

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (1)

IZDAN 1 DECEMBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16346

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

Uredaj sa električnom cevi pražnjenja.

Prijava od 11 juna 1938.

Važi od 1 marta 1940.

Naznačeno pravo prvenstva od 14 juna 1937 (Nemačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na uredaj sa električnom cevi pražnjenja u kojoj nastaje dvostruko upravljanje na taj način što na elektrone koji se nalaze u prostoru pražnjenja utiču dve različite upravljačke rešetke, zatim se ovaj pronalazak odnosi na takvu cev pražnjenja i na raspored vezivanja u kom se može upotrebiti takva cev.

U poznatim cevima te vrste obično se između katode i anode nalazi nekoliko rešetkastih elektroda od kojih se dve mogu upotrebiti kao upravljačke rešetke. Kod najstarijih cevi sa dvostrukim upravljanjem ove su dve upravljačke rešetke obično postavljene neposredno jedna za drugom a to daje taj nedostatak što te rešetke imaju veliki međusobni kapacitet.

Novije cevi sa dvostrukim upravljanjem kao na pr. mešačke cevi, kao heksode i oktode sadrže najmanje dve upravljačke rešetke koje su međusobno odvojene najmanje jednom rešetkom koja ima pozitivni potencijal. Pri tome druga upravljačka rešetka ne upravlja elektronima koji neposredno izlaze iz katode nego prostornim punjenjem, eventualno tako zvanom virtuelnom katodom, koja se obrazuje iz pozitivne rešetke i ispred druge upravljačke rešetke. I ako se na ovaj način uopšte mogu postići dobri rezultati, u nekim slučajevima princip takvih cevi ima taj nedostatak, što zbog prostornog punjenja na koje utiče druga upravljačka rešetka, nastaje deljenje struje koje pored ostalog daje povoda za znatno povećanje poznatih pojava šumljenja.

Ispitivanjima smo ustanovili da se ti nedostaci mogu izbeći upotrebom uredaja i električne cevi pražnjenja prema ovom pronalasku. Ovaj uredaj sadrži neku cev sa dvostrukim upravljanjem pri čemu su obe upravljačke rešetke postavljene u cevi bez umetanja neke elektrode održavane na pozitivnom potencijalu a pri čemu su između delova upravljačkih rešetki postavljeni zakloni koji su u vezi sa nekom tačkom nultog potencijala ili stalnog negativnog potencijala.

Time što upravljanje vrše dve uzastopne rešetke pa prema tome obe upravljačke rešetke utiču neposredno na elektrone koji izlaze iz katode smanjuje se šumljenje na najmanju meru a s druge strane izbegava se pojava znatnog kapaciteta između obe rešetke time što se između delova rešetki postavljaju zakloni koji su praktično vezani sa nekom tačkom sa nultim potencijalom, n. pr. sa katodom. Ovi se zakloni postavljaju u ovom slučaju obično između onih mesta upravljačkih rešetki na kojima ima vrlo malo elektrona n. pr. kod ovalne katode naspram uzanim stranama te katode.

U svrhu da bi se još jače smanjilo šumljenje cevi pražnjenja prema ovom pronalasku, prema izvesnom izvođenju konstruisana je tako rešetka, koja se nalazi na anodnoj strani druge upravljačke rešetke a koja može praktično da služi kao zaštitna rešetka, da dejstveni delovi te rešetke sa dejstvenim delovima upravljačke rešetke, koja se nalazi na katodnoj strani te rešet-

ke, leže u istim ravnima upravnim na površinu katode.

Cev pražnjenja i uredaj prema ovom pronalasku naročito su podesni za upotrebu u mešačkim uredajima superheterodinskih prijemnih aparata. Pri tome su praktično između katode i anode postavljene uzastopce dve upravljačke rešetke, jedna pozitivna zaštitna rešetka i eventualno neka rešetka koja ima nulti potencijal.

U cevi pražnjenja prema ovom pronalasku upotrebljenoj kao mešačkoj cevi može se prva rešetka upotrebiti kao ulazna upravljačka rešetka a druga upravljačka rešetka kao oscilatorska upravljačka rešetka ili obratno; pri tome se mogu oscilatorske oscilacije proizvesti pomoću naročite troelektrodne cevi. Ali ne postoje nikakve smetnje da se, prema određenom izvodenju ovog pronalaska, mešački sistem sa nekom troelektrodnom cevi ugradi u jednu jedinu cev. Ovakva cev sadrži u tom slučaju posredno grejanu katodu, koja je na jednom delu njene dužine opkoljena jednom jedinom rešetkom i jednom anodom, međutim oko drugog dela dužine katode postavljen je napred opisani elektrodni sistem koji se sastoji od dve upravljačke rešetke sa zaklonom koji leži između njih, a koji ima nulti ili negativni potencijal, zatim od zaštitne rešetke i anode, pri čemu može između zaštitne rešetke i anode još da postoji neka hvatačka rešetka.

Ovaj je pronalazak objašnjen podrobnije na crtežu radi primera.

Na sl. 1 obeležava oznaka 1 posredno grejanu katodu; oko ove katode postavljeno je nekoliko rešetkastih elektroda 2, 3, 4 i 5 koje se, u cevi pražnjenja i u uredaju prema ovom pronalasku, upotrebljavaju kao prva upravljačka rešetka, druga upravljačka rešetka, zaštitna rešetka i hvatačka rešetka; između rešetki 2 i 3 postavljene su male zaklonske pločice 6 i to na mestima odn. između delova gde naspram ostalim delovima rešetke dolazi samo malo elektrona. Pojedine rešetke pričvršćene su na držačkim palicama 7 koje leže u jednoj

ravni radi što bolje raspodele polja. Naposljetku je oko pomenutih rešetki postavljena anoda 8.

Na sl. 2 je pretstavljen raspored vezivanja prema ovom pronalasku. U tom su rasporedu pretstavljene dve cevi 9 i 10 od kojih je prva 9 upotrebljena kao troelektrodna oscilatorska cev pa u tu svrhu sadrži katodu 11, rešetku 12 i anodu 13, a druga cev 10 pretstavlja mešačku cev prema ovom pronalasku pa sadrži katodu 14, dve upravljačke rešetke 15 i 16, zaštitnu rešetku 17, hvatačku rešetku 18 koja je vezana sa katodom, anodu 19 i dve male zaklonske pločice 20 takode vezane sa katodom. Na crtežu su pretstavljeni zatim ulazno kolo 21, izlazno kolo 22 i oscilatorsko kolo 23, pri čemu se oscilacije proizvedene u cevi 9 dovode na rešetku 16 cevi 10.

Patentni zahtevi:

1. Uredaj sa električnom cevi pražnjenja koja ima dvostruko upravljanje pri čemu su u cevi između katode i anode postavljene najmanje tri rešetkaste elektrode, naznačen time, što se dve rešetke koje su najbliže katodi upotrebljavaju kao upravljačke rešetke a između delova tih rešetki postavljeni su zakloni koji su vezani sa nekom tačkom nultog ili stalnog negativnog potencijala.

2. Električna cev pražnjenja za upotrebu u uredaju prema zahtevu 1, naznačena time, što dejstveni delovi zaštitne rešetke koja se nalazi na anodnoj strani druge upravljačke rešetke sa dejstvenim delovima druge upravljačke rešetke leže u istim ravnima upravnim na katodu.

3. Električna cev pražnjenja za upotrebu u uredaju prema zahtevu 1, naznačena time, što su oko jedne jedine posredno grejane katode postavljena dva elektrodna sklopa od kojih se jedan sklop sastoji od jedne rešetke i jedne anode a drugi sklop sačinjavaju najmanje dve upravljačke rešetke i anoda, neka zaštitna rešetka i jedan ili nekoliko zaklona koji se nalaze između delova upravljačkih rešetki.

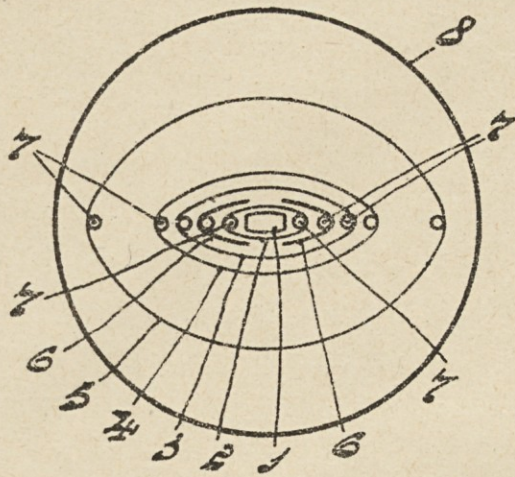


Fig. 1

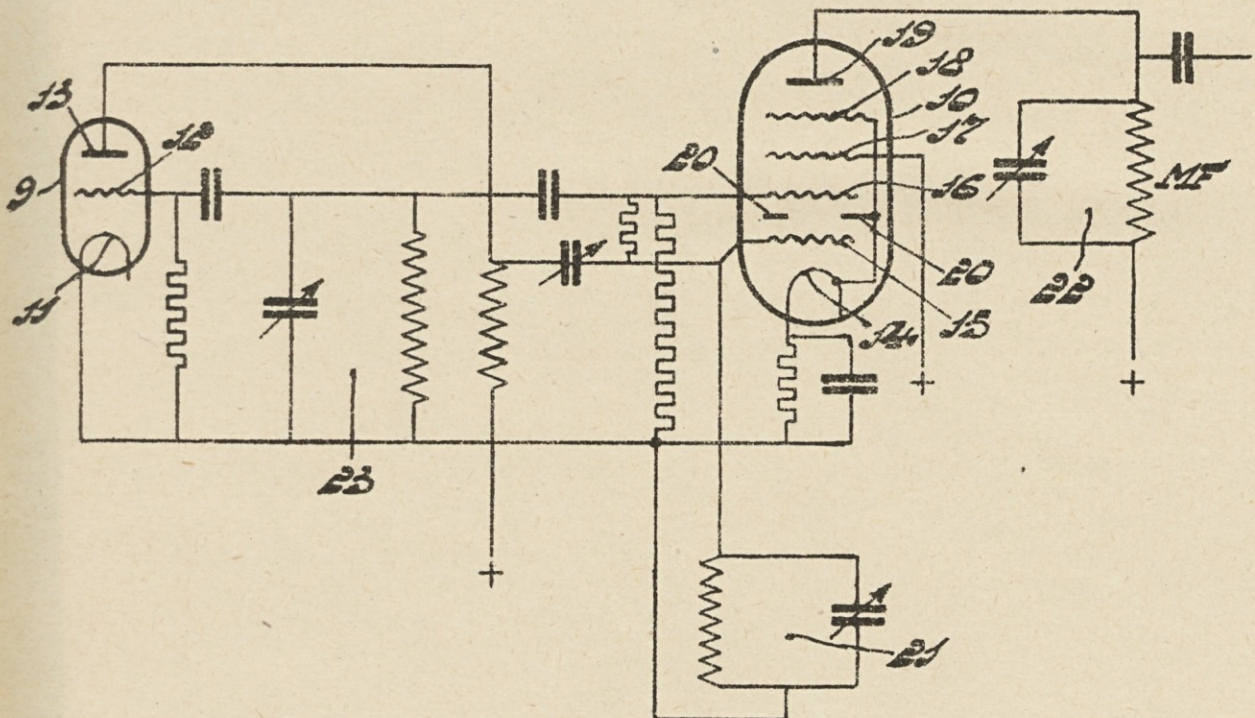


Fig. 2

