



# PATENTNI SPIS BR. 2139.

**Ing. Théodore Lafitte, Pariz.**

Pešadiski top.

Prijava od 23 decembra 1922.

Važi od 1 maja 1923.

Pravo prvenstva od 30 januara 1922 (Francuska).

Top, koji je predmet ovog pronalaska, tipa je zvanog pešadijski top; on predstavlja sledeće koristi: olakšica prenosa, lakoća, brzo stavljanje u bateriju za dejstvo, brzina pucanja, stabilnost pri polasku udarca, tačnost, brzo čišćenje i demontiranje.

Jedan oblik izvodjenja ovoga topa predstavljen je primera radi na priloženom nacrtu u kome je:

Fig. 1 vertikalni presek celine u položaju ispaljivanja,

Fig. 2 osnova ovog istog modela.

Fig. 3 vertikalni presek glave postolja i veze cevi u uvećanoj razmeri.

Fig. 4 je presek po vertikalnoj osi ove iste glave.

Fig. 5 je vertikalni presek skidajućeg zadnjeg dela topa.

Fig. 6 je izgled ozgo vodjice zadnjeg dela topa.

Fig. 7 je izgled tablice sa brojevima za razdaljinu.

Celina topa deli se na dva skidajuća dela: lafet 1, cev 2 i njihov pribor. Lafet, oblika pokazanog na fig. 1 i 2, utvrđen je na dasci 3 jednom ravnom osnovom velike površine. Dve male motke 4 i jedna veća 5 dozvoljavaju da se celina jako utvrdi za zemlju. Donji deo postolja ima prema svojoj osovini sferično ležište 6 koje je izliveno ili dodato. Gornji deo koji obrazuje glavu lafeta udešen je prema jednom delu sferne površine, iznutra i spolja. Središte ovog okruglog dela podudara se tačno sa središtem unutrašnjeg ležišta 6.

Na otvoru glave postolja može se pokretati u svima pravcima jedna čaura 7 zvana čaura vertikalnosti, čija se sferna osnova naslanja na gornju površinu postolja. Ova čaura, izdubljena u svojoj osovini, ima zavojice spolja, i ta zavojica prima matricu sa glavom 8, čija glava izlazi iz postolja kroz jedan otvor ostavljen za taj cilj. Gornji deo ove sferične matrice steže takodje glavu postolja i čine pokretnom čauru vertikalnosti na mestu, za koje se misli da je pogodno, kao što će biti dočnije rečeno. U izdubljenju ove čaure obrće se jedna sferična glava 9, čiji rep ima takodje zavojice, na koje se uvrti matrice 10; ručica, ove poslednje izlazi iz postolja kroz pomenuti prozor. Pomoću ove matrice učvrsti se sferična glava 9 na čauru vertikalnosti 7 prema pravcu koji se želi dati žljebu udešenom u sferičnom delu ove glave. Sa strane glave 9 namesti se, celina koju sačinjava klatno vertikalnosti. Ova celina sastoji se iz jednog tela 11, na kome su izbušeni prozori i na kome je okačeno klatno 12, koje se slobodno kreće u svima pravcima. Donji vrh ovog klatna pomera se ispred utvrđenog šiljka 13.

Konstrukcijom linije određene tačkom vešanja klatna i šiljkom 13, potpuno je paralelna osovini sferične glave 9.

Cev 2 ima četiri glavna dela: zadnji deo topa, samu cev, klatno rastojanja, durbin za viziranje.

Zadnji deo topa 14 završava se sferičnim delom, koji se tačno naslanja na ležište 6.

On je utvrđen za cev jednom drškom, koja je utvrđena ili pokretna, kao što će biti reči malo dalje i osovina cevi ekscentrična je u odnosu prema osovini sfere u smislu pucanja kao što je pokazano na fig. 6. Zadnji deo topa nosi celinu udarnog sistema, koji se sastoji iz udarača 15, koji se vraća u nazad pomoću slabe opruge 16. Udarac je udaren orozom 17, koji prima svoj udarni pokret od mase 18. Ova se pokreće pomoću opruge 19, koju otpušta nepravilan krug 20, kad vršilac okrene polugu 21. Sama cev 2 glatkog izdubljenja i dobro kalibrovana, utvrđena je za postolje zadnjim delom topa 14, koji je uglavljen u ležište 6 i pomoću zavrtnja 22, koji je zglobov spojen za nju u 23, koja se drži s druge strane na sfernoj glavi 9 pomoću matrice sa drškom 24. Zavrtnj 22 ima dva pljosnata dela, kao što je pokazano na fig. 4., koja mu dopuštaju, da ulazi u žleb sferne glave 9 i da klizi uzdužno po ovoj. Cev topa, njegov zavrtnj 22 i sterna glava obrazuju tako jednu celinu, koja se obrće na sfernom ležištu 6, s jedne strane, i u čauri vertikalnosti 7, s druge strane, može se zaustaviti ovo obrtno kretanje stezanjem glave 9 na čauri 7 pomoću matrice 10.

U toj osnovi celine pomera se zavrtnj 22 pokretanjem matrice 24, koje uvećava ili smanjuje ugao topovske cevi sa vertikalom.

Cev ima u ostalom jedno ispupčenje 25, o koje je obešen okvir-klatno 26, koji se kreće ispred jedne gradirane površine 27 i označava u svakom trenutku ugao cevi i vertikale. Površina je podeljena u četiri stupca svaka različite boje i ima zasebno gradiranje (fig. 7.). Najzad jedan durbin 28, koji obrazuje jedna mala cev iznutra brižljivo uglavljena, obrće se oko osovine 29 utvrđene na ispupčenju 30 na gornjem delu topovske cevi. Ovaj durbin ima osem toga dva gvozdena kraja 31 i 32 snabdevena odgovarajuće jednim zarezom za nišan i jednom vodjicom.

Operacije i funkcionisanje topa da se izvrši jedan pucanj sledeće su: na jednom mestu osetno horizontalnom utvrdi se jako lafet pomoću motaka 4 i 5. Zatim se udešava da bude vertikalna osovina  $x$   $x'$  obrazovana od čaure vertikalnosti 7 i sfernog ležišta 6. Pošto je ova osovina poluprečnik lopte sa centrom O, dovoljno je pomeriti čauru u sferični deo postolja i utvrditi je pomoću ručice 8 na mestu gde je osovina vertikalna, što se određuje pomoću klatna 12.

Zatim pošto se otkoči ručica 10, stavi se zadnji kraj topa 14 u ležište 6 i zavrtnj 22 udeši se u žleb glave 9. Od tog trenutka cev 2, zavrtnj 22 i lopta 7 okreću se slobodno oko osovine  $x$   $x'$ ; pošto je ona vertikalna, to je osnova zavrtnja i cev takodje, ma kakav

bio položaj ove poslednje. Zatim se udeši da ova vertikalna ravan prodje kroz cilj vizirajućih ovaj poslednji pomoću linije nišana gvozdjenih krajeva 31 i 32 zatim durbina 28 (položaj označen tačkasto na fig. 1.). Da bi se završilo, stegne se celina, zavrtnj i cev pomoću ručice 10; top je dakle tako upravljen, da je njegova cev u vertikalnoj ravni ili ravni pucanja, koja prolazi kroz cilj. Da bi se upravio za daljinu, pokrene se više ili manje upravljač 24, što menja ugao cevi i vertikale, ovo dotle dok se kazaljka klatna pravca 26 ne poklopi sa podelom na ploči koja odgovara razdaljini, na kojoj se želi pucati. Za stubac boje odgovarajući onoj metka sa kojim je granata napunjena, ova kazaljka meri stvarno uglove cevi i vertikale, ali pošto je razdaljna funkcija ovih uglova, ploča je podeljena u metre jednom za svagda; top je tada spreman za pucanje; u tom cilju stavi se metak u zadnji kraj topa vučenjem za poluge 21, udarač se povuče dejstvom opruge i pusti se da padne kroz otvor cevi granate, napunjene jednim metkom na donjem delu, kao što pokazuje fig. 5. Ako se olabavi tada poluga 21, masa 18 udara čekić 17, koji gura udarač 15, čiji kraj udara kapislu metka: ovaj eksplodira i gasovi, koje on razvija, prolazeći kroz otvore granate, guraju brzo granatu van topa. Pri polasku metka pritisak metka trzaj u natrag je prenesen od zadnjeg dela topa neposredno na sverno ležište, i od ovog poslednjeg na zemlju preko daske 3. Svi metali potčinjeni dejstvu trzaja unatrag rade dakle prosto sabijanjem i jedino radi deo postolja između sfernog ležišta i daske, što daje mogućnosti, da se sagradi vrlo lako ovo postolje. Pri polasku metka pritisak koji leži da proizvede trzaj unatrag, pošto je upravljen prema osovini cevi, okcentričan je u odnosu prema centru reakcije, što stvara jedan spreg koji tež i da okrene cev u smislu strelice: ovaj spreg ima dva rezultata.

1° On naslanja upravljač 24 na sfernu glavu 7 i održava cev u početnom položaju, čuvajući tako tačnost nišanjenja.

2° Ona teži da pritegne osnovu na lafet i na zemlju i ovako da sačuva položaj lafeta.

Pošto promena ugla cevi ne može dati dovoljne velike varijacije domašaja upotrebljavaju se granate čiji su metci napunjeni različito, jedna boja odgovara datom punjenju, i u isto vreme onom unetom na ploči klatna razdaline. Ovo obeležavanje po bojama dopušta da se izvrši vrlo brzo pucanje: oficir odredjen pri pucanju objavi napr.: „450 metara plavo“, čovek koji puca nalazi odmah potreban metak.

Kad se pucanje dovrši, top se rasklapa na dva dela; i cev i lafet, svaki se može nositi na čovečijim ledjima (15 kila od prilike za je-

dan top od 60 milimetara koji puca na 1500 metara). Ovo je rastavljanje neposredno, zavrtanj se izvlači lako iz žljeba i zadnji kraj topa odvodise od sfernog ležišta.

Da bi se mogla čistiti cev 2 iznutra, može se usvojiti rasklapajuća cev, čiju izradu fig. 5 i 6 pokazuju primera radi. Cev i zadnji deo topa imaju svaki po jedan odgovorajući rub 33 i 34; u rubu zadnjeg dela topa 34 uvrte se četiri zavrtanja 34, koji stežu rub topa 33.

Da bi se dobilo brzo rasklapanje, rupe ruba topa zasečene su tako, da prosto obrtanje dozvoljava, pošto su otpušteni zavrtnji, da glave ovih poslednjih prodju, da se tako odvoji top od zadnjeg dela. Razume se da pronalazak nije ograničen na detalje pokazane izrade i da će se moći, ne odstupajući od njega, upotrebiti odvojeno različite novine koje on sadrži.

#### PATENTNI ZAHTEVI:

1) Pešadijski top, koji sadrži nepokreran lafet i pokretnu cev topa u svima pravcima na ovom lafetu, naznačen time, što lafet s jedne strane ima sferno ležište, postavljeno na osnovi i jednu sfernu glavu, koja se okreće, postavljenu u vertikalnoj osovinu i iznad pomenutog ležišta. jedan žljeb, koji je postavljen na gornjem delu sferne glave topa; s druge strane, ima sa strane zadnjeg dela cevi topa jednu sfernu glavu određenu da ulazi i da se okreće u sfernom ležištu lafeta i jegan držak za upravljanje, udešen na topu, i određen da ulazi i prolazi kroz žljeb pokretne sferne glave lafeta. pošto je prolaženje ovog drška kroz cev proizvedeno pogodnim delovima za upravljanje, koji određuju time nagib topa.

2) Pešadijski top prema zahtevu 1, naznačen time, što je držak za upravljanje sastavljen od jednog zavrtanja sa matricom sa upravljačem za rukovanje, koje se naslanja na sfernu pokretnu loptastu glavu na suprotnoj strani cevi topa, pošto obrtanje upravljača proizvodi tako promenu nagiba topa.

3) Pešadijski top prema zahtevu 1, naznačen time, što je pokretna sferna glava smeštena u jednoj čauru, koja može biti pokretana transversalno u svima pravcima, da bi se dovela tačno iznad sfernog ležišta i čije se ispupčenje u obliku sferne kalote, naslanja na gornju površinu postolja isto tako loptastu, pošto je ova čaura stegnuta za postolje pomoću matrice sa drškom.

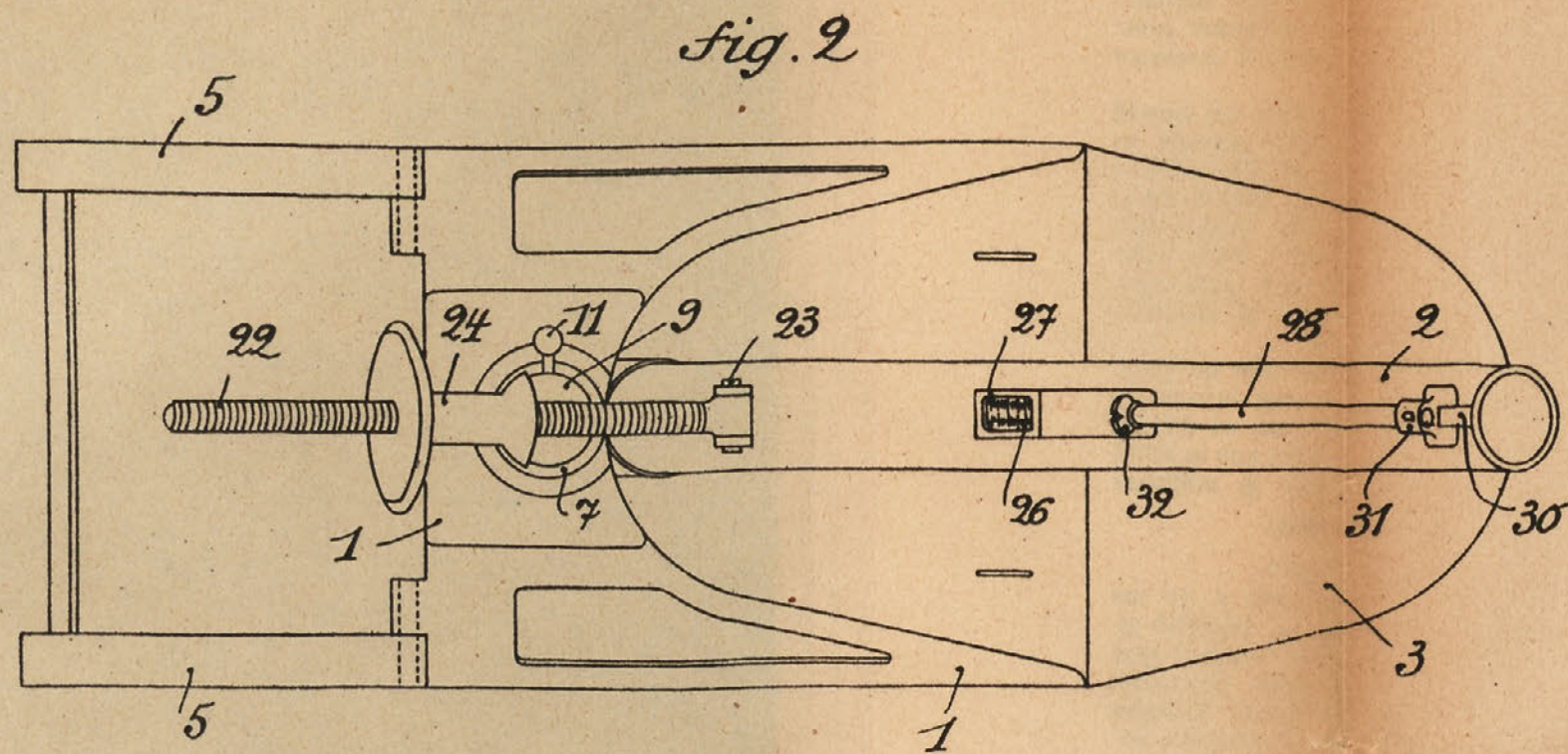
4) Pešadijski top prema zahtevu 1, naznačen time, što je okrugao deo osnove topa prosto postavljen u sfernom ležištu i što, obrtanje matrice upravljača, ručica za upravljanje cevi topa može potpuno biti odvojena od ove matrice, tako da cev topa može tada biti trenutno odvojena od lafeta.

5) Pešadijski top prema zahtevu 1, naznačen time, što cev topa ima jednu cev za viziranje udešenu na njoj i koja se okreće u vertikalnoj ravni određenoj osovinom topa i osovinom cevi za udešavanje.

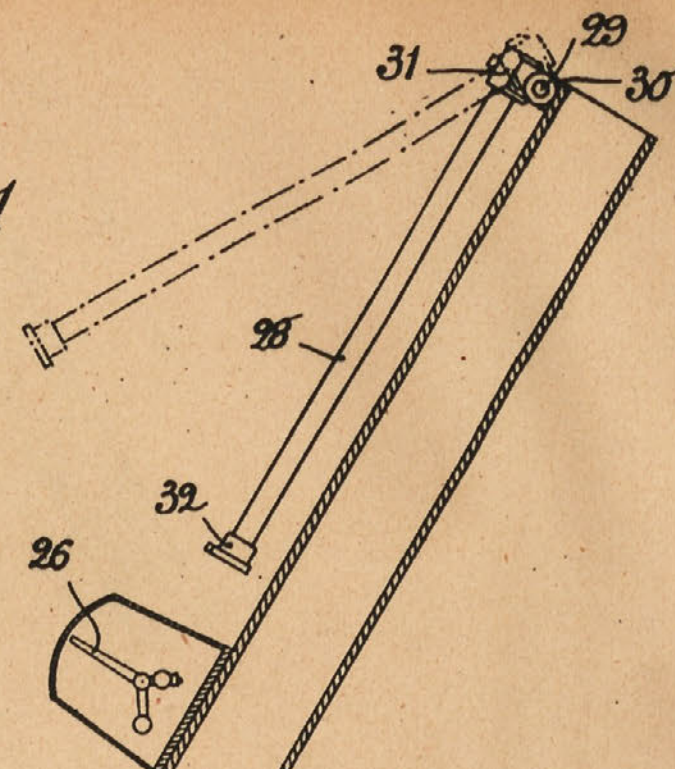
6) Pešadijski top prema zahtevu 1, naznačen rasporedom za udešavanje ugla pucanja potpuno nezavisno od lafeta koji ima indeks sa kontra-tegom, koji se okreće na cevi topa i jednu odgovarajuću ploču podeljenu u stepene, koja je u vezi sa cevi topa.

7) Pešadijski top prema zahtevu 1, naznačen time, što je sferna glava postolja topa postavlj na malo u nazad u produženju osovine topovske cevi, u određenom cilju.



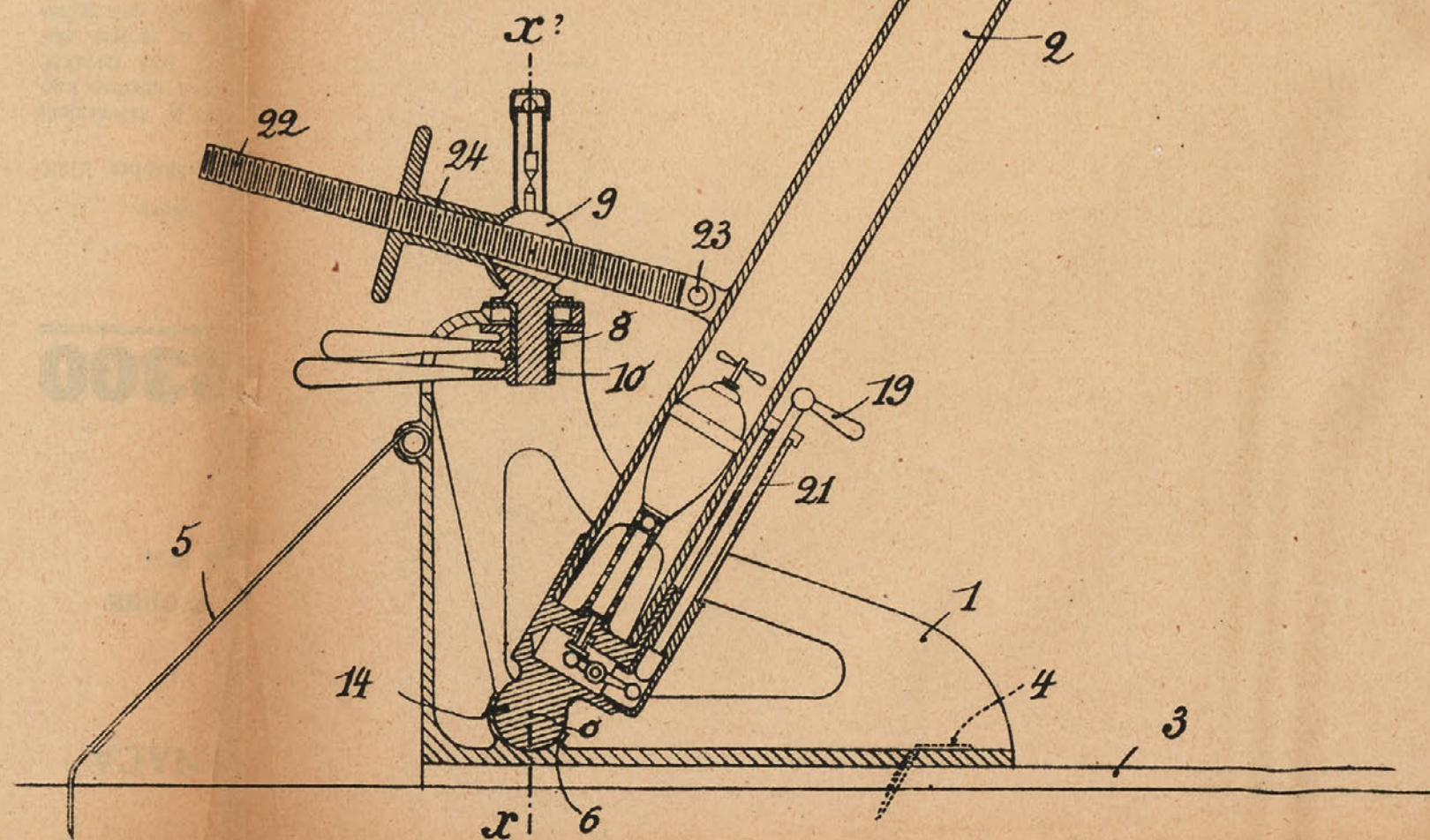


*fig. 1*



*fig. 7*

| Blanc | Jaune | Bleu | Rouge |
|-------|-------|------|-------|
| 75    | 140   | 275  | 540   |
|       | 150   | 296  | 581   |
| 85    | 160   | 317  | 622   |
|       | 170   | 338  | 663   |
| 95    | 180   | 359  | 704   |
|       | 190   | 380  | 745   |
| 105   | 200   | 401  | 786   |
|       | 211   | 422  | 828   |
| 116   | 222   | 443  | 870   |
|       | 233   | 464  | 912   |
| 127   | 244   | 485  | 954   |
|       | 256   | 506  | 996   |
| 138   | 268   | 528  | 1038  |
| 150   | 280   | 550  | 1080  |



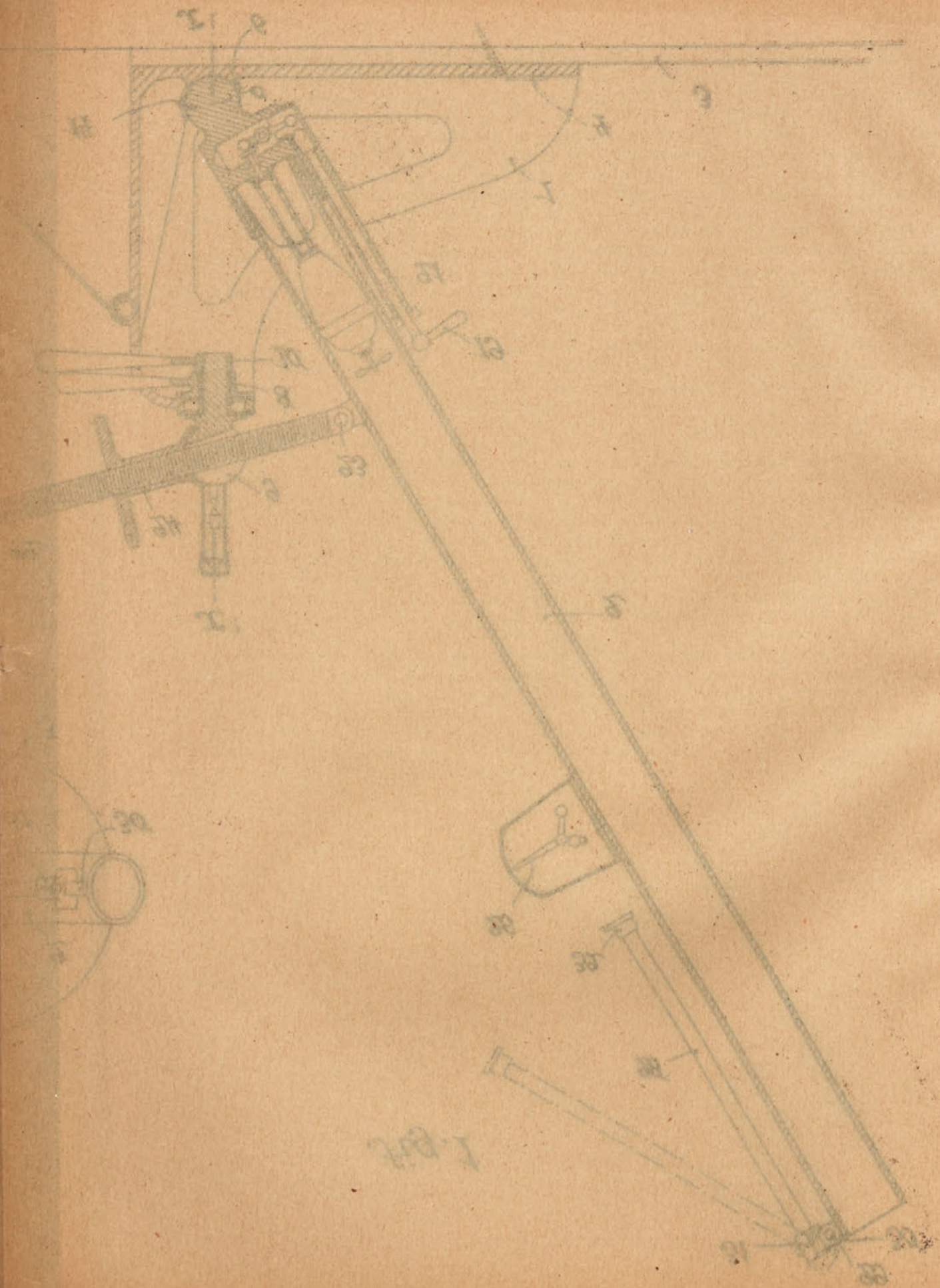
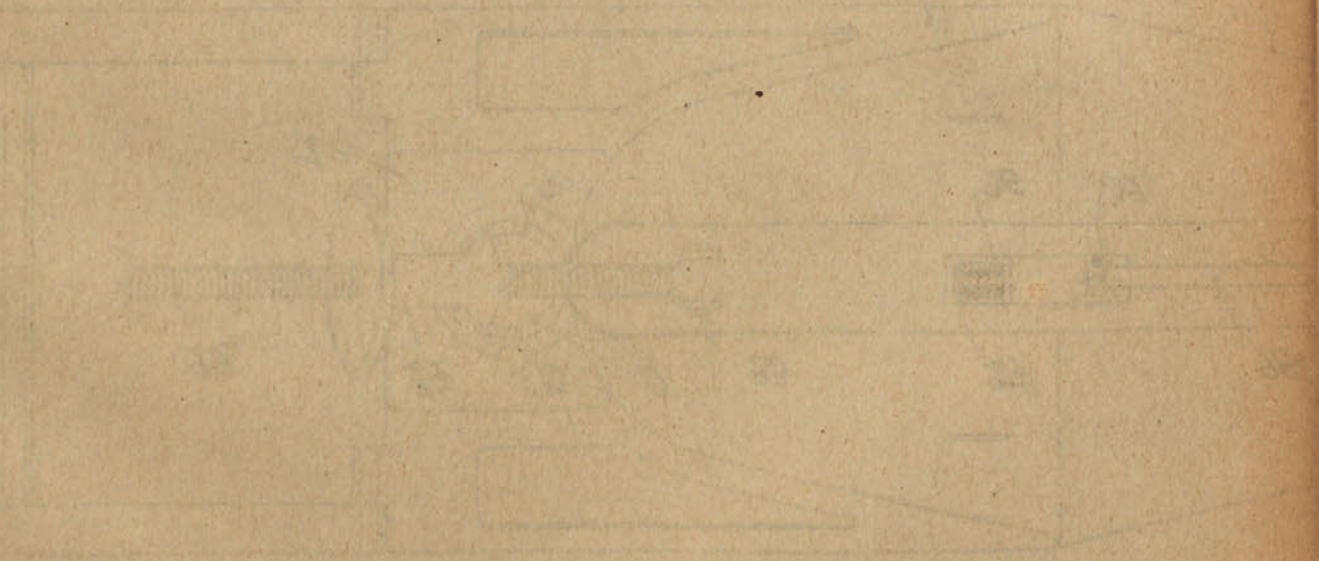


Fig. 4.

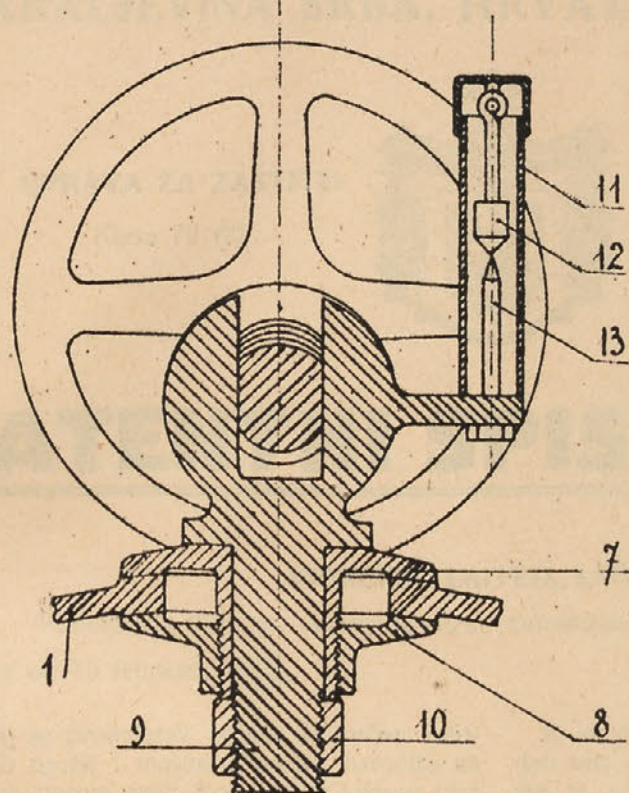


Fig. 3.

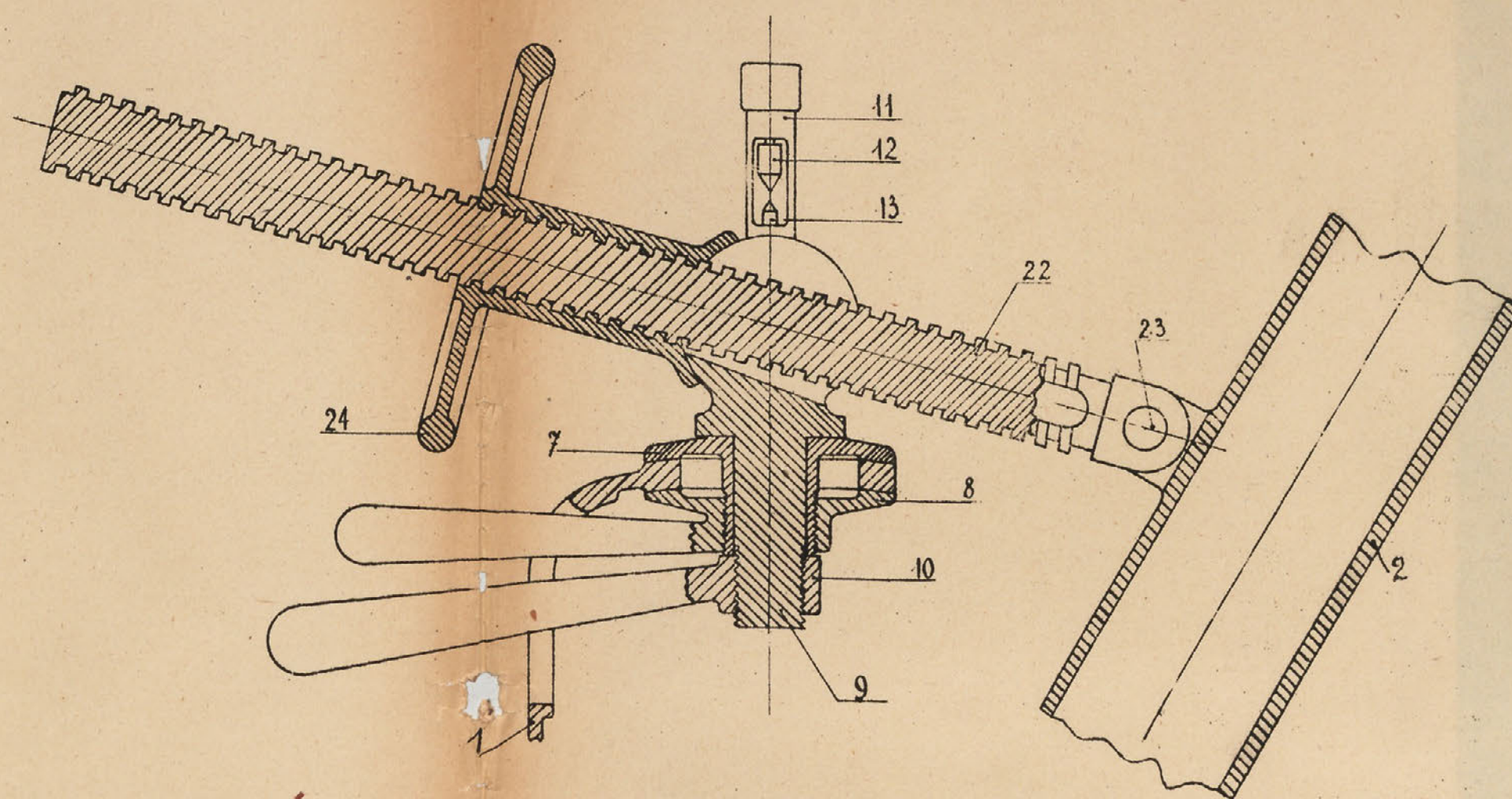


Fig. 6.

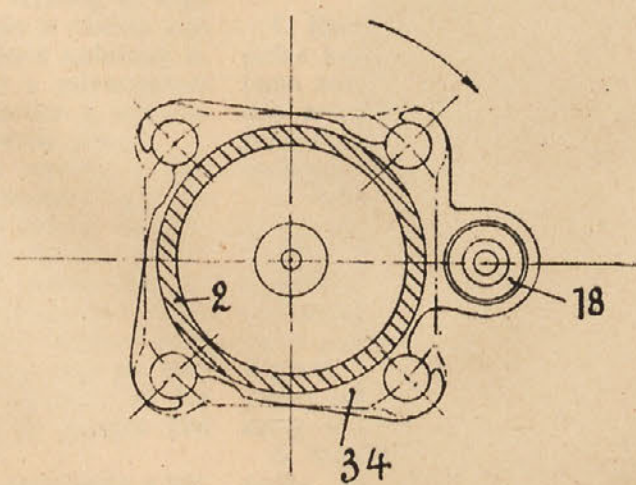


Fig. 5.

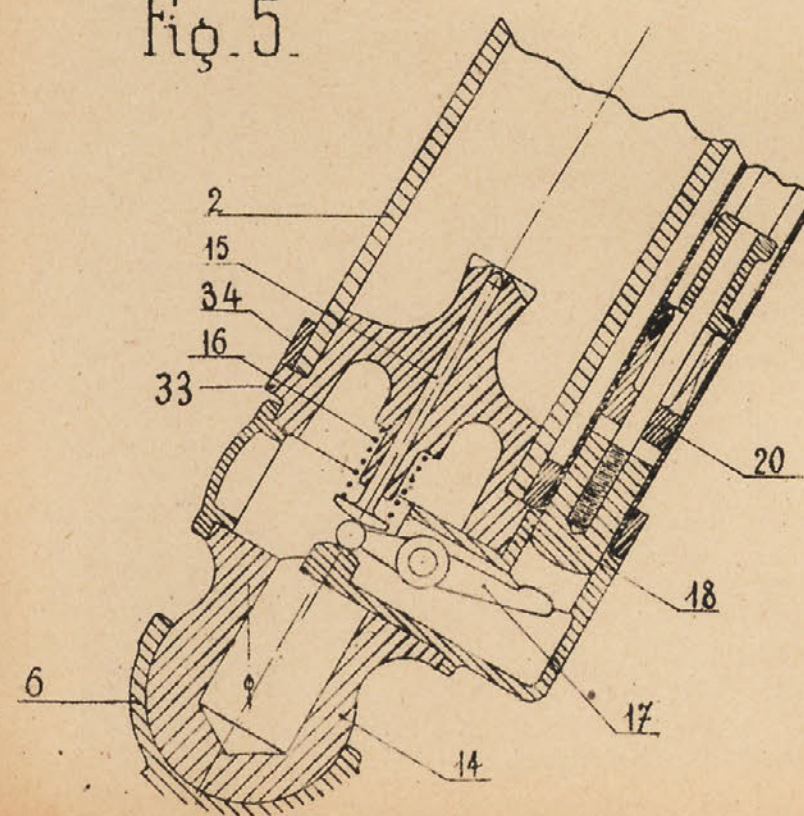


Fig. 4

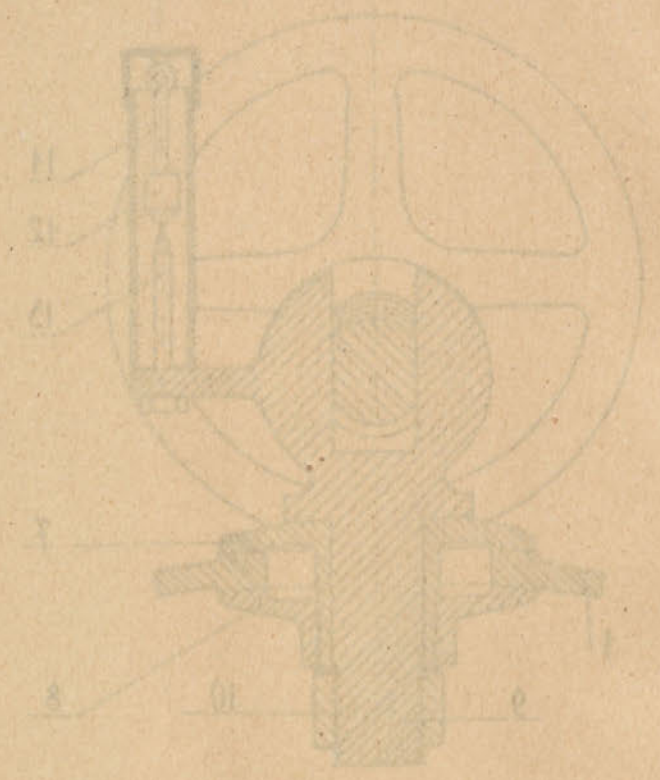


Fig. 3

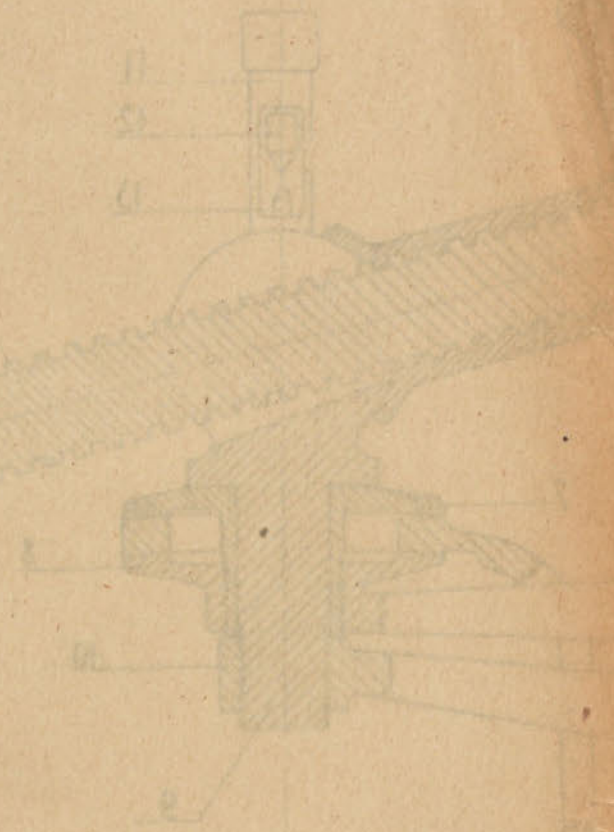


Fig. 6

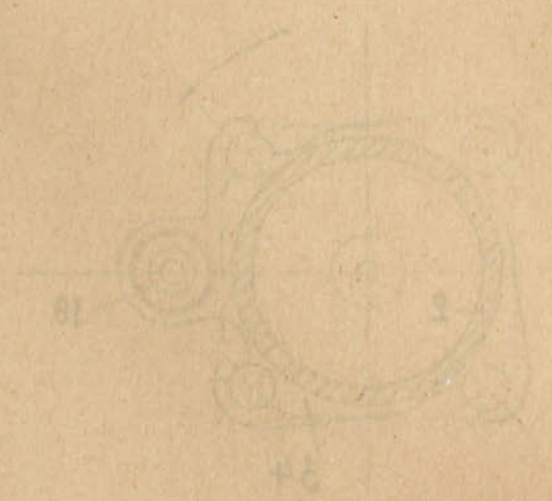


Fig. 5

