

Title (en)

Band elimination filter for microwave waveguide.

Title (de)

Bandsperrefilter für Mikrowellenhohlleiter.

Title (fr)

Filtre éliminateur de bande pour guide d'ondes hyperfréquences.

Publication

**EP 0430136 A1 19910605 (FR)**

Application

**EP 90122545 A 19901126**

Priority

FR 8915805 A 19891130

Abstract (en)

The invention relates to a filter for eliminating a frequency band, whilst allowing through another frequency band with a minimum of disturbance. An embodiment comprises: - a waveguide (11); - at least one short-circuited coaxial line comprising an inner conductor (17) and an outer conductor (19), the inner conductor (17) being a conducting rod prolonging a screw (12), and the outer conductor being a threaded hole (19) which is drilled in the wall of the waveguide (11). The screw (12) constitutes an adjustable short-circuit. <??>The short-circuited coaxial line has a length slightly less than a quarter of the wavelength corresponding to the central frequency of the band to be eliminated, so as to constitute an inductive susceptance. The end of the inner conductor (17) juts out slightly into the waveguide (11), in order to constitute a capacitive susceptance which is connected to the end of the coaxial line in order to constitute a resonator tuned to the central frequency of the band to be eliminated. <??>Application to the construction of terrestrial transmission-reception stations. <IMAGE>

Abstract (fr)

L'invention concerne un filtre pour éliminer une bande de fréquences, en laissant passer une autre bande de fréquences avec un minimum de perturbations. Un exemple de réalisation comporte : un guide d'ondes (11); au moins une ligne coaxiale court-circuitée comportant un conducteur intérieur (17) et d'un conducteur extérieur (19), le conducteur intérieur (17) étant une tige conductrice prolongeant une vis (12), et le conducteur extérieur étant un trou fileté (19) qui est percé dans la paroi du guide d'ondes (11). La vis (12) constitue un court-circuit réglable. La ligne coaxiale court-circuitée a une longueur légèrement inférieure à un quart de la longueur d'onde correspondant à la fréquence centrale de la bande à éliminer, pour constituer une susceptance inductive. L'extrémité du conducteur intérieur (17) dépasse légèrement dans le guide d'ondes (11), pour constituer une susceptance capacitive qui est reliée à l'extrémité de la ligne coaxiale pour constituer un résonateur accordé sur la fréquence centrale de la bande à éliminer. Application à la réalisation de stations terriennes d'émission-réception. <IMAGE>

IPC 1-7

**H01P 1/209**

IPC 8 full level

**H01P 1/207** (2006.01); **H01P 1/209** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**H01P 1/209** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 4752753 A 19880621 - COLLINS GLEN E [US], et al
- [A] GB 843341 A 19600804 - GEN ELECTRIC CO LTD
- [A] US 2645679 A 19530714 - READE RALPH B
- [A] REVIEW OF THE ELECTRICAL COMMUNICATION LABORATORIES. vol. 18, no. 7/8, juillet 1970, TOKYO JP pages 493 - 511; H.SUGAHARA ET AL.: "Small-sized channel branching filter for microwave"

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0430136 A1 19910605**; CA 2031076 A1 19910531; FR 2655199 A1 19910531; FR 2655199 B1 19921002; IL 96466 A 19940125; JP H03195102 A 19910826; TR 24998 A 19920901; US 5105174 A 19920414

DOCDB simple family (application)

**EP 90122545 A 19901126**; CA 2031076 A 19901129; FR 8915805 A 19891130; IL 9646690 A 19901126; JP 34119290 A 19901130; TR 114390 A 19901130; US 61964390 A 19901129