

Title (en)

Coplanar waveguide with a low wave impedance on a silicon carrier using a material with a high dielectric constant

Title (de)

Koplanare Wellenleitung mit niedrigem Wellenwiderstand auf Siliziumträger unter Verwendung eines Materials mit hoher Dielektrizitätskonstanten

Title (fr)

Guide d'ondes coplanaire à impédance caractéristique basse avec support de silicium utilisant un matériau à constante diélectrique élevée

Publication

EP 1251579 A1 20021023 (DE)

Application

EP 02360073 A 20020226

Priority

DE 10119717 A 20010421

Abstract (en)

The waveguide has conductive strips (5,6,7) arranged in parallel on a substrate (2). The strips have an insulating space (8) electrically insulating them from each other. On the sides of the strips furthest from the substrate is provided a material of high dielectric constant. This is preferably held in close contact with the strips and is preferably a metal material.

Abstract (de)

Eine coplanare Wellenleitung, die auf einem Träger (2) angeordnete parallele, von einander einen elektrisch isolierenden Zwischenraum (8) aufweisende Leiterstreifen (5, 6, 7) aufweist, ist dadurch gekennzeichnet, dass auf den Leiterstreifen auf ihrer dem Träger abgewandten Seite ein Material mit hoher Dielektrizitätskonstanten angeordnet ist. Dadurch lässt sich ein Leitungsabschnitt mit relativ kleinem Wellenwiderstand verwirklichen. <IMAGE>

IPC 1-7

H01P 3/00

IPC 8 full level

H01P 3/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01P 3/003 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 5694134 A 19971202 - BARNES FRANK [US]
- [X] US 6216020 B1 20010410 - FINDIKOGLU ALP T [US]
- [XY] LIU Y ET AL: "ELIMINATION OF RESONANCE IN FINITE-WIDTH CONDUCTOR-BACKED COPLANAR WAVEGUIDES", 24TH. EUROPEAN MICROWAVE CONFERENCE PROCEEDINGS. CANNES, SEPT. 5 - 8, 1994, EUROPEAN MICROWAVE CONFERENCE PROCEEDINGS, NEXUS BUSINESS COMMUNICATIONS, GB, vol. 2 CONF. 24, 5 September 1994 (1994-09-05), pages 1222 - 1226, XP000678217, ISBN: 0-9518-0325-5
- [Y] BEDAIR S S ET AL: "FAST, ACCURATE AND SIMPLE APPROXIMATE ANALYTIC FORMULAS FOR CALCULATING THE PARAMETERS OF SUPPORTED COPLANAR WAVEGUIDES FOR (M)MIC'S", IEEE TRANSACTIONS ON MICROWAVE THEORY AND TECHNIQUES, IEEE INC. NEW YORK, US, vol. 40, no. 1, 1992, pages 41 - 48, XP000244295, ISSN: 0018-9480
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 044 (E - 710) 31 January 1989 (1989-01-31)
- [A] HUANG J-W ET AL: "CHARACTERISTICS OF DIELECTRIC-LINE-LOADED CONDUCTOR-BACKED SLOTLINE(CBS)", IEEE MICROWAVE AND GUIDED WAVE LETTERS, IEEE INC, NEW YORK, US, vol. 4, no. 7, 1 July 1994 (1994-07-01), pages 250 - 252, XP000456924, ISSN: 1051-8207
- [A] TANABE M ET AL: "A LOW-IMPEDANCE COPLANAR WAVEGUIDE USING AN SRTIO3 THIN FILM FOR GAAS POWER MMIC'S", IEEE TRANSACTIONS ON MICROWAVE THEORY AND TECHNIQUES, IEEE INC. NEW YORK, US, vol. 48, no. 5, May 2000 (2000-05-01), pages 872 - 874, XP000931526, ISSN: 0018-9480

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1251579 A1 20021023; DE 10119717 A1 20021024; US 2002153974 A1 20021024; US 6677838 B2 20040113

DOCDB simple family (application)

EP 02360073 A 20020226; DE 10119717 A 20010421; US 11592502 A 20020405