

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 25 (2)

IZDAN 1 JUNA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14049

F. N. F. Limited, Croydon, Engleska.

Poboljšanje kod pletećih mašina.

Prijava od 18 februara 1937.

Važi od 1 oktobra 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 21 februara 1936 (Engleska).

Ovaj se pronalazak odnosi na mašine za pletenje osnovne. U ovakvim se mašinama rad pletenja izvršuje pomoću izvesnog broja delova mašine u koje ulaze i pleteće igle. Ove igle deluju na izvesan broj osnova. Obično ovi mašinski delovi imaju u svom sastavu izvesan broj vodica osnovne, koje su tako uređene da budu izložene kružnom kretanju da bi nabacivale osnovne na igle, omogućujući time da igle u osnovama povuku petlje.

U postojećim mašinama za pletenje osnovne uobičajeno je da se grupe vodica osnovne nameste u blokove, koji se postavljaju jedan pored drugog na donekle teške poluge, tako da se sa istim mogu skidati. Ove se poluge nazivaju »poluge vodica osnovne«, ili kako je više uobičajeno »vodične poluge«. Mašina za pletenje osnovne može da ima samo jednu ovakvu polugu, ali obično ih ima dve, tri ili više. Kada vodičnih poluga ima više od jedne svaka poluga, razume se, nosi grupu vodica osnovne (t. j. izvesan broj napred pomenutih blokova), pri čemu su sve vodice osnovne u svakoj grupi raspoređene jedna pored druge duž njihove poluge. Sem toga, vodična poluga ili nekoliko vodičnih poluga nameštene su na klackalice tako da duž istih mogu da klize, a ove klackalice klata se oko jedne osovine udaljene od poluga. Uređenje je takvo da pri radu vodica radi nabacivanja osnovne oko pletećih igala jedna ili više vodičnih poluga sa svojim vodicama brzo osciliraju ili se klata kao jedna celina oko pomenute osovine. Ova oscilacija vodica osnovne odigrava se u vertikalnim ravnima

između igala. Pored ovog oscilatornog kretanja vodice osnovne udešene su da se kreću tamo i natrag, ili da budu »drmusane« u strane nezavisno jedna od druge i, kao po pravilu, prema izboru. Ovo kretanje ima za posledicu prenošenje osnovne preko igala, a drmusajuće i oscilirajuće kretanje skupa služe za nabacivanje osnovne na igle. Povratno kretanje tamo i natrag ili drmusanje daje se vodicama na taj način što se vodične poluge primoravaju da se kreću uzdužno povratnim kretanjem. Promenama obima ovih povratnih kretanja u robu koja se plete proizvode se razne šare pletiva.

U ovim postojećim mašinama sklopovi vodica osnovne, koji obuhvataju vodice osnovne i vodične poluge, teški su i imaju relativno velike momente lenjivosti. Stoga pokušaji da se ove mašine puste da rade znatno većim brzinama no dosad pokazali su se u praksi kao bezuspešni zbog velikih naprezanja koja se usled brzog kretanja masa javljaju u delovima koji stoje u neposrednoj vezi sa vodičnim polugama kao i u drugim delovima mašina.

Pronalazak ima za svoj cilj pronalazanje takvih mašina za pletenje osnovne u kojoj su sklopovi vodica osnovne po samoj svojoj prirodi sposobni da izdrže oscilatorno kretanje veoma velikim brzinama bez stvaranja nepoželjnih naprezanja i bez opasnih titranja koja bi se javljala u mašinama.

Prema ovom pronalasku mašina za pletenje osnovne u kojoj poluga vodice osnovne učvršćena pomoću zgloba nosi iz-

vesan broj vodica osnove, udešena je tako da osa oko koje poluga vodica oscilira prolazi uzdužno kroz samu vodičnu polugu ili u njenoj neposrednoj blizini, a samu vodičnu polugu nosi nepokretna oslonična konstrukcija koja se pruža duž ove vodične poluge da bi je podržavala protiv ugibanja, omogućujući joj u isto vreme njeno klačenje. Osovina oko koje je sklop, u čiji sastav ulazi vodična poluga i vodice osnove, udešena da oscilira, poklapa se ili se skoro poklapa sa uzdužnom osom mase ovog sklopa tako da se dinamičke sile izazvane oscilacijom sklopa održavaju koliko je to moguće na maloj veličini.

Ako mašina za pletenje osnove ima, kao što je to uobičajeno, više nego jednu vodičnu polugu, tada prema ovom pronalasku svaka poluga može da bude nameštena nezavisno, tako da može da se klati. Ovakvo uređenje omogućuje da se moment lenjivosti više sklopova vodica osnove održi na maloj visini, tako da su naprezanja koja se stvaraju za vreme rada znatno manja nego kog uobičajnog uređenja u kojem se sve poluge sa njihovim klackalicama klate kao jedna celina oko jedne osovine udaljene od poluga.

Vodične poluge su tako nameštene da se mogu kretati uzdužno tamo i natrag i da osciliraju oko svojih odgovarajućih osovine.

Zahvaljujući ovom pronalasku, mogu se prihvatiti izvesne konstruktivne osobine koje znatno olakšavaju postizavanje uspešnog rada velikom brzinom.

Jedna od ovih osobina ili odlika sastoji se u tome, što se u vezu sa jednom ili više vodičnih poluga stavi jedno vratilo koje može da se klati ili da se obrće (i koje je u daljem izlaganju nazvano »zadnje vratilo«), pomoću kojeg se vodična poluga ili poluge, koje su sa njim u vezi, stavljaju u oscilatorno kretanje. Prednost ovakvog uređaja sastoji se u tome što zadnje vratilo može da bude konstruisano dovoljno jako da se odupire torzionim deformacijama i može da bude tako postavljeno da deluje na vodičnu polugu i raznim tačkama cele njene dužine omogućujući na taj način da vodična poluga lake konstrukcije bude pokretana sa potrebnom tačnošću i bez nepoželjnog uvijanja. Ovakvo uvijanje pretstavlja u radu velikom brzinom ozbiljnu činjenicu, i ako je mašina snabdevena više nego jednom vodičnom polugom nemoguće je, kao što je to utvrđeno, da se ostvari jačina potrebna za savlađivanje uvijanja u samoj vodičnoj poluzi usled ograničenosti prostora. Upotrebom zadnjeg vratila udaljenog od sre-

dišta pletenja više nego osa oscilacija vodične poluge omogućeno je postizanje dovoljnih dimenzija vratila za protivstajanje uvijanju i, pošto je ovo vratilo oslonjeno na jaku i krutu konstrukciju, ono može da radi sa dovoljnom tačnošću velikim brzinama bez pojave dopunskih naprezanja na pokretnim delovima.

Noseća konstrukcija za vodičnu polugu ili za svaku od više vodičnih poluga, koja se pruža duž ove poluge, može da se sastoji iz dugačkog ležišta ili iz nekoliko koaksijalnih ležišta postavljenih u izvesnim razmacima pri čemu se ova ležišta ili ovo ležište nalazi u ranije pomenutoj nepokretnoj nosećoj konstrukciji. Prednost koju pruža ova činjenica sastoji se u tome što je vodična poluga sa uspehom poduprta po celoj svojoj dužini tako da ugibanje poluge koje takode pretstavlja ozbiljnu činjenicu pri radu velikim brzinama može da bude praktično sprečeno. Druga prednost sastoji se u tome što se vodična poluga može pokretati uzdužno tamo i natrag u ovim ležištima da bi se na taj način izvela potrebna drmsajuća kretanja vodica osnove, dok se u isto vreme vodična poluga može okrenuti oko ose jednog ili više ležišta.

Kada se prema ovom pronalasku vodična poluga udesi da bude stavljena u oscilacije oko svoje ose pomoću zadnjeg vratila, ovo poslednje može da se spoji sa vodičnom polugom pomoću poluge učvršćene za zadnje vratilo, poluge učvršćene za vodičnu polugu i jednog srednjeg dela učvršćenog za pomenute poluge zglobovima čije su osovine paralelne osovine zadnjeg vratila, da bi se na taj način omogućilo oscilatorno kretanje vodične poluge i da bi se to kretanje i prenelo na istu. Umesto toga zadnje vratilo može da bude udešeno tako da stavlja u pokret jednu ili više vodičnih poluga posredstvom poluge ili čega sličnog, koja je vezana sa vodičnom polugom ili sa svakom vodičnom polugom posredstvom viljuške ili veze na šip i prerez. U drugim konstrukcijama koje se mogu usvojiti mesto ove zadnje vratilo nosi bregaste ploče koje su udešene tako da stavljaju u oscilacije jedan ili više posredujućih delova vezanih sa jednom ili više vodičnih poluga. Umesto da ove bregaste ploče budu nameštene na samo zadnje vratilo, one se mogu nalaziti na pomoćnom vratilu vezanom zupčanicima sa zadnjim vratilom.

Da bi se pronalazak mogao što jasnije razumeti i lakše sprovesti daćemo opis nekih konstrukcija izvedenih prema ovom pronalasku, koje imaju da posluže kao primer, a u vezi sa priloženim crteži-

ma u kojima:

Slika 1 pretstavlja igled sa strane, sa nekim preseccima, koji pretstavlja pleteće delove mašine za pletenje osnove i nosače ovih delova.

Slika 2 pretstavlja u povećanoj razmeri jedan deo slike 1 i podrobnije pokazuje pojedine delove.

Slika 3 pretstavlja u odlomcima srednji deo, krajeve i oslonce poluga vodica osnove i delova koji se nalaze na njima.

Slika 4 pokazuje konstruktivne podrobnosti gledane u pravcu strelice IV na slici 3.

Slike 5 i 6 pretstavljaju slike drugog konstruktivnog detalja, pri čemu sl. 5 pretstavlja presek slike 2 po liniji V—V, a slika 6 presek slike 5 po liniji VI—VI.

Slika 7 pretstavlja u preseku mehanizam za klaćenje poluge vodice osnove pri čemu je presek učinjen približno po liniji VII—VII na sl. 3.

Slika 8 pretstavlja izgled jednog dela slike 2, ali sa izvesnim izmenama, a slika 9 pretstavlja izgled sl. 8 u osnovi.

Slike od 10 do 12 pretstavljaju odgovarajuće nove izmene u konstrukciji pokazanoj na sl. 8.

Obraćajući se prvo slici 1 vidimo da pleteći delovi na ovoj slici sastoje se iz igala sa kukicama **a**, jezika **b**, koji sa njima sarađuju, spuštača **c** i dveju vodica osnove **d**. Svaki od ovih delova pretstavlja sobom jedan deo iz velikog niza ovakih delova koje nosi jedna poluga, pri čemu je poluga za igle obeležena brojem 20, poluga za jezike brojem 21, a poluga za spuštače brojem 22, dok je svaka od poluga za vodice osnove obeležena brojem 23. Svaki niz je sastavljen iz grupa ili »sekcija« ovih delova umetnutih u blokove, koji su učvršćeni jedan pored drugog za odgovarajuću polugu tako da se sa iste mogu skidati, pri čemu je blok igala obeležen brojem 24, blok jezika brojem 25, a blok spuštača brojem 26, dok su blokovi vodica obeleženi brojevima 27. Način na koji su blokovi vodica poredani jedan pored drugog duž poluge vodica osnove 23 pokazan je na sl. 3. Razni blokovi izrađuju se najradije od kakvog lakog materijala kojem se može dati željeni oblik, naprimer sintetične gume, kao što je »bakelit«, ili kakav drugi laki organski plastičan materijal, ili umesto toga mogu da budu izrađeni od lake topljive legure.

Iako su pokazane dve poluge vodica osnove, ima da se razume da u mašini može da bude samo jedna ovakva poluga ili kakav bio drugi njihov broj koji se u praksi upotrebljava.

Način na koji su pleteći delovi urede-

ni i na koji oni rade sastoji se ukratko u sledećem:

Što se tiče igala **a**, polugu za igle 20 nosi veći broj kratkih poluga 28, od kojih je jedna pokazana na crtežu, i ove su poluge udešene da mogu oscilovati oko ose vratila 29, koje ih nosi i koje je smešteno neposredno ispod središta pletenja. Što se tiče jezika **b**, poluga za jezike 21 oslanja se na nekoliko kratkih poluga 30, od kojih je jedna pokazana na slici, i ove su poluge udešene da mogu da oscilišu oko ose vratila 29. Svaki jezik ima takvo vođenje da klizi u oluku napravljenom u teju njemu pripadajuće igle savijenom u obliku luka. Što se tiče spuštača **c**, poluga za spuštače 22 nošena je pomoću nekoliko kratkih poluga 31, od kojih je jedna pokazana na slici, a ove su poluge učvršćene za oscilatorno vratilo 32 oko kojeg one osciliraju. Što se tiče vodica osnove **d**, svaka poluga vodice 23 nameštena je posebno, tako da se može klatiti i može da klizi u jedan od dva oklopa 33 i 34, koji obično nepomično stoje jedan iznad drugog, pri čemu su poluge nameštene pomoću rukavaca 35.

Konci osnove **f** sprovode se kroz gornje i donje vodice **d** i prave petlje oko kukica pletećih igala **a**.

Za vreme rada mašine, za vreme kojeg svi elementi **a**, **b**, **c** i **d** osciliraju u određenom međusobnom odnosu, jezici **b** sarađuju sa kukicama na tome da se petlje zbace sa igala i da se tako naprave mašne, spuštači služe zato da upravljaju stvaranjem i dužinom mašni, a vodice osnove služe zato da nabacuju konce **f** oko igala pripremajući ih za svaku radnju stvaranja mašni, koja posle toga sledi. Drmusajuće kretanje u koje se poluge vodica osnove stavljaju dole opisanim mehanizmom potpomaže nabacivanje konaca na igle i u isto vreme služi za pravljenje šara u pletenoj robi označenoj slovom **g**. Ako se želi mogu se na poznati način dovoditi konci poprečne potke, kao što je označeno slovom **h**, da bi se i oni ubacili u pletivo.

Sada će biti podrobnije opisan način na koji su poluge vodica osnova učvršćene i na koji se one stavljaju u dejstvo.

Rukavci 35 sastoje se od segmentnih delova, izrađenih prvenstveno od materijala koji sam sebe podmazuje i učvršćenih pod dva (naprimer pomoću zavrtnja) za odgovarajuće tanke plojsnate poluge 23. Segmentni delovi koji sačinjavaju jedan par nameštaju se sa suprotnih strana odgovarajuće poluge (vidi sl. 2), a njihove površine zajedno sačinjavaju delove jedne valjkaste površine. Ovi su parovi poredani u izvesnim razmacima po celoj dužini po-

luge, pri čemu ovakvo uređenje može da se vidi na srednjem delu slike 3. Delovi 35 leže u delom cilindričnim ležištima napravljenim u gornjoj i donjoj polovinama oklopa 33 i 34, koje su jednim delom šuplje i koje se pružaju od jedne strane mašine do druge, pri čemu svaki oklop ima prstenasti završetak na kraju 40 koji ulazi u oslonačnu konzolu 41 na ramu mašine. Na slici 3 kod gornjeg oklopa poluge vodica potke 33 pokazani su samo njegov desni kraj i oslonačna konzola 41 na istom kraju. Oklopi 33 i 34 obično sačinjavaju nepokretne oslonce za vodične poluge i delove mehanizma koji ih stavljaju u rad.

Svaka poluga vodice osnove ima relativno uski pravougaoni poprečni presek i može da bude izrađena od lakog ali jakog metala ili legure ili od organskog plastičnog materijala pojačanog metalom.

Materijal koji sam sebe podmazuje i od kojeg se najradije prave segmentni delovi 35 može da bude metal ili legura natopljen uljem ili grafitom ili lak organski plastični materijal koji sadrži grafit.

Za klaćenje vodičnih poluga 23 u odgovarajućim oklopima 33 i 34 postoje dva zadnja vratila 42 i 43, koja se mogu klati i koja se pružaju pored odgovarajućih vodičnih poluga, ležeći u izvesnim razmacima u ležišnim tulcima 44 umetnutim iznutra u oklope. U izvesnim razmacima duž svakog od zadnjih vratila 42 i 43 nalaze se u parovima poluge 45 od kojih je jedan par pokazan na sl. 3 i drugim izgledima ovih poluga pokazanim na slikama 2, 5 i 6. Kao što je pokazano svaki par poluga pruža se sa glavčine 46 učvršćene za odgovarajuće zadnje vratilo. Na svakom zadnjem vratilu između ležišnih tulaca 44 i glavčina 46 kao i između susednih tulaca 44 (sl. 3) nalaze se umetci za razmicanje 47. Svaki par poluga 45 spojen je sa jednim od većeg broja razmaknutih delova 48 sa okruglim otvorom na odgovarajućoj vodičnoj poluzi 23 pomoću jednog ekscentričnog uređaja koji se sastoji iz ekscentra 49 sa rukavcima 50 na kraju (sl. 5 i 6) pri čemu je ekscentar tačno doteran prema delu sa otvorom 48 tako da se u istom može obrtati i kliziti, a rukavci su tačno doterani prema nastavcima 51 u kojima se mogu obrtati, a koji su čvrsto vezani za vrtnjima i šipovima za krake 45. Uređaj je takav da kad se zadnja vratila 42 i 43 obrću u svojim ležištima vodične poluge 23 takođe budu primorane da se obrću u svojim ležištima, pri čemu se sila koja izaziva klaćenje prenosi preko ekscentarskih naprava 49 i 50 koje se obrću u odnosu na oba dela sa otvorima 48 i na nastavke

krakâ 50, da bi se izravnale promene u razmaku između ovih delova.

Potrebno je naglasiti da se svaka od ovde opisanih i prikazanih dveju poluga vodica osnove može da klati u odnosu na drugu sa rukavcima 35 poredanim u izvesnim razmacima duž sredine same poluge, pri čemu se osa pomenutih rukavaca pruža kroz telo poluge; da se sile koje izazivaju klaćenje prenose na svaku od vodičnih poluga u izvesnim razmacima po celoj njenoj dužini i da ležišta u kojima se obrću rukavci 35 sačinjavaju takođe vodice duž kojih se vrši drmusajuće kretanje poluga.

Svako od zadnjih vratila 42 i 43 ima svoj sopstveni mehanizam, koji ga klati, pri čemu su mehanizmi za odgovarajuća vratila uglavnom slični i zatvoreni su u oklope 52 i 53 na suprotnim stranama mašine (sl. 3). Klatni mehanizam gornjeg zadnjeg vratila 42 pokazan je na sl. 7, pri čemu se vidi da se u ovom mehanizmu upotrebljavaju dva ekscentra. Kao što je na slici pokazano ekscentri 54 i 55 učvršćeni su klinovima za paralelna vratila 56 i 57. Vratila 56 i 57 koja nose ekscentre dobijaju pogon od vratila 58 preko dva zupčanika 59 i 60 i 61 i 62. Zupčanci 59 i 60 imaju isti broj zubaca a zupčanic 61 ima dvaput više zubaca od zupčanika 62 tako da se vratilo 57 obrće istom brzinom kao i vratilo 58, dok se vratilo 56 obrće dvaput većom brzinom. Krajevi odgovarajućih ekscentarskih poluga 63 i 64 spregnuti su međusobno slobodnom polugom 65, a ova poluga je svojim srednjim delom spojena sa polugom 66 koja ima nepokretnu obrtnu tačku 67. Poluga 66 vezana je na suprotnim krajevima pomoću vezujućih poluga 68 za polugu 69 vezane za vratilo 70 koje kao rukav obuhvata zadnje vratilo i spregnuto je sa njim pomoću spojnice 70a (sl. 3) tako da se ova veza može i razdvojiti.

Sprezanje zadnjeg vratila 43 sa njegovim mehanizmom razlikuje se od prethodnog utoliko što je vratilo 71, koga klati mehanizam koji odgovara mehanizmu pokazanom na slici 7, spregnuto kod tačke 71a sa zadnjim vratilom 43.

Ako se želi mogu biti preduzete potrebne mere za podešavanje osovinu koja spaja slobodnu polugu 65 sa polugom 66 ili za podešavanje faznog odnosa svakog ekscentra u odnosu na drugi ili, pak, za jedno i drugo istovremeno.

Vodične poluge dobijaju svoje drmusajuće kretanje od bregastih ploča naročito oblika učvršćenih jedna iznad druge za obrtnu bregastu osovinu. Na slici 3 bregasta osovina je obeležena brojem 72, a

jedna od bregastih ploča naročitog oblika brojem 73. Mehanizam čijim kretanjem ova bregasta ploča upravlja sastoji se od točkića 74 na poluzi 75 koja je pomoću spojne šipke 76, čija se dužina može podešavati, spojena sa susednim krajem odgovarajuće vodične poluge. Točkić se drži uz bregastu ploču pomoću jake zatežuće opruge 75¹ koja deluje na polugu 75 nasuprot zatezanju opruge za umirenje kretanja 77 koja deluje na suprotan kraj vodične poluge.

Radi olakšanja udevanja konaca u vodice **d** predviđeno je prebacivanje gornjeg oklopa 33 i njegove vodične poluge u uspravni položaj, što je moguće zahvaljujući načinu na koji su prstenasti krajevi poluge 40 namešteni u konzolama 41. Ovo prebacivanje vrši se pomoću ručice 78 (slike 1, 3 i 4) koja se može okrenuti nazad i naniže dok se ne pomeri i ne bude zabravljena kvakom 78¹, koja se sama zabavljuje a otvara rukom i koja je učvršćena jednim zglobovom za ploču 78² na susednoj konzoli 41, a normalno leži na ograničavajućem zavrtnju 78³. Na slici 4 ručica 78 pokazana je u položaju zabavljenom pomoću kvake 78¹. Pre no što se oklop 33 pomoću ručice 78 podigne spojnica **70a** između vratila 42 i 70 rukom se rasklopi. U normalnom položaju gornji oklop 33 učvršćen je za donji oklop 34, koji je nepokretan, pomoću uvrnutog stežućeg šipa 79 (slika 1), koji se provuče kroz prerez 79¹ (slika 3) u gornjem oklopu i uvrne u donji oklop.

U ovim konstruktivnim odlikama mogu da se čine razne izmene. Naprimera za prenošenje potrebnog klaćenja polugama vodica osnova podesni su mehanizmi raznih oblika i sada će biti opisani razni oblici ovakvih mehanizama u vezi sa slikama 8—12, koje su manje više šematske.

Prema slikama 8 i 9 poluga vodica osnove 23 biva klačena pomoću poluga 80 koje sačinjavaju delove polužnog mehanizma, pri čemu su krajevi ovih poluga spojene pomoću viljuškaste prečage 81 koja zahvata glavu 82 na nastavku vodične poluge. Poluge 80 učvršćene su za rukav 80¹ na vretenu 80² koje predstavlja sobom obrtnu osovinu polužnog mehanizma. Poluge 80 stavljaju se u klaćenje pomoću kratkog pomoćnog vratila 83 koje je zupčanicima spojeno sa zadnjim vratilom 42¹ i koje ima dve suprotno okrenute bregaste ploče 84 i 85 koje pokreću odgovarajuće točkiće 86 i 87, koji se nalaze na kracima poluga na rukavu 80¹. Zadnje vratilo 42¹ može da dobija obrtanje od kakvog bilo podesnog obrtnog vratila

mašine, ali, ako se želi, uređenje može da bude takvo da se vratilo 42¹ klati.

Očigledno je da viljuškasta veza ostvarena pomoću viljuškaste prečage 81 i glave 82 može da bude zamenjena kakvom ekvivalentnom vezom, naprimera na šip i prerez.

Prema slici 10 obe poluge vodica osnove 27 imaju svoja ležišta u jednom jedinom oslonačkom oklopu 90 i dobijaju klaćenje od jednog jedinog zadnjeg vratila 42¹. Vratilo 42¹ ima suprotno okrenute bregaste ploče 91 i 92 koje pokreću točkiće 93 i 94 na polugama 95 i 96 čije se obrtne tačke nalaze na oklopu 90 i koje su pomoću ekscentarskih mehanizama sličnih onima sa slika 2, 3, 5 i 6 spojene sa odgovarajućim vodičnim polugama. Opruga 97 održava točkiće u dodiru sa njihovim bregastim pločama. U ovoj konstrukciji ležišta za segmentne delove 35 predviđena su u konstrukciji 98 koju nose konzole 99 koje sačinjavaju poklopce za ležišta vratila 42¹.

Prema slici 11 obe vodične poluge bivaju klačene jednim jedinim zadnjim vratilom 42¹ preko viljuškastih krakova 100 na istom, koji zahvataju glave nastavaka 101 na odgovarajućim vodičnim polugama.

Prema slici 12 obe vodične poluge dobijaju svoje klaćenje od jednog jedinog zadnjeg vratila 42¹ posredstvom vertikalnog bloka 110, koji može da klizi gore i dole koliko mu to dopuštaju vodice u obliku šipova i proreza 111 i 112 i koga spuštaju i podižu suprotno okrenute bregaste ploče 113 i 114 na zadnjem vratilu, koje deluju na točkiće 115 i 116 učvršćene na bloku. Glave nastavaka 117 i 118 na odgovarajućim vodičnim polugama bivaju zahvatane viljuškama na bloku. Vodice na šip i prerez mogu da budu zamenjene paralelnim polugama učvršćenim zglobovom na jednom kraju za blok 110 i za nepokretne tačke na okolnom oklopu.

Razume se da bi se klatni mehanizmi koji odgovaraju slikama od 8 do 12 najradije upotreбили na više raznih mesta raspoređenih po dužini vodičnih poluga da bi sile koje izazivaju klaćenje bile raspodeljene po celoj dužini vodičnih poluga.

Umesto ekscentarskih mehanizama ili viljuškastih veza između klatećih poluga ili njima ekvivalentnih delova i vodičnih poluga, koje smo videli u prethodnom opisu mogu da se upotrebe obični zglobovi. Međutim u svakom ovakvom uređenju vodična poluga pomerace se u strane prema vratilu koje se klati i od njega za vreme klaćenja i prema tome vodična poluga

neće biti čvrsto spojena sa segmentnim delovima 35 nego će imati slobodu pomeranja u stranu u odnosu na iste.

Ako se želi umesto da kao ležišta vodične poluge služe segmentni delovi 35 izrađeni od materijala koji se sam podmaže ovi isti delovi mogu da budu izrađeni od kojeg bilo dobrog metala za rukavce sa odgovarajućim uređajem za podmazivanje. Oklop koji sačinjava oslonačko ležište za vodičnu polugu ili vodične poluge može da bude izrađen u vidu spremišta za mazivo u kojem slučaju između susjednih segmentnih delova treba da bude predviđeno izvesno zaptivanje koje će sprečavati izlaženje maziva. Tako naprimer u prostore između susjednih segmentnih delova može se nabiti kakav upijajući materijal kao što su pamuk ili filc i ovaj će materijal služiti za podmazivanje ležišnih površina za vreme drmusanja vodične poluge. Slika 10 pokazuje konstrukciju oklopa koja sobom predstavlja podesno spremište za mazivo.

U ustroju pokazanom na slikama 1 i 2 pleteće igle rade približno horizontalno i osa oscilacije igala nalazi se neposredno ispod središta pletenja. Pronalazak nije ograničen samo na ovakav raspored pošto se isti može izmeniti naprimer na taj način što će se igle preudesiti da rade uglavnom u vertikalnom pravcu i što će se na odgovarajući način preudesiti ostali pleteći delovi i sa njima vezani delovi mašine računajući tu i tako zvana »zadnja vratila«.

U drugoj mašini prema istom pronalasku dve ili više vodičnih poluga nameste se tako da se mogu kretati uzdužnim povratnim kretanjem u jednom nosaču koji se klata oko jedne ose koja se nalazi u blizini vodičnih poluga i leži paralelno sa istima. Prema tome u ovom slučaju vodične poluge imaju zajedničku osu oscilacije ali, su sile potrebne za oscilaciju vodičnih poluga još uvek relativno male zahvaljujući blizini ose od poluga. Poluge mogu da imaju nezavisna povratna kretanja, ali se oko ose kreću zajedno.

U drugoj konstrukciji koja se može upotrebiti umesto ove vodična poluga ili svaka vodična poluga vezana je pomoću opruga sa osloncem tako da ove opruge omogućuju vodičnoj poluzi da se kreće lučnom ili uglavnom lučnom putanjom malog poluprečnika i da se pored toga kreću povratnim uzdužnim kretanjem. Ovakva konstrukcija naročito je zgodna za mašine sa jednom polugom udešene za prosto pletenje ili za pletenje lančica.

Patentni zahtevi.

1. Mašina za pletenje osnove, koja ima polugu vodica osnove, koja je tako nameštena da se može okrenuti oko ose koja prolazi kroz samu polugu ili u njejoj blizini, naznačena time, što ovu polugu vodica osnove nosi nepokretna oslonačna konstrukcija koja se pruža duž ove poluge vodica osnove da bi je sprečila u ugibanju, omogućujući joj u isto vreme kretanje u obliku klačenja.

2. Mašina za pletenje osnove prema zahtevu 1, naznačena time, što nepokretna oslonačna konstrukcija sadrži ležišta raspoređena u izvesnim razmacima duž poluge vodica osnove tako da ova ležišta sačinjavaju jednu osu oko koje se vrše kretanja u obliku klačenja i služe kao vodice duž kojih se vrši drmusajuće kretanje.

3. Mašina za pletenje osnove prema zahtevima 1 i 2, naznačena time, što se sile koje poluzi vodica osnove daju kretanja u obliku klačenja primenjuju u tačkama raspoređenim u izvesnim razmacima duž iste poluge, usled čega je uvijanje, kojem je poluga izložena, svedeno, na najmanju meru.

4. Mašina za pletenje osnove prema zahtevu 3, naznačena time, što ima čvrsto zadnje vratilo koje se može kretati ugaoim kretanjem i koje se pruža paralelno poluzi vodica osnove, a ima u izvesnim razmacima veze sa polugom vodica osnove učvršćenom pomoću zglobova da bi ovoj poluzi moglo dati kretanje u obliku klačenja, izazivajući u njoj istovremena najmanja moguća naprezanja na uvijanje.

5. Mašina za pletenje osnove prema zahtevu 1, naznačena time što je vodična poluga (23) spojena sa izvesnim brojem delova u obliku rukavca (35) učvršćenih za vodičnu polugu, koji leže u ležištima i tako su raspoređeni da se osa rukavaca pruža uzdužno kroz vodičnu polugu.

6. Mašina za pletenje osnove prema zahtevu 4, naznačena time, što je zadnje vratilo udešeno da bude stavljeno u oscilacije oko njegove ose i što je vezano sa jednom jedinom vodičnom polugom sa kojom je spojeno pomoću poluge (45, 51) učvršćene za zadnje vratilo, poluge (48) učvršćene za vodičnu polugu i posredujućeg dela (49, 50) učvršćenog za pomenute poluge pomoću zglobova čije su ose paralelne sa osom zadnjeg vratila, da bi se na taj način omogućilo oscilatorno kretanje vodične poluge i da bi se ovo kretanje na istu polugu i prenelo.

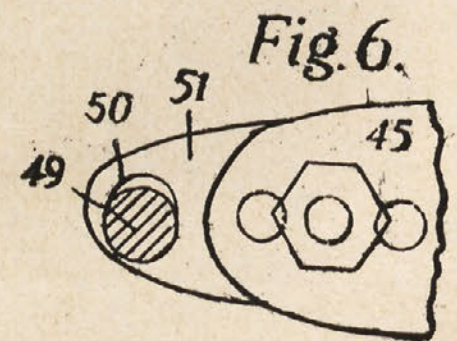
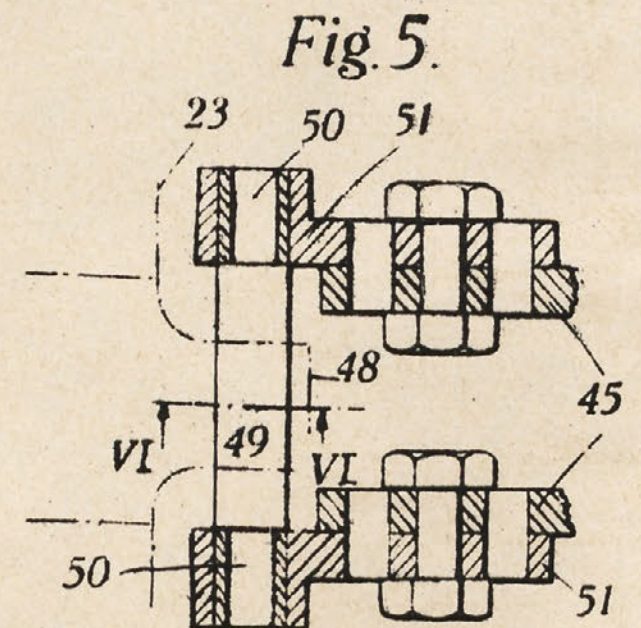
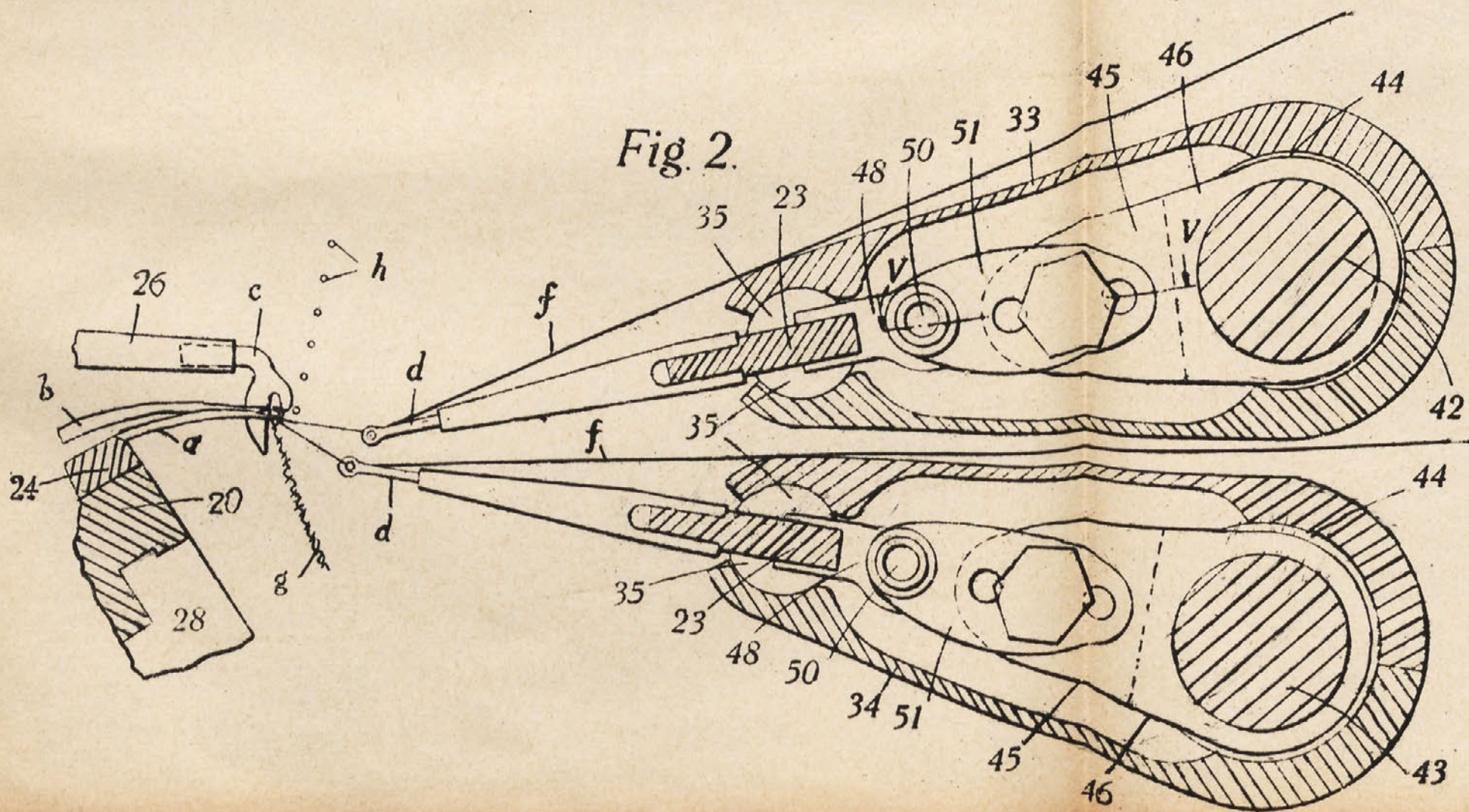
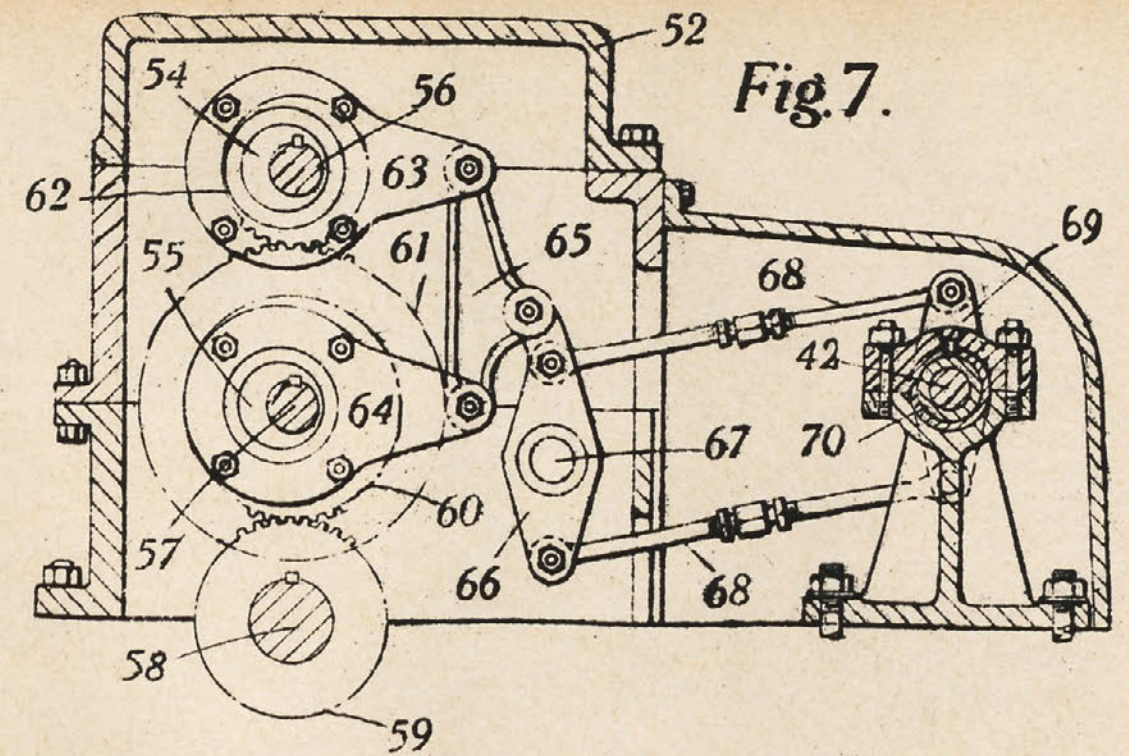
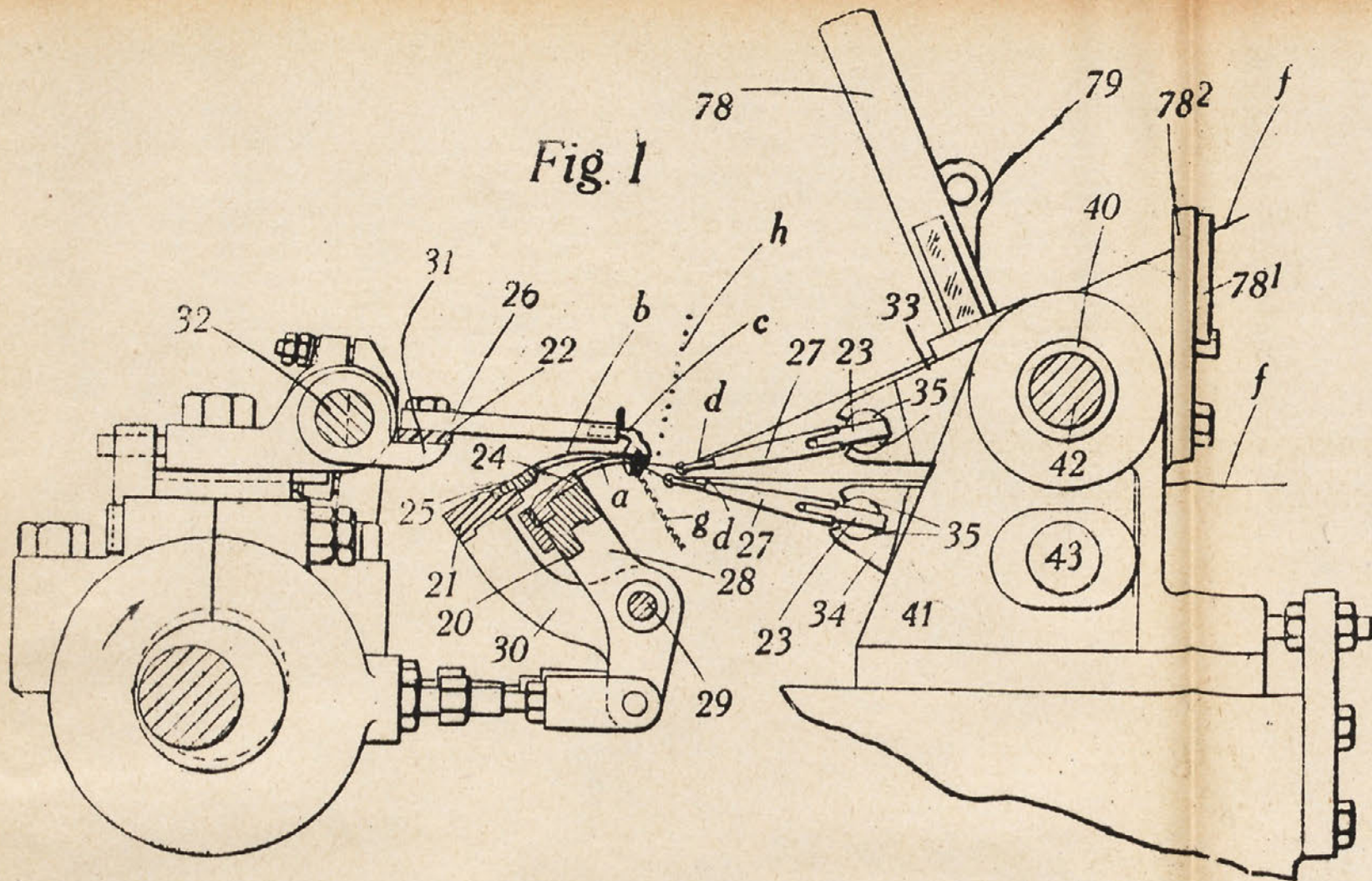
7. Mašina za pletenje osnove prema

zahtevu 4, naznačena time, što je zadnje vratilo udešeno da stavlja u rad jednu ili više vodičnih poluga posredstvom poluge, ili čega sličnog (80, 100, 110), koja stoji u vezi sa vodičnom polugom, ili sa svakom vodičnom polugom pomoću viljuške ste veze, ili veze na šip i prorez.

8. Mašina za pletenje osnove prema zahtevu 4, naznačena time, što zadnje vratilo nosi bregaste ploče (91, 92, 113, 114) koje su tako udešene da stavljaju u osci-

lacije jedan ili više posredujućih delova (95, 96, 110) vezanih sa jednom ili više vodičnih poluga.

9. Mašina za pletenje osnove prema zahtevu 4, naznačena time, što je zadnje vratilo spojeno zupčanicima sa pomoćnim vrtilom (83) koje nosi bregaste ploče (84, 85) koje su tako udešene da kad se obrću ili osciliraju stavljaju vodičnu polugu u oscilatorno kretanje.



ALTAIRIA TONOLARIA



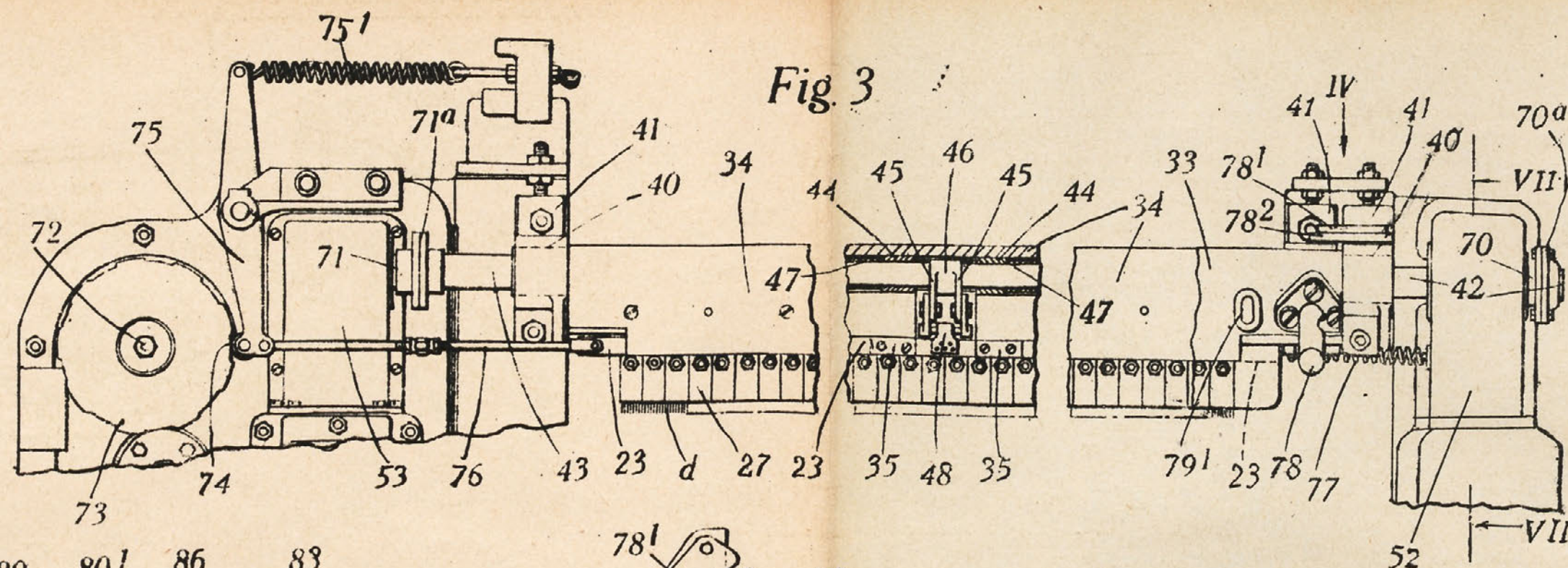


Fig. 3

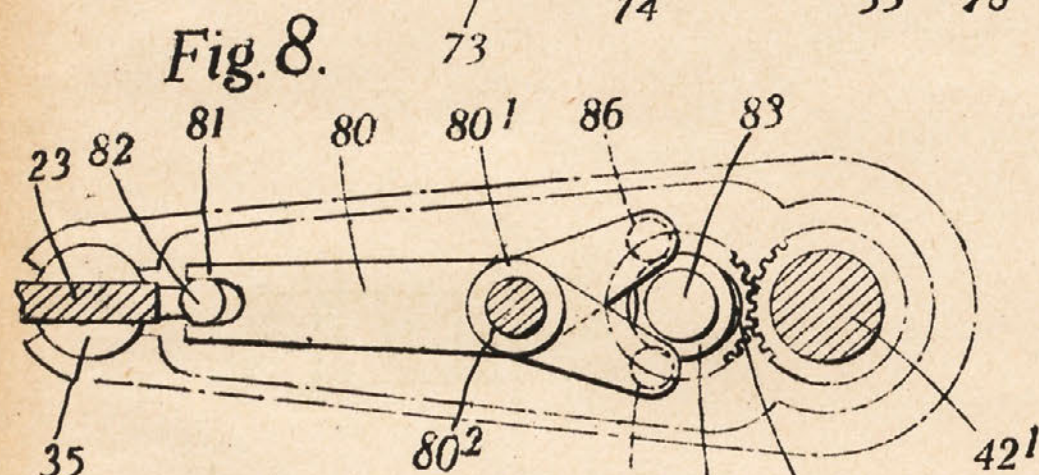


Fig. 8.

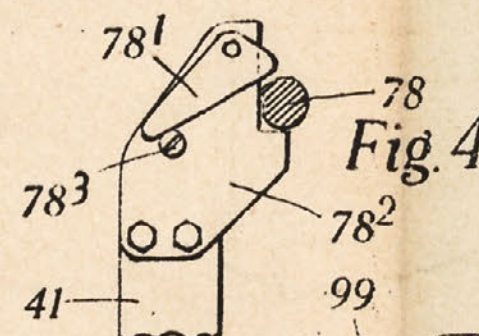


Fig. 4

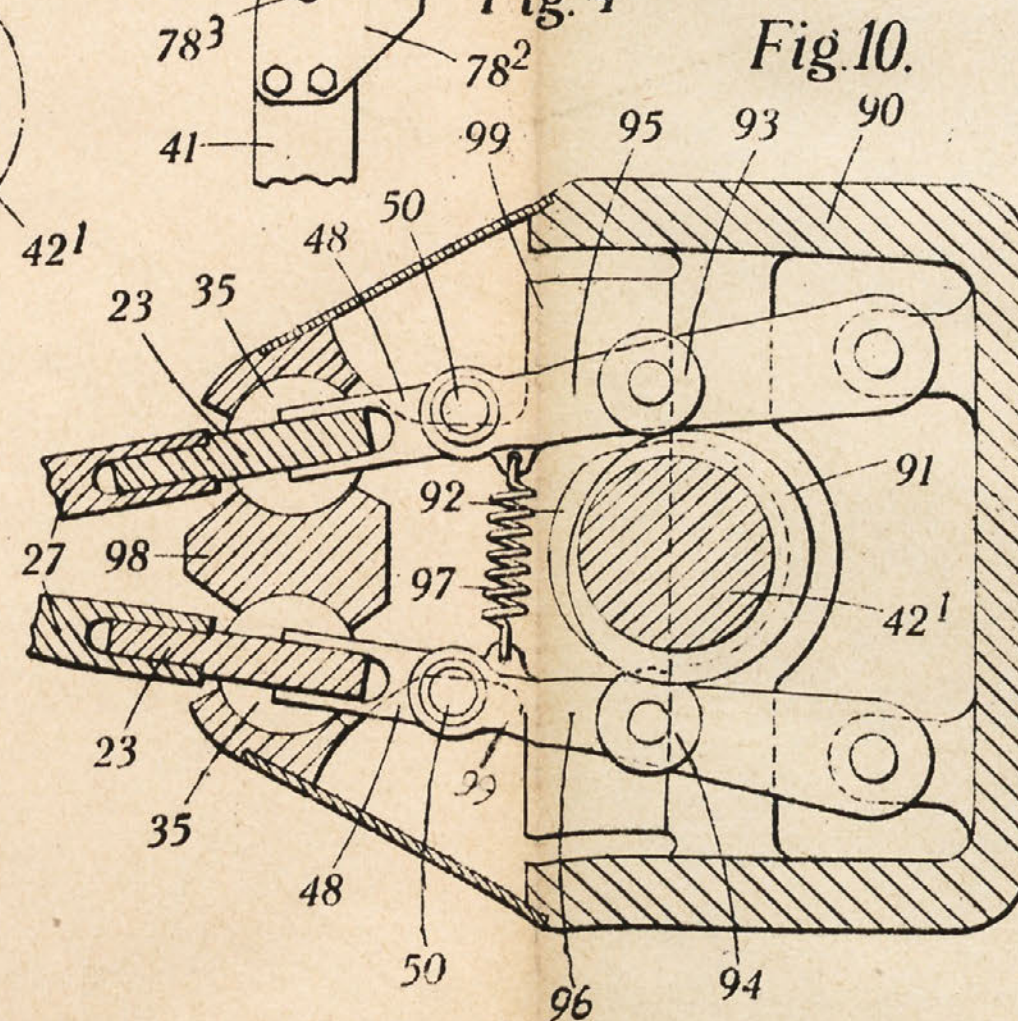


Fig. 10.

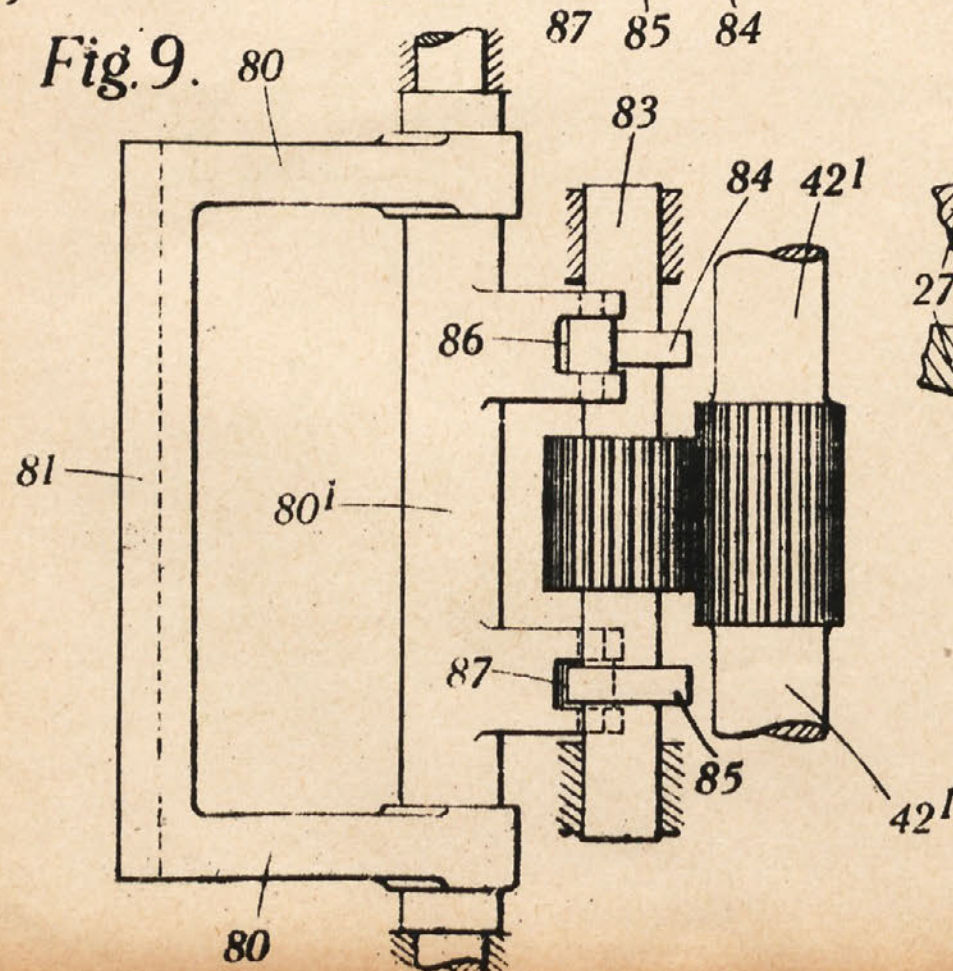


Fig. 9.

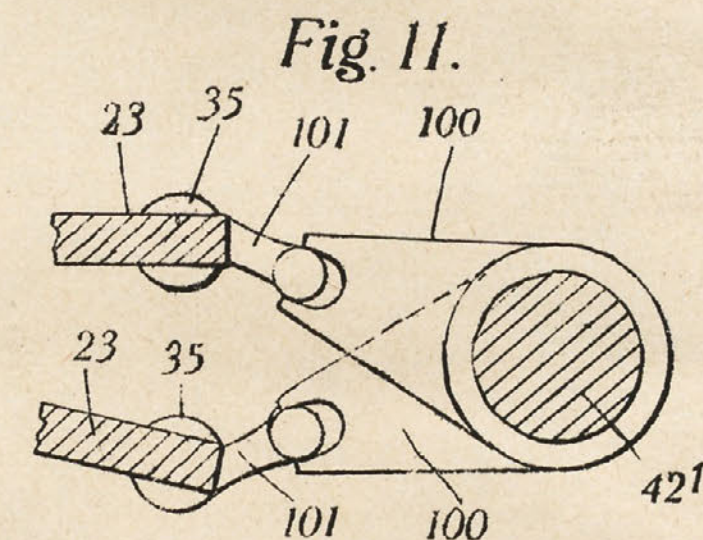


Fig. 11.

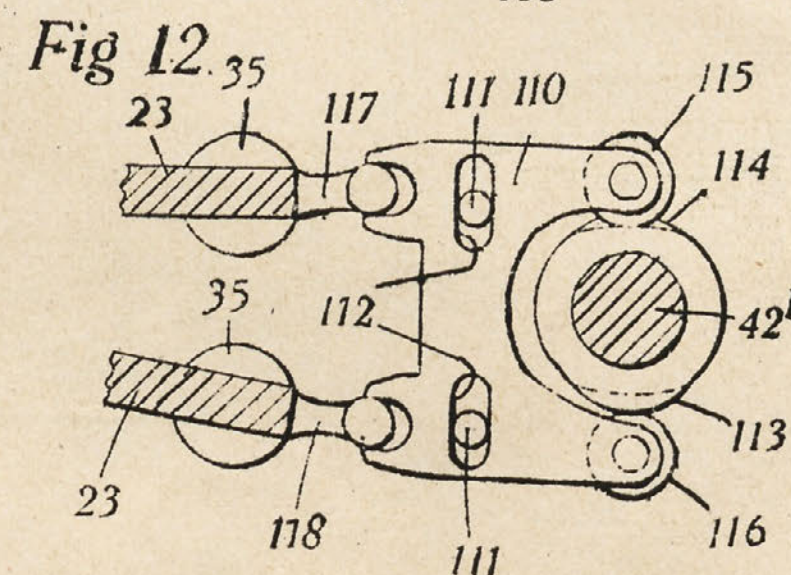


Fig. 12.

KLIMA UND WETTER

