

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 77a (3)

IZDAN 1. MARTA 1927.



PATENTNI SPIS ŠT. 4115.

Fa C. P. Goerz Optische Anstalt Aktiengesellschaft Akciová společnost K. P. Goerz, optický ustav, Bratislava, (Češkoslovačka).

Postopek in priprava za najdbo s prostim očesom nevidnih letal.

Dopolnilni patent k patentu štev. 3975.

Prijava z dne 26. junija 1925.

Velja od 1. decembra 1925.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 28. junija 1924. (Nemčija).

Najdalje trajanje do 31. julija 1940.

Predmet pričujočega izuma je nadaljnjo izobličenje izuma po osnovnem patentu, katero obstoji v razporedbi oblaste projekcijske ploskve, na kateri zaznamuje s prestavljivimi vzprejemniki zvoka zvezan zaznamni organ prosečnico skozi opazovalno točko in vsakokratno progo letalne poti idočo „strešno ploskev“ z oblasto projekcijsko ploskvijo. Projekcijsko ploskev ugodno tvori zunaj medlo izbrušena, torej prosojna polukroglasta zdel iz stekla, zellona ali podb., čije središče sovпада s presečiščem horizontalne in vertikalne sučne osi zvočnih vzprejemnikov. Na notranji strani polukroglaste zdele se poskrbi znamka, ki se lahko premika azimutalno in meridionalno, neodvisno od gibanja zvočnih prejemnikov ob krogeljski ploskvi, tako da more znamka izvrševati ista gibanja kot zaznamni organ, vendar hiti za poljubno mero pred istim. Gibanja te znamke se lahko prenesejo posredno ali neposredno na žaromet, ki se da zakreniti okoli ene navpične in ene vodoravne osi, tako da njegov žarostožec posmuga strešno ploskev. Znamko tvori ugodno svetlobna točka, in ista gibanja, katera izvaja svetlobni žarek oziroma optični instrument, se podelijo s pomočjo električno oziroma elektromagnetično dejstvovane zaznamne priprave žarometu.

Na risbi je prikazana ena izvedbena oblika izuma, in sicer kaže sl. 1 isto v stranskem vidu in narisu, sl. 2 v florisu, dočim

prikazujeta slika 3. in 4. šematično v narisu in florisu uredbo za indirektni električni smerni prenos letalovega kraja na žaromet.

Kakor kaže sl. 1. sedi na stativnem obroču 1. s pomočjo naravnalnega vijaka vodoravno vstavljiva obročasta temeljna ploča 2. katere široko centralno izvrtanje tvori ležaj za okrov 3. ki je vrtljiv okoli navpične srednje osi. V tem okrovu sedi na vrtljivo vležajenem vratilu 4 polžasto kolo 5 (sl. 2.), v čegar nazobčanje prijemlje postrani negnjeno, v okrovu 3 vrtljivo vležajeno in v podolžnem premiku ovirano polževo vreleno 6, na čegar spodnjem koncu sedi prijemni kolut 7. Na vratilu 4 so pritrjene vile 8, ki oprijemajo okrov in preidejo v cev 8a, v kateri je optična uredba, katera omogoča, da se od žarnice 9 svetlo razsvitljena točkasta odprlina slepnice 10 tako vpodobi po leči 11, da se sveteča točkina podoba razločno vidna pokaže na medloizbrušeni zunanji ploskvi steklene polukroglaste zdele 12. Ta poslednja sedi nepremično na kolutu 12a, ki je s temeljno pločo 2 trdno zavijačen. Okrov 3 nosi navpično k vratilni osi 4 pritrjen segment 13 z navito uporno žico, torej reostat, na katerem drsi na razsvitljevalni cevi 8a pritrjena kontaktna roka 14. Od obeh koncev uporne žice, kakor tudi od kontaktne roke 14 drže izolirane vodbene žice preko kontaktne roke 15 s pomočjo nenarisanih drsnih kontaktov do treh na enem tulcu temeljne ploče izoli-

rano pritrjenih, v električni strujni krog vtačenih drsnih obročev 16. Iz doslej opisane razporedbe je razvidno, da se z aksialnim zasukanjem vretena 6 polževega kolesa s pomočjo prijemnega koluta 7 učini meridionalno gibanje svetlobne točke po kroglini površini, ob istočasnem izpreminjanju po legi kontaktne roke 14 določenih delnih uporov reostatovega kroga, dočim se z zasukanjem okrova 2 polževega kolesa okoli navpične srednje osi s pomočjo periferne premika prijemnega koluta 7 in vretena 6 doseže azimutalen premik svetlobne točke na kroglini površini.

S kontaktno roko 14, drsečo po uporni žici reostata, se registrira vsako gibanje svetlobne točke s pomočjo električnega strujnega kroga z Wheastonovim mostnim tačenjem (sl. 3.) z izmahom kazalca na žarometu razporejenega galvanometra, kateri kazalčevi izmah se eliminira z ekvivalentnim zasukom žarometa okoli njegove vodoravne nihalne osi, v kateri namen je na žarometovem ležajniku poskrbljen analogen reostat 13a, preko katerega drsi z žarometovim okrovom trdno zvezan kontaktni vzvod 14a in pri vsaki potrebni izpremembi višinskega kota žarometove osi tako izpremeni delne upore reostata, da kaže galvanometer ničlo.

Namesto galvanometra z Wheatstonovim mostnim tačenjem je lahko poskrbljena tudi kate-rekoli druga naznačna priprava, ki prenese vsakokratno meridionalno višino slike svetlobne točke na naznačno pripravo na žarometu. Istočasno je tudi poskrbljena priprava 26 in 26a, ki omogoča, da se prenese azimutalna lega na kroglini površini vidne slike svetlobne točke direktno ali indirektno analogno spredaj omenjenemu mostnemu tačenju na žaromet.

Okrog cevastega pesta temeljne ploče 2 je nadalje vrtljivo vležajen obroč 17, ki je opremljen z dvema enakoosnima ščitnima čepoma 18a in 18b in nosi v okvirastem nasadku vrtljivo vležajeno, toda na podložnem premiku ovirano polževo vreteno 19, ki prijemlje v nazobčanje polževega kolesa temeljne ploče, tako da se z zasukom polževega vretena s pomočjo prijemnega koluta 20 učini azimutalen premik obroča ščitnega čepa. Okrog obeh ščitnih čepov je vrtljivo vležajen mostič 21, ki nosi štiri vzprejemnike zvoka M_1 , M_2 , M_3 , M_4 , od kojih tvorita dva (M_1 , M_2) horizontalno, dva (M_3 , M_4) pa vertikalno zvočno bazo. Razen tega je na podaljških mostičevih rok poskrbljena protiutež 21a. Na ščitnem čepu 18a je pritrjeno polževo kolo 22, v čegar nazobčanje prijemlje v podolžnem premikanju ovirano polževo vreteno 23, ki je vležajeno v okviru 24, pritrjenem na mostiču 21, in se po prijemnem kolutu 23a lahko zasukne, s čimer se doseže izprememeno na-

gнення vertikalne zvočne osi. S križem zvočnega vzprejemnika je zvezana roka 27, ki nosi pisalni klinček 27a, kateri počiva s svojo špico na kroglini zdeli. Ta pisalni klinček je tako vstavljen, da sovpada vezalna črta njegove špice s kroglinim središčem z akustično smerjo osi zvočnih vzprejemnikov, tako da se zaznamujejo vsa gibanja zvočnih vzprejemnikov na kroglini ploskvi.

Na okvirju 24 samem je pritrjen oscilograf 25, t. j. ona v osnovnem patentu natančno opisana uredba, s katero se po prihajajočih zvočnih valih narejene mikrofonske struje paroma delajo vidne kot krivulje svetlobnih točk v temnem polju kaknega optičnega instrumenta. Namesto z oscilografom bi se vsakokratna zvočna smer lahko ugotovila tudi s subjektivnim vstavljenjem križa zvočnega vzprejemnika, n. pr. s pomočjo zgelnega telefona in pod., za kar bi vsekakor bila potrebna dva poslužnika, kojih eden bi moral vršiti vstavljenje horizontalne zvočne baze, drugi pa vstavljenje vertikalne zvočne baze.

Uporabni način opisane uredbe je jako preprost. Motorjev šum nevidnega letala bo s pomočjo zvočnih valov, ujetih v poljubni početni legi križa zvočnega vzprejemnika, proizvajal mikrofonske struje, čijih fazni premiki se, kakor je opisano v osnovnem patentu, narede vidno po oscilografu. Sedaj zasučje opazovalec križ zvočnega vzprejemnika z dejstvom prijemnega koluta 20 po strani tako, da postanejo v oscilografu fazne difference obeh mikrofonskih struj horizontalne zvočne baze vedno manjše in konečno izginejo. Istočasno zasučje isti opazovalec križ zvočnega vzprejemnika s pomočjo prijemnega koluta 23a tako po višini, da postanejo tudi fazne difference obeh mikrofonskih struj vertikalne zvočne baze vedno manjši in konečno izginejo. Nato krmili s pomočjo teh obeh prijemnih kolotov križ zvočnega vzprejemnika, tako ostanejo vse fazne difference enake ničli, pri čemur zaznamuje zaznamni klinček 27a na medli površini steklene kroglice črto, presečnico strešne ploskve s projekcijsko kroglo. Drug opazovalec pomika sedaj s pomočjo zasuka in periferne premika prijemnega koluta 7 svetečo točko po prosojni kroglini površini tako, da hiti le-ta (= točka) v smeri sferične centralne projekcije letalne poti več ali manj pred zaznamnim klinčcem. S tem se gotovi delni upori reostatnih krogov 13 in 26 pritačijo in odtačijo, ki učinijo na obeh galvanometrih 28 in 29 izmahe kazalca v prav določne smeri. Ako se zasučje žaromet azimutalno in vertikalno v smislu kazalčevih izmahov, se lahko ti kazalčevi izmahi s pomočjo primernih zasukov privedejo na ničlo, s čimer dobi optična os žarometa ono smer, ki odgovarja sferičnemu kraju svetlobne točke na kroglini površini,

tako da more žarni stožec žarometu zadeti tetalo v vsakokratni strešni ploskvi pota letala.

Patentni zahtevi:

1. Priprava za najdbo s prostim očesom neopazljivih letal s pomočjo prestavljivih zvočnih vzprejemnikov po osnovnem patentu, označena s tem, da počiva na kroglični ploskvi, čije središče sovпада s presečiščem vrtilnih osi zvočnih vzprejemnikov, z zvočnimi vzprejemniki zvezan zaznamni organ, kateri zaznamuje ob trajno v zvočni smeri držani akustični osi zvočnih vzprejemnikov presečnico skozi opazovalno točko in vsakokratno progo letalne poti idočo „strešno ploskev“ s kroglično ploskvijo.

2. Priprava po zahtevu 1., označena s tem, da je na notranji strani prosojne kroglične ploskve nameščena okoli istih osi kakor zaznamni organ, toda neodvisno od istega gibljiva znamka, ki lahko izvršuje ista gibanja kakor zaznamni organ, toda hiteč pred istim za poljubno mero, pri čemur se prenesejo

gibanja znamke posredno ali neposredno na žaromet, ki se da prestaviti po višini in strani.

3. Priprava po zahtevih 1. in 2., označena s tem, da se tvori na prosojni kroglični ploskvi gibana znamka po svetlobni točki in sta svetlobno točko proizvajajoči svetlobni vir in optična uredba azimutalno in meridionalno premakljivo razporejena v kroglični ploskvi.

4. Priprava po zahtevih 1. in 2., označena s tem, da vplivata tako vzdolž kroglične ploskve gibljiva znamka kakor tudi žaromet pri svojem gibanju na iste ali različne istovrstne električne naznačne priprave, tako da se prava lega optične osi žarometu zazna s pomočjo soglašanja naznak.

5. Priprava po zahtevih 1., 2. i 4., označena s tem, da tako vzdolž kroglične ploskve gibljiva znamka kakor tudi žaromet pri svojem gibanju vtačita oziroma iztačita upore v električne strujne kroge, tako da podajo v strujne kroge vtačeni galvanometri soglašanje lege znamke in optične osi žarometu.

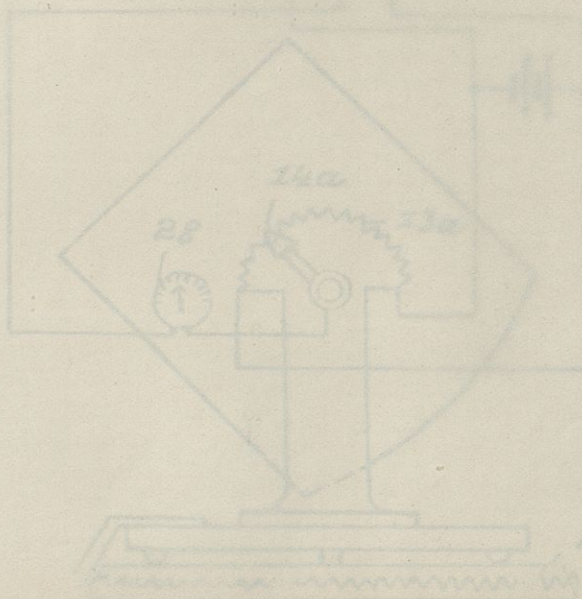


Fig. 1

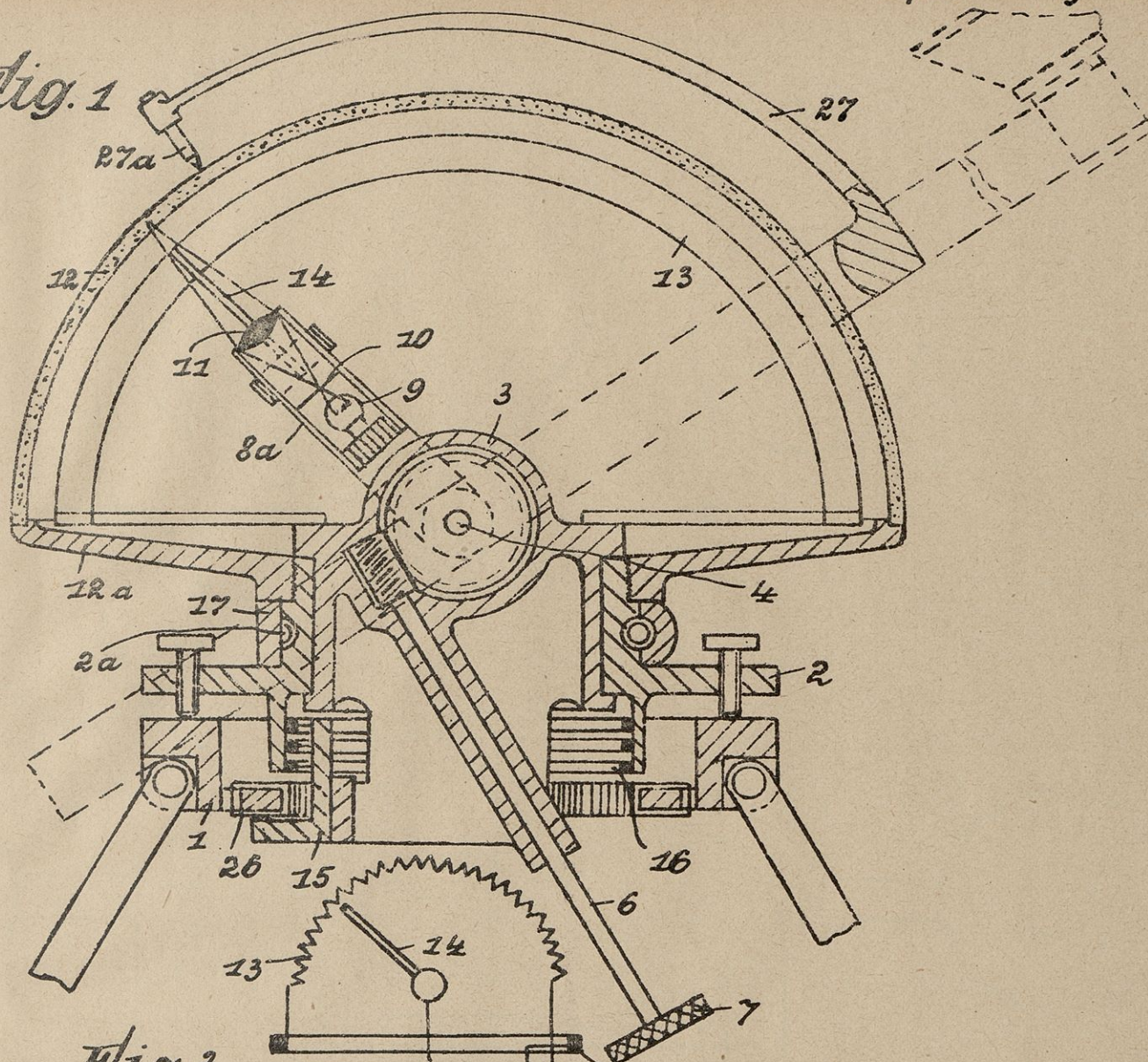


Fig. 3

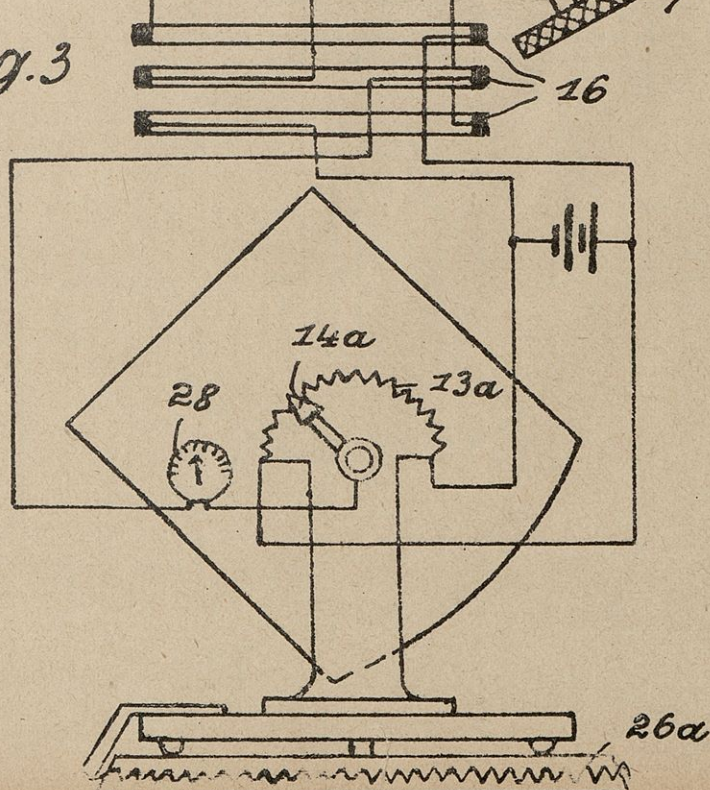


Fig. 2

