

HO1j 19/70

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 16756.

Kl. 21 g 13.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken
(Eindhoven, Niderlandy).**Lampa katodowa.**

Zgłoszono 16 lutego 1928 r.

Udzielono 18 sierpnia 1932 r.

Pierwszeństwo: 14 października 1927 r. (Niderlandy).

Wynalazek dotyczy lampy katodowej, w której umieszczony jest materiał, posiadający w pewnych warunkach właściwość polepszania próżni lampy lub też wiązania ze sobą tych zanieczyszczeń, jakie zawarte są w gazie, wypełniającym lampę. W tym celu stosowano różne materiały, posiadające własność wiązania niepożądanych gazów. Materiały takie, z pośród których na pierwszym miejscu postawić należy magnez i wapień, umieszcza się bądź bezpośrednio w samej lampie katodowej, bądź też w małej rurce bocznej, połączonej z bańką lampy katodowej, gdzie materiały te podlegają wyparowywaniu i osiadają na chłodniejszych częściach wewnątrz lampy, a przeważnie na wewnętrznej powierzchni bańki lampy.

Według wynalazku niniejszego pewną ilość cyrkonu, nie przyjmującą udziału w emisji elektronowej, umieszcza się w takim miejscu w lampie katodowej, że materiał ten zostaje nagrzewany bezpośrednio lub pośrednio zapomocą prądu elektrycznego i pochłania przytem pozostałości gazów lub zanieczyszczenia, jakie mogą być w gazie wypełniającym lampę. Najlepiej umieszczać jest w lampie katodowej cyrkon w jednej bryle, np. w postaci drutu, taśmy lub też małej płytki. Celem osiągnięcia dobrych wyników można cyrkon umieścić na anodzie lampy katodowej. Można również anodę lampy wykonać całkowicie lub też częściowo z cyrkonu. Podczas pracy lampy cyrkon nagrzewa się pod działaniem prądu elektrycznego i otrzymuje przytem zdolność wiąza-

Główną pozostałości gazów lub zanieczyszczeń, znajdujących się w gazie, wypełniającym lampę katodową.

Dotychczas nie ustalono z pewnością, w jaki sposób cyrkon wiąże gazy zanieczyszczające. Jest rzeczą możliwą, że w wysokiej temperaturze, do której pod wpływem wyładowań nagrzewa się cyrkon, tworzą się pomiędzy tym metalem a gazami zanieczyszczającymi związki chemiczne, które następnie zostają pochłonięte przez cyrkon. Chociaż przebieg wiązania gazów zanieczyszczających nie jest dokładnie znany, ustalono jednakże, iż zastosowanie niniejszego wynalazku pozwala usunąć gazy niepożądane. Poniżej to wiązanie gazów zanieczyszczających, uskuteczniane przez cyrkon w wyższej temperaturze, nazywane będzie słowem „pochłanianie”.

Wynalazek jest bliżej określony na rysunku, który przedstawia przykład wykonania lampy nadawczej z metalową anodą zewnętrzną.

Na rysunku tym katoda, siatka i anoda oznaczone są cyframi 1, 2, 3. Do wewnętrznej powierzchni anody przymocowany jest zapomocą spawania drut cyrkonowy 4. Podczas pracy lampy anoda, a wraz z nią i drut cyrkonowy, nagrzewa się do wysokiej temperatury pod wpływem bombardowania elektronowego. Stwierdzono, że w ten sposób w ciągu całego okresu trwania lampy nadawczej może być w niej zachowana bardzo duża próżnia.

Zamiast nagrzewania cyrkonu przez bombardowanie można nagrzewanie to uskutecznić również w inny sposób pośrednio

lub bezpośrednio zapomocą prądu elektrycznego. Można np. kawałek cyrkonu przymocować w taki sposób do doprowadzenia katody, że podczas pracy lampy utrzymuje się on w temperaturze, potrzebnej do należytego jego działania.

Wynalazek, którego przykład wykonania podany jest w zastosowaniu do lampy nadawczej, może również znaleźć zastosowanie w innych lampach o dużej próżni, np. w lampach Roentgena, lub też w lampach wypełnionych gazem, np. prostownikach wypełnionych gazem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Lampa katodowa, znamienna tem, że jest zaopatrzona w pewną ilość cyrkonu, nie przyjmującą udziału w emisji elektronowej i umieszczoną w takim miejscu wewnątrz lampy, iż zostaje ona nagrzewana pośrednio lub bezpośrednio zapomocą prądu elektrycznego i pochłaniania przytem pozostałości gazów lub też zanieczyszczenia gazu, wypełniającego lampę.

2. Lampa katodowa według zastrz. 1, znamienna tem, że cała ilość cyrkonu tworzy jedną bryłę, posiadającą np. kształt drutu lub małej płytki.

3. Lampa katodowa według zastrz. 1 lub 2, znamienna tem, że anoda wykonana jest całkowicie lub częściowo z cyrkonu.

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

