

Title (en)

Microwave cavity resonator, especially for electromagnetic energy generators.

Title (de)

Mikrowellenhohlraumresonator, besonders für Erzeuger elektromagnetischer Energie.

Title (fr)

Cavité résonnante pour hyperfréquences, en particulier pour générateurs d'énergie électromagnétique.

Publication

**EP 0119902 A1 19840926 (FR)**

Application

**EP 84400425 A 19840302**

Priority

FR 8304056 A 19830311

Abstract (en)

[origin: US4661744A] A generator of short electromagnetic waves is provided with a novel form of resonant cavity having improved mode selectivity. The reflecting walls of the cavity correspond to a surface of revolution and the meridian planes include four discrete mirror zones which face each other and are positioned so that the centers of the mirror zones form the vertex of a polygon and the normals to said mirror zones at the centers are bisectors of the angles formed at the vertices of the polygon.

Abstract (fr)

La présente invention concerne une nouvelle cavité résonnante pour hyperfréquences. Cette cavité est constituée par une surface de révolution. Dans un plan méridien, la surface de révolution forme au moins quatre zones-miroirs (3a, 3b, 4a, 4b) se faisant face, positionnée de sorte que le centre (3'a, 3'b, 4'a, 4'b) de chaque zone-miroir définisse le sommet d'un polygone et que la normale (5a, 5b, 6a, 6b) à ladite zone-miroir au niveau du centre soit dirigée suivant la bissectrice correspondante dudit polygone. La cavité objet de la présente invention est utilisée en particulier dans les gyrotrons.

IPC 1-7

**H01J 25/02**; **H01J 23/20**

IPC 8 full level

**H01P 7/06** (2006.01); **H01J 23/20** (2006.01); **H01J 25/02** (2006.01); **H03B 5/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**H01J 23/20** (2013.01 - EP US); **H01J 25/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] GB 576442 A 19460404 - HARRY MELVILLE DOWSETT
- [A] DE 707253 C 19410617 - PINTSCH JULIUS KG
- [X] PROCEEDINGS OF THE IEEE, vol. 62, no. 11, novembre 1974, pages 1611-1613, New York, US P.F. CHECCACCI et al.: "Ring and 90-degree roof open resonators"
- [A] IEEE TRANSACTIONS ON MICROWAVE THEORY AND TECHNIQUES, vol. MTT-28, no. 12, décembre 1980, pages 1477-1481, New York, US L.R. BARNETT et al.: "Circular-electric mode waveguide couplers and junctions for use in gyrotron traveling-wave amplifiers"

Cited by

US4839561A; EP0141525A3; US4636688A

Designated contracting state (EPC)

CH DE GB LI

DOCDB simple family (publication)

**EP 0119902 A1 19840926**; **EP 0119902 B1 19871014**; DE 3466830 D1 19871119; FR 2542504 A1 19840914; FR 2542504 B1 19860221; JP S59175202 A 19841004; US 4661744 A 19870428

DOCDB simple family (application)

**EP 84400425 A 19840302**; DE 3466830 T 19840302; FR 8304056 A 19830311; JP 4575884 A 19840312; US 58529284 A 19840301