

Title (en)

Vacuum tight microwave window in a coaxial line, especially for travelling-wave tubes.

Title (de)

Vakuumdichte, hochfrequenzdurchlässige Fensteranordnung in einer Koaxialleitung, insbesondere für Wanderfeldröhren.

Title (fr)

Fenêtre haute-fréquence, étanche au vide, dans une ligne coaxiale, particulièrement destinée aux tubes à propagation d'ondes.

Publication

EP 0015448 A1 19800917 (DE)

Application

EP 80100867 A 19800221

Priority

DE 2907808 A 19790228

Abstract (en)

[origin: US4297662A] A gas-tight, high-frequency permeable window arrangement is provided between the input and output sides of a coaxial line, particularly for traveling wave tubes. The dielectric losses, particularly given high-performance tubes, are held so low that too high a thermal load and, thus, a fracture or, respectively, loss of seal of the window arrangement is avoided. For this purpose, a ceramic hollow cylinder is provided between the coaxial line of the input side and the coaxial line of the output side, the ceramic hollow cylinders surrounding the inner conductor of the coaxial line of the input side in the area of its transition to the coaxial line of the output side as a continuation of the outer conductor of the coaxial line of the input side.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf eine vakuumdichte, hochfrequenzdurchlässige Fensteranordnung zwischen einer eingangsseitigen (4, 5) und einer ausgangsseitigen (7, 8) Koaxialleitung, insbesondere für Wanderfeldröhren. Bei dieser Fensteranordnung sollen die dielektrischen Verluste insbesondere bei Hochleistungsröhren so gering gehalten werden, daß eine zu hohe thermische Belastung und damit ein Springen bzw. Undichtwerden der Fensteranordnung vermieden wird. Die Erfindung sieht hierzu vor, daß zwischen eingangsseitiger (4, 5) und ausgangsseitiger (7, 8) Koaxialleitung ein keramischer Hohlzylinder (1) angeordnet ist, der den Innenleiter (4) der eingangsseitigen Koaxialleitung (4, 5) im Bereich des Überganges auf die ausgangsseitige Koaxialleitung (7, 8) als Fortsetzung des Außenleiters (5) der eingangsseitigen Koaxialleitung (4, 5) umgibt. Eine erfindungsgemäße Fensteranordnung wird insbesondere bei Hochleistungswanderfeldröhren verwendet.

IPC 1-7

H01J 23/333; H01P 1/08

IPC 8 full level

H01J 23/48 (2006.01); **H01P 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01J 23/48 (2013.01 - EP US); **H01P 1/08** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- US 2903614 A 19590908 - PREIST DONALD H, et al
- GB 927473 A 19630529 - VARIAN ASSOCIATES
- US 3065377 A 19621120 - EAKIN KENNETH G
- DE 1006913 B 19570425 - ELEKTRONIK GMBH
- DE 1100719 B 19610302 - VARIAN ASSOCIATES
- GB 925451 A 19630508 - ASS ELECT IND
- FR 1260652 A 19610512 - CSF
- GB 982806 A 19650210 - ASS ELECT IND
- FR 1324045 A 19630412 - VARIAN ASSOCIATES
- US 3156882 A 19641110 - BONDLEY RALPH J
- FR 1275343 A 19611103 - THOMSON HOUSTON COMP FRANCAISE
- FR 1430696 A 19660304 - THOMSON HOUSTON COMP FRANCAISE

Designated contracting state (EPC)

FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0015448 A1 19800917; DE 2907808 A1 19800904; US 4297662 A 19811027

DOCDB simple family (application)

EP 80100867 A 19800221; DE 2907808 A 19790228; US 11501180 A 19800124