



PATENTNI SPIS BR. 2140.

Ing. Théodore Lafitte, Pairz.

Pešadiska granata

Prijava od 23 decembra 1922.

Važi od 1. maja 1923.

Pravo prvenstva od 30 januara 1922. (Francuska.)

Granata tipa sa krilcima, koja je predmet tog pronalaska udešena je tako da može biti ispaljena, bez prethodne znatne izmene, iz pešadijskog topa ili iz ruke. Ovaj projektil može naročito biti ispaljen pomoću pešadijskog topa koji je predmet patenta broj 2139 On predstavlja u ostalom jednu potpunu stabilnost, koja se dobija dodatkom jednog prstena na zadnjem kraju krilaca i apsolutnu sigurnost udarnog sistema.

Jedan eblik izrade ove granate predstavljen je kao primer na priloženom nacrtu.

Fig. 1. je presek učinjen kroz osovinu granate.

Fig. 2. je presek u velikoj razmeri udarnog sistema.

Fig. 3. je izgled zadnjeg kraja krilaca i zakačivanja rukavaca ili spoljnog dela.

Fig. 4 je izgled spoljnog dela u perspektivi.

Fig. 5. je perspektivni izgled jednog od prstenova spoljnog dela

1. Prestavlja samo granatu a 2. jedan rukavac ili spoljni deo pokretan, koji se upotrebljava samo za ručno paljenje.

Granata je sastavljena iz jednog šupljeg tela od livenog gvoždja 3 udešenog oblika Ovo telo nosi na oko $\frac{2}{3}$ svoje visine jedan cilindričan strugan deo 3a, čiji je prečnik jednak šupljini otvora topa, smanjen, za jedan ležeran međuprostor. Oba kraja granata se završuju jednim izrezom, koji je obradjen zavojcima i jednom rav-

nom površinom uglačanom. U gornji izrez obradjen zavojicom uvrta se udarni sistem, u donji izrez obradjen zavojicom rep, koji nosi krilca.

Udarni sistem sastoji se iz jedne cevi izrezane u zavojicu — nosača — rasprskivača 4, čiji suženi deo prima iznutra rasprskivač 5. Ovaj nosač rasprskivač uvrta se direktno u telo granate pomoću zarezanog zuba u svome koliru. U unutrašnjosti ovog nosača rasprskivača uvrta se jedna matrica izrezana u zavojicu 6, koja stegne rasprskivač 5. Ta matrica prima u svoju unutrašnju zavojicu, uvek uvijanu u levo, je dan udarač 7, na čijem je kraju zalomljena jedna konična kupica 8 od presovanog lima, koja nosi na površini pločice nagnute čiji je hod upravljen na desno. Jedna opruga 9 je smeštena između kutije i matrice 6. Najzad jedan rascepljeni klinčić 10, koji nosi jednu masu olova 11., sprečava okretanje udarača u matrici za stezanje rasprskivača

Treba napomenuti da su zavojci spoljni i unutrašnje zavojice matrice 6 uvek suprotnih pravaca i da su smisao pločica kutije i izrez zavojice udarača isto tako suprotnog pravca.

Donji izrez u zavojicu tela granate prima jedan rep čeličan 12, probušen rupama i izdubljen na jednom velikom delu svoje dužine. Na tome repu zalemljena su krilca od lima 13 i ta su krilca na njihovom donjem delu spojena prstenom 14, tako isto zalemljenim na njemu

Na toj celini granate privezuje se, na pokretan način rukavac ili spoljni deo od suknja 2 koničkog oblika (fig. 4.); okrugli oblik toga spoljnog dela sačuvan je zahvaljujući elastičnim prstenovima 14 i 15 u obliku klavirske žice. Ti prstenovi su raštegijivi stoga što njihovi krajevi nisu za lemljeni. (fig. 5).

Kao što je gore rečeno, granata može biti ispaljena pomoću jednog udešenog topa ili rukom.

Paljenje iz topa. — Za paljenje iz topa granata ne nosi spoljni deo. Unese se u izdubljenje repa 12 jedan metak koji se uglavi malo čvrsto u to izdubljenje. Zatim se pusti da granata padne u top kroz njegova usta. Metak se udari (opali), okidajući udarni mehanizam topa.

Gasovi proizvedeni eksplozijom metka, odilaze kroz pobočne otvore repa 12 i ispunivši prostor između zatvarača topa i granate, daju ovoj potreban impuls za razdaljinu, koju ova treba da predje. Kao što je gore rečeno, olovna masa 11 — vezana je za granatu samo klinčićem 10 stavljenim u rupe obličaste i poredjane u red na udaru 7 i matrici 6. U običnom stanju krajevi ovog klinčića razmaknuti su i tako zadržavaju masu sigurnosti. Klin sprečava udar 7 da se okreće i prema tome da dođe da udari rasprskivač 5, što bi moglo da proizvede ozbiljne nesrećne slučajeve za vreme rukovanja. Potrebno je da ovaj klinčić bude skinut pri polasku, da bi dozvolio udarnom sistemu slobodno funkcionisanje. Ovaj rezultat postignut je automatski, inercijom mase sigurnosti. Ova uzima u polasku, zbog svoje inercije, jedno ubrzanje negativno prema celini granate, koje je dovoljno, da iščupa klinčić udarača.

Masa sigurnosti oslobođena klina, povučena je tada van topa granatom Udarač, oslobođen, počne da se okreće pod dejstvom otpora vazduha, koji deluje na pločice kutije 8, tako kao što je gore rečeno, hod pločica i izrez u zavojicu udarača su protnog su smisla; iz toga izlazi, da se udarač uvrti u matricu 6 dotle dok se njegove poslednje zavojice ne izmaknu od onih matičinih. U tom momentu udarač je oslobođen u okretanju kao i u pomeranju; on je samo zadržat udaljen od rasprskivača oprugom 9, koja pritiskuje donji deo matrice 6. Da ne bi pritisak vazduha koji dolazi od velike brzine pri paljenju iz topa zabio udarač u rasprskivač nekoliko su rupica 17 probušene u konusu kutije, da bi olakšale odilazak vazduha. Tako je na granati udešena kupela na taj način, da jedan čak laki udar na kraju kutije proizvodi za-

rivanje udarača, čiji vrh tada udara rasprskivač.

Ovaj se rasprska i učini, da eksplodira količina eksploziva, koja se sadrži u unutrašnjosti granate.

Granata treba uvek da bude sa vrhom napred u smislu njenog hoda; ovaj rezultat osiguran je tim, što su krilca 13 spojena prstenom 14, koji sprovodi vazduh i sprečava kretanje njihanja; granata tako sačuva potpunu stabilnost na svome putu.

Iz ovog usavršenja izlazi, da nije više potrebno kao do sada, da se jako otereti prednji deo ili ove vrste projektila, može se na protiv masa rasporediti pravilno na dužinu granate i dati njenim zidovima deblinu dosta jednostavnu, što je od koristi u pogledu potpunog i uspešnog deljenja granate.

Raspored prstena 14 ima u ostalom preimućstvo, da osigura sa opsegom 3a dugo upravljanje granate u topu i prema tome jedan pravac dovoljno tačan u polasku.

Činjenice, da su spoljne i unutrašnje zavojice matrice 6 suprotnog hoda daje sigurnost montiranja. Pošto je rasprskivač unet u nosač — rasprskivača zavrti se celina matrica, udarač 7, kao što treba klinom ali nepažnjom monter može da ne zapazi, da je klin prskao ili presečen. U slučaju da on ne postoji monter može bez opasnosti okretati udarač u smislu zavrćivanja celine pošto se tada udarač odvrti i ne može udariti u rasprskivač.

Korisno je, da se granata napuni za metcima razne težine prema razdaljini na koju se puca. Ova razlika u težini kombinovana sa različitim nagibima topa daje slobodu domašaja, koja može da ide n. pr. od 60 do 150 metara za top od 60 mm unutrašnjeg prečnika. Da bi se mogle brzo razlikovati metci za upotrebu, oni su različito obojeni po serijama, svaka boja odgovara jednom odredjenom domašaju kao primer:

od 60	200 metara bele
" 200—500	" žuto
" 500—900	" plavo
" 900—1500	" crveno

Ove boje su još vidljive, pošto je granata napunjena, zahvaljujući pobočnim otvorima repa 12.

Iz toga izlazi, da je za osoblje, odredjeno za pucanje, jedna olakšica rukovanja a brzina pucanja nepoznate do danas.

Pucanje iz ruke. — Kao što je gore rečeno top može da puca na razdaljinu minimum oko 60 metara. Ako protivnici, protiv kojih se puca, napreduju, ljudi koji se služe topom, mogu se braniti bacajući granatu iz ruke pošto su skinuli masu, koja

nosi klin sigurnosti. Pošto je početna brzina granate mnogo manja nego u slučaju pucanja iz topa, donja krilca bi bila nedovoljna da dobro održe projektil na njegovom putu i da se napred pokaže udarni sistem prilikom pada. Da bi se osigurala stabilnost granate dodaje se spoljni deo 2. Učvršćivanje se dobija nameštajući gornji rastegljiv prsten 15 spolnjeg dela na prsten krilaca. Rastegljivi prsten steže se na krilcima i drži spoljni deo zakačen. Za vreme hoda granate, končići vazduha prolaze u spoljni deo i stvaraju jedan kupl koji dovodi granatu na njen pravilan pravac u slučaju kad bi ona htela da se od njega udalji.

Zabeleženo je, da je zavojica udarača uvek na levo. Prilikom pucanja iz topa broj obrta, koje treba da izvrši udarač, dosta je visok, da bi se izbegla prerana prskanja, potreban broj zavojica mora biti relativno znatan. Za pucanje iz ruke, na protiv, pošto je brzina pomeranja u vazduhu dosta manja, potrebno je da ima malo zavojica. Ova dva protivrećena uslova su sprečila do sada stvaranje granat, koja se pali zgodno istovremeno i iz topa i iz ruke.

Granata ovde gore opisana ima svoj udarač izrezan u zavojicu na levo da bi se otklonila ta nezgoda. Udarač ima jedan dovoljan broj zavojica za obično paljenje iz topa. Za paljenje iz ruke, prirodni udar dat granati od bacača, koji baca desnom rukom, daje obrtanje na levo. Kako je udarač odupirući se inercijom rotaciji, izrezan u zavojicu na levo, on počinje da se uvrćuje pod tim udarom i nastavlja za vreme puta da se pomera u napred za nekoliko ostalih zavojica, koje je trebalo dodati za normalan pucanj topa.

PATENTNI ZAHTEVI:

1). Pečadijska granata naznačena tim što ima kombinaciju utiska granate sa dodat-

kom jednog rukavca ili jednog spolnjeg dela od sukna pokretnog, koji sačinjava dopunski utisak za pucanje iz ruke, pošto taj rukavac treba ukloniti za pucanje iz topa.

2). Granata prema zahtevu 1, nasnačena time, što ima raspored na zadnjem kraju jednog prstena koncentričnog sa osovinom granate, koji pomaže u širokoj meri da se osigura stabilnost metka na njegovom putu kanalizujući vazduh.

3). Granata prema zahtevu 1, naznačena tim, što se smanjuje dejstvo vazduha na kutiju, koja nosi pločice udarača, pomoću rupa probušenih u toj kutijici, u cilju da izbegne prerani udar na rasprskivač.

4). Granata prema zahtevu 1, naznačena tim, što se dobija sigurnost za vreme rukovanja pomoću lednog klina vezanog za jednu tešku masu, koja je uneta u jednu ovalnu rupu nameštenu kroz udarač i njegovu matricu.

5). Granata prema zahtevu 1, naznačena tim, što se upotrebljuju metci raznih težina i boja, raznih za punjenje granate, prema razdaljini, na koju se puca, pošto rep ove ima otvore poprečne koji dozvoljavaju da se vidi boja metka.

6). Granata prema zahtevu 1, naznačena tim, što ima nagib udarača u suprotnom smislu zavojice matrice u koji se uvrti i koji se sa svoje strane uvrti u nosač-rasprskivača u cilju da se izbegne uvrćivanje udarača u ne vreme prilikom montiranja, ako nije bio prethodno učvršćen sa pomenutom matricom.

7). Granata prema zahtevu 1, naznačena tim, što je kretanje u levo dato zavojici udarača u cilju da se dobije, za vreme bacanja iz ruke, dopunsko obrtanje koje osigurava potpuno zavrćivanje udarača i po red kratko predjenog puta granate.

Fig. 1.

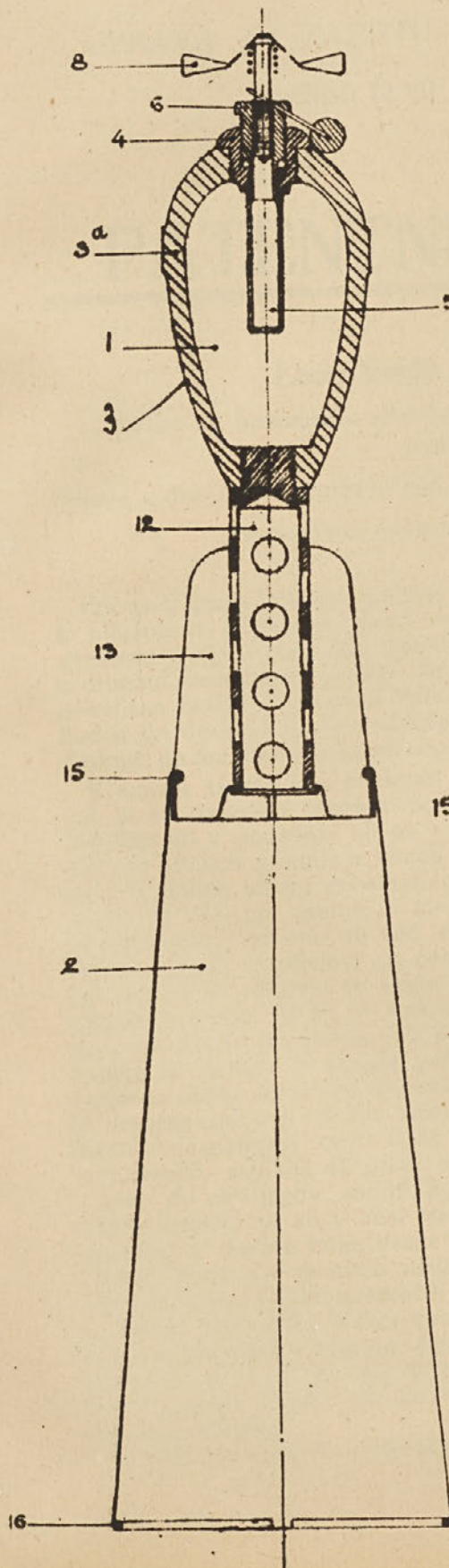


Fig. 2.

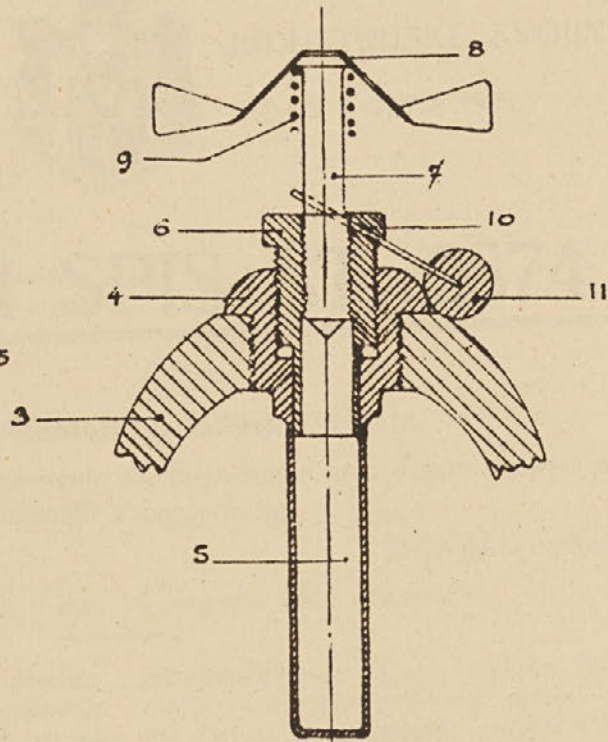


Fig. 3.

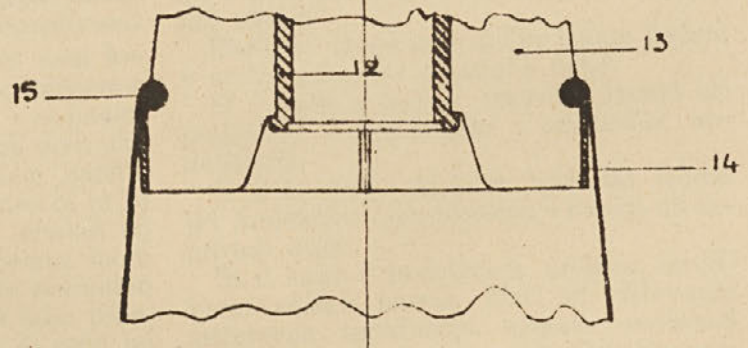


Fig. 4.

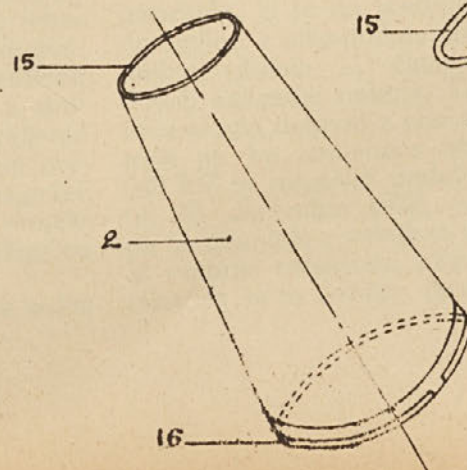


Fig. 5.

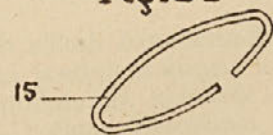


Fig. 1.

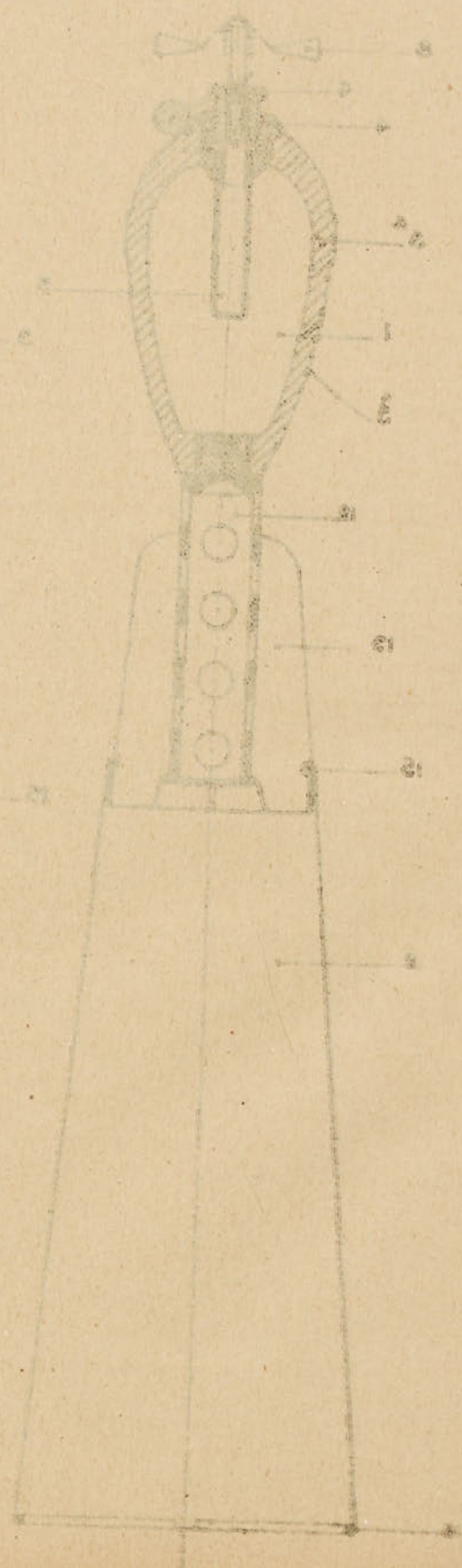


Fig. 2.

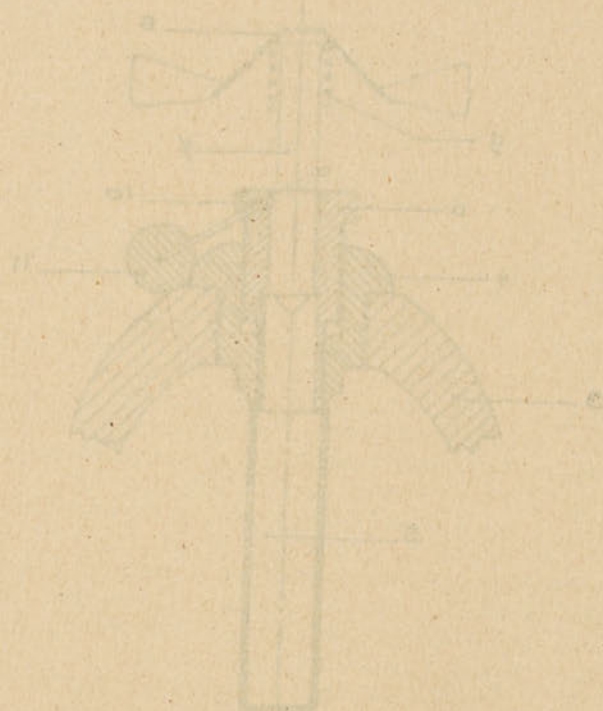


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

