

Title (en)
Microwave junction-circulator.

Title (de)
Verzweigungszirkulator für Mikrowellen.

Title (fr)
Circulateur à jonction pour micro-ondes.

Publication
EP 0263242 A1 19880413 (DE)

Application
EP 87109522 A 19870702

Priority
DE 3633908 A 19861004

Abstract (en)
[origin: US4810979A] A junction circulator suitable for high power, high-frequency use has a microwave junction zone which is penetrated by a static magnetic field. Disposed in the microwave junction zone is a ferromagnetic resonator composed of different dielectric media, at least one of which has ferromagnetic characteristics. The interfaces between the various dielectric media form three-dimensional bodies which extend over the entire height of the junction zone and which have cross sections that do not change in the direction of the static magnetic field. These interfaces may be provided by parallel ferrite rods, or a ferrite body with parallel bores.

Abstract (de)
Bei einem für große Hochfrequenzleistungen geeigneter Verzweigungszirkulator der eine von einem statischen Magnetfeld durchsetzte Wellenleiterverzweigungszone aufweist, in der ein ferromagnetischer Resonator angeordnet ist, welcher aus unterschiedlichen Dielektrika besteht, von denen mindestens eines ferromagnetische Eigenschaften hat, bilden die Grenzflächen der verschiedenen Dielektrika Raumkörper (7, 27), die sich über die gesamte Höhe der Verzweigungszone erstrecken und deren Querschnitte sich in Richtung des statischen Magnetfeldes nicht ändern (Fig. 1).

IPC 1-7
H01P 1/39; **H01P 1/387**; **H01P 1/30**

IPC 8 full level
H01P 1/30 (2006.01); **H01P 1/387** (2006.01); **H01P 1/39** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01P 1/30 (2013.01 - EP US); **H01P 1/387** (2013.01 - EP US); **H01P 1/39** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] US 3246262 A 19660412 - WALTER WICHERT HANS
• [Y] GB 836440 A 19600601 - SPERRY RAND CORP
• [Y] US 4605915 A 19860812 - MARSHALL HENRY D [US], et al
• [Y] US 3434076 A 19690318 - JOHNSON FLOYD O
• [Y] DE 1117183 B 19611116 - SIEMENS AG
• [Y] GB 781024 A 19570814 - HUGHES AIRCRAFT CO
• [Y] US 3662291 A 19720509 - COTTER JOHN J

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0263242 A1 19880413; **EP 0263242 B1 19910911**; CA 1277727 C 19901211; DE 3633908 A1 19880407; DE 3772920 D1 19911017; US 4810979 A 19890307

DOCDB simple family (application)
EP 87109522 A 19870702; CA 548452 A 19871002; DE 3633908 A 19861004; DE 3772920 T 19870702; US 10372787 A 19871002