

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (5)

IZDAN 1 AVGUSTA 1936.



PATENTNI SPIS BR. 12452

Akciová společnost drve Škodovy závody v Plzni, Praha i Venygr
Karel, Praha. Č S. R.

Ručna i ispaljivačka granata.

Prijava od 11 marta 1935.

Važi od 1 novembra 1935

Kod sviju dosadanih tipova ručnih granata čiji se upaljač zasnivao na principu centrifugalne sile bilo je potrebno da se upotrebe teški elementi, da bi kod brzine izražene minimumom broja obrtaja upaljač dospo do ispravnog delovanja bacanjem rukom. Za te elemente potrebna masa uvek je data njihovom veličinom tako, da takvi elementi ne zauzimaju veliki prostor samo na račun eksplozivnog naboja, nego povećavaju težinu same granate na račun daljine bacanja ili dometa vatrenog oruđa, ne uzimajući pri tome u obzir da se oni prilikom eksplozije teško rasprskavaju.

Tipovi granata, koji taj nedostatak moraju da isključuju iskorišćavanjem eksploziva kao sretstva za otežavanje snabdevaju se kao što su to pokazali mnogi ogledi jakim ili dvostrukim omotačem, da se ne bi sprečavala funkcija upaljača prilikom tvrdog udara; ovo se vrši ipak na račun sadržine eksplozivnog naboja.

Ovaj pronalazak uklanja ove nedostatke time, što se upaljač sastavlja od elemenata male težine i veličine, ali ipak istovremeno omogućava takvo naleganje istih u unutrašnjosti granate, da on prilikom obrtanja deluje oko obe glavne osovine, a da pri tome ne moramo da upotrebimo druge pomoćne elemente u tome cilju. Takav raspored pruža preimućstvo, što se omogućava, da se granata paljbom izbaci u pravcu njene početna brzina, naročito ako ona u trenutku izbacivanja nije izložena naročito jakim potresima. Pošto kao što je to već pomenuto sastavni delovi ima-

ju male mase, to je njihova deformacija sasvim isključena, pa prema tome i mogućnost prevremene eksplozije. Dalje bitno preimućstvo ovoga upaljača je njegova jednostavna gradnja, jer se kod konstruktivnog rešenja pošlo od zahteva da se samo takvi sastavni delovi upotrebljavaju, koji uslovljavaju sasvim pouzdan način delovanja t. j. da njima eliminišemo dvogubu težinu odn. teg i udarač, kao i sve osiguračke elemente, kao što su to vrtnjevi, čepovi, lopte i t. sl., koji prilikom paljbe bivaju jako napregnuti te stalno remete ispravno funkcionisanje.

Na priloženom je nacrtu pretsavljeno nekoliko oblika izvođenja predmeta pronalaska. Sl. 1 pokazuje jedan oblik izvođenja, kod koga razorna i upaljačka kapsla leže u sopstvenom tegu z_2 . Sl. 2 pokazuje izvod nje, kod koga razorna i upaljačka kapsla stoje u neposrednom dodiru sa eksplozivnom masom granate i sl. 3 pokazuje izvođenje, gde eksolozivna i upaljačka kapsla neposredno obrazuju teg.

U čauri p smeštena su dva tega z_1 z_2 , koji su snabdeveni zupcima odn. zupčanim usecima s_1 , koji imaju vrtnjski oblik i međusobno se zahvataju. Oba se tega međusobno pritiskuju oprugom z_3 . U tegu z_2 udarač t naleže tako, da se on gornjom armaturom oslanja o ispade v_2 tega z_1 . Udarač t i teg z_1 drže se razmaknuti jakom oprugom z_4 smeštenom između njih tako, da stvarno dobijamo jedinstveno telo, u kome sakupljena enrgija u obliku stisnute opruge ne vrši nikakvo remeteće delovanje na ostale sastavne delove. Osim toga je udarač t snab-

deven na armaturi vrtanjskim žljebom d_2 a na donjem kraju ispadima v_1 koji hvataju u žljebove d_1 tega z_2 . Ceo sistem sedi usled pritiska opruge 3 na dnu d odn. na vrtnju s_2 i posle uklanjanja transportnog osigurača (s) tegovi se mogu bez centrifugalne sile samo zajedno kretati protiv delovanja opruge. Kombinovana razorna i upaljačka kapsla može se u granatu uvrstiti ili odmah kod montaže ili pred samo bacanje ili spaljivanje. Na gornjem delu hvata u mehanizam vrtanj s , koji je osiguran glavom ili dugmetom i eventualno plombom, čime se isključuje svaka mogućnost kretanja za vreme transporta. Naleganje upaljača u omotaču granata, kao što se to vidi iz slika, sprovedeno je tako, da sredina upaljača prolazi kroz težišnu sredinu granate i sa poprečnom osom zaklapa ugao α , koji predstavlja nagib ose upaljača prema podužnoj osi $x-x$ granate. Oba ugla α i β izabrana su tako, da ugao α odgovara brzini odn. broju obrtaja kod bacanja rukom a ugao β brzini odn. broju obrtanja prilikom izbacivanja vatrenim oruđem granate. Prihvatanje odn. štrčanje oba kraja upaljača iz omotača za meru m služi kao vodica u spiralnim žljebovima tromblona, kada se granata paljbom izbacuje.

Način delovanja granate je sledeći za obe vrste upotrebe:

Teg z_1 sa udarnim čepom t udaljava se od tega z_2 i stiska oprugu z_3 . Pomoću vrtanjskih površina s_1 koje se nalaze na tegovima izvode međusobno oba tega malo obrtanje i pošto je udarni čep t u tegu z_2 osiguran protiv obrtanja u žljebovima vodećim ispadima v_1 , to se gornji teg obrće istovremeno prema udaračkom čepu. Usled ovoga obrtanja stavlja se ispad v_2 tega z_1 prema žljebu d_2 udarnog čepa t i udarni čep skače u pravcu njegove podužne ose (kao što se to vidi na sl. 2) u predstavljeni položaj. U toj fazi, za vreme letenja granate dakle, upaljač se razmiče pomoću centrifugalne sile.

Prilikom pada na tlo itd., prestaje delovanje centrifugalne sile i oba tega se pod uticajem opruge z_3 međusobno stiskaju i istovremeno obrću, pri čemu se u istom trenutku oslobada opruga z_4 udarnog čepa i tera udarač prema razornoj kapsli napred (kao što je to predstavljeno na sl. 3).

Predstavljeni primer izvođenja može biti zamenjen konstruktivnim elementima iste vrednosti, a da se usled toga ne promeni bitnost pronalaska.

Patentni zahtevi:

1) Ručna i ispaljivačka granata, kod koje su oslobodjenje pa time i njen način delovanja zavisni od obrtanja oko bilo koje ose, naznačena time, što upaljač leži koso u omotaču granate tako, da njegova osa prolazi kroz težište granate i pod nejednakim uglovima. (α , β) je nagnuta prema glavnim osama granate.

2) Ručna i ispaljivačka granata po zahtevu 1, naznačena time, što udarač (t), opruga (z_4) i gornji teg (z_1) deluju kao jedna celina na slabiju oslobodilačku oprugu (z_3), pri čemu jača opruga (z_4) sa akumuliranom energijom nema nikakvog uticaja na funkciju oslobodavanja i tek posle udara oslobađa tu energiju, koja je potrebna za ubadanje upaljačke kapsle.

3) Ručna i ispaljivačka granata po zahtevima 1 i 2, naznačena time, što su oba tega snabdevena vrtanjski ili t. sl. izrađenim zupcima ili usecima, koji u osiguranom stanju i kod udara granate jedno na drugo potpuno nasledaju i kod relativnog udaljenja oba tega izazivaju njihovo međusobno izokretanje.

4) Ručna i ispaljivačka granata po zahtevima 1 do 3, naznačena time, što je veza udarača sa gornjim tegom izvršena pomoću zavojustih žljebova i ispada ili t. sl., koji radijalnim obrtanjem ispada odn. gornjega tega oslobađaju udarač.

5) Ručna i ispaljivačka granata po zahtevima 1 do 4, naznačena time, što oba kraja upaljača štrče van omotača granate tako, da oni zamenjuju ispade koji su potrebni za vođenje u spiralnim žljebovima tromblona prilikom izbacivanja paljbom granate.

6) Ručna i ispaljivačka granata po zahtevima 1 do 5, naznačena time, što se kod ječnog od oba tega upaljača kao masa za otežavanje iskorišćava sopstveni inicijalni naboj.

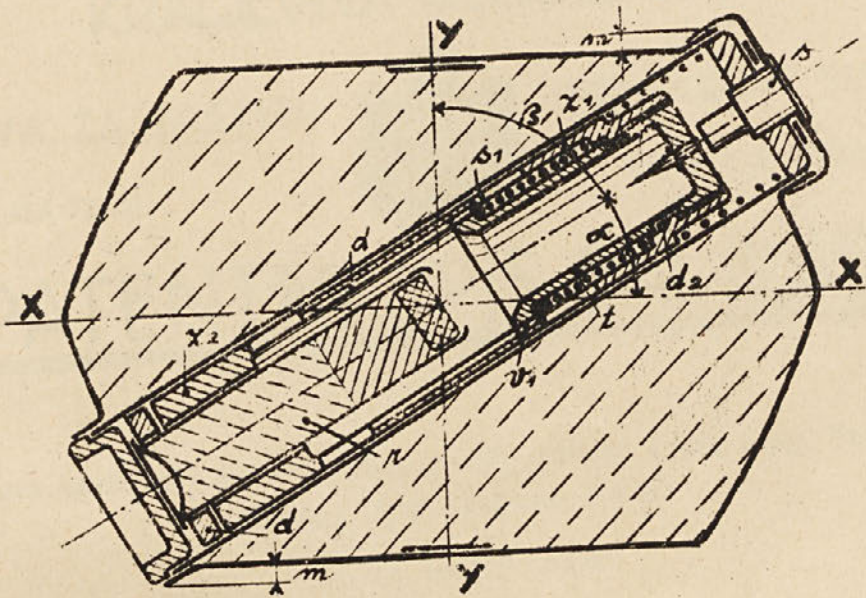


Fig. 1.

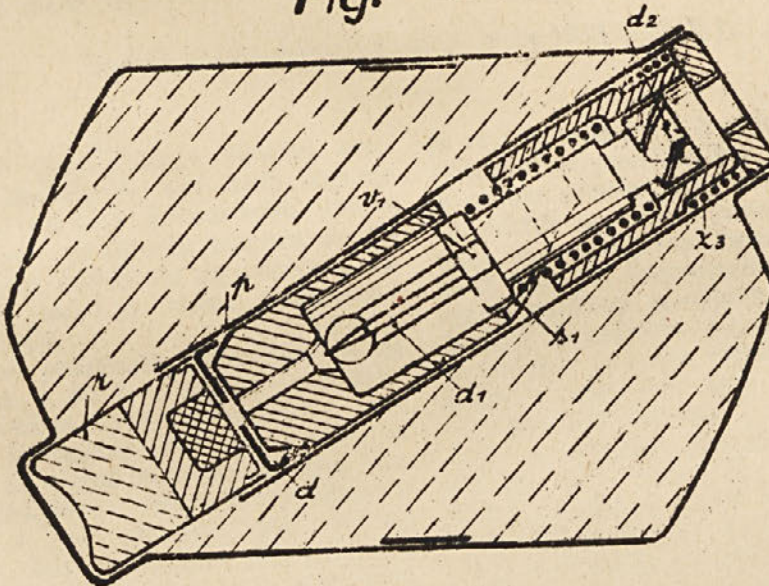


Fig. 2.

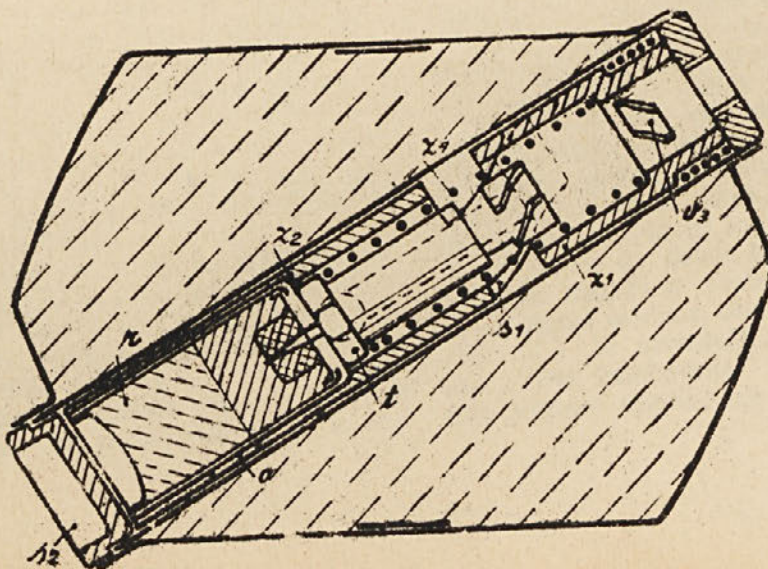


Fig. 3.

