



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

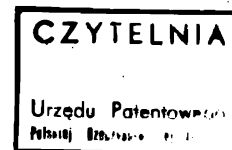
Int. Cl.³ H01J 1/46
H01J 9/14

Zgłoszono: 22.12.81 (P. 234382)

Pierwszeństwo: 24.12.80 Czechosłowacja

Zgłoszenie ogłoszono: 27.09.82

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1985



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu tymczasowego: Tesla koncernowy podnik,
Praga (Czechosłowacja)

Siatka elektronowych lamp mocy

Przedmiotem wynalazku jest siatka elektronowych lamp mocy z pokryciem tłumiącym niepożądaną emisję cieplną siatki.

Tłumienie emisji siatki jest szczególnie ważne dla lamp z katodą tlenkową, w których już podczas ich wytwarzania występuje wewnątrz lampy przenoszenie znacznych ilości cząsteczek emitowanych z katody na siatkę, co wobec wystarczająco wysokiej temperatury roboczej siatki umożliwia jej emisję.

Dotychczas do tłumienia niepożądaney emisji siatek lamp mocy, wykonywanych zazwyczaj z materiałów trudnotopliwych, takich jak molibden, wolfram lub tantal, stosowano różne rodzaje pokryć antyemisyjnych, zawierających głównie tytan, cyrkon, hafn, tantal, złoto, pallad i pyrolityczny węgiel.

Pokrycie antyemisyjne siatek zawierające tytan i cyrkon nie przyniosły w praktyce dobrych rezultatów, pomimo że takie pokrycia skutkiem ciemnej barwy, obniżają temperaturę pracy siatki, przy czym wady te wynikają ze znacznej ziarnistości i niedostatecznej przyczepności pokrycia.

Pokrycia antyemisyjne oparte na złocie i palladzie mają znakomite właściwości zaś wada ich polega na niskiej dopuszczalnej temperaturze powleczonej nimi siatki. Przy przekraczaniu tej dopuszczalnej temperatury, tak podczas wytwarzania lampy, jak i podczas jej pracy, następuje odparowanie złota, palladu, lub ich kombinacji i utrata przez siatkę własności antyemisyjnych, a często także uszkodzenie katody.

Pokrycia siatki na bazie pyrolitycznego węgla są stabilne cieplnie również w wysokiej temperaturze, a ich ciemny kolor przyczynia się do obniżenia temperatury pracy siatki. Tłumienie jednak emisji przez takie pokrycie nie jest zadowalające.

Wszystkie wymienione pokrycia są nanoszone jednolicie na wewnętrzną i zewnętrzną powierzchnię siatki, przy czym przez powierzchnię wewnętrzną rozumie się powierzchnię zwróconą ku katodzie, a przez powierzchnię zewnętrzną — powierzchnię zwróconą ku anodzie lampy.

Siatka elektronowych lamp mocy według wynalazku charakteryzuje się tym, że wewnętrzna powierzchnia siatki jest pokryta metalem o właściwościach antyemisyjnych, albo kombinacją tych metali, a zewnętrzna po-

wierzchnia siatki jest pokryta węglem pyrolitycznym. Korzystnie metal do pokrycia siatki stanowi złoto i pallad.

Zaletą wynalazku polega na tym, że pokrycie ze złota, palladu, lub innego antyemisyjnego metalu naniesione na wewnętrzną powierzchnię ma znakomite właściwości antyemisyjne i służy oprócz tego jako reflektor promieniowania ciepłego katody, podczas gdy zewnętrzna, pokryta pyrolitycznym węglem zwiększa wytrzymałość mechaniczną siatki w wysokiej temperaturze, przyczyniając się oprócz tego do obniżenia temperatury przez swą ciemną barwę.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Siatka elektronowych lamp mocy, z n a m i e n n a t y m, że wewnętrzna powierzchnia siatki jest pokryta metalem o właściwościach antyemisyjnych, lub kombinacją takich metali, a jej zewnętrzna powierzchnia jest pokryta węglem pyrolitycznym.

2. Siatka według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że powierzchnia siatki jest pokryta złotem, palladem lub kombinacją tych metali antyemisyjnych.