



PATENTNI SPIS BR. 5386.

Societa Italiana Ernesto Breda Per Costruzioni Meccaniche, Milano.

Aparat za bacanje bombi ili torpeda.

Prijava od 21. maja 1927.

Važi od 1. oktobra 1927.

Predmet ovog pronalaska je oružje osnovano na novim principima, kome je cilj da baca na veliku daljinu projekte znatnih dimenzija i težine, u sravnjenju sa težinom, dimenzijama i uopšte konstrukcijom samog oružja.

Karakteristične odlike ovog novog oružja izražene su u cevi za paljenje, u projektilu i u nosilu ili lafetu.

Na priloženim nacrtima pokazano je kao primer dole izloženih principa, jedno oružje, sa svojim projektilom i lafelom, pri čem se podrazumeva, da se mogu činiti sve izmene u obliku ili dimenzijama samog oružja ili u izboru najpodesnijeg materijala za njegovu konstrukciju. Sve ove modifikacije ostaju u granicama ovog pronalaska i priključenih zahteva.

Sl. 1 pokazuje presek aparata.

Sl. 2 pokazuje prednji izgled istog.

Sl. 3 pokazuje izgled spoljne cevi.

Sl. 4 pokazuje poprečni presek u uvećanoj razmeri, dna bacača bomba.

Sl. 5. pokazuje uzdužni presek istog.

Sl. 6. pokazuje tako isto u uvećanoj razmeri presek zadnjeg (kundalnog) dela i ilustrira, kako se kapacitet eksplozije kamere može načiniti da se menja sa uglom paljenja.

Sl. 7. pokazuje u uzdužnom preseku preinačeni oblik izvodjenja glavnog dela pomenutog aparata sa bombom priključenom uz isti.

Sl. 8. pokazuje izgled cevi istog.

Sl. 9 pokazuje poprečni presek duž linije 9 — 9 iz sl. 7.

Projektil ili bomba f, koja se upotrebljuje

sa oružjem po ovom pronalasku, jeste šuplje telo različitog oblika i dimenzija, što zavisi od upotrebe (vidi sl. 1 i 7.).

Za njen zadnji deo priključen je ili prsten g, koji sadrži izvestan broj lopli, valjaka ili slične članove h, pokretne ili utvrđene (sl. 1., 4. i 5.), čiji je cilj, da u početku hvataju spoljne oluke cevi a, tako da prate njen helikoidalni razvoj i time saopšte projektilu uvojno dejstvo.

U unutrašnjosti postavljena je cev d, čiji je zadnji deo nešto sužen, kao kod i, (sl. 1.) i koji sadrži naboj čvrstog tečnog ili gasnog eksploziva, koji će se od sad zvati reakcioni naboj, čiji je cilj, da u izvesnim granicama održava početnu brzinu dobivenu od naboja u trenutku kad projektil napusti usta cevi i sve do momenta kad prestane eksplozija reakcionog naboja.

Dovoljno nagnute rupe izbušene su oko pomenute cevi tako, da kroz iste odlaze vreli gasovi, koji izlaze sa velikom brzinom iz iste ka unutarjem naročito iholučenom delu cevi (sl. 4.) tako da se iskoristi njihov momenat, da bi se pomoglo dejstvo uvijanja projektila.

Gev a, jeste šuplji cilindar, koji se zatvara pokretnim zatvaračem b, kome se može predati unutra u cevi, pokret proporcionalan uglu paljenja cevi pomoću jednog zavrtnja utvrđenog za sektor, koji je pričvršćen za nosilo. Cev je opasana tulcem koji ima dva šipa c, (rukavca) pomoću kojih ista leži na nosilu i kao kod haubica, isti tuljac omogućava postavljanje cevi pod ma kojim uglom prema horizontu. Na spoljnoj strani cevi a

izrezan je ili predat izolučeni deo dimenzioniran prema vrsti bombe za bacanje. Ovaj izolučeni deo počinje od kundaka i teče zavrtanjski pravo ka ustima cevi i, kao kod običnih tokova, ima naročiti zadatak da preda uvojno kretanje projektilu koji leži oko cevi, tako isto pomaže kladjenju same cevi.

Unutarnje izolučenje načinjeno je iz helikoidalnih šupljina e, izreznih u vidu turbin-skih lopatica, i zadatak je isti da pomognu projektilu pri uvijanju iskorišćujući pri tom gasove razvijene eksplozijom reakcionog naboja, i onih koji dolaze iz kosih otvora izbušenih u cevi d, koja je utvrđena u srednjem delu projektila f, pri čem se reakcioni naboj pali čim eksplodira pogonski naboj.

Preinačeni oblik izvodjenja gore pom. delova pokazanih u sl. 7. pored toga što iskorišćuje pritisak pogonskog naboja na cev koja sadrži reakcioni naboj koristi dejstvo momenta gasova razvijenih eksplozijom na prednjem dnu bombe i ili torpeda, pri čem je zadatak cevi da uvek saopštava prvi impuls i dejstvo uvijanja i stvara prvi deo putanje bombe, a reakcioni naboj služi da potpomogne silu uvijanja i poveća silu bacanja projektila.

Da bi se što bolje iskoristila energija pogonskog naboja bez mnogo zamaranja cevi, koja sadrži reakcioni naboj, kanal cevi je opasan izvesnim brojem uzdužnih pravih ili helikoidalnih rupa a¹ podesnog preseka, nešto sužene na ustima tako da gasovi razvijeni eksplozijom pogonskog naboja koji se nalazi u kameri ne mogu ići ka prednjem dnu projektila f. u kome su izrezana udubljenja sa izvesnim krajem rebra k.

Pom. izlazeći gasovi pri dejstvu na dno bombe i pri skretanju pod izvesnim uglom prema pom. rebrima, predaju svoju snagu i daju najveći impuls istovremeno oni daju početak i pomažu uvijanje projektila, dejstvujući pri tom na sličan način, kao što para dejstvuje na lopatice turbine.

Pošto gasovi utroše svoju energiju prema dnu i rebrima projektila, ona izlazi u atmosferu kroz rupe j.

Gore opisana naprava svedena je na svoj najprošćiji oblik, u bitne delove. Oblik i dimenzije mogu se menjati u granicama ovog opisa i priključenih zahteva.

Druga karakteristična odlika aparata jeste naprava za paljenje pogonskog naboja, koji se sastoji iz ma kog tipa zatvarača — punioca — ili magacinskog bloka l ma koje vrste. Dobra strana ovog leži pored jeftinoće i lake zamene, u vrlo brzom paljbi, koju dopušta takav mehanizam. Ako se magacin takvog bloka napuni blank metcima, onda ostaje još samo da se namakne na cev potpun projektil sa svojim pogonskim nabojem, odapne igla i puca kao sa običnim puškama.

Okvir ili nosač načinjen iz dve proste krive

ploče m, koje su dobro zakovcima utvrđene za podnožnu ploču pomoću ugaonog gvoždja. Ova osnovna ploča obrtno je utvrđena u svom središtu na cevi z, koja ide kroz druge dve ploče o, n, od kojih se donja o može zavrtanjima učvrstiti za drveni okvir p, tako da se može staviti na tlo ili nosilo. Pomenuta donja ploča nosi na prednjem delu jednu kratku cev q i ima kos otvor r, koji je u sredini isečen tako, da se šip z može pomeriti nazad usled trzaja po paljbi. Kočeće dejstvo za trzanje i povratni pokret može se postići jakim gumenim prstenovima ili trakama s, koje su uvijene nekoliko puta oko šipa q i z.

Druga ploča n, koja se može pomeriti samo paralelno podnožnoj ploči, o, — a vodjena pomoću dva bočna pomerioka t — dopušta prvoj ploči, koja je u čvrstoj vezu sa okvirom m oružja — da se hvata i isključuje po volji, tako da je moguće svako horizontalno pomeranje.

Vertikalno pomeranje može se postići pomoću zupčanika v, koji se hvata sa ozupčanim sektorom w, koji je utvrđen za zadnji kraj cevi.

Patentni zahtevi:

1) Aparat za bacanje bomba ili torpeda, obrazovan od cevi, preko koje se naniče projektil ili bomba, naznačen time, što pored običnog pogonskog naboja, koji se stavlja kod zadnjeg dela (kundakog) cevi, postoji drugi naboj, koji se nalazi u središnjoj cevi, u samom projektilu i koji dejstvuje baš pred i posle izlaska projektila iz ustiju cevi.

2) Aparat po zahtevu 1, naznačen time, što je cev spolja izolučena tako, da projektil dobija uvojno kretanje u početku, pri čem se ovo uvojno kretanje dobija pomoću pokretnih lopti ili utvrđenih rebra, koja strče iz projektila i koja ulaze u oluke spoljnog izolučenja.

3) Aparat po zahtevu 1 i 2 naznačen time, što je cev pored spoljnog helikoidalnog izolučenja snabdevena iznutra pravim ili helikoidalnim olucima naročitog oblika, što dopušta upotrebu reakcije gasova obrazovanih sagorevanjem naboja postavljenog u središnjem delu zrna.

4) Aparat po zahtevima 1 i 2 naznačen time, što se sila bacanja može menjati bez promene naboja time, što se automatski menja kapacitet eksplozije kamere pomoću klipa stavljenog u rad pomoću organa vezanih sa mehanizmom za menjanje nagibnog ugla cevi prema horizontu.

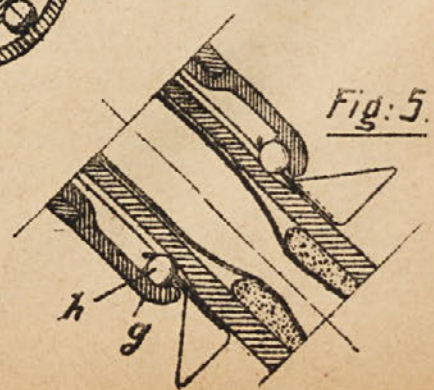
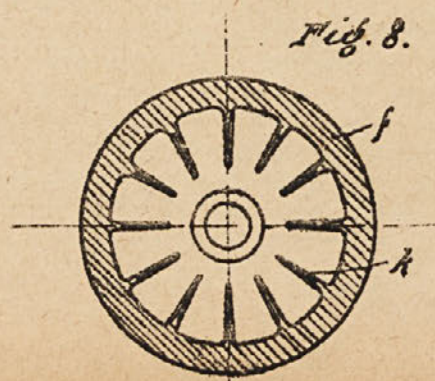
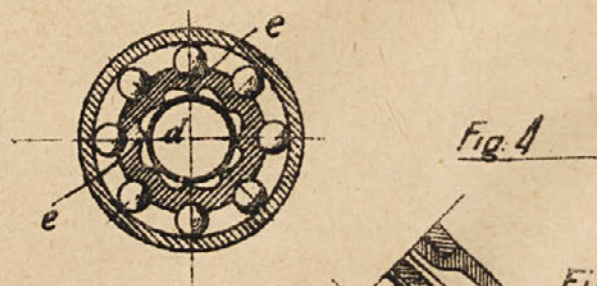
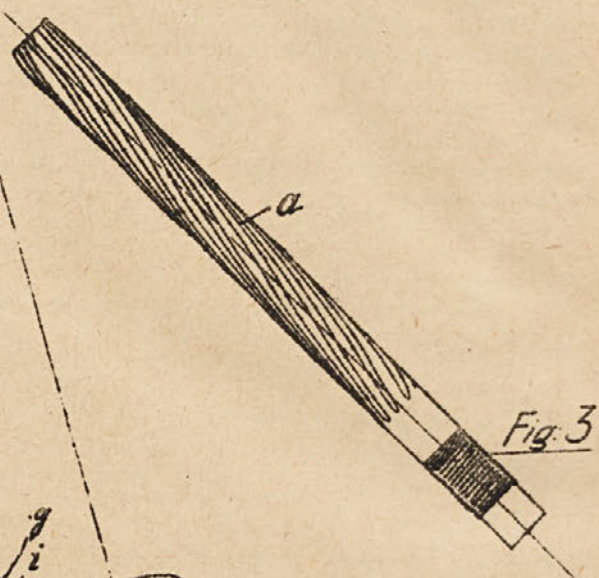
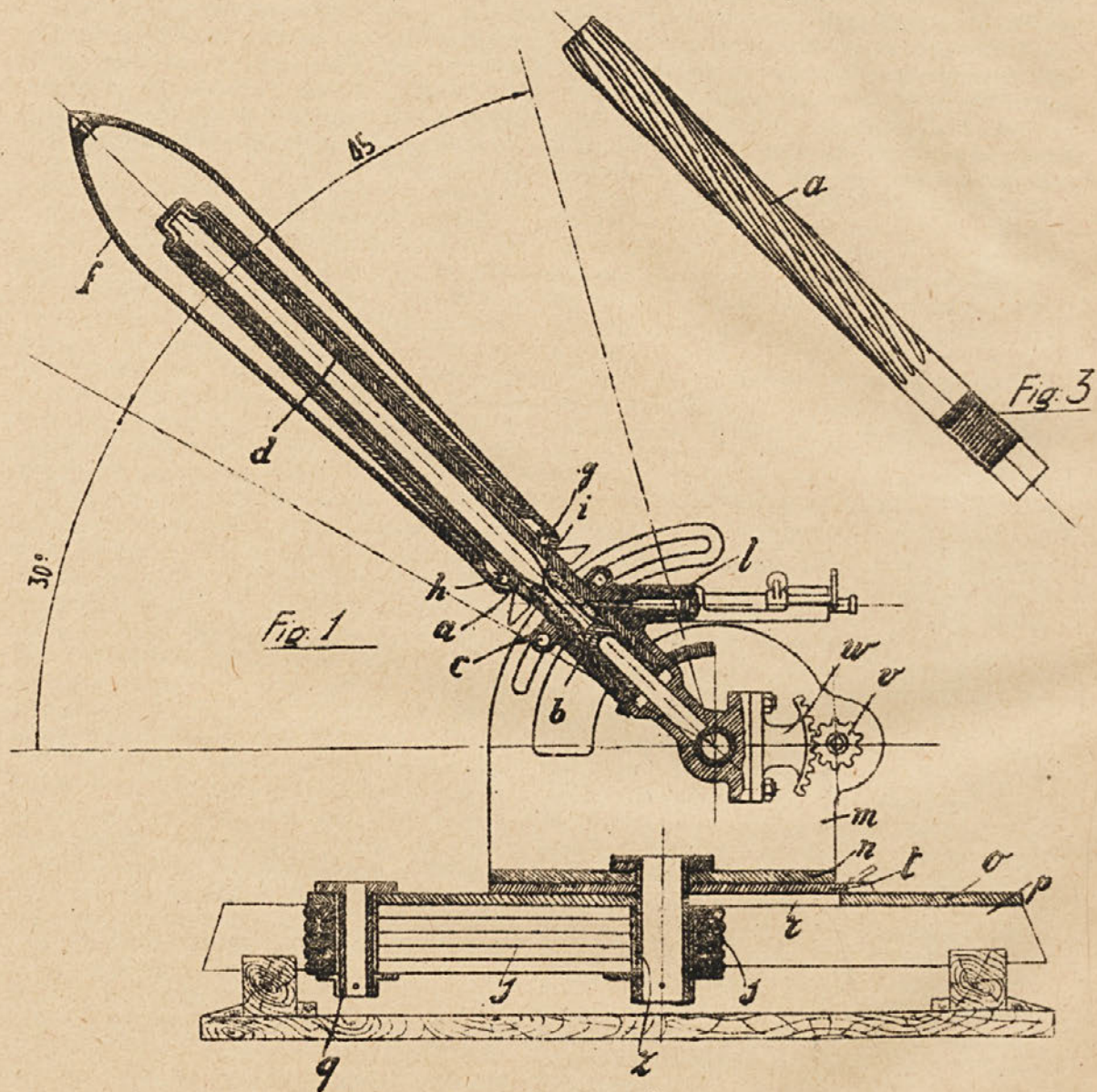
5) Aparat po zahtevima 1, 2, 3 i 4 naznačen time, što je nosač navučen na šip, koji se pomera u prerezu isečenom u podnožnoj ploči i vezan elastičnim trakama ili tome slično za utvrđeni okvir na utvrđenoj podnožnoj ploči.

6) Aparat po zahtevima 1—5 naznačen time, što je mehanizam za paljenje načinjen od zatvarača ma koje magacinske puške, koji je postavljen kod kundačkog dela cevi aparata za bacanje.

7) Aparat po zahtevima 1—6 naznačen time, što pored spoljnog olučenja ima niz pravih ili helikondalnih rupa oko svoje cevi, manje ili više sužene, a koje se sve završavaju u eksplozionoj kameri za pogonski naboj, i čiji je zadatak da sprovode gasove pod visokim pritiskom, koji se stvaraju za vreme sagorevanja naboja, i koji ističu sa velikom brzinom na dnu projektila, odakle

skreću nazad i izlaze u atmosferu kroz naročite otvore.

8) Projektil, koji delom deluje usled reakcije izlazećih gasova, za aparate za bacanje bombi po zahtevu 7, naznačen time, što zrno pored prijema prvog impulsa pri dnu cevi, koja sadrži reakcioni naboj, na isto zrno može delovati sila gasova sagorevanja pogonskog naboja, koji izlaze iz otvora oko cevi i deluju prema dnu projektila, odakle skreću ti gasovi pre izlaska unazad vodjeni prema rebri, koja su izrezana iz rupa usečenih u zibovima projektila.



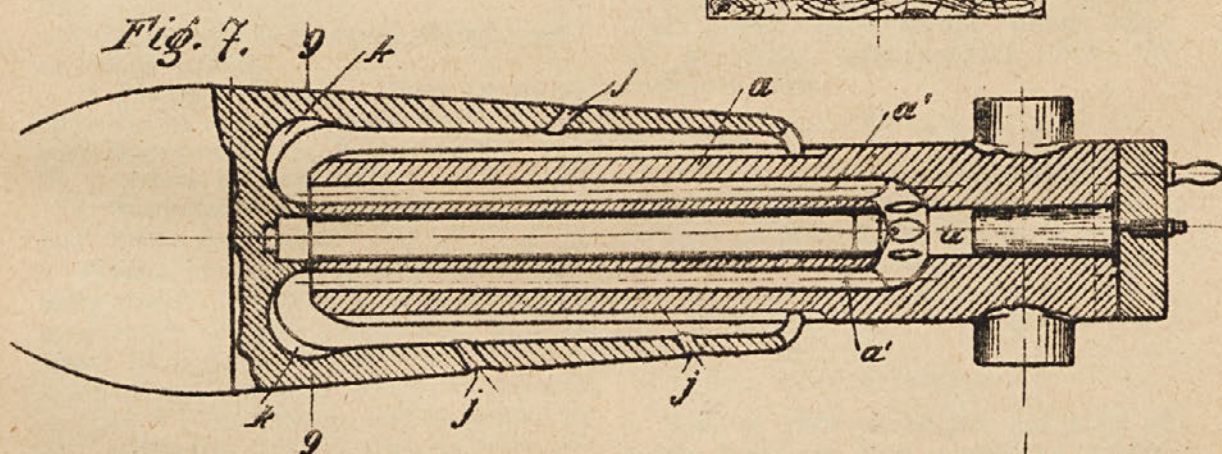
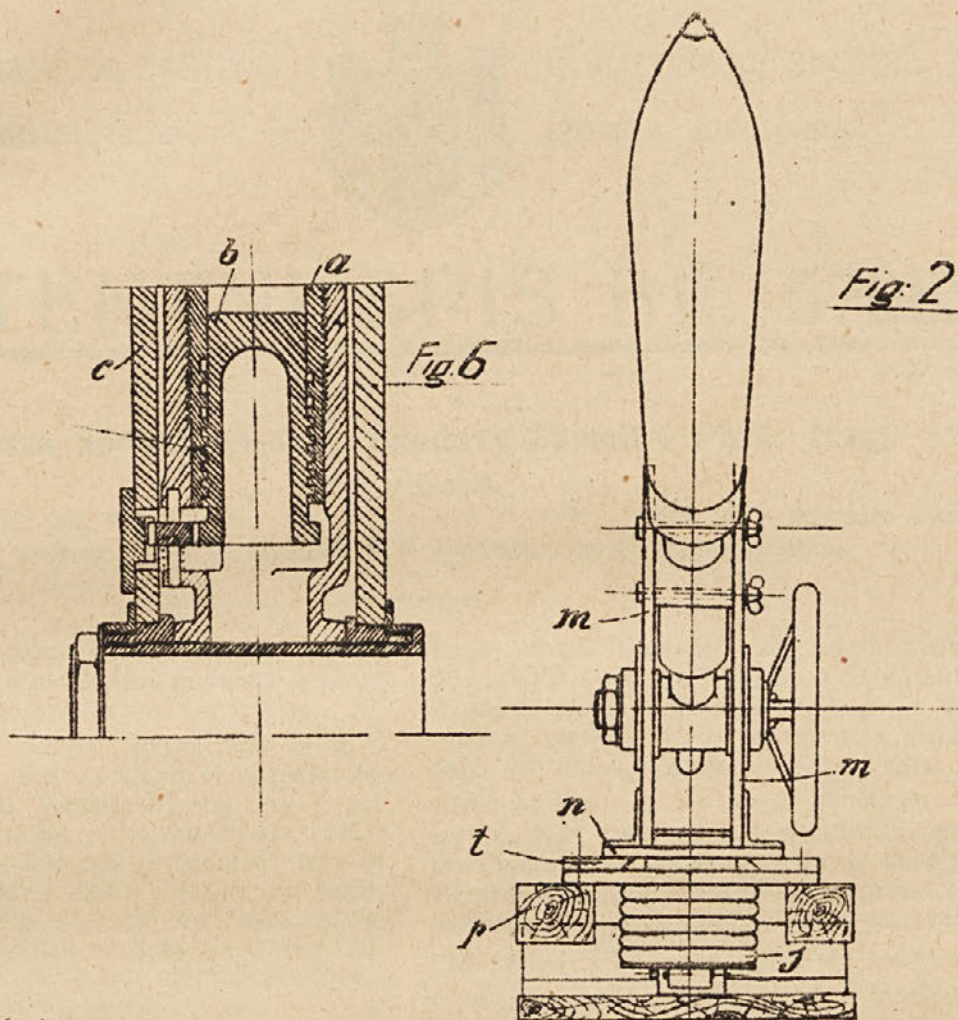


Fig. 9.

