

Title (en)

Electron source comprising emissive cathodes with microtips, and display device working by cathodoluminescence excited by field emission using this source.

Title (de)

Elektronenquelle mit Mikrospitzen-Emissionskathoden und diese Quelle benutzende Bildwiedergabe-Anordnung, die auf durch Feldemission angeregter Kathodolumineszenz beruht.

Title (fr)

Source d'électrons à cathodes émissives à micropointes et dispositif de visualisation par cathodoluminescence excitée par émission de champ, utilisant cette source.

Publication

**EP 0316214 A1 19890517 (FR)**

Application

**EP 88402742 A 19881102**

Priority

FR 8715432 A 19871106

Abstract (en)

Each cathode (5) comprises an electrically conducting layer (22) and microtips (12) and, according to the invention, a continuous resistive layer (24) is provided between the conducting layer and the microtips. The display device comprises a cathodoluminescent anode (16) opposite the source. <IMAGE>

Abstract (fr)

Source d'électrons à cathodes émissives à micropointes et dispositif de visualisation par cathodoluminescence excitée par émission de champ, utilisant cette source. Chaque cathode (5) comprend une couche électriquement conductrice (22) et des micropointes (12) et, selon l'invention, on prévoit une couche résistive continue (24) entre la couche conductrice et les micropointes. Le dispositif de visualisation comprend une anode cathodoluminescence (16) en regard de la source.

IPC 1-7

**H01J 1/30**

IPC 8 full level

**H01J 1/304** (2006.01); **H01J 29/04** (2006.01); **H01J 31/12** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

**H01J 1/3042** (2013.01 - EP US); **H01J 17/06** (2013.01 - KR); **H01J 2201/319** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 3789471 A 19740205 - SPINDT C, et al
- [A] US 4513308 A 19850423 - GREENE RICHARD F [US], et al
- [A] US 3671798 A 19720620 - LEES WAYNE L
- [A] US 4663559 A 19870505 - CHRISTENSEN ALTON O [US]
- [AD] EP 0234989 A1 19870902 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]
- [A] US 3935500 A 19760127 - OESS FREDERICK G, et al
- [A] US 3735186 A 19730522 - KLOPFER A, et al
- [A] US 3453478 A 19690701 - SHOULDERS KENNETH R, et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 7, no. 36 (E-158)[1181], 15 février 1983, page 15 E 158; & JP-A-57 187 849 (NIPPON DENSHIN DENWA KOSHA) 18-11-1982

Cited by

EP0514474A4; FR2722913A1; FR2744834A1; FR2747505A1; EP0572170A1; FR2650119A1; EP0696045A1; FR2723471A1; EP0703595A1; FR2710781A1; EP0513777A3; US5386172A; US5475280A; EP0630518A4; US5647785A; FR2724041A1; EP0651417A1; US5550435A; FR2713394A1; EP0944106A1; FR2752643A1; US6084341A; EP0706198A1; EP0725413A1; US8477156B2; US6424083B1; EP0712147A1; WO9606450A1; WO0159800A1; US6231413B1; US6435928B1; EP0454566B1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 0316214 A1 19890517; EP 0316214 B1 19930127**; DE 3877902 D1 19930311; DE 3877902 T2 19930715; FR 2623013 A1 19890512; JP H01154426 A 19890616; JP H07118259 B2 19951218; KR 890008886 A 19890713; KR 970005760 B1 19970419; US 4940916 A 19900710; US 4940916 B1 19961126

DOCDB simple family (application)

**EP 88402742 A 19881102**; DE 3877902 T 19881102; FR 8715432 A 19871106; JP 27919988 A 19881104; KR 880014500 A 19881104; US 26668188 A 19881103