

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 29 (1)

IZDAN 15. NOVEMBRA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1521.

Fernando Casablancas, fabrikant, Sabadell, Španija.

Usavršavanje u mehanizmu za izvlačenje u vlakna tekstilnih fitilja.

Prijava od 13. avgusta 1921.

Važi od 1. marta 1923.

Ovaj pronalazak odnosi se na savremene mehanizme izvlakače već poznate, koji dozvoljavaju izvlačenja u veliko i u poljima se upotrebljavaju, da bi se postigao rezultat, delovi za snabdevanje, koji su sastavljeni iz beskrajnih kajiša, cilindara maloga prečnika ili drugim kakvim rasporedom koji sprovodi fitilj do jedne tačke koja je što je moguće bliže dodirnoj liniji cilindra izvlakača. Razdaljina između dodirne linije cilindra izvlakača i tačke u kojoj delovi za snabdevanje napuštaju fitilje zavisi od prirode vlakana i rasporeda delova za snabdevanje, ali je uvek mnogo manja od srednje dužine vlakana; iz tog razloga, delovi za snabdevanje koji su najbliži cilindrima izvlakačima, drže fitilj jednim elastičnim pritiskom koji daje vlaknima fitilja dohvaćeni cilindrima izvlakačima da klize nekidajući se usled dodira delova za snabdevanje, koji pri svem tom u isto vreme vrše izvesno zadržavanje vlakana, da bi sprečili da vlakna dohvaćena cilindrima izvlakačima, usled svoje najveće brzine kad se kreću između vlakana fitilja, ne povuku ostala susedna vlakna koja nisu još zahvaćena cilindrima izvlakačima.

Sa mehanizmima ove vrste, koji su već poznati, mogu se dobiti mnoga veća izvlačenja nego sa starim mehanizmima; u praksi dolazi se do izvlačenja 30—40 puta od prvobitne dužine; ipak, praktično ne

moгу se nadmašiti ova izvlačenja jer pri izlazu cilindra izvlakača vlakna fitilja zauzimaju celu prvobitnu širinu istih i imaju prema tome vrlo slabu koheziju između sebe; iz toga proizlazi da mnoga vlakna izbegnu upredanje i padaju kao odpatci. Iz istog razloga, ne može se, sa ovim već poznatim mehanizmima, izložiti fitilj neprekidnim jakim izvlačenjima, jer pri izlasku prvog izvlakača, fitilj sadrži prvobitnu širinu, njegova su vlakna rasturena ili razdvojena jedno od drugih nemajući nikakvu koheziju između sebe; prema tome pri prelazu iz jednog mehanizma razvlakača i drugi, veći deo vlakana fitilja pada.

Ovaj pronalazak sastoji se u tome da raspodeli delove za snabdevanje mehanizma za razvlačenje pomenute vrste dozvoljavajući izvlačenje u velikim dužinama, tako da pomenuti mehanizmi budu u isto vreme pokrenuti poznatim kretanjem za odvođenje fitilja do jedne tačke vrlo blizu dodirne linije cilindra izvlakača i jednim drugim obrtnim kretanjem oko osovine fitilja, da bi dao ovome privremeno upredanje u cilju da postavi pomenuti fitilj na cilindrima izvlakačima pod dobrim uslovima u pogledu svoga izvlačenja.

Pronalazak daje kao rezultat prikladno pripremanje fitilja, koji se, onako kao što je malo pre rečeno, nalazi pod boljim uslovima da izdrži izvlačenje kome treba

biti podložen. Pronalazak daje naročito da se kombinuje na istom fitilju dva mehanizma izvlakača (ili jedan veći broj ovih mehanizama) i da se podloži fitilj višestrukim neprekidnim jakim izvlačenjima, puštajući ga da prolazi pod dobrim uslovima, sa jednog izvlakača na drugi besprekidno.

Doista dok fitilj napušta prvi izvlakač dobija upredanje koje spaja ova vlakna, smanjuje se prečnik proporcionalno podvrgnutom izvlačenju i vlakna fitilja imaće izmedju sebe potrebnu koheziju da bi pomenuti fitilj mogao pod dobrim uslovima izdržati drugo izvlačenje. Posle ovog drugog izvlačenja drugi fitilj može izdržati, ako se želi, treće izvlačenje pošto je u tom slučaju jedan drugi mehanizam izvlakač kombinovan sa delovima za snabdevanje pokretani takodje obrtnim kretanjem oko osovine fitilja u cilju da dadu ovome potrebnom upredanje. Fitilj može takodje neposredno prelaziti na kalem da bi se pretvorio u konac. Pri kombinaciji više mehanizama izvlakača nije neophodno potrebno da prvi od pomenutih mehanizama upreda fitilj; on može prema tome biti jednog makakvag tipa ili sistema. Usled cilindra za izvlačenje prvog mehanizma, udese se delovi za snabdevanje drugoga mehanizma koji vrše obrtno kretanje oko fitilja u cilju koji je gore naznačen. Ovi delovi za snabdevanje drugog izvlakača mogu imati veću obimnu brzinu nego cilindri izvlakači predhodnog mehanizma, da bi proizveli izvesno izvlačenje fitilja; ali obično ova razlika u brzini je ta koja je potrebna da fitilj ostane ispužen izmedju cilindra izvlakača ranijih i delova za snabdevanje sledećeg mehanizma.

Na ovaj način može se izvršiti na jednoj jedinjoj mašini rad koji se danas izvršava na dve ili više različitih mašina; dakle može se neposredno preći od jednog debelog fitilja na tanak konac. Mašina načinjena saobrazno pronalasku, ne samo što dozvoljava da se udešava upredanje tako da ovo ima prikladnu vrednost da ujedini vlakna fitilja i da ima potrebnu koheziju da bi dopustila novo izvlačenje, pruža isto tako i tu korist što pri svakom novom izvlačenju, smanjuje se širina ili prečnik fitilja, i što dok ovaj dobija upredanje kalem da bi se pretvorio u konac, on ima već širinu blizu debljini konca proizvedenog (ili srazmerno pomenutoj debljini), čemu zahvaljujući izbegava se da izvesna vlakna a naročito najkraća vlakna, izgube upredanje. Prema tome, dobiva se pravilniji konac sa jednom drugom korišću što ni jedno vlakno ne izbegne upredanje

i što se izbegava da vlakna upadnu u mašinu što bi proizvelo velike poremećaje u njenome funkcionisanju.

Sa ovim rasporedom, predpostavljajući da se kombinuju dva mehanizma izvlakača i da svaki od njih daje fitilju jedno izvlačenje deset puta veće od prvobitne dužine, što pretvara normalno izvlačenje sa starim sistemom, dobiće se sledeći rezultat: ako se unese fitilj br. 1, pošto je postupljeno sa prvim mehanizmom izvlakačem, pomenuti fitilj pretvoriće se u fitilj br. 10; ovaj poslednji, predpostavljajući u drugom mehanizmu izvlakaču novo izvlačenje od deset puta, daće konac No. 100; prema tome, sa jednim jedinim prelazom kroz mašinu može se dobiti sa velikom lakoćom izvlačenje jednako sto puta od prvobitne dužine ili šta više mnogo veće izvlačenje.

Osim toga, ako se u prvom izvlakaču, upotrebe takodje delovi za snabdevanje usavršeni za veliko izvlačenje, nameštani vrlo blizu cilindra izvlakača, ovi delovi mogu biti na primer parovi kajiša ili mehanizmi cilindra malog prečnika i t. d. i iz toga proizlazi da bi se praktično moglo dobiti pomoću jednog prolaza kroz mašinu načinjenu saobrazno pronalasku, izvlačenje jednako dve stotine ili čak tri stotine puta od primitivne dužine fitilja.

Privremeno upredanje fitilja koje mu daju delovi za snabdevanje može mu se dati sa jedne ili druge strane prema tome kakav se rezultat želi postići. Može se, na primer, upotrebiti fitilj prosečno dosta upreden, usled čega se dobiva pravilniji fitilj i olakšava se osim toga pod dobrim uslovima prenos od početka od kraja; zatim se pokrenu delovi za snabdevanje u suprotnom smislu ovog ispredanja da bi skratili fitilju preterano upredanje, koje je imao i da mu se ostavi potrebno upredanje za izvlačenje; može se čak upresti u obrnutom smislu ako se to nadje za shodno.

U priloženim crtežima predstavljeni su primera radi razni načini za izvršenje pronalaska.

Figura 1 pokazuje uzdužan presek mehanizma izvlakača koji je saobrazno načinjen pronalasku i koji ima, kao organ za snabdevanje, par beskrajnih kajiša.

Figura 2 je sličan presek koji pokazuje kombinaciju dvaju neprekidnih mehanizama izvlakača, od kojih je jedan običan, a drugi je isti kao na figuri 1.

Figura 3 je presek po III—III figure 1, sa predpostavkom da su beskrajni kajiši i pobočne ploče koje ih vode skinuti.

Figura 4 i 5 su izgledi pobočan i sa lica prstena koji drži bubnjeve sprovodnike kajiša.

i obruč 16 da se izvuku i olakšavaju se u isto vreme radovi oko montiranja i demontiranja mehanizma.

Udešavajući zgodno brzinu beskrajnih zavrtnjeva 18, može se udesiti obrtna brzina prstena 13 i 16 i dati ovim prstenima potrebna brzina da bi obrtno kretanje kajiša oko fitilja 33 bilo ono koje je potrebno da proizvede upredanje koje se smatra korisnim i, u isto vreme, da bi obrtna brzina bubnjeva 25 i 26 oko svojih osovinu bila ona koja će dati fitilju potrebno napredovanje.

Figure 8—17 predstavljaju, primera radi, razne rasporede delova za snabdevanje već poznate, da bi proizveli jako izvlačenje fitilja, pošto se ovi rasporedi mogu primeniti naročito na mehanizam koji čini predmet pronalaska, jer se utvrđivanje vrši na obruču 19 isto kao i za delove za snabdevanje predstavljene na figuri 1.

Na figuri 8 predstavljen je jedan jedini kajiš 32 kojim upravlja bubanj 26 a kome se naslanja bubanj 25, jedan mali cilindar 45 namešten u blizini cilindra izvlakača 8 i 9. Ovim cilindrom upravlja jedna opruga, što dozvoljava podesno udešavanje njenoga pritiska na kraj kajiša 32.

Figura 9 pokazuje kajiš 32 kojim upravlja bubanj 26 i na koji se naslanja cilindar 25 i ploča 46, čiji se pritisak može udesiti pomoću zavrtnja 47.

Figura 10 predstavlja dva kajiša 31, 32 koji, u mesto da su labavi kao na figuri 1, zategnuti su i vodjeni malim cilindrima ili šipkama 48. Pomenute šipke mogu biti poduprte oprugama, koje ih mogu odvojiti.

U načinu izvodenja figure 11, kajiš 31 i 32 vodjeni su takodje malim cilindrima ili unutrašnjim šipkama 48, ali su oni labavi umesto da su zategnuti kao na figuri 10.

Figura 12 pokazuje raspored u kome kajišom 31 upravlja bubanj 26 i bubanj 25 sa kojim je kombinovan cilindar 49, koji ima svoje naročito obrtno kretanje sa jednakom obimnom brzinom ili nešto većom od one koji ima kajiš 31. Ovim cilindrom 49 upravlja se pomoću malog kajiša ili žice 50, koja prolazi kroz žlebove cilindra 26 i 49.

Na figuri 13, kajiševi su uklonjeni i ostaju dva bubnja 25 i 26; u blizini cilindra izvlakača namešten je cilindar 49, koji se pokreće već objašnjenim načinom za figuru 12, i na koji se naslanja drugi cilindar 45 kao onaj na figuri 8.

Figura 14 predstavlja dva kajiša 31 i 32 kojima upravlja bubnji 25 i 26, i terani delom koji je blizu cilindra izvlakača po-

moću malih cilindara ili šipaka 48 namešteni tako da se kajiši lako odvajaju na tome delu jedan od drugoga.

Na figuri 15 predstavljen je jedan kajiš 31, kojim takodje upravljaju bubnji 25 i 26, pomenuti kajiš kreće se po jednoj utvrđenoj ploči 51 i vodjen je svojim prednjim delom pomoću jednog cilindra ili šipke malog prečnika 48.

Na figuri 16 predstavljen je kajiš 31 kojim isto tako upravljaju bubnji 25 i 26 i koji se kreću po jednoj ploči 51, kao na figuri 15, ali sa tom razlikom što je vodjen spolja pomoću šipke 52 i ploče 53.

Najzad, na figuri 17, predstavljeni su delovi za snabdevanje svedeni na dva cilindra 54, 55 namešteni na maloj razdaljini od cilindra izvlakača 8 i 9. Cilindri 54 i 55 namešteni su na obruču 19 na način označen za bubnjeve 25 i 26 i njima upravljaju istim načinom kao ovi poslednji, ali, pošto su oni smešteni na razdaljini cilindra izvlakača manjoj od dužine vlakana, potrebno je udesiti pritisak opruga 20 i 21 tako da je on vrlo slab, kako bi dopustio vlaknima fitilja da prolaze između cilindra; da bi se dobilo isti rezultat mogu se isto tako rasporediti cilindri 54 i 55 da se ne dodiruju.

U svima slučajevima gde se upotrebljavaju beskrajni kajiši mogu se namestiti na bubnjevima koji upravljaju beskrajnim kajišima rečke kao zupci na testeri (kao za bubanj 26 figura 1 i 2) da bi se obezbedilo tačno kretanje kajiša bez klizanja.

Oslonci 11, koji odgovaraju raznim mehanizmima za snabdevanje, utvrđjeni su zavrtnjima 25 na zajedničkoj ploči 10, koja se prostire preko cele dužine mašine i koja je vodjena u upravljač koji je namešten na nogarama 2; pomenuta ploča drži se pomoću komada 56. Ploča 10, u isto vreme kao i ostavine beskrajnih zavrtnjeva 15 i 18, prima od jednog kraja mašine naizmenično kretanje koje je slično onome ploče 57, koja vodi fitilj ispred pivo mehanizma izvlakača. Na taj način, fitilj se naizmenično kreće u poprečnom smislu, što sprečava cilindre da se nepravilno kvare.

U kratko predmet je pronalasku usavršavanje mehanizma izvlakača tekstilnih fitilja pokazujući sledeće osobine.

Patentni zahtevi:

1.) Usavršenje u mehanizmu za izvlačenje u vlakna tekstilnih fitilja naznačeno time, što delovi za snabdevanje vode fitilj do jedne tačke koja je na jednakoj razdaljini dodirne linije spoljnih cilindra izvlakača na srednjoj dužini vlakana; po-

Figura 6 je presek po VI—VI figura 3 i 5 prstena koji drži delove za snabdevanje i obruča koji se okreće na kome je pomenuti prsten udešen pokretan.

Figura 7 je izgled u detalju pokazujući oslonac mehanizma za snabdevanja.

Figure 8—17 pokazuju šematički primera radi razne rasporede već poznatih delova za snabdevanje koji su naročito uzeti s pogledom na njihovu upotrebu na mehanizmu koji je predmet pronalasku.

Na figuri 1 predstavljen je mehanizam izvlakač koji je predmet pronalaska, a figura 2 pokazuje isti mehanizam kombinovan sa običnim mehanizmom izvlakačem sa tri mehanizma cilindara koji dopuštaju da se fitilj postepeno izvlači dva puta jedno za drugim i upreda između ova dva izvlakača. Ovaj uobičajeni mehanizam izvlakač, u rasporedu figure 2 vrši prvo izvlačenje fitilja, namešten je na istom osloncu na kome i nogare 2 i na jedan par cilindara izvlakača 4, 5 sa odgovarajućim unutarnjim cilindrima 6, 7 i cilindrima za snabdevanje 40, 41. Ovi poslednji parovi cilindara namešteni su na osloncu 3, koji je uobičajenim načinom utvrđen na nogarama 2.

Mehanizam izvlakač koji je predmet ovom pronalasku (figure 1—7) namešten je na nogarama 2. On se sastoji iz jednog para cilindara 8, 9 i jednog para delova za snabdevanje raspoređenih tako da prati fitilj do tačke postavljene na odstojanju dodirne linije cilindara izvlakača, manjem od srednje dužine vlakana. Ovi delovi za snabdevanje predstavljeni su na crtežu, primera radi, kao da su sastavljeni iz dva beskrajna kajiša 31, 32, kojima upravljaju bubnjevi 25, 26 i vodjeni su, na poznati način pomoću bočnih ploča 42. Ovi beskrajni kajiševi, isto kao i bubnjevi 25, 26 koji njima upravljaju kao i ploče 42, pokreću se pomoću obrtnog kretanja oko fitilja 33 u cilju da dadu izvesno upredanje fitilju između cilindara 4 i 5 prvog mehanizma izvlakača i delove za snabdevanje drugog cilindra izvlakača. Tako kao što je lako razumeti, kajiševi 31, 32, u isto vreme kad vrše to obrtno kretanje oko fitilja, kreću se sopstvenim kretanjem namenjenim da izazove napredovanje fitilja i da ovaj pređe valjcima izvlakačima 8 i 9. Da bi se proizvelo obrtno kretanje delova za snabdevanje oko fitilja, kombinovan je nosač 11, 12, u čijoj su unutrašnjosti nameštena dva prstena ili obrtna dela 13 i 16 koja imaju odgovarajuće zupčaste krune 14, 17, pomoću kojih pomenuti prsteni dobivaju obrtna kretanja od beskrajnih zavrtnjeva

15 i 18. Na prstenu 16 namešten je poprečan obruč 19, koji nosi delove za snabdevanje načinjene, u predstavljenom primeru, pomoću cilindara 25, 26, kajiševa 31, 32 i sklopa koji ih vodi, koji se sastoji iz dveju pobočnih ploča, koje se drže medju sobom kukama.

Prsten 13 ima na svom donjem delu oblik levka da bi olakšao ulazanje fitilja 33 do dodirne tačke oba kajiša 31 i 32; oko svoje prednje ivice pomenuti prsten nosi zupčastu krunu 30, koja zahvaća točkom 29 utvrđenim na osovini 28 bubnja 26 vodjač kajiša 32. Bubanj 25 koji upravlja drugim kajišem 31 okreće se na svojoj osovini vučenjem kajiša 32, ali, da je to bitno, moglo bi se isto tako namestiti na bubnju jedan zupčast točak isti kao točak 29 zahvaćajući istim načinom zupčastu krunu 30. Usled zahvaćanja zupčastog točka 30 s točkom 29, dok se levak 13 obrne u odnosu prema prstenu 16, koji nosi bubnjeve 25 i 26, dobiva se u isto vreme obrtno kretanje pomenutih bubnjeva na njihovim osovinama da bi dali kajiševima za snabdevanje 31, 32, odgovarajuće kretanje u napred usled čega se premešta u napred fitilj i sprovodi se do cilindara izvlakača.

Osovine 27 i 28 bubnjeva 25 i 26 koji upravljaju kajiševima naslanjaju se na oslonce 34 i 35 obruča 19; da bi pomenuti bubnjevi vršili jedan prema drugome potreban pritisak da bi kajiševi održavali dobro fitilj, nameštaju se opruge sa oštrom 20 i 21, koje se naslanjaju svojim krajevima na osovine bubnjeva 25 i 26; koji se udešavaju po volji pomoću zavrtnjeva 22 i 23, koji se zavrću u ušicama 43 sgodno nameštene na obruču 19.

Ovako kao što je već naznačeno, obruč 19 namešten je tako, da se može pokretati na prstenu 16. Zbog toga, kao što se vidi na figuri 6, ovaj prsten 16 predstavlja deo podesan da se obruč 19 tu namesti, i ova dva dela sastavljena su naglavljivanjem dva žljeba 38 i 39, udešeni na obruču 19 i dvema kukicama 36 i 37 prstena 16. Pod ovim uslovima dajući obruču 19 lako obrtno kretanje u odnosu prema prstenu 16, može se olakčiti pomenuti obruč kukicama 36 i 37 i povući sa svima delovima za snabdevanje namešteni na njemu; mogu se takodje, vrlo lako, očistiti pomenuti delovi za snabdevanje, promeniti kajiši, udesiti zatezanje opruga i t. d.

Oslonac 11 podeljen je konstrukcijom na dve polovine 12, koje su utvrđene naročitim načinom jedno za drugo pomoću zavrtnjeva 44, čime se sprečava levak 13

menuti delovi za snabdevanje pokretani su takodje obrtnim kretanjem oko fitilja, da bi istome dali ili oduzeli upredanje, da bi ga time doveli u povoljno stanje za izvlačenje, koje se želi postignuti.

2.) Kombinacija mehanizma izvlačača kao što je rečeno pod 1, naznačeno je sa jednim drugim mehanizmom izvlačačem, koji daje prvo izvlačenje, tako da odmah posle prvog izvlačenja, fitilj podleže upredanju čime se umanju debljina, i pojačava se kohezija između vlakana; time je fitilj pripremljen da izdrži drugo izvlačenje.

3.) Usavršenje u mehanizmu naznačeno time, što ima kombinaciju više ovakvih mehanizma izvlačača nameštenih jedno za drugim, od kojih fitilj prelazi bez prekida sa jednog mehanizma izvlačača na sledeći, tako se proizvode više neprekidnih izvlačenja na fitilju, i ovaj se upreda između dva izvlačača, time se priprema da izdrži sledeće izvlačenje.

4.) Raspored naznačen time, što se sa- stoje u tome da se nameste organi za snabdevanje na osloncima pritvrdjenim za obruč pokretno namešten na prstenu koji se obrće oko fitilja, što dopušta sa najvećom lakoćom i besprekidno rad mašine, da povuče obruč koji nosi delove za snabdevanje da bi ih zamenio, oč stio ili udesio vrlo lako.

5.) Usavršavanje u mehanizmu naznačeno time što ima kombinaciju oslonca i dva prstena koja se obrću u pomenutom osloncu nezavisno jedan od drugoga, oko osovine fitilja, jedan od pomenutih prstena nosi pokretan obruč na kome su namešteni delovi za snabdevanje i koji im daje kretanje oko fitilja, dok drugi prsten nosi zupčastu krunu zahvatajući uzajamno zupčasti točak na cilindrima ili delovima za snabdevanje, da bi ovima dao potrebno kretanje da proizvede pomeranje u napred fitilja; zgodno udešavanje obrtne brzine dvaju prstena dopušta da se udesi po volji kretanje u napred i upredanje fitilja.

6.) Usavršenje u mehanizmu naznačeno time što su oba obrtana prstena sa zubčastim krunama kombinovana sa dvema osovinama koje se pružaju na celoj dužini mašine i koja nose beskrajne zavrtnje zahvatajući prstenima svaki mehanizam izvlačač, tako da se udešavanjem brzine pomenutih osovinama može udesiti brzina obrtanja obrtnih prstenova.

7.) Usavršenje u mehanizmu naznačeno time što su oslonci mehanizma za izvlačenje pričvršćeni na jednoj ploči koja je, u isto vreme kad i osovine beskrajnih zavrtnjeva, naizmenično pokretana u poprečnom smeru u odnosu prema pravcu fitilja, u cilju da zauzme pomenutim fitiljem naizmenično različite položaje u cilindrima izvlačačima.

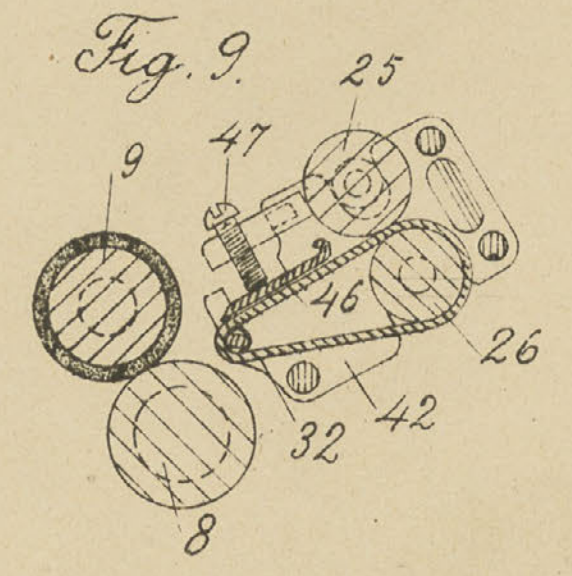
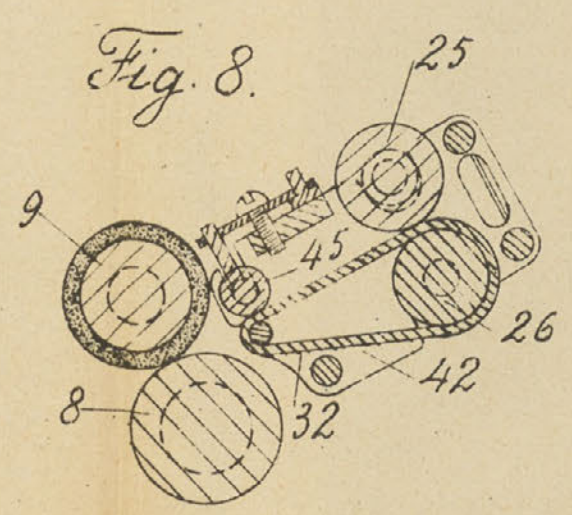
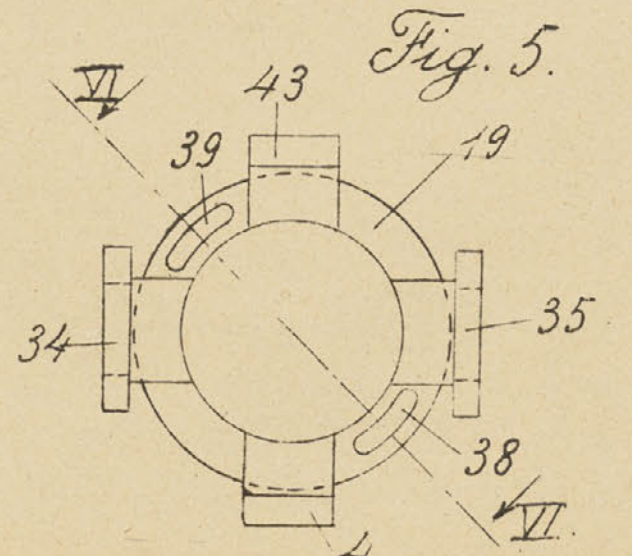
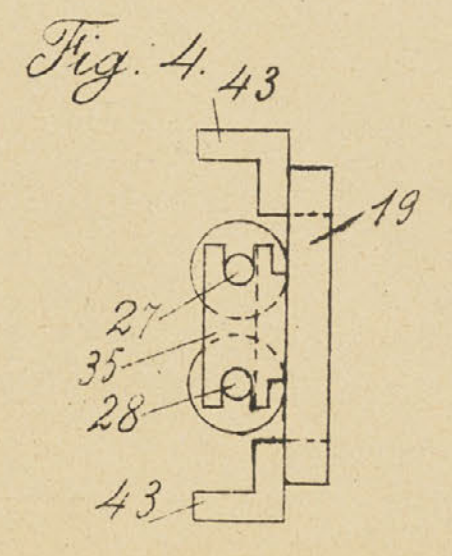
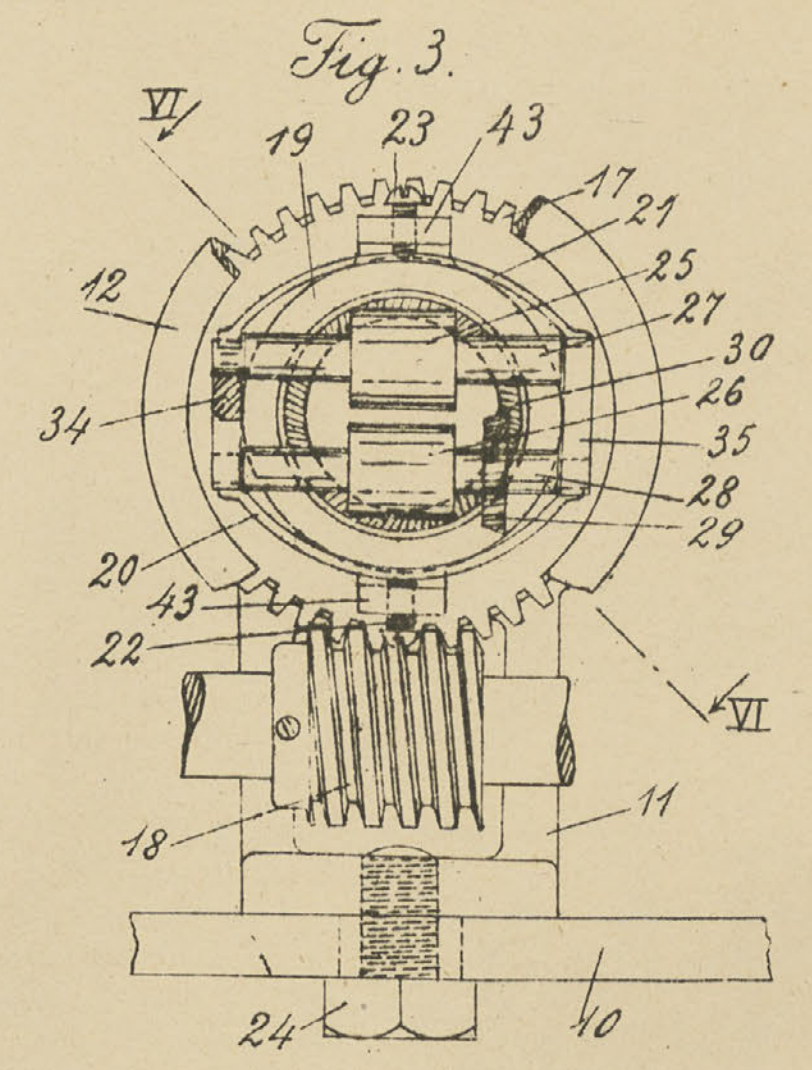
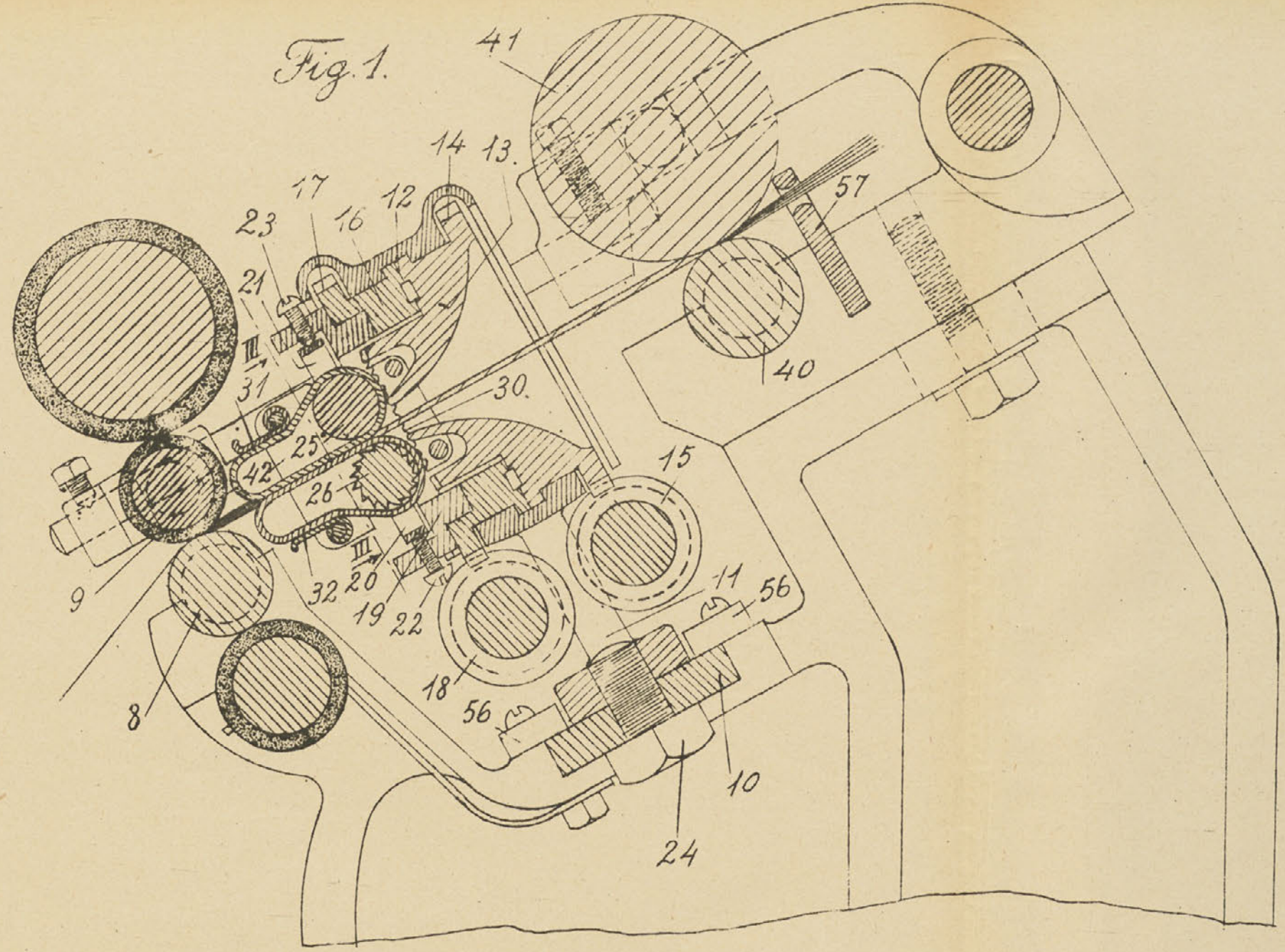


Fig. 6

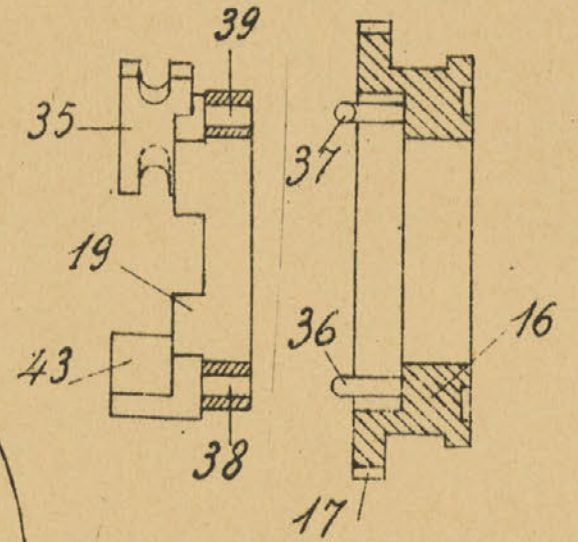


Fig. 7

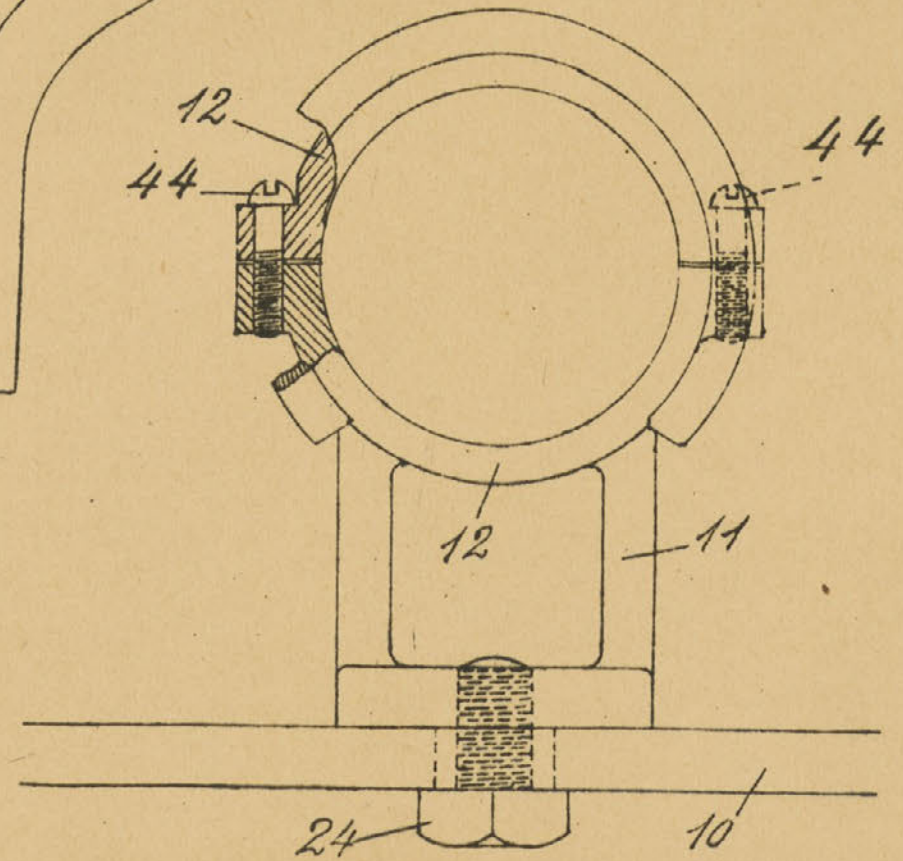


Fig. 2.

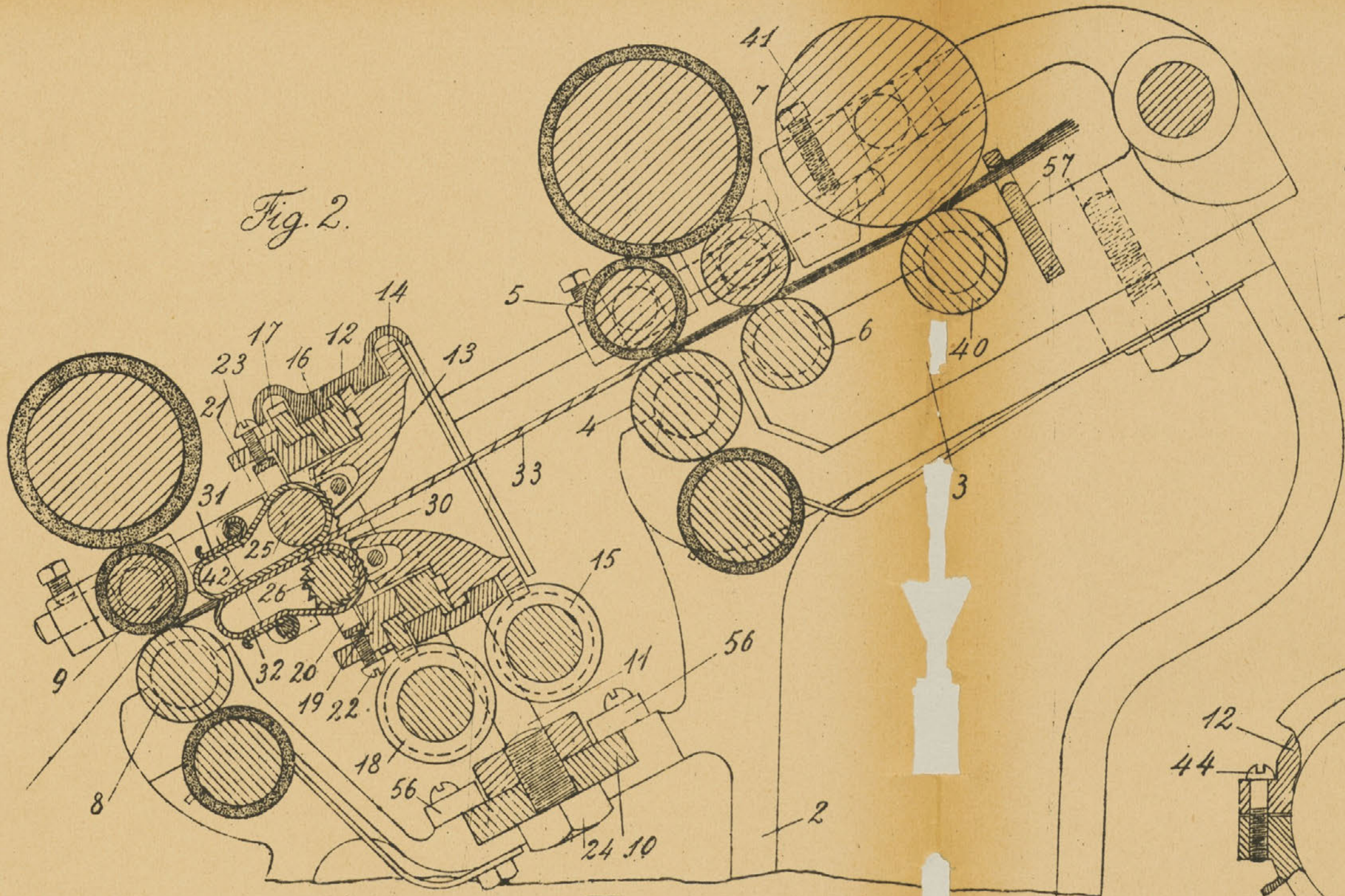


Fig. 10

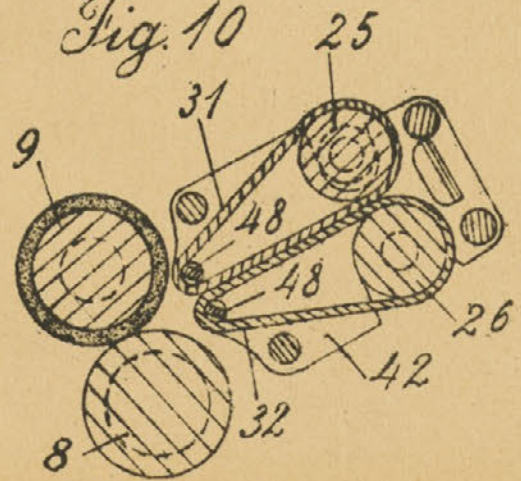
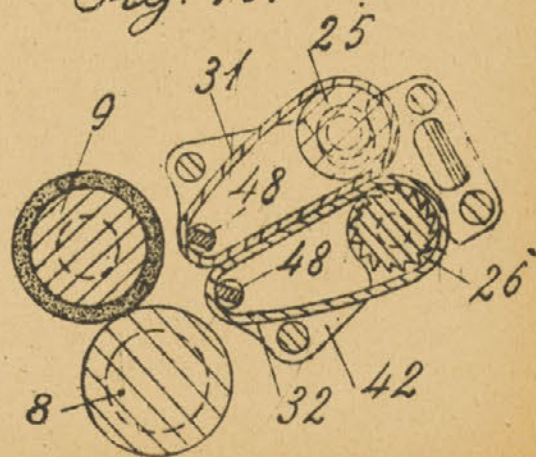


Fig. 11.



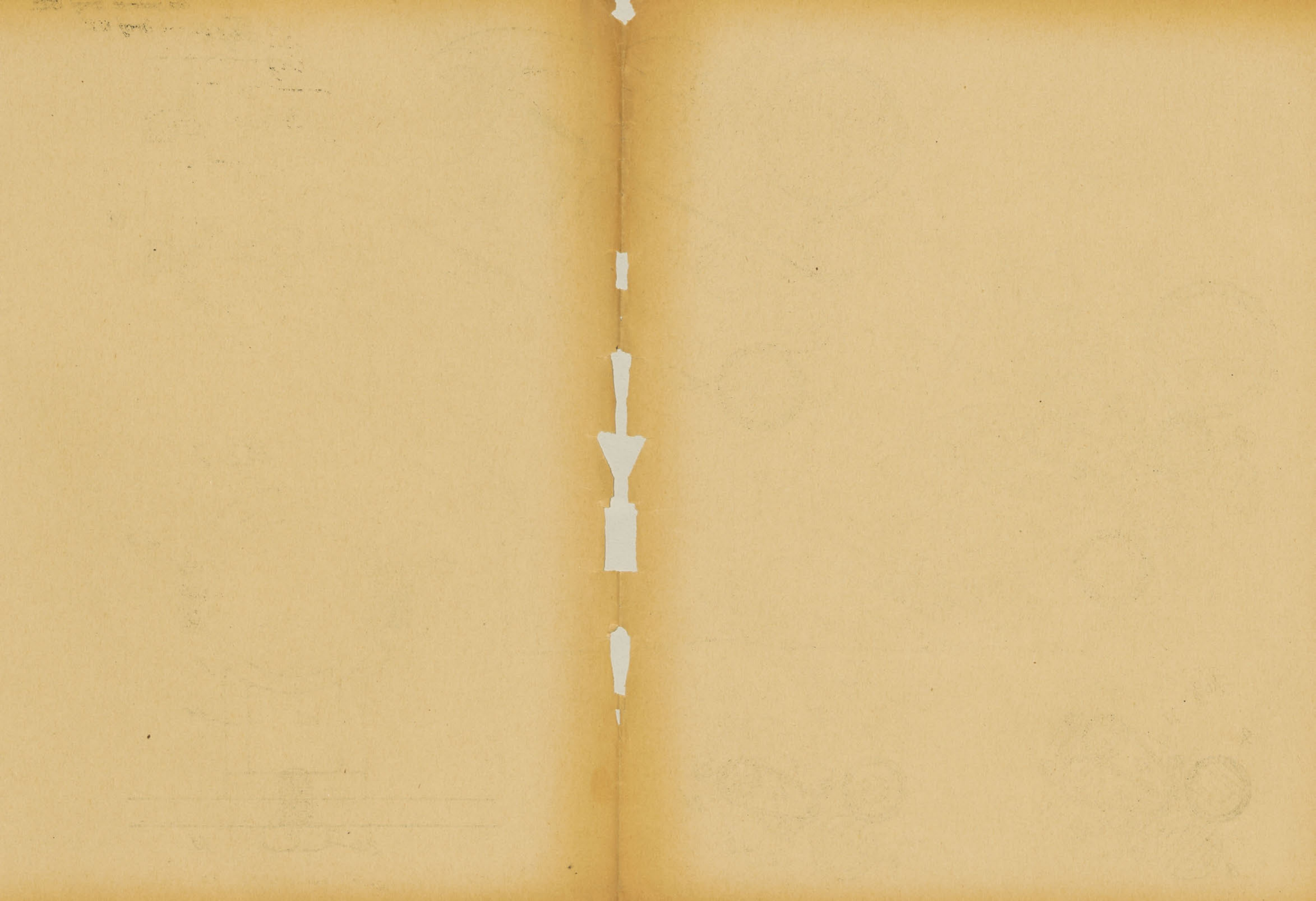


Fig. 12.

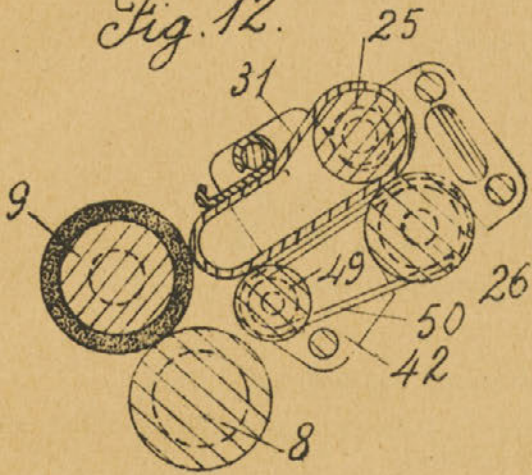


Fig. 13.

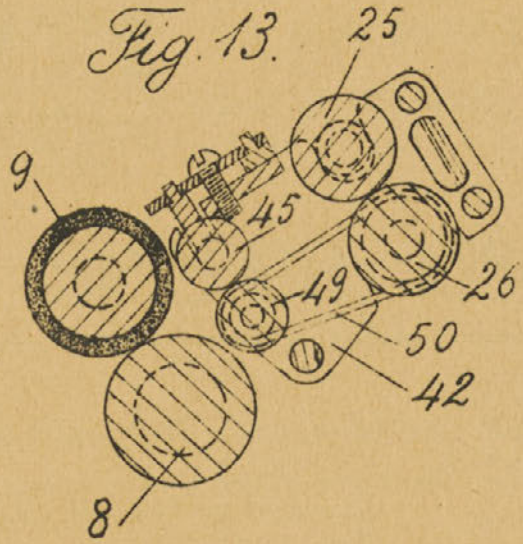


Fig. 14.

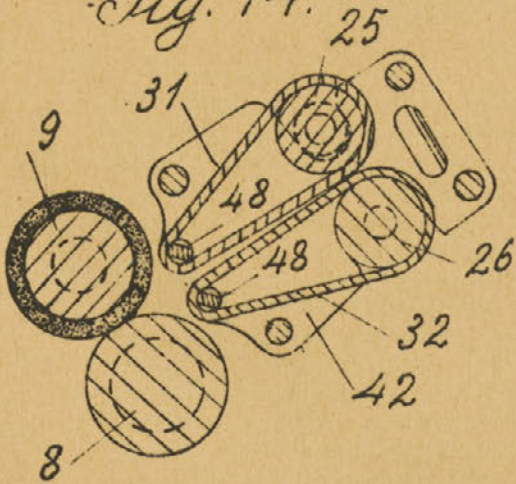


Fig. 15.

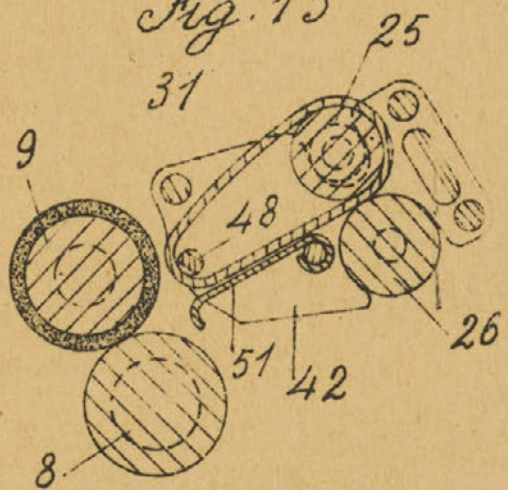


Fig. 16.

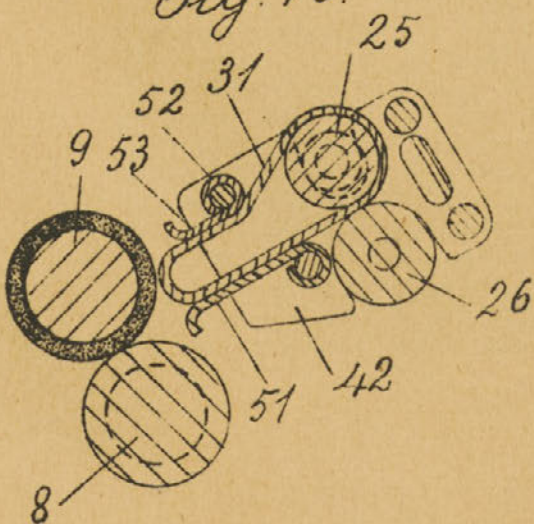


Fig. 17.

