

Warszawa, 26 września 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



H01j 61/72

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 23471.

Kl. 21 f, 82/01.

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

Elektryczna lampa wyładowcza.

Zgłoszono 5 grudnia 1931 r.
Udzielono 6 lipca 1936 r.
Pierwszeństwo: 6 grudnia 1930 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy elektrycznej lampy wyładowczej, napełnionej gazem i zawierającej dodatkowo metal, dający się odparowywać. Jeżeli stosuje się metal łatwo się skraplający, wówczas para metalu, która na początku pracy lampy wyładowczej była równomiernie rozdzielona w całej lampie, przemieszcza się powoli do naczyń elektrodowych i tam skrapla się, ponieważ naczynia te są przez wyładowania nagrzane mniej, aniżeli właściwa lampa wyładowcza, wobec czego następuje w nich łatwiejsze skroplenie pary metalu.

Niedogodność tę usuwa się według wynalazku zapomocą zastosowania przewężenia naczynia lampy wyładowczej w miejscach, w których naczynia elektrodowe

przechodzą w naczynia wyładowcze. Miejsca zwężenia są bardziej gorące, aniżeli sąsiednie części ścianek naczynia i powodują tuż przed naczyniami elektrodowymi zwiększenie temperatury ośrodka, wypełniającego lampę, zapobiegające szkodliwemu wędrowaniu pary metalu do naczyń elektrodowych. Zwężenia, wykonane w myśl wynalazku, wykazują jeszcze tę zaletę, że zapobiegają przedostawaniu się materiałów rozpylonych, pochodzących z katody, do naczynia wyładowczego lampy. Dzięki temu osad na wewnętrznej stronie naczynia lampy pozostaje nieznaczny.

Przykład wykonania wynalazku przedstawiono na rysunku w przekroju pionowym.

Cyfrą 1 oznaczono lampę wyładowczą, najkorzystniej z kwarcu zawierającą zasadniczo gaz, najlepiej gaz szlachetny, np. argon; pod ciśnieniem 2 mm słupa rtęci, a ponadto dający się łatwo odparowywać metal, jak np. rtęć, sód, kadm, tal lub cynk lub też łatwotopny stop metali, zwłaszcza stop metali alkalicznych. Obciążenie należy dobrać tak duże, ażeby powstawała para wysokoprężna, np. powyżej 100 mm słupa rtęci, oraz aby wyładowanie zwężało się. Każde naczynie elektrodowe 2 i 3, będące nieco szersze od naczynia wyładowczego lampy, zawiera po jednej aktywowanej elektrodzie tlenkowej 6 i 7, które pod wpływem wyładowania nagrzewają się do temperatury, przy której następuje emisja elektronów. Elektrody, z których każda jest utrzymywana przez pojedyncze doprowadzenie prądu 4, 5, wykonane są w przykładzie, przedstawionym na rysunku, w postaci skrętki z drutu, w pośredniej przestrzeni której osadzone są materiały, emitujące elektrony, zwłaszcza zaś tlenki metali ziem alkalicznych. W postaci wykonania wynalazku, uwidocznionej na rysunku, naczynie wyładowcze 1 lampy w postaci rurki, wygiętej w kształcie litery U, jest zwężone w miejscach 11, 12, w których przechodzi w naczynia elektrodowe

2 i 3, ażeby przez wytworzenie w miejscach zwężenia wyższej temperatury zapobiec przedostawaniu się pary metalu do naczyń elektrodowych, powodującemu w nich szkodliwe skraplanie się tej pary. Zwężenia 11 i 12 chwytają ponadto dużą część materiału rozpylonego, pochodzącego z katody, wskutek czego środkowa część rurkowego naczynia lampy wyładowczej pozostaje przezroczysta.

Zastrzeżenie patentowe.

Elektryczna lampa wyładowcza do celów oświetlenia i promieniowania, zaopatrzona w elektrody żarowe, zawierające substancje o dużej emisji elektronów, zwłaszcza zaś elektrody, nagrzewające się pod wpływem wyładowania, napełniona zasadniczo gazem szlachetnym oraz pewną ilością rtęci, znamienna tem, że część naczynia lampy, w której powstaje słup wyładowczy, jest zwężona w miejscach przejścia tej części naczynia lampy w naczynia elektrodowe.

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

