

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (1)

IZDAN 1 DECEMBRA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13692

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

Pojačivačko rasporedjenje vezivanja za smanjenje nelinearnog izopačenja signala.

Prijava od 22 decembra 1936.

Važi od 1 jula 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 23 decembra 1935 (Nemačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na pojačivačko rasporedjenje vezivanja za smanjenje nelinearnog izopačenja signala. Ovakva izopačenja nastaju pored ostalog zbog uvek postojećih krivina u karakteristikama cevi. Već je ranije s naše strane predlagano da se jedan deo izlaznih napona — koji je za sve učestanosti u području, koje treba da se pojača, velik naspram recipročnoj vrednosti stepena pojačanja koji se može postići bez povratne spregne — povratno spregne u povratnoj vezi sa ulaznim kolom pojačivača. Ovaj se pronalazak odnosi na rasporedjenje u kom se to može postići na naročito jednostavan način.

Ovaj se pronalazak odnosi na rasporedjenje vezivanja u kom je potrošački aparat spojen sa pojačivačem preko nekog, tako zvanog, izlaznog transformatora. Suština ovog pronalaska sastoji se u tome, što je katoda cevi, do čijeg ulaznog kola ide povratna sprega, vezana sa nekom tačkom konstantnog potencijala preko potrošačkog kola ili preko nekog kola koje je pomoću tercijalnog namotaja izlaznog transformatora spregnuto sa potrošačevim kolom.

Pored toga što se pri upotrebi izlaznog transformatora ima slobodan izbor za zemljovoznu tačku potrošačevog kola i što se ne mora imati obzira na jednosmernu struju, postiže se na ovaj način i druga preimućstva. Tako se mogu u jačoj meri suzbiti eventualna nelinearna izopačenja izazvana od pojava zasićenja na izlaznom transformatoru. Kada se, kao što je često slučaj, upotrebljava transforma-

tor koji transformiše na niže i kada se napon koji treba da se povratno spregne odzima sa impedanci uvezanih u potrošačevom kolu, onda mogu te impedance, otpori ili induktiviteti imati nisku vrednost, pošto je napon u izlaznom kolu srazmerno mali a struja velika.

Kada se upotrebljava transformator koji transformiše na niže, onda se prvenstveno povratna sprega vodi do ulaznog kola neke pojačivačke cevi da bi se dobila dovoljno jaka povratna sprega.

Na crtežu su pretstavljeni šematski izvedeni primeri pojačivača prema ovom pronalasku i to pokazuje sl. 1 poslednja dva stupnja pojačivača prema ovom pronalasku, a slika 2 i 3 nešto izmenjena rasporedjenja vezivanja potrošačkog kola.

Na sl. 1 obeležavaju oznake 1 i 2 pojačivačke cevi koje su vezani u kaskadi. Napon koji treba da se pojača dovodi se na rešetku cevi 1, a anodno kolo te cevi pomoću kondenzatora 9 i otpora 10 spregnuto je sa rešetkinim kolom cevi 2. Potreban negativni prednaponi dobijaju se pomoću otpora 3 odn. 6 koji premošćavaju kondenzatori 4 odn. 7. U anodnom kolu cevi 2 vezan je primarni namotaj 12 transformatora 8 uz čiji je sekundarni namotaj 11 spojen potrošački aparat 13. Ceo napo koji se pojavljuje u sekundarnom namotaju dovodi se u ulazno kolo prednje cevi 1 preko voda 5 koji je vezan sa donjom tačkom otpora 3.

U izvedenom obliku prema sl. 2 samo se jedan deo potrošačevog napona sprovodi natrag i to je u tu svrhu vod 5 vezan sa zajedničkom tačkom dvaju otpora 14, 15

koji su vezani na red između sekundarnih transformatorovih spojki. Otočno sa otporom 15 leži samoindukcija 16; na ovaj se način postiže da se dublje učestanosti manje slabe nego više učestanosti.

U jedno praktički izvedenom primeru iznosilo je pojačanje od rešetke cevi 1 do anode cevi 2 broj 1200. Odnos brojeva zavoja u transformatoru bio je 30:1. Otpor 14 i 15 imali su vrednost od 200 odn. 25 Ohm-a a samoindukcija 0,04 Henry.

Prema sl. 3 leži uporedno sa otporom 14 redna veza otpora 17 i samoindukcije 18. Ovakva veza treba da se primeni pri priključivanju zvučnika gde se traži da više učestanosti jače istaknu. Pri tome se može postići da se pri višim učestanostima održava približno konstantna struja dok se pri nižim učestanostima održava konstantni napon pa se time prigušava niži vrh rezonance u zvučniku. Isto se dejstvo može postići pri upotrebi nekog kapaciteta u potrošačevom kolu.

Patentni zahtevi:

1) Pojačivačko raspoređenje vezivanja u kom je, radi smanjivanja nelinearnih izopačenja, jedan deo izlaznog napona, koji je velik naspram recipročnoj vred-

nosti stepena pojačanja koji se može postići bez povratne sprege, povratno spregnut u suprotnom vezivanju sa ulaznim kolom pojačivača a potrošački aparat je spojen sa krajnjim stupnjem pojačanja preko izlaznog transformatora, naznačen time, što se povratna sprega postiže time, što je katoda cevi, do čijeg je ulaznog kola dovedena povratna sprega, vezana sa nekom tačkom konstantnog potencijala preko potrošačkog kola ili preko nekog kola koje je spregnuto sa potrošačevim kolom pomoću tercijalnog namotaja izlaznog transformatora.

2) Raspoređenje prema zahtevu 1, pri čemu je potrošački aparat spojen preko nekog transformatora koji transformiše na niže, naznačeno time, što je katoda neke prednje cevi vezana sa nekom tačkom konstantnog potencijala preko kola koje sadrži potrošački aparat.

3) Raspoređenje prema zahtevu 1 ili 2, naznačeno time, što je katoda vezana sa nekom tačkom konstantnog potencijala preko impedanci vezanih u transformatorski spregnuto kolo.

4) Raspoređenje prema zahtevu 3, naznačeno time, što najmanje jedna od impedanci sačinjava neki prigušivački kalem ili neki kapacitet.

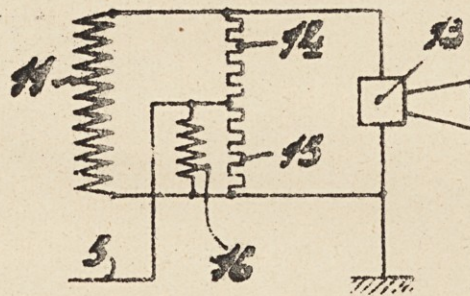
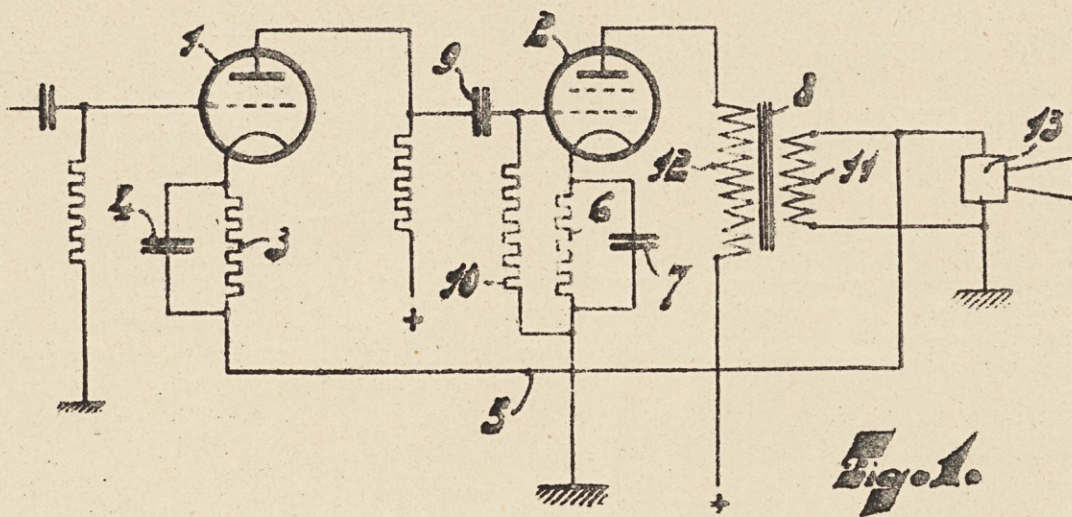


Fig. 2.

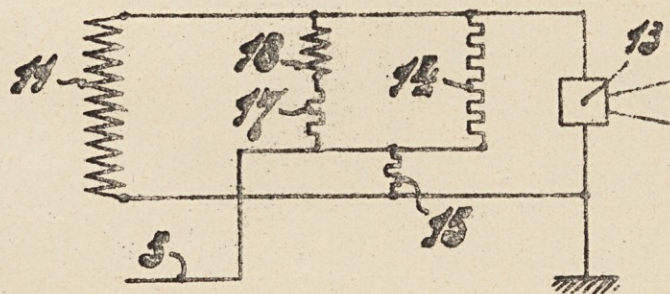


Fig. 3.

