

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 86 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Oktobra 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8360

Ruinnet Yves, inženjer, Argenteuil/Seine, Francuska.

Uređaj za reprodukciju makakvih šara na mašinama za pletenje, tkanje ili t. sl.

Prijava od 7. juna 1930.

Važi od 1. januara 1931.

Traženo pravo prvenstva od 7. juna 1929. (Francuska).

Ovaj se pronalazak odnosi na elektromehanički uređaj, pomoću koga se direktno mogu izrađivati nacrti ili makakve šare na mašinama za pletenje ili tkanje i u opšte na svima drugim sličnim mašinama.

Ovaj se uređaj odlikuje time, što koristi za pogon igala razboja izvesne pokretne organe, podesnog oblika a u broju, koji odgovara broju igala, pri čem se organi stavljaju u pokret odvojeno bilo jednim nezavisnim elektro-magnetom, koji se drži električnom strujom, koja se razvodi kroz jedan kanal, koji je u dodiru sa jednim ili više podesnih direkta, jedne površine na kojoj je načinjen trag koji odgovara nacrtu, koji se želi dobiti na pletivu. Ovaj trag je obrazovan iz izolovanih i provodljivih delova.

Dabi se što bolje razumele odlike pronalaska u sledećem objasnimo kako bi va pogon igala na masini za pletenje a u cilju dobijanja crteža.

Ovaj pogon može se izvesti na razne načine: prvo, ručno pomoću jednog lenjira sa pokretnim elementima (videti moj francuski patent No. 581.226) drugo, automatski, pomoću zakard karata.

Zakard karte su načinjene iz metalnih traka, koje su prethodno izbušene, koje, kad se pomere na ivice ili produžetke igala mašine za pletenje, teraju igle napred u njihove procepe gurajući ih i stavljajući ih u dejstvo svuda tamo, gde one nailaze na pune delove karte, dok iste ostaju nekretno

svuda onde gde nailaze na otvore (rupe) karte. Ostali deo karte je izbušen tako, da igle koje nisu stupile u dejstvo u prethodnoj karti ulaze, dok one koje su ušle ostaju u miru.

Sa ovim sretstvom, koje je u ostalom najuobičajenije za dobijanje nacrti (šara) na mašini za pletenje, mora se dakle prethodno spremati onoliko karti, koliko ima redova okca i boja na visini šara, koja se želi reprodukovati.

Druga srestva sastoje se u zameni ovih karti sa kartama „Universal“. Ove karte su prethodno izbušene sa onoliko rupa, koliko ima igala na mašini, a rupe, koje se ne koriste, zatvaraju se pomoću malih metalnih komadića — čepića.

U svima slučajevima izrada jednog niza kerii, koje su namenjene za izradu šara, je vrlo duga i skupa i iziskuje vrlo pažljivo računanje broja okca.

Da bi se odstranili ovi uzroci, ako se želi da fabrikovani proizvodi imaju pristupačnu cenu, treba izrađivati veliki broj primeraka sa istom serijom karti, koja će naravno uvek davati istu šaru.

Uređaj po pronalasku potpuno uklanja ovaj potreban rad za reprodukovanje i omogućava da se služimo neposredno modelom za šaru koju treba izraditi. Na taj način mogu se dobiti primerci pletiva bilo pojedinačno bilo u seriji a da se cena ne menja.

Sad ćemo opisati jedan oblik izvođenja uređaja po pronalasku pozivajući se na nacrt, u kome je:

Sl. 1 izgled u vertikalnom preseku, koji je načinjen poprečno kroz prednji element jedne mašine za pletenje, pri čem se pretpostavlja da poluge, koje pokreću igle, stoje u svom armiranom položaju (pune crte).

Sl. 1 bis je izgled koji odgovara sl. 11 sem što je ovde donji red poluga birača gotov da stavi u pogon igle.

Sl. 2 je delimičan izgled, u horizontali, u smanjenoj razmeri, celokupnog mehanizma.

Sl. 3 je izgled u preseku načinjen po liniji A—B iz sl. 2.

Sl. 4 je izgled u preseku po liniji C—D iz sl. 2.

Sl. 5 je izgled od pozadi za sliku 2, gledan u pravcu strelice F.

Sl. 6 je zadnji izgled i sa leve strane cilindra za nošenje šara.

Sl. 7 je opšti izgled mehanizma, gledan u pravcu strelice F³ pri čem se pretpostavlja da su sve igle armirane.

Sl. 8 je izgled kao i u sl. 7 gde su poluge izabrane i gotove da stave u pokret igle.

Sl. 9, 10 i 11 se odnose na drugi oblik izvođenja, koji ima veći broj višestrukih magneta.

Sl. 9 je presek koji pokazuje sastav svakog elektro-magneta i oruđa za napon igala.

Sl. 10 je izgled s preda uređaja, koji je gledan u pravcu strelice 3.

Sl. 11 pokazuje šematički — u horizontali — površinu spremljenu za reprodukciju šare.

U sl. 1 sa 1 je pokazan element mašine razboja na kome su raspoređene igle. Ispred produžetka 3 igala raspoređuju se, mesto Zakard-ovih karti ili sličnih uređaja, koji služe za izbor igala, jedan niz delova 4 od metala ali ne magnetnog, koji su postavljeni na jednoj prečagi vođice 5. Ovi delovi su isto tako postavljeni na osovine 6 i oni su razmaknuti prema veličini produžetka igli. Ovi delovi 4 obrazuju između sebe onoliko slobodnih prostora koliko ima igala na elementu 1 mašine (vidi sl. 8, delove 4).

Kod 7 između svakog dela 4 postavljena je obrtno gvozdена kuka koja ima rep 9 isto tako od gvožđa. Ova je kuka u vezi sa laktastom polugom 10 koja ima kljun 11 i koja se može obrtati kod 12 između dva odgovarajuća dela 4 u istoj vertikalnoj ravni i poprečnoj kao i igle.

Poluge 10 mogu zauzimati dva položaja, izdignut položaj pokazan punim crtama u

sl. 1 u kojoj njihovi kljunovi 10 se hvalaju sa kukama 8, a spuštenu položaj pokazan je mešovitim crtama.

U prvom položaju slobodan kraj 10' ovih poluga postavljen je prema produžetku 3 odgovarajuće igle; u drugom položaju ovaj slobodan kraj leži na jednom od spreznika 6 i stoji ispod osovine, koja produžuje taj nastavak.

Objašnjenje koje je dato u početku ovog opisa čini razumljivim što poluge 10, pošto se nalaze u spuštenom položaju, — ako se pomeri napred u pravcu strelice f celina obrazovana iz delova 4, poluga 10 i kuka 8, — neće pomeriti ni jednu iglu, pošto će svaki produžetak 3 ući u slobodan prostor ispod krajeva 10' i nijedna neće dejstvovali usled toga. Na protiv, ako su poluge zakačene kljunovima 11 za kuke 8 (položaj pokazan punim linijama) usled čega pomeraju napred celinu gore pomenutu, onda će sve igle stupiti u dejstvo. Dakle izborom poluga, koje treba da su u visokom položaju i onih, koje treba da su u položaju spuštenom, mogu se istovremeno birati potrebne igle za izvođenje date šare.

Uređaj, koji dopušta elektro-mehaničko biranje pomenutih poluga i pomenutih igli, načinjen je, po ovom pronalasku, od jednog elektro magneta 13, koji je pomerljivo postavljen na vođici 5.

Ovaj poprečni elektro magnet 13 vezan je sa šipkom 14, koja je jednim svojim krajem (koji nije pokazan) vezana za sanke razboja, a čiji drugi kraj nosi malu dirku 15, o kojoj će doći na reči. Šipka 14 je postavljena tako, da ona osigurava pomeranje elektro magneta na vođici 5, u oba pravca što zavisi od hoda sanki.

Jasno je, da će poluga 10, s pretpostavkom da se nalaze u skopčanom položaju (pune crte u sl. 1) i ako se pomeri elektro magnet 13, u koji se uvodi električna struja, iznad repova 9 kuka 8 a pošto su iste od gvožđa, biti priključene pri prolazu elektro-magneta i kuke 8, ostaviće poluge 10 za koju su se skopčale, pri čem će ove poluge usled težine zauzeti svoj spušteni položaj (mešovite crte sl. 1).

Iz prednjeg jasno je, da će poluge 10, za koje se stalno pretpostavlja da su skopčane (vidi sl. 7) i pošto je elektro-magnet 13 vezan električno za dirku 15, a ako se ova istovremeno kad i elektromagnet pomeri, ispod repova 9, pomerati ove dirke po jednoj šari 16, koja je namotana na pr. na dobošu 17 i koja je na poznati način obrazovana od provodljivih površina i površina izolovanih, te će se uvek, kad ova dirka pređe provodljivu šaru 16, vaspostaviti struja u elektromagnetu i, pošto su već sve odgovarajuće kuke postupno pri-

vućene, ostaviće svoje poluge i ostaviće toliko slobodnog prostora u odnosu na do-
tične igle (sl. 8),

Dakle sad se radi o tome, da se upo-
trebi ova celina koja je sastavljena iz dve
grupe izabраних poluga radi stavljanja u
pogon igala. Toga radi upotrebiće se je-
dan podesan mehanizam, koji je na pr.
sličan onom, koji se uzima za pogon za-
kardovih karli jedino s tom razlikom, što
kod sistema Žakard treba samo jedno kre-
tanje za dovođenje karte uvek u isti polo-
žaj, dok kod uređenja po ovom pronalasku,
celinu treba staviti u onoliko položaja, ko-
liko izabrane poluge obrazuju redove.

Ako se radi sa dvema bojama, kao kod
ovog primera, onda treba staviti skup iza-
braniх poluga u dva razna položaja.

U prvom položaju (vidi sl. 1) poluge
gornjeg reda, koje su ostale ukopčane, na-
laze se prema iglama i one guraju ove,
da bi ih stavile u dejstvo.

U drugom položaju (vidi sl. 1 bis) po-
luge koje obrazuju donji red, jer su otkop-
čane usled prolaza elektro-magneta iznad
njihovih kuka, nalaze ispred igala i guraju
stavljajući u dejstvo sve igle koje su mi-
rovale u prethodnom kretanju.

Mehanizam koji omogućava izvođenje
ovog kretanja može se ostvariti na sledeći
način;

Na svakom kraju celine, jedan deo 25
iste vezan sa istim šipkama 6, koje ve-
zuju delove 4, nosi jedan rukavac 22. Ova
se celina dakle može obrtati oko rukavca
22, da bi zauzela dva potrebna položaja
u vezi sa valjcima 24 i malim neravnim
telima 23, koja će dejstvovati pri svakom
odlasku i povratku celine.

Mehanizam koji rukovodi odlaskom i po-
vratkom, može biti ma koje vrste. Kao, što
je napred rečeno on može biti sličan me-
hanizmu, kojim se služi za odlazak i po-
vratlak mehanizma (ili prizme) koji nosi
Žakardove karte raspoređene na lancu.

Ovaj mehanizam je pokretan direktno sa-
mom mašinom posredstvom poluga ili dru-
gih ma kakvih mehaničkih organa.

Gornji primer pokazuje slučaj za rad
sa dvema bojama. Za rad u trima bojama
ili više, poluge, koje se biraju treba po-
staviti rasporediti u toliko suplementarnih
redova i treba postaviti toliko cilindara za
reprodukciju više, koliko ima boja iznad
dve boje. Podesan mehanizam treba celinu
da stavi u onoliko položaja, koliko ima re-
dova sklopljenih poluga.

Pošto se bude dobio na taj način jedan
red okca pomoću mašine za pletenje, ce-
lina se sad mora pripremiti da ponovo bi-
ra igle koje će obrazovati drugi red okca

(petlji). Toga radi pravougaona poluga 21
na pr. (da bi bila jača) biće predviđena
ispod poluga 10, tako da celina pri svom
silaženju izazove udaranje svih poluga 10
o polugu 21, pa će se poluga 10 popeti
u svoj prvobitni položaj, pokazan punim
crtama u sl. 1.

U tom trenutku, kuke su podignate de-
lom, koji je obrazovan delom 14 poluga
10 i čim ove poluge zauzmu položaj pu-
nih linija, kuke će same pasti, usled te-
žine, i držati na taj način pomoću svojih
grba 11 poluge 10 skopčane u njihovom
gornjem položaju.

Jedan ili više cilindera, koji će nositi
šare, stavljaju se u pogon pomoću zupča-
stog točka 18 posredstvom zapirake 19
koja preko poluga 20 od koji se jedna
može regulisati ima isto kretanje kao i ma-
šina, tako da se zapinjača više ili manje
pomera, tako da time za jedan ili više po-
deoka okrene zupčasti točak (sl. 2 i 5).

Ovo kretanje biva uvek kad se pravi po-
pun red okca tako da sledi šaru pomoću
dirke, a u cilju da bi se izabrale igle za
red sledećih okaca.

Jednom rečju cilindar se okreće u svom
smislu obrtanja onoliko puta, koliko ima
redova okca u visini šare i za deo, koji
je jednak dužini okca.

Ovo kretanje može se dobiti svakim dru-
gim srestvom na pr. pomoću beskrajnog
zavrtnja.

Uređaj po sl. 9 nosi rešetku 4', koja
ima dva paralelna reda rupa 26, 27 pri
čem broj rupa u svakom redu odgovara
broju igala mašine.

Ova rešetka se stavlja tako, da gornji
red rupa 27 stoji prema iglama 2. Ako se
red pomeri napred onda nijedna se igla
neće pomeriti, jer će svaki produžetak 3
ući u rupu 27 i neće dejstvovati.

Isto biva ako se mesto reda 27 stavi
donji red 26. Ali kao i u prednjem slu-
čaju, ako se prema svakoj rupi stavi po
desni omot, koji će zatvoriti rupu, i pošto
se pomakne napred ova rešetka, i stavi
sa redom zatvorenih rupa prema iglama,
onda će sve te igle stupiti u dejstvo.

Delovanje ove rešetke složenoje iz dva
hoda kao kod uređaja iz sl. 1 do 8.

Prvi hod = gornji red 27 rupa te re-
šetke treba staviti ispred igle.

Drugi hod = donji red 26 rupu staviće
se isto tako.

Gore pomenuti štit, u slučaju po sl. 9,
sastavljen je iz kraja 10' poluge 10, koji
obrotno postavljen na osovini 12, i vezan
sa nezavisnim kretnim organom. Na toj
osovini 12, može se isto tako obrtati omot
(okvir) 4" koji nosi rešetku 4' i krak 28,
koji je obrtno postavljen na nekretnoj tački

29. Vidi se dakle, da će biti moguće, dejstvujući podesnim mehanizmom na okvir 4" pomerati rešetku, da bi se jedan ili drugi red rupa stavio pred igle. S druge strane pomoću poluge 28 pomenuli okvir 4" se može pomeriti napred da bi gurao napred igle. Osim toga, nezavisan napon svake poluge 10 omogućuje uvek, da se te poluge dovedu u položaje, koje one treba da zauzmu ispred redova rupa. Pri čem ti položaji odgovaraju dobivenoj šari.

Pod tim uslovima, pomerajući rešetku 4, sa prvim i drugim hodom, može se pri svakom hodu, imati izvestan broj igala koja će dejstvovati a druge to neće činiti.

Da bi se dobila šara na mašini treba samo zatvoriti sve rupe 27 gornjeg reda pri prvom hodu, t. j. rupe koje odgovaraju osnovi šare za reprodukciju. Pošto se donji red 26 rupa stavi pri drugom hodu, sve igle, koje su bile u dejstvu preko gornjeg reda zatvorenih rupa, sada neće dejstvovati, pošto krajevi 4' (t. j. štit) stavljeni iza ovog reda, neće mrdati. Kod ovog drugog hoda trag šare će se načiniti.

Poluge 10 biće u dejstvu na pr. na ovaj način.

Na jedan metalni list 16 izvlači se šara 16' koja se želi reprodukovati, i to pomoću izolacione boje. Zatim se ostavlja da se osuši i potom se namotava ovaj list 16 na cilindar 17, koji se može ma kojim načinom okretati. Na ovaj cilindar se stavlja, u istoj liniji, onoliko diraka 15, koje su dobri provodnici struje, ali koje su izolovane jedna od druge, koliko ima igala u mašini za pletenje. Svaka poluga 10 je u vezi za elektro-magnetom 13, koji je spojen za izvorom struje 30 u čijem su kolu uključene dirke 15 i metalni list 16.

Jasno je, čita se obrtni cilindar 17 zaustavi posle svakog reda okca u dobivenom pletivu, i ako je električno kolo zatvoreno, da će dirke pritisnute uz svaki deo metalnog lista, koji nije pokriven izolacionom bojom, staviti u dejstvo svoj elektro-magnet i time dvanajest poluga 10, koje obrazuju štit, biće stavljene ispred svojih odgovarajućih rupa.

Na protiv sve dirke, koje naležu uz obojene delove metalnog lista neće propustiti struju, odgovarajući elektro-magneti neće

biti u dejstvu i njihove poluge ostaće nekretno.

Jasno je da se može predvideti obrnuti raspored, t. j. mesto da trag šare za reprodukciju bude izolovan, može biti matalizovan, pri čem je nosač ovog traga, u tom slučaju, na pr. od izolacione materije. Rad bi u tom slučaju bio sličan onom, koji napred opisan. Jasno je, da oblici izvođenja, koji su pokazani na nacrtima i opisani napred, ne predstavljaju ograničenja pronalaska i da ti oblici mogu primiti razne konstrukcije, željene izmene, a da se ipak ne izade iz okvira pronalaska.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj za dobijanje ma kakvih šara na mašinama za pletenje ili tome slično, naznačen time, što su predviđene poluge ili drugi pokretni elementi, čiji broj odgovara broju igala na elementu (1) mašine razboja, i čije se kretanje može vršiti neposredno ili posredno na pr. pomoću kuka dejstvom jednog elektro-magneta, tako da se skupom ovih elemenata obrazuje jedna vrsta rešetke, koja ima veći broj redova sa punim i slobodnim prostorima pri čem je svaki slobodan prostor obrazovan time što odsustvuje odgovarajući elemenat, a svaki puni prostor time što je sam elemenat tu.

2. Uređaj po zahtevu 1, naznačen time, što rešetka nosi Žakardove karte ili slične uređaje, koji kakvim podesnim mehaničkim kretanjem stavljaju u dejstvo, naizmenično i nezavisno, grupe igala mašine i koji istovremeno i automatski obrazuju te redove slobodnih i punih prostora i to uvek, kad je mašina načinila jedan red okca u pletivu izborom elemenata iz te rešetke, koja dejstvuje usled prolaza elektro magneta, čiji je jedan pol vezan za jednu dirku, koja se kakvim podesnim oruđem pomera na izolovanim delovima i dobrim strujoprovodnim delovima, čime se stvara šara, a drugi pak pol vezan za kakav podesan izvor struje.

3. Izmenjeni uređaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se izbor organa namenjenih da stavlja u pogon igle vrši pomoću onolikog broja nekretnih, nezavisnih elektromagneta, koliko ima igala u mašini.

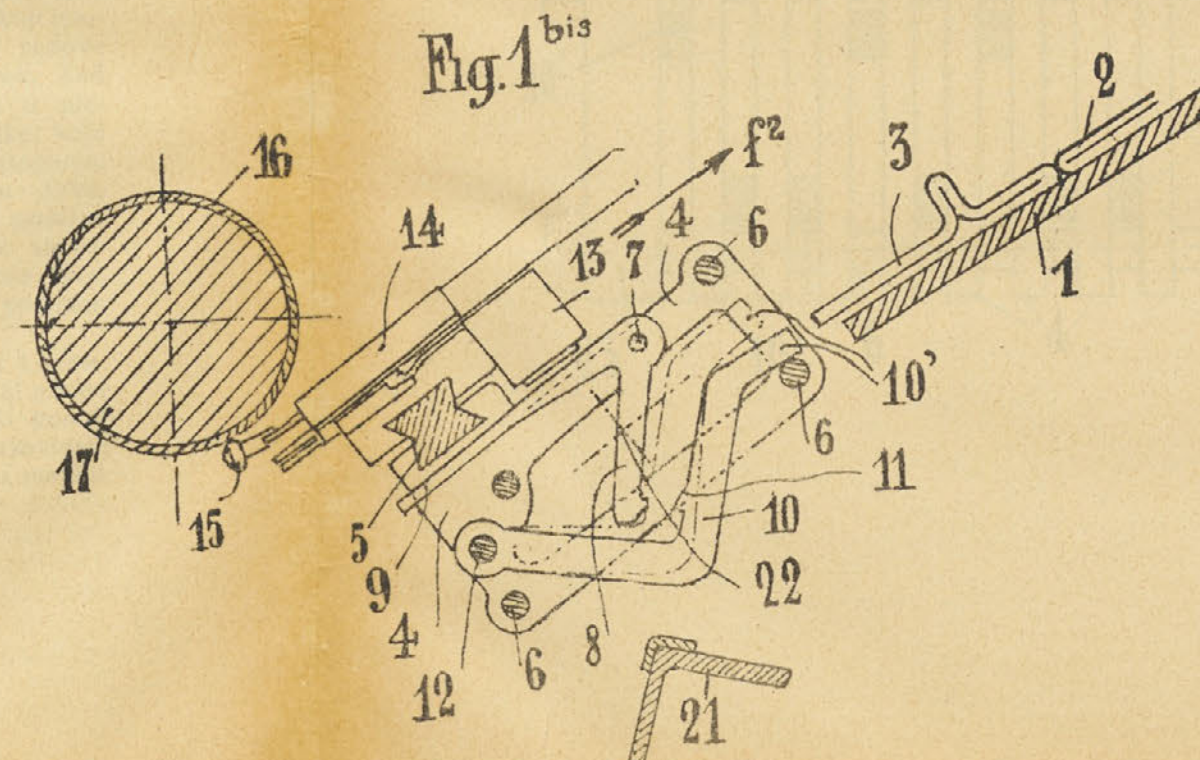
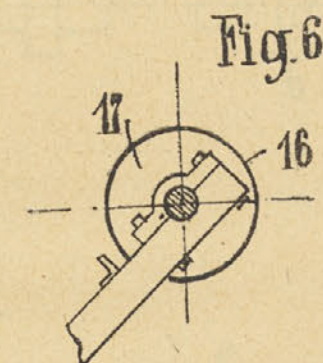
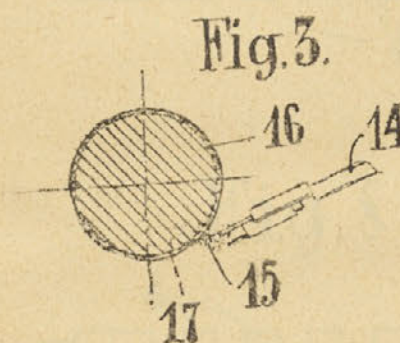
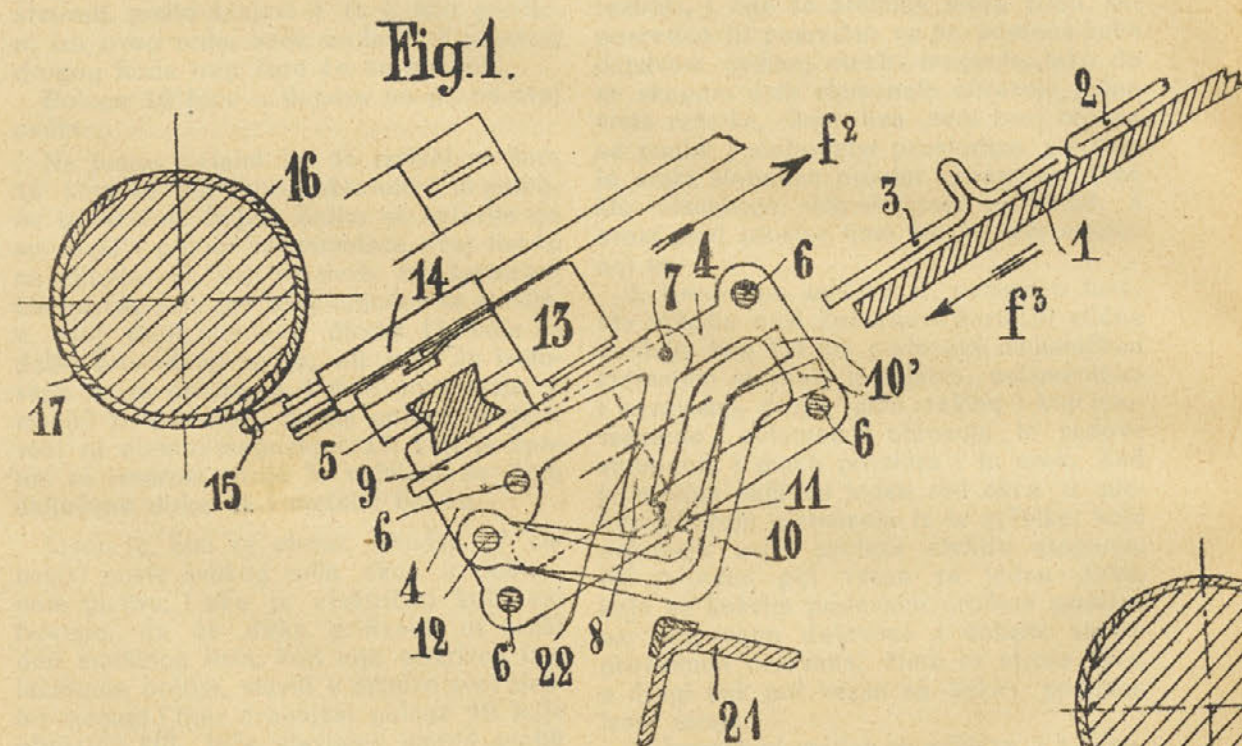
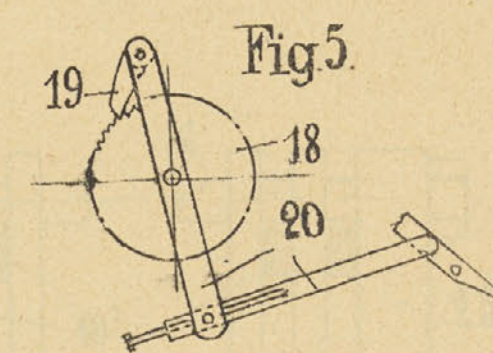
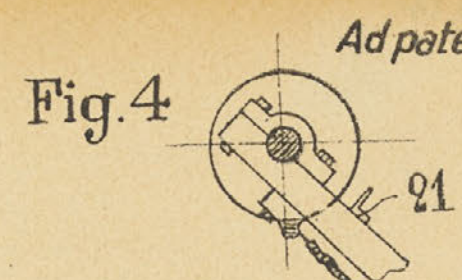
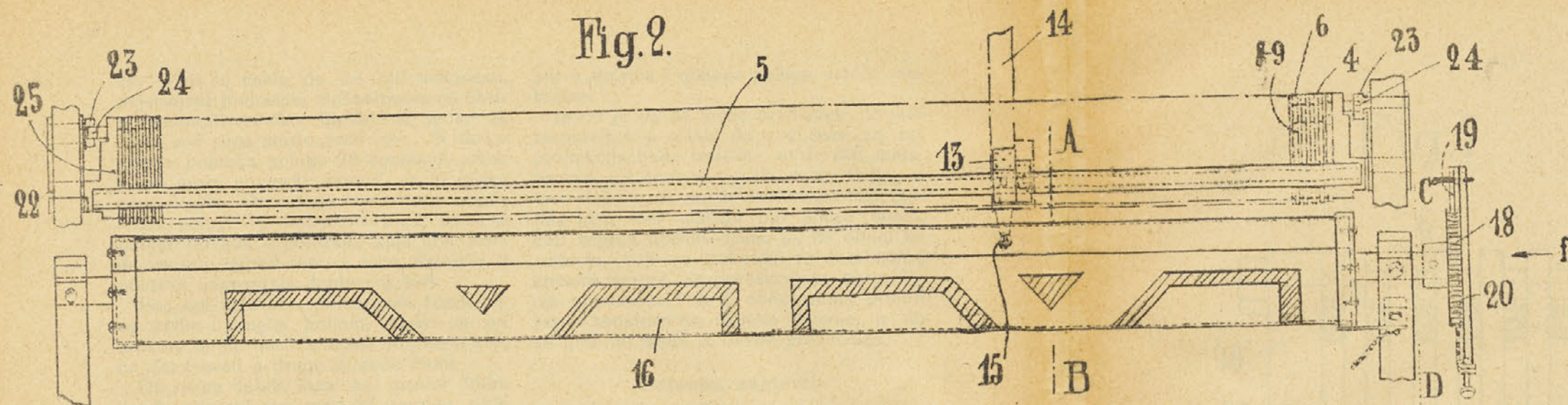


Fig. 7

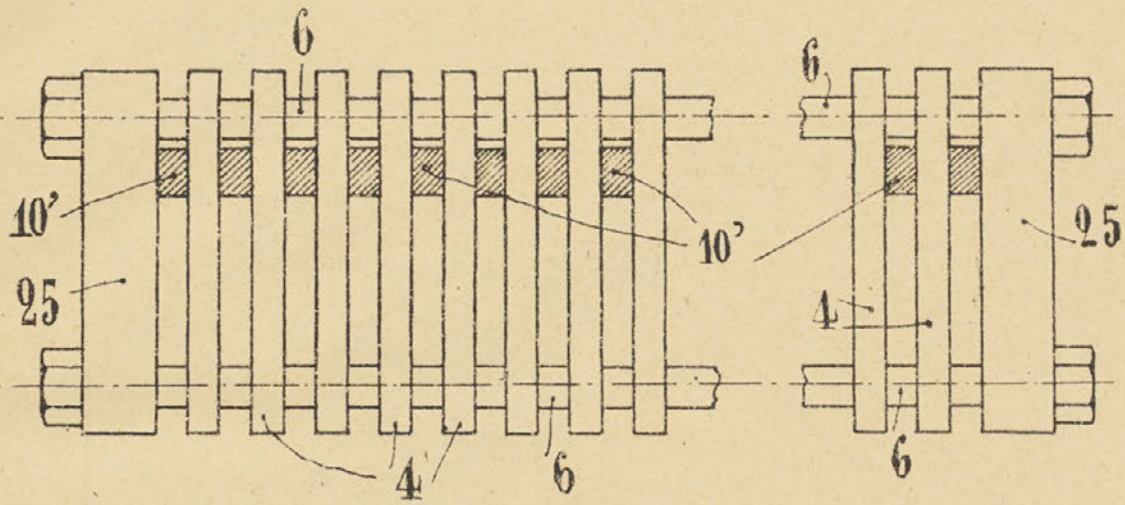


Fig. 8

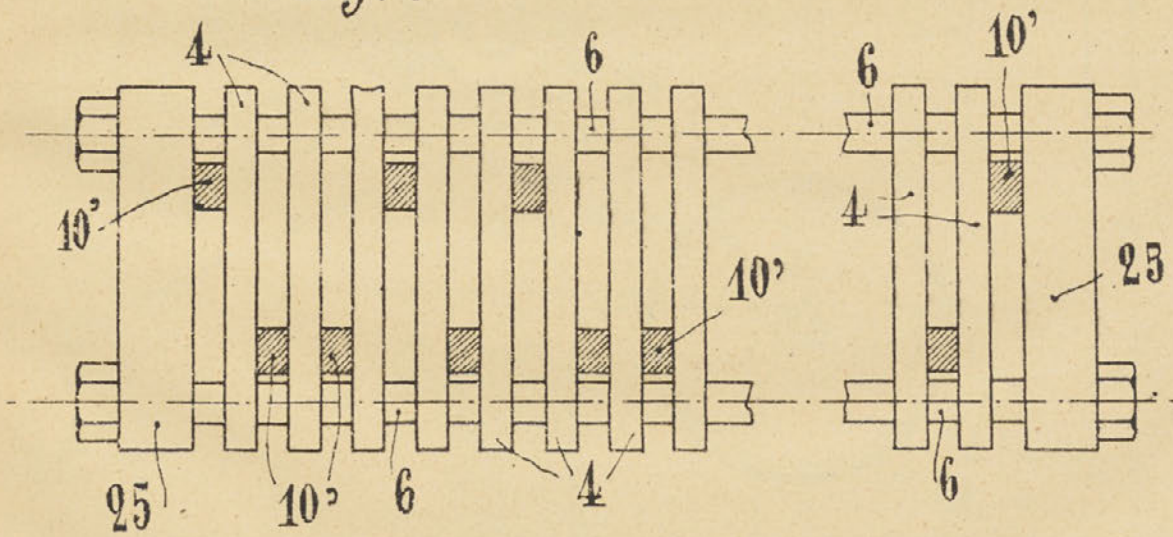


Fig.9.

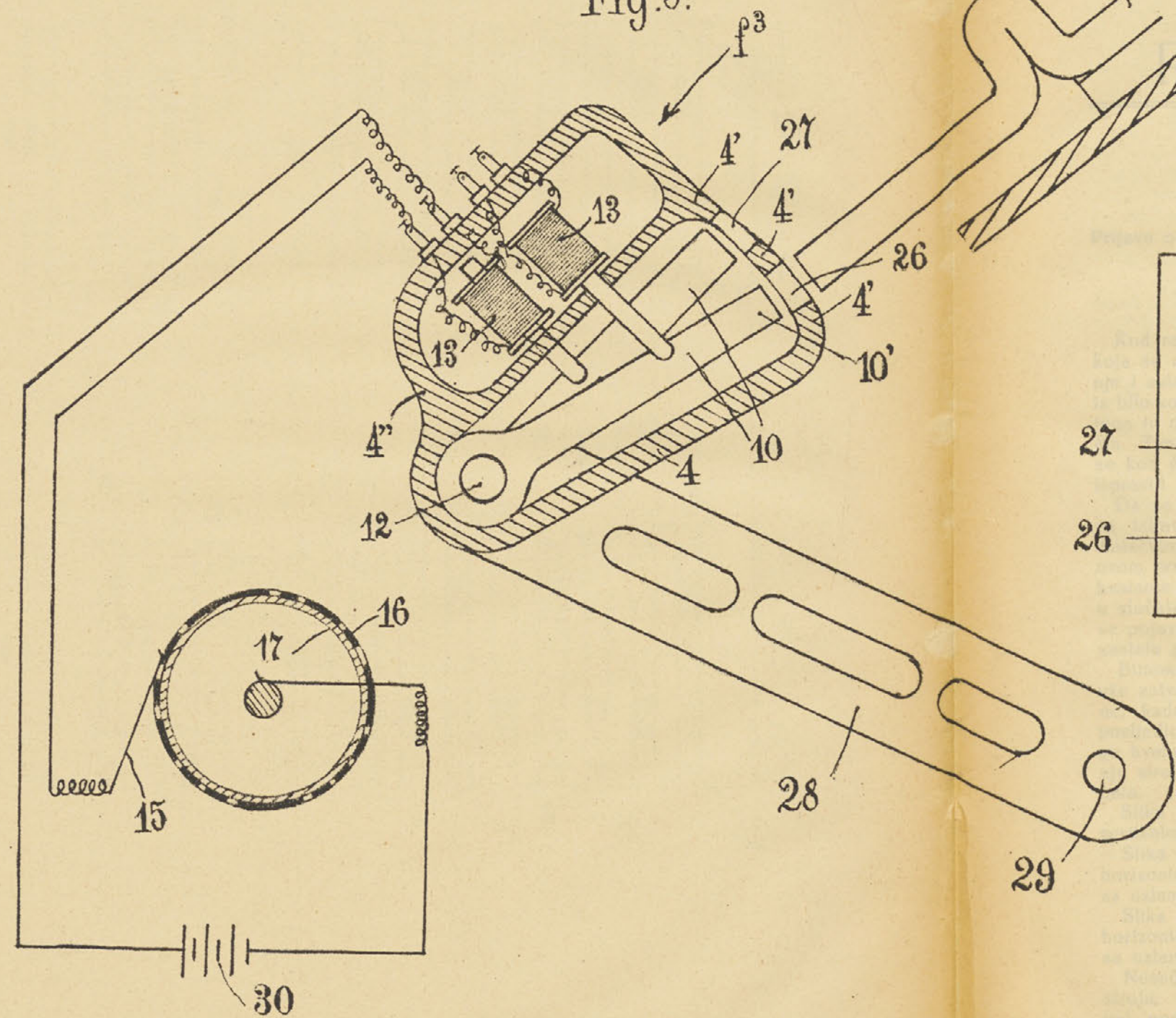


Fig.10.

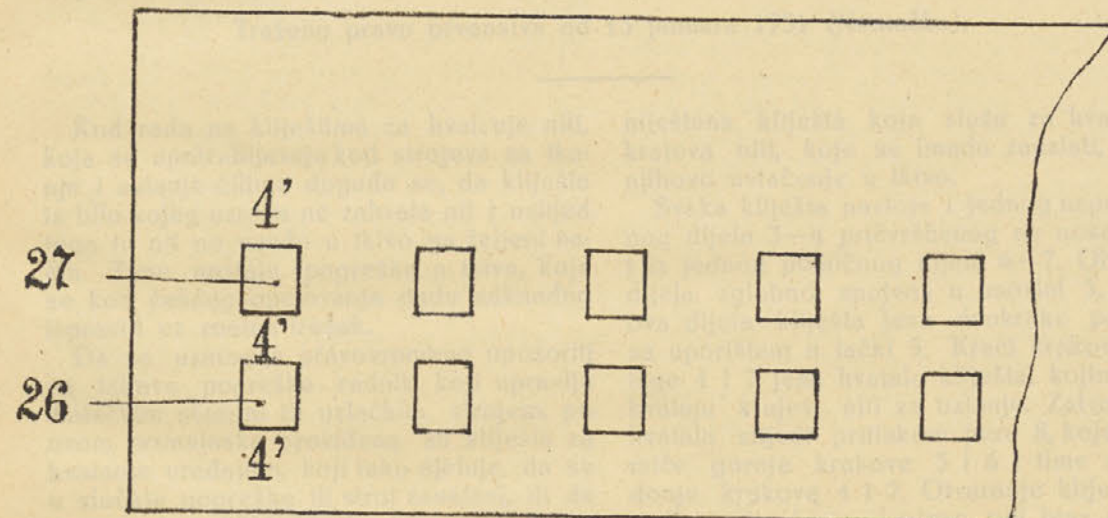


Fig.11.

