

Title (en)

Travelling-wave tube with coupled cavities and with periodic permanent magnet focussing, and amplifier unit with such a tube.

Title (de)

Wanderfeldröhre mit aus gekoppelten Hohlräumen bestehender Verzögerungsleitung und mit periodischer permanentmagnetischer Fokussierung und Verstärkereinheit mit einer solchen Röhre.

Title (fr)

Tube à ondes progressives à cavités couplées et focalisation par aimants permanents alternés, et ensemble amplificateur comprenant un tel tube.

Publication

EP 0037309 A1 19811007 (FR)

Application

EP 81400418 A 19810318

Priority

FR 8007294 A 19800401

Abstract (en)

[origin: US4399389A] In a travelling wave tube in which the delay line (1) is constituted by a sequence of double resonator cavities (15) alternating with the pole pieces (3) of the focusing system, the invention provides for the purpose of limiting the interception of electrons by the line an increase in the diameter of the magnetic material collars (30, 40) terminating said pieces, as well as the wall (16) of the cavities on the side of the tube axis. This increase takes place in stages, a collar (40) having the same diameter as the collar (30) which follows it in the beam propagation direction.

Abstract (fr)

Dans un tube à ondes progressives dans lequel la ligne à retard (1) est constituée d'une suite de cavités résonantes doubles (15), alternant avec les pièces polaires (3) du système de focalisation, il est prévu, pour limiter l'interception d'électrons par la ligne, de faire croître le diamètre des collerettes (30 et 40) en matériau magnétique qui terminent ces pièces, de même que la paroi (16) des cavités, du côté de l'axe du tube: cet accroissement a lieu par paliers, une collerette (30) ayant même diamètre que la collerette (40) qui la suit dans la direction de la propagation du faisceau. Application aux ensembles amplificateurs pour télécommunications notamment.

IPC 1-7

H01J 23/087; **H01J 23/24**

IPC 8 full level

H01J 23/087 (2006.01); **H01J 23/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01J 23/087 (2013.01 - EP US); **H01J 23/24** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- FR 1418392 A 19651119 - HUGHES AIRCRAFT CO
- Official Gazette of the United States Patent Office, Vol. 247, No. 3, 27-02-1918, page 500 & US-A-1 256 561 * En Entier *

Cited by

EP0115042A1; EP0338326A3; EP0048648A1; FR2528626A2; FR2687840A1

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0037309 A1 19811007; **EP 0037309 B1 19831228**; DE 3161746 D1 19840202; FR 2479558 A1 19811002; FR 2479558 B1 19830819; US 4399389 A 19830816

DOCDB simple family (application)

EP 81400418 A 19810318; DE 3161746 T 19810318; FR 8007294 A 19800401; US 24831781 A 19810327