

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (1).

IZDAN 1 NOVEMBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16227

C. Lorenz Aktiengesellschaft, Berlin - Tempelhof, Nemačka.

Uredaj za određivanje smera sa ugušenom horizontalnom polarizacijom.

Prijava od 9 jula 1938.

Važi od 1 februara 1940.

Naznačeno pravo prvenstva od 10 jula 1937 (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na naročito izvode-nje takvih po sebi poznatih uređaja za određivanje smera, koji rade sa izvesnim brojem pojedinačnih zračnika ili i slože-nih antenskih sistema, koji su udruženi me-dusobno na izvesnoj određenoj tački, da bi svoju energiju međusobno izjednačili.

Pokazalo se, da kod uređaja ove vrste nije uvek moguće besprekorno određiva-nje smera, pošto je naročito teško, da se uguši horizontalna polarizacija.

Najpoznatiji od antenskih uređaja koji ovde dolaze u obzir jeste tako zvana Ad-cock-antena. Ona se uglavnom sastoji iz četiri vertikalna zračnika, koji su raspo-ređeni u čoškovima kakvog kvadrata. Zračnici su ili poluantene i rade zajedno sa zemljom (tako zvani U-Adcock-uređaj) ili su cele antene koje su odvojene od zemlje (tako zvani H-Adcock-uređaj).

Za ugušivanje horizontalne polarizacije se oscilišuća antena izjednačava u odnosu prema spojnom vodu, da bi struje koje te-ku od antene i od zemlje bile međusobno suprotno izjednačene. Ovo izjednačenje se vrši u poznatim uređajima pomoću kakvog kondenzatora. Ali je ovo samo moguće, dokle god je antenska dužina mala u od-nosu na dužinu talasa, jer antena samo ta-da deluje pretežno kapacitivno. Ako se pak upotrebe dužine antene, koje su iz re-da veličina upotrebljene talasne dužine, n. pr. iznose četvrtinu ove talasne dužine, kao što je to na primer slučaj kod antene za kratke talase, to ponašanje antene nije više kapacitivno, već se osim toga javlja i jedna induktivna i jedna omska komponenta.

Po pronalasku se za ovaj slučaj predla-že, da se izjednačenje izvodi pomoću kakvog imitacionog vezivanja, koje podražava kompleksni otpor antene. Ovo imitaciono vezivanje se sastoji iz promenljivih kapa-citivnih, induktivnih i omskih otpora u rednom ili paralelnom vezivanju.

Pronalazak je objašnjen u sledećem na jednom primeru.

Sl. 1 pokazuje šemu vezivanja kakvog poznatog uređaja. Sl. 2 do 4 pokazuju še-me vezivanja po jednog primera uređaja po pronalasku. Radi jednostavnosti je na svakoj od ovih slika pokazana samo jedna od uobičajene četiri antene. U uređaju pre-ma sl. 1 antena deluje pretežno kapaciti-vno. Izjednačenje se ovde vrši pomoću kakvog kondenzatora C. Antena A je preko primarnog kalema L transformatora, po-moću kojeg je antena priključena na spro-vodnik F energije, i preko kondenzatora C za izjednačenje vezana sa protivtegom E. Sprezanje prijemnika ili otpremnika na antenu se izvodi pomoću sekundarnog ka-lema ovog prenosioca i spojnog sprovod-nika F. Transformator i kondenzator C su smešteni u kakvoj zaklanjajućoj kutiji G, koja je vezana sa zaklonom i vodom F.

Na sl. 2 je pokazan slučaj, kad se anten-ska dužina nalazi u redu veličina upotreb-ljene talasne dužine i tako antenski otpor ima kapacitivnu, induktivnu i omsku kom-ponentu. Izjednačenje se ovde vrši pomoću imitacionog vezivanja, koje se sastoji iz kondenzatora C, kalema L i otpora R. Ure-đaj je jednostavno takav, da se jedan deo

induktiviteta spreznog kalema L jednovremeno upotrebljuje za imitaciono vezivanje.

Imitaciona vezivanja prema sl. 3 i 4 odgovaraju po svom načinu dejstva uređaju iz sl. 2 i razumljiva su bez ikakvog daljeg objašnjenja. Zadatak se uvek sastoji u tome, da se kolo između spojnog sprovodnika i protivtega učini električno jednako po vrednosti antenskom kolu. Sl. 3 pokazuje umesto jednog kalema L dva kalema L1, L2. Sl. 4 pokazuje osim toga umesto jednog otpora R dva otpora R1, R2.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj za određivanje smera sa ugošenom horizontalnom polarizacijom, naročito za kratkotalasne antene, naznačen time, što se simetrijsko izjednačavanje vrši pomoću imitacionog vezivanja, koje podražava kompleksni otpor antene.

2. Uređaj po zahtevu 1, naznačen time, što imitaciono vezivanje sadrži promenljive kapacitivne, promenljive induktivne i promenljive omske otpore u rednom ili paralelnom vezivanju ili u obe vrste vezivanja.

3. Uređaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se induktivitet spreznog kalema

predviđenog između antene i veznog sprovodnika upotrebljuje jednovremeno i za imitaciono vezivanje.

4. Uređaj po zahtevu 3, naznačen time, što induktivitet leži na red sa jednim kapacitetom i paralelno sa induktivitetom leži omski otpor, što su ovi elementi vezivanja smešteni u jednom zaklonu, koji je spojen sa zaklonom dovoda i što je podešavajući klizač omskog otpora spojen sa zaklonom.

5. Uređaj po zahtevu 3, naznačen time, što je induktivitet podeljen i između raspoređen omski otpor, što u seriji sa ovima leži kapacitet i što su ovi elementi vezivanja spojeni u jednom zaklonu dovoda i što je podešavajući klizač omskog otpora spojen sa zaklonom.

6. Uređaj po zahtevu 3, naznačen time, što je induktivitet podeljen i paralelno sa pojedinim induktivitetima leže regulišući omski otpori, što ovo vezivanje u seriji leži sa jednim kapacitetom i što su ovi elementi vezivanja smešteni u zaklonu, koji je spojen sa zaklonom dovoda i što su sredine po jedinim induktiviteta i omskih otpora spojeni sa zaklonom.

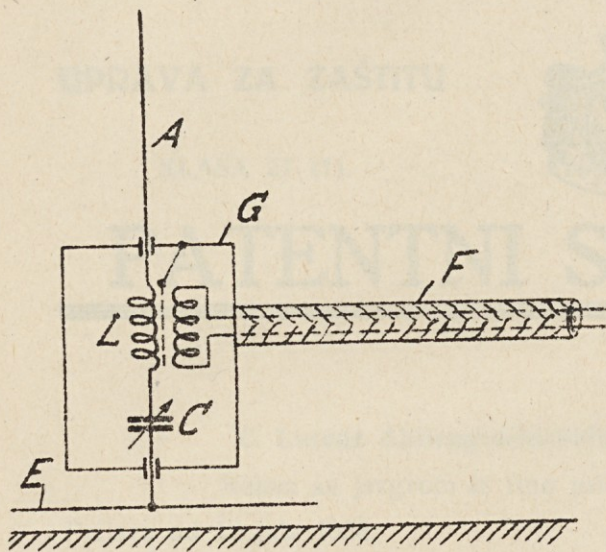


Fig. 1

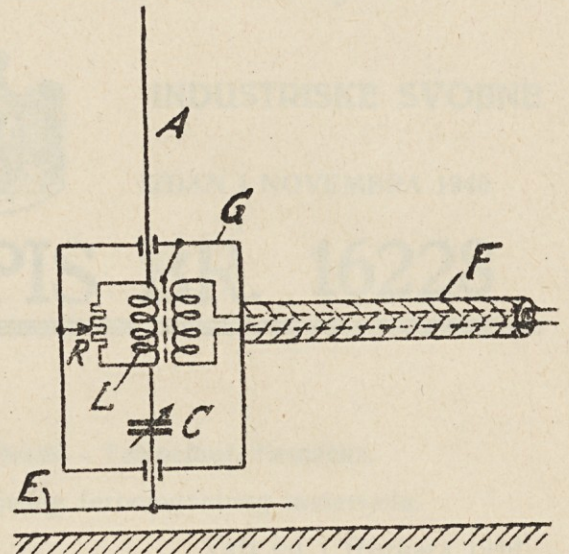


Fig. 2

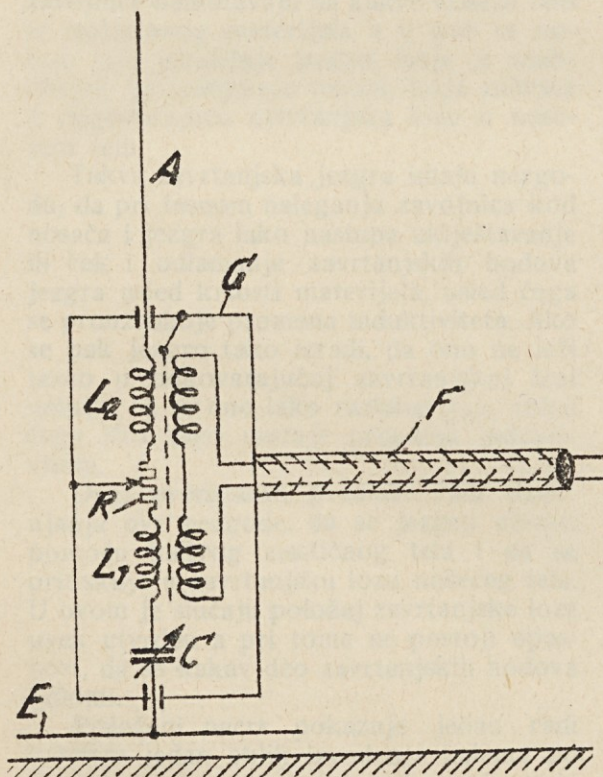


Fig. 3

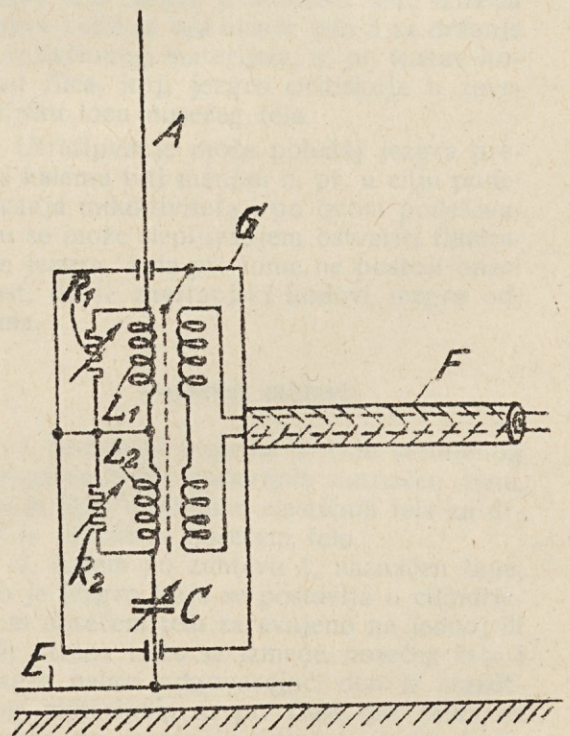


Fig. 4

