

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 72 (6)

Izdan 1 aprila 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9921

Anciens Etablissements Sautter-Harlé, Paris, Francuska.

Popravljač paralakse.

Prijava od 20 februara 1932.

Važi od 1 avgusta 1932.

Pravo prvenstva od 1 aprila 1931 (Francuska).

Zna se, da se za određivanje putanje predene letilicom po nebu, sada upotrebljavaju aparati za osluškivanje, koji dozvoljavaju da se nacrtaju ta putanja na građinskoj ravni, koju nazivamo grafikom kotangenata.

Koordinate, tako dobivene aparatom za osluškivanje, prenešene su projektorima koji traže letilicu po nebu sve dok im ne uspe da je obuhvate svojim snopovima.

Ali, kao što se zna, projektor i aparat za osluškivanje su dosta udaljeni jedan od drugoga, u opšte najmanje 50 m, položajni ugao letilice u odnosu na projektor osetno je veći (ili manji) od položajnog ugla letilice u odnosu na aparat za slušanje (prema tome, da li se letilica kreće od projektoru prema aparatu za slušanje, ili obrnuto) te je umesno, da se koordinate na grafikonu kotangenata podvrgnu ispravci t. zv. ispravci paralakse. Ova korekcija paralakse vrši se u praksi pomerajući bilo aparat za osluškivanje u odnosu na grafikom kotangenata bilo ovaj poslednji u odnosu na aparat za slušanje za količinu δ datu obrascem dobro poznatim $\delta = \frac{eb}{h}$ u kome je b rastojanje između projektoru i aparata za slušanje, h je visina letilice i e je visina projekcije na grafikon.

Na slici 1 nacrtana sa A je obeležena posmatrana letilica sa P projektor, sa O projekcioni centar aparata za osluškiva-

nje, sa 9 grafikom kotangenata, sa a trag letilice na grafikonu, u datom trenutku, praćene aparatom za osluškivanje (vodeći računa uopšte u vremenu oduzetom za dospevanje zvuka do ušiju slušaoca, o brzini letimice i o vremenu za manevrisanje aparata).

U stvari, to nisu koordinate tačke a, koje treba da se prenesu projektoru P, nego koordinate tačke a, koju treba odrediti i koja vodi računa o položajnom uglu S (različitom od S_1) pod kojim projektor vidi letilicu A i o uglu azimuta S različitom od S_1 ; razmak između tačaka a, i a je tačno korekcija paralakse δ označena gore i date poznatom jednačinom $\delta = \frac{eb}{h}$.

Ovaj pronalazak ima za predmet popravljač paralakse, kojim je moguće dati na grafikonu kotangenata g svakog trenutka i bez prethodnog računanja potrebno pomeranje δ .

U smislu pronalaska nepomični nosač na kome se pomera grafikom kotangenata (u opšte nošen jednom zaravnim ili stolom) nosi razmernik horizontalno građisan, koji daje rastojanja između aparata za osluškivanje i projektoru. Na tom razmerniku pomera se pomična navlaka, koja nosi razmernik vertikalno građisan, koji daje visine letilice i na tom istom horizontalnom razmerniku je zglavkasto prikriven upravno na projekcioni centar aparata za slušanje, lenjir koji se može po-

merati duž vertikalnog razmernika i sa kojim bi se, pomerajući makojim poznatim sredstvima grafikon, mogao dovesti do koincidiranja kraj indeksa date dužine, koji je izjedna izrađen sa grafikonom kotangenata.

Na priloženom nacrtu i to na sl. 2 u izgledu ozo go a na sl. 3 u izgledu sa strane, šematički je pretstavljen jedan primer izvođenja pronalaska, kojim se ne ograničavamo.

Na tom nacrtu 1 je sto, koji nosi grafikon kotangenata i pomično je postavljen na svom nosaču 2 koji se može obrtati oko vertikale projekcionog centra; sto 1 može da se pomera na nosaču pomoću zupčanika 3 n. pr. upravljanoj točkom 4, koji zupčanik 3 hvata u nazubljenu polugu 5 nepomično pritvrđenu na nosaču 2.

Na nepomičnom nosaču 2 predviđen je borihontalan razmernik 6, graduisan n. pr. u hiljaditima metra, i duž koga se pomera navlaka 7 noseća vertikalni razmernik 8 snabdeven takode graduacijom hiljaditima metra. Na horizontalnom razmerniku 6 predviđen je stožer 9 za zglavkasto pritvrđivanje, oko koga može da se klati lenjir 10, koji se takode pomera duž razmernika 8, koji je graduisan. Najzad, što 1 grafikona kotangenata nosi indeks 11 čija dužina između nivoa razmernika 6 i kraja je funkcija konstante e posmatranog aparata za osluškivanje i ravna je 1 cm. n. pr. ako je $e=0,10$ m.

Aparat funkcioniše na sledeći način:

Nosač 2 je upravljn s početka tako, da se graduisani razmernik 6 nalazi u pravcu projektor (pravac O P sl. 2) i da grafikon kotangenata aparata za osluškivanje i azimutna okružnica projektor budu upravljani paralelno sa utvrđenim pravcem (n. pr. Lambertov sever).

Sto 1 smešten na svom nosaču tako, da centar O grafikona kotangenata koincidira sa vertikalom XJ, koja prolazi kroz projekcioni centar aparata za osluškivanje na kome upravno treba da se nalazi, stožer za zglavkasto pritvrđivanje 9, kao što je napred rečeno.

Izmeri se na terenu odstojanje b između aparata za osluškivanje i projektor (odstojanje koje varira u opšte od 50 do 350 m), i pomera se navlaka 7 duž razmernika 6 tako, da obeležava na tom razmerniku taj razmak ili proizvod toga razmaka n. pr. deseterostruki taj razmak, u gore pretpostavljenom slučaju, gde je $e=0,10$ m. Ako je $b=250$ m. onda se navlaka 7 dovodi na podeok 2, razmernika 6.

Čim se začuje letilica, meri se njena visina pomoću altimetra ma kakvog tipa.

Potom se klati oko 9 pokretni lenjir 10, tako da dodiruje podelu vertikalnog razmernika 8 u tački, odgovarajućoj visini takode izmerenoj, u tački P' tih podeoka n. pr. ako je nađena visina $h=4000$ m.

Tada se pomera sto 1 na svom nosaču 2, pomoću točka 4, dogod kraj indeksa 11 ne dodirne pokretni lenjir 10. Pomeranje M N (sl. 3) takode je dato i stolu 1 pa sledstveno tome i grafikonu kotangenata te je jednako:

$$\delta = \frac{eb}{h} \text{ u santimetrima.}$$

U stvari imamo u sl. 3:

$$\begin{aligned} MN &= MP \cdot \frac{NN'}{PP'} \\ &= 2500 \frac{1 \text{ cm}}{4000} \\ &= \frac{10 \text{ b. } 1 \text{ cm.}}{h} \\ &= \frac{10 \text{ cm.}}{h} \cdot \frac{b}{h} = \delta. \end{aligned}$$

Popravljač paralakse, koji je predmet ovoga pronalaska može se primeniti na svakij aparat za osluškivanje, naročito za aparate opisane u francuskom patentu br. 679051 od 28 novembra 1928 i francuskoj patentnoj prijavi od 18 aprila 1930 koja se odnosi na: „Usavršenja kod aparata za određivanje položaja letilica”.

Patentni zahtev:

Popravljač paralakse, koji grafikonu kotangenata aparata za osluškivanje koji deluje u kombinaciji sa projektorom omogućava potrebno pomeranje radi uzimanja u obzir položajnog ugla pod kojim taj projektor, kada je smešten na izvesnom odstojanju od aparata za osluškivanje, vidi letilicu praćenu ovim poslednjim, naznačen time, što se navlaka (7), koja nosi vertikalni razmernik graduisan visinama h letilice, pomera duž horizontalnog razmernika (6) nošenog nepomičnim nosačem (2), na kome može da se pomera sto (1) noseći grafikon kotangenata i graduisanog razmacima b između aparata za osluškivanje i projektor; i time što je pokretni lenjir (10) zglavkasto pritvrđen na (6) horizontalnom razmerniku, koji se pomera duž pomenutog vertikalnog razmernika tako, da obeležava visine letilice, izmerene u posmatranom trenutku, i time, što zaravan ili sto (1) grafikona kotangenata ima indekse čiji razmak između ni-

woa horizontalnog razmernika i njegovog slobodnog kraja je funkcija visine projekcije e aparata za osluškivanje na njegov grafikon, tako, da je svako dato pomera-

nje stola ili zaravni grafikona kotangenta, kada se kraj toga indeksa vodi po zglavkasto pritrvrđenom lenjiru, jednako poznatom odnosu $\frac{eb}{h}$.



Fig. 1

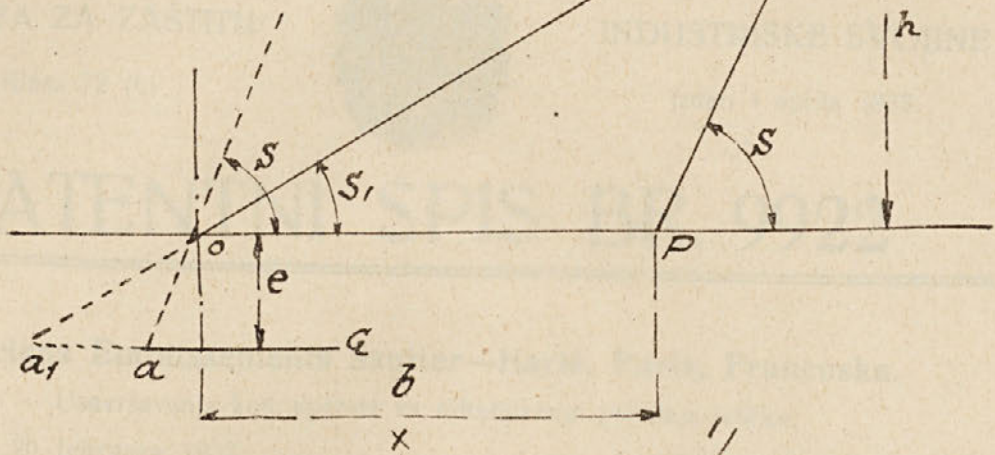


Fig. 3

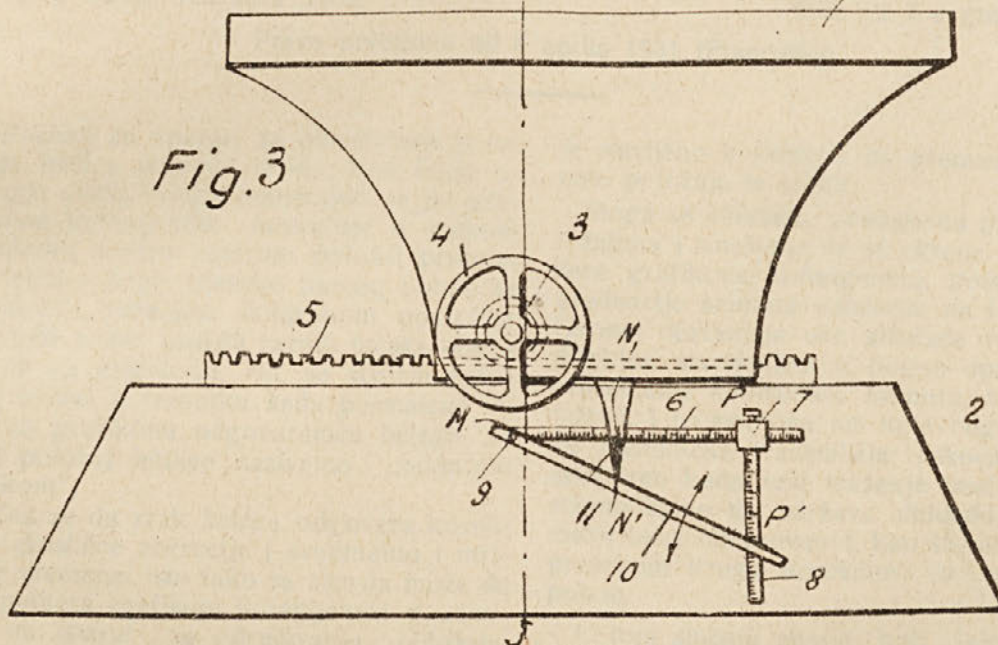


Fig. 2

