

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (5)

IZDAN 1 APRILA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13136

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni, Praha i Ing. Pantoflíček
Bohdan, Plzeň — Lochotin, Č. S. R.

Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivačkim prstenom.

Prijava od 11 jula 1935.

Važi od 1 oktobra 1936.

Naznačeno pravo prvenstva od 8 septembra 1934 (Č. S. R.).

Predmet pronalaska se odnosi na dalje izobraženje i usavršenje zrna sa ekspanzivnim vodećim prstenom po čehoslovačkom patentu br. 23605.

U smislu pronalaska se pritisak malog eksplozionog naboja 1 iskorišćuje za to, da se prsten 2 istegne u položaj pretstavljen na sl. 2 i da se u tome položaju za vreme celoga kretanja u cevi pritiskuje elastično i zaptiveno na zid 3 cevi. Osim toga veza prstena 2 sa zrnom 4 odn. njegovo naleganje u žljebu 5 mora biti tako, da se obrtni momenat prstena pouzdano prenese na zrno, kome se daje rotacija. Dalje je neizbežno, da ekspanziona sila, koja deluje na prsten 2 odmah ispred grotla, toliko opada pod otporom prstena, da prsten posle prolaza kroz cev ne dostiže veći prečnik, nego što je to dato šupljinom cevi. Najzad prsten 2 mora brže da ekspanzuje i da ranije nalegne zaptiveno na zid cevi, no što se izvrši paljenje terajućeg naboja 6 odn. pre no što isti ima mogućnost da razvije pritisak gasa, koga mora zaptiveno da prihvati prsten 2.

Nekoliko primera izvodenja pronalaska pretstavljeno je na slikama 1 do 12.

Na sl. 1 do 4 pretstavljeno zrno 4 snabdeveno je sa dva centrirajuća prstena 7, 8. U centrirajućem prstenu 8 upušten je ekspanzivni vodeći prsten 2, koji se poklapa sa centrirajućim prstenom 8 u svom neproširenom osnovnom položaju. U ovom je primeru pretstavljeno zrno udešeno za autoperkusiju. Udarom zrna na dno cevi biva kao ventil izradeni udarni ko-

mad 9 prihvaćen od odgovarajućeg upaljačkog trna te se tako prouzrokuje paljenje upaljačke kapsle 10. Iznad upaljačke kapsle raspoređeni su tvrdo stisnuti cilindri 11, koji su međusobno spojeni odn. snabdeveni skroz prolažećom dušom 12 od eksploziva odn. brzo gorećom dušom 12 koja kroz slobodne fine otvore prenosi sa što je moguće većom brzinom eksploziju na brzo gorući pritiskujući naboj 1, sa kojim su ispunjeni kanali 17 i žljeb 14 ispod prstena 2, koji prsten usled trenutne eksplozije i razvijanja znatnoga pritiska prouzrokuje trenutno proširenje ekspanzivnog vodećeg prstena 2 pa time i njegovo usecanje u žljebove 15 cevi kao i čvrsto pritiskivanje na zid 3 cevi. U međuvremenu sagore radijalno i cilindri 11 usled čega se vrši i paljenje terajućeg naboja 6 kroz otvore 16 te se na taj način stavlja u kretanje potpuno zaptiveno zrno.

Da bi se tada rotaciono kretanje prstena 2 prenelo pouzdano na zrno 4, žljeb 5 je na njegovoj gornjoj i donjoj radijalnoj odn. nešto konično izvedenoj površini snabdeven žljebovima 18 u kojima se prsten 2 zaptiveno uvalja, kao što se vidi sa sl. 3 i 4. Radi boljega usecanja može prsten da bude snabdeven finim žljebovima 19. Otvor 13 odmerava se tako, da pritisak naboja 1 za toliko opadne za vreme kretanja zrna u cevi, da prsten 2 nije više izložen opasnosti od dalje ekspanzije posle napuštanja grotla cevi.

Drugi primer izvodenja zrna prema pronalasku pretstavljeno je na sl. 5. Ovaj

se primjer razlikuje od prethodnoga naročito predviđanjem oživalnog zadnjega dela 20, u čijoj se šupljini 21 nalaze terajući naboji 22; sve je potom hermetički zatvoreno poklopcem 23, koji je snabdeven sa zaštitnom pločom. Ovakvim rasporedom je potpuna municija pripremljena za transport. Tek posle oslobađanja poklopca 24 pomoću trake snabdevene prstenom 25 municija je spremna za paljbu.

Razume se po sebi, da se zrna ova mogu snabdeti i odgovarajući smeštenim poklopcem 28, koji naboje 6 prema sl. 1 i 2 obuhvata, kao što se to vidi iz primera po sl. 6, kod koje se poklopac pomoću zavojnica 29 priteže na zaptivač 30.

U cilju veoma brzog prenošenja eksplozije na naboj 1 otvor 12 izvodi se sa srazmerno velikim poprečnim presekom kod primera prema sl. 5, i pokriva se kapkom ili ventilom 26, koji omogućavaju brzo prenošenje plamena u pravcu ka naboj 1, dok međutim dozvoljavaju sporo cpadanje pritiska pomoću komunikacije 27.

Na sl. 7, 8 i 9 pretstavljeno je nekoliko primera prenošenja plamena od eksplozije odn. upaljačke kapsle 10 na ekspanzivni pritiskujući naboj 1, kao i na terajuće naboje.

U primeru po sl. 7 vrši se prenošenje od upaljačke kapsle 10 neposredno pomoću brizantnog baruta na naboj 1 i tek taj naboj prenosi eksploziju kroz fine komunikacione otvore 31, koji istovremeno služe i za dočnije izravnavanje pritiska, na upaljački naboj 32 od crnoga baruta, koji služi za dobro paljenje terajućih naboj. Ovaj je naboj 32 zatvoren poklopcem 33, koji svojim obodom 34 zaptiveno naleže na zubac. Usled eksplozije ovoga naboja obod 34 se savija kao što je to tačkastu pretstavljeno i plamen naboja 32 prenosi se na terajući naboj. Sve ovo dešava se kada je ekspanzioni prsten usled delovanja naboja 1 pravilno ekspandirao i zaptio zrno.

Slično je izvođenje prema primeru na sl. 8, samo sa tom razlikom, što se pomoću upaljačkog naboja 32 otkida odn. povlači kutija 33 sa zavojnicama 36 i pomena se na dole i time se omogućava prenošenje plamena od naboja 32 na terajući naboj. Obod 37 služi za dobro zaptivanje kutije 33 na umetku 38, koji sprečava prenošenje plamena od naboja 32 da se ne prenese ranije na terajući naboj, pre nego što se izvrši uzajamno povlačenje kutije 33 iz zavojnica 36.

U primeru po sl. 9 vrši se prenošenje plamena od upaljačke kapsle 10 kroz rupu 39 (šupljinu 39) teškoga cilindra 40, koji

se drži u umetku 38 pomoću čivije napregnute na smicanje, na barutni cilindar 42 i od njega preko izravnavalacke štrcaljke (dize) na ekspanzivni pritiskujući naboj 1. Prenosenje na terajući naboj vrši se tek posle presecanja prstena 41 i ispaljivanja cilindra 40 (izbacivanja) u onaj položaj, u kome su otvori 44 otvoreni. Vreme potrebno za ispaljivanje cilindra 40, otpor prstena 41 i dinamički otpor cilindra 40 omogućavaju, da se prenošenje na terajući naboj izvrši tek posle potpune ekspanzije vodećeg prstena.

Sl. 10, 11 i 12 pretstavljaju nekoliko alternativa izvođenja vodećeg prstena 2. Tako se kod primera po sl. 10 drži pravilno i nepopustljivo vodeći prsten 2 u vidu lastinog repa 45 i osiguran je pomoću žljeba 44'. Samo je njegov donji deo udešen za ekspanziju, koji je spojen u 46 u vidu lastinog repa zaptiven.

Isti prsten pretstavlja primer po sl. 11, koji može da se upotrebi za normalnu municiju. Ovde se prsten 2 odn. njegov deo 43' pritiskuje pomoću ekspanzionog naboja 47, koji se pali kroz kanale 48 od terajućeg naboja, ili samo pod dejstvom gasova terajućeg naboja ekspandira, ili je najzad izložen kombinovanom delovanju. Za paljenje naboja 47 mogu biti iskorišćene i deformacije ili zagrevanje prstena 2 prilikom usecanja.

Kod primera po sl. 12 drži se srazmerno široki ekspanzioni prsten 2 u lastinim repovima 45 i osiguran žljebovima 44' na suprot obrtno gkretanja. U tome slučaju ekspandira samo njegov srednji deo 49, što se pouzdano omogućava odgovarajući raspoređenim žljebovima 50.

Patentni zahtevi:

1.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom, naznačeno time, što se za ekspanziju vodećeg odn. zaptivajućeg prstena i za elastično pritiskivanje toga prstena na zid cevi iskorišćava naročiti ekspanzivni naboj, eventualno u kombinaciji sa terajućim nabojem, pri čemu se pritisak ekspanzionog naboja pre nego što zrno napusti grotlo cevi spušta na pritisak, koji više ne prouzrokuje dalje proširenje prstena.

2.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevu 1, naznačeno time, što je ispod vodećeg prstena ili ispod jednog dela njegovog, koji treba da ekspandira, smešten na obimu žljeba ili šupljina, koja je u vezi sa ekspanzionim nabojem ili služi za prijem pritiskujućeg naboja.

3.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima 1 i 2, naznačeno time, što se paljenje terajućeg naboja u odnosu na paljenje ekspanzionog naboja vrši sa zadocnjenjem odn. docnije.

4.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima 1 do 3, naznačeno time, što se zadocnelo paljenje terajućeg naboja postiže pomoću pirotehničkog sretstva.

5.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima 1 do 4, naznačeno time, što je paljenje terajućeg naboja zavisno od nastajućih deformacija, pomeranja masa i t. sl.

6.) Zrno sa ekspanzionim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima 1 do 5, naznačeno time, što je između upaljača ili šupljine za terajući naboj i između eksplozionog naboja smeštena regulaciona sprava, koja kako omogućava prenošenje plamena na ekspanzioni ili eksplozioni naboj, a tako isto reguliše i pritisak ispod ekspanzionog prostora i izjednačava pad pritiska na željenu visinu.

7.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima 1 do 6, naznačeno time, što se prenošenje plamena od upaljača na terajući i ekspanzioni naboj vrši paralelno i to na terajući naboj posredno preko upaljačkog barutnog naboja koji daje izvesno malo odugovlačenje i neposredno na ekspanzioni naboj preko regulacionog organa, štrcaljke (dize), ventila ili kombinovano.

8.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima 1 do 6, naznačeno time, što se prenošenje plamena od upaljača na ekspanzioni naboj vrši neposredno, od ekspanzionog naboja pak preko odgovarajućeg otpora, kao što je to regulacioni organ, štrcaljka (diza), barutni ili pritiskujući usporivač, koji uslovljava deformaciju, ili preko dinamičkog otpora, koji uslovljava pomeranje masa ili t. sl. na terajući naboj i to ponajbolje uvek preko upaljačkog naboja.

9.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivačkim prstenom po zahtevima 1 do 6, naznačeno time, što se prenošenje plamena vrši od upaljača preko upaljačkog naboja na ekspanzioni naboj i od upaljačkog naboja preko elastičnog ili dinamičkog otpora na terajući naboj.

10.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima 1 do 6, naznačeno time, što se prenošenje plamena vrši od upaljača preko regulacionog organa na upaljački naboj i od njega potom neposredno na terajući naboj i tek posle toga preko regulacionog organa,

koji deluje kao elastični dinamični ili pirotehnički usporvač na terajuć naboj.

11.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivačkim prstenom po zahtevima 1 do 10, naznačeno time, što je vodeći prsten umetnut u ravnom ili u vidu lastinog repa izvedenom i na stranama izolovanim žljebu.

12.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima 1 do 10, naznačeno time, što je vodeći prsten svojim prednjim delom čvrsto umetnut u zrno, čemu na suprot je njegov zadnji deo udešen za ekspanziju.

13.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima 1 do 10, naznačeno time, što prsten čvrsto naleže svojim ivicama, dok mu je srednji deo udešen za ekspanziju.

14.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima 1 do 13, naznačeno time, što je zrno snabdeveno sa dva centrirajuća prstena i to sa jednim gornjim i jednim donjim prstenom, pri čemu je u donjem prstenu ili u njegovoj blizini smešten ekspanzioni vodeći ili zaptivajući prsten.

15.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima 1 do 14, naznačeno time, što se za ekspanziju prstena upotrebljava naročiti naboj, koji je umetnut ispod prstena ili ispod jednog dela njegovog, pritisak terajućih gasova, ili kombinacija, pri čemu se paljenje ekspanzionog naboja vrši na proizvoljni način n. pr. neposredno ili posredno pomoću terajućih gasova.

16.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima 1 do 15, naznačeno time, što je terajući naboj smešten u zadnjem delu zrna i sa njime se drži.

17.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima 1 do 15, naznačeno time, što zrno na svom zadnjem delu nosi nosač sa ispaljačkom odn. upaljačkom spravom, koja je udešena za prisilno ili automatsko ispaljivanje (paljbu), pri čemu je taj nosač udešen još i za držanje odgovarajućeg terajućeg naboja.

18.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivačkim prstenom po zahtevima 1 do 16, naznačeno time, što je na zadnjem delu zrna smeštena naročita kutija, koja ponajbolje obrazuje zadnji oživalni deo zrna, koji sadrži kako upaljačku spravu, a tako isto i odgovarajuće naboje.

19.) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima 1 do 18, naznačeno time, što su za vreme transporta pomoću lako skidljivog po-

klopca zaštićeni kako terajući naboj, tako isto i upaljačka sprava.

20) Zrno sa ekspanzivnim vodećim odn. zaptivajućim prstenom po zahtevima

1 do 19, naznačeno time, što se poklopac posle skidanja ponovo može zaptiveno da namesti, odn. umetne.

Fig. 1.

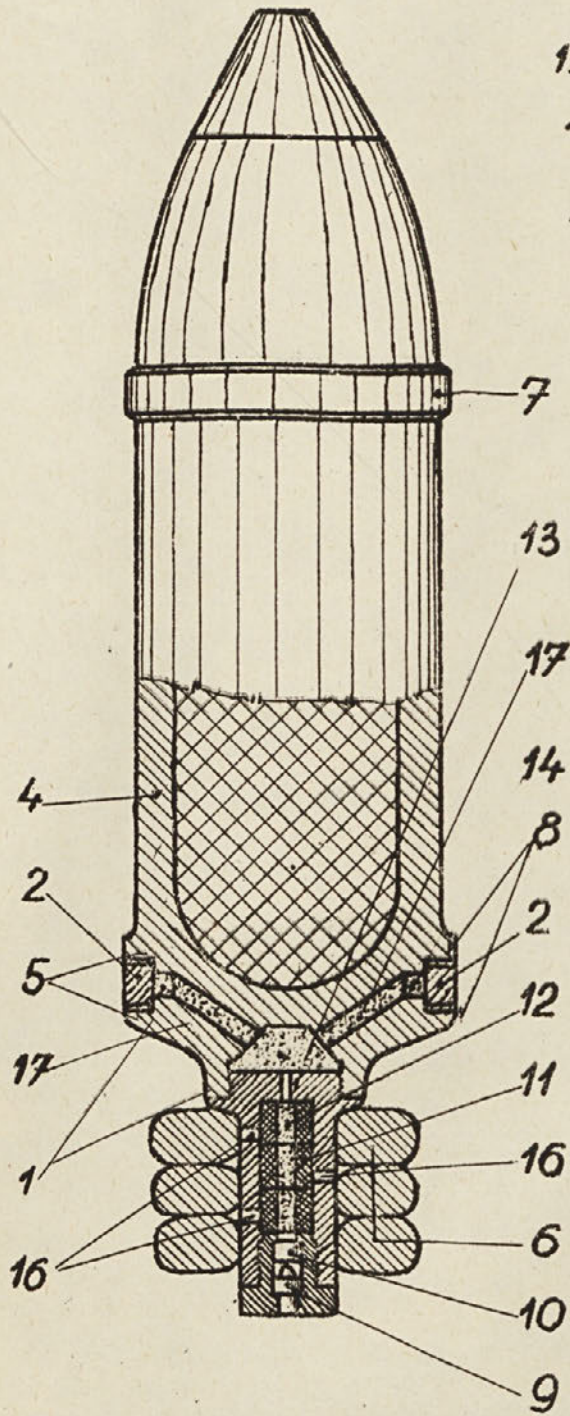


Fig. 2.

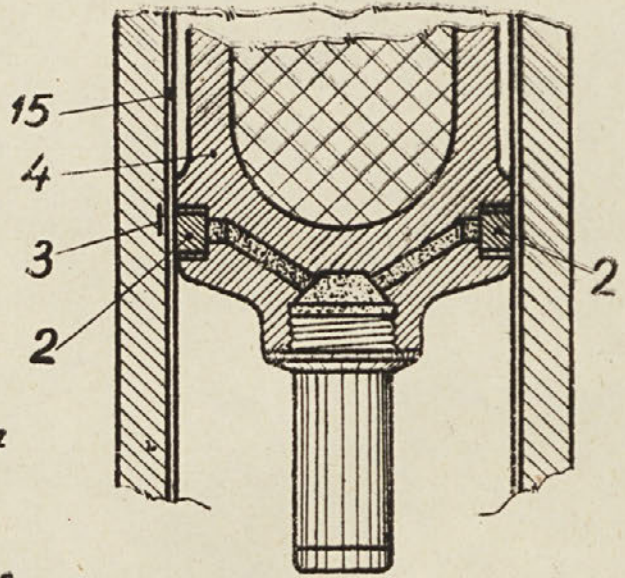


Fig. 3.

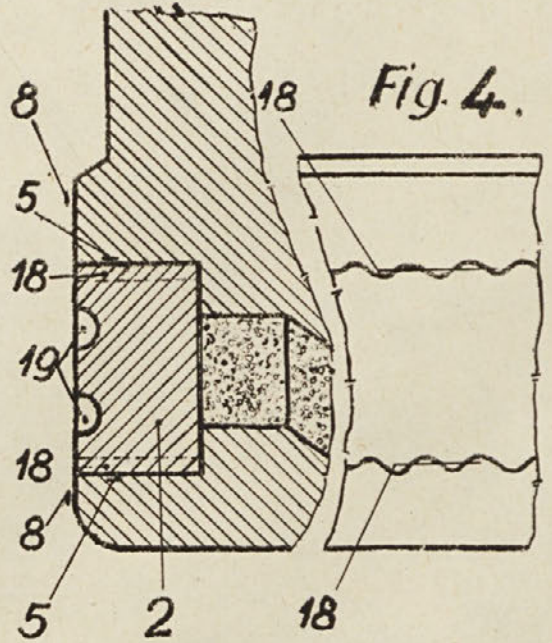


Fig. 4.

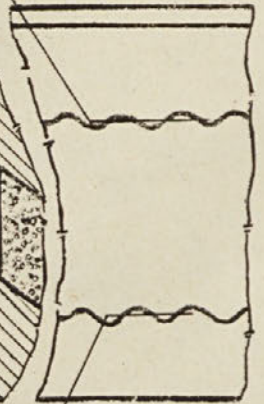


Fig. 5.

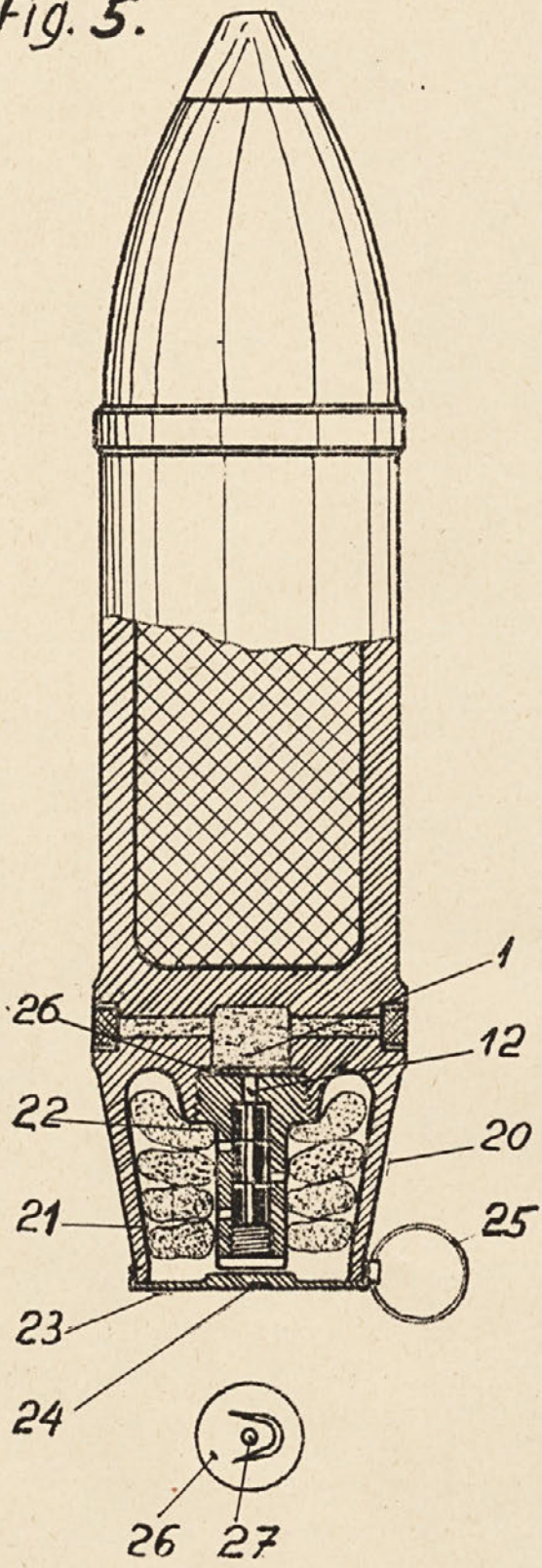


Fig. 6.

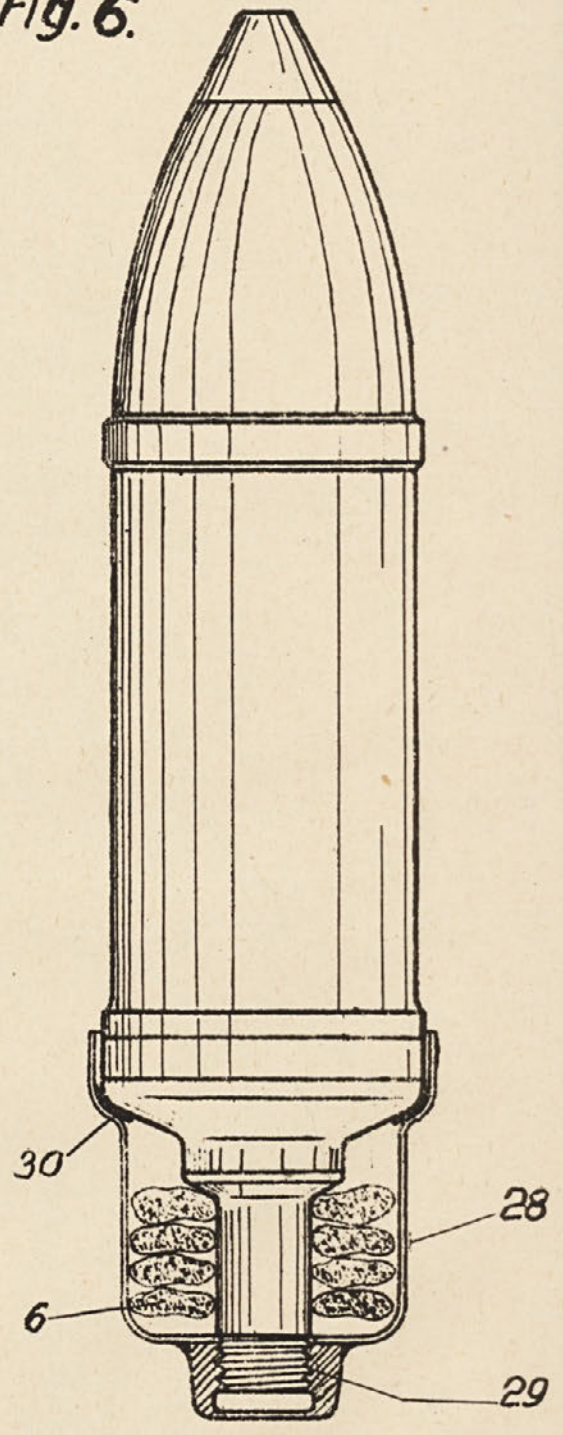


Fig. 7.

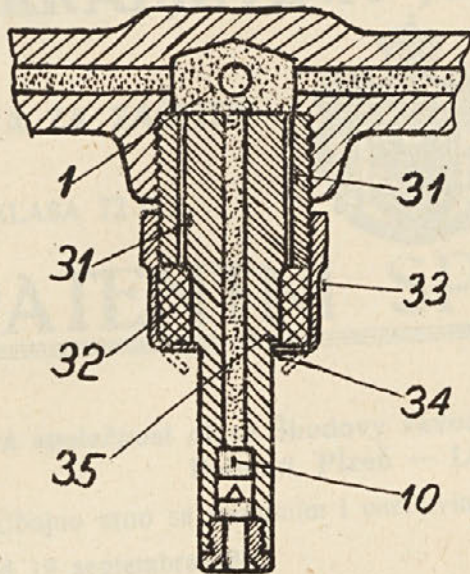


Fig. 10.

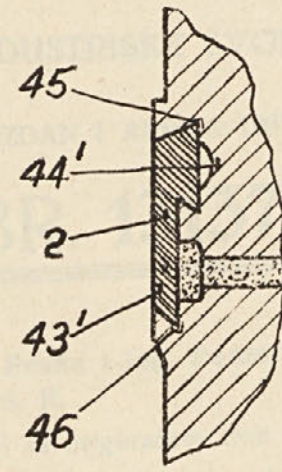


Fig. 8.

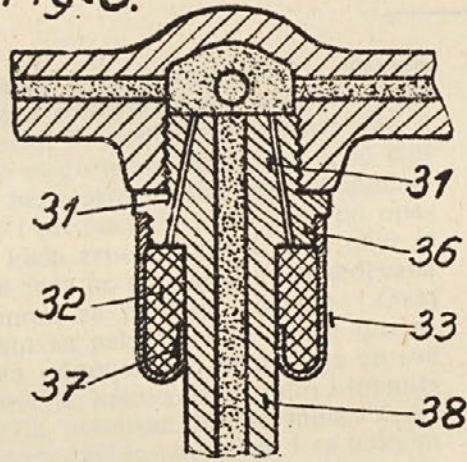


Fig. 11.

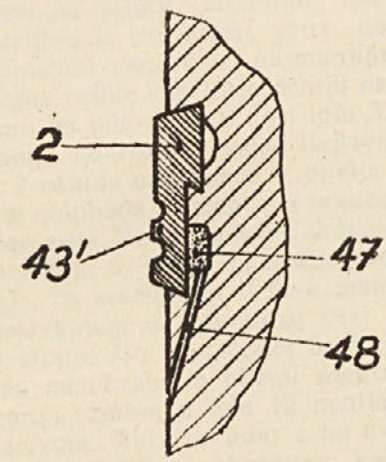


Fig. 9.

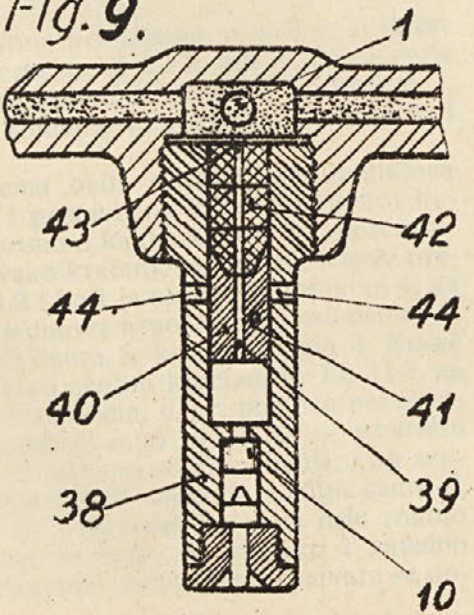


Fig. 12.

