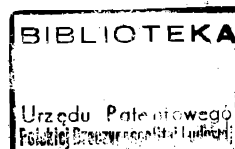


URZĄD PATENTOWY



Moj 1/20



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22645.

Kl. 21 g, 13/04.

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

Katoda, żarzona pośrednio, do lamp katodowych.

Zgłoszono 12 maja 1934 r.

Udzielono 14 stycznia 1936 r.

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

Wynalazek dotyczy pośrednio żarzonych katod lamp elektronowych, zwłaszcza katod lamp odbiorczych, których drut grzejny, przeważnie drut wolframowy, jest pokryty materiałem izolacyjnym, np. tonerda, i łącznie z drutem, powleczonym ziemiami alkalicznymi, jest nawinięty śrubowo na materiał ognioodporny.

Brzęczenie, powodowane w członie grzejnym polem magnetycznym prądu, jest obniżane zwykle dzięki wygięciom członka grzejnego, którego kolejne ramiona leżą równolegle obok siebie. Pole magnetyczne, powodowane jednym ramieniem, znosi się wówczas z polem sąsiedniego ramienia równoległego. Jeżeli grzejnik zostanie zgięty, a następnie na zgię-

tym nośniku zostanie utworzona okładka metalowa tak, aby między członem grzejnym a warstwą metalową znajdowała się warstwa izolacyjnego materiału ognioodpornego, wówczas poszczególne katody mogą posiadać jakiejkolwiek długości oraz uniknie się brzęczenia. Jest jednak przytem rzeczą konieczną zdecydować się co do długości, jaką winna wykazywać katoda gotowa, przed umieszczeniem warstwy metalowej.

Nie jest rzeczą możliwą uzyskać włókno katodowe o nieokreślonej długości i następnie rozdzielać go na poszczególne katody, z których każda nadawałaby się do poszczególnej lampy. Tego rodzaju sposób produkcji jest jednakże pożądanym przy

masowem wytwarzaniu lamp elektronowych.

Gdy drut, służący jako człon grzejny, jest obłożony izolacyjnym materiałem ognioodpornym, a na okładzinę jest nawinięty drut w kształcie linii śrubowej tak, aby zwoje śrubowe odstawały nieco od siebie, wówczas według wynalazku niniejszego można osiągnąć to, że nośnik może być dobrze zagięty, poczem uzyskany w ten sposób nośnik zostanie zaopatrzonej w warstwę, wysyłającą elektrony, i zgięty tak, aby kolejne ramiona leżały obok siebie równolegle, a pole magnetyczne elementu grzejnego w jednym ramieniu znosiło się z polem w ramieniu sąsiednim.

Przy długiej katodzie może istnieć znaczny spadek potencjału, gdy z katody wychodzi prąd elektronowy. Wskutek tego jest rzeczą celową uziemiać katodę w różnych punktach jej długości, a nie tylko na jej końcach (to jest łączyć ją przewodem w miejscu średniego potencjału katodowego). Jeżeli katoda będzie zgięta w pętlę, wówczas w każdym ramieniu pętli można przypoić przewód uziemiający do drutu niklowego. Prąd, płynący po drucie i powodujący emisję elektronową, wytwarzającą spadek potencjału, nie powoduje żadnego nierównomiernego nagrzewania się drutu prawdopodobnie dlatego, że drut dobrze styka się termicznie z warstwą izolacyjną grzejnika i z osadzoną na nim warstwą ziem alkalicznych (pozostającą w termicznym styku z warstwą izolacyjną), tak iż temperatura drutu nie może wzrosnąć w sposób dostrzegalny ponad temperaturę warstwy izolacyjnej.

W jednej z postaci wykonania wynalazku katodę żarzoną pośrednio stanowi drut wolframowy o średnicy 0,1 mm, służący jako wkładka grzejna. Na drucie tym

jest osadzona warstwa tonerdy o grubości 0,1 — 0,2 mm, np. zapomocą natryskiwania lub przepuszczania drutu w sposób ciągły przez odpowiednią kąpiel. Na warstwie tej jest nawinięty drut niklowy o średnicy 0,1 mm, przyczem średni skok nawinięcia jest taki, że zwoje nie stykają się ze sobą. Całość poddaje się natryskiwanju zawiesiną węglanu baru i strontu. Osad ten zamienia się następnie na tlenki w znany sposób.

Tak otrzymany nośnik kraje się następnie na odcinki o odpowiednich długościach, a każdy odcinek zgina się tak, aby kolejne ramiona leżały obok siebie równolegle.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pośrednio żarzona katoda, której zwojnica z drutu jest nawinięta na izolacyjny materiał ognioodporny i jest zaopatrzona w warstwę, emitującą elektrony, znamienna tem, że zwoje śrubowe przy ich wytwarzaniu są rozmieszczone tak, iż nie stykają się ze sobą, przyczem uzyskany nośnik jest zagięty tak, iż kolejne ramiona leżą obok siebie, a pole magnetyczne człon grzejnego w jednym ramieniu znosi się z polem człon grzejnego w ramieniu sąsiednim.

2. Katoda żarzona pośrednio według zastrz. 1, znamienna tem, że połączenie uziemiające jest połączone ze zwojnicą na jednym lub obu jej końcach oraz w jednym lub kilku punktach pośrednich między temi końcami.

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