

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (5).

IZDAN 1 JUNA 1936.

## PATENTNI SPIS BR. 12332

Société Alsacienne d'Explosifs, Société à Responsabilité Limitée, Richewiller, Francuska.

Automatski zapušač-upaljač za granate.

Prijava od 23 januara 1935.

Važi od 1 septembra 1935.

Traženo pravo prvenstva od 6 februara 1934 (Francuska).

Ovaj se pronalazak odnosi na automatski zapušač-upaljač za granate poznatog sistema, kod koga se fitilj ili stub zapaljive smese, koji prouzrokuju eksploziju detonatora od fulminata, pali udarom na kapslu udaračem, koji se oslobađa kad se dejstvuje na jednu polugu za okidanje.

Zapušači upaljači ove vrste sastoje se iz dva dela:

Iz jedne glave koja se uvrćuje u odgovarajuću lozu na granati i koja nosi mehanizam udarača i polugu za okidanje.

Iz jedne cevi pričvršćene na donjem delu glave, koja sadrži stub zapaljive smese, na čijem je slobodnom kraju ufasovan detonator.

Kapsla jednostavna ili dupla, koja zapaljuje stub zapaljive smese, ili se nalazi u jednoj odgovarajućoj šupljini u glavi na ulazu stuba zapaljive smese, ili je nosi jedna pokretna masa mehanizma udarača izvan cevi. U prvom slučaju udarač je smešten u šupljini u kojoj se nalaze kapsle i oslobodava se izvlačenjem jednog klina, koji prelazi sa blagim trenjem kroz debeli metalni zid koji zatvara pomenutu šupljinu. U drugom slučaju, kapsla je pričvršćena za jednu pokretnu masu, koja je vođena u glavi zapušača tako, da kada se poluga za okidanje oslobodi, ona udari na nepokretnu iglu udarača, koja zaštićuje kraj stuba zapaljive smese. Ova igla nepokretnog udarača probušena je ili je snabdevena reckama tako, da bi kapsla mogla zapaliti stub zapaljive smese.

I jedan i drugi uređaj imaju veliki nedostatak, što otežavaju zaštitu kapsle i stuba zapaljive smese od atmosfere vlage. Uređaj sa zaptivačima od masne kože ili od kaučuka nije siguran, pošto se ovi materijali brzo kvare.

Osim toga, kod poznatih zapušača-upaljača detonator je vezan sa stubom zapaljive smese fasungom pokrivenim lakom. Otuda sleduje, da se prilikom rukovanja ili navrtanja zapušača-upaljača taj spoj može oštetiti i da masne materije, kojima se umotavaju neki eksplozivi mogu dospeti do stuba zapaljive smese i zamastiti barut u prašku, što prouzrokuje gašenje fitilja.

Naposletku, onemogućeno je kod poznatih zapušača-upaljača kontrolisanje tačnosti montaže mehanizma, pošto su svi delovi mehanizma posle montaže sakriveni polugom za okidanje ili zatvoreni u telu zapušača-upaljača.

Zapušač-upaljač po ovom pronalasku nema tih nedostataka i naznačen je u glavnom time:

1. Što je šupljina predviđena na ulazu stuba zapaljive smese, koja sadrži samo kapslu za paljenje, hermetički zatvorena jednom tankom metalnom pločom, koju udarač može probušiti, pri čemu su svi delovi mehanizma udarača sa spoljne strane ove ploče.

2. Što su stub zapaljive smese i detonator smešteni u jednoj potpuno zatvorenoj cevi, tako da je sasvim onemogućeno, da se zapaljiva smesa kvari usled dopirauja masnih materija, koje obmotavaju eksploziv ili usled

atmosferske vlage u slučaju da se zapušači-upaljači drže na stovarištu odvojeno od granata.

3. Što je kontrolisanje tačnosti montaže mehanizma udarača olakšano usled rasporeda delova mehanizma.

Pojedinosti pronalaska objašnjene su u sledećem opisu, koji se odnosi na jedan oblik izvođenja, koji je samo primera radi pokazan na priloženom nacrtu.

Sl. 1. pretstavlja vertikalnu projekciju sa delimičnim aksialnim presekom zapušača-upaljača po pronalasku.

Sl. 2. je delimični poprečni presek po liniji A-A sa slike 1.

Sl. 3. je horizontalna projekcija samog udarača u većoj razmeri, gledanog odozdo.

Sl. 4. je delimična vertikalna projekcija, koja odgovara slici 3.

Zapušač-upaljač sastoji se iz jedne glave ili šešira 1, snabdevene cevastim izlozanim delom 2 i proširenjem 3. U cevastom izlozanom delu 2 učvršćen je ceo pirotehnički deo zapušača-upaljača.

Ovaj se deo nalazi sav u jednoj metalnoj cevi 4, načinjenoj iz jednog komada zajedno sa dnom 5 i tačno se uvlači svojim gornjim delom u rupu prstena za pričvršćivanje 6. Ovaj ima na gornjem delu prstenasto ležište 7, koje odgovara savijenoj ivici 8 cevi 4, koju drži posle punjenja i montaže, pločica 9 od plastičnog metala, kao na pr. od kalaja, pritisnutog između ležišta 10 glave i gornjeg dela prstena 6, koji je jako pritisnut savijenim donjim krajem 11 izlozanog dela 2. Bolje je kad su predviđeni spojevi premazani voskom kod 12 i 13. Vidi se dakle, da je sadržina cevi 4 potpuno i trajno zaštićena protiv svakog dodira sa atmosferom, protiv infiltracije vode ili drugih tečnosti i protiv infiltracije masnih materija, koje obavijaju izvesne eksplozive, u stub zapaljive smese.

U cev 4, tako zvanu centralnu cev, smešta se čaura ili cev 14, koja sadrži zapaljivu smesu 15, koju drže na oba kraja dva konična zapušača 16 od zamešenog baruta u prašku. Cev 14 koja sadrži zapaljivu smesu tako je brušena na izvesnoj visini, da se tačno može uvući u jednu drugu cev 17, koja je zatvorena na svom donjem kraju 18 i koja sadrži jedno punjenje pikrične kiseline 19 i iznad toga jednu kapslu fulminata 20. Celina pretstavlja detonator, koji je stegnut između dna 5 centralne cevi 4 i donjeg dela cevi sa zapaljivom smesom 14 pomoću kružnih pločica 21 i 22 od klobučine ili sl. Pločica 22 probijena je u sredini kao i donji deo kapsle 20, da bi primili eksploziju detonatora prouzrokovanu sagorevanjem stuba zapaljive smese 15.

Na gornjem kraju cevi 14 sa zapaljivom smesom postavljena je još jedna kružna pločica 23, centralno probušena, na koju se oslanja probušena kapsla 24, koju drži pločica 9 za zaptivanje.

Mehanizam udarača i za okidanje, koji je potpuno izvan pirotehničkog dela zapušača-upaljača, što je jedna važna odlika ovog pronalaska, snabdeven je jednim udaračem oblika pečurke, čija je upornica 26 vođena kroz aksialno vodište 27 glave 1. Udarac je stalno potisnut oprugom 28 koja deluje između oslonca 29 i dna cilindričnog izdubljenja 30 glave 1. Oslonac 29 udarača kružnog je oblika sa prečnikom koji odgovara prečniku cilindričnog izdubljenja 30 glave 1. Oslonac 29 je jako izrezan prvenstveno na dva mesta 31 diametralno raspoređeno jedna prema drugom. Na donjoj površini oslonca 29 predviđeno je jedno aksialno ispučenje 32 sa iglom 33 u centru, koja je na mestu 34 potpuno slobodna da bi prilikom udara sigurno probušila kapslu 24, a da pri tom njen okvir 25 ne zadrži kao odbojnik ispućeni deo 32.

Udarac je ukočen pomoću poluge 35 za okidanje u takvom položaju da je opruga 28 potisnuta do maksimuma. Poluga za okidanje izrađena je od presovanog lima a njen gornji deo ima dve povijene strane 36 između kojih se nalazi metalna ploča 37 (sl. 2) pričvršćena električnim letovanjem na nekoliko tačaka ili drugačije. Osovina 38 pričvršćena je poprečno na gornjem delu poluge 35 i njeni krajevi koji strče izvan poluge naslanjaju se na dva ležišta 39 predviđena na dva dela 40 koji su konstruisani sa obe strane jedne diametralne rečke 41 u glavi 1. Oba kljuna 42 strana 36 poluge prolaze kroz rečku 41, pa propuštajući između sebe ispučenje 32 udarača, oni se oslanjaju na oslonac 29 udarača da je opruga stegnuta kada je poluga priljubljena uz telo granate 43, kao što se to predstavlja na nacrtu. Poluga 35 ukočena je u tom položaju pomoću klina 44, koji prolazi kroz rupe 45 delova 40 i poluge 35 i kroz ploču 37. Ovaj klin ne razlikuje se od klinova upotrebljenih na običnim granatama i zato nije ni predstavljen na nacrtu.

Vodište 27 izlazi na gornju površinu glave 1, tako da je kraj upornice 26 uvek vidljiv. Kada se ona nalazi na istom nivou sa površinom 46, onda je mehanizam udarača u redu i spremljen je za okidanje. Ova osobina je vrlo pogodna, pošto omogućava kontrolu jednim pogledom i odlika je ovog pronalaska.

Funkcionisanje zapušača-upaljača je sledeće:

Upaljač se montira na granatu na po-

znati način to jest uvrstavanjem navrtnja 2 u odgovarajuću lozu granate

Da bi se udarila kapsla pre bacanja, bacač granate drži u ruci telo granate 43 i slobodni deo poluge 35, izvuče klin 44 i baci granatu. Čim je poluga 35 oslobođena, pritisak opruge gornje udarač koji izbacuje polugu 35 a igla 33 probuši ploču 9 i kapslu 24. Po pronalasku gasovi sagorevanja stuba zapaljive smese mogu lako izaći u slobodan vazduh kroz otvore 31, oslonca 29 i rečke 41 glave 1.

Pronalazak nije ograničen na način izvođenja koji je ovde opisan, i predstavljen. On obuhvata i sva sredstva i moguće kombinacije tih sredstava kojima bi se postizavale izložene osobine i postiglo dejstvo ili industrijski rezultati koje smo izložili.

#### Patentni zahtevi:

1. Automatski zapušač-upaljač za granate, naznačen time, što je pirotehnički deo koji se sastoji iz kapsle za upaljivanje, stuba zapaljive smese i detonatora, zatvoren u jednu cev, koja se hermetički zatvara prilikom sklaapanja sa mehaničkim delom.

2. Automatski zapušač-upaljač po zahtevu 1, naznačen time, što u pirotehničkom delu zapušača-upaljača, stub zapaljive smese ima jednu šupljinu koja sadrži jedino kapslu za upaljivanje i koja je hermetički zatvorena iznad kapsle, na primer jednom metalnom pločicom, koja udarač može probušiti.

3. Automatski zapušač-upaljač po zahtevu 1 i 2 naznačen time, što je pirotehnički deo pričvršćen za donji deo jedne glave koja nosi mehanizam za okidanje i udarača, što se ovaj udarač sastoji iz pokretnog udarača u jednom cilindričnom izdubljenju u glavi zapušača-upaljača i što je snabdeven upornicom vođenom aksialnim vodištem zapušača-upaljača, što otvoreni kraj ovog vodišta omogućava posmatranje upornice radi kontrole položaja udarača.

4. Zapušač-upaljač po zahtevu 1—3 naznačen time, što se probijanje pločice koja zatvara šupljinu stuba zapaljive smese iznad kapsle vrši udarom igle, koja je predviđena na jednom diametralnom ispupčenju oslonca udarača, pri čemu je ovaj oslonac prorezan za propuštanje gasova sagorevanja stuba zapaljive smese.



Fig. 1.

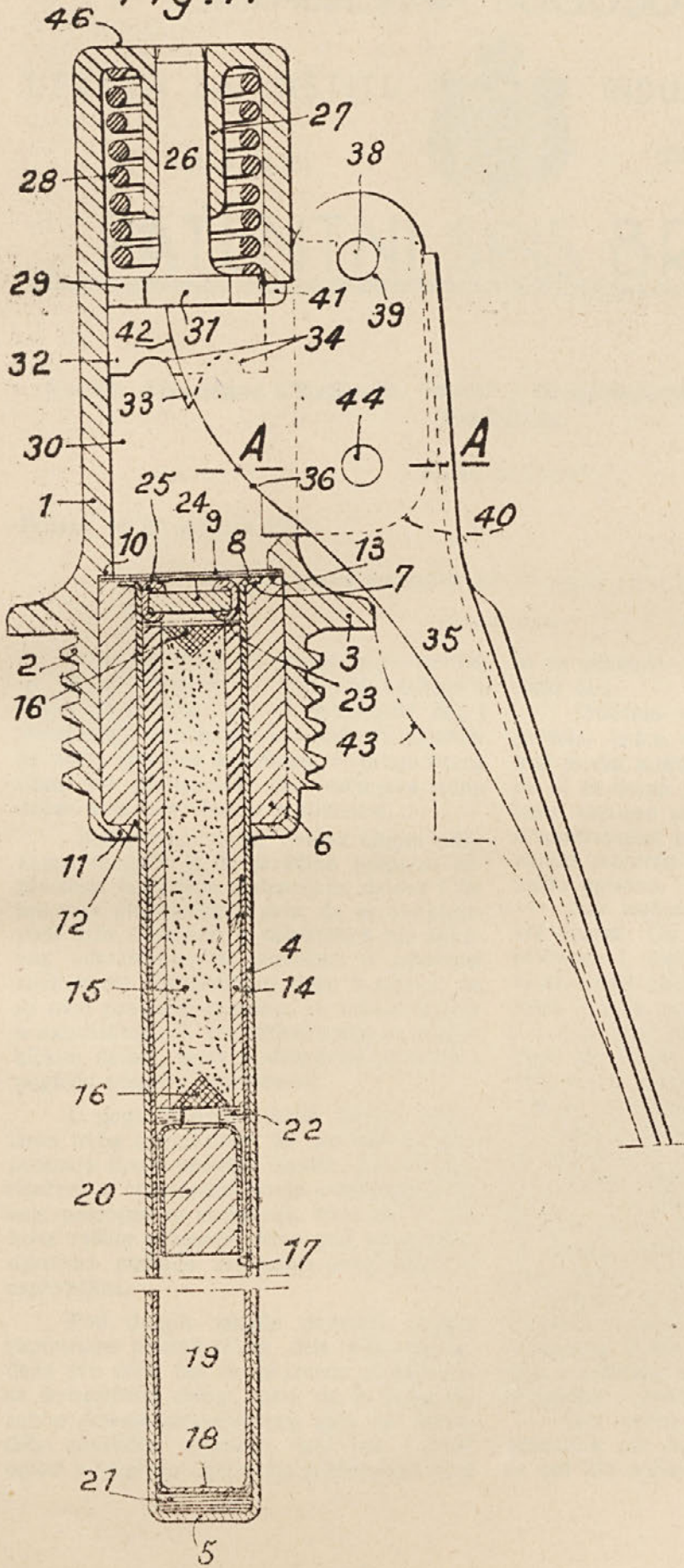


Fig. 2.

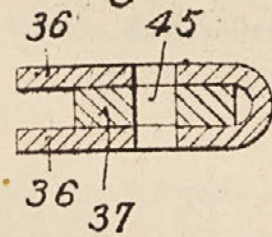


Fig. 3.

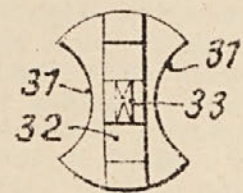


Fig. 4.

