

Warszawa, 20 sierpnia 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



H01j 61/70

OTTER

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23209.

Kl. 21 f, 82/01.

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

Elektryczna lampa wyładowcza.

Patent dodatkowy do patentu Nr 20408.

Zgłoszono 19 lipca 1934 r.

Udzielono 19 maja 1936 r.

Pierwszeństwo: 28 sierpnia 1933 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 23 sierpnia 1949 r.

W patencie Nr 20408 proponowano elektryczną lampę wyładowczą, zawierającą parę metalu, np. parę sodu, i przeznaczoną do wypromieniowywania światła, otoczyć osłoną o podwójnych ściankach, przyczem z przestrzeni między obiema ściankami tej osłony było usunięte powietrze. Nie jest zawsze rzeczą wymaganą wytwarzanie próżni absolutnej. W pewnych okolicznościach jest rzeczą możliwą pozostawić w wymienionej przestrzeni pewną ilość gazu, np. powietrza. Przestrzeń, z której usunięto powietrze, tworzy izolację cieplną, dzięki której zmniejsza się oddawanie ciepła przez lampę wyładowczą oraz

ułatwia się osiągnięcie większego ciśnienia pary w lampie, podczas gdy powietrze, znajdujące się pomiędzy lampą i osłoną, powoduje wyrównywanie się temperatury ścianki lampy.

Stwierdzono, że temperatura lampy wyładowczej, a wskutek tego i ciśnienie pary metalu, może zależeć bardzo od zmian w ośrodku, w którym umieszczona jest lampa wyładowcza, zaopatrzona w osłonę. Spadek temperatury otoczenia powoduje spadek temperatury zewnętrznej ścianki osłony, co może być spowodowane np. deszczem lub wiatrem. Spadek temperatury zewnętrznej ścianki osłony powoduje spa-

dek temperatury ścianki wewnętrznej i lampy wyładowczej, a wskutek tego również spadek ciśnienia pary metalu. Wzrost temperatury zewnętrznej ścianki osłony, spowodowany ogólnym wzrostem temperatury, powoduje przyrost temperatury lampy a więc i ciśnienia pary metalu. Te wahania temperatury i ciśnienia wywierają naogół szkodliwy wpływ na własności lampy wyładowczej, np. na intensywność światła, wypromieniowywanego przez lampę.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad oraz jak najmniejsze uzależnienie lampy wyładowczej od stanu otoczenia.

W tym celu według wynalazku w przestrzeni, z której usunięto powietrze i która otacza lampę wyładowczą, umieszcza się jeden lub kilka ekranów, np. szklanych, przepuszczających światło. Stwierdzono, że dzięki temu lampa wyładowcza staje się mniej uzależniona od wahań temperatury zewnętrznej ścianki osłony.

Wynalazek może w szczególności znaleźć zastosowanie w lampach wyładowczych, zawierających metale stosunkowo trudnolotne, których para winna posiadać określone ciśnienie, aby mogła współdziałać skutecznie w emisji świetlnej, jak np. sód, kadm, tal, to jest metale, których ciśnienie pary przy 200°C wynosi tylko ułamek milimetra słupa rtęci.

Na rysunku przedstawiono tytułem przykładu postać wykonania wynalazku.

Na rysunku cyfrą 1 oznaczono lampę wyładowczą, przeznaczoną do wypromieniowywania światła, w której znajduje się katoda żarowa 2, zwinięta w kształcie linji śrubowej i uwidocznioma w widoku z boku, dwie anody pierścieniowe 3, pewna ilość gazu szlachetnego, np. neonu, pod nieznacznem ciśnieniem oraz pewna ilość sodu. Para sodu współdziała skutecznie przy emisji świetlnej, jeżeli osiągnie dostatecznie duże ciśnienie.

Oddawanie ciepła lampy wyładowczej jest zmniejszone, dzięki zastosowaniu osło-

ny szklanej 4 o podwójnych ściankach, która otacza lampę wyładowczą i w której z przestrzeni między ścianką zewnętrzną 5 a ścianką wewnętrzną 6 usunięto powietrze. Lampa wyładowcza i osłona mogą być wyposażone w trzonek, zapomocą którego może być przymocowana do armatury. Zapomocą tego trzonka lub innego narzędzia jest zamknięta na końcu przestrzeń między lampą a osłoną. Między ściankami 5 i 6 jest umieszczony ekran szklany 7, który jest przymocowany do wewnętrznej ścianki osłony zapomocą pręcika szklanego 8. Zatem ekran 7 znajduje się w przestrzeni, która otacza lampę wyładowczą i z której usunięto powietrze. Stwierdzono, że dzięki umieszczeniu tego ekranu temperatura lampy wyładowczej 1, a wskutek tego również i ciśnienie pary sodu mniej jest uzależnione od wahań temperatury ścianki zewnętrznej 5.

Zamiast jednego ekranu można w razie potrzeby umieścić w przestrzeni, z której usunięto powietrze kilka ekranów, dzięki którym uzyska się większą jeszcze niezależność ciśnienia pary od zewnętrznego otoczenia.

Zastrzeżenie patentowe.

Elektryczna lampa wyładowcza, zawierająca parę metalu i otoczona osłoną o podwójnych ściankach, przyczem z przestrzeni, zawartej między obiema ściankami osłony, jest usunięte powietrze, według patentu Nr 20408, znamienna tem, że w wymienionej przestrzeni, z której jest usunięte powietrze, jest umieszczony jeden lub kilka ekranów, np. szklanych, przepuszczających światło.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: K. Czempirski,
rzecznik patentowy.



