

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 72 (5)

IZDAN 1 APRILA 1939.

PATENTNI SPIS ŠT. 14764

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni, Praha in ing. Pantoflíček
Bohdan, Plzen-Lochotin, Č. S. R.

Kombinirani izstrelek, bomba, mina, zlasti protiavijonski izstrelek.

Prijava z dne 11. februarja 1938.

Velja od 1. oktobra 1938.

Naznačena prvenstvena pravica z dne 19. marca 1937. (Č. S. R.)

Predmet izuma je kombiniran izstrelek, bomba, mina ali pod., katera zlasti služi v boju proti nizko letečim letalom.

Izstrelek je v bistvu izveden kot šrapnel karteča, granat-šrapnel ali pod. s posebnim nabojem iz polnilnih teles, katera so sama zopet izobličena kot eksplozijska telesa, katera po prevalitvi izvestne maksimalne poti eksplodirajo. Pri tej izvedbi se računa z direktnim uničevalnim učinkom polnilnih teles, povzročenim vsled energije gibanja, katera telesa posedujejo razmeroma veliko maso oz. veliko specifično obtežbo in prikladno balistično obliko. Razpršitev polnilnih teles potom eksplozije ima namen, ta telesa zmanjšati in preprečiti, da bi pri padcu na zemljo koga poškodovala, kajti izstrelek je zlasti namenjen za obrambo pred letali, torej tudi za streljanje v etapi. Časovni intervali med trenutkom razkropitve izstrelkov, oz. izvrženja polnilnih teles in trenutkom njihove eksplozije se morejo pri posameznem razpršenem telesu poljubno naravnati, pri čemer se more tudi računati z eksplozijskim učinkom teles pri zadetju v cilj.

Predmet izuma je v sl. 1 do 6 predstavljen v nekoliko variantah kot karteča, pri čemer se je zlasti oziralo na izobličanje, pri katerem se razdelitev projektila in s tem tudi izmetavanje posameznih eksplozijskih teles izvrši šele v izvestni razdalji od ustja cevi strelnega orožja, kar je zlasti važno pri streljanju s temi kartečami s topovi, ki so opremljeni z ustnimi zavorami.

Da se doseže učinek glasom izuma, je projektil opremljen z vžigalom, katero se aktivira šele potem, ko preneha pozitivno pospeševanje projektila. To se zgodi na različne načine, na primer s tem, da se pri choc-u vsled učinka vztrajnosti udarnika napne pero, katero pri popustitvi ali prestopu pozitivnega pospeška povzroči aktiviranje vžigala; eventualno aktivira udarnik vžigalno kapico direktno takoj, čim izgine pozitivni pospešek.

Pri neki drugi predloženi izvedbi deluje na udarnik 1 tlak peresa 2, katero pritiska udarnik obenem z varovalnimi krogli 3 na koničen sedež 4, ki kroglo medseboj radialno približuje in s tem drži udarnik 1 v zavarovanem položaju. Ta sila, katera potiska varovalne kroglice v sredino, se še poveča vsled učinkovanja pospeška, ki deluje na izstrelek. Čim pa pospešek prestane, premaga na kroglice 3 delujoča centrifugalna sila ono silo, katera vleče kroglice v sredino, tako da silijo kroglice radialno narazen. S tem se vžigalna igla oz. udarnik 1 osvobodi in povzroči aktiviranje vžigalne kapice 5. Vžigalo more biti seveda tudi tako izobličeno, da varovalni elementi pri svojem gibanju v odvarovani položaj direktno povzročijo eksplozijo vžigalne kapice.

Plamen se od vžigalne kapice 5 prenese neposredno ali po kratkem zadrževanju na centralni razdelilni oz. izmetalni naboj 6, vsled katerega eksplozije se omot ali plašč 7 projektila raztrga in se eksplozijska telesa ali male granate 8, 9, 10, 11,

12... razdelijo iz. izvržejo. Osvobodjena eksplozijska telesa se potem gibljejo naprej v prostorninskem stožcu. Pri razkropitvi eksplozijskih teles se istočasno izvrši tudi vžig njihovih zaviral 15, katera v izvestnih časovnih intervalih vžgo eksplozijske naboje 16 eksplozijskih teles, vsled česar se izvrši raztrganje slednjih.

Projektil se more seveda izobličiti tudi kot šrapnel. V tem slučaju se projektil opremi s časovnim vžigalom, eventualno v kombinaciji z udarnim vžigalom, od katerega se napelje plamen skozi komunikacijsko cev k izmetalnemu naboju v dnu, ki vrže eksplozijska telesa iz stročnice in pri tem vžge njihova zavirala, potem katerih se po poteku izvestnega časa dovedejo bodisi istočasno ali postopoma do eksplozije posamezna izstreljena eksplozijska telesa.

V sl. 1 in 2 predloženi projektil je izobličen kot karteča, ki je opremljena z zgoraj opisanim vžigalom. To vžigalo povzroči v kratki razdalji pred topovskim žrelom — približno po 2 metrih —, čim preneha delovati na projektil pozitivni pospešek, eksplozijo razmeroma majhnega razdelilnega oz. izmetalnega naboja 6, kateri razdeli eksplozijske vložke 17 do 24 v posamezna samostojna telesa 8—12, katera zopet tvorijo eksplozijska telesa (sl. 2). Pri tem se raztrga oz. razdeli omot ali plašč 7 projektila in istočasno se vžgo zavirala 15 posameznih eksplozijskih teles, katera po zgorenju povzročijo eksplozijo posameznih eksplozijskih nabojev 16.

Po raztrganju plašča 7 in ločitvi eksplozijskih teles se slednja gibljejo naprej v svojem letu, pri čemer se vsled centrifugalne sile gibljejo v prostorninskem stožcu ter po izvestnem času, ki odgovarja veličini zaviranja (približno po 5 sekundah), eksplodirajo. Ako se uporabljajo enako dolga zavirala, nastanejo eksplozije vseh eksplozijskih teles skoro istočasno. Ako pa se dolžina zaviral stopnjuje, tedaj bodo posamezna eksplozijska telesa eksplodirala drugo za drugim v kratkih časovnih intervalih in ogrožajo velik elipsoidičen prostor.

Kakor je razvidno iz sl. 1, imajo eksplozijski vložki obliko kolotov 17 do 24, ki so prednostno izdelani iz litega železa. Vložki so na mestih 26 do 30 (sl. 2) zarežani, s čimer nastanejo posamezna telesa 8 do 12, izmed katerih je vsako opremljeno z izvrtino za eksplozijski naboj 16, ki je zaprt s pokrovom 31, nosečim zaviralom 15. Vsak kolutni vložek 17 do 24 ima v svoji sredini otlino in v bližini oboda centrirni in distančni obroč 32, tako da med posameznimi vložki nastanejo vmesni prostori 33, kateri omogočajo plamenu cen-

tralnega naboja 6 dostop k zaviralom 15 posameznih eksplozijskih teles 8 do 12. Otlino posameznih drug poleg drugega ležečih vložkov tvorijo sovisno otlino za centralni razdelilni naboj 6, ki je nameščen v tanki stročnici 34, n. pr. iz papirja. Na sprednji in zadnji vložek sta priključeni krovni plošči 35, 36, izmed katerih tvori zadnja plošča 36 dno projektila in sprednja plošča 35 nosilec vžigala 37. Čez vse skupaj je potegnjena plašč ali stročnica 7, katere robovi 38 so zapognjeni na znotraj. Plašč je opremljen z enim ali več izprešanimi ali iztisnjenimi obroči 39, kateri služijo za voditev oz. centriranje in zatesnitev projektila v topovski cevi.

Primer po sl. 3 in 4 je sličen predidóčemu primeru. Razlika obstoja samo v tem, da se posamezna eksplozijska telesa izobličijo kot samostojni komadi v obliki otlilih cilindrov 40 do 44 s približno enakimi premeri 45 in višinami 46, tako da močno nalikujejo obliki krogle. Posamezna telesa 40 do 44 se medseboj zvežejo s tem, da se okrog njih vlije indiferentna masa 47, n. pr. trd parafin, kolofonija ali pod. To vlivanje se izvede v odgovarjajoči formi, tako da nastanejo kompletni koluti (sl. 4) s centralno otlino za razdelilni oz. izmetalni naboj 6, pri čemer je ta naboj zopet razporejen v stročnici 34 s tanko steno. Vsako posamezno eksplozijsko telo poseduje tudi v tem slučaju otlino za eksplozijski naboj 16, katera je opremljena z zapiralnim pokrovom 31, ki nosi zaviralom 15. Posamezni vložki so medseboj distancirani potom kolotov 48, s čimer se ustvarijo vmesni prostori 33 za dostop plamena od centralnega naboja 6 k zaviralom 15 eksplozijskih teles 40 do 44. Drug na drugega položeni vložki so zaprti z dnom 36 in nosilcem 35 vžigala 37; vse skupaj je zvezano s plaščem ali stročnico 7, katera je na enak način kakor pri primeru po sl. 1 zaprta vsled zapognjenih robov 38.

Pri izvedbi po sl. 5 in 6 so vložki 40 do 44 predidóčega primera nadomeščeni z eksplozijskimi pušicami 50, ki so opremljene s prebijalno konico ali udarnimi vžigali. Pušice so na stabilizatorju opremljene z eksplozijskimi naboji 51 in zavirali 52, eventualno s časovnimi vžigali. Druga nad drugo razporejene plasti pušic so medseboj ločene potom plošč 53. Posamezne plasti tudi tukaj tvorijo sovisen centralni kanal za razdelilni oz. izmetalni naboj 6, kateri s svojo eksplozijo ne samo razdeli projektil, marveč istočasno tudi vžge vsa zavirala 15. Zelo ugodna balistična oblika pušic in razmeroma velika specifična obtežba garantirata majhne izgube

na hitrosti in veliko probojno silo.

Patentni zahtevi:

1.) Kombinirani izstrelek, bomba, mina, zlasti protiavijonski izstrelek, označen s tem, da je projektil, ki je izobličen kot šrapnel, karteča, granat - šrapnel ali pod., napolnjen z eksplozijskimi telesi, katera so opremljena s časovnimi vžigali, v danem primeru s kombiniranimi časovnimi in udarnimi vžigali, katera se vžgo po skupnem razdelilnem ali izmetalnem nabojju projektila in katera potem bodisi pri udaru ali vsakokrat po izvestnem času povzročijo eksplozijo teles.

2.) Kombinirani izstrelek po zahtevu 1.), označen s tem, da posedujejo vžigala posameznih teles medseboj različne oz. stopnjevanje dobe gorenja.

3.) Kombinirani izstrelek po zahtevih 1.) in 2.), označen s tem, da je nekoliko eksplozijskih teles medseboj zvezanih v skupino, ki ima obliko z zarezi opremljenega vložka ali pod., kateri se pri eksploziji razdelilnega naboja razdeli v posamezna telesa.

4.) Kombinirani izstrelek po zahtevih 1.) in 2.), označen s tem, da se posamezna eksplozijska telesa medseboj zvežejo v vložke z zalivanjem z indiferentno maso, n. pr. s kolofonijo ali pod.

5.) Kombinirani izstrelek po zahtevih 1.) do 4.), označen s tem, da telesa, katera izpolnjujejo projektil, posedujejo obliko eksplozijskih delov, katerih kot stabilizator izobličen zadnji del je opremljen z zaviralom oz. časovnim vžigalom, dočim je njihov sprednji del opremljen event. s probojno konico ali udarnim vžigalom.

6.) Kombinirani izstrelek po zahtevih 1.) do 5.), označen s tem, da so vložki, ki obstojajo iz posameznih eksplozijskih teles, v projektilu nameščeni v plasteh drug nad drugim, pri čemer so posamezne plasti medseboj tako ločene s posebnimi vmesnimi plastmi ali nastavki, oz. obroči in pod., da med njimi nastanejo vmesni prostori, ki dopuščajo plamenu dostop od centralnega naboja k zaviralom ali časov-

nim vžigalom eksplozijskih teles.

7.) Kombinirani izstrelek po zahtevih 1.) do 6.), označen s tem, da so posamezna eksplozijska telesa oz. iz njih tvorjeni vložki medseboj tako zvezani, da se ustvari sovisna centralna otlina za namestitev razdelilnega oz. izmetalnega naboja, kateri je razporejen v stročnici s tanko stenno.

8.) Kombinirani izstrelek po zahtevih 1.) do 7.), označen s tem, da so drugo nad drugim razporejena eksplozijska telesa oz. vložki vležajeni v tanki stročnici ali plašču, kateri oklepa na zadnjem delu razporejeni skupni zapiralni pokrov, kakor tudi na sprednjem delu predvideni nosilec vžigala.

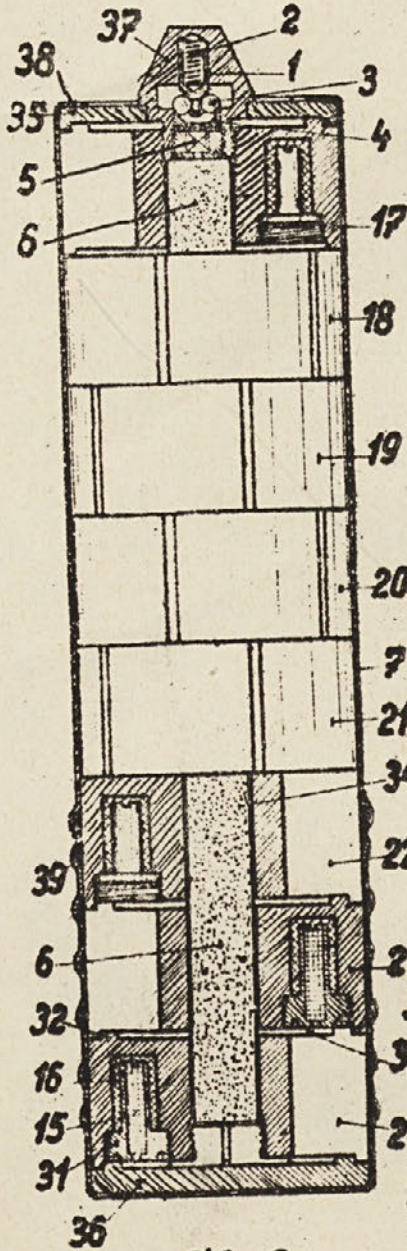
9.) Kombinirani izstrelek po zahtevih 1.) do 8.), označen s tem, da je stročnica ali plašč, ki tvori omot vložkov, opremljen z enim ali večimi iztisnjenimi ali izprešanimi obroči, ki služijo za voditev oz. centriranje in tesnitev projektila v topovski cevi.

10.) Kombinirani izstrelek po zahtevih 1.) do 6.) in 7.), označen s tem, da se razdelilni oz. izmetalni naboj vžge po vžigalu, katero se aktivira v trenutku, ko preneha učinkovanje pozitivnega pospeška na projektil ali kratko za tem ali ko pospešek pade na izvestno minimalno vrednost.

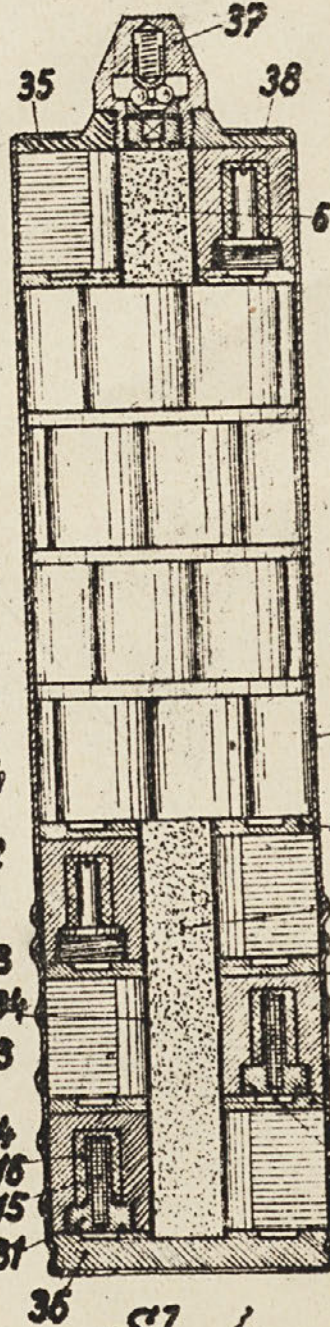
11.) Kombinirani izstrelek po zahtevih 1.), 6.), 7.) in 10.), označen s tem, da se vsled učinkovanja pozitivnega pospeška, ki deluje na projektil v topovski cevi, napne pero vžigala, katero s svojo silo po končanem učinkovanju pozitivnega pospeška na projektil aktivira potom gibljivega elementa vžigalno kapico.

12.) Kombinirani izstrelek po zahtevih 1.), 6.), 7.), 10.) in 11.), označen s tem, da se elementi, kateri zavarujejo udarnik vžigala vsled sile peresa in vsled učinkovanja pozitivnega pospeška, pri zmanjšanju oz. prestatku pozitivnega pospeška osvobodijo vsled učinkovanja centrifugalne sile in s tem sprostijo udarnik ali direktno aktivirajo vžigalno kapico.

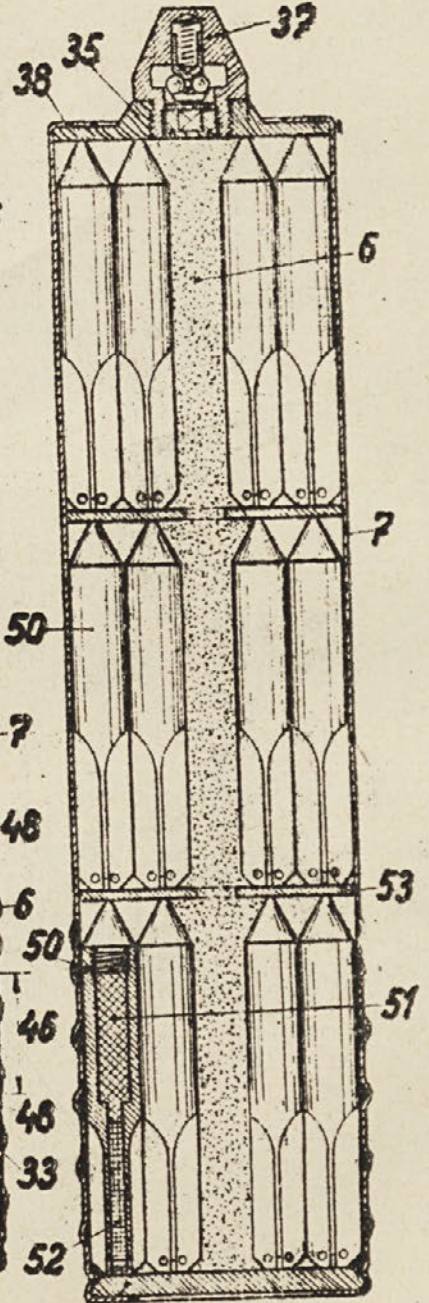
Sl. 1.



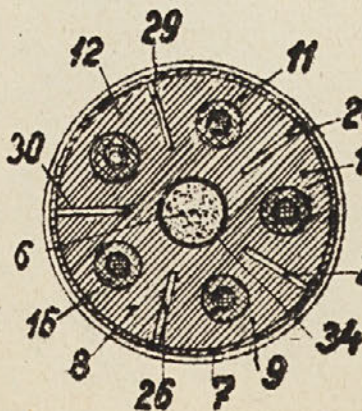
Sl. 3.



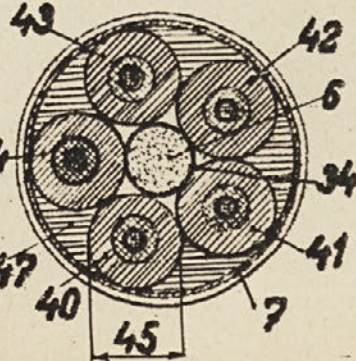
Sl. 5.



Sl. 2.



Sl. 4.



Sl. 6.

