

Warszawa, 24 lutego 1934 r.

URZĄD PATENTOWY

Hoj; 61/74



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19389.

Kl. 21 f, 82/06.

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

Elektryczna lampa wyładowcza do wysyłania promieni.

Zgłoszono 9 lipca 1930 r.

Udzielono 21 listopada 1933 r.

Pierwszeństwo: 27 września 1929 r. (Niderlandy).

Wynalazek dotyczy elektrycznej lampy wyładowczej do wysyłania promieni, np. do wysyłania promieni pozafioletkowych, w której znajduje się substancja, której para przyjmuje udział w wyładowaniu. Przy stosowaniu wymienionych lamp wyładowczych istnieje ta niedogodność, że para substancji, przyjmującej udział w wyładowaniu, skrapla się na tej części ścianki lampy, która służy do przepuszczania promieni, wytworzonych w lampie. Przepuszczalność wymienionej części ścianki dla wytworzonych promieni może wskutek tego znacznie się zmniejszyć, co może wywołać znaczne zmniejszenie użytkowej wartości lampy wyładowczej.

Wynalazek ma na celu usunięcie podanej niedogodności i wykonanie takiej lampy wyładowczej, w której nie tworzy się niepo-

żądany osad substancji, przyjmującej udział w wyładowaniu.

W lampie wyładowczej według wynalazku, w której znajduje się substancja, której para przyjmuje udział w wyładowaniu, umieszcza się w wyżej podanym celu w dowolnym miejscu na tej części ścianki lampy, która nie jest przeznaczona dla wychodzenia promieni, tworzywo, które zdolne jest adsorbować wymienioną substancję i przy nagrzewaniu znowu ją uwalniać. Ponieważ napięcie pary substancji adsorbowanej jest mniejsze od napięcia substancji, znajdującej się w stanie nieadsorbowanym, to substancja dąży do przedostania się do tworzywa adsorbującego, wskutek czego nie osiada ona na innych częściach ścianki lampy wyładowczej.

W tych miejscach niniejszego opisu, w

których jest mowa o tworzywach adsorbujących substancję, przyjmującą udział w wyładowaniu, pod tworzywami rozumie się również tworzywa, które wymienioną substancję absorbują.

Na rysunku przedstawiono tytułem przykładu wykonania lampę wyładowczą według wynalazku.

Lampa wyładowcza, uwidoczniiona na rysunku, posiada osłonę 1, wykonaną z materiału, przepuszczającego promienie pozafiołkowe, np. z kwarcu. Do wymienionej osłony przypoiony jest słupek 2. Do słupka 2 przymocowane są druty doprowadzające 3 i 4 katody żarowej 5. Katodę żarową 5 stanowi zwinięty śrubowo drut, przyczem może być korzystne powlec go materiałem o dużej zdolności emisyjnej, np. tlenkiem metalu ziem alkalicznych. Zapomocą drutów 6 i 7 przymocowane są do słupka 2 anody 8 i 9, wykonane w postaci prostokątnych płytek metalowych. W zwężonej części 10 osłony lampy wyładowczej umieszczona jest pewna ilość tworzywa adsorbującego 11, które np. przed przypojeniem słupka może być umieszczone na wewnętrznej stronie części 10 osłony lampy wyładowczej. Wymienione tworzywo może stanowić miałko rozdrobiony węgiel albo tak zwany węgiel adsorbujący o dużej aktywności.

Lampa wyładowcza zawiera dużą ilość jodu, który przyjmuje udział w wyładowaniu, wskutek czego w lampie wyładowczej wytwarzają się promienie pozafiołkowe. Wskutek obecności tworzywa adsorbującego w części 10 osłony lampy wyładowczej, substancja, przyjmująca udział w wyładowaniu, nie osiada na kulistej części osłony 1, dzięki czemu przepuszczalność tej części ścianki dla wysyłanych promieni nie zmniejsza się z powodu osadu jodowego. Zapobiega się przez to także nagryzaniu materiału, z którego wykonana jest kulista część osłony lampy, przez substancję, przyjmującą

udział w wyładowaniu, co mogłoby powodować zmniejszenie przepuszczalności tej części osłony. Gdy lampa nie pracuje, to w przypadku nienasycenia tworzywa adsorbującego, cały jod zostaje adsorbowany przez tworzywo 11. Ciśnienie pary, znajdującej się w lampie wyładowczej, staje się mniejsze od normalnego ciśnienia pary substancji. Po wprawieniu lampy w działanie, tworzywo adsorbujące nagrzewa się wskutek wyładowania, dzięki czemu część adsorbowanej substancji znowu się uwalnia i może przyjmować udział w wyładowaniu.

Innymi tworzywami, nadającymi się do adsorbowania jodu, są np. fluorek wapnia i tlenek cyrkonu.

Jeżeli lampa zawiera parę rtęciową, to jest korzystne wykorzystanie zdolności adsorbujących złota, które w postaci folii może być umieszczone w lampie. Złoto tworzy z rtęcią amalgamat, wskutek czego napięcie pary rtęciowej staje się mniejsze od napięcia pary uwolnionej rtęci.

Przy istnieniu w lampie wyładowczej pary sodu jako tworzywo adsorbujące mogą być zastosowane fluorek wapnia i węgiel.

Zastrzeżenie patentowe.

Elektryczna lampa wyładowcza do wysyłania promieni, np. do wysyłania promieni pozafiołkowych, w której znajduje się substancja, której para przyjmuje udział w wyładowaniu, znamienna tem, że w osłonie lampy w części, nie przeznaczonej do wychodzenia promieni, umieszcza się tworzywo, które zdolne jest adsorbować wymienioną substancję i uwalniać ją znowu przy nagrzewaniu tworzywa.

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

