

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (5)

IZDAN 1 APRILA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13132

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

Zrno, granata, mina i t. sl.

Prijava od 31. maja 1935.

Važi od 1. oktobra 1936.

Naznačeno pravo prvenstva od 1. juna 1934 (Č. S. R.).

Predmet pronalaska je artiljerijski projektil u širem značenju te reči, naročito udarna granata, granata za tempiranje, gasna granata, upljacka granata (požarna granata), specijalna granata, šrapnel i t. sl. proizvoljnog kalibra i veličine, koji se odlikuje time, što je njegovo telo izrađeno tako, da ono omogućava da se pojedine vrste zrna raznih veličina mogu da sastave od pojedinih u svakom slučaju potpuno jednakih normaliziranih sastavnih delova, kao što su to stvarno udarni upaljač, njegov nosač, vrh, nosač upaljača, glava, inicijator, njegova ispuna, njegov osigurač razorne kapsle, vremenski upaljač, njegov udarni upaljač, koji je identičan sa upaljačem za udarne granate, grotlo zrna i t. d.

Obim i značaj ovoga pronalaska tako je veliki, da ga nije naročito potrebno objašnjavati. Dovoljno je samo da predstavimo sebi, kako je ranije a i sada još u čitavom nizu zemalja bio komplikovan sistem municije i na koji se način celokupna organizacija municije, a naročito izrada iste uprošćava ovim pronalaskom, čime se podiže proizvodilačka sposobnost radionica a naročito za vreme rata.

Radi postizavanja navedenog preimущества celokupna je municija izvedena kako na svom gornjem delu sa konusom koji je u svakom slučaju odn. u svima slučajevima jednako dugačko izvučen odn. jednako je završen, a koji obrazuje vrh odn. jedan bitni deo oživljava zrna, a tako isto je ona u svima slučajevima snabdevena sa istim zavojnicama na grotlu ili istim završnim delovima, koji su samo različiti za upotre-

bu udarnih ili tempirajućih upaljača.

Zrna raznih kalibara, koja su tako izrađena, potpuno su identična u svom prednjem kraju, kao što se to vidi iz sastava prema slici 1 na kojoj su n. pr. udarna ili tempirajuća granata 1 od 7.5 cm nacrtane jedno iznad drugoga sa zrnima 2, 3 i 4 kalibra 10 cm, 15 cm i 24 cm. U svima slučajevima su sva zrna snabdevena sa istim upaljačima odn. glavama 5 i 6, kao što se to vidi iz preglednog sastava prema sl. 1.

Isto tako su grotla svih zrna 1 do 4 jednaka i snabdevena istim zavojnicama 8, što se vidi iz povećanoga gornjeg dela, koji je za sva zrna za udar (sl. 2) kao i za tempirajuće granate identičan (sl. 4). U oba ova slučaja vredno je pomena, da telo udarnog ili tempirajućeg upaljača obrazuje zatvaračku glavu 9 zrna, odn. da ista glava 9 zrna obrazuje nosač vremenskog ili stvarnog udarnog upaljača 10, usporivača 11 i inicijatora 12, pri čemu je stvarni udarni upaljač 10 izrađen kao mali sastavni deo (jedinica) za sveopštu upotrebu kako za udarna zrna i tempirajuća zrna, kao i za šrapnele.

Usporivač 11, koji je isto tako izrađen kao normalna jedinica srazmerno duboko naleže (leži) u dobro zaštićenom položaju u otpornoj i čvrstoj glavi 9 koja zatvara zрно. Njeno eliminiranje ili ugarivanje praktično se vrši obrtanjem ili delimičnim izvrtanjem i ponovnim uvrtnjem stvarnog udarnog upaljača 10, čime se postiže pokrivanje otovra 14 loptom 13 za neposredno prolaženje plamena odn. eksplozije na eksploziju kapslu 15 inicijatora 12. Sa-

mo se po sebi razume da se ugrurivanje u sporivača može da izvrši na proizvoljan način; važno je da ležište usporivača bude srazmerno duboko u otpornoj glavi zatvarača, odn. zatvaračkoj glavi. Upotreba stvarnog udarnog upaljača za ugrurivanje doprinosi jednostavnosti, kao što je to pomenuto.

Usled izvođenja odn. organizacije postiže se to, da su sva u obzir dolazeća zrna u njihovom gornjem delu praktično stvarno potpuno identično izvedena. Zatvaračka glava 9 sa udarnim upaljačem 10, usporivačem 11 i inicijatorom 12 smešteni su kao jedna celina, koja obrazuje samostalnu jedinicu, koja se može upotrebiti za sve udarne, gasne i t. sl. granate.

Pomena je vredan dalje raspored inicijatora 12 prema sl. 2, 3, 4, 6. koji je izveden kao normalizovana jedinica i koji je identičan za sve vrste zrna bez obzira na to, da li će se upotrebljavati kod udarnih zrna ili kod tempirajućih zrna. Čaura 12 inicijatora, koja je u svima slučajevima potpuno identična snabdevena je spoljašnjom zavojnicom 16 i unutrašnjom zavojnicom 17 od kojih prva služi za vezu čaure 12 sa glavom 9 ili za vremenski upaljač 18, kao što se to vidi iz slika 2 i 4, dok unutrašnja zavojnica 17 služi za pritvrđivanje razorne kapsle 15 ili osigurača 19 razorne kapsle u čauri 12. Prema tome u istoj čauri 12 može da se umontira bez ikakve izmene osigurač 19 razorne kapsle. Dakle zrno sa osiguračem razorne kapsle razlikuje se od zrna bez osigurača razorne kapsle samo vrstom opreme odn. unutrašnjom ispunom čaure 12. jediničnog inicijatora. Kao što se vidi i osigurač razorne kapsle izraden je kao normaliziran jedinični sastavni deo, koji se po volji može umontirati u jediničnu čauru inicijatora.

Na isti odn. na analogni je način organizovana i tempirajuća municija, kao što se to vidi iz sl. 4, na kojoj je opet gornji zajednički deo te municije predstavljen u preseku. Vredno je pažnje je upotrebljeni udarni upaljač 10 za vremenski upaljač potpuno identičan sa upaljačem 10. koji se upotrebljava za udarne granate. Isti je slučaj i sa upotrebljenim inicijatorom 12 i njegovim rasporedom odn. ispunom bez osigurača razorne kapsle ili sa osiguračem 19 razorne kapsle, kao što se to vidi sa sl. 3. I u ovom slučaju obrazuje telo 18 stvarnog vremenskog upaljača zatvaračku glavu 9 zrna. Odgovarajućim vrhom 20 vremenskom se upaljaču daje praktično isti normalni izgled udarnih granata. I ovde su zrna na njihovom gornjem delu međusobno identična i praktično jednaka sa udarnim zrnima sa istim grotlom i istim zavoji-

nicama.

Praktično se može danas izaći na kraj kod tekuće municije odn. kod municije koja se upotrebljava sa jednim tipom vremenskog upaljača. Ali i izvođenje većega tipa ne remeti jedinstvenost, jer i za ovaj tip ostaju isti osnovni elementi, a to su udarni upaljač 10, inicijator odn. njegova čaura 12 i upaljačka sprava 21 vremenskog upaljača. Vrh koji može da se produžava odn. kapa 20 vremenskog upaljača koja upaljač dopunjava na na željeni normalni oblik datih kosina obrazuje odgovarajući prostor 22 za unutrašnji ispuh, koji je naročito potreban za municiju za odbranu od letilica, kod koje se — pošto se ne želi eksplozija od udara — udarni upaljač 10 može lako da zameni normalizovanim punim zapušačem 23, koji je na sl. 5 predstavljen i koji je svojim oblikom i težinom prilagođen stvarnom udarnom upaljaču 10.

S obzirom na to, da su kako za vremenska a tako i za udarna zrna izabrane iste kosine, to se konstruktivno oba zrna mogu izraditi odgovarajućim premeštanjem masa istih balističkih osobina. Kada se polazi od vremenskog upaljača, čiji su lik, težina i težište za udarni upaljač odgovarajući osnovnim pravilima, koja su pokazana u primerima prema sl. 2 i 3, merođavni, to je moguće izraditi udarni upaljač da bude ekvivalentan vremenskom upaljaču prema težini, obliku kao i po rasporedu masa i da se tako unificira i telo udarnog i tempirajućeg zrna, čime se opet reducira broj elemenata uz istovremeno preimućstvo potpuno balističke ekvivalentnosti obeju vrsta zrna. Tada je sva udarna i vremenska municija potpuno identična na svome gornjem delu oživala kod svih veličina i kalibra.

Ali ovaj se jedinstveni i municiju upreštavajući sistem odnosi i na šrapnele, jer su i šrapneli na njihovom gornjem delu identični kod upotrebe jediničnog upaljača, kod koga nije ništa drugo potrebno da čaura inicijatora 12 zameni sam inicijator kratkom čaurom 24, koja nosi mali pojačani barutni naboj, kao što se to vidi sa sl. 6.

S obzirom na to, da nije moguće za izvesne specijalne ciljeve kao n. pr. za municiju naročito velikog kalibra ili za dimnu ili gasnu municiju, ili eventualno za izvesne vrste specijalne municije, izići dobro na kraj sa normaliziranom čaurom inicijatora, te je stoga u tim usamljenim odn. specijalnim slučajevima potrebno upotrebiti jaču ili dužu čauru inicijatora odn. potrebno je tu čauru izraditi kao nosač specijalnog naboja. Zahtevima će odgovarati

pronađeni sistemom i normalna inicijatorova čaura a da pri tome ne bude potrebno da se zrno ili glava snabdevaju naročitim zavojnicama ili naročitom glavom, kao što se to vidi iz primera prema sl. 7, gde je 10 opet jedan normalizirani udarni upaljač, koga nosi zatvaračka glava 9 koja je snabdevana normaliziranim inicijatorskom čauruom 12. Zavojnice 8 kraja 7 zrna takode su normalizirane, ali tako produžene da u iste zavojnice biva uvrćena normalizirana pojačavajuća čaura 26, koja je odgovarajući potrebama produžena. Prsten 27 normalnih zavojnica 8 privlači zaštitnu čauru 28, koja zatvara razorni naboj 29 posle izvrtnja glave 9. Na taj način uz upotrebu jednakih odn. istih normaliziranih delova moguće je odgovoriti čak i najtežim uslovima. Razumljivo je da je za gasnu municiju potrebno da se čaura 26 dobro zaprti u grotlu 7 zrna u zavojnicama 8 n. pr. pomoću lemovanja.

Povećavanje naboja 29 uz upotrebu normalizirane čaure 26 postiže se time, što se ta čaura odgovarajući potrebama duboko upušta u zrno.

U naročitim slučajevima, naročito kod velikih kalibara nije moguće prednji ožival zrna prilagoditi normaliziranoj glavi sa upaljačem. U takvim slučajevima, kao što je to naznačeno na sl. 8 su u smislu pronalaska normalizirana glava i normalizirani upaljač 10 zadebljani čauruom eventualno pokrivačkom kapom 30 ili t. sl., koja obrazuje završetak prednjega oživala zrna.

Patentni zahtevi:

1.) Zrno, granata, mina i t. sl., naznačeni time, što je za sve u obzir dolazeće kalibre, veličine i vrste zrna telo zrna u prednjem delu oživala izrađeno po obliku jednako i snabdeveni su jednakim grotlom i istim zavojnicama uz upotrebu po obliku jednake zatvaračke glave, koja obrazuje nosač udarnog ili vremenskog upaljača, koji je u svima slučajevima snabdeven jednakom normaliziranim inicijatorevom čauruom, koja je izrađena za punjenje bez osigurača razorne kapsle ili sa osiguračem razorne kapsle.

2.) Zrno, granata, mina i t. sl. po zahtevu 1, naznačeni time, što su celokupni pribor zrna, njegova glava, nosači udarnog upaljača, stvarni udarni upaljač, nosač usporivača, čaura inicijatora, vremenski upaljač, njegov udarni upaljač, upaljački uređaj vremenskog upaljača itd. izrađeni kao jednaki normalizovane jedinice, koje se mogu upotrebiti za svu u obzir dolazeću municiju.

3.) Zrno, granata, mina i t. sl. po za-

htevima 1 i 2, naznačeni time, što telo vremenskog upaljača ili udarnog upaljača obrazuje glavu zrna, pri čemu je stvarni udarni upaljač izrađen kao normalizirana samostalna jedinica za opštu upotrebu za udarna i vremenska zrna i šrapnele.

4.) Zrno, granata, mina i t. sl. po zahtevima 1 do 3, naznačeni time, što usporivač koji je izrađen kao normalizovana samostalna jedinica leži duboko u dobro zaštićenom položaju u zatvaračkoj glavi zrna.

5.) Zrno, granata, mina i t. sl. po zahtevima 1 do 4, naznačeni time, što su glava sa udarnim upaljačem, usporivačem i inicijatorom raspoređeni (postavljeni) kao samostalna jedinica, koji obrazuju jedinicu upotrebljivu za sve udarne, gasne i t. sl. granate.

6.) Zrno, granata, mina i t. sl. po zahtevima 1 do 5, naznačeni time, što je inicijator izrađen kao normalizovana jedinica, koja je upotrebljiva za sve vrste udarne i tempirane municije.

7.) Zrno, granata, mina i t. sl. po zahtevima 1 do 6, naznačeni time, što je osigurač razorne kapsle izrađen kao normalizirana samostalna jedinica, koja može da se montira u jediničnu čauru inicijatora.

8.) Zrno, granata, mina i t. sl. po zahtevima 1 do 7, naznačeni time, što produžavajući vrh odn. kapa vremenskog upaljača, koji dopunjavaju upaljač na željeni normalizirani oblik datih kosina, obrazuju odgovarajući prostor za unutarnji ispuh, koji je naročito potreban za protivaeroplansku municiju.

9.) Zrno, granata, mina i t. sl. po zahtevima 1 do 8, naznačeni time, što se udarni upaljač na potpuno gotovom zrnu odgovarajući potrebama može lako da zameni normalizovanim punim čepom (zapušačem).

10.) Zrno, granata, mina i t. sl. po zahtevima 1 do 9, naznačeni time, što je udarni upaljač po svojoj težini, obliku i raspodeli masa izrađen ekvivalentno sa vremenskim upaljačem, čime je omogućeno unificiranje tela udarnog kao i vremenskog zrna.

11.) Zrno, granata, mina i t. sl. po zahtevima 1 do 10, naznačeni time, što se za šrapnele upotrebljava normalizirani jedinični vremenski upaljač, koji je za razliku od granata na mesto inicijatora snabdeven kratkom čauruom sa malim pojačavajućim barutnim nabojem.

12.) Zrno, granata, mina i t. sl. po zahtevima 1 do 11, naznačeni time, što se za specijalne ciljeve kao n. pr. za municiju naročito velikog kalibra ili za dimnu ili gas-

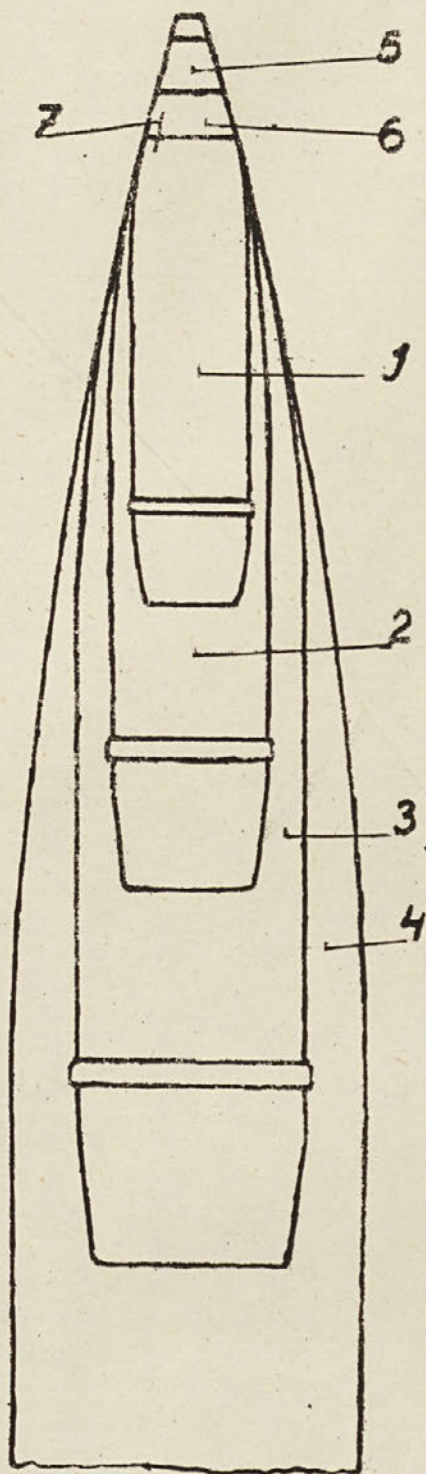
nu municiju upotrebljava normalizirani pojačavajući inicijator, čija je čaura uvršćena u produženim zavojnicama za glavu zrna, koja obrazuje telo normaliziranog udarnog upaljača sa normaliziranim inicijatorom

13.) Zrno, granata, mina i t. sl. po zahtevima 1 do 12, naznačeni time, što se povećavanje punjenja normaliziranog poja-

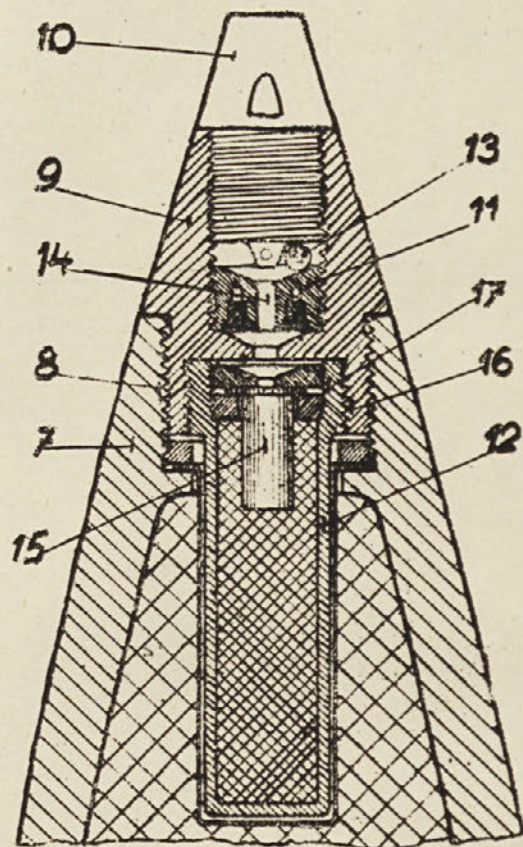
čavajućeg inicijatora postiže time, što se ta čaura odgovarajući zahtevima dublje upušta u zrno.

14.) Zrno, granata, mina i t. sl. po zahtevima 1 do 13, naznačeni time, što se normalizirani upaljač dopunjuje na dati oblik poklapajućom kapom, čaurom ili t. sl.

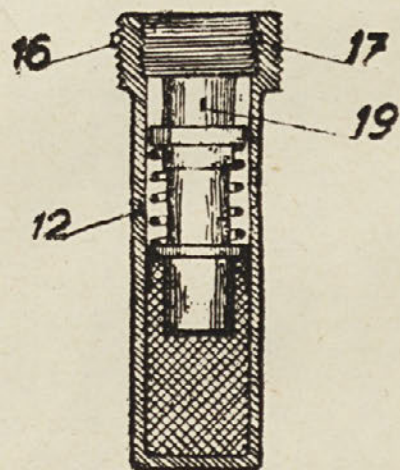
S2.1.



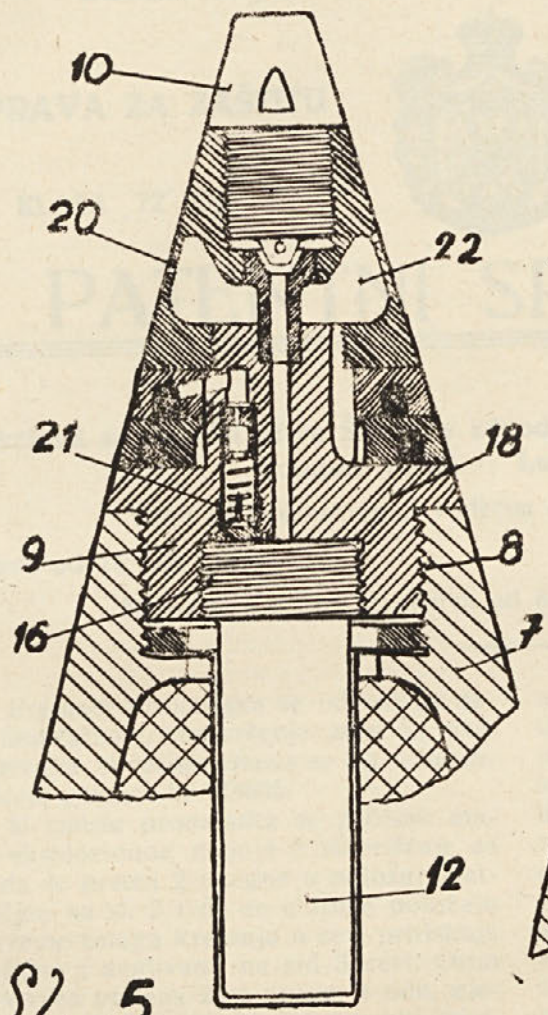
S2.2.



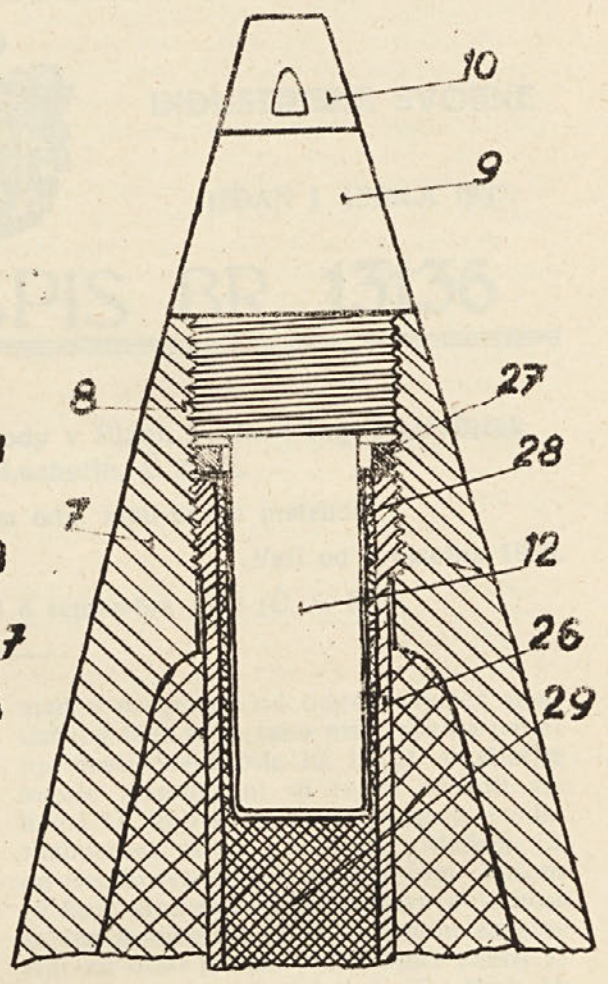
3.



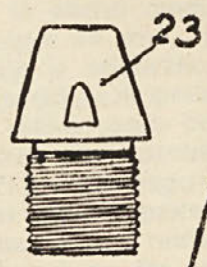
Sz. 4.



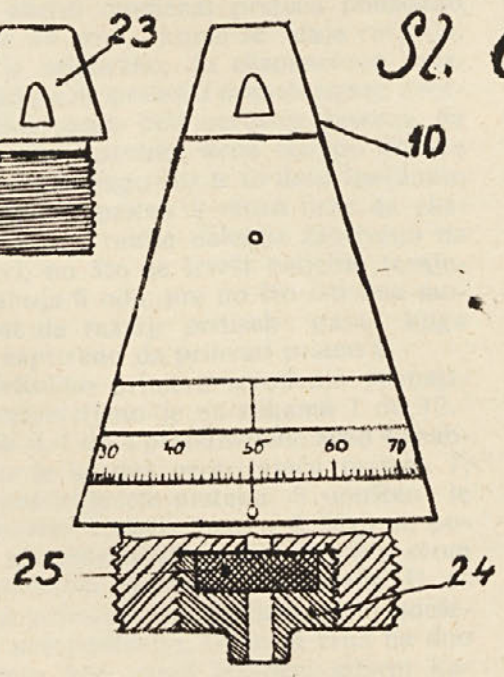
Sz. 7.



Sz. 5.



Sz. 6.



Sz. 8.

