

Title (en)

Multi-stage depressed collector for a microwave tube.

Title (de)

Mehrstufenkollektor mit erniedrigtem Potential für eine Mikrowellenröhre.

Title (fr)

Collecteur déprimé à plusieurs étages pour tube hyperfréquence.

Publication

EP 0038249 A1 19811021 (FR)

Application

EP 81400541 A 19810403

Priority

FR 8008392 A 19800415

Abstract (en)

[origin: US4398122A] The present invention relates to multistage vacuum collectors for ultra-high frequency tubes. Each electrode of the collector comprises two walls which are axially symmetrical with respect to the beam propagation axis and which are superimposed along said axis. The retarding path of the electrons due to the decreasing potentials of the electrodes is thus located in a small volume space between the facing walls of two adjacent electrodes. A plurality of permanent magnets positioned outside the vacuum enclosure above the final electrode produce an asymmetrical magnetic field with respect to the propagation axis. Application to travelling-wave tubes and klystrons.

Abstract (fr)

Chaque électrode du collecteur (e'1, e'2, e'3, e'4) comporte deux parois (6, 7), symétriques de révolution par rapport à l'axe (00') de propagation du faisceau et superposées le long de cet axe. Le champ de freinage des électrons dû aux potentiels décroissants des électrodes se trouve ainsi localisé dans l'espace de faible volume compris entre les parois en vis-à-vis de deux électrodes voisines. Plusieurs aimants permanents (5), placés hors de l'enceinte à vide (2) au-dessus de la dernière électrode (e'4), établissent un champ magnétique dissymétrique par rapport à l'axe de propagation (00').

IPC 1-7

H01J 23/027

IPC 8 full level

H01J 23/027 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01J 23/0275 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- US 2888596 A 19590526 - GUNTHER RUDENBERG HERMANN
- FR 1096180 A 19550609 - EMI LTD
- FR 1187520 A 19590911 - ENGLISH ELECTRIC VALVE CO LTD
- IRE Transactions on Electron Devices, Volume ED-7, No. 4, Octobre 1960, New York, US J.W. HANSEN et al.: "Improvement of Beam-Tube Performance by Collector-Potential Depression and a Novel Design", pages 282-288 * page 284, colonne de droite, Seconde Moitié; page 285, colonne de droite, lignes 16-26; les figures 3 et 5 *

Cited by

GB2162684A; FR2742580A1; FR2659492A1; GB2251334A; GB2251334B; US5283534A

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0038249 A1 19811021; EP 0038249 B1 19880706; DE 3176808 D1 19880811; FR 2480497 A1 19811016; FR 2480497 B1 19821119; JP S56165248 A 19811218; US 4398122 A 19830809

DOCDB simple family (application)

EP 81400541 A 19810403; DE 3176808 T 19810403; FR 8008392 A 19800415; JP 5617981 A 19810414; US 25412881 A 19810414