

Title (en)

Coupling for two electromagnetic waveguides of different cross section

Title (de)

Kupplung für zwei elektromagnetische Hohlleiter mit unterschiedlichen Querschnittsformen

Title (fr)

Couplage pour deux guides d'ondes de sections transversales différentes

Publication

EP 0802576 A1 19971022 (DE)

Application

EP 97400752 A 19970401

Priority

DE 19615854 A 19960420

Abstract (en)

The coupler (3) has flanges (4,5) for insertion between a rectangular and an elliptical waveguide. It incorporates three stages (S1-S3) of substantially rectangular cross-section, with rounded corners and with different internal widths, optimised by computation from a reciprocal orthogonal series expansion. The dimensions are chosen to suit the fundamental wave mode, and other modes, so that only the modes conveying a signal are propagated into an adjoining waveguide, while the remaining modes are substantially cancelled by heterodyning.

Abstract (de)

Es wird eine Kupplung für zwei elektromagnetische Hohlleiter mit unterschiedlichen Querschnittsformen angegeben, die in axialer Richtung hintereinander angeordnete Stufen (S1-S3) mit im wesentlichen rechteckigem Querschnitt und abgerundeten Ecken sowie unterschiedlicher lichter Weite aufweist. Die Abmessungen aller Stufen (S1-S3) sind gezielt so bemessen, daß jeweils neben dem Grundwellentyp auch andere Wellentypen an sich ausbreitungsfähig sind. Aufgrund dieser Abmessungen der Kupplung (3) breiten sich nur die zur Signalführung bestimmten Wellentypen in den angeschlossenen Hohlleitern aus, während die nicht zur Signalführung vorgesehenen Wellentypen sich durch Überlagerung im wesentlichen auslöschen. <IMAGE>

IPC 1-7

H01P 5/08

IPC 8 full level

H01P 5/08 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01P 5/082 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XY] GB 842344 A 19600727 - STANDARD TELEPHONES CABLES LTD
- [Y] US 3686589 A 19720822 - SPINNER GEORG, et al
- [Y] US 3818383 A 19740618 - WILLIS F
- [Y] US 4906951 A 19900306 - MOELLER CHARLES P [US]
- [A] US 3019399 A 19620130 - LANCIANI DANIEL A, et al
- [DA] EP 0145292 A2 19850619 - ANDREW CORP [US]
- [A] GB 850992 A 19601012 - STANDARD TELEPHONES CABLES LTD

Cited by

EP1933412A3; US7893789B2

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0802576 A1 19971022; EP 0802576 B1 20010801; AU 1896197 A 19971030; AU 708582 B2 19990805; BR 9701847 A 19980908; DE 19615854 C1 19971120; DE 59704165 D1 20010906; US 5886588 A 19990323

DOCDB simple family (application)

EP 97400752 A 19970401; AU 1896197 A 19970418; BR 9701847 A 19970418; DE 19615854 A 19960420; DE 59704165 T 19970401; US 84088897 A 19970417