

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (5)

IZDAN 1 OKTOBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16189

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni, Praha, i Ing. Pantofliček Bohdan,
Plzen - Lochotin, Česko - Moravski Protektorat.

Ručna granata sa upaljačkim mehanizmom sa releom.

Prijava od 5 decembra 1938.

Važi od 1 novembra 1939.

Naznačeno pravo prvenstva od 18 januara 1938 (Č. S. R.)

Predmet pronalaska je ručna granata sa upaljačkim mehanizmom sa releom. Ovaj se pronalazak odnosi na granate, čije se aktiviranje prouzrokuje pomoću lenivosti mase kutije sa eksplozivom, pomoću čijeg se delovanja dolazi do približavanja oba aktivirajuća člana. U smislu pronalaska se tada već kod delimičnog približavanja oba člana za aktiviranje iskorišćava pojačavajuće delovanje naročitog relea, čija napeta opruga posle njenog oslobođenja jako baca iglu na upaljačku kapslu odn. inicijator.

Predmet pronalaska može u opšte da se upotrebi za sve reakcione ručne granate, naročito za one, kod kojih se aktiviranje prouzrokuje pomoću pomeranja jedne jedine kutije, koja sadrži celokupan eksploziv granate. Uproštenje te granate sastoji se u tome, što se jedan od aktivirajućih članova, upaljačka kapsla ili kombinovani inicijator na ubod ili igla, nosi kutijom eksplozivnog naboja, dok je tome na suprot drugi aktivirajući član nošen spoljašnjim omotačem, ili eventualno se oslanja na omotač. Pri tome kutija sa eksplozivom naleže u spoljašnjem omotaču granate tako, da ona može slobodno aksijalno da se pomera, kao i da se zaklati bočno, čime se vrši uzajamno približavanje oba aktivirajuća člana. Praktična izvedenja predmeta pronalaska pokazana su na slikama 1 do 5.

Iz sl. 1 vidi se da stvarni rele predstavlja stvarno jedno dopunjavanje udarnog mehanizma, koji se sastoji od pomerljivog čepa 1, koji slobodno naleže u vodećoj ča-

uri 2, koja svojim donjim krajem drži u njihovom ležištu upaljačku kapslu odn. inicijator 3, koje se izrađuje u eksplozivu 18, kojim je napunjena kutija 4. Prevrtemeno pomeranje čepa 1 sprečavaju osiguračke lopte 6, koje naležu u radijalnim šupljinama pomerljivog čepa 1 i drže se u osiguravajućem položaju pomoću vodeće čaure 2 i osiguravajućeg čepa 5, koji prolazi kroz sredinu pomerljivog čepa 1.

Izvođenje stvarnoga relea osniva se na tome, što pomerljivi čep 1 prelazi u čauru 7, u čijoj se šupljini nalazi laka igla 10, koja se pritiskuje oprugom 9 na osiguračke lopte 11, koje igla sa njenom konusnom potpornom površinom 14 njene glave pritiskuje u radijalne otvore 15 čaure 7. U osiguranom položaju lopte 11 spolja su još držane pomoću vodeće čaure. U čauru 7 prelazeći pomerljivi čep 1 otiskuje se zajedno sa iglom 10, koja se nalazi u unutrašnjosti, pomoću opruge 13 od inicijatora 3.

Kutija 4 sa eksplozivom 18 slobodno naleže u spoljašnjem omotaču granate 19 i to tako, da se ona ne pomera samo aksijalno u pravcu 22, nego ona može i bočno da se zaklati, što takođe ima kao posledicu aksijalno pomeranje. Ovo se postiže pomoću ispupčenja 20 dna kutije 4, koje upada u ispupčenje dna omotača 19 granate. Na drugom kraju oslanja se tada kutija 4 pomoću pomerljivog čepa 1 na poklopac granate i to tako, da zaobljeni kraj 21 pomerljivog čepa upada u ispupčenje, koje je izrađeno na unutrašnjem zidu poklopca granate. Tada se šolja odn. ploča 23 priti-

skuje oprugom 25 na taj poklopac, koja je jednim krajem pritrvrđena na ploči 23 a drugim krajem eventualno na kapi 26, koja je pomoću lopti 27 osigurana na vratu spoljašnjeg omotača 19 granate. Ploča 23 spojena je sa osiguračkim čepom.

Tada se unutrašnjost granate potpuno zaptiva pomoću zaptivača 28, koji je umetnut između poklopca granate i ivice ploče 23, koja je pritisnuta na zaptivač oprugom 25.

Kod bacanja granate se posle izilaženja osiguračkih lopti 27 odbacuje kapa 26 pomoću delovanja opruge 25, koja na taj način istovremeno izvlači osigurački čep 5 i time oslobodava granatu. Neka je granata sada sasvim proizvoljno pala na metu, uvek će se izazvati aksijalno pomeranje kutije 4 sa eksplozivom odn. pomeranje vodeće čaure 2 na pomerljivom čepu 1. Još pre završetka toga pomeranja stupaju osiguravajuće lopte 11 u prostor 17 donjega proširenog kraja vodeće čaure tako, da napeta opruga 9 snažno baca oslobodenu iglu 10 na inicijator 3, koji se time aktivira, usled čega nastaje eksplozija granate.

Raspored po sl. 2 bitno je isti kao i raspored na sl. 1. Razlika se sastoji samo u tome, što je čaura inicijatora 3 navrćena na donji kraj vodećih čaura 2. Od inicijatora 3 polazi ozdo jedan čep, koji prolazi kroz dno kutije 4 sa eksplozivom i sa svojim zaobljenim krajem upada u ispušćenje na dnu spoljašnjeg omotača 19 granate. Kutija 4 sa eksplozivom 18 je ovde cilindrična. Način delovanja celog uređaja istovetan je kao i kod predhodnog rasporeda.

U primeru na sl. 3 za vođenje kutije 4 sa eksplozivom iskorišćava se čaura 32, u koju hvata gornji kraj vodeće čaure 2 svojim obodom 31. Oko čaure 32 raspoređena je spiralna opruga, koja se svojim gornjim krajem oslanja o poklopac granate, a svojim donjim krajem o kutiju 4 sa eksplozivom, i koja opruga kutiju 4 njenim ispušćenim dnom pritiskuje na ispušćeno dno omotača 19 granate. Oslobodjenje granate za vreme njenog letenja prouzrokuje kapa 26, na koju deluje otpor vazduha i koja posle njenog oslobađanja od spoljašnjeg omotača granate namotava spiralno zavije žicu 33, traku i t. sl., pomoću čijeg posredovanja biva izvučen osigurački čep.

Raspored po sl. 4 odlikuje se time, što je kutija 4 slobodno obešena pomoću spoljašnjeg oboda 34, koji je izraden na gornjem kraju i naleže na unutrašnjem obodu 35 poklopca odn. spoljašnjeg omotača tako, da kutija 4 sa eksplozivom može kako da se aksijalno pomera, a isto tako i bočno slobodno da se zaklati. Oslobode-

nje granate za vreme njenog letenja prouzrokuje kočeća ploča 26, na koju deluje otpor vazduha.

Iz rasporeda prema sl. 5 vidi se, da se kutija 4 sa eksplozivom neposredno vodi pomoću spoljašnjeg omotača 19 granate, po kome se ona kreće pomoću svoga oboda 37. Aksijalno pomeranje kutije 4 sa eksplozivom postiže se kod aksijalnog oscilovanja iste pomoću lopte 30, koja upada u ispušćenje na dnu i tako smanjuje i trenje, koje inače nastaje usled toga, što se oba dna pomeraju jedan na drugome. Potrebno je još, da se primeti, da osigurački čep 5 omogućava potpuno zaptivanje unutrašnjosti granate pomoću umetanja zaptivača 28. Raspored ostalih sastavnih delova, kao i delovanje cele sprave odn. uređaja istovetni su kao i kod prednjih slučajeva.

Patentni zahtevi:

1. Ručna granata sa upaljačkim mehanizmom i releom, koja se granata aktivira pomoću delovanja lenjivosti mase kutije sa eksplozivom, naznačena time, što se posle delimičnog pomeranja jedne jedine kutije (4), koja sadrži celokupan eksploziv (18), dakle čak i posle delimičnog približavanja oba aktivirajuća člana (3, 10), koje se prouzrokuje udarom granate na metu, iskorišćava za aktiviranje granate pojačavajuće dejstvo proizvoljnog relea, čija prethodno napeta opruga (9) posle njenog oslobodjenja, koje je zavisno od izvođenja onog delimičnog kretanja kutije (4) sa eksplozivom (18), koje iglu (10) relea snažno baca na upaljačku kapslu odn. inicijator (3).

2. Ručna granata po zahtevu 1, naznačena time, što je rele dopuna stvarnog udarnog mehanizma, koji se sastoji od lake igle (10), koja se pritiskuje oprugom (9), pri čemu se oba ova dela nalaze u čauri (7), koja se nastavlja na pomerljivi čep (1), i koja se čaura otiskuje od upaljačke kapsle odn. od inicijatora (3) pomoću potporne opruge (13).

3. Ručna granata po zahtevima 1 i 2, naznačena time, što je igla (10) relea osigurana protiv prevremenog pomeranja pomoću osiguravajućih lopti (11), koje bivaju pritisnute u radijalne otvore (15) u čauri (7), koja se nastavlja na pomični čep (1), pomoću konusne površine odn. potporne površine (14) glave igle (10) i u tome osiguranom položaju su osiguravajuće lopte (11) držane spolja pomoću unutrašnjeg zida vodeće čaure (2).

4. Ručna granata po zahtevima 1 do 3, naznačena time, što je pomerljivi čep (1)

protiv prevremenog pomeranja osiguran osiguračkim loptama (6), koje se drže u osiguranom položaju pomoću vodeće čaure (2) i čepa (5), koji se izvlači iz osiguranog položaja pomoću druge jedne osiguračke sprave (23, 25, 33), koja deluje tek posle izvršenog bacanja granate, čemu prethodi oslobodenje transportnog osigurača (27) i pomeranje odgovarajuće kape (26), pritiskivača ili t. sl. čemu taj osigurački čep (5) istovremeno omogućava potpuno zaptivanje (28) unutrašnjosti granate.

5. Ručna granata po zahtevima 1 do 4, naznačena time, što se uzajamno približavanje oba aktivirajuća člana prouzrokuje pomoću aksijalnog pomeranja kutije (4) sa eksplozivom (18), koja u tome cilju slobodno naleže u spoljašnjem omotaču (19) granate tako, da ona može ne samo aksijalno slobodno da se pomera, nego može i slobodno u stranu da se zaklati, pri čemu se bočno klaćenje kutije (4) sa eksplozivom (18) opet pretvara u aksijalno pomeranje.

6. Ručna granata po zahtevima 1 do 5, naznačena time, što se slobodno naleganje kutije (4) sa eksplozivom (18) postiže pomoću slobodnog oslanjanja gornjega kraja (21) pomerljivog čepa (1) o poklopac granate.

7. Ručna granata po zahtevima 1 do 6, naznačena time, što se kutija (4) sa eksplozivom (18) slobodno vodi pomoću čaure (32), u koju upada gornji kraj vodeće čaure (2) pomoću oboda (37).

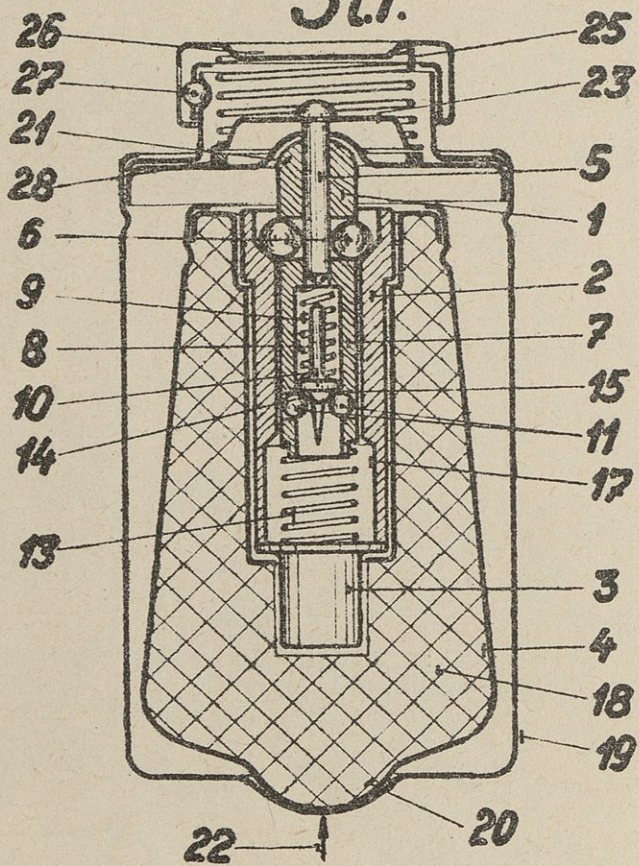
8. Ručna granata po zahtevima 1 do 6, naznačena time, što se kutija (4) sa eksplozivom neposredno slobodno vodi u spoljašnjem omotaču (19) granate, u kome ona klizi pomoću njenog oboda (37).

9. Ručna granata po zahtevima 1 do 6, naznačena time, što je kutija (4) sa eksplozivom slobodno obešena sa svojim spoljašnjim obodom (34) na unutrašnjem obodu (35) omotača (19) granate.

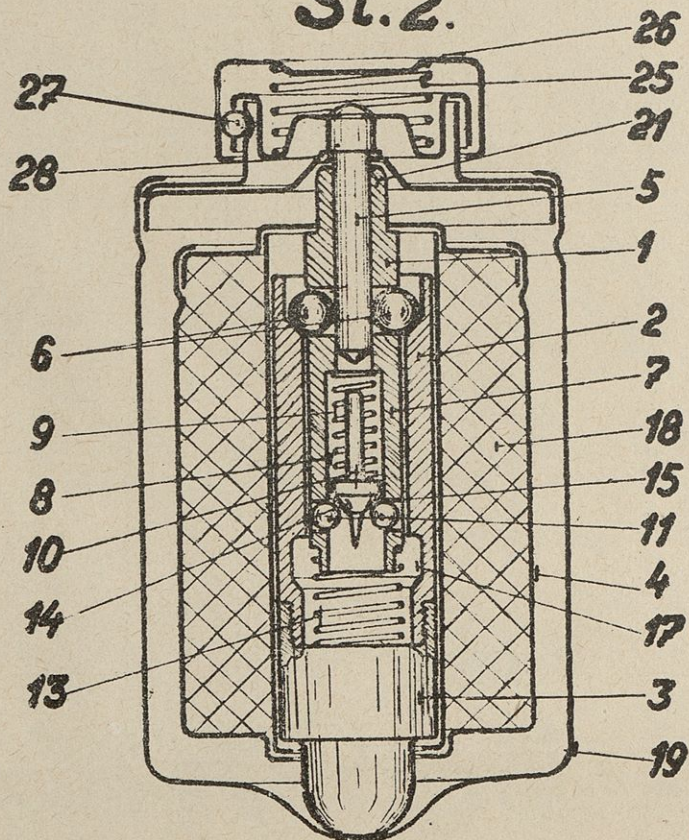
10. Ručna granata po zahtevima 1 do 7, naznačena time, što kutiju (4) sa eksplozivom ozgo pritiskuje naročita opruga (32).

11. Ručna granata po zahtevima 1 do 10, naznačena time, što se bočno klaćenje kutije sa eksplozivom prevodi na aksijalno pomeranje te kutije (4) pomoću delovanja potpuno ili delimično ispučenog ili izdubljenog dna (20) kako kutije (4) sa eksplozivom tako i dna spoljašnjeg omotača (19) granate eventualno pomoću delovanja lopete (30), koja je umetnuta u šuplini između dva dna, čime se smanjuje trenje oba dna, koja se inače pomeraju jedno na drugom.

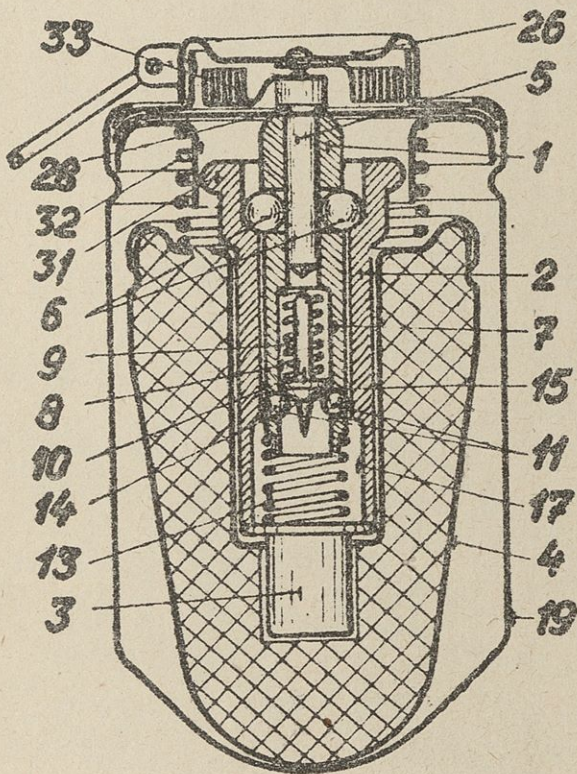
Sl.1.



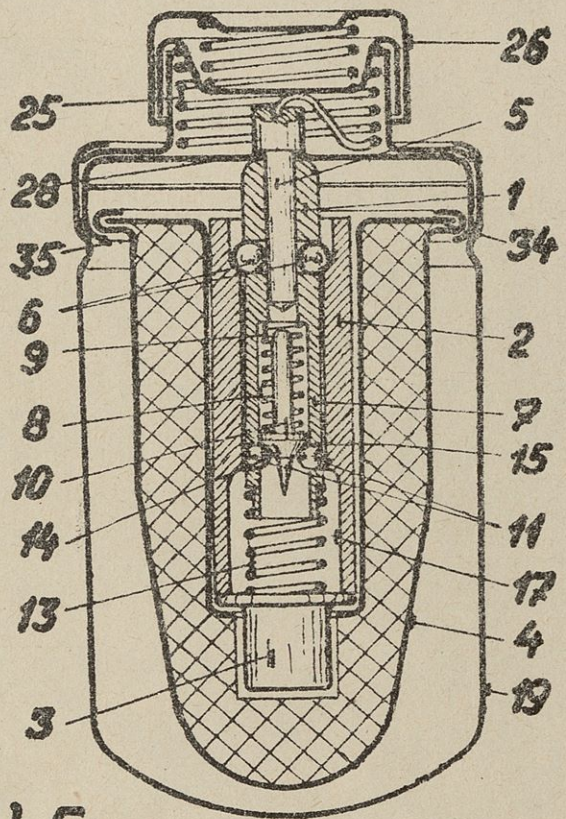
Sl.2.



Sl. 3.



Sl. 4.



Sl. 5.

