

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (5)

IZDAN 1 APRILA 1937

PATENTNI SPIS BR. 13147

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni, Praha i Ing. Pantoflíček
Bohdan, Plzeň — Lochotín, Č. S. R.

Granata sa inicijatorom.

Prijava od 3 decembra 1935.

Važi od 1 septembra 1936.

Naznačeno pravo prvenstva od 1 januara 1935 (Č. S. R.).

Predmet ovog pronalaska odnosi se na poboljšanje i uređenje granate, kojem je naročito cilj postizanje što je moguće potpunijeg funkcionisanje granate i što je moguće boljeg iskorišćenja zrna za eksplozivno punjenje. Po pronalasku se ovo postiže na dvogubi način, i to s jedne strane pomoću odgovarajućeg uređenja tela granate i utvrđivanja upaljača na zrnu, a s druge strane pomoću naročite vrste iniciranja i rasporeda inicijatora na zrnu.

Za iniciranje granate po pronalasku se u načelu koristi eksplozivna kapsla, koja se kombinuje sa upaljačevom kapslom i stavlja se neposredno ili posredno u telo zrna i to ili u njegovo punjenje ili na njegovo punjenje. U ovom se cilju telo zrna produžuje na svom prednjem delu, pri čemu ovaj prednji deo obuhvata stvarni upaljač, čija igla ili pomoću kakvog udarača, ili dejstvom kakvog odgovarajućeg mehanizma neposredno aktivira kombinovanu upaljačevu kapslu.

Kombinovana eksplozivna kapsla je ili neposredno upresovana u telo zrna na eksplozivno punjenje, ili je posredno umeštena u eksplozivnoj materiji zrna. Za umeštanje eksplozivne kapsle se korisno upotrebljuje kakav plastični medij, na pr. parafin ili t. sl., koji je postavljen između kombinovane eksplozivne kapsle i tela zrna, ili njegovog punjenja.

Jedno naročito trenutno funkcionisanje granate se postiže po pronalasku rasporedom iniciranja, koje deluje aksijalno

u celom ili u pretežnom delu profila stuba eksplozivne materije.

Nekoliki primeri izvođenja predmeta pronalaska predstavljeni su na sl. 1 do 6.

U primeru prema sl. 1 je telo 1 zrna ispunjeno eksplozivnom materijom 2, koja se odozgo zatvara inicijatorom 3, koji je izveden kao kombinovana eksplozivna kapsla, koja se sastoji iz kutije 4, koja je snabdevena otvorom 5, koji se zatvara pomoću lista ili membrane 6, ispod koje se presovanjem obrazuje tanak sloj iz zapaljivog punjenja 7. U cilju povećanja osetljivosti ovaj se sloj 7 u datom slučaju podupire kakvom tvrdom pločom 8, koja se u datom slučaju obrazuje slojem 9 isto tako tvrdo presovane inicijacione eksplozivne materije, kao što je na pr. olovni oksid ($Pb(N_3)_2$). Pod ovim slojem 9 se zatim nalazi punjenje jake eksplozivne materije 10, koja se na primer sastoji iz pentrita. Telo 1 zrna je na svome gornjem delu stepenasto suženo i snabdeveno je zavrtanjskom zavojicom 11, koja je zavojica opkoljena dodatkom ili glavom 12 koja korisno obrazuje telo upaljača 13.

Sličan raspored je pokazan na primeru na sl. 2. Razlika je samo u tome, što je ovde u pitanju zrno većih kalibara, kod kojih zrno 1, odnosno punjenje 2 ima oblik u vidu boce koja se sužava prema naperd, i koja gore prelazi u cilindričan deo 14, koji je opet snabdeven zavojicom 11, koja je takode obuhvaćena glavom ili telom

upaljača 12. U oornjoj cilindričnoj šupljini je takode neposredno umešten stvarni inicijator 3, sasvim slično kao u prethodnom slučaju.

U ovom primeru je takode pokazana naročita korist rasporeda po pronalasku, koja se sastoji u tome, što glava odnosno telo upaljača svojom unutrašnjom zavojicom obuhvata otvor zrna, koji je snabdeven jednom spoljnom zavojicom. Ovaj raspored omogućuje sastavljanje upaljača, odnosno njegovih sastavnih delova odzdo, kao što se to vidi iz sl. 2, gde je celokupni upaljač, odnosno njegovi mehanizmi zatvoren zatvaračem 15, koji je (zatvarač) snabdeven podudarnom ili u odnosu na prečnik manjom zavrtanjskom zavojicom, no što je zavojica 11, kojom je snabdeveno zrno na svome otvoru.

Što se tiče naročitog rasporeda inicijatora i njegovog postavljanja, ovaj je pokazan na primerima na sl. 3 i 4. Kod oba ova primera se zrno 1 puni na proizvoljan podesan način eksplozivnom materijom 2 i inicijator 3 se umešta neposredno u odgovarajuću šupljinu u gornjem delu zrna. Njegovo utvrđivanje u odgovarajućoj šupljini se izvodi ili presovanjem ili kitovanjem.

Najbolji način rasporeda granate po pronalasku pokazan je u primeru na sl. 3, gde se za utvrđivanje i postavljanje inicijatora koristi plastičan medij 16, koji obrazuje tanak izolacioni i prigušujući sloj između zrna i inicijatora, odnosno između inicijatora i eksplozivne materije. Za ovaj cilj su podesne proizvoljne mase koje se stvrdnjavaju same sobom, kao kitovi i t. sl. Veoma je korisna upotreba materija koje omekšavaju usled toplote, kao na pr. parafina i t. sl. i izvođenje montiranja u toploti.

U primeru prema sl. 4 može inicijator 3 biti montiran na isti način i u prethodnom primeru, pri čemu se odgovarajuća šupljina za inicijator neposredno presuje ili buši ili reže u punjenju 2. Drugi jedan način sastoji se u tome, što se utvrđivanje inicijatora izvodi njegovim neposrednim obližnjem sa eksplozivnom materijom 17, kao što je pokazano na ovom primeru.

Što se tiče rasporeda samog inicijatora izvedenog kao kombinovana eksplozivna kapsla, pokazani su bliži detalji na sl. 3 do 6.

U primeru prema sl. 3 je tanak sloj zapaljivog punjenja presovan u kutiji 4 koja je snabdevena otvorom 5, koji se pokriva listom 6. Punjenje 7 je pokriveno perforisanom pločom 8, koja obrazuje ambos, koji služi za povećanje osetljivosti. Na ovaj se sloj zatim presuje stvarna in-

ciaciona masa 9, koja se zatvara kakvom jakom eksplozivnom materijom 10. Ploča 8 koja obrazuje ambos (podloga za udarac igle) može takode sabijanjem kakve tvrde mase (Schüttmasse) biti izvedena u tanak sloj. Slično se izvodi inicijator u primeru prema sl. 4, no ipak se ambos izostavlja.

Kod izvođenja prema sl. 5 je zapaljivo punjenje, eksplozivna kapsla, presovana u naročitoj kutiji. Korist ovog rasporeda sastoji se u tome, što se sabijanje zapaljivog punjenja 7 izvodi nezavisno od sabijanja inicijacione mase 9 ili eksplozivne materije što omogućuje upotrebu veoma podesnih specifičnih pritisaka pri sabijanju pojedinačnih punjenja.

Raspored, kod kojeg se za sabijanje zapaljivog punjenja 7 koristi manji specifični pritisak no za sabijanje inicijacione mase 9, pokazan je na sl. 6. U ovom se slučaju na eksplozivnu materiju 10 u kutiji 4 presuje pod velikim pritiskom inicijacioni sloj 9 i na ovaj se zatim pod manjim pritiskom presuje zapaljivo punjenje 7 sa listom 6. Sve može zatim u datom slučaju biti prekrivane kakvim plastčnim ili mekim umetkom 16 biti zatvoreno kakvom napresovanom kutijom 19.

U svima navedenim primerima je pretpostavljena upotreba kakvog kombinovanog inicijatora i njegovo neposredno aktivisanje pomoću igle 20. Ali time nije rečeno, da ne može biti korišćen kakav jednostavni inicijator, koji se aktivise pomoću kakve samostalne eksplozivne kapsle, koja je postavljena u zrno ili u upaljaču, u kojem slučaju se jednostavan inicijator umešta u zrno. Opisani kombinovani inicijatori mogu takode biti upotrebljeni i kod proizvoljne municije. Inicijator može neposredno biti umešten u zrno ili u njegovo punjenje i u slučaju, u kojem se utvrđivanje ili raspored upaljača izvodi na proizvoljan način, nezavisno od toga da li je u pitanju upaljač na vrhu ili na dnu. Takode je po sebi razumljivo, da se kod inicijatora u datom slučaju može uštedeti i sama kutija i da se potrebni inicijacioni odnosno i zapaljivi slojevi mogu neposredno presovati u zrno.

Patentni zahtevi:

1.) Granata sa inicijatorom, naznačena time, što je stvarni, u datom slučaju kao kombinovani inicijator izvedeni inicijator postavljen ili umešten neposredno u zrno ili u njegovom punjenju i ovim se zaštićuje.

2.) Granata sa inicijatorom po zahtevu 1. naznačena time, što se u datom slučaju kombinovani stvarni inicijator izvodi kao samostalna neposredno u zrno ili

u njegovo punjenje upresovana ili ukito-
vana jedinica.

3.) Granata sa inicijatorom po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što se za utvrđivanje i umeštanje inicijatora u zrnu ili u punjenju koristi plastična ili meka masa koja se sama od sebe stvrdnjava, i koja između inicijatora i zida zrna ili punjenja obrazuje izolacioni i prigušujući sloj, pri čemu se sastavljanje izvodi za vreme plastičnog stanja ove mase.

4.) Granata sa inicijatorom po zahtevu 1 do 3, naznačena time, što se sastavljanje ili utvrđivanje inicijatora u zrnu izvodi pomoću njegovog neposrednog oblaganja presovanjem eksplozivnom materijom.

5.) Granata sa inicijatorom po zahtevu 1 do 4, naznačena time, što se iniciranje zrna izvodi u celom ili u pretežnom delu profila stuba eksplozivne materije.

6.) Granata sa inicijatorom po zahtevu 1 do 5, naznačena time, što se zrno koje je snabdeveno inicijatorom u svome prednjem delu koji nosi inicijator sužava ili stupanjski smanjuje i snabdeva spoljnom zavojicom, koja služi za utvrđivanje glave ili tela upaljača, koje ima spoljnu zavojicu.

7.) Granata sa inicijatorom po zahtevu 1 do 6, naznačena time, što unutrašnjom zavojicom snabdeveni otvor upaljača služi za sastavljanje pojedinih delova upaljača, koji se zatim zatvara zatvaračem istoga ili manjeg prečnika.

8.) Granata sa inicijatorom po zahtevu 1 do 7, naznačena time, što se inicijator,

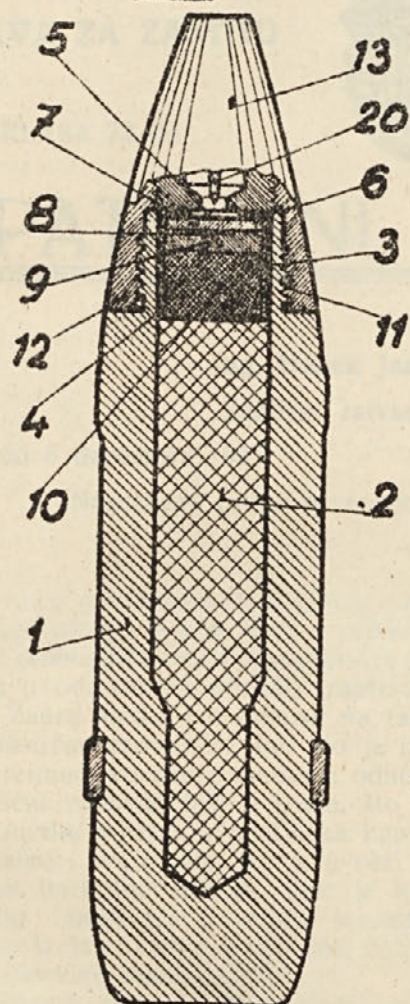
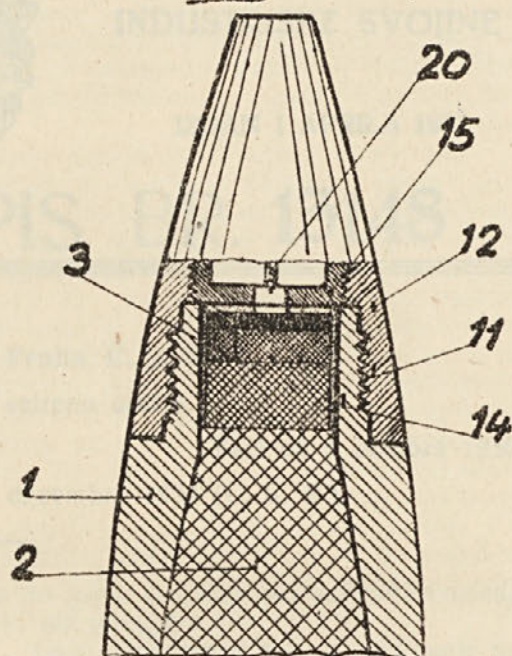
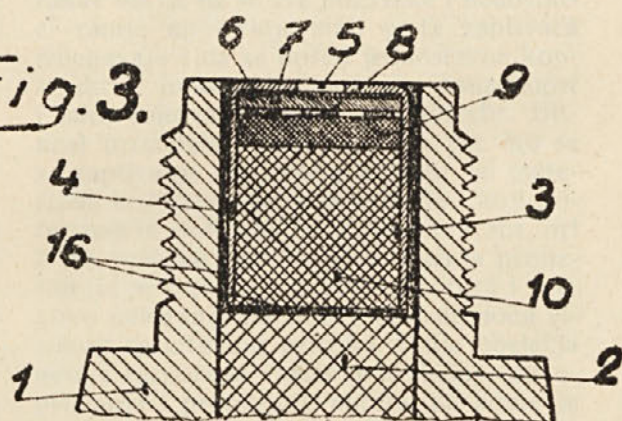
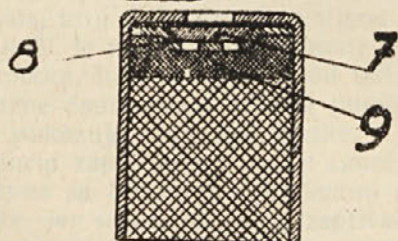
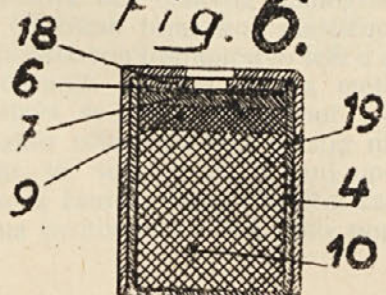
odnosno njegovi aktivni slojevi presuju neposredno u zrno ili u njegovu eksplozivnu materiju.

9.) Granata sa inicijatorom po zahtevu 1 do 8, naznačena time, što je inicijator izveden kao kutija, u čijem se dnu postavlja otvor, koji se pokriva kakvim listom i u koji se otvor upresuju odgovarajući aktivni slojevi koji se zatvaraju nanošenjem presovanjem odgovarajuće eksplozivne materije.

10.) Granata sa inicijatorom po zahtevu 1 do 9, naznačena time, što se inicijator snabdeva tankim slojem zapaljivog punjenja, pri čemu odgovarajući ambos, koji povećava osetljivost, obrazuje naročito kri-
lo ili kakav tvrdo presovani sloj iniciacione mase, a datom slučaju tanak sloj presovane tvrde mase (Schüttmasse).

11.) Granata sa inicijatorom po zahtevu 1 do 10, naznačena time, što se inicijator snabdeva kakvom naročitom kutijom ili kakvom školjkom sa zapaljivim punjenjem, koje se nanosi presovanjem nezavisno od sabijanja iniciacione mase ili eksplozivne materije.

12.) Granata sa inicijatorom po zahtevu 1 do 11, naznačena time, što se u naročitu kutiju najpre presuje kakva eksplozivna materija, a na ovu iniciaciona masa i zatim na ovu uz manji pritisak sloj zapaljivog punjenja, posle čega se celina zatvara odgovarajućim umetkom ili kakvom kutijom.

Fig. 1.*Fig. 2.**Fig. 3.**Fig. 5.**Fig. 6.**Fig. 4.*