

Title (en)

Broad-band directional coupler for a microstrip line.

Title (de)

Breitbandiger Richtungskoppler für einen Mikrostreifenleiter.

Title (fr)

Coupleur directif à large bande pour ligne à microruban.

Publication

EP 0201409 A1 19861217 (FR)

Application

EP 86400924 A 19860425

Priority

FR 8506422 A 19850426

Abstract (en)

[origin: ES8704293A1] A wide band directional coupler for microstrip lines has a microstrip line section whose conductive core is coupled to the core of the main line over a length $\lambda/4$ (λ being the wave length in a mid portion of the desired pass band). The section has a first fraction parallel to the main line and at a small distance therefrom so as to provide tight coupling and a second fraction diverging from the main line and closed on a matching impedance. The free end of the first fraction is connected to the load and has an extension projecting over a length less than $\lambda/16$ for forming a microcapacitor tapping energy from the main line.

Abstract (fr)

Le coupleur comprend un tronçon de ligne à microruban dont l'âme (16) est couplée à l'âme (10) de la ligne sur une longueur $\lambda/4$, λ étant la longueur d'onde dans une partie médiane de la bande passante recherchée. Le tronçon présente une première fraction parallèle à la ligne et à faible distance de celle-ci pour avoir un couplage serré et une seconde fraction divergeant de la ligne et fermée par une impédance caractéristique (20), l'extrémité libre de la première fraction étant reliée à la charge et cette première fraction étant prolongée sur une longueur inférieure à $\lambda/16$ pour constituer une microcapacité (26) de prélèvement d'énergie sur la ligne.

IPC 1-7

H01P 5/18

IPC 8 full level

H01P 5/18 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01P 5/185 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [YD] US 3416102 A 19681210 - HAMLIN PHILIP D
- [YD] DE 2658364 A1 19780629 - HERZOG HANS JUERGEN DR ING
- [A] DE 2016801 A1 19711021 - SIEMENS AG
- [A] US 3390356 A 19680625 - RYALS AUBER G, et al
- [A] US 3315182 A 19670418 - WOOLLEY JR BRADFORD G
- [A] US 3777284 A 19731204 - SCHULTZ R
- [A] US 3432775 A 19690311 - HAMEL RAYMOND H DU
- [A] US 2575571 A 19511120 - WHEELER HAROLD A
- [A] US 3063026 A 19621106 - MCFARLAND JAMES E
- [A] ELECTRONICS LETTERS, vol. 14, no. 3, février 1978, pages 50,51, Hitchin, Herts, GB; H.J. HERZOG: "Microstrip couplers with improved directivity"

Cited by

EP0298434A3; EP2705602B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0201409 A1 19861217; EP 0201409 B1 19900905; AT E56313 T1 19900915; DE 3673863 D1 19901011; ES 554303 A0 19870401; ES 8704293 A1 19870401; FR 2581256 A1 19861031; FR 2581256 B1 19880408; US 4677399 A 19870630

DOCDB simple family (application)

EP 86400924 A 19860425; AT 86400924 T 19860425; DE 3673863 T 19860425; ES 554303 A 19860424; FR 8506422 A 19850426; US 85561986 A 19860425