



PATENTNI SPIS BR. 4203.

Akciova spolecnost drive Škodovy zavody v Plzni, Praha — Smichov.

Centrifugalni upaljač.

Prijava od 11. maja 1925.

Važi od 1. marta 1926.

Traženo pravo prvenstva od 9. juna 1924. (Čehoslovačka).

Predmet je ovog pronalaska centrifugalni upaljač za projekte, koji rotiraju oko svoje uzdužne ose, i kod koga jedan ili više tegova usled centrifugalne sile izvode radialno kretanje prema spoljnoj strani ili rotaciju oko jedne osovine, koja stoji normalno na obrtnu osovinu metka. Pri ovom se radialno prema spoljnoj strani upravljenim kretanjem ili obrtanjem gomila izvesna sila ili se vrši neka druga promjena stanja, usled koga tegovi posle završenog obrtanja izvode kretanje unazad. Kod ovog kretanja unazad t. j. povratnog kretanja, tegovi se kreću preko prvobitnog položaja i time izazivaju odapinjanje igle, koja leži u obrtnoj osi metka.

Po pronalasku tegovi se mogu samo centrifugalnom silom jedan od drugog udaljiti ili obrtati oko ose, koja je normalna na osu metka, i jedan od tegova može obrazovati istovremeno osigurač za drugi teg.

Najzad se korisno mogu rotirajući tegovi nastaviti tako, da oni obrazuju jedan izbalansirani sistem, na pr. time, što se isti zapiraju jednim, koso na rotacionu osu postavljenim, telom, koje obrtanjem teži, da se postavi normalno na rotacionu osovinu.

Pronalazak je pokazan u više primera izvodenja na priloženom nacrtu. Sl. 1 pokazuje izgled ozgo na upaljač, po pronalasku, kod koga tegovi osiguravaju i odapinju iglu. Sl. 2 je uzdužni presek po liniji A—B iz sl. 1. Sl. 3 pokazuje drugi oblik izvodenja, kod koga su kao tegovi

upotrebljene lopte. Sl. 4 je bočni izgled za sl. 3; sl. 5 je uzdužni presek kroz jedan oblik izvodenja, kod koga su tegovi vezani sa jednim telom, koje se obrće oko jedne ose, koja normalno stoji na rotacionu osu metka.

U sl. 1 telo upaljača, koje drži teg, obeleženo je sa 1; isto ima izdubljenje 2, u kome se kreće teg 3, koji ima oblik potkovica, čije težište leži ekscentrično prema rotacionoj osi metka. Teg 3 ima u sredini otvor 5, kroz koji može prolaziti klin 6. Na jednoj strani teg se grana u dva kraka 7, između ovih krakova, koji su tako daleko udaljeni jedan od drugog da klin 6 može prolaziti, strči jezik 8 upaljača. Prema ovom jeziku 8, koje ima delove 9; leže lopte 10, na koje pritiskuje opruga, te tako teg 3 drže u ukočenom položaju.

Način deistva ove sprave jeste sledeći: Obrtanjem metka za vreme leta učiniće teg 3 radialno kretanje prema spoljnoj strani i sabiće opruge 11. Istovremeno krenuće se i lopte radialno spolja i ostaviti organ 9. Pri udaru prestaće obrtanje metka i teg 3 neće biti više izložen centrifugalnoj sili. S toga će se opruga 11 istegnuti i teg 3 radialno unutra gurati. Time, što su lopte 10 svoj položaj ostavile, uvućiće se jezik 8 između krakova 7 i otvor 5 doći u osu metka. Jezik 8 drži pri ovom kretanju klin 6 u centrifugalnom položaju, koji se odmah, čim se sredina otvora 5 poklopi sa osom metka, oslobadja, jer deo 12 klina, koga je taj deo držao na kra-

cima 7, može proći kroz otvor 5, tako da klin 13 pali kapislu.

U sl. 3 i 4 prikazan je drugi primer izvođenja. U ovim slikama 14 je poklopna ploča, koja na svojoj unutarnjoj strani ima jedan prerez 15 u obliku kulise. U ovom otvoru 15 kreće se jedna polovina tegova 16 koji su u ovom slučaju načinjeni kao lopte. Ploča 14 ima osim toga još i kanale 17, koji imaju oblik iz sl. 3. Ovi kanali idu delom paralelno ka obimu kotura 27 i njihova dužina nije veća od maksimalnog skretanja ploče 14 u pravcu strelice 33. U ovim kanalima 17 ulazi jedna polovina lopti 18. Telo 19, koje prima iglu ima dva prereza 20, u kojima se kreće druga polovina lopti 16. Osim toga isto telo ima radialno prema spoljnoj strani upravljene prereze 21 za lopte 10.

Način rada ovog oblika izvođenja je sledeći: Na ploču 14 dejstvuje stalno jedna sila, koja teži da tu ploču obrne u pravcu strelice 22. Konstantna sila može biti n. pr. snaga jedne spiralne opruge ili tome slično (naprava za tu silu nije pokazana pošto nije predmet pronalaska). Obrtanje ploče 14 ovom silom sprečava se loptama 18, koje jednom polovinom leže u prerezu 17 a druge u prereze 21, i time što se guraju prema zidovima prereza, onemogućavaju da se ploča 14 obrće. Za vreme leta metka lopte 16 usled centrifugalne sile izvodice jedno kretanje u stranu od rotacione ose motke, i ploču 14, na suprot silu opruge, obrnuti u pravcu strelice 23. Ovim obrtanjem krenuće se prerez 17 iznad prereza 21, dok se ne poklopi otvor na obimu ploče 14 sa rezom 21. Tada postaje otvor, koji je dovoljno veliki, da može ispustiti lopte 18 između oba tela 14 i 19. Lopte 18 biće stvarno centrifugalnom silom izvedene iz granice tela 14, 19. U trenutku udara prestaje obrtanje metka, usled čega ni lopte 16 neće biti više izložene centrifugalnoj sili. Sila u pravcu strelice 22 dejstvovaoće i obrnuće poklopac 14 i to preko početnog položaja, jer lopte 21 ne sprečavaju više kretanje u pomenutom pravcu. Ovim obrtanjem ploče 14 igla će se osloboditi ma na koji poznati način i staviti u dejstvo. Način kako to biva kao i naprava za to, može biti proizvoljna, te nije ni pokazana.

U sl. 5 pokazan je dalji primer izvođenja po pronalasku. U ovoj slici 25 je telo, u kome su postavljeni tegovi 26 i igla. Tegovi 26 utvrđeni su na koturu 27, koji ima izrez 28. Između kotura 27 i tela 25 postavljena je lopta 29, koja s jedne strane pada u izdubljenje 30 kotura 27 a s druge u kanal 31 tela 25. Kanal 31 ve-

zan je sa otvorom 32. Kotur 27 može se obrtati oko ose 33, koja vertikalno stoji na osi metka. Isti kotur pritiskuje spiralna opruga 34 u pravcu, koji je obrnut pravcu kretanja kazaljki na satu. Zati taj kotur 27 drži tegove 26 u kosom položaju prema osi metka. Obrtanje kotura 27 oprugom 34 sprečava se loptama 23, koje bivaju gurane prema zidu kanala 31, pošto one delom padaju u izdubljenja 30 kotura 27, te time obrazuju smetnju protiv obrtanja.

Sprava po ovoj slici radi ovako:

Obrtanjem metka za vreme leta izlažu se tegovi 26, čije težište ne leži u rotacionoj osi metka, centrifugalnoj sili, i teže da se što je moguće više udalje od rotacione ose. Ovi tegovi 26 obrtaće se dotle, dok njihova težišta ne dodju u ravan, koja je vertikalna na rotacionoj osi. Tim obrtanjem tegova okrenuće se i kotur 27 u smislu kazaljke na satu. Kugla 23, koju je povukao otvor 30, doći će ispred otvora 32 i ispašće usled centrifugalne sile iz tela 25. Time što se lopte 23 ne nalaze više u na putu kotura 27, isti je otkaćen. Pri udaru metka isti prestaje da se obrće i tegovi 26 neće biti više izloženi centrifugalnoj sili. Sad će opruga 34 obrtati kotur u suprotnom smislu. Ovim obrtanjem izrez 28 kotura 27 doći će ispred igle. Glava 35 igle 36, koja se do sad oslanjala na obimu kotura 27 i obezbeđivala iglu, pašće u izrez 28 dejstvom opruge 37. Lopte 38 igle 39 mogu, pošto ih igla 36 ne sprečava više, ući u otvor i tako otkaćiti iglu 39, koja sad dejstvom opruge 37 leti na kapislu i istu pali.

Naravno može se umesto, da se tegovi 26 utvrde na koturu 27, upotrebiti jedno jedino duguljasto telo, koje leži koso prema rotacionoj osi metka i koje se obrće oko ose, koja stoji normalno na obrtnu osu metka.

Patentni zahtevi:

1. Centrifugalni upaljač za metke, koji se obrću oko svoje uzdužne ose, naznačen time, što jedan ili više tegova menjaju svoj položaj u upaljaču usled centrifugalne sile, i time koče jednu silu ili izazivaju takvu promenu stanja u upaljaču, kojom se po prestanku dejstva centrifugalne sile oslobadja igla, koja stoji pod pritiskom opruge, i time pali kapislu.

2. Centrifugalni upaljač po zahtevu 1, naznačen time, što centrifugalnoj sili izloženi tegovi obrazuju jedan uravnoteženi obrtni sistem oko ose, koji sistem stoji vertikalno na obrtnu osu metka, tako da ovi tegovi mogu izvoditi samo obrtanje oko pomenute ose.

3. Centrifugalni upaljač po zahtevu 1 i

2, naznačen time, što centrifugalnoj sili izloženi tegovi obrazuju jednu ili više koso prema rotacionoj osi metka postavljene jedinice, tako da ove pri obrtanju metka teže da se postave u ravan, koja je vertikalna na rotacionu osu.

4. Oblik izvodjenja centrifugalnog upaljača, po zahtevu 1—3, naznačen time, što teg (3) ima oblik potkovice, čije težište leži ekscentrično prema obrtnoj osi metka i kreće se u izdubljenju (2) upaljača 1.

5. Oblik izvodjenja centrifugalnog upaljača po zahtevu 1—4, naznačen time, što teg (3) stoji pod pritiskom opruge (11), koja isti gura radialno unutra.

6. Oblik izvodjenja centrifugalnog upaljača po zahtevu 1—5, naznačen time, što izmedju krakova 7 tega ulazi jezik (8), koji ima organ (9), prema kojima se tiskaju lopte (10) krakom (7) tega 3, čime se sprečava pomeranje tega (3).

7. Oblik izvodjenja centrifugalnog upaljača po zahtevu 1—6, naznačen time, što jezik ide radialno unutra toliko da igla 6 upaljača uvek stoji u središnom položaju, ako se teg (3) tera radialno unutra, da bi se deo 12 igle 6, koji istu drži u ukočenom položaju izmedju krakova 7 tega 3, mogao poklopiti sa otvorom 5 u tegu i prošao kroz istu.

8. Oblik izvodjenja centrifugalnog upaljača po zahtevu 1—7, naznačen time, što su tegovi načinjeni kao lopta 16, koje se kreću u kanalima 20 nekretnog tela 19 i u prerezu 15 (oblika kulise) jedne prema telu 19 obrtne ploče 14, koja se obrće usled centrifugalne sile lopti a nasuprot dejstvu konstantne sile spiralne opruge.

9. Oblik izvodjenja centrifugalnog upaljača po zahtevu 1—8, naznačen time, što je telo 19 snabdeveno sa radialno spolja

upravljenim kanalima 21 a ploče 14 sa delimično prema svom obimu paralelnim i u istom obimu utičućim kanalima 17, u kojima leže lopte 18, koje sprečavaju za vreme mira upaljača obrtanje ploče 14 u smislu sile, koja na nju stalno dejstvuje.

10. Oblik izvodjenja centrifugalnog upaljača po zahtevu 1—9, naznačen time, što paralelno prema obimu postavljeni kanali 17 nisu duži u ploči 14 od najvećeg skretanja koje pravi ploča 14 usled centrifugalne sile lopti 16, da bi se otvor 24 kanala 17 mogao poklopiti sa otvorom kanala 21, da bi se time omogućilo ispadanje lopti 18 i otkačivanje upaljača.

11. Oblik izvodjenja centrifugalnog upaljača po zahtevu 1—10, naznačen time, što su tegovi 26 postavljeni na iednom koturu, koji se obrće oko ose 33, koja stoji normalno na rotacionu osu metka, pri čem je ovaj kotur oprugom 34 izložen stalnom obrtnom momentu i tako leži, da sa njim vezani tegovi leže ekscentrično prema obrtnoj osi metka.

12. Oblik izvodjenja centrifugalnog upaljača po zahtevu 1—11, naznačen time, što izmedju kotura 27 i tela 25 leži lopta 23, koja sprečava obrtanje kotura 27 i koja se za vreme obrtanja metka, pošto tegovi 26 usled centrifugalne sile obrću kotur, gura u kanal 31 i stavlja ispred izlaznog otvora 32 iz koga ispada i tako vrši otkačivanje upaljača.

13. Oblik izvodjenja centrifugalnog upaljača po zahtevu 1—12, naznačen time, što kotur 27 ima jedan izrez 28, koji pri prestanku centrifugalnog dejstva tegova 26 dolazi dejstvom sile opruge 34 na kotur 27 ispred mehanizma za paljenje, tako da u ukočenom stanju upaljača na obimu kotura ležeća glava 35 igle 36 može ući u izrez 28 i time odkačiti iglu.

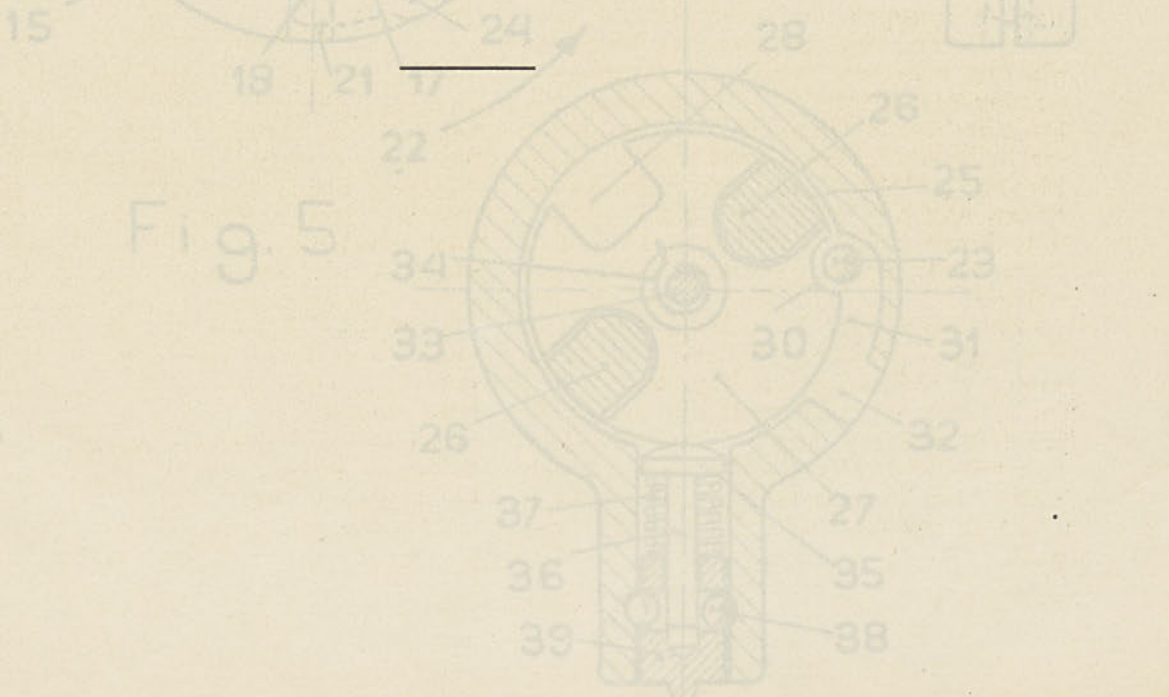


Fig. 1.

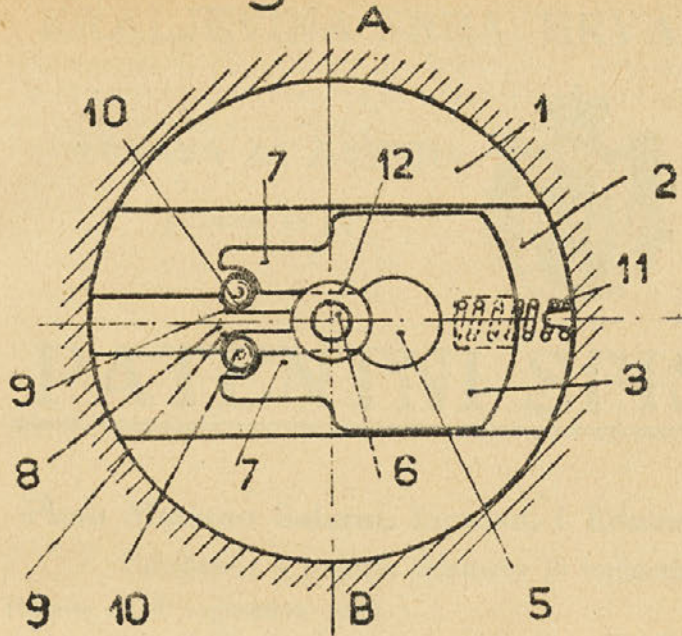


Fig. 2.

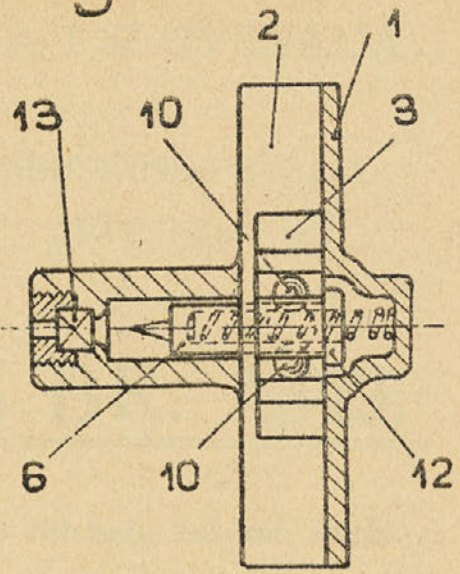


Fig. 3.

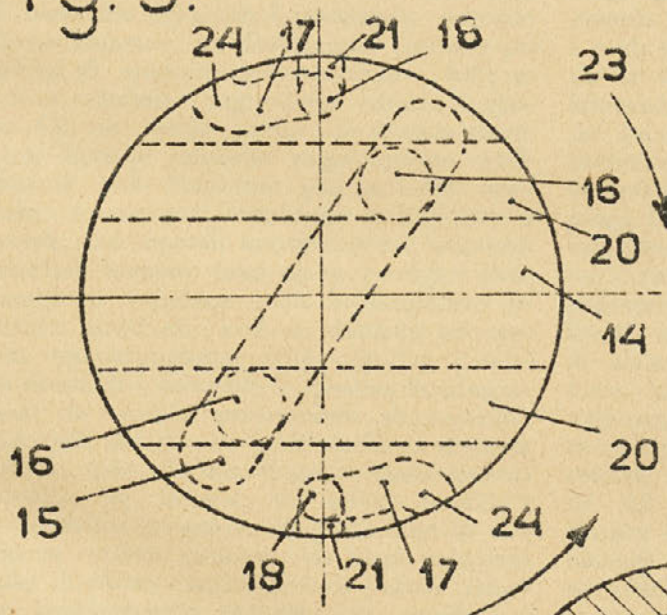


Fig. 4.

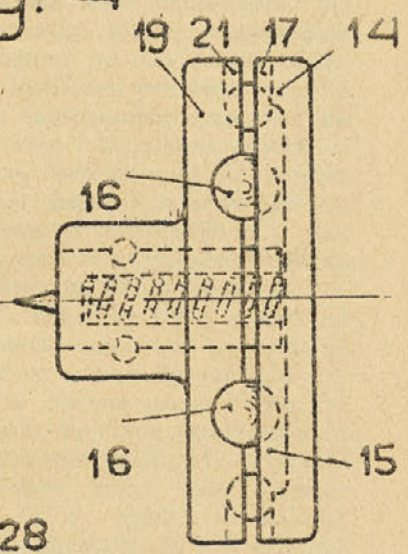


Fig. 5.

