

10 lutego 1931 r.

H01k 3/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12895.

Kl. 21 f 35.

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

Sposób wyrobu włókien żarowych nie zwisających zupełnie lub prawie nie zwisających.

Zgłoszono 10 maja 1926 r.

Udzielono 8 stycznia 1931 r.

Pierwszeństwo: 4 czerwca 1925 r. (Niderlandy).

Wynalazek dotyczy sposobu wyrobu ciał żarowych, któreby zupełnie lub prawie zupełnie nie zwisły.

Wiadomo, że podczas żarzenia włókna żarowe, a w szczególności śrubowe włókna żarowe podlegają pod wpływem swego ciężaru zwisaniu pomiędzy dwoma punktami zawieszenia, wskutek czego wyciągają się. Takie zwisanie włókna powoduje różne straty i zmniejsza sprawność żarówki. W żarówkach, wypełnionych gazem, straty ciepłe zwiększają się znacznie po wyciągnięciu się włókna żarowego. Wielkość promieniowania ciepłego włókna żarowego, a więc i stopień nagrzewania się gazu, otaczającego włókno, są mniej więcej proporcjonalne do długości włókna żarowego,

wskutek czego przy zwisaniu włókna, połączonem z jego wydłużeniem się, oddawanie ciepła staje się większe niż w niezwisającym cieple żarowem.

Stwierdzono już dawniej, że zwisanie włókien żarowych odbywa się podczas ich rekrytalizacji. Po ukończeniu rekrytalizacji zwisanie, praktycznie biorąc, prawie nie zachodzi. Wobec tego proponowano poddawać śrubowe włókna żarowe rekrytalizacji przed ich umieszczeniem w żarówkach i rzeczywiście okazało się, że zastosowanie sposobu tego daje włókna żarowe, które podczas palenia się żarówki zupełnie lub prawie zupełnie nie zwisają. Wada sposobu tego polega w pewnych przypadkach na tem, że wskutek kruczo-

ści, jakiej nabiera włókno żarowe po rekrytalizacji, przymocowywanie jego do drucików, doprowadzających do żarówki prąd, staje się trudniejszym niż umocowywanie w żarówce takiegoż włókna, niepoddanego rekrytalizacji.

Tę niedogodność usuwa sposób niniejszy wyrobu włókien żarowych, zwiżanych śrubowo, niepodlegających zwisaniu podczas żarzenia się. Sposób ten polega na tem, że włóknu żarowemu podczas rekrytalizacji jest nadawany taki ruch w stosunku do kierunku pola grawitacyjnego, że każde zwisanie włókna żarowego w pewnym kierunku wyrównywa się zwisaniem w kierunku przeciwnym. Ruch włókna żarowego nie potrzebuje trwać dłużej niż rekrytalizacja materiału włókna, ponieważ po dokonaniu rekrytalizacji zwisanie włókna pozostaje bez zmiany. Ponieważ rekrytalizację można wykonywać w temperaturze, w której trwa ona zaledwie parę minut, przeto i ruch włókna żarowego nie potrzebuje trwać dłużej ponad ten okres czasu. Najwłaściwiej szybkość obrotową żarówki lub wogóle przyrządu, w którym umieszczone jest włókno żarowe, uregulować w ten sposób, by siła odśrodkowa nie odgrywała przytem jakiejkolwiek roli. Wyniki korzystne osiągnięto, obracając włókno żarowe około osi prawie poziomej.

Sposób, stanowiący przedmiot wynalazku niniejszego, wyjaśnia opis poniższy w zastosowaniu do odpowiedniego urządzenia. W urządzeniu tem oprawka żarówki umieszczona jest na końcu wałka, na którym osadzone są izolowane od niego pierścienie, przewodzące prąd elektryczny. Pierścienie te są połączone przewodnikiem ze stykami oprawki. Do pierścieni tych przylegają kontakty ślizgowe, doprowadzające prąd.

W urządzeniu, przedstawionem na fig. 1, żarówka 1 osadzona jest w oprawce 2, umocowanej na końcu wałka 3, zaopatrzo-

nego w ślimacznice 4, zazębiającą się ze ślimakiem 5, napędzanym zapomocą silnika, nieprzedstawionego na rysunku. Koniec wałka 3 pokryty jest materiałem izolacyjnym 6. Cyfry 7 i 8 oznaczają dwa metalowe pierścienie, osadzone na izolacji 6. Do pierścieni tych przylegają dwie miedziane sprężyny 9 i 10, do których są przymocowane przewody, doprowadzające prąd. Pierścienie 7 i 8 są połączone z biegunami oprawki 2.

Przy uruchomieniu silnika żarówka zostaje wprawiana w ruch obrotowy, przy którym, wobec umiarkowanej szybkości obrotu, zwisanie włókna żarowego 11 w pewnym kierunku prawie wyrównywa się zwisaniem w kierunku wprost przeciwnym. Nie jest rzeczą konieczną, by włókno żarowe zajmowało położenie prawie prostopadłe do osi 3 urządzenia. Można osiągnąć również dodatnie wyniki, nadając mu położenie, przedstawione na fig. 2.

Podczas gdy włókna żarowe, zwiżane śrubowo, wykonane innemi sposobami, wykazują zwisanie, dochodzące do 40%, zwisanie włókien żarowych, wykonanych przy zastosowaniu sposobu według wynalazku, wynosi mniej niż 10%.

Włókna żarowe, sporządzone według wynalazku, mogą znaleźć zastosowanie w żarówkach, przyrządach termojonowych, np. w lampach Roentgena, lub w trójelektrowych lampach katodowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu włókien żarowych nie zwisających zupełnie lub prawie nie zwisających, znamienny tem, że włóknu żarowemu podczas jego rekrytalizacji nadaje się taki ruch w stosunku do pola ciężkości, iż każde zwisanie włókna żarowego w pewnym kierunku jest prawie wyrównywane zwisaniem w kierunku wprost przeciwnym.

2. Sposób według zastrz. 1, znamien-

ny tem, że żarówkę lub inny przyrząd, w którym ciało żarowe jest umieszczane, wprawia się podczas rekrytalizacji ciała żarowego w ruch obrotowy około osi prawie poziomej.

3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 2, znamienne tem, że oprawka żarówki osadzona jest na wprawianym w ruch obrotowy wałku, na którym umieszczone są izolowane od niego pier-

ścienie z materiału przewodzącego prąd elektryczny, połączone z biegunami oprawki, do których przylegają nieruchome kontakty ślizgowe, służące do doprowadzania prądu.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

