



PATENTNI SPIS BR. 14775

Zajelac Adam, Sarajevo, Jugoslavija.

Nagazna mina sa upaljačem.

Prijava od 26 decembra 1936.

Važi od 1 oktobra 1938.

Predmet patenta odnosi se na nagaznu minu sa upaljačem, koja se može upotrebiti kao sredstvo protiv bornih kola i za miniranje raznih objekata.

Prema sl. 1, 2, 3, 4 i 5 nagazna mina sastoji se: iz tela 1, poklopca 2, nagaznog upaljača 3, ležišta električnog upaljača 4, lančica za nošenje 5 i osigurača mine 30.

Prema sl. 1 telo mine u gornjem delu 6, je okruglo i tanje od ostalog dela tela zbog čega, eksplozivnom talasu suprotstavlja pravac najmanjeg otpora u pravcu bornih kola. Sa strane, telo mine ima ispušte od kojih gornji 7 i 8 služe kao utvrđivači poklopca a donji je u vidu oboda 9 i u njemu se nalaze otvori 10. Obod tela služi za povećanje oslone površine potrebne za stabilnost lakih mina a otvori za vezivanje lančica potrebnog za nošenje, za utvrđivanje mine i slično. Telo mine može biti izliveno iz jednog dela ili sastavljeno iz više delova.

Organizacija i međusobni položaj pojedinih delova nagaznog upaljača vidi se iz slike 1 priloženog nacrtu, gde, u telu upaljača 14, smešteno je telo pokretača 11, sa svojim delovima, opruga 15, ploča za montiranje 16, utvrđivač opruge 17, detonator 18 sa detonatorskom kapislom 19.

Suštinu mehanizma sačinjava pokretač upaljača 11, koji se donjim delom oslanja na oprugu tereta 15, a u sebi nosi: udarnu oprugu 20, udarnu iglu 21, nosač kapisle 22, perkusionu kapislu 23 i kuglice osiguranja 24.

U položaju mira udarna igla i udarna kapisla nalaze se na konstantnom odstojanju a u momentu oslobodenja kuglica o-

siguranja 24, igla postaje slobodna i nezavisna, zbog čega i pri eventualnom gnječenju mine vrh udarne igle i centar kapisle nalaze se kao i u položaju mira u istoj osi.

Osiguranje upaljača izvršeno je na taj nači, što u položaju mirovanja, udarna igla učvršćena je za telo pokretača pomoću kuglice osiguranja, koje jednim delom leže u kanalu tela pokretača a drugim delom ulaze u isečeni kanal udarne igle, pri čemu, sa jedne strane oslanjaju se o telo udarne igle, a suprotnom stranom o telo upaljača i na taj način drže udarnu iglu na konstantnom udaljenju od kapisle.

Funkcija upaljača osigurana je na taj način, što telo pokretača, pod dejstvom spoljnog pritiska preko poklopca mine, savlađujući otpor opruge tereta pode na niže, pri čemu, posle izvesnog predenog puta, kuglice osiguranja dobijaju sa strane slobodan prostor — u kome momentu, kuglice izadu iz kanala udarne igle, koja, oslobodena, pod dejstvom udarne opruge udari u kapislu i proizvede njeno opaljenje. Plamen upaljene kapisle, kroz sprovodnu cevčicu 25, proizvede detonaciju detonatorske kapisle a ova eksplozivnog punjenja mine. Slična konstrukcija može da se izvede i obratno t. j. da telo udarne igle, obuhvati telo pokretača, pri čemu, kuglice osiguranja oslanjaju se o telo pokretača i telo upaljača.

Sprovodna cevčica nosača kapisle, po potrebi može da služi i za organizaciju usporača — koji može da se stavi i učvrsti za utvrđivač opruge 17 ili telo upaljača 14, a u cilju, da mina detonira izvesno vre-

me po nagazivanju.

Montiranje nagaznog upaljača vrši se na taj način, što se u telo upaljača prethodno stavi pokretač sa svojim delovima, zatim opruga tereta, na koju se stavi utvrdivač 17, ili ploča za montiranje 16, sa utvrdivačem 17. Pritiskom na ploču montirana opruga tereta dovede se na potrebnu meru, u kome položaju, utvrdi se utvrdivačem 17, a zatim se još doda detonatorska kapisla sa ili bez uporača.

U ovom položaju u opruzi tereta akumulirana je izvesna energija, koju, da bi mina pri nagazivanju mogla funkcionisati treba prethodno savladati.

U isto vreme, u montiranom položaju, opruga tereta, preko tela pokretača pritiskuje na olovni ili sličan prsten 26, koji, nalazeći se između tela pokretača i tela upaljača zaptiva prazan prostor i na taj način u upaljač sprečava ulazak vlage.

Otvor 27, za smeštaj ležišta električnog upaljača nalazi se na donjem delu tela mine ili sa strane, u kome položaju, sprovodnik električnog upaljača, može najbolje i najlakše da se zaštiti zemljom od eventualnog kidanja sa strane eksplozivnog talasa susedne mine i slično.

Ležište električnog upaljača zatvoreno je i zaštićeno zapušačem 28, koji, da nebi ispadao i izgubio se, vezan je za telo mine pomoću karabina 29 i slično.

Upaljač za palenje mine električim putem može biti stalno u svome ležištu ili odvojeno i stavljen u ležište pre upotrebe. Na sličan način kao električni upaljač, u telo mine može da se stavi upaljač ručnih bombi — stalno ili pre upotrebe. Električni upaljač ima tu dobru stranu što palenje mine može da se vrši prema potrebi sa veće daljine a ručni upaljač što se mina može upotrebiti i kao ručna bomba bacajući je iz rova, drveta, kuće i t. d., na borbu kola iz neposredne blizine.

Nagazni upaljač može biti stalno vezan sa telom mine kao u sl. 1, ili odvojen od mine i stavljen u minu pre same upotrebe. U ovom slučaju potrebno je, da nagazni upaljač ima svoje specijalno ležište slično kao što ga ima električni upaljač na sl. 1.

Poklopac mine ima zadatak da za vreme transporta i manipulacije onemogućiti funkciju mine a u položaju za nagazivanje da ne samo centričan već i ekscentričan pritisak, spoljnog tereta P — e, prenese na telo pokretača 11, nagaznog upaljača.

Za ispunjenje svoga zadatka, poklopac ima jedan ili više vertikalno 12, i horizontalno 13, odnosno kolo isečenih proreza i srazmerno potrebnu dužinu, cilindričnog dela tela koja osigurava ravnomerno vodenje i pomeranje poklopca na niže.

Pri transportu i manipulaciji ispusti — utvrdivači ulaze u horizontalno isečeni deo poklopca, u kome položaju, spoljni pritisak, u mesto na upaljač, prenosi se na utvrđivanje poklopca, a u položaju za nagazivanje, poklopac se pomeri u stranu toliko, da ispusti — utvrdivači uđu u vertikalno isečeni deo poklopca u kome slučaju služe kao vodice poklopca. Ispusti — utvrdivači mogu biti kao na sl. 1 ili zasebno ušrafljeni deo, osigurani protiv ispadanja. Na sl. 1 utvrdivači nisu u istoj visini već na izvesom međusobnom odstojanju i to zbog toga, što se poklopac na minu stavlja prethodnim širenjem poklopca kod gornjeg, a zatim donjeg utvrdivača posle čega deformisani deo poklopca vraća se na svoje prvobitno mesto.

Na slici 3, 4, 5, 6 i 7 prikazan je drugi način osiguranja mine za vreme transporta i manipulacije i to na taj način, što se između poklopca i mine odnosno upaljača stavi osigurač mine 30, koji može biti u vidu ploče, šipke, viljuške, prstena, laktastih poluga i slično, stim, što se u položaju za nagazivanje osigurač mine odvoji i stavi pored mine a pre kupljenja mina za dalji transport osigurač se stavi na svoje mesto.

Protiv samoispadanja poklopca, isti se za minu može utvrditi pomoću navedenih ispusta 7, 8 čivije, prstena, lančića i slično.

Na slici 3, prikazan je primerak univerzalnog lančića 5, koji jednovremeno služi za prenos mine i utvrđivanje poklopca za vreme transporta, stim, što i za vreme manipulacije lančić dozvoljava da se poklopac odvoji od mine u visinu sa koje pad poklopca nije opasan za funkciju mine. U tom cilju univerzalni lančić jednim krajem je stalno utvrđen za telo mine a na drugom kraju ima utvrdivač 31, sa ključem 32, protiv samoispadanja, sa otvorom 33, za osigurač ili plombu sa dodatim delom 35, koji je stalno vezan sa poklopcem 36. Odvajanjem od tela mine utvrdivača poklopca 31, poklopac se može skinuti radi odvajanja osigurača mine 30, posle čega se poklopac vrati na svoje mesto, a na utvrdivač 31, u cilju da se ne izgubi stavi se osigurač 30.

Prednost konstrukcije sastoji se u tome što je mina prosta za rukovanje, stabilna i malog profila zbog čega se ne mora ukopavati. Pored toga, mina je osigurana za vreme transporta i manipulacije a sa osiguračem bez deformacije preko mine mogu preći vojnici, tenkovi i topovi

a da mina neće funkcionisati sve dotle dok se osigurač ne odvoji od mine u kome položaju mina sigurno funkcioniše i pri ekscentričnom nagazivanju jedne papuče raznog profila bornih kola.

Usled trostrukog mogućeg dejstva putem nagazivanja električnim i ručnim putem, može se reći, da konstrukcija koja je proste izrade nosi karakter univerzalne mine.

Patentni zahtevi:

1.) Nagazna mina sa upaljačem, naznačena time, što je telo mine u gornjem delu (b) tanje i okruglo, a sa strane ima ispuste — utvrđivače poklopca (7, 8), otvore (27) za smeštaj ležišta električnog ili upaljača za ručne bombe ili štapinsko paljenje (4) i ispuste u vidu oboda (9) za povećanje stabilnosti mine sa otvorima (10) za razna vezivanja i utvrđivanja mine.

2.) Nagazna mina sa upaljačem, prema zahtevu 1, naznačena time, što je preko mine navučen poklopac (2) sa vertikalnim (12) i horizontalnim, odnosno kosim prerezima (13), koji služe za vođenje i utvrđivanje poklopca a čija dužina cilindričnog dela je tolika koliko je potrebno da pri centričnom i ekscentričnom nagazivanju postoji slobodno kretanje poklopca na niže.

3. Nagazna mina sa upaljačem, prema zahtevu pod 1, naznačena time, što je udarna igla (21) pomoću kuglice osiguranja (24) učvršćena za telo pokretača sa spoljne ili unutrašnje strane (11) pri čemu kuglice osiguranja (24) leže delom u kanalu tela pokretača (11) a delom u isečenom kanalu udarne igle (21) jednovremeno oslanjajući se o telo udarne igle (21) ili telo pokretača sa jedne i o telo upalja-

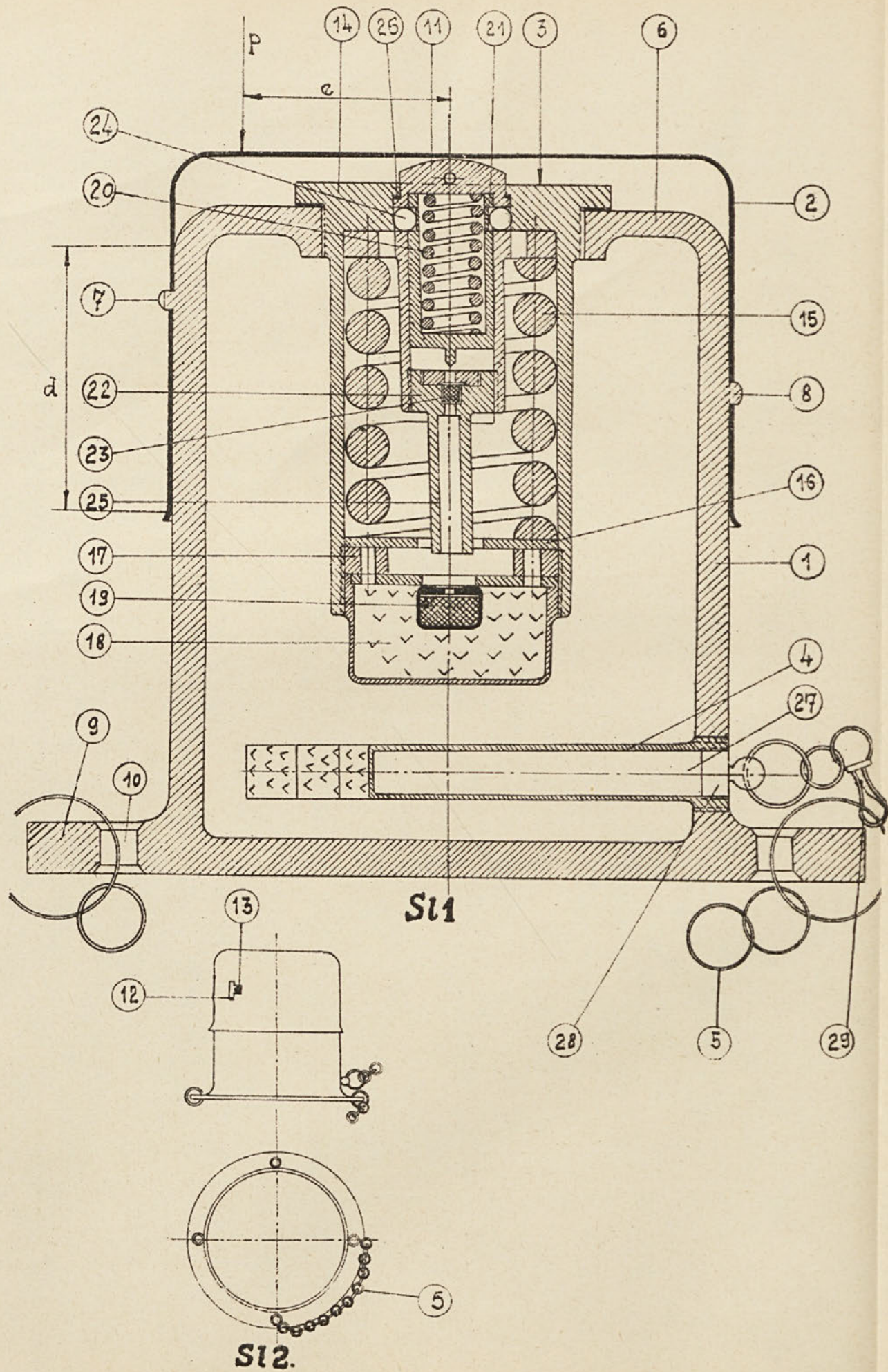
ča (11) sa druge strane i to sve do momenta, kada pokretač upaljača (11), pod pritiskom spoljnog tereta saviada otpor opruge i slično spuštajući se na niže, ne stvori sa strane kuglice osiguranja slobodan prostor u koji kuglice izadu, a u kome momentu oslobođena udarna igla (21) udari u perkusionu kapislu (20):

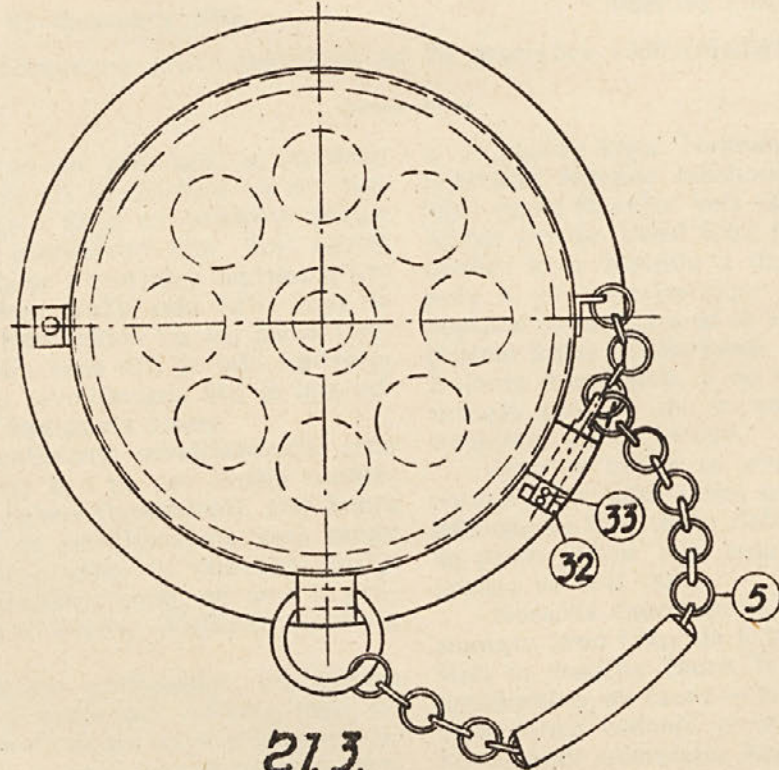
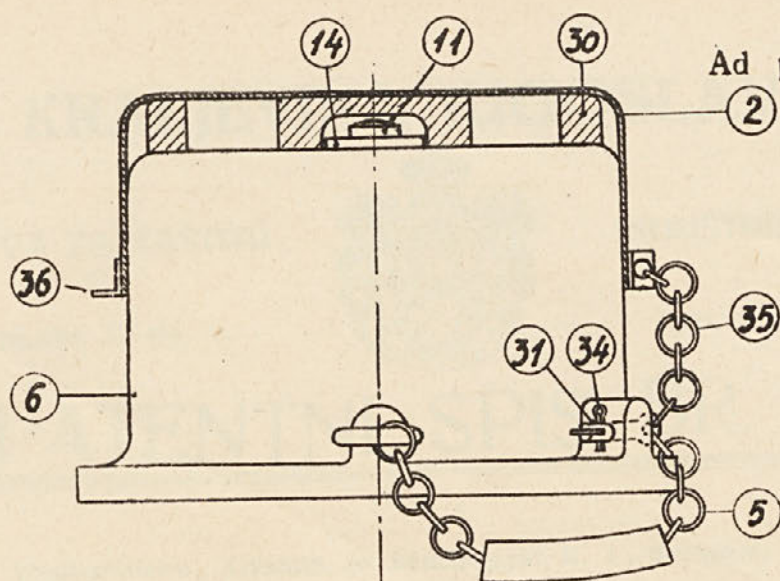
4. Nagazna mina prema zahtevu pod 1 i 3 naznačena time što se opruga (15), nalazi smeštena u telu upaljača (1) između tela pokretača (11), i ploče za montiranje (16) sa utvrđivanjem (17) ili samog utvrđivača u kome položaju opruga (15) preko tela pokretača (11) pritiskuje na olovni ili slični prsten (28) koji, stisnut između tela pokretača (11) i tela upaljača zaptiva prazan prostor, i sprečava ulazak vlage u upaljač.

5.) Nagazna mina sa upaljačem, prema zahtevu pod 1, naznačena time, što mina pored nagaznog ima ležište za električni, ručno-udarni ili sličan — upaljač, koji mogu biti stalno u mini ili stavljeni u minu po potrebi a što omogućuje, da se mina upotrebi sa daljine ili kao ručna bomba.

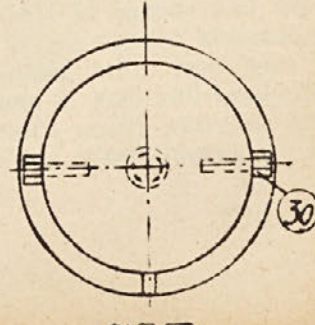
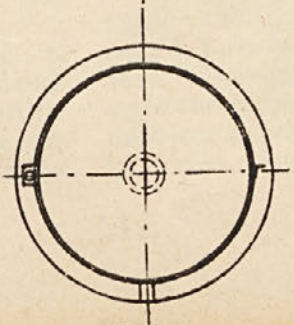
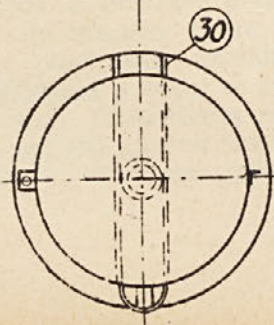
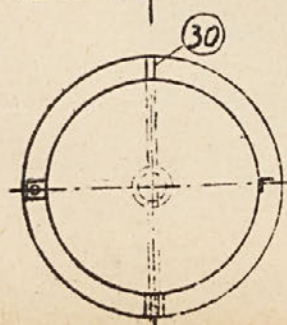
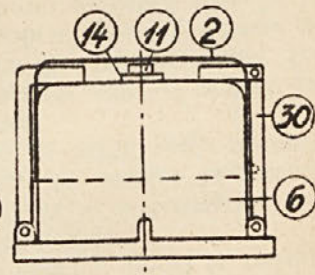
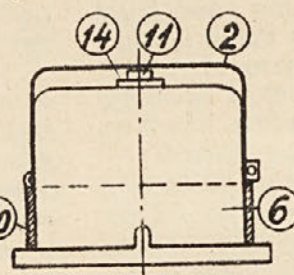
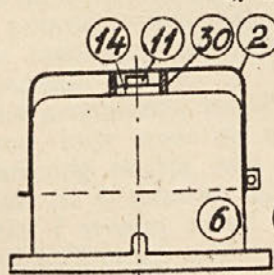
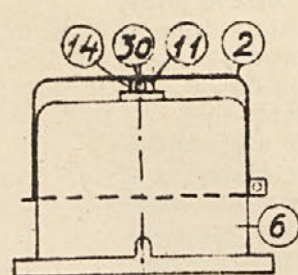
6. Nagazna mina sa upaljačem, prema zahtevu 1, 2 i 3 naznačena time, što se za vreme transporta između poklopca i tela mine odnosno tela upaljača mine nalazi osigurač mine (30) koji se prema potrebi može skidati i stavljati natrag na svoje mesto.

7.) Nagazna mina sa upaljačem prema zahtevu 1 i 2 naznačena time, što mina ima lančić, ručicu i slično (5) za nošenje mine, lančić i slično (35) za utvrđivanje poklopca za vreme transporta i lančić (5, 31 i 35) koji omogućuje podizanje poklopca na visinu sa koje pad poklopca na upaljač nije opasan.





21.3.



S14.

S15

S16

S17

