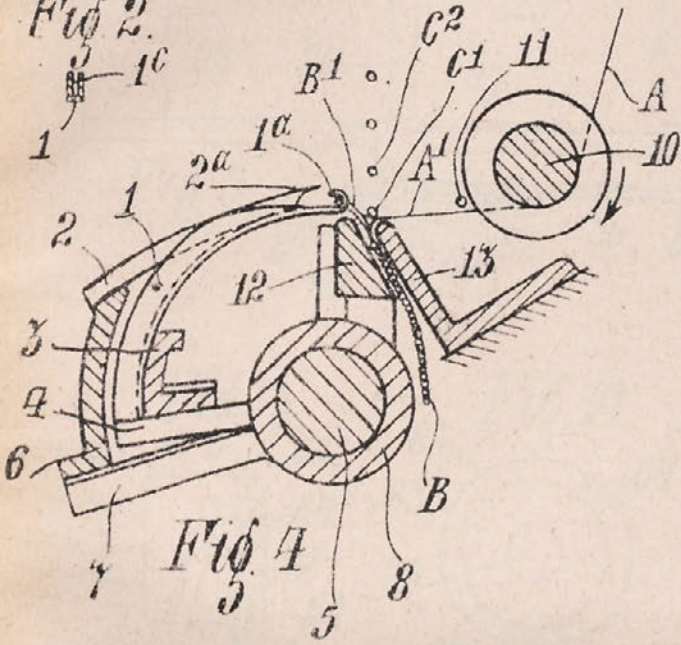
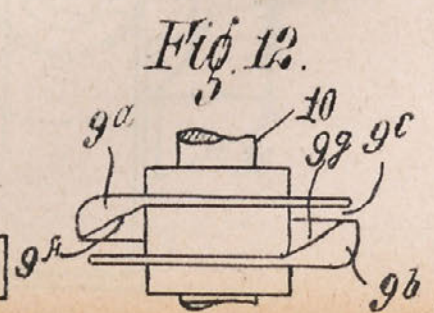
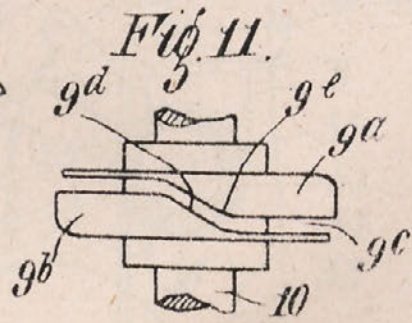
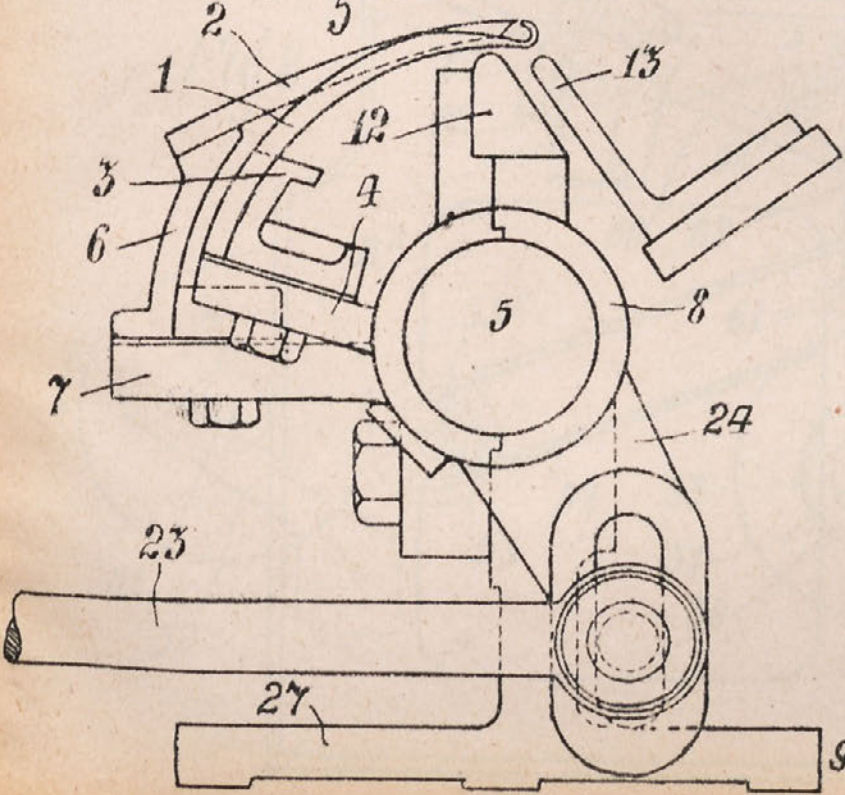


Fig. 10.



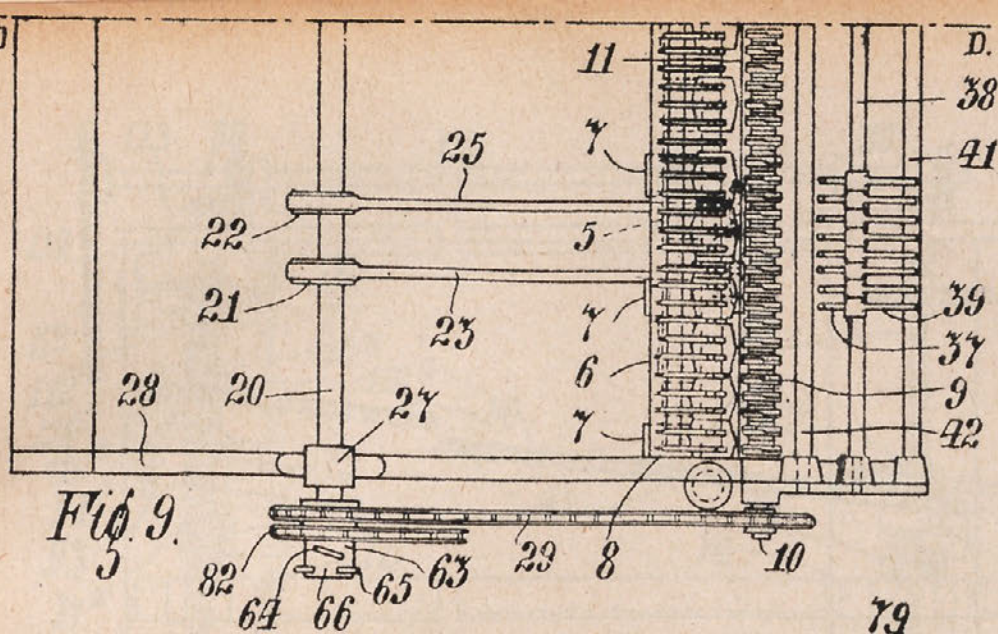


Fig. 9.

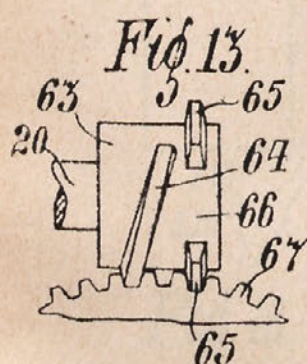


Fig. 13.

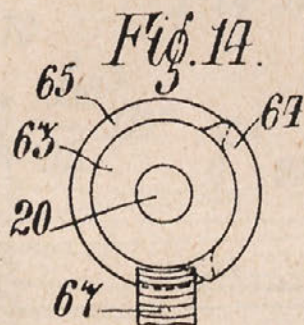


Fig. 14.

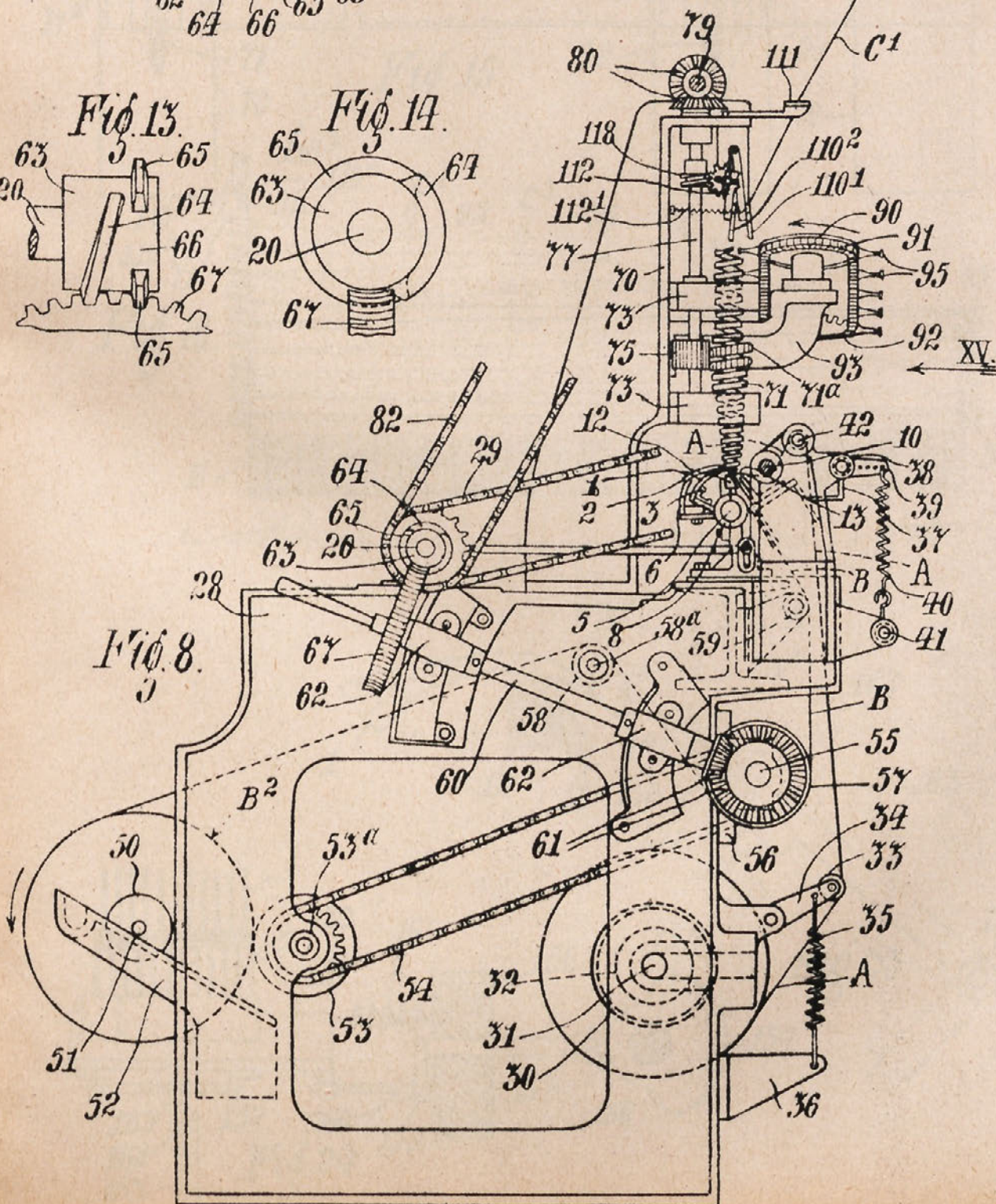
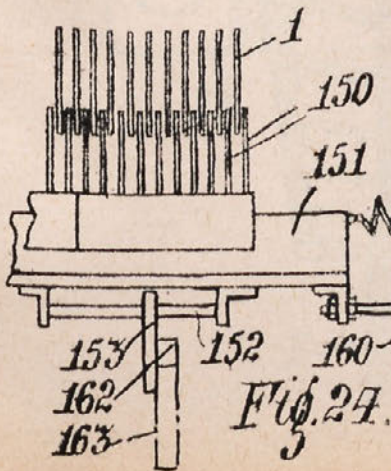
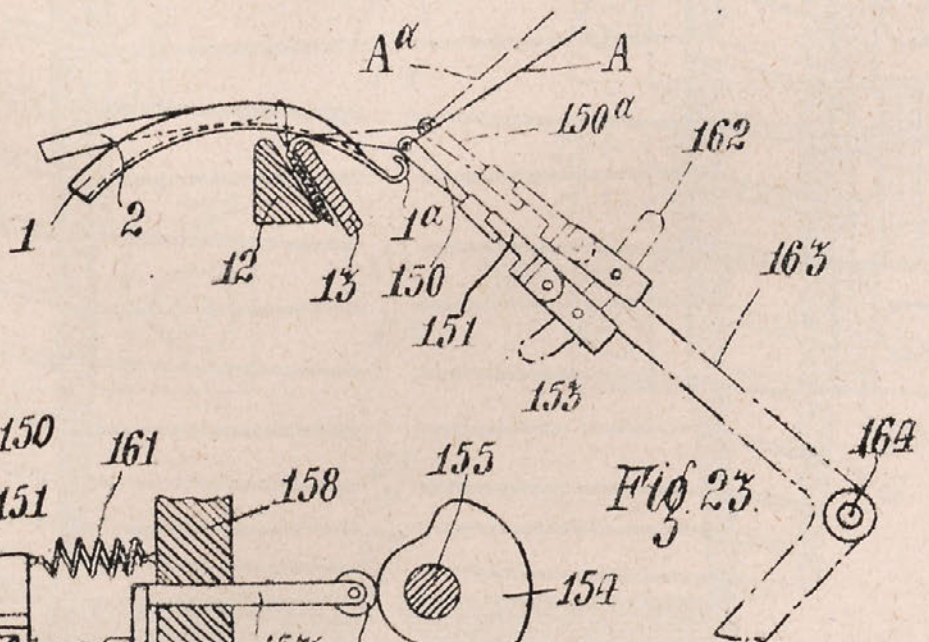
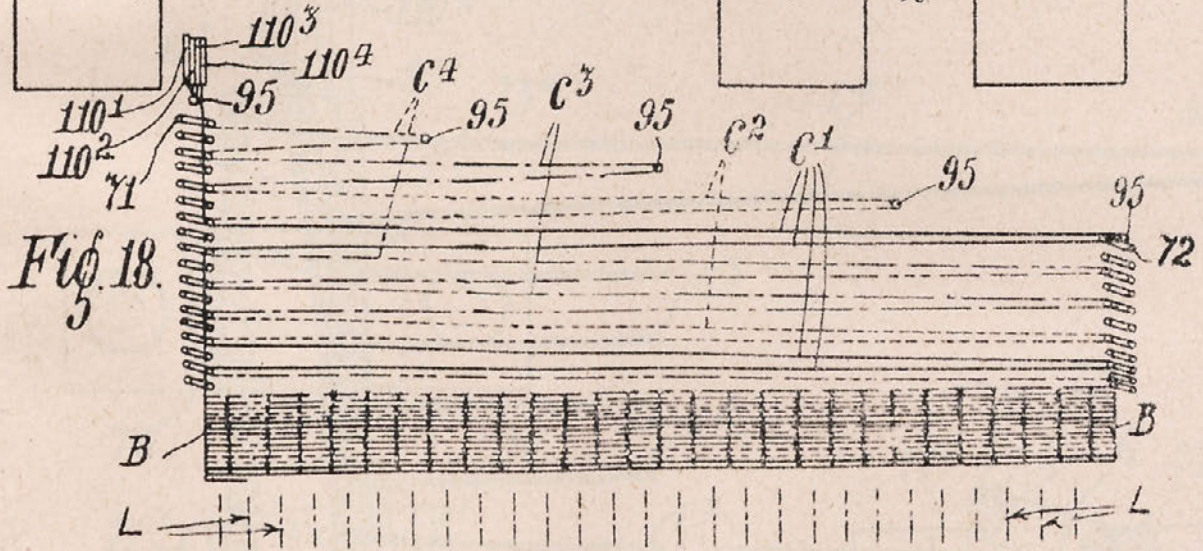
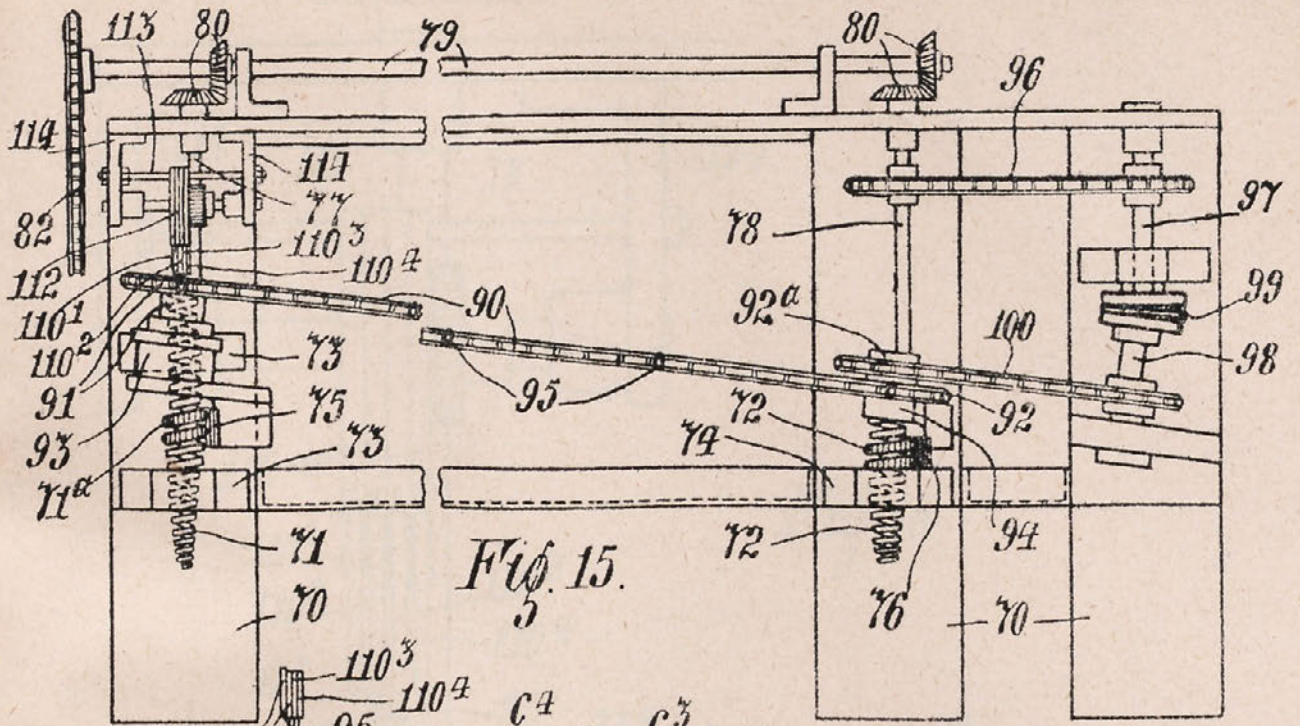
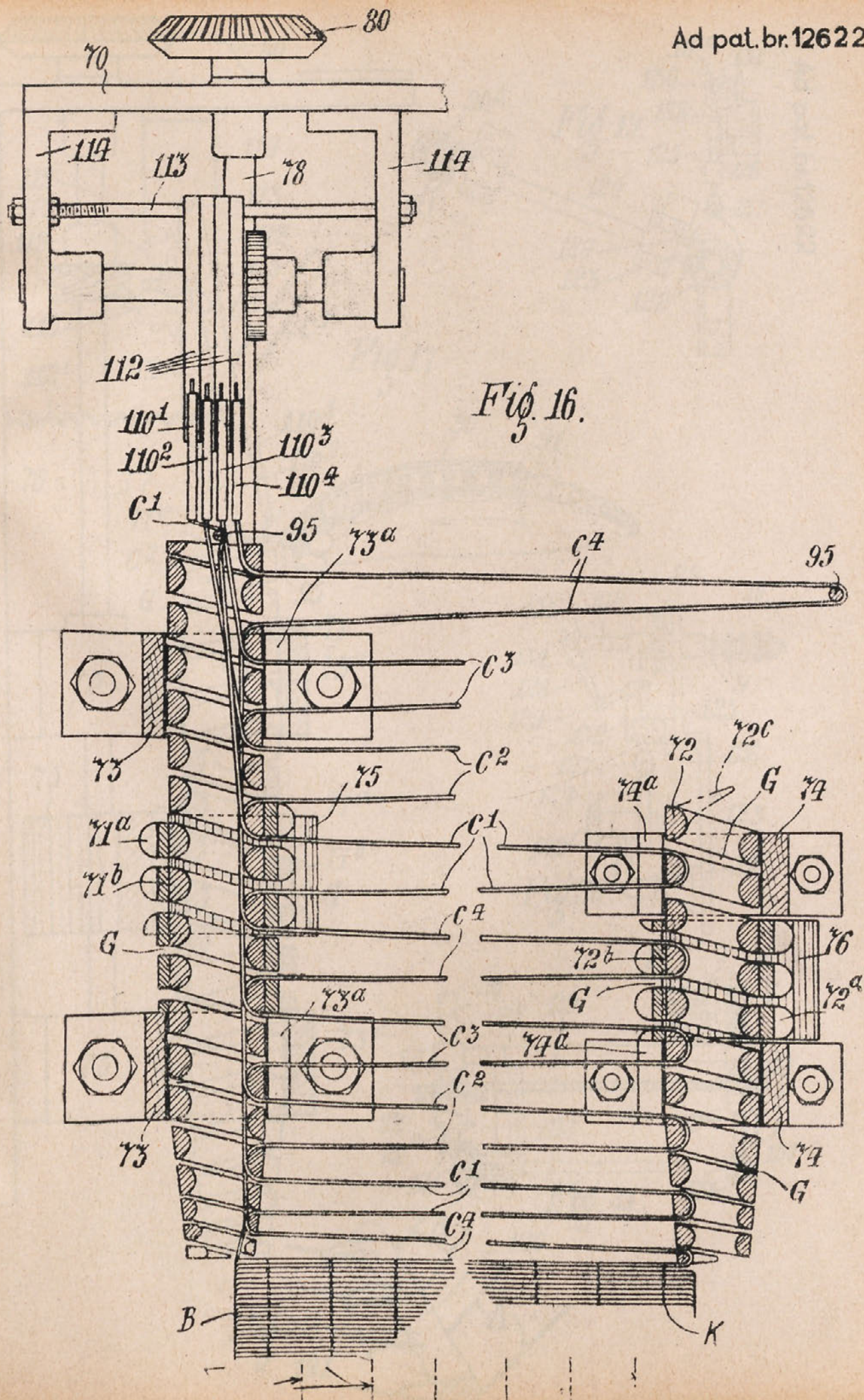


Fig. 8.





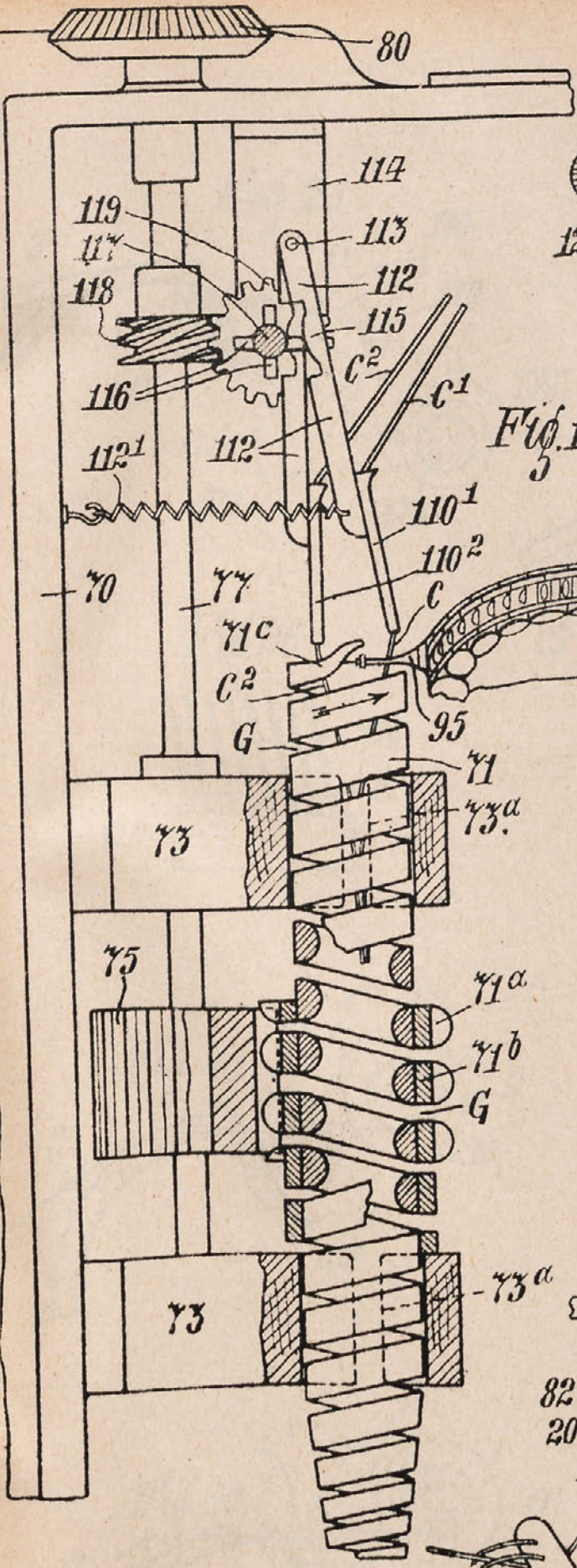


Fig. 17.

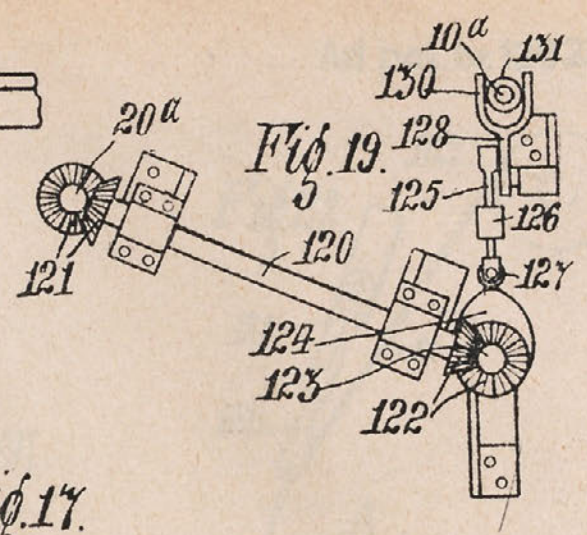


Fig. 19.

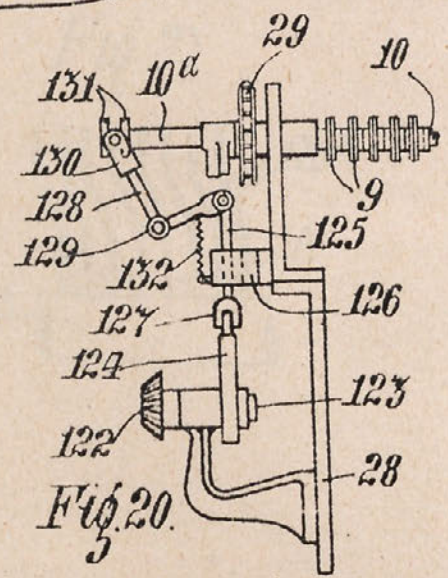


Fig. 20.

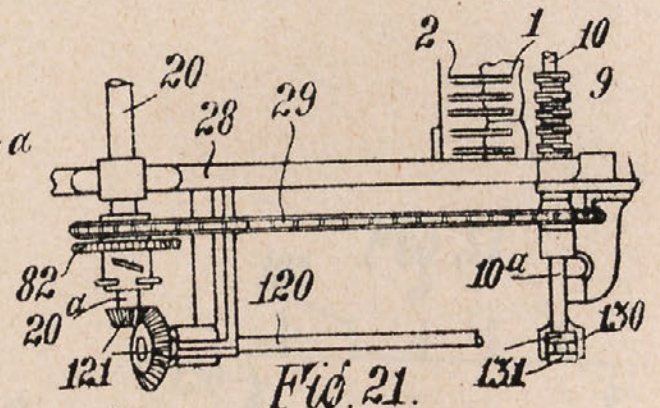


Fig. 21.

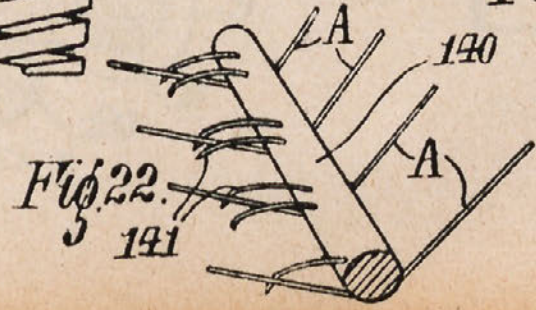


Fig. 22.

Fig. 25.

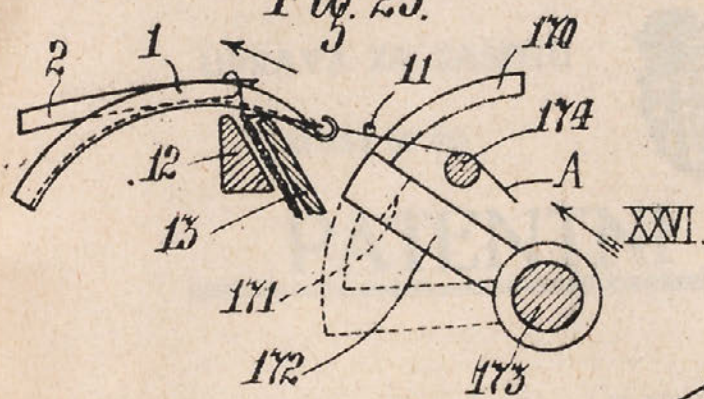


Fig. 28.

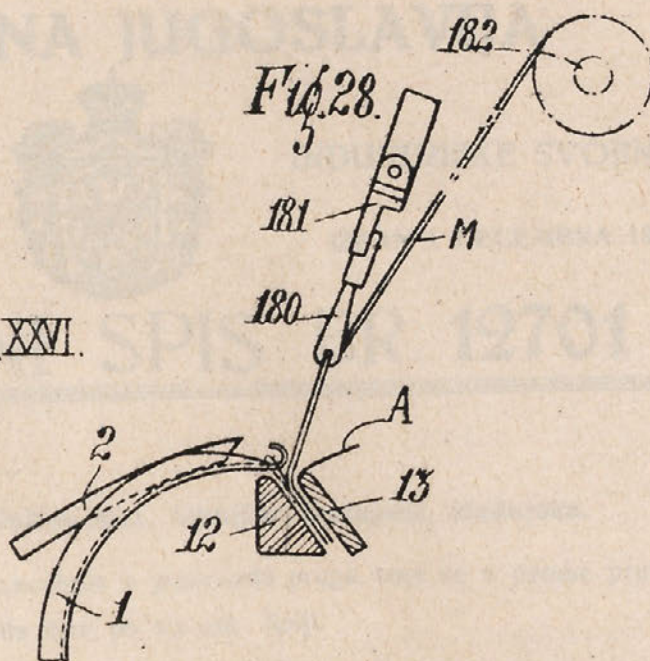


Fig. 26.

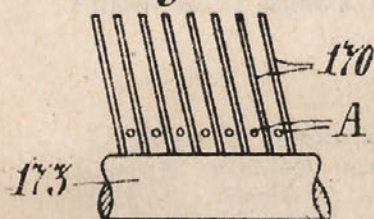


Fig. 27.

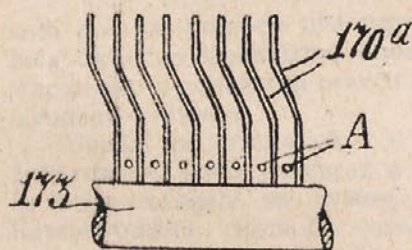


Fig. 29.

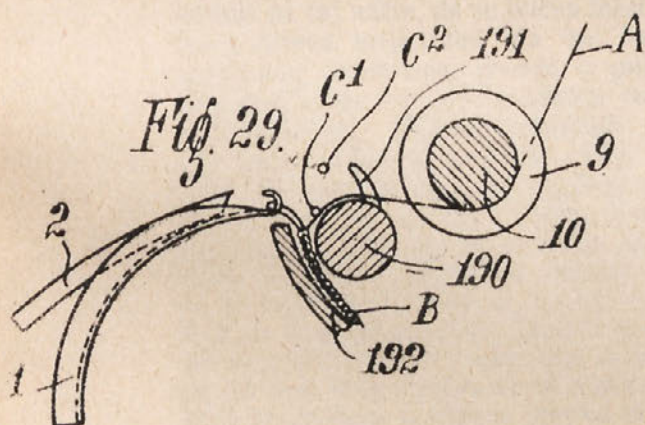


Fig. 30.

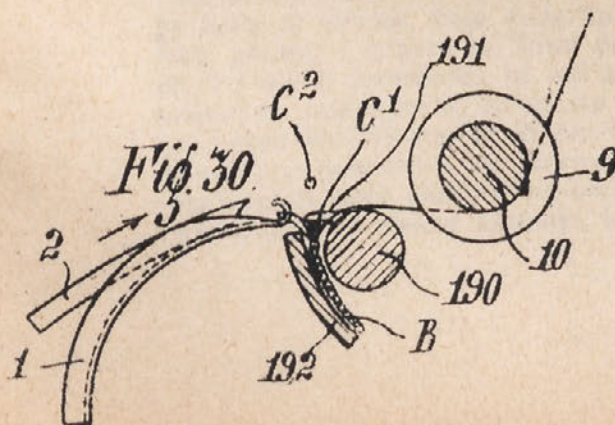


Fig. 31.



