

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 72 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 avgusta 1933.

PATENTNI SPIS BR. 10258

Brandt Edgar William, Paris, Francuska.

Projektil sa automatskim zaptivnim prstenom.

Prijava od 26 maja 1931.

Važi od 1 februara 1933.

Traženo pravo prvenstva od 16 juna 1930 (Francuska.)

Ovaj pronalazak ima za cilj usavršavanje projektila, a naročito onih, koji su namenjeni za izbacivanje iz oruđa čija je duša glatka, i koji se pune bilo kroz usta ili kroz zadnji deo cevi. Pomenuto usavršavanje omogućava da se postigne automatsko zaptivanje cevi u momentu izbacivanja projektila.

Prema ovom pronalasku, jedan rastegljiv prsten, ponajradije od nekog materijala koji lako menja oblik, bilo elastičnog, bilo plastičnog, stavlja se u žleb načinjen u odgovarajućem obliku na spoljnoj strani projektilovog trupa; ovaj prsten načinjen je tako da ni u koliko ne sprečava klizanje i prolaz projektila kroz unutrašnjost cevi za bacanje, već šta više, omogućava projektilu lak i ujednačen prolaz kroz tu cev i po se stavljanja u nju. Ovaj se prsten rasteže i vrši svoju zaptivačku ulogu tek u momentu kada se projektil pomeri sa svoga mesta u cevi pod uticajem gasova ispaljenog punjenja. Prsten se raširi i priljubi se uz unutrašnju površinu cevi za bacanje i na taj način osigurava potpuno zaptivanje cevi a time i potpuno iskorišćavanje pogonskih gasova.

U priloženim crtežima prikazano je nekoliko primera za izvođenja ovog pronalaska.

Slika 1 prikazuje delimičan izgled sa strane jednog projektila snabdevenog sa zaptivačkim prstenom prema ovom pronalasku.

Slika 2 prikazuje uzdužni presek jednog detalja u uvećanom srazmeru, pokazujući zaptivački prsten u mirnom položaju.

Slika 3 prikazuje sličan izgled kao na sl. 2, samo što je zaptivački prsten prikazan u radnom položaju.

Slike 4 i 5 prikazuju slične izgleda kao ranije, izvesnih preinačenja u izvođenju, pokazujući zaptivački prsten u mirnom i radnom položaju.

Prema primeru izvođenja prikazanom na slikama 1 i 2, zaptivački se spoj sastoji od jednog rastegljivog prstena 1 (slika 2) kružnog preseka, ili tome sličnog, koji je stavljen u žleb 2 načinjen u zidu projektila. Ovaj žleb ima profil odgovarajućeg oblika, koji je odabran tako, da se pomeranje prstena ne može izvršiti dok ne dejstvuje jedan izvesan i određeni napor.

Taj se prsten može sastojati od jednog jedinog prosečenog ili neprosečenog dela, ili se može sastojati od nekoliko podesnih članova koji su međusobno povezani kakvim pogodnim kopčama ili na ma koji bilo način.

Za izradu rastegljivog prstena 1 može se upotrebiti svaki pogodan materijal, metalni ili ne, koji omogućava dovoljno elastičnosti i plastike. Na primer, taj se prsten može načiniti od bakra, mesinga, kože, izmešanog kaučuka sa pamučnim vlaknima, ili sam kaučuk, ili najzad svaki drugi pogodan elastičan i plastičan materijal.

Taj se prsten može zaštititi, ako je to

potrebno, protivu kvara i starenja kakvim god bilo pogodnim obmotaćem ili impregnacijom, ili nekom prevlakom, koja se najradije sastoji od jednog vrlo tankog metalnog sloja, koji je preko njega navučen elektrolitičnim putem.

Ako se ukaže potreba, može se isto tako upotrebiti nezavisno od te prevlake, ili u vezi sa njome, i jedna prevlaka od materijala koji omogućava lakše klizanje projektila kroz cev za izbacivanje. Na primer, može se upotrebiti kakav razblaženi alkalni sapun koji je rastvoren u nekom pogodnom rastvornom sredstvu i primenjen na odgovarajući način na prsten ili čak i na sam projektil, a naročito na izlazu iz cevi.

Kao jedno preinačenje, prsten se može prevući, u slučaju da je načinjen od kaučuka, ili tome sličnog materijala, kakvom zaštitnom prevlakom, koja se u ovom slučaju može sastojati od metalne žice, kojom je taj prsten obmotan.

Kada se neki projektil stavlja u cev oruđa za bacanje kroz usta, onda taj projektil klizi ka zadnjem kraju cevi u toliko brže, u koliko je ostavljen veći razmak između zidova cevi i projektila na onom delu, gde mu je prečnik najveći. Ovakva izvedba, kao što je postignuta ovim pronalaskom, omogućava, u slučaju potrebe, veću brzinu pucanja, jer se projektil mnogo lakše stavlja u cev.

U momentu izbacivanja, pod potiskom koji gasovi razvijaju, prsten se pomera prema vrhu projektila, odnosno, prema gornjoj ivici žljeba 2, i pri tome gubi svoj prvobitni oblik i počinje da se rasteže usled odgovarajućeg pripremljenog žljeba, i najzad se taj prsten zaustavi i uglavi između unutarnje strane 3 cevi i spoljne strane 4 na projektilu (slika 3). Na taj se način osigurava zaptivenost cevi a u isto vreme osigurava se i automatsko čišćenje duše cevi za bacanje.

Isto se tako može upotrebiti i prsten 1 koji bi imao presek pravouglastog oblika, i koji bi bio izrađen, na primer od kaučuka, i stavljen u žleb 2 odgovarajućeg preseka kao što je to i prikazano na slici 4.

U momentu izbacivanja projektila, gasovi od sagorelog baruta pritiskuju na donju stranu prstena 1 i to sa velikom jačinom baš u momentu kada pritisak, koji postoji između spoljne strane prstena 1 i unutrašnje strane cevi 3 počinje da se smanjuje usled povećane brzine izlaznih gasova.

Pod dejstvom tog pritiska, prsten počinje da se rasteže u širinu i najzad se za-

glavi između cevi 3 i spoljne strane 4 projektila (slika 5) osiguravajući na taj način potrebnu zaptivenost i čišćenje cevi, kao i u prethodnom primeru.

Iskustvo je pokazalo da zaptivački prstenovi izrađeni prema ovom pronalasku, ne samo da osiguravaju, pri istom punjenju, vrlo znatno povećanje dometa i preciznosti gadanja u odnosu na ranije postojeće sisteme koji imaju isti cilj (žljebovi sa t. zv. pneumatičnim zaptivnim slojem), već i mnoga druga preimućstva proizilaze iz prirode i načina dejstva ovog zaptivačkog spoja.

Naročito se mora istaknuti da se ovim zaptivačkim prstenom omogućava potpuno zaptivanje i onih cevi, koje su već oštećene i povećanog kalibra usled duge upotrebe ili izmenjenog i nepravilnog oblika nastalog usled dugotrajnog pucanja, i da i pri svem tom osigura stalnost dometa od početka do kraja takvog dugotrajnog pucanja bez ikakve potrebe da se ugao gadanja po visini menja.

Na isti način, otklanjaju se i nezgode koje bi nastale usled kvara u cevima ili usled povećanog kalibra.

Isto tako upotrebom ovog zaptivačkog spoja omogućava se povećanje tolerance pri izradi oruđa i projektila, koji se mogu donositi neposredno iz livnice bez ikakve prethodne obrade. Naročito u slučajevima gde se projektili izrađuju livenjem u kalupima, može se podesiti da sastavna linija između kalupa padne baš tamo, gde dolazi, odnosno, gde će se načiniti žleb 2. Na taj se način svodi na minimum sav mašinski posao i obrada, a time se smanjuje i cena koštanja takvog projektila.

Samo se po sebi razume da su gornji primeri izvođenja dati jedino radi prikazivanja osnovne zamisli ovog pronalaska i jedino u cilju objašnjenja, a ni u koliko kao ograničavajući u ma kom pogledu, jer se mnoga sitna preinačenja u detalju mogu izvoditi a da se pri tom ne odstupi od duha i suštine ovog pronalaska.

Patentni zahtevi:

1. Projektil za oruđa sa glatkom dušom snabdeven sa rastegljivim zaptivačkim prstenom postavljenim u jedan periferijski žleb sa koničnim bekovima na projektilu, naznačen time, što je zaptivački prsten manjeg preseka nego presek samog žljeba, a u mirnom stanju njegov je spoljni prečnik manji od kalibra samog projektila, i što je pomenuti žleb načinjen na mestu gde je prečnik projektila najveći.

2. Projektil prema zahtevu 1, naznačen

time, što je žljeb načinjen u zoni sastava dvaju oživalnih ili koničnih delova projektila, prednjeg i zadnjeg.

3. Projektil prema zahtevima 1 i 2, naznačen time, što je pomenuti prsten zašti-

ćen protivu svakog kvara pomoću odgovarajućeg natapanja ili prevlake, koja se najradije sastoji od vrlo tankog metalnog sloja nanetog električnim ili kojim drugim poznatim načinom.



Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 1

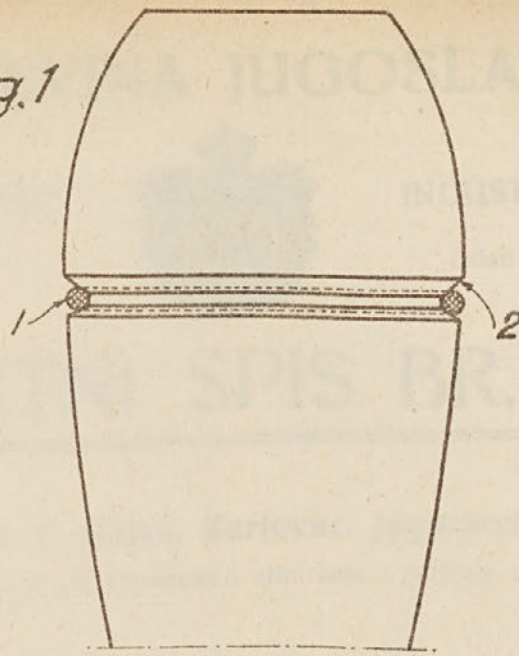


Fig. 2

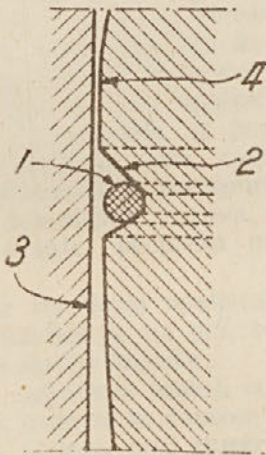


Fig. 3

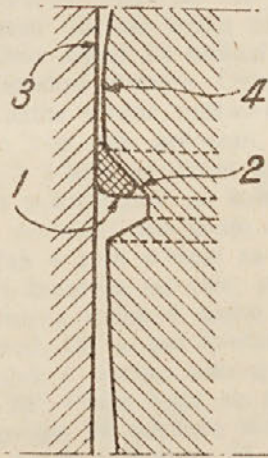


Fig. 4

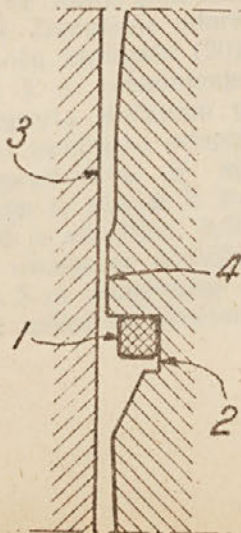
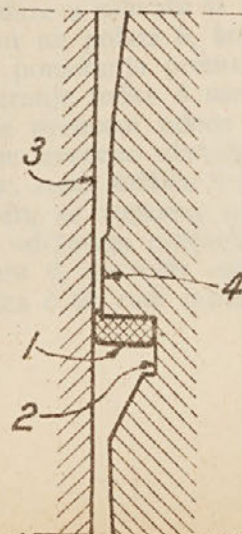


Fig. 5



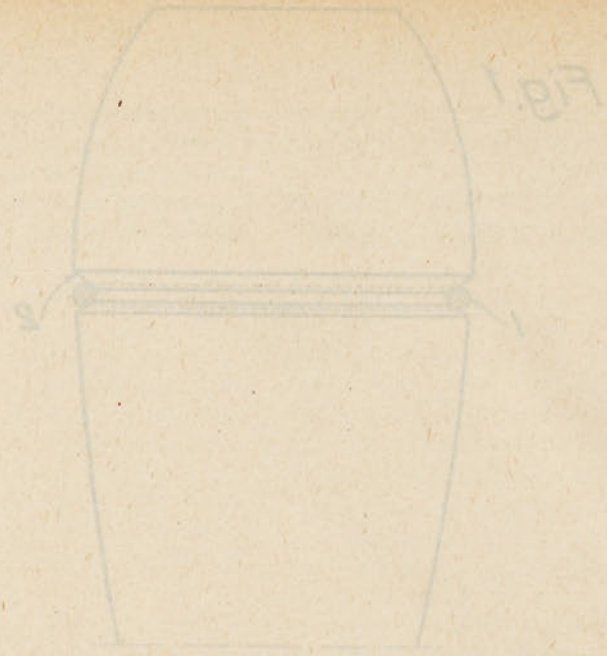


Fig. 1

Fig. 3



Fig. 2



Fig. 5



Fig. 4

