

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZASTITU

Klasa 72 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 januara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9455

**Akciová společnost drive Škodovy závody v Plzni, Praha i Ing.
Pantoflíček Bohdan, Plzeň—Lochotin, ČS. R.**

Projektil za odbranu letilica.

Prijava od 19 avgusta 1930.

Važi od 1 februara 1932.

Traženo pravo prvenstva od 23 avgusta 1929 (ČS. R.).

Predmet pronalaska je projektil za odbranu letilica na pr. zrno, koje se ispaljuje iz topa, mašinske puške i t. sl. ili strela, koja se baca u masi sa više leteće letilice na nižu i t. d., koji projektili su snabdeveni sa osetljivim trenutnim udarnim upaljačem i sa spravom, koja granatu automatski dovodi do eksplozije, čim zrno prede izvesan put od mesta izbacivanja, što u glavnom ima za cilj, da rasprsnje zrno i da ga učini bezopasnim u slučaju, da ne pogodi metu, te da se na taj način izbegnu štete. U stvari tom zahtevu odgovara svaka unapred tempirana granata, koja je snabdevena osetljivim udarnim upaljačem, ali prema ovom pronalasku se dobija naročito ekonomično postrojenje i dobro iskorišćenje zrna, pri čemu je gorući i unapred tempirani pirotehnički stub iskorišćen celishodno za to, da se predeni put zrna učini vidljivim, pa bilo da se to vrši dimom ili plamenom.

Prema pronalasku je stvarno zrno izvedeno kao cev, otvorena sa obe strane, pri čemu je eksplozioni naboj snabdeven kanalom, koji prolazi kroz celu dužinu, i u koji spreda zadire inicijator glavnog udarnog upaljača, i on se osim sa udaračkim upaljačem može da aktivira i sa pirotehničkim stubom, nameštenim u donjem delu kanala, koji se stub pali prilikom paljbe na dnu upaljača, i za vreme letenja gori u pravcu od dna ka vrhu zrna. Čim pirotehnički stub sagori do inicijatora, udešenog za obostrano paljenje, i to kako ozgo od udarnog upaljača, tako i ozdo od toga stu-

ba, nastaje eksplozija granate. Odgovarajućim izborom dimljive ili svetleće mešavine za taj stub, može se postići proizvoljna vidljivost puta zrna.

Što se tiče izrade toga pirotehničkog stuba, on se ili u kanalu eksploziva, koji se na odgovarajući način lagira ili izolira, direktno utiskuje ili se utiskuje u naročitu izolacionu cev od azbesta, pape (kruta hartija) ili metala, koja se prethodno ugura u taj kanal. Taj stub se može umetnuti i u naročiti umetak, koji je uvrćen u dno zrna.

Naročito se mora istaknuti inicijator izrađen prema ovom pronalasku, koji stvarno čini jedan komad sa obema kapislama, sa gornjom i donjom, a koje se aktiviraju gornjim udarnim upaljačem ili donjim vremenskim upaljačem. Takav inicijator je pretstavljen na najprostiji način u primeru izvođenja na sl. 1. Odgovarajući inicijalni naboj 1 kao na pr. što je praskava živa, acid, mešavina acida sa praskavom živom i t. d., koji je sa obe strane otvoren, utiskuje se u izmerenim količinama uz odgovarajući pritisak u čauru 2, koja je otvorena na obe strane. Na gornjoj strani je naboj okrenut prema udarnom upaljaču i podupire se zatvaračkim vrtnjem 3 sa podmetačkim koturom 5, a na donjoj strani naboj naleže na flanši 6. U površini komunikacionog otvora nije pak moguće postići podupiranje inicijalnog naboja tako, da kod paljbe uz znatno naprezanje, koje nastaje usled ubrzanja, bi moglo da nastupi lomljenje i abanje delića inicijalnog nabo-

ja, što u izvesnim slučajevima može da dovede do neželjenog samopaljenja inicijatora prilikom paljbe. Prema ovom pronalasku se uklanja ovaj nedostatak time, da se inicijalni naboj na površini iznad otvora 7 izvodi zasvođeno, što se već kod presovanja vrlo lako može da postigne. Na taj način u donjem delu inicijalnog naboja se pokazuje samo jedno naprezanje na pritisak tako, da je isključeno svako lomljenje delića naboja.

Kod inicijatora prema sl. 2 se zatvarač 3 iskorišćava kao nosač upaljačke mase odn. upaljačke kapisle 9, koja se direktno utiskuje. Osim toga je između oba eksplozivna naboja 10 i 11 umetnut eksploziv 12.

Sasvim je analog sa ranije opisanim inicijatorima inicijator prema sl. 3, samo se razlikuje time, da se upaljačka smesa 9 direktno utiskuje na eksploziv 1, koji se nalazi u čauri 2.

Svi ovi inicijatori mogu vrlo dobro da se ujedine sa vremenskim upaljačem pronađenoga zrna, kao što se to vidi iz sl. 4 i 5. U tom je cilju telo 2 inicijatora produženo u cev 13, koja može biti zaptivena omotačem 14, u koju se tada utiskuje dimljiva ili svetleća masa 15, koja se pali na dnu 16 zrna i zatim sagoreva postepeno u pravcu ka vrhu zrna. Taj homogeni cilindar, koji se obrazuje pirotehničkim stubom 15, prelazi na svome kraju u cilindar 17, koji je snabdeven otvorom 18 u cilju, da se pre sagorevanja znatno poveća goruća površina i da se omogući trenutni pristup plamena toga gorećeg stuba eksplozivu 1 stvarnoga inicijatora. Otvor 18 može u toku izrade da se dobije na taj način, da se prvo presuje naboj 15, a otvor 18 nastaje ili odmah kod presovanja ili bušenjem i potom se tek stvarni eksploziv utiskuje u stvarni inicijator. Da bi tada bilo moguće da se obrazuje svod 8 iznad otvora 7, snabdeven je inicijator sa rupom 19, koja se vidi na sl. 5, u kojoj je popreko uguran pomoćni trn i tek se onda presuje naboj 1 stvarnoga inicijatora.

Nekoliko oblika izvođenja zrna prema ovom pronalasku je predstavljeno na slikama 6 do 9.

Normalno izvođenje zrna prema ovom pronalasku pokazuje sl. 6, gde se zajednički inicijator 22 naizmenično pali kako gornjim upaljačem, tako i donjim upaljačem 21, gornji upaljač je izveden kao zatvarač zrna i odgovarajući ranijem opisivanju snabdeven je flanšom 23, koja centrira i obuhvata gornji kraj vremenskog upaljača, čiji pirotehnički stub 15 prelazi na kraju u čauru 17, koja pojačava plamen.

Kod oblika izvođenja prema sl. 7 je donji upaljač ujedinen sa inicijatorom 22 u

jedan deo, koji prolazi kroz celo zrno, kao što je već navedeno kod primera na sl. 4 i 5.

Pažnje vredan je ovde zatvarač 24, koji obuhvata početak vremenskog upaljača i zaptiven je u dnu zrna.

Najjednostavnije izvođenje predstavlja primer na sl. 8, gde je pirotehnički stub 15 direktno utisnut u šupljinu obrazovanu u eksplozivnom naboju zrna i koja se još u tom cilju može snabdeti izolacionom kutijom 26, koja prolazi kroz eksploziv i dno zrna.

Moguće je oba upaljača snabdeti sa samostalnim inicijatorima 22 i 28, kao što se to vidi iz primera na sl. 9, gde donji upaljač tačno odgovara postrojenju prema sl. 4 i 5.

Što se tiče naboja zrna, u smislu pronalaska je korisno, da se upotrebi pentaeritritetranitrat.

Patentni zahtevi:

1. Projektil za odbranu od letilica naznačen time, što ima osetljivi udarni upaljač (20), koji je smešten u glavi zrna i što ima vremenski upaljač (21) u dnu zrna pri čemu se produkti sagorevanja stuba za temperiranje upotrebljavaju da se putanja letenja zrna učini vidljivom.

2. Projektil za odbranu od letilica po zahtevu 1, naznačen time, što oba upaljača (udarni upaljač 20 na glavi i vremenski upaljač 21 na dnu) utiču na zajednički inicijator (22), koji je smešten u kanalu, koji se pruža kroz sredinu zrna (sl. 6).

3. Projektil za odbranu od letilica po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što pirotehnički stub (15) prelazi na svom jednom kraju u šuplji cilindar (17) čime se povećava goruća površina i omogućava se pristup plamena inicijatoru (22) (sl. 6).

4. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 3, naznačen time, što je pirotehnički stub (15) direktno utisnut u šupljinu obrazovanu u eksplozivnom naboju (25), pri čemu stub može biti izoliran još pre utiskivanja u eksploziv pomoću umetnute kutije (26) od eksploziva, koja kutija može biti produžena kroz dno (27) zrna (sl. 8).

5. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 4, naznačen time, što je pirotehnički stub (15) smešten u naročitoj čauri, koja je snabdevena obodom sa zavojnicama, koje služe za pritvrđenje ove čaure u dnu ili zrnu samom (sl. 6).

6. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 5, naznačen time, što se pirotehnički stub pruža do inicijatora (22) sa

kim je pomoću ruba (23) centriran i zaptiven (sl. 6).

7. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 6, naznačen time, što je čaura (13), koja obuhvata tempirajući stub (15) ujedinjena sa inicijatorom (2) u jednu jedinicu (sl. 4).

8. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 7, naznačen time, što je zajednički inicijator (2) za oba upaljača ujedinjjen sa vremenskim upaljačem (21) u jednu jedinicu.

9. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 8, naznačen time, što je pirotehnički stub odvojen od njegove čaure (13) naročitim umetkom (14), u kome je utiskana pirotehnička mešavina (15).

10. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 9, naznačen time, što je čaura (13) (sl. 4), koja sadrži pirotehnički stub (15) (sl. 4), koji sačinjava celinu sa zajedničkim inicijatorom (22) i pruža se kroz zrno, u dnu zrna zaptivena i centrirana naročitim uvrtljivim ili utiskanim umetkom (24) (sl. 7).

11. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 10, naznačen time, što je u zajedničkom inicijatoru utiskani eksploziv (1) zatvoren na nepoduprtom delu (7) zasvedenom površinom (8) (sl. 2).

12. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 11, naznačen time, što je zatvarač (3) inicijatora istovremeno izra-

den kao nosač zapaljive mešavine (9) udarnog upaljača (sl. 2).

13. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 12, naznačen time, što je upaljiva mešavina (9) udarnog upaljača direktno natiskana na eksplozivu (1) inicijatora (sl. 3).

14. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 13, naznačen time, što je donja nepoduprta površina eksploziva izrađena kao cilindar (19), piramida ili t. sl. čija osa upravno stoji na osi inicijatora (1) i obrazovana je od poprečno uguranog pomoćnog trna (sl. 4, 5).

15. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 14, naznačen time, što donji upaljač (21) istovremeno obrazuje zatvarač zrna (sl. 6, 9).

16. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 15, naznačen time, što je telo zrna izrađeno kao cev otvorena sa obe strane.

17. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 16, naznačen time, što je čaura (13), koja sadrži pirotehnički stub (15) odvojen od eksploziva naročitim umetkom (26, sl. 8).

18. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 17, naznačen time, što je inicijator ispunjen sa jako natiskanim olovnim acidom.

19. Projektil za odbranu od letilica po zahtevima 1 do 18, naznačen time, što je zrno ispunjeno sa penteritrit-tetranitratom.

Fig. 2.

Fig. 1.

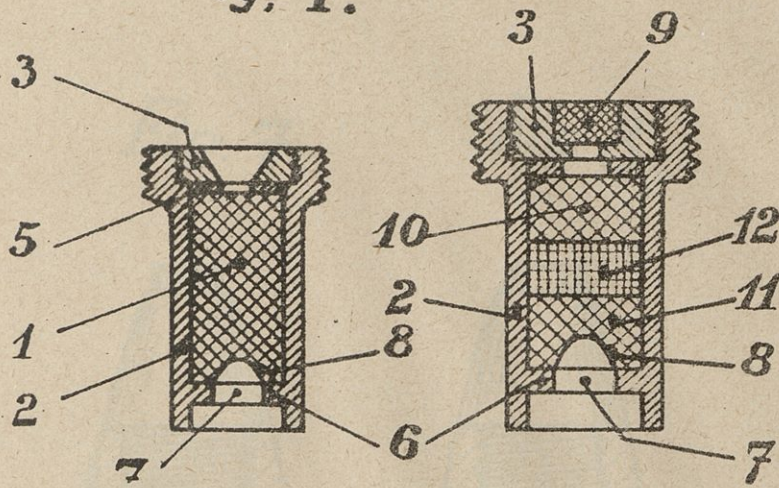


Fig. 6.

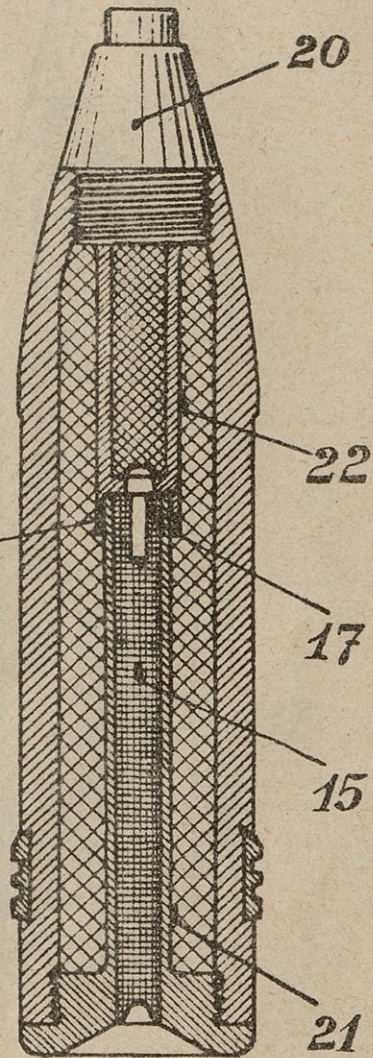


Fig. 3.

Fig. 4.

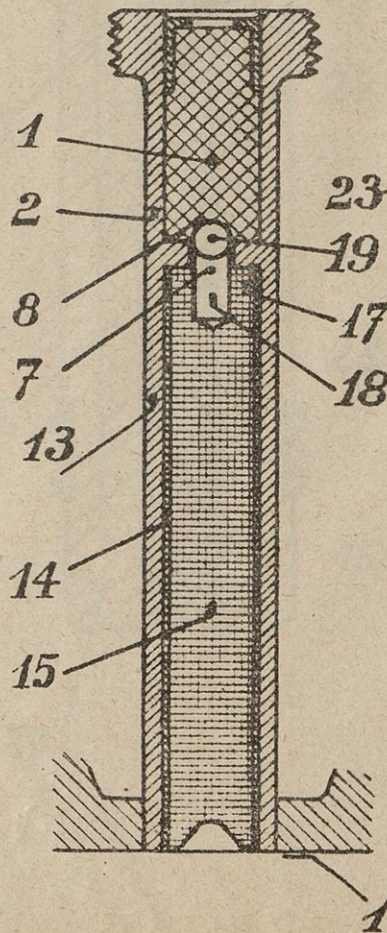
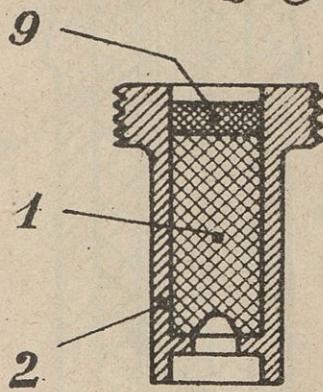


Fig. 5.

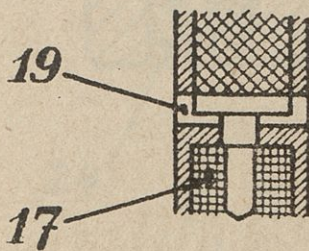


Fig. 7.

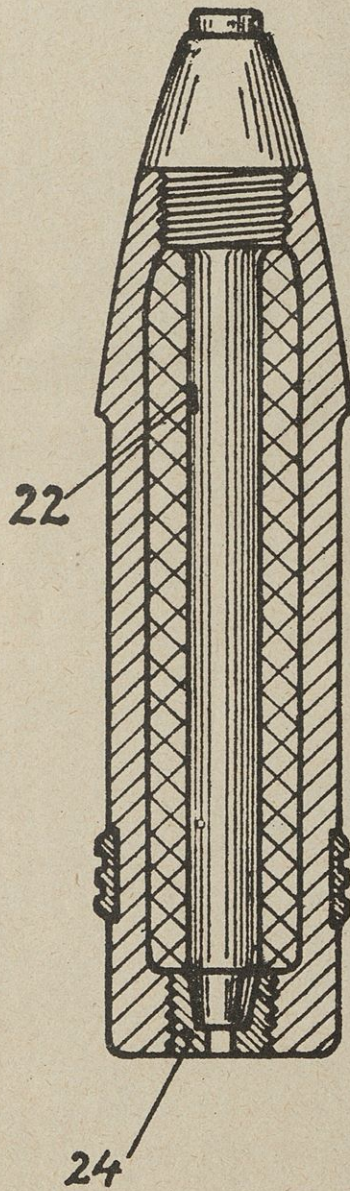


Fig. 8.

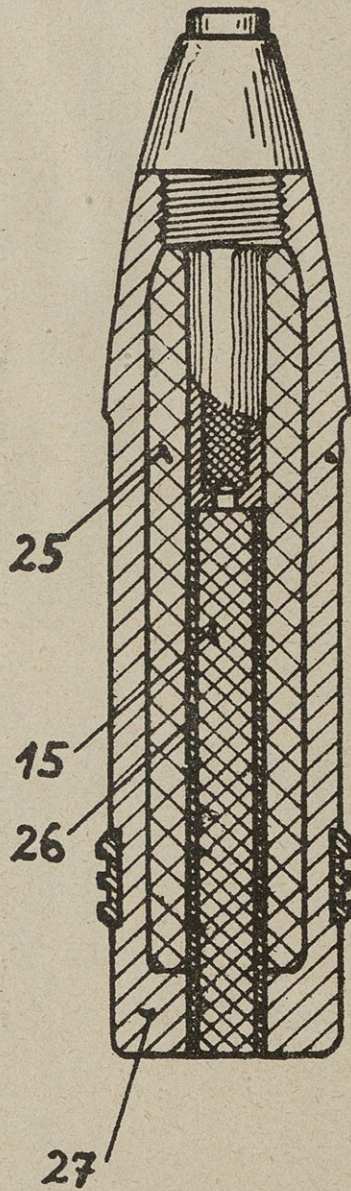


Fig. 9.

