



PATENTNI SPIS ŠT. 3546.

Société Française Radio-Electrique, Paris.

Antiparasitni prejemalec za brezžična poročila.

Prijava z dne 19. julija 1923.

Velja od 1. aprila 1925.

Prvenstvena pravica z dne 21. julija 1922. (Francuska).

Predležeci izum (Sistem H. de Bellescize) se nanaša na izboljšan prejemalec, ki se uporablja pri brezžičnih sporočilih in ki dovoljuje eliminacijo dušenih motenj inicijalne amplitude, ki je veliko višja kot amplituda signala, katerega naj se prejema.

Prejemalec, ki je predmet predležčega izuma, vsebuje uporabo uredb, ki so popisane v patentu št. 2388 na „Uredjaj za utišanje slobodnih titraja pomočju promjene unutarnjeg otpora od vakuum-cijeve“ islega prijavilca.

Bitni znak predležčega izuma se sastoji v kombinaciji uredb, ki so predmet navedene patenta z novimi razporedbami, ki so spodaj popisane.

Prejemalec, ki je predmet predležčega izuma, je sestavljen po sledečem redu:

A. Odprta ali zaprta antena, kateri sledi eventuelno golovo število visoko frekventnih rezonatorjev in eden ojačilec (amplificateur). Oscilacije so nato motene.

Po motilnem toku vspostavljena potencialna diferenca, deluje, kakor je to popisano v patentu št. 2388 s posredovanjem nizko frekvenčnega filtratorja, katerega namen je ustaviti ovratak osilacij HF na rešetke dušilnih svetilk, katerih niti in ploče so odgovarajoče pripojene na konce rezonatorjev HF.

Navedeni prvi del montaže ima namen, da skrajša trajanje parasitnega toka, katerega amplituda je večja od one signala; če bi se prepustil tok samemu sebi, bi prikazoval po motenju obliko krivulje Q_1 (fig. 1), vsled dušenja ima pa obliko Q_2 .

B. Omejavalec, ki ne dovoljava oscilacijam da bi prekoračile amplitudo signala; po izstopu iz aparata prikazuje parasitni tok obliko Q_3 .

C. Eden ali več krogov, ki so lahko aperioidični ali pa uglašeni na frekvenco signalovih modulacij in katerih časovno konstantno se udesi na tako visoko stopnjo, v kolikor to dopušča hitrost prenosa signalov. Po izstopu iz te skupine traja parazitni tok dalje časa, njegova amplituda pa pade pod ono signala; on pokazuje potek Q_4 .

D. Nazadnje pride pa še svetiljka, katere napetost je urejena pri mirni rešetki na vrednoto OM (Fig. 2), ki je nekoliko manjša od one, ki je potrebna, da uniči tok plošče. Ojačanje je z druge strani izračunano tako, da doda signal tej rešetki napon V_s , ki zelo prekorači koleno X karakteristične črte.

Ta razporedba zmanjša efekt perturbacij, katerih amplitudo V_o se je poprej zmanjšalo na manjo stopnjo kot V_s . Fig. 2 dobro prikazuje, da je odnošaj $\frac{I_p}{I_s}$ ploščinih tokov, ki so jih odgovarjajoče proizvedle perturbacija in signal, manjši kot odnošaj $\frac{V_p}{V_s}$.

Parasitni tok je torej ponovno reducirán, kakor to prikazuje kot primer krivulja Q_5 (Fig. 1).

Skupno se sastoji zmanjšanje perturbacij torej iz dveh sledečih faz:

Prvo reduciranje od Q_1 do Q_3 in sicer s tem, da se skrajša čas, ki sledi amplitudini omejitvi. Vsled te redukcije postane množina

elektrike, ki jo omejuje krivulja Q_3 in časovna os, manjša kot množina elektrike, ki jo izigra signal.

Drugo reduciranje od Q_3 do Q_5 se izvrši po prečnem prehodu kroga, ki ima veliko časovno konstanto in z uporabo zakrivljenega dela karakteristične črte.

V začetku opisa pod B navedeni omejilec je shodno z izumom sestavljen lahko na sledeči način:

On potrebuje samo eno svetiljko in omeji efekt zmanjšanja rešetkine napetosti s tem, da uporabi zakrivljenje plosčine karakteristične črte, med tem ko omeji zakrivljenje rešetkine karakteristične črte efekt zvišanja rešetkine napetosti. Montaža se pa tako, da se vstavi visok odpor R_Y (n. pr. več megohmov) v seriji z rešetko navedene svetiljke (Fig. 3). Delovanje je sledeče: naj bodo za določen napon plosčnega vrela $X Y$ (Fig. 2) in $O Z$ krivulje, ki dajo toke plosče in toke rešetke v zvezi z njenim naponom.

Če je napon rešetke negativen, je njen tok enak ničli in svetiljka deluje kakor če ne bi bilo odpora R : del karakteristične črte plosče na levo od tokove osi ni spremenjen.

Vzamemo pa nasprotno, da je rešetkin krog podvržen pozitivnemu naponu V_g' potem rešetkin tok ni enak ničli in povzroči v odporu R potencijski padec, tako da je rešetkin napon enak V_g'' : grafična konstrukcija fig. 2 dovoljuje, da se točka za točko nariše plosčina karakteristika, pri čemur $\tan \alpha = \frac{1}{R}$ določi kot α .

Plosčin tok sledi torej samo naponom rešetke in sicer med ničlo in gotovo negativno stopnjo, ki se jo pa poljubno lahko približa ničli s tem, da se spremeni napon vrela plosče.

Fig. 4 popisuje prejemalec, ki ne uporablja heterodinov. V okvirju 1—2 (ki se pa namoesti lahko tudi z drugim tipom anten) prestežene oscilacije preidejo preko poljubnega števila visoko frekventnih rezonatorjev, od katerih je prikazan samo eden in to 3—4; po eventualnem prehodu skozi ojačilec 11 se pa vrnejo v dušilno razporedbo kateregakoli vzorca prikazanega pod 12, 13, 14. Dušilni toki, ki prekoračijo odpor 21, povzročijo zvišanje potenciala svetiljke 14; ta potom tekača 7 do primernega izvora privedena zvišanja se prenosijo preko nizko frekventnega filtra 8—9—10 na rešetke svetilk 5, kjer dušijo vse visoko frekventne oscilacije, katerih amplitude prekoračijo amplitude signala. Na ta način je torej dosežena redukcija trajanja perturbacij.

Prvo amplitudino omejitev realizirajo svetiljki 23 in 26 in sicer vsled primernega napona rešetke; svetiljka 23 prenosí oscilacije, ki se prestavijo z zmanjšanjem potenciala na vrh odpora 24, ne da bi jih deformirala.

Tekač 25 regulira z druge strani napon rešetke svetiljke 26 na početno stopnjo, tako da se pod vplivom signala privede vsaka perturbacija neglede na njeno moč, na isto vrednoto, pri čemur pade tok plosče te svetiljke skoraj na ničlo.

Podaljšanje perturbacij v trajanju in njihovo redukcijo v relativni amplitudi se končno doseže v skupini 31, 32, ki se sestoji iz odpora 32 kapacitete 31, ki se regulira tako visoko, kakor to dopušča hitrost manipulacije odgovarjajočega pošiljalca; čim večje je ta kapaciteta, tem manjša je potencialna razlika, ki jo tam razvije dana perturbacija.

Ta redukcija amplitude perturbacij se nato uporabi z zakrivljenjem karakteristične plosče svetiljke 43. Prvotni napon rešetke se udesi s pomočjo tekača 41 na vrednoto OM (Fig. 2), ki je nekoliko nižja od one, ki je brez-pogojno potrebna, da se anulira plosčni tok. Delovanje je nato isto, kakor je bilo poprej razloženo. Signali se lahko registrirajo potom aparata 51 in se lahko zasledujejo v telefonu 54, katerega preteka tok, ki ga dodaje v odporu 52 razvili napon in katerega prekida muzikaličen vibrator 53.

Nazadnje se lahko še ublaži tendenco signalov, da jih sekajo parasitni toki in sicer s tem, da se uvede v rešetkin krog odpor 42 in da se regulira ojačanje na dovoljno visoko vrednoto, da razvijejo signali v odporu 32 spremembo (varijacijo) potenciala V_s , ki je dovoljno velika, da široko prekorači gornje koleno nove plosčne karakteristike.

Fig. 5 se oslanja na identičen, za prejetje s pomočjo heterodina 55 uporabljen princip.

Prvo omejitev amplitude se doseže s pomočjo odpora 27, ki je vkopčan v rešetkin tok lampe 23. Podaljšanje perturbacij v vidu redukcije njih relativne amplitude se izvrši shodno s frekvenco modulacije v rezonatorju 33—44; regulirna reakcija 36 dovoljuje, da se zmanjša navidezni dekrement rezonatorja, torej da se poviša njegovo časovno konstanto toliko, kolikor to dovoljuje hitrost korespondentove manipulacije. Svetiljka 43 osigura med drugim v fig. 4 opisane operacije in zopetno vzpostavitev z obzirom njih vpisa v register 51 moduliranih signalov.

Patentne lastitve:

1. Prejemalec za visoko frekventna poročila, označen po sledeče razporedeni kombinaciji: ena antena; eden detektor, ki je eventualno oddeljen od antene po enem ali več ojačilcev in rezonančnih krogov; ena amortizirna razporedba, sestavljena tako, da se priključi anteninemu krogu ali pa enemu ali več rezonančnim krogom aparat, katerega odpor se lahko varijira shodno z amplitudo dušilnih tokov; eden omejilec amplitude; eden

ali več rezonačnih krogov z veliko časovno konstanto, ki ima nalogo, da zmanjša amplitudo perturbacij z ozirom na amplitudo signala in ena specialna prazna cev, katere rešetkin napon se pri nedelovanju udeleži pod spodnje koleno njene karakteristike in sicer zato, da pretira diferenco amplitude, ki nastane med signalom in perturbacijami.

2. Prejemalec po lastitvi 1., naznačen s tem, da je omejilec amplitude narejen iz

zrakoprazne cevi v rešetkinem krogu, ki ima primerno dimenzijoniran odpor in to v svrha istočasne omejitve efekta zvišanja in znižanja na rešetki uporabljenega napona.

3. Prejemalec po lastitvah 1. in 2. v svrhu prejema neodeljenih valov, naznačen s kombinacijo navedenega prejemalca z že poznanim aparatom, ki dovoljuje modulacijo visoko frekventnih oscilacij shodno z muzikalično frekvenco.

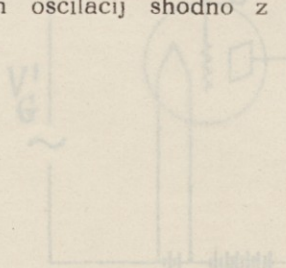
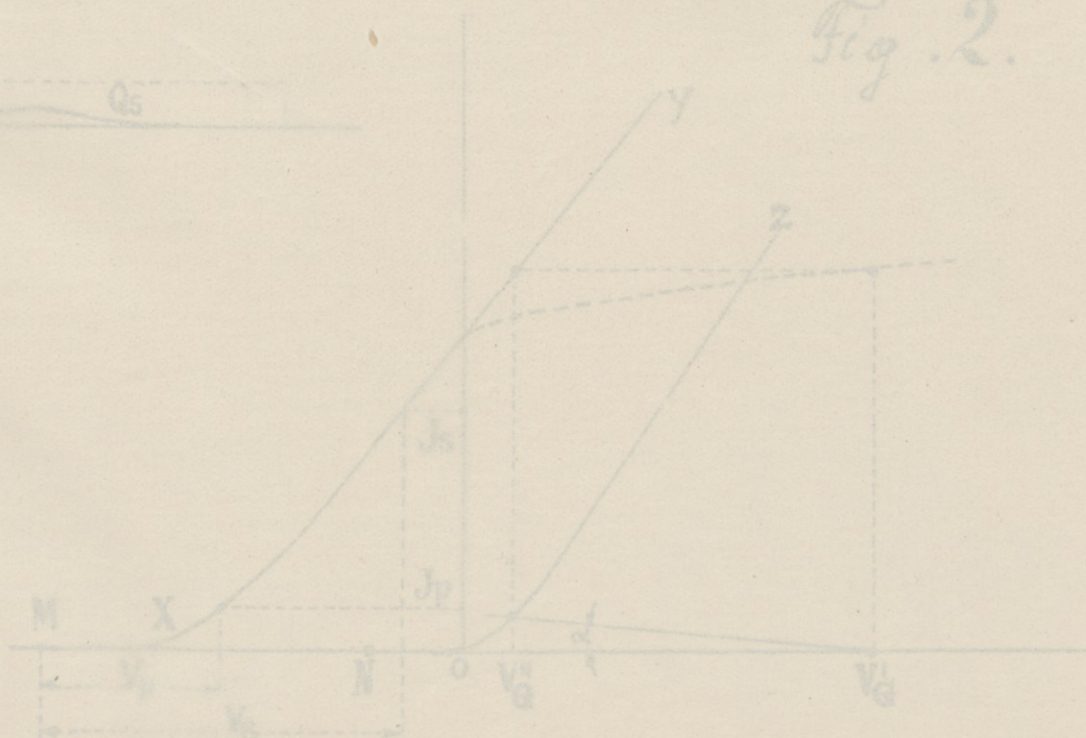


Fig. 1.

Fig. 2.



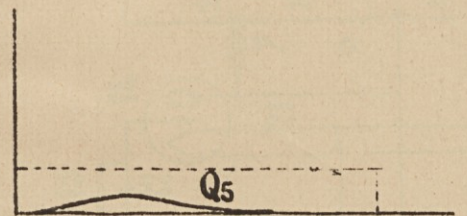
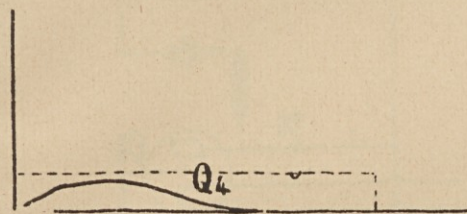
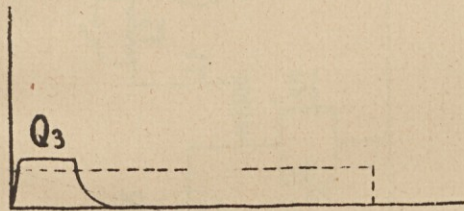
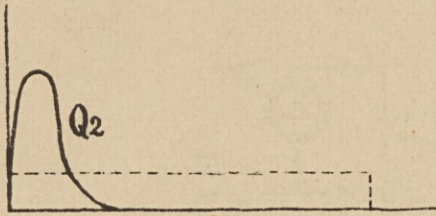


Fig. 1.

Fig. 3.

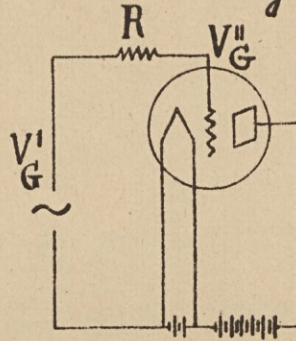


Fig. 2.

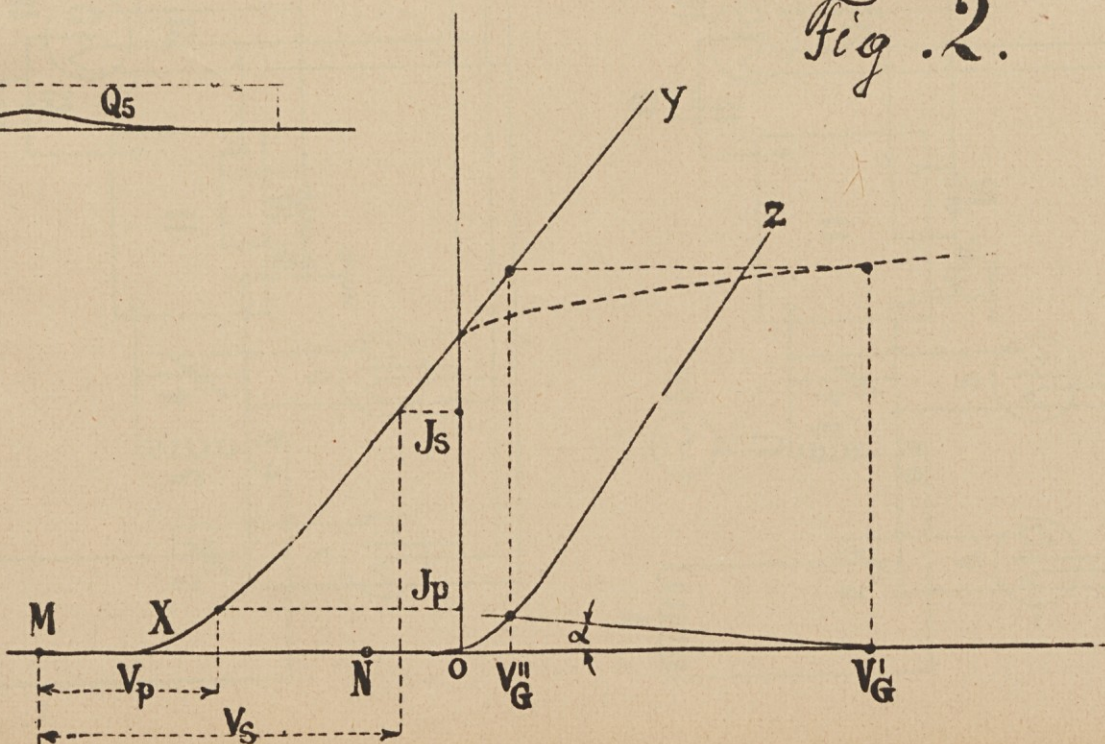


Fig. 1



Fig. 2

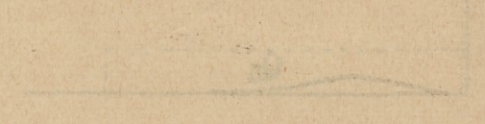
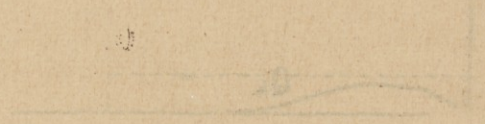
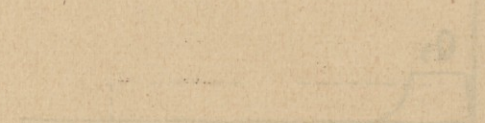
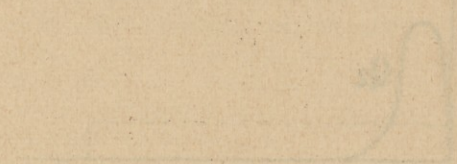
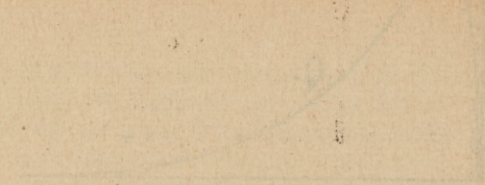


Fig. 3



Fig. 4.

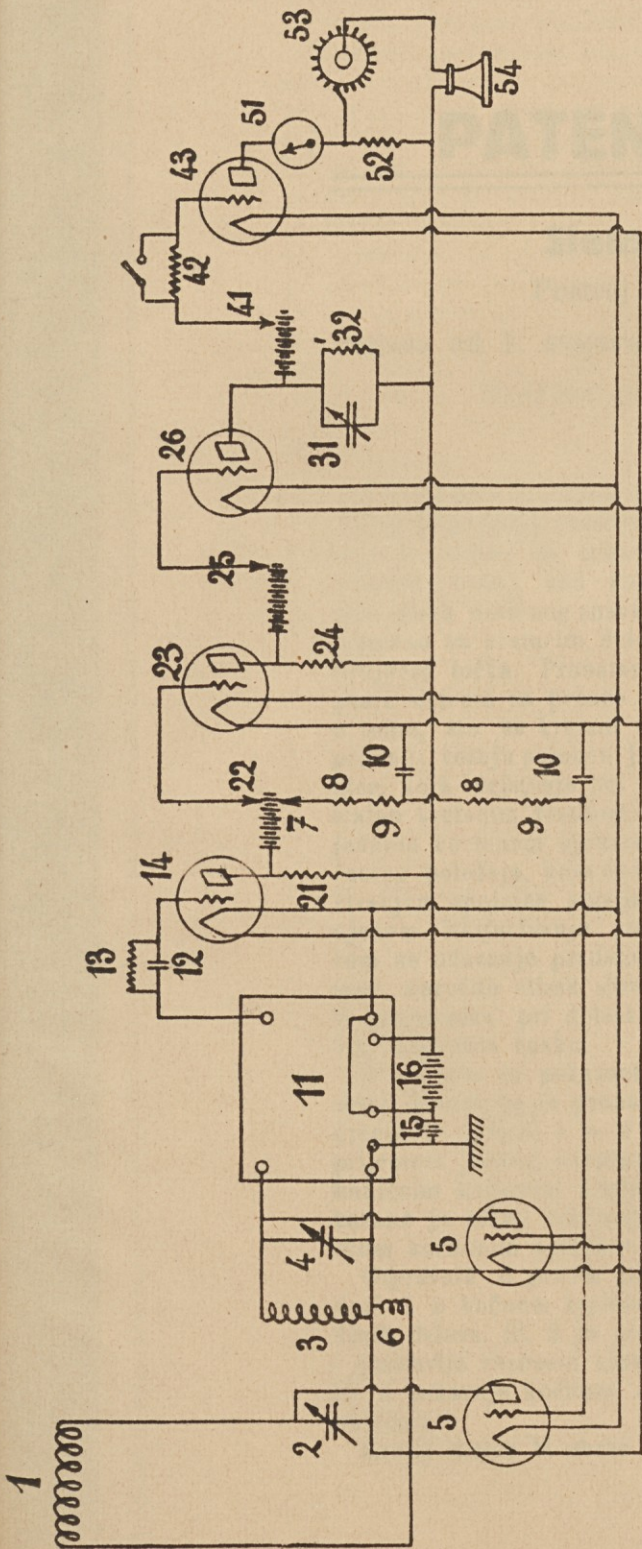


Fig. 5

