KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU INDUSTRISKE SVOJINE

Klasa 72 (5)

Izdan 15 februara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9742

Ing. Remondy Léon Emile, Paris, Francuska.

Upaljač velike osetljivosti za artileriske i avijatičke projektile i za ostale slične primene.

Prijava od 22 septembra 1931. Važi od 1 jula 1932.

Traženo pravo prvenstva od 26 novembra 1930 (Francuska).

U ranijem jugoslavenskom patentu br. 1295., koji važi od 1 januara 1923. i u njegovom prvom dopunskom patentu br. 4185, koji važi od - marta 1926. g., prijavilac je opisao i predstavio razne oblike izvođenja upaljača za artileriske i avijatičke projektile. Kod upaljača, koji su predmet pomenutog osnovnog i prvog dopunskog patenta prijavilac je bio sebi stavio u zadatak, da ostvari takav osetljiv upaljač, koji deluje trenutno i sastoji se od pokretne opreme, koja sadrži celokupan udarni mehanizam (udarni čep i upaljačka kapsla), gde je udarni čep ili prednji elemenat izrađen izjedna sa omotom pomenute opreme, dok je kapsla nezavisna od iste. Ovaj upaljač stavljao se u dejstvo zabijanjem opreme u telo upaljača prilikom dodira sa preprekom čak i slabe odpornosti, pošto je to zabijanje pokretne opreme u telo upaljača bilo omogućeno uklanjanjem uređaja, koji je nepokretno držao pomenuti uređaj do sudara sa metom. Paljenje se vršilo inercijom usled nastavljanja kretanja projektila i kapsle, koja je dolazila u dodir sa udaračem, koji je sa omotom opreme dobio relativno pomeranje u odnosu prema projektilu.

Uređaj za utvrđivanje opreme pre sudara sa predmetom sastojao se kod velikog broja opisanih primera izvođenja, od čivije, koja je prolazila kroz glavu opreme.

Prijavilac teži, da umanji celokupnu težinu pokretne opreme i da učini lakšim i manje otpornijim uređaj za utvrđivanje, što istovremeno omogućava smanjenje mase i povećanje osetljivosti pirotehničke mešavine.

Prema toj zamisli prijavilac je predložio u napred pomenutom dopunskom patentu br. 4185 upotrebu neobično lake opreme, kod koje je uređaj za utvrđivanje bio sastavljen od plastične ili elastične materije, kao što je to filc ili pluta, na kojoj se oslanja glava opreme.

I ako ovo poslednje sredstvo omogućava, da se ostvari osobito osetljiv upaljač, ipak on ima nedostataka, kao što je to iskustvo pokazalo. Pošto utvrđivanje nije potpuno sigurno do sudara sa predmetom, a s obzirom na to, da je izvršeno lakim osloncem, može se dogoditi, da se oprema vrati u nevreme na nezgodan način, dok se još projektil nalazi u šupljini topa ili u susedstvu grotla.

U ostalom razumljivo je, da pošto se pokretna oprema nalazi poduprta glavom na elastičnom osloncu, koje obrazuje jedino sredstvo za utvrđivanje pre pogotka, to je neophodno potrebno, da glava kojom se podupire oprema, imao odgovarajući otpor. Isto tako treba da se rep opreme, na koji se kapsla oslanja, odupire inerciji kapsle prilikom početkka udara, što sasvim opravdava potrebu, da se omotaču opreme, koji je izveden izjedna sa udaračem, da osetljiv otpor i težina.

Prijavilac je predvideo mogućnost, da se oprema snabde lakim osloncem smeštajući ga na zategnute žice. Ali ovaj se uređaj pokazao nesposoban, da odgovarajući učvrsti opremu i da ublaži, kao što

treba, njenu inerciju na početku udara, a naročito žice, kada se prekidaju, ne ublažuju inerciju kapsle tako, da bi jedan snažan udar u natrag mogao da proizvede eksploziju.

Ovaj pronalazak omogućava ostvarenje neobično osetljivog upaljača prema patentu br. 4185, ali kojim se uklanjaju svi nedosatci, koje smo pomenuli. Pronalazak se u glavnom sastoji od kombinacije neobično lake opreme sa uređajem za zadržavanje ili za efektivno utvrđivanje, ali sa slabim otporom, dok je međutim raspored opreme i raspored za zadržavanje ili za utvrđivanje takav, da celina daje svu sigurnost i pored slabog otpora elemenata, obrazujući savršeno sredstvo ublažavanja dejstva prevremenog povratka kapsle.

U smislu pronalaska pokretna oprema je snabdevena još krutim potpornikom, ali sa relativno slabim otporom, koji je u ostalom tako izveden, da samim svojim oblikom ostvaruje ublaživač protiv dejstva preranog povratka kapsle, koja zajednički deluje na uklanjanju pomenutog potpornika.

U tom cilju je popornik kapsle izveden izvan dna omotača opreme u obliku naprstka ili prevrnute čaure sa izbušenim dnom, koja je na telu upaljača utvrđena jednom ili dvema čivijama, koje prolaze kroz pomenutu čauru skroz od jednog kraja na drugi. Ovakav uređaj proklinčene čaure može se upotrebiti na dva razna načina, i to za zadržavanje opreme i oslonca kapsle, bilo da proklinčena čaura obrazuje jednostavni oslonac za opremu i da bude tada smeštena na spoljašnjosti ovoga poslednjeg ispod dna omotača, bilo da se čaura namesti u unutrašnjosti opreme između njenog stražnjeg dna i kapsle, dok čivija ili čivije spojene sa čaurom prolaze onda ne samo kroz čauru, nego i kroz zidove omotača opreme.

Ova dva oblika izvođenja pronalaska predstavljena su primera radi na priloženom nacrtu.

Sl. 1 je vertikalni presek tela upaljača snabdevenog udaračkim uređajem prema pronalasku, u kome sistem proklinčene čaure obrazuje ublaživački organ i smešten je izvan pokretne opreme, gde čaura obrazuje oslonac za dno omota opreme;

Sl. 2. je izgled ozgo ploče h.

Sl. 3. je presek po liniji III—III ploče na sl. 2.

Sl. 4. je izgled ozgo varijante uređaja vodice opreme i prethodnog zadržavaoca kapsle.

Sl. 5. je vertikalni presek jednog oblika izvođenja, u kome je čaura smeštena u unutrašnjosti omotača opreme i obrazuje direktan oslonac za kapslu, a čivija koja prolazi kroz čauru utvrđuje ovu posleđnju, u isto vreme kad i omotač, na telu upaljača.

Na tim nacrtima, **a** obeležava glavni elemenat tela upaljača, u kojem je smeštena pokretna oprema, koja se sastoji od omotača **b**, raširenog na svom gornjem kraju i obuhvaćajući na raširenoj glavi **c** udarač **c—c¹**. Podužni zidovi toga omotača **b** su na poznati način snabdeveni otvorima **b¹**.

U primeru po slici 1 omotač opreme **b** počiva na čauri **e**, snabdevenoj centralnim otvorom **e¹** i pritvrđenoj na telu upaljača **a** čivijom **g**. Zadnje **b²** omotača počiva direktno na dnu čaure **e**, a upaljačka kapsla **f** nailazi tako na svom prolazu u nazad na pomenuto dno **b²** i čauru **e**, koja se oslanja na čiviju **g**.

Udarni uređaj je dopunjen okruglom pločom **h**, koja ima jezičke **h¹**, koji kada se previju mogu da zahvataju kroz otvore **b¹**, da bi se zadržalo svako pomeranje kapsle prema spoljašnjosti. Okrugla ploča **h** se zadržava između ruba ispred tela upaljača i nepomičnog konusa **a¹**, koji obrazuje prednji elemenat tela upaljača i navrćen je na telo **a** upaljača.

Kao što se vidi u mirovanju se oprema oslanja na čauru **e** tako, da na početku dejstva hitca inercija kapsle nailazi kao otpor protiv svakog preveremnog povratka ove, ne samo na dno omotača **b²**, nego još i na čauru **e** i čiviju **g**. Iz ovoga sleduje,, da više nije potrebno, da se predvidi za omotač opreme otpor, koji je u stanju da sam zadrži kapslu. S druge strane, pošto u opisanom uređaju nije potreban za glavu opreme i proširenje udarača nikakav oslonac, to ova glava opreme, kao i udarač, mogu biti olakšani na krajevima.

Upaljač funkcioniše tačno kao upaljači opisani u ranijim napred navedenim patentima prijavioca. Na početku hitca, kao što smo videli, svako prevremeno vraćanje neobično lake opreme sprečava se čaurom **e** proklinčene čivijom **g**, kao i odličnim osloncem celine, koji je dat kapsli. Prilikom sudara sa predmetom, čak i neobično lakim, oprema ima odmah težnju, da se vrati u telo upaljača, i ma da je ona samo vulo slabog otpora, udar koji se vrši na glavi pomenute opreme prenosi se pritiskom na čauru proklinčenom čivijom; a pošto je čivija sama slabog otpora, to je njeno presecanje osigurano pre svake deformacije omotača opreme, koja radi s pritiskom, t. j. pod odličnim uslovima za ispupčen i istezan metal male debljine. Omotač opreme se pomera kroz otvore **b¹** na jezičcima **h¹**, a kapsla sačuva svoj položaj usled svoje nezavisnosti od opreme i svoje

žive sile tako, da se vrši udar između udarača c i kapsle radi prenosa vatre.

Na mesto okrugle ploče, kao što je predstavljena na sl. 2. i 3., mogla bi se na način poznat iz ranije pomenutih patenata upotrebiti ploča h malog prečnika sa dva jezička h^1, koji će tada igrati ulogu jezičaka h^1 sa sl. 2. i 3.

U primeru na sl. 5. čaura e je smeštena na dnu omotača opreme b tako, da se kapsla f oslanja o dno pomenute čaure, koja se pak oslanja na dno b^2 omotača. Čivija g prolazi kroz podužne zidove čaure i omotača. Isto tako vidi se, da se proklinčena čaura zajedno sa dnom b^2 omotača opreme nalazi na putu vraćanja kapsle i da obrazuje odličan ublaživač pod istim uslovima, kao i u prednjem primeru.

U primeru na sl. 1. može se odvrtanjem skidljivog konusa a^1 skinuti ceo udarni uredaj t. j. pokretna oprema b-c-f-h, što znači veliko preimućstvo, jer se celokupan udarni uredaj može svakoga trenutka pre upotrebe upaljača pregledati i ponovo sastaviti, a da se pri tome ne mora da razori ni jedan organ. Ovo je razlog, da je ovaj oblik izvođenja bolji od oblika na sl. 5., gde ipak demontiranje vrha a^1 omogućava još pregled i ispitivanje glavnih elemenata udarnog uredaja.

Patentni zahtevi:

1. Upaljač za artileriska i avionska zrna sastojeći se od pokretne opreme, koja sadrži celokupan mehanizam (udarač i kapslu), gde je udarač (c-c^1) (prednji elemenat) pritvrđen za omotač opreme (b), dok je upaljačka kapsla (f) (zadnji elemenat) slobodna u tome omotaču, koji se vodi u otvorima (b^1) po okrugloj ploči (h—h^1) sprečavajući obično svako pomeranje kapsle (f) u napred, naznačen time, što ima uredaj za zadržavanje vraćanja pomične opreme i kapsle na početku udara, koji se uredaj sastoji od čaure izbušena dna (e—e^1) pritvrđene na telu upaljača (a) na primer pomoću jedne ili više čivija (g), a smeštene sa dnom (b^2) omotača opreme na putu vraćanja kapsle (f).

2. Oblik izvođenja upaljača po zahtevu 1, naznačen time, što je čaura (e—g) smeštena iza dna (b^2) omotača opreme i izvan istoga, kome ona služi kao oslonac.

3) Oblik ozvođenja po zahtevima 1 i 2, naznačen time, što je čaura (e) sa čivijama (g) smeštena u omotaču opreme, gde se oslanja o donje dno (b^2) iste i obrazuje direktan oslonac za kapslu (f), a organi za utvrđivanje, kao čivije (g) prolaze kroz celinu t. j. čauru i zidove omotača opreme.

4. Upaljač po zahtevima 1—3, naznačen time, što telo upaljača ima skidljiv elemenat (a^1), koji se navrće na stvarno telo upaljača (a), kroz koji prolaze organi za pritvrđivanje (g) čaure (e) i koji elemenat svojim prednjim delom obrazuje oslonac za okruglu vodeću pločicu (h—h^1) opreme, a istovremeno i vodeću komoru za prednji deo omotača opreme i glavu udarača (c^1) tako, da se skidanjem tog uklonljivog elementa omogućava potpuno vađenje udaračkog uređaja ili pak ispitivanje u kakvom se stanju nalaze njegovi bitni delovi.

Fig. 1.

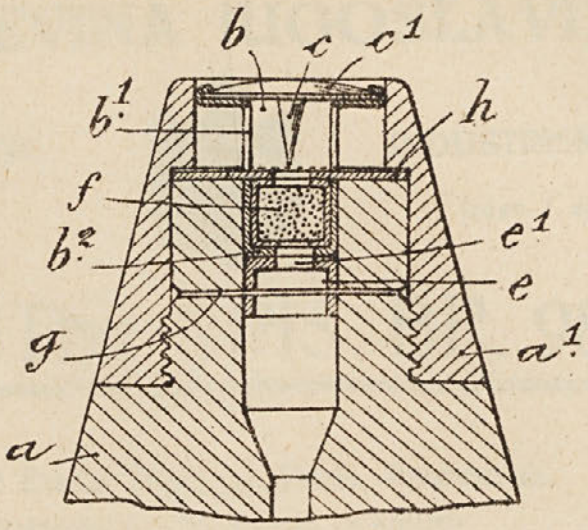

Fig. 2.

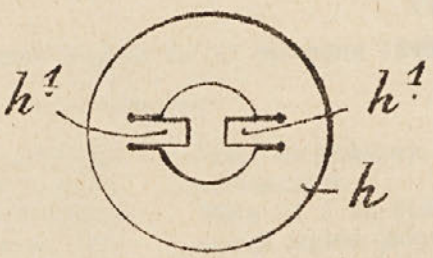

Fig. 3.

Fig. 4.
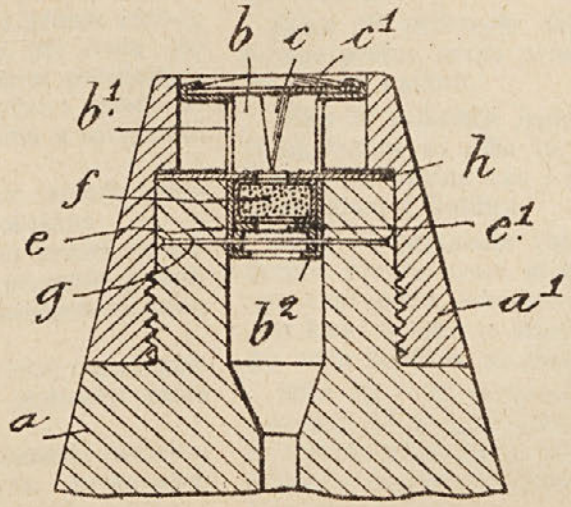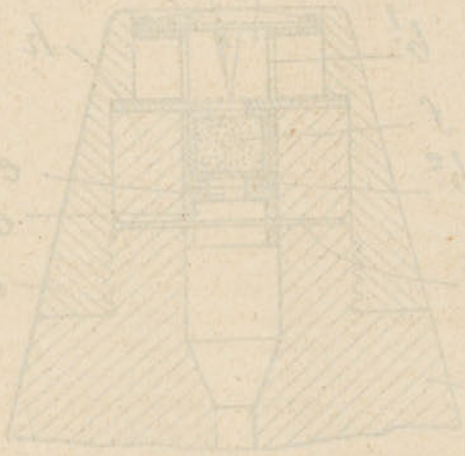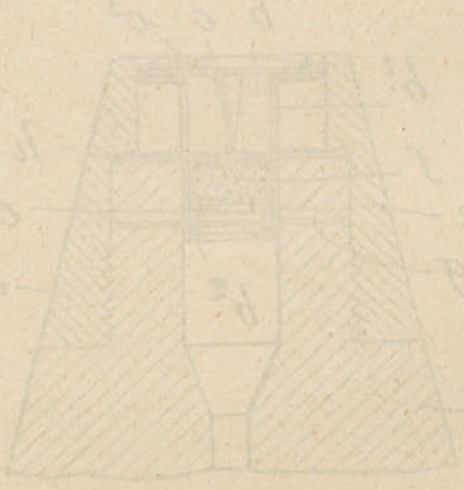
Fig. 5.