

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (2)

IZDAN 1 DECEMBRA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14483

Knorr-Bremse Aktiengesellschaft, Berlin, Nemačka:

Naprava za prenošenje gasnog pritiska kod vatrenog oružja koje se puni posredstvom gasnog pritiska.

Prijava od 18 septembra 1936.

Važi od 1 jula 1938.

Pravo prvenstva od 19 septembra 1935 (Nemačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na napravu koja omogućuje da se na naročito shodan način gasni pritisak koji nastaje u cevi pri izbacivanju zrna iskoristi za pokretanje zatvarača.

Dosada je bilo uobičajno kod vatrenog oružja koje se puni posredstvom gasnog pritiska da se gasni pritisak uzima sa mesta, koje više ili manje leži blizu zatvarača, bušenjem cevi u unutrašnjosti izvučenog dela. Zato je to mesto bilo naročito izloženo uticaju barutnih gasova, tako da je lako nastupilo njegovo zakrčavanje time zatajivanja oružja. U drugim slučajevima nastajalo je izgaranje i time povećavanje dovodnog otvora, a to je nepovoljno uticalo na kretanje projektila. Takođe je nastajalo taloženje ostataka sagorevanja oko odvodnog otvora koje je pruzrokovalo kvarenje projektilovog omotača i time nezgodno menjanje balističkih svojstava zrna. U svim tim slučajevima imalo je oružje, snabdeveno dotičnom napravom za punjenje posredstvom gasnog pritiska, već posle kratke upotrebe veliko rasturanje i time malu sigurnost pogodaka.

Suprotno od poznatog rasporeda prema ovom pronalasku ne vrši se odvođenje gasova bušenja cevi u unutrašnjosti izvučenog dela, nego zahvatanjem gasova ispred ušća cevi pomoću naročito izradene dizne na ušću. Prema tome za pokret oko punjenja ne troše se gasovi koji se mogu iskoristiti za kretanje zrna tako da se ne smanjuje početna brzina zrna.

Do izlaska zrna iz cevi ne nastaju nikakva kretanja delova i time pomeranje masa u oružju. Ovim se ne samo povećava sposobnost pogodaka kod oružja nego se sprečava takode prljanje otvora od strane nesagorelih barutnih zrnaca. Pošto nema gasnog kanala u unutrašnjosti izvučenog dela cevi onemogućeno je prekidanje paljbe zbog zakrčavanja gasnih kanala a isto tako menjanje brzine paljenja zbog izgaranja tih kanala. Kod rasporeda prema ovom pronalasku isključeno je takode kvarenje zrnovog omotača, tako da se time povećava sigurnost pogodaka.

Da bi se omogućilo zahvatanje gasova ispred ušća cevi prema ovom pronalasku cev je izradena duža nego što je uobičajno pa je taj produžetak snabdeven većom bušotinom nego prava cev. Ali se može ipak upotrebiti neki nastavak cevi koji je snabdeven većom bušotinom i koji se nešto navrće na cev. Na produžetku odn. nastavku pričvršćena je odvodna dizna koja je izradena kao dizna sa prstenastim kanalom i služi za odvođenje i sprovođenje eksplozivnih gasova. Izlazni kraj odvodne dizne radi zajedno sa gasnim klipom koji prenosi svoje kretanje na pr. pomoću cevastih šipki na pravi zatvarač. Da bi se postiglo dobro početno vođenje klipa gasni klip prema ovom pronalasku izraden je u vidu stubline koja je otvorena s jedne strane i koja prelazi preko tulca postavljenog na izlaznom otvoru dizne. Zbog ovakvog rasporeda nastaje jak pritisak na oružje unapred u vidu kočnice

na ušću. Time se postiže ne samo da se jako smanjuje trzanje oružja unatrag pri hitcu, nego se potpuno otklanja odizanje ušća pri dugoj paljbi.

Zatim je prema ovom pronalasku kod izlaznog kraja dizne postavljena kućica, koja istovremeno služi kao nosač za prednji nišan. Ova kućica ima izlazne otvore na strani okrenutoj ušću cevi kroz koje mogu da izlaze gasovi čim je gasni klip izgurao. Time se s jedne strane postiže da se zatvarač oslobodi protivpritiska, pa može da se vrati u položaj paljbe, s druge strane pri vraćanju klipa isteruju se kroz izlazne otvore eventualni ostaci sagorevanja i prljavština zajedno sa eksplozivnim gasovima. Na ovaj se način sprečava prljanje koje, prema iskustvu, kod ovakvih naprava za punjenje oružja posredstvom gasnog pritiska, lako dovodi do potpunog zatajenja.

Naprava prema ovom pronalasku podesna je i za vatreno oružje većeg kalibra kao na pr. za protivavionske topove i slično.

U priloženim nacrtima je predstavljen jedan izveden oblik ovog pronalaska. Tu pokazuje sl. 1 presek prednjeg dela cevi sa pričvršćenom napravom prema ovom pronalasku. U ovom slučaju položaj klipa odgovara zatvaračevom položaju paljbe. Sl. 2 predstavlja istu napravu u položaju gasnog klipa, koji odgovara otvorenom položaju zatvarača. Sl. 3 pokazuje uzdužni presek odvodne dizne, sl. 4 istu diznu gledanu s leva, a sl. 5 gledanu s desna, dok sl. 6 pokazuje spoljašnji izgled odvodne dizne. Slike 7 i 8 predstavljaju kućicu postavljenu na izlaznom kraju dizne i to sl. 7 uzdužni presek, a sl. 8 izgled s prednje te kućice.

Kao što se vidi na sl. 1 cev 1 oružja ima na svom prednjem produžetku 2 veću bušotinu nego što odgovara izvučenom delu cevi. Na tom je produžetku 2 smeštena prava odvodna dizna 3, tako da gasovi mogu kroz odgovarajući otvor u produžetku 2 dopreti u prolazni kanal dizne. Dizna 3 je, kao što se vidi na slikama 3 do 6, uglavnom obrazovana kao cilindrični tulac sa spolja predviđenim prstenastim kanalom. Na izlaznom kraju dizne postavljen je tulac 4, koji služi kao vodica za gasni klip 5. Gasni klip 5 prenosi svoje kretanje posredstvom cevaste šipke 6 na pravi zatvarač. Zatim je na izlaznom kraju dizne predviđena kućica 7 koja istovremeno služi kao nosač za prednji nišan. Ova

se kućica, kao što naročito pokazuju slike 7 i 8, snabdevena izlaznim otvorima koji dozvoljavaju izlaženje eksplozivnih gasova kada je gasni klip izgurao u desno na način predstavljen na sl. 2. Da ne bi odvodna dizna sprečavala slobodno izlaženje gasova kroz donje izlazne otvore 9, njen je zid, okrenut tim izlaznim otvorima, izrađen u vidu dveju glatkih površina, koje se sastaju u obliku klina kao što to naročito pokazuje sl. 4.

Način dejstva ove naprave je sledeći: u trenutku kada zrno prolazi kroz proširen deo ušća cevi ulaze eksplozivni gasovi u odvodnu diznu pa vrše jak pritisak na gasni klip. Time se gasni klip izgura u desno čime izaziva povlačenje zatvarača koji nije predstavljen na slikama. Sada mogu gasovi da izadu kroz izlazne otvore 9 tako da je gasni klip rasterećen od pritiska. Kada se zatvarač opet dovede napred onda se gasni klip kreće u levo, isteruje pri tome kroz otvore 9 zaostale eksplozivne gasove a eventualno deliće prljavštine i ostatke sagorevanja. Ovo se kretanje klipa nastavlja dotle, dok on ne zauzme opet položaj predstavljen na sl. 1.

Patentni zahtevi:

1) Naprava za prenošenje gasnog pritiska kod vatrene oružja, koje se puni posredstvom gasnog pritiska, naznačena time, što ušće cevi ima proširenu šupljinu, odn. snabdeveno je produžetkom koji je snabdeven proširenom šupljinom, koja služi za odvođenje gasnog pritiska.

2) Naprava prema zahtevu 1, naznačena time, što je na proširenoj šupljini cevi, odn. na produžetku cevi snabdevenom proširenom šupljinom, postavljena odvodna dizna sa prstenastim kanalom.

3) Naprava prema zahtevima 1 i 2, naznačena time, što izlazni kraj dizne, odn. tulac postavljen na izlaznom kraju te dizne, služi kao vodica za gasni klip (5).

4) Naprava prema zahtevima 1 do 3, naznačena time, što je gasni klip (5) obrazovan kao stublina otvorena s jedne strane.

5) Naprava prema zahtevima 1 do 4, naznačena time, što je na izlaznom kraju dizne postavljena neka kućica (7) koja je snabdevena izlaznim otvorima (9) za eksplozivne gasove.

6) Naprava prema zahtevima 1 do 5, naznačena time, što je zid odvodne dizne koji leži naspram izlaznim otvorima (9) izrađen u vidu klina.





