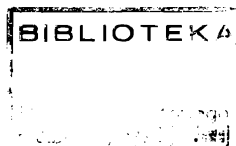


Warszawa, 25 stycznia 1934 r.

H056 31/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19180.

Kl. 21 f, 86.

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

**Elektryczna lampa łukowa, napełniona gazem, z elektrodami, wykonanemi
z trudnotopliwego materiału, zwłaszcza wolframu.**

Zgłoszono 8 kwietnia 1932 r.

Udzielono 7 października 1933 r.

Pierwszeństwo: 19 maja 1931 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek dotyczy elektrycznych lamp łukowych, napełnionych gazem, z elektrodami, wykonanemi z trudnotopliwego materiału, zwłaszcza wolframu, w których zapalanie ułatwia drut żarowy, jonizujący przestrzeń łukową i łączący elektrody. Wynalazek ma na celu niezawodne uniknięcie tworzenia się łuku świetlnego między częściami końcowymi żarzącego się drutu żarowego zamiast między elektrodami. Jednocześnie wynalazek ma na celu obniżenie napięcia zapłonu, a tem samem zmniejszenie różnicy między niem a napięciem świecenia, wskutek czego lampa posiada lepszy współczynnik sprawności i mo-

że być zaopatrzona w mniejszy transformator. W tym celu drut zapłonowy przebiega z jednej strony przestrzeni zapłonowej, mniejszej od przestrzeni łukowej, a oprócz tego jest połączony z elektrodami lub ich doprowadzeniami za pośrednictwem drutów oporowych, przez które przepływa prąd.

Przy włączeniu lampy w obwód prądu tworzy się łuk świetlny jak zwykle, przede wszystkim między końcami drutu zapłonowego i przenosi się niezwłocznie poprzez przyłączone do wyżej wymienionych drutów druty oporowe, przez które przepływa prąd, na elektrody, ponieważ mię-

dzy elektrodami panuje największa różnica napięcia. Z tego samego powodu, z jakiego druty oporowe powodują przenoszenie się łuku świetlnego na elektrody, zapobiegają one oczywiście powrotnemu przenoszeniu się łuku na drut zapłonowy. Włączenie drutów oporowych umożliwia wykonanie przestrzeni zapłonowej, mniejszej niż przestrzeń łukowa, wskutek czego zmniejsza się napięcie zapłonowe lampy.

Rysunek przedstawia przykład wykonania zamkniętej lampy łukowej według wynalazku. Fig. 1 przedstawia lampę w widoku z boku; fig. 2 — elektrody i drut zapłonowy lampy w większej podziałce, a fig. 3 — odmianę wykonania elektrod i drutu zapłonowego.

Lampa według fig. 1 i 2 składa się, jak zwykle, ze szklanej bańki 1, napełnionej obojętnym gazem, trzonka 2, rurki kołnierzowej 3 i dwóch doprowadzeń prądu 4, 5, przeprowadzonych szczelnie przez miejsce spłaszczone 6 rurki kołnierzowej 3. Wsporcze druty 4, 5, doprowadzające prąd, łączą się z dwoma cieńszymi drutami 7, 8, które są zgięte w kształcie haków i posiadają końce 9, 10, zwrócone w kierunkach przeciwnych. Na wymienione końce 9, 10 oraz na poziome części drutów 7, 8 są nasunięte zwinięte śrubowo stosunkowo grube druty 11, 12, służące jako podpórki dla zwiniętego śrubowo drutu 13, łączącego ich wolne końce. Zwój 13 jest wykonany ze znacznie cieńszego drutu niż zwoje 11, 12 i służy jako drut zapłonowy. Wolna przestrzeń od jednego do drugiego końca zwiniętego śrubowo drutu zapłonowego 13, tak zwana przestrzeń zapłonowa, jest mniejsza, niż przestrzeń, przeznaczona do tworzenia się łuku między hakowatami częściami drutów doprowadzających, służącymi za elektrody. Zwinięty śrubowo drut 13 jest przytrzymywany dodatkowo w uszku 14 drutu wieszakowego 15, którego drugi koniec jest wtopiony w miejscu spłaszczonym 6 rurki kołnierzowej 3. We-

wnątrz bańki znajduje się pewna ilość rtęci 16, aby przy paleniu lampy powstawało światło, podobne do światła słonecznego.

Przy włączeniu lampy w obwód prądu rozżarza się najpierw zwinięty śrubowo drut 13, wskutek czego przestrzeń między hakowatami częściami drutów, doprowadzających prąd, zostaje w znany sposób zjonizowana. Wkrótce po włączeniu lampy w obwód prądu tworzy się łuk świetlny najpierw między końcowymi częściami zwiniętego śrubowo drutu 13 i przenosi się następnie wzdłuż mniej rozżarzonych lub zupełnie nierozżarzonych zwiniętych śrubowo drutów 11, 12, spełniających rolę oporników, po których przepływa prąd, zatrzymując się ostatecznie między zagięciami 17, 18 drutów 7, 8, doprowadzających prąd. Wymienione zagięcia drutów, doprowadzających prąd, oraz otaczające je części zwiniętych śrubowo drutów 11, 12 działają wtedy jako właściwe elektrody i zostają wskutek wyładowania rozżarzone do białości.

W przykładzie wykonania według fig. 3 na cieńszych częściach 7', 8' drutów 4', 5', doprowadzających prąd, znajdują się elektrody 19, 20 w kształcie klocków. Jak i w poprzednim przykładzie wykonania zwinięty śrubowo drut zapłonowy 13 jest połączony z wolnymi końcami dwóch zwiniętych śrubowo drutów 11, 12, spełniających rolę oporników, przez które przepływa prąd. Jak i w poprzednim przykładzie wykonania, wymienione wyżej zwinięte śrubowo druty 11, 12 są grubsze od zwiniętego śrubowo drutu 13, lecz nie są połączone bezpośrednio z elektrodami, lecz z częściami 7', 8' drutów, doprowadzających prąd, i to w sposób dowolny, to jest na stałe lub luźno. I w tym ostatnio podanym przykładzie wykonania przestrzeń zapłonowa zwiniętego śrubowo drutu zapłonowego jest mniejsza niż przestrzeń łukowa między elektrodami 19, 20, wskutek czego i w tym przypadku osiąga się mniej-

sze napięcie zapłonowe i niezawodne pozostanie łuku świetlnego na elektrodach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczna lampa łukowa, napełniona gazem, z elektrodami z trudnotopliwego materiału, zwłaszcza wolframu, i żarowym drutem zapłonowym, jonizującym przestrzeń łukową, znamienna tem, że drut zapłonowy (13) łączy przestrzeń zapłonową, mniejszą od przestrzeni łukowej, i jest połączony z elektrodami za pośrednictwem drutów oporowych (11, 12), przez które przepływa prąd.

2. Lampa według zastrz. 1, znamienna tem, że końce drutu zapłonowego (13) są zamocowane na końcach grubszych od niego zwiniętych śrubowo drutów (11, 12), przez które przepływa prąd i które drugimi końcami są nasunięte na skierowane nazewnątrz końce (9, 10) hakowato wygiętych drutów (7, 8), doprowadzających prąd.

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

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig.1

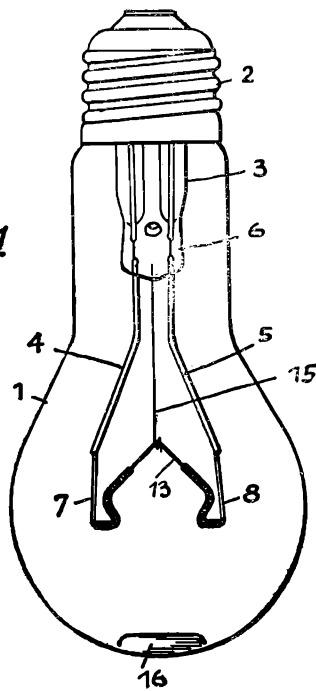


Fig.2

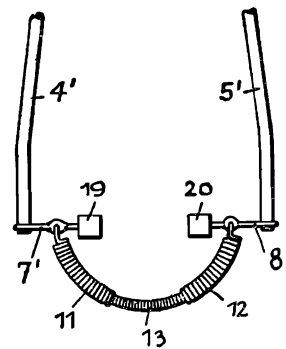
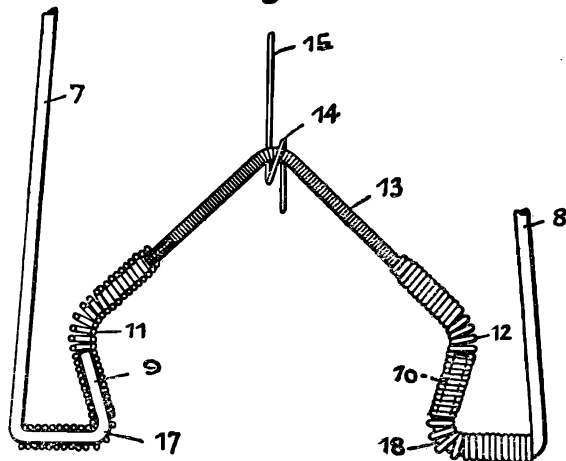


Fig.3