

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 21 (6).

Izdan 1 juna 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11629

Claude — Lumière Sté. Ame pour les Applications des Gaz rares à la Lumière, Procédés Georges Claude, Paris, Francuska.

Uredjaj za električno osvetljenje.

Prijava od 31 decembra 1931.

Važi od 1 oktobra 1934.

Traženo pravo prvenstva od 19 februara 1931 (Francuska).



U jugoslovenskom patentu broj 11627 koji se tiče „uredjaja za električno osvetljenje“ a koji se sastoji naime od aparata za pražnjenje, koji funkcioniše u lučnom režimu i u kome je gasovita masa pod vrlo slabim pritiskom, čija vrednost može biti čak jednaka pritisku žive od nekoliko stotih od milimetra, prijavilac je opisao više sredstava za sastavljanje anoda, imajući za cilj da se smanji apsorpcija gasova, što poliče usled električnog pražnjenja, i da se dobiju aparati velikog trajanja funkcionisanja i visokog korisnog dejstva što se tiče energije.

Jedno sredstvo za postavljanje anode takve vrste sastoji se u tome, što se podesnim dielektrikumom, na primer siliciumdioksidom, staklom, kvarcom, pokriju delovi anode a naročito njene ivice, koje se mogu raspasti izbacujući čestice anodne materije na hladne ili nedovoljno zagrejane delove aparata za pražnjenje.

Prijavioc je našao da se ovo sredstvo može tako isto primeniti na elektrode aparata s retkim gasovima, koji se aparati prazne u luminescentnom režimu. Dobiveni rezultat je takav, da se s jednakom površinom i prirodom elektroda trajanje luminescentnih aparata znatno uvećava te da je na taj način moguće dobiti aparate s električnim pražnjenjem koji funkcionišu u luminescentnom režimu i kod kojih, za isto ili veće trajanje funkcionisanja, pritisak gasovite mase (retki gas ili smesa retkih

gasova) ima jasno nižu vrednost od vrednosti sadašnjih aparata koji funkcionišu u luminescentnom režimu i koji — uz istu potrošnju energije — pokazuju preimućstvo, što imaju veću svetlosnu moć od sadašnjih aparata; šta više u ovim aparatima, zadržavajući ta preimućstva, može se povećati potrošnja energije ne modifikujući površinu elektroda.

Na primer opšte je poznato da luminescentne cevi s heliumovom atmosferom mogu funkcionisati pod uslovima koji se industrijski mogu usvojiti samo upotrebljavajući relativno visoke pritiske, iz reda od deset milimetara žive, i slabe intenzitete struje. Upotrebom elektroda velike površine ne može se smanjiti, pod slabim pritiscima, ubrzana apsorpcija heliuma. Naprotiv, aparat za električno pražnjenje s retkim gasom a naročito aparat s heli-umom koji funkcioniše u luminescentnom režimu i koji je snabdeven elektrodama čiji su delovi, koji se mogu raspadati, pokrivljeni dielektrikumom, ima znatno uvećano trajanje funkcionisanje te se na taj način može realizovati aparat ove vrste snabdeven elektrodama smanjenje površine, izloženim velikim intenzitetima struje, i koji aparat sadrži gasovitu atmosferu pod niskim pritiskom što osigurava visoko svetlosno korisno dejstvo.

Tako dragocena preimućstva mogu se tako isto dobiti pomoću aparata za električno pražnjenje, koji sadrže gasne smeše

i za koje aparate je potrebno očuvati konstantnost srazmera gasovitih sastojaka u toku trajanja aparata, bilo da se radi o gasnoj smeši, čiji jedan ili više sastojaka po svojoj prirodi, može lako absorbovati, na primer helium, bilo da se radi o smesama, čiji je jedan ili više sastojaka u vrlo neznatnim srazmerama i sadrži, na primer, neznatan procenat neona u atmosferi heliuma.

Elektroda, shodno ovom pronalasku, može se na primer dobiti — potapajući u istopljen boraks ili u emalj — otvoren kraj metalnog, na jednom kraju zatvorenog cilindra koji sačinjava elektrodu.

Priloženi šematski crtež, dat primera radi i koji ni na koji način ne bi mogao ograničiti opseg pronalaska, pokazuje uređaj postavljen prema ovde odredjenom rasporedu.

U ovom crtežu 1 je luminiscentna cev koja sadrži razredjenu gasovitu masu, na primer helium; ova cev snabdevena je, na oba svoja kraja, komorom 2 koja ima elektrodu 3 koja ovde može igrati naimeničnu ulogu anode i katode; ove elektrode su vezane za spoljašnje električno kolo 4—4; svaka od ovih elektroda sastoji se od metalnog cilindra zatvorenog na jednoj strani; na svom suprotnom otvorenom kraju, ova elektroda je pokrivena spolja i unutra slojem 5 dielektrične materije; ovaj se sloj može dobiti, na primer potapajući otvoreni kraj elektrode u kupatilo istopljenog boraksa ili u kupatilo emalja, tako da se pokrije slobodna ivica pomenute elektrode i spoljašnja i unutrašnja površina elektrode po celoj željenoj površini.

Tako dobivena dielektrična navlaka pokazuje preimućstvo, što je laka, pa prema tome ne čini težom ni elektrodu ni cev.

Tako načinjen aparat za električno pražnjenje 1 vezan je provodnicama 4—4 za izvor električne energije, koji se nalazi

u 6 i koji sačinjava s provodnicama i s aparatom električno kolo, čije su karakteristike takve, da aparat za električno pražnjenje 1 funkcioniše u luminiscentnom režimu. Pod ovim okolnostima aparat za pražnjenje 1, napunjen heliomi pod početnim pritiskom od dva milimetra, ima trajanje funkcionisanja jednako čak i više od sličnog aparata za pražnjenje, koji je snabdeven elektrodama sa slobodnim krajevima i napunjen heliomi pod pritiskom od deset milimetara. Ovaj uređaj za osvetljenje shodno pronalasku pokazuje, pored toga, preimućstvo što mu je korisno dejstvo — što se tiče energije — znatno veće od istog kod običnog nredjaja za osvetljenje.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj za električno osvetljenje koji se sastoji iz aparata za električno pražnjenje u gasovitoj atmosferi, koja sadrži bar jedan redak gas, i električnog kola za napajanje čije su karakteristike izabrane tako, da osiguravaju funkcionisanje rečenog aparata u luminiscentnom režimu, naznačen time, što je svaka elektroda aparata za električno pražnjenje pokrivena nekim dielektrikumom na onim delovima koji se raspadaju naročito na ivicama.

2. Aparat za električno pražnjenje prema zahtevu 1, naznačen time, što su slobodne ivice elektroda pokrivena jednim dielektrikumom, na primer istopljenim boraksom, emaljem it.d. potapanjem u kupatilo toga dielektrikuma.

3. Aparat za električno pražnjenje prema zahtevu 1—2, naznačen time, što se gasovita atmosfera sastoji od helijuma pod početnim pritiskom manjim od 5 mm žice na pr. pod pritiskom od 2 mm ili manje.



