

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 72 (3).

Izdan 1 maja 1935.

## PATENTNI SPIS BR. 11555

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni, Praha, Č S. R.

Sprava za poluautomatski pogon topovskih zatvarača.

Prijava od 26 avgusta 1933.

Važi od 1 septembra 1934.

Traženo pravo prvenstva od 24 aprila 1933 (Č S. R.).

Dosada postojeće sprave za poluautomatski pogon topovskih zatvarača, kod kojih otvaranje i zatvaranje zatvarača vrše napete opruge od kojih otvaračke opruge u trenutku prelaza iz kretanja topovske cevi u nazad u kretanje cevi u napred automatski oslobodjene uticajem lenjivosti izazvate kretanjem tega, ne daju pouzdano delovanje. Teg lenjivosti ne deluje uvek svojom lenjivošću sve do kraja kretanja cevi u nazad, nego često već na početku kretanja cevi u nazad, kod prvog kočenja t. j. u trenutku kada zrno napusti cev, dolazi ili do preranog otvaranja već na početku kretanja cevi u natrag, kada je topovska cev ispunjena još sa usijanim gasovima, ili se zatvarač u opšte još i ne otvori.

Ovi se nedostaci uklanjaju spravom, koja je predmet ovoga pronalaska, čija se bitnost sastoji u tome, što se otvaranje zatvarača oprugama, koje otvaranje vrše, događa uvek prinudno tačno na unapred određenom i izabranom mestu kretanja cevi u napred, koje mesto osigurava potpuno pouzdano otvaranje zatvarača. U tome je cilju na topovskoj cevi pritrđjena poluautomatska sprava, koja je snabdevena zapornom rezom i ta reza za vreme kretanja cevi u nazad drži otvaračku oprugu u napetom stanju i oslobadja je tek na određenom mestu kretanja cevi u napred, kada ona udari na odbojnik, koji deluje jednostrano opružno i smešten je na ko-

levci ili na drugom kakvom nepokretnom delu topa.

Jedan oblik izvodjenja predmeta ovoga pronalaska šematički je pretstavljen na slikama 1 do 3, od kojih sl. 1 pretstavlja podužni presek kroz spravu, sl. 2 izgled jednog dela odn. prednjeg dela, a sl. 3 osnovu odn. izgled ozgo.

Sprava je nacrtana u položaju, koji ona zauzima pre paljbe, t. j. posle završenog kretanja u napred topovske cevi i sa zaptorenim zatvaračem, pri čemu se pritiskivajuća čaura 1, koja stoji pod pritiskom otvaračke opruge 2, oslanja svojim prednjim krajem o čvrstu potpornu površinu 3 kulevke, i osim toga je osigurana zapornom rezom 4, koja je smeštena na komori 5 i hvata u žljeb 6, koji se nalazi na pritiskivajućoj čauri 1.

Posle paljbe nastaje kretanje topovske cevi 7 u nazad i zajedno sa njom ide i na njoj pritrđjena sprava (u pravcu 8 sl. 3), koja se vidi na sl. 1. Pri tome pritiskivajuća čaura 1 ostaje zakačena za zapornu rezu 4, koja istina svojim nosom 9 udara na nos 10 jednostrano opružnog odbojnika 11, koji se smešta na kulevci ili na drugom kakvom nepokretnom delu topa. Ovaj odbojnik naginje se obrtanjem u položaj pretstavljen isprekidanim linijama (sl. 3), ali se odmah opet vraća pod uticajem torziona opruge 12 u položaj pretstavljen punim linijama. Kod vraćanja cevi u nazad ne menja se dakle međusobni položaj

(pretstavljen na sl. 1) pojedinih sastavnih delova poluautomatske sprave i njeno delovanje stvarno nastupa tek u unapred odredjenom trenutku kretanja cevi u napred (pravac 13 sl. 3), kada zaporna reza 4 svojim nosom 9 udari o nos 10 odbojnika 11, koji je za taj pravac čvrst. Zaporna reza 4, koja se u njenom osnovnom položaju (sl. 2 i 3) stalno pritiskuje n. pr. pritiskivajućom oprugom 14, okreće se kod udara na tada čvrsti odbojnik 11 u položaj nacrtan isprekidanim linijama (sl. 3), pri čemu se on uticajem kose površine 15 gura van zahteva sa žljebom 6 pritiskivajuće čaure. Na taj način oslobadjamo pritiskujuću čauru 1, koja će se uticajem pritiska otvaračke opruge 2 izgurati iz komore 5 i koja će krajem 16 sa sobom povući nazubljenu čauru 18 inače nataknutu na pomenutoj čauri 1 pri čemu čaura 18 stoji pod pritiskom zatvaračke opruge 17 i hvata u zupčanik 19, koji je postavljen na osovini 20 zatvaračkog mehanizma, čime se zatvarač otvara i izbacuje čauru ispaljenog metka, pri čemu se izbacivač čaura hvata na poznati način pomoću kuke u telo zatvarača, koji se time osigurava u otvorenom položaju.

Kod opisanog otvaranja zatvarača pritiskivajuća čaura 1 pomerila se u napred za putanju nazubljene čaure 18, koja putanja odgovara okretanju zupčanika 19, koje je potrebno za otvaranje zatvarača i za toliko više štrči ona van komore 5. Otvaračka se opruga pri tome otpustila do na mali početni napon, čemu na suprot napon zatvaračke opruge 17 ostaje nepromenjen i cela se opruga za putanju nazubljene čaure 18 pomerila zajedno sa pritiskivajućom čaurom 1. U daljem toku kretanja u napred topovske cevi 7 i već otvoreni zatvarač udara pritiskivajuća čaura 1 svojim prednjim krajem o čvrstu potpurnu površinu 3 kolevke te se utiskuje u komoru 5. Pri tome zaporna reza 4 opet uskače natrag u žljeb 6 te se otvaračka opruga 2 pritiskuje natrag u prvobitni napon i pritiskivanjem u natrag se istovremeno napinje zatvaračka opruga 17, jer u otvorenom položaju osigurani zatvarač sprečava obrtanje u nazad nazubljenog zupčanika 19 te na taj način i kretanje u natrag u njega zahvatajuće nazubljene čaure 18.

Na taj način napeta zatvaračka opruga 17, koja se spređa oslanja o čvrsto držanu pritiskivajuću čauru 1 a pozadi o nazubljenu čauru 18, teži da tu čauru natrag gurne t. j. da zatvori otvoreni zatvarač, koji je osiguran protiv zatvaranja na pomenuti način za vreme trajanja punjenja topa. Oslobodjenje otvorenog položaja zatvarača nastupa na poznati način prilikom punjenja, kada

u topovsku cev ugurani metak svojim rubom udari o krake izbacivača. Kod udara poleti izbacivač u napred i njegove hvatačke kuke izlaze napolje iz šupljine zatvarača. Na taj način nastaje oslobodjenje zatvarača, koji se tada pritiskom zatvaračke opruge 17 zatvara i metak gura u topovsku cev. Pri tome svi sastavni delovi zatvarača zauzimaju opet položaj pretstavljen na nacrtu.

Opisanom spravom razumljivo je da se može udesiti prinudno izgurivanje zaporne reze 4 iz žljeba 6 pritiskivajuće čaure 1 ne samo na proizvoljnom mestu kretanja u napred, nego i pri kretanju u nazad topovske cevi. U slučaju ovog poslednjega se zaporna reza 4 na komori 5 i jednostrano opružni odbojnik 11 raspoređuje tako, da pri kretanju u nazad kod udara o čvrst odbojnik 11 nastupa okretanje i izgurivanje zaporne reze 4, čemu na suprot kod kretanja u napred će biti zaporna reza 4 nepomična te će odbojnik 11 usled obrtanja njegovog da izmakne. Pri tome se može udesiti vreme osiguranja otvaračke opruge 2 protiv otvarajućeg dejstva odn. može se udesiti trenutak njenog oslobodjenja pa dakle i trenutak i trajanje otvaranja zatvarača odgovarajućim premeštanjem odn. udešavanjem jednostrano opružnog odbojnika 4.

#### Patentni zahtevi:

1. Sprava za poluautomatski pogon topovskog zatvarača, kod koje se otvaranje i zatvaranje zatvarača vrši silom napetih opruga, naznačena time, što se može proizvoljno udešavati trajanje osiguranja otvaračke opruge protiv otvarajućeg delovanja odn. trenutak oslobodjenja iste pa dakle i trenutak i trajanje otvaranja zatvarača kako za vreme kretanja u napred tako i u toku kretanja u natrag, pri čemu se oslobodjenje otvaračke opruge događa u izabranom trenutku pomoću prinudnog kretanja osiguravajućeg organa.

2) Sprava po zahtevu 1, naznačena time, što ima osiguravajuću rezu (4), koja je smeštena na komori (5) poluautomatske sprave i odbojnik (11), koji je pritvrdjen na kolevci ili na drugom kakvom nepomičnom delu topa, pri čemu su reza (4) i odbojnik (11) tako izvedeni i raspoređeni, da njihovi nosevi (9 i 10) udaraju jedan o drugi kako kod kretanja u napred tako i kod kretanja u natrag topovske cevi, pri čemu je kretanje u jednom pravcu osiguravajuća reza (4) čvrsta i odbojnik (11) se izmiče ispred nje obrtanjem, posle čega se on opet vraća u njegov prvobitni položaj, čemu je na suprot kod kretanja u supro-

tnom pravcu odbojnik (11) nepomičan, dok je osiguračka reza (4) izmiče ispred njega obrtanjem po kosoj ravni (15), koje isto- vreme prouzrokuje i aksijalno kretanje

osiguračke reze (4) i time oslobodjenje pritiskujuće čaure (1) odn. otvaračke o- pruge (2).







