

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 72 (5)

Izdan 1 novembra 1932.

PATENTNI SPIS BR. 9256

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni, Praha i Ing.
Pantofliček Bohdan, Plzen—Lochotin, Č S. R.

Osiguračka sprava za upaljački mehanizam.

Prijava od 31 decembra 1929.

Važi od 1 decembra 1931.

Traženo pravo prvenstva od 21 januara 1929 (Č S. R.).

Predmet pronalaska je sprava, koja ima za cilj, da osigurački i udarački mehanizam upaljača drži osiguran sve dolje, dok je to potrebno, u određenom položaju, i da istom također dozvoli, da kod nastupanja određenih spoljašnjih sila usled dejstva istih može da zauzme nov položaj, u kojem se opet drži gore pomenutom spravom.

Osigurački mehanizam služi na poznati način tome, da spreči neželjen ili prevremen ulaz igle u upaljačku kapslu, pa time i prevremenu eksploziju zrna ili i za to, da uopšte zatvori sedište upaljačke kapsle i upaljačku kapslu tako, da se plamen upaljačke kapsle ne prenese na eksplozivnu kapslu, te eksplozija ne može da nastupi.

Dejstvo osiguračkog mehanizma ne odnosi se samo na trajanje, koje počinje sa opremanjem zrna, a završava se sa umećanjem zrna u topovsku cev i ispaljivanjem, nego i na trajanje kretanje metka u topovskoj cevi i još na vreme letenja zrna, što je zavisno od konstrukcije mehanizma.

Bitni sastavni deo osiguračkog mehanizma je pomerljiv osigurač, koji leži u glavnom telu mehanizma i koji, pošto se nalazi u određenom položaju, ne dozvoljava oslobođenje stvarnog osiguračkog mehanizma, a time ni prodiranje igle u upaljačku kapslu odn. prenošenje plamena na eksplozivnu kapslu. U slučaju potrebe može taj pomerljivi osigurač da bude i tako udešen, da kada se drži u određenom položaju, ne dozvoljava udaraču ma kakvo kretanje da izvodi u upaljaču, da se time

ne bi prouzrokovala nikakva prevremena eksplozija.

U izvesnom izabranom položaju, koji odgovara konstrukciji drži se pomerljivi osigurač spravom, koja se bitno sastoji od opruge i lopti, koje kada se pritisnu oprugom određene jačine o pomerljivi osigurač, ne dozvoljavaju istom nikakvu promenu mesta. Tek kod paljbe nastaje udar, koji savlađuje snagu opruge, pomera osigurač natrag i oslobađa osigurački mehanizam. Osigurač zauzima tada nov položaj, u kojem se lopte ponova čvrsto drže oprugom i ne može za vreme letenja, kada brzina zrna počne opadati, da se kreće unapred usled dejstva inercije. I udarač se ovom spravom drži u svom položaju i može isti da napusti tek kod udara zrna, kad je snaga opruge usled dejstva udara savladana inercijom.

Na priloženom nacrtu predstavljen je nekoliko konstruktivnih primera mogućnosti upotrebe ovoga pronalaska koji pak ne iscrpljuju sve mogućnosti kombinacija prema ovom pronalasku.

Na sl. 1 i 2 predstavljen je ugurljiv osigurač. Na sl. 1. nalazi se osigurač u gornjem položaju. Osigurač je snabdeven poprečim kanalom 2, u kome je umećnuta opruga 3, koja je utisnuta i svojim naponom deluje na lopte 4, koje ona istiskuje iz kanala. Lopte zahvataju u obimni prstenasti žljeb 5. Snaga opruge i zakošenje obimnog prstenastog žljeba izabrani su tako, da se osigurač 1 drži sa dovoljnom sigurnošću u svom položaju predstavljenom

na sl. 1. Ako na osigurač u aksialnom pravcu dejstvuje dovoljno jaka sila (n. pr. udar kod paljbe) koja je u stanju, da savlada snagu opruge, tada će obe lopte biti potisnute u kanal, osigurač će se pomerati na dole i zauzimati položaj predstavljen na sl. 2., lopte izilaze opet usled uticaja opruge 3 iz kanala i zahvataju u prstenasti žljeb 6. Osigurač se na taj način opet drži siguran u svom novom položaju i ne može se, na primer, za vreme letenja zrna, kada opada brzina zrna, pomeriti u prvobitni položaj 1.

Na sl. 3. i 4. predstavljen je slučaj, gde lopte 4 sa oprugom 3 naležu u kanal 2, koji je izbušen direktno u udaraču 6. Osiguračka čaura 1 ima na donjem kraju unutrašnje zakošenje 5, pomoću kojeg ona naleže na lopte 4, i na taj je način osigurana u svom položaju. Na gore ne može da se kreće, jer bi udarila na zid upaljača. Istovremeno je i udarač 6 osiguran u svom položaju, jer kod kretanja na gore čaura 1 stoji na putu, a na dole ne može udarač da ide, jer naleže na čvrstom dnu upaljača.

Kod paljbe usled dejstva udara pomera se čaura 1 u donji položaj, kao što je predstavljeno na sl. 4., pri čemu se lopte predhodno uteraju u unutrašnjost kanala 2, a zatim, kada čaura dostigne svoj donji položaj, izilaze iste iz poprečnog kanala i postavljaju se u izreze 7, koji su u tom cilju izvedeni u čauri. Opruga 3 izleže se istina više, ali je ipak njen napon još dovoljan, da lopte pritisne na zid upaljača, toliko jako da bi udarač za vreme letenja zrna sprečio u kretanju u napred.

Na sl. 5. lopte 4 naležu u čauri u naročitim otvorima 5, i hvataju u plitak žljeb 6 u telu upaljača. Opruga 3 leži u kanalu 2.

Na sl. 6. je između lopti osim opruge 3 umetnuta opružna poluga 7, koja služi za uvećanje otpora prilikom utiskivanja lopti u kanal 2. Ako je čaura 1 prinuđena na kakvom većom silom, da se kreće u pravcu na dole, tada priliskuje njena zakošena površina 5 lopte 4 u kanal 2, pri čemu se ne samo opruga 3 stiska, nego se savija i poluga 7, koja na suprot kretanju lopti stavlja određeni otpor odgovarajući materijalu i dimenzioniranju poluge. Kod deformacije poluge dolazi u obzir prvo čvrstina na drobljenje i drugo čvrstina na savijanje.

Na sl. 7. predstavljen je postrojenje obrnute konstrukcije t. j. lopte su oprugom poliskivane jedna ka drugoj. Pokretni deo 1 nalazi se u aksialnom kanalu 6 i sedi sa svojim koničnim delom 5 na loptama

4. Lopte su umetnute u kanal 2 koji je radialno izbušen u čvrstoj vodiči 7. Svaka lopta ima svoju oprugu 3, koja nastoji, da lopte tiska unutra pri čemu se opruga oslanja na čvrsti zid kanala 2. Više takvih nosačkih elemenata, koji se sastoje od lopti i stisnutih opruga u radialnom kanalu, može biti postavljeno na obimu, što zavisi od konstrukcije. Kod dovoljno velike sile pomera se pomični sastavni deo 1 i poliskuje lopte u kanal 2. Pošto je svoje kretanje izvršio, deo 1 zauzima položaj predstavljen na sl. 8., pri čemu konični deo 5' elementa 1 dozvoljava loptama, da ponovo izađu iz kanala tako, da je element 1 ponovo osiguran u novom položaju.

Na sl. 9. su radialne opruge zamenute jednom jedinom zajedničkom oprugom, koja zauzima aksialni položaj. Pokretna čaura 1 sedi sa svojim konično izbušenim delom 5 na loptama 4, koje se nalaze u poprečnom kanalu 2 udarača 6. Udarač je izbušen ispod kanala i u šupljinu je umetnuta kapa 7, koja se sa svojim koničnim delom oslanja o lopte 4, u opruga 3 joj daje težnju, da se kreće na gore. Ako se čaura 1 makakvom spoljašnjom silom pritisne na niže, to ista nastoji i da pritisne lopte unutra. Taj se pritisak opet prenosi loptama na kapu 7, koja se kreće na dole i stiska oprugu 3. Ako se čaura 1 toliko pomerila na dole, da se lopte sasvim ugučaju u kanal 2, tada se pritisak opruge 3 održava, koji lopte 4 priliskuje o čauru 1 i ista se održava u novom položaju. Sasvim je razumljivo, da se može namesliti više takvih parova lopti smeštenih u radialnim kanalima po obimu, koji parovi su na pred opisani.

Postrojenje prema sl. 10. odnosi se opet na zajedničku oprugu, koja je pak smeštena na spoljašnjoj strani udarača 6. Pokretni element 1 je snabdeven na obimu prstenastim žljebom 5, u koji hvataju lopte 4, koje su smeštene u radialnim kanalima 2. Lopte se sa svojim spoljašnjim donjim stranama oslanjaju o koničan zid čaure 7, koju opruga gura na više i koja time pokretni element 1 drži u njegovom položaju.

Na sl. 11. ima pritisna opruga sličnosti sa raspinjačkim prstenom 3, koji lopte 4, koje se nalaze u sedištu 2, priliskuje u radialnom pravcu o zakošenje čaure 1.

Na sl. 12. pritiskuje zarubljeni prsten 3 lopte 4 u otvore 2 u radialnom pravcu u obimni žljeb prstena pomičnog elementa 1.

Patentni zahtevi:

1. Osiguračka sprava za upaljački me-

hanizam, naznačena time, da se jedna ili više lopti (4), koje stoje podradialnim pritiskom i koje imaju mogućnost radialnog kretanja, drže u određenom položaju vertikalnom komponentom pritiska u obzir dolazećeg pomerljivog upaljačkog elementa u cilju, da se spreči prevremena eksplozija zrna ili da se zatvori veza između eksplozivne i upaljačke kapisle.

2. Osiguračka sprava za upaljački mehanizam, naznačena time, da se pomerljivi osigurač (1) drži u svom položaju pomoću dve lopte (4) ugrane u poprečnom kanalu (2) osigurača, koje se oprugom, umetnutom u kanal između lopti, pritiskuju u žljeb (5) čvrste vođice i samo onda dozvoljavaju osiguraču, da zauzme drugi položaj, kad na osigurač deluje aksilna sila određene veličine, čijim se dejstvom loptice guraju uradialni kanal i osigurač se gura u novi položaj, u kome lopte opet hvataju u jedan drugi na vođici smešteni žljeb. (Sl. 1, 2).

3. Osigurač za upaljački mehanizam po zahtevu 1, naznačen time, da se poprečni kanal (2) za smeštaj lopti (4) i opruge (3) nalazi u naročitom telu — udaraču (6) — na kome je navučen osigurač i u svome se položaju istovremeno drži sa udaračem. (Sl. 3, 4).

4. Osiguračka sprava po zahtevima 1 i 2, naznačena time, da u ispaljenom pokretnom osiguraču (1) lopte (4) leže u izrezima osigurača i da se usled dejstva opruge (3) oslanjaju o čvrsti zid upravljača, čime se udarač primorava, da dotle izdrži, dok ne nastupi kakav dovoljno jak udar, koji bi ga iz tog donjeg položaja mogao da izgura. (Sl. 5).

5. Osiguračka sprava po zahtevima 1—4, naznačena time, da osiguračke lopte (4) hvataju kroz otvor u pokretnom osiguraču (1) u plitke žljebove (6) čvrstoga tela, čime

se još povećava sigurnost, jer udarač ostaje zadržan sa osiguračem u svom položaju dotle, dok je to potrebno. (Sl. 5).

6. Osiguračka sprava po zahtevima 1 do 5, naznačena time, da je između lopti (4) osim opruge (3) umetnuta još i poluga (7) koja uveličava otpor, koji protivstavlja opruga kod prodiranja lopti u poprečni kanal (2) i tek kad odgovarajućeg stiskanja ili savijanja se omogućava kretanje lopti u unutrašnjost kanala (Sl. 6),

7. Osiguračka sprava po zahtevu 1, naznačena time, da svaka lopta (4) na obimu upaljačkog tela ima sopstvenu oprugu (3), koja se smešta u kanal (2) upravljačkoga tela i pritiskuje lopte prema unutrašnjosti o pokretno telo (1), koje se na taj način drži u jednom ili drugom položaju (Sl. 7, 8).

8. Osiguračka sprava po zahtevima 1 i 3, naznačena time, da se lopte (4), koje u svom položaju dobijaju pokretni osigurači (1) oslanjaju o konično sedište (7), koje se pritiskuje oprugom (3), koja aksilno leži. (Sl. 9, 10).

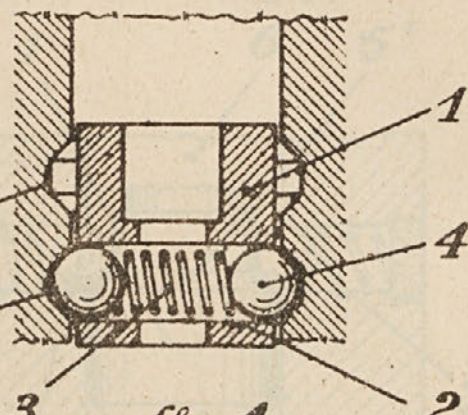
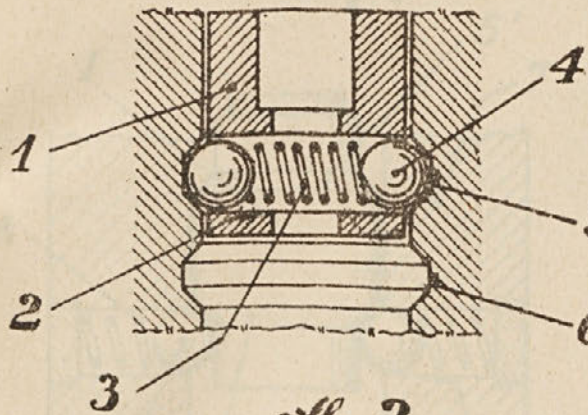
9. Osiguračka sprava po zahtevima 7 i 8, naznačena time, da se umesto radialnih opruga upotrebljava zajednička aksilna opruga (3) koja zajedničkom čaurom pritiskuje na obimu naležuće lopte u žljeb pokretne čaure i istu drži u njenom položaju. (Sl. 10).

10. Osiguračka sprava po zahtevima 1 i 3, naznačena time, da se umesto radialne cilindrične opruge upotrebljava opružni raspinjački prsten (3), koji lopte istiskuje iz njihovih ležišta i pokretni osigurač drži u njegovom položaju. (Sl. 11).

11. Osiguračka sprava po zahtevu 1 i 7, naznačena time, da se lopte pritiskuju zarubljenim prstenom (3) u unutrašnjost žljeba pokretnoga tela (1) i drže ga u određenom položaju. (Sl. 12).

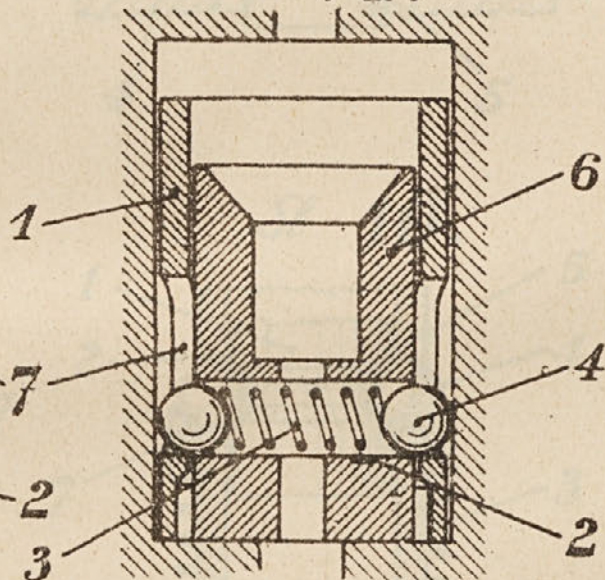
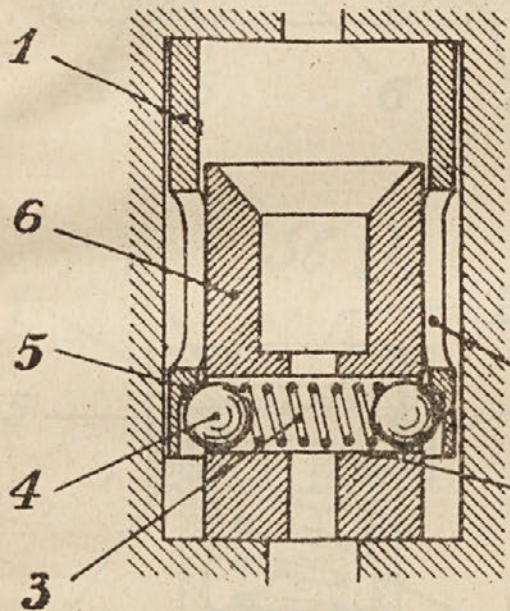
Sl. 1.

Sl. 2.



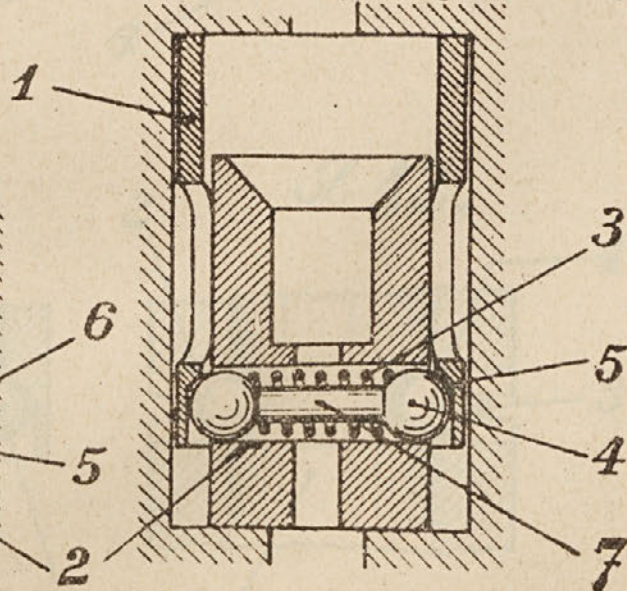
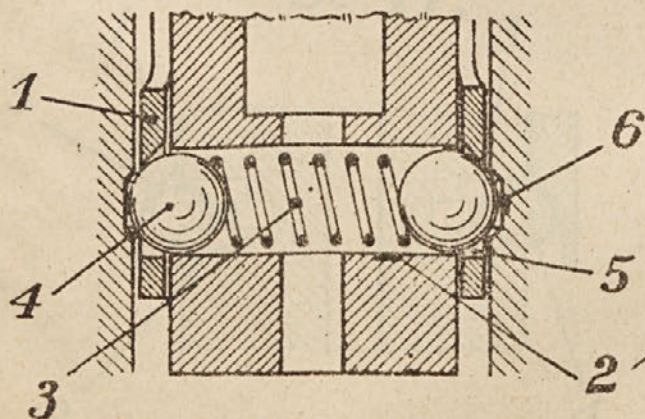
Sl. 3.

Sl. 4.

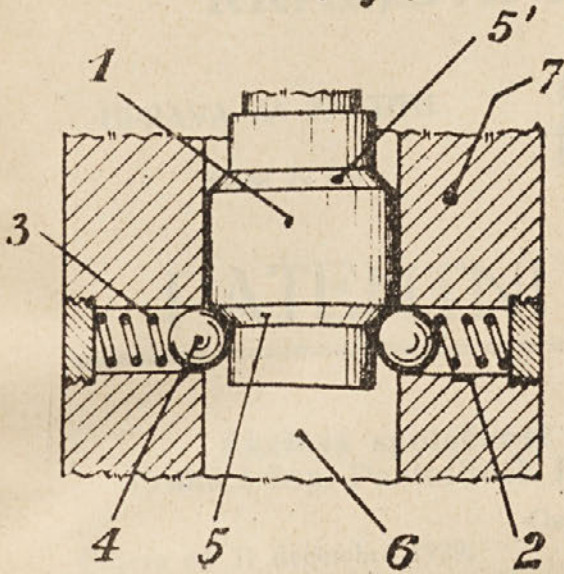


Sl. 5.

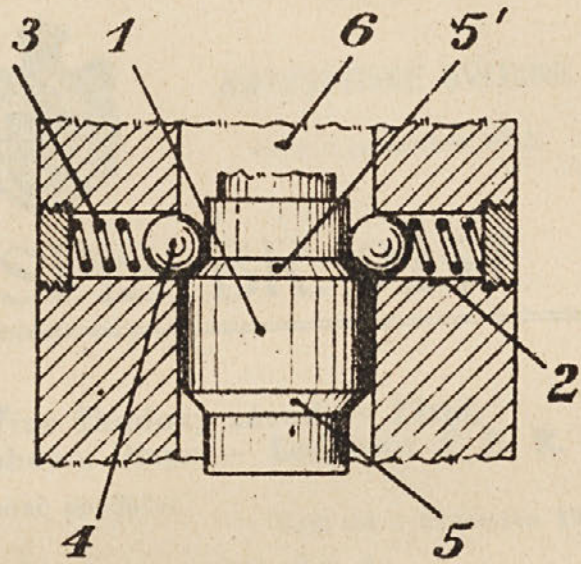
Sl. 6.



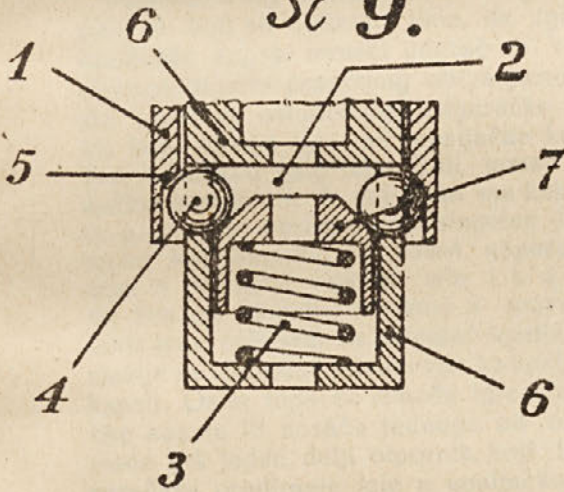
Sl. 7.



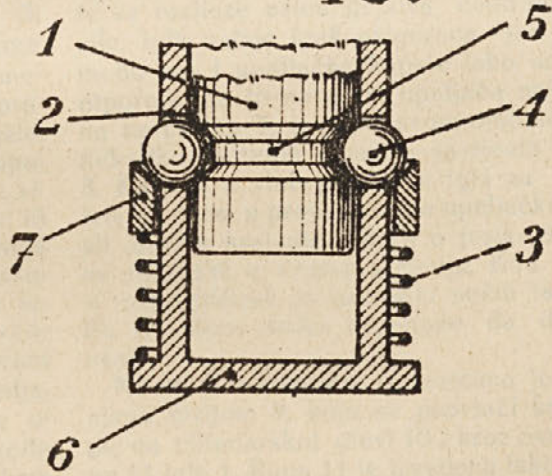
Sl. 8.



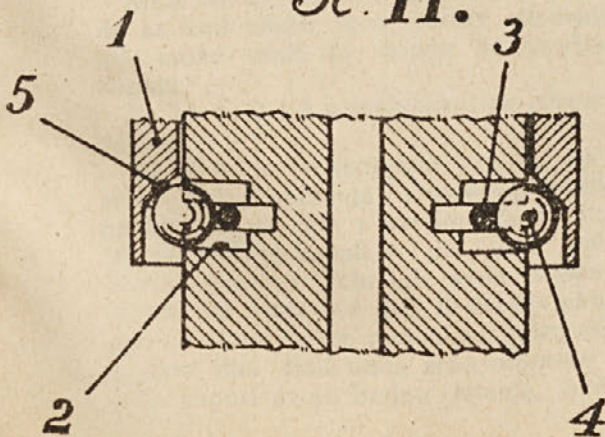
Sl. 9.



Sl. 10.



Sl. 11.



Sl. 12.

