

Warszawa, 22 listopada 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



M O J 21/20

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22144.

Kl. 21 g, 13/03.

The M-O Valve Company Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Lampa katodowa.

Zgłoszono 10 lutego 1934 r.

Udzielono 11 września 1935 r.

Pierwszeństwo: 24 lutego 1933 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy podwójnych lamp katodowych, będących połączeniem lamp dwu- i trójelektrodowych, to jest takich lamp katodowych, w których elektrody, stanowiące lampę dwuelektrodową, i elektrody, stanowiące lampę trójelektrodową, są umieszczone w tej samej bańce i posiadają wspólną katodę, ogrzewaną prądem elektrycznym, płynącym przez wkładkę grzejną. Pomimo że jest mowa tutaj o lampie trójelektrodowej, należy rozumieć pod tem wyrażeniem wszelki zespół elektrod w liczbie przynajmniej trzech, z których jedna jest siatką sterującą.

W lampach tego typu anoda lampy dwuelektrodowej jest zazwyczaj umieszczona naprzeciwko jednego końca katody, z któ-

rego odbiera elektrony. Jednak koniec katody jest zazwyczaj zimniejszy od pozostałej części katody, czyto z powodu chłodzenia od przewodów dopływowych lub podpórek, czy też (w katodach, ogrzewanych pośrednio) dlatego, że wkładka grzejna nie sięga do wewnętrznego końca. Wskutek tego bywa niekiedy rzeczą trudną otrzymać emisję, wystarczającą do zadowalającego działania lampy dwuelektrodowej.

Według wynalazku niniejszego wady tej unika się dzięki zastosowaniu takiej konstrukcji wkładki grzejnej, aby energia elektryczna, rozpraszana z jednostki powierzchni wkładki, była zasadniczo większa w częściach, położonych bliżej anody lampy dwuelektrodowej, aniżeli w czę-

ściach bardziej odległych od tej anody, dzięki czemu koniec katody, wysyłający elektrony ku anodzie lampy dwuelektrodowej, nie jest zasadniczo zimniejszy od pozostałych części katody, wysyłających elektrony do anody lampy trójelektrodowej. W tym przypadku wyrażenie „powierzchnia” oznacza powierzchnię, biorącą czynny udział w przekazywaniu ciepła katodzie, a więc np. „powierzchnią” zamkniętej spirali będzie powierzchnia jej obwiedni, a nie powierzchnia drutu, z którego jest skrócona spirala.

Katody, ogrzewane bezpośrednio, to znaczy takie, których wkładka grzejna i sama katoda stanowią jeden i ten sam element, zazwyczaj nie są stosowane w lampach tego typu. Gdyby jednak takie katody miały być użyte, wówczas żądany wynik można byłoby osiągnąć według wynalazku, czyniąc włókno katodowe cieńsze na końcu, znajdującym się nawprost anody lampy dwuelektrodowej. Najczęściej jednak stosuje się katody, ogrzewane pośrednio. Jeżeli wkładką grzejną jest włókno w kształcie pętlicy, wówczas żądany wynik można osiągnąć w taki sam sposób, jak i w katodzie, ogrzewanej bezpośrednio, czyniąc włókno cieńsze na końcu. Najlepiej jednak, jeżeli wkładką grzejną katody jest spirala. Ilość ciepła, wywiązującego się w pobliżu końca, może być wówczas zwiększona przez zagęszczenie zwojów spirali w tem miejscu.

Sposoby miejscowego zwiększania ciepła, wytwarzanego we wkładce grzejnej,

przez którą przepływa prąd o stałym natężeniu, są oczywiście znane skądinąd. Istotą wynalazku niniejszego jest zastosowanie tych znanych sposobów do specjalnego zagadnienia zwiększania emisji elektronów w lampie dwuelektrodowej omawianego typu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Lampa katodowa, w której elektrody, stanowiące lampę trójelektrodową, i elektrody, stanowiące lampę dwuelektrodową, są zamknięte w tej samej bańce i posiadają wspólną katodę, ogrzewaną prądem elektrycznym, płynącym przez wkładkę grzejną, znamienna tem, że wkładka grzejna jest wykonana tak, iż energia, rozpraszana na jednostkę jej powierzchni, jest znacznie większa w częściach wkładki w pobliżu anody lampy dwuelektrodowej, aniżeli w częściach, odległych od tej anody, dzięki czemu koniec katody, wysyłający elektrony do tej anody, nie jest zasadniczo zimniejszy od pozostałej głównej części katody, wysyłającej elektrony do anody lampy trójelektrodowej.

2. Lampa katodowa według zastrz. 1, znamienna tem, że wkładką grzejną jest spirala, gęściej zwinięta przy końcu w pobliżu anody lampy dwuelektrodowej, aniżeli w częściach, odległych od tej anody.

The M-O Valve
Company Limited.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.