

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (2)

IZDAN 1 APRILA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13156

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

Uredjaj za povećanje vrloženja u prostoru za sagorevanje kod vatrenog oružja.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 13131.

Prijava od 19 februara 1936.

Važi od 1 septembra 1936.

Naznačeno pravo prvenstva od 8 aprila 1935 (Č. S. R.).

Najduže vreme trajanja do 31 avgusta 1951.

Predmet pronalaska jeste dalje poboljšanje predmeta po patentu br. 13131 naročito što se tiče potpunog i ravnomernog sagorevanja pogonskog punjenja u prostoru za sagorevanje, odnosno u komori za punjenje kod vatrenog oružja, kao n. pr. pešadijske puške, bacača mina i tome sl., koje neposredno uslovljava tačnu funkciju zrna odnosno mine.

U ovom pronalasku naveden je nov način, pomoću koga se ispunjava pomenuti zahtev naročito kod bacača mina sa punjenjem spređa i sa automatskim ispaljivanjem, čija zrna u šupljini svoga omotača ili u odgovarajućem nastavku nose pogonsko punjenje, bilo da se odnosi na zrna sa rotacijom ili sa krilima. Kod takvih zrna obično je šupljina, u kojoj je pogonsko punjenje, otvorena prema prostoru za sagorevanje, usled čega nastaje brzo odlaženje gorućeg pogonskog punjenja u prostor za sagorevanje i stoga neravnomerno odnosno nepotpuno sagorevanje. Ovaj nedostatak po pronalasku se izbegava na taj način, što se slobodan prolaz za prodiranje pogonskih gasova i nesagorevanih delića pogonskog punjenja u prostor za sagorevanje kod cevi rasporedom podesne prepreke tako sužava odnosno smanjuje, da se s jedne strane postiže izdašno vrloženje, odnosno turbulenca gasova, koji postaju sagorvanjem punjenja, i s druge strane sprečava se ulaženje nesago-

renih delića punjenja u prostor za sagorevanje.

Nekoliko primera za praktičnu primenu predmeta pronalaska pretstavljeni su na sl. 1 do 8.

Sl. 1 pretstavlja primenu pronalaska kod mina sa rotacijom, koje su n. pr. snabdevene sa ekspanzionim vodiljnim prstenovima. Pogonsko punjenje smešteno je u šupljini 1 raspoređenoju donjem delu zrna 2. Sa upaljačkom iglom 4 snabdeven udarni deo 3 nosi ploču ili pliticu 5, koja je upresovana na udarni deo i tako izvedena, da se pogonsko punjenje ne može iz šupljine 1 izbaciti u prostor 6 za sagorevanje i da se pogonski gasovi rasteraju sa plitice 5 i kroz prstenast procep između ivice plitice i donje ivice zrna 2 udu u prostor 6.

Ovim rasporedom postiže se to, da se s jedne strane vrši delimično povećanje gasnog pritiska u šupljini 1, usled čega se postiže potpunije sagorevanje svih delića pogonskog punjenja, i s druge strane gasovi, koji postaju pri sagorevanju, bivaju rastureni, prigušeni i ekspandiraju, tako da se osigurava izdašno kovitanje gasova, koje daje ravnomeran pritisak i stoga ravnomernu brzinu zrna.

Primer po sl. 2 pretstavlja slično izvođenje kod zrna snabdevenog krilima. I ovde je udarni deo 3 snabdeven pločom ili pliticom 5, koja je u danom slučaju iz

jednog komada sa udarnim delom 3 i upaljačkom iglom 4. Tok sagorevanja pogonskog punjenja ovde je isti kao i kod ranijeg primera.

Na daljim slikama pokazani su pojedini primeri za raspored udarnog dela 3 i upaljačke igle 4, koje nosi ploča, odnosno plitica 5. U primeru po sl. 3 na udarni deo 3 stavljena je ploča, odnosno plitica 5 i utvrđena na podesan način, koja ima više prigušnih otvora odnosno izreza 7. Gasovi koji postaju u šupljini 1 struje zatim delom kroz otvore 7, koji mogu biti proizvoljnog oblika, delom kroz uzani procep između ivice ploče 5 i donje ivice zrna. Time se postiže povećanje vrtloženja pogonskih gasova i temeljno sagorevanje pogonskog punjenja. Sličan raspored, naročito podesan za krilasta zrna, vidi se na sl. 4.

Na sl. 5 pokazan je drugi oblik primene pronalaska za zrno sa rotacijom. Ploča 5, koja je na podesan način utvrđena na udarnom delu 3, zahvata svojim posuvraćenim ivicama delimično u šupljini 1 za pogonsko punjenje. Pogonski gasovi struje zatim kroz otvore 7 u prostor 6 za sagorevanje. I ovde se vrši povećanje pritiska u šupljini 1, usled čega se potpomaže potpuno sagorevanje pogonskog punjenja i ekspanzija gasova, koji struje u prostor 6 za sagorevanje kroz otvor 7, nastaje tek iza ovih otvora, kao i korisno kovitanje.

Raspored po sl. 6 naročito je podesan za krilasto zrno. Plitica 5 snabdevena je sa srazmerno visokim ivicama 8, koje spolja obuhvataju jednu čauru ili jedan nastavak sa šupljinom 1 za pogonsko punjenje. Pogonski gasovi struje u ovom slučaju iz šupljine 1 u prostor 6 za sagorevanje kroz otvore 7.

Jasno je, da gore opisanim primerima nije iscrpen niz rasporeda, koji spadaju u oblast ovog pronalaska, pomoću kojih se postiže povoljno razvijanje pogonskog punjenja i dobro vrtloženje pogonskih gasova. Tako na pr. jednostavna plitica može se zameniti višestruko načinjenom pliticom, t. j. sa više jednakih ili različitih plitica, koje su rasporedene jedna iznad druge, kao što se vidi na sl. 7. Ovde je ispod plitice 5 sa otvorima 7 predviđena dalja plitica 13 bez ili sa otvorima, pri čem su otvori u danom slučaju pomereni prema otvorima 7 plitice 5, usled čega se poboljšava kovitanje gasova.

Plitica 5 može se utvrditi i neposredno na zidove cevi umesto na udarni deo 3, kao što se vidi na sl. 8. U ovom primeru postaje ispod plitice, odnosno ploče 5 jedan naročiti sekundarni prostor 9 za sa-

gorevanje, koji se ispunjava pogonskim gasovima, koji ulaze kroz otvore 7 u ploču 3.

Na istom principu zasniva se i izvođenje po sl. 9, gde je dno cevi snabdeveno otvorima 7, kroz koje pogonski gasovi struje u sekundarni prostor 9 za sagorevanje.

U prednjim primerima opisani princip može se upotrebiti i kod normalne municije primenom običnih patronskih čaura. Na sl. 10 raspoređena je patronska čaura sa upaljačkim cavrtnjem 11, na kojoj je izvedena ploča 12 za držanje sviju delova ili jednog dela pogonskog punjenja u prostoru 1 i za prigušivanje pogonskih gasova, koji ulaze iz patronske čaure u prostor ispod zrna. Ploča 12 može se i tako izvesti, da ona drži samo jedno punjenje, usled čega nastaje potpuno sagorevanje ovog punjenja pri pucanju sa prvim punjenjem i mali gubitak u pritisku i brzini.

Na sl. 11 pretstavljen je raspored za primenu zrna bez rotacije, pri čem je zrno napunjeno spreda a patrona pozadi. Pogonski gasovi prigušeni su ovde zidom 5 i kroz otvor ili otvore 7 dolaze u sekundarni prostor 9 za sagorevanje, pri čem ekspandiraju i kovitaju se. I ovaj raspored pruža vrlo ravnomerne odnose pritiska i brzine.

Na sl. 12 do 14 pretstavljeni primeri izvođenja pokazuju drugi rasporedi neposredno u zrnu 2. Sam prostor za punjenje u ovom slučaju je mali, tako da punjenje 1 potpuno sagoreva. U sekundarnom prostoru 9 za sagorevanje struje pogonski gasovi kroz otvor ili otvore 7.

Na sl. 13 sekundarni prostor za sagorevanje izveden je u obliku širokog žljeba u cevi oko zrna 2 ispod vodilnog prstena. Usled malog prostora za sagorevanje vrši se i ovde potpuno sagorevanje pogonskog punjenja 1, pri čem pogonski gasovi ulaze kroz srazmerno mali procep između zrna i zida cevi, tako da bivaju prigušeni i ponovo ekspandiraju.

Na sl. 14 pretstavljen je sekundarni prostor za sagorevanje koji leži pored samog prostora za sagorevanje, pri čem su oba prostora vezana jednim otvorom ili sa više otvora 7. I ovde je sam prostor za sagorevanje mali, tako da punjenja potpuno sagorevaju i pogonski gasovi, koji kroz prigušne otvore 7 ulaze u sekundarni prostor 9 za sagorevanje, izloženi su jakom kovitanju; i ovaj način izrade pokazuje stoga vrlo ravnomerne odnose pritiska i brzine.

Patentni zahtevi:

- 1.) Uredaj za proizvodjenje vrtložnih

strujanja u prostoru za sagorevanje kod vatrenog oružja po osnovnom patentu br. 13131 naznačen time, što se gasovima, koji struje iz šupljine za smeštanje pogonskog punjenja u prostor za sagorevanje, stavlja prepreka, koja smanjuje presek proticanja i pogonske gasove primorava da struje na neposredan put u prostor za sagorevanje, pri čem se istovremeno sprečava ulaženje nesagorevanih delića u ovaj prostor radi povećanja pritiska u prostoru za smeštanje pogonskih punjenja i za postizanje potpunog sagorevanja istog.

2) Uredaj po zahtevu 1, naznačen time, što prepreka ima oblik jedne ploče ili plitice, koja potpuno ili delimično pokriva otvor kroz koji pogonski gasovi struje iz prostora za smeštanje pogonskog punjenja u prostor za sagorevanje.

3) Uredaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je ploča ili plitica koja obrazuje prepreku utvrđena ili na udarnom delu, koji služi za dejstvovanje upaljačke kapsle, na pr. presovanjem, zavrtnjem, zakivanjem ili drugim podesnim načinom, odnosno sa istim obrazuje jedan deo, ili je raspoređena neposredno na zidove šupljine odnosno prostora za sagorevanje kod cevi.

4) Uredaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je ploča koja obrazuje međuzid, odnosno plitica raspoređena na upaljačkom zavrtnju odnosno na okruglini patronske čaure ili na jednom naročito nosaču u patronskoj čauri, pri čem ona drži sva ili jedan deopogonskih punjenja.

5) Uredaj po zahtevu 1 do 4, naznačen time, što prepreku obrazuje ploča ili plitica, koja je ravna, odnosno loptasta ili konično savijena i u danom slučaju sa savijenim ivicama, koja je po potrebi snabdevena sa podesnim brojem otvora za proticanje ili proreza proizvoljnog oblika, koji su raspoređeni na proizvoljnim mestima prepreke.

6) Uredaj po zahtevu 1 do 5, naznačen

time, što ploča ili plitica koja obrazuje prepreku sa svojim savijenim ivicama zahvata u šupljinu za smeštanje pogonskog punjenja, ili svojim ivicama spolja okružuje nastavak ili sud koji sadrži pogonsko punjenje.

7) Uredaj po zahtevu 1 do 6, naznačen time, što je ploča, odnosno plitica koja obrazuje prepreku predviđena u višestrukom rasporedu, t.j. u obliku od dve ili više jednakih ili različitih ploča raspoređenih jedna iznad druge, pri čem je gornja od njih snabdevena otvorima za proticanje, dok susedna ili nema otvore, ili ima otvore, koji su pomereni prema otvorima u gornjoj ploči ili plitici.

8) Uredaj po zahtevu 1 do 7, naznačen time, što cev osim glavnog prostora za sagorevanje ima još jedan samostalan sekundarni prostor za sagorevanje, na pr. prigušenim otvorima, odnosno prigušnim otvorom ili na drugi podesan način.

9) Uredaj po zahtevu 1 do 8, naznačen time, što je sekundarni prostor za sagorevanje raspoređen ili ispod ili pored glavnog prostora za sagorevanje ili u donjem delu zrna.

10) Uredaj po zahtevu 8 i 9, naznačen time, što je prepreka protiv neposrednog ulaženja pogonskih gasova i delića punjenja u glavni prostor za sagorevanje kroz sužavanje šupljine cevi obrazovana iznad prostora za punjenje kod patronske čaure, koja se opet proširuje, pri čem ona obrazuje sekundarni prostor za sagorevanje na ovaj način ispod samog zrna.

11) Uredaj po zahtevu 1, 8 i 9, naznačen time, što sekundarni prostor za sagorevanje postaje proširenjem šupljine cevi, pri čem se prepreka protiv neposrednog ulaženja pogonskih gasova i delića punjenja u glavnom prostoru za sagorevanje obrazuje od zadnjeg dela zrna, koji prouzrokuje sužavanje preseka proticanja za pogonske gasove.

Fig. 1.

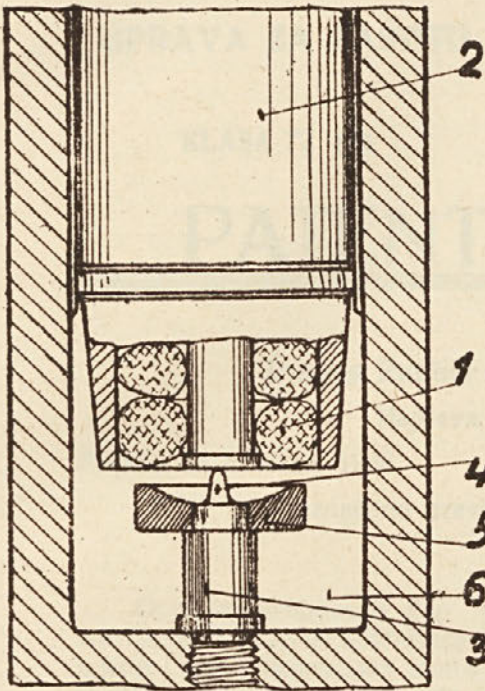


Fig. 2.

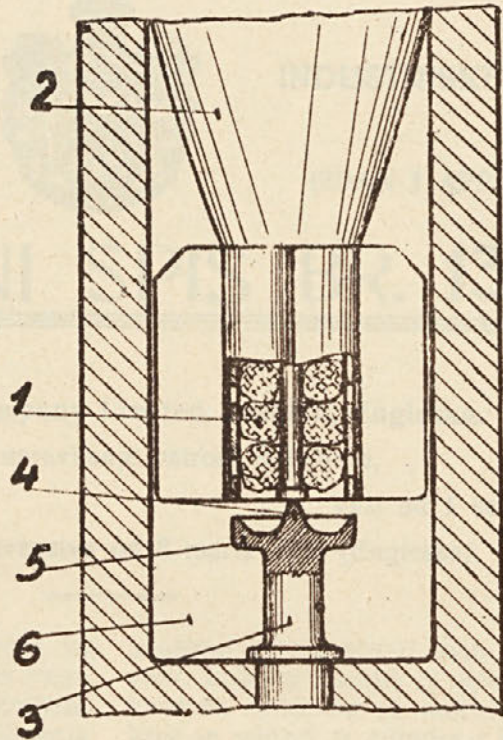


Fig. 3.

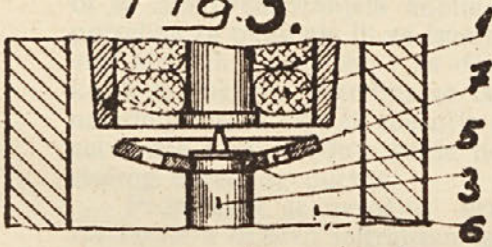


Fig. 4.

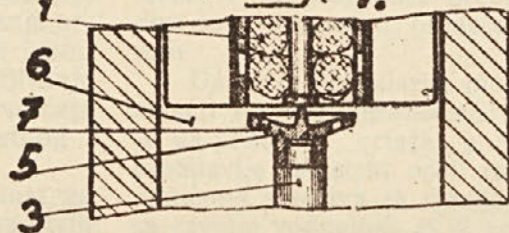


Fig. 5.

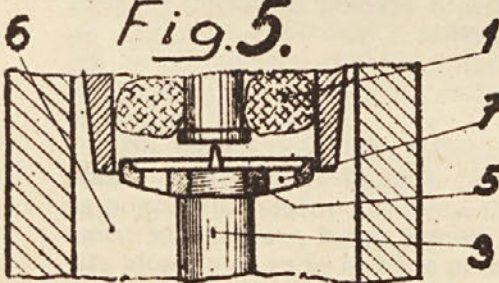


Fig. 6.

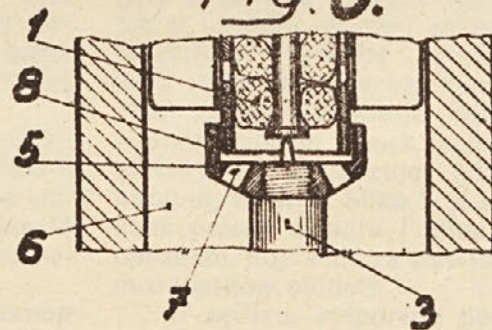


Fig. 7.

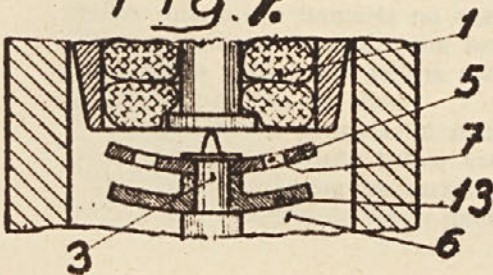


Fig. 8.

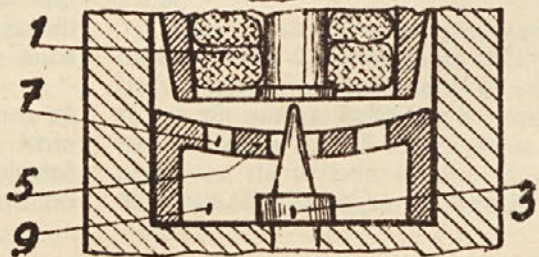


Fig. 9.

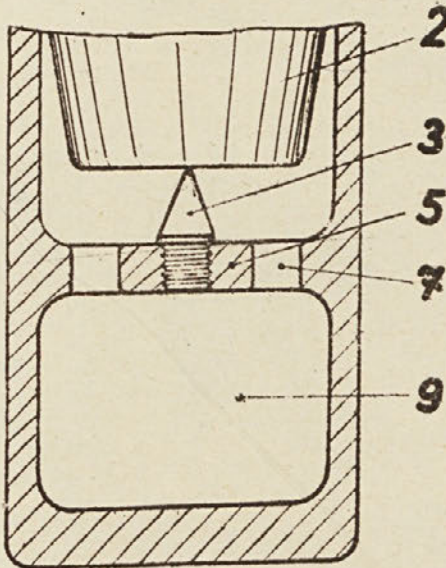


Fig. 10.

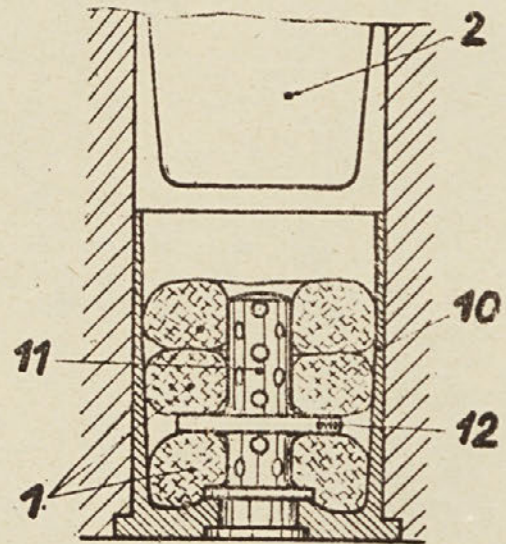


Fig. 11.

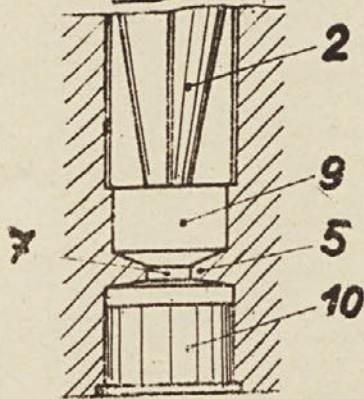


Fig. 12.

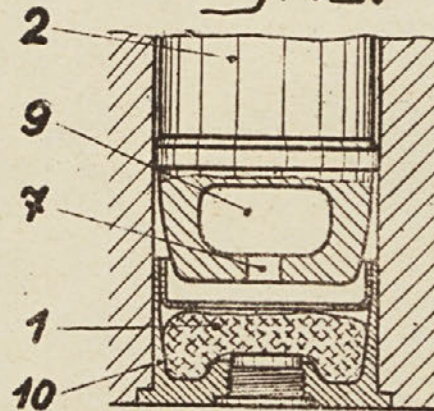


Fig. 13.

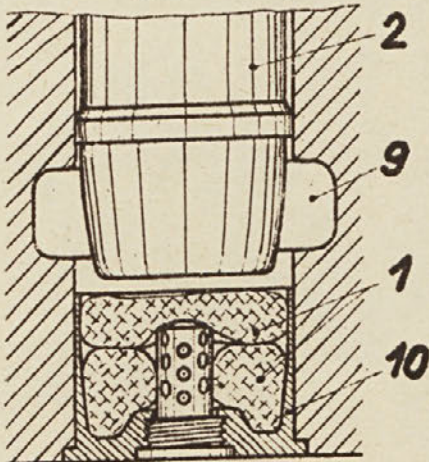


Fig. 14.

