

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 21 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. JANUARA 1925.

PATENTNI SPIS BR. 2388.

Société Française Radio-Electrique, Pariz.

Uredjaj za utišanje slobodnih titraja pomoću promjene nutarnjeg otpora od vakuum-cijevi.

Prijava od 27. marta 1923.

Važi od 1. oktobra 1923.

Predmet predstojećeg izuma tvori raspored i uređaj za umanjenje djelovanja atmosferskih ometanja na primaoca za bežičnu telegrafiju i telefoniju.

Bilo je već predloženo u tu svrhu, da se krugovima primaoca prikopča jedan organ, kao elektronski ventil i jedan, na prikladan način desensibilisovani jednako upravljajući ili također odgovarajuće pokretani mikrofonom slični kontakt; pri tome ovaj organ ne ometa primanje signala već stupa u djelovanje kod ometanja, da izjednači ometajuću struju, prouzročenu ometanjima u indicirajućem organu, ili da poluči brzo utišanje nastalih titraja.

Predstojeći izum odnosi se na uređaj ove vrste i naznačen je time, da je rezonatoru, u kojem se brzo utišaju ometajuća titranja, prikopčana relais — svijetiljka sa tri elektrode. Ovaj raspored je takov, da međuprostor između ploče i žareće niti svijetiljke leži u sporednom spoju između dviju odgovarajuće izabranih točaka rezonatora, pri čemu je prikladna, općenito neznatna potencijalna razlika skopčana u seriji sa ovim međuprostorom. Ovaj međuprostor igra ulogu promjenljivog otpora za utišanje, pošto je u smislu izuma rešetka svijetiljke, svakako pri ukopčanju strujnog izvora spojena sa jednom tako izabranom točkom krugova primaoca, da ona pod djelovanjem ometanja koja se imaju utišati, pokazuje pozitivno povišenje prikladne vrijednosti svoje srednje potencijalne razlike u odnosu prema niti svijetiljke.

Izum se može izvesti u više varijanta, on se može također višestruko poredati u

istoj primajućoj stanici ili primajućem uređaju to znači: predvide se više utišavajućih svijetiljaka, od kojih svaka ima da utiša jedan ili više rezonirajućih krugova stanice i pri čemu su po potrebi sve rešetke utjecane kroz promjene potencijala iste točke itd. Konačno može za mnoge slučajeve uslijediti shodna dopuna uređaja jedinjenjem istog sa drugim uređajima protiv parasiternih struja i naročito sa omeđujućim uređajima.

U crtežu prikazani su šematično nekoli primjeri izvedbe izuma, Princip se sastoji u tome, da se sva titranja koja su jača nego signal, brzo utišaju time, što je nekoličini primajućih rezonatora prikopčan jednaki broj otpora, kojih vrednost R ovisi od amplitude, koja se postigne od ometajućih titranja. Kod ovog rasporeda, koji je u fig. 1 šematički prikazan, položen je promenljivi otpor R u sporednom spoju na stezaljku kondenzatora C : utišavajući faktor je onda zbroj dviju izraza $\frac{r}{2L} + \frac{1}{2RC}$ od

kojih jedan $\frac{r}{2L}$ pripada rezonatoru LC , dalji $\frac{1}{2RC}$ proističe od utišujućeg otpora R . Ovaj otpor tvoreći organ mora takov biti, da je njegova vrijednost R praktički beskonačna kod normalnog pogona i onda opadne na što moguće malu vrijednost, kada rezonator na primjer po utjecajem aperiodičnog ometanja postane izlaznom točkom jednog titranja, kojeg je amplituda znatno veća nego li ona od signala.

Promjenljivi otpor R tvori se nitnim krugom ploče jedne svijetiljke sa tri elektrode,

kojih je rešetna napetost s druge strane određena po amplitudi primajućih titraja. Pločnu struju J , kao funkciju malih pozitivnih ili negativnih vrijednosti pločne napetosti U , prikazujuće krivulje zauzimaju oblik, koji je prikazan u fig. 2. Kod niskih negativnih vrijednosti rešetne napetosti v sa abscisnom osi skupa padajuća karakteristika ($J = 0$) podigne se veoma brzo čim se podiže ova napetost v . Uzme li se dakle, da je srednja napetost ploče namještena na jednu stanovitu vrijednost U_0 , to postane beskonačan nutarnji otpor R nitnog kruga ploče, čim je rešetkina napetost v jednaka ili manja nego V_0 ; za $v = v_0$ zauzme otpor konačnu veličinu

$$R = \frac{\Delta U}{\Delta J} = \frac{1}{\operatorname{tg} \alpha}.$$

Raspored jednog rezonatora LC, sa jednom — kao utišavalo služećom svijetiljkom T, pokazan je u fig. 3. Ploča i nit svijetiljke T, koje tvore otpor R, spojene su sa kondenzatorom C. Klizučki kontakt D dopušta regulisanje srednje pločne napetosti na prikladnu vrijednost U_0 . Titraji se jednako uprave pomoću bilo kojeg detektora, na primjer jednim kondenzatorom P sa otporom Q u sporednom spoju. Oni izazovu oslabljenje srednje struje u otporu H, ukopčanom u pločiom krugu svijetiljke Y, i usljed toga povišenje srednjeg potencijala ove ploče. Ovo povišenje pripisuje se rešetki svijetiljke Z posredovanjem strujnog izvora S_4 , koji je regulisan na jednu takovu vrijednost, da pod djelovanjem signala postigne napetost v ove re-

šetke vrijednost v_0 , za koju otpor R prestane biti beskonačan; u praksi postigne se to time, da se broj elemenata baterije S_4 tako umanja, dok intenziteta signala покаже težnju popuštanja,

Fig. 4 pokazuje više rezonatora $L_1 C^1 - L_2 C^2 - L_3 C^3$, koji su istovremeno priključeni svijetiljkama $T_1 T_2 T_3$. Preporuča se, da se spreči natražni tok visokofrekventnih struja iz detektora k prvim stupnjevima pojačalca i to se postigne jednim brojem filtarnih krugova $M_1 C^4 - M_2 C^5$, koji jednako upravljanim strujama stavljaju reaktance, koji su približno jednake nutarnjem otporu detektorove svijetiljke. Elementi $S_1 S_2 S_3$ dovode rešetke pojačajućih svijetiljki na svrsishodne potencijale, koji su obično nešto različiti od potencijala U_0 koji se svrsishodno daje pločama svijetiljki T.

Predležeci uređaj prednostan je za primanje valova velike dužine. Preporuča se, da se ispotpuni jednim omedjilom X, tako da se parasiterni u slušačem aparatu G postojeći titraji isto tako umanje u trajanju i ograniče u amplitudi.

Patentni zahtjevi:

1. Uređaj za brzo utišanje titranja velike amplitude u rezonatorima, naznačen time, što je k rezonatorima položen promenljivi nutarnji otpor od vakuum-cijevi sa tri elektrode u sporednom spoju,
2. Uređaj po zahtjevu 1 naznačen time što se upotrebljuje u primaocima za bezžičnu telegrafiju ili telefoniju.

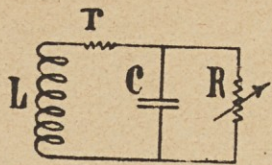


Fig. 1.

Courant de plaque J *Ad patent broj 2388.*

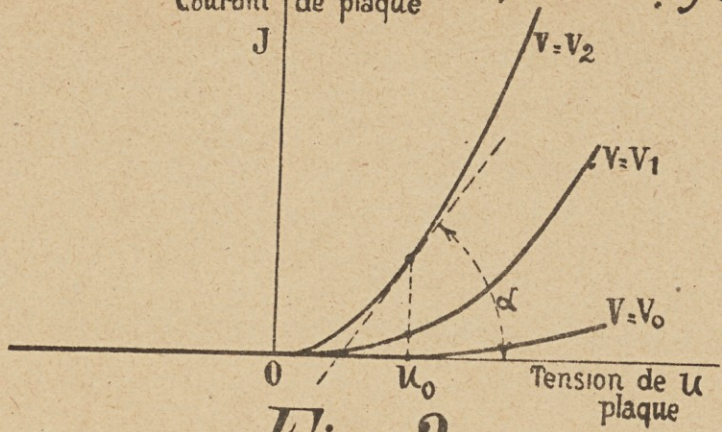


Fig. 2.

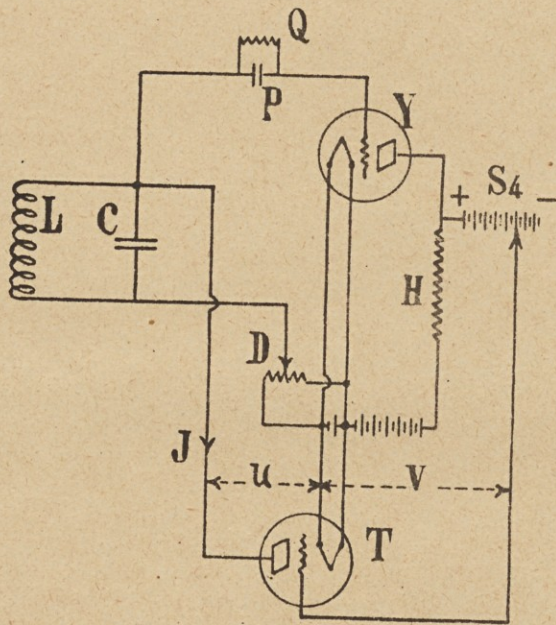


Fig. 3.

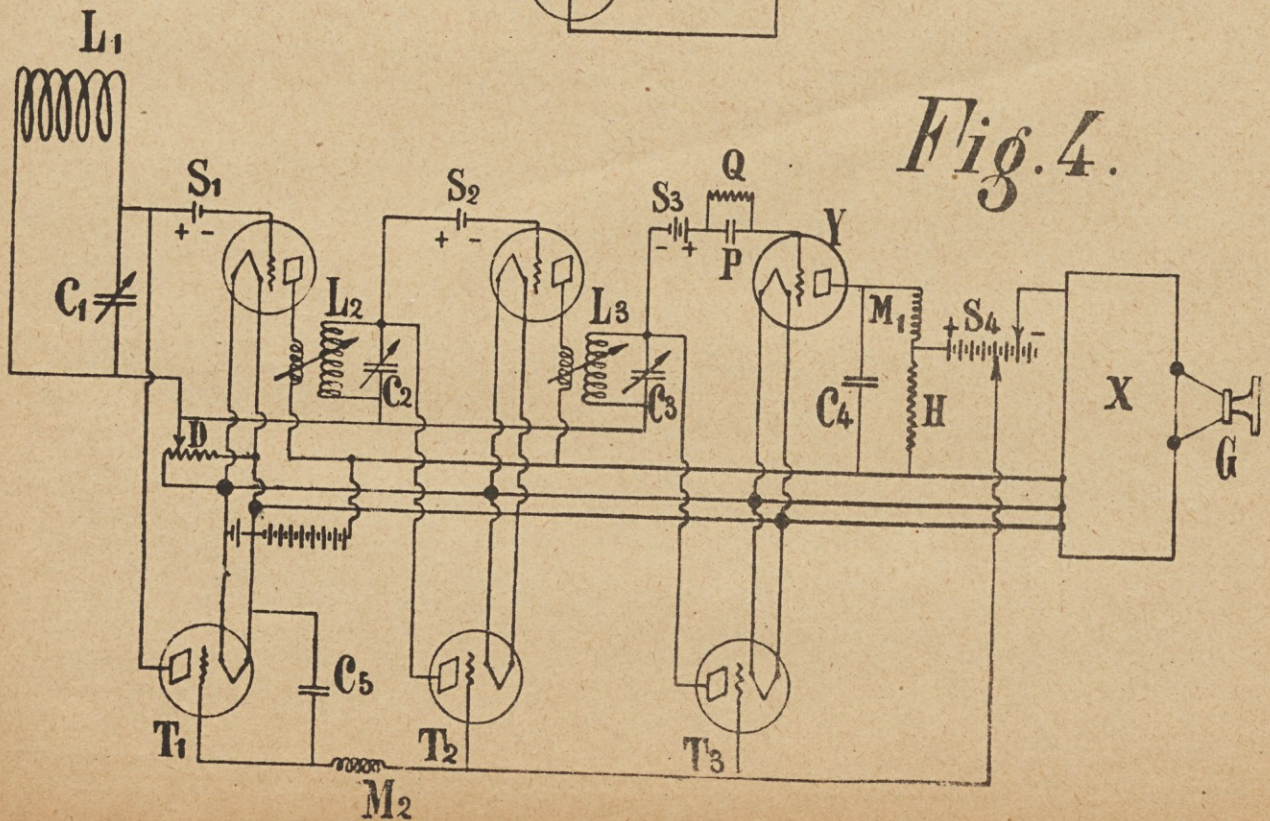


Fig. 4.

