

Title (en)

Superconductor device for electron injection into an electronic tube.

Title (de)

Supraleitende Vorrichtung zur Elektroninjektion in einer Elektronenröhre.

Title (fr)

Dispositif à supraconducteur d'injection d'électrons dans un tube électronique.

Publication

EP 0350357 A1 19900110 (FR)

Application

EP 89401739 A 19890620

Priority

FR 8809063 A 19880705

Abstract (en)

The subject of the present invention is a device for injecting electrons into an electron tube (1) which comprises: a superconducting bar (3) a first end (31) of which emerges into the tube (1), and electrical power-supply means (4). The bar (3) acts as a cathode. Two anodes, principal (6) and secondary (7), are disposed in the tube (1), respectively in the position where the electrons are collected and in the position where the first end (31) of the bar (3) emerges. The electrical power-supply means (4) ensure the application of two voltages, principal and secondary. Electrons are accelerated along the bar (3) by virtue of the two voltages, and acquire kinetic energy at least equal to the energy of extraction from the superconductor, and are thus ejected from the bar (3). <IMAGE>

Abstract (fr)

La présente invention a pour objet un dispositif d'injection d'électrons dans un tube électronique (1) qui comporte : un barreau (3) supraconducteur dont une première extrémité (31) débouche dans le tube (1), et des moyens d'alimentation électrique (4). Le barreau (3) joue le rôle d'une cathode. Deux anodes, principale (6) et secondaire (7), sont disposées dans le tube (1), respectivement là où sont recueillis les électrons, et là où débouche la première extrémité (31) du barreau (3). Les moyens d'alimentation électrique (4) assurent l'application de deux tensions, principale et secondaire. Des électrons sont accélérés le long du barreau (3) grâce aux deux tensions et acquièrent une énergie cinétique au moins égale à l'énergie d'extraction du supraconducteur, et sont ainsi éjectés hors du barreau (3).

IPC 1-7

H01J 1/30; **H01J 3/02**

IPC 8 full level

H01J 37/06 (2006.01); **H01J 1/30** (2006.01); **H01J 3/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01J 1/30 (2013.01 - EP US); **H01J 3/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 4414487 A 19831108 - YAMASHITA TSUTOMU [JP], et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 9, no. 118 (E-316)[1841], 23 mars 1985, page 23 E 316; & JP-A-60 007 046 (SHIYUICHI IIDA) 14-01-1985

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0350357 A1 19900110; FR 2634055 A1 19900112; JP H02112139 A 19900424; US 5015920 A 19910514

DOCDB simple family (application)

EP 89401739 A 19890620; FR 8809063 A 19880705; JP 17209089 A 19890705; US 37282489 A 19890627