

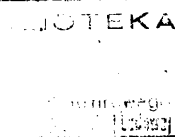
Warszawa, 17 grudnia 1937 r.

2

URZĄD PATENTOWY



H 01; 19/42



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25581.

Kl. 21 g, 13/01.

Radio Corporation of America
(New York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Elektryczna lampa wyładowcza oraz sposób wytwarzania takiej lampy.

Zgłoszono 22 czerwca 1935 r.

Udzielono 30 września 1937 r.

Pierwszeństwo: 23 czerwca 1934 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek dotyczy elektrycznej lampy wyładowczej, zwłaszcza zaś lampy wyładowczej o bardzo małych wymiarach, oraz sposobu wytwarzania takiej lampy.

Istnieje ogólne dążenie do możliwie znacznego zmniejszenia rozmiarów lamp wyładowczych. Szczególnie korzystne jest nadanie możliwie małych wymiarów elektrodom lamp do fal krótkich i bardzo krótkich w celu jak najdalszego zmniejszenia pojemności i samoindukcji wewnętrznej lampy, przy czym druty doprowadzające prąd powinny posiadać również jak najmniejszą wzajemną pojemność oraz jak najmniejsze straty dielektryczne. Druty

doprowadzające powinny być z tego względu możliwie krótkie i oddalone od siebie, co jednakże nastęrcza duże trudności przy produkcji masowej.

Celem wynalazku niniejszego jest skonstruowanie lampy o bardzo małych wymiarach, dającej się w prosty sposób wyrabiać, nadającej się zatem do produkcji masowej.

Zespół elektrod, którego elektrody są utrzymywane w prawidłowej od siebie odległości za pomocą części izolacyjnych w kształcie tarcz, np. mikowych, jest zawieszony według wynalazku na sztywnych drutach doprowadzających prąd, przechodzących przez ściankę lampy najlepiej pro-

mieniowo w jednej płaszczyźnie. Druty doprowadzające prąd, mogą być zewnątrz lampy wykorzystane bezpośrednio jako narzędzia zaciskowe, wskutek czego pojemność takich narzędzi zaciskowych jest bardzo mała.

Jest rzeczą korzystną druty doprowadzające prąd, na których umocowany jest zespół elektrod, przed umieszczeniem ich w bańce przymocować np. przez spawanie do metalowego pierścienia, po czym zespół elektrod wraz z drutami doprowadzającymi umieścić w bańce, a obie części bańki stopić ze sobą. Następnie z lampy usuwa się w znany sposób powietrze, po czym lampę poddaje się dalszej obróbce. Po wtopieniu zespołu elektrod wystające druty zostają obcięte na potrzebnej długości, a pierścień wraz z obciętymi drutami usunięty.

Lampa według wynalazku nadaje się szczególnie do wielkich częstotliwości, przy czym wskutek małego oporu wewnętrznego lampy ilość ciepła, wywiązującego się wewnątrz lampy, jest niewielka. Ponadto moc pobierana przez katodę jest bardzo nieznaczna.

Lampa według wynalazku jest przedstawiona na rysunku. Na fig. 1 przedstawiony jest perspektywiczny widok lampy wyładowczej według wynalazku, na fig. 2 — lampa przed połączeniem dwóch części, z których składa się bańka, na fig. 3, 4 i 5 przedstawione są różne sposoby przymocowania doprowadzeń elektrodowych.

Na fig. 1 przedstawiona jest lampa wyładowcza, której zespół elektrod składa się z pośrednio nagrzewanej katody 1, siatki rozrządczej 2 i anody 3. Anoda 3 posiada na obu końcach występy 4, utrzymujące płytki rozporowe 5 i 6, wykonane z materiału izolacyjnego, np. miki. Występy 4 są zagięte dokoła płytek mikowych i mogą być wpuszczone do wykrojów w tych płytkach w celu zwiększenia sztywności zespołu elektrod.

Sztywne przewody 7, stanowiące druty

doprowadzające prąd i jednocześnie druty trzymakowe, są rozmieszczone promieniowo w jednej płaszczyźnie i są wyprowadzone z bańki 10 poprzez pierścieniowe miejsce zaciskowe 8. Przymocowanie zespołu elektrod do drutów doprowadzających najlepiej jest wykonać przez przylutowanie do tych drutów przewodów 9, które jednym swym końcem są przewleczone w miejscu 11 przez otwórki w płytce mikowej, co wyraźnie jest uwidocznione na fig. 4 i 5. Do zewnętrznych końców drutów doprowadzających 7 przyłączone są przewody zasilające. Pojemność drutów doprowadzających jest dzięki konstrukcji według wynalazku bardzo mała. Lampa może być również zaopatrzona w materiał gazochłonny, umieszczony na części 12.

Na fig. 3 przedstawiona jest odmiana wykonania wynalazku, w której przewód 9 jest najpierw wkręcony w miejscu 13 w płytkę mikową, następnie jest zagięty, przewleczony poprzez tarczę mikową i przylutowany do drutów trzymakowych względnie do drutów doprowadzających prąd do elektrod. Doprowadzenia mogą być wykonane ewentualnie także i z płaskich pasków, oznaczonych na fig. 5 liczbami 14 i 15. Tego rodzaju doprowadzenia posiadają dużą powierzchnię i mogą być łatwiej wtapiane w bańkę, a ponadto koniec paska 15 stanowi lepszy styk, aniżeli koniec okrągły, zwłaszcza wtedy, gdy koniec paska jest obrócony o 90° względem pozostałej części paska, jak to uwidoczniło na fig. 5.

Lampę korzystnie jest wytwarzać w sposób następujący.

Po zestawieniu zespołu elektrod doprowadzenia 7 zostają przylutowane do przewodów 9 i przymocowane do płytek mikowych. Końce doprowadzeń zostają przylutowane następnie do pierścienia 16 (fig. 2), co uniemożliwia przesuwanie się tych doprowadzeń. W częściach 17 i 19 bańki, zaopatrzonej w kołnierze 18 i 20, umie-

szczony zostaje następnie zespół elektrod, po czym kołnierze 18, 20 zostają stopione. Część 19 bańki jest zaopatrzona w rurkę 21 do usuwania powietrza, która po usunięciu powietrza z lampy zostaje zatopiona.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczna lampa wyładowcza, zwłaszcza zaś lampa wyładowcza bardzo małych rozmiarów, znamienna tym, że zespół elektrod jest zawieszony w bańce (10) na sztywnych drutach (7), służących jednocześnie do doprowadzania prądu, leżących promieniowo w jednej płaszczyźnie i przechodzących przez boczną ściankę bańki lampy, przy czym końce drutów doprowadzających, wystające z bańki, są wykorzystane jako narządy kontaktowe.

2. Elektryczna lampa wyładowcza we-

dług zastrz. 1, znamienna tym, że doprowadzenia (7) mają postać płaskich pasków.

3. Elektryczna lampa wyładowcza według zastrz. 2, znamienna tym, że wystające z bańki końce (15) płaskich pasków są przekręcone o 90° względem pozostałej części (14) paska.

4. Sposób wytwarzania lampy według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że przed stopieniem części bańki, zaopatrzonych w kołnierze (18, 20), doprowadzenia (7) zostają przylutowane jednym końcem do pierścienia (16), co ułatwia wtopienie ich między kołnierze (18, 20) bańki, po czym pierścień (16) zostaje usunięty.

Radio Corporation of America.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

