

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 72 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Novembra 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8429

Československa zbrojanka akciová společnost v Brně,
Brno, Č. S. R.

Punilac sa gasnim pritiskom.

Prijava od 3. maja 1930.

Važi od 1. februara 1931.

Pronalazak se odnosi na punilac sa gasnim pritiskom, koji ima zbijenu konstrukciju o time i malu težinu, te omogućava lako nišanje mete čak i pri upotrebi gasne maske, čeličnog šlema ili t. sl. i čiji su pokretniji delovi na takav način smešteni, da kod paljbe pokretnim delovima vatrenog oružja eventualno izazvane vibracije oružja se u glavnom horizontalno ispoljavaju.

Pomenuta preimućstva postizu se prema pronalasku time, da su osa srednjega dela oružja, na kojem se nalaze zatvaračka sprava i obaračka sprava, i osa punioca gasnoga pritiska, gledane ozgo na oružje, s obzirom na uglove zaklopljene prema osi cevi, smeštene tako, da pomenute ose idu paralelno ili približno paralelno jedna prema drugoj. To nepoklapanje osa srednjega dela i cilindra gasnoga pritiska u odnosu na cev vatrenoga oružja je merodavno za postrojenje i izobraženje najvažnijeg dela vatrenog oružja, naročito zatvarača i zatvaračke reze. Tako prema daljem izbraženju ovoga pronalaska zatvarač može da osciluje horizontalno i naleže na nosaču zatvarača. Zanim su lakođer u smislu daljeg izbražavanja ovog pronalaska nepomično raspoređeni delovi zatvaračke reze, smešteni blizu unazad produžene ose cevi. Napred karakterizirano ležište zatvarača i postrojenje zatvaračke reze, koji su od velike važnosti za postizanje uvedno pomenutih preimućstava, kod ovog punioca sa gasnim pritiskom omogućava se pomoću

razmimoilaženja osa srednjega komada i cilindra gasnoga pritiska u odnosu na cev, pošto time u domahu zatvarača nastaje bočni prostor za horizontalne oscilacije zatvarača i istovremeno može da se pomeri zatvaračka reza u blizini ose cevi.

Na nacrtu je prestavljen jedan primer izvođenja punioca sa gasnim pritiskom. Sl. 1. pokazuje šematički punilac sa gasnim pritiskom u izgledu ozgo sa ucrtanim glavnim osama. Sl. 2. pokazuje punilac sa gasnim pritiskom u delimičnom preseku izgleda ozgo. Sl. 3. pokazuje klipnjaču u izgledu ozgo. Sl. 4. pokazuje prednji deo punioca sa gasnim pritiskom u delimičnom preseku izgleda sa strane. Sl. 5. pokazuje detalj izgleda sa strane na sl. 4. Sl. 6. pokazuje isti detalj a podužnom preseku. Sl. 7. pokazuje izgled ozgo na sl. 5. — Sl. 8. pokazuje detalj sa sl. 5. u izgledu gledano od desno na levo. Sl. 9. pokazuje presek po liniji IX—IX na sl. 5. Sl. 10. je presek po liniji X—X na sl. 6, i sl. 11. je presek po liniji XI—XI na sl. 6. Sl. 12. je detalj punioca sa gasnim pritiskom u delimičnom podužnom preseku. Sl. 13. i 14. je horizontalni oscilirajući zatvarač šematički predstavljen u dva karakteristična položaja.

1 je cev oružja, 3 je srednji komad i 4 je kundak. Osa cevi je obeležena sa „A“, osa srednjeg komada sa „B“ i osa stabla sa „C“. 5 je klip na koji deluje gasni pritisak, naleže u gasnom cilindru 6. Sa 7 je obeležena klipnjača gasnoga klipa. U sred-

njem delu 3 smeštena je zatvaračka sprava i obaračka sprava.

Prema pronalasku su osa „B“ srednjega komada i osa „D“ cilindra sa gasnim pritiskom 6, gledane ožgo na oružje (sl. 1 odn. 2), smeštene pod uglovima α , β , prema osi „A“ cevi 1 tako, da su osovine „B“ i „D“ paralelne ili približno paralelne. Uglovi α i β iznose celishodno prema oglecima pronalaska oko 10. Oni mogu biti i za nešto manji ili i za nešto veći. Stavljanje van ose cilindra gasnog pritiska i srednjeg komada zahleva određeno relativno postrojenje klipnjače 7 klipa 5 ka zatvaračkoj spravi X. Klipnjača 7 prema ovom pronalasku ide pod uglom prema osi cevi tako, da se odstojanje klipnjače 7 od osovine cevi u izgledu ožgo na oružje znatno povećava sa povećanjem odstojanja od usta cevi (sl. 1. i 2.) Dobri rezultati se dobivaju, kada je klipnjača 7 gasnoga klipa izvedena prema sl. 3. Izvođenje klipnjače gasnoga klipa je time obeleženo, da materijal klipnjače ima jezgro a, b, c, koje se pruža po njenoj dužini. Time se na besprekoran tehnički način prenose sile (pritiska gasa), koje deluje na površinu klipa gasnoga pritiska 5 na zatvaračku spravu u obliku čistog pritiska. Kod primera izvođenja prestavljenog na nacrtu je klipnjača gasnog pritiska iza klipa prvo na preseku q okruglo izvedena, a iza njega u preseku q' je izvedena pravougaono. Zadnji deo klipnjače gasnoga klipa je, kao što pokazuje sl. 2. izveden kao nosač 11 za zatvarač 14 i nosi ručno dugme 22.

Vođice klipnjače klipa na koji deluje gas u domahu srednjega komada 3 odn. vođice za zatvarački nosač 11 moraju, da bi omogućile besprekoran rad oružja da pokazuju isto odstupanje osa u odnosu na osu cevi, kao i cilindar gasnoga pritiska 6. Ako su uglovi i međusobom jednaki, tada i te vođice idu paralelno sa osom „B“ srednjega komada 3. Da bi se za ispravan rad oružja osigurao potreban paralelni položaj cilindra gasnog pritiska i vođica za klipnjaču gasnog pritiska predviđenih u kutiji 3 zatvarača, je cilindar 6 gasnoga pritiska kruto spojen sa kutijom 3 srednjega komada pomoću cevi 1 oružja tako, da cev deluje kao potpuno kruti spojni član, koji osigurava opisani paralelni položaj. Dužina cilindra gasnog pritiska 6 je kod ovog oblika izvođenja manja od visine potiska klipa na koji pritiskuje gas u cilju, da bi se omogućilo dobro hlađenje gasnog cilindra, a da bi se sprečilo garavljenje i da bi se time izbegla mogućnost prigorevanja klipa.

Spoj i pritrđenje ovoga kratkog gasnog cilindra sa cevlju, koja deluje kao spojni

član, mora se konstruktivno izvršiti tako, da osovina gasnoga cilindra ne može da menja svoje odstupanje od osovine prema osovini „A“ cevi 1 i time svoj paralelni položaj prema vođicama 19 (sl. 13) zatvaračkog nosača 11 u srednjem komadu 3. U tom cilju je cilindar gasnoga pritiska napravljen iz jednog komada sa cevaslim elementom za pritrđivanje 9 i pomoću toga cevaslog elementa za pritrđivanje 9 se pritrđuje na cev vatrenog oružja na način prestavljen na sl. 4. Relativno dugačka cev za pritrđivanje 9 osigurava na besprekoran način to odstupanje od ose gasnog pritiska 6. Na prednjem kraju elementa za pritrđivanje 9 ima prag 9' sa žljebom u vidu lastinog repa (sl. 5, 6) za umetanje neprestavljenog rožića. 9" je držač bajoneta. Prag 9' i držač bajoneta 9" su također napravljeni izjedna sa cevaslim elementom za utvrđivanje.

Cilindar gasnog pritiska 6 je spojen pomoću produženja 6' gasnoga cilindra sa cevaslim elementom za pritrđivanje 9. Radi lakšeg uvođenja klipa 5 u gasni cilindar 6 čeone strane ovoga poslednjeg su snabdevene koničnim zakošenjem 6". Usled okolnosti, da gasni cilindar kod opisane konstrukcije može da bude izveden relativno kratak, može se lako termički obraditi n. pr. može se kaliti ili oplemeniti, čime se njegova trajnost uveličava.

Naročito osino odstupanje gasnog pritiskog cilindra 6 i srednjega komada 3 u odnosu na cev stvara u zatvaračkoj kutiji 3 prostor, koji se nalazi sa strane cevi „A“, koji omogućava da se zatvarač 14 postavi na naročiti način. Ovaj punilac sa gasnim pritiskom ima zatvarač 14, koji osciluje od i ka nosaču zatvarača 11. Ovaj zatvarač je smešten na zatvaračevom nosaču 11 da može da osciluje prema pronalasku u horizontali (sl. 13 i 14). Zatvarač 14 ima nos 50, koji hvata u šupljinu 51 nosača zatvarača. Nos 50 snabdeven je kosom upravljачkom površinom 56, koja zajedno deluje sa upravljачkom površinom 57 na nosaču zatvarača 11. Upravljачke površine 56 i 57 služe za to, da zatvarač 14 kod kretanja nosača zatvarača kretane u pravcu strele p ka nosaču zatvarača sl. 13 i time da prouzrokuje otkočenje zatvarača. Radi ukočenja zatvarača, isti ima sa strane, koja leži preko puta nosa, zapornu površinu 60, koja zajedno deluje sa krutom zapornom površinom 61. Kao što sl. 13 i 14, pokazuju, usled opisanog osinog odstupanja srednjeg komada 3, nepomično smešteni deo 61 zatvaračkog kočenja doveden je u blizinu unazad produzene ose „A“ cevi, tako, da kod ispaljivanja projektila pritiskom, koji deluje unatrag po osi „A“

nastaje relativno mali momenat savijanja u odnosu na nepomično smešteni deo 61 uređaja za kočenje zatvarača. Kod ovog punioca sa gasnim pritiskom moguće je, da odgovarajućim odstupanjem od ose bez daljega poslići idealni slučaj, koji se odlikuje time, što unazad produžena osa cevi „A“ pogađa krutu zapornu površinu 61.

Horizontalno oscilirajućim zatvaračem prilikom paljbe eventualno prouzrokovane vibracije vatrenog oružja deluju kod ovoga punioca sa gasnim pritiskom u glavnom u horizontalnom pravcu. Ovo može biti sa gledišta tehnike paljbe u toliko preimućstveno, pošto se iste gotovo bez izuzetka kreću u horizontalnom pravcu i eventualno upravljanje opisanog punioca sa gasnim pritiskom je prilagođeno pokretnom cilju.

U prkos horizontalno oscilirajućeg zatvarača ovo vatreno oružje usled opisanog odstupanja od ose srednjega komada 3 i na njega nastavlja jućeg se 4 omogućava još i to preimućstvo, da se kod normalnog držanja oružja omogućava lako nišanjenje mete čak i pri upotrebi maske protiv gasova, čelićnog šlema ili t. sl.

Na nacrtu prestavljeni punilac sa gasnim pritiskom predstavlja samo jedan oblik iz vođenja pronalaska. Punilac sa gasnim pritiskom i njegove pojedinosti mogu se u okviru prestavljenog pronalaska i menjati

Patentni zahtevi:

1. Punilac sa gasnim pritiskom, naznaćen time, da su osa (B) srednjega komada (3) oružja, na kome se nalaze zatvaračka i obaraćka sprava, i osa (D) cilindra gasnoga pritiska, gledano ozgo na oružje, postavljene pod uglovima (α , β) prema osi

(A) cevi (1) tako, da ove ose idu paralelno ili približno paralelno.

2. Punilac sa gasnim pritiskom po zahtevu 1, naznaćen time, da je klipnjaća (7), koja vodi od gasnoga klipa (5) ka zatvaraćkoj spravi (11, 14) nameštena tako pod uglom prema osi cevi, da se razmak poluge od ose cevi povećava sa povećanjem ostojanja od usta cevi.

3. Punilac sa gasnim pritiskom po zahtevu 1, naznaćen time, da je cilindar gasnoga pritiska (6) srednjega komada (3) kruto spojen pomoću cevi (1) oružja tako, da cev delujući kao član, koji kruto spaja i osigurava potrebni paralelni položaj cilindra gesnoga pritiska i vođica (19) predviđenih u kutije zatvarača za klipnjaću, na koju deluje gasni pritisak.

4. Punilac sa gasnim pritiskom po zahtevu 3, naznaćen time, da se cilindar gasnoga pritiska (6) sastoji od jednoga komada sa cevastim elementom za pritvrđivanje (9) i pomoću istog cevastog elementa je pritvrđen na cevi oružja.

5. Punilac sa gasnim pritiskom po zahtevu 4, naznaćen time, da je cilindar gasnoga pritiska (6) spojen sa cevastim elementom za pritvrđivanje (9) pomoću produžetka (6') gasnoga cilindra.

6. Punilac sa gasnim pritiskom po zahtevu 1, naznaćen time, da je zatvarać (14) smešten na zadnjem delu klipnjaće gasnoga klipa (7) izvedenog u vidu nosaća zatvarača (11) da može da osciluje u horizontali.

7. Punilac po zahtevu 6, naznaćen time, da je nepomićno nastavljeni deo (61) zatvaraćkog zapora (60, 61) smešten po mogućstvu što bliže u nazad produženoj osi (A) cevi (1).

Fig. 1

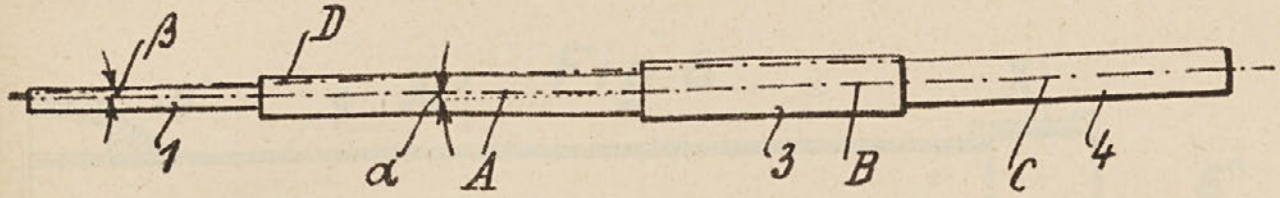


Fig. 2

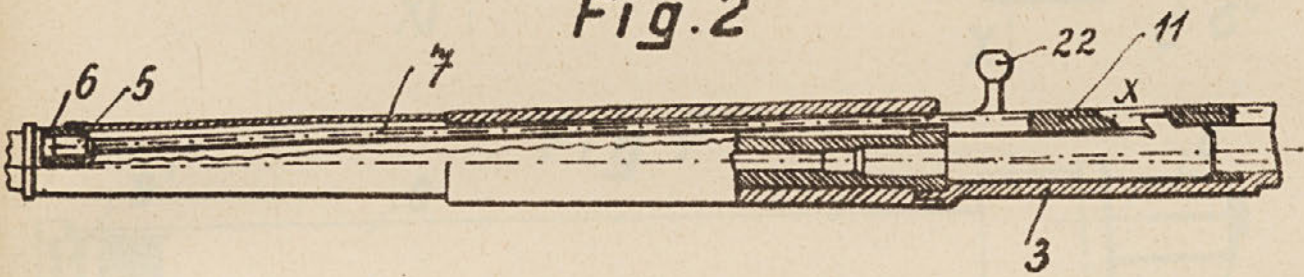


Fig. 3

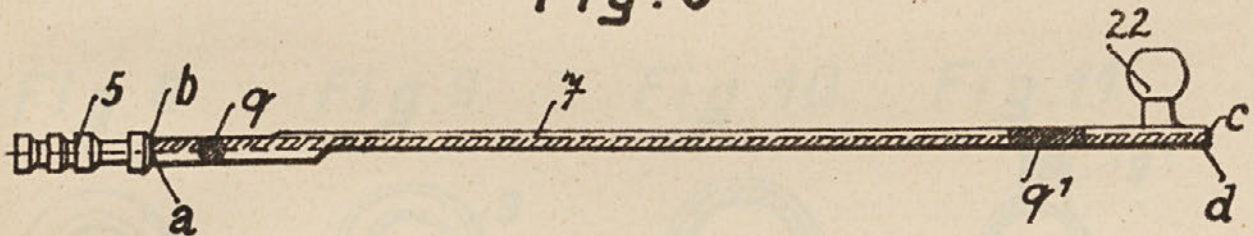


Fig. 4

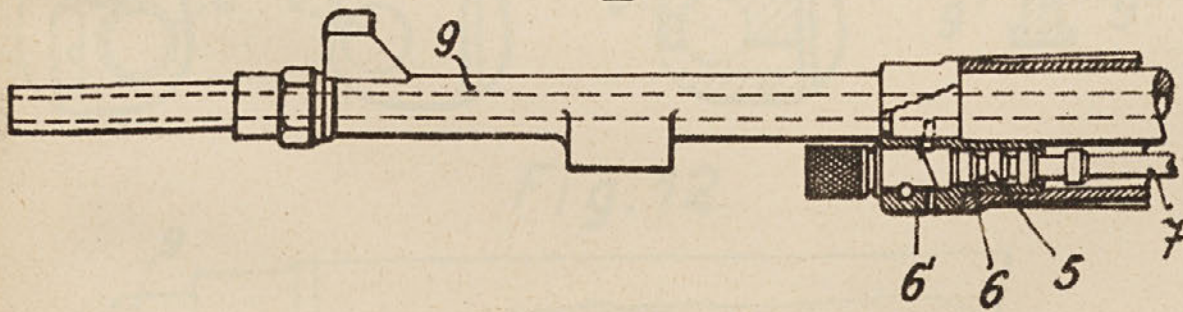


Fig. 1

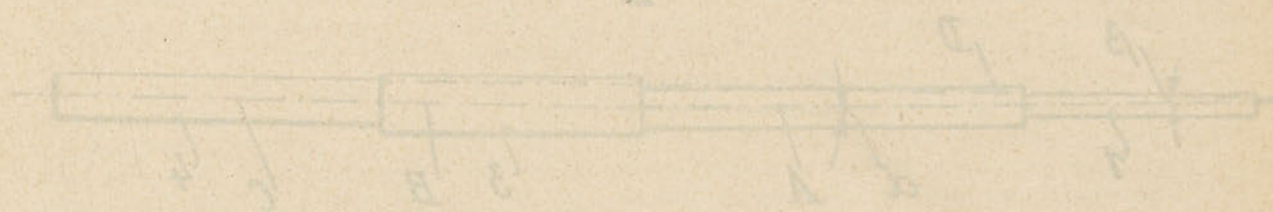


Fig. 2

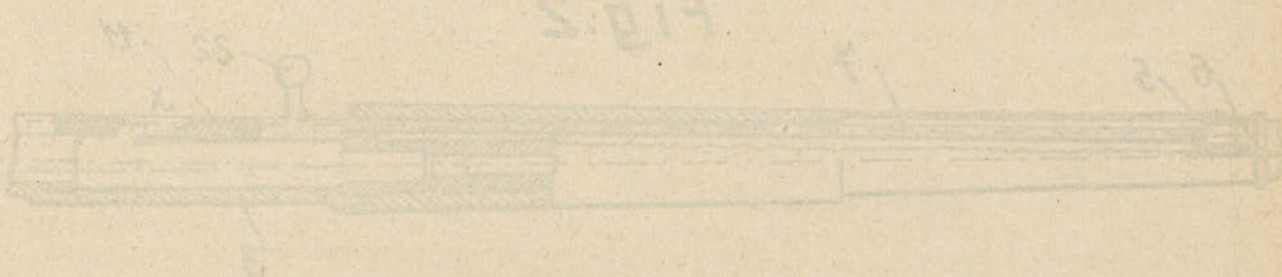


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

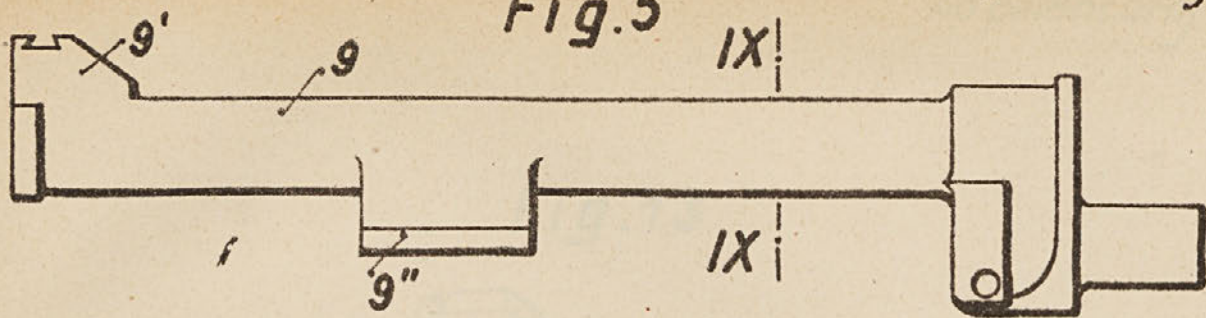


Fig. 6

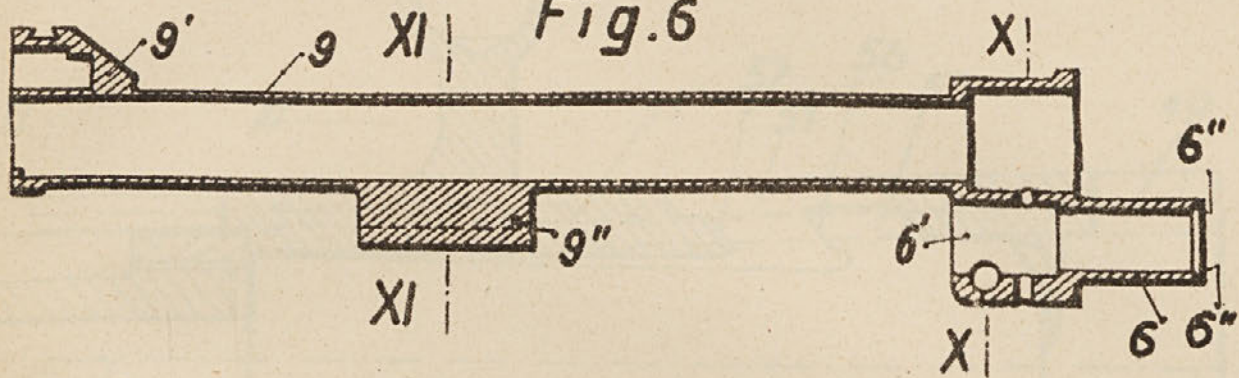


Fig. 7

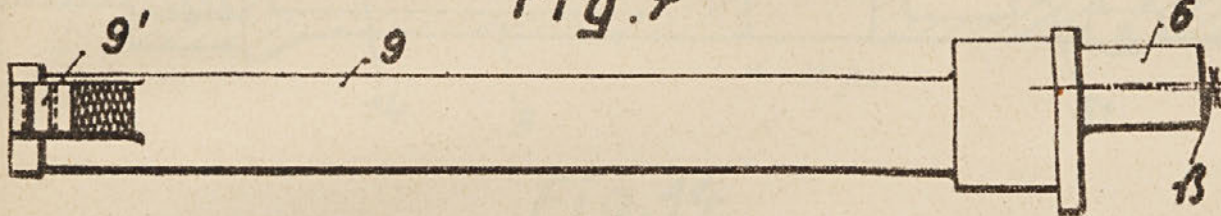


Fig. 8

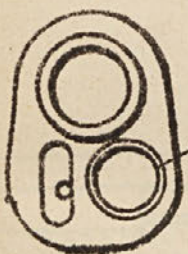


Fig. 9

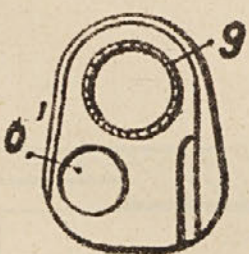


Fig. 10

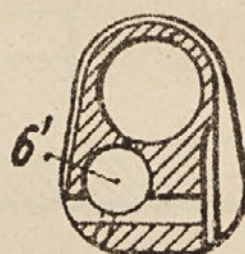


Fig. 11

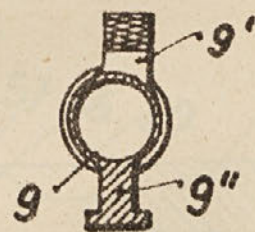


Fig. 12

