

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (5)

IZDAN 1 MARTA 1937

PATENTNI SPIS BR. 12930

**Akciová společnost dřive Škodovy závody v Plzni, Praha i Ing Pantofliček
Bohdan, Plzen — Lochotin, Č. S. R.**

Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata.

Prijava od 10 oktobra 1935

Važi od 1 jula 1936.

Traženo pravo prvenstva od 10 oktobra 1934 (Č. S. R.).

Predmet ovog pronalaska odnosi se na zrno, granatu, minu i t. sl. naročito na polupancernu granatu sa više efekata, koji se u suštini po pronalasku postižu ugradivanjem u zrno više upaljača, koji su u datom slučaju udruženi u jedan ili više kombinovanih upaljača, pri čemu su na zrnu postavljene naprave, koje omogućuju lako odstranjenje neželjenih upaljača koji treba da se nalaze van dejstva, ili koje omogućuju da se uspori aktivnost upaljača neželjenih dejstava u odnosu prema aktivnosti upaljača, čije se dejstvo želi.

Na osnovu ovog pronalaska može n. pr. upaljač na dnu zrna da bude tako izveden, da njegova aktivnost sa ili bez usporenja bude u zavisnosti od vrste punjenja zrna, t. j. od položaja, u kojem je zrno punjeno, pri čemu željena promena dejstvenosti zrna postaje usled delovanja teže, u kojem je cilju zrno snabdeveno kakvom podesnom dobro vidljivom i pristupnom belegom za punjenje.

Promena dejstvenosti zrna može takođe biti učinjena zavisnom od spoljnih sila koje dejstvuju na zrno; tako n. pr. da eksplozija zrna nastaje tek tada, kada prestane da na njega deluje negativno ubrzanje, koje se prouzrokuje prodiranjem zrna kroz cilj (metu).

U oba slučaja zrno može biti opremljeno i trenutnim osetljivim upaljačem, koji je postavljen u glavi zrna i koji je snabdeven usporačem, koji se može uklanjati i podešavati, sa kraćim usporenjem

no što je usporenje upaljača na dnu, ili obratno, pri čemu je zrno s obzirom na raspored ovog upaljača u glavi na odgovarajući način tako pojačano, da ne trpe štete njegova sposobnost za probijanje, u datom slučaju je zrno snabdeveno pojačavajućom ili ukrućujućom glavom ili armaturom. Za eliminisanje osetljivosti udarnog upaljača može takode korisno da se upotrebi naročita otporna kapa, koja okružuje i zaštićuje upaljač, ili se upaljač zamenjuje sposobnim za probijanje i otpornim jezgrom.

Osetljivi udarni upaljač može dalje biti izveden u vidu kakvog vremenskog upaljača sa dobro zaštićenim usporačem i inicijatorom u sposobnoj za otpornost glavi, pri čemu stvarni upaljač može biti zamenjen vrhom sposobnim za probijanje. Ovaj upaljač može bez opasnosti od promene balističkih osobina zrna biti zamenjen vremenskim upaljačem koji je snabdeven trenutnim udarnim upaljačem, koji se postavlja u vrhu zrna. S obzirom jedne strane na dobru zaštitu i s druge strane na omogućenje korišćenja normalizovanog udarnog upaljača korisno je da se upaljač upušteno umesti u kakav naročiti deo glave, koji je sposoban za probijanje i da pruži otpor, i da se ovaj štiti pomoću kakvog naročitog otpornog i sa otvorom snabdevenog omotača u cilju, da se omogućujući trenutni način dejstva upaljača. Ovaj omotač može biti zamenjen kakvim otpornim delom glave, pomoću kojeg se osetljivi udarni upaljač isključuje iz svoje

dejstvenosti.

Predmet pronalaska može takode biti iskorišćen i za zrna, koja su iz balističkih razloga snabdevena kakvom vazdušnom kapom. U ovom slučaju je po pronalasku korisno, da se vazдушna kapa utvrdi na zrnju, odnosno na sposobnoj za otpor glavi pomoću pritezanja komunikacione cevi, koja vezuje stvarni udarni upaljač sa usporavajućom napravom, koja je postavljena na dobro zaštićenom mestu otpornog dela glave, koji nosi inicijator, ili se vazдушna kapa utvrđuje pomoću kakve naročite cevi, uzengije, zavrtnjeva, ili t. si., koji su postavljeni oko komunikacione cevi. Eliminisanje stvarnog udarnog upaljača može tada lako da se ostvari pomoću zamenjivanja stvarnog udarnog upaljača punim delom glave ili rasporedom kakvog mehanizma za zatvaranje, koji omogućuje potpuno zatvaranje komunikacije od upaljača ka inicijatoru, odnosno usporaču. U tom cilju je moguće, da se i celo vezivanje upaljača sa inicijatorom podesno izvede i da se tako postigne trostruko podešavanje upaljača, t. j. za trenutni način dejstva, jedna sa usporenjem i najzad jedna sa eliminisanjem udarnog upaljača. Ovaj sistem može razume se biti korišćen i za sadašnje udarne upaljače.

Po sebi je razumljivo, da i vremenski upaljač može podesno biti kombinovan sa daljim upaljačima za zrna, koji su snabdeveni sa jednom kapom. Tako u prvom redu može vremenski upaljač biti postavljen spolja na vetrenoj kapi na njenom vrhu, a njegov udarni upaljač za eliminisanje ili za zamenjivanje da bude izveden sa punim vrhom. Tamo, gde bi opterećenje vetrene kape vremenskim upaljačem naime iz balističkih razloga bilo od štete, n. pr. kod manjih kalibara, ili tamo, gde se izvodi izvesna određena balistička ekvivalenca, može sasvim dobro da se vremenski upaljač postavi u unutrašnjosti kape, a njegov udarni upaljač spolja na kapi, na njenom vrhu, a ovaj da bude udešen na eliminisanje.

Što se tiče tempiranja, ovo se može veoma dobro na različite načine izvoditi. U prvom redu kapa može da se veoma lako skida, ili se njen celokupan deo može izvesti obrtno i da bude vezan sa napravom za tempiranje ili sa prstenovima za tempiranje. Da bi se tada sprečilo uvrtnjevanje kape i time promena tempiranja, korisno je, da se ova veza izvede tako, da se ona eliminiše udarom.

Isto tako može i upaljač na dnu biti izveden tako da se može eliminisati, n. pr.

tako, da se upaljač udarom osigurava ili uopšte oslobađa od osiguranja, kada se zrnju puni na određeni način.

Pronalazak može takode biti dobro primenjen i za avionske bombe, i takode i ovde udarni upaljač može prema želji biti stavljen van dejstva pomoću kakve otporne kape, ili da se spreči njegovo poništavanje osiguranja, pri čemu se njegov glavni deo, n. pr. udarač koji drži upaljačevu kapslu, namerno održava ne samo osiguranom, već u takvom dubokom i otpornom glavom ili delom glave zaštićenom položaju, koji sprečava dejstvo upaljača i pri već velikoj deformisanosti istoga. I u ovom slučaju može upaljač biti tako postavljen, da i pri njegovoj dejstvenosti plamen ne bude prenošen na inicijator, ili najzad tako, da se upaljač sam odgovarajući tome, kako je bio podešen, stavi automatski van dejstva, ali ne samo da sam upaljač može biti podešen na eliminisanje već i njegov inicijator može biti eliminisan ili biti doveden u položaj koji isključuje njegovu aktivnost.

Nekoliko primera praktičnog izvođenja predmeta pronalaska pokazano je na priloženom nacrtu.

Najjednostavniji primeri iskorišćenja pronalaska kod kakve mine ili polupanterne granate 1 pokazan je na sl. 1. Granata 1 je po pronalasku na dnu 2 snabdevena upaljačem 3, koji je pokriven pločom 4. S obzirom na to, da je upaljač 3 kombinovan sa kakvim osetljivim trenutnim upaljačem 5 sa usporačem koji je udešen za eliminisanje, upaljač 3 je udešen kao usporni upaljač sa kakvim gravitacionim usporačem, čiji je način dejstva sa ili bez usporenja zavisao od vrste punjenja odgovarajući belezi 6, koja je izvedena kao udubljenje ili kao ispad u dnu 2.

Ovaj upaljač može takode biti izveden i sa kakvim dinamičkim usporačem, koji omogućuje prenošenje na inicijator tek tada, kada prestanu da deluju na zrnju spoljne sile, kao n. pr. otpor cilja, kroz koji zrnju prodire. S obzirom na to, da je zrnju na svome svrhu snabdeveno kakvim upaljačem sa glavom, odgovarajući deo zrna je odgovarajući pojačan na mestima 7. Upaljač 5 sa glavom je podešen na trenutno funkcionisanje sa usporenjem, koje se može podešavati, i na funkciju lenjivosti, pri čemu je n. pr. usporenje ovog upaljača u odnosu prema usporenju upaljača na dnu izabrano kraćim. Upaljač 5 je tada snabdeven kakvom otpornom kapom 8 koja se može skidati i koja povećava sposobnost probijanja

zrna, i pomoću koje i ovaj upaljač može biti potpuno stavljen van dejstva.

Ovim rasporedom mogu n. pr. biti postignuti sledeći različiti efekti: a) trenutno dejstvo; b) veoma neznatno usporenje, koje biva prouzrokovano dejstvom lenjivosti upaljača 5 pri eliminisanju njegovog trenutnog načina dejstva kapom 8; c) malo duže usporenje koje se prouzrokuje dejstvom lenjivosti upaljača 3 na dnu, koji je podešen, odnosno koji je punjenjem zrna prilagodan na dejstvo bez usporjenja, pri čemu je upaljač na vrhu podešen na dejstvo sa usporenjem i time je u njegovo dejstvo podešeno prema dejstvu upaljača na dnu. U oba slučaja pod a) i b), upaljač na dnu je takođe bio podešen na dužu dejstvenost, no upaljač na dnu i time je bio eliminisan iz željenog dejstva; d) kraće usporenje, koje se prouzrokuje osetljivim i trenutnim upaljačem na vrhu (glavi), koji je podešen na usporenje, pri čemu je upaljač na dnu podešen na dugo usporenje i time izvedena njegova dejstvenost; e) duže usporenje, koje se prouzrokuje dejstvom lenjivosti upaljača na dnu i podešavanje usporjenja uz eliminisanje trenutne dejstvenosti pomoću dela 8 na vrhu, pri čemu je upaljač na dnu podešen na usporenje; f) dugo usporenje podešavanjem upaljača na dnu na usporenje uz potpuno eliminisanje upaljača na vrhu. Na ovaj način može dakle zrnom odnosno granatom i t. sl. u celini biti postignuto šest raznih dejstva.

Drugo jedno utvrđivanje i postavljanje upaljača na vrhu u zrno 1 pokazano je na sl. 2, 3 i u datom slučaju i 4, pri čemu se upotrebljuje naročito otporna glava 9. Iz sl. 1 se vidi, da ova glava nije neophodno potrebna i da upaljač 5 može isto tako dobro biti direktno ušrafljen u zrno, koje nosi kutiju 10 za pojačanje, pri čemu je zavojica pojačavajuće kutije korisno identična sa zavojicom upaljača.

Na primeru prema sl. 2 i 3 upaljač 5 na vrhu je normalizovani upaljač izvesnog unapred određenog oblika, koji je snabdeven inicijalnom kutijom 11. U cilju postizanja izvesnog određenog oblika, ukrućenja prednjeg dela upaljača i zaštite od slučajnog udara upaljač je montiran sa udubljenjem i sa prstenom 12 za ukrućenje željenog spoljnog oblika. Ovaj prsten može biti zamenjen otpornim delom 13 na vrhu, koji služi za eliminisanje trenutnog dejstva upaljača 5, odnosno za povećanje probojne snage zrna, kao što se to vidi iz sl. 3.

Osim toga je moguće, da se ili sam

upaljač 3 i vrh 12 zameni probojnom punom kapom 14 prema sl. 4 ili da se kompletna jedinica zajedno sa glavom 9 zameni punim otpornim vrhom 15 prema sl. 5 i ovo u oba slučaja u cilju potpunog eliminisanja upaljača na vrhu ili u cilju povećanja probojne snage zrna.

Korišćenje pronalaska za zrna sa vetrenom kapom pokazano je na sl. 6. U ovom slučaju se vetrena kapa 16 drži čvrsto na zrnu 1, odnosno na glavi 17 pomoću čepa 18, koji je izveden kao kutija komunikacione cevi 19, koja se stara o prenošenju plamena od samog osetljivog udarnog upaljača 20 na incijator 10 ili 11 ili direktno ili preko kakvog usporača 21, koji je u cilju direktnog prenošenja plamena snabdeven kanalom 22. Ovaj kanal 22 može biti zatvoren kakvom loptom 34, koja po delimičnom odšrafljivanju upaljača 20 iz komunikacione cevi 19 i po ponovnom pritezanju zatvara otvor, čim se isključuje direktno prenošenje i ovo se zatim izvodi preko barutnih usporača 23 i 24. Celokupna usporavajuća naprava 21 je zajedno sa odgovarajućim inicijatorom 11 postavljena duboko i u položaju, koji je otpornim delom 17 na vrhu dobro zaštićen. Potpuno eliminisanje upaljača 20 se ovde postiže zamenom upaljača 20 punim vrhom 25 (sl.7), ili se ovo postiže time, što se bira duže usporenje upaljača 21 na vrhu u odnosu prema usporjenju upaljača na dnu, odgovarajući kojem se na odgovarajući način biraju odgovarajuće kombinacije.

Jedan drugi primer potpunog eliminisanja samog upaljača 20 na vrhu pokazan je na sl. 8. U ovom cilju je upaljač 20 snabdeven jednim nastavkom 26, sa komunikacionim kanalom 27; ležište 28 tela 29 je konusno i prelazi u komunikacionu cev 30. Delimičnim išrafljivanjem upaljača 20 lopta 32 pada na otvor cevi 30 i po ponovnom pritezanju upaljača otvor se hermetički zatvara, tačno onako kao i kanal 27 upaljača, usled čega se upaljač 20 potpuno eliminiše.

Raspored usporača odgovara potpuno rasporedu sl. 6, samo sa tom razlikom, što se usporač podešava pomoću delimičnog išrafljivanja i ponovnog ušrafljivanja tela 29, koje nosi upaljač 20.

Korišćenje ove sposobnosti samog udarnog upaljača za vremenski upaljač predstavljeno je na sl. 9, gde upaljač 20 opet može pomoću lopte 32 biti potpuno stavljen van dejstva delimičnim odšrafljivanjem i ponovnim ušrafljivanjem. Ova slika predstavlja jednovremeno korišćenje vremenskog upaljača na zrnima tipa koji

odgovara sl. 1, 2 i 3 uz održavanje pojačavajuće kutije i produžavajuće kutije 10 inicijatora 11 upaljača, koji u ovu kutiju prodiru na njenu eksplozivnu materiju 33.

Prethodno opisanom upaljaču odgovara kako po težini tako i po obliku odgovarajući udarni upaljač, koji je pokazan na sl. 10. I ovde je upaljač 20 postavljen tako, da se može eliminisati pomoću lopte 32, koja je postavljena pod ležištem 28. Delimičnim odšrafljivanjem i ponovnim ušrafljivanjem dela 29 na vrhu sprečava lopta 34 direktno prenošenje plamena i upaljač deluje tada sa usporanjem.

Jedan primer korišćenja vremenskog upaljača kod zrna, koja su snabdevena vetrenom kapom 35, pokazan je na slici 11. Ovde je osetljivi trenutni upaljač 20 takođe postavljen na vrhu kape 35 naročito nosaču 29 na način da se može eliminisati. Nosač 29 služi tada za eliminisanje, odnosno za uvlačenje usporača, koji je postavljen u donjem dobro zaštićenom delu vremenskog upaljača 36, i koji se nalazi na samom zrnu 1 ili na njegovoj glavi 37. Kao što se vidi, prednji deo 38 kape 35 je postavljen odnosno smešten tako da se može obrtati na donjem delu kape, i osiguran je protiv pomeranja pomoću nekoliko lopti, čepova, ili žice 39. Prednji deo kape 38 je s jedne strane snabdeven otvorima 40 za ispuh, koji odgovaraju sa odgovarajućim otvorima 41 za ispuh samoga vremenskog upaljača i s druge strane je snabdeven čepom 42, koji služi za tempiranje i odgovara odgovarajućem čepu 43 (sl. 12), koji pripada obrtnom prstenu 44 za tempiranje. Vezu dela 38 kape sa tempirnim prstenom 44 preko čepa 43 izvodi uvlaka 45 koja se može opaliti, i koja se pomerljivo postavlja na unutrašnjem delu nastavka 46 donjeg dela 38 kape. U cilju boljeg centrisanja može ovaj nastavak svojim donjim delom biti postavljen na zrnu, na glavi ili na upaljaču. Uvlaka 45 je snabdevena zupcima 47, koji sa strane obuhvataju čep 43, pomoću kojega zahvataju sobom prsten 44 vremenskog upaljača. U osnovnom položaju odgovarajućim otporom držana uvlaka 45 se opaljuje, usled čega izupčenje 47 dospeva izvan zahvata sa čepom 43 i na taj način se prekida veza prstena 44 sa gornjim delom 38 glave odnosno kape 35. Ovaj je raspored veoma važan iz toga razloga, što se sprečava neželjeno uvijanje usled lenjivosti dela 38 kape 35 za vreme opaljivanja podešenog prstena 44.

Po sebi je razumljivo, da se ovim

uredajem pomoću dela 38 kape 35 i čepa 42 normalnim tempirnim prstenom može tempirati tempirni upaljač 36 koji je postavljen u unutrašnjosti kape, a da ne postoji bojazan, da mogu nastupiti ma kakve netačnosti usled naknadnog obrtnog pomeranja vremenskog prstena 44.

Prethodnom opisanom uredaju je sličan uredaj koji je pokazan na sl. 13, i koji se jedino razlikuje obrtnim postavljenjem kape 35 na zrnu 1. Ali se vezna uvlaka ovde zamenjuje napravom 48 za preturanje, koja je obrtno postavljena na čepu 49 i koja se kroz odgovarajući otvor održava u zahvatu sa čepom 43 tempirnog prstena 44. Naprava 48 za preturanje se pri opaljivanju nastalim ubrzanjem usled dejstva njene lenjivosti opaljuje pretura odgovarajući streli 50, usled čega prekida vezu kape 35 sa tempirnim prstenom 44. I ovde je upaljač 36, odnosno zrno snabdeveno kakvim sopstvenim osetljivim trenutnim upaljačem 20 koji se može eliminisati, i koji u datom slučaju može da se podešava i za funkciju sa usporavanjem.

Ovim rasporedom se dobija pored već pomenutih dejstava još i mogućnost, da se zrno opali kao tempirno, što se često želi u cilju vođenja vatre kod metode takozvanih „eksplozija po visini”.

Druge vrste eliminisanja udarnog upaljača pokazane su na sl. 14 i 15. Ovde se stvarni upaljač 20 pri svome neželjenom načinu dejstva ili sam ili i sa odgovarajućim inicijatorom po volji sasvim rastavlja (odvaja) od zrna jedne bombe ili t. sl. ili po opaljivanju ili za vreme leta projektila. U tom se cilju po pronalasku stvarni upaljač 20 postavlja u čauri 29, i to pod pritiskom opruge 51 i u ovom položaju se održava pomoću lopti 52, koje su osigurane osiguračem 53 koji se može opaljivati, i koji je u svom osiguravajućem položaju osiguran pomoću podesnog otpora, kao n. pr. kakvom oprugom 54, koja je držana navrtkom 55. Osim ovog osiguranja upaljač 20 je u svom položaju još održavan jednim daljim otporom koji se može po volji otkloniti, n. pr. ušrafljenim ili drukčije utvrđenim čepom 56. Ako pretpostavimo, da je čep 56 odstranjen, to nastupa odeljivanje upaljača 20 od zrna i time i potpuno eliminisanje od dejstva, i to odmah po opaljivanju ili neposredno pre izlaska iz cevi, ili u datom slučaju na kakvom izabranom većem rastojanju od topovske cevi. Usled ubrzanja koje deluje na zrno sigurnosti opaljuje se prsten 53 a lopte 52 potpuno osloba-

daju sam upaljač 20, koji pak usled dejstva pozitivnog ubrzanja koje deluje na zrno u topovskoj cevi, ostaje na zrnu i tek pred otvorom topovske cevi, kada ovo ubrzanje prestane da deluje, biva dalje oprugom 51 centrifugalno bačen. U tom slučaju može veoma dobro za ovo biti iskorišćen vazdušni otpor, koji deluje na upaljač 20, da odvajanje upaljača 20 od zrna nastupi u proizvoljnom rastojanju zrna od topa i t. sl.

Jedan dalji primer, gde se čep ili telo koje drži upaljač uvek nalazi u položaju kojim se upaljač oslobada od osiguranja dakle obratno, kao što je to pokazano u primeru prema sl. 14, pokazan je na sl. 15. Ovde je n. pr. upaljač 20 održavan na zrnu na bombi ili t. sl. pomoću čepa 57, koji je snabdeven konusnim zatvaračem 58 i zahvata u žljeb 59 tela 20 upaljača. Čep 57 je u svome položaju koji osigurava upaljač 20 držan kakvim prstenom ili čaurom 60, koja se odstranjuje pri opaljivanju, pri hitcu ili t. sl. U navedenom primeru je čaura izvedena iz dva dela, i to kao navlaka 62, 63 koja je oprugom 61 razmaknuta, i koja biva držana u zatvorenom položaju pomoću elastičnog prstena 64, kao što se to može videti iz sl. 16. Otkidanjem ovoga prstena 64 pre hitca ili za vreme hitca otvara se navlaka 62, 63 i čep oslobada upaljač. U položaju koji je pokazan na sl. 15, u kojem čep 56 ne zahvata u žljeb 65, nastupilo bi potpuno uklanjanje upaljača 20 od odgovarajućeg projektila. Ali se čep 56 nalazi pod pritiskom opruge 66, koja ga pritiskuje u žljeb 65 upaljača 20 i u svome položaju (neosigurani položaj) biva držan pomoću elastičnog prstena 67 koji se može odstraniti. Otkidanjem prstena 67 postaje čep 56 slobodan i uticajem opruge 66 blokira on u žljebu 65 upaljač 20, koji usled uticaja opruge 51 ne može biti odvojen od zrna. Jasno je, da ovim uređajem, n. pr. stalnim otkidanjem prstena 44 pri bacanju (hitcu) ili neotkidanjem prstena 67 biva postizano ili dejstvo ili stavljanje van dejstva upaljača 20.

Jedan drugi primer, kod kojeg su inicijator ili upaljačeva kapsla postavljeni tako da se mogu isključiti, pokazan je na sl. 17. U ovom primeru je upaljačeva kapsla ili inicijator održavan u položaju, koji isključuje dejstvo upaljača i ovi elementi mogu uvek prema potrebi biti dovodeni u položaj, u kojem se upaljač stavlja u dejstvo. U ovom cilju su upaljačeve kapsle ili inicijator postavljeni pomerljivo u jednoj naročito otpornoj glavi i bivaju držani u donjem osiguranom položaju, u

kojem su dobro zaštićeni i protiv deformisanja, a iz kojeg se prema potrebi dovode u aktivni položaj, u kojem je aktivisanje ovih elemenata moguće udarom. Prema ovom primeru je upaljačeva kapsla 68 postavljena u nosaču 69, koji se nalazi pod pritiskom opruge 70 koja je poduprta zavrtnjem 73, i koja je u kutiji 71 držana u neodređenom položaju pomoću potpornih lopti 72; tek izbacivanjem ili pomeranjem čaure 74 koja se nalazi pod pritiskom opruge 75 i koja osigurava lopte 72 biva omogućeno razmicanje lopti 72 i time i dejstvo opruge 70 i takode pomeranje nosača 69 u gornji crtasto pokazani položaj, koji omogućuje aktivisanje upaljačeve kapsle pri udaru pomoću igle 76 udarača 77, koji s jedne strane biva držan flanšom 78 a s druge strane otporom koji se može odstraniti, n. pr. čivijom 79. Udarač 77 je snabdeven dodatkom 80, u koji zahvata elastična stezalica 81, koja obrazuje jedan podupirač čaure 74, koja je pomoću opruge 75 pritiskana uz stezalicu 81. S obzirom na to, da je čaura 74 snabdevena konusnom površinom 82 koja naleže na stezalicu 81, stezalica 81 je rasterećena pritiskom opruge 75, u datom slučaju takode ova svojim krajevima biva uklještena u rupu 83 čepa 80. Kao što se vidi, upaljač se u položaju prema sl. 17 stavlja van dejstva i njegovo je dejstvo zavisno od prethodnog za vreme bacanja podešenog otkidanja stezalice 81. S obzirom na relativno veoma malu masu upaljačeve kapsle 68 zajedno sa njenim nosačem 69 mora udar na udarac 77 biti izveden odgovarajućom brzinom, jer inače bi igla 76 odgurnula upaljačevu kapslu 68, a da ova ne bude stavljena u dejstvo, čime se opisanom rasporedu upaljača za vreme manipulisanja dodeljuje dovoljna sigurnost.

Po sebi je jasno, da suština pronalaska nije potpuno iscrpljena navedenim primerima i da je tada mogućnost, da se pojedini primeri kao i njihove pojedinsti uzajamno kombinuju i na taj način da se izvode nova izvođenja koja se razume se nalaze u okviru ovoga pronalaska. Isto se tako ovaj pronalazak odnosi i na drugu municiju, kod koje nalaze primenu razne pojedinsti koje se javljaju u ovom pronalasku.

Patentni zahtevi:

1.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata, naznačena time, što je projektil koji dolazi u pitanje snabdeven

rodnom upaljača, koji su u datom slučaju udruženi u jedan ili više kombinovanih upaljača, pri čemu su na projektilu rasporedene naprave, koje omogućuju lako eliminisanje neželjenih upaljača koji treba da se nalaze van dejstva, ili pak usporenje željenih dejstava u odnosu prema dejstvima koja treba da nastupe.

2.) Zrno, granata, mina, bomba ili t. sl. sa više efekata po zahtevu 1, naznačeni time, što se eliminisanje neželjenih dejstava upaljača postiže pomoću prethodnog postavljanja usporaća, koji usporava neželjeno dejstvo upaljača u odnosu na željeno dejstvo upaljača.

3.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1, naznačeni time, što se eliminisanje neželjenih upaljača koji treba da se nalaze van dejstva ili sprječavanje neželjenih efekata izvodi namernim sprečavanjem poništavanja osiguranja odgovarajućeg upaljača ili odgovarajućih upaljača.

4.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1, naznačeni time, što neželjena dejstva upaljača bivaju sprečavana prekidanjem komunikacije kroz uključeni otpor, koji obrazuje ventili.

5.) Zrno, granata, mina, bomba a t. sl. sa više efekata po zahtevu 1, naznačeni time, što se neželjena dejstva upaljača sprečavaju eliminisanjem dotičnog upaljača ili njegovih glavnih delova koji treba da se nalaze van dejstva.

6.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata, po zahtevu 1, naznačeni time, što se neželjena dejstva upaljača sprečavaju pomoću napred postavljanja kakve otporne glave pred upaljačem ili pred njegovim delom koji treba da bude satvljen van dejstva.

7.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 6, naznačeni time, što eliminisanje upaljača koji treba da se stavi van dejstva, sprečavanje njihovih dejstava, preduključenje kakvog otpora biva učinjeno zavisnim od vrste punjenja, odnosno od umeštanja zrna u topovsku cev.

8.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 6, naznačeni time, što neželjena dejstva upaljača dejstvom podesnih mehanizama bivaju postizana u ono vreme, u koje na zrno deluje negativno ubrzanje.

9.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata, po zahtevu 1 do 6, naznačeni time, što iz reda korišćenih upaljača bivaju isključeni oni, čije dejstvo nastupa ranije, no željeno dejstvo, pri

čemu ostali upaljači, čije dejstvo nastupa kasnije, no željeno dejstvo, automatski otpadaju.

10.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata, po zahtevu 1 do 6, naznačeni time, što se vrši upotreba upaljača na vrhu i upaljača na dnu zrna, pri čemu upaljač na vrhu može ili potpuno ili delimično biti stavljan van dejstva zamjenjivanjem pomoću otpornog vrha ili kakve otporne glave.

11.) Zrno, granata, mina, bomba ili t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 6, naznačeni time, što je udarnom upaljaču na glavi dodeljen tempirnom upaljaču balistički ekvivalentan oblik, težina i raspodela mase, pri čemu je udarni upaljač snabdeven kakvom otpornom glavom, koja zaštićuje usporać i inicijator.

12.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata, po zahtevu 1 do 6, naznačeni time, što je celokupan upaljač na glavi ili njegov najveći deo upušteno postavljen u otpornoj glavi i zaštićen je otpornim prstenom, koji omogućuje trenutno dejstvo i koji u datom slučaju može biti zamenjen vrhom ili kapom koja sprečava trenutno dejstvo.

13.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 6, naznačeni time, što kod zrna, koja su snabdevena vetrenom kapom, samo vetrena kapa nosi udarni upaljač na vrhu ili tempirni upaljač, a tome nasuprot u stvarnom telu zrna ili u otpornoj glavi istoga je pod kapom na dobro zaštićenom mestu postavljen usporavajući mehanizam i mehanizam za iniciranje.

14.) Zrno, granata, mina, bomba ili t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 6, naznačeni time, što je kod zrna sa vetrenom kapom vetrena kapa postignuta pomoću kakvog čepa, koji obrazuje ili okružuje komunikacionu cev upaljača na glavi.

15.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 6, i 14, naznačeni time, što je kod zrna sa vetrenom kapom komunikaciona cev upaljača na vrhu jednovremeno iskorišćena za podešavanje različitih dejstava, kao n. pr. za podešavanje usporjenja, za podešavanje mehanizma, čiji se upaljač stavlja van dejstva, za podešavanje tempiranja tempirnog prstena, koji je postavljen pod vetrenom kapom, i t. sl.

16.) Zrno, granata, mina, bomba, i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 6, naznačeni time, što je kod zrna sa vetrenom kapom, koja su snabdevena vremenskim upaljačem pod kapom, postavljen odgo-

varajući udarni upaljač na vrhu kape i ovo u datom slučaju na način da se može eliminisati.

17.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 6 i 16, naznačeni time, što je cilju omogućenja tempiranja kod zrna sa vetrenom kapom, vetrena kapa tako izvedena, da može biti lako odignuta.

18.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 6 i 16, naznačeni time, što je kod zrna sa vetrenom kapom kapa, koja je direktno ili indirektno vezana sa tempirnim mehanizmom upaljača, postavljena obrno na zrno.

19.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 6 i 16, naznačeni time, što je kod zrna sa vetrenom kapom izveden obrtno samo jedan deo kape koja je direktno ili indirektno vezana sa tempirnim mehanizmom upaljača.

20.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 6, 16, 18 i 19, naznačeni time, što je veza vetrene kape sa tempirnim mehanizmom tako izvedena, da se ona eliminiše za vreme opaljivanja.

21.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 6, naznačeni time, što eliminisanje upaljača koji treba da se stavi van dejstva nastupa, odgovarajući podešenosti, automatski pri opaljivanju, hitcu, ili t. sl. usled rastavljanja upaljača ili njegovog glavnog dela od zrna.

22.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 6, naznačeni time, što eliminisanje upaljača koji treba da se stavi van dejstva nastupa odgovarajući podešenosti pomoću zadržavanja inicijatora, upaljačeve kapsle ili kakvog drugog glavnog dela u dobro zaštićenom položaju, u kojem ovaj ni udarom, ni deformisanjem prednjeg dela projektila ne može biti stavljen u dejstvo.

23.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 22, naznačen time, što je prednji deo projektila s obzirom na slabljenje upaljačem na vrhu na odgovarajući način pojačan.

24.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 23, naznačeni time, što je u prednjem delu zrna postavljena naročita pojačavajuća kutija sa eksplozivnom materijom, u koju zahvata inicijator upaljača na vrhu, pri čemu je zavrtanjska zavojica ove kutije korisno indentična sa zavojicom upaljačevom.

25.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 24, naznačeni time, što je zrno iznad upaljača ukrućeno odnosno pojačano pomoću naročite otporne glave.

26.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 25, naznačeni time, što je usporač duboko upušten u zrno iznad inicijatora, pri čemu se zrno odnosno njegova glava iznad upaljača izvodi na naročito otporan način.

27.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata, po zahtevu 1 do 26, naznačeni time, što se sposobnost upaljača za eliminisanje ili njegovo određeno dejstvo postiže pomoću delimičnog odšrafljivanja i ponovnog ušrafljivanja upaljača, usled čega jednovremeno automatski nastupa zatvaranje u obzir dolazeće komunikacije.

28.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 27, naznačeni time, što se van dejstva stavljeni upaljač zamenjuje kakvim otpornim vrhom ili glavom.

29.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 28, naznačeni time, što se veza, koja se može odstraniti, vrha zrna sa tempirnim mehanizmom postiže pomoću uvlake koja se opaljuje pri udaru, pomoću naprave za preturanje ili t. sl.

30.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata, po zahtevu 1 do 29, naznačeni time, što je eliminisanje upaljača izvedeno pomoću kakve napregnute opruge uz jednovremeno zadržavanje upaljača pomoću jedne ili više prepreka koje se mogu podešavati.

31.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata, po zahtevu 1 do 30, naznačeni time, što jedna od prepreka, koje drže upaljač koji se nalazi pod dejstvom kakve opruge ili t. sl. i koji se može eliminisati, biva eliminisana pri svakom opaljivanju, hitcu i t. sl., dok na protiv druga prepreka pri opaljivanju, odnosno hitcu ili pre opaljivanja odnosno pre hitca biva po volji uključivana ili isključivana.

32.) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata, po zahtevu 1 do 31, naznačena time, što se jedna od prepreka, koje drže upaljač koji se nalazi pod pritiskom kakve opruge ili t. sl. i koji se može eliminisati, nalazi u stalnom zahvatu sa upaljačem i automatski pri svakom opaljivanju ili hitcu za vreme leta projektila biva eliminisana otkidanjem kakvog prstena i t. sl., dok naprotiv druga prepreka koja se nalazi izvan zahvata sa upaljačem stupa, usled otkidanja

kakvog prstena pri opaljivanju, hitcu ili t. sl. u zahvat samo tada, kada upaljač ne treba da se eliminiše.

33) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 32, naznačena time, što se inicijator i t. sl. koji se pod pritiskom kakve opruge nalazi u osiguranom položaju i koji je držan pomoću kakve prepreke ili kakvih prepreka koje se mogu odstraniti, dovodi u položaj sposoban za dejstvo prostim otkidanjem kakvog prstena, stezalice i t. sl., pomoću kojih su osigurane prepreke koje upaljačevu kapslu održavaju u osiguranom položaju.

34) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtvu 1 do 33, naznačeni time, što su upaljačeva kapsla, inicijator i t. sl. pomerljivo postavljeni u kakvoj naročitoj kutiji i bivaju držani u osiguranom položaju pomoću lopti, čije poništenje osiguranja sprečava kakva

čaura, koja se nalazi pod pritiskom kakve cpruge i pri hitcu po volji biva održavana pomoću kakve stezalice (kleme) koja se može otkidati i ostaviti na projektilu, na koju se čaura oslanja.

35) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 34, naznačena time, što se čaura koja osigurava upaljačevu kapslu, inicijator i t. sl. u osiguranom položaju konusnom površinom ili t. sl. naslanja na koso postavljene površine stezalice (kleme), usled čega nastaju reakcije, koje zatvaraju stezalicu (klemu).

36) Zrno, granata, mina, bomba i t. sl. sa više efekata po zahtevu 1 do 35, naznačeni time, što stezalica (klima) koja drži čauru upaljača koji se može eliminisati zahvata u kutiju koja nosi iglu ili u kakav naročiti dodatak udarača, igle ili t. sl. u datom slučaju direktno u sam udarač.

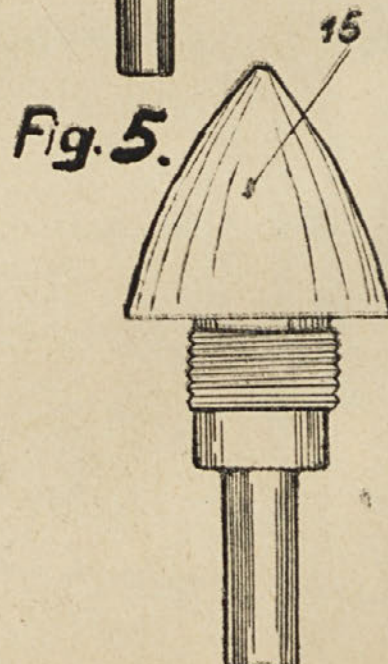
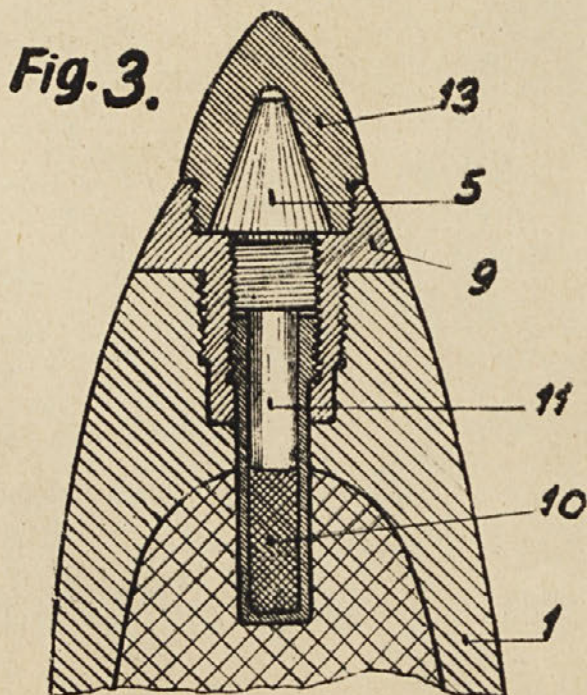
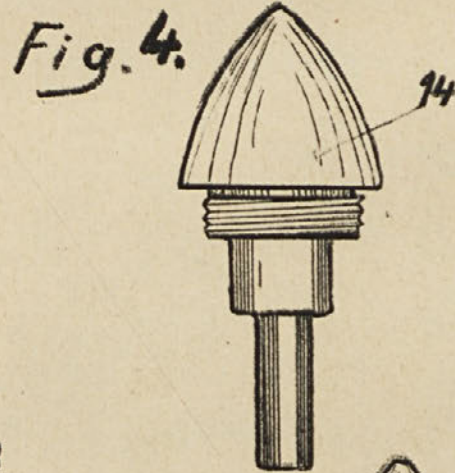
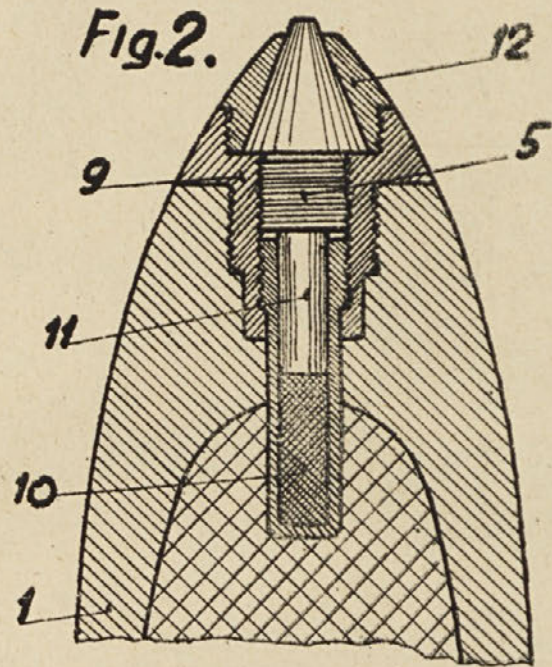
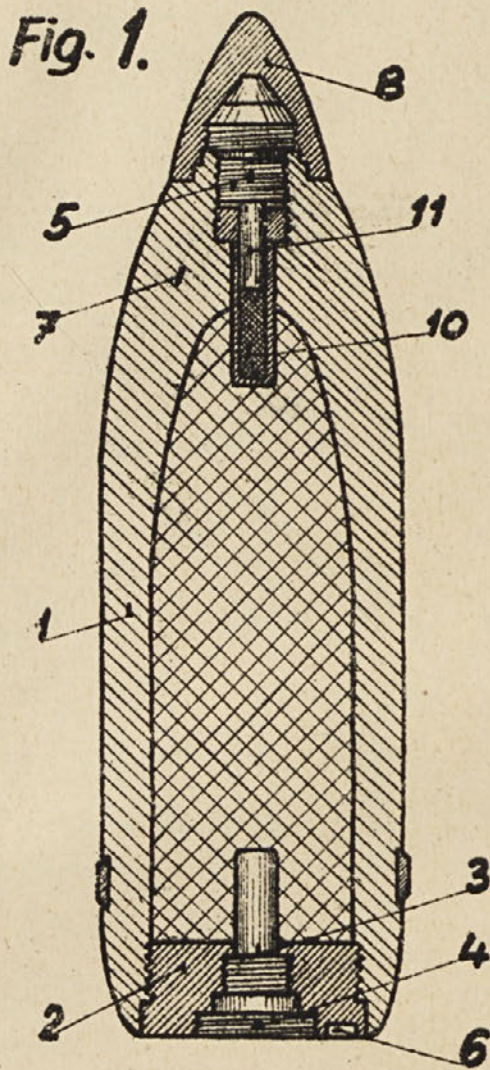


Fig. 6.

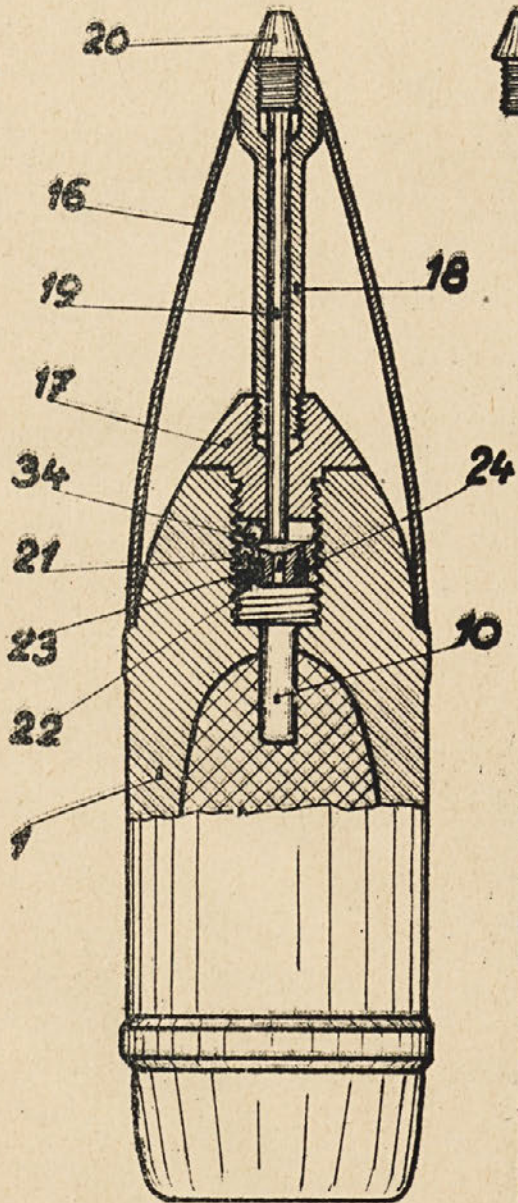


Fig. 7.

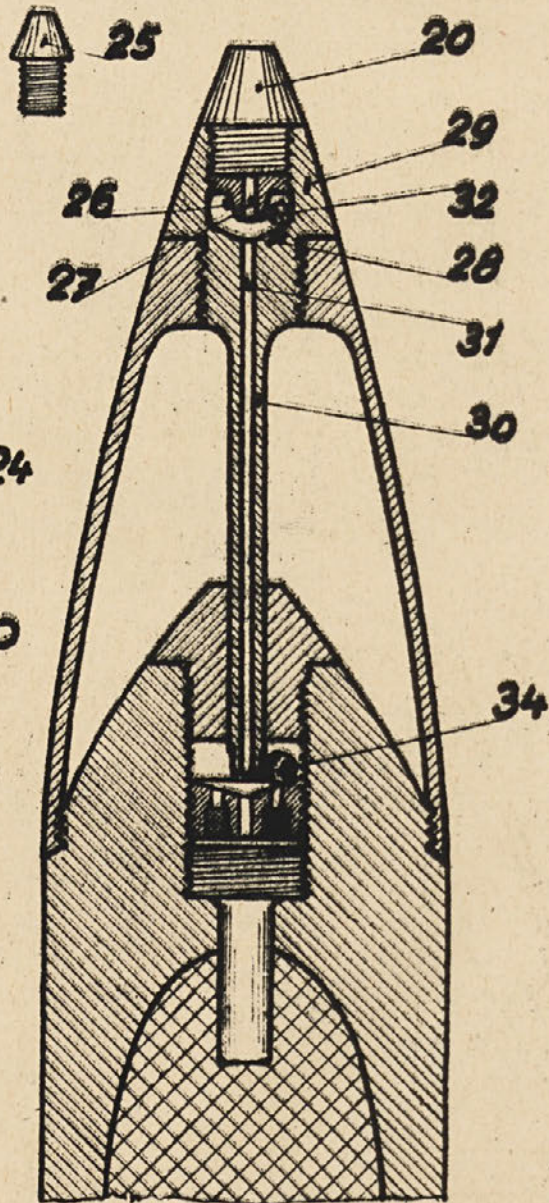


Fig. 8.

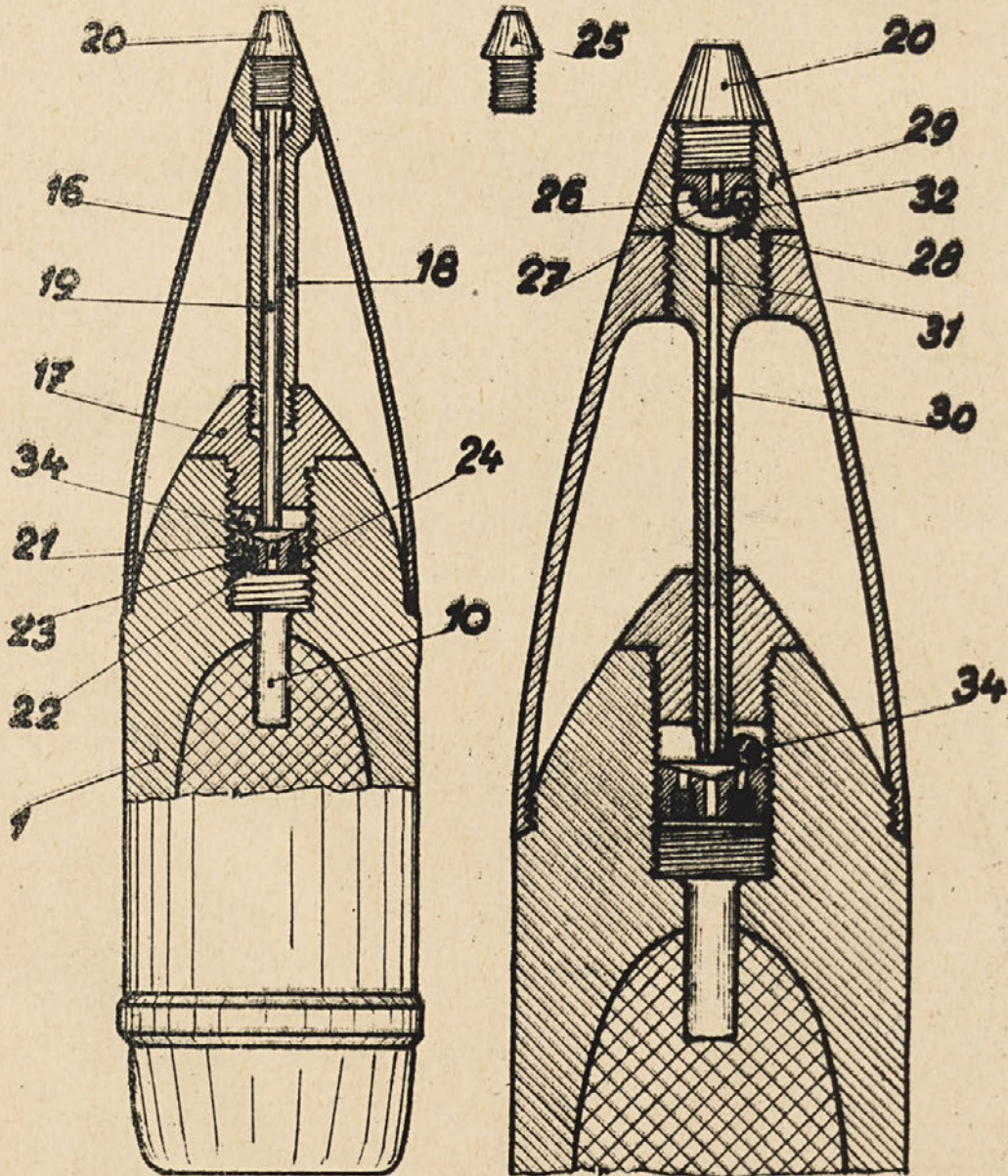


Fig. 9.

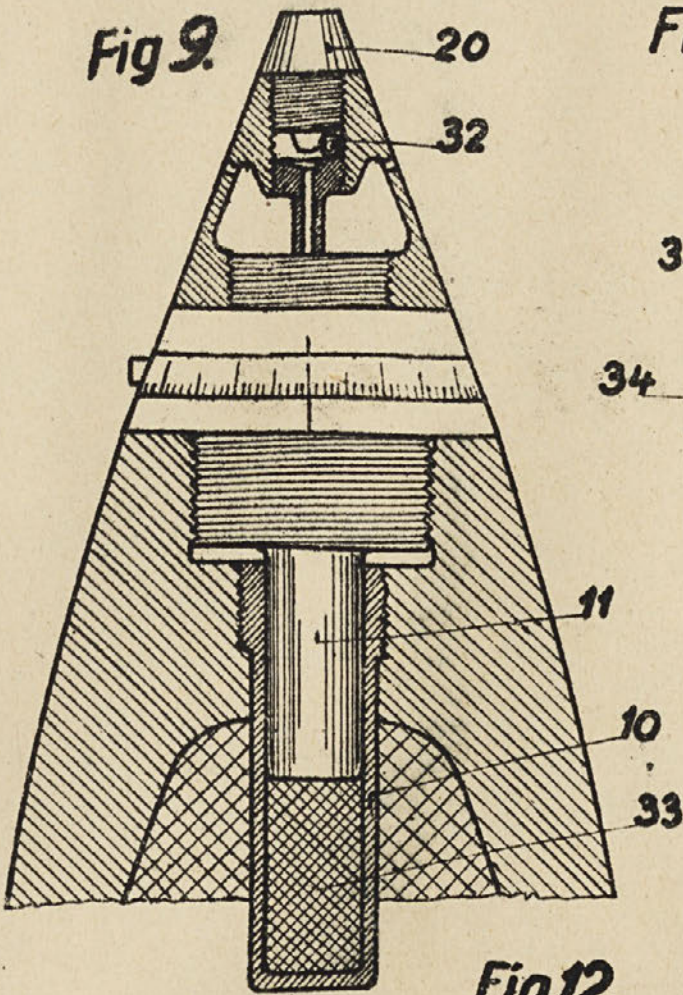


Fig. 10.

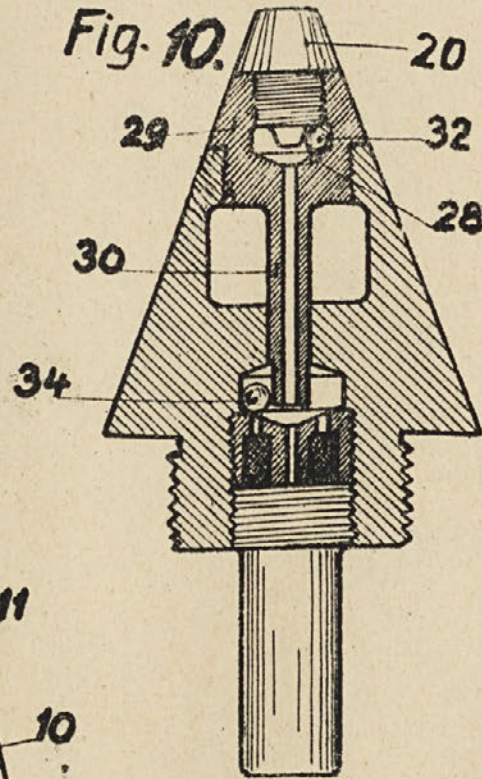


Fig. 11.

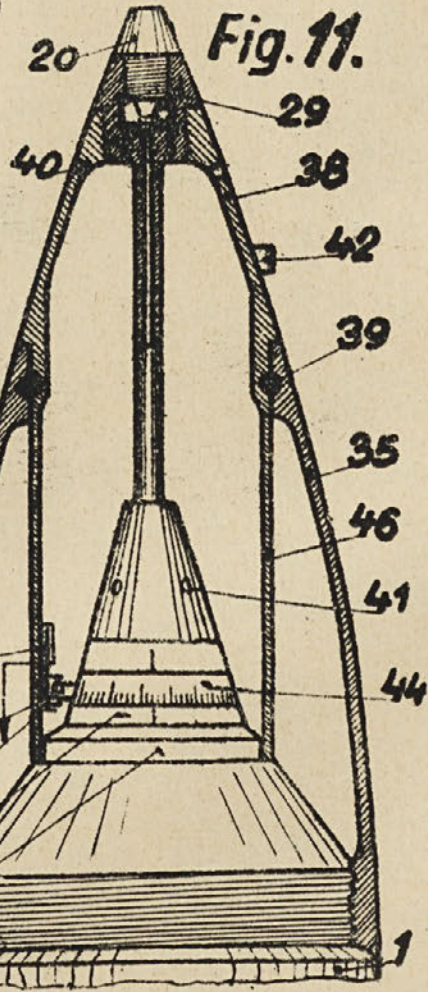


Fig. 12.

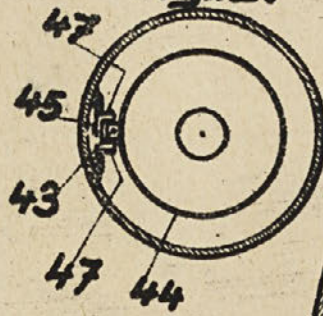


Fig. 13.

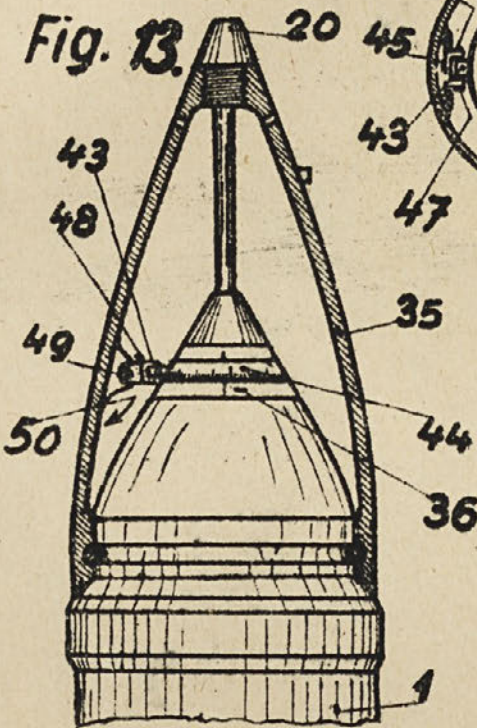


Fig. 14.

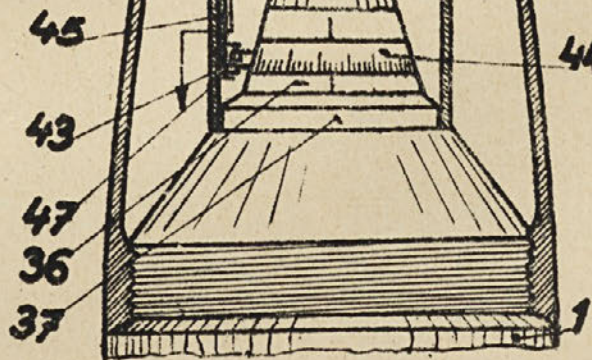


Fig. 14.

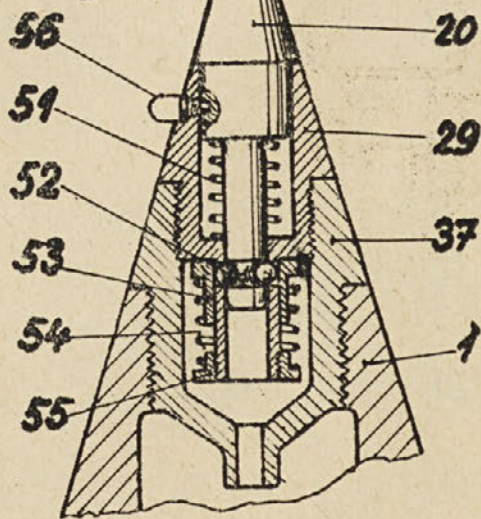


Fig. 17.

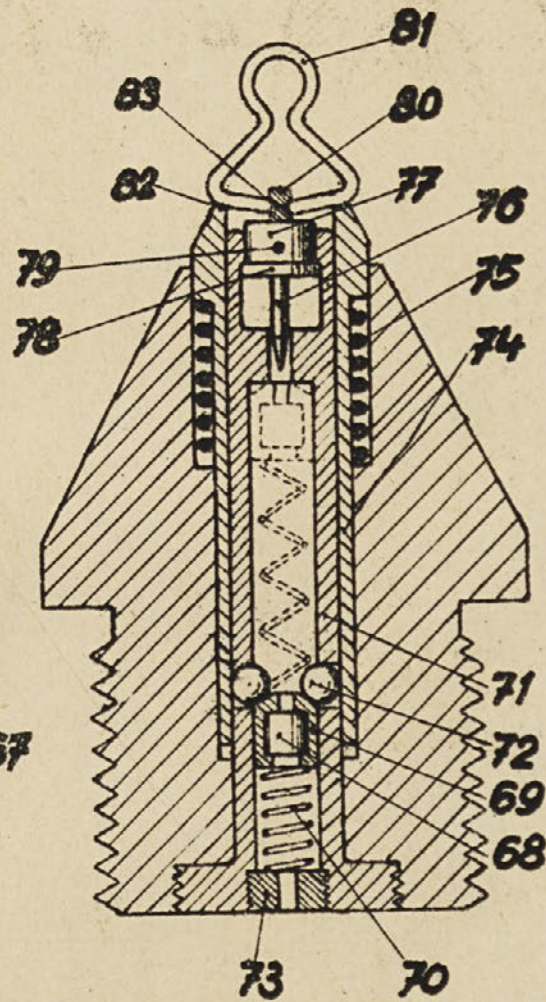


Fig. 15.

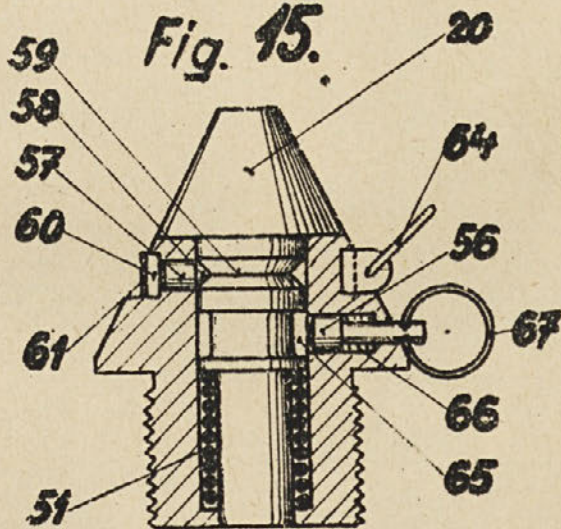


Fig 16.

