

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (6)

IZDAN 1 SEPTEMBRA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14204

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

Dvozidna čaura za električne cevi pražnjenja.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 10399.

Prijava od 17 jula 1934.

Važi od 1 marta 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 28 avgusta 1933 (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 31 marta 1948.

U patentu br. 10399 predloženo je da se neka električna cev pražnjenija koja sadrži metalnu paru, na pr. paru natriuma, a koja je cev određena za zračenje svetlosti, obloži dvozidnom čaurom pri čemu je prostor između zidova te čaure evakuisan. Nije uvek potrebno da se evakuisanje izvede dotle da se postigne apsolutni vakuum. Pod izvesnim okolnostima je moguće da se u tom prostoru ostavi neka količina gasa na pr. vazduha. Ovaj evakuisani prostor ima dejstvo izoliranja toplote kojim se smanjuje odlaženje toplote iz cevi pražnjenja i olakšava se postizanje višeg pritiska pare u cevi, dok vazduh koji se nalazi između cevi i čaure izaziva izjednačenje temperature zida cevi.

Sad se pokazalo da temperatura cevi pražnjenja a zbog toga i pritisak metalne pare može jako da zavisi od promena u okolini u kojoj je smeštena cev pražnjenija sa čaurom. Opadanje temperature u okolini prouzrokuje opadanje temperature na spoljašnjem zidu čaure a to može da izazove na pr. i kiša ili vetar. Potom opadanje temperature na spoljašnjem zidu čaure prouzrokuje opadanje temperature na unutrašnjem zidu cevi pražnjenja pa zbog toga i opadanje pritiska metalne pare. Isto tako porast temperature na spoljašnjem zidu čaure, koji je prouzrokovan na pr. zbog opšteg porasta temperature, ima tu posledicu da poraste temperatura cevi i pritisak pare. Ove promene temperature i

pritiska imaju uopšte nepovoljan uticaj na svojstva cevi pražnjenja na pr. na intenzitet svetlosti koju cev zrači.

Ovaj pronalazak namerava da ukloni te nedostatke i da cev pražnjenja učini što manje zavisnom od stanja okoline, na taj način što se poboljša izolujuće svojstvo čaure.

U tu se svrhu, prema ovom pronalasku, u evakuisanom prostoru čaure između njenog spoljašnjeg i unutrašnjeg zida postavlja jedan ili više štitnika, koji propuštaju svetlost. Pokazalo se da na ovaj način cev pražnjenja manje zavisi od promena temperature na spoljašnjem zidu čaure. Izgleda da su gasni molekuli, koji još uvek postoje i pri jačem evakuisanju, u stanju da izazovu izmenu toplote između spoljašnjeg i unutrašnjeg zida čaure a time i između unutrašnjeg zida čaure i suda pražnjenja. Kada se između unutrašnjeg i spoljašnjeg zida čaure nalazi štitnik koji potpuno opkoljava cev, onda je taj štitnik u stanju da zadržava u prostoru čaure cirkulaciju molekila i time da spreči izmenu toplote.

Ovaj se pronalazak može primeniti kod dvozidnih čaura za cevi pražnjenja koje sadrže metale koji srazmerno teško isparuju, a čija para mora da ima određeni pritisak, kako bi s uspehom mogla da učestvuje u emisiji svetlosti, kao što su na pr. natrium, kadmijum, talijum tj. metali čiji pritisak pare pri 200° C iznosi samo

jedan razlomni deo jednog milimetra.

Na crtežu je pretstavljen radi primera jedan izveden oblik ovog pronalaska.

Na slici je obeležena oznakom 1 cev pražnjenja za emisiju svetlosti u kojoj se nalaze žarna katoda 2, koja je pretstavljena u izgledu sa strane, a koja je uvijena u vidu uvojnice, dve prstenaste anode 3, izvesna količina plemenitog gasa na pr. neona pod niskim pritiskom i izvesna količina natriuma. Para natriuma uzima učesća u dejstvu emisije svetlosti kad ona postigne dovoljno visoki pritisak.

Odlaganje toplote iz cevi pražnjenja smanjuje se u smislu osnovnog patenta pomoću dvozidne staklene čaure 4 koja opkoljava cev pražnjenja a u kojoj je evakuisan prostor između spoljašnjeg zida 5 i unutrašnjeg zida 6. Cevi pražnjenja i čaura mogu da budu snabdevene podnožjima kojima se one mogu pričvrstiti uz neku armaturu. Ovim podnožjima ili drugim sredstvima zatvara se na kraju prostor između cevi i čaure. Između zidova 5 i 6, u smislu ovog pronalaska, smešten je neki stakleni štitnik 7 koji je pomoću stakle-

nog prutića 8 pričvršćen za unutrašnji zid čaure. Ustanovljeno je da se postavljanjem ovog štitnika u čauri zadržava cirkulacija molekila između njenog unutrašnjeg i spoljašnjeg zida, a usled toga temperatura cevi 1 pražnjenja pa prema tome i pritisak pare natriuma manje zavisi od promene temperature na spoljašnjem zidu 5 čaure.

Umesto jednog štitnika može se, ako se želi, postaviti i više štitnika u evakuisani prostor čaure a tako se još više pojačava nezavisnost pritiska pare od prilika u okolini.

Patentni zahtev:

Dvozidna čaura sa evakuisanim prostorom između njenih zidova za električne cevi pražnjenja sa punjenjem metalne pare, a prema osnovnom patentu br. 10399, naznačena time, što je u evakuisanom prostoru čaure između njenog spoljašnjeg i unutrašnjeg zida smešten jedan ili više štitnika, koji propuštaju svetlost.



