



PATENTNI SPIS BR. 11982

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven, Holandija.

Superheterodinsko prijemno raspoređenje.

Prijava od 3 decembra 1934.

Važi od 1 maja 1935.

Traženo pravo prvenstva od 4 decembra 1933 (Nemačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na superheterodinsko prijemno uređenje a naročito na takva u kojima se upotrebljava srazmerno visoka srednja učestanost.

Kao što je poznato u nekom superheterodinskom prijemnom raspoređenju postavljani su u intonacionom kolu oscilatora sa intonacionim kondenzatorom na red i odn. ili uporedno kondenzatori koji omogućavaju konstantnu razliku učestanosti između lokalno proizvedenih oscilacija i primljenih oscilacija u celom području talasne dužine koje treba da se primi. Jedan primer takvog poznatog lokalnog generatora pretstavljen je na slici 1 crteža, na kojoj je oznakom 1 obeležen intonacioni kalem, oznakom 2 intonacioni kondenzator, a oznakama 3, 4 i 5 pomenuti kondenzatori. Zatim je predviđen uključivač 6 kojim se pri prekopčavanju sa područja dugaačkih talasa na područje kratkih talasa kratko vezuje jedan deo kalema 1 i kondenzatora 3.

Opisano raspoređenje ima taj nedostatak što sopstveni kapacitet cevi 7 za pražnjenje, drugim rečima, kapacitet između rešetke i katode leži uporedno sa intonacionim kondenzatorom. Time se, kad se cev 7 zameni nekom drugom cevi, izaziva menjanje intonacije generatorovog kola, a to dovodi do menjanja razlike učestanosti između primljenih oscilacija i lokalno proizvedenih oscilacija, posto je intonacioni kondenzator mehanički spojen sa ulaznim kolom aparata. Ovo menjanje učestanosti ima toliku vrednost da se ono još može trpeti pri prijemu du-

gačkih talasa. U području kratkih talasa ovim menjanjem učestanosti jako se deformišu primljene oscilacije, a osim toga mnogo se smanjuju osetljivost i selektivitet.

Radi ograničenja promenljivosti sopstvene učestanosti intonacionog kola od lokalnog generatora može se rešetka cevi 7 vezati sa nekom srednjom tačkom kalema 1. Time se znatno smanjuje uticaj kapaciteta cevi na učestanost. Ako se na pr. rešetka spoji sa središnjom tačkom dela kalema određenog za prijem kratkih talasa, onda će — kad se cev 7 zameni nekom cevi sa drukčijim unutrašnjim kapacitetom — nastati menjanje učestanosti intonacionog kola koje iznosi samo jednu četvrtinu od menjanje učestanosti, koje pod sličnim okolnostima, nastaje u raspoređenju prema sl. 1.

Jedno raspoređenje u kom je rešetka cevi vezana sa srednjom tačkom dela kalema 1, određenog za prijem kratkih talasa, pretstavljen je na sl. 2.

Kad se opisano raspoređenje generatora nalazi u nekom superheterodinskom prijemniku u kom se primenjuje visoka srednja učestanost, onda će kondenzator 4 biti istog reda veličine kao najviša vrednost intonacionog kondenzatora a time između rešetke i katode cevi 7 pri velikim vrednostima kondenzatora 2 leži mala impedanca za željene oscilacije tako da ta cev ne oscilira. Naime učestanost generatora određuju samoindukcija kalemovog dela a i redna veza kondenzatora 2 i 4, međutim sopstvena učestanost obaju ogranaka između rešetke i katode cevi

7 zavisi od polovine samoindukcije kalemovog dela a i od kondenzatora 2 ili kondenzatora 4. Jasno je da sopstvena učestanost svakog od tih ogranaka približno odgovara učestanosti generatora kad je kondenzator 4 istog reda veličine kao intonacioni generator 2.

Prema ovom pronalasku postiže se poboljšanje opisanog raspoređenja kada se rešetka generatorske cevi veže sa nekom tačkom odgovornog otpornika sa rešetke, koja tačka leži između krajeva tog otpornika, a uporedno sa onim delom rešetkinog odvodnog otpornika lokalnog generatora, koji leži između rešetke i onog kraja rešetkinog odvodnog otpornika, koji nije vezan sa katodom, uključen je neki kondenzator koji je odmeren, tako da fazni ugao impedance između rešetke i kraja rešetkinog odvodnog otpornika, koji nije vezan sa katodom, odgovara faznom uglu impedance između rešetke i katode generatorske cevi.

Jedan oblik izvođenja raspoređenja prema ovom pronalasku pretstavljen je na sl. 3 u kom je rešetka cevi 7 vezana sa tačkom 8 odvodnog otpornika 9. U ovom je raspoređenju uporedno sa onim delom odvodnog otpornika 9, koji leži između tačke 8 i rešetkinog kondenzatora 10, raspoređen neki kondenzator 11. Prema ovom pronalasku odmeren je taj kondenzator tako da fazni ugao impedance između tačke 8 i rešetkinog kondenzatora 10 odgovara faznom uglu impedance između tačke 8 i katode. U ovom

će slučaju biti u istoj fazi napon na rešetki sa naponom koji vlada po celom odvodnom otporniku 9 pa se omogućuje pomeranje faze od 180° između rešetkinog napona i anodnog napona.

Ako napon rešetke treba da iznosi polovinu napona koji nastaje u otporniku 9, mora se tako izabrati tačka 8 da deo otpornika 9 između tačke 8 i rešetkinog kondenzatora 10 odgovara uporednoj vezi dela otpornika 9 između tačke 8 i katode sa otporom koji nastaje između rešetke i katode cevi 7. Veličina kondenzatora 11 odgovaraće u ovom slučaju kapacitetu između rešetke i katode generatorske cevi 7.

Patentni zahtev:

Superheterodinsko prijemno raspoređenje, naznačeno time, što je rešetka lokalnog generatora vezana sa nekom tačkom rešetkinog odvodnog otpornika, koja leži između krajeva, a uporedno sa onim delom rešetkinog odvodnog otpornika lokalnog generatora, koji (deo) se nalazi između rešetke i onog kraja tog odvodnog otpornika koji nije vezan sa katodom, uključen neki kondenzator koji je odmeren tako da fazni ugao impedance između rešetke i kraja rešetkinog odvodnog otpornika, koji nije vezan sa katodom, odgovara faznom uglu impedance između rešetke i katode generatorske cevi.

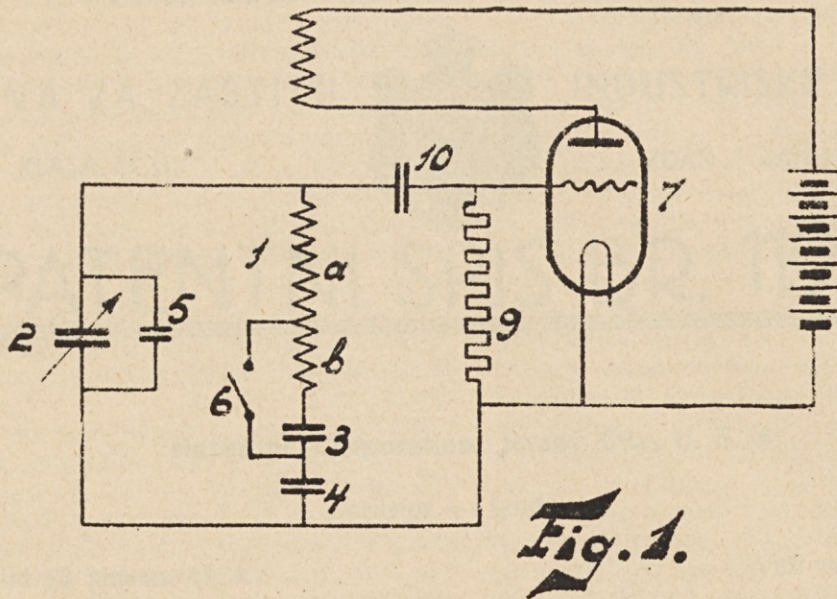


Fig. 1.

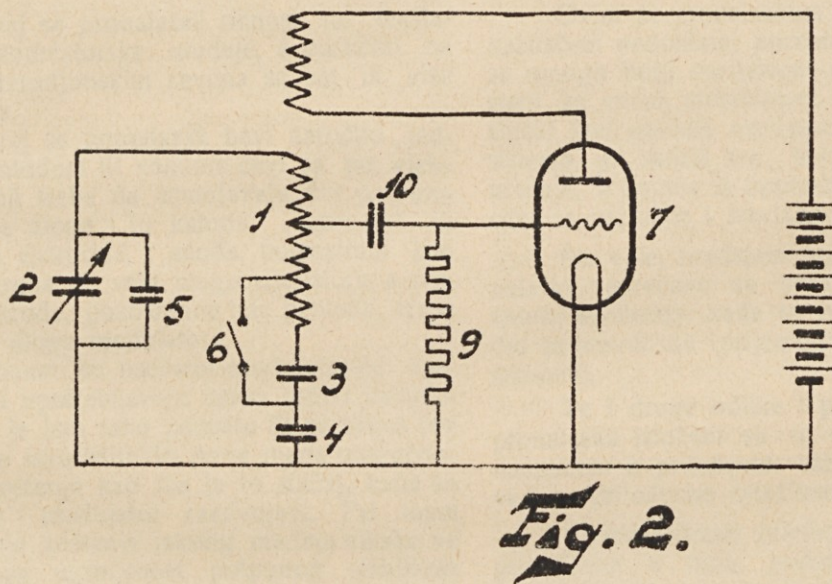


Fig. 2.

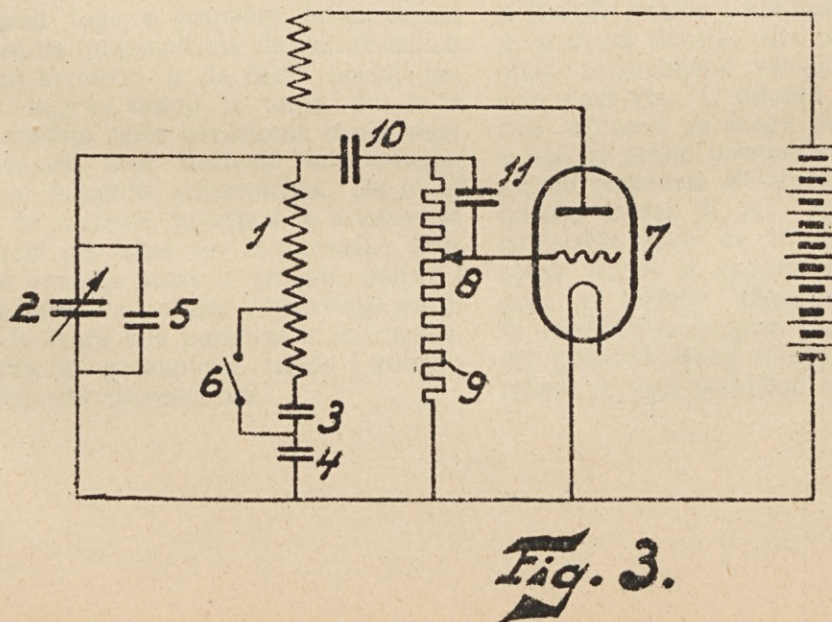


Fig. 3.

