

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 21 (9)

Izdan 15 februara 1933.

## PATENTNI SPIS BR. 9734

**Vereinigte Glühlampen und Elektrizitäts Aktiengesellschaft, Ujpest, Madjarska i Elektrische Glühlampenfabrik „Watt“ A. G. Wien, Austrija.**

Rasporedjenje elektrode za elektronske cevi.

Prijava od 29 jula 1931.

Važi od 1 jula 1932.

Traženo pravo prvenstva od 4 avgusta 1930 (Austrija).

Kod elektronskih cevi sa višim emisivnim strujama upotrebljava se danas skoro bez izuzetka onaj oblik elektrodnog sistema koji se može nazvati kao kovčegasto rasporedjenje elektroda. Kod elektronskih cevi sa neposrednim zagrevanjem t. j. sa žarnim žicama koje su višestruko zategnute u jednoj ravni upotrebljava se svuda ovo rasporedjenje, ali i kod tako zvanih cevi za naizmeničnu struju, t. j. kod cevi sa posrednim zagrevanjem, koje imaju paličastu uglavnom cilindrično obrazovanu katodu, upotrebljava se ovo rasporedjenje s tog razloga, što velike površine koje se mogu lako ostvariti pomoću ovog rasporedjenja daju izvesna preimućstva naspram cilindričnom rasporedjenju. Prema željenoj celji kovčegasti sistemi se izvode tako da su im veće površine bilo paralelne bilo normalne ili pak nagnute prema osi čepa sijalice.

U novije vreme primećeni su izvesni nedostaci kovčegastog rasporedjenja. Opštim rasprostranjenjem aparata, koji se poslužuju iz naizmenične mreže, postalo je moguće da se upotrebi visoki anodni napon. Ta mogućnost dozvoljava da se upotrebljavaju cevi sa velikim faktorom pojačanja t. j. sa manjim prodiranjem. Smanjivanje prodiranja vrši se većim delom time, što se po mogućstvu povećava odstojanje između anode i katode. To dovodi do većih dimenzija sistema, što se protivi novom važnom nastojanju da se uštedi prostor. Zatim se uveličavanjem odstojanja između anode i ka-

tode dobija taj nedostatak, što se zagrevne katode, koje se dandanas većinom aktiviraju postupkom na paru, ne mogu dobro aktivirati, pošto aktivna masa, koja je naneta na anodu a koja služi za aktiviranje katode, pri isparivanju samo delimično nailazi na katodu a veliki deo isparene mase taloži se na drugim mestima naročito na zidu kruške, dakle ne doprinosi ništa za aktiviranje katode. Ovaj se nedostatak ispoljava u tome što mnogi od tako izradenih ekzemplara cevi ne postižu svoju potpunu aktivnost, a posledica toga je ili da se ne izrazi potpuno svojstvo pojačavanja cevi ili da se pri proizvodnji u masi snosi velik broj izmetaka. Osim toga kod takvih cevi utvrđena je često nezgodna pojava da aktivna masa koja je naneta na anodu a koja zaostane posle isparivanja lakše proizvodi sekundarne elektrone od onih anoda koje nisu prevučene aktivnom masom, pošto je kod anode sa aktivnom masom manja Richardson-ova konstanta. Ali sekundarna emisija smanjuje primarnu emisiju pa prema tome škodi funkcionisanju cevi.

Celj je ovog pronalaska da se uklone ti nedostaci zadržavajući preimućstva sandučastog sistema. To se postiže time što se anoda obrazuje kao kovčeg koji nije potpuno zatvoren pretežno kao pločica sa dva manja nastavka sa strane radi pričvrščavanja za stalak, a zatvaranje kovčegaste elektrode uspostavlja se time, što je onaj deo površine koji služi za držanje aktivne mase



obrazovan kao obična pločica koja nije strujovodno vezana sa anodom. Time se najpre postiže da anoda djeluje na katodu samo onim svojim površinama koje su stvarno spojene sa anodnim naponom tako da prodiranje cevi postaje manje a da se ne mora mnogo razmaknuti anoda od katode. Pošto aktivna masa određena za prskanje katoda nije smeštena na anodi to je skoro isključena opasnost za obrazovanje sekundarnih elektrona. Ovim se jednostavnim raspoređenjem stvarno postiže preimućstvo malog prodiranja bez uveličavanja razmaka od anode i katode i pouzdano uklanjanje sekundarne emisije elektrona. Rešetka može prema celji ili da se priljubi uz ravan žica ili da ima proizvoljan oblik. Ako se želi da se čep (nožica) cevi zaštiti od taloženja aktivne mase onda se pločica-šta anoda a po sebi se razume i pločica, koja nosi aktivnu masu i koja je sa anodom paralelna ali nije s njom strujovodno vezana, postavljaju uspravno na osu čepa. Time se imaju sva preimućstva kao kod poznatog kovčegastog raspoređenja bez njegovih mana. Površina ove pločice je mala naspram površini anode.

Ova pločica koja u unutrašnjosti cevi nije metalčno spojena ni sa anodom ni sa rešetkom pa prema tome za vreme rada cevi ne dobija nikakvu struju snabdevena je naročitim strujovodom, koji prolazi kroz čep cevi, a kroz koji se za vreme izrada sijalice daje toj pločici potencijal u trenutku kad se katoda izlaže razvijanju pare. Ovaj se vod shodno posle izrade cevi izreže ili eventualno veže sa katodom.

Priložen crtež pokazuje jedan izveden oblik ovog pronalaska u poprečnom preseku. Oznaka 1 obeležava anodu koja je obrazovana kao otvoren kovčeg, oznaka 2 pločicu snabdevenu naročitim strujovodom. Taj se vod može pre zatvaranja cevi, ako se želi, vezati za vod katode. Oznaka 3 je uobičajna rešetka a 4 su žarne žice koje su višestruko zategnute u jednoj ravni a koje se mogu obrazovati i kao posredno zagrevane katode u vidu palice.

#### Patentni zahtevi:

1. Raspoređenje elektroda za elektronske cevi, čija se katoda aktivira materijama pričvršćenim u unutrašnjosti cevi a koje se dovode do isparenja, preimućstveno za cevi sa više žarnih žica višestruko zategnutih u jednoj ravni ili sa jednom ili više paličastih katoda koje su posredno zagrevane, naznačeno time, što anoda — koja je obrazovana kao nezatvoren kovčeg — tako kombinovana sa pločicom, koja je snabdevena naročitim strujovodom a služi za držanje aktivne mase pa nije u strujovodnoj vezi sa anodom, da nastaje skoro zatvoren kovčeg.

2. Raspoređenje elektrode prema zahtevu 1, naznačeno time, što međusobno paralelne površine anode i pomoćne pločice leže upravno na osu čepa.

3. Raspoređenje elektroda prema zahtevima 1 i 2, naznačeno time, što se strujovodna žica pomoćne pločice pre zapušavanja cevi strujovodno vezuje sa katodom odn. sa katodnim šiljkom.







