

Title (en)

Vacuum-tight window for a microwave tube, and microwave tube with a window.

Title (de)

Vakuumdichtes Fenster für Mikrowellenröhre und Mikrowellenröhre mit einem solchen Fenster.

Title (fr)

Fenêtre étanche pour tube électronique hyperfréquence, et tube à ondes progressives comportant cette fenêtre.

Publication

EP 0368729 A1 19900516 (FR)

Application

EP 89403033 A 19891103

Priority

FR 8814417 A 19881104

Abstract (en)

The invention relates to microwave tubes and more particularly travelling-wave tubes, in which the zone under vacuum is isolated from the external HF input/output circuits by vacuum-tight windows. <??>The window according to the invention consists of a ceramic cylinder (21) the two ends of which carry pliable metal rings (22, 23). This window is brazed onto the cylindrical enclosure (4) of the part under vacuum, by virtue of a clearance (16) machined into the enclosure (4), so that the enclosure (4) and the window (21) are integrated and coaxial. The HF transmission through the window (21) occurs by means of an antenna formed by a metal sheet (18) mounted squarely on a metal cylinder (20) fixed on the enclosure (4). <??>
>Application to microwave tubes of high power, and in particular to travelling-wave tubes. <IMAGE>

Abstract (fr)

L'invention concerne les tubes hyperfréquences et plus particulièrement les tubes à ondes progressives, dans lesquels la zone sous vide est isolée des circuits externes d'entrée/sortie HF par des fenêtres étanches. La fenêtre selon l'invention consiste en un cylindre céramique (21) dont les deux extrémités portent des bagues de souplesse (22, 23) métalliques. Cette fenêtre est brasée sur l'enceinte (4), cylindrique, de la partie sous vide, grâce à un dégagement (16) usiné dans l'enceinte (4), de sorte que l'enceinte (4) et la fenêtre (21) sont intégrées et coaxiales. La transmission HF à travers la fenêtre (21) se fait au moyen d'une antenne, formée par une lame métallique (18) montée d'équerre sur un cylindre métallique (20) ajusté sur l'enceinte (4). Application aux tubes hyperfréquences de puissance, et notamment aux tubes à ondes progressives.

IPC 1-7

H01J 23/42

IPC 8 full level

H01J 23/24 (2006.01); **H01J 23/40** (2006.01); **H01J 23/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01J 23/42 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] US 4138625 A 19790206 - KOYAMA KAORU, et al
- [Y] US 2824289 A 19580218 - MURDOCK CLAYTON E
- [A] US 2611102 A 19520916 - BOHLKE PAUL G
- [A] US 2758244 A 19560807 - DODDS WELLESLEY J
- [A] FR 1075546 A 19541018 - TELEFUNKEN GMBH
- [A] US 2867747 A 19590106 - MURDOCK CLAYTON E

Cited by

EP1251544A1; FR2823906A1

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0368729 A1 19900516; FR 2638891 A1 19900511; JP H02183939 A 19900718; US 5004952 A 19910402

DOCDB simple family (application)

EP 89403033 A 19891103; FR 8814417 A 19881104; JP 28776189 A 19891104; US 43139089 A 19891103