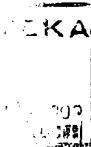


Warszawa, 6 listopada 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



H01j 61/70



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23796.

Kl. 21 f, 82/01.

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

Elektryczna lampa wyładowcza.

Zgłoszono 6 października 1934 r.

Udzielono 4 września 1936 r.

Pierwszeństwo: 19 października 1933 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy elektrycznej lampy wyładowczej, zawierającej parę stosunkowo trudnolotnego metalu, np. sodu lub kadmu. Lampa wyładowcza nagrzewa się podczas pracy do tak wysokiej temperatury, że para metalu uzyskuje dostatecznie wysokie ciśnienie tak, iż może brać udział w intensywnej, świetlnej emisji lampy wyładowczej.

W celu ułatwienia osiągnięcia tej wysokiej temperatury, proponowano już otaczać lampę wyładowczą osłoną o podwójnej ściance, przyczem dzięki usunięciu powietrza z przestrzeni między ściankami tej osłony uzyskiwano płaszcz, stanowiący izolację cieplną.

Takie działanie otrzymuje się także i wtedy, gdy lampa wyładowcza jest umieszczona w drugiej bańce, a z przestrzeni między lampą a tą drugą bańką usunięto powietrze.

Stosowanie powyżej wspomnianej osłony o podwójnych ściankach posiada jednak tę zaletę, że powietrze, zawarte między lampą wyładowczą a osłoną, powoduje wyrównywanie się temperatury ścianki lampy wyładowczej. Okazało się także, że wpływ wahań temperatury otoczenia, jak również i wpływ deszczu oraz wiatru na ciśnienie pary metalu, znajdującej się w lampie wyładowczej, jest o wiele mniejszy, aniżeli w przypadku umieszczenia lampy w

drugiej bańce i usunięcia powietrza z przestrzeni między tą bańką a lampą wyładowczą. Ponadto zastosowanie dwuściennnej osłony wykazuje tę zaletę, że zarówno lampę wyładowczą, jak i osłonę wytwarza się jako części, oddzielnie wytwarzane i przewożone, a zatem przy pęknięciu lampy wyładowczej nie trzeba wymieniać jej na nową lampę wraz z osłoną, lecz wystarczy zamiana samej lampy uszkodzonej. Również i w przypadku uszkodzenia osłony wymienia się na nową tylko osłonę.

Osłonę można zamocować w armaturze, w której jest umieszczona lampka, całkowicie niezależnie od lampy wyładowczej. Powstaje jednak przytem ta niedogodność, że na armaturze trzeba umieścić osobne środki do zamocowywania osłony.

Oddzielne umieszczanie lampy wyładowczej i osłony w armaturze napotyka w wielu przypadkach na trudności. Przy rozważaniu przypadku, w którym te przedmioty mają być umieszczone na słupie latarnianym, trzeba przyjmować pod uwagę tę okoliczność, że monter posiada zazwyczaj małą swobodę ruchów i że często sprawia mu dużą trudność jednoczesne zabranie lampy i osłony na drabinę, prowadzącą na wierzchołek latarni. Monter ten musi z początku umocować lampę wyładowczą w armaturze, a następnie dopiero umieszczać osłonę na pewnej wysokości.

Według wynalazku niedogodności te zostają usunięte dzięki zaopatrzeniu osłony w trzonek oraz dzięki wymiennemu zamocowaniu tego trzonka na trzonku lampy wyładowczej. W armaturze nie trzeba wtedy stosować jakichkolwiek osobnych narzędzi, do których byłaby przymocowywana osłona dwuścienna. Przy zakładaniu lampy i osłony mogą być najpierw zestawione w armaturze w jedną całość, a następnie całość tę można łatwo umieścić w pożądanym miejscu. Pomimo takiego wykonania zachowane zostają wszystkie zalety, jakie związane są z zastosowaniem

lampy wyładowczej z osobną osłoną dwuścienną.

Jest rzeczą korzystną, zaopatrzyć osłonę w trzonek, wykonany najlepiej z materiału izolacyjnego i obejmujący, przy zamknięciu przestrzeni między lampą wyładowczą a osłoną, trzonek lampy wyładowczej. Jest rzeczą korzystną oprzeć trzonek lampy wyładowczej wystającą krawędzią o wykrój w trzonku osłony dwuściennnej. Trzonek osłony dwuściennnej może być przymocowany trzpieniem łączącym do trzonka lampy wyładowczej, przyczem dobrze jest, aby na ten trzpień łączący działała sprężyna, umieszczona w trzonku lampy wyładowczej. Zaleca się następnie trzpień łączący zaopatrzyć w nasadki, dostosowane do szczeliny trzonka lampy wyładowczej, i umieścić go obrotowo.

Przykład wykonania przedmiotu wynalazku uwidocznił na rysunku, na którym fig. 1 i 2 przedstawiają przekrój lampy wyładowczej, otoczonej osłoną dwuścienną, fig. 3 — widok z góry tej lampy, fig. 4, 5 i 6 przedstawiają w nieco większej skali konstrukcję trzpienia, zapomocą którego osłona jest przymocowywana do lampy wyładowczej.

Na rysunku cyfrą 1 oznaczona jest wygięta w kształcie litery U lampka wyładowcza, przeznaczona do promieniowania świetlnego i zaopatrzona na każdym końcu w katodę żarową 2. Lampka ta zawiera pod niewielkim ciśnieniem gaz szlachetny, np. neon, łącznie z pewną ilością sodu, którego para wysyła silne światło żółte przy pracy lampy. Do lampy wyładowczej przymocowany jest trzonek 3, wykonany z materiału izolacyjnego, odpornego całkowicie na wysokie temperatury. Dobre wyniki otrzymuje się przy zastosowaniu trzonka, wykonanego z mieszaniny cementu, azbestu i talku, nasyconej sztuczną żywicą. Lampka wyładowcza 1 tylko jednym swym ramieniem przymocowana jest sztywno do trzonka zapomocą masy kitowej 4, wskutek cze-

go drugie jej ramię przy silnem nagrzanu, powstającym przy pracy lampy, posiada pewną swobodę ruchu.

Trzonek posiada część cylindryczną 5, na końcu której umieszczone są dwa narządy kontaktowe 6, z których każdy jest połączony z jedną z katod żarowych. Każda katoda żarowa jest zaopatrzona w dwa druty, doprowadzające prąd, które przy wyrobie lampy mogą być wykorzystane do przesyłania prądu przez elektrody, natomiast przy normalnej pracy są połączone ze sobą, wskutek czego przez elektrody nie może być prowadzony żaden osobny prąd żarzenia, nagrzewanie zaś elektrod odbywa się prądem wyładowczym. Na części cylindrycznej 5 umieszczone są dwa trzpień 7, przy pomocy których trzonek może być zamocowany w oprawce bagnetowej.

Lampa wyładowcza 1 jest otoczona dwuścienną osłoną 8, przyczem z przestrzeni między ściankami tej osłony zostało usunięte powietrze. Do osłony tej przymocowany jest na stałe zapomocą kitu trzonek 9, otaczający trzonek 3 lampy wyładowczej. Brzeg 10 trzonka 3 spoczywa w wykroju trzonka 9.

Obydwa trzonki, a tem samem lampa wyładowcza i osłona dwuścienna, są przymocowywane do siebie zapomocą trzpienia 11, przedstawionego osobno na fig. 4 i 5. Trzpień 11 jest umieszczony w walcu 12, umocowanym w trzonku 9 np. zapomocą gwintu śrubowego 13. Jeden koniec tego walca 12 posiada węższy otwór, aniżeli drugi, wskutek czego powstaje kołnierz 14. Trzpień 11 jest zaopatrzony w zgrubioną część 15 oraz w kołnierz 16. Między trzpieniem 11 a walcem 12 umieszczona jest sprężyna 17, opierająca się o kołnierze 14 i 16 i wyciskająca trzpień 11 w prawo, to jest wtłaczająca koniec 15 do trzonka 3 lampy wyładowczej, wskutek czego trzonki 3 i 9 są zmocowane ze sobą, a lampa wyładowcza 1 połączona z osłoną 8 w jedną

całość, aczkolwiek lampa wyładowcza i osłona dają się bardzo łatwo wymieniać.

Aby rozłączyć oba trzonki, należy odciągnąć trzpień 11 zapomocą główki 18. Aby trzpień 11 mógł być łatwo utrzymywany w położeniu odciągniętym, jest on zaopatrzony w występy 19, a koniec walca 12, przylegający do główki 18, jest wycięty, wskutek czego powstaje szczelina 20 (fig. 6), w którą wchodzi występy 19. Jeżeli trzpień 11, po jego odciągnięciu, zostanie obrócony o ćwierć obrotu, wówczas występy 19 oprą się o koniec walca 12, a lampa 1 będzie mogła być wyjęta łatwo z osłony 8.

Trzonek 9 osłony dwuściennej jest zaopatrzony w wystający brzeg 21. Oprawkę, w której jest zamocowana lampa wyładowcza, zaopatruje się wtedy również w krawędź cylindryczną, dopasowaną ściśle do krawędzi 21, dzięki czemu uzyskuje się dobre zamknięcie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczna lampa wyładowcza, otoczona osłoną dwuścienną, przyczem z przestrzeni między ściankami tej osłony jest usunięte powietrze, znamienna tem, że osłona jest zaopatrzona w trzonek, który przymocowany jest wymiennie do trzonka lampy wyładowczej.

2. Elektryczna lampa wyładowcza według zastrz. 1, znamienna tem, że osłona jest zaopatrzona w trzonek, który, przy zamknięciu przestrzeni między lampą wyładowczą a osłoną, obejmuje trzonek lampy wyładowczej.

3. Elektryczna lampa wyładowcza według zastrz. 2, znamienna tem, że trzonek lampy wyładowczej spoczywa wystającym brzegiem w wycięciu, wykonanem w trzonku osłony dwuściennej.

4. Elektryczna lampa wyładowcza według zastrz. 2 lub 3, znamienna tem, że trzonek osłony dwuściennej jest przymo-

cowany zapomocą trzpienia łączącego do trzonka lampy wyładowczej.

5. Elektryczna lampa wyładowcza według zastrz. 4, znamienna tem, że trzpień łączący jest wciskany w trzonek lampy wyładowczej zapomocą sprężyny.

6. Elektryczna lampa wyładowcza według zastrz. 5, znamienna tem, że trzpień

łączący jest zaopatrzony w nasadki, dopasowane do szczeliny trzonka lampy wyładowczej, i jest umieszczony obrotowo.

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

Fig. 1.

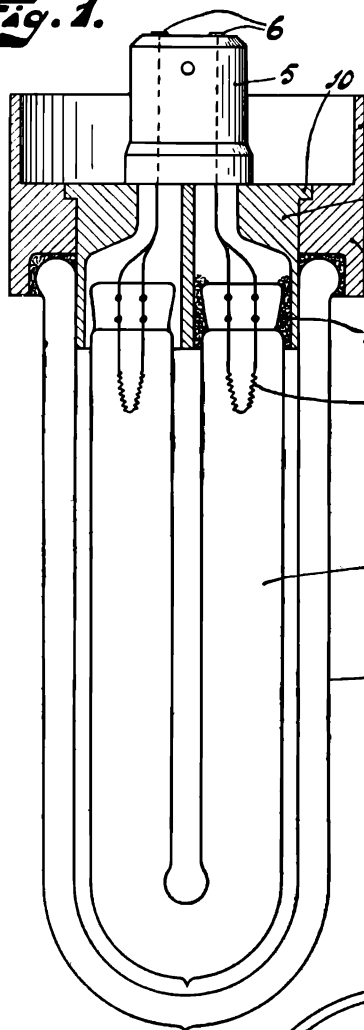


Fig. 2.

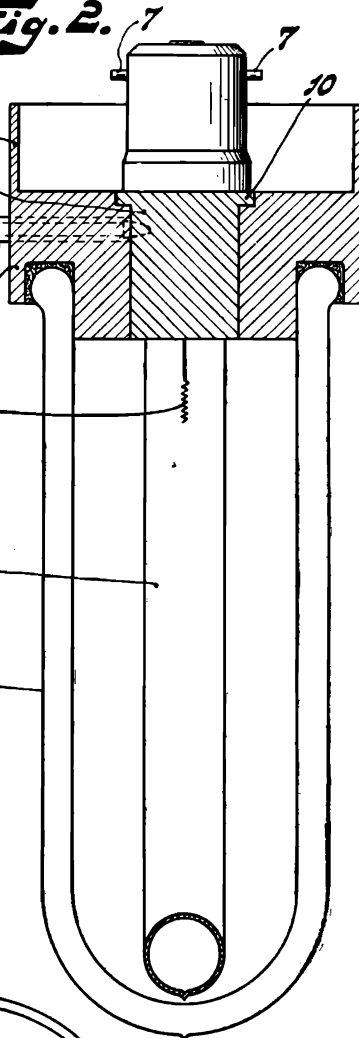


Fig. 6.

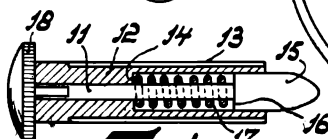


Fig. 4.

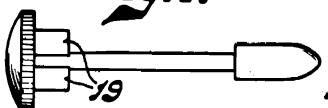


Fig. 5.

Fig. 3.

