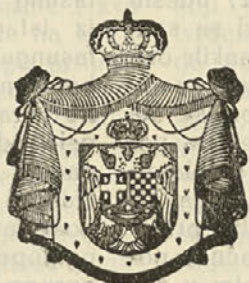


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 65 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. jula 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8138

Akciová společnost drive Škodovy závody v Plzni, Praha, Č.S.R.

Automatski delujuća podvodna mina.

Prijava od 6. aprila 1928.

Važi od 1. novembra 1950.

Traženo pravo prvenstva od 7. aprila 1927. (Č.S.R.).

Predmet pronalaska je podvodna mina, snabdevena odgovarajućim spravama, koje s jedne strane osiguravaju minu kod transporta na suvu, a s druge strane služe za automatsko udešavanje iste na željenu dubinu i za oslobađanje u vodi. Bitnost pronalaska počiva na naročitom izvođenju i postrojenju tih sprava i izložena je u opisu, koji se odnosi na slike od 1 do 22, koje predstavljaju te sprave bilo u zavisnosti od samoga tela mine bilo kao nezavisnu celinu.

Sl. 1. je mina u podužnom preseku. Sl. 2. je šematička prestava mine u ukotvljenom položaju. Sl. 3. je presek kroz upaljačku spravu. Sl. 4. je osnova pomenute upaljačke sprave. Sl. 5. je presek kroz osiguračku spravu. Sl. 6.—9. pokazuju izgled i razne preseke upaljačke sprave. Sl. 10. je osnova uz sl. 7. Sl. 11. je šematička prestava mine u ukotvljenom položaju. Sl. 12. i 13. pokazuju minu u vezi sa njenom kotvom u izgledu i osnovi. Na sl. 14., 15. i 16. su predstavljene detalji sprave za ukotvljavanje. Sl. 17.—22. šematički pokazuju postupak spuštanja mine.

U telu mine 1 (sl. 1), koje je u horizontalnom pravcu produženo i pozadi snabdeveno stabilizatorom 2, smeštena je hidrostatična sprava za dubinsko udešavanje. Ona se sastoji od tanjira 3, na kojem je pritrđena sprava za kočenje 4. Tanjir 3 kreće se u proširenom delu cevi 5, koji je zatvoren poklopcem 7 i ima položaj ili

prema sl. 1. t. j. leži na sedištu 6, za koje je potpuno doteran ili leži na poklopcu 7. U cevi 5 se nalazi spiralna opruga 8, koja se s jedne strane odupire o tanjir 3, a sa druge strane na regulatorski navrtak 9 navrčen na regulatorskoj vlačnoj poluzi 10, koja prolazi kroz zaplivačku kuliju 11 u fasung 12. U tom fasungu je uvrćena vodeća poluga 13, na kojoj se kreće skazaljka 14 za pokazivanje visine i snabdevena je odgovarajućom podelom pritrđenom na gornjem delu regulatorske podele 10. Sprava za kočenje 4 ide kroz izrez cevi 5 komoru za doboš 15, koja je od ostaloga dela prostora mine odvojena pomoću dva za vodu zaplivena zida 16 i 17 i ozdo je zatvorena poklopcem 18, na koji se pritrđuju kotrljači 19. Između tih kotrljača ide kolvino uže 20 i namotava se na doboš 15, čija je jedna čeonu stranu snabdevena nazubljenjem 21. Ako je cev 5 zatvorena, t. j. ako tanjir 3 sedi na sedištu 6, onda se kočiona sprava 4 nalazi iznad zuba 21 doboša 15 i ne sprečava njihovo zajedničko okretanje sa osovinom 22. Čim tanjir 3 zauzme drugi granični položaj i sedne na poklopac 7, to pada kočiona sprava 4 između zuba 21 i doboš 15 se zaustavi.

Druga jedna sprava, koja pripada mini je upaljačka sprava i umeće se u kuliju 23, koja se umeće u otvor u telu mine i ona se zatvara poklopcem 24 (sl. 1., 3., 6. do 9.). Poklopac je snabdeven sa neko-

liko podužnih žljebova, u kojima se može kretati oslobodioc 25. On se može pomoću dva potporna čepa 26 i 27 udesiti u srednji položaj. Potporni čepovi su spojeni sa oslobodiocem pomoću tankih osiguračkih čepova 28 i 29 i oslanjaju se njihovim drugim krajevima o potpornike 30, 31, koji su pričvršćeni na krajevima poklopca 24. U istom žlebu iznad oslobodioca 25 kreće se nazubljena poluga 32, snabdevena sa oba kraja koturastim prilikovima 33, 34 (sl. 3, 8). Oni se kraću u podužnim žljebovima 35, 36 izvedenim u poklopcu 24. Ti su kanali sa obe strane zatvoreni zapašcima 37, 38 i u njima su predviđene spiralne opruge 39, 40, koje se jednim krajem odupiru na prilikove 33, 34 nazubljene poluge 32, a sa drugim krajem na zapašce 38. Sa druge strane su u ove kanale umetnuti valjci 41 od u vodi topljivog materijala, n. pr. od šećera, i one drže opruge 39, 40 u pritisnutom položaju (sl. 3). Nazubljena poluga 32 snabdevena je prihvatnim štapićem 42, koji se pritiska oprugom 43 na oslobodioc 25. Ako se nazubljena poluga 32 pomeri na desno (sl. 3.) to štapić 42 upada u otvor 44 na oslobodiocu 25, čime se nazubljena poluga spaja sa oslobodiocem (sl. 7.). Nazubljena poluga (sl. 8.) ima gore i sa obe bočne strane nazubljenje i nvala se sa tri zupčanika 45, 46, 47, od kojih su oba bočna zupčanika 45, 46 navučena na čepovima 48, 49, koji su pritrvrđeni na poklopcu 24. Gornji zupčanik 47 zaklinčen je na čepu 50, koji je utvrđen u kućici 51 upaljačke sprave. Krajevi sva tri čepa, na kojima su pritrvrđeni osećajnici 52, 53, 54, idu kroz kućicu skroz (sl. 4, 6, 8).

Gornji osećajnik može neki put biti izostavljen tako, da je sprava za paljenje snabdevena samo sa dva osećajnika 53, 54 (sl. 10, 11).

Gornji deo kućice 51 (sl. 3) ima podužni kanal snabdeven sa tri otvora, od kojih se otvor 55 nalazi gore, drugi otvor 56 dole, a treći otvor 57 na kraju kanala. U kanal se ugurava cilindar 58 od u vodi lako topljive materije, i šiber 59, koji odvaja otvore 55 i 56 jedan od drugoga i nalazi se pod pritiskom opruge 60. Kad se usled vode otopi cilindar 58, koja u njega dospeva na otvor 57, tada se pomera šiber 59 oprugom 60 na kraj kanala, čime se otvori 55 i 56 među sobom spajaju i voda prodire kroz iste u unutrašnjost kućice 51, koja je do tada bila hermetički zatvorena.

Na produžetak oslobodioca, koji je na opisani način osiguran u srednjem položaju, odupire se oslobodilačka poluga 61 stvarnoga upaljača, čiji je srednji deo prema krajevima znatno deblji. Poluga pro-

lazi kroz zaptivačku kutiju 62, nameštenu na donjem prilivku poklopca 24, prodire u fasung 63 privrčen na tom prilivku i izlazi iz istoga svojim donjim tankim krajem. U fasungu 63 nalazi se poprečni kanal, u kome naležu lopte 64 i 65, koje se sa jedne strane oslanjaju na jaki srednji deo oslobodilačke poluge, a sa druge strane padaju u rupe u telu šupljeg udarača 66. Udarač je snabdeven iglom 67 i može se pokretati u cevi 68, koja je pritrvrđena na poklopcu 24. U šupljini udarača nalazi se opruga 69, koja se jednim krajem oslanja na dno udarača, a sa drugim krajem se oslanja na cilindar 70, na koji se sa druge strane oslanja donji tanki kraj oslobodilačke poluge 61. Stisnuta opruga se trudi sa jedne strane da pomeri na dole udarač 66, što se sprečava loptama 64, 65, a sa druge strane teži, da pritisne na više oslobodilačku polugu 61, što pak sprečava prilivak oslobodioca 25.

U telo mine umeće se upaljačka sprava i prodire kroz cev 68 u nastavak cevi 71 osiguračke sprave mine (sl. 1., 5.). Ta je cev ugurana u zadnji deo tela mine i to u podužnoj osovini mine i ide kroz kućicu za razorni naboj 72. U cevi 73 je umetnut ili hidrostatičan osigurač ili osigurač od šećera. Hidrostatičan osigurač (sl. 1.) sastoji se od cevi 73, snabdevene obodom i umeće se u cev 71. Cev 73 je u unutrašnjosti srednjega dela podeljena rebrom 74, koje obrazuje vodiču za unutrašnju vlačnu polugu 75. Ona je jednim krajem spojena sa tanjirom 76, i taj je tanjir tako uglačan, da potpuno prijanja na zidove cevi i na sedište.

Na obodu cevi 73 pritrvrđen je poklopac 78, koji je snabdeven otvorima za slobodan pristup vode ka tanjiru 76. Na drugom kraju unutrašnje vlačne poluge 75 pritrvrđen je fasung 79 i u njega se umeće čaura sa početnim nabojem 80, u čijoj se sredini, a upravo na podužnu osovину namešta kapsla 81. Opisana sprava je pritrvrđena u cevi 71 prstenom 82. Na unutrašnjoj vlačnoj poluzi 75, i to između tanjira 76 i rebra 74 naleže jedna opruga 83, koja drži tanjir 76 na izvesnom odstojanju od sedišta 77 u slučaju, kada se mina nalazi iznad vodenog ogledala. U tom se položaju oslanja tanjir 76 na poklopac 78, kroz koji prolazi spoljašnja vlačna poluga 84 snabdevena prutićem 85, koji zajedno sa oprugom drži tanjir 76 u položaju, predstavljenom na sl. 1., u kome je i kućica 80 gurnuta na zadnji deo mine tako, da igla 67 udarača 66 ne može da dopre do razorne kapsle i u tom je položaju mina osigurana protiv eksplozije na suvu.

Pre polaganja mine u vodu uklanja se prut 85 i čim mina u vodi zauzme t-kvu dubinu, u kojoj je pritisak vode na tanjir 76 hidrostatičke sprave veći nego pritisak opruge 83, to se odmah pomera tanjir u unutrašnjost i seda na sedište 77. Pri tom se pomera u istom pravcu i čaura sa početnim nabojem 80 i razorna se kapsla 81 postavlja tačno pod iglu 67 udarača 66. Ako mina ma sa koga razloga pliva po ogledalu vode, to prestaje pritisak vodenoga stuba da deluje na tanjir 76 i on se vraća natrag u prvobitni položaj i mina se osigurava. Odgovarajućim izborom opruge 83 postiže se, da odmah nastupa automatsko osiguranje mine, čim ona dođe u unapred određenu dubinu i postaje bezopasna, kako za sve manje dubine, tako i iznad ogledala vode.

Ako nastupi potreba, da bude opasna i mina, koja je isplivala na površinu, to se pre polaganja mine u vodu ukloni još prutić 88, koji na poklopcu 78 pritrđenu i pod pritiskom opruge 87 stojeću držačku spravu drži u izdignutom položaju. Čim nadpritisak vode pritisne tanjir 76 na sedište 77, skače držačka sprava u usek 89 spoljašnje vlačne poluge 84 i sprečava na taj način kretanje tanjira 76 u natrag, kad prestane na isti da deluje vodeni pritisak i mina postaje tada u svakom slučaju oslobođena. Da bi se takva mina osigurala potrebno je podići držačku spravu 86, te zbog toga vlačna poluga 84 biva slobodna i tanjir se pomera uticajem pritiska opruge 83 na luvo (sl. 1) i dovodi razornu kapslu 81 u osigurani položaj.

Sprava za osiguranje šećerom sastoji se od poklopca 90 (sl. 5), koji se ugura u cev 71 i pritrđuje se na njegovom obodu pomoću prstena 82. U poklopcu je nameštena zaplivačka kutija 91, kroz koju prolazi unutrašnja vlačna poluga 92, na čijem je jednom kraju nameštena čaura 79, koja sadrži početni naboj 80 i razornu kapslu 81. Poklopac 90 nosi kapu 95, kroz koju prolazi spoljašnja vlačna poluga 96, koja je spojena sa vlačnom polagom 92 i snabdevena otvorom za prutić 140. Pod potporni prsten 93 podmeće se šećer ili drugi koji u vodi rastvorljivi materijal 97 i u spoljašnju vlačnu pelugu sd uvlači prutić 140. U tom se položaju opruga 94 stiska i pomera se čaura sa početnim nabojem i razornom kapslom u zadnji deo mine tako, da se mina osigurava. Pre polaganja mine u vodu uklanja se prut 140. U vodi se rastvara šećer 97 i oslobođene opruga 94 gura razornu kapslu 81 pod iglu udarača.

Kotvino uže 20 (sl. 1) služi za utvrđenje mine na kotvi i ide između dva kotrljača

19 i pri tom se vodi preko kotrljača 98, koji je u izvesnoj meri duž letve 99 pritrđen na telu mine 1 i može proizvoljno da se premešta, Time je data mogućnost izbora takvog opsega delovanja kotvinog užeta, pri kojem ispod ogledala vode ukotvljena mina ostaje usled uticaja poliska na više stalno u horizontalnom položaju, koji omogućava mini da zauzme najpovoljniji položaj u odnosu na otpor strujanja vode. Ta sprava ima i to preimućstvo, da se doboš za uže kolve može smestiti na proizvoljnom mestu u unutrašnjosti mine. Na prednjem i zadnjem delu tela mine postavljeni su osim toga još dve konzole 100, 101 sa kotrljačima 102, 103, pomoću kojih se pritrđuje mina na kotvu (sl. 12).

Kotva mine (sl. 12 i 13) sastoji se od poprečnog komada 104, na koji se pritrđuje okvir 105 sa produžecima 106 i 107, koji su među sobom spojeni pomoću poluga 108. Produžetci naležu okretljivo na čepovima 109, 110, oko kojih se oni mogu da izokrenu u određeni položaj i da se podupru o potpornik 111. Svaki od potpornika snabdeven je sa dva valjka 112, 113, koji služe za olakšanje transporta na kotvu nameštene mine. Na okviru 105 na laze se dva drvena jarca 114, 115, na kojima počiva mina na kotvi. Na srednjem delu 116 okvira 105 su nameštene dve zatezne sprave 117, 118 i na njima su privezana dva vezača, koji na njihovim slobodnim krajevima imaju karike 119 i 120 i služe za pritrđenje mine na kotvu. Osim toga je na tome srednjem delu pritrđen stolac 121 potpornim vrlanjem 122, koji se oslanja o tanjir 3 hidrostatičke sprave za udešavanje dubine i drži je u zatvorenom položaju dotle, dok mina leži na kotvi (sl. 12).

Kotva mine snabdevena je i sa spravom, koja pod vodom automatski oslobađa minu od kotve (sl. 12 do 16) i sastoji se od držača 123, koji okretljivo leži u ležištima 124, 125. Ležišta se pritrđuju na srednjem delu 116 kotvinog okvira. Na držaču su nameštene 2 palca 126, 127, koji leže gotovo u istoj ravni sa krajem držača. On je savijen u vidu slova U (sl. 15, 16). Savijeni kraj držača se stavlja na produžetak cilindra 128 jednog automatskog šećernog oslobodioca, koji je pritrđen na kotvinom poprečnom komadu 104 i u tom se položaju osigurava klipnjačom 130. Ona štrči iz cilindra 128. Drugi kraj u cilinder 128 utaknute klipnjače 130 prelazi u klip 129, koji je tačno prilagođen u šuplinu i ima na svom obimu proširenje, u koje hvata produženi kraj vrtinja 132. Štrčanje klipnjače 130 iznad previjenog kraja držača 123 osigurava se komadom šećera ili dru-

gim kakvim rastvorljivim materijalom 133, koji se stavlja u cilindar 128 i na klip 129, na što se otvor cilindra hermetički zatvara vrtinastim poklopcem 134. U tom je položaju u cilindru umetnuta opruga 131 slisnuta i klipnjača štrči preko kraja držača napolje i sprečava na taj način izokretanje iste (sl. 16).

Mina se lako postavlja u kotvi, da njen prednji deo dođe da leži preko onog dela kotve, gde se nalazi oko 138 za vezivanje užeta kotve 20, pri čemu potporni vrtanj prolazi kroz poklopac 7 i oslanja se na tanjir 3 na hidrostatičkoj spravi za udešavanje dubine. Mina leži na nogarima 114, 115 i utvrđena je na kotvi pomoću vezača 119, 120, koji prolaze ispod kotrljača 135, 136, te se vode preko kotrljača 100, 101 ka palcima 126, 127 (sl. 14), na kojima su navučene karike vezača, pri čemu se vezači jako zatežu pomoću sprava za zatezanje 117 i 118. Kotvino uže 120 je vezano za kariku 138, koja je pritvrđena za kolvin poprečni komad 104.

Pre polaganja mine u vodu odvrti se vrtanj 132 tako, da za vreme potapanja mine sa kotvom na dno (sl. 19) voda prodiere kroz otvor za vrtanj 132 u izvadak na obimu klipa 129 i odavde kroz kanale 137 (sl. 16), koji su namešteni u šupljini cilindra 128, dospeva dalja do šećera 133 i on počinje da se topi. Usled toga pomera se pod uticajem pritiska opruge 131 klip 129 sa klipnjačom 120 u pravcu ka vrtinastom poklopcu 134 i savijeni kraj držača postaje slobodan, pri čemu zateg vezača 119, 120, koji nastaje usled potiska vode na minu, izokreće držač 123 i karike vezača skliznu sa palčeva 126, 127 (sl. 15) i tako od kotve oslobođena mina počinje da se penje. Uže kotve počinje da se odmotava polako od doboša 15, jer tanjir 3 (sl. 1) hidrostatičke sprave za udešavanje dubine usled pritiska vodenog stuba ostaje z tvoren i kočiona sprava 4 je van domašaja sa nazubljenjem 21. Čim pak mina dostigne unapred određenu i pomoću regulatorske vlačne poluge 10 udešenu dubinu, to počinje pritisak opruge 8 na tanjir 3, da savlađuje pritisak vodenoga stuba, koji deluje na tanjir, i tanjir se naslanja na poklopac 7. Usled toga pada kočiona sprava među zupce 21 doboša 15, doboš se zaustavlja, kotvino uže prestaje da se odmotava i mina se stavlja povodom toga u željenu dubinu (sl. 22). Za vreme toga oslobađa se cilindar 58 (sl. 3), pri čemu se opruga 60 oslobađa i pomera šiber 59 do kraja kanala. Time nastaje uzajamna spona otvora 55 i 56, kroz koje voda prodire u unutrašnjost kućice 51 i počinje da rastapa šećerni valjak 41. U-

sled toga se opruge 39, 40 (sl. 8 i 9) oslobađaju i počinju da pokreću na desno nazubljenu polugu 32, dok prutić 42 ne uskoči u otvor 44 na oslobodiocu 26 (sl. 7) i tako spoji oslobodioc sa nazubljenom polugom. Kod kretanja nazubljene poluge 32 izokreću se zupčanici 45, 46, 47 za 90° (sl. 8) i zajedno sa njima izokrenu se za isti ugao i osećajnici 52, 53, 54, koji su do tada ležali duž tela mine (sl. 3 i 4) i u kojem su položaju bili ono s jedne strane osigurani šećernim cilindrom 41, a sa druge strane prutićem 139, koji drži gornji osećajnik 52, a koji se pre polaganja mine u vodu otklanja. Ako upaljačka sprava nije snabdevena sa jednim gornjim osećajnikom, tada osigurava položaj bočnih osećajnika 53, 54 samo šećerni cilindar 41. U trenutku kada mina dostigne zahtevanu dubinu stavlja se razorna kapsla 81 usled dejstva hidrostatičke osiguračke sprave pod iglu 67 udarača 66 (sl. 1). Ako se upotrebljava osiguračka sprava sa šećerom (sl. 5), tada nastaje oslobođenje razorne kapsle posle topljenja šećernog umetka 97.

Stavljanjem razorne kapsle pod iglu udarača i otvaranjem osećajnika mina je postala opasnom. Ako udari dakle lađa kljunom ili drugi kakav plivajući predmet dovoljnom snagom jedan ili oba osećajnika u jednom ili u drugom pravcu, tada se povijaju svi osećajnici u istom pravcu na isti ugao (sl. 9). Posledica toga je, da biva odsečen ili desni ili levi osigurački prutić, odgovarajući pravcu udarača i usled uticaja zupčanika 45, 46, 47 pomera se i nazubljena poluga 32 i zajedno sa njom i oslobodioc 25 iz srednjeg položaja. Time se pomera bočno i ispad oslobodioca 25 i oslobađa na njemu oslanjajuću se polugu 61 stvarnoga upaljača, koja se usled toga diže, te lopte 64, 65 ispadaju iz udubljenja u telu udarača, zbog čega se isti oslobađa i usled uticaja iste opruge 69, koja svojim pritiskom prouzrokuje dizanje i oslobađanje poluge 61, pomera se poluga 61 snažno na dole, igla 67 ubode razornu kapslu i prouzrokuje eksploziju mine.

Patentni zahtevi:

1. Automatski delujuća podvodna mina, čije u horizontalnom pravcu duguljasto i pozadi stabilizatorskom spravom snabdeveno telo je vezano sa kotvom pomoću kotvinog užeta, koje se namotava na doboš postavljen u unutrašnjosti mine, naznačena time, da kako položaj doboša (15) u odnosu na podužnu osu mine, tako i mesto za pritvrđenje istoga u unutrašnjosti mine nemaju nikakvog uticaja na udešavanja mine u pravcu najmanjega otpora

strujeće vode, što se postiže naročito spravom, pomoću koje se u izvesnim granicama može da promeni opseg delovanja zatega kotvinog užeta.

2. Automatski delujuća podvodna mina po zahtevu 1, naznačena time, da poslednji vodeći kotrljač (98) užeta kotve može da bude pomeran duž jedne letve, koja je pritrđena na telu mine, tako da se za svaku minu može naći takav vlačni opseg, kod koga je mina u najpovoljnijem položaju u odnosu na otpor strujeće vode.

3. Automatski delujuća podvodna mina po zahtevima 1 i 2, koja je snabdevena automatskom hidrostatičkom spravom za udešavanje dubine, naznačena time, da je ta sprava smeštena u unutrašnjosti mine i da se sastoji od tanjira (3), koji u trenutku udešavanja mine na željenu dubinu dejstvom razlike pritiska na njega delujućih pritiska vodenoga stuba i opruge kočii pomoću kočione sprave (4) pritrđene na istom tanjiru (3) okretanje doboša (15) za uže kotve.

4. Automatski delujuća podvodna mina po zahtevima 1 do 3, koja je snabdevena upaljačkom spravom, naznačena time, što ima dva ili tri osećajnika (52, 53, 54), koji za vreme transporta izvan vode zauzimaju položaj duž tela mine u pravcu njene osovine, pri čemu kod polapanja mine u vodu isti se rastapanjem osiguranja automatski otvaraju pod uticajem opruga i pomoću nazubljenoga prenosa, dok ne zauzmu upravljan položaj prema pravcu podužne osovine mine.

5. Automatski delujuća podvodna mina, po zahtevima 1 do 4, naznačena time, da se kod otvaranja osećajnika, oslobođenih rastvaranjem osigurača, uticajem pritiska opruge na oslobodiocu (25) pomera jedna nazubljena sa zupčanicima (45, 46, 47) pojedinih osećajnika (52, 53, 54) zahvatajuća se poluga (32) sve dolle, dok prihvatni prut (42), koji naleže u nazubljenoj poluzi ne uskoči u odgovarajući otvor (44) oslobodioca, koji se stavlja u srednji položaj i u ovome se pomoću potpornih poluga (26, 27) osigurava, koje su poluge vezane sa oslobodiocem (25) pomoću tankih na smicanje napregnutih i od mekanog materijala izrađenih osiguračkih čepova 28, 29, pomoću kojih je na taj način istovremeno osiguran i položaj otvorenih osećajnika.

6. Automatski delujuća podvodna mina po zahtevima 1 do 5, naznačena time, da kod udara na ma koji osećajnik upaljačke sprave izvode i ostali osećajnici izvesan određeni pokret, koji se prenosi pomoću zupčanika (45, 46, 47) nazubljene peluge (32) i oslobodilačkog prutića (42) na oslobodioc (25), čime se isti odgovarajući

pravcu pokreta osećajnika izvodi iz srog srednjeg položaja u jednom ili drugom pravcu, ako se prvo ranije bio presekao osigurački prutić (28 ili 27), čime je prouzrokovano oslobođenje stvarnog upaljača,

7. Automatski delujuća podvodna mina po zahtevima 1 do 6, naznačena time, da se guranjem oslobodioca (25) iz njegovog srednjeg položaja oslobodilačka poluga (61) stvarnoga upaljača oslobađa i uticajem opruge (69) diže, pri čemu bivaju oslobođene dve lopte (64, 65), koje drže udarač (66) u osiguranom položaju, i koje su dotle bile u šupljinama udarača držane snagom jednoga dela oslobodilačke poluge, čime biva oslobođen i udarač i biva uticajem iste opruge (69), koja je digla oslobodilačku polugu (61) bačen snažno na dole i prouzrokuje eksploziju mine.

8. Automatski delujuća podvodna mina po zahtevima 1 do 7, naznačena time, da je u cilju sigurne manipulacije mine van vode pomerena razorna kapsla (81) van podužne osovine igle (67) udarača (66) i biva u tom položaju držana pritiskom opruge (83) hidrostatičke sprave i osim toga je osigurana prutićem (85), koji sprečava, da se slučajnim udarom spoljašnje vlačne poluge (84) može da pomera tanjir (76), pa time i vlačna poluga (75) hidrostatičke poluge sa čaurom, koja sadrži početni naboj (80) i razornu kapslu (81).

9. Automatski delujuća podvodna mina, po zahtevima 1 do 8, naznačena time, da posle prethodnog uklanjanja prutića (85) biva razorna kapsla (81) pod vodom automatski udešena pod iglu udarača (66) uz sudelovanje hidrostatičke sprave, i to odmah, čim mina dođe u takvu dubinu, a kojoj pritisak vode na tanjir (76) hidrostatičke sprave savlada pritisak opruge (83), koja se odupire o taj tanjir i razornu kapslu drži u osiguranom položaju.

10. Automatski delujuća podvodna mina po zahtevima 1 do 9, naznačena time, da se celjishodno izabranom oprugom (83) u hidrostatičkoj spravi, s ovom spravom odmah postiže automatsko osiguranje mine, čim ona dospe u jednu proizvoljnu unapred određenu dubinu, tako, da mina postaje bezopasna ne samo iznad ogledala vode, nego i na svima manjim dubinama.

11. Automatski delujuća podvodna mina, po zahtevima 1 do 10, naznačena time, da je hidrostatička sprava, koja razornu kapslu pomera prema osovini udarača i time minu osigurava, ako je slučajno iznad ogledala vode ili ako je dovedena na izvesnu određenu dubinu, tako postrojena, da ona uvek prema potrebi tako oslobođenu minu ne osigurava, što se postiže time, da se osim prutića (85) ukloni još i drugi

prutić (88), koji osigurava jedan naročiti prihvatni prutić (86), čime se isti oslobađa i automatski osigurava tada hidrostatičku spravu protiv povratnog kretanja, kada je ta sprava dovela razornu kapslu pod iglu udarača.

12. Automatski delujuća podvodna mina, po zahtevima 1 do 7, naznačena time, da je u cilju bezopasne manipulacije van vode razorna kapsla pomerena u stranu od produžne osovine igle udarača i u tom je položaju ma kojim čvrstim i u vodi topljivim materijalom (97), osim toga prutom (140) držana, koji put sprečava, da se slučajnim udarom na spoljašnju vlačnu polugu (96) topljivi materijal tako ošteti, da se uticajem opruge (94) razorna kapsla dovede pod vrh igle.

13. Automatski delujuća podvodna mina, po zahtevima 1 do 7, i 12, naznačena time, da se posle prethodnog uklanjanja pruta (140) razorna kapsla ispod vode uticajem pritiska opruge automatski i tako polako dovodi u osovinu igle udarača, kako se topi u vodi osiguravajući materijal (97).

14. Automatski delujuća podvodna mina po zahtevu 1 do 13, naznačena time, što je kotva mine snabdevena dvama produžcima (106, 107) u cilju pojačanja snage držanja.

15. Automatski delujuća podvodna mina, po zahtevima 1 do 14, naznačena time, da je predviđen potporni vrtanj (122) na kotvi mine, koji se do trenutka odvajanja mine od kotve oslanja na tanjir (3) hidrostatičke sprave za udešavanje dubine i isti drži u zatvorenom položaju.

16. Automatski delujuća podvodna mina, po zahtevima 1 do 15, naznačena time, da je na kotvi položena mina pomoću dva vezača (119, 120) na islima pritvrđena, čiji sa karikama snabdeveni krajevi su držani palcima (126, 127) naročitoga držača (123), koji na kotvi utvrđenim ležištima (124, 125) okretljivo naleže, i koji se klipnjačom (130) jednoga automatski delujućeg oslobodioca drži u takvom položaju, da se karike vezača dotle ne mogu da skinu sa palčeva, dok se ne otopi osigurački materijal (133) u vodi, koji drži oprugu u stisnutom položaju, te dok se sledstveno uticajem te opruge klipnjača tako ne pomeri, da se držač (23) oslobodi, koji se usled zatega vezače, prouzrokovanog potiskom mine na više, izokrene, pri čemu karike vezača skliznu sa palčeva i mina se oslobodi od kotve.

17. Automatski delujuća podvodna mina, po zahtevima 1 do 16, naznačena time, da voda može da prođe u cilindar oslobodioca (128), pa na taj način i do topljivog osiguračkog materijala (133) samo kroz jedan otvor, u koji je uvrćen jedan vrtanj, koji istovremeno sa topljivim materijalom (133) osigurava osigurač od neželjenog oslobodenja mine od kotve kod transporta iste sa kotvom na moru, dok se vrtanj skida prilikom spuštanja mine u vodu.

18. Automatski delujuća podvodna mina po zahtevima 1 do 17, naznačena time, da mina leži na kotvi tako, da je njen prednji deo postavljen da leži nad onim delom kotve, gde se nalazi karika (138), koja služi za utvrđenje kotve.

Fig.1

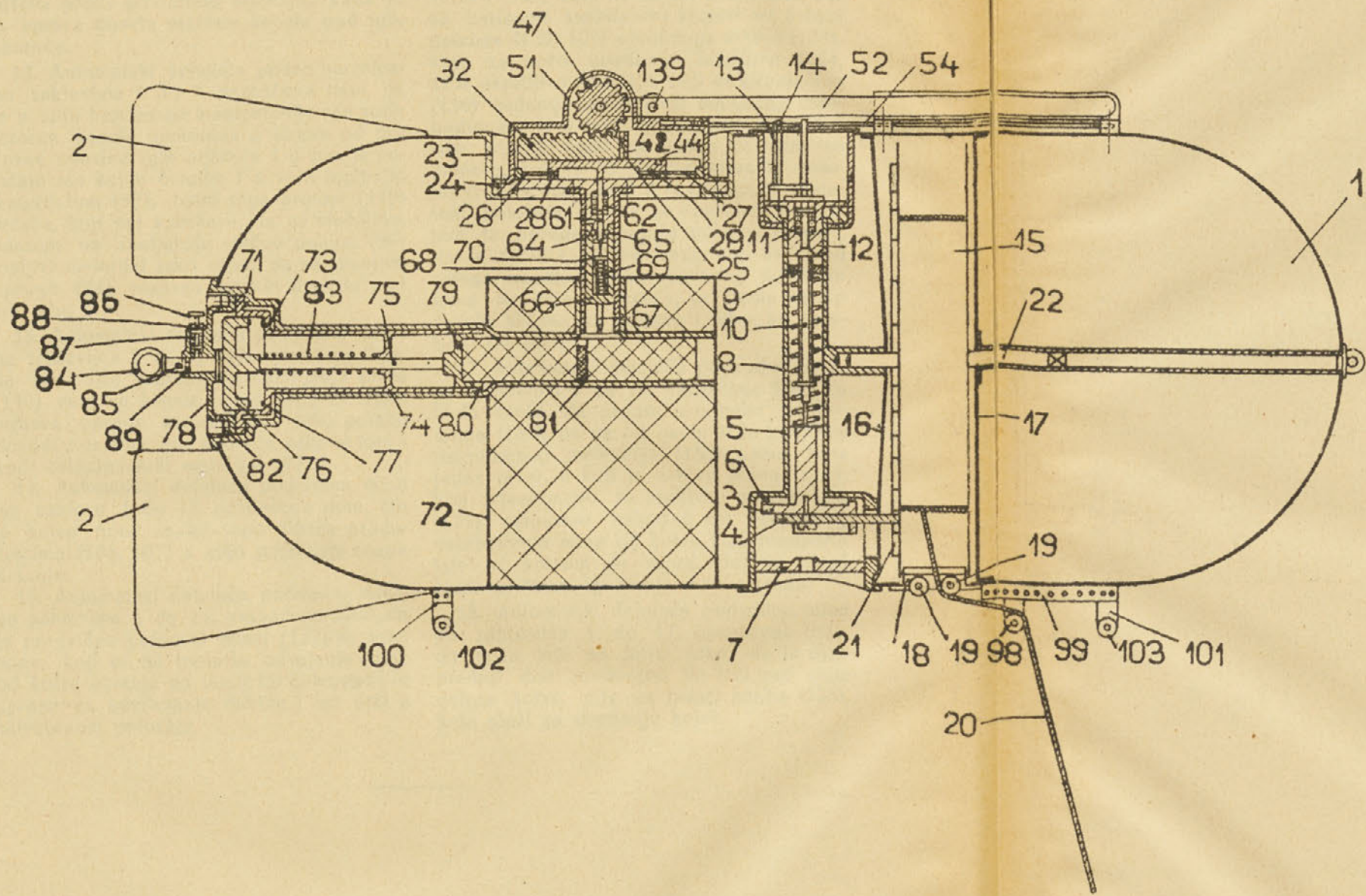


Fig.2

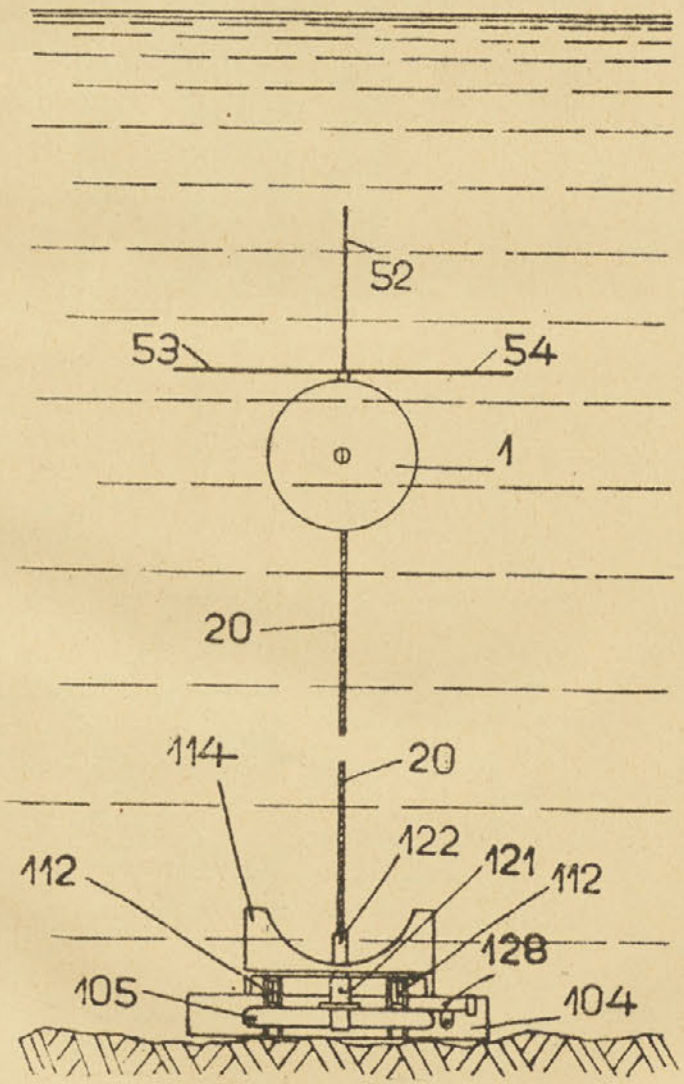


Fig. 3

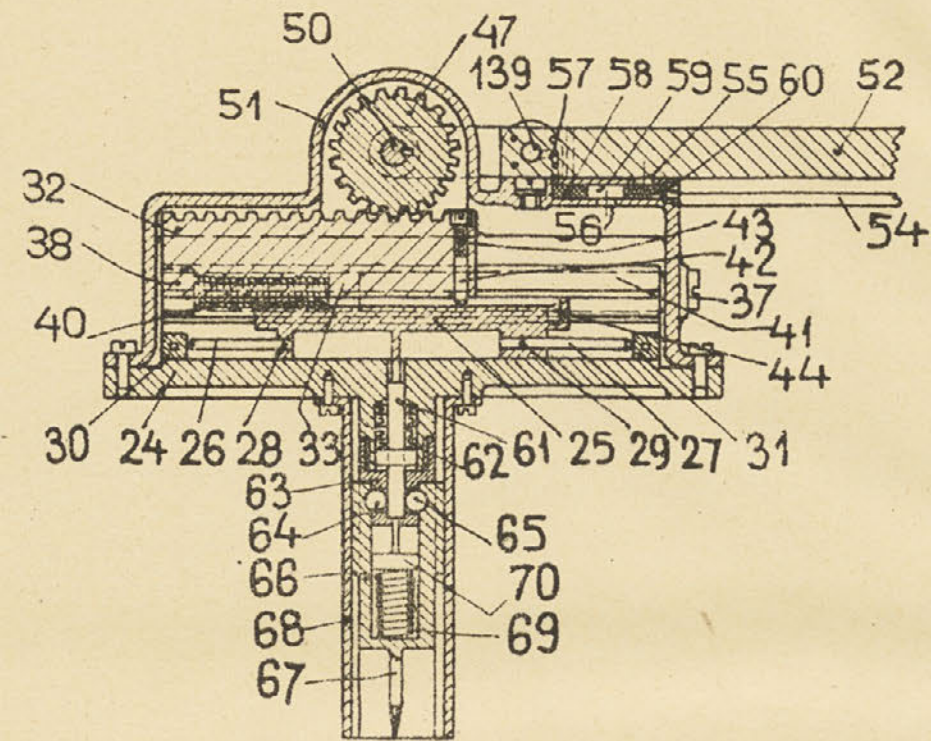


Fig. 5

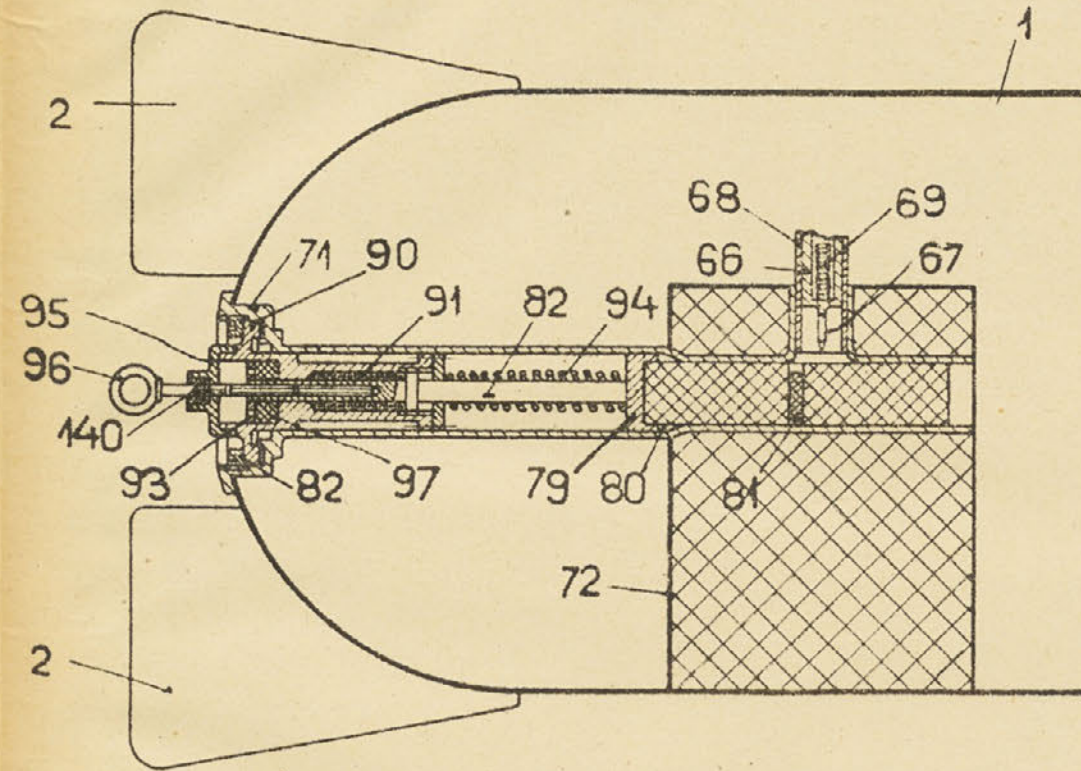


Fig. 4

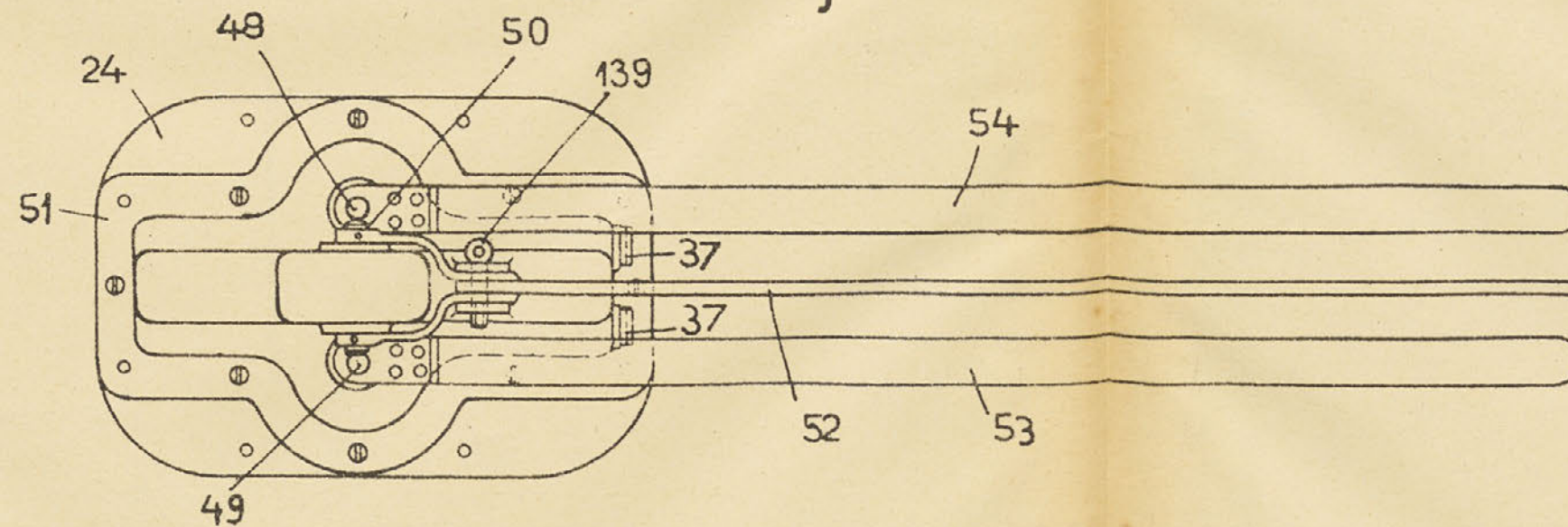


Fig. 6

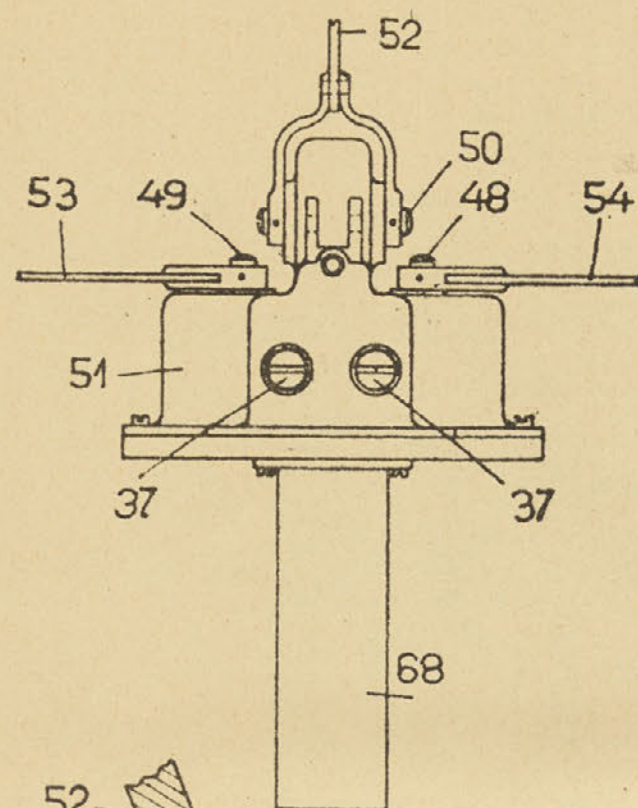


Fig. 7

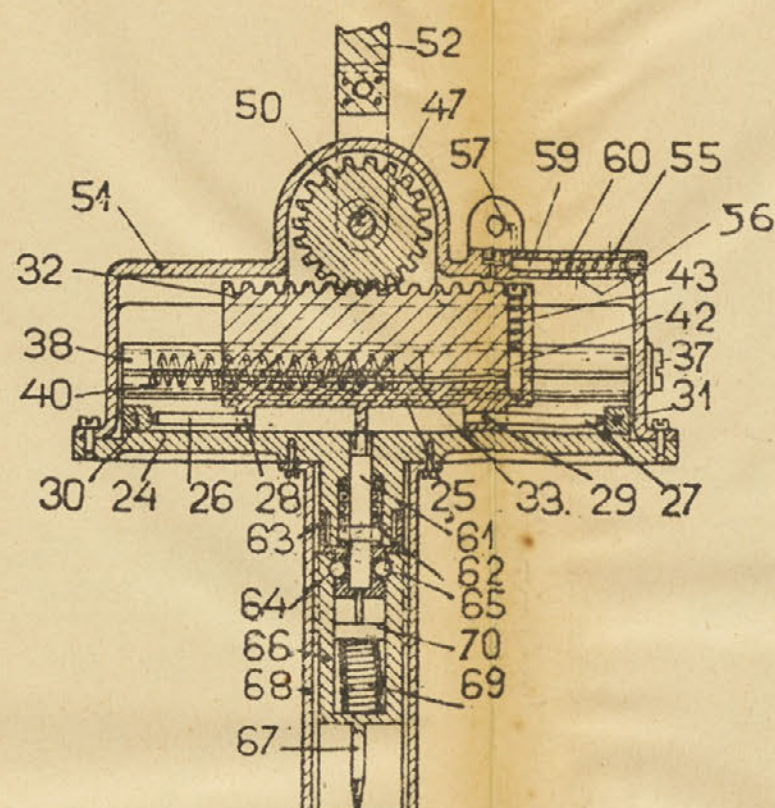


Fig. 8

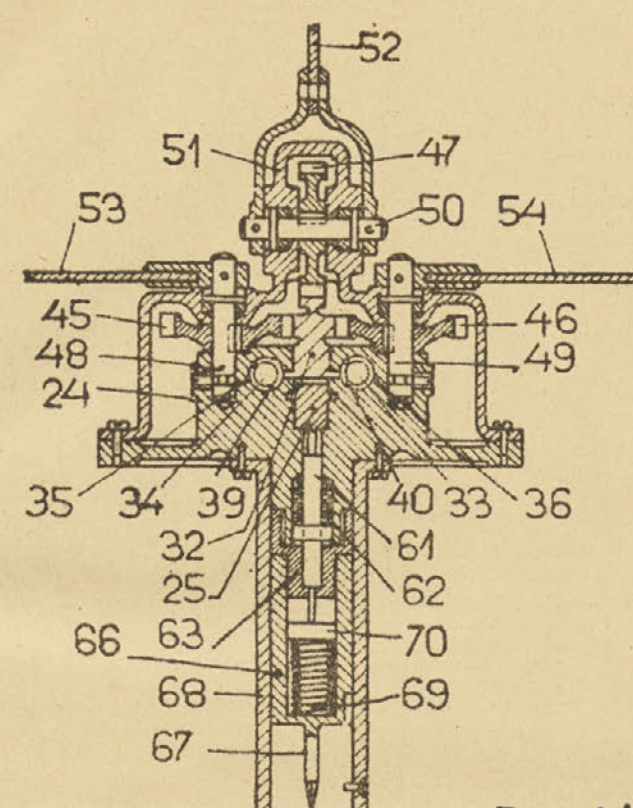


Fig. 9

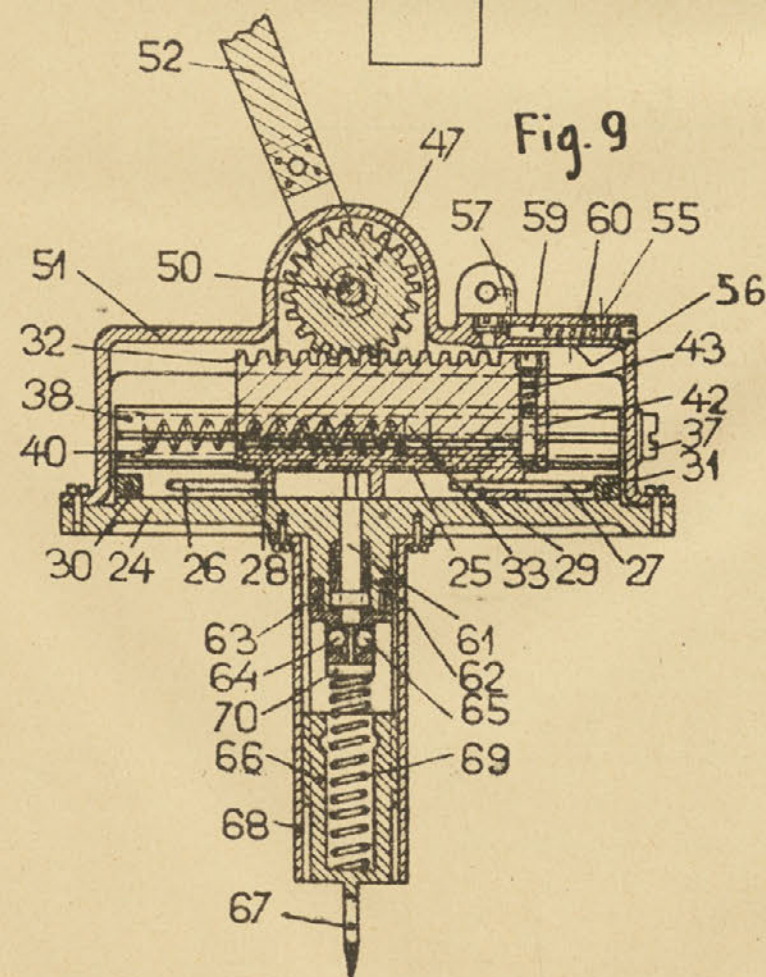


Fig. 10

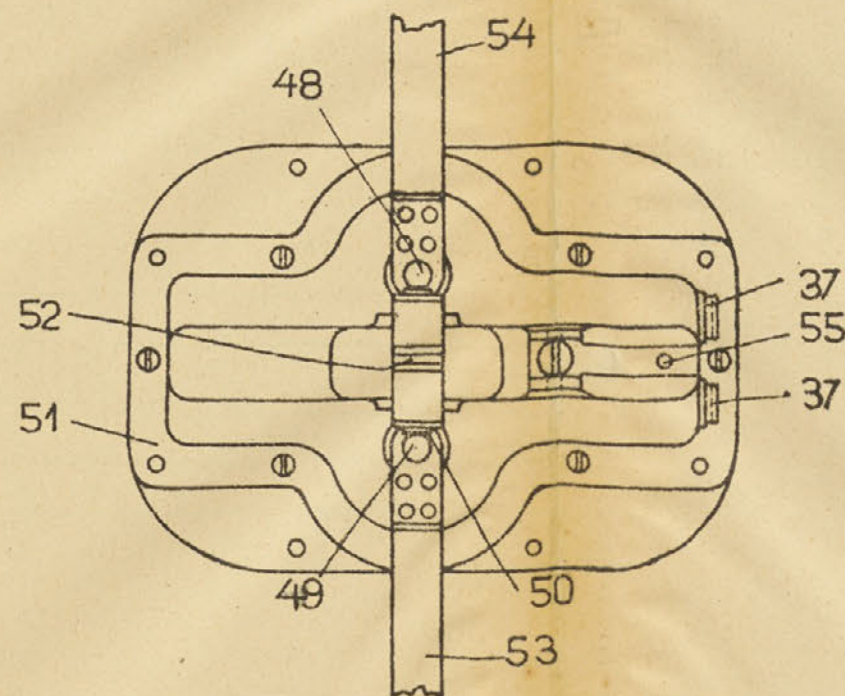


Fig. 11

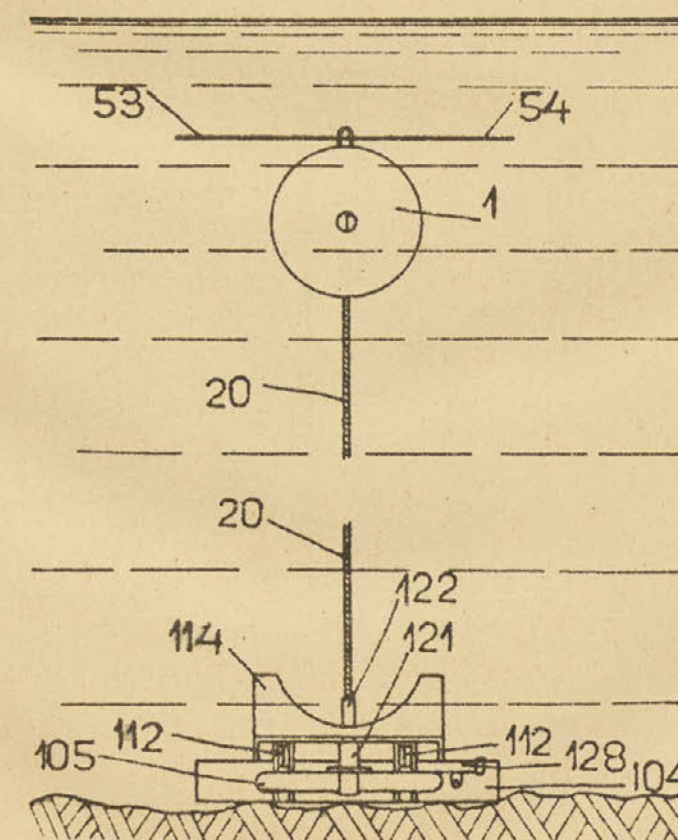


Fig. 12

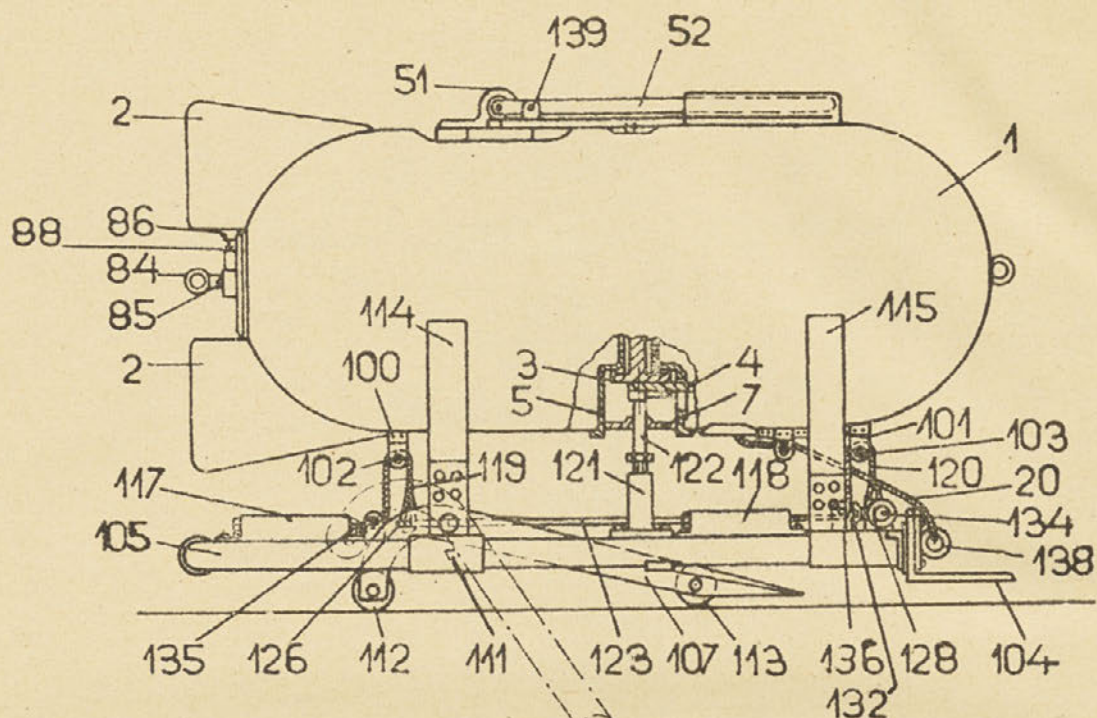


Fig. 13

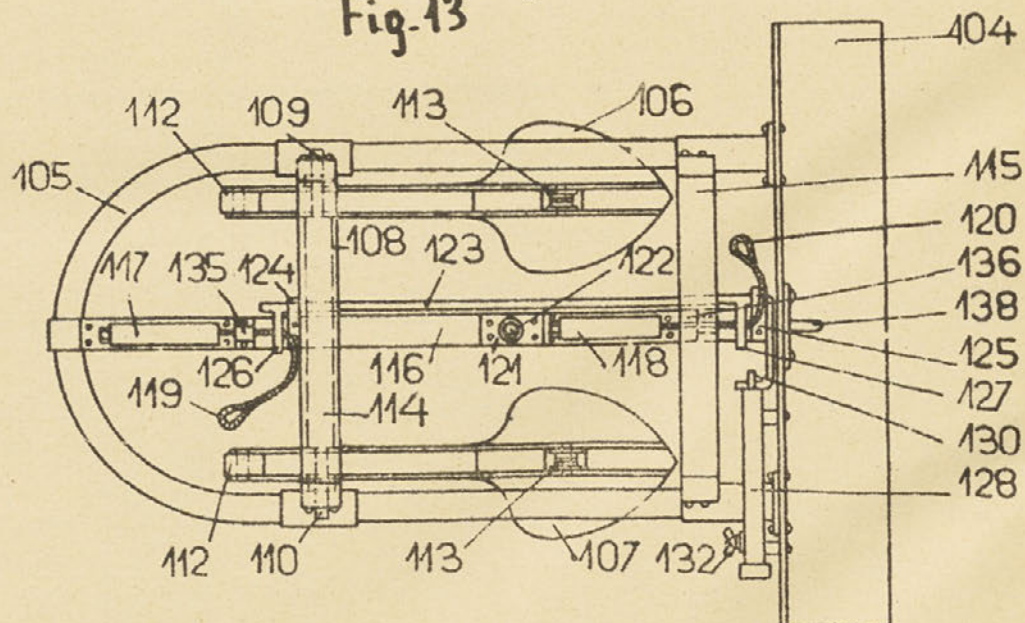


Fig. 14

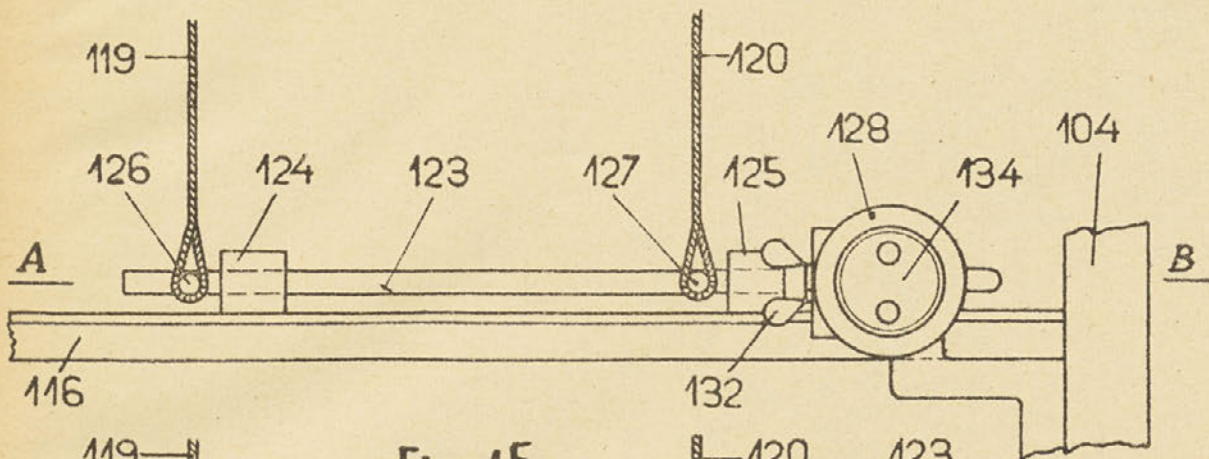


Fig. 15

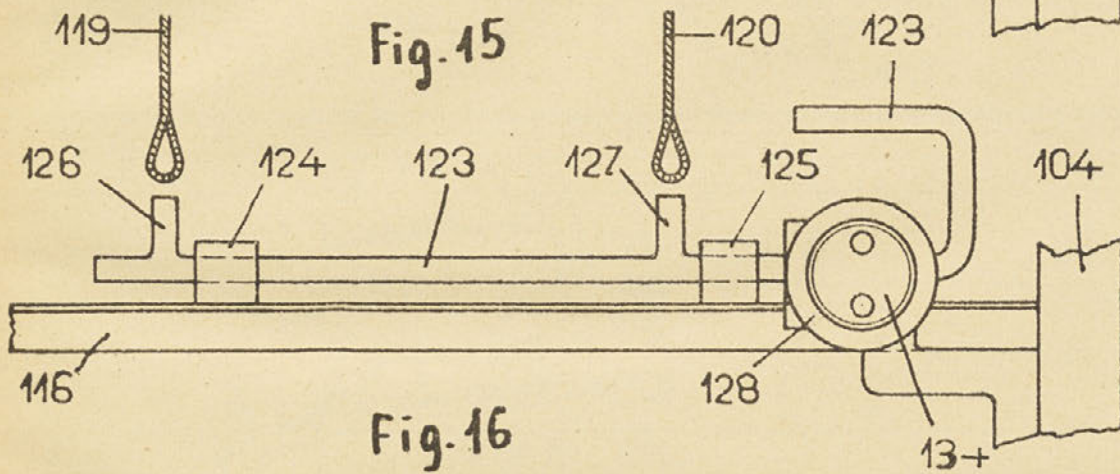


Fig. 16

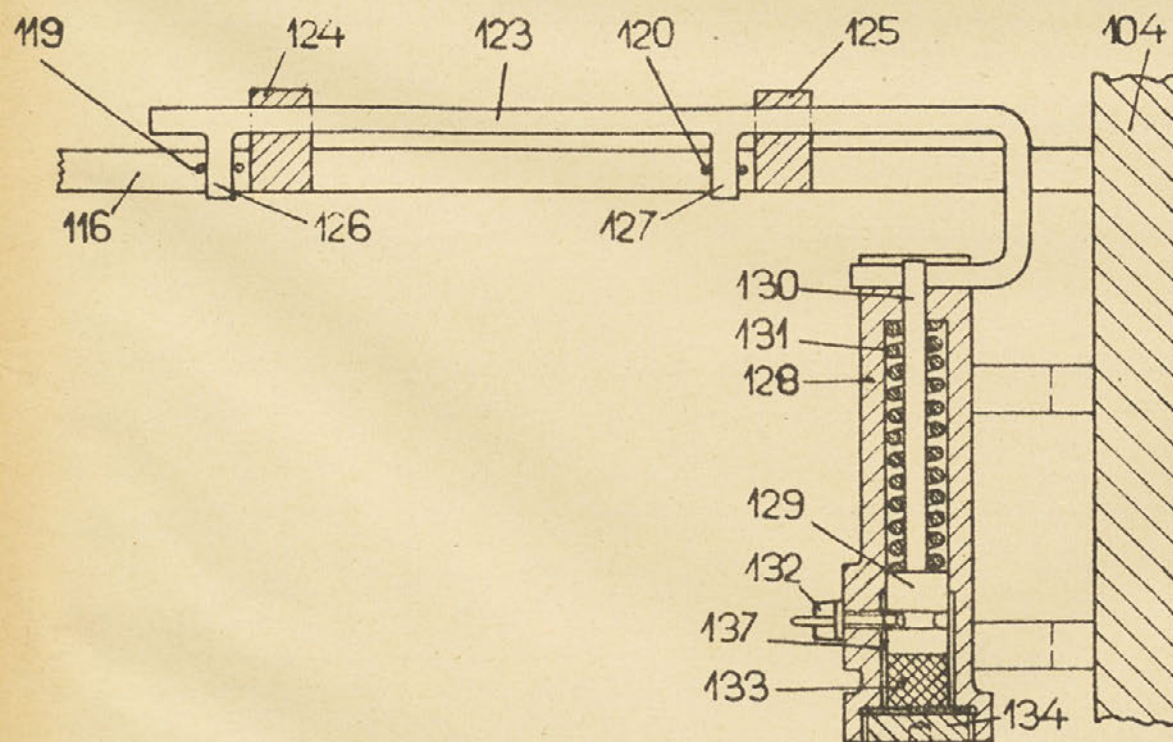


Fig.17

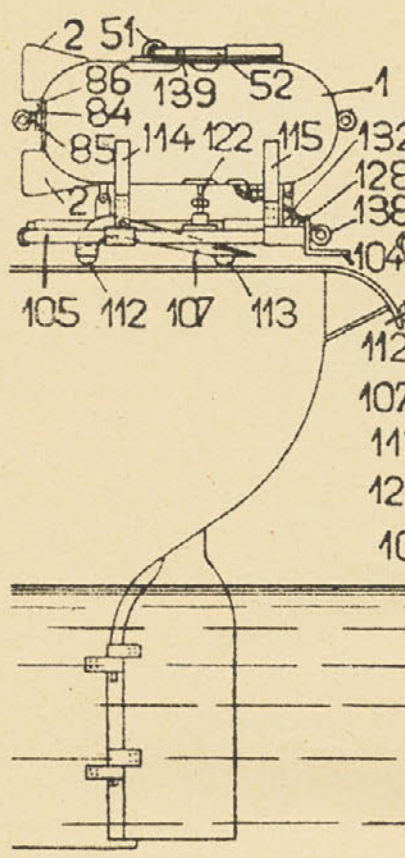


Fig.18

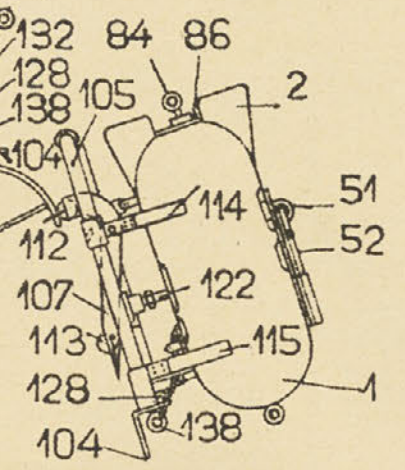


Fig.19

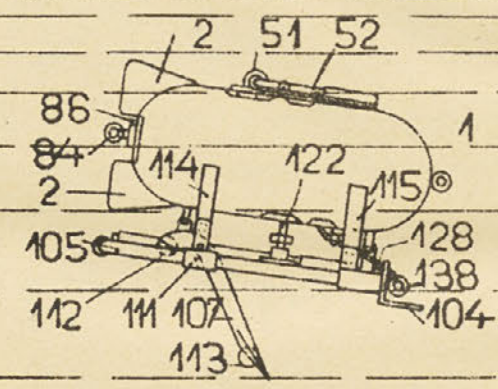


Fig.20

Fig.21

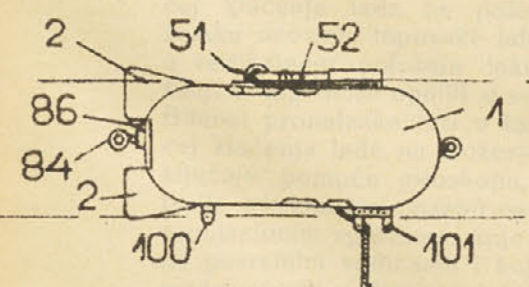


Fig.22

