

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (5)

IZDAN 1 MAJA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13190

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

Upaljač sa releem.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 12746.

Prijava od 11 decembra 1935.

Važi od 1 oktobra 1936.

Naznačeno pravo prvenstva od 12 decembra 1934 (Č. S. R.).

Najduže vreme trajanja do 31 oktobra 1950.

Predmet ovog pronalaska jesu dalje izvođenje i poboljšanje upaljača po osnovnom patentu br. 12746, koja se odnose s jedne strane na povećanje osetljivosti i trenutnosti udarnog upaljača i s druge strane na njegovu opremu za automatsko paljenje usled smanjenja broja obrtanja zrna.

Postojeći udarni upaljači, koji su obično snabdeveni slobodnom i protiv vazdušnog pritiska zaštićenom iglom, imaju uvek nedovoljnu osetljivost i naročito neodređenu i nedovoljnu trenutnost, koje prouzrokuju izvesno određeno, ma i malo, ali za način dejstva zrna pri udaru na cilj osetno usporenje. Ova neosetljivost i ne trenutni način dejstva ima svoj uzrok poglavito u tome, što se igla uticajem negativnog ubrzanja za vreme leta zrna pomera prema napred i tako se udaljuje od upaljačeve kapsle.

Što se tiče opreme i rasporeda zrna, koji služe za postizanje automatskog paljenja pri smanjenju broja obrtaja zrna, to su ovi kod postojećih izvođenja tako udešeni, da proizvoljna masa, koja se iglom u zahvatu pritiskuje osiguravajuće elemente, po svome podizanju biva uhvaćena u njenom gornjem položaju pomoću naročitih upravnih naprava ili naročitih elemenata i u ovom položaju se dotle održava uticajem centrifugalne sile, dok se obrtaji zrna ne spuste na željenu meru. Po tome

ovi elementi ili uhvatna naprava oslobađaju pomenutu masu i time prouzrokuju aktivisanje upaljača.

Najveća principijelna nezgoda ovih postojećih naprava jeste okolnost, da je ispravno dejstvo jednog takvog izvođenja zavisno od ispravnog i pouzdanog načina dejstva ovih uhvatnih naprava i elemenata. Svaki neznatni nedostatak u rasporedu ili radu ima za posledicu prevremenu eksploziju, usled čega takvi upaljači pri njihovoj upotrebi postaju veoma opasni. Dalja opasnost kod korišćenja takvih upaljača leži u tome, što aktivišuća masa deluje direktno na iglu, da pri prestanku osiguranja upaljača može nastati i njegova prevremena eksplozija — u datom slučaju već u cevi vatrenog oružja. Srazmerno teška aktivišuća masa leži ili direktno ili posredno igle na osiguravajućim elementima, čije razaranje ima za posledicu trenutnu eksploziju u cevi vatrenog oružja.

Navedene nezgode otklanjaju predmetom ovog pronalaska, kojim se postižu ne samo znatna poboljšanja i novi efekti, već se jednovremeno uprošćuje celokupan sistem upaljača, odnosno upaljač se znatno uprošćuje.

Po pronalasku se udarni čep igle, igla ili jedan njen deo nalazi pod pritiskom opruge, koja gaudara ili pritiskuje u pravcu prema upaljačevoj kapsli. Na taj način se udaljenost igle od upaljačeve kapsle

smanjuje na najmanju meru, pri čemu se na povoljan način pri aktivisanju upaljačeve kapsle ostvaruje dejstvo opruge koja direktno dejstvuje na iglu, usled čega upaljač znatno dobija kako u osetljivosti, tako i u trenutnosti dejstva.

Što se tiče mehanizma za postizanje automatskog aktivisanja upaljača, to kod ovoga po ovom pronalasku izostaje svaka naročita uhvatna naprava, usled čega izostaju sve nezgode, koje su vezane sa korišćenjem jedne takve naprave. Nenastupanje dejstva, odnosno nedovoljno ili prevremeno dejstvo uhvatne naprave je u ovom slučaju isključivo, jer sami elementi koji omogućuju prestanak osiguranja nose ili drže masu odnosno udarač koji pri opadanju broja obrtaja aktivise upaljač. Elementi koji osiguravaju upaljač uopšte ne dospevaju zvan zahvata sa aktivisućom masom, odnosno sa udaračem i da bi mogli proizvesti prestanak osiguranja upaljača, moraju odgurnuti aktivisuću masu, posle čega oni sami ovu drže u zapetom položaju kako za vreme, koje je potrebno za prestanak osiguranja upaljača, tako i za celo vreme, koje je potrebno za to, da obrtaji zrna opadnu na željenu meru. Kako su tada obrtaji, koji su potrebni za prestanak osiguranja upaljača, znatno viši no obrtaji, koji su potrebni za vremensko aktivisanje upaljača, to je vreme osiguranja dovoljno dugo, da bi se sprečilo prevremeno aktivisanje upaljača u cevi vatrenog oružja.

Osiguravajući elementi se pritiskuju u osiguravajući položaj pomoću pomenute aktivisuće mase, pri čemu ova masa uopšte u svom donjem graničnom položaju ne mora ležati direktno na osiguravajućim elementima, već na kakvom podesnom nosaču, čime se osiguravajući elementi rasteću i štite od eventualnog oštećenja.

Jedna dalja korist predmeta pronalaska leži u tome, da aktivisuća masa nije ni u kakvoj vezi sa iglom upaljača i ne naleže na ovu, tako, da ni u kojem slučaju ne može proizvesti neželjeno ili prevremeno aktivisanje upaljača. Po ovom pronalasku mora u suštini najpre da nastupi potpun prestanak osiguranja upaljača i tek tada proizvoljno dalje preuđavanje pojedinih sastavnih delova, koji omogućuju da aktivisuća masa pri svome povratnom kretanju aktivise upaljač. U daljem su ovo po pronalasku upravo osiguravajući elementi, koji pomoću centričnog kretanja koje sleduje tek po ekscentričnom kretanju mogu proizvesti hvatanje igle pomoću aktivisuće mase.

Nekoliki primeri izvođenja predmeta pronalaska pokazani su na sl. 1 do 12.

U primeru prema sl. 1 do 4. opruga 1 pritiskuje na tegove 2, koji se oslanjaju na dve ili više lopti 3, 4, koje se time održavaju u osiguranom položaju, pri čemu tegovi u najnižem položaju mogu nalegati potpuno na rame 23. Za vreme leta zrna lopte se pomeraju usled dejstva centrifugalne sile po kosoj površini 5 upaljačevog tela i dospevaju u položaj koji je pokazan na sl. 2, pri čemu preskaču rame 23. Time se oslobada igla 6 i srazmerno slaba opruga 8 pomera ovu prema upaljačevoj kapsli 21, pri čemu vrh igle naleže na upaljačevu kapslu, u datom slučaju na list 10 za ubod. Pri udaru zrna na cilj nastupa neposredno pri dodiru sa ciljem ubod upaljačeve kapsle (sl. 3) i time i aktivisanje upaljača pomoću igle, koja je zaštićena oprugom 8. Pri tome su prilike tako izabrane, da pri smanjenu obrtanja zrna sila opruge 1 savladuje centrifugalnu silu lopti 3, 4 (odnosno njenu aksijalnu reakciju), koje preko ivice ramena 23 i duž kose površine 5 klize na niže i zahvataju u udubljenje 7 igle, čime prouzrokuju vezu aktivisuće mase 2 sa iglom, koja zatim biva zahvaćena masom 2 usled dejstva opruge 1, udara u upaljačevu kapslu 21 i ovu, kao što se to vidi na sl. 4, aktivise.

Na sl. 5 i 6 je pokazan jedan primer, kod kojeg stvarna igla 6 po prestanku osiguranja ostaje nepokretna a ostaje pokretna sama kutija koja obuhvata krajeve igle i svojim donjim krajem leži na osiguravajućim elementima 3, 4. Na gornjem delu ove kutije se nalazi u osiguranom položaju igla 6 sa svojim udubljenjem.

Sl. 6 pokazuje upaljač po prestanku osiguranja. Isto kao i prethodno u ovom slučaju ne postoji nikakva veza između mase, odnosno tega 2 i igle. Po radialnom razilaženju lopti 3, 4, koje su slično kao kod izvođenja prema sl. 1 do 4 vodene u žljebovima 23 tega odnosno udarača 2 i po time prouzrokovanom prestanku osiguranja upaljača pomera opruga 8 kutiju 11 dok donja ivica ne nalegne na donje rame igle, tako, da po izvesnom određenom kočenju obrtaja zrna lopte po povratnom kretanju tega 2 zahvataju u udubljenje 12 kutije, koja pomoću ovih biva zahvaćena zajedno sa iglom, čime se prouzrokuje željeno aktivisanje upaljača.

U primerima prema sl. 7 i 8 pokazano je jedno izvođenje, kod kojeg se automatsko aktivisanje upaljača izvodi pomoću smanjenja broja obrtaja zrna potpuno nezavisno od igle 6. U ovom slučaju se upaljačeva kapsla 21 aktivise potpuno samostalno i nezavisno pomoću sopstvene igle 14, koja je nošena čaurom 13, koja u osiguranom položaju podupire iglu 6. Presta-

naka osiguranja upaljača nastupa usled razilaženja osiguravajućih lopti u neosigurani položaj (sl. 8), pri čemu opruga 8 tako pomera čauru, odnosno nosač 13 igle, da igla 14 naleže na list 10 za ubod. Usled toga je upaljač pripravan za dejstvo, koje može biti proizvedeno ili udarom na cilj, ili automatski pri opadanju obrtaja, u kojem se slučaju lopte 3, 4 naslanjaju na gornju površinu nosača 13 i igla 14 se dejstvom pritiska opruge 1 utiskuje u upaljačevu kapslu 21.

Primer izvođenja prema sl. 9 i 10 odgovara u suštini izvođenju prema sl. 1 do 4 samo sa razlikom, što ovde otpada opruga 8. Ali je kretanje tega 2 i u ovom slučaju potpuno nezavisno od kretanja igle i obratno. Veza tega 2 sa iglom 6 može nastupiti tek onda, kada teg 2 bude podignut u svoj najviši položaj. Tada se dejstvom centrifugalne sile istiskuje u igli 6 poprečno stavljeno čivija 15 koja upada u udubljenje 16 u tegu 2, kao što je to pokazano na sl. 10. Pri smanjenju broja obrtaja zrna i time prouzrokovanom kretanju tega 2 ovaj dohvata iglu 6, uzima je sobom i tako aktivira upaljačevu kapslu 21.

Veza tega 2 sa iglom pri smanjenju broja obrtaja zrna pokazuju sl. 11 i 12, koje pripadaju sl. 9 i 10, i pokazuju jednu alternativu veze igle sa tegom. Kod ovog izvođenja su u tegu 2 postavljeni jedan ili više klipova 24, koji se nalaze pod pritiskom opruge 25 koje deluju prema napred. Po prestanku osiguranja upaljača klipovi 24 dejstvom centrifugalne sile savladaju snagu snagu opruga 25, čime se sprečava svaka veza tega 2 sa iglom 6. Tek pri smanjenju broja obrtaja pomeraju se klipovi 24 u pravcu prema osi igle 6 u žleb 26 i tako vezuju teg 2 sa iglom 6, posle čega sledećim povratnim kretanjem tega 2 igla 6 udara u upaljačevu kapslu.

U primeru prema sl. 13 i 14 igla 6 je podeljena u dva dela, i to u stvarnu iglu 19 i gornji deo 18, koji je snabdeven tanjirastom površinom za udar, pri čemu oba dela bivaju suprotno potiskivana jednom oprugom. Čim su lopte 3, 4 oslobodile kraj igle 19, pomera se opruga 8 u položaj, u kojem vrh 9 igle naleže na list 10 za ubod ili upaljačevu kapslu 21. Inače je funkcija upaljača posve slična sa funkcionisanjem upaljača prema sl. 1 do 4. Lopte 3 i 4 pri povratnom kretanju tega 2 vezuju isti sa osloncem (udaračem) odnosno sa vrhom 19 pomoću zapadanja u udubljenje 20, zahvataju ovo sobom i tako aktiviraju upaljačevu kapslu 21. Vredno je pomenuti, da se ovo kretanje vrha, odnosno dela 19 igle izvodi potpuno nezavisno od gornjeg dela ili od udarača 18. Pri udaru izazvano dej-

stvo upaljača se u trenutnosti i osetljivosti povećava time, što se udar znatno masivnijeg udarača 18 prenosi na srazmerno laki vrh 19, koji se time znatno ubrzava.

Jedan drugi uređaj, kod kojeg se aktivisanje upaljačeve kapsle 21 izvodi nezavisno od same igle 6, pokazan je u primeru prema sl. 15, 16. Jedna osobenost ovog izvođenja jeste, da se igla 6 ne osigurava direktno loptama 3, 4, već pomoću kakvog naročitog elementa ili čaure 27, koja nosi samostalnu iglu 28. U tegu 2, koji se nalazi pod pritiskom opruge 1, postavljene su pomerljivo u poprečnim otvorima 29 osiguravajuće lopte ili slični elementi 3, 4, koji se s jedne strane naslanjaju na loptasto udubljenje 5 u upaljačevom telu i s druge strane na žleb 30 kutije 27. Dejstvom centrifugalne sile lopte 3, 4 se razilaze, usled toga podižu teg 2 i na taj način oslobađaju iglu 30, na koju deluje pritisak opruge 31, koja se oslanja na teg 2. Kao što se može videti iz sl. 14, na taj način oslobodena čaura 30 se pomera zajedno sa iglom 28 u pravcu upaljačeve kapsle, dok igla 28 svojim vrhom lako ne nalegne na list 10 za ubod ili na upaljačevu kapslu 21. Usled smanjenja broja obrtaja zrna i time izazvanog povratnog kretanja tega 2 dohvataju elementi 3, 4 čaura 27 iza površine 31 i bacaju ovu sa iglom 28 u upaljačevu kapslu.

Na sl. 17 i 18 je pokazan jedan raspored koji odgovara izvođenju prema sl. 13 i 14, a od kojeg se u suštini razlikuje u tome, što teg 2 sa svojom površinom 32 za ležanje potpuno naleže na odgovarajuće ležište 33 upaljačevog tela. U tegu 2 su postavljeni radijalno pomerljivo osiguravajući elementi 3, 4, koji su na taj način potpuno rasterećeni, i na kojima leži igla, koja je podeljena u gornji udarač 18 i donju stvarnu iglu 19. Oba dela igle se razmiču pomoću opruge 8, koja po prestanku osiguranja upaljača pomera iglu 19 prema listu 10 ili ka upaljačevoj kapsli 21. Kod povratnog kretanja tega 2, koji se nalazi pod pritiskom opruge 1, nastupa bacanje igle 19 na upaljačevu kapslu 21 nezavisno od udarača 18.

Druge vrste zadržavanja tega ili udarača 2, koji se nalazi pod pritiskom opruge 1, pokazane su na sl. 19, 20 i 21, 22.

U prethodnim primerima je hvatanje tega bilo postignuto pomoću osiguravajućih elemenata, koji su se uhvatili oko ivice ili ramena 23 (sl. 1 i 2), dok kod ovih izvođenja hvatanje ovih elemenata, izvođi ivica ili rame, odnosno kosina 34, koja je izvedena na tegu, odnosno na udaraču 2. Na sl. 19 i 20 su osiguravajući elementi 3 vođeni u koso izvedenim kanalima 35

upaljačevog tela i njihovo razilaženje je ograničeno površinom 36. Na ivicama i na sl. 20 pokazanom položaju elementi 3 zapadaju pod površinu ili rame 34 i tako drže udarač 2 u gornjem graničnom položaju. Tek po smanjenju broja obrtaja savlađuje pritisak opruge 1 reakciju ovih elemenata, ovi se pomeraju prema sredini i oslobađaju udarač 2. I u ovom slučaju ovi elementi hvataju stvarnu iglu, koja se pomoću opruge 8 pomera prema upaljačevoj kapsli i bacanjem igle na niže se proizvodi aktivisanje upaljačeve kapsle.

Tome nasuprot su na sl. 21 i 22 pokazani radijalno pomerljivi osiguravajući elementi 3 vođeni i postavljeni u ležištima 37 udarača 2, koji leži na stvarnom upaljačevom telu, tako da su elementi 3 potpuno rasterećeni. I ovde elementi pomoću dejstva centrifugalne sile podižu udarač 2 slično kao u prethodnom primeru, i dohvataju isti sa ramenom, odnosno pomoću površine 34. Inače je izvođenje, kao i način dejstva isto, kao i kod primera prema sl. 19 i 20.

Patentni zahtevi:

1.) Upaljač sa releem po osnovnom patentu br. 12746, naznačen time, što ima udarač koji je postavljen nezavisno od igle i koji se nalazi pod pritiskom jedne opruge, koja se pomeranjem osobenog trećeg člana ili pomeranjem, odnosno udarom kakvog drugog upaljačevog dela dovodi u zapeti položaj, u kojem ima mogućnost, da upaljačevu kapslu direktno ili indirektno aktivira.

2.) Upaljač sa releem po zahtevu 1, naznačen time, što za aktivisanje upaljačeve kapsle služi igla udarnog upaljača, koja se ili sama, ili njen deo koji se priključuje na ovaj deo nalazi pod pritiskom sopstvene opruge.

3.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se aktivirajući udarač iz svoga početnog položaja potiskuje u određeni granični položaj, pri čemu se on pri aktivisanju upaljačeve kapsle vraća u prvobitni položaj.

4.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 3, naznačen time, što naročiti elementi koji služe za direktno ili indirektno osiguranje udarnog upaljača jedino služe za zapinjanje i za držanje udarača relea u zapetom položaju.

5.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 4, naznačen time, što se iskorišćuju osiguravajući i jednovremeno čvrsto držeći elementi, koji pri povratnom kretanju udarača služe za zahvatanje sobom člana, koji aktivira upaljačevu kapslu.

6.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 5, naznačen time, što zapinjući članovi koji osiguravaju udarač i koji aktiviraju kapslu, i koji su udruženi u jedine jednake elemente, pri kretanju udarač u oba pravca izvode istu putanju, koja je određena izabranom vodiljnom površinom, žljebovima i t. sl.

7.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 6, naznačen time, što je vodiljna površina elemenata za podizanje, hvatanje i osiguranje proširena na svome gornjem kraju ili je snabdevena kakvom naročitom površinom za hvatanje ovih elemenata.

8.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 7, naznačen time, što površina udarača koja naleže na elemente za dizanje, hvatanje i osiguranje na svome obimu prelazi u površinu, koja služi za hvatanje udarača u graničnom položaju.

9.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 8, naznačen time, što igla upaljača, jedan deo igle ili deo koji se priključuje na iglu po prestanku osiguranja upaljača uticajem proizvodnje sile, kao n. pr. pritiska kakve opruge, centrifugalne sile i t. sl. tako izvodi kretanje u pravcu prema upaljačevoj kapsli, da vrh igle naleže na naročiti list za ubod ili na samu upaljačevu kapslu.

10.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 9, naznačen time, što je igla upaljača ili njen deo ili kakav naročiti deo koji nosi iglu osim sa osiguravajućom ležišnom površinom još snabdeven jednom naročitom flanšom ili površinom, koja služi za hvatanje elemenata udarača pri njegovom povratnom kretanju.

11.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 10, naznačen time, što naročiti elementi svojim poprečnim kretanjem, koje se proizvodi proizvoljnim silama, kao n. pr. centrifugalnom silom, kočenjem, silom kakve opruge, služe za prenošenje povratnog kretanja udarača na iglu ili njen deo ili na kakav naročiti samostalni deo, koji nosi iglu.

12.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 11, naznačen time, što su osiguravajući elementi za vreme ubrzanja, koje u oružnoj cevi deluje na zrno, rasterećeni direktnim naleganjem udarača na upaljačevo telo.

13.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 12, naznačen time, što je za prestanak osiguranja osiguravajućih elemenata potrebna brzina obrtanja zrna veća no ona koja je potrebna za držanje aktivirajućeg udarača u njegovom gornjem položaju, tako, da do vremenskog aktivisanja upaljačeve kapsle može doći tek pri smanjenju broja obrtaja zrna.

14.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 13, naznačen time, što su za prestanak

osiguranja osiguravajućih elemenata potrebni brojevi obrtaja veći, no brojevi obrtaja, koji su potrebni za pomeranje, odnosno za dalje podizanje udarača po prestanku osiguranja upaljača.

15.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 14, naznačen time, što osiguravajući elementi tek po ekscentričnom i po tome sledejućem koncentričnom kretanju dohvataju iglu ili njen deo ili kakav naročiti samostalni element, koji tempirajući aktivise upaljač odnosno upaljačevu kapslu.

16.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 15, naznačen time, što se osiguranje igle postiže pomoću samostalnog elementa, koji obuhvata donji kraj igle, i oko čijeg se gornjeg kraja naslanja odgovarajuće rame igle.

17.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 16, naznačen time, što je tempirno aktivisanje upaljača nezavisno od stvarne udarne igle.

18.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 17, naznačen time, što je osiguravajući samostalni element po zahtevu 17 snabdeven sopstvenom iglom za tempirno aktivisanje upaljača.

19.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 18, naznačen time, što samostalni element po zahtevu 17 koji osigurava iglu biva u pravcu prema upaljačevoj kapsli pritiskan pomoću naročite opruge.

20.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 19, naznačen time, što veza igle sa tegom, odnosno sa udaračem u cilju postizanja tempirnog aktivisanja upaljača nastupa tek po prestanku osiguranja sigurnosnih elemenata i time prouzrokovanog podizanja tega.

21.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 20, naznačen time, što vezu igle sa tegom izvodi element koji je u tegu, odnosno u udaraču postavljen radijalno pomerljivo.

22.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 20, naznačen time, što vezu igle sa tegom radi postizanja tempirnog aktivisanja izvodi kakav element koji je u igli postavljen radijalno pomerljivo.

23.) Upaljač sa releem po zahtevu 1

do 22, naznačen time, što se udar igle na upaljačevu kapslu pri udarnom aktivisanju upaljača uvećava snagom opruge, koja deluje na aktivišući teg, odnosno na udarač.

24.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 23, naznačen time, što je igla podeljena u jedan donji deo (stvarnu iglu) i jedan gornji deo sa tanjirastom udarnom površinom, pri čemu se oba ova dela razmiču kakvom oprugom.

25.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 24, naznačen time, što pri povratnom kretanju tega, odnosno udarača osiguravajući elementi izvode vezu tega sa stvarnom iglom po zahtevu 24.

26.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 25, naznačen time, što se kretanje stvarne igle po zahtevu 24 izvodi sasvim od nezavisno od njenog gornjeg udarnog dela.

27.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 26, naznačen time, što znatno masivniji udarni deo povećava trenutnost i osetljivost upaljača prenošenjem energije na srazmerno laku stvarnu iglu.

28.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 27, naznačen time, što osiguravajući elementi osiguravaju iglu neposredno pomoću jedne čaure, u čiji obimni žljeb ili udubljenje zahvataju, pri čemu se na spoljnoj strani naslanjaju na konusno udubljenje u upaljačevom telu.

29.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 28, naznačen time, što su osiguravajući elementi postavljeni radijalno pomerljivo u aktivišućem tegu, odnosno u udaraču.

30.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 29, naznačen time, što su osiguravajući elementi vođeni u kosim kanalima u upaljačevom telu i u svom razmaknutom položaju bivaju držani pomoću kakve podesne površine ili ramena na tegu, odnosno udaraču.

31.) Upaljač sa releem po zahtevu 1 do 30, naznačen time, što su osiguravajući elementi postavljeni radijalno pomerljivo u ležištima udarača, koji leži na stvarnom upaljačevom telu.

Fig. 1.

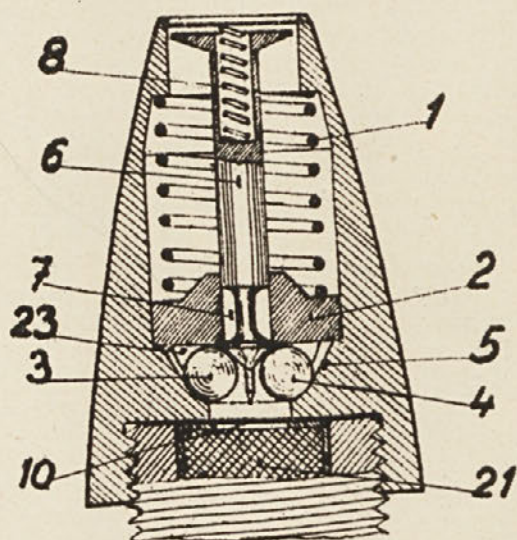


Fig. 2.

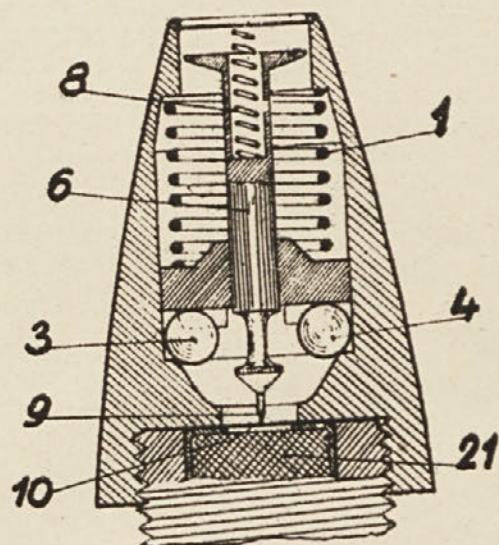


Fig. 3.

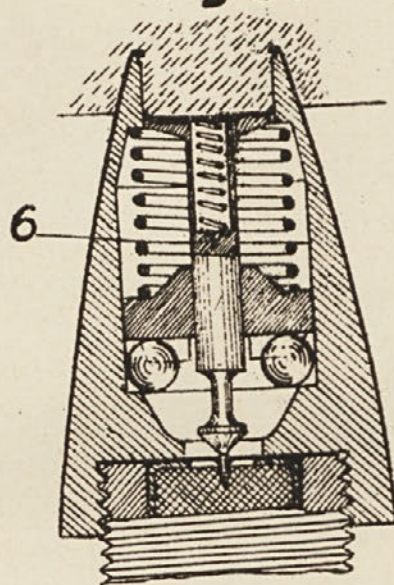


Fig. 4.

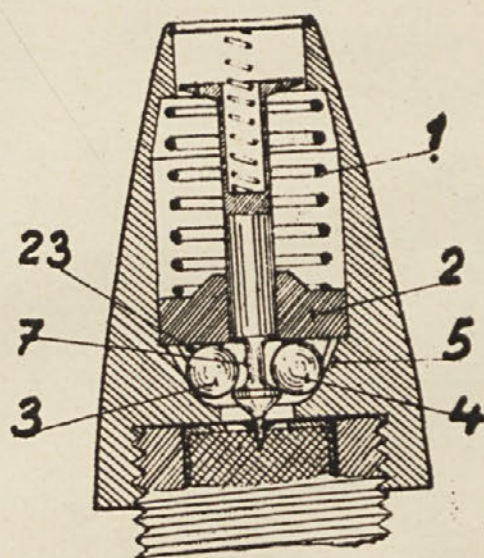


Fig. 5.

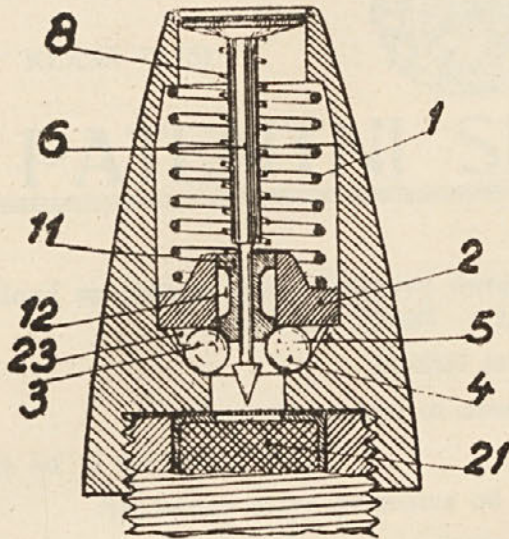


Fig. 6.

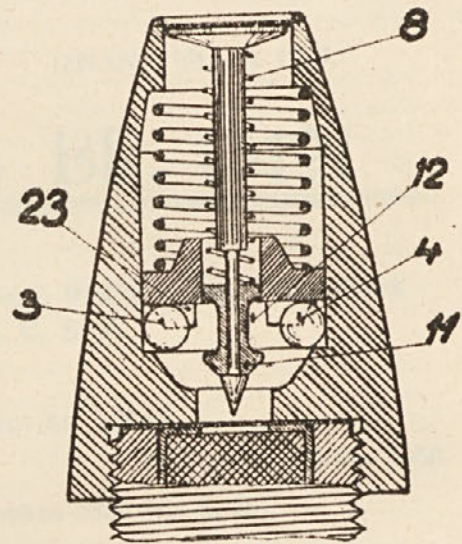


Fig. 7.

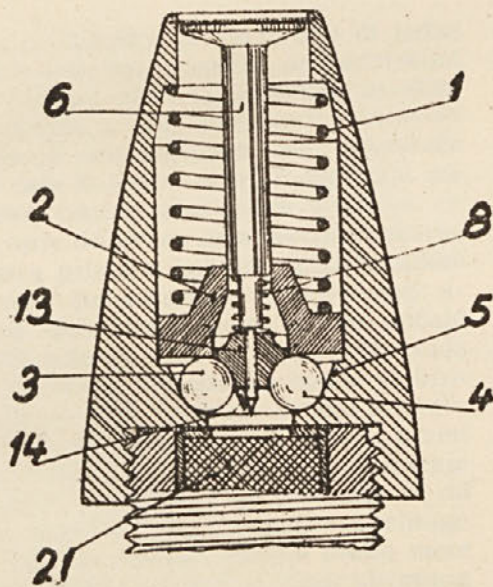


Fig. 8.

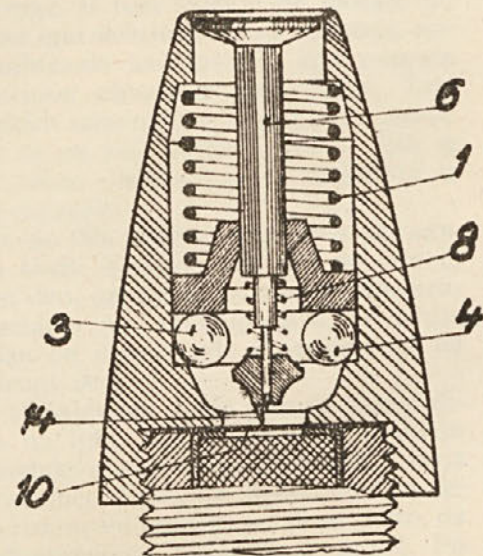


Fig. 9.

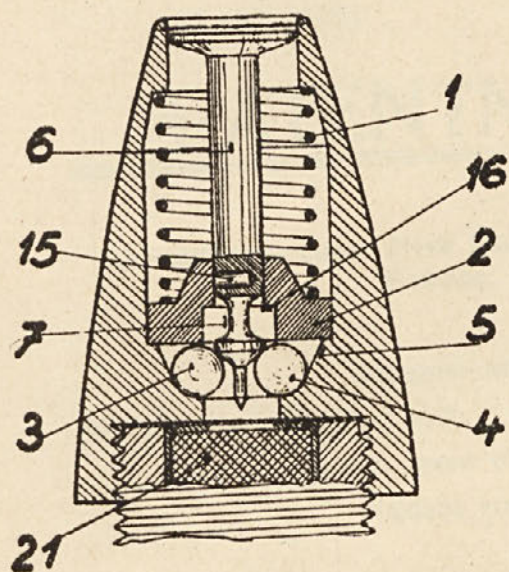


Fig. 10.

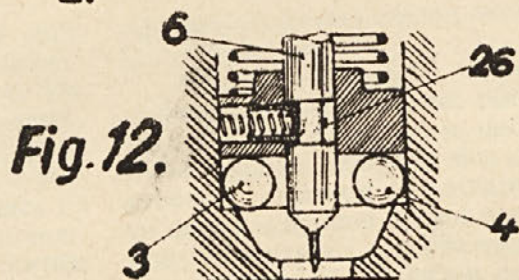
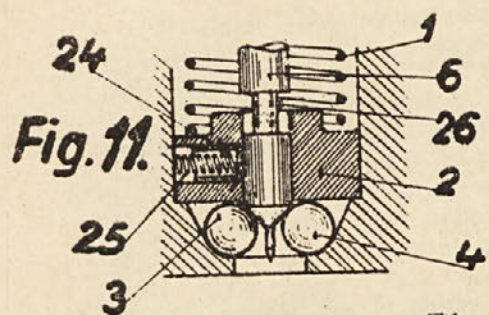
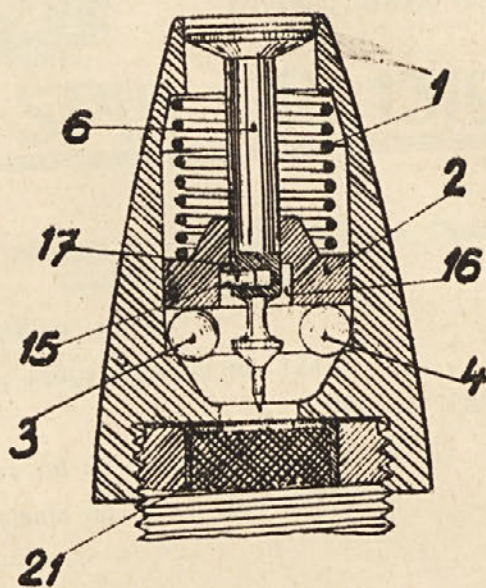


Fig. 13.

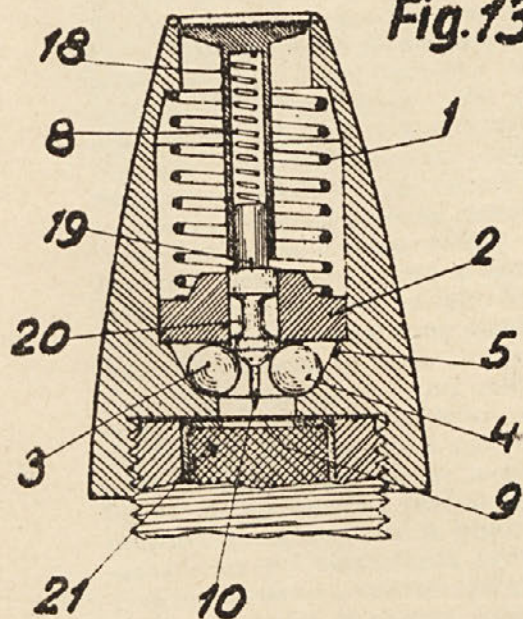


Fig. 14.

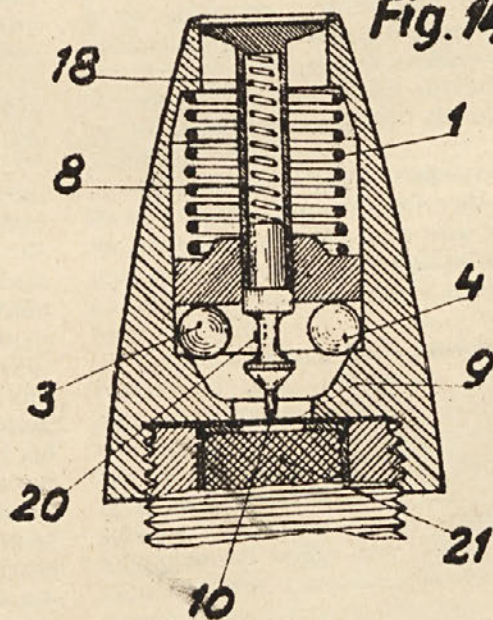


Fig. 15.

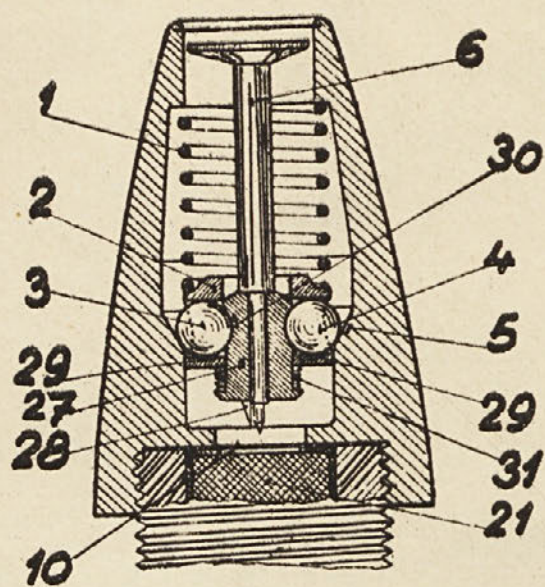


Fig. 16.

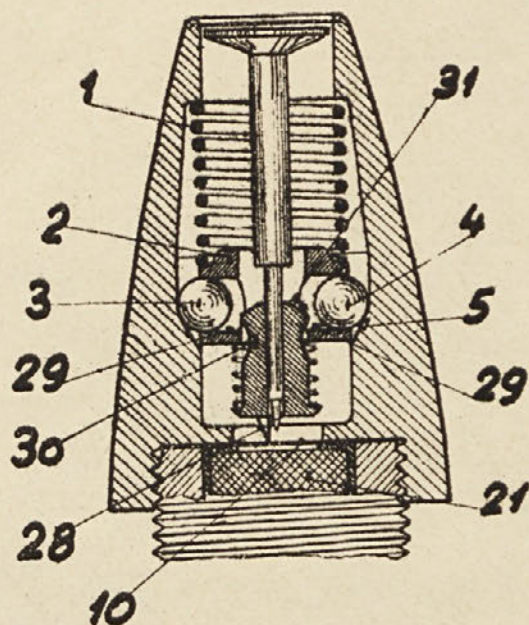


Fig. 17.

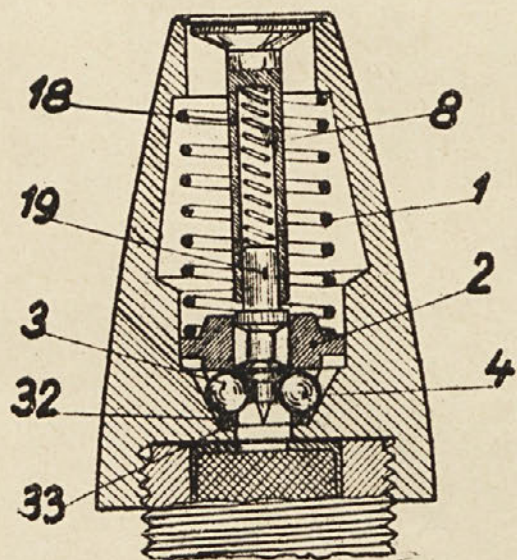


Fig. 18.

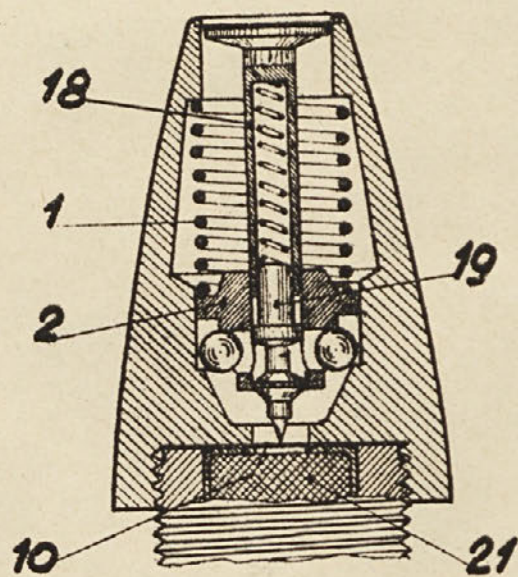


Fig. 19.

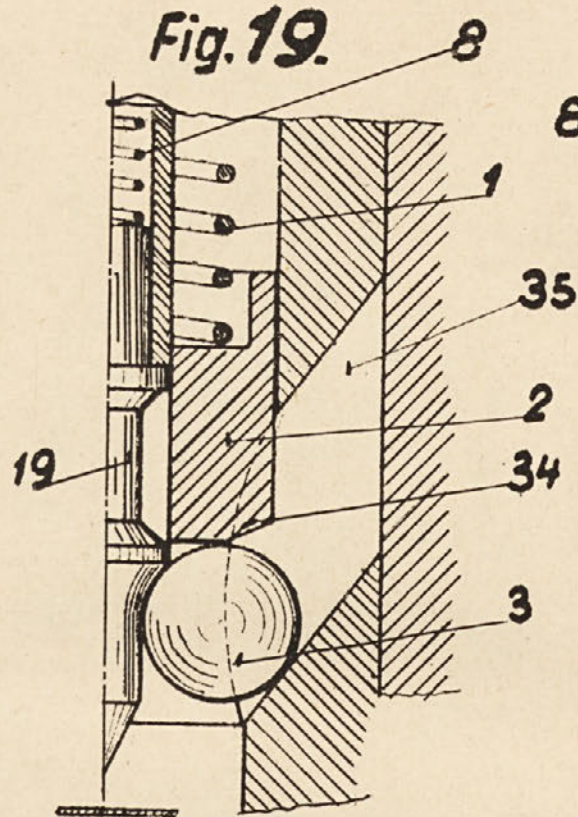


Fig. 20.

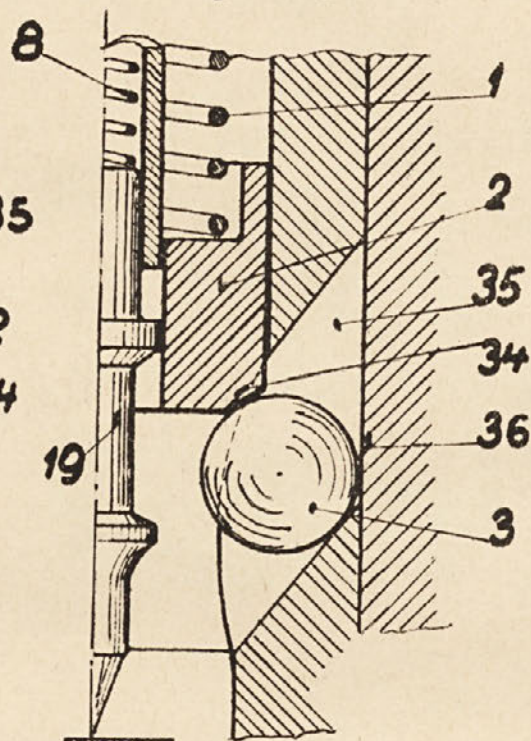


Fig. 21.

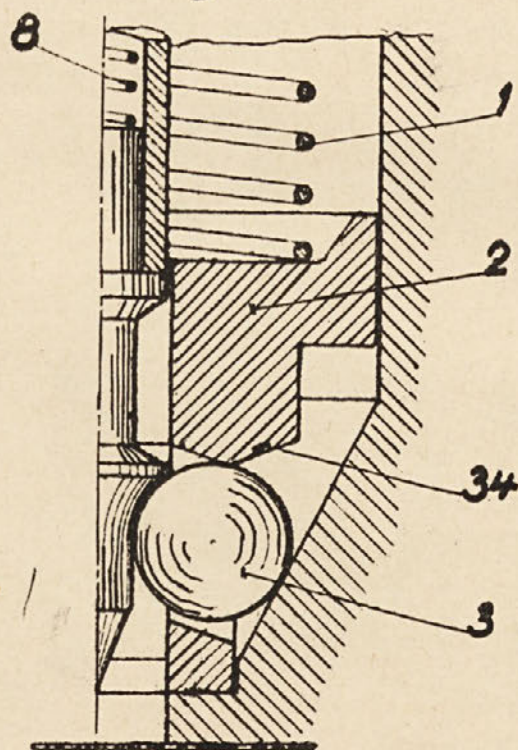


Fig. 22.

