

Warszawa, dnia 20 marca 1952 r.



H01j 19/42

Urząd Patentowy
Biuro Rejestracji Pat.

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34701

Kl. 21 g, 13/10

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken

(Eindhoven, Niderlandy)

Elektryczna lampa wyładowcza oraz sposób wytwarzania takich lamp

Udzielono z mocą od dnia 25 października 1948 r.

Pierwszeństwo: 28 października 1947 r. (Niderlandy)

Wynalazek dotyczy elektrycznej lampy wyładowczej, w której układ elektrod jest utrzymywany w odpowiedniej odległości od bańki lampy za pomocą co najmniej jednego narządu podtrzymującego, wykonanego z miki.

Przy stosowaniu tego rodzaju narządów podtrzymujących zachodzi często ta niedogodność, że z powodu różnic wewnętrznej średnicy bańki lamp tego samego typu nacisk narządów podtrzymujących na bańkę w tych lampach jest różny. W przypadku lekkiego nacisku nie można uzyskać odpowiedniego podtrzymania układu elektrod, a w przypadku silnego nacisku narząd podtrzymujący może być łatwo uszkodzony lub ze względu na silne tarcie miki o bańkę może powodować niedogodności przy łączeniu dna lampy z bańką, szczególnie jeżeli czynność ta jest doko-

nywana z zastosowaniem przytapiania, wtedy bowiem należy silnie docisnąć bańkę do dna lampy. W celu usunięcia wyżej wymienionych wad próbowano stosować narząd podtrzymujący różnych kształtów i konstrukcji, czyniąc go dostatecznie odpornym na zginanie np. przez zaopatrzenie w głębokie wcięcia, języczki lub wystające uszka.

W ten sposób osiągnięto pożyteczne rezultaty w lampach o dużych wymiarach, chociaż narządy podtrzymujące wspomnianego rodzaju mają tę wadę, że wytwarzanie ich wymaga zastosowania skomplikowanych narzędzi. Często więc rezygnowano z dużej odporności na zginanie, co pozwalało na zastosowanie narządu podtrzymującego o bardziej prostym kształcie.

Wspomniana poprzednio wada urasta w przypadku lamp o małych wymiarach, w których nie ma miejsca na umieszczenie narządów podtrzymujących o specjalnej konstrukcji, a dopuszczalne różnice w wymiarach bańki lamp tego samego typu są procentowo większe. W celu osiągnięcia najlepszych rezultatów stosuje się obecnie narządy podtrzymujące, wykonane z miki, zaopatrzone w krótkie, np. trójkątne występy. Podczas czynności wprowadzania układu elektrod do bańki lampy, występy te zostają odchylone od swego położenia. W przypadku zastosowania sztywnej miki, narząd podtrzymujący przy dużym odchyleniu może się złamać np. w miejscu otworów, służących do odpowiedniego rozmieszczenia prętów wsporczych elektrod. Jeżeli bańka jest za szeroka, to występy pozostają w zasadzie proste i nie wywierają żadnego nacisku na ściankę. Wówczas wszelkiego rodzaju wstrząsy powodują drgania mechaniczne układu elektrod, wobec czego końce występów narządu podtrzymującego uderzając o bańkę lampy są narażone na odłamanie. Może więc nastąpić zwiększenie odległości między bańką i końcami narządu podtrzymującego, a tym samym szybkie jego zniszczenie.

Wspomniane wady wynikają przede wszystkim z faktu, że we wszystkich, znanych konstrukcjach elektrycznych lamp wyładowczych nie można kontrolować wygięcia występów lub nawet całego narządu podtrzymującego podczas wprowadzania układu bańki lampy. W elektrycznej lampie wyładowczej według wynalazku, zawierającej układ elektrod, utrzymywany za pomocą co najmniej jednego narządu podtrzymującego, części tego narządu, dotykające ścianki lampy, są zgięte i naprężone w ten sposób, że mika tych części zostaje rozczepiona na warstwy. W ten sposób uzyskuje się pewność, że części te opierają się o ściankę lampy elastycznie. W tym celu narządy podtrzymujące przed wprowadzeniem ich do bańki lampy zostają zaciśnięte między dwiema płytkami, tak że tylko wymienione części wystają z płytek, po czym narząd cylindryczny, którego wewnętrzna średnica odpowiada najmniejszej dopuszczalnej średnicy bańki, zostaje silnie wtłoczony na narząd podtrzymujący. Wówczas tylko części, wystające z płytek, są silnie wygięte i naprężone, przy czym mika zostaje rozszczepiona wzdłuż warstw na całej długości tych części. Rozszczepione części narządów podtrzymujących przypominają swoim działaniem działanie sprężyny resorowej. Podczas czynności wprowadzania układu elektrod do bańki lampy tarcie miki o ścianki jest małe, wymienione części narządu pod-

trzymującego przesuwają się delikatnie i sprężynująco bez obawy zniekształcenia, a więc i złamania narządu podtrzymującego. Wymienionym częściom może być z korzyścią nadany kształt trójkątnych występujących języków.

Na rysunku fig. 1 przedstawia znany narząd podtrzymujący w widoku z góry, fig. 2 — narząd podtrzymujący według wynalazku w przekroju poprzecznym, fig. 3 — elektryczną lampę wyładowczą, zawierającą narządy podtrzymujące według wynalazku, fig. 4 — przyrząd, za pomocą którego uzyskuje się rozszczepienie odpowiednich części narządu podtrzymującego.

Fig. 1 przedstawia znany narząd podtrzymujący 1, wykonany z miki, zaopatrzone w odpowiednie otwory w celu utrzymywania elektrod w odpowiedniej od siebie odległości oraz w występy 2. Podczas czynności wprowadzania narządu podtrzymującego 1 wraz z układem elektrod do wnętrza bańki lampy, jego występy 2 są odchylane w dół, przy czym i sam narząd podtrzymujący 1 zgina się również. Ponieważ narządy podtrzymujące są zwykle wykonane z sztywnej miki, zachodzi zatem w danym przypadku możliwość odłamania części narządu w najsłabszych jego miejscach, np. wzdłuż jednej lub kilku linii I — I, lub ostrych końców występów 2. Zarówno w jednym, jak i w drugim przypadku, narząd podtrzymujący 1 nie spełnia swego zadania, zatem nie nadaje się więcej do użytku.

W elektrycznej lampie wyładowczej według wynalazku tylko te części narządu podtrzymującego, które mają opierać się o ściankę lampy, to jest w danym przypadku występy 2, są zgięte a mika na tych wystęпах jest rozszczepiona.

Fig. 2 przedstawia przekrój poprzeczny narządu podtrzymującego 1 według wynalazku z rozszczepionymi wystęпами 2, umieszczonego w bańce 3 lampy.

Fig. 3 przedstawia elektryczną lampę wyładowczą, w której układ elektrod 6, zmontowany na prętach wsporczych 5, zatopionych w dnie 4 lampy, jest utrzymywany elastycznie względem bańki 3 lampy za pomocą narządu podtrzymującego 1 z rozszczepionymi wystęпами 2.

Fig. 4 przedstawia przyrząd, za pomocą którego uzyskuje się rozszczepienie występów 2 narządu podtrzymującego 1, wykonanego z miki.

Narząd podtrzymujący 1 nakłada się na dolną płytkę 7, przy czym otwory narządu trafiają na odpowiednie występy płytki. Następnie narząd podtrzymujący 1 zostaje dociśnięty do płytki 7 za pomocą płytki 8, zaopatrzonej w otwory, odpowiadające występom płytki 7. Po wykonaniu tych

czynności zostaje nasunięty z góry wydrążony cylinder 9. Ponieważ występy 2 narządu podtrzymującego 1 wychodzą poza wewnętrzną średnicę cylindra 9, zatem tylko one zostaną odgięte. Średnica otworu cylindra 9, kształt jego dolnego brzegu 10 oraz kształt brzegu 11 płytki 7 są tak dobrane, że występy 2 narządu podtrzymującego 1 zostają zgięte i rozczepione, nie ulegając złamaniu.

Chociaż został opisany tylko jeden kształt narządu podtrzymującego, jest rzeczą oczywistą, że w elektrycznej lampie wyładowczej według wynalazku narząd podtrzymujący i występy mogą posiadać również inne kształty, w zależności od kształtu bańki lampy lub sposobu rozmieszczenia elektrod.

Zastrzeżenia patentowe

1. Elektryczna lampa wyładowcza, zawierająca układ elektrod, podtrzymywany za pomocą

co najmniej jednego narządu podtrzymującego, wykonanego z miki, który częścią obwodu opiera się o bańkę lampy, znamienna tym, że tylko części tego narządu, które dotykają bańki lampy, są zgięte i będąc rozszczepione na poszczególne warstwy wytwarzają stan naprężenia.

2. Sposób wytwarzania elektrycznych lamp wyładowczych według zastrz. 1, znamienny tym, że co najmniej jeden narząd podtrzymujący, wykonany z miki, przed jego wprowadzeniem do bańki lampy, zostaje zaciśnięty między odpowiednimi płytkami tak, iż części, które mają się opierać o bańkę lampy, wystają z tych płytek, po czym zostają zgięte za pomocą odpowiedniej matrycy w ten sposób, iż mika tych części zostaje rozszczepiona na warstwy.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

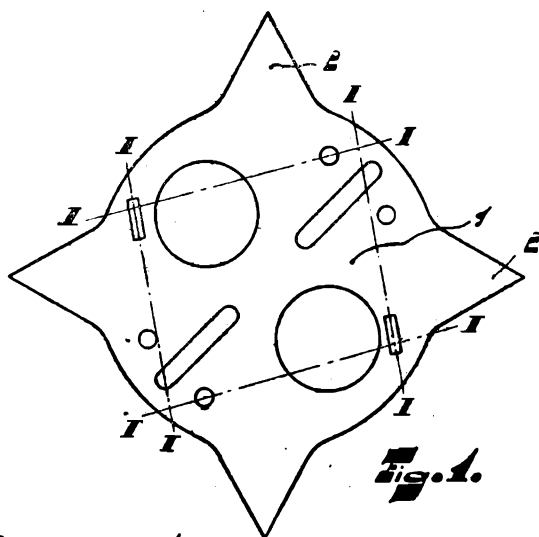


Fig. 1.

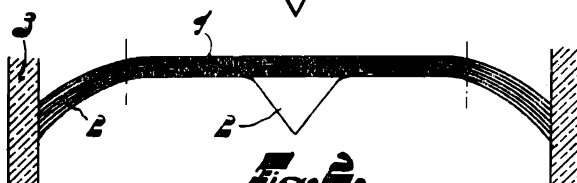


Fig. 2.

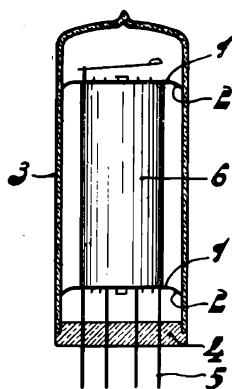


Fig. 3.

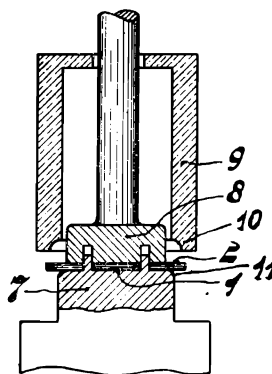


Fig. 4.

