

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 57



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1930.

## PATENTNI SPIS BR. 7595

G. W. Rettig & Company, Limited, London, Engleska.

Poboljšanja na fotografskim aparatima.

Prijava od 18. aprila 1929.

Važi od 1. maja 1930.

Traženo pravo prvenstva od 19. aprila 1928. (Engleska).

Ovaj se pronalazak odnosi na fotografske aparate one vrste kod koga se film ili hartija posle osvetljenja automatski nosi kroz mašinu, koja ima veći broj sudova, u kojima se vrši izazivanje, pranje, fiksiranje, tonovanje i drugi radovi, našta gotova slika izlazi iz mašine tako, da ceo niz radova od snimanja do do predaje gotove slike može biti izveden automatski obično, ali to ne mora biti i to posle uvlačenja novca u mašinu,

Cilj je ovom pronalasku poboljšati u konstrukciji i raspored aparata gore opisane vrste na osnovu čega se mašina ne samo može prosto i jeftino sagraditi već isto i niz radova za izvršenje istim može biti provedeno brzo i efektivno sa malim utroškom snage tako, da instalacija mašine neće biti samo jeftina već će i troškovi oko njenog rada biti relativno niski tako, da će ona moći raditi po ceni koja će biti dostupna svakome.

Pronalazak se sastoji u fotografskom aparatu opisane vrste, a koji sastoji iz nosača za sprovođenje osvetljenja, osvećljene trake ili traka hartije filma ili t. sl. kroz aparat i veći broj sudova sa hemikalijama i vodom, koje su potrebne za razne operacije za proizvodnju gotovih slika, pri čemu se vodi račun o relativnom kretanju između nosača i sudova da bi se omogućilo tačno slama ili drugim materijalima da mogu pravilno izvesti svoja dejstva na sliku ili na fotografsku hartiju.

Pronalazak se isto tako sastoji u fotografskom aparatu shodno prednjem stavu, kod koga nosač ima beskrajni lanac ili drugi sprovodnik sa većim brojem obešenih omči, štipaljki ili tome slično, u koje se unosi osvećljena hartija ili t. sl. trake jedno za drugim, pre nego što se provedu kroz mašinu.

Pronalazak se tako isto sastoji u obliku aparata, shodno ranijem stavu, kod koga nosač ima veći broj radialnih krakova na središnjem vretenu, a koji nose omče, štipaljke ili tome slično, potrebno za držanje hartije ili trake.

Pronalazak se dalje sastoji u drugim detaljima i rasporedima dole opisanim ili pokazanim.

Priloženi nacrti pokazuju jedan podesan način izvođenja pronalaska.

Sl. 1 je više ili manje šematički vertikalni izgled koji pokazuje delove podesnog oblika mašine konstruisane i uređene po pronalasku.

Sl. 2 je horizontalni izgled u nešto većoj srazmeri dela aparata pokazanog u sl. 1.

Sl. 3 je izgled koji pokazuje predajni mehanizam po pronalasku i sl. 4. je dalji izgled predajnog mehanizma koji pokazuje delove u nešto različitijem položaju a sl. 5. u 6. su šeme koje pokazuju detalje električnog odnosno pogonskog rasporeda.

Kod ovog izvođenja pronalaska poboljšani aparat obrazovan je iz kutije, koja ni-

je pokazana, koja ne propušta spoljnu svetlost i koja drži delove. U toj kutiji raspoređen je beskrajni lanac ili sličan sprovodnik takve dužine, koja odgovara broju sudova koji se predviđa u aparatu. Sprovodni lanac na pr. sastoji se iz dva beskrajna lanca, koji su na ostojanjima spojeni polugama, čije su dužine takve da one, koje odgovaraju dužinama u koje se eksponirana hartija ili slična traka treba seći i na svaku se polugu postavljaju dve ili više ukosnice ili slične omče, šipaljka ili kakva druga naprava, pomoću koje se može traka obesiti ispod svake poluge, poprečno na pravac u kom je nosi sprovodnik, pri čem je veći broj traka  $c$ , pokazan u donjim omčama u sl. 1. Hartija ili druga traka može se postaviti na kakav podesan kalem  $d$ , sl. 2 i ona se s vremena na vreme dovodi omčama pomoću naprave  $e$ , koja se stavlja u pogon zapinjačem ili na koji drugi način i to povremeno a prema hodu mašine i kako je to određeno bregastim telom ili sličnom napravom. Traka se prvenstveno vodi kroz vođicu  $f$ , podesnog oblika i kad se vodi omčama ona se nalazi između hvatala  $g$  da bi se sprečilo uvijanje.

Uz to svaki član  $b$  može na sedi imati pomerljivu omču  $b_1$  tako, da klizi na dole i hvata vrh fotografskog materijala kao što je pokazano u donjem delu sl. 1 da bi se taj materijal držao u omčama.

Nosač ili sprovodnik je u vezi sa većim brojem sudova  $h, h_1, h_2, h_3, H_4, h_5, h_6, h_7$ , čiji je broj određen hemijskim reakcijama i pranjima i drugim operacijama, koje ima da se izvedu na materijalu. Predviđena su i oruđa za klačenje sudova i ovih omči, tako da se materijal držan njima može potapati u sudove i podvrgavati raznim željenim operacijama. Za tu svrhu potrebno je da se mogu klatiti ili sudovi ili nosač, a kod pokazane konstrukcije udešeno je da se nosač prema time, što je na pr. postavljen na podesno spremljenom okviru ili postolju  $i$  nošen vertikalno pomerljivim nogarama  $k$ , koje pokreću organi  $k_1, k_2, k_3$ , sa glavnog bregastog tela  $1$ , koje pokreće električni ili kakav drugi motor.

Ako se želi mogu se predvideti sredstva za mešanje ili klačenje materijala u raznim sudovima, ali po pronalasku misli se, da je bolje istu svrhu postići što se svaka omča sa materijalom u sud više puta uvlači pre nego što pređe i drugi sud, to se izvodi pomoću niza podesno načinjenih površina  $1^1, 1^2, 1^3, 1^4, 1^5$ , na glavnom bregastom telu. Na ovaj način po pokazanoj konstrukciji svaki komad materijala pet puta se potapa u svaki sud pre nego što pređe u drugi i prenos materi-

jala iz suda u sud vrši se dejstvom sa glavnog bregastog tela pomoću uzvišenog dela  $1^6$ , koji uzdiže član  $K$  u takav položaj, da utvrđena jaka  $m$ , na šipki  $m_1$  dejstvuje na polugu  $m_2$ , koja preko člana  $m_3$  stavlja u pogon šapu i zapinjaču  $m_4$ , pri čemu su delovi tako konstruisani, da za vreme jednog obrta bregastog tela fotografski materijal, nošen nosačem mašine prima pet potapanja u svakom sadu dok se na kraju tog obrta nosač kreće za takvu daljinu, da svaki deo fotografskog materijala dođe u položaj u kome je odmah iznad prvog idućeg suda.

Na vratilu glavnog bregastog tela nalazi se red prstiju  $n_1, n_2, n_3$ , koji dejstvuju na mehanizme  $n_{11}, n_{22}, n_{33}$ , koji stavlja u pogon hvatni mehanizam  $g$ , dovodnu napravu  $e$  i nož  $o$ .

Ako treba da je mašina potpuno automatska, postavlja se električno kolo struje u vezi sa motorom i sa magnetskom spojnicom, koja stavlja prste  $n_1, n_2, n_3$  u rad tako, da će uvlačenje novca u mašinu zatvoriti električno kolo i motor će početi da radi a isto tako može se predvideti grejač za zagrevanja vazduha, koji će se slati u  $h_7$  u kome se gotove slike suše. Takvo kolo pokazano je šematski u sl. 5 gde novac  $t$  može zatvoriti prekidač  $t_1$ , koji zatvara kolo struje za motor  $t_2$  i za zagrevani kalem  $t_3$ .

U kolu ima tako isto još dva prekidača  $t_4$  i  $t_5$ : prvi može biti stavljen u pogon zapinjačem da bi motor radio dok mašina ne završi niz radova potrebnih za izdavanje slike, koje mogu biti u mašini, dok  $t_5$  održava motor u radu za još neko vreme, koje je eventualno potrebno da članovi  $b$  budu potpuno izvučeni iz sudova kad mašina stane.

Sl. 6. pokazuje raspored tih prekidača gde prekidač  $t_4$  upravlja zapinjačem  $u$ , koju stavlja u pogon šapa  $u_1$ , a održava u položaju od zapinjače  $u_2$ . Šapa  $u_1$  stoji na poluzi  $u_3$ , koju pokreće vertikalno pokretan član  $k_2$  pri čem je raspored takav, da se krakom  $u_4$  na zapinjači  $u$  u svom najdonjem položaju zatvara prekidač  $t_4$ . Pri svakom spuštanju člana  $k_2$  zapinjača  $u$  se okreće za ostojanje jednog zupca, a konstrukcija je takva, da će se zapinjača okretati za izvestan broj zupca pre nego što se otvori prekidač  $t_4$  tako, da će potrebni radovi mašine biti završeni za predaju svih slika.

Ako se ubaci još jedan novčić u mašinu, onda nož ili drugi povremeno dejstvujući član kreće član  $v$  tako da će on staviti u rad polugu  $v_1$  u pravcu pokazanom strelicom, tako da će se pomoću šipova  $v_2$  i  $v_3$  šapa  $u_1$  i  $u_2$  osloboditi sa

zapinjače tako da će se ova vratiti u svoj nulli položaj svaki put kad se ubaci novčić, kako bi se obezbedio ceo niz redova posle ubacivanja novca. Kad se prekidač *t4* najzad prekine, kolo struje za motor biće još zatvoreno prekidačem *t5*, dok bregasto telo ne dođe u svoj najviši položaj (pokazan u sl. 1). kad će se prekidač *t5* otvoriti i motor zaustaviti sa članovima *b* potpuno izvađenim iz sudova.

Napominjemo da će na kraju aparata postojati mesto za lice, koje se slika i sa aparatom će biti u vezi kakav uređaj za osvetljenje; koji je udešen da radi automatski sa mašine za eksponiranje slike i istovremeno će biti stavljen u pogon okidač pomoću žice za zatvarač aparata, pri čemu ovaj odapinjač zatvarača i prekidač za osvetljenje dobijaju pogon na pr. od prsta (nije pokazan), koji je prestavljen na glavnom vratilu bregastog tela i mahom dijametralno suprotno prstima *n1*, *n2* *n3*.

U položaju delova pokazanih a sl. 1 pretpostavlja se da je mašina prošla kroz deset operacija tako, da se u zakačkama *c* nalaze 10 fotografskih komada hartija ili filma, koji su podesno obrađeni, te je rad mašine sledeći: kad se novac ubaci u mašinu motor počinje rad i magnetska spojica za pogon prstiju *n1* *n2* *n3* a u isto vreme prsten, koji stavlja u pogon mehanizam aparata, stupa u dejstvo tako, da se eksponira onaj deo materijala, koji je prethodno uveden u aparat. Potom se hvatači *ig* prikupljaju tako, da čine vođicu za materijal, koji ulazi u krajnju levu donju omču, i materijal ide napred tako, da se osvetljeni deo sad unosi u omče, na šta nož stupa u rad i odseca taj deo materijala od cele trake. Kad glavno bregasto telo dođe u svoj najviši položaj, pokazan u sl. 1, nosač se kreće napred za jedan hod tako da materijal sad ide preko prvog suda i pošto nož sad neće raditi, dok se opet ne ubaci novac u mašinu, to će zapinjačom u rad stavljeni prekidač u kolu struje motora osigurati rad mašine dok ne izađe poslednja slika iz mašine, pri čem napominjemo, da će se, ako se u međuvremenu ubaci drugi novac, zapinjača za prekid vratiti u nulli položaj.

Materijal se na taj način nosi kroz mašinu i obrađuje se raznim materijama u sudovima i u jednom stupnju u radovima može se dati izazivačka naprava sa sijalicom pod kontrolom prekidača, na koji dejstvuje penjanje i padanje člana *k*, tako da će naizmeničnim uvlačenjem materijala u napravu i potom izlaganjem svetlosti, kad se izvuče odatle biti stvorena pozitivna slika. Kad slika dođe do sušnice *h7* ona se potpuno suši i gotova je da se

izda iz mašine, to izdavanje biva obično automatski; oblik takve naprave je pokazan u sl. 3 i 4.

Kod ove konstrukcije prepviđen je član *o1*, koji se pomera naizmenično gore i dole pomoću glavnog bregastog tela ili pomoćnim kakvim telom specijalno predviđenim za tu svrhu, i to kretanje dejstvuje preko organa *o2* sa oprugom na član *o3*, koji se usled toga okreće oko svog gornjeg zgloba tako, da se član *o4* pod oprugom kreće preko lučnog člana *o5* i stavlja u pogon zupčanike *o6* sa hvatnim članovima *o7*, pri čem je učinjen takav raspored, da ako je gotova slika uklonjena iz sušnice, članovi *o7* hvataju slike (*p*, sl. 3) i onda je prvo dižu na način pokazan u sl. 3 a pri vraćanju člana *o3* povlače sliku sa omči i nose istu u položaj preko stola *r*, na šta se hvatači otvaraju na način pokazan u sl. 4, tako, da ostavljaju sliku na sto, koji pri spuštanju čini da se zupčanik *r1* čvrsto vezan za sto hvata sa nizom šipova ili zupčastom polugom *r2*, posle čega se sto okreće oko oslonca *r3*, tako da izbacuje gotovu sliku u deo *r4*, odakle je može rukovaoc ili mušterija uzeti.

U nekim slučajevima može se poželeti, da se odštampa kakva reklama na sliku, zašto se predviđa projekcioni aparat u koji se unosi pomerač *s1*, koji nosi reklamu, i pomoću ogledala *s3*, koje stoji prema otvoru u vodilu *f*, našta će se reklama projektovati na fotografsku hartiju ili tome slično istovremeno sa fotografskim snimkom lica. Obrnuto može se za reklamne svrhe radi štampanja na fotomaterijalu predvideti kontaktni postupak ili koji drugi podesan način. Pokazani mehanizam podesan je za beleženje jednog fotografskog utiska na svaki komad foto-materijala, ali je očevidno da se za podesnim izmenama mogu praviti serije utiska na istom materijalu, ako se želi.

Kod izmenjenog rasporeda po pronalasku nosač koji nosi sudove može imati obrtno vreteno, koje nosi veći broj radialnih krakova, na kojima su štipaljke ili prsti slični organima *b*; u koje se uvlači foto-materijal, kad se osvetli—i odseca sa glavne trake, pri čem se sudovi i odgovarajuće postavljaju, da bi odgovarali položaju materijala na štipaljkama ovog tipa nosača.

Oblik nosača koji nose sudove može se menjati kao i sredstva predviđena za kretanje sudova u odnosu na nosač kao i oticajni dovod ili prelivanje za održavanje hemikalija ili pak upotrebiti drugi raspored i detalji u vezi sa aparatom, da bi se zadovoljili specijalni praktični zahtevi, koji se treba ispuniti.

## Patentni zahtevi:

1. Fotografski aparat naznačen time, što ima nosač za dovođenje eksponirane trake ili traka hartije  $c$ , filma ili drugog foto-materijala, kroz aparat, kao i veći broj sudova  $h, h'$  itd. za hemikalije i vodu, koji su potrebni za razne radove radi dobijanja gotovih slika, pri čem je predviđeno relativno kretanje između nosača i sudova, da bi tečnosti ili druge materije mogle izvesti svoje propisne funkcije na foto-materijalu.

2. Fotografski aparat po zahtevu 1, naznačen time, što se nosač sastoji iz bezkrajnog lanca ili drugog sprovodnika koji ima izvestan broj obešenih omči, štipaljki ili tome slično  $b$ , u koje se uvlači eksponirana hartija  $c$  ili slične trake jedno za drugim pre nego što se provedu kroz mašinu.

3. Fotografski aparat po zahtevu 1, naznačen time, što nosač ima veći broj radialnih krakova postavljenih na središnjem vretenu i koje nose omče, štipaljke ili tome slično  $b$  potrebno za držanje foto-materijala  $c$ , pri čem su sudovi  $h', h$  itd. u koje se materijal poštapa raspoređeni po obimu da bi odgovarali radialnom položaju krakova.

4. Fotografski aparat po zahtevu 1, naznačen time, što ima oruđa (na pr. okvir ili postolje  $i$  nošen vertikalno pomerljivim nogarama  $k$ ) za potapanje svakog komada foto-materijala u jedan sud po nekoliko puta, pre nego materijal pređe u drugi sledeći sud.

5. Fotografski aparat po zahtevu 1, naznačen time, što su predviđena bregasta tela 1 za pomeranje nosača u odnosu na sudove, koja su udešena tako, da se nosač pokrene nekoliko puta za vreme jednog obrta bregastog tela (na taj način što se ovo telo 1 načini sa serijom površina  $1^1, 1^2, 1^3, 1^4, 1^5$ ) pri čem se taj nosač kreće dalje na kraju obrta (time što je telo 1 snabdeveno uzvišenim delom  $1^6$ ), da bi se stavila u rad zapinjača ili drugi mehanizam

$m^3, m^4$  za kretanje nosača tako, da se svaka omča kreće napred za jedan hod.

6. Fotografski aparat po zahtevu 1, naznačen time, što se predviđenim orudima (na pr. električnom strujom) sve operacije mašine izvode automatski usled ubacivanja novca u mašinu.

7. Fotografski aparat po zahtevu 6, naznačen time, što ima zapinjačom pokretani prekidač  $t^4$  u kolu struje za motor, koji je prekidač namenjen da mašinu održava u toku dok sve slike izašlje iz nje ne budu predate.

8. Fotografski aparat po zahtevu 7, naznačen time, što ima pomoćni prekidač  $t^5$  kome je cilj da održava motor  $t^2$  u toku dok se otvori glavni prekidač tako, da će mašina raditi dok štipaljke polpuno ne izađu iz sudova.

9. Fotografski aparat po zahtevu 1—6, naznačen time, što ima oruđa (na pr. projekcioni aparat  $s$ , pomerač  $s^1$  i ogledalo  $s^2$ ) za štampanje reklama, ili drugih stvari na fotomaterijalu istovremeno sa fotografiskim uliskivanjem.

10. Fotografski aparat po zahtevu 1, naznačen time, što ima oruđa (na pr. projekcioni aparat  $s$ , pomerač  $s^1$  i ogledalo  $s^2$ ) za projektovanje reklama ili ma čeg drugog na foto-materijal.

11. Fotografski aparat po zahtevu 1, naznačen time, što ima automatske uređaje (na pr. prste  $n^1, n^2, n^3$  koji dejstvuju na mehanizme  $n^{11}, n^{22}, n^{33}$ , koji stavljaju u pogon hvatni mehanizam  $g$  dovodnu napravu  $e$  i nož  $o$ ) za dovod materijala i sečenje eksponirane trake od glavne trake.

12. Fotografski aparat po zahtevu 11, naznačen time, što ima hvatne ili vodne članove  $g$  koji sprečavaju uvijanje foto-materijala kad ovaj ide u štipaljke ili prste.

13. Fotografski aparat po zahtevu 1—12, naznačen time, što ima uređaje (na pr. član  $o^1$  i hvatne članove  $o^2$ ) za izbacivanje gotove slike.

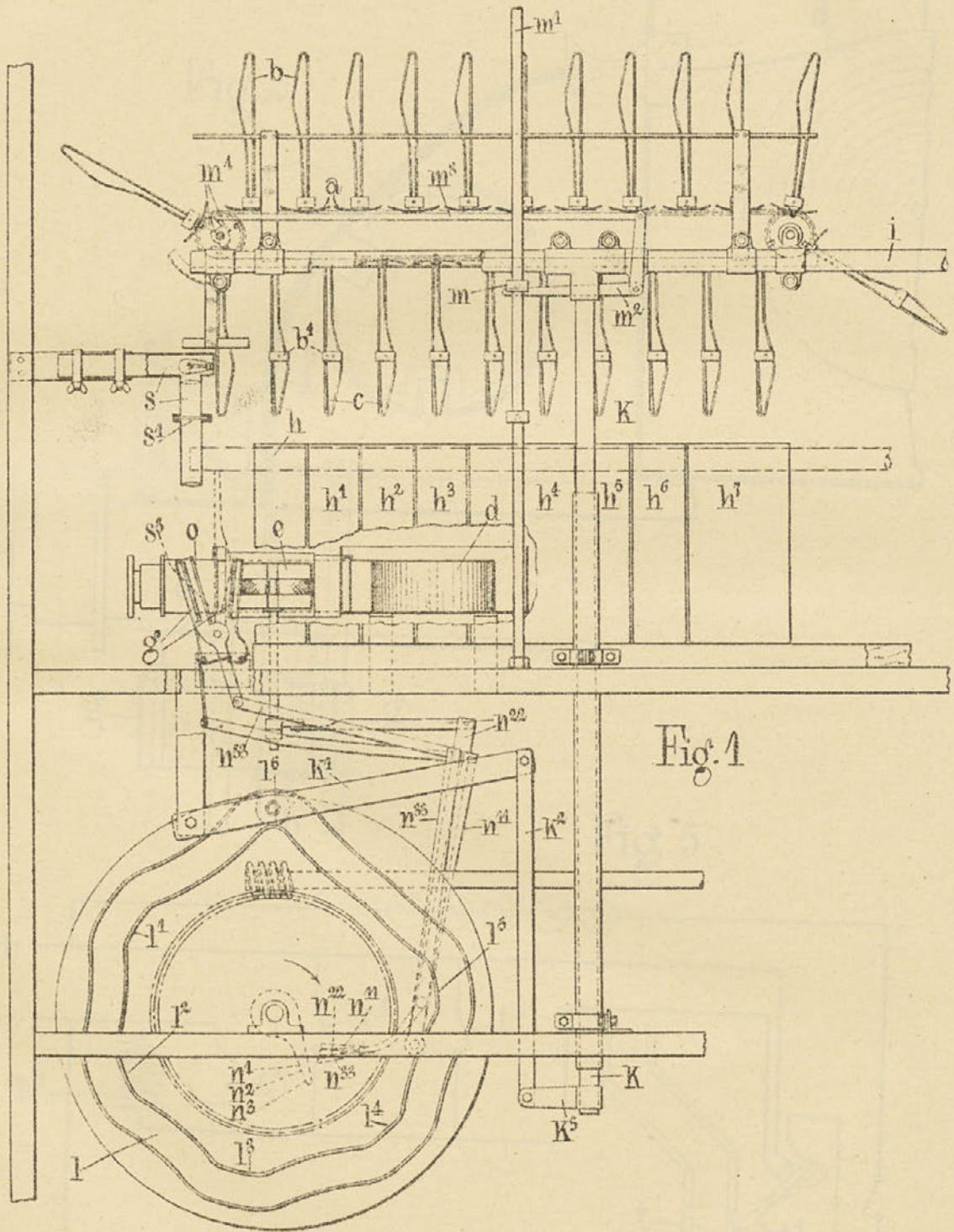




Fig. 2

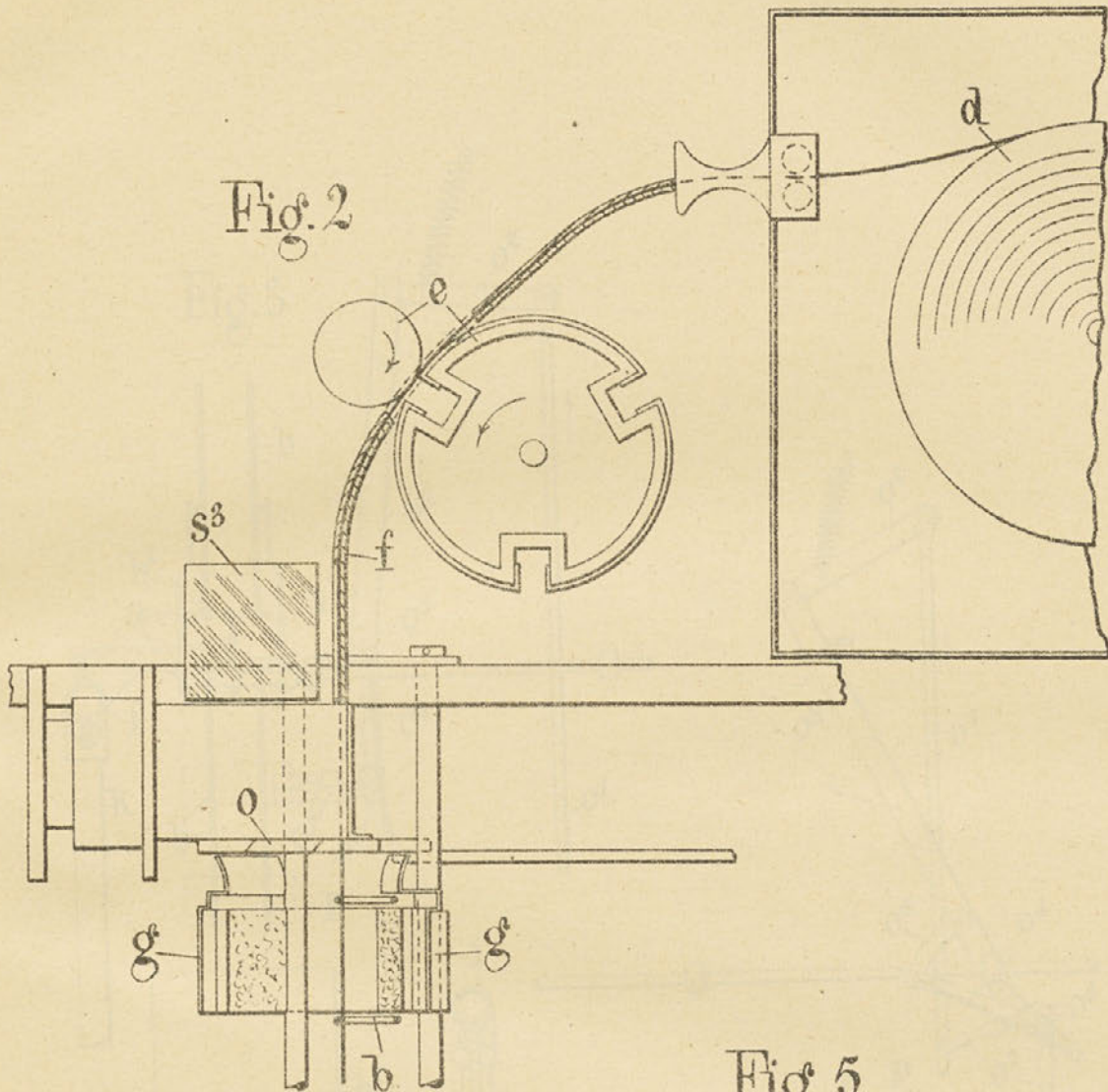
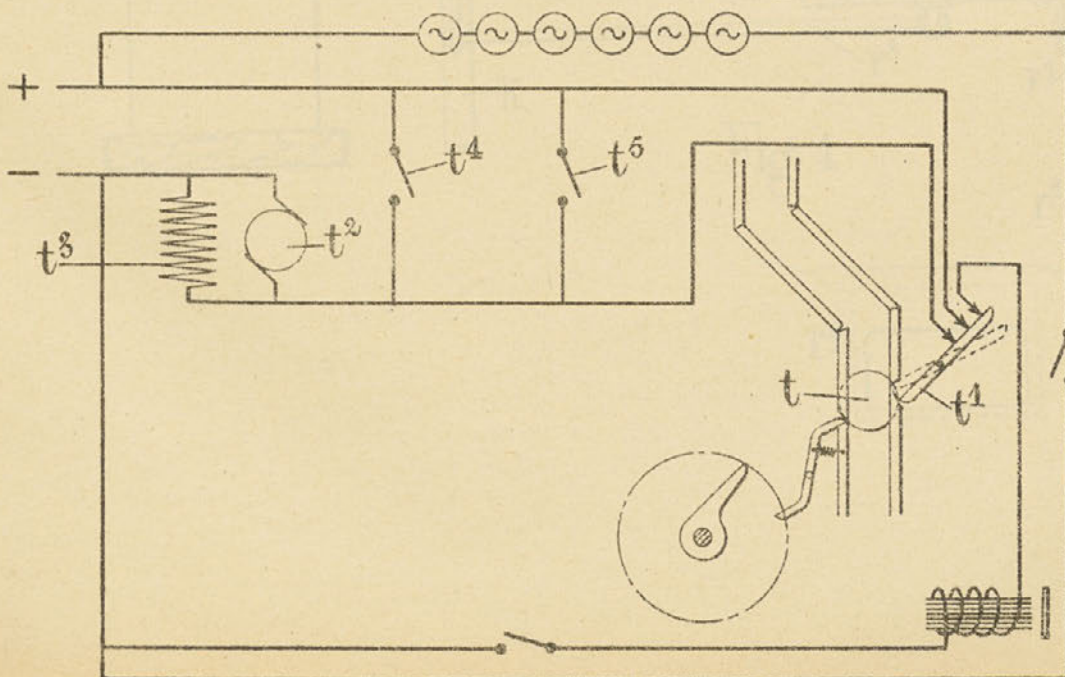
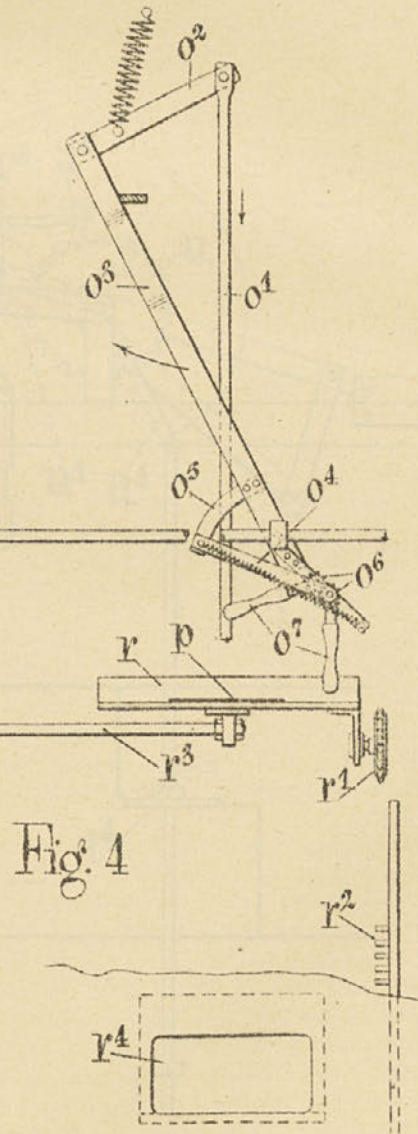
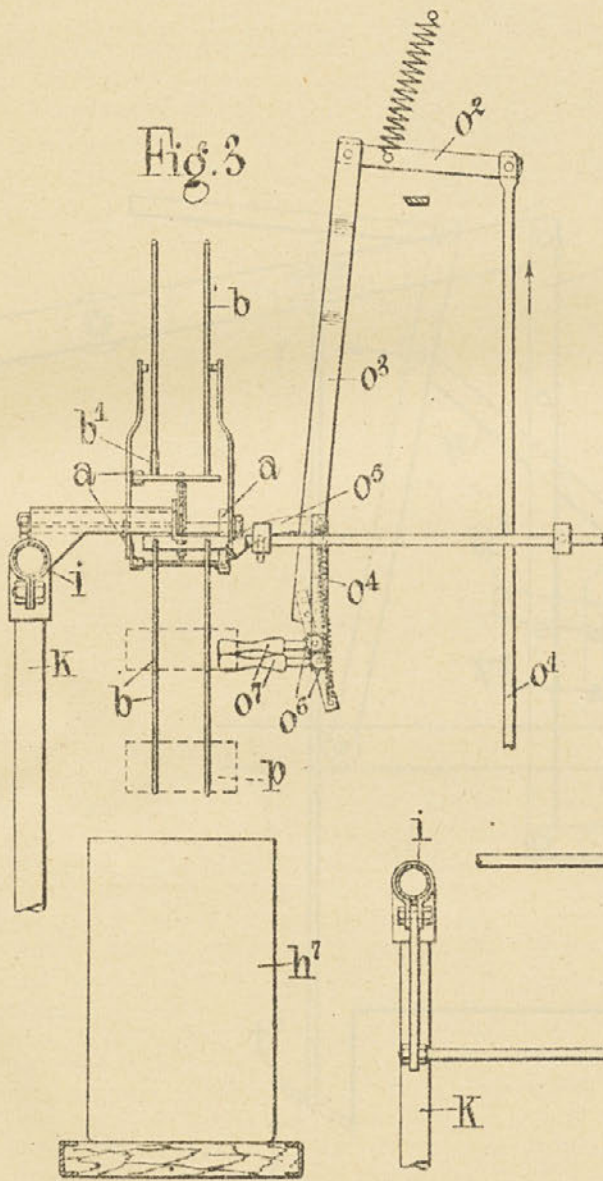


Fig. 5











KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

INDUSTRIJSKE

PROJEKTA

BR. 7764

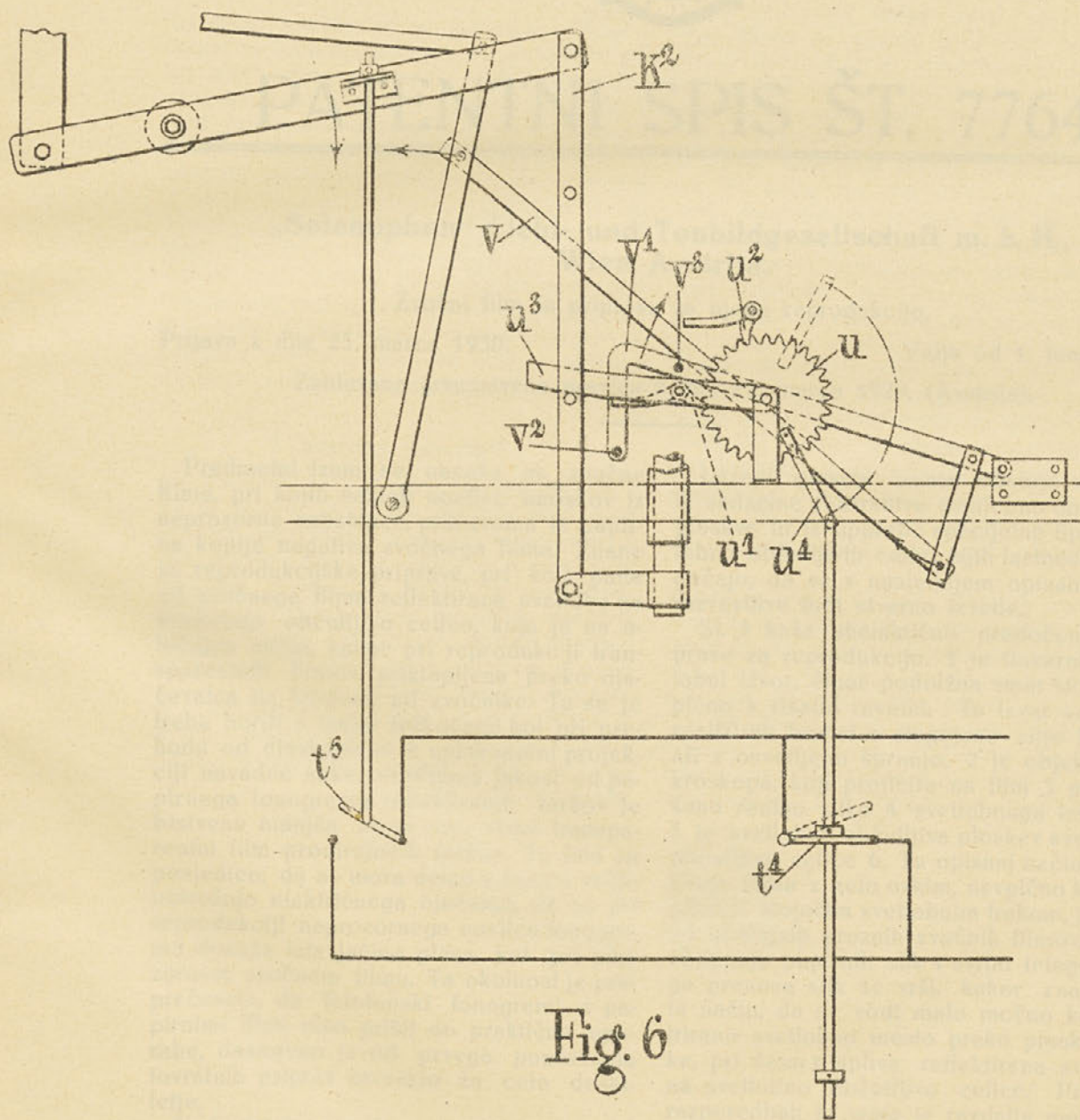


Fig. 6

