

Title (en)
Versatile array antenna

Title (de)
Vielseitige Gruppenantenne

Title (fr)
Antenne-réseau polyvalente

Publication
EP 0831550 A1 19980325 (FR)

Application
EP 97402152 A 19970917

Priority
FR 9611439 A 19960919

Abstract (en)
The antenna element consists of a microstrip section (SU) mounted at right angles to a support (PM), leaving a gap (PT) between the microstrip section and the edge of the support. The microstrip has a metallised outer section (M1,M2) with a central free area (E1,E2) forming a notch on each side. The notch starts from the free microstrip edge (BC). The notch has a wide section narrowing to a second narrower section. The notch dimensions provide a fixed phase centre in a narrow band of around 10% of desired centre frequency.

Abstract (fr)
Un substrat diélectrique plat (SU), monté perpendiculairement et traversant sur un plan-masse (PM), possède un bord libre (BL) parallèle et distant du plan-masse. Sur les deux grandes faces du substrat, des métallisations (M1,M2) sont assorties d'évidements (E1,E2) qui s'évasent jusqu'au bord libre, par exemple comme une encoche de "MONSER". Leur profil est choisi pour obtenir un centre de phase sensiblement fixe, dans une bande de fréquence étroite, s'étendant sur environ 10% autour d'une fréquence centrale choisie, et ce sensiblement sur l'ensemble de la couverture angulaire. La distance entre le plan-masse et le bord libre (BL) du substrat est choisie pour optimiser le rendement radiatif dans la bande étroite. La dimension des évidements (E1,E2) perpendiculairement au bord libre est au plus à peu près égale à la longueur de celui-ci (BL). La distance entre le passage (PT) du plan-masse et le bord libre (BL) du substrat est voisine de la demi-longueur d'onde dans l'air à la fréquence centrale de la bande étroite.
<IMAGE>

IPC 1-7
H01Q 13/08; **H01Q 21/06**

IPC 8 full level
H01Q 13/08 (2006.01); **H01Q 21/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01Q 13/085 (2013.01); **H01Q 21/064** (2013.01)

Citation (search report)

- [XY] EP 0257881 A2 19880302 - DECCA LTD [GB]
- [DY] US 3836976 A 19740917 - EHRHARDT J, et al
- [Y] US 4903033 A 19900220 - TSAO CHICH-HSING [US], et al
- [Y] SCHAUBERT D H ET AL: "PARAMETER STUDY OF TAPERED SLOT ANTENNA ARRAYS", IEEE ANTENNAS AND PROPAGATION SOCIETY INTERNATIONAL SYMPOSIUM DIGEST, NEWPORT BEACH, JUNE 18 - 23, 1995 HELD IN CONJUNCTION WITH THE USNC/URSI NATIONAL RADIO SCIENCE MEETI, vol. 3, 18 June 1995 (1995-06-18), INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, pages 1376 - 1379, XP000588789
- [Y] SCHAUBERT D H ET AL: "MOMENT METHOD ANALYSIS OF INFINITE STRIPLINE-FED TAPERED SLOT ANTENNA ARRAYS WITH A GROUND PLANE", IEEE TRANSACTIONS ON ANTENNAS AND PROPAGATION, vol. 42, no. 8, 1 August 1994 (1994-08-01), pages 1161 - 1166, XP000458803
- [X] BRYNJARSSON B A ET AL: "MICROSTRIP-ANTENNA WORK AT NTH/SINTEF DELAB", IEEE ANTENNAS AND PROPAGATION MAGAZINE, vol. 37, no. 1, 1 February 1995 (1995-02-01), pages 25 - 30, XP000489261

Cited by
JP2008510425A; AU2006318825B2; EP3528340A1; US7642979B2; US7683847B2; WO2007060477A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0831550 A1 19980325; **EP 0831550 B1 20040225**; AT E260515 T1 20040315; DE 69727748 D1 20040401; DE 69727748 T2 20050105; FR 2753568 A1 19980320; FR 2753568 B1 19981113

DOCDB simple family (application)
EP 97402152 A 19970917; AT 97402152 T 19970917; DE 69727748 T 19970917; FR 9611439 A 19960919