

Title (en)

Polarisation branch for two different frequency bands.

Title (de)

Polarisationsweiche für zwei unterschiedliche Frequenzbänder.

Title (fr)

Aiguillage de polarisation pour deux bandes de fréquence différentes.

Publication

EP 0391184 A2 19901010 (DE)

Application

EP 90105641 A 19900324

Priority

DE 3910816 A 19890404

Abstract (en)

A polarisation branch for two different frequency bands is specified for illuminating an antenna with a parabolic deflector. It consists of a tube (2) with a circular, unobstructed cross-section in which two mutually perpendicular linear-polarised waves are guided for each frequency band. A dedicated coupling point in the form of an opening (9) incorporated in the wall of the tube (2) is present for each of the four waves. The two openings (9) allocated to one frequency band are in each case offset axially and through 90 DEG in the circumferential direction with respect to one another, while in each case two openings (9) intended for waves of different frequency bands are incorporated located diametrically opposite one another in the tube (2). Between the two mutually opposite openings (9) at least one short-circuit element (13) is incorporated in each case in the tube (2). A waveguide (5, 7) fitted with filter elements (10) and having a rectangular cross-section, is connected onto the tube (2) on each opening (9).

Abstract (de)

Es wird eine Polarisationsweiche für zwei unterschiedliche Frequenzbänder zur Ausleuchtung einer Antenne mit parabolischem Reflektor angegeben. Sie besteht aus einem Rohr (2) mit kreisförmigem lichte Querschnitt, in welchem pro Frequenzband zwei senkrecht aufeinander stehende, linear polarisierte Wellen geführt sind. Für jede der vier Wellen ist eine eigene Koppelstelle in Form einer in der Wandung des Rohres (2) angebrachten Öffnung (9) vorhanden. Die beiden, einem Frequenzband zugeordneten Öffnungen (9) sind jeweils axial und um 90° in Umfangsrichtung gegeneinander versetzt, während je zwei für Wellen unterschiedlicher Frequenzbänder bestimmte Öffnungen (9) einander diametral gegenüber liegend im Rohr (2) angebracht sind. Zwischen den beiden einander gegenüberliegenden Öffnungen (9) ist jeweils mindestens ein Kurzschlußelement (13) im Rohr (2) angebracht. An jede Öffnung (9) ist ein mit Filterelementen (10) ausgerüsteter Hohlleiter (5,7) mit rechteckigem Querschnitt an das Rohr (2) angeschlossen.

IPC 1-7

H01P 1/161; H01P 1/213

IPC 8 full level

H01P 1/161 (2006.01); **H01P 1/213** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01P 1/161 (2013.01); **H01P 1/2131** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0391184 A2 19901010; EP 0391184 A3 19910925; EP 0391184 B1 19940316; DE 3910816 A1 19901011; DE 59004968 D1 19940421; FI 901674 A0 19900403; FI 93403 B 19941215; FI 93403 C 19950327

DOCDB simple family (application)

EP 90105641 A 19900324; DE 3910816 A 19890404; DE 59004968 T 19900324; FI 901674 A 19900403