



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 30.09.78 (P. 209990)

Pierwszeństwo: _____

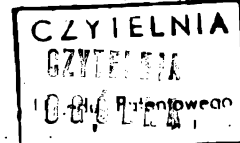
Zgłoszenie ogłoszono: 19.05.80

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1984

CZYTELNIA
OGÓLNA

Int. Cl.⁸

H01J 1/15



Twórcy wynalazku: Stanisław Ryszard Gutowski, Zbigniew Bagrowicz,
Jacek Miłosz

Uprawniony z patentu: Zakłady Elektronowe „Lamina”, Piaseczno (Polska)

Dwuwarstwowa elektroda oczkowa lampy elektronowej, zwłaszcza katoda oczkowa lampy nadawczej dużej mocy

1

Przedmiotem wynalazku jest dwuwarstwowa elektroda oczkowa lampy elektronowej, zwłaszcza katoda oczkowa lampy nadawczej, składająca się z dwóch warstw drutów wzajemnie krzyżujących się i tworzących kształt cylindrycznej siatki z oczkami.

Stan techniki. Jako katodę oczkową określa się elastyczną, cylindryczną siatkę wykonaną z drutów katodowych o dobrych właściwościach emisyjnych, która zamocowana na obu końcach wykazuje własną stateczność, bez potrzeby stosowania dodatkowych elementów podtrzymujących. Na obie krzyżujące się ze sobą warstwy drutów stosowano dotychczas ten sam drut katodowy, o identycznych średnicach i innych parametrach. Prowadzi to nieuchronnie do ograniczeń wykonawczych, ponieważ otrzymanie jednakowego dla kolejno wykonanych katod prądu żarzenia wymaga stosowania drutów o bardzo ciasno dobranych tolerancjach. Ze względu na technikę wykonawczą stosującą zgrzewanie, ostre są również wymagania dotyczące plastyczności drutów.

Istota wynalazku. Dwuwarstwowa elektroda oczkowa zgodna z wynalazkiem odchodzi od zasady stosowania tego samego drutu na obie warstwy drutów krzyżujących się ze sobą i tworzących po zgrzaniu w miejscach ich przecinania się cylindryczną elektrodę oczkową i na obie warstwy drutów tworzących elektrodę stosuje się druty

2

różniące się między sobą właściwościami fizycznymi. Różnica ta może dotyczyć stosowania różnych średnic drutów tworzących warstwę wewnętrzną i zewnętrzną, stosowania na obie warstwy drutów o różnych właściwościach plastycznych lub stosowania materiałów o różnej podatności na zgrzewanie. Przy stosowaniu zgodnej z wynalazkiem elektrody jako katody lampy elektronowej, różnica właściwości fizycznych drutów jest tak dobierana, aby różnica temperatur między oboma warstwami w stanie roboczym nie przekraczała 50°K.

Przykład. Katoda oczkowa lampy elektronowej dużej mocy, mająca postać cylindra o średnicy 34,6 mm i wysokości 42,2 mm, utworzonego ze skrzyżowanych drutów katodowych, na warstwę wewnętrzną stosuje druty z torowanego wolframu o średnicy większej, wyrażonej ciężarem 87,48 mg/200 mm, a na warstwę zewnętrzną podobne druty o średnicy mniejszej, dla których ciężar wynosi 83,19 mg/200 mm. Druty warstwy wewnętrznej odznaczają się oprócz tego większą plastycznością, uzyskaną przez dodatkowe wyżarzanie.

Dzięki takiemu doborowi drutów na obie warstwy katody oczkowej uzyskano katody o zmniejszonym rozrzucie prądu żarzenia i ograniczonym zjawisko pęknięcia drutów warstwy wewnętrznej w procesie wytwórczym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dwuwarstwowa elektroda oczkowa lampy elektronowej dużej mocy utworzona z dwóch warstw krzyżujących się ze sobą drutów zgrzanych w miejscach nakładania się na siebie i mająca kształt cylindrycznej siatki z oczkami, **znamienna tym**, że obie warstwy drutów, z których składa się elektroda różnią się między sobą właściwościami fizycznymi.

2. Dwuwarstwowa elektroda oczkowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że druty w każdej z warstw mają inną średnicę.

3. Dwuwarstwowa elektroda oczkowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że druty w każdej z warstw mają inne właściwości plastyczne.

5 4. Dwuwarstwowa elektroda oczkowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że druty w każdej z warstw mają inną podatność na zgrzewanie.

10 5. Dwuwarstwowa elektroda oczkowa według zastrz. 1 do 4, **znamienna tym**, że różnica właściwości fizycznych drutów w każdej z warstw jest tak dobrana, aby różnica temperatur między obu warstwami nie przekraczała w stanie roboczym 50°K.