

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (9).

IZDAN 1 AVGUSTA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12469

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

Električna cev pražnjenja.

Prijava od 16 maja 1935.

Važi od 1 decembra 1935.

Traženo pravo prvenstva od 18 maja 1934 (Nemačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na električnu cev pražnjenja za pojačanje, izazivanje i t. d. električnih oscilacija a naročito na cev iz koje se elektroni, koji izlaze iz katode, sjedinjuju u snop koji se skreće u stranu pa nailazi na jednu ili nekoliko anoda.

Poznato je da se upotrebljavaju u različite svrhe cevi sa snodom elektrona skrenutim u stranu od kojih je tako zvana Braun-ova cev skoro najviše upotrebljavan izveden oblik; tako je na pr. moguće da se takva cev primeni u televiziji, međutim neka cev ovakve vrste može da posluži na pr. i za pojačanje, izazivanje ili prijem električnih oscilacija.

Kao što je poznato ove se cevi konstruišu tako da se elektroni koji izlaze iz katode pomoću neke naprave za sakupljanje sjedinjuju u snop, pri čemu se zatim taj snop pomoću skretnih organa elektrostatički ili magnetski upravlja pa naposljetku nailazi na jednu ili više anoda.

Opitima smo utvrdili da i ako se u raznim područjima ovakvom konstrukcijom cevi postižu dobri rezultati ipak se može izvesti znatno poboljšanje svojstava takve cevi kada se elektronskom snopu u njoj da naročiti oblik.

Naime utvrđeno je da je u mnogim slučajevima preimućstveno da se upotrebi elektronski snop takvog oblika da on ima po mogućstvu što veću osetljivost prema uticajima skretnih organa. U tu svrhu je prema ovom pronalasku u nekoj električnoj cevi

pražnjenja za pojačanje, izazivanje i t. d. električnih oscilacija, u kojoj se elektroni koji izlaze iz katode sjedinjuju u snop, izabran tako oblik tog snopa da je dimenzija tog snopa na mestu gde on nailazina anodu u jednom pravcu mala naspram dimenzijama u drugim pravcima.

Uopšte treba pri tome snop na mestu gde on nailazi na anodu ili na anode da ima oblik trake čiji je uzdužni pravac upravan na pravac skretanja snopa.

Konstrukcija prema ovom pronalasku omogućuje da se dobije po mogućstvu što osetljiviji snop elektrona, a to je vrlo važno, naročito pri upotrepi takve cevi kao pojačivačke cevi. Prema jednom naročitom izvedenom obliku ovog pronalaska dat je snopu takav oblik da putanje elektrona sačinjavaju linije proizvodilje nekog kupinog omotača. Pod ovim izrazom treba da se podrazumeva svaki oblik snopa u kom snop na mestu nailaženja ima oblik kruga; snop može zbog toga da ima na pr. oblik cilindra (ugao na temenu kupe 0°) ili oblik kotura (ugao na temenu 180°); a prema jednoj naročitoj konstrukciji može ovaj snop da ima oblik površine nekog rotacionog tela. Ovim naročitim izvedenim oblikom ovog pronalaska postiže se još i to preimućstvo, da je moguće da se po mogućstvu potpuno iskoristi katoda svakog proizvoljnog oblika, na pr. i neka katoda u obliku kruga i da se time obezbedi vrlo ekonomična upotreba cevi, a osim toga mogu se znatno poboljšati ka-

rakteristična svojstva cevi na pr. strmost pri elektrostatičkom upravljanju snopa.

U jednom naročito izvedenom obliku ovog pronalaska ne snabdeva se cev samo jednim nego nekoliko snopovima u vidu kupe a time se dobija naročito shodna konstrukcija cevi prema ovom pronalasku.

Prema još jednom izvođenju ovog pronalaska upotrebljava se takva konstrukcija cevi u kojoj je katoda obrazovana u obliku kruga pa su i ostale elektrode i primenjena tela postavljena u obliku kruga oko te katode; u ovom se slučaju dobija snop elektrona koji sačinjavajljusnati kotur ili pločicu kojim se postiže potpuno iskorišćavanje katode i znatno poboljšanje svojstva cevi.

Cev prema ovom pronalasku može se upotrebiti za razne svrhe; naročita mogućnost upotrebe sastoji se na pr. u primeni kao cev pražnjenja za pojačanje, izazivanje i t. d. električnih oscilacija.

Ovaj je pronalazak objašnjen podrobnije uz crtež na kom su predstavljena dva izvedena oblika ovog pronalaska.

Na sl. 1 obeležava oznaka 1 zid neke električne cevi pražnjenja koja može naročito da služi kao pojačivačka cev u „pus-pull“ raspoređenju. U ovoj cevi je predviđeno jedno ugnječenje 2 kroz koje je sproveden napolje jedan deo strujovodnika za elektrode. U ovoj cevi nalazi se jedna katoda 3 koja je obrazovana u vidu cilindra i od koje se upotrebljava cela njena površina. Elektroni koji izlaze iz katode sjedinjuju se pomoću sakupljačkih naprava 4 i 5 u snop koji se potom sprovodi dalje kroz nekoliko organa u vidu cilindra pa naposljetku nailazi na dva anodna cilindra 7 i 8.

U putanji elektronskog snopa nalazi se počevši od katode najpre jedna pomoćna anoda 9 koja može izazvati ubrzanje elektrona, potom snop na svom putu ka anodi dolazi u blizinu dveju skretnih pločica 11 i 12 pomoću kojih se vrši skretanje u stranu elektronskog snopa. Naposljetku s druge strane pomoćne elektrode 13 nailazi snop na

anode 7 i 8. Između ovih anoda postavljeno je još jedno telo 14.

U jednoj cevi koja je predstavljena šematski na sl. 2 sjedinjuju se elektroni koji izlaze iz katode 15 u snop 18 u vidu kupe pomoću sakupljačkih napravi 16 i 17.

Ovaj se snop potom posredstvom pomoćne anode 19 ubrzava pa se s druge strane od ove elektrode skreće u stranu pomoću organa 20 i 21 koji utiču elektrostatičkim putem na elektronski snop. Na kraju cev postavljena je jedna anoda 22 na koju naposljetku nailazi elektronski snop. Ispred same anode predviđena je još jedna pomoćna elektroda koja ima konstantni pozitivni potencijal a pomoću koje se sprečava škodljivo dejstvo naizmeničnog potencijala anode na elektronski snop.

I ako su na crtežu pretstavljene samo dva izvedenja ovog pronalaska, očigledno je da su mogući mnogi načini izvođenja kojima se mogu ostvariti preimućstva koja se žele postići i koja se mogu postići ovim pronalaskom.

Patentni zahtev:

Električna cev pražnjenja za pojačavanje izazivanje i t. d. električnih oscilacija u kojoj se elektroni koji izlaze iz katode sjedinjuju u jedan snop koji se skreće u stranu pa nailazi na jednu ili više anoda ili se sjedinjuju u više snopova koji se skreću u stranu pa nailaze na jednu ili više anoda, naznačena time, što taj snop ima takav oblik da je njegova dimenzija u pravcu skretanja, na mestu gde on nailazi na anodu ili na anode mala — ili što ti snopovi imaju takav oblik da su njihove dimenzije u pravcu skretanja, na mestu gde oni nailaze na anodu ili anode male — naspram dimenzijama u drugim pravcima pri čemu elektronski snop, odn. snopovi može imati, odn. mogu imati, oblik omotača kupe ili oblik površine nekog rotacionog tela ili može, odn. mogu sačinjavati pljosnatu pločicu odn. pljosnate koturove.



