

Title (en)

MICROSTRIP LINE/WAVEGUIDE TRANSITION.

Title (de)

MIKROSTREIFENLEITER/WELLENLEITER ÜBERGANG.

Title (fr)

TRANSITION LIGNE MICRORUBAN/GUIDE D'ONDES.

Publication

EP 0582637 A1 19940216 (FR)

Application

EP 92910228 A 19920415

Priority

- FR 9200335 W 19920415
- FR 9104773 A 19910416

Abstract (en)

[origin: WO9219020A1] A microstrip line/waveguide transition is described, particularly between an antenna (1) such as a plate antenna having radiating elements (3) and supply lines (4) printed on one side of a substrate (2), and a waveguide or cavity resonator (12) with a rectangular cross-section. The end wall of the waveguide or cavity (12) lies in a plane which is parallel to the plane containing the radiating elements (3) of the antenna (1) and their supply lines (4). The transition includes a conductor having a first end galvanically contacting the main supply point A of the antenna (1) and running through the thickness of the substrate (2) of the antenna (1) as far as the waveguide or cavity (12) via a hole (9) in the end wall thereof. The second end of the conductor is in galvanic contact with a broad inner side wall of the waveguide or cavity (12) substantially at the centre thereof transversely, and at a distance from the end wall approximately one quarter of the length of the wave which is guided in said waveguide or cavity (12). The plane containing the conductor is substantially perpendicular to the broad side wall (12") of the waveguide or cavity (12).

Abstract (fr)

La présente invention concerne une transition ligne microruban/guide d'ondes, notamment entre une antenne (1) du type antenne plaque à éléments rayonnants (3) et lignes d'alimentation (4) imprimées sur une face d'un substrat (2) et un guide d'ondes ou une cavité résonnante (12) à section rectangulaire. La paroi d'extrémité du guide d'ondes ou de la cavité (12) est dans un plan parallèle au plan contenant les éléments rayonnants (3) de l'antenne (1) et leurs lignes d'alimentation (4). La transition comprend un conducteur dont une première extrémité est en contact galvanique avec le point d'alimentation principal (A) de l'antenne (1) et qui traverse le substrat (2) de l'antenne (1) dans le sens de son épaisseur et débouche dans le guide d'ondes ou la cavité (12), par un trou (9) dans la paroi d'extrémité du guide d'ondes ou de ladite cavité (12), la seconde extrémité dudit conducteur est en contact galvanique avec une paroi latérale interne large du guide d'ondes ou de la cavité (12), sensiblement au milieu transversalement de celle-ci et à une distance de la paroi d'extrémité égale à environ un quart de la longueur de l'onde guidée dans le guide d'ondes ou la cavité (12), le plan contenant le conducteur est sensiblement perpendiculaire à la paroi latérale large (12") du guide d'ondes ou cavité (12).

IPC 1-7

H01P 5/107; **H01Q 9/04**

IPC 8 full level

H01P 5/107 (2006.01); **H01Q 9/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01P 5/107 (2013.01 - EP US); **H01Q 9/045** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9219020A1

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

WO 9219020 A1 19921029; DE 69204160 D1 19950921; DE 69204160 T2 19960104; EP 0582637 A1 19940216; EP 0582637 B1 19950816; FR 2675637 A1 19921023; FR 2675637 B1 19930709; US 5258727 A 19931102

DOCDB simple family (application)

FR 9200335 W 19920415; DE 69204160 T 19920415; EP 92910228 A 19920415; FR 9104773 A 19910416; US 86914592 A 19920414