

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 86 (1)

IZDAN 1 FEBRUARA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 13838

Dungler Julien, Thann-Haut-Rhin — Francuska.

Aparat za vodenje ivica kod tkanina.

Prijava od 28 januara 1937.

Važi od 1 avgusta 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 18 februara 1936 (Francuska).

Predmet ovog pronalaska jeste aparat za mehaničko vodenje ivica kod uvođenja, po širini, tkanina u mašine, kao što su to na primer mašine za bojenje ili za apretiranje po širini okviri, doboši za sušenje, kalandri, mašine za osmuđivanje, mašine za savijanje, za namotavanje i t. d..

Pronalazak se bliže odnosi na aparat za mehaničko vodenje ivica sa progresivnim oscilacionim kretanjem, koji pruža korist da se obrazuje aparat za opštu upotrebu, obezbeđujući uvek sa maksimumom dejstva vodenje svih tkanina, ma kakvi bili njihov kvalitet ili debljina, brzina kretanja, napon, bilo da su ivice zategnute ili ne, i t. d..

Ovaj aparat ima uglavnom sledeće odlike:

1. Obrtni nosač koji nosi valjke svake glave za vodenje je snabdeven viljuškom raspoređenom prvenstveno ispod valjaka u koju zalazi odgovarajuća ivica tkanine i čiji su kraci izvedeni lučno i postavljeni tako, da se njihove krivine u projekciji na ravan upravnu na ravan tkanine pružaju u suprotnim pravcima i seku se, dok se u projekciji na ravan paralelnu sa ravnj tkanine pružaju razilazeći se od njihove zajedničke vezne tačke.

2. Obim bar jednog od oba valjka ima površinu malo ispupčenu i predviđena su sredstva za regulisanje relativnih položaja njihovih osa, što omogućuje da se prema brzini kretanja pomera tačka maksimalnog pritiska valjaka na tkaninu.

3. Uredaj za kočenje oscilišućeg kretanja je umešten između obrtnog nosača

koji nosi valjke i nepomičnog dela aparata.

4) Po jednom obliku izvođenja, uređaj pod 3) ima duvaljku sa elastičnom membranom, koja je umetnuta između protivtega i nepomičnog nosača, i koja je snabdevena otvorom za upuštanje i ispuštanje vazduha koji se može regulisati.

5. Da bi se postigla potpuna paralelnost ivica za izvesne primene, postavljaju se glave za vodenje na razmaku manjem od normalnog razmaka, tako, da se oba dve nalaze u odbijajućem položaju.

Jedan oblik izvođenja ovih poboljšanja je niže opisan u detalju i pokazan je šematički, samo radi primera, na priloženom nacrtu.

Sl. 1 pokazuje izgled jedne vodiljne glave izvedene po ovom pronalasku.

Sl. 2 pokazuje izgled odozgo.

Sl. 3 pokazuje čeonu izgled.

Sl. 4 pokazuje izgled spreda kompletnog aparata za vodenje ivica.

Sl. 5 pokazuje u uvećanoj razmeri delimičan izgled pozadi.

Sl. 6, 7 i 8 su šeme koje prikazuju aparat u različitim fazama funkcionisanja.

Sl. 9 je šema koja prikazuje jedan osobeni način upotrebe aparata.

Sl. 10 pokazuje jednu varijantu jednog detalja koji se odnosi na valjke.

Sl. 11 pokazuje izgled s lica, slično sl. 1, prikazujući jednu varijantu uređaja za kačenje oscilacionog kretanja.

Svaka od vodiljnih glava ima nosač 2, koji je postavljen zglobno oko osovine 3, koja prolazi kroz ležišta 2^b pomenutog

su utvrđene jedna osovina 12 na kojoj je postavljen slobodno obrtno valjak 4 i jedna osovina 13 cilindrične navlake 13^a, oko koje se slobodno pruža gornji deo 5^b pokretnog držećeg kraka 5 na kojem je montirana osovina valjka 6, koji je stalno priljubljen uz valjak 4 dejstvom opruge 8 utvrđene s jedne strane na donji deo 5^a nosača 5 i s druge strane na nosaču 2. S druge strane zglobovinih ležišta 2^b nosač 2 nosi polugu 15 sa protivtegom 7, kad je glava upotrebljena, kao što je to pokazano na nacrtu, za vodenje tkanine 16 koja se pomera u vertikalnom pravcu; za vodenje u horizontalnoj ravni ili nagnutoj ravni položaj protivtega se može izmeniti, ili pak protivteg može biti zamenjen kakvom oprugom, koja je s jedne strane vezana za nosač 2 i s druge strane za kakav nepomični organ.

Uredaj u koji zalazi ivica tkanine (t. j. koji pomenutu ivicu prinuduje da zauzme više ili manje talasavi oblik, ili u vidu slova S, i da na nju vrši dejstvo većeg ili manjeg trenja) obrazovan je iz jedne viljuške čiji su kraci 19, 20 izvedeni lučno i montirani tako, da se u vertikalnoj projekciji razilaze počev od njihove zajedničke vezne tačke 21 na nosaču 2 (sl. 1 i 3) dok se u horizontalnoj projekciji (sl. 2) njihove krivine seku i iskrivljene su u suprotnim pravcima.

Ova viljuška 19, 20 reguliše nagib valjaka za vreme kretanja tkanine 16. Očevidno je da ova viljuška može imati više od dva kraka, pri čemu broj ovih može biti tri ili više.

U miru, valjci 4, 6 svake glave A, A' se održavaju u svom položaju donje granice pod dejstvom protivtega 7, t. j. njihov ugao prema horizontali je najveći.

Pošto je tkanina 16 uvedena u obe glave, reguliše se njihov razmak. Očevidno je da u koliko se glave A, A' približuju jedna drugoj, da se zalaženje tkanine između valjaka 4, 6 uvećava. Pošto je prešla vertikalnu ravan zglobovne osovine 3 ivica zalazi u preхватnu viljušku 19, 20. U ovom trenutku valjci ostavljaju svoj granični donji položaj da bi progresivno težili prema horizontalnom položaju u koliko se uvećava prodiranje tkanine u viljušku.

Pod uslovima normalnog rada razmak između glava A, A' se podesno reguliše kad ove zauzimaju položaj dosta približan horizontali, a ipak ne dostižući je (sl. 6).

Ako se pretpostavi, da tkanina, koja se kreće odozgo na niže, pretrpi skretanje u levo u odnosu na nacrt, ivica L tada povećava svoje prodiranje između krakova 19, 20 preхватne viljuške glave A i,

kako se ova dva kraka približuju u vertikalnoj ravni progresivno, a pri tome se seku u horizontalnoj ravni, to se dejstvo prehvatanja (t. j. uvećanje talasavog oblika ili oblika u vidu slova S izvedenog ivicom L tkanine i uvećanje trenja vršenog pomenutom ivicom na krak viljuške) uvećava u veoma jakim razmerama za minimalno pomeranje ivice L. Ovo dejstvo prehvatanja menja ravnotežu aparata i glava A se približuje horizontali. Njeno dejstvo vučenja dakle progresivno slabi da bi postalo nula kad valjci glave A budu dostigli horizontalan položaj.

Dakle ovo bočno pomeranje tkanine imaće takode za posledicu, da u izvesnoj meri povuče ivicu L' izvan viljuške glave A'. Iz toga će, isto tako sa te strane, nastati poremećaj ravnoteže, ali koji će se ispoljiti kao suprotna reakcija; ova će glava A' uvećati svoj nagib prema dole (sl. 7). Dakle se konstatuje dvostruko dejstvo: s jedne strane težnja ka neutralisanju jedne od dveju glava, naime glave A i s druge strane progresivno uvećanje dejstvu vučenja druge glave A'.

Ako se skretanje tkanine povećava u istom smeru, glava A će dostići i po potrebi preći će horizontalni položaj i vršiće u ovome trenutku na tkaninu 16 odbijajuće dejstvo koje će se sabrati sa dejstvom vučenja glave A' koja će težiti prema krajnjem donjem položaju i delovaće na tkaninu sa maksimumom dejstva (sl. 8).

Iz prethodnog izlazi, da se u svakoj glavi uspostavlja između trenja tkanine o krake viljuške 19, 20 i protivnog naprezanja protivtega 7 stanje ravnoteže koje se menja bočnim pomeranjima ili udaranjima tkanine 16.

Ova vrsta viljuške ima korist da strogo ograničuje bočno pomeranje tkanine. Stvarno, usled postavljanja jedan iznad drugog krakova viljuške, trenje tkanine se uvećava u takvoj srazmeri, da se aparat dovodi u položaj odbijanja (kad se ovo dejstvo odbijanja postigne, očevidno je, da se bočno pomeranje tkanine naglo zaustavlja) pre no što tkanina bude dostigla tačku sastajanja oba kraka, tako, da se izbegava svaka opasnost uklještavanja tkanine koje bi proizvelo kod aparata nagle reakcije.

Da bi se omogućilo pritisku valjka 6 na valjak 4 pod dejstvom opruge 8, da se vrši, ne više po generatriksi dodira, već u jednoj tački i da bi se omogućilo da se reguliše položaj ove tačke prema brzinama hoda tkanine, dodeljuje se bar jednom od valjaka, na primer valjku 6, malo konveksna obimna površina (na sl. 10 je ova

konveksnost uveličana radi veće jasnosti) i predviđa se, osim toga, regulisanje položaja osovine valjka 6, u odnosu na osovinu valjka 4. Na primer, osovina 13 navlake 13^a je ekscentrična, tako, da se obrtanjem pomenute navlake za jedan deo obrta, postiže pomeranje osovine valjka 6, koji zauzima položaj koji je pokazan isprekidanim linijama na sl. 10, pri čemu tačka maksimalnog pritiska prelazi od B na B'. Za male brzine kretanja tkanine 16, paralelnost osovine može biti održana tako, da se tačka dodira B nalazi u ravni zglobne osovine 3 i da se tako oscilisanje aparata može izvoditi sa maksimumom blagosti. U koliko se više izvodi konvergovanje valjaka prema njihovim slobodnim krajevima, u toliko se više tačka B' maksimalnog pritiska udaljuje od ravni osovine 3, i u toliko je veće kočenje vršeno valjcima. Regulisanje aparata može dakle biti ostvareno sa velikom tačnošću.

Glave za vodenje mogu biti montirane na svim vrstama podesnih držača.

U primeru pokazanom na sl. 4 i 5, svaka od glava je utvrđena svojim držačem 1, i pomoću čepa 36, na nosaču glave ili kliznom organu 21, koji je klizno postavljen na poprečnici ili vodilnoj šini 22. U unutrašnjosti šine 22 je postavljeno vreteno 23 sa suprotnim zavrtnajskim lozama 24, 25 u koje zahvataju izloženi organi ili navrtke 26, 27 odgovarajući od obe glave, čiji se razmak reguliše ručnim točkom 28 naglavljanim na kraj vretena 23. Pošto je prošla obe vodiljne glave, tkanina prelazi oko valjka 37, zatim se uvodi u mašinu u kojoj treba da se izloži kakvom tretiranju.

Aparat može biti takođe montiran, vezujući međusobno, pomoću grupe poluga i vretena, obe glave za vodenje. Pod ovim uslovima, obrtanje jedne od glava oko njene osovine povlači obrtanje u suprotnom smeru druge glave.

Za izvesne primene je neophodno da se postigne efekat veoma tačnog vodenja, t. j. da ivice mora da budu uvedene u mašinu sa strogom paralelnošću, nezavisno od razlike širine koje se mogu javiti u tkanini. Da bi se postigao ovaj rezultat, umesto da se postave obe glave A, A' na tekućem rastojanju, njihov se razmak umanjuje, da bi svaka od njih dostigla i čak prevazišla horizontalni položaj (sl. 9). U tom će trenutku ivice L, L' dostići trajno krajnju granicu njihovog zalaženja između preхватnih viljušaka 19, 20 i ivice će ostati strogo paralelne. Ako bi se tkanina 16 širila, njen bi višak širine bio postignut prema osi mašine, a da zato paralelnost ivica ne bude uništena.

Može se aparatu dodati uredaj za dopunsko kočenje osciljućeg kretanja, koji funkcioniše pneumatički, hidraulički ili na proizvoljan drugi način.

U primeru pokazanom na sl. 11 je ovaj uredaj za kočenje obrazovan iz elastične duvaljke 29 iz kaučuka ili kakve druge podesne materije, čija je jedna osnovna ploča 30 vezana pomoću vretena 31 sa protivtegom 7 dok je druga osnovna ploča 32 vezana pomoću vretena 33 sa bočnim delom 1^a nepomičnog nosača 1. Pri svakom oscilisanju obrtnog sistema nosača valjaka i prema tome protivtega 7, membrana koja obrazuje duvaljku 29 je sabijena, a zatim istegnuta. U trenutku pritiska, vazduh koji se sadrži u duvaljci je izgonjen prema unutrašnjosti kroz otvor 34 u vezi sa jednim otvorom, čiji se presek može regulisati pomoću šiljatog zavrtnja 35. U trenutku istežanja membrane, vazduh je usisavan u unutrašnjost kroz pomenuti otvor. Može se razume se ova duvaljka zameniti kakvim cilindrom u kojem bi klizio kakav klip, ili proizvoljnim drugim uredajem koji bi proizveo dejstvo kočenja.

Po sebi je razumljivo, da se mogu izvoditi varijante i poboljšanja detalja, a da se time ne izadje iz okvira ovog pronalaska.

Patentni zahtevi:

1.) Aparat za mehaničko vodenje ivica kod tkanina, naznačen time, što je obrtni nosač koji nosi valjke svake vodiljne glave snabdeven viljuškom koja je prvenstveno postavljena ispod valjka, u koju zalazi odgovarajuća ivica tkanine, i čiji su kraci (19, 20) izvedeni lučno, i postavljeni tako, da su u projekciji na ravan upravnu na ravan tkanine njihove krivine upravljene u suprotnom smeru i seku se, dok se ovi kraci u projekciji na ravan paralelnu sa ravni tkanine razilaze polazeći od njihove zajedničke vezne tačke (21).

2.) Glava za vodenje po zahtevu 1, naznačena time, što obim bar jednog (6) od oba valjka ima površinu malo ispupčenu i što su predviđena sredstva za regulisanje relativnih položaja njihovih osovine, što omogućuje da se prema brzini kretanja pomera tačka maksimalnog pritiska valjaka na tkaninu.

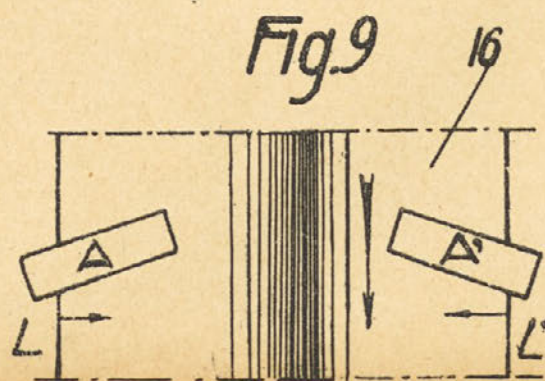
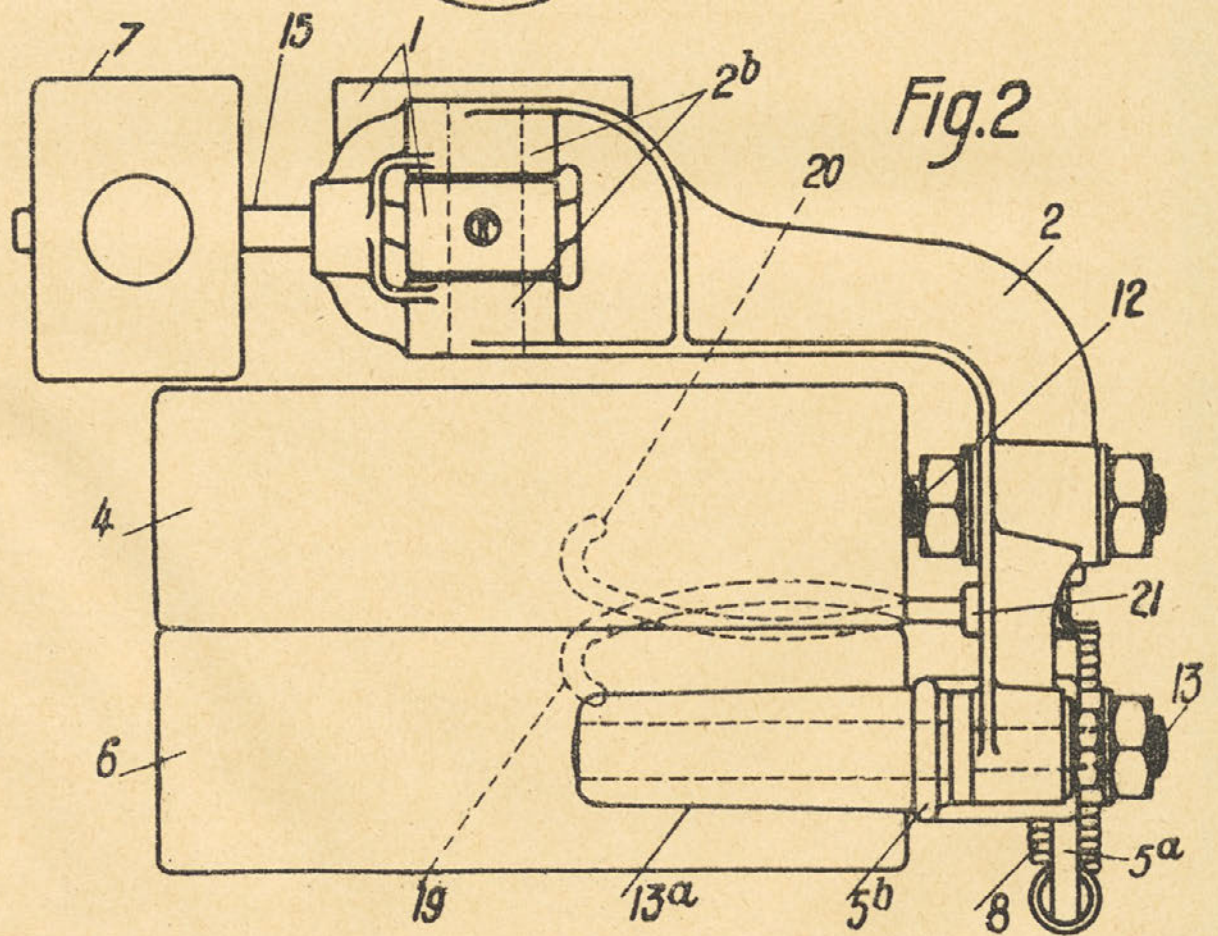
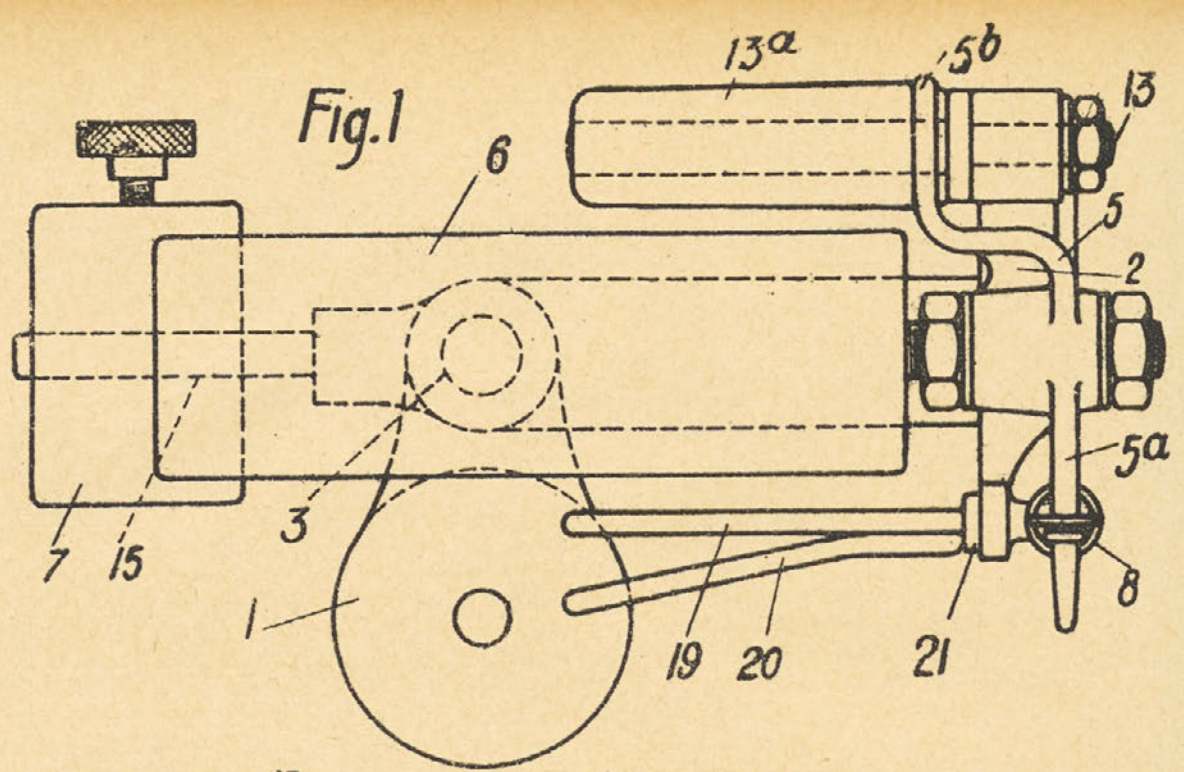
3.) Glava za vodenje po zahtevu 1, naznačena time, što je uredaj za kočenje osciljućeg kretanja umetnut između obrtnog nosača koji nosi valjke i nepomičnog dela aparata.

4.) Glava za vodenje po zahtevu 3.

naznačena time, što uredaj za kočenje ima meh (duvaljku) sa elastičnom membranom (29), koji je umešten između protivtega (7) i nepomičnog nosača (1^a), i snabdeven otvorom za upuštanje i ispuštanje vazduha koji se može regulisati.

5.) Postupak za vodenje tkanina u ci-

lju da se postigne stroga paralelnost ivica za izvesne primene, naznačen time, što se glave vodenje postavljaju na razmaku koji je manji od normalnog razmaka, tako, da se one obe nalaze u položaju za odbijanje.



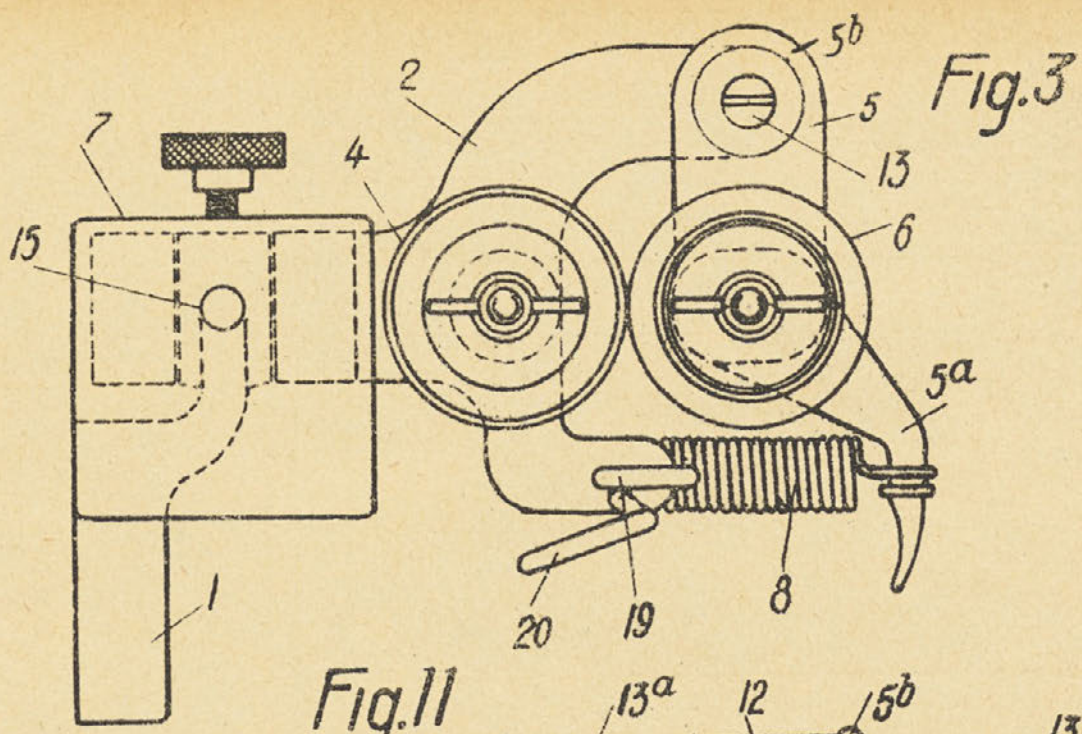


Fig. 3

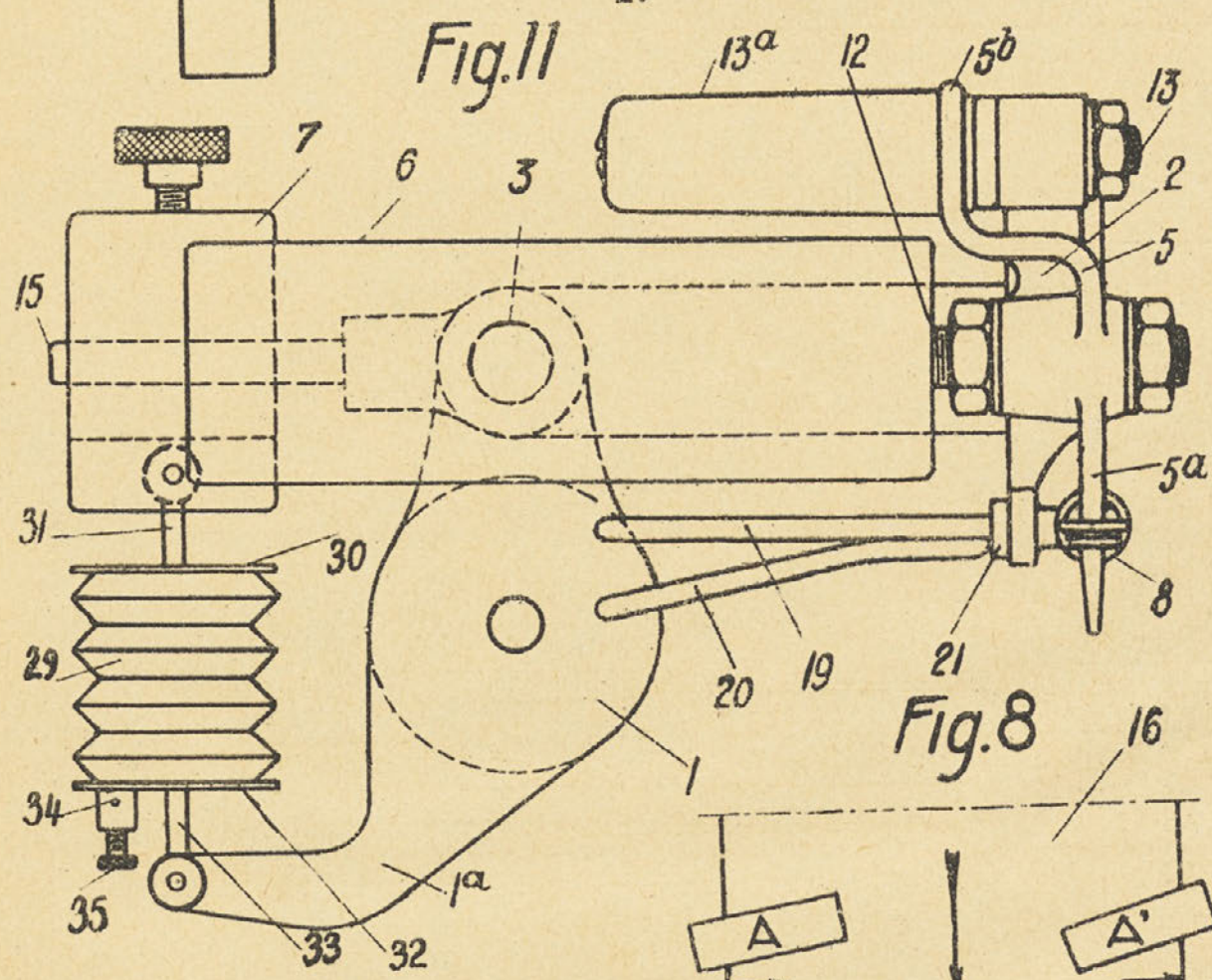


Fig. 11

Fig. 8

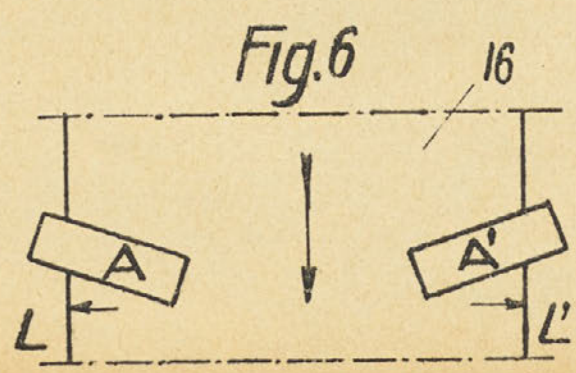


Fig. 6

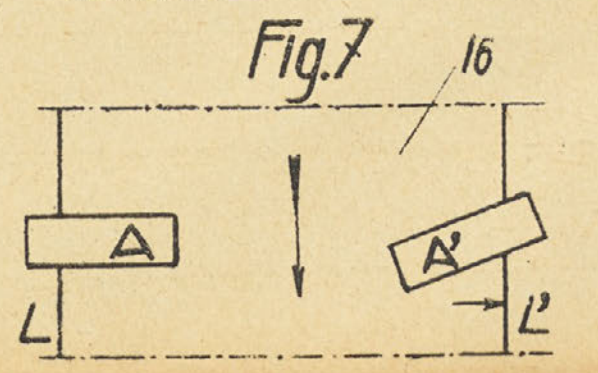


Fig. 7

