

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 72 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 januara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9366

**Akciová společnost drive Škodovy závody v Plzni, Praha
i Ing. Pantoflíček Bohdan, Plzeň—Lichotín, Č. S. R.**

Osigurač upaljača.

Prijava od 17 februara 1930

Važi od 1 januara 1932.

Traženo pravo prenosa od 19 februara 1929 (Č. S. R.).

Predmet pronalaska je osigurač upaljača, koji sprečava oslobodenje upaljača za vreme kretanja zrna u cevi, i to ne samo za vreme pozitivnog ubrzanja zrna usled pritiska terajućih gasova, nego i tada, kada bi na zrna trebalo da počne da deluje usporavanje na pr. usled makakve prepreke kretanju zrna u cevi ili t. sl.

Bitnost pronalaska osniva se na tome, da čim ubrzanje prestane da deluje na zrna, onda izvesna određena masa, koja ima mogućnost, da pod uticajem opruge, centrifugalne sile ili usled usporavanja zrna u vazduhu ili t. sl. može da izvrši u datom slučaju i srazmerno dugo rotaciono kretanje u cilju, da oslobodi upaljač posle završetka toga kretanja, ili u istom da izvrši ili omogućiti takvu promenu, da se eksplozija može da prenese od upaljača na eksplozivni naboj, biva trenutno zadržana u tom svom kretanju odnosno blokirana drugom jednom masom, koja stoji pod pritiskom opruge, centrifugalne sile ili t. sl., čim na zrna počne da deluje usporavanje, t. j. čim se zrna počne da usporava u svom kretanju ili čim se zaustavi.

Na priloženom šematičkom nacrtu je najbolje prikazan princip pronalaska. Naravno je jasna bitnost pronalaska na sl. 1, gde masa 1, na koju deluje opruga 2, posle oslobađanja reze 3 (najbolje udarom ili t. sl.) mora da zauzme svoj gornji krajnji položaj, da bi se upaljač potpuno oslobodio, odnosno da bi se omogućilo njegovo aktiviranje ili prenošenje eksplozije. Posle

oslobodenja mase 1 počinje se ova pod dejstvom opruge 2 da kreće u pravcu strele 4, čim prestane da deluje na zrna pozitivno ubrzanje usled pritiska terajućih gasova, što se obično dešava tek pošto zrna napusti usta cevi. U slučaju, da zrna u cevi treba da savlada kakav udar ili veći otpor, koji bi se ispoljio na način usporavanja, dolazi masa 1 u ubrzano kretanje, u kome se ona ipak trenutno zadržava ispred zatvaračke reze 5, koja se u svoj zatvoreni položaj pokreće masom 6, koja deluje na odgovarajući krak 7 poluge. Zatvaračka reza 5 sprečava svojim zapornim zupcem 8 dalje kretanje mase 1 time, što ona upada u jedan od zubaca 9, kojima je snabdevena masa 1. S obzirom na to, da je za hvatanje mase 1 potrebno vrlo malo kretanje odn. pomeranje mase 1, to se hvatanje iste vrši skoro trenutno.

Sasvim analogo deluje sprava prema sl. 2. I ovde je potrebno za oslobodenje upaljača, da masa 1 oslobodena od reze 3 dođe u njen gornji krajnji položaj. Masa 6 je ovde izvedena kao prstenasti gurač, koji u poprečnim otvorima 10 nosi zaporne lopete 8, koje se kod aksialnog pomeranja mase 6 odupiru o konus 11 i time se radialno unutra potiskuju i usled zahvata sa zubima 9 u masi ista se zadržava t. j. blokira.

I sl. 3 predstavlja principiuelno istu spravu sa jedinom razlikom, da lopta 8, koja blokira, leži slobodno u koničnoj šupljini 12 iznad mase 6, i da su žljebovi 9 jednostavnosti radi izvedena u vidu spirale.

Na sličnoj spravi prema sl. 4 ostvaruje masa 1 udarom oslobođenje zapornih lopti 3 i time i oslobođenje mase 6, koja tek posle izvođenja povratnog kretanja mase 1 može da produži svoje kretanje na više.

U primeru prema sl. 5 se protiv kretanja na više zapornim loptama 3 držana masa 1 prilikom paljbe pritiskuje na dole tako, da lopte 3 dospu da leže u šupljini 12 i preuzimaju ulogu zapornih odnosno blokirajućih lopti 8, koje su na nacrtu tačkasto predstavljene, na koje tada deluje masa 6, koja ima cilj, da uhvati masu odn. udarač 1, koji se penje pod dejstvom opruge 2.

Na primerima po sl. 6 i 7, koji se razlikuju među sobom samo po izvođenju mase 1, mora masa 1 posle svoga oslobođenja od reze 3 da izvede kretanje u najviši položaj (na nacrtu tačkasto obeležen) pod dejstvom opruge 2 u tom cilju, da bi se hvatačka masa 6 oslobodila, kada pomoću lopti 8 može da zadrži u svom kretanju masu 1. Vidi se dakle, da se ove primera radi može masa 6 izvesti direktno kao upaljački udarač. Masa 6 je snabdevena konusom, kojim ona deluje na lopte 8, smeštene u kanalu 10. Na sl. 6 je masa 1 snabdevena takoder slabim konusom 13 u cilju postizanja automatskog zatvaranja celoga mehanizma. Isti cilj može se postići i kod cilindričnog oblika mase, ali uz podesnu navlaku i uz odgovarajući slabo sužavajući se konus 11. Na sl. 7 je tada u cilju boljega držanja mase 1 ista snabdevena žljebovima 9. U sl. 8 predstavljena je varijanta, kod koje masa 1 ima samo jedan pad tako, da se ona može držati loptama 8 samo na mestu pada 14.

U primeru po sl. 9 blokirajuće lopte zamenjene su valjcima sa konusnim krajevima 8, snabdevenim šiljcima 15, pomoću kojih oni hvataju masu 6 izvedenu kao prsten, koja obuhvata nosač 16 upaljačke kapsle 17 i stoji pod pritiskom opruge 2. Valjke sa konusnim krajevima 8 gura jedan od drugog navlaka 18 igle 19, kada se masa 1 — ovde nosač 16 — usled udara ranije krene na više, nego masa 6, koja je izvela potrebno pomeranje za oslobođenje valjaka sa konusnim krajevima 8. Vrhovi 15 valjaka sa konusnim krajevima 8 imaju cilj, da zabadanjem u prsten 6 zadrže isti odnosno da ga blokiraju. Prsten 6 ima osim toga zadatak, da osigura istovremeno rezu 3, koja je ovde izvedena kao lopta i to tako, da tek onda može da ispadne iz svoga ležišta i da omogućiti docnije kretanje na više prstena 6, kada se usled potresa prsten 6 baci dole.

Sličan primer sprave pokazuje sl. 10, gde je valjak sa konusnim krajevima 8 snabde-

ven sa jedne strane vrhom 15, koji pod pritiskom opruge 2 stojeći prsten hvata i analogo prethodnom primeru je osiguran loptom 3, a sa druge strane je pomenuti valjak sa konusnim krajevima 8 snabdeven zabljenjem ili konusom 20, koji se oslanja na odgovarajuću površinu 11, da bi se pri kretanju mase 21 izvršilo bočno pomeranje valjka sa konusnim krajevima 8 u cilju blokiranja.

Osiguračka masa može da deluje i neposredno na osiguranu masu, kao što je predstavljeno na sl. 11, gde dve mase 1 vrše blokiranje mase 6.

Dalji primeri 12 do 31 pokazuju najzad praktičnu primenu ovoga pronalaska. Tako se u sl. 12 udarač 6, koji predstavlja masu, koja posreduje hvatanje, u njegovom položaju kod konusa 11 čvrsto drži loptama 8, koje leže u kanalima 10 ispod čvrstog dela 23 završnog vrtnja upaljačkog tela. Oslobođenje udarača može se izvršiti samo tada, kada se čaura 1 pomeri pod dejstvom opruge 2 u svoj najviši položaj, u kome mogu da ispadnu lopte 8. Da bi se čaura 1 oslobodila, moraju prvo lopte 3 da se odstrane, što tek onda može da nastupi, kada u prvom periodu udara teg 22 uz stiskanje opruge 24 bude pritisnut na dole i kada se time omogući loptama 3 delimično radialno kretanje unutra i čaura 1 može da se pomera na dole dotle, dok lopte 3 ne ispadnu napolje; kad prestane da dejstvuje ubrzanje na zrno, može čaura 1 da izvodi aksialno pomeranje na više. I ovde vrši udarač 6 razmicanje lopti 8 prilikom naglog usporavanja zrna, pa time hvatanje penjuće se čaure 1.

Sasvim slična je sprava prema sl. 13, samo sa razlikom, da su hvatačke lopte 8 smeštene u kanalima 10 udarača 6 i oslanjaju se o čvrsti konus 11 zatvaračkog vrtnja 23.

U spravi po sl. 14 zadatak tega 22 iz prethodnog slučaja, preuzima sam udarač 6, koji stoji pod pritiskom opruge 24 i u osiguranom položaju drži lopte 3, koje su smeštene u kanalima 25 zatvaračkog vrtnja i čvrsto drže osiguračku čauru 1. Zatvaranjem udarača 6 oslobađa se čaura 1, koja posle kretanja na dole omogućava izlaženje lopti 3. Kod kretanja čaure 1 na gore, u slučaju usporavanja zrna dolaze opet do dejstva lopte 8, koje drže čauru uz pripomoć konusa 11. Da ne bi udarač 6 mogao da izvodi ikakvo veće kretanje, nego što je potrebno, smešten je preko puta njega pokretni odbojnik 26, koji stoji pod pritiskom opruge 27, koja je jača od opruge 24.

Vrlo je prosta sprava prema sl. 15, gde se pod pritiskom opruge 2 nalazeća osigu-

račka čaura 1 nalazi u svom najgornjem položaju, kao što je to pretstavljeno na slici i drži lopte 28 u kanalima 29 čvrstoga vrtnja 23 u položaju, u kojem je udarač 6 blokiran. Zatvaranje čaure 1 izdvajaju se lopte 28, ali pre nego što to nastupi, utiskuju se lopte 8 uz pripomoć konusa čaure 1 u kanale 10 i osiguravaju udarač 6. Konus 11 udarača, koji tada prilikom usporavanja deluje na te lopte, gura iste napolje u odgovarajuće žljebove u cilju hvatanja čaure 1. Tek kada se čaura 1 vrati u svoj prvobitni položaj, onda je udarač 6 potpuno oslobođen.

Slična je sprava po sl. 16, gde je čaura 1 osigurana protiv suviše lakog izbacivanja time, da se u prvom periodu udara prvo čaura 30, koja stoji pod pritiskom opruge, mora na dole da pritisne, kada lopte 31 treba da puste čauru 1.

Sl. 17 pokazuje drugi jedan način osiguranja, koji slično deluje.

Na spravi po sl. 18 je za hvatanje čaure 1 smešten poprečni čunak 8, slično, kao kod primera na sl. 10. Čunak 8 leži ovde u slobodnoj masi 6 i oslanja se svojim lopastim krajem 20 o koničnu šupljinu 11 u upaljačkom telu 33. Vrh 15 hvata tada čauru 1 pri pomeranju toga čunka usled reakcije koničnih površina 11, kad masa 6 usled usporavanja zrna izvodi aksialno pomeranje u napred, i to ranije, no što čaura 1 dođe u oslobođilački položaj tako, da čaura ne dovodi eksplozivnu kapslu 34 u najviši položaj, pri kojem je prenošenje eksplozije moguće, a osim toga lopta 35, koja drži udarač 32, ne može da se odvoji od njega.

Primer prema sl. 19 izveden je potpuno na osnovu primera na sl. 18 i 13. I ovde osiguračka čaura 1 nosi eksplozivnu kapslu 34, kao i upaljačku kapslu 36. Tek posle zatvaranja tega 22, koji drži lopte 38, razmaknute među sobom oprugom 37, može se dogoditi kretanje čaure 1, jer prestaje da deluje ubrzanje na zrno. Udarac 6 razmiče ipak lopte 8 iznad konusa 11 pri kočenju tako, da se čaura 1 zadržava pomoću žljebova 9. Tek kad čaura 1 dođe da leži u gornji krajnji položaj, onda će udarač 6 izdvajanjem lopti 8 biti oslobođen.

Primeri na sl. 20 i 21 pokazuju opet upaljač sa osiguračima eksplozivne kapsle samo sa tom razlikom, da eksplozivna kapsla 34 leži direktno u udaraču 6.

Oslobođenje osiguračke čaure vrši se u primeru po sl. 20 izdvajanjem lopte 3 posle zatvaranja čaure 1, koja se pri svom kretanju na više zadržava čunkom 8, koji leži u udaraču 6 i pod dejstvom koničnih površina 11 na loptastu površinu 20 po-

mera se bočno i vrh 15 čunka se zakačinje prilikom kretanja udarača 6 usled usporavanja zrna. Aktiviranje upaljača posle oslobođenja udarača 6, pošto je čaura 1 dospela u najviši položaj, vrši se ubadanjem upaljačke kapsle 36 pomoću igle 39, izvedene u vidu mosta.

Osiguranje udarača 6 u primeru po sl. 21 potpuno je istovetno sa spravom po sl. 15, samo se aktiviranje upaljača vrši ovde iglom 40, zatvaračkog poklopca 41, naboja 42 kroz otvor 43 predviđen na upaljačkoj kapsli 34, ispod kojeg se nalazi upaljačka kapsla 36.

U oba ova primera karakteristično i novo je način postavljanja osigurača eksplozivne kapsle time, što je prenos eksplozije sa eksplozivne kapsle 34 na naboj 42, koji je poklopljen pločom 41, sprečen samo aksialnim odstojanjem ta dva elementa, jer se eksplozija eksplozivne kapsle na stvarni eksplozivni naboj ne može da prenese, kada to odstojanje prekorači izvesan minimum.

U primeru po sl. 22 pretstavljena je primena pronalaska za glavičast upaljač, koji je u tom slučaju snabdeven također osiguračem za eksplozivnu kapslu. Eksplozivna kapsla 34 nalazi se u stavu mirovanja u ekspanzivnoj komori 44 tako, da eksplozija može da se prenese tek onda na eksplozivni naboj 42, kada se eksplozivna kapsla ugura u isti. U tom je cilju eksplozivna kapsla 34 pritvrđena na udaraču 6, koji stoji prema igli 40 i njenim ubodom se aktivira upaljački naboj 36 postavljen iznad eksplozivne kapsle 34. U kanalima 10 udarača 6 ležeće lopte 8 imaju opet zadatak, da razmicanjem iznad konusa 11 igle 40 prihvate i zadrže kretanje čaure 1 na više, koju za vreme mirovanja drže lopte 3, koje se izdvajaju tek posle zatvaranja čaure 1. Zatvaranje te čaure otežano je time, da se lopte 3 razmiču koničnim umetkom 45, koji stoji pod pritiskom opruge 46, koja je istovremeno kontra-opruga udarača 6, pošto je šupljina u čauri 1 snabdevena kontra-konusom 47, kojim se lopte 3 prilikom paljbe moraju prvo da pritisnu unutra.

Vrlo sličan ovoj spravi je primer na sl. 23. Ovde nosi čaura 1 eksplozivnu kapslu 34; pomeranjem prstena 30 izdvajaju se lopte 3 i čaura 1 može, da izvodi kretanje na više pod dejstvom opruge 2, kada ubrzanje prestane da dejstvuje na zrno. Kod razmicanja iznad konusa 11 igle 40, lopte 8 blokiraju čauru 1 upadanjem u žljebove 9 prilikom usporavanja zrna. Tek posle dostizanja gornjega položaja omogućava čaura 1 izdvajanje lopti 8 kroz otvore 47, a time i oslobođenje udarača 6 i aktiviranje njegove upaljačke kapsle 36.

Sprava, kod koje je eksplozivna kapsla 34 pokretna i koja sa inicijalnim nabojem 48 u vezi sa čaurom 1 izvodi kretanje prema eksplozivnoj kapsli predstavljena je na s. 24. Udarac 6 razmiče svojim konusom 11 lopte 8, koja leže u kanalima 10 čvrstoga nosača 49 eksplozivne kapsle 34. Oslobođenje čaure 1 vrši se opet pomeranjem prstena 30, i izdvajanjem lopti 3; oslobođenje udarača vrši se tada u najvišem položaju čaure 1 odlaženjem lopti 8 u žljeb 47.

Sl. 25 i 26 pokazuju sličan osigurač eksplozivne kapsle sa primerima na sl. 20 i 21. Sl. 25 predstavlja stvarno kombinovan osigurač, i to kako osigurač upaljačke kapsle 36, koja usled prostora 50 prenosi eksploziju na eksplozivnu kapslu samo u tom slučaju, kada je probušila igla udarača 6, tako i osigurač eksplozivne kapsle 34, koja se drži na određenom odstojanju od početnog naboja i pokrivena je slabom otpornom pl. čom. U tom slučaju izvodi čaura 51 posle svoga oslobođenja kretanje prema dnu zrna. Ulogu osiguračke čaure izvodi ovde stvarno udarač 6, koji posle svoga oslobođenja pomeranjem čaure 52 i oslobođenjem reza 3 izvodi kretanje na više pod dejstvom opruge 2. Prilikom usporavanja zrna priljubljuju se lopte 8 na konične površine 11 usled kretanja čaure 51 na više i time blokiraju udarač 6 u njegovim žlebovima 9. Posle potpunog oslobođenja udarača 6 pomera se isti u svoj najviši položaj, gde biva uhvaćen odbojnikom 26, koji stoji pod pritiskom opruge 27, slično primeru na sl. 14. Kod udara zrna aktivira igla udarača upaljačku kapslu 36, pošto su prethodno lopte 8 fiksirale donji položaj nosača odn. čaure 51 u žljebu 47.

Sl. 26 pokazuje gotovo isti slučaj sve do postrojenja igle 53, koja mora da prođe kroz udarač 6, da bi dospela do upaljačke kapsle 36.

Ovaj se pronalazak može korisno upotrebiti i za osetljive i trenutno dejstvjuće glavičaste zapaljače. Slike 27 do 31 predstavljaju nekoliko primera istih.

Prema sl. 27 osiguračke i blokirajuće lopte 8, koje leže u kanalima 10 udarača 6 oslanjaju se o koničnu površinu 11 igle 40, koja je izvedena vrlo lako i čvrsto je drži čivija 54 u završnoj glavici 55 upaljača. Ta čivija istina izdrži udar o iglu prilikom paljbe, ali se preseca prilikom udara zrna vrhom o metu i kretanje igle 40 se dakle omogućava prema upaljačkoj kapsli. Osiguračku čauru 1 drži u njenom gornjem položaju opruga 2 i podupire je jedna druga osiguračka čaura 56, koja se čvrsto drži loptama 57 i 58 uz pripomoć opruge 59. Kod udara se obe dve čaure ispucaju i čau-

ura 56 se tada drži u najdonjem položaju loptama 57 i 58, za vreme, dok se osiguračka čaura 1 zadržava u najdonjem položaju usled ubrzanja, koje deluje na zrno i sprečava izlaženje lopti, a time i oslobođenje upaljača. Kad tada ubrzanje prestane da deluje na zrno, kreće se čaura 1 unapred i čim ona zauzme opet najviši položaj, omogućava ona izdvajanje lopti 8, a time i potpuno oslobođenje upaljača. Ako li se pak zrno izloži za vreme kretanja u cevi ma kakvoj prepri, kreće se udarač 6 unapred, razmiče lopte 8 iznad konusa 11 i blokira čauru 1. Tek kad čaura 1 zauzme svoj najviši položaj, izdvajaju se lopte 8 u prostor 60 i upaljač je potpuno oslobođen.

U upaljaču po sl. 28 osiguračka čaura 1 podupire se oprugom 2 i osigurava se protiv kretanja na više loptom 3, koja se posle zatvaranja čaure 1 izdvaja i istu oslobodava. Lako konstruiranu iglu 40, koja je smeštena u zatvaračkom poklopcu 55, drži opruga 61; ova igla razmiče uz posredovanje koničnih površina 11 lopte 8, koje leže u kanalima 10 udarača 6 i time progresivno otežava pomeranje čaure 1. Kod kretanja čaure 1 na više dolaze lopte 8 iznad konične površine 11 opet do dejstva, kad prilikom izvesnog usporavanja zrna i njemu sledećeg kretanja udarača 6 na više, iste budu razmaknute prema igli, čime se osiguračka čaura 1 blokira.

Sasvim je slična konstrukcija upaljača na sl. 29, samo sa tom razlikom, da se igla 40 vodi direktno u udarač 6 i da je drži opruga 61, koja se odupire o taj udarač 6. Inače taj upaljač deluje potpuno tako, kao ranije opisani.

U primeru na sl. 30 su lopte 8 zamenjene rezom 62, koja je predstavljena na sl. 31 u izgledu ozgo. Ta se reza oslanja svojom zakršenom površinom 63 o konus 11, koji se nalazi na igli 40, spljoštencij u delu 64. Usek 66 na oslabljenom mestu pljoštoga dela igle ima za cilj, da iglu 40 u osiguranom položaju drži, kada bi ista trebala da bude udarena ma kakvim udarom, kojim bi se moglo izazvati kretanje istoga prema upaljačkoj kapsli, da spreči takvo kretanje i da iglu postavi iznad reze 62 više u stranu, dakle poprečno prema upaljačkoj kapsli 36, a da ista pri tome ne bude ubodena. Iglu 40 za vreme udara čvrsto drži otporna membrana 65 u zatvarajućem poklopcu 55. Osiguračku čauru 1, koja stoji pod pritiskom opruge 2, drže lopte 3, koje deluju analogo prednjem primeru. Prilikom usporavanja zrna vrši se usled kretanja udarača 6 pomeranje reze 62 odgovarajući nagnutoj površini 63 prema konusu 11 igle 40 u pravcu na desno, a time i blo-

kiranje čaure 1 vrhom 15. Tek kad čaura 1 zauzme najviši položaj, može igla 40 da ubode upaljačku kapslu 35 i koja se isto, kao i u prednjem primeru aktivira ili prodiranjem igle u upaljačku kapslu, ili udarom o iglu udarača 6, koji nosi upaljačku kapslu.

Patentni zahtevi:

1. Osigurač upaljača, koji sprečava pod svima okolnostima oslobodenje upaljača za vreme kretanja zrna u cevi, naznačen time, da izvesna određena masa (1), koja ima mogućnosti, da prilikom prestanka dejstva ubrzanja na zrno relativno pod dejstvom opruge, centrifugalne sile, usporavanja zrna u vazduhu i t. sl. može da izvede srazmerno dugačko eventualno rotaciono kretanje u cilju, da se prilikom prestanka toga kretanja oslobodi upaljač ili da se na njemu izvrši ili omogući takva promena, da plamen ili eksplozija mogu da se prenesu od upaljača na eksploziv zrna što biva prilikom naglog usporavanja ili udara zrna na prepreku u topovskoj cevi dejstvom druge mase, koja izvede relativno kratko kretanje, trenutno zadržana u svom kretanju t. j. blokirana, pri čemu se mehanizam, koji spaja mase automatski koči nasuprot kretanju tih masa unapred t. j. u pravcu položaja oslobodenja tako, da proizvoljno velika ubrzanja ili usporavanja, koja deluju na ove mase, ne mogu da prouzrokuju kretanje ni jedne ni druge mase.

2. Osigurač upaljača po zahtevu 1, naznačen time, da se osiguračka masa (6) ili osiguračke mase smeštaju ili vode relativno na takav način ka osiguranoj masi (1), da one svojim kretanjem prouzrokuju prilikom zastajanja čvrsto držanje i blokiranje osiguračkih masa, pri čemu su vodice i relativne zahvatne okolnosti ovih masa izabrane tako, da se mehanizam samostalno koči tako, da se nikakvo usporavanje na ove mase dejstvujućih sila ne može izazvati u njihovom daljem kretanju ili pomeranju.

3. Osigurač upaljača po zahtevima 1 i 2, naznačen time, da su između osigurane mase (1 sl. 1) ili masa i mase (6), koja osigurava ili osiguravaju, umetnuti jedan ili više elemenata (8), koji se neposredno ili posredno oslanjaju na jednu čvrstu tačku ili površinu (11), koji se elementi osiguračke mase (6) ili osiguračkih masa pomeraju prema osiguranoj masi (1) ili obrnuto tako, da izazivaju samostalno blokiranje mehanizma.

4. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 3, naznačen time, da su nagibni uglovi po-

vršina osiguračkih i osiguranih masa i potpornih površina čvrste mase izabrani tako, da se postiže samostalno kočenje zatvaračkog mehanizma.

5. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 4, naznačen time, da su jedan ili više zahvatnih površina osiguračkih, osiguranih ili poduprtih masa snabdevene ispadima, šuplinama ili t. sl., da bi se postiglo samostalno kočenje pokretnih masa.

6. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 5, naznačen time, da se odgovarajućim postavljanjem zahvatnih površina u obzir dolazećih tela kao zašiljenjem, zakošenjem ili t. sl. i odgovarajućim izborom materijala postiže usecanje jednoga tela u drugo, te se time postiže i željeno blokiranje (sl. 9, 10).

7. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 6, naznačen time, da su između osiguračke (6) i osigurane (1) mase umetnuti element, elementi (8) ili tela smešteni u vodici nepokretne mase poprečno i pokretno prema tim pomičnim masama pri čemu ovi elementi (8), pošto osiguraju jednu od pomenutih masa, isti oslobađaju kretanje obe mase (1, 6) kod neželjenog usporavanja celog mehanizma (sl. 6, 7).

8. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 7, naznačen time, da između osiguračke (6) i osigurane (1) mase umetnuti elemenat, elementi ili tela (8) naležu u vodici smeštenoj u jednoj od osiguranih masa, pri čemu oni odgovarajućom površinom (20) hvataju u površinu (11) čvrste mase, da bi sprečili kretanje osigurane mase, ali ipak omogućavaju kretanje osiguračke mase pomoću pomeranja osigurane mase i tada blokiraju osiguračku masu odn. ceo mehanizam (sl. 10).

9. Osigurački mehanizam po zahtevima 1 do 8, naznačen time, da su elementi ili tela, koja sprečavaju kretanje osiguranih masa (1) odn. koji blokiraju ceo mehanizam, smešteni u vodici predviđenoj u osiguračkoj masi, pri čemu se oni oslanjaju na odgovarajućoj površini čvrste mase tako, da kretanjem osiguračke mase blokiraju osiguranu masu.

10. Osigurački mehanizam po zahtevima 1 do 9, naznačen time, da za blokiranje mehanizma služeći elementi ili tela (8) leže u šuplini između čvrste, osigurane i osiguračke mase (sl. 12—14).

11. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 10, naznačen time, da za blokiranje mehanizma služeći elemenat ili elementi služe i za druge ciljeve na pr. da spreče kretanje ma kog drugog upaljačkog elementa i tek da posle udara dospevaju u takav položaj, u kome vrše funkciju, koja im je određena (sl. 5).

12. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 11, naznačen time, da je za blokiranje mehanizma služeći elemenat složen u dva ili više redova, postavljenih jedan iznad drugog tako, da oni zahvataju u elemente donjih redova, koji su van dohvata tek posle ispućavanja osigurane ili osiguračke mase, pri čemu se istovremeno oslobodavaju elementi gornjega reda, a time se i osiguračka ili osigurana masa oslobodava ili obrnuto (sl. 4).

13. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 12, naznačen time, da osiguračka ili osigurana masa ispućavanjem preuzima osim sopstvene funkcije i funkciju oslobodenja mehanizma na početku udara u cilju, da osigura u smislu napred izloženoga.

14. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 13, naznačen time, da na početku udara ispućana osiguračka (6) ili osigurana (1) masa oslobodava naročito zaporno telo (3, 28 rezu), koje ili uticajem udara ili centrifugalne sile izlazi u cilju, da oslobodi osiguranu ili osiguračku masu (sl. 9, 10, 16, 20, 22, 23).

15. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 14, naznačen time, da se relativna promena položaja osiguranog (1) ili odn. osiguračkog (6) tela ili umetnutog elementa upotrebljava istovremeno i za osiguranje upaljačke kapsle (36) za zatvaranje kanala, kojim se prenosi eksplozija za uvećanje eksplozivnog prostora ili za osiguranje eksplozivne kapsle (sl. 18—26).

16. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 15, naznačen time, da se za oslobodenje osiguranih (1) ili osiguračkih (6) masa upotrebljava naročito telo (22), koje se može zatvoriti i koje leži ili u osiguračkoj, osiguranj ili čvrstoj masi (sl. 12, 13, 18, 19).

17. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 16, naznačen osiguračkom čaurom (1), koja čini udarač (6) i njegovo ležište (23) i u uzvišenom, ali ipak osiguranom položaju je drži jedna ili više lopti (3), koje ispućavanjem naročito maloga teža (22) oslobodavaju čauru tako, da posle njenog ispućavanja izilaze lopte (3), i pri kretanju čaure na više udarač svojim konusom (11) deluje na hvatačke lopte, koje leže u vodici udarača (sl. 12).

18. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 17, naznačen time, da hvatačke lopte (8) leže u udaraču (6) i što se udarač vodi na delu (23) snabdevenom konusom (11), koji teži da razdvoji te lopte, da bi prouzrokovao hvatanje osiguračke čaure (1) (sl. 13).

19. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 18, naznačen time, da udarač (6) igra ulogu izbacivog teža, koji posle izbacivanja osloboda lopte (3), koje drže osiguračku čauru (sl. 14).

20. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 19, naznačen time, da udarač (6) stoji pod pritiskom opruge (24) i da je njegovo kretanje na više ograničeno zatvaračkom masom (26), koja također stoji pod pritiskom jedne opruge (27), koja je celishodno jača od prve opruge (sl. 14).

21. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 20, naznačen osiguračkom čaurom (1), koja se drži u njenom najvišem položaju pritiskom opruge (2) i postrojenjem dva reda osiguračkih lopti (8, 28), od kojih jedan red (28) osigurava udarač (6) u gornjem položaju čaure (1), a kod ispaljivanja čaure izilaze lopte, dok međutim istovremeno drugi red lopti (8), koji tek što je pustio udarač dospeva u osigurački položaj, kad čaura ponovo dospe u najviši položaj (sl. 15).

22. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 21, naznačen dvodelnom osiguračkom čaurom (1, 30) tako, da se prvo mora da ispuća jedan deo čaure, da bi se omogućilo ispućavanje stvarne čaure (1) (sl. 18).

23. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 22, naznačen osiguračkim elementom (35) koji naleže u naročitom tegu, koji nosi udarač (sl. 18).

24. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 23, naznačen osiguračkom čaurom (1), koja stoji u vezi sa inicijatorom (34) i u najnižem položaju drži jednu ili više lopti, koje se drže u zahvatu naročitim tegom (22) koji se može ispućati i čaura (1) posle ispućavanja toga teža zauzima takav položaj, koji omogućava prenošenje eksplozije, čime se vrši oslobodenje udarača (6) (sl. 18, 19).

25. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 24, naznačen osiguračkom čaurom (1), koja nosi inicijator (34) i vodi u unutrašnjosti omotački udarač (6), te obrazuje osiguračku masu, koja rasteruje lopte (8) na čvrstom konusu (11) i u donjem položaju je drži teg (22), koji se može ispućati (sl. 19).

26. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 25, naznačen osiguračkom čaurom (1), koja stoji pod pritiskom opruge i u donjem položaju je drži lopta (3) nasuprot pritisku opruge, koja prilikom ispućavanja čaure izilazi i oslobodava čauru (sl. 20).

27. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 26, naznačen time, što se osiguranje upaljačke kapsle (34) vrši jednostavno aksijalnim udaljavanjem čeoné površine eksplozivne kapsle od čeoné površine naboj, pri čemu je cela eksplozivna kapsla (34) u trenutku prenošenja odgovarajući zaptivena u materijalu do čeoné površine, kada ona stoji neposredno ispred eksploziva odnosno

ispred njegove tanke brane, da bi se eksploziji dao odgovarajući pravac (sl. 20).

28. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 27, naznačen time, da udarač (34) nosi eksplozivnu kapslu i da eksplozivna kapsla dolazi tek prilikom udara o metu u takav položaj, u kojem je moguće prenošenje eksplozije na inicijalni naboj (42) i istovremeno je moguće paljenje upaljačke kapsle (36) (sl. 21).

29. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 28, naznačen time, da je eksplozivna kapsla snabdevena otvorom (43), kroz koji se vrši paljenje upaljačkog naboja, koji je smešten na donjem delu eksplozivne kapsle (34) (sl. 21).

30. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 29, naznačen time, što ima udarač (6), koji je pokretan u odnosu na iglu (10) snabdevenu konusom (11) na kome konusu udarač (6), koji obrazuje osiguračku masu pomoću ovde obrazovane čaure (10) rasteruje lopte (8), koje osiguravaju odn. blokiraju osiguračku masu (sl. 22).

31. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 30, naznačen osiguračkom čaurom (1), držanom pomoću jedne ili više lopti (3) protiv pritiska opruge, koje lopte stoje eventualno pomoću naročitog umetka (45) pod pritiskom jedne opruge (46) i hvataju u male šupljine (47) u čauri u cilju, da se ispucavanje čaure oteža (sl. 22).

32. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 31, naznačen osiguračkom čaurom (30), koja se može ispaliti i koja posle ispaljivanja oslobodava naročiti nosač (1) eksplozivne kapsle u cilju, da taj nosač pomoću penjuće se i pod pritiskom opruge (2) stojeće čaure može da dospe u takav položaj, da može da se izvrši prenošenje eksplozije od eksplozivne kapsle na eksplozivni naboj (sl. 23).

33. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 32, naznačen time, da naročita masa (6), koja obrazuje osiguračku masu, može da se upotrebi eventualno i kao udarač, te je pomerljiva u odnosu prema konusu (10), koji rasteruje jednu ili više lopti (8), koje eventualno deluju i na izvesnu naročitu masu (9), koju sa sobom povlači penjuća se osiguračka čaura (sl. 23).

34. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 33, naznačen time, da se osiguranje eksplozivne kapsle (36) vrši aksijalnim udaljivanjem čeonu površine od površine eksplozivnog naboja, pri čemu eksplozivna kapsla čvrsto stoji i eksploziv (34) koji leži u naročitoj čauri, se aksijalno kreće prema eksplozivnoj kapsli (sl. 23).

35. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 34, naznačen time, da se približavanje inicijatoru i eksplozivnoj kapsli vrši pomoću

dejstva naročite opruge, koja deluje ili na nosač inicijatora ili na eksplozivnu kapslu (sl. 24).

36. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 35, naznačen time, što ima nosač (51) eksplozivne kapsle ili inicijatora, koji se lopatama drži u donjem položaju, a oslobodava se naročitom čaurom (52), koja se može ispucati (sl. 25).

37. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 36, naznačen osiguračem eksplozivne kapsle sa aksijalnim udaljivanjem eksplozivne kapsle (36) od eksplozivnog naboja, pri čemu eksplozivnu kapslu nosi naročiti nosač (6), koji se oprugom kreće prema inicijatoru, pri čemu se isti osigurava naročitim loptama i t. sl. u svome položaju, koje lopte zahvataju u čvrstu masu i u odgovarajući postavljene površine i tek se onda oslobodavaju, kad naročita i eventualno udarač obrazujuća masa dostigne svoj granični položaj (sl. 26).

38. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 37, naznačen time, da ima zajedničku oprugu, koja deluje na eksplozivnu kapslu ili nosač inicijatora i na osiguračku masu (sl. 26).

39. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 38, naznačen time, da se pomeranje nosača (51) upaljačke kapsle ili nosača eksplozivne kapsle u oslobođeni položaj vrši u pravcu od vrha ka dnu, pri čemu se isti nosač blokira u svom donjem graničnom položaju naročitim zatvaračkim telom (8) u kome se cilju mogu korisno upotrebiti proizvoljni osigurački elementi (sl. 25, 26).

40. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 39, naznačen time, da se osiguračka čaura (1, 56) sastoji od dva dela, koji naležu jedan iznad drugog, pri čemu posle paljbe donja polovina (56) ostaje dole, a gornja (1) se penje i na nju deluju hvatačke lopte (8), koje leže u udaraču (6), koji obrazuje osiguračku masu (sl. 27).

41. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 40, naznačen lakom iglom (40), koja čini udarač sposobnim za direktan udar i koju nosi otpornik odupirući se udaru kao na pr. što je čivija (54), koja se lako razara tek pri udaru vrha zrna o metu, ali je ipak protiv toga kretanja dobro poduprta i koja (igla) u svome telu prelazi u kočionu površinu (11), koja tu iglu distancira pomoću lopti (8) inercionog udarača (6), koji obrazuje osiguračku masu i deluje na osiguračku čauru (1) pomoću tih lopti (sl. 27).

42. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 41, naznačen osiguračkom čaurom (1), koja se može ispucati i na koju deluju u udaraču (6) ležeće i u blokirajući položaj pomoću konusa (11) oterane hvatačke lopte (8), pri čemu pod pritiskom opruge (61)

stojeća igla pri udaru svojim konusom sedi na tim loptama (8) i vodi se u jedan naročiti završetak (55) (sl. 28).

43. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 42, naznačen time, da opruga, koja podupire iglu (40) istovremeno obrazuje kontra oprugu za udarač (sl. 29).

44. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 43, naznačen time, da iglu (40) po zahtevu 42 i 43 nosi otpornik, kao što je na pr. čivija, membrana (65), ploča itd., koji se deformiraju samo prilikom udara o metu (sl. 30).

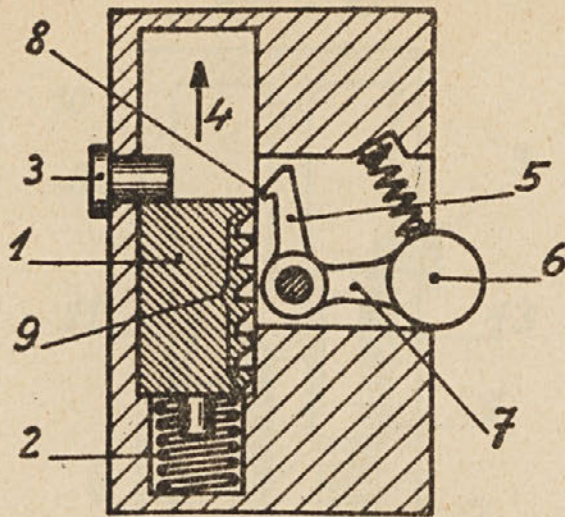
45. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 44, naznačen time, da je igla (40) na donjem delu (64) zaravnjena i da svojim sužavajućim delom (11) hvata odgovarajuću površinu poprečnog čunka (62), koji leži u poprečnom otvoru udarača (6) i kod aksijalnog pomeranja udarača svojim koničnim vrhom (15) hvata i blokira taj čunak (62), koji se penje pod uticajem osigurača-

ke čaure (1), koja stoji pod pritiskom opruge (2) (sl. 30).

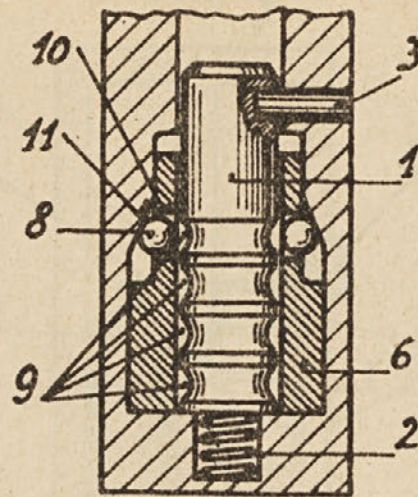
46. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 45, naznačen osiguračkom čaure (1), koju drže u srednjem položaju protiv pritiska opruge (2) lopte (3), koje izilaze prilikom paljbe i koje se pritiskom kontra-opruge, koja stoji između igle i udarača rasteruju konusom, da bi se povećanim trenjem otežalo ispućavanje čaure (1), posle kojeg ispućavanja lopte (3) izilaze i čaura (1) se oslobađa za kretanje na više (sl. 30).

47. Osigurač upaljača po zahtevima 1 do 46, naznačen odgovarajućim oslabljenjem, kao što je izbušena rupa, isečak, jednostrani isečak itd. igle (40, sl. 31) iznad njenog konusa (11) odnosno iznad mesta, gde ona naleže na površinu (63) reze (62), koja leži u udaraču (6) u cilju, da se vrh igle sakrije prilikom udara igle u osiguranom položaju reze i da ne pogodi eksplozivnu kapslu (36).

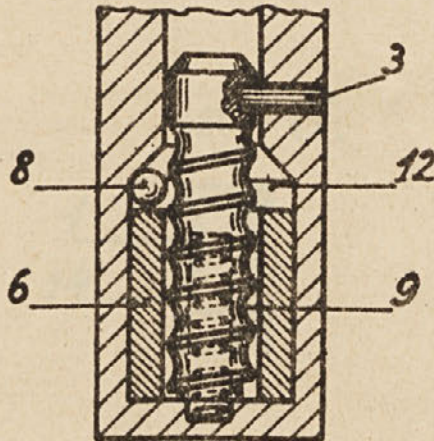
Sl. . 1.



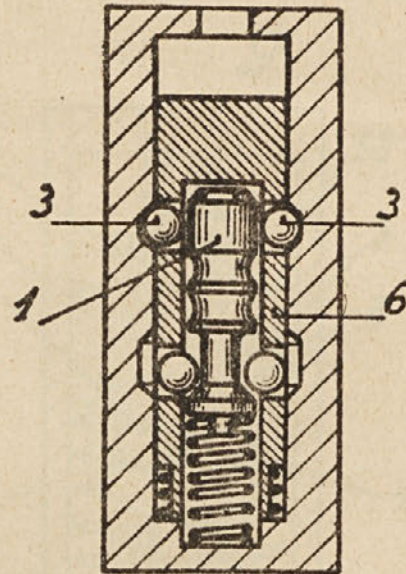
Sl. . 2.



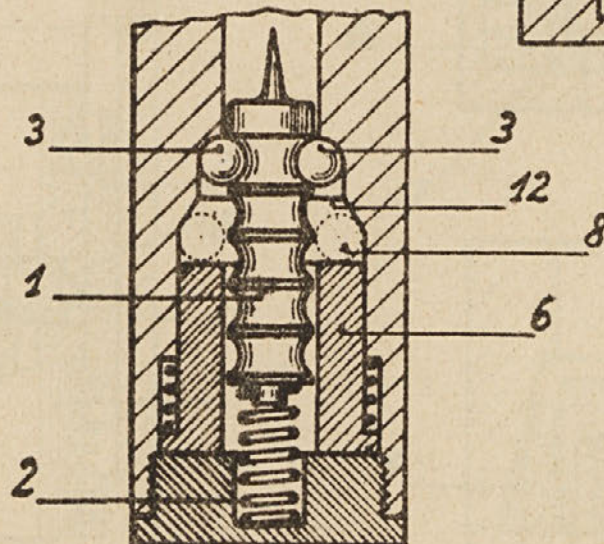
Sl. 3.

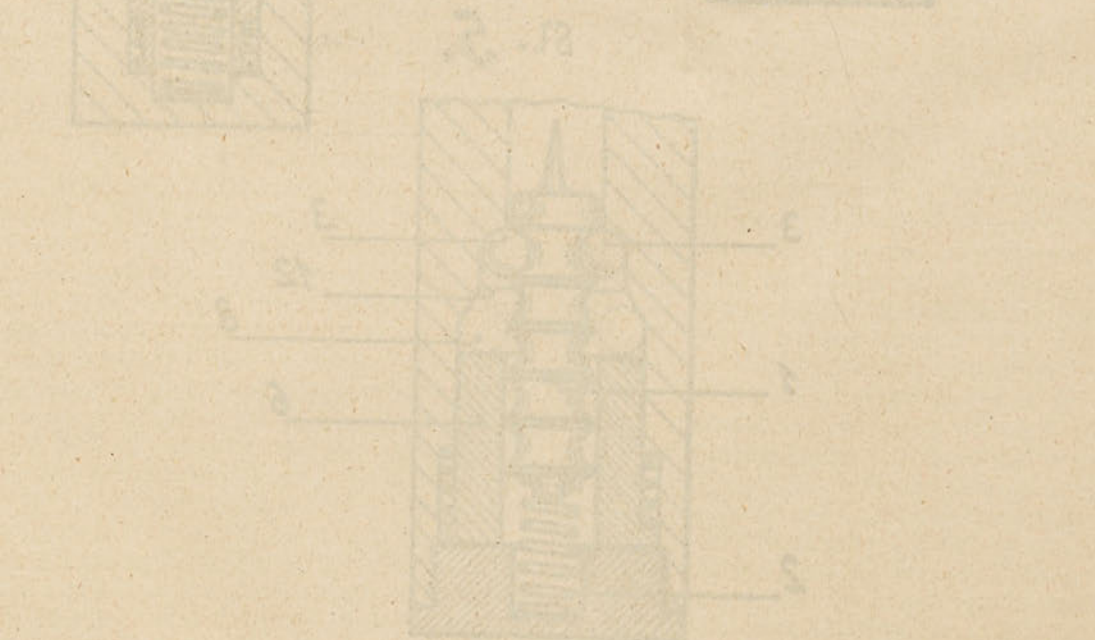
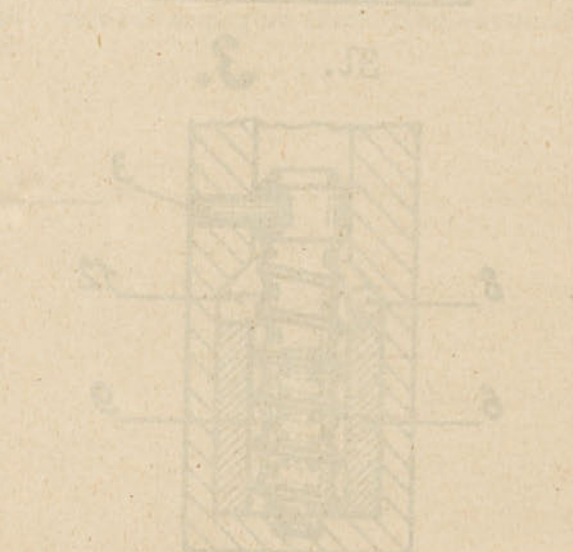
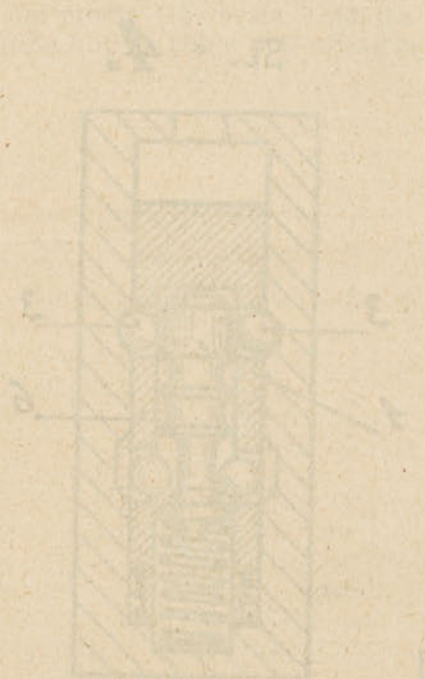
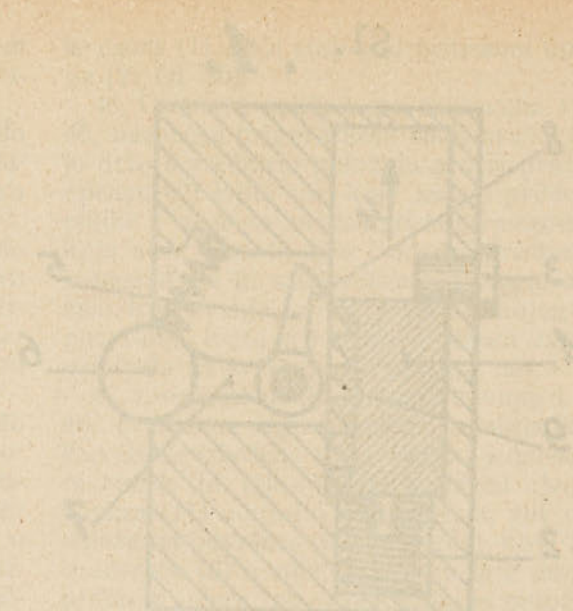


Sl. 4.

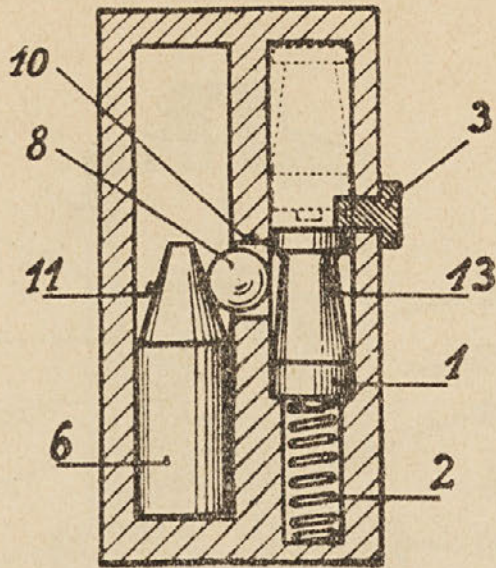


Sl. 5.

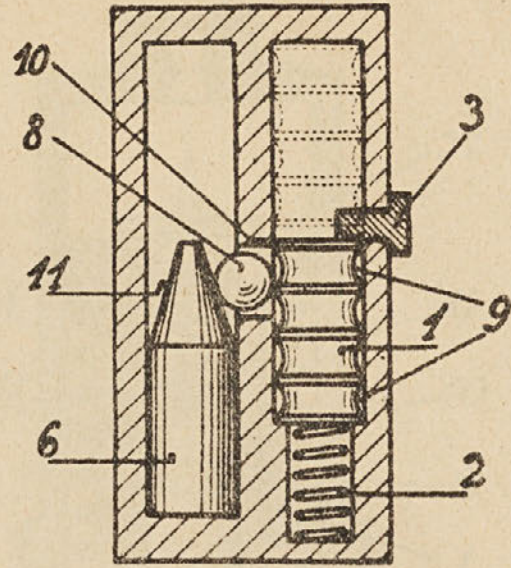




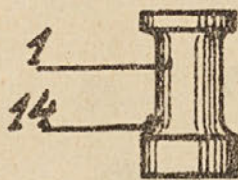
SL. . 6.



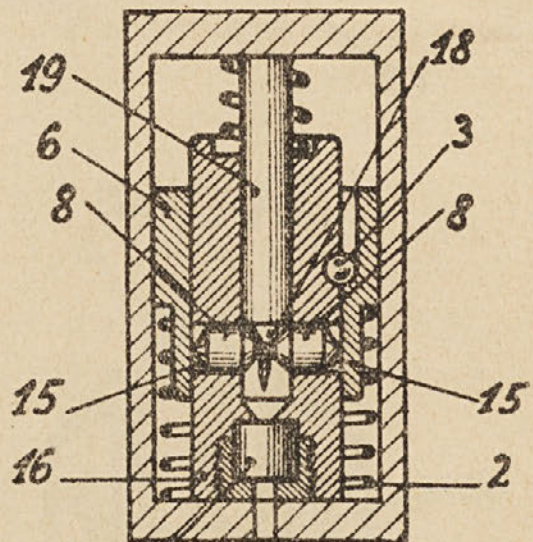
SL. 7.



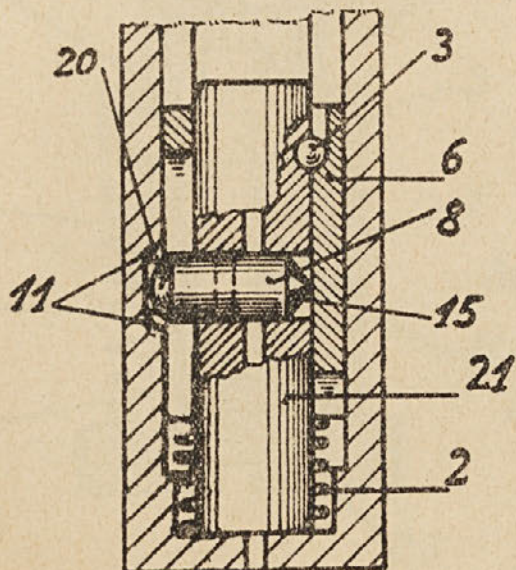
SL. 8.



SL. 9.



SL. . 10.



SL. 11.

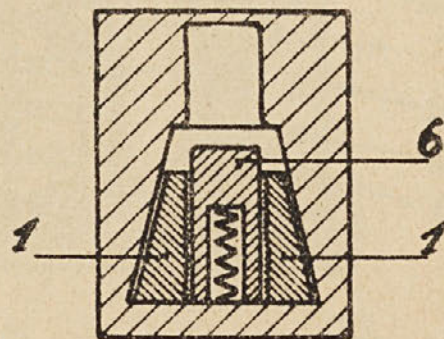


Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

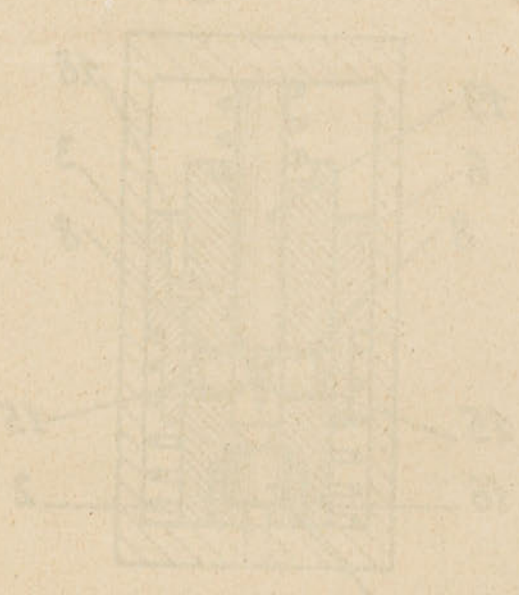


Fig. 15



Fig. 16

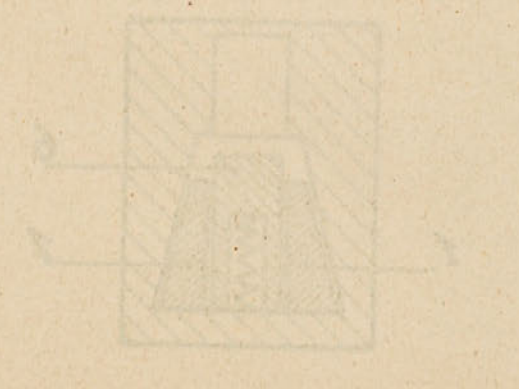
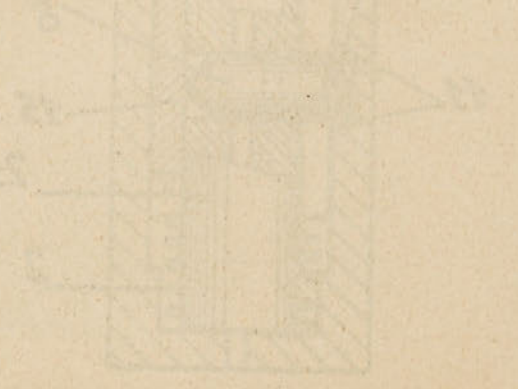
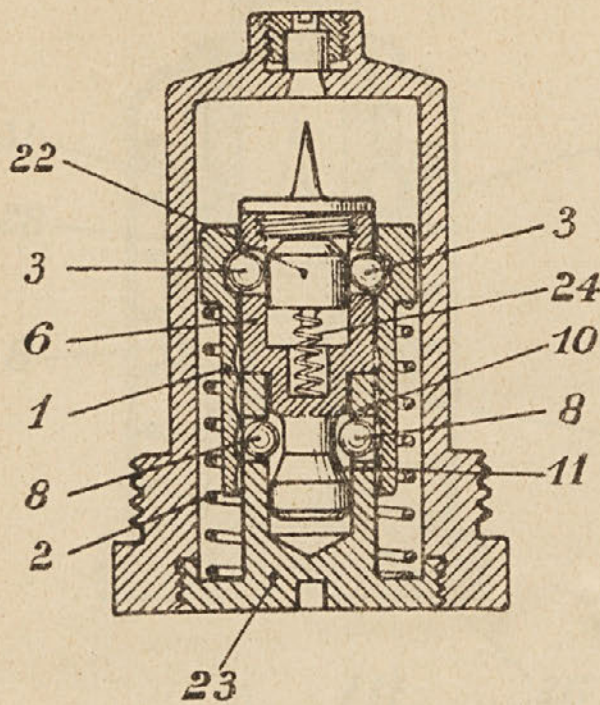


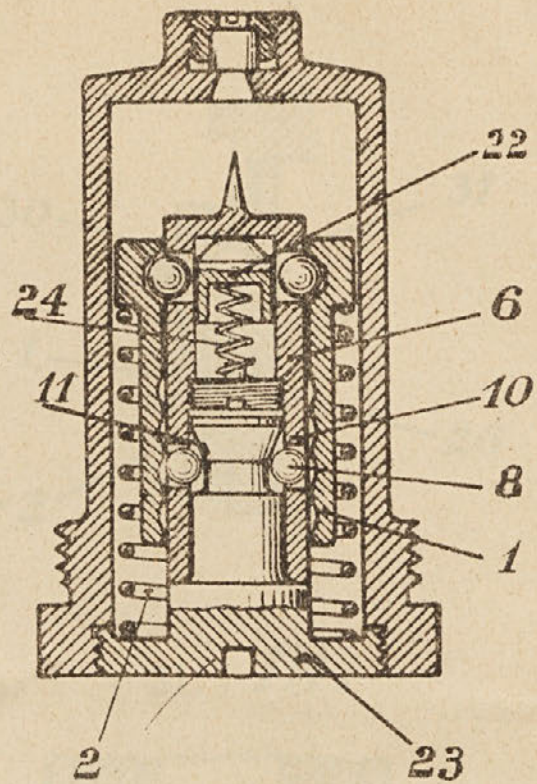
Fig. 17



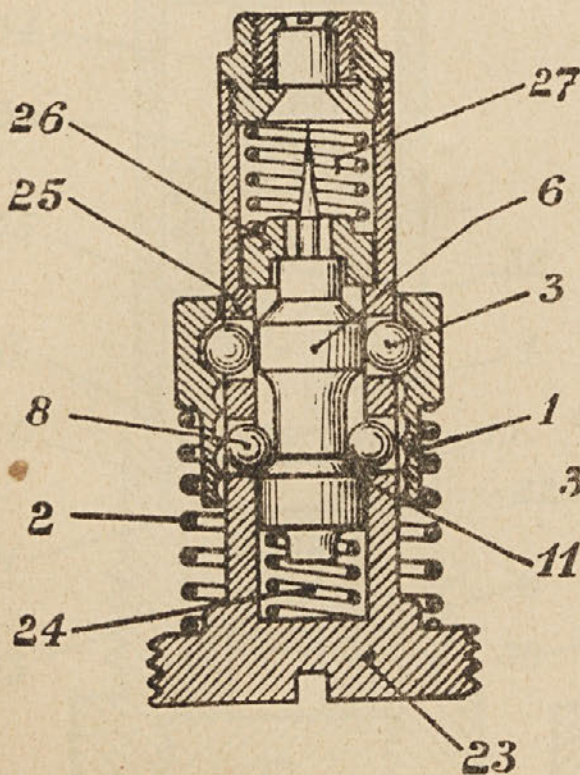
Sl. 12.



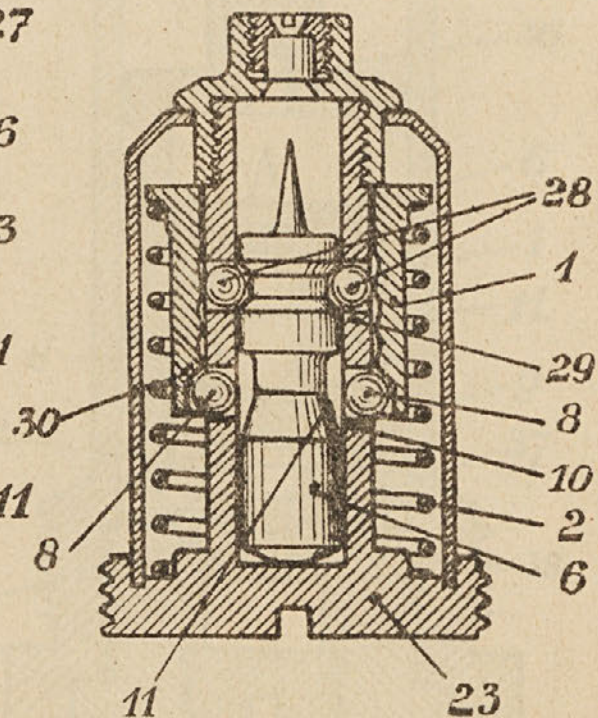
Sl. 13.

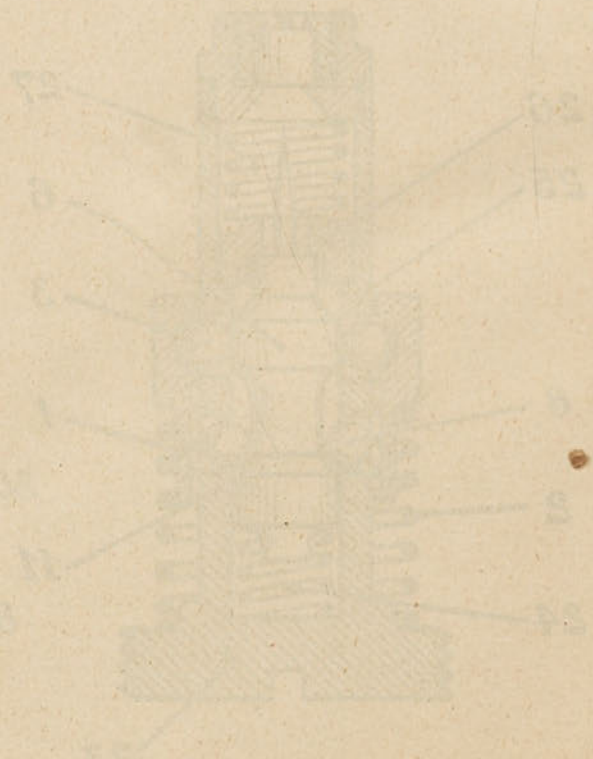
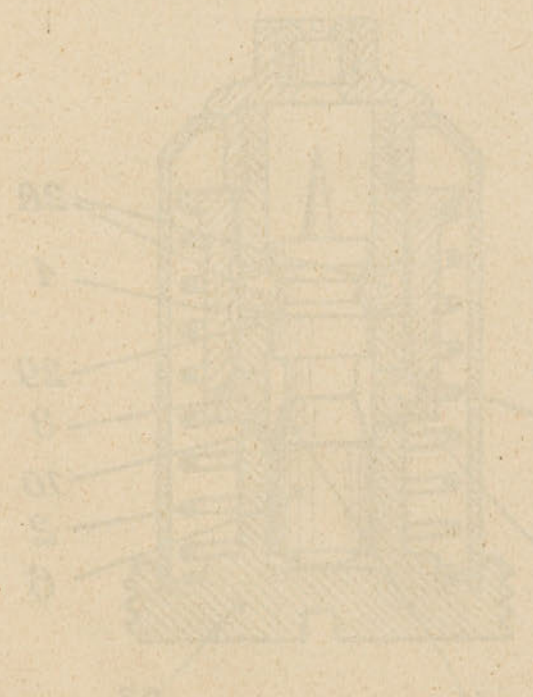
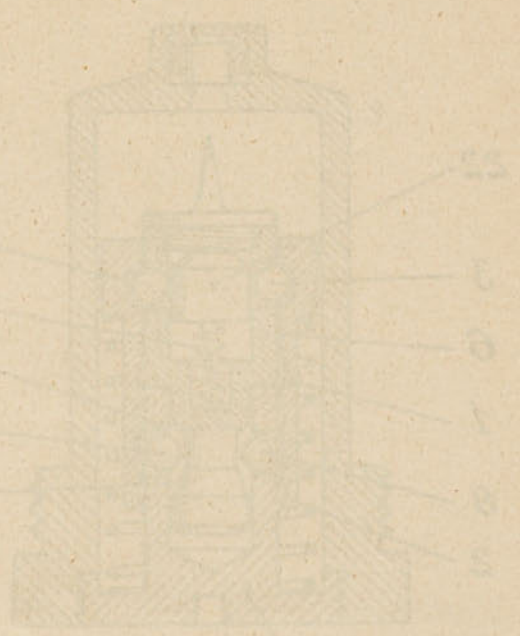
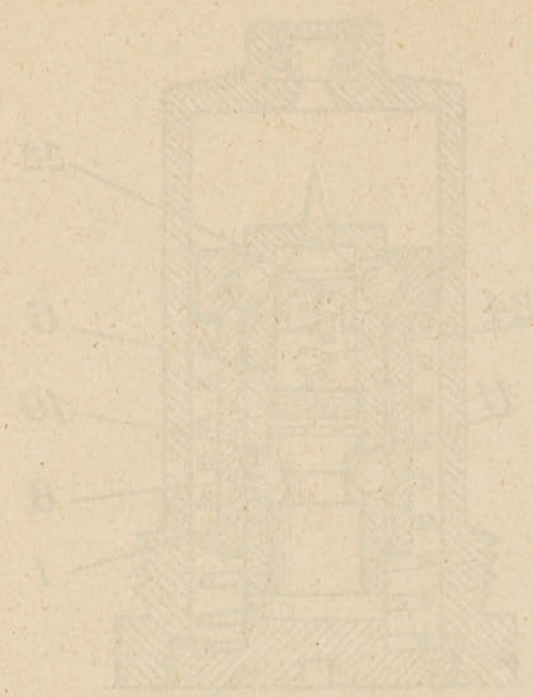


Sl. 14.



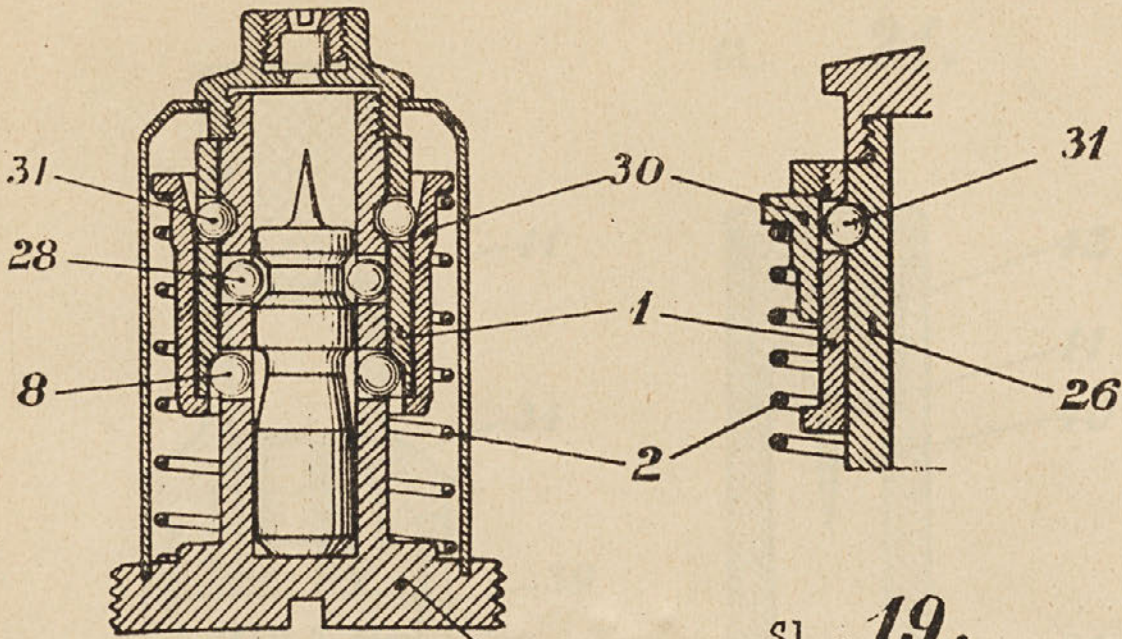
Sl. 15.





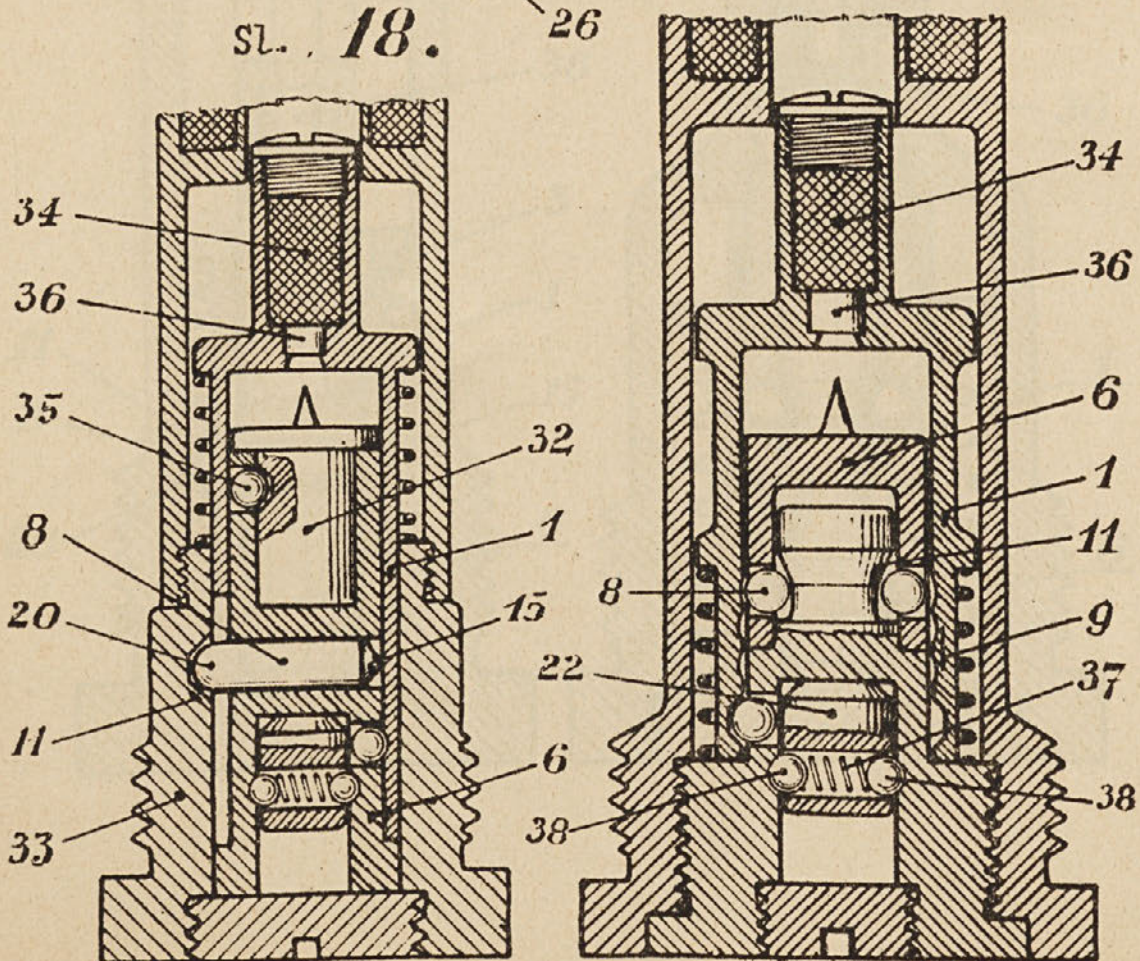
Sl. 16.

Sl. 17.

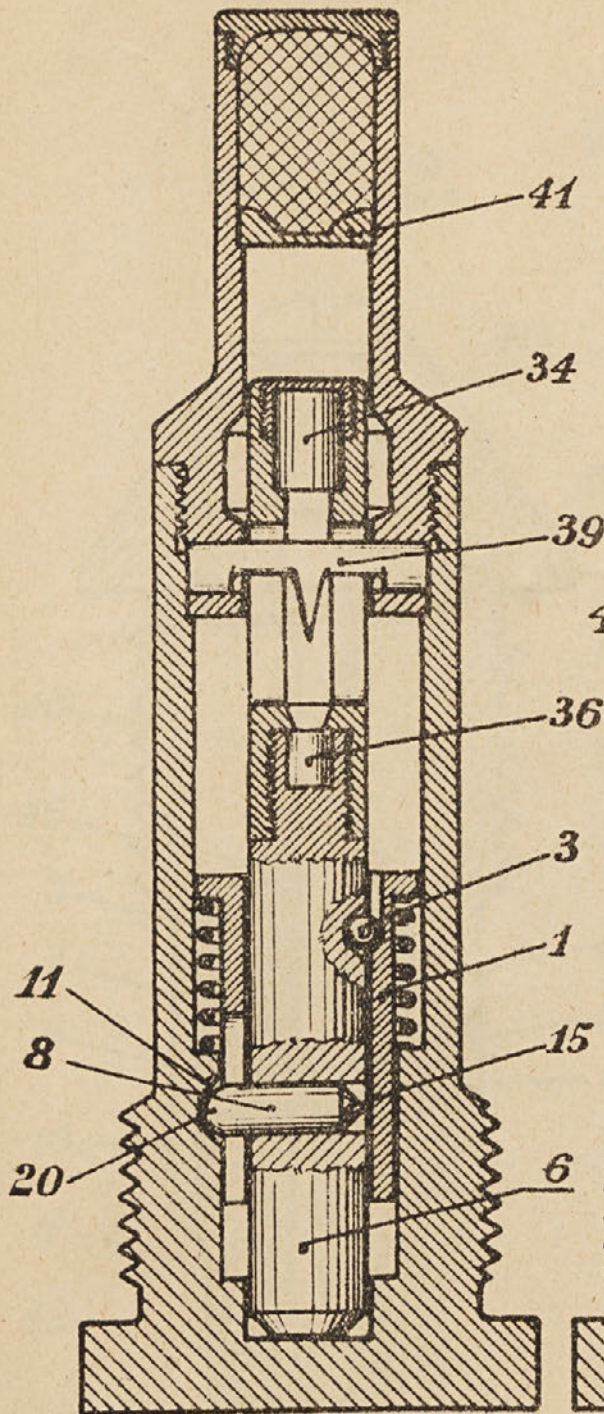


Sl. 19.

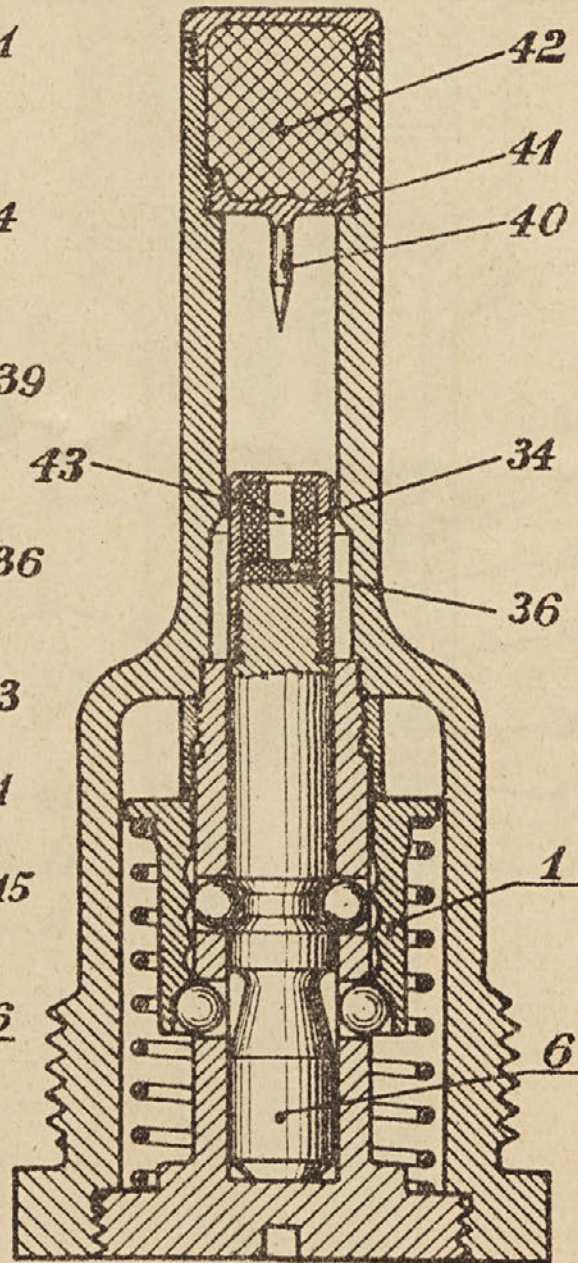
Sl. 18.



Sl. 20.

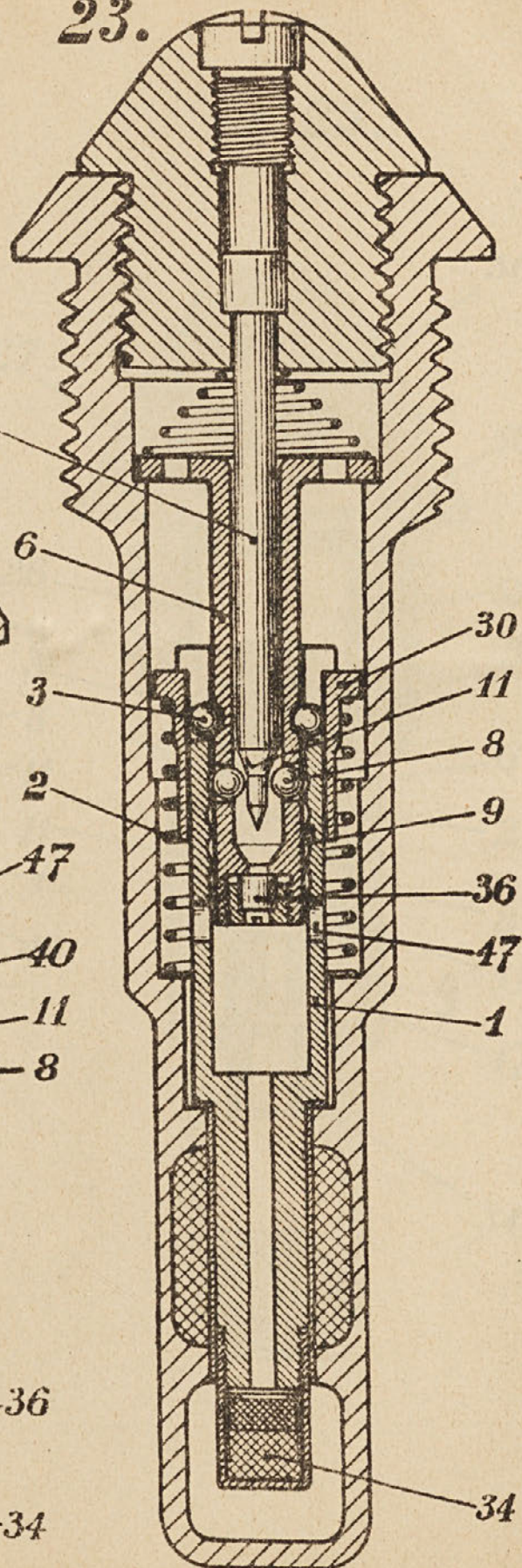
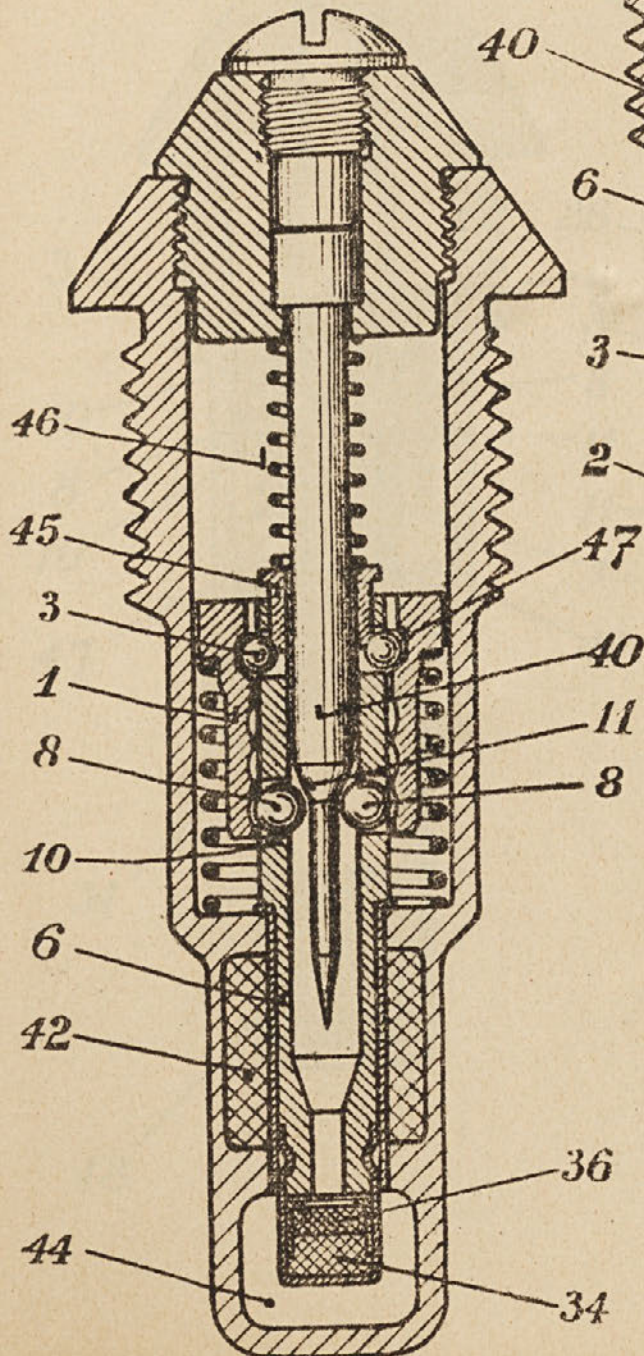


Sl. 21.



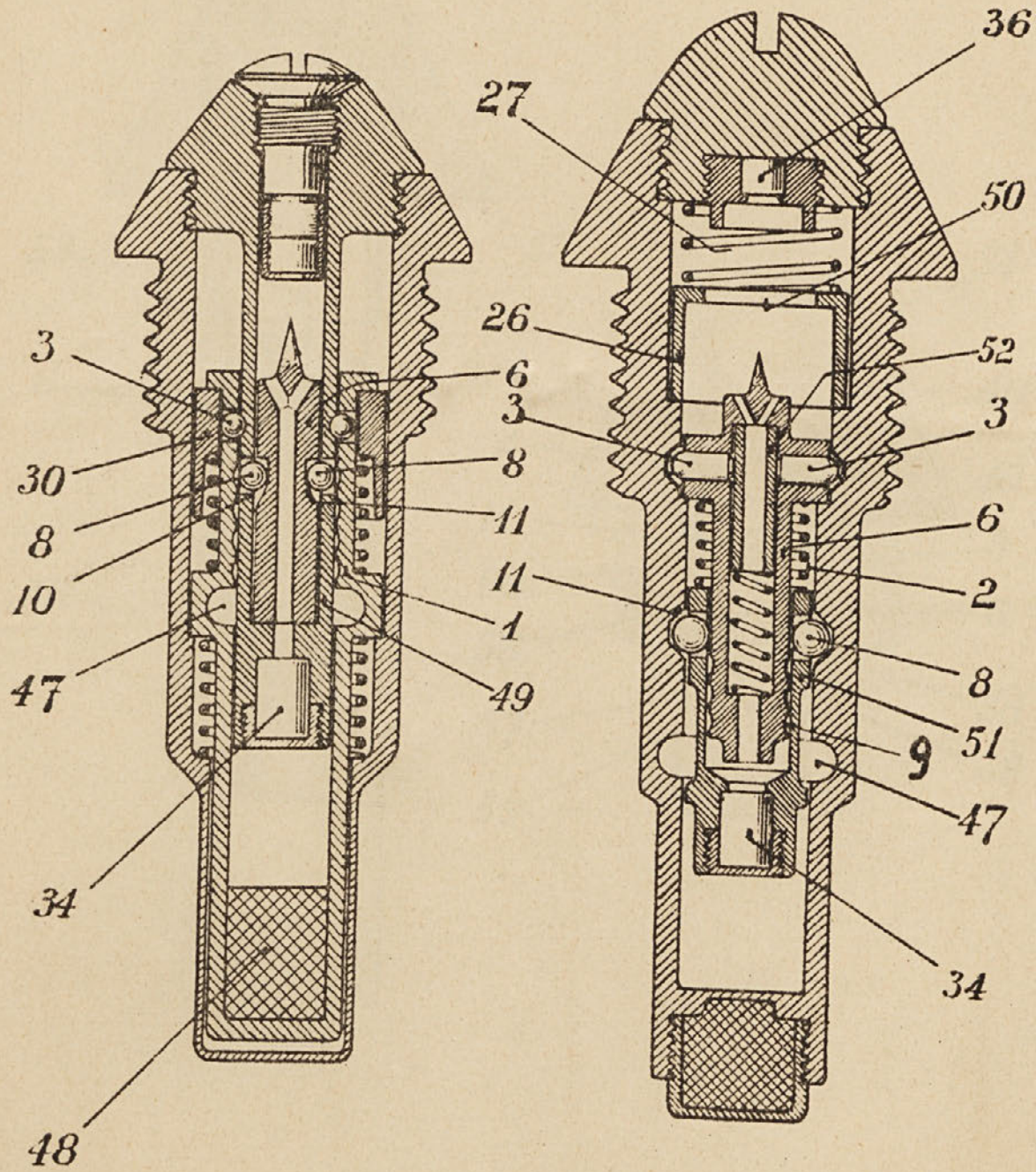
Sl. 23.

Sl. 22.

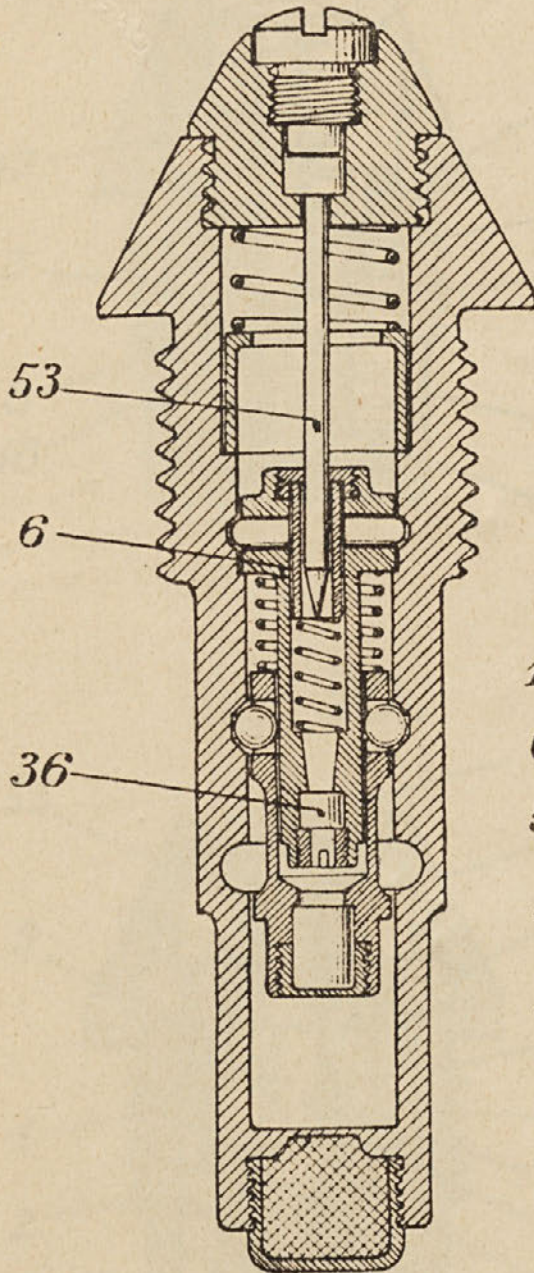


Sl. 24.

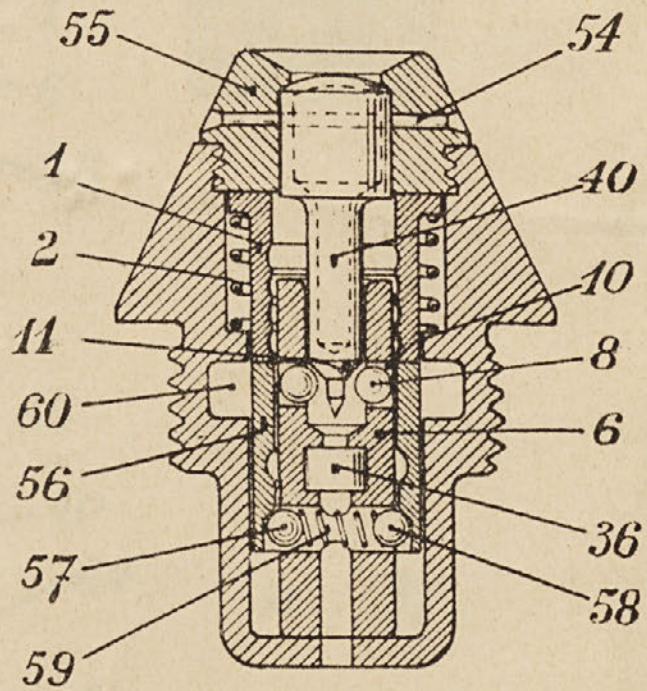
Sl. 25.

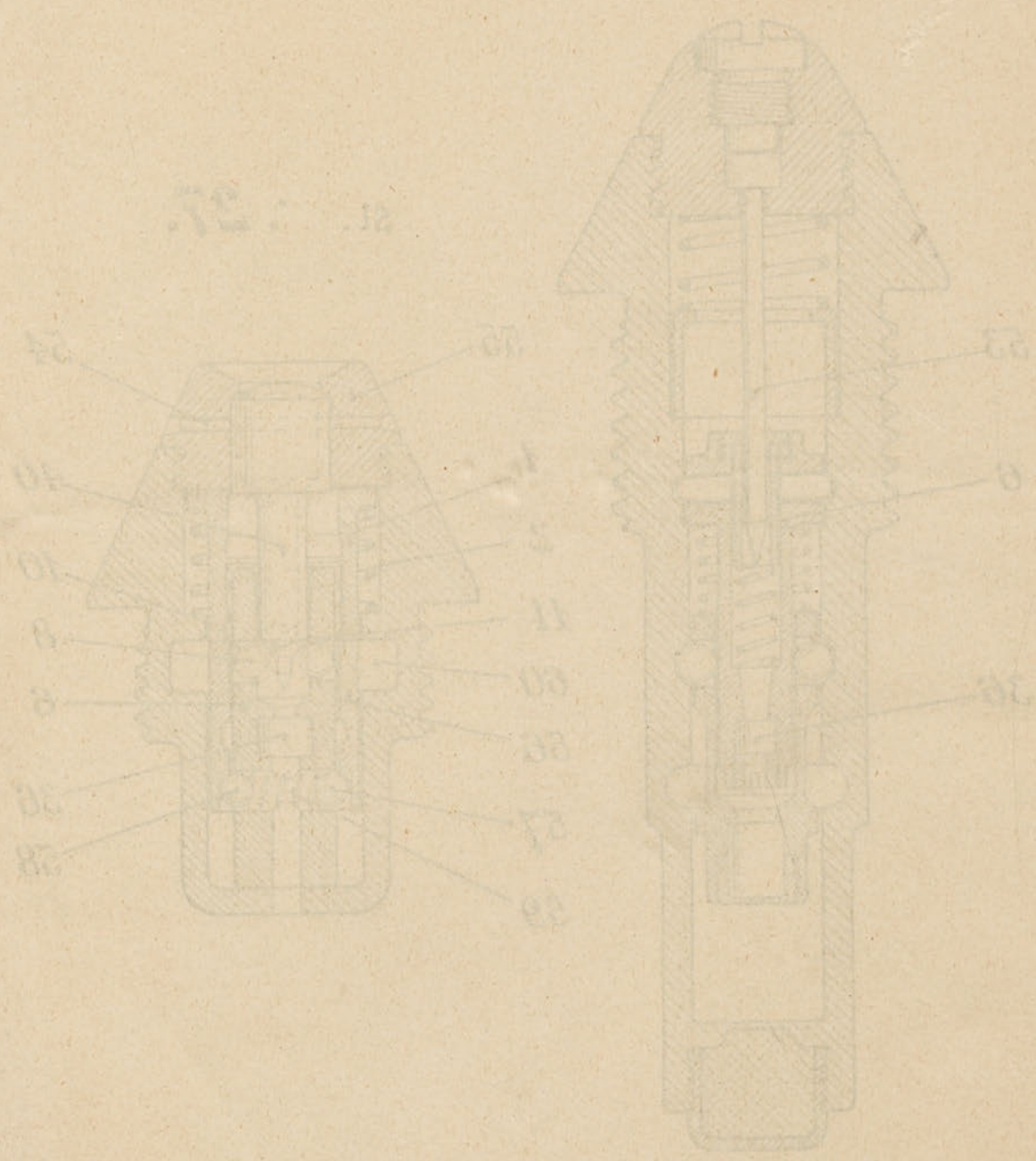


sl. 26.



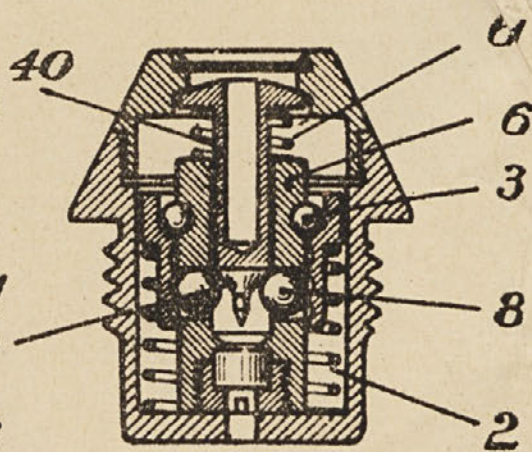
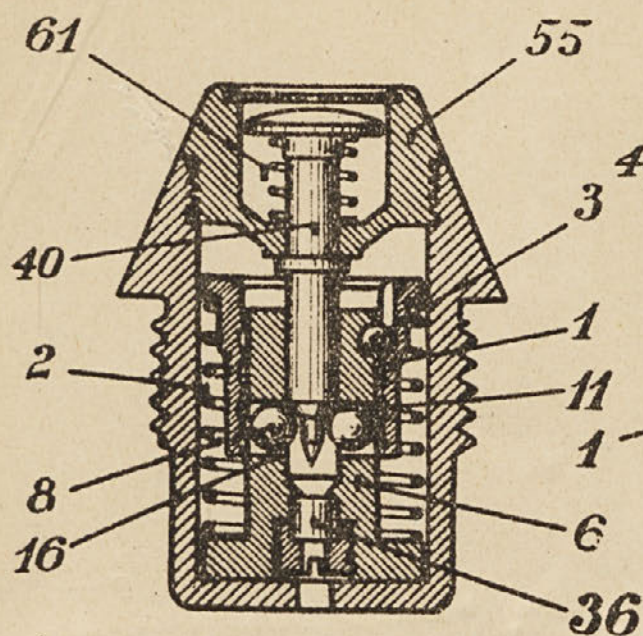
sl. 27.





Sl. 28.

Sl. 29.



Sl. 30.

Sl. 31.

