

Title (en)
Broadband polarisation filter

Publication
EP 0147693 A2 19850710 (DE)

Application
EP 84114869 A 19841206

Priority
DE 3345689 A 19831216

Abstract (en)
This broadband polarisation filter is used for the separation of orthogonal, linear-polarised electromagnetic waves. A waveguide section 4, on the input side, of rectangular or square cross-section, has two coupling windows 11, located on opposite sides from each other. Rectangular waveguide arms 2, 3 branch out from these coupling windows 11 and open into a common broadband fork 8 after passing through curves 5, 7. In order to provide a particularly compact spatial design, the lateral waveguide arms 2, 3 are allowed to diverge at an acute angle α , and, after being guided parallel to one another and then passing through an S-shaped E-plane curve 7 in the broadband fork 8, are led together and the waveguide arm 9, flowing out of the input-side waveguide section 4 is displaced in parallel before the broadband fork 8, by means of an S-shaped E-plane curve 10, with respect to the major direction and the plane of the lateral waveguide sections 2, 3.

Abstract (de)
Diese Breitband-Polarisationsweiche dient der Trennung von orthogonal linear polarisierten elektromagnetischen Wellen. Ein eingangsseitiger Hohlleiterabschnitt 4 rechteckigen oder quadratischen Querschnitts besitzt zwei seitlich einander gegenüberliegende Koppelfenster 11. Von diesen zweigen rechteckige Hohlleiterarme 2, 3 ab und münden unter Einschaltung von Krümmern 5, 7 in eine gemeinsame Breitbandverzweigung 8 ein. Zum Zwecke einer besonders kompakten räumlichen Gestaltung ist vorgesehen, die seitlichen Hohlleiterarme 2, 3 unter einem spitzen Winkel α abzweigen zu lassen und nach Parallelführung sowie Einschaltung eines S-förmigen E-Ebenen-Krümmers 7 in der Breitbandverzweigung 8 zusammenzuführen sowie den vom eingangsseitigen Hohlleiterabschnitt 4 aus durchlaufenden Hohlleiterarm 9 vor der Breitbandverzweigung 8 mittels eines S5-förmigen E-Ebenen-Krümmers 10 gegenüber der Hauptrichtung bzw. der Ebene der seitlichen Hohlleiterabschnitte 2, 3 parallel zu versetzen.

IPC 1-7
H01P 1/161

IPC 8 full level
H01P 1/161 (2006.01)

CPC (source: EP)
H01P 1/161 (2013.01)

Cited by
EP0419892A3; EP0196065A1; US4700154A

Designated contracting state (EPC)
FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0147693 A2 19850710; EP 0147693 A3 19880316; EP 0147693 B1 19920513; DE 3345689 A1 19850711; DE 3345689 C2 19920409

DOCDB simple family (application)
EP 84114869 A 19841206; DE 3345689 A 19831216