



# PATENTNI SPIS BR. 4231.

**Karl Petz, risar, Maribor.**

Pisaći stroj u džepnom formatu.

Prijava od 5. aprila 1925.

Važi od 1. februara 1926.

Običnim pisaćim strojem može se pisati samo na hartiji normalne veličine tako, da se hartija uvede u pomiciva kolica stroja. Za hartiju većih formata ili za knjigovodne knjige, imade opet posebnih strojeva, kojih se ipak za nacрте, zemljopisne karte i strane u knjigama još većeg formata, ne može upotrebiti.

Svrha je ovog izuma takav pisaći stroj, kojim se može pisati na listovima, nacrtima, zemljovidnim kartama, stranama knjiga i t. d. bez da bi se morala hartija uvesti u stroj i na hartiji svake, ma koje mu drago veličine i u svakom željenom pravcu, pri čemu je jošte moguće stroj stalno sa sobom nositi, pošto je tako malenog formata, da ga se može smestiti u džepu.

Biće pisaćeg stroja ovog izuma sastoji se u tome, da se nalazi u jednoj kutiji, koja teče na 4 točka, smeštena u kruglastom pregibu jedna kalota sa tipovima. Ova se kalota postavi pomoću jednog kazala na koje od slova, koja se nalaze vidljivo poredjena na gornjoj ploštini kutije, na željeni i gornjem slovu odgovarajući tip, pa se pritiskom na pritisnu polugu taj tip spusti na pisaću ploštину i udari kroz pisaći trak (koji je navlažen tiskarskim mastilom, kako se obično upotrebljava za pisaće strojeve), na hartiju. Kada se pritisna poluga sa tipom opet dignu u prijašnji položaj, što se postigne pomoću uredbe za podizanje te poluge, okrene se os na kojoj teku točkovi za širinu jednog tipa, a ako se udari na po-

sebnu polugu za razmak, za istu širinu, bez da bi se pri tome i pisaći trak spustio na hartiju.

Kada je stroj tekao do konca redka, delovanjem poluge za razmak redaka — što se postigne pritiskom po više upiračnih krakova na pisaću ploštину (hartiju), podignu ti krakovi stroj sa točkovima i pomaknu ga za širinu jednog redka niže. Kada se poluga za razmak redaka opet ispusti i povrati u svoj prijašnji položaj, postavi se kutija sa strojem opet na točkove, pri čemu se upiračni krakovi također povrate u svoji prijašnji položaj tako, da se celi stroj, nakon što se je prije zatvorila uredba za pomicanje razmaka tipova, dade odkoturati na levo, na početak novog redka.

Nacrti nam prikazuju: slika 1 delomični pogled na stroj spreda i delomični pogled na unutrašnjost, pri odstranjenom prednjem zaklopcu.

Slika 2, horizontalni prerez stroja, bez upravnih poluga.

Slika 3, poprečni prerez po duljini, bez upravnih poluga.

Slika 4, pogled na levu stranu stroja, sa skinutim zaklopcem, bez kalote sa tipovima.

Slika 5, pogled s preda na donji deo stroja pri skinutom zaklopcu.

Slika 6 i 7 prikazuje različite upravne poluge za automatično delovanje kotura sa pisaćim trakom, i

Slika 8 do 10, pogled sa strane, pri skinutom postranom zaklopcu, na rukovodne

poluge za razmak redaka, u različitim položajima.

Uredba tipova.

Pojedini su tipovi smešteni na vanjskoj ploštini 2 kalote 1, pričvršćene na gore se pružajućim krakovima 4 i nošene od srednjeg kraka 10, koji krak imade na svojem gornjem kraju uho 11. Na donjem nastavku kraka 10 nalazi se na kraju kruglja 6, koja počiva u ležištu 7 tako, da se može na sve strane bez zapreke kretati. Na ležištu 7 pričvršćena su dva kraka 8 u obliku luka na svojim prostim krajevima sa klincima 9 na prednju i stražnju stranu kutije (slika 1—4). Zavoj luka 8 u gornjem pravcu imade tu svrhu, da se može kalota 1 na levo kretati. — Da se omogući kretanje kalote napred i natrag, izradjena su oba kraka 8 u obliku vilice (sl. 4) a krak 4 prolazi kroz njih. Krakovi 8 držani su špiralnim perom 8' stalno napram gore.

Sredjivanje tipova.

U pregibu 11 kraka 10 kalote 1 uložena je poluga 12, koja se daje pomicati samo u ravnica krakova 10, 4, 4. Ta poluga imade na kraju kotur 13, koji se može pomicati u žljebu 14 nalazećem se na kutiji stroja i koji žleb seče središte kruglje 6. Na osovnom klinu kotura 13 uložena je pomoću dviju uha 15 jedna nadalja poluga 16, koju stalno pritište pero 12' napram posrednoj poluzi 12. Na prostom kraju poluge 16 nalazi se kazalo 17 i prsten ili ruča 18. Prstenom se daje pomicati kazalo 17 duž reda slova 19, nalazećeg se na poklopcu kutije. Pri upotrebi slova koja leže u horizontalnom redu, pomiče se kotur 13 u žljebu 14, a u istoj se meri okreće kalota 1 oko središta kruglje 6. Okretanje kalote pri pomicanju kazala duž slova u vertikalnom pravcu postigne se time, da poluge 16, 12 i 10 leže sa svojim šarnirima 11 i 15 u istoj ravnici i da os kotura 13 proseca središte kruglje 6. Na taj je način moguće, da se nameštenjem kazala 17 na željeno slovo u poredku slova 19, privede tomu slovu odgovarajući tip na kaloti 1 na mesto otiska.

Udaranje tipova.

Između kalote sa tipovima 1 i okruglog ležišta 7 smeštena je poluga za udaranje tipova 23 u obliku luka tako, (sl. 4), da se daje oko klinca 24 na stražnoj strani kutije okretati i da prolazi kroz prednju stenu stroja, gde je na njoj smeštena tipka 22. Pred tipkom nalaze se postranice dva valjka 25, koja deluju na nastavke 27 dviju poluga 26 pričvršćenih na prednjoj strani kutije kod 28 tako, da se dadu oko te tačke kretati, i koje se poluge za uda-

ranje tipova 23 sastanu u šiljku 29 sa centralnim vrhom. Sve su poluge 23 i 26 držane čeličnim perima napram gore. Delovanjem pritiskne tipke 23 spusti se polahko najpre puzanjem obiju valjaka 25 na blago izdignutom delu nastavka 28 centralni šiljak 29 u radialno izrad postavljene tipe sredjene jamice, a onda se postigne bržim gibanjem valjaka preko strmijeg dela nastavka 28 udarac šiljka 29 sa kalotom sa tipovima 1, koja se spusti okretanjem krakova 8 oko osovnog klinca 9.

Sredjivanje tipova kod pisanja.

Poluga za udaranje tipova 23 je tik iza prednje stene kutije (sl. 4) vezana drškom 23a (sl. 5) sa jednokrakom polugom 23b, koja počiva na nastavku 39a jedne dvo-krake poluge 39, a ova ima na svom drugom kraju pokretnu kvačicu 36 zahvaćajuću u zubce kotača 32' pričvršćenog na osi 30 obiju levih kotačića na kojima stoji stroj 32, 32. Kvačica se 36 pritiskom na tipku 22 digna za visinu jednog zubca a ako se tipka 22 ispusti, usled vlaka pera 38 opet za dužinu jednog zubca spusti, čime se pisajući stroj na svojim kotačićima 32, 32 i 33, 33 pomakne na hartiji za širinu jednog slova na desno. Pošto se stroj, t. j. kazalo 17 mora levom rukom pritisnuti, dok desna rukuje sa tipkom, zado- stuje da za pomicanje stroja deluje samo jedna os t. j. samo jedan kotač.

Tipka za razmak.

Desno od tipke za udaranje tipova 22 (sl. 1 i 2) nalazi se nameštena tipka za razmak 39° na pokretno na stražnoj steni kutije uloženoj poluzi 39°. Tik iza prednje stene kutije vezana je poluga 39° drškom 39' sa prostim krajem dvokrake poluge 39 tako, da pri rukovanju tipkom 39° može delovati pokretna kvačica za zubati kotač 32' a da pri tome ne uzme sa sobom okruglu kalotu 1, u svrhu, da bi se stroj mogao bez udara tipa po volji pomaknuti za širinu od više tipova u pravcu pisanja.

Uredba i automatična smena pisaćeg traka.

Kako se to vidi iz nacrtu 1, 2, 3, 6 i 7, nalazi se među levim kotačićima stroja 32, 32, odnosno među desnim 33, 33, po jedan koso ležeći kotur 50 odnosno 51 za pisaći trak, sa zubatim gornjim krajevima. Stroj je na donjem delu među kotačićima otvoren te imade u sredini šupljinu iznad koje je smeštena jedna pločica od celuloida sa okruglim izrezkom kao mesto udarca za tipove. Trak je provučen od jednog kotura kroz jednu laticu, vodeći iznad izrezka za udaranje tipova u jednu drugu laticu i od ove u drugi kotur. Svrha te uredbe je ta, da se zapreti zaprljanje ploštine na kojoj se piše pisaćim trakom

pošlo se trak pritisne tek udarcem na tipku kroz izrezak u ploči od celuloida, dočim inače ostane podignut iznad izrezka. Na stražnjoj se strani stroja nalazi povrh ležišta 24 (sl. 4) za polugu 23 klinac A3, na kojem se okreću dve vilicama slične poluge A1 i A2 različitog razmaka. Jedan krak poluge A1 sa većim razmakom vezan je zglavkastom polugom A4 sa krakom A5 poluge A8, a gibanje obiju krakova druge poluge A2 ograničeno je dvima glavicama A6 i A7 na stražnjoj steni stroja, te nose ti krakovi druge poluge A2 dve motke A8 i A9 za pokretne kvačice 52 odnosno 53 za pomicanje obiju kotura za pisače trakove 50 odnosno 51. Ove motke prolaze kroz krakove prve poluge A1 te su prama njima uprte perima. Obe su pokretne kvačice 52 i 53 smeštene na krakovima, koji se mogu kretati oko osovine kotura. Između stražnjeg produženja tih pokretnih kvačica i pokretnim krakovima za kotur smeštene su stalno pričvršćene glavice tako, da pri izmaku pokretnog kraka udare kvačice na te glavice i da se pri tome kvačice izvade, pa da pri nadaljem gibanju pokretnih krakova dotični kotur sa pisačim trakom ne deluje. Taj slučaj nastane n. pr. onda, kada donja viličasta poluga A2 udari na desnu ili levu glavicu A6 ili A7, odnosno kada se to tako uredi. Na slici 3 udara krak A2 na glavicu A7. Time se pokretna motka za desni kotur A9 pomakne za toliko, da njezina kvačica 53, kako to sl. 2 prikazuje, ostane stalno izvadjena, te da deluje samo kvačica levog kotura za trak. Posledica je toga, da se trak koji je bio sada namotan na desnom koturu, začne odmatati na levi kotur. Čim je levi kotur pun, pomakne se poluga A2 tako, da udari na glavicu A6 i time se izvadi zavorna kvačica levog kotura a uvede ona desnog, čime se postigne, da se trak opet navija na desni kotur.

Za automatičnu smenu pisaceg traka služi sledeća uredba: u donjem delu stroja smešten je četverouglat, nešto napram dole zavnut stremen iz žice 55, koji obkoljuje oba kotura za pisači trak iz vanjske strane (sl. 2 i 3) i na kojem se nalazi straga u sredini latica 56. Ova je latica 56 obešena prosto viseći perom 57 na prostom kraku 58 poluge A13. Ta je poluga A13 na stražnjoj strani u sredini smeštena tako, da se daje kretati i da se pruža među dvima čavličima A11 i A12 jednog mostića 10, koji se nalazi među obim krakovima donje poluge A2. Delovanje ove uredbe je sledeće: kada se trak, koji je namotan na desnom koturu, kako to sl. 3 prikazuje, postepeno

odmata na levi kotur, onda uzme sa sobom i stremen od žice 55, a konačno dodje latica 56 u produženje pravca poluge A13. Pri daljem pomicanju stremena na levo, privlači pero 57 polugu A13 tako dugo na levo, dok poluga A2 zapne na glavici A6. Time se izvadi kvačica 52 na levom koturu a uvede kvačica 53 na desnom koturu i postigne automatično prematanje trake opet na kotur 51 natrag.

Uredba za razmak za redke.

U donjem delu stroja uložena su pokretno dva okvira oblika U(44' 44'') i perima 44'' stalno na izvan pritisnuta (sl. 9—12 i sl. 2 i 3). Ti okviri 44' nose pomoću paralelogramnog upravljača 45, 46, svaki po jednu potporu 47, koje potpore imaju zubate podloge 48. Obe su potpore 47 stalno privučene perima 45' napram okviru 44'. Pri delovanju poluge za razmak redaka 40, okrene se njezina os 49 i njom oba na njoj pričvršćena kraka 41, a obe se poluge 43 delovanjem povlačnih poluga 42 pomiču duž okvira 44' tako dugo, dok zahvatu klinac 42' poluge 42 udari na produženje 46' jednog od paralelnih upravljača 46, pa ovog, kao i upravljača 45 prevrne (položaj na sl. 9 i 10). Pri tom kretanju paralelogramnih upravljača, a pošto okviri 44' pritištu na poluge 43, digne se stroj sa kotačića 33, 33 odnosno 32, 32, tako da počiva na podlogama 48 potpore 47 (sl. 10). Povratkom poluge za razmak redaka 40 iz položaja u kojem se nalazi po slici 10 u njezin prijašnji položaj po slici 8, oklizuju se obe poluge 43, 43 duž okvira 44', 44' natrag pri čemu se stroj usled okrugle površine poluge 43 opet postavi na kotačiće 32, 32, odnosno 33, 33. Razlika koja postoji među položajem stroja po slici 9 (x) i slici 10 (y), sačinjava razmak redaka.

#### Patentni zahtevi:

1. Pisači stroj, označen time, da je u oklopinu džepnog formata, koja se može pomicati u smeru redaka, smeštena kalota sa tipama, koja se spušta na dole i čije tipe se odredjavaju pomoću poluge okretno pričvršćene na gornjoj strani stroja na saznamu za tipe; dalje, da se djelovanjem poluge za sredjivanje redaka stroj digne pomoću potpornih poluga, premjesti paralelno za jedan razstroj redaka te opet postavi na točkove — i da se konačno pomoću separatne izmicaljke stavi pokretni mehanizam za točkove iz funkcije te rukom pomakne stroj natrag na početak redka u svrhu, da se može na ravnoj podlogi popisati listovne papire, crtarije, karte i t. d. svake veličine u svakom smjeru i svakoj dužini.

2. Izvodna forma pisaćeg stroja po zahtevu 1, označena time, da kalota za tipove (1) pomoću gore se pružajućih krakova (4) i jednog vertikalnog srednjeg kraka (5) nosi jednu u donjem delu prostu kruglju (6) ležeću u ležištu (7), koje je nošeno od poluga u obliku luka (8,8) pokretno pričvršćenih na prednjoj i stražnjoj strani kutije (9) i držanih perima (8) u vis.

3. Izvodna forma pisaćeg stroja po zahtevima 1—2, označena time, da srednji krak (5) koji nosi kruglju (6) ima u gornjem pravcu nastavak (10) na koji je uložena pregibom (11) posredna poluga (12), koja imade na kraju u žljebcu (14, sl. 1 i 2) nalazećem se na kutiji stroja u visini središta kruglje (6) tekući kotur (13) a na osovom klinцу tog kotura leži šarnir (15) jedne upravne poluge (16), koja imade na svom prostom kraju ruču u obliku prstena (18) ili kakovu drugu, i kazalo (17), i koja je poluga stalno privučena perom (12') naprama posrednoj poluzi (12) u svrhu, da poprečnim pomicanjem i postranim pomicanjem poluga (16, 12, 10 i 5) pomoću kotura (13) duž žljebića (14) privede isti tip kalote (1), koji pokazuje kazalo (17) na mesto otiska na pisaću ploštinu.

4. Izvodna forma pisaćeg stroja po zahtevima 1—3, označena time, da je medju kalotom za tipove (1) i krugljastom ležištu (7) u obliku luka zahvaćajuća poluga za udaranje tipova (23) okretno pričvršćena (24) na stražnjoj strani kutije, i da nosi u blizini tipke (22) postranice dva valjka (25), koja deluju na nastavke (27) dveju na prednjoj strani kutije pokretno (28) smeštenih poluga (26), koje se ispod poluge za udaranje tipova (23) sastanu u jednom šiljku (29) sa centriranim vrhom tako, da se vrh šiljka spusti u, na nutarnjoj strani kalote za tipove (1) radialno napram postavljenom tipu nalazeću se izdubinu i da kalota za tipove (1) suprotno vlaklu pera (8') krakova, koji nose ležište (8) udari na pisaću ploštinu.

5. Izvodna forma pisaćeg stroja po zahtevu 1—4 označena time, da je poluga za udaranje tipova (23), iza prednje stene kutije (sl. 4) vezana stremenom (23a sl. 5) sa jednokrakom polugom (23b) koja leži na nastavku (39a) jedne dvokrake poluge (39) i da imade na svom drugom kraju pokretnu kvačicu (36), koja zahvata u zupce jednog točka (32') pričvršćenog na osi (30) obiju levih kotačića (32, 32).

6. Izvodna forma pisaćeg stroja po zahtevima 1—5 označena time, da je tipka za razmak (39° sl. 2) vezana stremenom (39') sa prostim krajem poluge (39), na kojoj se nalaze čavlići (39a).

7. Izvodna forma pisaćeg stroja po za-

htevima 1—6 označena time, što je pisaći trak iznad elastične ploče (21) koja imade ispod udarne tačke (fig. 2) za otisak tipova izrezak (20) u svrhu, da se zapreči zaprljanje pisaće ploštine od pisaće trake.

8. Izvodna forma pisaćeg stroja po zahtevima 1—7 označena time, da su na stražnjem delu stroja povrh ležišta (24 sl. 4) udarne poluge (23) pričvršćene (A3 sl. 3 i 4) dve viličaste poluge (A1, A2) različitog razmaka, od kojih je jedan krak poluge sa većim razmakom (A1) vezan jednom polugom (A4) sa krakom (A5) poluge (8), koja nosi ležište kruglje (7), nasuprot je ograničeno kretanje obeju krakova druge poluge (A2) glavicama (A6, A7) pričvršćenim na stražnjoj strani stroja a na tima se krakovima nalaze motke za pomicanje (A8, A9) pokretnih kvačica (52, 53) obeju kotura za pisaći trak (50, 51); pa te motke prolaze kroz krakove prve poluge (A1) te se upiru o njih perima u svrhu, da se pomaknućem donje poluge (A2) do desne ili leve glavice (A6 ili A7) odmota samo desni ili levi kotur sa pisaćim trakom (51 ili 52).

9. Izvodna forma pisaćeg stroja po zahtevima 1—8 označena time, da se na jednom mostiću (A10), koji veže oba kraka donje poluge (A2) nalaze dva čavlića (A11 i A12) medju koje zahvata niže pričvršćena (59) postavna poluga (A3 sl. 6) a koja je tako vezana perom (57) sa laticom (56) jednog četvorouglastog stremena od žica (55) koji obuhvaća oba kotura za pisaći trak (50, 51), da na desnom koturu (51 sl. 6) sa namotanom trakom donja poluga (42) priligne na desnu glavicu (A7) i time izvadi kvačica za pomicanje (53) drugog kotura (51), a ujedno ona (52) levog kotura (50) uvede tako, da se namotanjem trake na levi kotur (50) stremen od žice (55) pomiče tako dugo, na levo, dok se latica (56) pomakne nešto preko položaja postrane poluge (A13 sl. 7), pri čemu onda pero (57) ovu polugu premakne, dok donja viličasta poluga (A2) udari na levu glavicu (A6), čime se izvadi leva kvačica (52), a uvede desna (53) u svrhu, da se postigne stalna automatična smena namotanja pisać g traka na za to određene koture (50 i 51).

10. Izvodna forma pisaćeg stroja po zahtevu 1—9 označena time, da su u donjem delu stroja pokretno smeštena (44'') dva okvira (44') oblika U i stalno privučena perima (44''') u visini, te nose pomoću paralelogramnog upravljača (45, 46) potpore (47, 48) koje privlače pera (45') stalno napram okviru (44' sl. 8), dok pri delovanju poluge za razmak redaka (40) pomoću, na njezinoj osi (49) pričvršćenih krakova (41), kreću poluge (A2) na postranim stenama

smeštene poluge (43) tako dugo, dok osovni klinac (42') ne udari na produženje jednog od paralelogramnih upravljača (46 sl. 9) i ovaj prevrne, čime se digne stroj sa kotačića (32, 32, 33, 33), pomakne za širinu jednog redka niže i postavi na potpore (47, 48, sl. 10), a na to pri povratku poluge za razmak redaka (40) u njezin početni položaj (sl. 8) uzmaknu poluge (43) duž okvira (44') natrag, pa time postave stroj opet na njegove točkove (32, 32, 33, 33), našto se okviri (44') kao i potpore (47, 48) delovanjem njihovih pera (44'' odnosno

45') opet povrate u svoje početne položaje (sl. 8).

11. Izvodna forma pisaćeg stroja po zahtevu 1—10 označena time, da pri delovanju tipke (34) jedna dvokraka poluga (37) sa svojim jednim prostim krajem (37'), podigne pokretnu polugu (39) koja nosi pokretnu kvačicu (36) za kotur (32) i time izvadi pokretnu kvačicu (36), a sa drugim prostim krajem (37) izvadi zavornu kvačicu (32'') točka (32) u svrhu da se može stroj u svako vreme pomaknuti opet na početak redka.



Fig. 1.

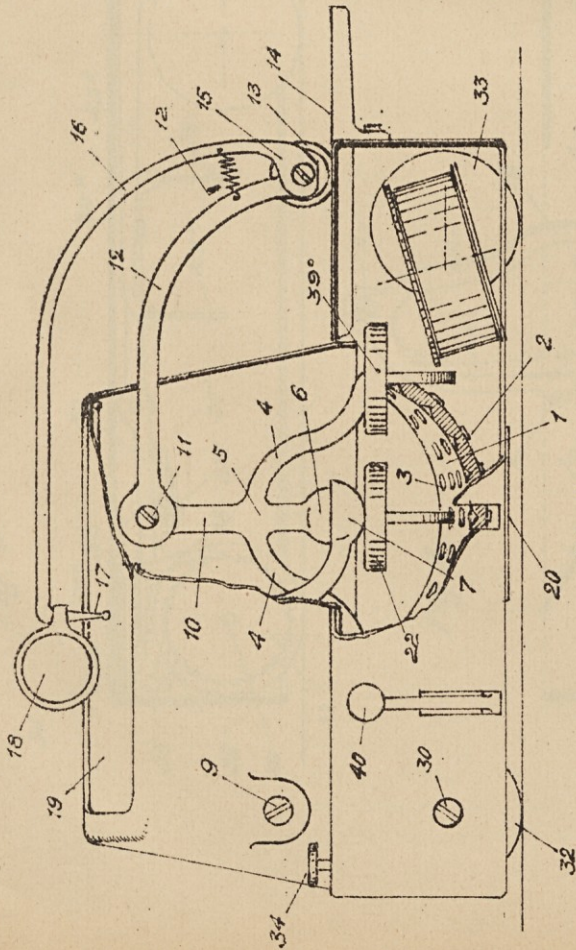


Fig. 3.

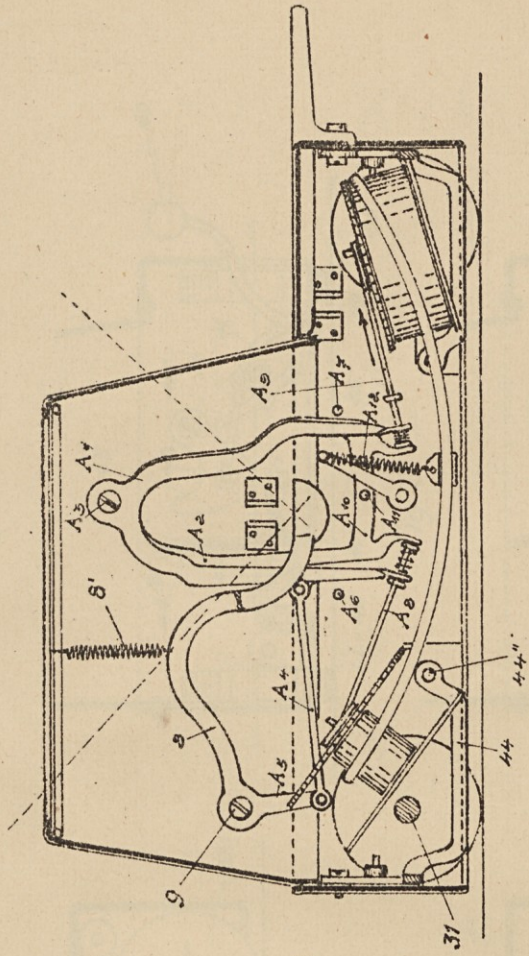


Fig. 2.

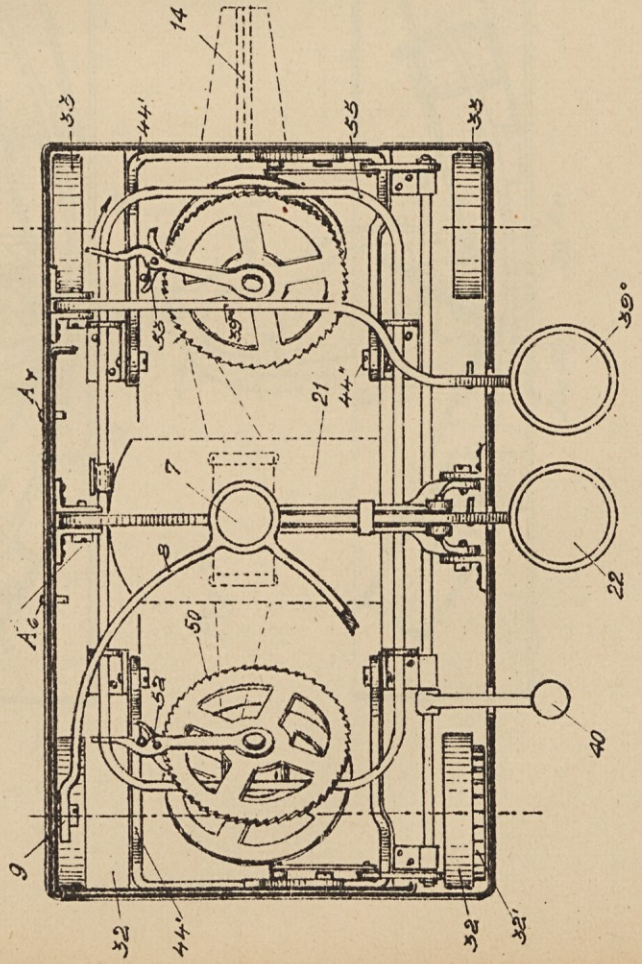


Fig. 4.

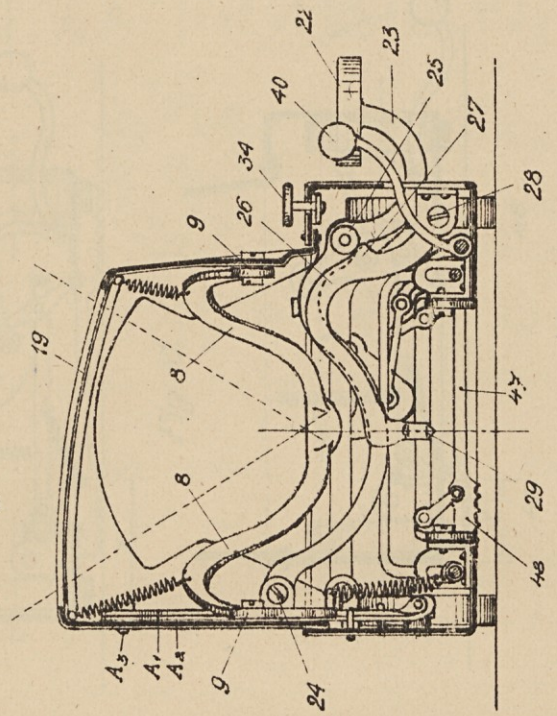






Fig. 8.

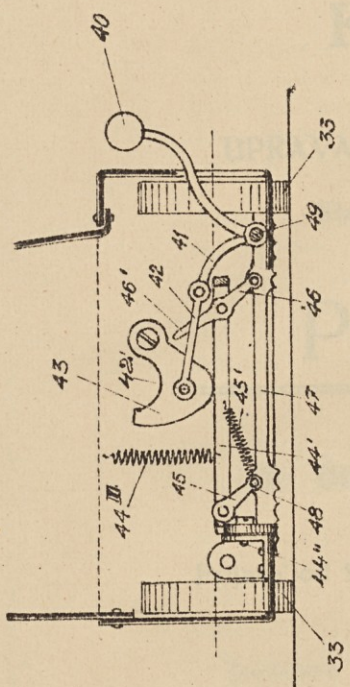


Fig. 9.

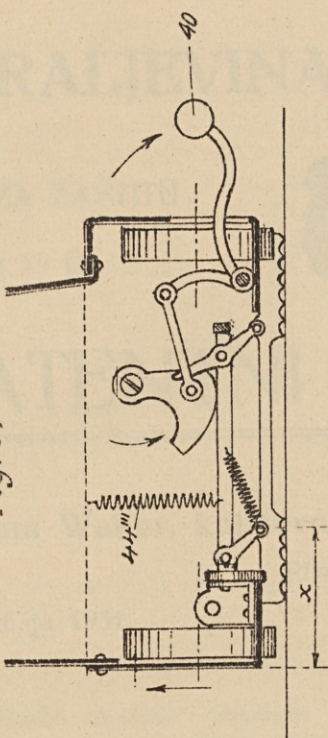


Fig. 10.

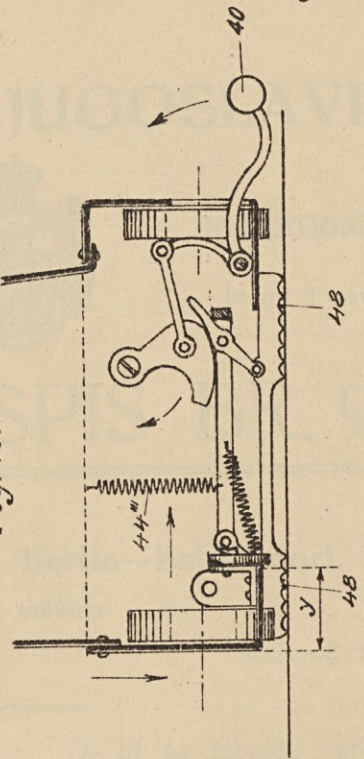


Fig. 5.

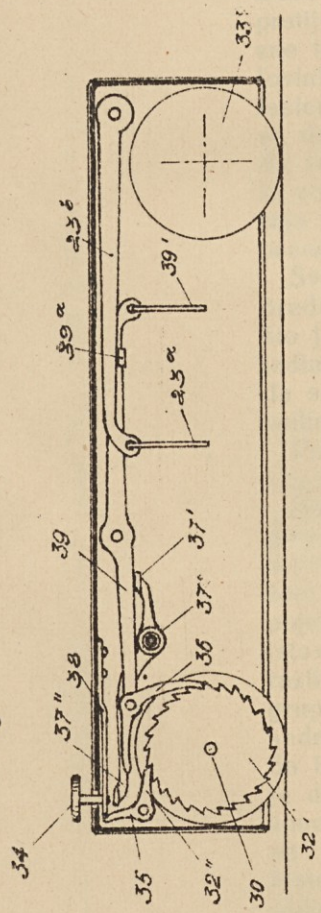


Fig. 6.

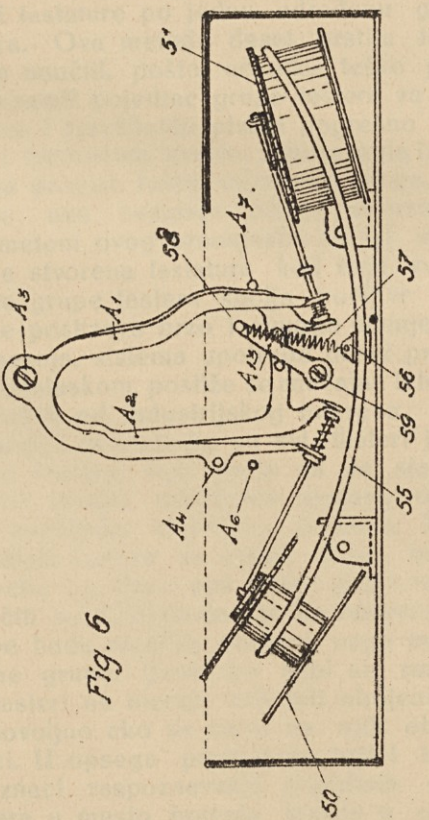


Fig. 7.

