

Title (en)

Coupled cavities delay line for a travelling-wave tube, and travelling-wave tube comprising such a line.

Title (de)

Wanderfeldröhrenverzögerungsleitung mit gekoppelten Hohlraumresonatoren und Wanderfeldröhre mit einer solchen Leitung.

Title (fr)

Ligne à retard à cavités couplées pour tube à ondes progressives et tube à ondes progressives comportant une telle ligne.

Publication

**EP 0048648 A1 19820331 (FR)**

Application

**EP 81401351 A 19810827**

Priority

FR 8020216 A 19800919

Abstract (en)

[origin: US4431944A] In the last section of a delay line having coupled cavities for a traveling-wave tube, the following parameters are progressively increased in the direction of propagation of the electron beam: the diameter of the opening provided for the passage of the electron beam, thus making it possible to ensure better transmission of the beam and consequently to ensure higher efficiency as well as lower heat build-up; the ratio  $(D2-D1)/2$  of the cavity nozzles; and the thickness of the walls which are common to two adjacent cavities.

Abstract (fr)

L'invention concerne une ligne à retard à cavités couplées pour tube à ondes progressives. Une telle ligne présente dans sa partie finale une augmentation du diamètre  $D1$  de l'ouverture 3 pour le passage du faisceau d'électrons 6, de la largeur  $(D2 - D1)/2$  des becs de cavité 4, de l'épaisseur  $E$  des parois communes à deux cavités voisines. Application aux tubes hyperfréquences, aux tubes à ondes progressives notamment, comportant une ligne à retard à cavités couplées.

IPC 1-7

**H01J 23/24**

IPC 8 full level

**H01J 23/24** (2006.01); **H01J 25/36** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**H01J 23/24** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- EP 0037309 A1 19811007 - THOMSON CSF [FR]
- FR 944500 A 19490406 - MATERIEL TELEPHONIQUE
- EP 0022016 A1 19810107 - THOMSON CSF [FR]
- FR 2468992 A1 19810508 - THOMSON CSF [FR]
- US 3571651 A 19710323 - WILBUR DONALD A
- FR 1026842 A 19530505 - SIEMENS AG
- FR 1358984 A 19640417 - ENGLISH ELECTRIC VALVE CO LTD
- L'Onde Electrique, Vol. 59, No. 6,7; Juin-Juillet 1979, Paris, FR P. GUENARD: "Les Tubus Pour Hyper-Frequences et Leurs Applications; Etat Actuel et Progres Recents" pages 53-60 \* page 57, colonne 3, dernier alinea - page 58, colonne 1, ligne 8; figure 3 b \*

Cited by

CN1068492C; FR2528626A2; EP0125218A3; FR2547455A1; EP0691345A2

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0048648 A1 19820331**; **EP 0048648 B1 19841010**; DE 3166622 D1 19841115; FR 2490872 A1 19820326; FR 2490872 B1 19830722; JP H0378736 B2 19911216; JP S5790848 A 19820605; US 4431944 A 19840214

DOCDB simple family (application)

**EP 81401351 A 19810827**; DE 3166622 T 19810827; FR 8020216 A 19800919; JP 14770181 A 19810918; US 30256981 A 19810915