

Warszawa, 10 września 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



Moj 6361/34

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26831.

Kl. 21 f, 82/01.

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

Elektryczna lampa wyładowcza z bańką rurową, otoczoną osłoną rurową o pojedynczej lub podwójnej ścianie i ze sprężynowym oparciem między bańką a osłoną.

Zgłoszono 20 listopada 1935 r.

Udzielono 25 czerwca 1938 r.

Pierwszeństwo: 11 stycznia 1935 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy elektrycznej lampy wyładowczej z bańką rurową, otoczoną osłoną rurową o pojedynczej lub podwójnej ścianie i ze sprężynowym oparciem między bańką a osłoną.

Elektryczne lampy wyładowcze w celu uniknięcia niepożądanych strat cieplnych lub też z powodów konstrukcyjnych, jak również ze względu na zabezpieczenie tych lamp od wpływów zewnętrznych, zaopatruje się często w osłonę o pojedynczej lub podwójnej ścianie. W lampach tych korzystnie jest przy tym bańkę lampy łączyć niesztwno z jej osłoną o pojedynczej lub podwójnej ścianie.

W elektrycznych lampach wyładow-

czych, zaopatrzonych w osłonę o podwójnej ścianie, proponowano już bańkę lampy zaopatrzyć w pierścienie ze śrubowo zwinętego drutu, obejmujące koncentrycznie tę bańkę i zaciśnięte między osłoną zewnętrzną a metalowymi pierścieniami, nasuniętymi na bańkę lampy. Takie sprężynujące podparcie wykazuje jednak w pewnych przypadkach niedogodności. Liczne zwoje pierścieni, wykonanych ze śrubowo zwinętego drutu, stanowią równoległe drogi, po których przewodzone jest ciepło, i mogą niekorzystnie oddziaływać na równomierny rozdział ciepła w bańce lampy wyładowczej. Ponadto, aby sprężynujące pierścienie ze śrubowo zwinętego drutu mogły być

utrzymywane niezawodnie w określonym położeniu, należy oprócz metalowych pierścieni zaciskowych, nasuniętych na bańkę lampy wyładowczej, zastosować jeszcze sztywne druty lub pręty, tworzące wraz z metalowymi pierścieniami szkielet, obejmujący bańkę lampy i pochłaniający stosunkowo dużo światła.

Wynalazek ma na celu zapobieżenie wspomnianym niedogodnościom oraz uproszczenie budowy sprężynującego podparcia. W tym celu rurowa bańka lampy wyładowczej jest według wynalazku oparta o osłonę zewnętrzną za pomocą sprężynujących narządów, skierowanych względem bańki promieniowo lub prawie promieniowo. W szczególności bańka rurowa lampy wyładowczej może być oparta o rurową osłonę zewnętrzną co najmniej w dwóch miejscach na każdym z kół obwodowych powierzchni tej bańki, których jest co najmniej dwa i które są położone na różnych poziomach w płaszczyznach prostopadłych do osi bańki.

W pewnych rodzajach lamp zasadnicze znaczenie posiada zachowanie jednakowego odstępu między bańką lampy a jej osłoną zewnętrzną. W tych przypadkach zaleca się na każdym ze wspomnianych kół obwodowych powierzchni bańki lampy zastosować trzy miejsca, w których ta bańka opiera się o osłonę zewnętrzną.

Stwierdzono następnie, że jest korzystnie miejsca oparcia bańki o osłonę, znajdujące się na dwóch lub więcej kołach obwodowych powierzchni bańki, leżących na różnych poziomach, przestawić względem siebie tak, aby patrząc na lampę w kierunku jej osi pionowej miejsca oparcia, wybrane na kole obwodowym, leżącym na jednym poziomie, nie przekrywały się z miejscami oparcia, znajdującymi się na kole obwodowym, leżącym na innym poziomie powierzchni bańki.

W szczególności prostej postaci wykonania lampy wyładowczej według wynalaz-

ku albo bańka lampy, albo też jej osłona zewnętrzna jest zaopatrzona w czopy, które są skierowane do bańki promieniowo lub prawie promieniowo i na które nasadzone są sprężyny ze śrubowo zwiniętego drutu. Czopy te stanowią zatem wspornik dla tych sprężyn śrubowych, umieszczonych względem nich współosiowo.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania lampy wyładowczej według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia lampę w widoku z boku, a fig. 2 — w widoku z góry.

Lampa wyładowcza według wynalazku jest zaopatrzona w bańkę rurową 1, napełnioną dowolnym gazem, mieszaniną gazów, parą metalu lub mieszaniną gazów oraz parą metalu i otoczoną rurową osłoną zewnętrzną 2. Jeżeli bańka lampy jest napełniona gazem szlachetnym i parą rtęci, wówczas w lampie tej może powstać wyładowanie w wysokoprężnej parze rtęci. Z przestrzeni między bańką i osłoną może być usunięte powietrze lub też przestrzeń ta może być napełniona gazem obojętnym. Osłona 2 posiada na jednym końcu rurkę talerzową 3, przez miejsce spłaszczone 4 której przeprowadzone są dwa przewody 5 i 6, służące do doprowadzania prądu. Przewód 5 jest połączony z elektrodą żarową 7. Elektroda żarowa 8, znajdująca się na drugim końcu bańki 1, jest połączona za pomocą przewodu 9 z przewodem 6, służącym do doprowadzania prądu. Elektrody żarowe mogą posiadać dowolne własności i mogą być wykonane w znany sposób, np. ze śrubowo zwiniętego drutu, pokrytego substancją o dużej zdolności emisyjnej, np. tlenkiem metali ziem alakalicznych. Elektrody te są nagrzewane na skutek wyładowania, aczkolwiek każda z nich może być ewentualnie dostosowana do przewodzenia osobnego prądu żarzenia. Elektrody te mogą być wykonane również jako elektrody ogrzewane pośrednio. W pobliżu jednej z elektrod żarowych, np. w pobliżu elek-

trody żarowej 7, może być umieszczona w sposób znany elektroda pomocnicza 10, połączona poprzez odpowiedniej wielkości opornik 11 z przewodem 6, doprowadzającym prąd do drugiej elektrody żarowej 8.

Bańka 1 lampy wyładowczej jest według wynalazku zaopatrzona w czopy 12 i 13, wykonane w trzech miejscach na każdym z dwóch kół obwodowych powierzchni bańki 1, leżących na dwóch różnych poziomach płaszczyznach, prostopadłych do osi tej bańki.

Jak wynika z fig. 2, trzy czopy 12 są w stosunku do trzech czopów 13 przedstawione o pewien kąt. Na czopy 12 i 13 nasadzone są zwinięte śrubowo sprężyny 14, przy pomocy których bańka rurowa 1 opiera się o rurową osłonę zewnętrzną 2. Czopy te mogą być jednak umieszczone również na wewnętrznej stronie osłony rurowej 2, lub też część tych czopów może być przewidziana na bańce 1, a część na osłonie 2. Takie rozmieszczenie narządów wsporczych w postaci czopów 12 i 13 zapewnia należyte współosiowe umieszczenie bańki 1 w osłonie 2, a ponadto zapobiega powstawaniu naprężeń pomiędzy wzajemnie podpartymi bańką 1 i osłoną 2. Oprócz tego dzięki opisanemu rozmieszczeniu czopów 12 i 13 zmniejszone zostają do minimum straty ciepłne, nieuniknione przy dotychczas stosowanym sprężynowym połączeniu bańki lampy z jej osłoną zewnętrzną. Czopy te nie powodują przy tym prawie żadnych strat świetlnych i posiadają zaletę, że wykonanie ich jest nadzwyczaj proste i łatwe.

Osłona zewnętrzna 2 może być zaopatrzona w zwykły trzonek 15, aczkolwiek przewody, doprowadzające prąd, mogą być

wyprowadzone również i z obu końców tej osłony.

Jeżeli zarówno bańka 1 jak i osłona 2 są bardzo długie, wówczas narządy wsporcze (czopy 12 i 13) można umieścić nie na dwóch tylko poziomach, jak to przedstawiono na fig. 1, lecz na kilku poziomach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczna lampa wyładowcza z bańką rurową, otoczoną osłoną rurową o pojedynczej lub podwójnej ścianie i ze sprężynowym oparciem między bańką i osłoną, znamienna tym, że bańka rurowa jest oparta o osłonę rurową za pomocą zwiniętych śrubowo sprężyn o osiach, skierowanych do bańki promieniowo lub w przybliżeniu promieniowo.

2. Elektryczna lampa wyładowcza według zastrz. 1, znamienna tym, że bańka jest oparta o osłonę co najmniej w dwóch miejscach na każdym z kół obwodowych powierzchni bańki, których jest co najmniej dwa i które są położone na różnych poziomach w płaszczyznach prostopadłych do osi bańki.

3. Elektryczna lampa wyładowcza według zastrz. 2, znamienna tym, że miejsca oparcia bańki o osłonę, leżące na jednym ze wspomnianych kół obwodowych powierzchni bańki, są przedstawione o pewien kąt w stosunku do miejsc oparcia, leżących na drugim lub innych kołach obwodowych powierzchni bańki.

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

