

Warszawa, dnia 15 stycznia 1952 r.

H01j 61/44



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 34594

Kl. 21 f, 84/01

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

Elektryczna lampa wyładowcza, wypełniona gazem lub parą albo gazem i parą, oraz sposób umieszczenia elektrycznie przewodzącej powłoki na wewnętrznej ścianie bańki tej lampy

Udzielono z mocą od dnia 11 marca 1949 r.

Pierwszeństwo: 16 marca 1948 r. (Niderlandy)

Aby ułatwić zapłon elektrycznych lamp wyładowczych, wypełnionych gazem lub parą albo gazem i parą, proponowano zastosować powłokę elektrycznie przewodzącą na wewnętrznej lub zewnętrznej ścianie bańki lampy wyładowczej, przy czym powłoka ta może być połączona z jedną lub więcej elektrodami. W lampach wyładowczych, służących do oświetlenia, powłoka przewodząca ma zwykle kształt wąskiego pasma. Jeśli powłoka przewodząca jest umieszczona na zewnętrznej stronie bańki lampy, zapłon czasem jest nie wystarczający i w tym przypadku powłoka może być umieszczona na wewnętrznej stronie bańki lampy.

Jeśli powłoka przewodząca ma być pokryta wewnątrz bańka lampy wyładowczej, pokryta wewnątrz warstwą fluoryzującą, może to być uskutecznione przez nałożenie najpierw powło-

ki przewodzącej, na której następnie zostaje umieszczona warstwa fluoryzująca. Wówczas jednak wytworzenie wyładowania dla spowodowania zapłonu lampy jest wstrzymywane przez obecność warstwy fluoryzującej. Z drugiej strony powłoka przewodząca, umieszczona na warstwie fluoryzującej, powoduje trudności, związane z niedostatecznie trwałym przymocowaniem tej warstwy do ścianki bańki lampy wyładowczej.

Wynalazek ma na celu usunięcie tych trudności.

Zgodnie z wynalazkiem do wykonania powłoki przewodzącej stosuje się rozproszynę materiału przewodzącego w cieczy, najkorzystniej metalu lub związku, dającego się przeprowadzić na skutek rozkładu cieplnego w materiał przewodzący, oraz jeden lub więcej materiałów,

które oddzielnie lub łącznie ze składnikami warstwy fluoryzującej są zdolne do utworzenia przez ogrzewanie nieorganicznego np. szklistego środka wiążącego. Taka rozproszyna może być umieszczona w żądanym miejscu na ściance bańki lampy wyładowczej. Po wysuszeniu uzyskuje się z niej przez spiekanie lub stopienie powłokę przewodzącą, która ściśle przylega do ścianki bańki lampy wyładowczej i z którą warstwa fluoryzująca jest zespolona.

Ponieważ warstwa fluoryzująca wskutek ogrzewania zespala się z powłoką przewodzącą, można najpierw zastosować rozproszynę, a potem warstwę fluoryzującą, albo też na odwrót, uzależniając wybraną kolejność od sposobu wprowadzania obydwóch warstw.

W wyżej podany sposób osiąga się mocno przylegającą powłokę przewodzącą, którą stanowi rozproszyna materiału przewodzącego w nieorganicznym składniku wiążącym i która ściśle przylega bokami do warstwy fluoryzującej.

Zadawalające przyleganie powłoki mogłoby wprowadzić być również uzyskane przez uprzednie usunięcie warstwy fluoryzującej z miejsca, na którym ma być umieszczona powłoka przewodząca, i przez następne wprowadzenie tej powłoki bezpośrednio na ściankę bańki lampy wyładowczej, ale poza dodatkową czynnością sposób ten nie daje ścisłego powiązania powłoki przewodzącej z warstwą fluoryzującą.

Na rysunku przedstawiono niskoprężną rtęciową lampę wyładowczą z warstwą fluoryzującą, mającą bańkę 1 i elektrody 2, 3. Warstwa fluoryzująca 4 jest umieszczona wzdłuż ścianki bańki lampy. Pasek zapłonowy 5 jest elektrycznie połączony z elektrodą 2. Pasek 5 i proszek fluoryzujący, w nim umieszczony, stanowią pojedynczą warstwę, przylegającą do bańki lampy.

Przewodzący pasek 5 jest wykonany z rozproszyny równych wagowo ilości Ag_2O i polowy (przygotowanej z 500 g Pb_2O_4 , 2075 g B_2O_3 ,

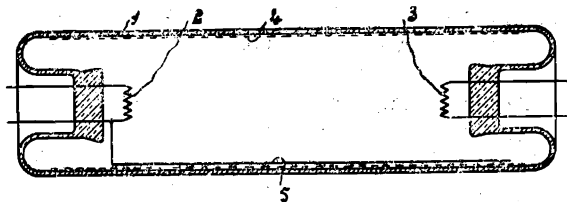
400 g piasku mielonego, 150 g $CoCO_3$ i 75 g MnO_2) w równej wagowo ilości butanolu.

Pasek o szerokości 3 mm jest umieszczony wraz z warstwą fluoryzującą 4 np. za pomocą wałka. Następnie bańka lampy wyładowczej jest ogrzewana do $470^\circ C$ w piecu elektrycznym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Elektryczna lampa wyładowcza, wypełniona gazem lub parą albo gazem i parą, z umieszczoną wewnątrz warstwą fluoryzującą i elektrycznie przewodzącą powłoką, przyspieszającą zapłon, znamienna tym, że powłokę przewodzącą stanowi spieczona albo stopiona warstwa rozproszyny przewodzącego materiału w nieorganicznym materiale wiążącym, z którą jest zespolona warstwa fluoryzująca, ściśle przylegająca do ścianki bańki lampy wyładowczej.
2. Sposób umieszczenia elektrycznie przewodzącej powłoki na wewnętrznej ściance bańki lampy wyładowczej według zastrz. 1, znamienny tym, że w miejscu, gdzie ma być umieszczona powłoka, umieszcza się warstwę rozproszyny materiału przewodzącego w cieczy, najkorzystniej metalu albo związku, dającego się przeprowadzać na skutek rozkładu cieplnego w materiał przewodzący, i jeden lub więcej materiałów, które oddzielnie lub łącznie ze składnikami warstwy fluoryzującej są zdolne do utworzenia przez ogrzewanie nieorganicznego środka wiążącego, po czym po wysuszeniu przez spiekanie lub topienie uzyskuje się powłokę przewodzącą, która ściśle przylega do ścianki bańki lampy wyładowczej i z którą warstwa fluoryzująca jest zespolona.

N. V. Philips
Gloeilampfabrieken
Zastępca: inż. W. Zakrzewski
rzecznik patentowy



BIBLIOTEKA