

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30380

Kl. 21 f, 85
H01J 61/64

Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen m. b. H.,
Berlin

Elektryczna lampa o świetleniu katodowym i o małych wymiarach

Zgłoszono 19 sierpnia 1938

Udzielono 3 lutego 1942

Pierwszeństwo: 23 listopada 1937 (Niemcy)

Elektryczne lampy o świetleniu katodowym i o małych wymiarach są często wbudowywane w łączniki i inne elektryczne sprzęty, np. żelazka do prasowania. Tego rodzaju lampki powinny być tanie, aby nie podrażały nadmiernie ceny łączników i innych sprzętów, ale jednocześnie muszą wykazywać znaczną trwałość, aby przy posługiwaniu się nimi nie tłukły się małe i stosunkowo cienkościenne bańki szklane, a poza tym nie oddzielały się bańki od trzoneków. W tym celu w myśl wynalazku bańka lampki, z wyjątkiem jej wierzchołka, jest osadzona wraz z należącym do niej opornikiem dodatkowym w tulei z materiału izolacyjnego, która tworzy jednocześnie nagwintowany trzonek lampki. Tuleja ta

oprócz kontaktu spodniego, umieszczonego na dolnym końcu jej nagwintowanego trzonka, posiada jeszcze w środkowej części pierścień kontaktowy, osadzony pomiędzy górną częścią tulei, obejmującą bańkę lampki, a dolną nagwintowaną częścią tulei, a mianowicie na pierścieniowej odsadzie, utworzonej przez zwężenie górnej części tulei. Tuleja z materiału izolacyjnego dostatecznie chroni od stłuczenia bańkę lampki, którą prawie całkowicie otacza, utrzymuje bańkę i opornik dodatkowy w prawidłowym wzajemnym położeniu i nadaje całej lampie bardzo zręczny kształt. Tuleję z materiału izolacyjnego można łatwo wytworzyć przez stłoczenie odpowiedniego sproszkowanego materiału wyjścio-

wego i ewentualne późniejsze przewiercenie i nacięcie gwintu na trzonku. Również i wytwarzanie całej lampy jest łatwe, wymaga bowiem jedynie wsunięcia do tulei z materiału izolacyjnego bańki wraz z przymocowanym do niej opornikiem dodatkowym oraz przyłutowania wystającego z bańki lampki drutu, doprowadzającego prąd, do pierścienia kontaktowego tulei z materiału izolacyjnego, a dolnego końca opornika dodatkowego względnie wystającej końcówki tego opornika do spodniego kontaktu tulei z materiału izolacyjnego.

Na rysunku uwidoczniłoby przykład wykonania elektrycznej lampy o świetleniu katodowym i o małych wymiarach, według wynalazku, w znacznie powiększonej podziałce. Fig. 1 przedstawia lampkę w przekroju pionowym, wkręconą w odpowiednią oprawę, fig. 2 — widok boczny lampki, fig. 3 — widok lampki od spodu i fig. 4 — widok pierścienia kontaktowego oprawy.

Lampka posiada cylindryczną bańkę szklaną 1 o średnicy od 6 do 8 mm, przy czym stożkowo zwężające się dno 2 bańki jest utworzone przez zatopienie rurki szklanej osadzonej na spodnim brzegu bańki. Rurka ta przed zatopieniem służy do opróżnienia bańki 1 z powietrza i napełnienia jej gazem szlachetnym. W miejscu przytopienia bańki 1 do stożkowego dna 2 wtopione są z dwóch przeciwnych stron dwa druty 3 i 4, doprowadzające prąd. Z drutem 3 spójona jest katoda, utworzona przez rozcięty sprężynujący pierścień 5, który posiada małe wytłoczenia 6, wykonane na zewnątrz i opierające się mocno o wewnętrzną ściankę bańki 1. Wytłoczenia te są przy tym tak małe, że świetlenie nie może powstać w wąskiej przestrzeni powstałej pomiędzy katodą a ścianką bańki. Współosowo z katodą pierścieniową 5 umieszczona jest anoda prętowa 7, spójona z doprowadzającym prąd drutem 4. Zarówno katoda jak i anoda mogą być pokryte w znany sposób powłoką potasowców lub wapniowców

względnie ich związkami w celu obniżenia napięcia zapłonu.

Bańka 1 lampki jest umieszczona wewnątrz górnej części 8 tulei z materiału izolacyjnego, która w tym celu posiada otwór, wywiercony odpowiednio do kształtu bańki. Dolna część tulei 9, o mniejszej średnicy i o mniejszym przekroju, posiada wewnątrz niezbędny do palenia się lampki, najlepiej prętowy lub rurkowy opornik dodatkowy 10, z którego górnym kontaktem 11, wykonanym z cienkiej blachy, spójony jest drut 3, doprowadzający prąd. Górna część 8 tulei, jak uwidoczniłoby na rysunku, obejmuje bańkę lampki 1 z wyjątkiem jej wierzchołka, przez który jest widoczne świetlenie. Dolna część 9 tulei posiada gwint zewnętrzny 13 i służy jednocześnie jako trzonek lampki. W miejscu przejścia górnej części 8 tulei w węższą dolną część 9 utworzone jest do wewnątrz pierścieniowe podcięcie, w które wtłoczony jest pierścień kontaktowy 14. Karby 15, wykonane w górnej części 8 tulei, ułatwiają posługiwanie się lampką i wkręcanie jej w oprawę. Pierścień kontaktowy 14, w tym miejscu, w którym pokrywa otwór bocznego kanału 16 w części 8 tulei, posiada otwór, służący do przeprowadzenia drutu 4, doprowadzającego prąd a przechodzącego przez kanał 16 i wspomniany otwór pierścienia kontaktowego 14, do którego zostaje przyłutowany. W spód dolnej części 9 tulei wtłoczony jest pierścień kontaktowy 17, tworzący spodni kontakt lampki. Pierścień ten otacza końcówkę 18 opornika dodatkowego 10. Kropla lutu 19 tworzy niezawodne połączenie pomiędzy pierścieniem 17 i końcówką 18 i równocześnie zamyka otwór pierścienia 17. W celu osiągnięcia szczególnie mocnego osadzenia bańki 1 i dodatkowego opornika 10 w tulei 8, 9 powleka się bańkę lampki i dodatkowy opornik przed wsunięciem ich do tulei szlakiem lub innym materiałem klejącym o własnościach izolacyjnych, który po stwardnieniu tworzy warstwę pośrednią 20,

łączącą mocno bańkę lampki i dodatkowy opornik z tuleją z materiału izolacyjnego. W tym samym celu można również, oczywiście także przed wsunięciem bańki i dodatkowego opornika, całą tuleję powlec wewnątrz szelakiem lub materiałem o podobnych własnościach. Pierścień kontaktowy 14, jak uwidoczniono na fig. 3 rysunku, posiada pewną liczbę miseczkowatych wgłębień 21, rozmieszczonych kolisto, w które przy wkręcaniu lampki w oprawkę 22 wskakuje nieco wystająca ponad poziom sprężynująca część 23 pierścienia kontaktowego 24, umieszczonego na górnej powierzchni oprawki 22. Pierścień 24 jest przymocowany do oprawki za pomocą dwóch w dół biegnących łapek 25, z których jedna tworzy na spodniej stronie oprawki kontakt 26, doprowadzający prąd. Pierścień ten jest tak umieszczony w oprawce, że jego lewa językowata część 23 może nieco sprężynować. Na wolnym końcu tego języczka znajduje się wytłoczony występ 27, który może zaskakiwać we wgłębienie 21 pierścienia kontaktowego 14 tulei z materiału izolacyjnego. Kontakt dolny 17, 19 lampki opiera się przy wkręceniu lampki o sprężynę kontaktową 28, umieszczoną na dnie oprawki. Wgłębienia 21, w które zaskakuje języczek kontaktowy 23, 27 sprawiają, że lampka zostaje jednocześnie zabezpieczona w określonym położeniu, tak że podczas pracy lampki nie może nastąpić niepożądane jej obluźnienie.

Kształt bańki lampki i zawartych w niej elektrod może być różny. Również i dodatkowy opornik mieszczący się w trzonku lampki może posiadać odmienne wykonanie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczna lampa o świetleniu katodowym i o małych wymiarach, znamienna tym, że bańka lampy z wyjątkiem jej wierzchołka jest osadzona razem z opornikiem dodatkowym w tulei z materiału izolacyjnego, tworzącej jednocześnie śrubowy trzonek lampy, przy czym tuleja ta posiada kontakt spodni na swym dolnym końcu oraz kontakt pierścieniowy, wtłoczony w pierścieniowe podcięcie, wykonane w pierścieniowej odsadzie, utworzonej w miejscu przejścia górnej części tulei, otaczającej bańkę, w jej dolną część, tworzącą trzonek nagwintowany.

2. Elektryczna lampa o świetleniu katodowym według zastrz. 1, znamienna tym, że bańka lampy i współosiowo z nią umieszczony w nagwintowanym trzonku tulei z materiału izolacyjnego prętowy lub rurkowy opornik dodatkowy są umocowane w otworze tulei za pomocą szelaku lub innego materiału klejącego o własnościach izolacyjnych.

3. Elektryczna lampa o świetleniu katodowym według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że pierścień kontaktowy tulei izolacyjnej posiada pewną liczbę miseczkowatych wgłębień, w które zaskakuje sprężynujący języczek kontaktowy, przytrzymujący lampę w oprawce w określonym położeniu.

Patent-Treuhand-Gesellschaft
für elektrische Glühlampen
m. b. H.

Zastępca: inż. Cz. Raczyński
rzecznik patentowy

Fig.1

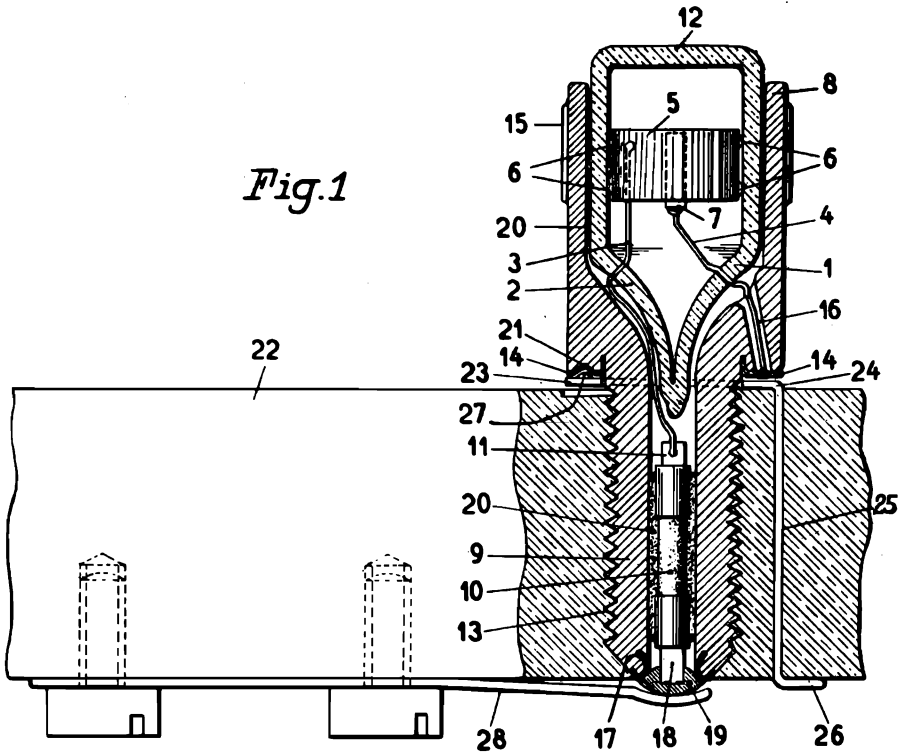


Fig.2

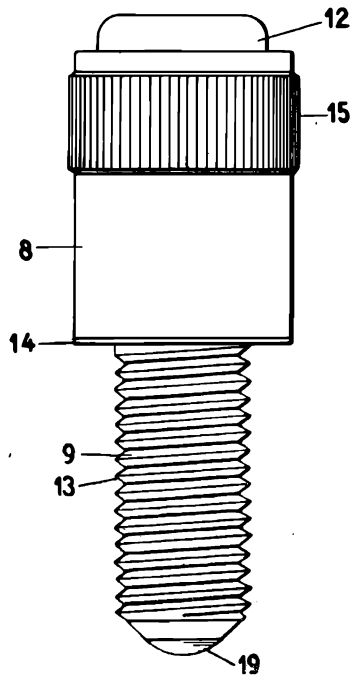


Fig.3

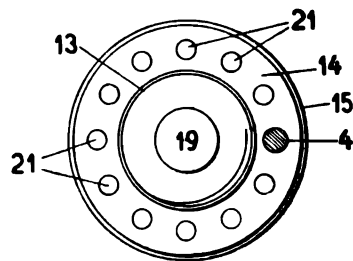


Fig.4

