

URZĄD PATENTOWY



H01K 9/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23362.

Kl. 21 f, 65.

Polska Żarówka „Osram” Spółka Akcyjna
(Warszawa, Polska).

Żarówka elektryczna z dwoma drutami żarowymi, używanymi jeden po drugim.

Zgłoszono 22 marca 1935 r.

Udzielono 12 czerwca 1936 r.

Pierwszeństwo: 10 kwietnia 1934 r. (Niemcy).

W żarówkach elektrycznych, zawierających dwa druty żarowe, używane jeden po drugim, jest rzeczą znaną umieszczanie wewnątrz żarówki przełącznika, który wbrew swemu działaniu sprężynującemu jest utrzymywany przez najpierw używany drut żarowy w pewnym określonym położeniu, lecz zostaje w chwili zerwania tego ostatniego uwolniony, tak iż może samoczynnie włączyć drugi drut żarowy. W praktyce żarówki tego rodzaju nie rozposzechniły się, ponieważ wytrzymałość na ciągnięcie drutu, rozgrzanego do temperatury żarzenia, jest zbyt mała, aby utrzy-

mywać sprężynujący przełącznik w położeniu, wyłączającym drugi drut żarowy. Próbowano przeto rozwiązać zagadnienie w ten sposób, iż dzielono pierwszy z dwóch drutów żarowych na dwie równoległe gałęzie, których środki połączone były drukami pomocniczymi z końcami drutu topikowego, zgiętego w kształcie pętli i opinającego ze swej strony sprężynujący przełącznik, który w ten sposób jest utrzymywany w położeniu, wyłączającym drugi drut żarowy. I takie wykonanie nie znalazło jednak również praktycznego zastosowania, ponieważ wewnętrzna budowa za-

arówka stała się zbyt skomplikowana zarówno przez podzielenie pierwszego drutu żarowego na dwie równoległe gałęzie, jak i przez umieszczenie drucików pomocniczych oraz umocowanie ich pośrodku równoległych gałęzi drutu żarowego. Poza tem drut topikowy, zgięty w kształcie pętli, narażony jest w swym punkcie środkowym przez naciskający nań stale w kierunku poprzecznym przełącznik sprężynujący bardzo silnie na zerwanie, tak iż, zwłaszcza przy wstrząsach, występowało przedwcześnie zerwanie drutu topikowego.

Wynalazek niniejszy opiera się na spostrzeżeniu, że w żarówce elektrycznej ze zwiniętym śrubowo drutem żarowym i z włączonym do przewodu, doprowadzającego prąd, bezpiecznikiem topikowym w postaci drutu, ten ostatni przepala się z reguły wraz z drutem żarowym, zwłaszcza wtedy, gdy żarówka przy gęsto zwiniętym śrubowo drucie żarowym jest napełniona mieszaniną gazów, obfitującą w argon, lub też posiada dwukrotnie lub wielokrotnie zwinięty śrubowo drut żarowy. W żarówkach bowiem tego rodzaju przy przepalaniu się drutu żarowego zjawia się silny prąd wskutek złączenia się zwojów zwiniętego śrubowo drutu żarowego lub wskutek powstania małego łuku; ten prąd nadmierny stapia bezpiecznik topikowy. Wychodząc z tego faktu i stosując bezpiecznik topikowy oraz sprężynujący przełącznik, można osiągnąć znacznie prostszą budowę żarówki z dwoma drutami żarowymi, używanymi jeden po drugim, a mianowicie w ten sposób, że drążek przełącznika i bezpiecznik topikowy włączone są szeregowo w przewód, doprowadzający prąd i połączony z jednym końcem pierwszego drutu żarowego. Również i przy tej uproszczonej budowie żarówki bezpiecznik topikowy, przepalający się natychmiast wraz z pierwszym drutem żarowym, zwalnia sprężynujący przełącznik, tak iż wchodzi on w zetknięcie z kontak-

tem na przewodzie, prowadzącym do drugiego drutu żarowego i włącza ten ostatni. Ponieważ drążek przełącznika jest przyłączony do jednego końca drutu topikowego i obciąża go wskutek tego jedynie w kierunku długości na ciągnięcie, przeto trzeba się liczyć znacznie mniej z możliwością przerwania tego ostatniego przez siłę napiecia sprężynującego przełącznika.

Na rysunku przedstawiono schematycznie dwa przykłady wykonania wynalazku.

W szklanej bańce żarówki, niewidoczniejszej na rysunku, umocowane są w zwykły sposób dwa jednokrotnie lub dwukrotnie zwinięte śrubowo druty żarowe, które posiadają najlepiej jednakowe długości i połączone są z jednej strony ze wspólnym drutem 3, doprowadzającym prąd, z drugiej zaś strony z jednym z punktów kontaktowych trzonka żarówki, np. ze środkowym kontaktem dolnym trzonka. Drugi, prawy koniec drutu żarowego 1 jest połączony z drugim punktem kontaktowym trzonka, np. z łuską trzonka. W przewodzie 4, doprowadzającym prąd, są umieszczone szeregowo: sprężynujący drążek 5 przełącznika z nasadką kontaktową 6 oraz drut topikowy 7. Prawy koniec drutu żarowego 2 jest połączony z drutem 8, doprowadzającym prąd i zakończonym stałym kontaktem 9. Ponieważ drążek sprężynujący 5 przełącznika jest utrzymywany przez drut topikowy 7 w położeniu naprężenia, przedstawionem na rysunku, i nie styka się ze stałym kontaktem 9, przeto przy rozpoczęciu używania żarówki prąd jest dostarczany narazie tylko do drutu żarowego 1, który sam jeden tylko rozżarza się. Jeżeli z biegiem czasu drut żarowy 1, a razem z nim i drut topikowy 7 ulegnie stopieniu, wówczas drążek sprężynujący 5 przełącznika zostaje zwolniony. Nasadka kontaktowa 6 przylega wówczas do kontaktu stałego 9, włączając samoczynnie do sieci drut żarowy 2, tak iż on zaczyna żarzyć się zamiast przepalonego drutu żaro-

wego 1. Druk topikowy 7, włączony przed drutem żarowym 1, zapobiega zarazem w znany sposób w chwili przepalania się drutu żarowego 1 stopieniu się bezpiecznika głównego, leżącego w obwodzie żarówki. Jeżeli jest pożądane zabezpieczenie również i drugiego drutu żarowego 2 zapomocą bezpiecznika topikowego, to drut 3, doprowadzający prąd, dołącza się, jak to przedstawiono na fig. 2, tylko do drutu żarowego 1, lewy zaś koniec drutu żarowego 2 łączy się z osobnym przewodem 10 doprowadzającym prąd, który dopiero ze swej strony stwarza połączenie z przewodem 3, doprowadzającym prąd. We wspomniany przewód 10, doprowadzający prąd do drutu żarowego 2, włącza się wówczas drugi druk topikowy 11.

Zastrzeżenie patentowe.

Żarówka elektryczna z dwoma drutami żarowymi, używanymi jeden po drugim, i z przełącznikiem sprężynującym, który po przerwaniu drutu żarowego, najpierw używanego, przełącza prąd na drugi drut żarowy, znamienna tem, że w przewod (4), doprowadzający prąd do jednego końca pierwszego drutu żarowego, włączony jest szeregowo sprężynujący drążek (5) przełącznika oraz druk topikowy (7).

Polska Żarówka „Osram”
Spółka Akcyjna.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

Fig.1

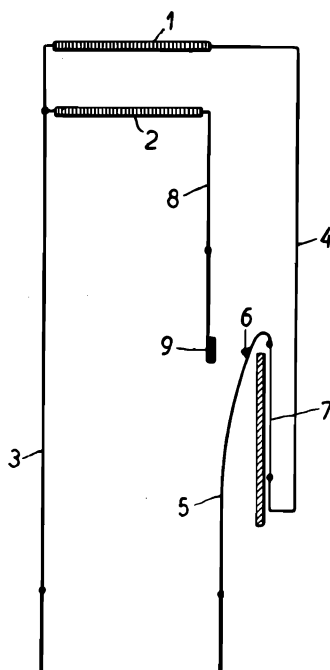


Fig.2

