

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (9)

IZDAN 1 MAJA 1939.

## PATENTNI SPIS BR. 14881

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

Uredjenje sa električnom cevi pražnjenja.

Prijava od 30 avgusta 1937.

Važi od 1 decembra 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 1 septembra 1936 (Holandija).

Ovaj se pronalazak odnosi na uredjenje sa električnom cevi pražnjenja koja sadrži elektrodni sistem u kom se nalazi neka elektroda za sekundarnu emisiju t. j. elektroda čija površina ima takva svojstva da iz nje izlazi više sekundarnih elektrona; ovaj se pronalazak zatim odnosi na cev pražnjenja koja je podesna za primenu u takvim uredjenjima.

Opitima smo ustanovili da se pri upotrebi ovakvih cevi i uredjenja postižu dobri rezultati ali da u nekim slučajevima mogu nastati nedostaci; jer pri porastu anodnog napona raste jako anodna struja pa nastaje na pr. smanjivanje unutrašnjeg otpora koje je škodljivo za dejstvo cevi.

Pronašli smo da se ti nedostaci mogu izbeći primenom uredjenja prema ovom pronalasku. U ovom uredjenju, koja sadrži električnu cev pražnjenja, koja je snabdevena elektrodnim sistemom u kom se nalazi neka elektroda za sekundarnu emisiju, primenjuju takva sredstva da pri porastu anodnog napona postaje manji broj primarnih elektrona koji nailaze na sloj nanosen na neku elektrodu za sekundarnu emisiju. Zbog toga će biti manja struja koja ide od elektroda za sekundarnu emisiju a time može unutrašnji otpor da postane veći ili čak negativan.

Prema jednom naročitom izvodenju ovog pronalaska upotrebljava se cev pražnjenja koja ima tako konstruisani elektrodni sistem da se elektroni koji izlaze iz katode sjedinjuju u jedan snop ili u više snopova i da se anoda više ne nalazi u putanji primarnih elektrona, dok je elek-

troda za sekundarnu emisiju samo na jednom delu svoje površine prekrivena materijom koja lako izdaje sekundarne elektrone; tako postaju snopovi elektrona koji se mogu debiti u cevi širi ili uži prema tome da li anodni napon raste ili opada, tako da na onaj deo elektrode za sekundarnu emisiju, koji je prekriven materijom koja lako izdaje sekundarne elektrone, nailazi manje ili više primarnih elektrona.

Prema drugom izvodenju postavljen je elektrodni sistem u cevi na taj način da primarni elektroni mogu nailaziti na anodu a efekt nameravan ovim pronalaskom postiže se time, što pri porastu ili opadanju anodnog napona, a zbog proširivanja ili sužavanja elektrodnih snopova, nailazi više ili manje primarnih elektrona na anodu.

Osim napred opisanih mogućnosti, pri čemu se elektroni sjedinjuju u više snopova koji postaju širi ili uži pod uticajem anodnog napona, dakle pri čemu se menja gustina elektrona, mogu se snopovi potpuno pustiti da prolaze uzduž neke elektrode sa sekundarnom emisijom pri čemu ostaje podjednaka gustina elektrona na određenom mestu.

Zatim smo pronašli da se mogu postići prosečno konstantna gustina i konstantni unutrašnji otpor kada ivica elektrode za sekundarnu emisiju nije potpuno uporedna sa ivicom elektronskog snopa ili nije simetrična naspram tom snopu. U tu svrhu se može ivica elektrode za sekundarnu emisiju na pr. useći ili da se snabde

usecima sloj od materije koji lako izdaje sekundarne elektrone, a koji je sloj izrađen na toj elektrodi ili pak da se ta elektroda nesimetrično postavi u cevi. Ovaj efekt se može postići i time, što se naročito konstrukcijom tela za koncentraciju elektrona snop načini nesimetričan odn. snopovi načine nesimetrični naspram ostalom delu cevi.

Ovaj je pronalazak objašnjen podrobnije pomoću crteža na kom slike 1 i 2 pretstavljaju izvodenja elektrodnog sistema električne cevi pražnjenja prema ovom pronalasku. Na slikama 3 i 4 je označeno na koji način se može obrazovati elektroda za sekundarnu emisiju.

Na slikama 1 i 2 oznaka 1 obeležava katodu, oznaka 2 upravljačku rešetku koja se prema izvodenju po sl. 1 sastoji od izvesnog broja palica, a na sl. 2 ima oblik normalne rešetke obavijene oko palica. Zatim se u cevi nalaze štitnička rešetka 3, anoda 4 i elektroda 5 za sekundarnu emisiju. U izvodenju prema sl. 1 postavljena je ova elektroda za sekundarnu emisiju oko celog elektrodnog sistema; pri proširavanju ili sužavanju snopa nailazi pod uticajem anodnog potencijala više ili manje primarnih elektrona neposredno na anodu.

U izvodenju prema sl. 2 nalazi se elektroda sekundarne emisije samo naspram jednom delu elektrodnog sistema a ona je po jednom delu svoje površine prekrivena materijom koja lako izdaje sekundarne elektrone. Pri tome snop pri širenju ili sužavanju više ili manje nailazi na onaj deo elektrode za sekundarnu emisiju koji nije prekriven materijom koja lako izdaje sekundarne elektrone.

Na slikama 3 i 4 označeni su oblici elektroda za sekundarnu emisiju. Ovakva elektroda 5 sastoji se u izvodenju prema sl. 3 od pločice u kojoj su na ivici načinjeni useci 7. Prema sl. 4 upotrebljava se pločasto telo, čija je širina po jednom delu njegove dužine manja nego po ostalom

delu. Na toj slici je isprekidanom linijom 8 označen položaj elektronskog snopa.

### Patentni zahtevi:

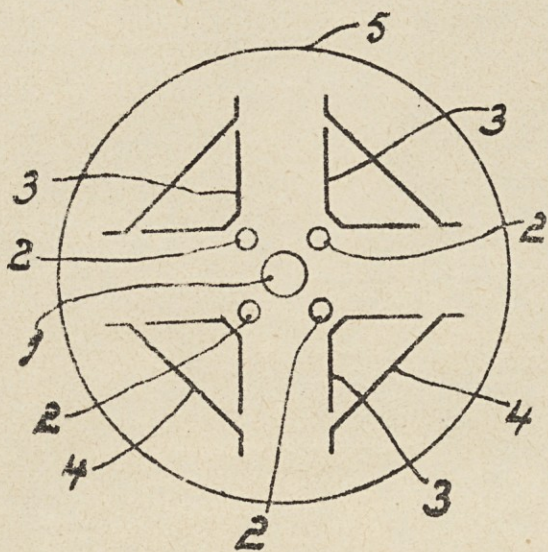
1) Uredjenje sa električnom cevi pražnjenja koja sadrži elektrodni sistem u kom se nalazi neka elektroda za sekundarnu emisiju, naznačeno time, što su predviđena takva sredstva, da pri porastu anodnog napona postaje manji broj primarnih elektrona koji nailaze na materiju koja lako izdaje sekundarne elektrone, a koja je postavljena na površini elektrode za sekundarnu emisiju.

2) Uredjenje prema zahtevu 1, naznačeno time, što je elektrodni sistem cevi postavljen tako da se elektroni, koji izlaze iz katode, formiraju u jedan ili više snopova koji postaju širi pri porastu anodnog napona tako da na anodu nailazi veći broj primarnih elektrona a pri opadanju anodnog napona postaju uži tako da struja primarnih elektrona ide više ka elektrodi za sekundarnu emisiju.

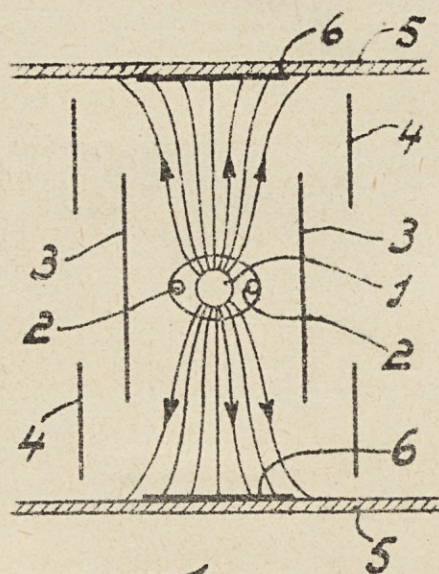
3) Električna cev pražnjenja koja je podesna za primenu u uredjenju prema zahtevu 1 ili 2, naznačena time, što je elektroda za sekundarnu emisiju samo po jednom delu svoje površine prekrivena materijom koja lako izdaje sekundarne elektrone.

4) Električna cev pražnjenja koja je podesna za primenu u uredjenju prema zahtevu 1 ili 2, naznačena time, što je elektroda za sekundarnu emisiju ima jednu ivicu koja nije glatka ili po jednom delu svoje dužine ima manju širinu nego po ostalom delu dužine.

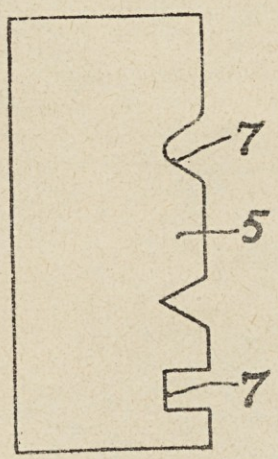
5) Električna cev pražnjenja koja je podesna za primenu u uredjenju prema zahtevu 1 ili 2, naznačena time, što je elektroda za sekundarnu emisiju postavljena nesimetrično naspram putanji elektrona.



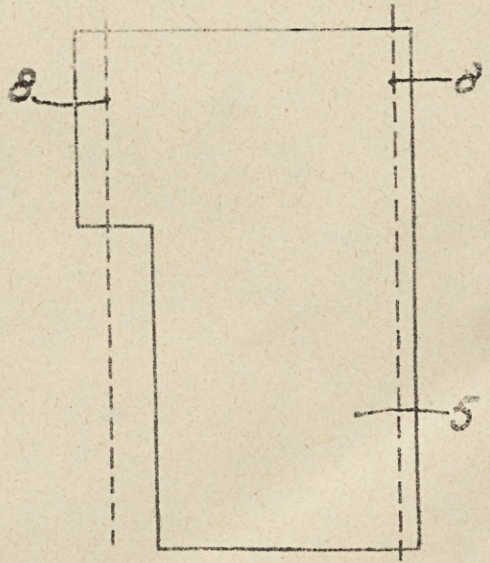
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**

