

Title (en)

Manufacturing method of a helical delay line for travelling-wave tubes.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung einer wendelförmigen Verzögerungsleitung für Wanderfeldröhren.

Title (fr)

Procédé de fabrication d'une ligne à retard hélicoïdale pour des tubes à propagation d'ondes.

Publication

**EP 0100996 A1 19840222 (DE)**

Application

**EP 83107617 A 19830802**

Priority

DE 3229420 A 19820806

Abstract (en)

In the known travelling-wave tubes, the helical delay line is held in a vacuum sleeve with the aid of dielectric retaining rods. The manufacture of such delay lines is costly and the heat conduction from the helix to the vacuum sleeve is relatively poor. These disadvantages are overcome according to the invention in that a metallic tube (2) is mounted inside a hollow-cylindrical ceramic body (1), in which tube (2) there is cut such a thread that a helix (3) is produced with a desired helix cross-section, and in that the hollow cylindrical ceramic body (1) is surrounded by a metallic vacuum sleeve (6). <IMAGE>

Abstract (de)

Bei den bekannten Wanderfeldröhren ist die wendelförmige Verzögerungsleitung mit Hilfe von dielektrischen Haltestäben in einer Vakuumschleife gehalten. Die Herstellung solcher Verzögerungsleitungen ist aufwendig und die Wärmeleitung von der Wendel zur Vakuumschleife relativ schlecht. Diese Nachteile werden erfindungsgemäß dadurch behoben, daß im Inneren eines hohlzylindrischen Keramikkörpers (1) ein metallisches Rohr (2) befestigt wird, in das ein solches Gewinde eingeschnitten wird, daß eine Wendel (3) mit einem gewünschten Wendel-Querschnitt entsteht und daß der hohlzylindrische Keramikkörper (1) von einer metallischen Vakuumschleife (6) umgeben wird.

IPC 1-7

**H01J 23/26**

IPC 8 full level

**H01J 23/26** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H01J 23/26** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 2611101 A 19520916 - RICHARD WALLAUSCHEK
- [Y] DE 2112342 A1 19720921 - DEUTSCHE BUNDESPOST, et al
- [A] FR 1100060 A 19550915 - THOMSON HOUSTON COMP FRANCAISE
- [A] FR 1138421 A 19570613 - SYLVANIA ELECTRIC PROD
- [A] US 2706366 A 19550419 - BEST FRED H

Cited by

CN100426444C; EP0156004A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0100996 A1 19840222**; DE 3229420 A1 19840209; JP S5944745 A 19840313

DOCDB simple family (application)

**EP 83107617 A 19830802**; DE 3229420 A 19820806; JP 14238983 A 19830803