

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 72 (6).

Izdan 1 februara 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11354

Actiengesellschaft C. P. Goerz Optische Anstalt — Actiová společnost K. P.
Goerz optický ústav, Bratislava Č. S. R.

Nišanska naprava za vatreno oružje.

Prijava od 21 avgusta 1933.

Važi od 1 maja 1934.

Kako je poznato, upotrebljavaju se kod vatrenog oružja za gađanje brzo pokretnih ciljeva nišanske naprave koje radi momentanog određivanja položaja oružja, koji je potreban za pogodak, imaju osim nišanske mušice ciljnu marku u obliku kruga, čiji radius mora odgovarati svakoj brzini cilja, čija ravnina mora imati jednak nagib prema horizontu kao i putanja lijeta, te čija udaljenost središta od nišanske mušice mora biti namještena prema srednjoj brzini zrna, koja je ovisna u glavnom o udaljenosti cilja. Razumije se, da pri tom mora nišanska linija, koja je određena središtem kružne marke i nišanskom mušicom, zatvarati sa osju cijevi vatrenog oružja nišanski ugao, koji je ovisan o udaljenosti i položajnom uglu tačke gađanja.

Pošto kod poznatih nišanskih naprava ove vrste imaju upotrebljavane kružne ciljne marke nepromjenjiv radius, pa se mogu izmijeniti za svaku brzinu cilja, ili za različite brzine cilja imaju odgovarajuće koncentrične krugove, koji za postignuće pogodke daju potrebne relacije time, što iznad nišanske mušice nanišani cilj sječe dotičnu kružnu marku, koja skoro uvijek izgleda kao elipsa, u smjeru lijeta prema središtu kružne marke.

Donekle zadovoljavajuća tačnost gađanje zahtjeva tu upotrebu dosta velikog broja izmjenjivih ili koncentrično namješ-

tenih kružnih maraka, pri čem u prvom slučaju izabiranje i nalicanje momentano potrebne veličine zahtjeva dosta neugodni gubitak vremena, dok u drugom slučaju otežavaju koncentrično smještene kružne marke prepoznavanje i fiksiranje između njih mnogo one kružne marke, koja odgovara momentanoj brzini cilja, pa je to često upravo nemoguće.

Ovi nedostaci uklonjeni su time, što se prema pronalasku upotrebljava prostorna nišanska marka sa promjeojivim radiusom, kao što je na pr. iris-blenda, koja se upotrebljava u fotografiji. Pri tom je vanjski prsten iris-blende smješten obrtljiv oko horizontalne osovine na nišanskom nosaču, dok se njezin pomični prsten može naravnati prema skali brzine cilja. Ova iris-blenda je tako spojena sa nišanskom mušicom na nišanskom nosaču, da razmak mušice od središta iris-blende odgovara u mjerilu brzine cilja brzini zrna, koja je ovisna o momentanoj udaljenosti cilja, a koja se naravnava prema skali udaljenosti cilja. Pošto bi ovaka iris-blenda izrađena kao kružna marka prekrivala nanišani predmet, koji se nalazi još izvan vidnog polja blende, te bi bilo nemoguće upotrebiti vatreno oružje tako, da bi putanja cilja bila upravljena prema središtu blende još prije nego cilj sječe krug blende, koji se obično vidi u obliku elipse, to je potrebno, u slučaju da je iris-blenda

smještena prema cilju ispred nišanske mušice, da se ukapčanjem dviju paralelnih, pod kutom od 45° prema liniji cilja nagnutih refleksnih ploča između oka i iris-blende, pomaknu zrake, koje idu od cilja prema gledaocu, paralelno u optičku os naprave za nišanje.

Ako je naprotiv smještena iris blenda između nišanske mušice i oka promatrača, tada nije potrebna ona kombinacija sa ogledalima za premještanje, pošto u tom slučaju mora vatreno oružje biti tako upravljeno, da mušicom nanišanjeni cilj siječe na svom putu iz središta blende radialno prema van krug blende, koji izgleda kao elipsa.

Predmet pronalaska prikazan je kao primjer u jednom obliku izvedbe na nacrtu, na kojem prikazuje Sl. 1 pogled sa strane i to shematski, a Sl. 2 pogled odozgo na uređaj za nišanje, koji je providen novom nišanskom markom.

Na čepu 2 ležajnog prstena 3 iris-blende B, koji se može okretati u čepnom ležaju 1a nosača 1 dalekozora, pričvršćeno je zakretno koljeno 4, na čijem čepu 4a leži jedan kraj spojne motke 5, dok je drugi njezin kraj obešen na čepu 6a koljenastog kraka 6, koji je paralelan sa zakretnim krakom 4, te je učvršćen u čepnom ležaju 7. Ovi paralelnim zakretanjem omogućeno je horizontalno držanje iris-blende kod bilo kojeg visinskog ugla osi cijevi. Po nosaču 1 dalekozora vodi se pomična, konična cijev 8 sa nagnutim ogledalima, koja ima nišansku mušicu K, i to tako, da spojnica između središta M kruga blende i nišanske mušice K kao nišanska linija zatvara sa smjerom, koji je paralelan sa osovinom cijevi, nišanski ugao, koji je ovisan o udaljenosti cilja i položajnom uglu. U ovoj cijevi sa nagnutim ogledalima čvrsto su smještene dvije međusobno paralelne, prema liniji cilja pod 45° nagnute refleksne ploče 9a i 9b, od kojih je posljednja premazana tako, da je nepropusna za svjetlo, dok druga može da popušta svjetlo. Na prvoj (9a) predviđena je nišanska mušica K, koja je na pr. izrezana u obliku nitnog krsta. Slično je vidljivo napravljeno središte kruga iris-blende tim, što je u ležajni prsten 3 uložena staklena ploča 3b sa urezanom središnjom markom M, koja tiče odozgo pločice blende.

Namještanje postranog ogledala 9b potrebno je radi toga, da bi se mnogo promatrali cilj i onda, kada ga prekrije prsten pločica blende, U tom slučaju dolaze zrake svjetla od cilja, koje padaju na ogledalo 9b, nakon dvostruke refleksije na 9b i 9a u oko, pri čem je refleksija na ploči 9a samo polovicu tako intenzivna kao na

ploči 9b radi njezine polupropustivosti za svjetlo, tako da onda cilj izgleda blijeđji nego kod direktnog gledanja kroz otvor blende. Da se uz zavijenu putanju vodjenja ciljevi 8 sa nagnutim ogledalima održi nagib od 45° obaju ogledala prema liniji cilja, mora biti konična cijev 8 smještena u vodilici 10 tako da je vrtliva oko svoje osi, koja je okomita na liniju cilja, te se mora kod svog pomicanja prisilno pokretati pomoću motke 11, koja se može okretati oko čepa 2, te je paralelna sa nišanskom linijom KM, dok se može pomicati u jednoj poprečnoj provrlini cijevi sa nagnutim ogledalima. Pri tom se postupa tako, da se najprije izmjeri ili ocijeni brzina cilja, a zatim se naravna pomoću kazaljke Z na pomičnom prstenu 3a iris-blende zakretanjem toga prstena na ležajnom prstenu 3 na kojemu se nalazi skala brzine cilja. Zatim se pomicanjem ciljevi sa nagnutim ogledalima uzduž savijene vodilice na nišanskom nosaču 1 pomoću uređaja za namještanje i skale udaljenosti cilja, koji nisu prikazani na nacrtu, namjesti udaljenost nišanske mušice K od središta kruga blende M kako to odgovara srednjoj brzini zrna, ovisnoj o udaljenosti cilja. Tada je u svakom slučaju postignut potrebni položaj vatrenog oružja, ako je oružje tako naravnato, da izgleda da je prividna putanja ljeta cilja upravljana tačno prema središtu blende, te se opali u momentu, kad cilj u tom smjeru gibanja presječe krug blende.

Razumije se, da spoj nosača dalekozora sa cijevi i lafetom mora biti tako proveden, a oblik putanje vodjenja cijevi sa nagnutim ogledalima mora biti tako određen, na linija cilja KM zatvara prema osi cijevi uvijek potrebni ugao, za svaku udaljenost i položajni ugao cilja.

Ako se polaže naročita važnost na uporabi dalekoreza za gadjanje, to ne pruža perspektivno ispravna projekcija kruga iris-blende u vidno polje dalekozora nikakvu poteškoću, ako se radi postignuća što manje paralakse ocrta nišanska mušica K kroz rupičastu blendu kao projekcioni centar, a kroz s njom konfokalno smještenu projekcionu leću se napravi slika središta iris-blende M u ravnini slike dalekozora.

Patentni zahtjevi:

1. Nišanska naprava za vatreno oružje za gadjanje pokretnih ciljeva, naznačena upotrebom prostorne, kružne ciljne marke sa promjenljivim radiusom, koji odgovara svakoj brzini cilja.

2.) Nišanska naprava pa zahtjevu 1, na-

značena time, što je kao ciljna marka upotrebljena iris-blenda.

3.) Nišanska naprava po zahtjevu 1 i 2, naznačen time, što je izvanji prsten (3) iris-blende, vrtiv oko jedne horizontalne osovine (2) smješten u nosaču nišana (1), dok se njezin pomični prsten (3a) može naravnati prema skali brzine cilja (S) tako, da radius kruga blende odgovara u nekom odredjenom mjerilu svakoj na toj skali namještenoj brzini cilja, pri čem ova

iris-blenda stoji u takvom odnosu sa nišanskom mušicom (K), koja je smještena na nišanskom nosaču, da razmak mušice od središta iris-blende odgovara u mjerilu brzine cilja brzini zrna, koja je ovisna o momentanoj udaljenosti cilja, a koja se naravnava prema skali udaljenosti cilja.

4) Kružna ciljna marka za nišansku napravu po zahtjevima 1 do 3, naznačena time, što je središte kruga iris-blende napravljeno vidljivim pomoću jedne marke.

Fig. II



Fig. I

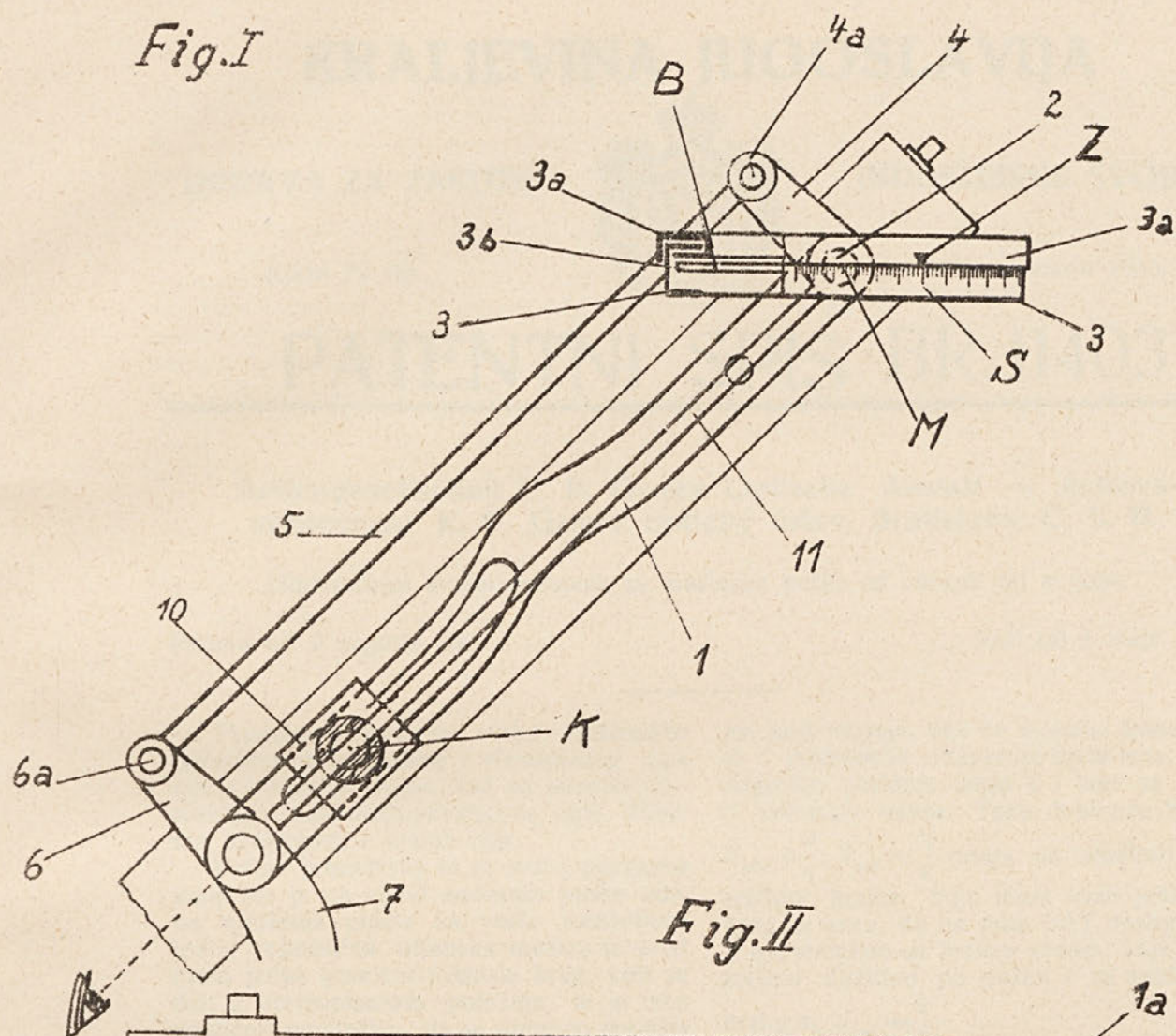


Fig. II

