

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (3)

IZDAN 1 MAJA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13218

Československá zbrojovka akciová společnost v Brně, Brno, Č S. R.

Uredjaj za pogon naprave za podešavanje vatrenog oružja po visini i bočno.

Prijava od 18 juna 1936.

Važi od 1 novembra 1936

Naznačeno pravo prvenstva od 24 juna 1935 (Č S. R.).

Predmet ovog pronalaska jeste uređaj koji omogućuje kontinualno uključivanje brzina dva jedno od drugoga nezavisna obrtna kretanja bez obzira na smer obrtanja. Jedan primer smišljene kombinacije dva kretanja je pomeranje vatrenog oružja po postolju u vodoravnoj i vertikalnoj ravni, da se oružje dovede u zahtevani pravac i da bi mu se dodelila potrebna elevacija.

Naprave za podešavanje vatrenog oružja po visini i bočno, pomoću kojih se izvodilo upravljanje oružja na cilj prema datim elementima za gađanje, do sada su bile pogonjene ručno ili motorom. Ručni pogon naprava vatrenog oružja koje se mogu podešavati, bez obzira da li je on već zasebno ili jednovremeno bio sproveden, ipak nije podesan za upotrebu kod oružja koje je namenjeno za gađanje brzo pokretnih ciljeva, jer je s jedne strane ovo veoma naprezalo strelca, a s druge strane je ovim postignuta brzina preuđšavanja oružja bila mala. Naprotiv motorom pogonjene naprave za podešavanje oružja po visini i bočno, ma da nemaju ovih nezgoda, najviše da su podesne za gađanje kod veoma velikih jedinica, jer su veoma komplikovane, naročito kad su snabdevene naročitim mehanizmima za promenu smera rada, kao što to zahteva cilj gore navedene vrste oružja.

Dalje je od značaja, da se dejstvenost gađanja kod stavljanja u dejstvo naprave za podešavanje vatrenog oružja u koliko je moguća, zasniva na upravljanju jednog jedinog organa i da se tako strelac može

potpuno posvetiti osmatranju cilja i samom gađanju. Tako se može zajemčiti bez greške dejstvenost oružja i uspešno gađanje pokretnih ciljeva.

Nezgode do sada upotrebljenih vrsta pogona naprava za podešavanje vatrenog oružja otklanjaju se po pronalasku time, što se naprava za podešavanje kako po visini tako i bočno pogoni jednim jedinim izvorom snage, pri čemu se prenošenje snage od izvora na uređaj za podešavanje izvodi pomoću prenosne naprave, koja omogućuje kontinualno uključivanje brzina u obostranom smeru obrtanja. Pojedine komponente kretanja se jednovremeno no ipak nezavisno jedna od druge upravljaju zajedničkom napravom koja se sastoji iz dva zglobno vezana člana, i koja je tako postavljena kao jedna celina, da omogućuje upravljanje dva upravna kretanja.

Na priloženom nacrtu je kao jedan primer izvođenja pronalaska pokazan jedan pogonski uređaj na trenje naprave za podešavanje oružja. Sl. 1 pokazuje presek kroz kutiju sa unutrašnjim pogonskim mehanizmom u neutralnom položaju. Sl. 2 pokazuje presek po liniji II—II iz sl. 1.

Izvor snage je motor 1, od kojeg se kretanje pomoću osovine 2 prenosi na konusni zupčanik 3 i na u ležištu 5 postavljenu sa zupčanikom 3 u zahvatu nalazeći se zupčanik 4. Od ovih konusnih zupčanika 3 i 4 prenosi se kretanje na napravu za podešavanje oružja po visini i bočno. Za prenošenje se upotrebljuje na nacrtu kao primer pronalaska pokazani mehanizam na trenje. U ovom su cilju čeoné površine 6,

7 konusnih zupčanika glatko obrađene. Koturi 10, 11 dodiruju čone površine i radi povećanja trenja dodirnih površina koturi su snabdeveni gumenim prstenima 12, 13. Da bi se uzajaman dodir koturova sa konusnim zupčanicima sigurno uspostavio i po poabnosti gumenih prstenova 12, 13 to su na pokazanom primeru taruće čone površine 6, 7 postavljene na naročitim tanjirima 15, 16, koji su postavljeni u telima konusnih točkova i opterećeni su oprugama 17. Zadržavanje tanjira konusnim zupčanicima se vrši pomoću ispada 18, koji zapadaju u odgovarajuća udubljenja konusnih zupčanika. Koturi 10, 11 su postavljeni na osovinama pomerljivo u pravcu kretanja i vezani su bez nagiba sa osovinama pomoću klinova 22, 23, tako, da pri obrtanju zahvataju sobom osovine.

Podužno pomeranje koturova je moguće od sredine konusnih zupčanika na obe strane.

Pomeranje koturova 10, 11 nezavisno jednog od drugoga iz neutralnog položaja, i time i jednovremeno uključuje različitih brzina za obe vrste kretanja i u oba smera obrtanja, izvodi se pomoću uređaja X stavljenog u dejstvo jednim jedinim organom.

Ovaj uređaj obrazuje u suštini polugu sa kracima **a**, **b**, koja je obrtno pomerljivo postavljena na cevčici 25, koja je vezana sa kutijom 26. Kraći krak **a** poluge nosi na jednom kraju viljušku 30, koja zahvata u prstenasto udubljenje produžene glavčine 31 kotura 10. Iz polužne glavčine strče dva ispada 33, na čijim su krajevima postavljena ležišta 34 za čep 32. Na čepu je obrtno postavljena dvokraka poluga Y, koja se klati upravno na ravan obrtanja naprave. X. Na kraćem kraku poluge Y je postavljen izupčeni segmenat 35 (sl. 1), koji radi u vezi sa zupčanom polugom 36, koja je izvedena na produžnoj glavčini 37 kotura 11. Pošto se zupčana poluga obrće jednovremeno sa valjkom, to njeni pojedini zupči obrazuju prstene.

Duži krak poluge Y obrazuje ručica 38, koja se jednovremeno upotrebljuje kao organ za stavljanje u dejstvo naprave X. Kretanje od osovine 20 se zupčanicom 40 (sl. 2) prenosi na napravu za bočno podešavanje, dok se naprotiv kretanje od osovine 21 pomoću zupčanika 41 prenosi na napravu za podešavanje oružja po visini.

Za podešavanje oružja rukom služe na krajevima osovine 20, 21 postavljeni točkovi 42, 43. U ovom se cilju dodir tarućih koturova 10, 11 sa konusnim zupčani-

cima 3, 4 prekida pomoću kakve proizvoljne poznate naprave (na nacrtu nije pokazana) pomoću koje se naprave povremeno tanjiri 15, 16 utiskuju u telo konusnih zupčanika 3, 4 i tako se olakšava rukovanje napravom za podešavanje oružja.

Kod podešavanja oružja u izvestan određen pravac cilja, i kod dodeljivanja potrebne elevacije upravlja strelac naprave za podešavanje oružja po visini i bočno, koje su u vezi sa kavim izvorom snage, pomoću prostog pomeranja ručice 38 u dva uzajamno upravna pravca. Druga ruka strelčeva stavlja u dejstvo napravu za opaljivanje i time upravlja dejstvenošću nanišanjenog oružja. Kod upravljanja oružja na izvestan određen cilj, kojise daje elementima za gađanje javljenim sa mesta osmatranja, može se organima za stavljanje u dejstvo korisno dodati i naprava za podešavanje po visini i bočno.

Pri tome se može kod gađanja brzo pokretnih, od strane strelca pomoću optičkih naprava osmatranih ciljeva, kretanja nekoliko njihovih delova prenositi pomoću prenosnog uređaja na napravu X za stavljanje u dejstvo i time se jednovremeno dovodi u dejstvo naprava za podešavanje oružja po visini i bočno.

Na priloženom nacrtu je kao primer izvođenja pokazan pogonski mehanizam sa prenosnicima na trenje. Po sebi se razume, da prenosnik za trenje može sasvim dobro biti zamenjen drugim prenosnicima sa kontinualnim uključivanjem brzine, kao n. pr. sa hidrauličkim, električnim i sličnim prenosnicima. Isto tako mogu i detalji pogonske naprave i krmilne naprave biti menjani u okviru pronalaska, a da se time ne izmeni suština pronalaska.

Patentni zahtevi:

1.) Pogonski uređaj za napravu za podešavanja vatrenog oružja po visini i bočno, naznačen time, što se izvorom (1) snage omogućuje kretanje naprave za podešavanje oružja po visini i bočno pomoću prenosnog mehanizma (3, 10, 4, 11), koji omogućuje kontinualno uključivanje brzina u oba smera obrtanja, i kod kojeg komponenta kretanja jednovremeno, a ipak nezavisno jedna od druge bivaju upravljane zajedničkom napravom (X).

2.) Pogonski uređaj po zahtevu 1, naznačen time, što se prenosni mehanizam, koji omogućuje kontinualno uključivanje brzina naprave za podešavanje oružja po visini i bočno bez obzira na smer obrtanja, sastoji iz tarućih prenosnika (3, 10) i (4, 11) pogonjenih izvorom (1) snage.

3.) Pogonski uredaj po zahtevu 2, naznačen time, što prenosnike na trenje s jedne strane obrazuju konusni zupčanci (3, 4), od kojih je jedan vezan sa motorom (1), i s druge strane tarući tanjiri (10, 11) kojim se tanjirima kretanje prenosi na napravu za podešavanje po visini i bočno.

4.) Pogonski uredaj po zahtevu 3, naznačen time, što tarući tanjiri (10, 11) za pogon naprave za podešavanje oružja po visini i bočno svojim obimom dodiruju čeonu površine (6, 7) pogonskih konusnih zupčanika (3, 4).

5.) Pogonski uredaj po zahtevu 4, naznačen time, što su jedne dodirne površine (6, 7) prenosnika (3, 10) i (4, 11) na trenje postavljene na nepokretnim tanjirima (15, 16), koji su tanjiri (3, 4) i opterećeni su oprugama (17).

6.) Pogonski uredaj po zahtevu 1 do 5, naznačen time, što su tarući tanjiri (10, 11) postavljeni pomerljivo na osovinama (20, 21) koje pogone napravu za podešavanje oružja po visini i bočno, no ipak se upravljaju nezavisno pomoću zajedničke naprave (X) u cilju pomerene brzine podešavanja vatrenog oružja.

7.) Pogonski uredaj po zahtevu 1 do 6, naznačen time, što je naprava (X) za upravljanje postavljena u istoj osi sa jednom (21) od obe pogonske osovine i može se pomerati oko ose ove osovine.

8.) Pogonski uredaj po zahtevu 7, naznačen time, što je naprava (X) za upravljanje na obrtno pomerljivom kraju snabdevena viljuškom (30) koja sa koturom (10) tarućeg tanjira tako radi u vezi, da ga iz srednjeg položaja pomera na obe strane i time menja smer njegovog obrtanja, kao i brzinu.

9.) Pogonski uredaj po zahtevu 6, 7 i 8 naznačen time, što je naprava (X) za upravljanje, koja se obrtno pomera oko ose jedne od pogonskih osovinu i koja radi u vezi sa koturom (10) tarućeg prenosnika snabdevena napravom (Y) koja drugi ko-

tur (11) tarućeg prenosnika preključuje u pravcu upravnog pomeranja prvog kotura (10).

10.) Pogonski uredaj po zahtevu 1, 6 i 8, naznačen time, što se naprava koja komponente kretanja naprave za podešavanje po visini i bočno upravlja nezavisno jednu od druge, obrazuje dvokrakom polugom (X) sa kracima (a, b), čija je osa obrtnog pomeranja jednaka sa osom pogonjene osovine (21) naprave za podešavanje po visini.

11.) Pogonski uredaj po zahtevu 1, 6 i 10, naznačen time, što se naprava za upravljanje sastoji iz dva člana (X, Y), koji su vezani po načinu jednostavnog zgloba, pri čemu je naprava kao celina tako obrtno postavljena na nepomičnom delu (25) kutije (26), da je time omogućeno pomeranje tarućih tanjira (10, 11) u dva uzajamno upravna pravca.

12.) Pogonski uredaj po zahtevu 11, naznačen time, što član koji je utvrđen za polugu (X), obrazuje dvokraku polugu (Y), čiji jedan krak obrazuje ručicu (38) za zajedničko stavljanje u dejstvo naprave (X) za upravljanje.

13.) Pogonski uredaj po zahtevu 12, naznačen time, što dvokraku polugu (Y), koja je na jednom kraju snabdevena ručicom (38) na drugom kraju nosi zupčani segmenat (35), koji izupčenjem (36) izvodi zahvat sa produženom glavčinom (37) tarućeg kotura (11).

14.) Pogonski uredaj po zahtevu 11, naznačen time, što su zglobovno vezane poluge (X, Y), koje upravljaju kretanjem naprave za podešavanje po visini i bočno, snabdevene spojnim sredstvima (32, 34) koje dopuštaju njihovo relativno kretanje.

15.) Pogonski uredaj po zahtevu 14, naznačen time, što spojna sredstva dvokrakih poluga (Y, X) obrazuju na poluzi (X) postavljena ležišta (34) i u ovim ležištima postavljeni čep (32) oko kojeg se čepa obrće poluga (Y).



