

20 lutego 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



HOIj 1945

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 8278.

Kl. 21 g 13.

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

Rura wyładowawcza elektryczna.

Zgłoszono 9 marca 1926 r.

Udzielono 13 stycznia 1928 r.

Pierwszeństwo: 11 maja 1925 r. (Niderlandy).

Wynalazek niniejszy dotyczy rury wyładowawczej z jedną katodą, jedną lub kilkoma elektrodami siatkowymi (siatkami), umieszczonymi w jednej lub dwu płaszczyznach, i z jedną lub kilkoma anodami, umieszczonymi w jednej lub dwu płaszczyznach, przyczem druty, doprowadzające prąd do elektrod, przepuszczone są przez rurkę wspólną.

Praktyka wykazała, że podobna rura wyładowcza posiada doniosłe zalety. Tak np. można w niej z łatwością umieścić długie włókno żarowe w postaci np. litery V lub zygzaka, co daje silną emisję elektro-

nów z katody. Okrom tego wskazany układ elektrod ma jeszcze tę zaletę, że siatkę i anodę można umieścić blisko siebie i blisko od katody, a elektrody zachowują pomimo to dużą powierzchnię.

W rurach wyładowawczych typu tego umieszczano zawsze elektrody w płaszczyznach równoległych do kierunku podłużnego rurki przepustowej, celem dobrego i pewnego umocowania siatki i anody. Taki układ związany jest jednak z pewnymi trudnościami. Wsporniczki tudzież druty, doprowadzające prąd do elektrod, muszą przede wszystkim być krótkie dla zapobieżenia

zbyt niemu wydłużeniu rury. Natenczas jednak punkt wtopienia wsporników i drutów często zbyt się nagrzewa podczas wyrobu. Ponadto stosowanie umieszczonych w ten sposób katod tlenkowych ma tę wadę, że w miejscu spłaszczenia rurki przepustowej podczas odparowywania materiału czynnego osiada warstewka materiału tego, co wywołuje wpływ szkodliwy na pracę rury zwłaszcza wtedy, gdy osad ten, jak to częstokroć bywa, jest przewodnikiem, dzięki czemu pomiędzy sąsiednimi drutami przepływa prąd.

Wynalazek niniejszy usuwa powyższe niedogodności. W tym celu elektrody osadza się w ten sposób, że ich płaszczyzny mają kierunek prostopadły lub prawie prostopadły do podłużnej osi rurki przepustowej. Urządzenie podobne usuwa prawie całkowicie osiadanie w miejscu spłaszczonym parującego materiału czynnego i pozwala wydłużyć druty, doprowadzające prąd i wsporniki elektrod bez powiększenia wysokości rury wyładowawczej. Urządzenie w myśl wynalazku niniejszego posiada jeszcze tę zaletę, że elektrody łatwo odgazowują się pod działaniem szybkozmiennego pola, albowiem w tym wypadku linie sił pola wzbudzonego biegną prostopadle do płaszczyzn, w których spoczywają elektrody, dzięki czemu prądy wirowe znajdują słaby opór.

Istotę wynalazku wyjaśnia bliżej załączony rysunek, przedstawiający rurkę, trójelektrodową, mogącą służyć za detektor lub wzmacniacz w telegrafii lub telefonii bezprzewodowej.

Fig. 1 daje widok perspektywiczny elektrod, zaopatrzonych we wsporniczki, i rurki przepustowej, fig. 2 — widok tegoż urządzenia z przodu i fig. 3 — widok elektrod z góry.

Rurkę przepustową 1 wlotowuje się krawędzią w balon szklany odpowiedniej wielkości. Rurka posiada spłaszczenie 2, w

które wlotowane są rozmaite doprowadzające prąd druty i wsporniczki elektrod. Wsporniczki 3 i 4 podtrzymują płaską anodę 5, umieszczoną w dwu płaszczyznach, prostopadłych do podłużnej osi rurki 2. Siatka 8, wykonana w przykładzie, wyobrażonym na rysunku, w postaci płaskiej spirali, leżącej również w dwóch płaszczyznach, prostopadłych do długości rurki 2, spoczywa na dwóch beleczkach, przymocowanych do wsporniczków 6 i 7. Pomiedzy obu powierzchniami siatki znajduje się katoda 13, posiadająca w wykonaniu, wyobrażonym na rysunku kształt litery N. Końce katody przymocowane są do doprowadzających prąd drutów 9 i 10; oprócz tego w punktach zgięcia katoda jest przymocowana do sprężystych wsporniczków 11 i 12.

Jak to wynika z rysunku, wszystkie wsporniczki i druty, doprowadzające prąd, posiadają taką długość, że niema obawy o zbyt silne nagrzanie punktów wlotowania, a jednocześnie układ elektrod dopuszcza zwartą budowę rury.

Katodę można wykonać w sposób znany z wolframu, lub w postaci katody tlenkowej o składzie dowolnym. W tym ostatnim wypadku opisane urządzenie wykazuje tę zaletę, że materiał, ulatniający lub rozpylający się z katody, nie może osiadać na szyjce 2.

Rura wyładowawcza, w myśl wynalazku niniejszego nadaje się do celów radiokomunikacji jako generator, wzmacniacz lub detektor drgań elektrycznych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rura wyładowawcza, zaopatrzona w jedną katodę, w jedną lub kilka siatek, z których każda jest umieszczona w jednej lub dwóch płaszczyznach, i w jedną lub kilka anod, umieszczonych w jednej lub dwu płaszczyznach, równoległych do powierzchni siatek, przyczem druty, doprowadzające

prąd do elektrod, wpuszczone są przez wspólną rurkę, znamienna tem, że płaszczyzny, w których spoczywają elektrody, są prostopadłe lub prawie prostopadłe do osi podłużnej rurki przepustowej i pomiędzy tą rurką a katodą mieści się jedna przynajmniej elektroda w kształcie płytki,

1, znamienna tem, że katodę obejmują elektrody pozostałe.

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

2. Rura wyładowawcza według zastrz.

Fig. 1.

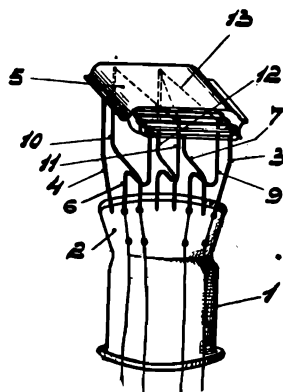


Fig. 2.

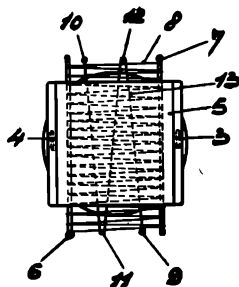
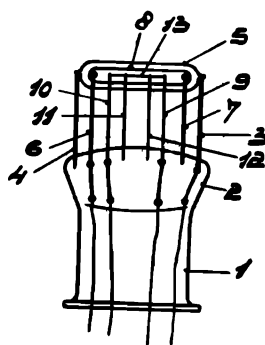


Fig. 3.