

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (6)

IZDAN 1 SEPTEMBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16011

Vereinigte Glühlampen und Elektrizitäts - Aktiengesellschaft, Ujpest, Madarska.

Sijalica u vidu cevi sa pražnjenjem u gasu.

Prijava od 19 aprila 1939.

Važi od 1 novembra 1939.

Naznačeno pravo prvenstva od 23 aprila 1938 (Madarska).

Već su poznate lampe za pražnjenje pomoću gasa, kod kojih se električno pražnjenje vrši u kakvom gasnom prostoru, n. pr. u kakvom prostoru koji sadrži plemeniti gas i živinu paru, a između dve elektrode i čiji je obično cevasti balon na svome zidu snabdeven kakvom prevlakom iz fluoescirajućeg materijala.

Ova prevlaka fluoescira pod uticajem zrakova preko granice vidljivih zrakova spektruma pražnjenja. Ovo znači to, da prevlaka odašilje vidljive zrake, tako, da se na ovaj način iskorišćuje zračenje koje se inače u odnosu na snagu svetlosti gubi.

S druge strane takve lampe za pražnjenje gasom imaju nezgodu, što je njihova površinska gustina svetlosti srazmerno mala. Radi povećanja svetlosne struje mora dakle balonska površina biti uvećana, što se u slučaju cevastih lampi praktično najpodesnije može postići uvećanjem dužine cevi. Produženje cevi je tome nasuprot vezano sa nezgodom, da se ovim obično povećava i radni napon lampe. Pomenuta niska specifična gustina svetlosti lampe za pražnjenje gasom stvara dakle potrebu da se radi postizanja svetlosnih strujeva, uopšte potrebnih u praksi, ili upotrebe visoki naponi ili mnogobrojne jedinice lampi. U poslednjem je slučaju korisno ako se pojedine cevne lampe mogu postaviti jedna za drugom na taj način, što se njihove osne linije poklapaju i što između pojedinih lampi postaju što je moguće manji međuprostori, t. j. da raspodela svetlosti treba da bude slična raspodeli svetlosti jedne jedine dugačke cevi.

Cilj pronalaska jeste izvođenje jedne cevne lampe za pražnjenje gasom, u prvom redu jedne takve lampe sa balonom snabdevenim fluoescirajućom oblogom, koja je podesna da se pojedine lampe rasporede u veoma malom rastojanju jedna od druge da bi se dobila što je moguće ravnomernija raspodela svetlosti. Za ovo je potrebno, da rastojanje između kraja i elektrode susjedne ovom kraju lampe, t. j. da nesvetleći deo lampe bude što je moguće manji, da bi pojedine jedinice lampi postavljene zbijeno jedna uz drugu mogle proizvesti utisak što je moguće više kontinualnog izlaza svetlosti bez prekida.

Za utvrđivanje elektroda na krajevima lampi za pražnjenje gasom pomoću usijanih katoda do sada je upotrebljavano ili jednostavno zatopljavanje ili pak kakva nožica. U poslednjem slučaju su žice za držanje i dovodne žice elektrode bile zatopljavane na zgnječenom mestu koje je izvedeno iz stakla pomoću uobličavanja vršenog u toplom stanju, a ivice nožica montiranih na ovaj način su zatim zajedno zatopljavane sa ivicama balona cevne lampe, pri čemu su žice za dovodenje struje dovođene postolju većinom utvrđenom lepljenjem na kraju balona.

Nezgodu ovog rešenja je u tome, što se usled razmera nožica i razmera postolja ima i suviše veliko rastojanje između elektrode i kraja lampe u podužnom pravcu, t. j. i suviše je velika dužina dela lampe koji ne svetli, dalje što je postolja lampe pomoću sredstava za lepljenje utvrđeno na balonu lampe.

U cilju utvrđivanja elektroda i zatvaranja balona upotrebljavane su i ploče ili kapsle koje su izvedene iz metala, n. pr. legure hroma i gvožđa, koje nose elektrodu i koje su zatopljene na balonu. Ali se ovo rešenje kod upotrebe usijanih elektroda ipak može upotrebiti samo uz teškoće.

Kod lampi za pražnjenje gasom po pronalasku se gornje nezgode sličnih lampi mogu izbeći i time, se može proizvesti lampu koja ima samo sasvim kratak deo koji ne svetli, pri čemu se bar na jedan kraj lampe po pronalasku dodaje zatapanjem završni deo u vidu školjke, ploče ili kapsle koji je izveden podesno iz presovanog stakla i snabdeven flanšom upravljenom prema upolje. Ovim se osim skraćivanja nesvetlećeg dela lampe postiže još i najveća moguća fabrikaciona sigurnost, pošto ustvari dospeva do zatapanja stakla sa staklom. Na spoljnoj strani staklenog zatvarajućeg dela se po pronalasku korisno utvrđuju bez lepka zatapanjem metalni delovi, n. pr. prsteni, kapsle, ili pločice, koji služe za izvođenje električnog kontakta. Elektroda se drži pomoću organa za dovodenje struje koji su vezani sa ovim metalnim delovima, koji prodiru kroz zid staklenog zatvarajućeg dela i koji su zatopljeni nepropustljivo za vazduh.

-in Predmet ovog pronalaska je bliže opisan pomoću dva primera izvođenja u odnosu na priloženi nacrt.

-o Sl. 1 pokazuje jedan kraj jednog primera izvođenja lampe po pronalasku.

-o Sl. 2 pokazuje jedan kraj jednog drugog primera izvođenja u aksijalnom podužnom preseku.

Sl. 3 pokazuje izgled odozgo u odnosu na sl. 2.

- Prav ili kriv, cevasti, iz stakla izvedeni balon 1 sa dužinom lampe određenom radnim naponom, od kojeg je na sl. 1 i 2 pokazan samo po jedan kraj, snabdeven je flanšom 1' upravljenom prema upolje, koja se nalazi na ivici. Na ovo se može priključiti flanša 2' zatvarajućeg dela 2, koji je isto tako izveden iz stakla i korisno presovan i ima stupanjski oblik kapsle ili školjke.

-o Na donjem delu od 2, korisno u udubljenju ispod kontaktnog dela 8 koji premošćuje ovo udubljenje smeštena je cevčica 12 za crpljenje, koja je prema tome potpuno zaštićena protiv spoljnih uticaja, odnosno povreda.

- Žice 5, 6 za dovodenje struje i za držanje usijane elektrode 7, koja je korisno izvedena kao spirala iz volframove žice, zatopljene su nepropustljivo za vazduh u zatvarajućem delu 2, tako, da prodiru kroz

stakleni zid ovoga dela, pri čemu se jedna zatapa sa metalnom kapslom 8 a druga sa metalnim prstenom 9, n. pr. zavarivanjem ili lemljenjem. Umesto kapsle 8 može se upotrebiti i kakva metalna ploča ili pak kakav drugi metalni prsten.

Metalni delovi 8 i 9, odnosno bar jedan od ovih mogu se bez sredstva za lepljenje potpuno ili delimično utiskivanjem u staklo ili zatapanjem sa ovim ili pak na taj način zatopiti sa zatvarajućim delom 2, što se ovi utvrđuju na dovodnicima 5, 6 struje ili na držačima 3, 4 koji su naročito u tom cilju utisnuti u stakleni zid dela 2. Ovo se može vršiti zavarivanjem ili lemljenjem, u kojem se slučaju ovi delovi mogu umestiti u odgovarajuća udubljenja u delu 2. U primerima izvođenja prema sl. 1 i 2 je samo kontaktni prsten 9 smešten u jednom takvom udubljenju, ali naravno ne postoje nikakve smetnje, da se za kontaktni deo 8 izrađuju i odgovarajuća udubljenja.

Odstupajući od nacрта može se za utvrđivanje kontakta 9 odnosno 8 upotrebiti i više od jednog, n. pr. na obimu kruga postavljenih držača 3 odnosno 4, i ovi držači mogu biti izvedeni i kraćim no što je to predstavljeno na nacrtu, odnosno mogu ovi po utvrđivanju kontaktnih delova 8, 9 biti previjeni ili odsečeni.

U mnogim je slučajevima korisno, da organi 3, 4, 5 i 6 prolaze kroz metalne prstene 9 i da su ovi organi utvrđeni na ovim prstenima na spoljnoj strani, n. pr. na sličan način kao zakivci postavljeni u udubljenjima.

Kao materijal držača 8, 9 utisnutih u staklo ili na ovome zatopljenih može odgovarajući kvalitetu upotrebljenog stakla biti upotrebljen takav metal, n. pr. legura krom — gvožđe, koji se sa staklom dobro zatapa. Ali zatapanje kod lampi po pronalasku nema takvog značaja kao kod gore na drugom mestu opisanih starijih lampi, pošto se u ovom slučaju ne postiže zatvaranje cevne lampe, već samo utvrđivanje metalnih delova na staklu.

Na kontaktnim delovima 8, 9 mogu biti utvrđene kontaktne ploče 10, 11, n. pr. lemljenjem, kao što je to pokazano na sl. 2 i 3. Ploče 10, 11 mogu biti obrazovane iz delova zajedničkih sa kontaktnima 8 i 9. Ove se ploče mogu postaviti između odgovarajućih kontakta i omogućuju dovodenje struje i utvrđivanje lampe na jednostavan način, pri čemu se ne uvećava potreba za prostorom u podužnom pravcu.

Proces izrade lampi po pronalasku je n. pr. sledeći: Flanša 2' zatvarajućeg dela 2 montiranog sa držačima 3, 4, dovodnicima 5, 6 struje i elektrodom 7 se dodaje ka flanši 1' balona 1 prevučenog florescira-

jućim materijalom i ovi se delovi uzajamno zatapaju pomoću plamena vodenog po ivici flanši. Posle toga se na sličan ili drugi podesan način zatvara i drugi kraj balona 1 i eventualno potrebna količina žive se uvodi u balon a zatim se iz balona izvlači vazduh kroz cevčicu 12 za crpljenje i ovaj se puni odgovarajućim gasom sa željenim pritiskom i najzad se cevčica za crpljenje zatapa.

Kontaktne delove 8, 9 se utvrđuju na zatvarajućem delu 2 zalemljavanjem ili zatapanjem sa krajevima 3, 4 odnosno 5, 6, a ploče 10, 11 se mogu postaviti prethodno.

Prsten 9 može biti utvrđen na zatvarajućem delu 2 i pre zatvaranja balona, a kapsla 8 ipak samo u slučaju kad je ova — odstupajući od nacрта — prethodno bila snabdevena tako velikim otvorom, koji omogućuje, da se kroz ovaj može bez smetnji dospeti ka cevčici 12 za crpljenje.

Patentni zahtevi:

1. Sijalica u vidu cevi sa pražnjenjem u gasu prvenstveno sa fluorescirajućom zidnom prevlakom, naznačena time, što bar na jednom kraju njenog cevastog balona postoji kakav uz balon zatopljen od presovanog stakla izrađen zatvarajući deo u obliku školjke, ploče ili kapsle, kroz čiji zid prolaze žice (5, 6) za dovod struje i za držanje usijane elektrode i za koji su bez lepka utvrđeni kontaktne delovi (8, 9) koji

su izvedeni iz metala i koji su udruženi sa žicama za dovod struje.

2. Cevna lampa za pražnjenje pomoću gasa po zahtevu 1, naznačena time, što su njen balon i njen zatvarajući deo (2) zajedno zatopljeni pomoću flanši upravljenih prema upolje.

3. Cevna lampa za pražnjenje pomoću gasa po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što su metalni delovi (8, 9) koji su podesni za izvođenje električnog kontakta potpuno ili delimično utisnuti u stakleni materijal zatvarajućeg dela (2) ili su sa ovim zatopljeni, pri čem su ovi metalni delovi (8, 9) zavareni ili zalemljeni na dovodnike za struju (5, 6), koji su utisnuti u stakleni materijal zatvarajućeg dela (2).

4. Cevna lampa za pražnjenje pomoću gasa po zahtevu 1 do 3, naznačena time, što je bar jedan od metalnih delova koji služe za izvođenje električnog kontakta potpuno ili delimično postavljen u udubljenje zatvarajućeg dela (2).

5. Cevna lampa za pražnjenje pomoću gasa po zahtevu 1 do 4, naznačena time, što ima bočno napolje strčeće kontaktne ploče (10, 11) koje su utvrđene na kontaktnim delovima (8, 9), n. pr. zalemljene ili zavarene, ili koje se sa ovima sastoje iz jednog dela.

6. Cevna lampa za pražnjenje pomoću gasa po zahtevu 1 do 5, naznačena time, što ima cevčicu (12) za crpljenje koja je postavljena u udubljenju zatvarajućeg dela (2) i zaštićena je pomoću jednoga od kontaktnih delova (8, 9).

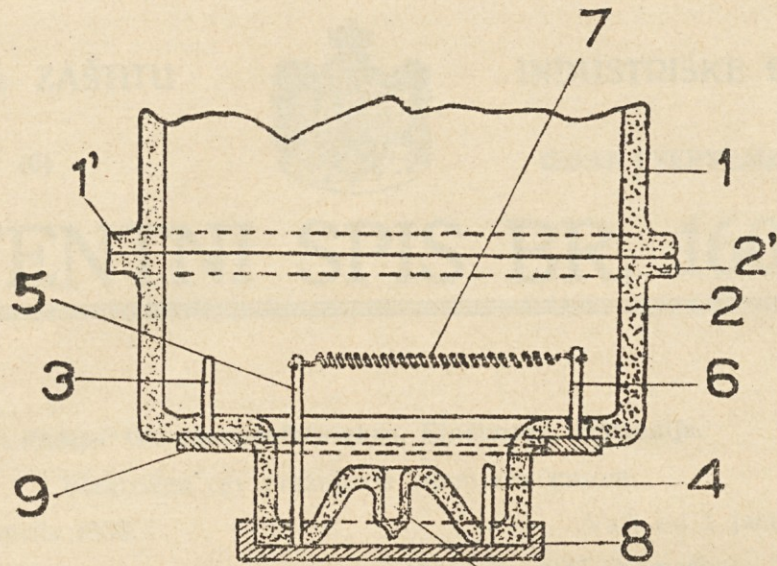


Fig. 1. 12

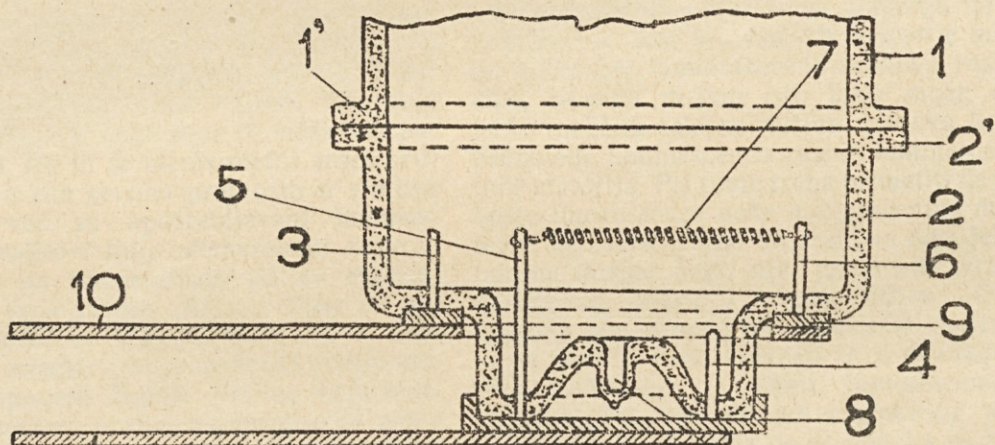


Fig. 2. 12

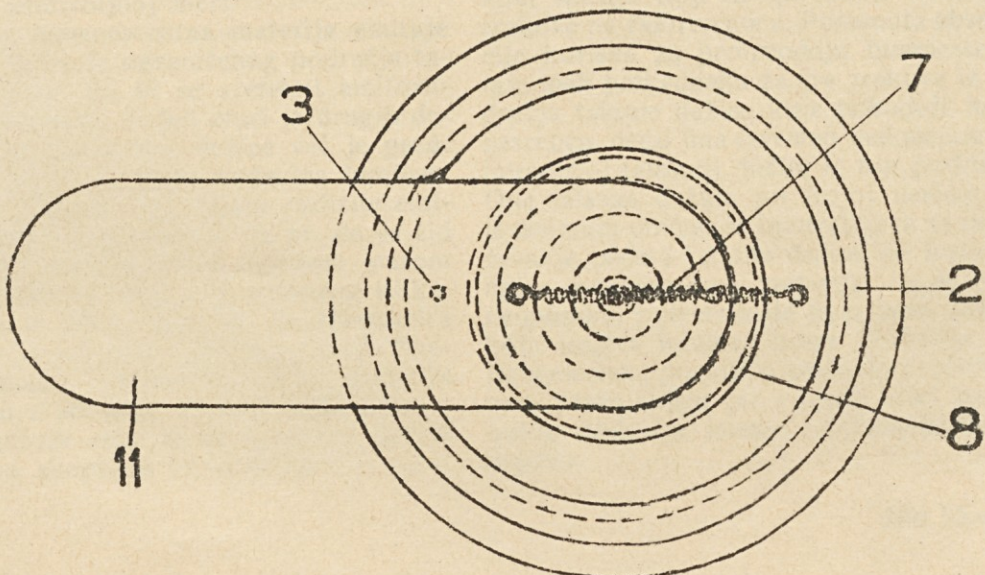


Fig. 3.

