

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (1)

IZDAN 1 SEPTEMBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16024

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telephonie m. b. H., Berlin, Nemačka.

Uredaj za određivanje smjera, u kojem se uređaju izbegava noćni efekat.

Prijava od 7 aprila 1938.

Važi od 1 novembra 1939.

Naznačeno pravo prvenstva od 7 aprila 1937 (Nemačka).

Predlagan je jedan uređaj za određivanje smjera u kojem se izbegava noćni efekat, a koji se sastoji iz tri ili više nepomičnih sistema ukrasnih okvira sa goniometrima, čije ravni međusobno imaju po sebi proizvoljno rastojanje i koji su postavljeni simetrično po obimu kakvoga kruga i vezani su sa kalemima polja kakvoga goniometra. Pojedini okviri se sad uvek jednovremeno i za isti ugao tako obrću, da su njihove ravni stalno paralelne. Pokretni kalem goniometra se obrće jednovremeno sa okvirom i tako je udešen, da je njegov napon nula, kad se ravni okvira nalaze u pravcu otpremnika.

Na sl. 1 prijave je pokazano jedno takvo postrojenje za četiri okvira. R_1 , R_2 , R_3 , R_4 su četiri vertikalna okvira, čija su središta raspoređena simetrično po kakvom kružnom obimu. Svaka dva diagonalno nalazeća se okvira su u diferendijalnom vezivanju priključena na kaleme polja G_1 , G_2 kakvoga goniometra. Sva četiri okvira se obrću jednovremeno i za isti ugao (n. pr. elektromehanički), tako, da njihove ravni ostaju stalno paralelne. Dalje se uvek jednovremeno zajedno obrće goniometarski tražeći kalem D, on je tako udešen, da su pri maksimalnom i isključivom sprezanju sa jednim kalemom polja ravni odgovarajućih okvira upravni na njihovu spojnu liniju. U kalemima polja tekuće struje su istofazne za svaki proizvoljni položaj okvira (i s tim i kalema-tražioca), kalemi polja se tako vezuju, da njihova magnetna polja indukuju kalem-tražioc u suprotnom smeru.

Kod svakog otpremnog pravca S dobija se tako oštro određena nula za elektromotornu silu u kalemu-tražiocu goniometra, kad se pojedini okviri u odnosu na vertikalno polarizovani talas nalaze u maksimumu; u odnosu na horizontalno polarizovani talas se tada svi okviri nalaze u nuli, tako, da njihova razlika ponovo daje nulu, t. j. nula je oslobođena od noćnog efekta. Ovaj se dakle goniometarski uređaj ponaša kod svakog otpremnog pravca kao dvojni okvir, ali ima tu korist, da se pojedini okviri široko razmiču jedan od drugoga i time se može postići velika osetljivost, a da se ne šteti sposobnost za ru-

inje.

Slično poznatom uređaju dvojnih okvira je sa ovim predlaganim sistemom moguće, da se dobije određivanje smjera potpuno bez noćnog efekta.

Da bi se sprečio momenat lenjivosti delova, koji treba da se obrću, je dalje predlagano, da se svaki pojedini od obrtnih okvira zameni sistemom goniometra sa ukrasnim okvirima. Ako se uređaj slično kakvom Adcock-sistemu tako gradi, da su pojedine antene postavljene na čoškovima kakvog kvadrata, to se u ovom slučaju dobija osam nepomičnih okvira sa pet goniometara.

Ako su sad ovi goniometri postavljeni direktno u blizini ukrasnih okvira, to naravno prouzrokuje teškoće, da se obrtni delovi goniometara podređenih različitim okvirima (n. pr. njihov kalem-tražilac) jednovremeno i tačno obrću sa kakvog središnjeg mesta za rukovanje.

Po pronalasku se sad ove teškoće izbegavaju time, što se različitim okvirima određeni goniometri svi postavljaju na jednom mestu, pri čemu su ukrasni okviri sa njima odgovarajućim goniometrima vezani pomoću visokofrekventnih vodova. U ovom je slučaju na jednostavan način moguće, da se obrtnim delovima svih goniometara rukuje jednovremeno, pri čemu su na primer kalemi-tražioc i ovih mehanički stavljeni na jednu zajedničku osu.

Na sl. 2 nacрта je misao po pronalasku prikazana na jednom primeru izvođenja. Celokupan uređaj se sastoji iz četiri ukrasna okvira (1, 2, 3, 4) sa odgovarajuća četiri goniometra (I, II, III, IV). Ovi su goniometri vezani sa ukrasnim okvirima pomoću sprovodnika energije. Kalemi-tražioc i četiri goniometra su vezani sa kalemima polja glavnog goniometra 7, čiji se kalemi-tražilac tada vezuje sa ulaznim kablom prijemnika E.

Jedan se takav uređaj može još dalje upotpuniti radi postizanja jednog pokazivanja pri određivanju smera, naime radi ustanovljenja pravilnog nultog mesta iz većeg broja nultih mesta dobijajućih se kod jednog takvog sistema. Prema daljem pronalasku treba da se upotrebi jedan predlog, koji je učinjen kod jednog postupka za određivanje strana kod jednog prijemnika za određivanje smera koji se sastoji iz jedne upravljajuće antene i jedne pomoćne antene, kod kojeg jedna od ovih antena sinhrono menja pol sa pokaznim instrumentom koji se nalazi u izlaznom kolu prijemnika. Ovaj se predlog sastoji u tome, što se zajedničko vezivanje upravljajuće antene i pomoćne antene vrši tako, da se pravilan pravac pri određivanju smera nalazi u minimumu, u kojem se skazaljka instrumenta kreće u istom smeru sa obrtanjem upravljajuće antene. Jedan takav postupak za postizanje jednog pokazivanja pri određivanju pravca se daje na naročito jednostavan način upotrebiti kod uređaja za određivanje smera po pronalasku, na taj način, što se u središtu kruga, na kojem se nalaze ukrasni okviri, postavlja dopunski ukrasni okvir sa goniometrom, pri čemu osa obrtnog dela dopunskog goniometra (na primer njegovog kalema-tražioca) prvenstveno poklapa sa osama obrtnih delova ostalih goniometara. Ako sad kalem tražilac ovog dopunskog goniome-

tra, koji je spregnut sa prijemnikom, trajno brzo i jednovremeno sa pokaznim instrumentom na izlazu prijemnika menja polove, to se može na ovaj način postići jednoznačnost određivanja pravca.

Da bi se pojave mutnoće kod pojedinih ukrasnih okvira učinile što je moguće manjim, podesno je, kao što je već predlagano za obrtne sisteme sa okvirom za određivanje smera- da se oduzimanje struje pojedinih okvira pušta da se vrši na gornjem ukrasnom mestu, umesto, kao što je inače uobičajeno, na donjem ukrasnom mestu. Ukrasni okviri mogu tada na donjem ukrasnom mestu biti vezani i u slučaju potrebe biti i uzemljeni.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj za određivanje smera, u kojem se izbegava noćni efekat a koji se sastoji iz tri ili više nepomičnih sistema sa ukrasnim okvirima sa goniometrima, koji su raspoređeni po obimu kakvoga kruga i vezani su sa kalemima polja kakvog zajedničkog goniometra, naznačen time, što su pojedinim ukrasnim okvirima pripadajući goniometri udruženi na jednom mestu, na kojem su ukrasni okviri sa njima vezani pomoću visokofrekventnih sprovodnika, i pokretni delovi svih goniometara su mehanički međusobno spregnuti, prvenstveno postavljeni na jednoj zajedničkoj osovinu.

2. Uređaj za određivanje smera po zahtevu 1, naznačen time, što je u središtu kruga, na kojem se nalaze različiti ukrasni okviri, postavljen jedan dopunski ukrasni okvir sa goniometrom, čiji je pokretni deo spregnut sa pokretnim delovima ostalih goniometara (prvenstveno je postavljen na istoj osovinu sa ovima) i kalemi-tražilac ukrasnog okvira koji deluje na red sa kalemima-tražiocima ostalih goniometara na prijemnik, menja polove trajno brzo i jednovremeno sa pokaznim instrumentom na izlazu prijemnika.

3. Uređaj za određivanje smera po zahtevu 1 ili 2, naznačen time, što su svaka dva ukrštena okvira vezana međusobno na njihovom donjem mestu ukrštanja, pri čemu mesto vezivanja može u datom slučaju biti vezano sa zemljom a oduzimanje struje se vrši na okvirima na gornjem ukrasnom mestu.

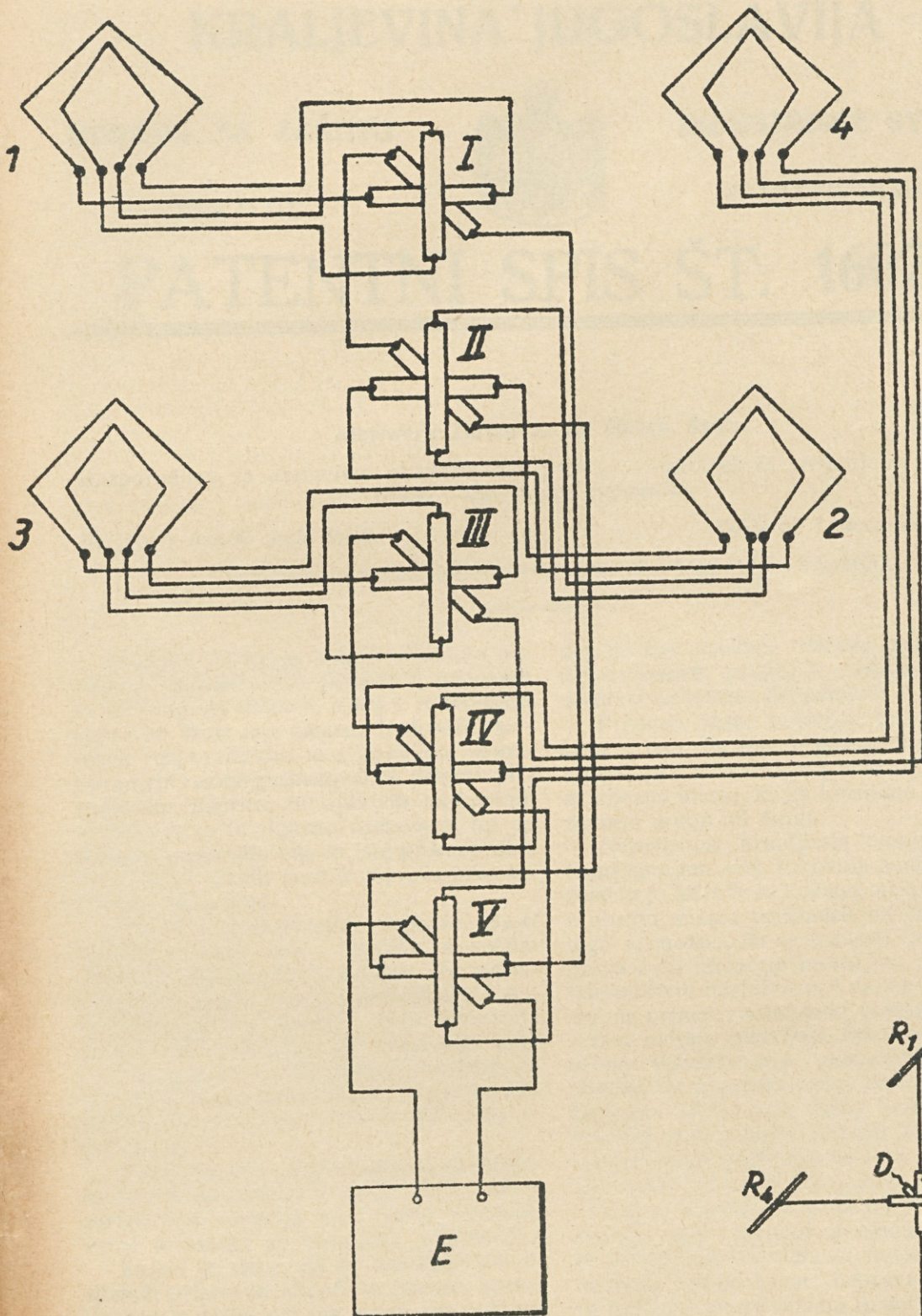


Fig. 2.

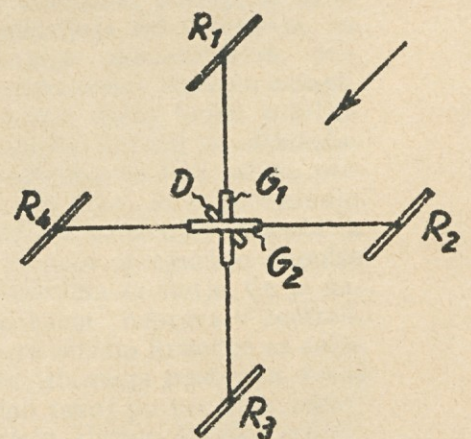


Fig. 1.

