

URZĄD PATENTOWY



H 01 k 1128

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27062.

Kl. 21 f, 38.

George Victor Downer
(Londyn, Wielka Brytania).

Żarówka elektryczna.

Zgłoszono 3 października 1935 r.

Udzielono 17 sierpnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 8 października 1934 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy żarówki elektrycznej i ma na celu zmniejszenie zbytnej światłości żarówki w pewnych kierunkach dla poprawienia ogólnego rozsyłu jej światła lub też zwiększenie światłości żarówki w tych kierunkach, w których zachodzi tego potrzeba.

Dla osiągnięcia powyższego bańka żarówki elektrycznej według wynalazku posiada wgłębienie w kierunku włókna żarowego w tym miejscu, gdzie promieniowanie jest silniejsze, niż jest to potrzebne dla najkorzystniejszego rozsyłu światła, przy czym boki tego wgłębienia są względem siebie nachylone pod takim kątem, że zmniejszą

szają liczbę promieni świetlnych, przechodzących bezpośrednio tą drogą, odbijając część ich w innym pożądanym kierunku.

Przedmiot wynalazku da się zastosować w szczególności do żarówki elektrycznej, w której włókno żarowe jest wygięte w jednej płaszczyźnie (np. w kształcie części koła lub wielokąta w płaszczyźnie poziomej), gdyż w tym przypadku żarówka wypromieniowuje więcej światła w płaszczyźnie wygięcia włókna żarowego, aniżeli w innych kierunkach, i wskutek tego otrzymuje się na ścianach szeroką smugę lub pas światła w płaszczyźnie wygięcia włókna żarowego, a w przypadku wygięcia włókna żarowego

w płaszczyźnie poziomej najwięcej światła promieniuje w kierunku najmniej korzystnym, to jest w płaszczyźnie poziomej.

W tym przypadku nadmierna światłość w płaszczyźnie wygięcia włókna żarowego zmniejsza się według wynalazku przez utworzenie wgłębienia w bańce żarówki na całym jej obwodzie lub na jego części, w płaszczyźnie wygięcia włókna żarowego albo też w jej sąsiedztwie, dzięki czemu część promieni świetlnych, skierowanych poziomo, zostaje odbita w górę i w dół albo też tylko w dół przez boki wgłębienia.

Scianki wgłębienia w bańce żarówki mogą mieć właściwości rozpraszające, tak iż pewna ilość promieni świetlnych zostanie przez nie pochłonięta, albo też cała powierzchnia wgłębienia lub jej część może być wykonana jako reflektor w celu zwiększenia ilości promieni świetlnych, odbitych w pożądanym kierunku.

Rysunek przedstawia przykłady wykonania żarówki według wynalazku. Fig. 1 przedstawia część żarówki elektrycznej według wynalazku częściowo w widoku i częściowo w przekroju podłużnym, a fig. 2 — żarówkę o wykonaniu odmiennym, w której scianka wgłębienia ma właściwość rozpraszania światła.

Szklana bańka 1 żarówki, przedstawionej na fig. 1, posiada wgłębienie pierścieniowe 4, którego wierzchołek znajduje się mniej więcej w płaszczyźnie wygięcia włókna żarowego 3. Wskutek padania promieni świetlnych na boki wgłębienia pierścieniowego 4 pod kątem ostrym znaczna ich ilość jest odbijana w górę i w dół, jak zaznaczono liniami kreskowanymi i znacznie mniej promieni świetlnych będzie przechodziło bezpośrednio w kierunku poziomym, co spowoduje zmniejszenie jasności oświetlenia powierzchni w płaszczyźnie wygięcia włókna żarowego oraz w jej pobliżu a zwiększenie jasności oświetlenia w miejscu pracy pod żarówką i na suficie ponad żarówką.

W odmianie żarówki, przedstawionej na

fig. 2, boki wgłębienia pierścieniowego są wykonane jako rozpraszające, dzięki czemu ilość promieni świetlnych, przechodzących bezpośrednio poprzez wgłębienie pierścieniowe w bańce żarówki, zostaje jeszcze bardziej zmniejszona na skutek pochłonięcia części promieni przez boki wgłębienia. Boki 2 wgłębienia można ukształtować na brzegach odpowiednio tak, aby uniknąć gwałtownych zmian w natężeniu światła, wypromieniowywanego w różnych kierunkach.

Wierzchołek wgłębienia nie musi znajdować się dokładnie w płaszczyźnie wygięcia włókna żarowego. Np. jeżeli zachodzi potrzeba zwiększenia ilości promieni świetlnych, odbijanych w dół, a zmniejszenia odpowiednio ilości promieni świetlnych, rzucających w górę na sufit, wówczas wierzchołek wgłębienia może być umieszczony trochę ponad płaszczyznę wgłębienia. Albo też boki górny i dolny wgłębienia mogą być nachylone pod różnymi kątami względem płaszczyzny wygięcia włókna żarowego.

Oczywiście wymiary wgłębienia mogą ulegać dużym wahaniom, zależnie od pożądanego celu.

Dla pewnych celów można umieścić jedno lub więcej wgłębień pod pewnym kątem do płaszczyzny wygięcia włókna żarowego. Gdy długą i wąską powierzchnię, np. korytarz lub ulicę, trzeba oświetlić żarówką, posiadającą włókno żarowe, umieszczone w płaszczyźnie poziomej, wówczas rozsył promieni świetlnych można znacznie poprawić przez utworzenie na dwóch przeciwległych stronach bańki żarówki po pionowym rynienkowatym wgłębieniu, tak że część promieni świetlnych, padających na boczną powierzchnię bańki żarówki będzie odbita wzdłuż powierzchni oświetlanej, wskutek czego zmniejszy się niepotrzebne oświetlenie bocznych części powierzchni oświetlanej w pobliżu żarówki, a zwiększy się oświetlenie części bardziej odległych.

Rynienkowate wgłębienie można wyko-

nać w bańce również pod włóknem żarowym, wskutek czego zmniejszy się oświetlenie bezpośrednio pod żarówką, natomiast zwiększy się oświetlenie ścian bocznych w dalszej odległości od żarówki.

Wgłębienie żarówki można zmatować piaskiem, poddać trawieniu albo innym zabiegom mechanicznym lub chemicznym względnie powlec je odpowiednią matową substancją.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Żarówka elektryczna, znamienna tym, że bańka żarówki posiada wgłębienie w kierunku włókna żarowego w tym miejscu, gdzie promieniowanie jest silniejsze,

niż jest to potrzebne dla najbardziej korzystnego rozsyłu światła, przy czym boki tego wgłębienia są nachylone pod takim kątem, iż zmniejszają ilość promieni świetlnych, przechodzących bezpośrednio tą drogą, odbijając część ich w innym kierunku lub w innych kierunkach.

2. Żarówka elektryczna według zastrz. 1, znamienna tym, że wgłębienie znajduje się w płaszczyźnie wygięcia włókna żarowego lub w pobliżu tej płaszczyzny, przy czym wgłębienie jest wykonane na części obwodu bańki lub na całym jej obwodzie.

George Victor Downer.
Zastępca: Dr techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

