

10 lutego 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



Holij 17/00 ✓ 2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 11203.

Kl. 21 g 12.

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

Rura wyładowawcza napełniona gazem o jednej z elektrod osłoniętej.

Zgłoszono 22 listopada 1926 r.

Udzielono 2 listopada 1929 r.

Pierwszeństwo: 16 grudnia 1925 r. (Niderlandy).

Wynalazek niniejszy dotyczy napełnionej gazem rury wyładowawczej, w której jedna z elektrod posiada taki kształt i tak jest osłonięta odpowiednim ciałem, że w razie użycia elektrody tej w charakterze katody wyładowania powstawać nie mogą, powstają natomiast wtedy, gdy elektroda osłonięta stanowi anodę. Rura wyładowawcza wykonana, w myśl wynalazku niniejszego, może więc służyć do prostowania prądów zmiennych.

Jeżeli rura wyładowawcza znajduje się pod napięciem zmiennym, to prąd przepływa wtedy, gdy elektroda osłonięta jest anodą. W następnej połowie okresu prąd przepływać nie będzie, ponieważ wyładowanie nie może powstać wskutek bardzo wysokiego napięcia, potrzebnego

do przebicia gazu w kierunku ku elektrodzie osłoniętej. Odległość między ciałem osłaniającym a osłanianą elektrodą powinna być równa długości, którą zajmuje przy wyładowaniu pierwsza ciemna przestrzeń, lub też być jeszcze mniejsza od niej.

W pewnej odmianie wykonania wynalazku zastosowano w charakterze katody czynnej katodę żarową, np. katodę utlenioną. Anoda może posiadać kształt walcowy i przylegać swą zewnętrzną powierzchnią do ścianki rury, natomiast jej powierzchnia wewnętrzna jest osłonięta walcem, umieszczonym współosiowo wewnątrz walca anodowego z zachowaniem niewielkiej przestrzeni pośredniej. Ciału osłaniającemu można nie udzielać żadnej

go potencjału, aczkolwiek w pewnych przypadkach może to być korzystne. Walec osłaniający może być wykonany z metalu, np. miedzi, nie jest to jednak warunkiem nieodzownym.

Anoda może być wykonana z materiału, będącego dobrym przewodnikiem ciepła, np. z miedzi. Katodę najkorzystniej jest umieścić z jednej strony obu walców, mniej więcej na ich osi.

Ażeby otrzymać możliwie duże napięcie przebijające w kierunku ku elektrodzie osłoniętej, należy we wspomnianej powyżej formie wykonania elektrodę tę ostro ściąć ukośnie na stronie, zwróconej do drugiej elektrody.

Ażeby odstęp między anodą a ciałem osłaniającym był wszędzie jednakowy, umieszcza się między nimi kilka szklanych rozpórek, których średnica winna odpowiadać pożądanej odległości między dwoma walcami.

W innej odmianie wykonania ciało osłaniające stosuje się jednocześnie jako katodę czynną; okoliczność tę należy uwzględnić przy wyborze materiału. Najwłaściwiej stosować w tym celu materiały, posiadające niską wartość stałej Richardsona.

Na rysunku fig. 1 wyobraża rurę wyładowawczą, w której zastosowana jest katoda ogrzewana, fig. 2 — rurę wyładowawczą, w której ciało osłaniające stanowi zarazem katodę czynną, fig. 3 — przekrój obu walców, fig. 4 — przekrój podłużny elektrody osłoniętej.

Na fig. 1 cyfra 1 oznacza wypełnioną gazem rurę wyładowawczą, 2 — osłoniętą elektrodę, 3 — ciało osłaniające, 4 — katodę żarową, cyfry 5 i 6 oznaczają druty

doprowadzające prąd grzejny, 7 — jedną ze szklanych rozpórek między walcami.

Fig. 2 wyobraża drugi przykład wykonania rury wyładowawczej, w której odpowiednie części są oznaczone temi samymi cyframi, co i na fig. 1. Według tej odmiany wykonania ciało osłaniające 3 działa jako katoda, a osłonięta elektroda 2 — jako anoda.

Fig. 4 przedstawia w skali powiększonej skośną krawędź osłoniętej elektrody.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rura wyładowawcza z napełnieniem gazowym, znamienna tem, że jedna z elektrod osłonięta jest na bardzo bliskiej odległości ciałem metalowem lub innym, dzięki czemu wyładowanie może się odbywać tylko wtedy, gdy osłonięta elektroda jest anodą.

2. Rura wyładowawcza według zastrz. 1, znamienna tem, że odstęp pomiędzy ciałem osłaniającym a osłoniętą elektrodą jest równy długości, którą zajmuje przy wyładowaniu pierwsza ciemna przesłona, lub też jest jeszcze mniejszy.

3. Rura wyładowawcza według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że jako katodę czynną stosuje się katodę ogrzewaną, np. katodę utlenioną.

4. Rura wyładowawcza według zastrz. 1, znamienna tem, że ciało osłaniające służy za katodę czynną.

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

