

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 72 (2)

Izdan 1 juna 1933.

PATENTNI SPIS BR. 10071

Schneider & Cie., Paris, Francuska.

Artiljeriska oprema za gadjanje predmeta u vazduhu sa uredjajem, koji omogućava paljbu na točkovima.

Prijava od 13 oktobra 1931.

Važi od 1 decembra 1932.

Traženo pravo prvenstva od 10 jula 1931 (Francuska).

Može biti korisno, da se transformišu postojeća artiljeriska oprema za gadanje predmeta u vazduhu tako, da pokazuje sve karakteristike i koristi svoje bitnosti, što se tiče glavne primene t. j. gadanja predmeta u vazduhu, a da pored toga može da se upotrebi bez velikih komplikacija u slučaju potrebe, a naročito u slučaju prepada, za gadanje sa točkova, za što se upotrebljavaju kare, koje služe za transport.

Ovaj pronalazak ima za predmet artiljerisku opremu izradenu za gadanje predmeta u vazduhu, koja dozvoljava rešenje problema gadanja sa točkova u slučaju prepada i pored toga ima relativno i prema prilikama prostrano polje gadanja.

Prema pronalasku oprema za gadanje predmeta u vazduhu sastoji se kao što je to poznato od ravnog postolja, gde se oko stožera okreće mala lafeta na kojoj se klata oscilirajuća masa (na pr. kolevka sa topovskom cevlju). Na postolju su predviđena najmanje dva kraka tako, da se mogu preklapati u cilju ukotvljavanja, koje se odlikuje time, što je jedan krak ili sistem krakova lafete snabdeven uredjajem za fiksiranje kara služećim za transport, ali koje se mogu preklapati i pomenuti kraci mogu u ostalom da nose osovina tih kara. Ova osovina može da bude fiksirana ili se može skidati radi prijema točkova, kada se želj preći iz normalnog polo-

žaja u borbeni stav za gadanje predmeta u vazduhu u položaju za put.

Razni oblici izvođenja predmeta pronalaska predstavljani su primera radi na priloženom nacrtu.

Sl. 1 pokazuje šemu opreme posmatranog tipa t. j. opreme za gadanje predmeta u vazduhu i sastoji se od postolja u vidu stožera **a**, u kome može da se okreće mala lafeta **b** gde naleže pomoću obrtnih čepova masa koja se klata t. j. kolevka **c** i top **d**. Pomenuto stožersko postolje **a** je snabdeveno sa tri kraka **e**, **e i f**, od kojih je krak **f** nepomično pritvrđen na pomenutom postolju, dok druga dva kraka **e** mogu da se razmiču u cilju ukotvljavanja u zemlju. Kod opreme poznatoga tipa kraci **e**, **e i f** treba u borbenom stavu da su malo odignuti od zemlje tako, da bi se omogućilo pri gadanju pod vrlo velikim uglovima trzanje topa u nazad, a da pri tome ne moramo da podižemo liniju vatre. Ova nužnost zahteva kod uobičajenih uredaja za transport izdizanje sistema krakova za ukotvljavanje na potrebnu visinu iznad zemlje, radi mogućnosti obrtanja na neravnim terenima.

Prema pronalasku nepomični krak **f** snabdeven je uredjajem, kao što su to pomična ležišta **g**, za utvrđivanje kara, koje se mogu skidati (osovina **h** i točkovi **i**). Ove se kare mogu po volji staviti na njihova ležišta radi vožnje ili se mogu otklo-

nitij radi stavljanja u borbeni stav topa u cilju gađanja na predmete u vazduhu. Kao što to pokazuju u delimičnom izgledu slike 2 i 3, ležište $g-g$ za osovinu h može biti tako udešeno, da dozvoljava preklapanje u položaj na sl. 3 posle povlačenja točkova, i suprotno izdizanje istog ($g-g$) u položaj na sl. 2 u cilju postavljanja točkova na svoje mesto. Osovina h može takođe ostati nameštena na maloj lafeti i za vreme gađanja predmeta u vazduhu, a da pri tome njeno prisustvo ne smeta nišanjem prilikom okretanja topa, odnosno cpreme.

U primerima, koje ćemo dalje opisati, biće naznačeno kako oprema može da se udesi za vožnju i kako ona dozvoljava gađanje sa točkova naročito u slučaju prepada, makog oblika izvođenja bio izradeni predmet pronalaska.

Sl. 4 je podužni izgled pokazujući u položaju vožnje opremu za gađanje predmeta u vazduhu izradenu prema pronalasku i u kojoj su premestljive kare kombinovane sa fiksnim krakom, koji štrči na stožerskom postolju, kombinovane sa lisnatom oprugom osiguravajućom elastično vešanje lafete upregnute u prednje kare. Sl. 5 je presek po liniji 5—5 prema sl. 4 i izgled. Sl. 6 je osnova odgovarajući sl. 4. Slika 7 je podužni izgled analogan izgledu sa slikom 4, koji pokazuje posredni položaj za prelaz iz položaja za vožnju u položaj za borbu u cilju gađanja predmeta u vazduhu ili obratno. Slike 8, 9 i 9bis pokazuju delimičan izgled, osnovu ovoga i presek po liniji 9bis—9bis u većoj srazmeri način spoja između kara sa preklopljivim točkovima i opruge za vešanje. Slika 10 je presek i delimičan izgled detalja toga uređaja za spoj. Slika 11 je presek po liniji 11—11 sa slika 9 i 10. Slike 12 i 13 pokazuju u podužnom izgledu i u osnovi opremu smeštenu na točkovima i stavljenju u borbeni stav za gađanje u slučaju prepada obaranjem sistema repova lafete vezanih za postolje, koji su ostavljeni vezani tako, kao dok su bili upregnuti za prednje kare. Slike 14 i 15 pokazuju u izgledu odnosno u osnovi opremu na točkovima stavljenju u borbeni stav za gađanje u kome ona ima relativno veliko polje za nišanje, dok su repovi lafete, spojeni sa stožerskim podnožjem, položeni na zemlju i ukotvljeni sa njom, a nepomičan krak je takođe i sam ukotvljen u zemlji.

Slike 16 i 17 pokazuju podužni izgled i odnosnu osnovu sa opremom stavljenom u borbeni stav za gađanje predmeta u vazduhu, kada su kare i opruga za vešanje uklonjeni. Slika 18 je podužni izgled

u položaju za vožnju na točkovima opreme smeštene prema pronalasku, kod koje se sistem oscilirajućeg tela, ekviliberator i mala lafeta razlikuju na pr. od tipa pretstavljenog na sl. 1 do 17 dopunskog patenta br. 5522 uz patent br. 5015 istog prijavioca.

U raznim oblicima izvođenja na sl. 4 do 18 pretstavljene su kare poznatoga tipa, za koje je predviđeno ležište za pritvrđenje osovine na kracima lafete f i imaju osovinu h , na čijim su krajevima smeštene dvokrake balansne poluge h^1-h^2 od kojih jedan krak h^1 nosi kapslu h^3 , a drugi krak h^2 je vezan sa po jednim krajem lisnate opruge j tako, da ista može da bude poduprta na sredini pomoćnim ležištem k . Krak f nosi kao i u primeru po slici 1 sistem ležišta g za osovinsko telo h . U tom primeru ležište osovine sastoji se od navlake g , koja je nepomična na kraku f , a osovina se drži na ovim navlakama gornjim vezama g^1 .

Lisnata opruga j , kao što pokazuje nacrt najbolje je da je nosi na sredini jedan kraj poluge m okretljive u centru tela osovine h , a drugim krajem m^1 , priključena je za malu balansnu polugu m^2-m^3 čiji kraci počivaju u naviakama k , gde se drže gornjim vezama k^1 , kada su kare na svom mestu. Ovaj način pritvrđivanja opruge vešanjem opruge stalno vezane za telo osovine olakšava stavljanje na mesto i povlačenje opruge, ali razumljivo je, da ovaj način može biti zamenjen i svakim drugim odgovarajućim uređajem za fiksiranje. Lisnata opruga smeštena je na poluzi ležišta m tako, da može poprečno da oscilira, pomoću srednje uzengije, oko pomenute poluge m , kao što to pokazuje sl. 9. Kod prikazanog praktičnog oblika izvođenja srednja uzengija vešajuće opruge stavljenju na svoje mesto na kraku f , može obrazovati spojni organ oscilacione mase za vreme vožnje na karama i stoga dobiti par prenosnih poluga n .

Radi olakšavanja sastavljanja i rastavljanja balansnih poluga h^1-h^2 i krajeva opruge, veza može biti ostvarena posredovanjem poluge o priključenih jednim krajevima za oprugu sistemom krakova p i navlakama, koje nose osovine sa zglavkom o^2 , koje mogu biti snabdevene polugama o^3 . Kutija osovine sa zglavkom izradena je na kraju kraka h^2 balansne poluge h^1-h^2 .

Za vreme puta, oprema zauzima položaj naznačen na sl. 4, 5 i 6, a repovi e lafete su ujedinjeni na poznati način i zakačeni su odn. upregnuti za prednje kare odn. prednjak q zajedničkom karikom e^1 za prezanje. Između kraka f nosećeg telo o

sovine **h** naležuće na navlakama ili ležištima **g** sa jedne strane i točkova **i** sa druge strane nalazi se umetnuta opruga **j** oscilirajuća na poluzi **m** smeštenoj na pomoćnom ležištu **k**, što je razlog da se oprema na putu nalazi tako reći elastično obešena na karama.

Ako se u slučaju prepada želi da upotrebi oprema kao što se upotrebljava u običajena poljska oprema, može se jednostavno otkaćiti spoj između karike **e**¹ i prednjaka **q** i sistem repova lafete **e** spušta se na zemlju, kao što to pokazuje sl. 7, zatim na pr. zakačinjući kuke **f**¹ nošene na kraku **f** za dizalicu **r**, mogu se posle izdizanja kraka **f** lako odvojiti balansne poluge **h**¹—**h**² od opruge **j**, pomoću poluge odnosno rikatke **o**³, koja je bila zakačena za vreme putovanja na kracima **h**² balansnih poluga. Pošto je ovo učinjeno može se tako reći oboriti prema zemlji lafeta klaćenjem oko uredaja za ukotvljavanje repova lafete **e**, koji su i sami oslonjeni na tlu. U ovom kretanju, vrši se malo pomeranje točkova po zemlji u smislu repova lafete (sl. 7) i oprema zauzima položaj naznačen na slikama 12 i 13.

Razumljivo je da za manevrisanje, koje je opisano, nije apsolutno potrebno da se upotrebi dizalica, nego se s obzirom na ranije izloženo oscilirajuća masa uravnotežava odgovarajućim naginjanjem i odgovarajućim položajem prema kraku **f** na taj način, što jedna ili dve osobe mogu pomoću držačkih poluga da vrše dizanje i spuštanje rukama.

Pošto je prethodno ukotvljen sistem repova lafete za zemlju i eventualno i krak **f**, može se vršiti gađanje kao i sa topom na točkovima čiji rep lafete ima jednodelni oblik **t**. **j** može se oslanjati na ukotvljeni sistem repova lafete **e** i na točkove. Ako se ima dovoljno vremena može se osigurati grotlu vatre polje gađanja povećano i horizontalno kao **j** u visinu, kada preklopimo repove lafete **e** i ukotvimo ih u zemlju, te tako pretvorimo materijal na točkovima odn. opremu na točkovima u opremu sa velikim poljem gađanja kako horizontalno tako i vertikalno, kao što se to vidi na sl. 14 i 15. Vrio je dobro ako se u tom slučaju ukotvi i nepomični krak **f**.

Radi stavljanja u borbeni stav, opisano-ga materijala odn. opreme radi gađanja predmeta u vazduhu možemo doći u tri položaja i to: u položaj na točkovima, položaj sa jednim ujedinjenim repom lafete i položaj sa dva repa lafete.

U svakom od ovih slučajeva treba odvojiti opremu od prednjih kara. Zatim neposredno udaljujemo kare sa točkovima i oprugom za vešanje, koju ove nose.

Ako polazimo iz položaja za gađanje sa jednostavnim repom lafete, treba prvo preklopiti repove **e** lafete i dovesti ih u položaj odn. ugao, koji zauzimaju na zemlji. Zatim se razrešava veza između oscilacione mase i opruge za vešanje, oslobođenjem od osovine **s** (sl. 7), i puštamo, da se preklope poluge **n** u položaj naznačen isprekidanim linijama na istoj slici. Zatim se obaraju gornje veze **k**¹ i **g**¹ osiobadajući poluge **m** — **m**¹ — **m**² — **m**³ i telo osovine **h**. Najzad pošto smo dovoljno podigli oscilacionu masu obaramo lafetu prema zemlji upotrebljavajući dizalicu **r**. Kada se lafeta jednom nalazi na zemlji može se povući natrag dizalica **t**. **j** može se ukloniti te se osiobodavaju kare i lafeta zauzima najzad položaj naznačen na slikama 16 i 17.

Razumljivo je, da za opisani uredaj koji dozvoljava i brzo i lako preuđavanje opreme sa horizontalnim obrtanjem za gađanje predmeta u vazduhu u opremu za izvođenje gađanja na točkovima, može da se upotrebi mala lafeta ma kakvog tipa u kome na stožeru okretno naleže oscilaciona masa, ma kakav bio sistem uravnotežavanja te mase.

Sl. 18 pokazuje primera radi šematički upotrebu uredaja za transformaciju opreme, koja je sada baš opisana bila, kod koje su mala lafeta i njeno sredstvo za uravnotežavanje poznatog tipa, ali različitog od tipa pretstavljenog na sl. 1 do 17 i koji, kao što je bilo gore naznačeno čini predmet ranijeg patenta kao i dopunskog patenta istoga prijavioca.

Rad oko pretvaranja može se uprostiti, ako hoćemo, da se odrekemo elastičnog vešanja prilikom transporta. Jasno je da uredaj po slici 1 uklanja sve radnje, koje se odnose na vezu između elastičnog vešanja i kara, a povlačenje odn. uklanjanje kara moglo bi se izvršiti demontiranjem jednog od točkova i izvlačenjem osovine. U primeru na sl. 2 i 3 može se zadovoljiti povlačenjem i obaranjem točkova na krak **f** i sistem ležišta **g** odn. navlaka uz ostavljanje osovine na svom mestu.

Patentni zahtevi:

1. Artiljeriska oprema za gađanje predmeta u vazduhu, koja se sastoji od zaravnjenog podnožnog stožera (a), u kome se okreće mala lafeta (b), a u njoj se klata oscilaciona masa (c—d) i ovo je podnožje snabdeveno sa tri ili više krakova (e, f), od kojih su najmanje dva krakova (e, e) priključena na pomenutom postolju tako, da se mogu preklapati u cilju njihovog ukotvljavanja, naznačena time, što je jedan od krakova (f) ili sistem krakova snabde-

ven uredajem ($g-g^1$) za fiksiranje kara sa preklopivim točkovima ($h-i$), koje se kare mogu ukloniti, i time, što taj krak ili krakovi nose telo osovine (h), koje ostaje na svom mestu ili se može podići radi prijema uklonjivih odn. preklopljivih točkova.

2. Oblik izvođenja artiljeriskog materijala odn. opreme, naznačen time, što je uredaj za fiksiranje osovine kara sastavljen od navlaka (g) nepomično nameštenih na nepomičnom kraku (f) postolja (a) i u kojim navlakama (g) osovina može da se drži pomoću gornjih veza (g^1).

3. Oprema po zahtevu 1 ili po zahtevima 1 i 2, kod koje se kare sastoje od osovine (h) na čijim su krajevima ustožerene dve poluge (h^1), koje nose kapsle točkova, naznačena time, što je lisnata opruga (j) vezana svojim krajevima za produženja odn. krakove (h^2) ovih poluga i može biti pritrđena na istom kraku lafete (f^1) kao i osovina da bi se obrazo-

valo elastično vešanje na karama za vreme vožnje.

4. Oblik izvođenja opreme prema zahtevu 3, naznačen time, što je lisnata opruga ustožerena na njenoj sredini na poluzi (m), koja sama je montirana na sredini osovine i može biti učinjena nepokretnom na kraku lafete (f) uz posredovanje balansne poluge (m^2-m^3) priključene na rečenoj poluzi i držanoj na njenim krajevima tako, da se može preklapati na pr. u navlakama (k) snabdevenim gornjim vezama (k^1).

5. Oprema po zahtevima 3 i 4, naznačena time, što ima sredstvo (s) za rastavljanje, za vreme gađanja, između krajeva opruge (j), za vešanje i kara.

6. Oprema po zahtevima 1 do 5, naznačena time, što ima sredstva za zakačivanje između kolevke (c) i opruge (j) za vešanje, koja se sredstva sastoje iz poluga ($n-s$).

Fig. 1.

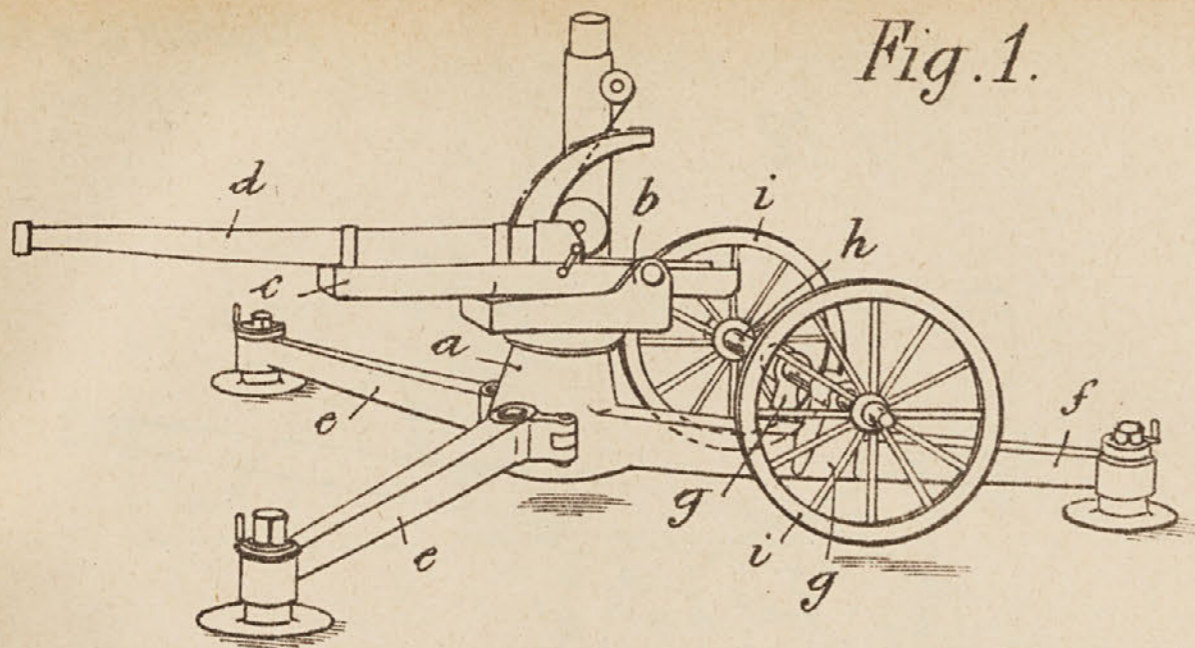


Fig. 5.

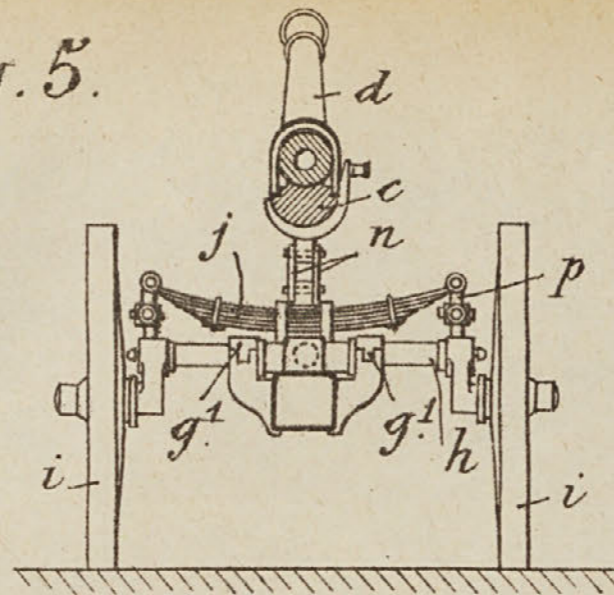


Fig. 2.

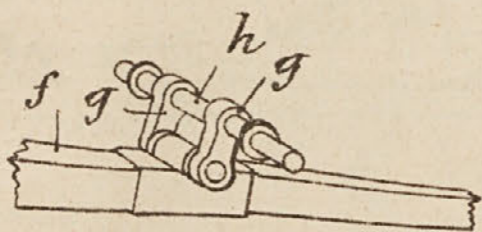


Fig. 3.

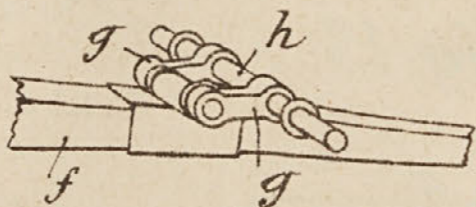


Fig. 6.

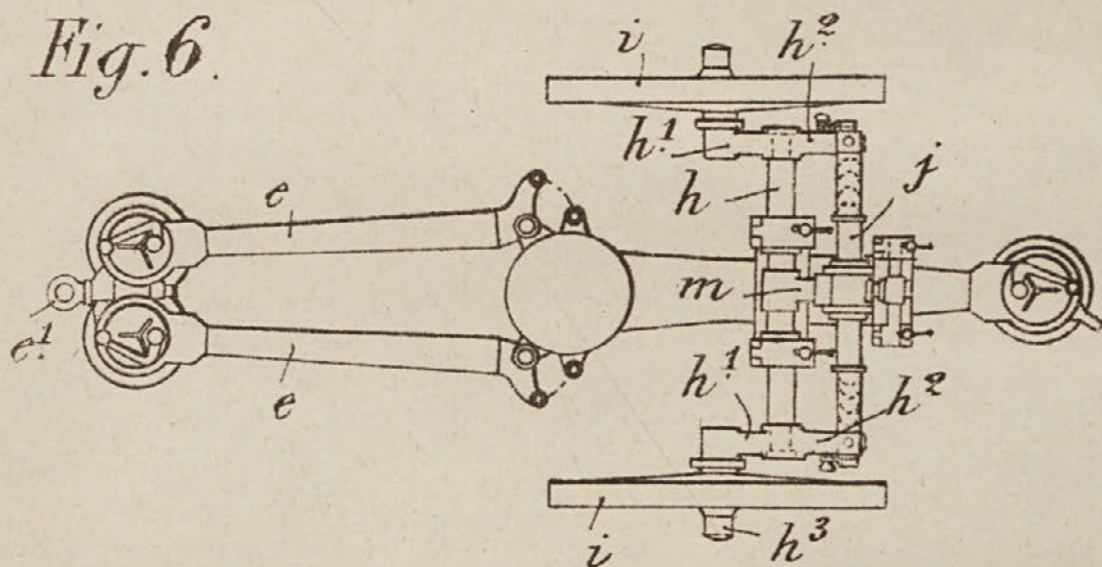


Fig. 4.

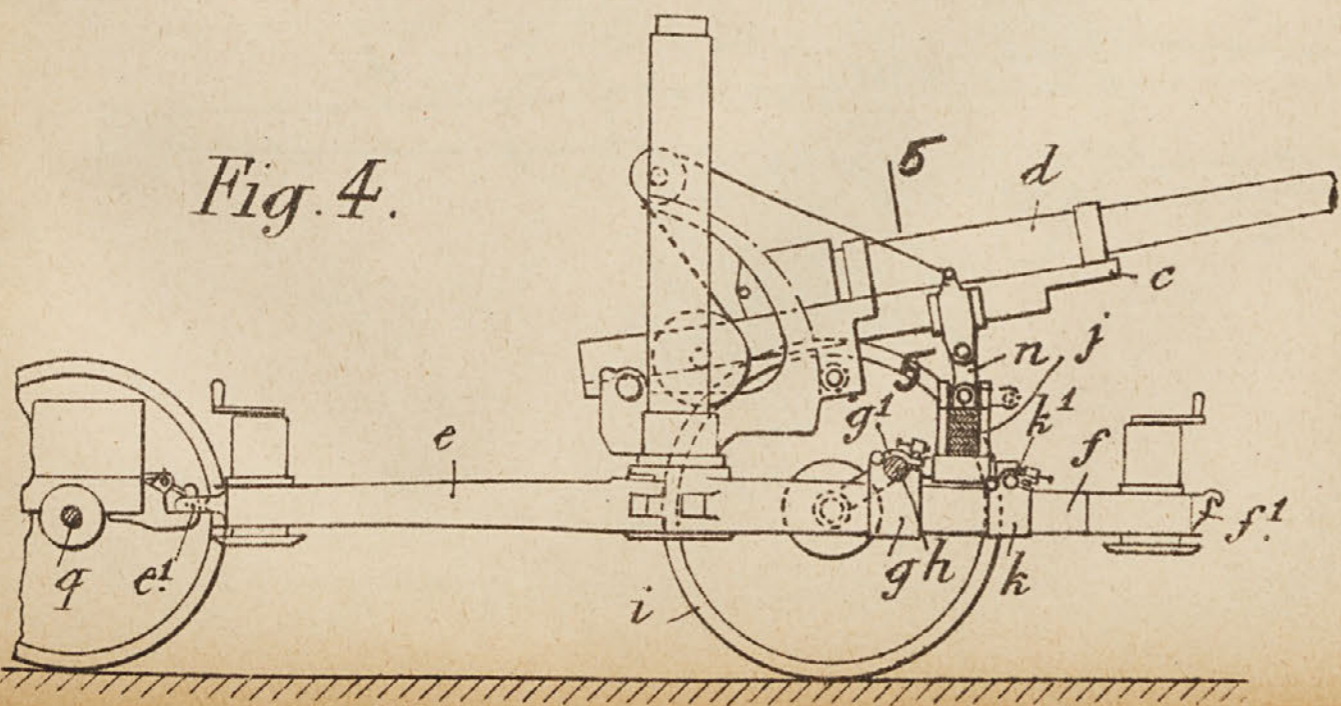


Fig. 7.

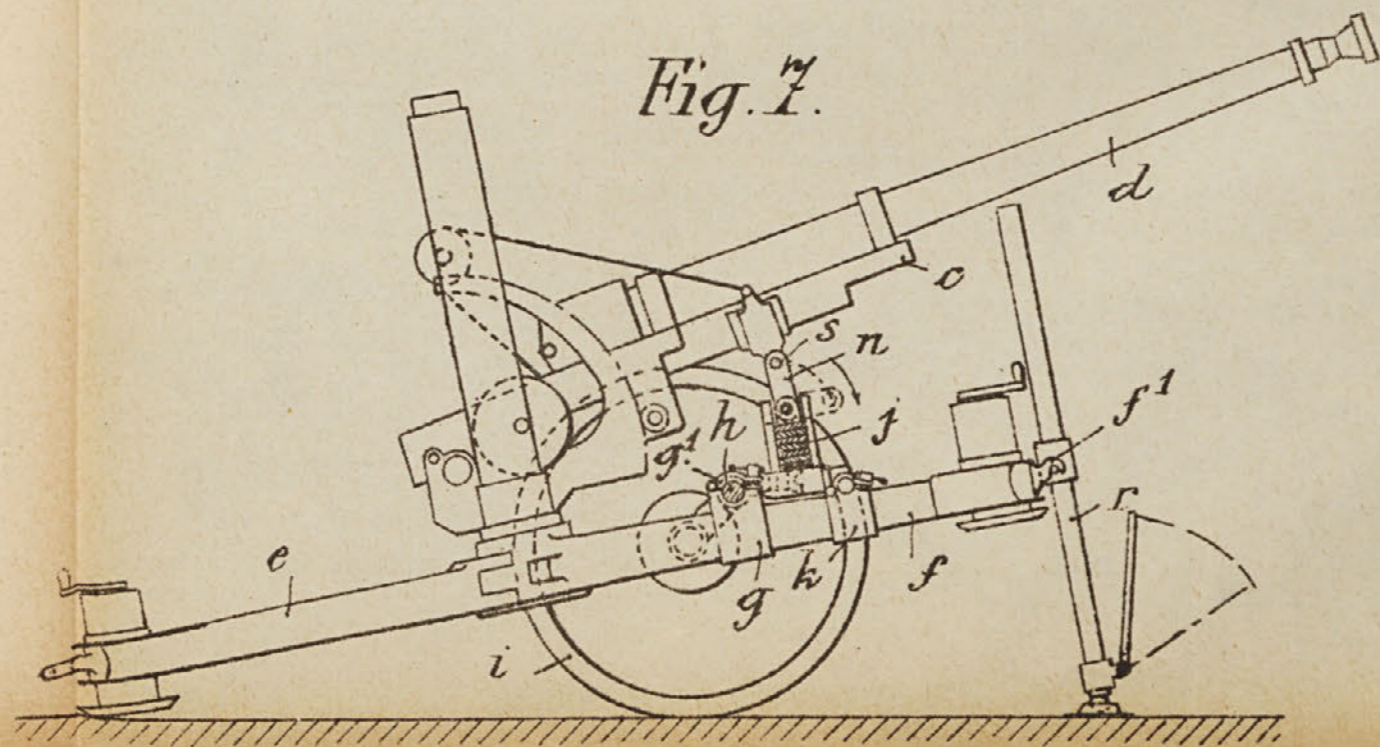


Fig. 8.

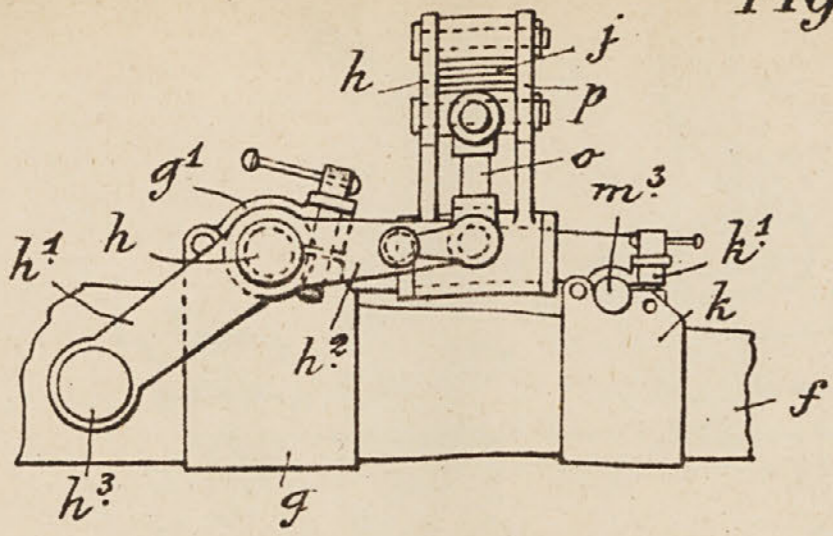


Fig. 12.

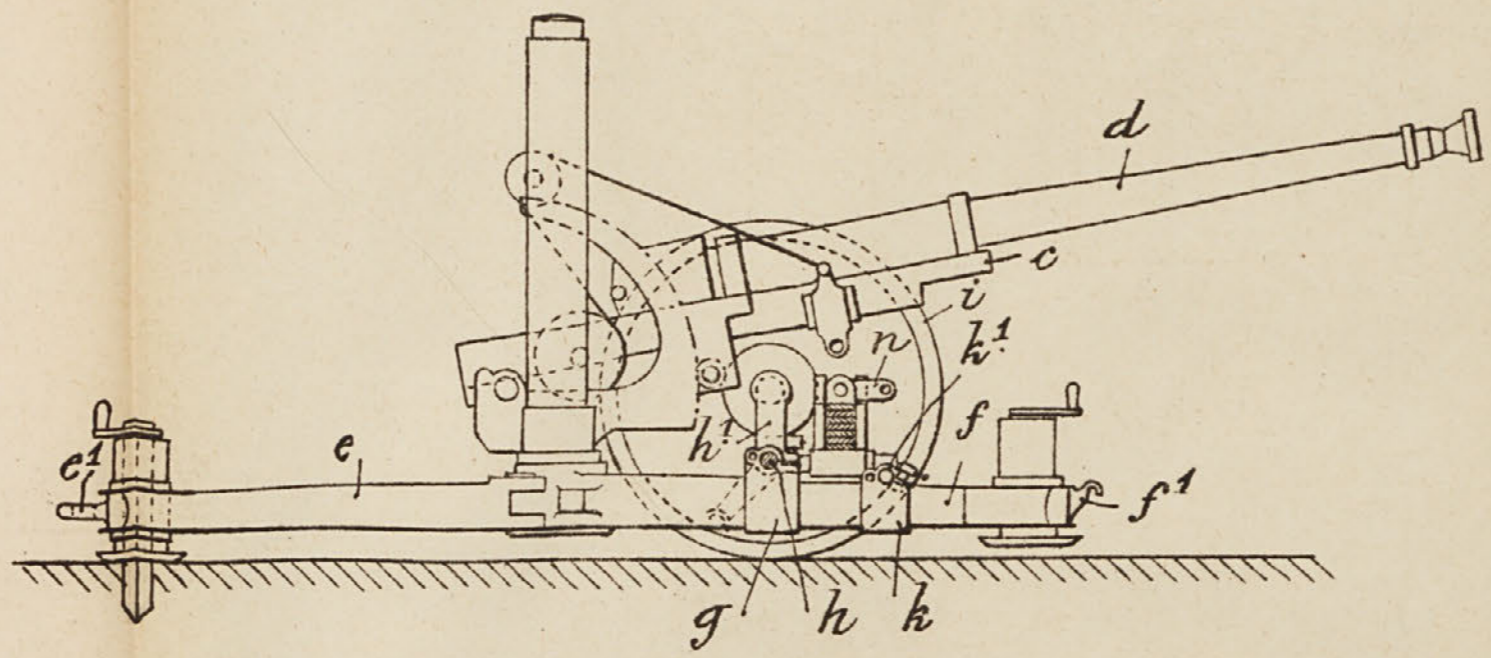


Fig. 9.

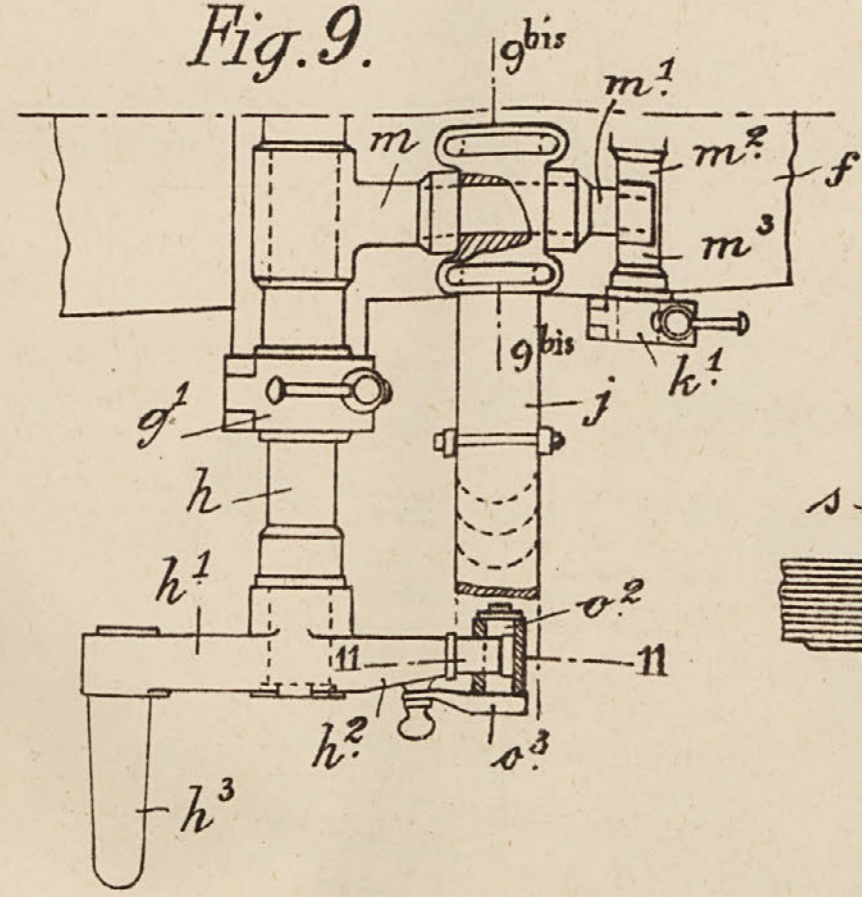


Fig. 9^{bis}

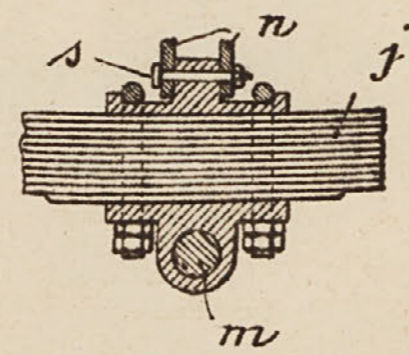


Fig. 13.

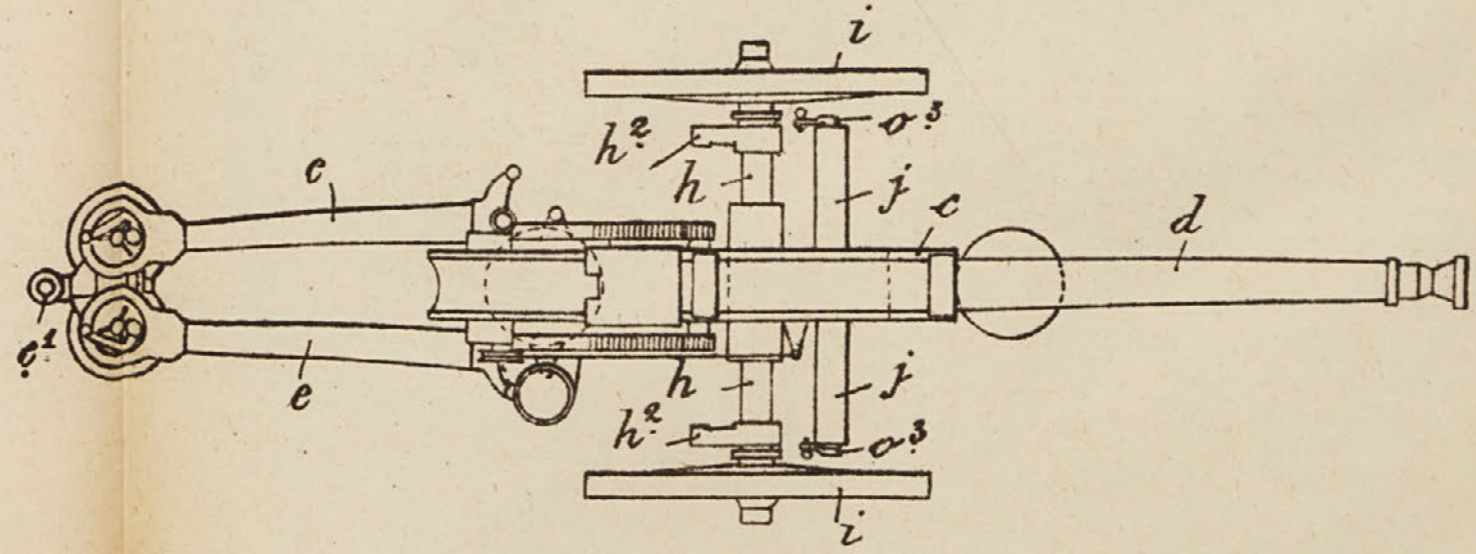


Fig. 10.

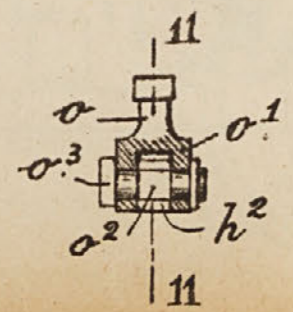


Fig. 11.

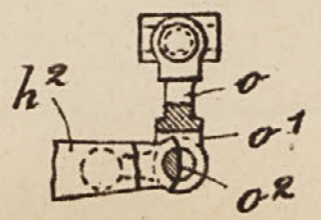


Fig. 14.

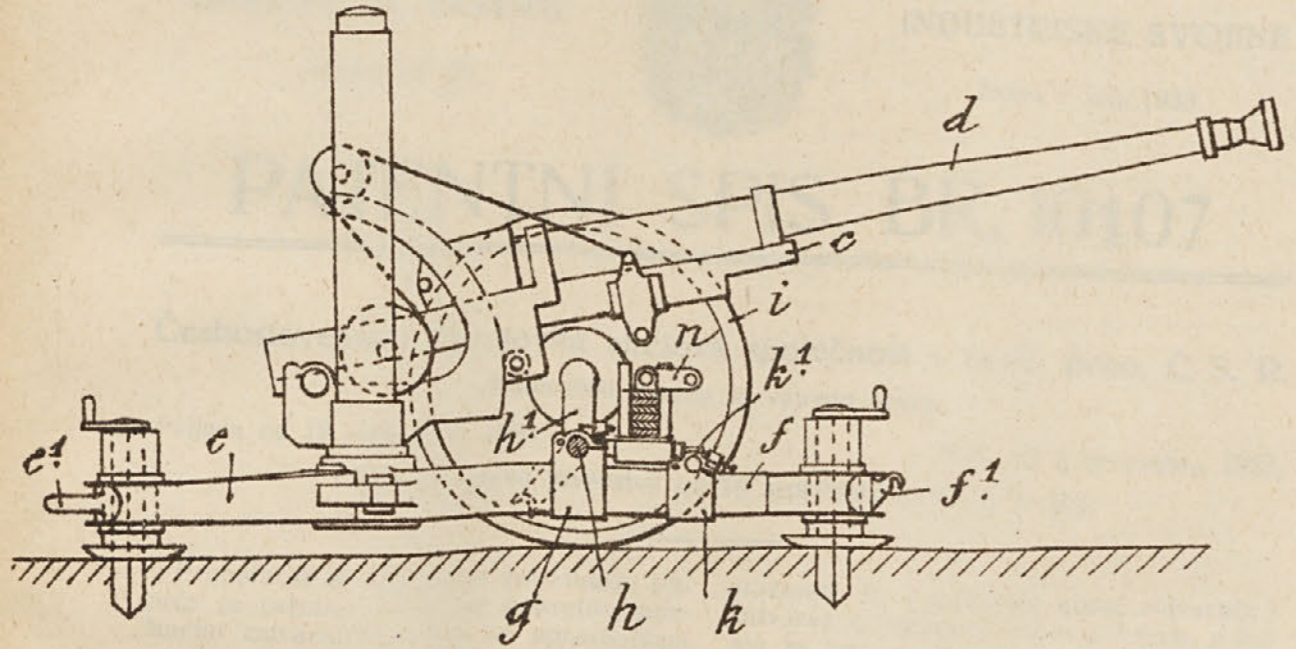


Fig. 16.

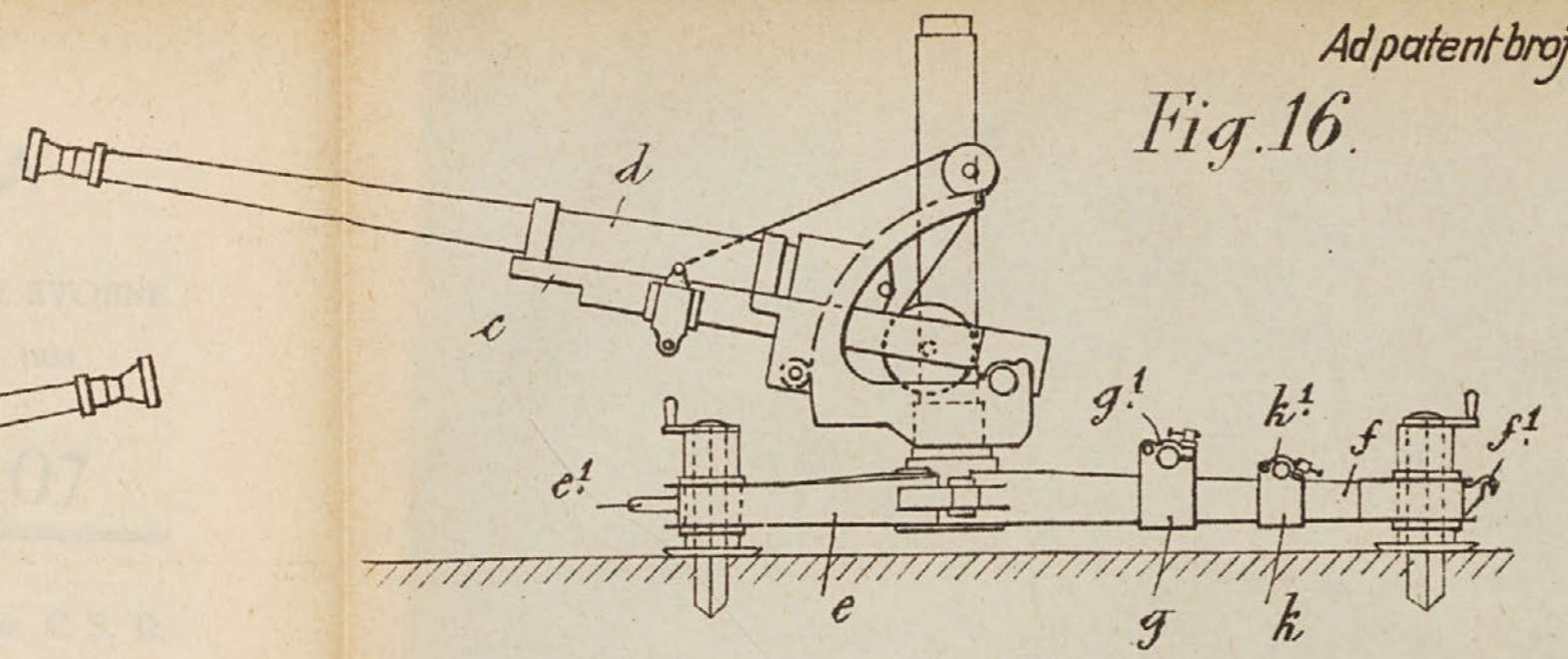


Fig. 17.

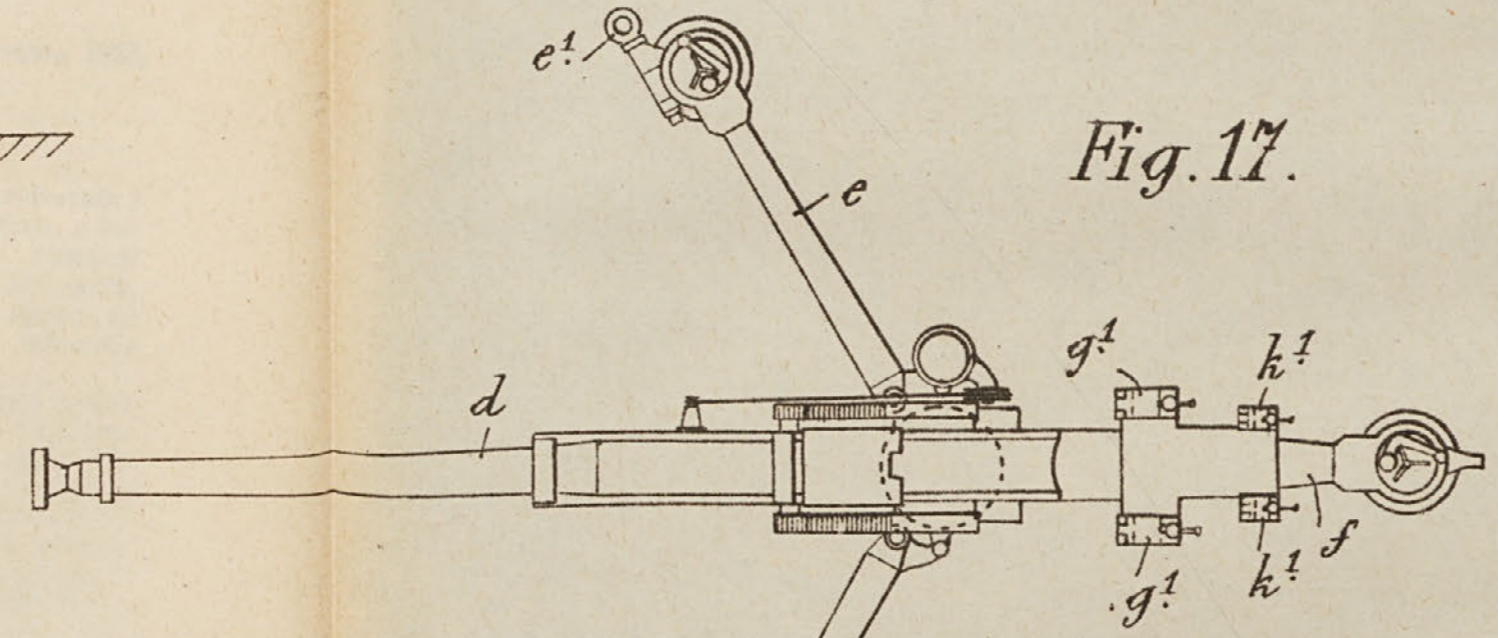


Fig. 15.

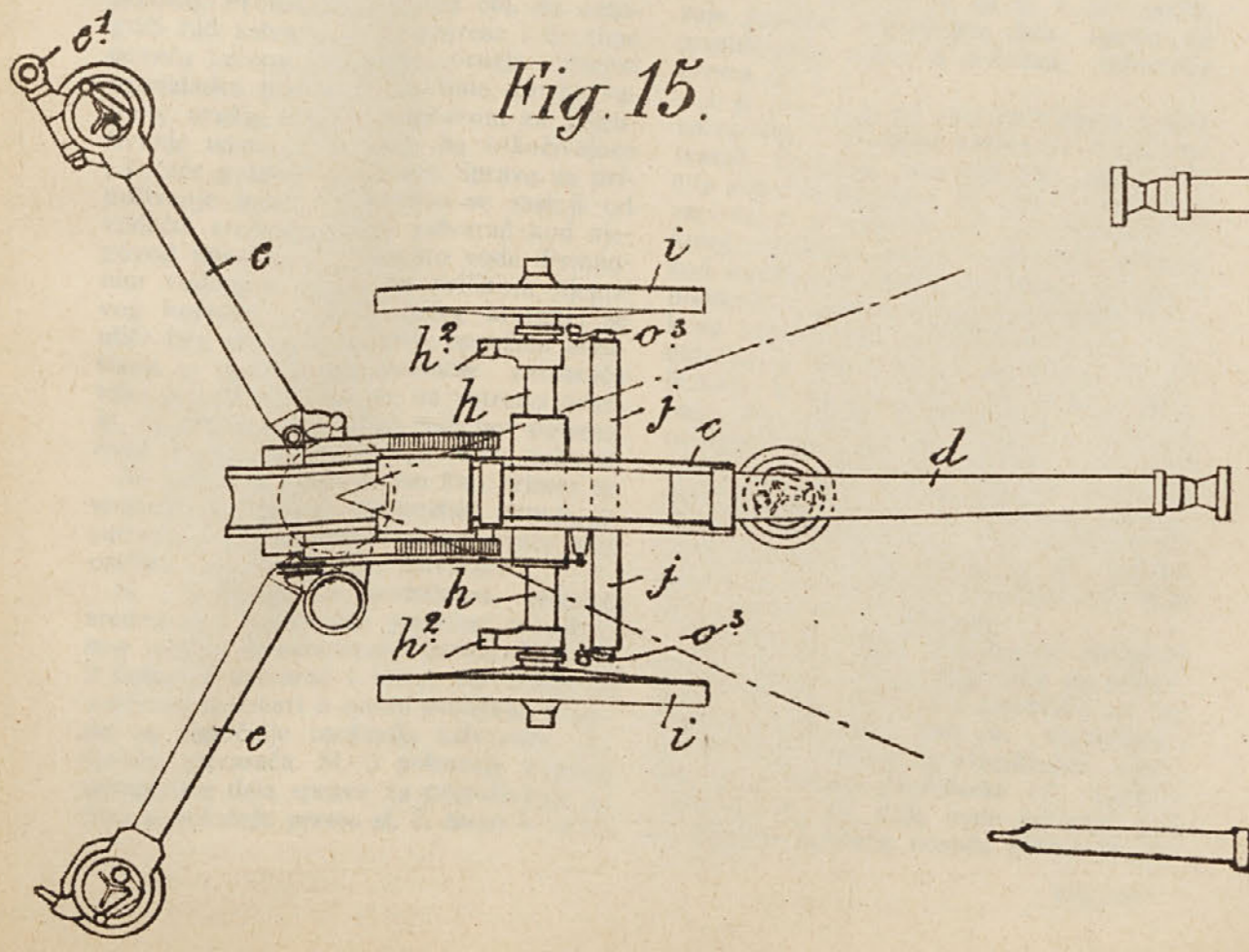


Fig. 18.

