

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (5)

IZDAN 1 APRILA 1937

PATENTNI SPIS BR. 13131

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

Uredjenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja.

Prijava od 31 maja 1935.

Važi od 1 septembra 1936.

Naznačeno pravo prvenstva od 30 avgusta 1934 (Č. S. R.).

Kod pešadijskog vatrenog oružja, naročito kod bacača mina, pričinjava velike teškoće pravilno sagorevanje pogonskih punjenja i to naročito malih punjenja koja dolaze u pitanje. Ove teškoće se još povećavaju srazmerno velikim prostorima za sagorevanje odnosno prostorima za punjenje, koji su s jedne strane tako izabrani, da maksimalni pritisci kod velikih punjenja budu najmanji, i koji su s druge strane dati konstrukcijom municije, kao što je to na pr. slučaj kod krilatih mina. Istina su predlagani različiti postupci za otklanjanje ove nezgode, ali ipak dosadašnja rešenja ne odgovaraju očekivanju, što dolazi usled znatnog gubljenja u pritisku i u brzini.

Ovim pronalaskom se otklanjaju sve ove nezgode, i potpuno ravnomerno i pravilno sagorevanje i najmanjih pogonskih punjenja biva postignuto time, što su produkti sagorevanja, odnosno tako postali pogonski gasovi pri prelazu, odnosno pre prelaza u prostor za punjenje izloženi vrtloženju, odnosno turbulenci. Usled tako postalog kretanja i više puta mešanja gasova, sagorevanje i najmanjih barutnih pogonskih punjenja kod najvećeg prostora za punjenje jeste potpuno i ravnomerno. U koliko su u pitanju odgovarajući prostori za stvarno punjenje, kao i prostor za mešanje i ekspanziju, ovi prostori mogu kod različitog oružja biti prema pronalasku različito izvedeni, i to ili u samom oružju, odnosno u njegovoj cevi, ili u municiji, ili najzad kombinovano.

Suština pronalaska je objašnjena na nekoliko primerima izvođenja na priloženom nacrtu.

U sl. 1 je pokazan jedan primer vrtložne naprve po pronalasku, koja naprava na pr. može biti primenjena kod bacača mina, kod kojih zrno 1, koje korisno biva snabdeveno ekspanzionim prostorom 2, biva uvodeno u oružnu cev 3 spreda, dok je odgovarajuće punjenje 4 sa čaurom 5, koja je zatvorena poklopcem 6, umešteno sa zadnje strane i zatvara se pomoću zatvarača 12. Kod paljenja punjenja 4 i probijanja poklopca 6 struje pogonski gasovi kroz dizu i suženje 7 u prostor 8, u kojem nailaze na zid 9, i gde se vrši potpuno sagorevanje. Sagorevanjem postali gasovi struje kroz otvore 10 i stvarni prostor 11 za punjenje u cilju, da ovi mogu propulzivno delovati na zrno.

Posve sličan je u uređaj pema sl. 2, samo sa tom razlikom, što se punjenje 4 sa čaurom 5 umešta u deo 13 za umeštanje, koji se nalazi postavljen po strani i koji se zatvara zatvaračem 12. Slično kao u primeru prema sl. 1 struje i ovde gasovi po potpuom vrtloženju i sagorevanju praha kroz otvore 10 u prostor 11 za punjenje. Jasno je da na ovaj način može biti sagoreno celokupno pogonsko punjenje ili samo jedno ili više delimičnih punjenja, pri čemu su druga punjenja umeštena pod zrnem 1 ili su postavljena pod ovim zrnem.

U sl. 3 - 5 pokazani su različiti primeri uređaja koji služe za dobro vrtloženje. Ta-

ko n. pr. u sl. 3 otvor dela 13 za umeštanje snabdeven zavrtanjskom zavojicom, odnosno preprekom 14, koja služi za postizanje dobrog rotacionog vrtloženja.

U primeru prema sl. 4 rotaciono vrtloženje se postiže koso u jednom pravcu izbušenim otvorima 15 i produkti koji su dovedeni u vrtloženje bivaju tada potpuno sagoreni u prostoru 8, iz kojeg prostora oni kroz otvore 10 struje u stvarni prostor za punjenje.

Isti cilj se postiže naizmenično izbušenim preprekama 16 prema primeru u sl. 5.

Kombinovani postupak, u kojem zidovi, odnosno zatvarač prostora 8 biva obrazovan dnom zrna 1, pokazan je u primeru prema sl. 6.

Slično prema sl. 1 izvedena naprava, koja je ipak postavljena na zrnju 1, pokazana je u primeru na sl. 7. U ovom slučaju je stvarno punjenje 4 postavljeno u vrećicama i zaptiveno je zatvoreno pomoću zavrtanja 17, koji nosi upaljač 18 i kapslu 19 za paljenje i pomoću zatvarajućeg dela 20 rastavljeno je od vrtložnog prostora 8. I kod ovog izvođenja se sagorevanje vrši uz jako kretanje kroz otvor 7 u prostor 8, u kojem se vrtloženjem prouzrokuje potpuno sagorevanje. Otvori 10 služe za odvođenje pogonskih gasova u stvarni prostor za punjenje.

U napravi prema sl. 8 vrtložni prostor služi za punjenje 4 i jednovremeno i za prijem daljih delimičnih punjenja 21, 22, 23. Turbulenca produkata punjenja 21, 22, 23 biva s jedne strane izazvana suženjem prostora 8, i s druge strane vođenjem ovih produkata prema dnu 24 stvarnog prostora za punjenje, tako, da u prostor 23 dospevaju već potpuno sagoreni produkti barutnih punjenja. Što se tiče stvarnog punjenja 4, naročito je prepreka 26 ta, koja produkte ovog punjenja prinuduje da izvode vrtloženje u prostoru 8 zrna.

Naprotiv je u primeru prema sl. 9 prvo punjenje 4 postavljeno u najniži položaj u kutiji 28, koja kutija obrazuje zatvarač zrna, odnosno prostora 8, koji služe za prijem daljih delimičnih punjenja 21, 22, 23. Punjenje 4 vrši vrtloženje po svojoj paljenju s jedne strane u prostoru 8 zrna, s druge strane između zrna i dna 24 oružne cevi. Punjenje 21, 22, 23 vrtlože u prostoru zatvarača 28 i pod ovim zatvaračem.

Slično primerima iz sl. 6 i 9 postavljeno je i naprava prema sl. 10. Za vrtloženje punjenja 4 služi prostor 6, dok punjenja 21, 22, 23 koja su postavljena iznad prvo punjenja u zadnjem delu 29 zrna

na 1 po snažnom prodiranju kroz otvore 30 vrtlože između zidova 31 oružne cevi i zadnjeg dela 29 zrna.

Primena primera prema sl. 8 na zrna u vidu kapljica pokazana je u sl. 11. Primer prema sl. 12 znači tada primenu prema sl. 9 na ovo zrno.

Patentni zahtevi:

1.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja, naznačeno time, što se potpuno sagorevanje produkta barutnih punjenja postiže pomoću njihovog vrtloženja pri prelazu, pre prelaza, ili po prelazu iz prostora za barutno punjenje u prostor za punjenje.

2.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja naznačeno time, što je u oružnoj cevi ili u zrnju ili između oružne cevi i zrna, ili kombinovano, predviđen jedan naročiti prostor, i kojem su produkti baruta izloženi vrtloženju.

3.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja naznačeno time, što se potpuno sagorevanje barutnih produkata postiže više puta suženjem i proširenjem preseka prolaznog kanala, kroz koji ovi produkti struje, usled čega postaje više puta sabijanje i eksplozija pogonskih gasova.

4.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja po zahtevu 1 do 3, naznačeno time, što je iznad zatvorenog prostora postavljen naročiti ekspanzioni prostor i prostor za mešanje, u kojem su produkti pogonskih gasova izloženi vrtloženju, pri čemu je ovaj prostor pomoću suženog preseka vezan sa prostorom za punjenje.

5.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja, po zahtevu 1 do 4, naznačeno time, što je prostor za barutno punjenje rastavljen od prostora za mešanje pomoću prepeke koja se može oštetiti.

6.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja po zahtevu 1 do 5, naznačeno time, što su između prostora za barutno punjenje i prostora za mešanje postavljena sredstva za vrtloženje barutnih produkata, kao n. pr. suženi presek za proticanje, razne neizmenično postavljene prepreke, zvrtnjanski umetci, koso izbušeni otvori, i t. d.

7.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja po zahtevu 1 do 5 naznačeno time, što barutni produkti preko naprave za mešanje neposredno prolaze u prostor ispod zrna ili između zrna i oružne cevi ili t. sl.

8.) Uređenje pogonskih punjenja kod

vatrenog oružja po zahtevu 1 do 7, naznačeno time, što su naprave za mešanje delimično obrazovane jednim delom oružne cevi, delimično jednim delom zrna ili obratno.

9.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja po zahtevu 1 do 8 naznačeno time, što za prijem daljih delimičnih punjenja služeći prostor jednovremeno naznačeno time, što prostor za prvo punjenje jednovremeno obrazuje i prostor za mešanje za dalja delimična punjenja.

10.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja po zahtevu 1 do 9, naznačeno time, što prostor za prvo punjenje jednovremeno obrazuje i prostor za mešanje za dalja delimična punjenja.

11.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja po zahtevu 1 do 10, naznačeno time, što prostor za dalja delimična punjenja služi kao ekspanzioni prostor ili kao prostor za mešanje za prvo punjenje ili i za delimična punjenja.

12.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja po zahtevu 1 do 11, naznačeno time, što je prostor ili kutija koji sadrži prvo punjenje hermetički zatvoren pomoću zavrtnja ili umetka koji nosi napravu za paljenje.

13.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja po zahtevu 1 do 12, naznačeno time, što zrno na svom donjem kraju nosi kutiju za prvo delimično punjenje, pri čemu je prostor za mešanje postavljen iznad ili ispod ili oko ovog punjenja, i to ili u stvarnoj kutij, ili u samom zrnu.

ili u kakvoj naročitoj kutiji.

14.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja po zahtevu 1 o 13 naznačeno time što kutija koja nosi napravu za paljenje sadrži samo punjenje za paljenje, dok su stvarna punjenja postavljena oko ove kutije, pri čemu prvo delimično punjenje biva zatvoreno pomoću flanše na kutiji.

15.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja po zahtevu 1 do 14, naznačeno time, što se jako vrtloženje i turbulenca pogonskih gasova postiže aksijalnim stujanjem iz na zrnu postavljene korisno prema dnu oružne cevi sužene kutije.

16.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja po zahtevu 1 do 15, naznačeno time, što se turbulenca pogonskih gasova postiže radijalnim strujanjem gasova prema susednim zidovima oružne cevi.

17.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja po zahtevu 1 do 16, naznačeno time, što su dalja delimična punjenja postavljena i zatvorena u jednom naročitom umetku i pristupna su pomoću kutije koja se može lako skidati i koja nosi prvo punjenje.

18.) Uređenje pogonskih punjenja kod vatrenog oružja po zahtevu 1 do 17, naznačeno time, što je kutija za delimična punjenja s jedne strane vezana sa kutijom za prvo punjenje i s druge strane sa prostorom za oružnu cev, i to ili neposredno ili posredno.

Fig. 1.

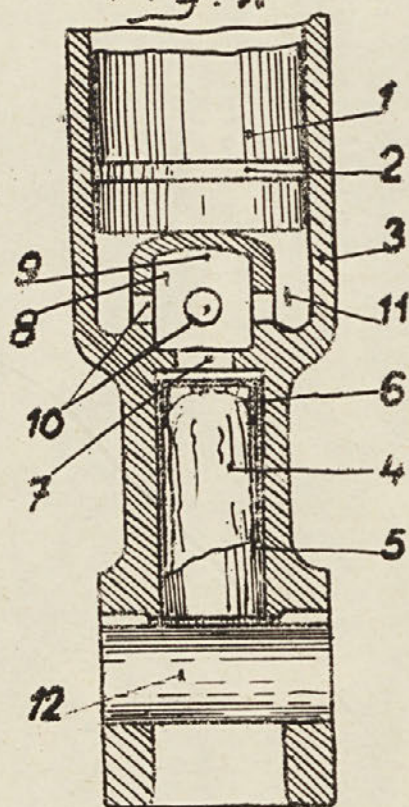


Fig. 2.

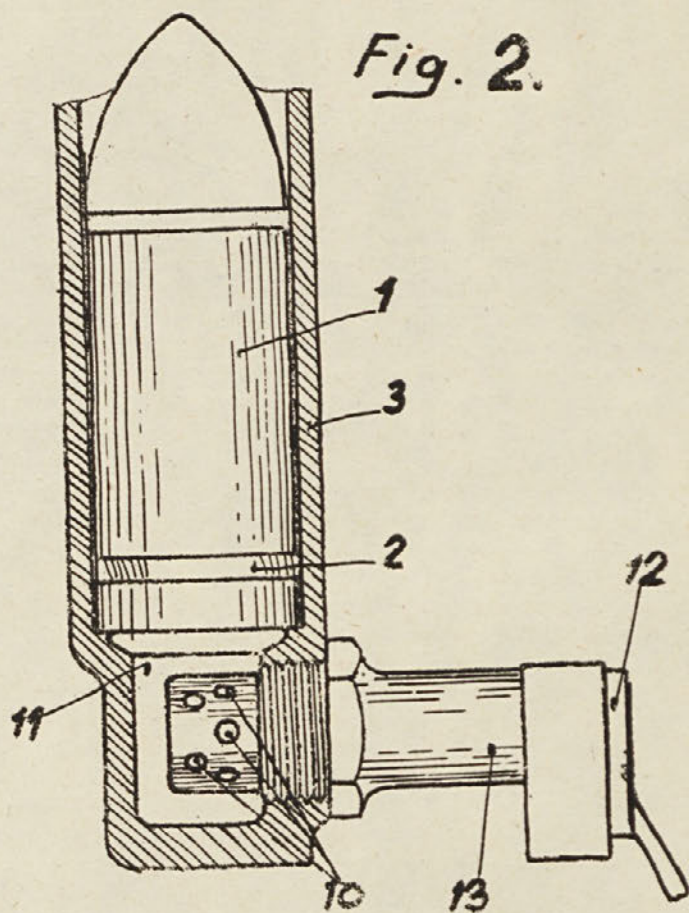


Fig. 3.

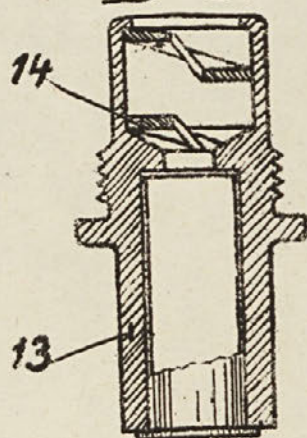


Fig. 4.

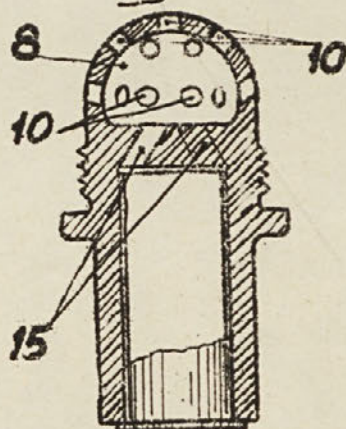


Fig. 6.

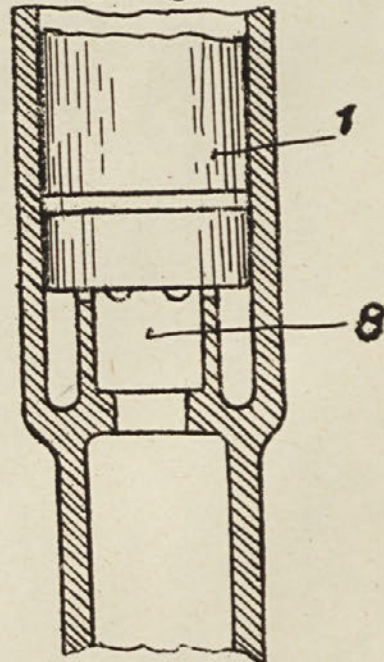


Fig. 5.

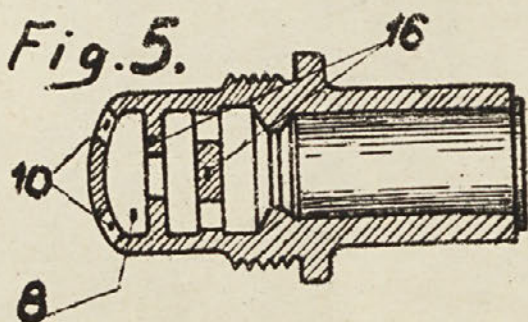


Fig. 7.

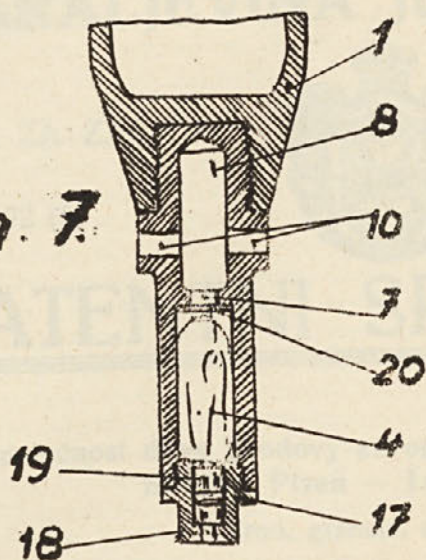


Fig. 8.

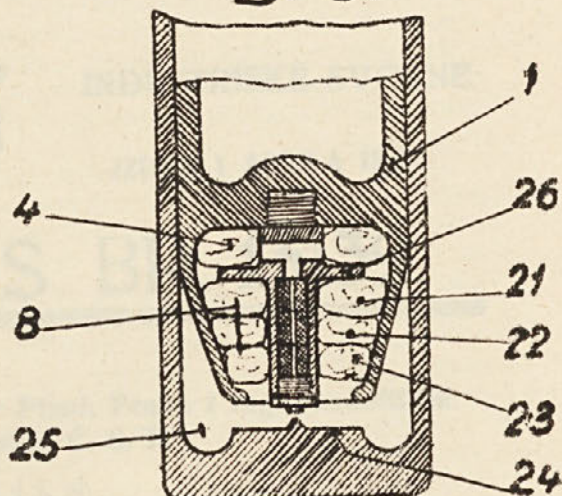


Fig. 9.

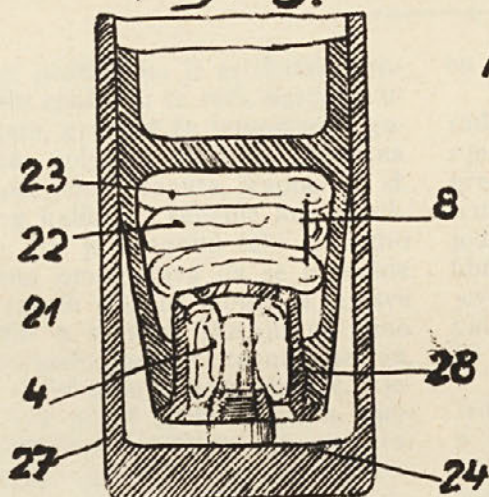


Fig. 10.

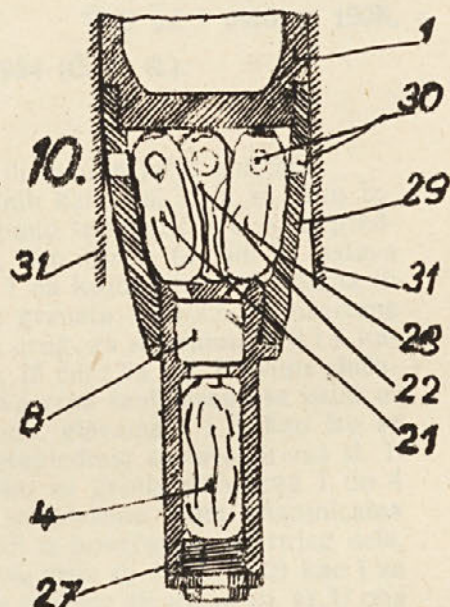


Fig. 11.

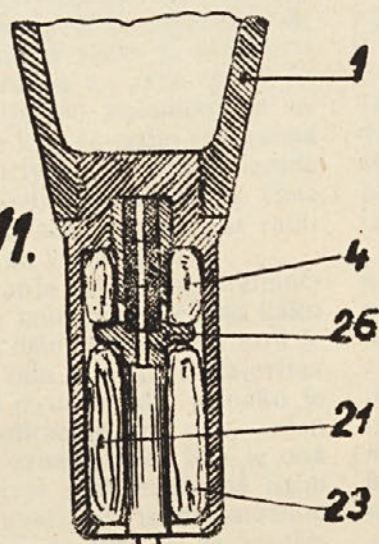


Fig. 12.

