



PATENTNI SPIS BR. 3910.

**Dr. Bruno Possanner von Ehrenthal, profesor, Cöthen, Nemačka i
Karl Scholz, direktor, Tetschen na Elbi, Čehoslovačka.**

Postupak za spravljanje kotoniziranih vlakana od like.

Prijava od 13 oktobra 1924.

Važi od 1 maja 1925.

Prilikom kotoniziranja vlakana od like (kudelja, lan, kopriva i t. sl.) pokazalo se, da se pomoću najraznovrsnijih hemijskih razlaganja, procesa pranja i labavljenja u vlažnom ili suvom stanju moglo postići do duše proizvodno jako razlaganje, ali da je taj kotonizirani vlaknasti materijal posle svih tih procesa prilično nejednak, t. j. sadrži delimično još i čelične snopiće, delimično hemijski oslabljene i mehanički razmrskane pojedine čelijice, usled čega se postizava vrlo nejednaka hrpa vlakana i delom tvrda i krta, delom hemijski nagrizena, lomljiva vlakna, koji malo zadovoljavaju u daljem toku pređenja, te se mesto u fina, ravnomerna prediva mogu preraditi samo u grublja neravnomerna prediva, slično predivu od otpadaka, a uz to donose sa sobom još i mnogobrojne prelome runa i vlakana, mnogo otpadaka i rdjavo iskorišćavanje mašina za pređenje.

Dugogodišnja iskustva u istraživanjima pokazala su, da se samo tim putem ne može postići stvarno potpuna zamena pamuku pomoću kotoniziranja, već da je, bez obzira na prethodno tretiranje vlakana, potrebno specifično, što je moguće pažljivije mehaničko tretiranje; na taj se način prouzrokuje potrebno ravnomerno razlaganje u pojedinačne čelijice, bez ikakvog oštećivanja i skraćivanja prirodne čelije, a usled toga mekan, vunast i čist vlaknasti materijal od izvanredne jačine, koji se pri pređenju zaista može uzeti kao potpuna zamena za pamuk. Takav postupak je sadržina datog pronalaska.

Sirovi vlaknasti materijal ili prethodno proizvodno tretiran hemiski ili mehanički podvrgne se sledećim procesima:

1. Procesu gnjavljenja ili udaranja sa istovremenim dovodjenjem tople ili hladne vode, odn. hemijskih tečnosti.

2. Istezanju vlažnog vlaknastog materijala, u hladnom ili toplom stanju; ovo istezanje deluje do duše blago ali ipak jako i prouzrokuje razlaganje pojedinačnih čelića iz snopa čeličnog a da se snopovi ili runo ipak potpuno ne razlože.

3. Razlaganju vlaknastog materijala u pojedinačne čelice u hladnom ili toplom stanju pomoću mlazeva vode ili tečnosti koji snažno deluju s jedne ili obe strane; usled ovoga razlaganja odvajaju i spiraju se pojedinačne čelice olabavljene u svom snopu s jedne strane, a s druge strane potpuno se izdvoje i uklone inkrustovane i lepljive materije koje potpuno prijanjaju.

Na ovaj način preradjen i izdvojen u pojedinačne čelice t. j. kotonizirani vlaknasti materijal, može se bilo odmah vaditi i sušiti, bilo da se još u pramenovima izloži uobičajenim procesima, kao što su beleže, impregniranje, bojenje i t. sl. pa tek tada cedi i suši.

Na taj način spravljeni kotonizirani vlaknasti materijal je ne samo potpuno čist i razložen u nepovredjene pojedinačne čelice već daleko nadmašuje usled ove prerade svojom mekoćom, predivošću a naročito jačinom svaki drukčije kotonizirani vlaknasti materijal.

Pošto pri podesnom rasporedu mašina

i aparata nije potreban nikakav ručni rad sem snabdevanja prve mašine, to je osigurana i ekonomska upotrebljivost u toliko više, što je s tim vezano i povećanje iznosa i poboljšanje kvaliteta.

I ako se gore navedena tri stupnja postupka mogu izvesti sa različitim mašinama i aparatima, pokazali su se naročiti oblici mašina i aparata kao osobito podesni i čine tako isto odlike datog pronalaska. Ove mašine i naprave su predstavljene na crtežu kao primer izvodjenja.

Sl. 1 i 2 su izgled u preseku i izgled spreda naprave za istežanje, koja radi sa parovima koturova.

Sl. 2-a pokazuje presek izmenjenog načina izvodjenja sl. 1, kod koga valjci delimično zalaze u pogodnu tečnost.

Sl. 3 i 4 pokazuje istežuće dejstvo vlakana na čelice jednog snopa vlakana.

Sl. 5, 6 i 7 pokazuju izmenjen način izvodjenja naprave za istežanje gde su:

Sl. 5 i 6 delimični preseki u različitim momentima rada, dok

Sl. 7 pokazuje delimičan presek naprave,

Sl. 8—12 pokazuju različite oblike jedne naprave za prskanje,

Sl. 8 je izgled sa strane delom u preseku,

Sl. 9 je presek,

Sl. 10 je povećan delimičan presek.

Sl. 11 pokazuje izmenjen način izvodjenja u preseku sa sitastim kajišima dok,

Sl. 12 pokazuje napravu za prskanje u preseku kod koje vlaknasti materijal prolazi između jednog para valjaka, pa se zatim izloži sa suprotnih strana dejstvu vodenih mlazeva.

Sl. 13—15 pokazuju napravu za udaranje, gde su

Sl. 13 izgled zadnjeg dela,

Sl. 14 delimični izgled prednjeg dela i

Sl. 15 jedan pojedinačni deo.

Shodno pronalasku vlaknasti se materijal u vlažnom stanju pošto se najpre izloži pogodnoj preradi razlaganja isteže bilo odmah, bilo posle prolaska kroz napravu za udaranje, (na sl. 13—15) i to pomoću jedne od naprava predstavljenih na sl. 1—7. Na taj način izdvoje se elementarne čelice iz svog čeličnog spoja. Pri tome se vlaknasti materijal kao vlažno runo Z unese između jednog para valjaka a, b , sl. 1; Ovi zahvataju krajeve elementarnih čelica j , koji su spojeni tako kako sl. 3 pokazuje. Naprava za istežanje prema sl. 1 ili 2 a ima jedan par valjaka a, b , koji se obrću u pravcu strele, i drugi par valjaka za istežanje c, d , koji se obrću sa nešto većom brzinom. Površina valjaka može biti glatka ili slabo talasasta, hrpava i snabdevena potrebnim omotačem. Valjci su smešteni u ležištima e, f , i pokreću

se pomoću zubčastih točkova g , tako da se oba valjka svakoga para obrću sa podjednakom brzinom. Rastojanje između mesta gde valjak dodiruje runo, odgovara srednjoj prirodnoj dužini elementarnih čelica vlakna, koje se ima kotonizirati. Usled nešto povećane brzine valjaka za istežanje c, d , postigne se malo istegnuće, tako da se dobije povećanje odstojanje $x-y$, na veće odstojanje $x-y'$, kao što slika 4 pokazuje. Pošto razdaljina iztezanja između oba para valjaka odgovara prirodnoj dužini elementarnih čelica, pojedinačne čelice se ne kidaju. Mesto dva para valjaka moglo bi se upotrebiti i više parova valjaka postavljenih jedan iza drugog.

Kod načina izvodjenja na sl. 2a vide se kajiši 400 i 401, koji valjcima dovode vlaknasto runo i opet odvode, a donji valjci kao i donji deo gornjih valjaka potopljeni su u tečnost, na pr. razredjeni natrijum-hidroksid. Na taj način postiže se bolje i ravnomernije iztežanje sa manjom potrošnjom energije, nego kad vlažno vlaknasto runo prolazi između suvih valjaka; sem toga izbegava se sa sigurnošću, da se vlaknasti materijal pripije uz valjke i obavije oko njih. U mesto razredjenog natrijum-hidroksida mogla bi se upotrebiti i voda.

Mesto naprave za istežanje prema sl. 1 i 2 mogu se upotrebiti i naprave iz sl. 5—7, kod kojih se vlaknasto runo Z izteže pomoću plosnatih delova za pritiskivanje. Ovde je predviđen jedan valjak k , koji se na mahove pokreće pomoću jednog umetnutog zatvarača, a snabdeven je po svom obimu pokretnim šinama t . Valjak w ima radijalne vodjice h koje se dodiruju sa oba kraja šine t . Na oba kraja valjka w predviđeni su prstenovi s sa ivicama i koji strče i ograničavaju radijalno kretanje šine t ka spoljašnosti. Opruge v u prstenovima teže da šinu t gurnu napolje. Prsten s zalazi još u prsten za vodjenje m na krajevima šine t .

Ovaj prsten za vodjenje m ima na gornjoj strani valjaka W (sl. 7) jedan otvor. Na tome mestu prema šini t predviđen je jedan deo za pritiskivanje r koji se kreće tamo i amo i koji se stavlja u pokret pomoću jednog ekscentra ili pomoću jednog dela u obliku palca o gore dole, pri čemu prolazi kroz vodilni prorez p . Iznad dela za pritiskivanje r nalazi se naprava za opterećenje q sa površinom za stežanje n . Iztežanje vlakna biva na taj način, što, pošto je valjak svaki put na mahove okretan dole, dok šina t leži ispod dela za pritiskivanje, ovaj sa delom za stežanje q ide na niže, tako da površine za stežanje n , kako sl. 5 pokazuje, pritiskuju vlakna

član, 16, koji se može načiniti od drveta ili ma kojeg drugog podesnog materijala, i koji je snabdeven sa žljebovima 17 u koje se uglavljaju ivice staklenih ploča 13, kao što je to jasno izloženo u figuri 8.

Udešeno je i naročito postrojenje, koje ima za zadatak da kreće ploče 13 duž šina 11, i takvo postrojenje može biti ma kakvog podesnog sastava, prema bitnosti samog pronalaska i kao što je površno označeno u priloženim zahtevima. U ovom naročitom slučaju i za ovaj cilj, postavljen je jedan beskrajani lanac 18, koji zahvata u zupčanike 19 na osovinama 20, poslavljenim blizu suprotnih krajeva rama 12, budući da se ove osovine 20 obrću u ležištima 21. Ovaj lanac 18 snabdeven je, na odredjenim razmacima, sa bočno protežućim se ručicama 22, načinjenim od drveta ili kojeg drugog podesnog materijala. Ove ručice 22 mogu se utvrditi za lanac na ma koji podesan način, i, u ovom slučaju, svaka od ručica snabdevena je sa svoje donje strane sa žljebovima 23, koji zahvataju u bočne članove 24 na jednoj od lančevih beočuga, kao što je to jasno izloženo u figuri 9. Deo 25 na ručici, koji je izmedju žljebova 23 sačinjava jednu vrstu čepa, koji tesno ulazi i pasuje u unutrašnjost beočuge, i sam po sebi dovoljan je da održava ručicu u nepokretnom i stabilnom položaju. Ove ručice 22 izbijaju nešto iznad šina 11 i prelaze ih, i udešene su da mogu zahvatati o zadnje ivice staklenih ploča 13, tako da, kada se lanac 18 pokreće, kako bi pokretao i ručice 22, ove će ručice potiskivati pred sobom staklene ploče, i one će kliziti duž šina 11.

Da bi se lanac 18 stavio u pokret, upotrebljava se izvesni prenosnik za smanjivanje brzine obrtanja, koji se prenos sastoji od osovine 26, 27 i 28, gde su osovine 26 i 27 snabdevene sa pravim zupčanicima 29 i 30, a osovina 28 sa zupčanicom 31, dok se na osovini 20 nalazi zupčanik 32. Osovine 26, 27 i 28 obrću se u ležištima 33 utvrdjenim na ramu. Osovina 28 terana je preko ravnog točka 34, preko koga prelazi beskrajani remenik 35, koji obilazi i oko ravnog točka 35 na osovini 37, koja se obrće u ležištu 37a. Na ovoj osovini 37 nalazi se utvrdjen i jedan ravan točak 37b, koga tera remenik 37c što dolazi sa točka 37d na motoru 37e. Očevidna je stvar, da se ovo postrojenje za potiskivanje ploča može terati i na ma koji drugi podesan način, samo ako se to želi.

Susedni krajevi najbližih šina 11 razdvojeni su jedan od drugog, kao što je to označeno u 38, i krajevi šina mogu biti ostrugani, kao što je to izloženo u 39. U obmotačima 38 obrću se strugalice 40, koje su, u ovom slučaju, točkovi snabdeveni sa žljebovima 41 na svojoj periferiji, u koje ulaze donje ivice staklenih ploča, za vreme dok one prelaze

preko pomenutih otvora, kao što je to jasno izloženo u figuri 8.

Iz prednjega se lepo daje videti, da mi opisano postrojenje omogućava da ostvarim relativno dužinsko kretanje izmedju staklenih ploča i strugalice. Kako je ovo postrojenje opisano jedino zato, da bi oni, koji poznaju ovaj zanat, mogli sagraditi mašinu, ima se razumeti da se i druga postrojenja, za postizavanje istog kretanja, mogu načiniti sasvim u duhu moga pronalaska, koji je označen u nekim od priloženih zahteva. Pri prolazu ploča iznad poslednjeg otvora 38 one zahvataju u glačalicu 42, koja se obrće u pomenutom otvoru. Ova glačalica 42 može biti običan točak, načinjen prema uobičajenoj praksi, pa prema tome i nije potrebno opisivati je u detaljima. Jedan od točkova 40 utvrdjen je za osovinu 43, koja se obrće u ležištu 44. Osovina 43 snabdevena je sa ravnim točkom 45 i tera se remenikom 46, koji je i sam teran točkom 47 utvrdjenom na osovini 37. Točak 42 namešten je na osovini 48, koja se obrće u ležištu 49. Osovina 48 snabdevena je sa ravnim točkom 50, koga tera beskrajni remenik 51, koji je i sam teran točkom 52 utvrdjenom na osovini 37. Osovina 48 ima na svome kraju ravan točak 53, koji tera remenik 54, kojim se stavlja u pokret točak 55 na osovini 56. Osovina 56 obrće se u ležištu 57 i nosi na sebi obrtnu četku 58, koja dodiruje periferiju točka 32, i dodaje joj rastvor glačajuće smeše, koja se nalazi u rezervoaru 59.

Osovine 37, 43 i 48 najbolje je da su nameštene tako, da se mogu podešavati prema šinama 11, a ovo podešavanje može se izvoditi na ma koji podesan način. U ovom slučaju, konstrukcija, kojom se ovo podešavanje vrši, može biti sledeća: Svaki par ležišta za osovine 37, 43 i 48 utvrdjen je za kolica 60, koja su obrtno utvrdjena za ram. Udešena su naročita sredstva, kojima se mogu kolica 60 pomerati ka, ili od šina. Obično, ovo sredstvo ima u sebi i nečega, što će služiti kao kontra-balans, tako da bi se točkovi 40 i 42 mogli pritisnuti o donje ivice staklenih ploča i to sa unapred odredjenim pritiskom, kako bi se time načinilo unapred odredjeno udubljenje u staklenoj ploči prilikom struganja. Radi toga, svaka od kolica 60 spojena je pomoću šipke 62 sa jednim krajem poluge 63, koja je snabdevena sa jednim podešavajućim tegom 64. Ovi tegovi 64 spojeni su pomoću prstenova 65 za polugu 63. Ovi prstenovi mogu da klize duž poluge 63, i utvrđuju se u željenom položaju pomoću zavrtnja 66. Šipke 62 mogu biti snabdevene sa zavojnicama 67 na koje nailazi krilati navrtanj 68, čime se postiže prosto podešavanje izmedju kolica 60 i poluge 63.

Svaki od točkova 40 snabdeven je sa re-

zervoarom 69, koji je utvrđen na ramu i služi da se u njemu sadrži voda, u kojoj se točak okreće. Rezervoar 59 i ležište 57 obično su namešteni na kolicima 60 koja su u vezi sa glačalicom 42.

Relativno postrojenje šina 11 i tocila 40 izloženo je u crtežima tako da se dobije ravna (pljosnata) ivica na staklenim pločama, ali se ima razumeti da se ovaj pronalazak ni u koliko ne ograničava na ovako postrojenje, pošto, pomerajući u stranu bilo tocila ili staklene ploče, može se vrlo lako dobiti kosa ivica na ploči.

U figurama 10 do 13 ilustrovano je predpostavljeno ostvarenje ovog pronalaska. Može se zaželiti da se u mesto članova za razmeštaj i razdvajanje staklenih ploča, ilustrovanih sa 16 u figuri 8, i u mesto vodjica 14 i 15, kojima se ploče održavaju u željenom položaju relativno na tocilo ili glačalicu, može upotrebiti ma koje drugo postrojenje, kojim se gornje može izvesti. Jedan oblik takve zamene izložen je u crtežima Šine ili prečage 71, 72 i 73 mogu se postaviti tako i na takvim visinskim odstojanjima da se mašina može jednovremeno upotrebiti za struganje i glačanje staklenih ploča, ploča od mermera, vitrolita ili tome sličnog različitih dimenzija, i ovaj sklop ubraja u sebe i štipaljkicu 17^a, na kojoj se nalaze druge manje štipaljke ili razdvajajuće sprave 16^a. Ove štipaljke 16^a obično su nanieštene i utvrđene na ručicu 16^a sa zavojnicima i održavaju se u određenom položaju, pomoću krilatog navrtnja 16^a.

Na taj način, kada se mašina upotrebljava za struganje i glačanje ivica jedne jedine ploče, onda se ova ploča može postaviti i održavati između susednih razdvajajućih i podržavajućih ispusta ili ručica 16^a, kojih može biti mnogo, kako bi poslužile kao oslonac za svaku ploču iz serije, da se mašina upotrebi za serijalnu ili grupisanu radnju.

U mestu što bi se upotrebljavale ručice 22 radi potiskivanja ploča kroz mašinu, mogu se upotrebiti ručice 22^a, koje imaju rame-njače 22^a koje su udešene da mogu da klize preko šina 22^a te se time i član 22^a vodi i postavlja na određeno mesto. Na ovoj ručici ili prečagi 22^a nalazi se jedan ispust koji može da zahvati u beočuge lanca 18. Obično se prednja strana ove prečage snabde sa gumenom oblogom 74, u kojoj su načinjeni zarezi ili žljebovi u koje mogu da upadnu zadnje ivice ploča. Zadnja strana ovih prečaga, obično se snabde sa sredstvom, kojim se mogu podržavati i razdvajati staklene ploče u radu i to sa njine prednje strane, odnosno ivice. Ovo se obično sastoji od štipaljki 76 načinjenih od kakvog elastičnog metala i koje se mogu lako prilagoditi svima debljinama staklenih ili drugih ploča, koje dolaze u rad.

Predpostavlja se da se na gornju stranu šina 11 namesti prevlaka od meke gume 77, čime se sprečava svaka težnja da se staklene ploče krune ili naprskaju usled vibracija, kojima je ploča izložena usled dodira sa strugalicom (tocilom).

Strugalice i glačalice (tocila) ilustrovane su u crtežima tako da se vidi da su snabdevene sa žljebovima 41 na svojoj periferiji i oblik ovih žljebova mora biti takav, kakav se želi dati ivici staklenih ploča. Naravno, ako se samo želi da se ivice staklenih ili kojih drugih ploča, prosto poravne i uglačaju, onda ovi točkovi 40 mogu biti potpuno ravni, t. j. bez žljebova. Može se želeći, u ovalivom slučaju, da se ravan u kojoj se obrću ovi točkovi postavi pod izvesnim uglom na ravan kretanja staklenih ploča, da bi se time zaista dobio pravi ugao između površina i ivice pločine. U nekim postrojenjima osovine točkova 40 postavljene su pod jednim izvesnim uglom sa horizontalnom, da bi se time dobila kosa ivica na pločama, ili se staklene ploče mogu strugati kakvim sredstvom, bitno sličnim sa ovim, koje je ovde izloženo, ali se drže pod izvesnim uglom, pod kojim se hoće da dobije kosa ivica. Samo takvo postrojenje mora biti udešeno da se ploče održavaju svojom sopstvenom težinom, a ne da se upotrebljavaju kakvi nepokretni utvrđivači, koji bi čvrsto držali ploše i time sprečavali njihovo vibriranje usled čega bi ploče vrlo lako mogle prskati i lomiti se.

Mašina, koja sadrži oličenje ovog pronalaska, može se stavljati u rad da bi vršila željene funkcije i da bi se postigli željeni rezultati i to na ovaj način:

Neko od posluge staviće staklenu ili koju bilo drugu ploču ili ploče na šine 11, ili na gumenu prevlaku 77, ako se takva prevlaka upotrebljava, i to na desnom kraju mašine, ako se gleda na figuru 1., postavljajući ih pred ručicu 22 a sa prednjim krajevima ploče ili ploča u štipaljkama 76. Kretanjem lanca 18 kreće se i ručica 22 unapred, gurajući pred sobom i ploče duž šina, usleg čega ploče prelaze preko oivora 38 između jedne šine i druge susedne šine, gde dolaze u dodir sa strugalicom ili tocilom 40. Ploča se oslanja na tocilo jednim većim delom svoje težine, i pošto ploča može slobodno da vibrira, struganje se može dovršiti bez ikakve opasnosti da će se ploča razbiti usled prekomernih vibracija ili koncentracija istih oko nekog utvrđenog oslonca. Točkovi 40 i 42 (odnosno tocila) obično se teraju u suprotnom pravcu prema pravcu kretanja staklenih ploča i lanca 18, te će se ploče kretati u napred tačno onoliko brzinom, koju i lanac 18 ima, t. j. kojom ih ručica ili prečaga 22 potiskuje protivu trenja točkova o ploče.

Svaki od točkova za struganje ili glačanje

na valjak i pridržavaju ih obostrano. Pritisak se vrši pomoću opruge i čiji se napon može regulisati. Deo za stezanje nastavlja tada svoje kretanje na niže, tako da se šina t pritisne na dole, usled čega, kao što sl. 5 pokazuje biva iztezanje. Zatim se deo za pritisak r vraća u svoj normalni položaj i dejstvo površina za stezanje n prestaje. Zatim se valjak okrene delimično sve dok iduća šina t ne leži ispod dela za stezanje n , proces se ponavlja. Odstojanje između mesta za stezanje kod r opet je takvo, kako odgovara prirodnoj dužini elementa radnih čelica, tako da se ovo ponova izvuče iz položaja na sl. 3 u položaj na sl. 4 a da se pojedine čelice ne raskinu. Pošto se vlakna istegnu unesu se ona u napravu za prskanje.

Na sl. 8—12 predstavljena su tri načina jedne takve naprave za prskanje, koja labavi i odvaja pojedinačne čelije pod dejstvom mlazeva vode pod pritiskom a da se snopići vlakana ne povrede.

Kod sviju naprava za prskanje pridržava se vlaknasto runo na jednom mestu, a istovremeno se na izvesnom odstojanju od tačke za stezanje sa obeju strana pod kosim uglom uprskavaju mlazevi tečnosti. Rastojanje između tačke u kojoj se runo drži i tačke gdje udaraju mlazevi tečnosti je promenljivo i podešeno je prema osobinama vlaknastog materijala, koji se prerađuje, t. j. prema prirodnoj dužini čelica ovih vlakana. Kod lana ili konoplje prirodna dužina čelica vlakana je od prilike 40 mm tako da se kod ovog materijala ima da izabere odgovarajuće rastojanje.

Na sl. 8—12 obeleženo je sa 100 vlaknasto runo kako izgleda kad izidje iz naprave za istezanje. Ovo runo dospe između oba valjka na mesto za stezanje 105; površina valjaka je glatka ili rapava, kako bi runo 100 bilo zahvaćeno i dalje potisnuto sa ravnomernom brzinom. Valjci su smešteni u ležištima 107 i 110 i vezani pomoću zupčastog točka 111 tako, da se oba valjka obrću sa istom brzinom.

Svaki valjak 105 ima jedno jezgro u pravcu radialne komore 101, koje su raspodeljene po periferiji valjka i zatvorene pomoću jednog spoljašnjeg omotača 103. Ovaj cilindasti omotač 103 ima kose proreze, koji se iz odgovarajućih komora 101 koso pružaju u pravcu kretanja vlaknastog runa (sl. 10). Na jednoj ili na oba kraja svakog valjka predviđen je deo 108 sa kojim su u vezi cevi 106, a koje se mogu vezati sa cevima za dovodjenje vode. Prsten 112 koji se obrće sa valjcima prorezan je prema svakoj komori 101 dok jedna ploča 113, pričvršćena za deo 108 predstavlja hermetički spoj između unu-

trašnjosti valjaka i unutrašnjosti dela 108. Svaka ploča 113 ima otvor 104 koji je u vezi, pomoću kanala 114 sa unutrašnjošću odgovarajućeg dela 108. Delovi 108 mogu se obrnuti za jedan mali deo na osovini valjaka u pravcu obima, tako, da se može postići odgovarajući položaj otvora 104 na ploči 103 (sl. 10).

Način rada je sledeći:

Valjci 102, koji sobom povlače vlaknasto runo 100, potisnu ga, dok voda pod pritiskom ulazi kroz otvor 104 u jednu ili dve od komora 101, koje leže s one strane gdje izlazi vlaknasto runo. Vodeni mlazovi koji prskaju na čelice vlakna, pritiskuju ih s jedne strane jednu uz drugu, a s druge strane rastavljaju ih iz njihovog spoja. Pošto mlazevi udaraju na čelice, dok se ove još drže između valjaka na mestima za stezanje, sprečeno je izdvajanje celog snopa vlakna. Obrtanje učvršćenih delova 108, a na taj način otvora 104, može se tačno podesiti rastojanje između mesta za stezanje na valjcima i mesta na koje udaraju mlazevi.

Kod načina izvodjenja prema sl. 11 pomeranje runa 205 biva između mreža za pomeranje 204 sa velikim petljama, koje se obrću preko koturova 202. Na jednom mestu pritiskuju elastično dva dela za pritiskivanje 203 runo 202 tako da je ono na tom mestu čvrsto stegnuto. Iza ovog mesta za stezanje izložen je vlaknasto runo dejstvu vodenih mlazeva koji koso udaraju iz kosih proreza komora za prskanje 201. Dejstvo na runo je slično kao kod načina izvodjenja prema sl. 8—10.

Kod načina izvodjenja prema sl. 12 runo je čvrsto stegnuto između dva valjka čija površina radi boljeg zahvatanja može biti talasasta, rapava ili t. sl. I ovde udaraju mlazevi vode pod pritiskom iza mesta za stezanje iz kosih proreza 208 u šupljim komorama za prskanje 210 na vlaknasto runo. Ove komore za prskanje 210 mogu na onim ivicama, koje leže prema valjcima 207 biti snabdevene oštrim ivicama 209, koje dejstvuju kao delovi za gladjenje.

Naprava za udaranje i istovremeno pranje vlaknastog runa načinjena je po primeru sl. 13—15.

Vlaknasti materijal, u vlažnom stanju, hladan ili topal, izloži se dejstvu naprave za udaranje, pomoću kajša za prenošenje 300, koji se sastoji iz metalnog sita, što se obrće preko koturova 301. Naprava za udaranje sastoji se iz drvenih maljeva 302, koji se pokreću gore i dole pomoću ploče 304 u obliku palca, tako da udaraju blokove 306 ispod metalnog sita. Dejstvo udaranja čine elastičnim opruge 305, koje posle svakog udara pokrenu maljeve

na više. Uzajamnim pomeranjem ploče u obliku palca postiže se naizmenično udaranje maljeva, koje ide jedno za drugim, dok se promenom dužine šipke za pomeranje može regulisati visinu izdizanja. Broj maljeva koji udaraju može se po volji menjati izbacivanjem pojedinih. Između maljeva predviđene su cevi za prskanje 310. pomoću kojih se uprskava hladna ili topla voda, ili kakva hemijska tečnost. Šito za prenošenje donosi vlaknasti materijal na mesta za udaranje između maljeva 302 i blokova 306, gde se ocedi tečnost za pranje, koja otiče kroz metalno sito, a vlaknasti materijal dobija svežu tečnost iz iduće cevi za prskanje. Naizmeničnim uprskavanjem i cedjenjem postiže se vrlo dobro mehaničko pranje i vlaknasti materijal se postepeno ravnomernije raspodeli na kajše za prenošenje, što je od velike koristi za rad daljih naprava za istezanje i naprava za prskanje.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za kotoniziranje vlakana od like, naznačen time, što sirovi ili hemijskim ili mehaničkim putem prethodno preradjen materijal izloži dejstvu iztezanja, kako bi se dobilo što je moguće potpunije izdvajanje u nepovredjene pojedinačne ćelice i labavljenje elementarnih ćelica iz njihovog spoja potpuno izdvajanje pojedinačnih ćelica i odklanjanje zaostalih lepljivih materija pri tome se tako preradjeni vlaknasti materijal ako je sirov, cedi i suši po prethodnom belanju, impregniraju, i češljanju u drugom slučaju cedi se i suši neposredno.

2. Postupak shodno zahtevu 1, naznačen time, što se vlaknasti materijal pre istezanja i prskanja izloži dejstvu udaranja, dovodeći mu pri tome vodu ili hemijsku tečnost za pranje, kako bi se lepljive materije isprale i vlaknasto runo izjednačilo.

3. Postupak shodno zahtevu 1, naznačen time, što je vlaknasti materijal pri izvlačenju potopljen u vodu ili kakvu hemijsku tečnost.

4. Naprava za natezanje za izvodjenje postupka shodno zahtevima 1 ili 2 nazna-

čena time, što se natezanje vrši između dva para valjaka, od kojih valjci jednog para imaju nešto jaču brzinu. Rastojanje između mesta za zatezanje vlaknastog runa odgovara srednjoj prirodnoj dužini elementarnih ćelica.

5. Naprava za iztezanje shodno zahtevu 4, naznačena time, što ima više para valjaka, koji idu jedan za drugim.

6. Naprava za iztezanje radi izvodjenja postupka shodno zahtevima 1 ili 2 naznačena time, što se izvlačenje vrši pomoću jednog valjka koji se na mahove pokreće i koji je snabdeven pokretnim lajstnama; na valjku se vlaknasto runo u stanju mirovanja čvrsto drži na dva mesta udaljena jedno od drugog za dužinu ćelica. Vlaknasto runo se povija između mesta za stezanje pomoću jednog dela za pritiskivanje.

7. Naprava za prskanje radi izvodjenja postupka shodno zahtevima 1 ili 2 naznačena time, što se vlaknasto runo čvrsto drži između šupljih valjaka, koji se obrću i čiji omotač ima proreze koji propuštaju u kosom pravcu vodu pod pritiskom na vlaknasto runo, pri tome se komore, kroz koje ulazi dovedena voda pod pritiskom u prorezu omotača, može, u pravcu obima podešavati tako, da se rastojanje između mesta za stezanje i mesta gde udara mlaz vode može regulisati.

8. Naprava za prskanje radi izvodjenja datog postupka shodno zahtevima 1 ili 2 naznačena time, što su ispred mesta za stezanje vlaknastog runa načinjenim pomoću valjaka ili delova za pritiskivanje, nameštene šuplje komore za prskanje sa kosim prorezima za isticanje vode pod pritiskom čiji se položaj prema mestima za stezanje može regulisati.

9. Naprava za udaranje radi izvodjenja postupka shodno zahtevu 2 naznačena time, što se radi istovremenog pranja, labavljenja i izjednačavanja vlaknastog materijala, ovaj podvrgne elastičnom dejstvu udaranja čitavog niza maljeva na situ koje ga prenosi i obrće se, pri čemu se između mesta za udaranje uprskava sveža tečnost za pranje.

Fig. 1.

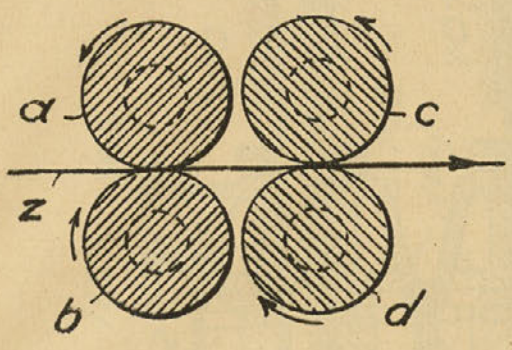


Fig. 2^a

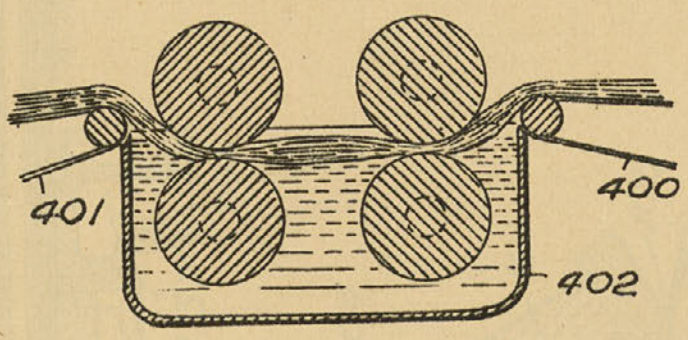


Fig. 2.

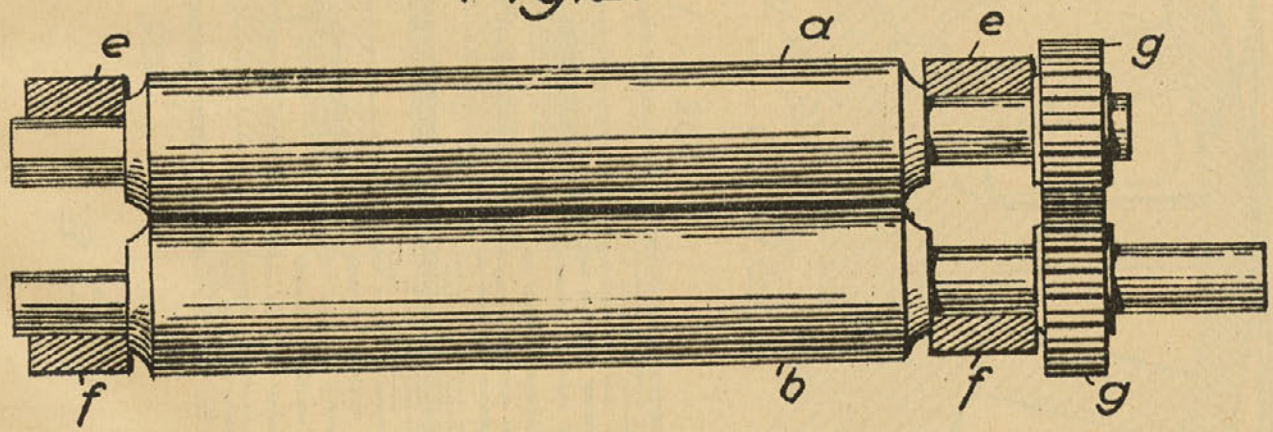


Fig. 3.

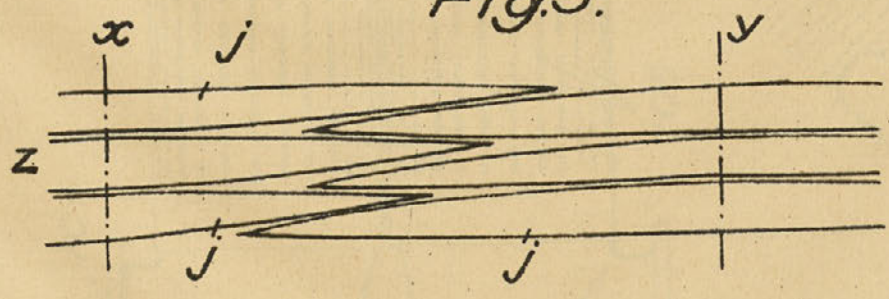


Fig. 4.

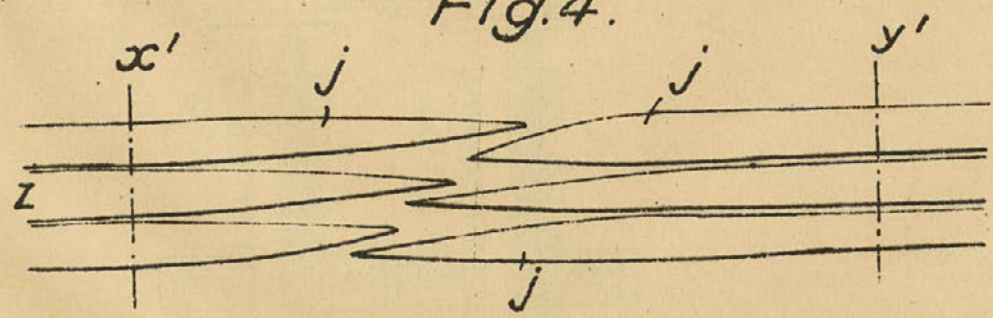


Fig. 1.

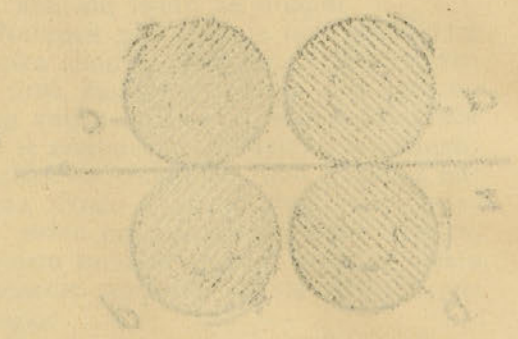


Fig. 2.

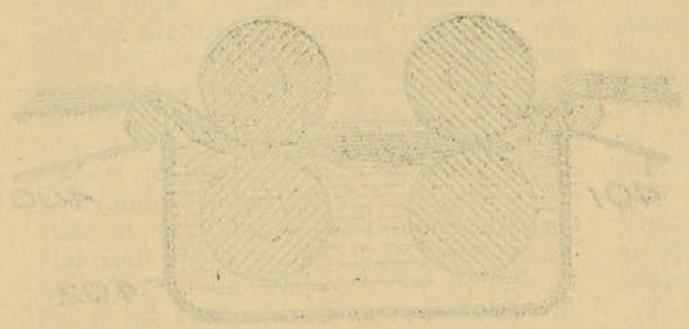


Fig. 3.

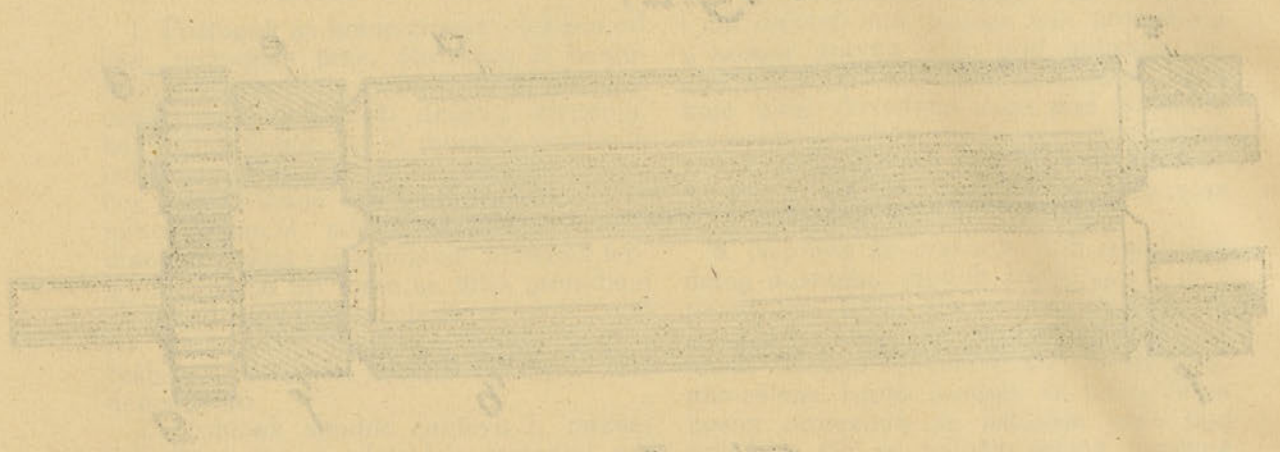


Fig. 4.



Fig. 5.

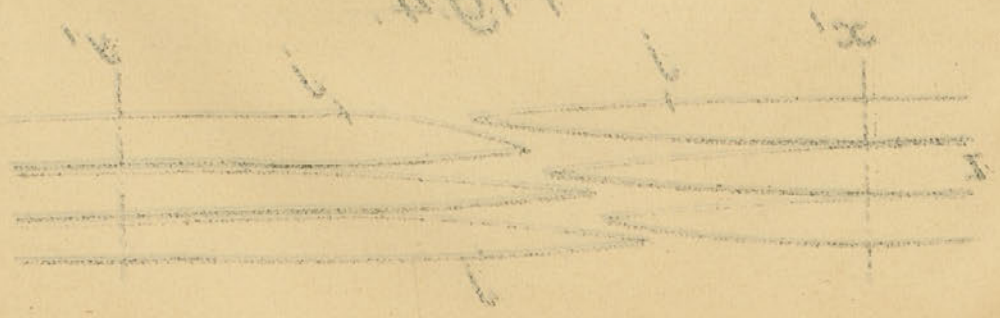


Fig. 9.

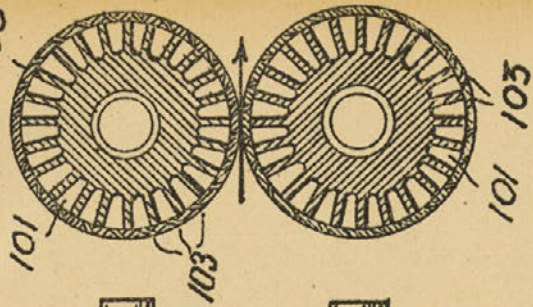


Fig. 8.

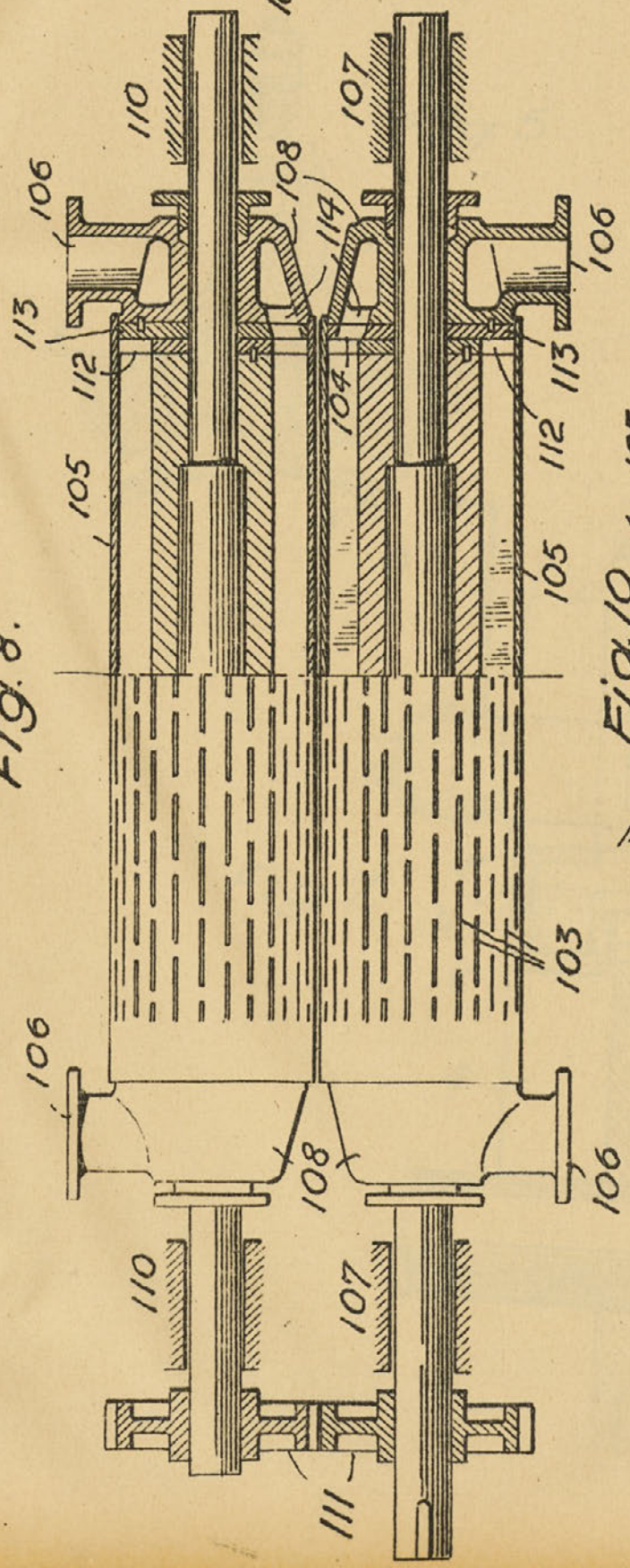
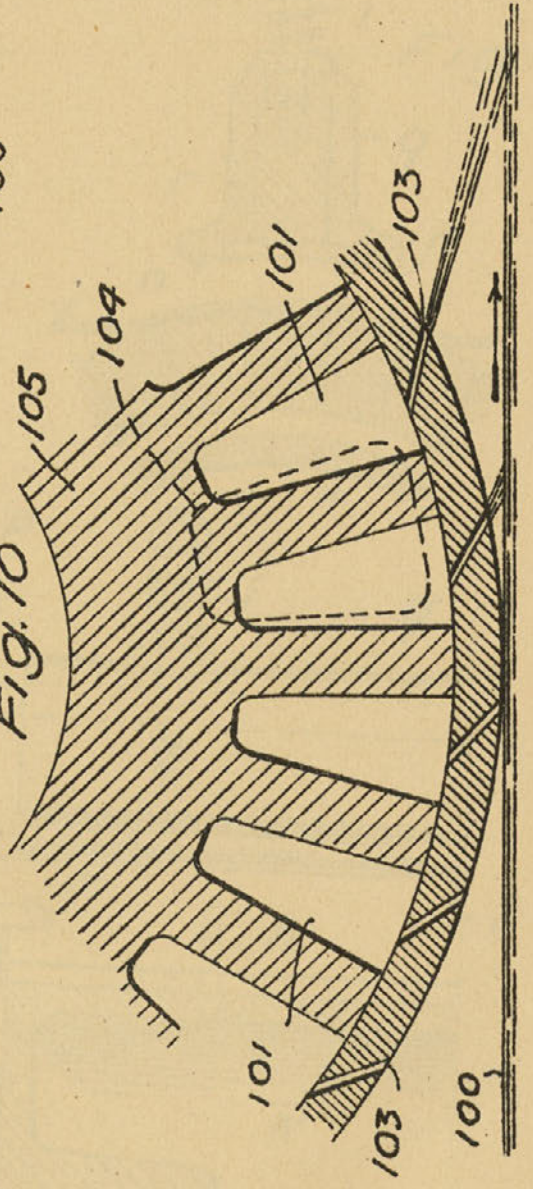


Fig. 10.



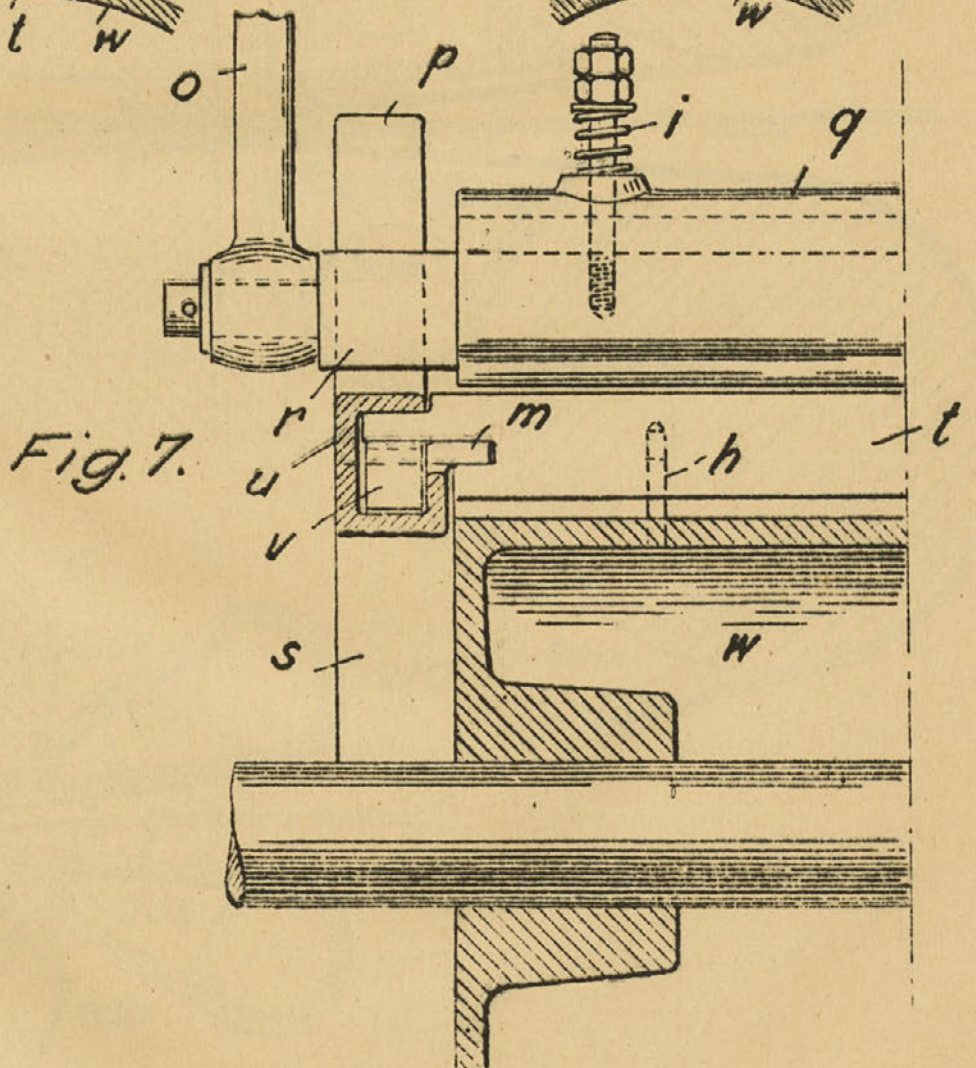
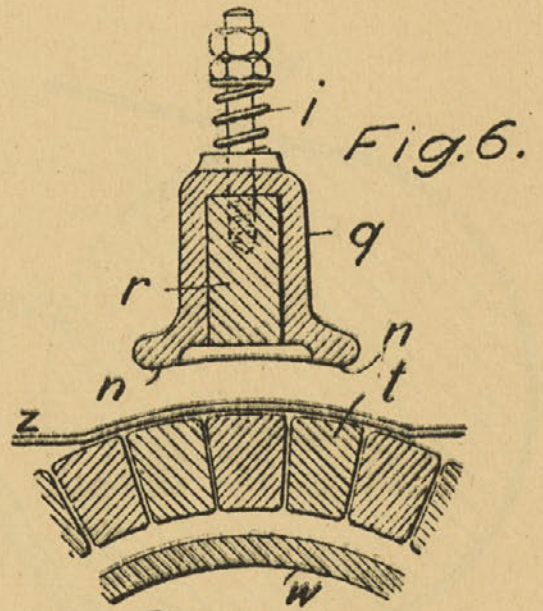
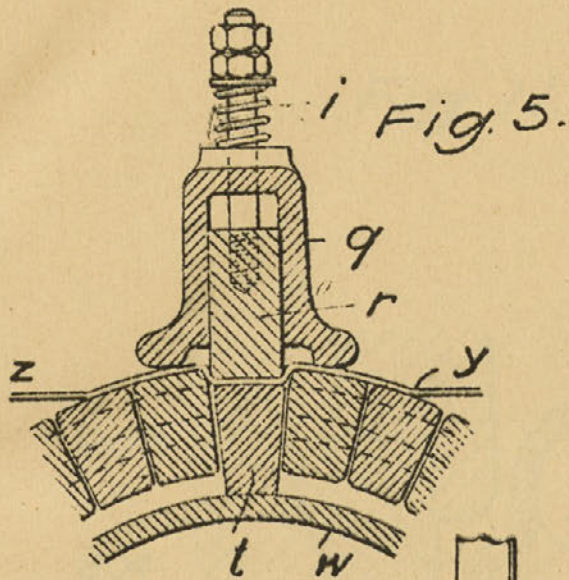


Fig. 6

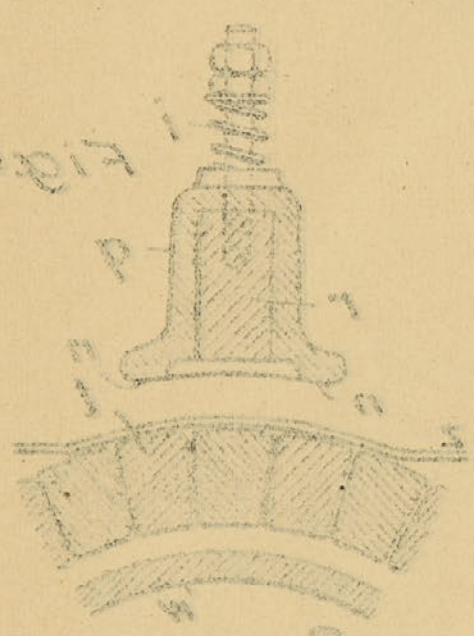


Fig. 5

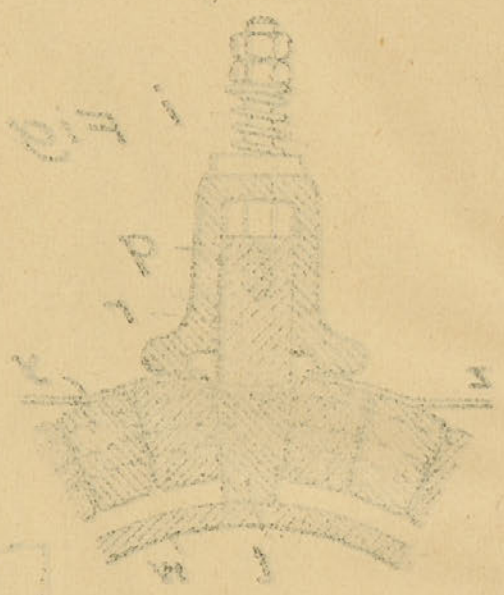


Fig. 7

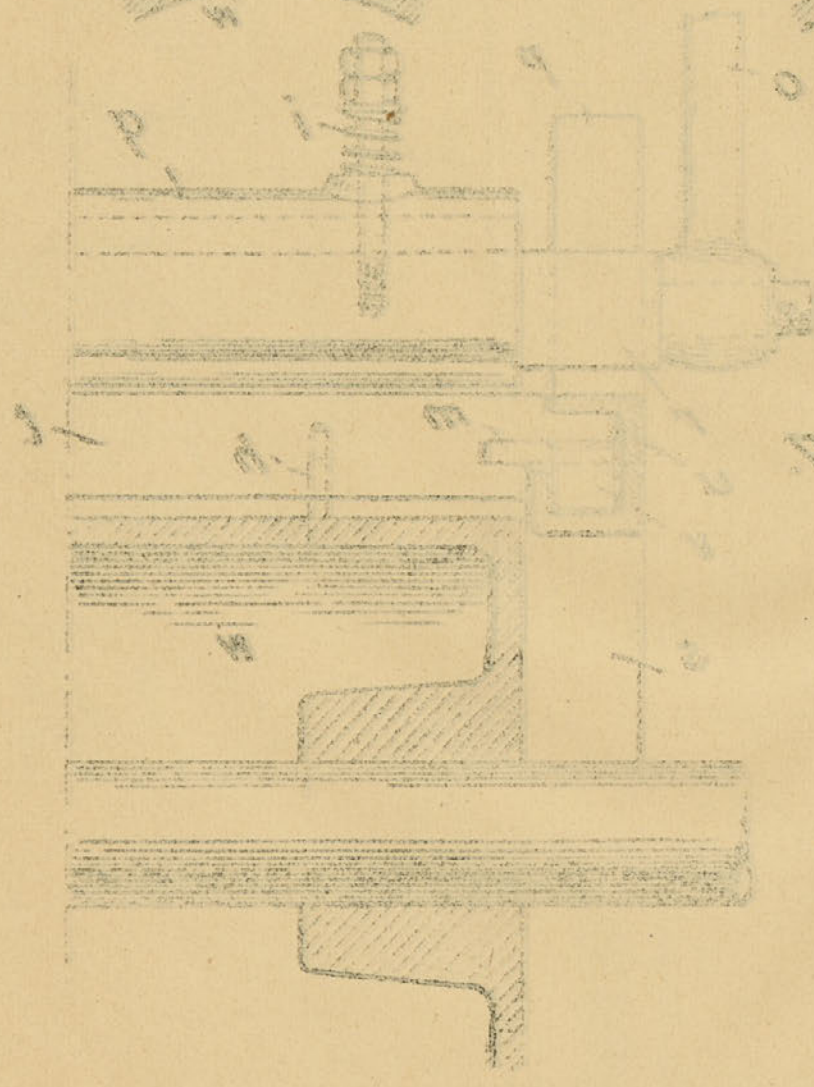


Fig. 11.

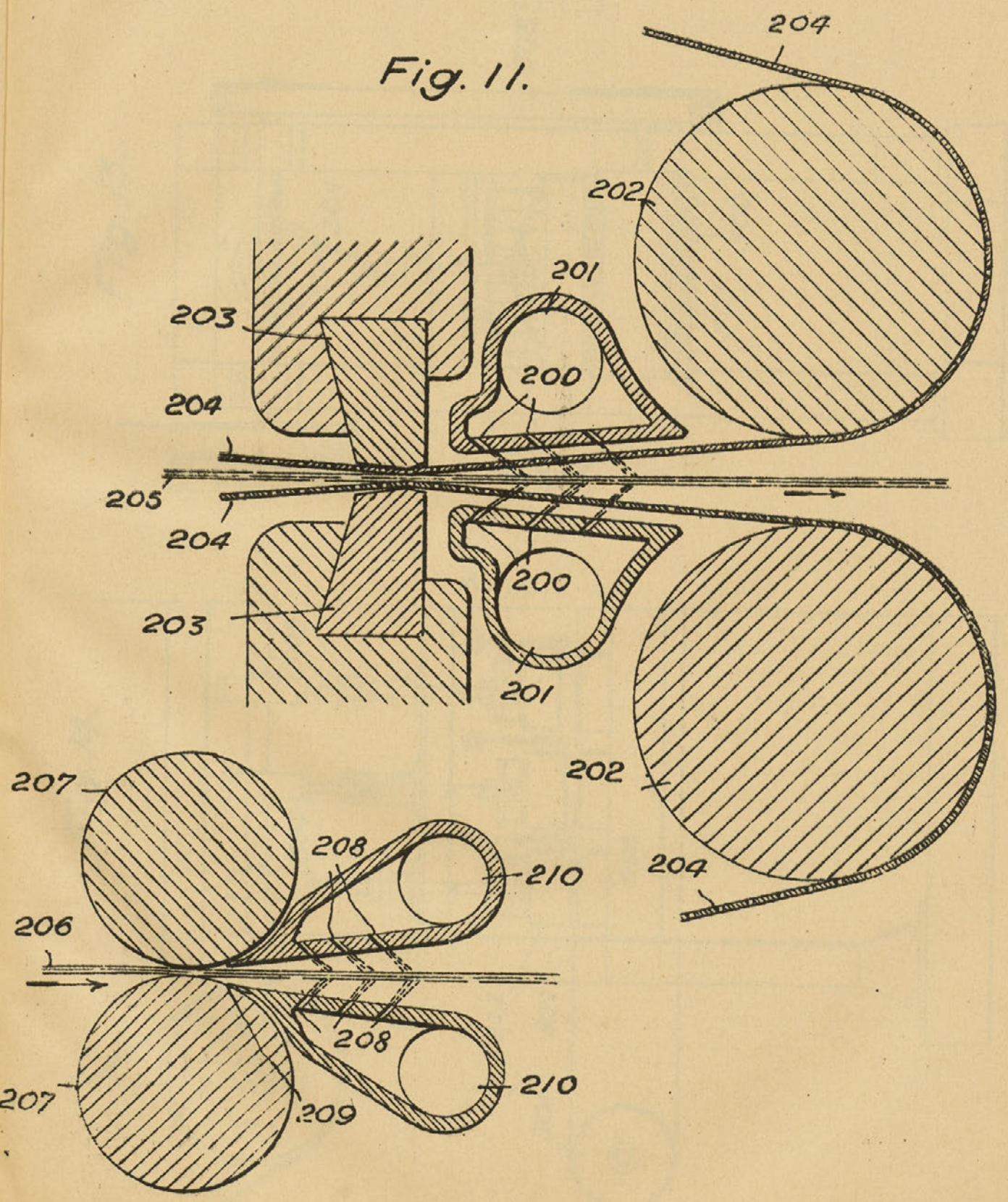


Fig. 11.

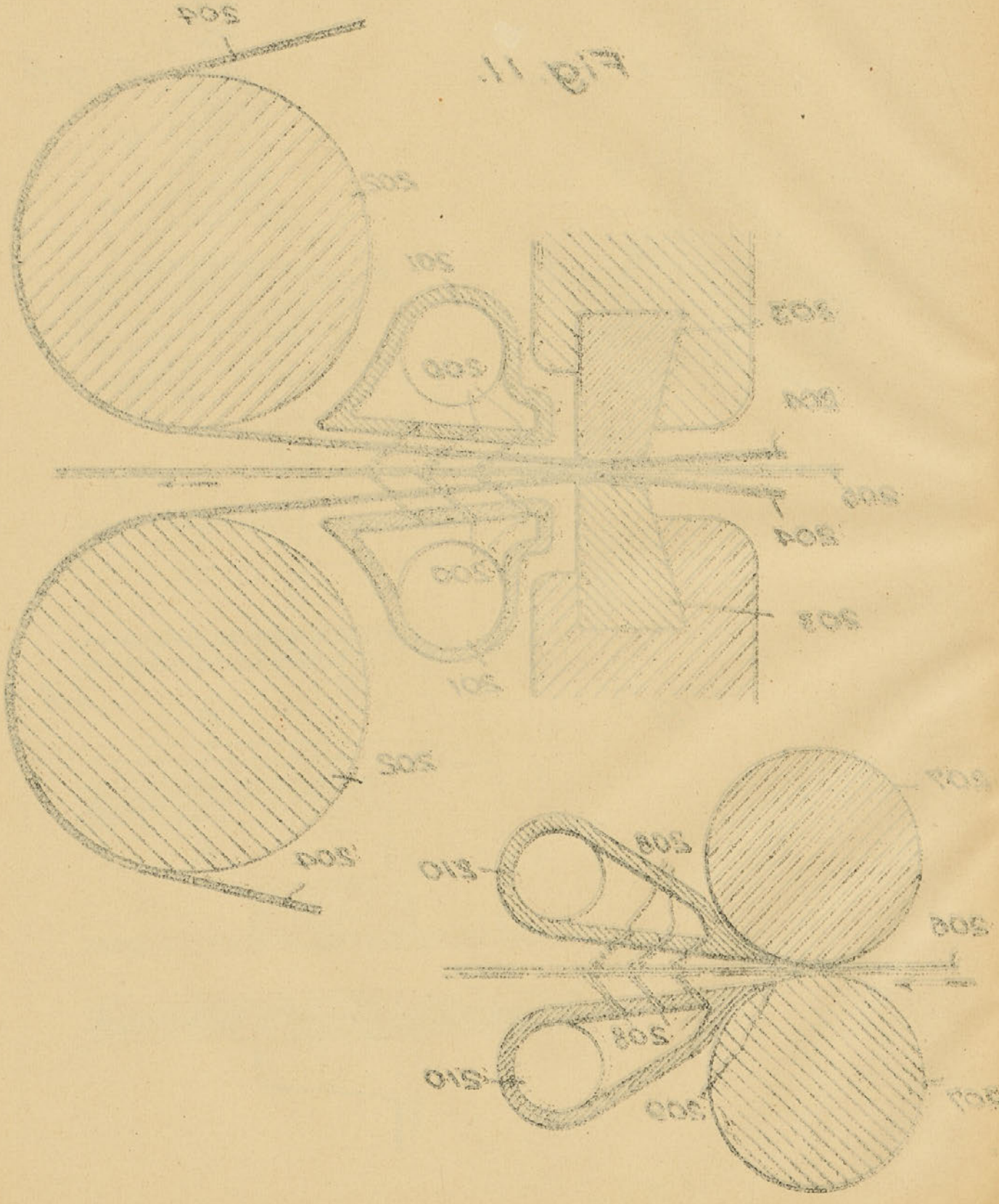


Fig. 14.

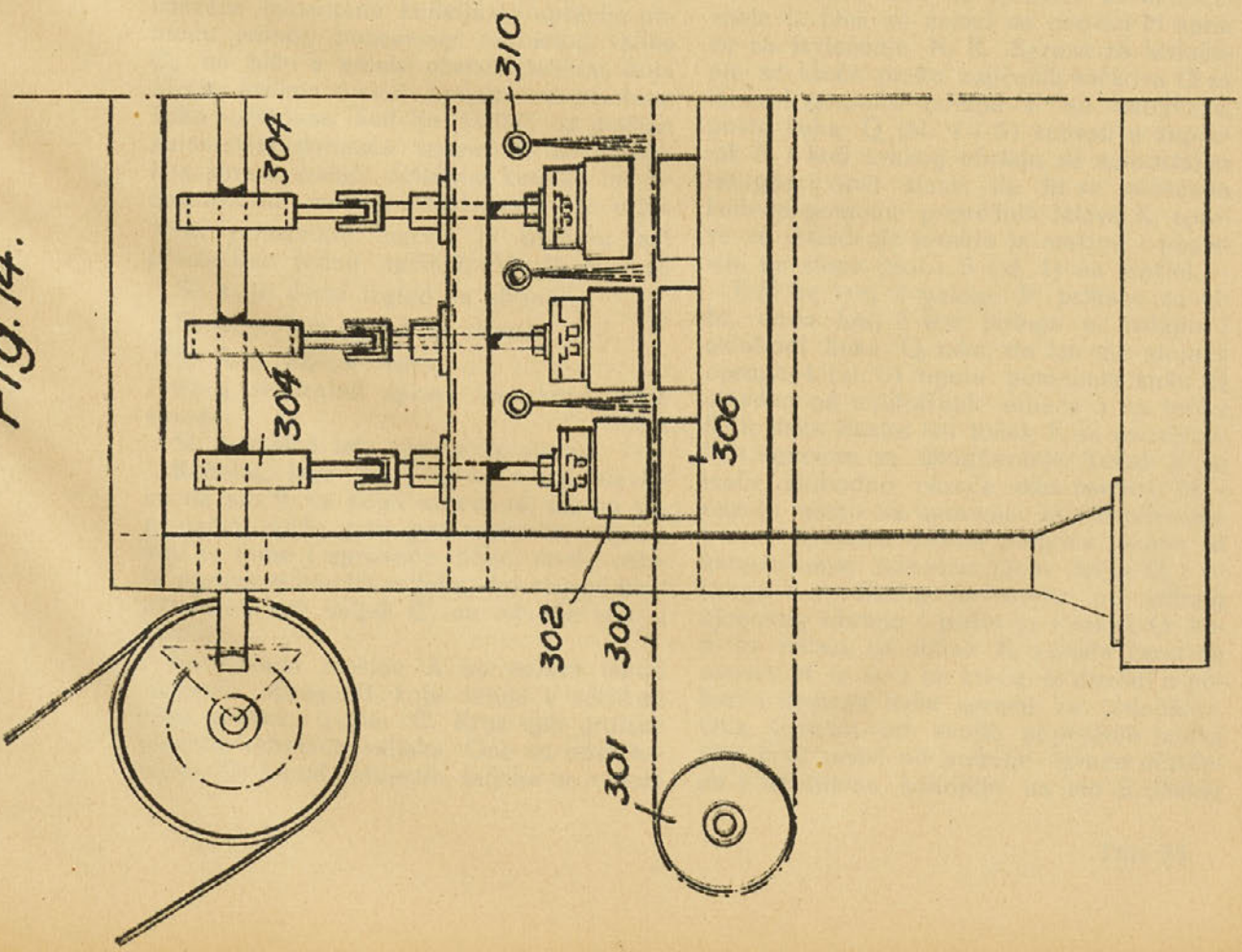


Fig. 13.

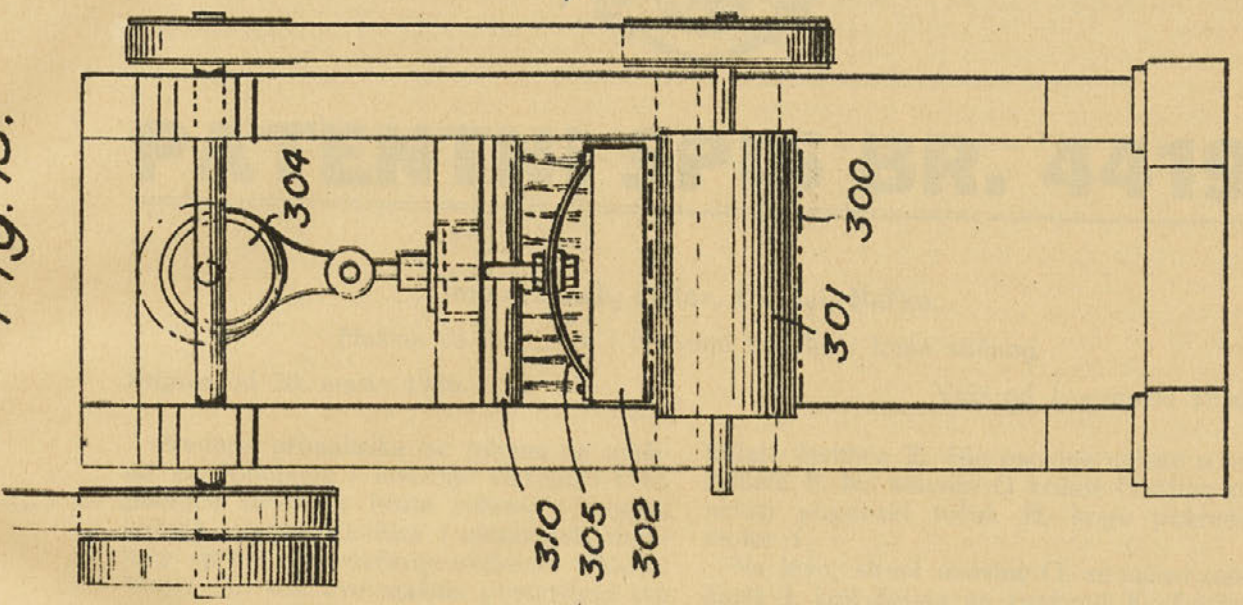
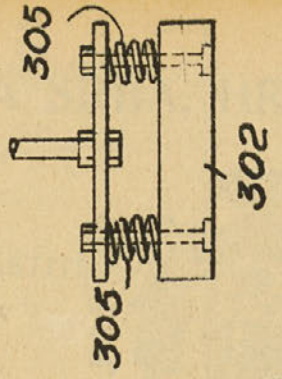


Fig. 15.



Ad patent No 3910.



Fig. 1

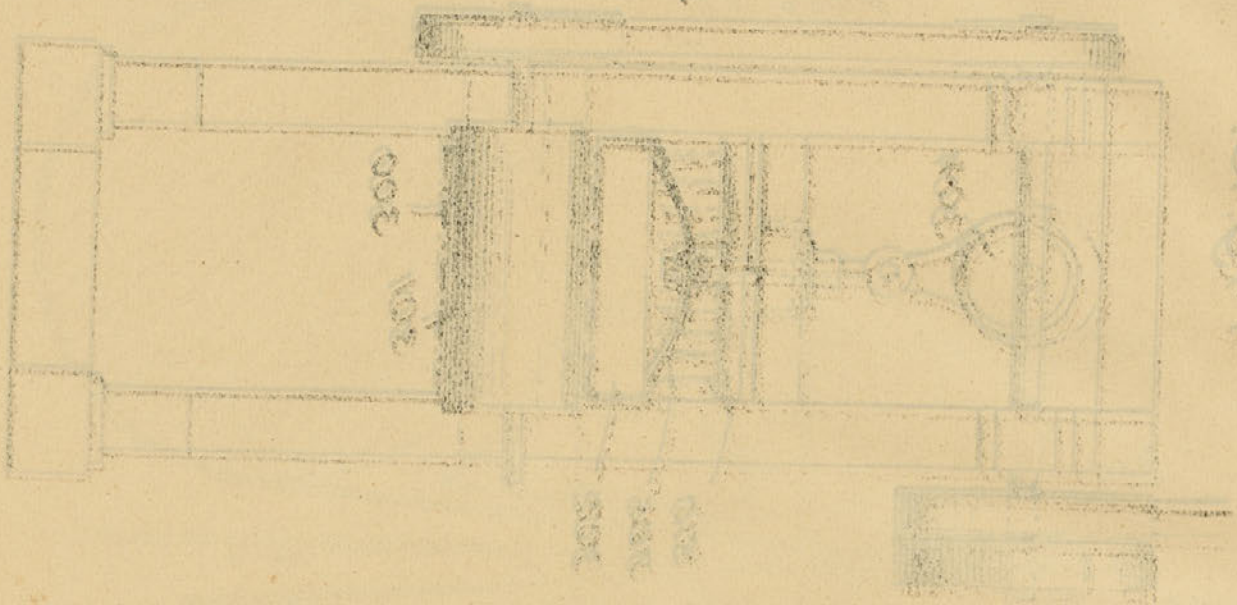


Fig. 2

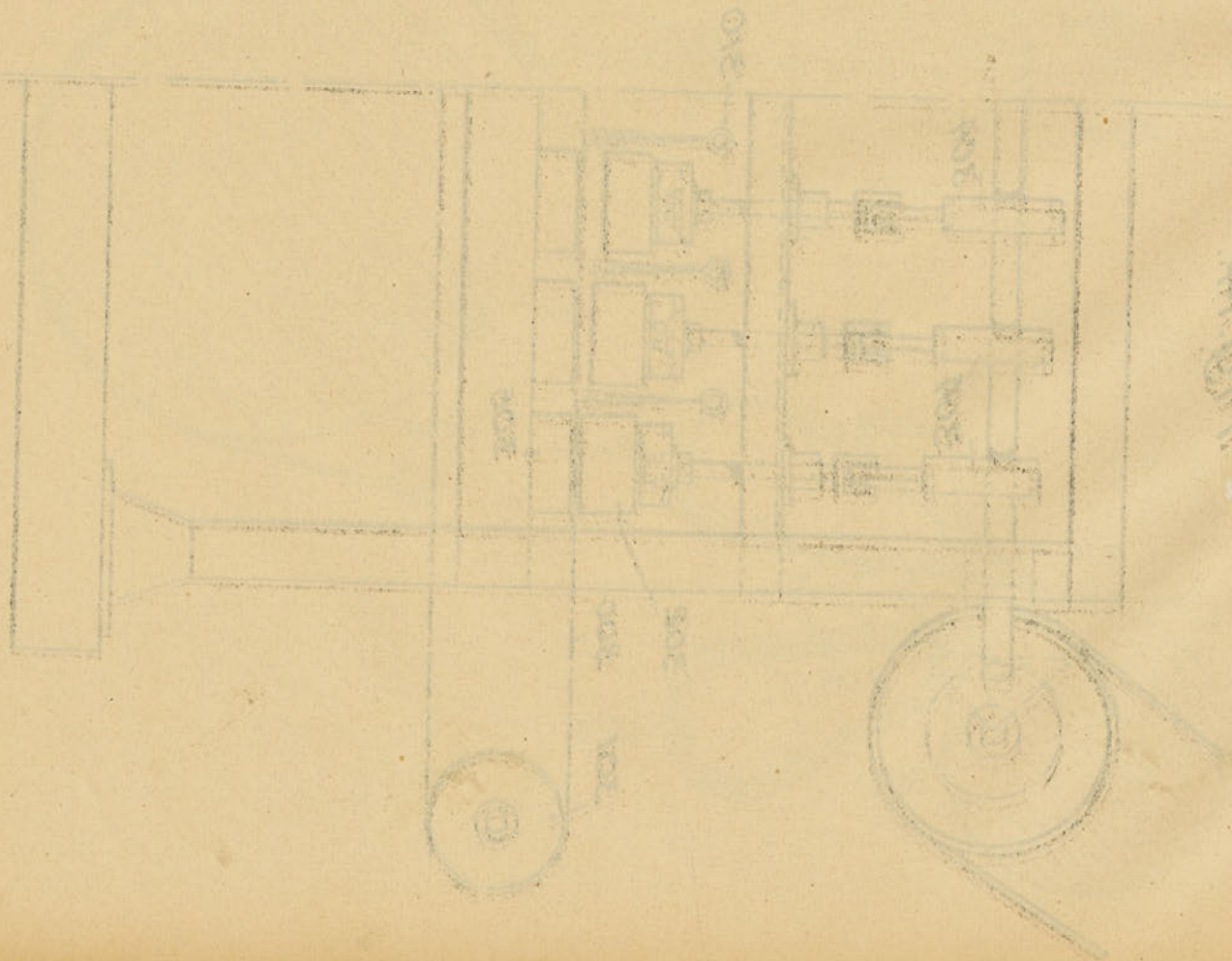


Fig. 3