

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (1)

IZDAN 1 APRILA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13056

Radio Corporation of America, New-York, U. S. A.

Rasporedjenje vezivanja za prijem moduliranih oscilacija visoke učestanosti.

Prijava od 25 februara 1936.

Važi od 1 septembra 1936

Traženo pravo prvenstva od 28 februara 1935 (U. S. A.).

Predmet ovog pronalaska je rasporedjenje vezivanja radi prijemnika i to naročito poboljšano rasporedjenje za demoduliranje primljenih oscilacija visoke učestanosti.

Dubina modulacije radio otpravljača iznosi u poslednje vreme do približno 100%. Za obezbedenje prirodne reprodukcije otpravljenog govora ili muzike na prijemnoj stanici potrebno je da se u rasporedjenju radio prijemnika upotrebi neki demodulator koji pri 100%-noj dubini modulacije ima linearnu detekcionu karakteristiku. Uobičajni dvoelektrodni detektori ispunjavaju taj uslov, ali imaju taj nedostatak što oni prouzrokuju znatno prigušivanje kola visoke ili srednje učestanosti koje leži ispred detektora. Detektorske cevi sa tri ili više elektrode izazivaju samo malo prigušivanje kola koje leži ispred njih ali imaju linearnu detekcionu karakteristiku pri najviše 70%-noj dubini modulacije. Radi postizanja linearne detekcije pri 100%-noj dubini modulacije kod neke detektorske cevi sa tri ili više elektroda, može se primeniti obratna povratna sprega ili suprotna sprega. Ipak postoji ta poteškoća što se smanjuje osetljivost detektora tako da se daleki otpravljači ne mogu primiti sa dovoljnom jačinom zvuka.

Prema ovom pronalasku dobija se prirodna reprodukcija pri prijemu obližnjih otpravljača a i velika osetljivost pri prijemu dalekih otpravljača na taj način što se — u rasporedjenju vezivanja radio prijemnika u kom se upotrebljava neka

detektorska cev sa najmanje tri elektrode za demodulaciju primljenih oscilacija — pri prijemu obližnjih otpravljača dovodi jedan deo napona niske učestanosti, koji nastaje u impedanci koja leži u izlaznom kolu detektorske cevi, tako na upravljačku rešetku detektorske cevi da nastaje suprotna sprega, pri čemu je predviđena neka upravljačka naprava koja pri prijemu dalekih stanica smanjuje deo napon niske učestanosti, koji nastaje u pomenutoj impedanci a koji se dovodi na upravljačku rešetku, tako da suprotna sprega opada.

Ovaj je pronalazak objašnjen podrobnije uz crtež u jednom izvedenom primeru rasporedjenja vezivanja prema ovom pronalasku. Pretstavljani su samo oni pojedini delovi koji su potrebni za razumevanje ovog pronalaska.

Na slici je pretstavljen jedan pojačivač 1 međufrekvence ispred kog se nalaze uobičajni pojačivač visoke učestanosti i prvi detektor, koji nisu nacrtani. Izlazni napon pojačivača 1 međufrekvence dovodi se, pomoću filtra za izdvajanje opsega, koji je intoniran na međufrekvencu a koji sačinjavaju induktivno spregnuta kola 4 i 2, na upravljačku rešetku detektorske cevi 3. Induktivna sprega između kola 4 i 2 izabrana je shodno toliko velika da frekventna karakteristika filtra za izdvajanje opsega ima približno pravougaoni oblik. Kao detektorska cev pretstavljena je na slici jedna petoelektrodna cev, ali kao takva može se uzeti i neka tri- ili četirelektrodna cev. Napon niske učestanosti koji nastaje u otporniku 8 u anodnom kolu de-

tektorske cevi 3 dovodi se preko kondenzatora 5 u neki pojačivač niske učestanosti, koji nije predstavljen na slici. Anodni napon za detektorsku cev 3 daje baterija B, dok napon za zaštitnu rešetku daje baterija S. Zaštitna rešetka je na uobičajni način vezana sa zemljom preko nekog velikog kondenzatora. U katodnomvodu detektorske cevi leži potenciometerski otpor 6 koji premošćuje kondenzator 9 koji sačinjava kratku vezu za struje visoke ili srednje učestanosti ali za struje niske učestanosti ima znatnu impedancu. Zbog toga nastaje u otporniku 6 pad napona niske učestanosti koji se, preko kliznog kontakta 12 i kondenzatora 11, koji sačinjava kratku vezu za struje niske učestanosti, dovodi na upravljačku rešetku detektorske cevi tako da se dobija suprotna sprega. Gubitak jednosmisljenog napona koji nastaje u otporu 6 dovodi se preko odvodnog otpora 7 na upravljačku rešetku detektorske cevi tako da se automatski dobija potrebnii negativni prednapon. Kondenzator 10 sačinjava kratku vezu za struje visoke ili srednje učestanosti koje nastaju u anodnom kolu.

Način dejstva ovog rasporedenja vezivanja je sledeći: Zbog negativnog prednapona upravljačke rešetke dejstvuje detektorska cev 3 kao anodni detektor. Pri prijemu obližnjih otpravljača podešava se klizni kontakt 12 na neku tačku otpora 6 koja leži blizu kraja suprotnog od katode. U tom se slučaju dobija prilično velika suprotna sprega tako da je obezbeđena linearna detekcija pri 100%-noj dubini modulacije. Pri prijemu dalekih otpravljača podešava se klizni kontakt 12 na neku tačku otpora 6 koja leži blizu katode, tako da ne nastaje nikakva ili skoro nikakva suprotna sprega pa detektorska cev dejstvuje kao obični anodni detektor. U ovom drugom slučaju znatno se uveličava osetljivost detektora pri čemu se dobija linearna detekcija do dubine modulacije od približno 70%.

Uopšte je korisno da je detektorska cev stalno podešena na istu radnu tačku karakteristike. U tu je svrhu predviđeno automatsko regulisanje jačine zvuka koje je na slici obeleženo oznakom 13 a pomoću kog se na upravljačku rešetku detektorske cevi dovodi konstantni napon srednje učestanosti.

Radi postizanja prirodne reprodukcije pri prijemu obližnjih otpravljača uobičajno je da se načini podešljiva širina iz-

dvojenog opsega učestanosti koji propušta pojačivač visoke ili srednje učestanosti. U ovom se slučaju može postići vrlo jednostavno posluživanje mehaničkim ukvačivanjem upravljačke naprave za regulisanje suprotne sprege sa napravom za regulisanje širine izdvojenog opsega učestanosti.

Patentni zahtevi:

1) Rasporedenje vezivanja za prijem moduliranih oscilacija visoke učestanosti u kom se za demodulaciju primljenih oscilacija upotrebljava neka detektorska cev sa najmanje tri elektrode, naznačeno time, što se pri prijemu obližnjih otpravljača dovodi jedan deo napona niske učestanosti, koji nastaje u impedanci koja leži u izlaznom kolu detektorske cevi, tako na upravljačku rešetku detektorske cevi da se stvaruje suprotna sprega, pri čemu je predviđena neka upravljačka naprava, kojom se pri prijemu dalekih otpravljača smanjuje deo napona niske učestanosti koji nastaje u pomenutoj impedanci a koji se dovodi na upravljačku rešetku detektorske cevi tako da suprotna sprega opada.

2) Rasporedenje prema zahtevu 1, naznačeno time, što u delu katodnog voda detektorske cevi, koji je zajednički anodnom kolu i kolu rešetke, leži neka impedanca a predviđena je upravljačka naprava kojom se, pri prijemu dalekih otpravljača, smanjuje deo te impedance koji leži u kolu rešetke.

3) Rasporedenje prema zahtevu 1 ili 2, naznačeno time, što u delu katodnog voda detektorske cevi, koji je zajednički anodnom kolu i kolu rešetke, leži neki potenciometerski otpor čiji je klizni kontakt vezan sa upravljačkom rešetkom preko nekog kondenzatora koji sačinjava kratku vezu za struje niske učestanosti.

4) Rasporedenje prema zahtevu 3, naznačeno time, što potenciometerski otpor premošćuje kondenzator koji sačinjava kratku vezu za struje visoke učestanosti ali koji ima znatnu impedancu za struje niske učestanosti.

5) Rasporedenje prema zahtevu 1, 2, 3 ili 4, naznačeno time, što je upravljačka naprava mehanički ukvačena sa upravljačkom naprvom kojom se podešava širina izdvojenog opsega učestanosti koji propušta pojačivač visoke ili srednje učestanosti.

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZASITU

INVENTORSKI SVET

Ad pat.br.13056

KLASA 27 (1)

PATENTNI SPIS BR 13074



