



PATENTNI SPIS BR. 15998

Akciova společnost dríve Škodovy zavody v Plzni, Praha i Ing. Pantoflíček Bohdan,
Plzeň - Lochotín, Česko - Moravski Protektorat.

Avionska bomba, mina i tome sl.

Prijava od 13 septembra 1938.

Važi od 1 novembra 1939.

Naznačeno pravo prvenstva od 30 septembra 1937 (Č. S. R.)

Predmet pronalaska je avionska bomba, mina i tome sl., koja je određena za bacanje iz horizontalnih, naročito iz vertikalnih naprava za okačivanje, na kojima se okačije bomba ili tome sl. na jednoj naročitoj vezi, uvučenom delu i sl., koja je predviđena na upaljaču, telu bombe ili tome sl.

Kod jedne bombe, čije je osiguranje sprovedeno pomoću propelera ili pritiskujuće ploče, snabdeven je pripadajući aktivirajući organ, njegov propeler, ili propeler odn. ploča koja osigurava upaljač sa jednom odgovarajućom flanšom, prstenom ili pločom, koja služi za vertikalno okačivanje bombe, pri čem bomba nije obrtno vodena u svojoj čeliji.

Na ovaj način kod okačene bombe za vreme celog trajanja okačivanja sprečava se relativno kretanje osiguravajućeg ili aktivirajućeg organa u odnosu prema bombi odn. upaljaču. Ovaj uređaj ima i preimućstvo, da veličina osiguravajućeg organa, propelera ili pritiskujuće ploče ni na koji način nije ograničena veličinom flanše za okačivanje.

Dalje poboljšanje tako rasporedene bombe osniva se po pronalasku na tome, što se osiguravajući organ, propeler i tome sl. aktivirajućeg organa osigurava naročitim osiguravajućim organom, koji oslobađa glavni osiguravajući organ u trenutku, kada bačena bomba napušta svoju čeliju.

Nekoliko oblika izvođenja praktičnog sprovođenja predmeta pronalaska je na sl. 1 do 5.

Po sl. 1 sprovedeno je osiguranje bombe 1 pomoću propelera 2, koji je utvrđen na čepu 4, koji se slobodno obrće u telu 3 upaljača, i koji se po savladivanju otpora opruge 5 pritiskom na ploču 6 aksialno pomera za meru 7. Ovaj hod je potreban za aktiviranje upaljača. U čepu 4 na zavojici 9 dužine 10 utvrđena je igla 11, koja se svojim prednjim delom 13 ne može obrtati, ali je slobodno pomerljivo vodena u vodilji 14. Pri obrtanju propelera 2 za vreme padanja bombe pomera se igla 11 u vodilji posteljice 14 dotle, dok ne zauzme crtasto obeleženi donji ivični položaj 15, usled čega ona izvodi hod 17, za koji se približila upaljačka kapsla 18 i koji odgovara dužini 10 zavojitog dela 9. Usled toga ovaj deo 9 ne zahvata više čep 4, koji se oslobađa zajedno sa propelerom 2. Pri udaru bombe na cilj savladuje lenjivost mase čepa sa propelerom otpor opruge 5, čep se pomera na dole i gura iglu 11 u upaljačku kapslu odn. inicijator 18, usled čega se aktivira bomba.

Protiv samovoljnog obrtanja osiguran je propeler 2 pomoću hvatača 19 sa uzengijama ili kracima 20, koji zahvataju u telo 3 upaljača. Hvatač 19, na koji pritiskuje opruga 21, drži se u svom položaju pomoću kopče 25, koja na svojim krajevima 25 obuhvata kraj igle 11, koji prolazi kroz šuplji čep 4 propelera 2. Oslobađanje propelera 2 i igle 11 vrši se tek po bacanju bombe kidanjem kopče 23.

Za vreme padanja bombe obrće se o-

slobodeni propeler i otkočuje bombu u željenoj razdaljini od leteće sprave.

Za vertikalno okačivanje bombe služi veza 26, koja je utvrđena na propeleru 2 i isti čvrsto drži u napravi za okačivanje i istovremeno sprečava obrtno kretanje propelera, dok je bomba okačena. Da se bomba ne bi svojevolejno obrtala u napravi za okačivanje, u istoj je ona vođena svojim krilima, koji istovremeno sprečavaju i obrtno kretanje bombe u čeliji.

Ceo raspored veze pruža potpunu sigurnost i pregled s obzirom na vidljivo stanje igle kod osiguranog upaljača. Dalje preimućstvo ovog rasporeda je s jedne strane okolnost, da je prečnik zavojitog dela 9 igle a sa time i trenje minimalan, s druge strane obrtno kretanje propelera po otkočivanju upaljača nije ničim poremećeno, tako da nije koćeno padanje bombe.

Sličan raspored pokazan je na sl. 2. Razlika je samo u tome, što igla 11 obrazuje čep 4, koji se po oslobađanju propelera 2 zavrće u crtasti položaj igle 15, usled čega se upaljač otkočuje i potpuno se oslobađa čep 4 zajedno sa propelerom 2.

U oba opisana primera aktivirajući organ ili propeler sa iglom izvodi kretanje prema inicijatoru odn. prema upaljačkoj kapsli.

Suprotno delujuće rešenje, kod koga upaljačka kapsla odn. inicijator izvodi kretanje prema igli, pokazano je u primerima izvođenja po sl. 3 i 4.

Po sl. 3 pritvrđen je propeler 2 na čepu 4, koji slobodno obrtan leži u telu 3 upaljača, sa šupljinom 9 snabdevenom zavojicom, upaljačke kapsle 28, koja izlazi u nastavak 29 dužine 10, koja leži pomerljivo, ali ne obrtno u nekretnom umetku 31. Pri obrtanju propelera uvlači se posteljica 27 sa upaljačkom kapslom 28 u zavojiti deo 9 prema igli 11 udarača 32, dok ona ne izvede hod 10 i upaljačka kapsla ne zauzme crtasto naznaćeni položaj 33. Usled toga istovremeno neobrtani nastavak 29 dospeva van zahvata sa umetkom 31 i oslobađa čep 4 sa propelerom 2, tako da se vrši potpuno otkočivanje upaljača.

I u ovom slučaju propeler je osiguran nastavcima 20 hvatača 19, na koji pritiskuje opruga 21 i koja se u svom položaju drži podupirućim prstenom 23, koji po kidanju oslobađa oprugu 21, koja vrši odbacivanje propelera 2. Isto tako kao i u ranijim primerima i ovde je bomba okačena za vezu 26 propelera 2.

Izvođenje po sl. 4 razlikuje se od ranijeg time, što prsten 26 za okačivanje nije pritvrđen na propeleru, već nezavisno od istog na aktivirajućem slobodno pomerljivom ležećem čepu 4. Čep 4 nosi iglu 11

i u njegovoj šupljini nalazi se udarač 34 sa upaljačkom kapslom 28. Kretanje udarača 34 ka igli 11 sprečava uzengija 35 sa kracima 37, koji drže udarač u donjem položaju udaljenom od igle. Kretanje uzengije sprečava zavrtnaj 38 propelera 39, čije obrtno kretanje stega 23 čine nemogućim, koja svojim elastičnim krajevima 25 zahvata u pripadajuća udubljenja čepa 4.

Za vreme bacanja bombe oslobodeni propeler 39 odvrtće se posle izvesnog vremena padanja bombe, pri čemu se oslobađa uzengija 35 a sa time i udarač 34, koji se pomera ka igli. Guranjem bombe pri udaru pomera se čep 4 sa iglom 11 suprotno pritisku opruge 41 u pravcu ka udaraču 34, koji ostaje pod dejstvom lenjivosti mase na svom prvobitnom mestu, tako da igla ubada upaljačku kapslu i aktivira bombu preko inicijatora 18.

Osiguranje pomoću aerodinamičke ploče 42 pokazano je na sl. 5, gde je ploča snabdevena organom 26 za vešanje. Pritiskom vazduha na padajuću bombu i ploču pomera se čaura 43 za dužinu 47 suprotno pritisku opruge 44, dok otvor 45 ne bude ležao prema osiguravajućem čepu 46, koji se pod dejstvom pritiska opruge 49 koja na njega deluje radialno pomera napolje i na taj način otkočuje udarač 51 sa iglom 52.

Pomeranje čaure za vreme transporta i za vreme okačivanja bombe pre bacanja sprečava podupiruća uzengija 53. Tek po kidanju ove podupiruće uzengije po bacanju bombe može nastati pomeranje čaure 43, koje je za vreme okačivanja učinjeno nemogućim time, što je na njoj okačena bomba u napravi za okačivanje.

Patentni zahtevi:

1. Avionska bomba, mina i tome sl., naznačena time, što je prsten (26), veza, ploča ili tome sl., koji služi za vertikalno okačivanje bombe u pripadajućoj čeliji naprave za okačivanje, raspoređen na samom pripadajućem aktivirajućem organu, udaraču, propeleru, osiguravajućoj čauri ili tome sl.

2. Avionska bomba po zahtevu 1, naznačena time, što je sam aktivirajući ili osiguravajući organ (2, 4), kao n. pr. udarač, propeler, osiguravajuća čaura ili tome sl. protiv svojevolejnog kretanja osiguran daljim osiguravajućim organom (20) koji sprečava kretanje samog osiguravajućeg organa (2, 4), koji obuhvata nekretni deo (2) i sam organ oslobađa u trenutku bacanja bombe.

3. Avionska bomba po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što je sam osiguravajući

ili aktivirajući organ (2, 4) raspoređen ispod pripadajuće veze za okačivanje ili prstena (26).

4. Avionska bomba po zahtevu 1 do 3, naznačena time, što osiguravajući organ samog aktivirajućeg ili osiguravajućeg organa (2, 4) obrazuje elastično oslonjena čaura (19), čiji nastavci (20) zahvataju u nekretni deo upaljačkog tela (3).

5. Avionska bomba po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što osiguravajući organ samog aktivirajućeg ili osiguravajućeg organa (42, 43) obrazuje poprečno pomerljivo čep (46), koji stoji pod pritiskom opruge (49), i koji leži u utvrđenom upaljačkom telu tako, da se po izvođenju aerodinamičkim pritiskom pri padu bombe nasuprot pritisku opruge (44) prouzrokovano pomeranja (47) samog aktivirajućeg ili osiguravajućeg organa (42, 43), pomera u pripadajući otvor predviđen u ovom organu.

6. Avionska bomba po zahtevu 1, 2 i 3, naznačena time, što sam aktivirajući ili osiguravajući organ ima oblik čaure (43), koja suprotno pritisku opruge (44) pomerljivo leži u šupljini tela upaljača, i na kojoj je pritvrđena aerodinamička pritiskujuća ploča (42), koja ima prsten (26) za okačivanje.

7. Avionska bomba po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što osiguravajući organ samog aktivirajućeg ili osiguravajućeg organa (4) obrazuje uzengiju (35), koja pomerljivo leži u šupljini samog aktivirajućeg organa (4) i koja se s jedne strane svojim krakima (37) oslanja na udarač (34), koji se u istoj šupljini slobodno pomera, sa upaljačkom kapslom (28) i s druge strane svojim čelom oslanja na zavrtnj (38) propelera (39) zavrćenog u istoj šupljini, koji se pri padu bombe odvrtne i oslobađa osiguravajuću uzengiju (35).

8. Avionska bomba po zahtevu 1, 2 i 6, naznačena time, što je prsten (26) za okačivanje raspoređen na samom aktivirajućem, u šupljini upaljačkog tela (3) suprotno pritisku opruga (41) pomerljivo ležećem organu (4), i to nezavisno od propelera (39) (sl. 9).

9. Avionska bomba po zahtevu 1, do 4, naznačena time, što ima čep (4), koji nosi propeler (2) i koji se može slobodno obrtno pomerati u šupljini upaljačkog tela (3) i leži aksialno pomerljivo nasuprotno pritisku opruge (5), u koji je čep zavrćena igla (11), koja je u njegovom prednjem delu (13) pomerljiva, ali se ne kreće obrtno, pri čem su dužina (10) zavojitog dela (9) i dužina vodiljne igle tako dimenzionisani, da se igla ranije odvrti, pre nego što dodirne upaljačku kapslu, odn. incijator (18).

10. Avionska bomba po zahtevu 1 do 4 i 9, naznačena time, što zavojiti deo (9) igle (11) prelazi u glatko vreteno koje prolazi kroz čep (4) i služi za kontrolisanje položaja igle.

11. Avionska bomba po zahtevu 1 do 4, naznačena time, što je igla (11) raspoređena neposredno na čepu (4), koji nosi propeler (2) i koji je zavrćen u zavojicom snabdevenu šupljinu upaljačkog tela tako, da se čep (4) sa iglom (11) obrtanjem propelera pri padu bombe odvrtne u pravcu ka incijatoru (10) ili ka upaljačkoj kapsli, a da ga igla ipak ne dodirne.

12. Avionska bomba po zahtevu 1 do 4, naznačena time, što je propeler (2) pritvrđen na slobodno obrtnom čepu (4), ali koji se ne pomera u šupljini upaljačkog tela (3), u koji je zavrćena posteljica (27) upaljačke kapsle (28), koja prelazi u nastavak (29), koji se pomerljivo, ali ne obrtno, vodi u nekretnom umetku (31) tako, da se nosač (27) sa upaljačkom kapslom obrtanjem propelera zavrće u pravcu igle (11), koja je raspoređena na elastično pomerljivom udaraču (32), koji se vodi u istom čepu (4), pri čem nastavak (29) izlazi iz vodilje (31).

13. Avionska bomba po zahtevu 1 do 10, naznačena time, što je osiguranje bombe pre bacanja izvedeno pomoću hvatača odn. podupirućeg prstena (23 odn. 53), koji osiguravajući organ samog aktivirajućeg organa drži u osiguranom položaju i koji se može kidati u trenutku bacanja bombe.

Fig. 1.

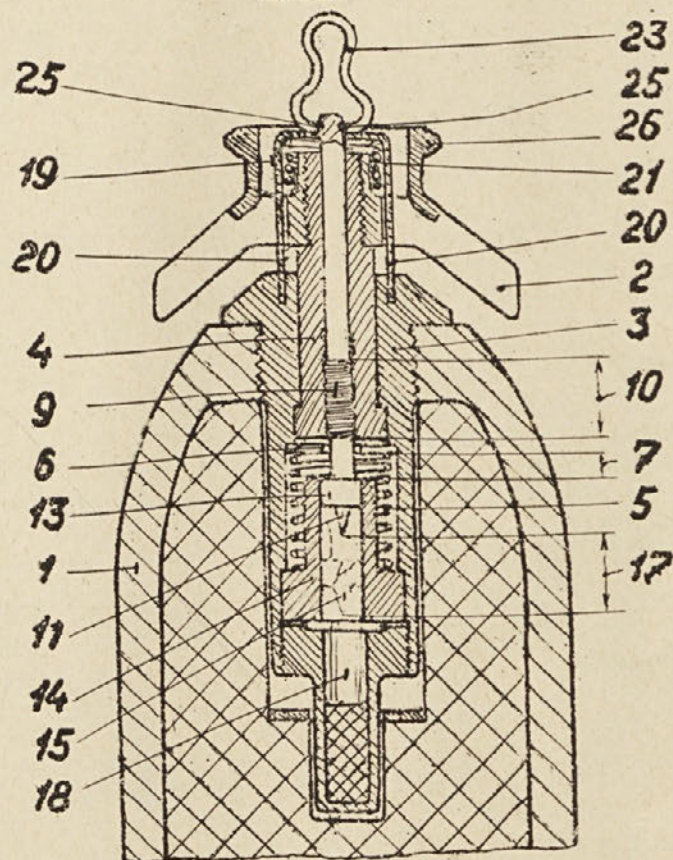


Fig. 2.

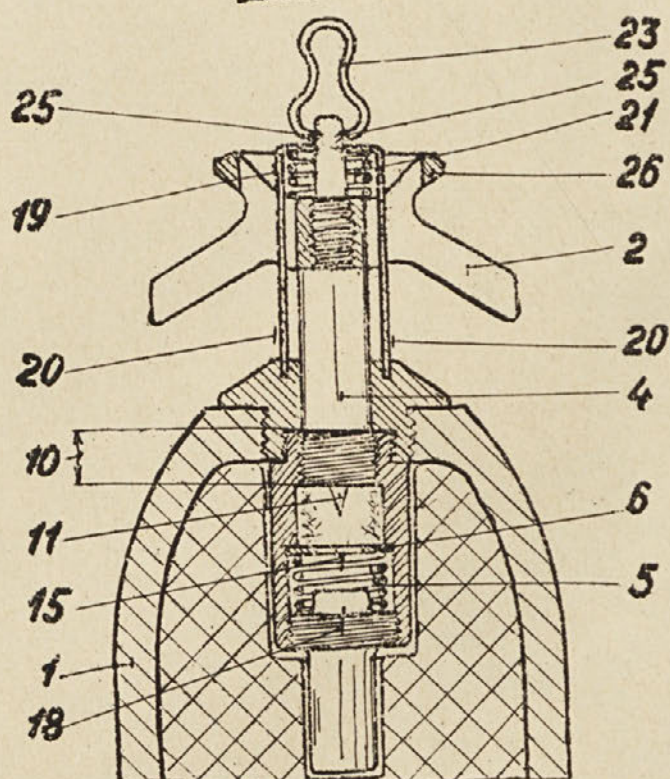


Fig. 3.

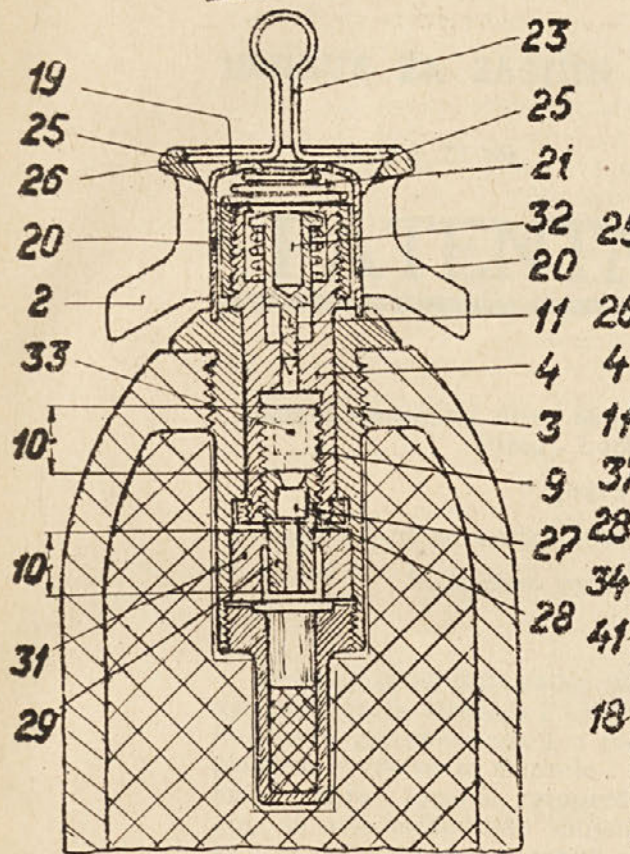


Fig. 4.

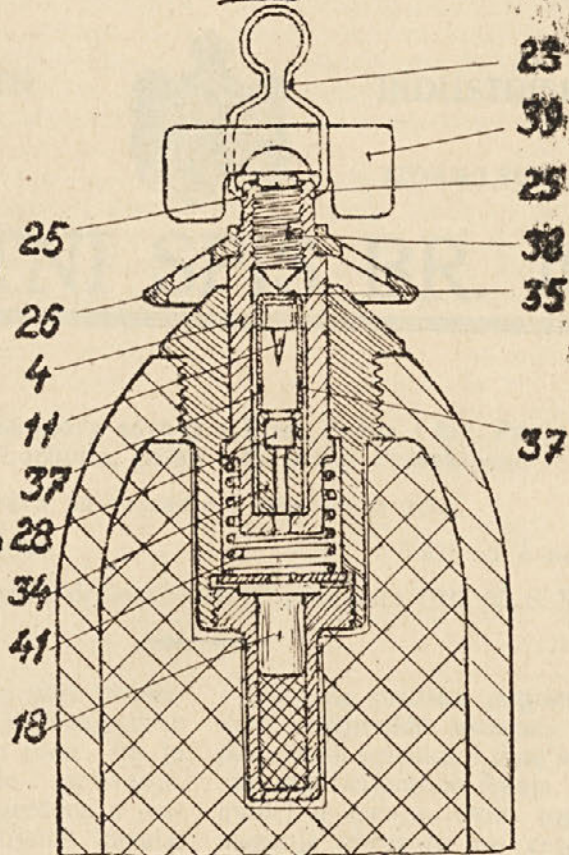


Fig. 5.

