

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 21 (1).

Izdan 1 juna 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11645

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

Pojačivačko uređenje.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 11061.

Prijava od 18 maja 1934.

Važi od 1 novembra 1934.

Traženo pravo prvenstva od 20 juna 1933 (Nemačka).

Najduže vreme trajanja 28 februar 1949.

Ovaj se pronalazak odnosi na pojačivačko uređenje i to na poboljšanje i usavršavanje uređenja predloženog u osnovnom patentu br. 11061 u kom se nekoj pojačivačkoj cevi dovodi prednapon rešetke, koji se tako menja prema amplitudi signalnog napona koji treba da se pojača, da pri opadanju amplitude signalnog napona postaje negativniji prednapon rešetke. Na taj se način postiže ušteda u anodnoj struji, što je naročito preimućstveno kod baterijskih aparata. Ali to je važno i kod aparata koji se napajaju iz mreže, pošto trajnost neke cevi zavisi od srednje emisije katode i ta je trajnost u toliko veća, u koliko je manja srednja anodna struja kojom je cev opterećena. Pomenuto menjanje prednapona rešetke postiže se time, što se jedan deo pojačanja energije usmerava i vraća u kolo rešetke.

Poboljšanje prema ovom pronalasku sastoji se u tome, što je sistem koji služi za usmeravanje ugrađen u jednoj od pojačivačkih cevi. Pronadjeno je da sistem koji služi za usmeravanje može najpreimućstvenije da se ugradi u jednoj cevi pojačivačkih stepeni. Krajnja cev nije zato tako podesna, pošto bi to jako smanjilo ukupnu emisiju te cevi koja je odredjena za veliko izdavanje energije.

Ovaj pronalazak znatno uprošćava uređenja opisana u osnovnom patentu. Ovo poboljšanje je važno i zbog toga, što već postoje cevi koje su radi drugih svrha, kao na pr. radi detekcije, snabdevene dopunskom malom anodom pa se mogu neposredno upotrebiti u nekom pojačivaču prema ovoj prijavi. To je iznenadna okolnost da i ako se jedan deo izlazne energije vraća natrag ipak sistem ne daje povoda škodljivim pojavama povratne indukcije. Ovo se dejstvo može eventualno poboljšati još i time da se između pomoćne anode i upravljačke rešetke postavi neki štit.

Ovaj je pronalazak objašnjen detaljnije pomoću crteža na kom je radi primera predstavljeno nekoliko izvedenih oblika.

Na sl. 1 obeležava 1 krajnju cev, 9 je izlazni transformator. Jedan deo izlazne energije odvodi se preko kondenzatora 26 i 27 u usmerački sistem 23-25, koji je ugrađen u pojačivačkoj cevi 2. Oznaka 23 obeležava indirektno grejanu katodu, a 25 anodu. Usmerena struja teče kroz otpornik 28, a to ima za posledicu, pošto napon preko tog otpornika dejstvuje protiv napona baterije 33 za prednapon, da pri porastu amplitude napona niske učestanosti, koji treba da se pojačaju, opada negativni napon na upravljačkoj rešetci krajnje cevi. Oznake

31 i 32 obeležavaju kondenzatore koji služe za izravnanje, a oznaka 29 odvodi otpornik. U opisanom uredjenju mogu žarne žice da budu priključene uz isti izvor napona.

Pojačivačka cev može se izvesti i na način pretstavljen na sl. 2, t. j. sa dve odvojene uporedno vezane žarne žice. Preimućstvo ove konstrukcije sastoji se u tome, što se lakše može postići pravilna temperatura katode. Može da bude preimućstveno da se u unutrašnjosti cevi dve žarne žice na jednom kraju medjusobno spoje a oba druga kraja da se odvojeno sprovedu napolje i tamo spoje.

Sl. 3 pretstavlja raspored vezivanja u kom krajnji pojačivački stepen ima dve cevi 1 i 1' koje su vezane na suprotni takt. Jedan deo izlazne energije odvodi se preko kondenzatora 34 u usmerački sistem. Zbog toga teče kroz otpornik 28 jednosmislena struja koja zavisi od amplitude pojačanih struja, a tako nastaje na krajevima tog otpornika napon koji deluje protiv napona baterije 33. Kondenzator 34 propušta bolje struje visoke učestanosti nego struje niske učestanosti. Da bi se ovo dejstvo izjednačilo, to je s tim kondenzatorom vezan na red prigušivački kalem 35. Na ovaj se način dobije dejstvo koje je skoro nezavisno od učestanosti. Sistem koji služi za usmeravanje i pojačivačka cev 2 u kojoj je on ugrađen, imaju zajedničku katodu. Anoda 25 može se na poznati način obrazovati kao mali prsten koji opkoljava katodu i koji leži izvan glavne anode. Zajednički izvor grejne struje nije moguće

u ovom rasporedu vezivanja. Ali ovaj nedostatak može se ukloniti na jednostavan način time, da se cev 2 ili cevi 1 i 1' snabdenu katodom za indirektno zagrevanje.

Raspored vezivanja pretstavljen na sl. 3 može se sa malim izmenama primeniti i u krajnjem pojačivačkom stepenu sa jednom jedinom cevi.

Patentni zahtevi:

1. Pojačivačko uredjenje prema patentu br. 11061 naznačeno time, što je sistem koji služi za usmeravanje ugrađen u jednoj od pojačivačkih cevi.

2. Pojačivačko uredjenje prema zahtevu 1, naznačeno time, što za usmeravanje služi usmerački sistem koji je ugrađen u jednoj cevi nekog prethodnog pojačivačkog stepena.

3. Pojačivačko uredjenje prema zahtevu 1 ili 2, naznačeno time, što usmerački sistem i pojačivačka cev imaju zajedničku katodu.

4. Pojačivačko uredjenje prema zahtevu 2, naznačeno time, što usmerački sistem ima naročitu katodu zagrevanu žarnom žicom pojačivačke cevi ili žarnom žicom vezanom uporedno sa tom žarnom žicom.

5. Pojačivačko uredjenje prema jednom od prednjih zahteva, naznačeno time, što se struje, koje treba da se usmere, odvede u usmerač preko nekog kondenzatora i neke samoindukcije vezanih na red.



