

Title (en)

Process for producing a thermionic cathode, and thermionic cathode manufactured by this process.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung einer thermionischen Kathode und nach diesem Verfahren hergestellte thermionische Kathode.

Title (fr)

Procédé de fabrication d'une cathode thermoionique et cathode thermoionique fabriqué selon ce procédé.

Publication

EP 0081270 A2 19830615 (DE)

Application

EP 82201538 A 19821203

Priority

DE 3148441 A 19811208

Abstract (en)

[origin: ES8308449A1] The cathode (4) the material of which is substantially high-melting metal such as W, Mo, Ta, Nb, Re and/or C, consists of a very fine-grained mechanically stable support layer (5), a series of layers (6) considerably enriched with emissive material, in general from the scandium group especially from the group of rare earth metals, preferably with Th or compounds thereof and a thermally stable preferentially oriented coating layer (7). All the layers are provided via the gaseous phase, for example, CVD methods, on a substrate (1) formed according to the desired cathode geometry. The substrate (1) is removed after termination of the deposition. FIG. 2.

Abstract (de)

Die Kathode (4) - deren Material im wesentlichen hochschmelzendes Metall, wie W, Mo, Ta, Nb, Re und/oder C ist - besteht aus einer feinstkristallinen, mechanisch stabilen Trägerschicht (5), einer mit emittierendem Stoff, in der Regel aus der Scandiumgruppe, insbesondere aus der Gruppe der Seltenerdmetalle, vorzugsweise mit Th oder dessen Verbindungen, stark angereicherten Schichtenfolge (6) und einer thermisch stabilen vorzugsorientierten Deckschicht (7). Sämtliche Schichten werden über die Gasphase, z.B. durch CVD-Verfahren, auf eine je nach der gewünschten Kathodengeometrie geformte Unterlage (1) aufgebracht. Die Unterlage (1) wird nach der Beendigung der Abscheidung entfernt.

IPC 1-7

H01J 1/13; **H01J 9/04**

IPC 8 full level

H01J 1/13 (2006.01); **H01J 1/14** (2006.01); **H01J 1/28** (2006.01); **H01J 9/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01J 1/14 (2013.01 - EP US); **H01J 9/04** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0403005A3; EP0187402A1; EP0116188A1; US8183756B2; WO2009013685A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0081270 A2 19830615; **EP 0081270 A3 19840606**; **EP 0081270 B1 19861203**; CA 1211737 A 19860923; DE 3148441 A1 19830721; DE 3274598 D1 19870115; ES 517938 A0 19830816; ES 8308449 A1 19830816; HU 194646 B 19880229; JP H0354415 B2 19910820; JP S58106735 A 19830625; US 4533852 A 19850806

DOCDB simple family (application)

EP 82201538 A 19821203; CA 416802 A 19821201; DE 3148441 A 19811208; DE 3274598 T 19821203; ES 517938 A 19821206; HU 391082 A 19821206; JP 21537682 A 19821208; US 44707982 A 19821206