

Warszawa, 8 maja 1936 r.

URZĄD PATENTOWY

Moj 61/36
BIBLIOTEKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22869.

Kl. 21 f, 82/01.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken
(Eindhoven, Niderlandy).

Elektryczna lampa wyładowcza.

Zgłoszono 26 maja 1934 r.

Udzielono 24 lutego 1936 r.

Pierwszeństwo: 3 czerwca 1933 r. dla zastrz. 1 i 3; 12 kwietnia 1934 r. dla zastrz. 2 (Niderlandy).

Wynalazek dotyczy elektrycznej lampy wyładowczej, której końce są położone obok siebie. Stwierdzono, że jeżeli na położonych obok siebie końcach lampy zamocować wspólny trzonek, to lampa podczas pracy często pęka i że przyczyną tego jest rozszerzanie się lampy, następujące podczas jej pracy. Niedogodność ta występuje również i w lampach wyładowczych, w których wyładowanie odbywa się w parze trudnolotnego metalu, np. sodu, litu, magnezu, cynku, to jest metali, których ciśnienie pary w temperaturze 200°C wynosi zaledwie ułamek milimetra słupa rtęci. Te lampy wyładowcze podczas pracy nagrzewają się do wysokiej temperatury,

wskutek czego szkło podlega znacznemu rozszerzaniu się.

Według wynalazku zapobiega się w bardzo prosty sposób pękaniu lampy pod wpływem rozszerzalności cieplnej, a mianowicie przez niesztynne połączenie jednego z końców lampy z trzonkiem.

Stwierdzono, że jeżeli drugi koniec lampy połączyć sztywno z trzonkiem, to niekiedy, mianowicie przy dłuższym czasie pracy oraz po wielokrotnem włączaniu i wyłączaniu lampy, może ona pomimo to pękać. Niebezpieczeństwo to można znacznie zmniejszyć przez niesztynne połączenie również i drugiego końca lampy z trzonkiem.

Najkorzystniej jest pomiędzy trzonkiem a niesztynno połączonymi końcami lampy zastosować w drucie, służącym do doprowadzania prądu, zwój, umożliwiający wydłużanie, dzięki czemu przy wydłużaniu się lampy nie powstają niepożądane naprężenia mechaniczne.

Na rysunku przedstawiono tytułem przykładu dwie postacie wykonania wynalazku, a mianowicie fig. 1 i 3 przedstawiają dwie lampy wyładowcze z trzonkiem, przedstawionym częściowo w widoku i częściowo w przekroju podłużnym, fig. 2 zaś — przekrój poprzeczny wzdłuż linii II — II na fig. 1.

Lampa wyładowcza 1, przedstawiona na fig. 1, posiada kształt litery U i jest zaopatrzona na obu końcach w słupki 2. Na każdym ze słupków 2 umieszczona jest katoda żarowa 3 oraz anoda 4. Lampa zawiera pewną ilość szlachetnego gazu, np. neonu, pod ciśnieniem kilku milimetrów słupa rtęci. Ponadto zawiera ona pewną ilość sodu, z którego podczas pracy lampy otrzymuje się parę sodu, wskutek czego lampa wypromieniowuje intensywne światło żółtawe.

Lampa jest zaopatrzona w trzonek 5, wykonany z materiału izolacyjnego, np. azbestocementu. Trzonek ten posiada na dolnej stronie dwa walcowate wykroje, w których umieszczone są końce lampy. Koniec 6 lampy jest przytem zapomocą kitu lub masy gipsowej 7 przymocowany sztywno do trzonka 5, co nie ma miejsca na końcu 8 tej lampy. Między tym końcem lampy i trzonkiem 5 pozostawiona jest wolna przestrzeń, np. luz jednomilimetrowy.

Trzonek 5 jest wykonany jako bagietowy. Obydwa kontakty 9 są połączone z elektrodami, przyczem każda katoda 3 jest połączona z otaczającą ją anodą 4. Ponieważ każdy zespół elektrod jest zaopatrzony tylko w jeden drut, doprowadzający prąd, przeto katody żarowe 3 są na-

grzewane nie zapomocą osobnego prądu żarzenia, lecz nagrzewanie tych elektrod odbywa się zapomocą prądu wyładowczego. Możliwoby jednak również zaopatrzyć trzonek w taką liczbę narządów kontaktowych, ażeby przez katody żarowe mogły przepływać osobne prądy żarzenia.

Lampa wyładowcza 10, przedstawiona na fig. 3, posiada również kształt litery U i jest zaopatrzona w dwie katody żarowe 11, które są wykonane ze skręconych śrubowo drutów podwójnych i są powleczone materiałem o dużej zdolności emitowania elektronów. Lampa ta, podobnie jak i lampa według fig. 1, jest napełniona gazem i parą.

Lampa jest zaopatrzona w trzonek 12, wykonany z materiału izolacyjnego. Zamocowywanie skuteczniejszą się zapomocą drutów miedzianych 13, które są dość mocne, lecz stanowią niesztynne połączenie z lampą wyładowczą, wskutek czego lampa może się wydłużać w stosunku do trzonka. W drutach 13 zastosowany jest również zwój 14, umożliwiający wydłużanie. Jak uwidoczniło na rysunku, każdy z drutów 13 jest połączony z obydwoma wtopionymi drutami katody żarowej. Dzięki temu nie trzeba przez katody żarowe przepuszczać osobnych prądów żarzenia, gdyż katody są nagrzewane prądem wyładowczym. Druty 13 są również połączone z metalowymi pręcikami 15, które na jednym swym końcu są wygięte pod prostym kątem, na drugim zaś końcu są zaopatrzone w gwint śrubowy. Zagięte końce wchodzi do wykrojów trzonka, natomiast na końce, zaopatrzone w gwint śrubowy, nakręcone są narządy kontaktowe 16, wskutek czego pręciki są mocno przymocowane również i do trzonka.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczna lampa wyładowcza, której końce są położone obok siebie i za-

opatrzone we wspólny trzonek, znamien-
na tem, że jeden z końców lampy wyła-
dowczej jest połączony z trzonkiem nie-
sztywno.

2. Elektryczna lampa wyładowcza
według zastrz. 1, znamienna tem, że rów-
nież i drugi koniec lampy jest połączony
niezstywno z trzonkiem.

3. Elektryczna lampa wyładowcza
według zastrz. 1 lub 2, znamienna tem, że

druty, doprowadzające prąd, są zaopa-
trzone w zwój, umożliwiający wydłużanie
i umieszczony między trzonkiem oraz koń-
cami lampy, połączonymi z trzonkiem nie-
sztywno.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

