

## Title (en)

Patch antenna with dual polarisation and corresponding device for transmission/reception.

## Title (de)

Streifenleitungsantenne mit zwei Polarisationen und entsprechende Vorrichtung zum Senden/Empfangen.

## Title (fr)

Antenne plaquée à double polarisation et dispositif d'émission/réception correspondant.

## Publication

**EP 0605338 A1 19940706 (FR)**

## Application

**EP 93460038 A 19931220**

## Priority

FR 9216048 A 19921229

## Abstract (en)

The invention relates to a patch antenna, of the type comprising at least one radiating element generating two UHF waves with separate linear polarisations. According to the invention, the radiating element or elements (11, 12) are fed, on the one hand, through a first slot (15), by a first feed line (13), and, on the other hand, through a second (16) and a third (17) slot, by a second feed line (14), the second and third slots (16, 17) being of the same length (L2) and parallel to each other. Each radiating element (11, 12) resonates, on the one hand, along a first resonance axis (116) perpendicular to the axis (117) of the first slot (15) and, on the other hand, along a second resonance axis (118) perpendicular to the axis (119) of the second and third slots (16, 17), the intersection of these two resonance axes (116, 118) being at a right angle and defining a resonance centre (120). The first slot (15) is centred transversely with respect to the said first resonance axis (116) and longitudinally with respect to the said resonance centre (120). The second (16) and third (17) slots are centred transversely with respect to the said second resonance axis (118) and placed at equal distances from the said resonance centre (120). <IMAGE>

## Abstract (fr)

L'invention concerne une antenne plaquée, du type comprenant au moins un élément rayonnant engendrant deux ondes hyperfréquences à polarisations linéaires distinctes. Selon l'invention, le ou les éléments rayonnants (11, 12) sont alimentés d'une part, à travers une première fente (15), par une première ligne d'alimentation (13), et d'autre part, à travers une seconde (16) et une troisième (17) fentes, par une seconde ligne d'alimentation (14), les seconde et troisième fentes (16,17) étant de même longueur (L2) et parallèles entre elles. Chaque élément rayonnant (11,12) résonne d'une part selon un premier axe de résonance (116) perpendiculaire à l'axe (117) de la première fente (15) et d'autre part selon un second axe de résonance (118) perpendiculaire à l'axe (119) des seconde et troisième fente (16,17), l'intersection de ces deux axes de résonance (116, 118) se faisant selon un angle droit et définissant un centre de résonance (120). La première fente (15) est centrée transversalement par rapport audit premier axe de résonance (116) et longitudinalement par rapport audit centre de résonance (120). Les secondes (16) et troisième (17) fentes sont centrées transversalement par rapport audit second axe de résonance (118) et placées à égale distance dudit centre de résonance (120). <IMAGE>

## IPC 1-7

**H01Q 9/04; H01Q 21/24**

## IPC 8 full level

**H01Q 9/04** (2006.01); **H01Q 21/24** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**H01Q 9/0414** (2013.01); **H01Q 9/0457** (2013.01); **H01Q 21/24** (2013.01)

## Citation (search report)

- [A] US 4903033 A 19900220 - TSAO CHICH-HSING [US], et al
- [A] FR 2666691 A2 19920313 - CT REG INNOVAT TRANSFERT TECH [FR], et al
- [A] EP 0481417 A1 19920422 - ALCATEL ESPACE [FR], et al
- [A] DAS ET POZAR: "Multiport Scattering Analysis of General Multilayered Printed Antennas Fed by Multiple Feed Ports : Part II - Applications", IEEE TRANSACTIONS ON ANTENNAS AND PROPAGATION, vol. 40, no. 5, May 1992 (1992-05-01), NEW YORK US, pages 482 - 491, XP000279202, DOI: doi:10.1109/8.142622
- [A] EDIMO ET AL.: "OPTIMISED FEEDING OF DUAL POLARISED BROADBAND APERTURE-COUPLED PRINTED ANTENNA", ELECTRONICS LETTERS., vol. 28, no. 19, September 1992 (1992-09-01), STEVENAGE GB, pages 1785 - 1787

## Cited by

FR2828014A1; FR2827430A1; GB2583567A; EP0901185A1; CN113519090A; EP0671779A1; US5519406A; EP3582326A1; US7091907B2; WO03012921A1; WO03007423A1; WO2014070298A1; WO9815030A1

## Designated contracting state (EPC)

DE GB

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0605338 A1 19940706; EP 0605338 B1 19990224**; DE 69323612 D1 19990401; DE 69323612 T2 19991021; FR 2700067 A1 19940701; FR 2700067 B1 19950317

## DOCDB simple family (application)

**EP 93460038 A 19931220**; DE 69323612 T 19931220; FR 9216048 A 19921229