

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 72 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 31. DECEMBRA 1929.

PATENTNI SPIS BR. 6646.

Akciova Společnost drive Škodovy zavody v Plzni, Praha, Č.S.R.

Prenos eksplozije sa osiguračem.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 4471.

Prijava od 30. juna 1928.

Važi od 1. avgusta 1929.

Pravo prvenstva od 2 avgusta 1927 (Č.S.R.)

Najduže vreme trajanja do 31. jula 1941.

Predmet odvog pronalaska je daljnje usavršavanje i obrazovanje pronalaska, na koji je izdat patent br. 4471.

Prema ovom pronalasku iskorišćuje se eksplozija ili udarac kod bilo eksploziva ili sličnog zato, da se taj udarac pomoću nekog kanala ili neke cevi prenosi na neki primač, koji kretanjem ili udarcem prouzrokuje eksploziju ili paljenje nekog drugog eksploziva. Opatima je utvrđeno, da se prema ovom pronalasku postiže samo onda energičan prenos eksplozije, kad eksplozija u pošiljaču nastaje pod određenim uslovima, ali pre svega, kad je ona dovoljno zestoka, pri istovremenom razvijanju visoke temperature i visokog pritiska. Kod odgovarajućeg izbora uslova eksplozije ovom je instalacijom moguće, da se eksplozija pomoću uzanih cevčica prenosi na velika odstojanja.

Baš ta okolnost što su za određen prenos potrebni izvesni uslovi eksplozije, može se preimućstveno upotrebiti za osiguranje upaljača. Pre svega se mogu izabrati odgovarajuće prilike u pošiljaču (20) i u primaču (30), da bi eksplozija nastala samo kod željenih okolnosti. Kod pošiljača je važna količina prostora za zagrevanje ili eksploziju, a kod primača veličina otpora koji ima eksplozija da savlada, da bi se primač mogao aktivirati. Naposljetku je važno s obzirom na odstojanje na koje se ima preneti eksplozija da se odgovarajući izabere profil cevi, njena sadržina i otpor. Osim toga može se, gde

bilo u cevi i to ili neposredno iza pošiljača, ili na odgovarajućem mestu cevi, ili pak neposredno ispred primača isključujući neki proizvoljni i odgovarajući otpornik.

Sasvim je prirodno, da se cela instalacija može lako obrazovati tako, da nekoliko pošiljača dejstvuju na jedan zajednički primač ili obrnuto, ili da nekoliko pošiljača dejstvuju na više primača.

Što se tiče promaljivih prilika, mogu se preduzeti mere, koje vrše prenos eksplozije samo onda, kad nastane željena promena, kao posledica onih okolnosti, kod kojih treba da nastane eksplozija.

Te promene mogu izazvati razni uzroci kao n. pr. zatvaranjem ili otvaranjem kog bilo otvora, zabijanjem metka ili sličnog u neki otpor, ili uticanjem proizvoljnih sila na tane za vreme leta ili na sličan način. Zatim kod mina, projektila, bombi i sličnog, što treba da eksplodiraju pod vodom, nastaje potrebna promena prilika time, što se prvo mora neki određen prostor ispuniti vodom ili se kakav bilo klip mora pomerati pritiskom vode.

Najobičniji način za primenu ovog pronalaska i to kod morskih mina ili bombi, predstavljen je šematički na sl. 1 priloženog crteža, gde 1 označuje eksploziv, koji se nekim proizvoljnim, odgovarajućim upaljačem dovodi do eksplozije, 2 je prostor za sago-revnje odn. za ekspanziju, 3 je prelaz toga prostora u cev (4), brojka 5 označuje lako

razorljivu zapreku, kao n.pr. tanak bakarni lim ili deblji olovni lim, koji dozvoljava gasovima, koji nastaju pri eksploziji, da se slobodno razvijaju kad eksplozija nastaje na suvom, naprotiv usled ustrajnosti vode pravi dovoljan otpor, kad je stublina ispunjena vodom, odn. mina uronjena u vodu. Kao sprovod služi ovde cevčica (4) sa debelim zidom a malim prečnikom, koji vodi od pošiljača (20) do primača (30) i može na proizvoljnom mestu da ima neku slavinu (7), koja služi za potpuno stavljanje instalacije izvan dejstva, odn. za deaktiviranje mine. Primač je izveden na prost način kao laki klip (8), koji je pričvršćen na razorljivoj zapreci (9), i koji je pokretan u stublini (10); on je snabdeven iglom (11), koja u datom trenutku probije upaljačku kapislu (12).

Prema ovom primeru funkcioniše ova instalacija na sledeći način: kad je sud (6) napunjen vodom ili kad je pločica (5) vodom (ili nekim drugim sredstvom) poduprta, ne može se ta pločica (5) razoriti eksplozijom punjenja (1), pa pritisak koji je dovoljno jak, a koji nastaje u prostoru (1 i 2), prenosi se kroz cev (4) na klip primača, koji pošto razori otpor (9), udari svojom iglom na upaljačku kapislu (12) pa ovu tako aktivira.

Da bi se postigle veće razlike u pritisku i prostoru (15) ispred klipa (8), može se umetnuti ili ispred cevi (4), ili iza cevi, neki razorljivi otpor, npr. u obliku pločice (13 ili 14) koja se tek onda može probiti, kad u prostoru (1 i 2) nastane dovoljan pritisak, t.j. u onom slučaju, kad je sud (6) ispunjen vodom.

Kod primera prema sl. 2 završavaju pošiljači (20, 21, 22 i 23) koji su snabdeveni pipcima ili antenama (24, 25, 26 i 27), u zajedničkom prostoru (2), iz kog se eksplozioni gasovi, posle probijanja pločice (5) sprovode u prostor (6), gde oni smanjuju svoj pritisak, u slučaju da pločicu (5) ne zaštićuje voda, koja dolazi u stublinu (6) tek pošto se rastopi osigurač (28), koji se sastoji od nekog materijala, koji se rastvara u vodi, kao npr. od šećera, nišadora, soli itd. što nastaje uvek tek posle izvesnog vremena, pošto je mina bačena u vodu. Ako je naprotiv pločica (5) zaštićena vodom, onda nastaje u prostoru (2) pritisak, koji je potreban za probijanje pločice (13), i koji se prenosi zatim do primača, pošto je prošao kroz hidrostatični osigurač, koji samo onda dozvoljava slobodan prolaz kroz kanal (32, 33), kad se klip (34) usled pritiska vode, koji dejstvuje na membranu (35), pošto savlada otpor opruge (36) pomakne u svoj donji krajnji položaj, tako da se podudaraju kanali (32 i 33).

Hidrostatična kočnica (31) može se zaminiti nekom proizvoljnom automatskom ili mehaničkom kočnicom, kao npr. nekom popustljivom kočnicom predstavljenom na sl. 3, gde se kočnički klip (34), pošto popusti valjak (35), koji se sastoji od u vodi rastopivog materijala, pomera usled pritiska opruge (36) tako, da se kanali (32, 33) podudaraju i istovremeno se za tivač (37) pritisne na sedište (38), čime se potpuno zaptiva unutrašnjost zaptivača.

Po sebi se razume da se takav osigurač može izvesti i na obratan način, tako da pritisak vode, pošto se rastopi rastopljiv osigurač (35), gurne klip (34) na sedište (38), kao što je nacrtano na sl. 4.

Isto se tako na razne načine mogu izvesti zatvaračke naprave, koje omogućuju ulazanje vode radi podupiranja pločice (5). Tako je n.pr. na sl. 5 predstavljen najprostiji oblik sa rastopljivim osiguračem (28), koji kad se rastopi, dozvoljava da voda kroz otvor (39) ispunji prostor (6).

Jedan drugi primer predstavljen je na sl. 6, gde je otvor (39), koji je na donjoj strani jako proširen, snabdeven zatvaračem (40), koji može pritisak vode lako da pokvari, a koji se tek pri nekom određenom pritisku vode otvara da se prostor (6) napuni vodom.

Ipak je moguće da se taj zatvarač izvede kao automatski ventil (42), koji je pod pritiskom vode (41), u tu celj, da voda, koja je jednom ispunila prostor (6), posle vađenja mine, ne može opet isteći i da tako automatski može osigurati minu, kao što je predstavljeno na sl. 7.

Sl. 8 daje primer za slučaj, kad se zahteva, da mina, koja se izvadi nastaje bezopasna, gde je sud (6) prosto snabdeven malim rupicama (39) u donjem i gornjem delu, da bi se dozvolilo lako isticanje vode. Izborom malih rupica postiže se osim prednjeg i to, da traje srazmerno dugo vremena, dok se prostor (6) ispunji vodom, čime se postizava dovoljna bezbednost za polaganje mine.

Naposletku, da se prostor (6) ne mora izabrati prekomerno veliki odn. da se kod sprazmerno malog prostora za vodu, postigne također solidno podupiranje pločice (5), preimučstveno je, da se rupice (39) naprave tako male, da bi se već pri delimičnoj deformaciji pločice (5), proizvedene pritiskom eksplozije, jako kočilo isticanje vode iz prostora (6), pa da se tako postigne vrlo dobro podupiranje pločice (5).

Što se tiče osiguravanja mine, može se ono postići i time, da se ekspanzioni prostor na proizvoljnom mestu tako spoji sa spoljašnjim prostorom, da u cevi (4) odn. u samom primaču ne može nastati pritisak, koji je potreban za kretanje klipa (8), kao što je predstavljeno na sl. 9, gde se odvrtnjem,

(otvaranjem ili zatvaranjem) zapušača (42), dezaktivira mina, što je važno za dezaktiviranja mina pod vodom. U ovom primeru sačinjavaju primač sa klipom (8), iglom (11), vodičom (10) za klip, oprugom (9), upaljačkom kapislom (12) i inicijatorom (43) jedan komad, koji se može vrlo dobro spojiti sa zapušačem (42). Kompletan primač, koji je nastao na taj način, zajedno sa inicijatorom može se lako montirati, pa umetnuti u tulac (44), koja je utvrđena u minu (45), i prodire u eksploziv (46). U ovom primeru je telo (30) primača snabdeveno konusom (47), čiji je prstenasti žljeb (48) spojen sa prostorom (15) iznad klipa (8) i igle (11), tako da je umetanjem primača u proizvoljnom položaju u odgovarajući otvor tulca (44), prostor (15) uvek spojen sa kanalom (50) nastavka (51) uz koji je priključena cev (4) od odgovarajućih pošiljača ili od osiguračkih regulatora. Konus (47) leži zatvoreno u odgovarajućoj bušotini u tulcu (44), a u tom ga položaju drži prekrivna navrtka (52), koja je snabdevena zaptivačem (53). U toj navrtki leži uz zaptivač (54) zapušač (42), koji omogućuje slobodnu vezu prostora (15) sa spoljašnjim prostorom. Ovakva dispozicija ima to preimućstvo, da se za vreme ležanja u stovarištu i za vreme prenošenja inicijator ne nalazi u kućici mine, i da pošiljač nije u vezi sa primačem, koji se čuva odvojeno i tek pred upotrebom, može se zajedno sa inicijatorom podesno montirati na minu.

Ovaj pronalazak može se takođe vrlo dobro upotrebiti za projekte, bombe, mine itd., kao što je šematski predstavljeno na sl. 10, gde se upaljač (55), koji je obrazovan kao pošiljač, završava u prostor, (2), koji je kanalima (56) spojen sa atmosferom, a kanalom (4) spojen sa inicijatorom. Kod tako spremljenog projektila odn. upaljača, prenosi se eksplozija samo onda na inicijator, kad projektil prođe u cilj i kad su otvori odn. kanali (56) zapušeni.

Za zatvaranje tih kanala mogu se, osim prodiranja projektila u cilj, ipak upotrebiti i druga sredstva, i to koje bilo proizvoljne sile, koje nastaju za vreme dok projektil leti, bilo u putanji ili izvan putanje, kao npr. retardacija projektila za vreme njegovog kretanja u vazduhu, kao što je pokazano šematski na sl. 11, gde kuglice (57) zatvaraju kanale (56) koji spajaju prostor (2) sa atmosferom ili pak centrifugalne sile prema primeru na sl. 12, gde opet kućice (57) pod uticajem centrifugalne sile zatvaraju vezu prostora (2) sa spoljašnjim vazduhom.

Patentni zahtevi:

1) Prenos eksplozije sa osiguračem, kod kog je između eksplozionog pošiljača (20)

i eksplozionog primača (30) umetnut neki proizvoljan otpor, naznačen time, što pomenuti otpor pravi cevna prepreka u kanalu (4) ili sličnom, koji je smešten između eksplozionog pošiljača (20) i eksplozionog primača (30), ili se sastoji iz neke proizvoljne razorljive zapreke (13 ili 14), pri čemu su prilike eksplozije ili otpor između pošiljača i primača, pod uticajem proizvoljnih promena, kojima je naprava izložena, promenljivo uređene tako, da nastaje prenos eksplozije od pošiljača do primača samo onda, kad se to traži.

2) Prenos eksplozije sa osiguračem, prema zahtevu 1, naznačen time, što je između pošiljača (20) i primača (30) smešten takav promenljiv ekspanzioni prostor (2) (6), da nastaje prenos eksplozije samo pod zahtevanim prilikama, i to onda, kad se gasovima iz pošiljača sprečava slobodna eksplozija što se može postići ili ulaženjem vode, zemlje ili sličnog, ili pak pomeranjem koje izazivaju promenljive sile (usporne, ubrzanje, centrifugalna sila, hidrostatički pritisak tečnosti, pritisak opruge kombinovan sa popustljivim osiguračem) u takvom organu (34), koji sprečava slobodnu eksploziju gasova iz pošiljača.

3) Prenos eksplozije sa osiguračem, prema zahtevu 1 do 2, naznačen time, što zatvarački organ (34), koji je umetnut između pošiljača (20) i primača (30), samo onda dozvoljava slobodan prolaz gasovima iz pošiljača, kad nastane promena njegovog položaja i to radi onih prilika, pod kojima može nastati eksplozija, kao na primer radi hidrauličkog pritiska, radi popuštanja nekog osigurača ili sličnog.

4) Prenos eksplozije sa osiguračem prema zahtevu 1 do 3, naznačen time, što punjenje ekspanzionog prostora (6) prema zahtevu 3, može nastati u vodi tek posle izvesnog vremena posle zagnjurivanja mine, koja je snabdevena nekom napravom prema ovom pronalasku, što se postiže smeštanjem malih rupica (39) za ulaženje vode kroz rastvorljiv zatvarač (28) ili osigurač ili slično, ili pak može nastati punjenje ekspanzionog prostora (6) tek onda, kad statički pritisak vode postigne određenu vrednost, tako da taj pritisak pomakne neki zatvarački organ (40, 42), koji omogućuje ulaženje vode.

5) Prenos eksplozije sa osiguračem, prema zahtevu 1 do 4, naznačen time, što voda iz ekspanzionog prostora, ima mogućnost, kad se mina izvadi, da ističe kroz podesne otvore (39), tako da se podignuta mina dezaktivira.

6) Prenos eksplozije sa osiguračem, prema zahtevu 1 do 5, naznačen time, što se nekim posebno smeštenim protivnim ventilom (42), voda sprečava da ističe iz ekspanzi-

onog prostora, pošto je mina izvađena, tako da takva mina ostaje opasna.

7) Prenos eksplozije sa osiguračem, prema zahtevima 1 do 6, naznačen time, što se slobodna ekspanzija eksplozivnih gasova omogućuje kvaranjem ili popuštanjem nekog zatvarača (5), koji je postavljen labavo, a koji omogućuje prenošenje eksplozije kad je on podupt vodom, zemljom ili sličnim pa je time zaštićen od kvara ili popuštanja.

8) Prenos eksplozije sa osiguračem prema zahtevima 1 do 7, naznačen time, što je iznad zatvarača prema zahtevu 7 smešten naročiti prostor (6; za vodu, koji je u vezi sa spoljašnošću samo jednom malom rupicom (39), koja je eventualno još snabdevena naročitim zatvaračem, u tu celj, da bi se pri nastanku pritiska u prostoru za gasove, kočilo ili sprečavalo oticanje vode iz pomenutog prostora, čime se postiže još energičnije podupiranje zatvarača (5).

9) Prenos eksplozije sa osiguračem prema zahtevima 1 do 8, naznačen time, što se jedan ili više pošiljača (20, 21, 22, 23) za-

vršavaju u zajednički eksplozioni prostor (2), koji je snabdeven osiguračkom napravom (5), a iz kog se vrši odvođenje gasova u više ili jedan primač (30) i obrnuto.

10) Prenos eksplozije sa osiguračem prema zahtevu 1 do 9, naznačen time, što je između primača (30) i pošiljača (20) umetnuta slavina (7), ventil ili slično, koja se pomera rukom, pomoću koje se može ili potpuno sprečiti prelaz gasova iz pošiljača u primač, ili se može na koji drugi način omogućiti eksplozioni gasovima potpuno slobodna ekspanzija u tu celj, da se mina deaktivira.

11) Prenos eksplozije sa osiguračem, prema zahtevima 1 do 10, naznačen time, što je kompletan primač (30) sa iniciatorom (43) sjedinjen u jednu celinu, koja se može lako montirati u minu, a koja se može držati na stovarištu odvojena od mina, pri čemu se kad se taj element uvuče u minu postiže istovremeno potrebna veza primača (30) sa cevi (50) koja vodi do pošiljača.

Fig. 1

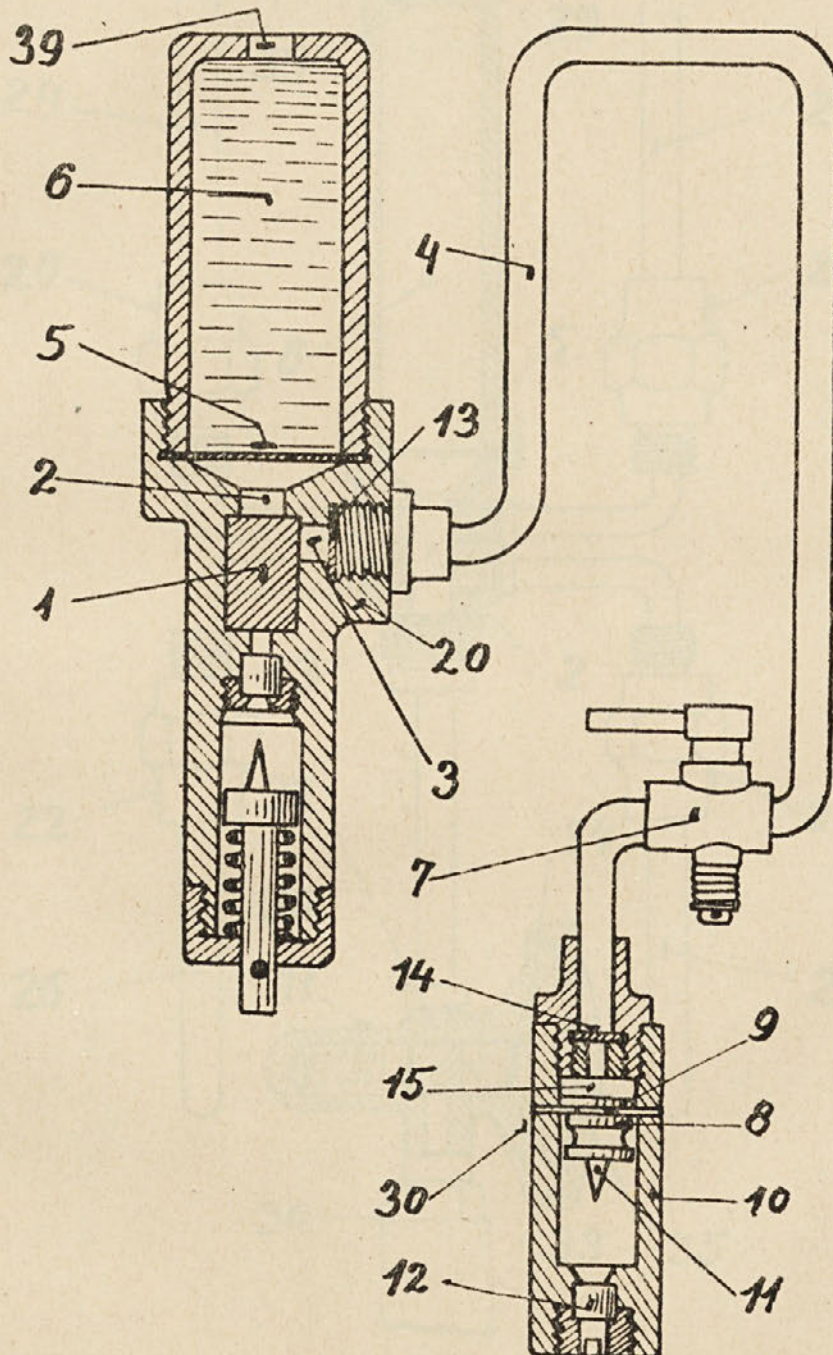
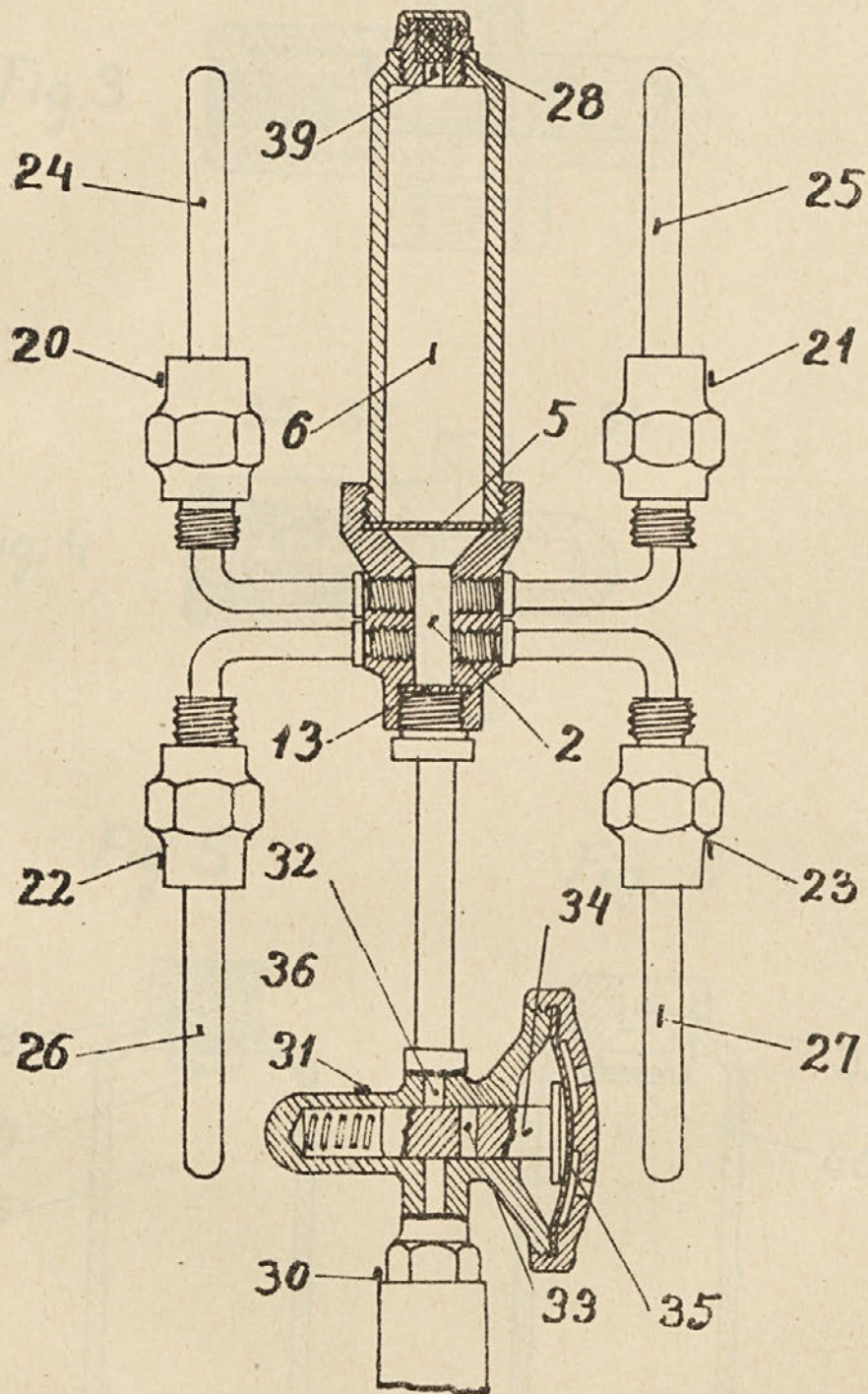


Fig. 2



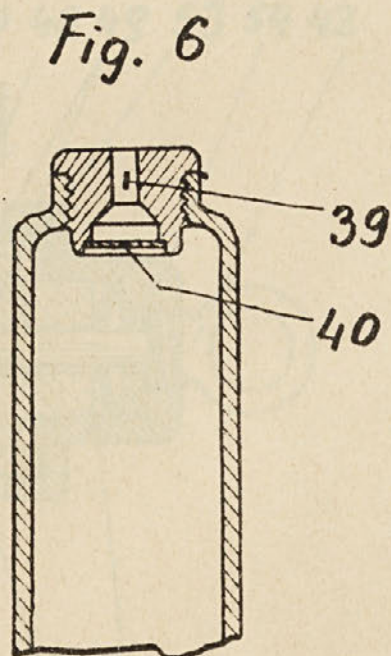
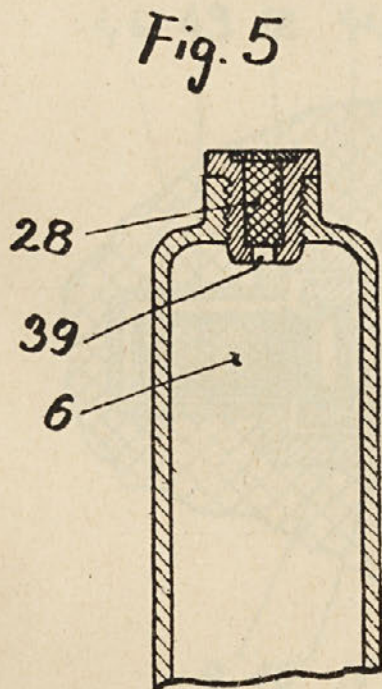
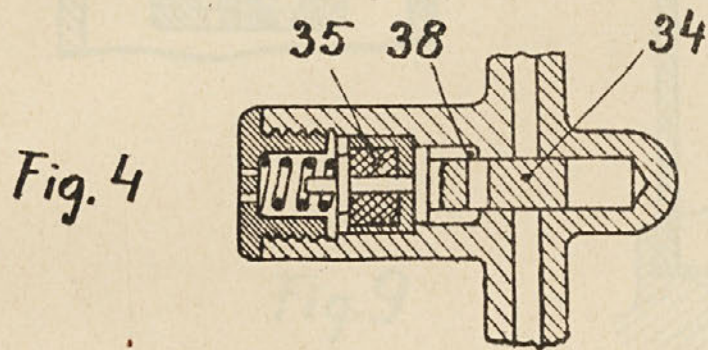
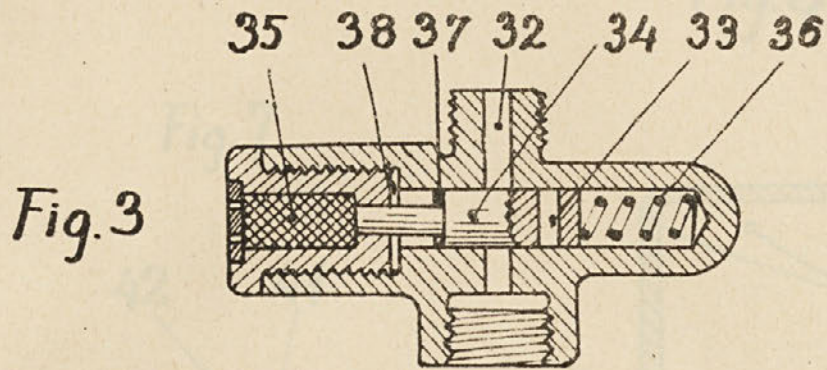


Fig. 8

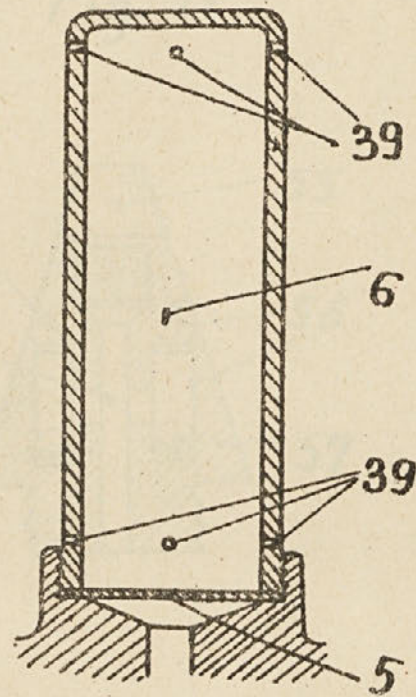


Fig. 7

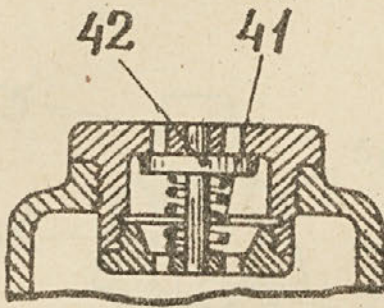


Fig. 9

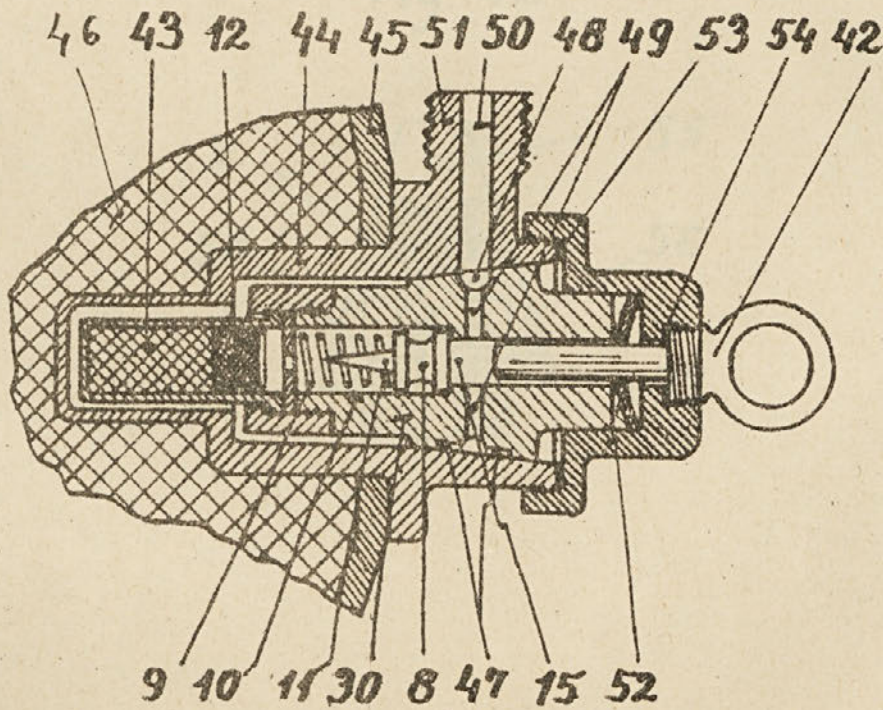


Fig. 10

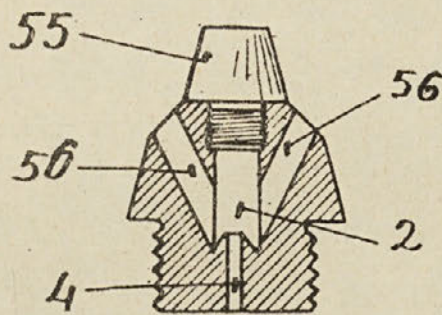


Fig. 11

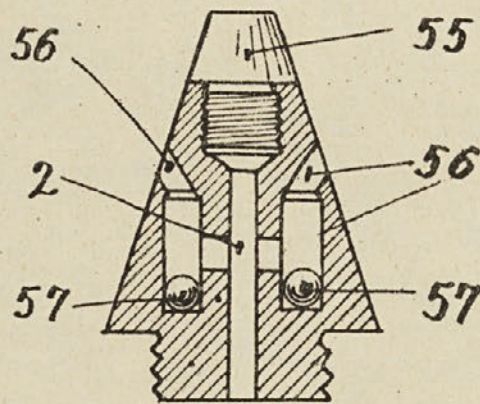


Fig. 12

