

Title (en)

Method of fabricating a travelling-wave tube delay line.

Title (de)

Herstellungsverfahren für eine Verzögerungsleitung für eine Wanderfeldröhre.

Title (fr)

Procédé de fabrication d'une ligne à retard pour tube à onde progressive.

Publication

EP 0347624 A1 19891227 (DE)

Application

EP 89109841 A 19890531

Priority

DE 3820919 A 19880621

Abstract (en)

For amplification and output power independent of frequency over several octaves, the travelling-wave tube is constructed with a helix (9) fixed and adjusted by means of retaining rods (8) within an assembly of three paraxial loading bars (4) on the internal surface of the conductive cylinder (5), leaving a precisely defined gap (12) between the bars (4) and helix (9). The bars (4) are mfd. in one piece with the cylinder (5) and shaped by wire spark machining to the desired cross-section. The spacers (1) and pole pieces (2) are strung on a thick-walled nonmagnetic tube (3) and soldered together.

Abstract (de)

Insbesondere Wanderfeldröhren, deren Verstärkung und deren Ausgangsleistung über mehrere Oktaven von der Frequenz unabhängig sein sollen, enthalten in einem elektrisch leitfähigen Zylinder (5) eine Wendel(9), die über Haltestäbe (8) fixiert und justiert ist, und achsparallel angeordnete Belastungsstege (4), die an den elektrisch leitfähigen Zylinder (5) angrenzen und zur Wendel (9) hin einen kleinen Spalt (12) freilassen. In derartigen Verzögerungsleitungen werden die extrem hohen Anforderungen an die mechanische Maßgenauigkeit und Reproduzierbarkeit der Maße eingehalten, indem die Belastungsstege (4) mit dem elektrisch leitfähigen Zylinder (5) einstückig verbunden sind.

IPC 1-7

H01J 23/26

IPC 8 full level

H01J 23/16 (2006.01); **H01J 23/26** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01J 23/165 (2013.01 - EP US); **H01J 23/26** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49016** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/4902** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] EP 0121465 A1 19841010 - THOMSON CSF [FR]
- [A] FR 1391842 A 19650312 - LIGNES TELEGRAPH TELEPHON
- [Y] DE 3217077 A1 19831110 - SIEMENS AG [DE]
- [X] US 3397339 A 19680813 - BEAVER WILLIAM L, et al
- [A] WO 8000049 A1 19800110 - ENGLISH ELECTRIC VALVE CO LTD [GB], et al
- [A] FR 2545645 A1 19841109 - THOMSON CSF [FR]

Cited by

EP0401065A1; FR2691286A1

Designated contracting state (EPC)

DE GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0347624 A1 19891227; **EP 0347624 B1 19950215**; DE 58908993 D1 19950323; HK 34597 A 19970327; US 5079830 A 19920114

DOCDB simple family (application)

EP 89109841 A 19890531; DE 58908993 T 19890531; HK 34597 A 19970320; US 36644689 A 19890615