

Title (en)

Hybrid power divider, particularly a three-port hybrid.

Title (de)

Hybrid-Leistungsteiler, insbesondere dreitoriger Hybrid.

Title (fr)

Diviseur hybride de puissance, en particulier hybride à trois portes.

Publication

EP 0344437 A1 19891206 (DE)

Application

EP 89106471 A 19890412

Priority

DE 3814744 A 19880430

Abstract (en)

Hybrid couplers are usually designed as square hybrids or ring hybrids. These hybrid couplers have a relatively small bandwidth. By means of a chain arrangement it is possible to enlarge the bandwidth. In this three-gate hybrid, the two generators (G1, G2) connected in each case to an input gate (1, 2) of the hybrid are connected, in order to increase the bandwidth and freely selectable preselection of position and number of the pole points, via a chain arrangement of chain elements (K1, K2...KN), to the load (V) connected to the output gate (3), each chain element consisting of two equally long waveguides (L11, L12; L21, L22...LN1, LN2) having a compensating resistor (R1, R2...RN) arranged between the latter. The hybrid power divider is preferably used as a filter for frequency multiplication. <IMAGE>

Abstract (de)

Hybridkoppler sind meist als Viereck-Hybrid oder Ringhybrid ausgeführt. Diese Hybridkoppler weisen eine relativ geringe Bandbreite auf. Durch Kettenanordnung ist eine Vergrößerung der Bandbreite möglich. Bei diesem dreitorigen Hybrid werden zur Vergrößerung der Bandbreite und frei wählbarer Vorgabe von Lage und Anzahl der Polstellen die beiden an jeweils ein Eingangstor (1,2) des Hybriden angeschlossenen Generatoren (G1,G2), über eine Kettenanordnung von Kettenelementen (K1,K2...KN), mit dem am Ausgangstor (3) angeschlossenen Verbraucher (V) verbunden, wobei jedes Kettenelement aus zwei gleichlangen Wellenleitern (L11,L12;L21,L22...LN1,LN2) mit zwischen diesen angeordnetem Ausgleichswiderstand (R1,R2...RN) besteht. Der Hybrid-Leistungsteiler wird vorzugsweise als Filter bei der Frequenzvervielfachung benutzt.

IPC 1-7

H01P 5/16

IPC 8 full level

H01P 5/16 (2006.01)

CPC (source: EP)

H01P 5/16 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] IEEE TRANSACTIONS ON MICROWAVE THEORY AND TECHNIQUES, Band MTT-16, Nr. 2, Februar 1968, Seiten 110-116; S.B. COHN: "A class of broadband three-port TEM-mode hybrids"
- [X] MICROWAVE JOURNAL, Band 30, Nr. 4, April 1987, Seiten 155-156,158,160,162,164,166, Norwood, MA, US; R.G. BOSISIO et al.: "Computer-aided evaluation of manufacturing tolerances of an optimized, wideband Wilkinson power divider"
- [X] MICROWAVE JOURNAL, Band 27, Nr. 11, November 1984, Seiten 125-126,128,132,134-135, Dedham, Massachusetts, US; C.Q. LI et al.: "CAD/CAE design of an improved, wideband Wilkinson power divider"

Cited by

FR2663477A1; AU625827B2; WO2006123289A3

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0344437 A1 19891206; DE 3814744 A1 19891109; DE 8816832 U1 19900920

DOCDB simple family (application)

EP 89106471 A 19890412; DE 3814744 A 19880430; DE 8816832 U 19880430