

Warszawa, 30 stycznia 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19227.

Kl. 21 f, 40.

Polska Żarówka Osram Spółka Akcyjna
(Warszawa, Polska).

Elektryczna żarówka, napełniona gazem.

Zgłoszono 22 marca 1932 r.

Udzielono 13 października 1933 r.

Pierwszeństwo: 15 stycznia 1932 r. (Niemcy).

W elektrycznych żarówkach próżniowych nietylko części przewodów, doprowadzających prąd, znajdujące się zewnątrz bańki w rurce kołnierzonej, lecz również części przewodów, doprowadzających prąd, znajdujące się wewnątrz bańki, wyrabia się przeważnie z miedzi, która przy łatwej obrabialności posiada jak wiadomo szczególnie dobrą przewodność elektryczną. W żarówkach, napełnionych gazem, nie można stosować miedzi do wyrobu części przewodów, doprowadzających prąd, znajdujących się wewnątrz bańki, ponieważ tlen, zawsze wydzielany z miedzi, nie zostaje usunięty podczas procesu palenia żarówek przy ich wyrobie, jak to ma miejsce w elektrycznych żarów-

kach próżniowych. Tlen, wydzielony z miedzi, w żarówkach, napełnionych gazem, miesza się raczej z gazem, wypełniającym żarówkę, i powoduje już po krótkim okresie palenia żarówki zniszczenie ciała żarowego. To było przyczyną, że w elektrycznych żarówkach, napełnionych gazem, części przewodów, doprowadzających prąd a znajdujących się wewnątrz bańki, wyrabiano dotychczas zwykle z niklu, żelaza niklowego lub w szczególnych przypadkach, np. w projekcyjnych żarówkach o dużej mocy również z molibdenu lub wolframu.

Wynalazek polega na spostrzeżeniu, że w żarówkach, napełnionych gazem, części przewodów, doprowadzających prąd, znaj-

dujące się wewnątrz bańki, jak również inne wewnętrzne części składowe żarówki, np. lusterka pomocnicze lub zasłony wraz z ich podpórkami, jest szczególnie korzystnie wykonywać z miedzi, zawierającej beryl, zwłaszcza dlatego, że miedź, zawierająca beryl, posiada niewątpliwie mniejsze powinowactwo z tlenem, wobec czego nie gazuje w żarówce. Oprócz tego przewodność elektryczna miedzi, zawierającej beryl, jest nie tylko większa od przewodności elektrycznej niklu, żelaza niklowego, wolframu i molibdenu, lecz jest również większa od przewodności czystej miedzi. Dalsza zaleta przewodów, doprowadzających prąd, i innych wewnętrznych części składowych żarówek, wykonanych z miedzi, zawierającej beryl, polega na tym, że wymieniony stop jest więcej odporny na działanie wodoru i ma większą wytrzymałość niż zwykła miedź. Zwykła miedź bowiem już po krótkim żarzeniu w wodorze lub atmosferze, zawierającej wódór, kruszy się, natomiast miedź, zawierająca beryl, pozostaje zupełnie niezmienną. Większa wytrzymałość miedzi, zawierającej beryl, powoduje, że cały ustrój wewnętrzny żarówki jest wytrzymalszy i mniej wrażliwy na wstrząsy.

Miedź, zawierająca beryl, może również zawierać inne dodatki, ulepszające mechaniczne własności stopu, np. mangan. Wymienione stopy są zasadniczo znane. Jako materiał na części przewodów, do-

prowadzających prąd, znajdujące się wewnątrz bańki żarówki gazowanej bardzo dobrym okazał się stop miedzi, zawierającej oprócz berylu dodatek od 1—10% manganu. Stop miedzi może np. zawierać 1,5% berylu i 3% manganu.

Bańka i ciało żarowe mogą być wykonane w dowolny sposób; ciało żarowe, wykonane z dowolnego wysokotopliwego metalu lub stopów wymienionych metali, może być w dowolny sposób osadzone wewnątrz bańki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczna żarówka, napełniona gazem, znamienna tem, że części przewodów, doprowadzających prąd, znajdujące się wewnątrz bańki żarówki, jak również inne części składowe żarówki, umieszczone wewnątrz jej bańki, jak np. lusterka pomocnicze, zasłonki i ich podpórki, są wykonane z miedzi, zawierającej beryl.

2. Elektryczna żarówka, napełniona gazem, według zastrz. 1, znamienna tem, że użyty stop miedzi i berylu zawiera dodatkowo mangan, najlepiej w ilości od 1 do 10%.

Polska Żarówka Osram
Spółka Akcyjna.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.