

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (5)

IZDAN 1 JANUARA 1941

## PATENTNI SPIS BR. 16418

Akcioná společnost drívě Škodovy závody v Plzni, Praha, i Ing. Pantoflíček Bohdan,  
Plzeň - Lochotin, Česko-Morávski Protěktorát.

Sigurnosni upaljač.

Prijava od 8 mártá 1939.

Važi od 1 mártá 1940.

Naznačeno pravo prvenstva od 26 mártá 1938 (Č. S. R.).

Predmet pronalaska je sigurnosni upaljač, koji se ranije automatski osigura, pre nego što aktivirajuća igla počne da se kreće prema upaljačkoj kapsli.

U smislu pronalaska na aktivirajuću iglu deluje otpor opruge, elastične ploče ili t. sl., koji pozitivnim ubrzanjem izazvano aktivirajuće kretanje igle dozvoljava tek tada, kada se upaljač dejstvom mase osiguravajućih tela osigura, koja su savladala otpor, koji im je bio suprotstavljen pomoću naročite opruge. Ovakvim se rasporedom postiže takva sigurnost pronadnog upaljača, da je moguće da se tada upotrebljavaju i zrna sa potpuno oslobodenim upaljačem, pošto se isti automatski osigurava pri paljbi.

Sl. 1—4 pokazuju upotrebu predmeta pronalaska za osetljiv udarni upaljač. Kod ovoga se upaljača aktivirajuća igla 1 baca prema upaljačkoj kapsli pomoću udara zrna o metu. Osiguranje igle vrše osiguračke lopte 3 koje se u osiguravajućem položaju drže osiguračkom čaurom 4, koja je izložena pritisku opruge 5. Tada se čaura 4 drži u osiguravajućem položaju lopotom 6 (sl. 1), koja sprečava kretanje čaure 4 u pravcu u napred, dakle u oslobodeni položaj, koji je pokazan na sl. 3.

Kod paljbe čaura 4 izbacuje se u položaj pretstavljen na sl. 2, pri čemu ona stalno drži osiguravajuće lopte 3 u njihovom osiguravajućem položaju. Istovremeno se lopta 6 istiskuje iz njenog položaja, čime se čaura 4 oslobada i ona posle pretrpljenog pozitivnog ubrzanja pomoću dejstva

opruge 5 može da izvodi kretanje u napred t. j. u oslobodeni položaj, koji je pokazan na sl. 3.

Radijalno skretanje 7 osiguravajućih lopti 3, kao i nagib konusne površine 8 donjega dela čaure određeni su tako, da čak i kod najmanjeg pomeranja u nazad čaure 4, koje se izaziva novim pozitivnim ubrzanjem, osiguravajuće lopte 3 bivaju ponovo radijalno potisnute u osiguravajući položaj, koji je nacrtan na sl. 4.

Razumljivo je, da ovo novo osiguranje upaljača mora da se ostvari ranije, pre nego što igla 1 počne da izvodi kretanje prema upaljačkoj kapsli 2. Prema sl. 5 na iglu 1 odn. na njenu masu  $m$  deluje opruga 9, koja predaje pritisak  $p$  u istom pravcu, kao i opruga 5, koja deluje na masu  $M$  čaure sa pritiskom  $P$ . Da se kretanje osiguravajuće čaure u osiguravajući položaj zaista ne bi ostvarilo ranije od kretanja igle prema upaljačkoj kapsli, moraju masa  $m$  igle 1 i masa  $M$  čaure 4, kao i pritisci  $p$  opruge 9 i  $P$  opruge 5 da budu određeni tako, da važi odnos

$$m : p < M : P$$

t. j. da odnos mase odn. težine igle prema pritisku opruge, koja podiže iglu, bude manji od odnosa mase odn. osiguravajuće igle prema pritisku opruge, koja podiže čauru. Samo uz održavanja ovih uslova je osigurano kretanje čaure 4 još pre kretanja igle 1 prema upaljačkoj kapsli 2.

Na sl. 5 prešavljena opruga 9, koja podiže iglu 1, je u primeru izvođenja pret-



stavljena na sl. 1 do 4 na sl. 5 zamenjena je elastičnom pločom, koja je stvarno nosač igle 1 i istovremeno zaptiva ceo upaljač odn. štiti iglu za vreme letenja od dejstva vazdušnog pritiska, koji deluje na zрно. Ovakvim rasporedom postiže se izvesno uproštavanje usled izostavljanja opruge 9 a povisava se i osetljivost upaljača, što je pogodno za naročite ciljeve.

Radijalno skretanje 7 osiguravajućih lopti 3 ograničava se ili unutrašnjim zidovima 10 kutije upaljača ili unutra suženim delom 11 osiguračke čaure 4, kao što se to vidi sa sl. 6.

Ostali oblici izvođenja pokazani su na slikama 7—10. Sl. 7 pokazuje položaj upaljača pre paljbe. Sl. 8 pokazuje isti položaj u preseku, koji je izvršen pod 90° prema preseku na sl. 7. Sl. 9 pokazuje delimično odbačenu osiguravajuću čauru i to u trenutku novog osiguranja upaljača. Sl. 10 pokazuje najzad upaljač u oslobođenom položaju.

Upaljač prema ovim slikama odstupa od prethodnog upaljača naročito u pritvrđivanju nosača 13 upaljačke kapsle 2 kao i u celoj montaži pojedinih sastavnih delova upaljača, koja je ovde izvršena ozgo. Pričvršćenje nosača 13 postiže se pomoću ploče ili prstena 14, koji je spojen sa kutijom upaljača pomoću zavojnice ili se isti pritiskuje u odgovarajući položaj pomoću zatvaračke glave 15.

Jedna dalja odstupajuća odlika je naganje opruge 5, koja se ovde nalazi spolja na osiguračkoj čauri 4, pri čemu se ona svojim gornjim krajem oslanja na spoljašnji obod 17 čaure 4 a sa donjim krajem na dno kutije upaljača. Osiguračka se čaura ozdo zatvara pravom nasednom površinom 18, koja se vidi na sl. 7. Pri tome su u čauri ostavljeni slobodni iseći 19, koji omogućavaju radijalno skretanje odn. izilaženje osiguravajućih lopti 3. Ova okolnost zahteva, da se čaura 4 ne okreće na nosaču 3, što se postiže vodećom loptom 21 (sl. 7). Ograničavanje radijalnog istupanja osiguravajućih lopti 3 izvodi se tada pomoću naročite kutije, koja je navučena na osiguračkoj čauri 4.

Raspored opruge 5 spolja na osiguračkoj čauri 4 ima preimućstvo, što je celokupna dužina upaljača relativno kratka. S druge strane pak raspored opruge u unutrašnjosti osiguračke čaure i iznad upaljačke kapsle ima preimućstvo u malom prečniku upaljača. U tome slučaju je osiguračka čaura 4 snabdevena u njenom gornjem delu sa unutrašnjim obodom 23, na koji se oslanja gornji kraj opruge 5, dok se donji kraj tome na suprot oslanja na obod 25 nosača 13. Ograničenje puta

osiguravajućih lopti 4 u pravcu u nazad odn. na dole postiže se ovde pomoću ramena 26 nosača 13, na koje naseda osiguračka čaura 4 svojim obodom 23.

Kako u oblicima izvođenja po sl. 1 do 4, tako i u oblicima izvođenja po slikama 7 do 10 osiguravajuća čaura 4 vezuje se za nosač pomoću lopte 6, koja leži u bočnom ležištu 27 u čauri 4 i zahvata u dugačak žljeb 28, koji se vidi iz slika 1 do 4. Dužinom žljeba 28 određuje se stvarno putanja osiguravajuće čaure 4, pre nego što dođe do njenog oslobođenja. Lopta 6 drži se u svom položaju pomoću povijene oboda 29. Posle izvršenog puta čaure 4, koji je određen dužinom žljeba 28, udara lopta o kosu površinu 31, kojom se završava žljeb 28 usled čega lopta 6 zaobiđe obod 29 i iskoči iz ležišta 27 i time oslobađa osiguravajuću čauru 4.

### Patentni zahtevi:

1. Sigurnosni upaljač, naznačen time, što je odnos mase osiguravajuće čaure (4), koja drži osiguravajuće elemente n. pr. lopte (3) u osiguranom položaju, prema pritisku opruge (5), koja podiže osiguravajuću čauru posle paljbe u oslobođeni položaj, veći, od odnosa mase aktivirajuće igle (1) prema pritisku opruge (9), ili prema otporu elastične ploče, koji pritisak ili otpor drži aktivirajuću iglu u podignutom položaju.

2. Sigurnosni upaljač po zahtevu 1, naznačen time, što je zadnji kraj osiguravajuće čaure (4) snabdeven konusnom površinom (8), pri čemu je širina prstenastog prostora između unutrašnjeg zida šupljine rasporedene u telu upaljača, u kojoj se vodi čaura (4), i nosača (13) tako velika, da osiguravajući elementi (3) mogu samo za toliko da se razmaknu, da oni i posle oslobođenja ostaju u šupljinama nosača (13) tako, da ih pri najmanjem kretanju čaure u nazad konusne površine (8) ove osiguravajući čaure (4) potiskuju u osigurani položaj.

3. Sigurnosni upaljač po zahtevima 1 i 2, naznačen time, što aktivirajuću iglu (1) drži u izdignutom položaju ili naročita opruga (9) ili elastična ploča, koja istovremeno zatvara ili zaptiva ceo upaljač.

4. Sigurnosni upaljač po zahtevima 1 do 3, naznačen time, što se radijalno razmicanje (7) osiguravajućih elemenata (3) ograničava ili unutrašnjim zidom (10) kutije upaljača, ili iznutra suženim delom (11) donjega dela osiguravajuće čaure (4), eventualno naročitom kutijom (22), koja je navučena na osiguravajućoj čauri.

5. Sigurnosni upaljač po zahtevima 1



do 4, naznačen time, što se za radialno razmicanje (7) osiguravajućih elemenata (3) ostavljaju slobodni isečci (19) u osiguravajućoj čauri (4), koja se tada vodi na nosaču (13) upaljačke kapsle n. pr. pomoću naročite vodeće lopte (21) tako, da ne može da se obrće.

6. Sigurnosni upaljač po zahtevima 1 do 5, naznačen time, što na osiguravajuću čauru (4) delujuća opruga (5) naleže u unutrašnjosti te čaure, pri čemu se ona oslanja svojim gornjim krajem na unutrašnji obod (23) a svojim donjim krajem na (25) na nosaču (13) upaljačke kapsle.

7. Sigurnosni upaljač po zahtevima 1 do 5, naznačen time, što na osiguravajuću čauru (4) delujuća opruga (5) naleže spolja na njoj, pri čemu se opruga svojim gornjim krajem oslanja na spoljašnji obod (17) a sa donjim krajem na dno kutije upaljača.

8. Sigurnosni upaljač po zahtevima 1 do 7, naznačen time, što je put osiguravajuće čaure (4) ograničen bilo ramenom (26) na nosaču upaljačke kapsle, na kome naseda osiguračka čaura (4) svojim unutrašnjim obodom (23), bilo neposredno pomoću dna kutije upaljača, na kome naseda o-

siguravajuća čaura svojom donjom pravom površinom. (18).

9. Sigurnosni upaljač po zahtevima 1 do 5, 7 i 8, naznačen time, što je nosač (13) upaljačke kapsle u svom položaju pritvrđen ili naročitom pločom ili prstenom (14) ili sa zavojnicama (18) na obimu ili bez zavojnica, u kome je slučaju privučena ploča ili prsten pomoću naročite završne glave (15), što omogućava montažu celokupnog upaljača ozgo.

10. Sigurnosni upaljač po zahtevima 1 do 6 i 8, naznačen time, što je kutija upaljača ozdo zatvorena obodom nosača (13) igle, čime je omogućena montaža celokupnog upaljača ozdo.

11. Sigurnosni upaljač po zahtevima 1 do 10, naznačen time, što je osiguravajuća čaura (4) vezana na nosaču (13) upaljačke kapsle pomoću lopte (6), koja leži u plitkom ležištu (27) osiguravajuće čaure, u kome se ona drži previjenom ivicom odn. previjenim rubom (29) te čaure tako, da ona istovremeno zahvata u žljeb (28) na nosaču upaljačke kapsle, koji se završava kosom površinom (31), koja prozrokuje istiskivanje lopte iz ležišta prilikom paljbe.





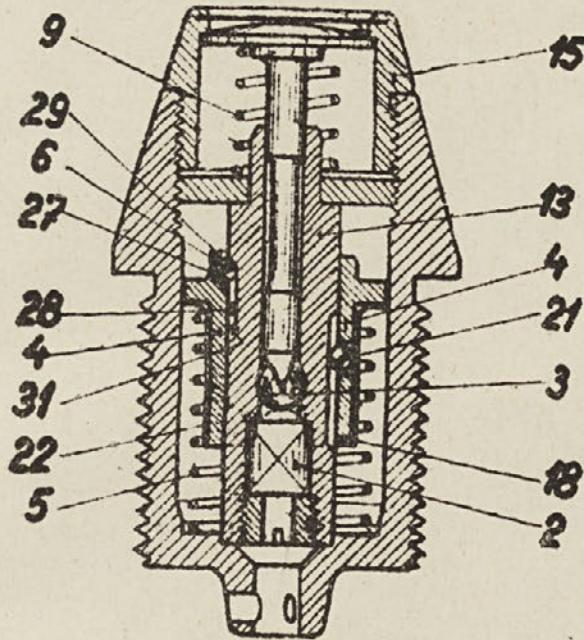




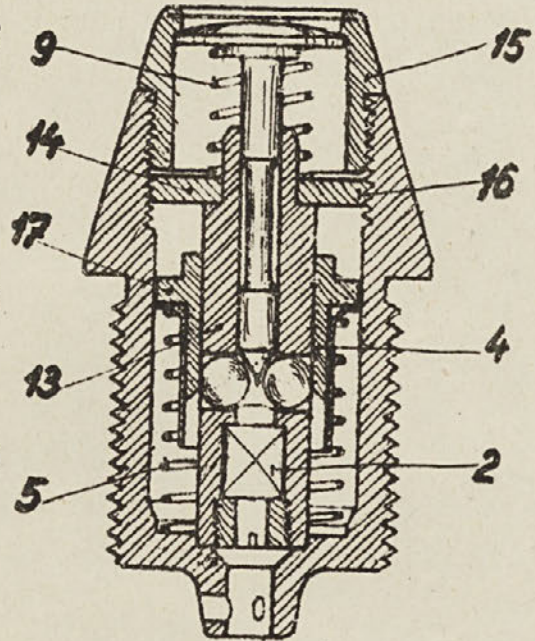




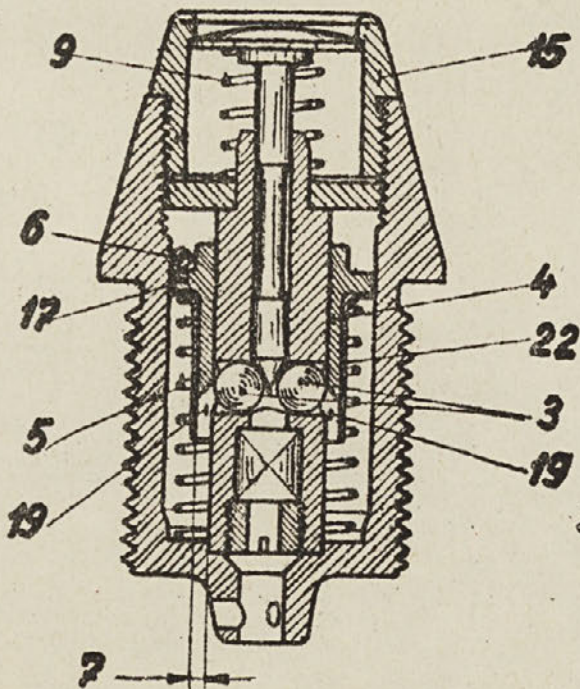
Sl. 7.



Sl. 8.



Sl. 9.



Sl. 10.

