



PATENTNI SPIS BROJ 2818.

Naamlooze Vennootschap Philips' Gloeilampfabrieken, Eindhoven, Holandija.

Plinom punjena električna žarulja sa žarećom niti, savijenom u obliku špirale.

Prijava od 9. decembra 1923.

Važi od 1. aprila 1924.

Pravo prvenstva od 23. decembra 1922. (Holandija).

Izum se odnosi na električne žarulje, na punjene plinom, sa žarećom niti savijenom u obliku špirale na pr. od volframa i osobito na projekzione svjetiljke ove vrste.

Općenito je poznata činjenica, da kod svjetiljki gore naznačene vrste prouzrokuje mnoge poteškoće mjesto na kojemu se spaja žareća nit sa dovodnim žicama, tako da veliki postotak ovih svjetiljki bude uništen usljed preloma žareće niti blizu spojnog mjesta. Ovaj prelom može nastati mehaničkim uzrocima, titranjem ili potresima, ali osobito također usljed nastalog izbijanja posredovanjem plina izmedju krajeva žareće niti ili s njim spojenih delova dovodnih žica, dovedenih na visoku temperaturu.

Prema izumu odstranjuju se opisane poteškoće time, što se svaki kraj žareće niti, savijene u obliku špirale položi oko trna od kovine ili kovinske legure sa visokim talištem, a krajevi se skupa sa šiljkom (trnom) pričvrste pritaljenjem na dovodne žice. Sastoji li se žareća nit od volframa, to se trn svrsishodno sastoji od volframa ili molibdena.

Time što se upotrebi ovaj postupak, postignu se vrlo znatne prednosti. Mehaničko pričvršćenje žarećeg tijela na dovodnu žicu poboljša se, pošto se zadnja blizu krajeva žareće niti podupre trnom. Dijelovi dovodnih žica, spojeni sa krajevima žarećeg tijela ostaju razmjerno hladni usljed znatnog povećanja presjeka cilindra blizu dovodnih žica.

Spoj žarećeg tijela i dovodne žice pritaljenjem daje u ovom slučaju osobite predno-

sti. Općenito treba dati prednost pričvršćenju žareće niti pritaljenjem naprotiv pričvršćenja uškripljenjem žareće niti izmedju savijenih krajeva dovodnih žica, osobito kod niti sa ponešto jačim promjerom kao što je to češće slučaj na pr. kod projekcionih svjetiljki. Ali kod spajanja pomoću pritaljenja žareće niti od volframa na dovodnu žicu od nikla stvori se legura volframa i nikla, koja u nekim slučajevima ima znatno niže talište od volframa i time se još više slabi spojno mjesto žareće niti sa dovodnom žicom. Upotrebili se ali postupak prema izumu to ovo smanjene tališta ne djeluje smetajuće, jer krajevi dovodnih žica ostaju na niskoj temperaturi. Kod spoja pomoću pritaljenja sa trnom postigne se osim dobrog pričvršćenja žareće niti na dovodne žice također dobar kontakt izmedju žareće niti i trna.

Prema izumu mogu se dovodne žice također tako pričvrstiti, da se oni djelovi ovih žica, na kojima su pričvršćeni krajevi žarećih niti sa trnovima nalaze u većoj udaljenosti jedan od drugog nego što je to slučaj kod neposrednog pričvršćenja žareće niti na dovodne žice, tako da se još više smanjuje opasnost plinskih izbijanja.

Kod svjetiljki, čije se žareće tijelo sastoji od broja — pri gorenju svjetiljke okomitih ili skoro okomitih špirala, mogu se prema izumu špiralno savijeni krajevi žareće niti položiti oko trnova od kovine ili kovinske legure visokog tališta, primjerice od volframa ili molibdena, ove krajeve sa trnovima pričvrstiti

na dovodne žice i pri tome djelove dovodnih žica, spojene sa krajevima žareće niti smestiti na gornjoj strani žarećeg tijela

Špirale žarećeg tijela mogu biti paralelne ili u obliku „V“ ležati u ravnoj plosi ili u zakrivljenoj plosi, ili pak biti smestene izamance u više ploha, kako je to običajno na pr kod projekcionih svjetiljki

U ovom slučaju mogu se krajevi žareće niti, položeni oko trna, svrsishodno smjestiti okomito ili skoro okomito napram dijelu špirale žareće niti nesavijenom oko trna

Kod do sada običajenih projekcionih sve tiljki gore opisane vrste smješteni su krajevi dovodnih žica upravo na donjoj strani žarećeg tijela pošto je inače njihova temperatura previsoka. Ovaj poredjak ima nedostatke pošto špirale žice, neposredno spojene sa dovodnim dijelovima ne mogu visiti slobodno tako da se izamance slijedeći zavoji mogu dodirnuti, usljed čega se uništi svjetiljka Kod poredjaja prema izumu udaljeni su krajevi dovodnih žica od pravog žarećeg tijela, pri čemu osim toga leže skoro sasvim izvan vruće plinske struje, uzdižuće se od žarećeg tijela, tako da ostaju razmjerno hladni usprkos smještenja na gornjoj strani žarećeg tijela.

Crteži predočuju primjerice oblik izvedbe projekcione svjetiljke prema izumu

Sl. 1 je čeonii pogled na projekcionu svjetiljku prema izumu, kod kojih djelovi dovodnih žica, spojenih sa krajevima žareće niti, leže na gornjoj strani žarećeg tijela

Sl. 2 je pogled sa strane na žareće tijelo sa dovodnim žicama i uređajem za obješenje žarećeg tijela

Sl. 3 je pojedinačno prikazivanje pričvršćenja žareće niti na dovodnu žicu u povećanom mjerilu.

Svjetiljka predočena na sl. 1 sastoji se od staklenog zvona 1, s kojim je staljeno pod nožje 2. U utisnutom dijelu podnožja utaljene su dvije dovodne žice za struju koje su spojene sa dovodnim žicama 4 i 5 na pr od nikla Žareće tijelo 6 spojeno je sa dovodnim žicama time, što su špiralno savijeni krajevi 7 i 8 položeni na trnove na pr. od volframa i skupa s njima su pritaljeni na dovodne žice. Pričvršćenje može se izvršiti takodjer na drugi način osim pritaljenjem

Podnožje 2 nosi takodjer stakleni štap 3, koji je savijen na način predöčen na sl. 2. Žareće tijelo koje se sastoji od jedne pored druge postavljene špirale od oblika „V“ u ravnoj plosi obješeno je pomoću dvaju — između njih Inžećih — šiljaka žice, savijene u obliku „V“, na dnu kuke 9 na pr. od molibdena. Na donjoj strani se spriječi premi-

canje žarećeg tijela u poprečnom smjeru pomoću kuka 10 koje se isto tako mogu sastojati od molibdena. Najdonji djelovi žareće niti mogu se ali u ovim kukama slobodno pomicati gore i dole. Špirale mogu prema tome da slobodno vise i da se opet stegnu, a da nema opasnosti da se dotaknu dva zavoja, koja slijede jedan iza drugog. Oko trnova omotani krajevi 7 i 8 žareće niti smješteni su skoro okomito na špirale žarećeg tijela 6, koje nisu položene oko trnova Ovaj poredjak pruža još prednost da su dovodne žice udaljene jedna od druge dalje, nego kad bi bile neposredno spojene sa krajevima pravog žarećeg tijela Time se još više smanjuje opasnost da nastanu između dovodnih žica izbijanja posredovanjem plina.

Na sl. 3 je 5 kraj dovodne žice. Špiralno savijeni kraj 8 žareće niti položen je oko trna 11 na pr. od volframa, koji ima svrsishodno isti promjer kao trn, koji se upotrebljuje u svrhu špiralizacije žareće niti. Kraj 8 sa trnom 11 spojeni su pritaljenjem sa dovodnom žicom. Kod prolaza struje usije se žareća nit 6 do bijelog žarenja, dio 8 ostaje ali sasvim taman, tako da time takodjer kraj 5 dovodne žice ostaje razmjerno hladan kod pogona svjetiljke.

PATENTNI ZAHTEV :

1 Plinom punjena električna žarulja sa špiralno savijenom niti, naznačena time, što je svaki kraj žareće niti položen oko trna od kovine ili kovinske legure sa visokim talištem i skupa s njime je pomoću pritaljenja pritaljenja pričvršćen na dovodnu žicu.

2 Električna žarulja prema zahtijevu 1, naznačena time što se oni djelovi dovodnih žica, na kojima su pričvršćene žareće niti sa trnovima, nalaze u većoj udaljenosti jedan od drugog, nego što je to s učaj kod neposrednog pričvršćenja žareće niti na dovodne dijelove.

3 Plinom punjena električna žarulja sa žarećim tijelom, koje se sastoji od broja — pri pogonu okomitih ili skoro okomitih — špirala naznačena time, što su špiralno savijeni krajevi žareće niti, koji su položeni oko trna od kovine ili kovinske legure visokog tališta, skupa s njime pričvršćeni na dovodne žice, a dijelovi dovodnih žica spojeni sa krajevima žareće niti nalaze se na gornjoj strani žarećeg tijela.

4 Električna žarulja prema zahtijevu 3, naznačena time, što su krajevi žareće niti, položeni oko trna, smješteni okomito ili skoro okomito napram špiralne žice, nesavijenim oko trna.



