

## Title (en)

Adaptable dipole radiating element in printed circuit technology, method for adjustment of the adaptation and corresponding array.

## Title (de)

Anpassbares Dipolstrahlerelement in gedruckter Schaltungstechnik, Verfahren zur Einstellung der Anpassung und entsprechende Gruppenantenne.

## Title (fr)

Élément rayonnant adaptable du type dipôle réalisé en technologie imprimée, procédé d'ajustement de l'adaptation et réseau correspondants.

## Publication

**EP 0654845 A1 19950524 (FR)**

## Application

**EP 94460042 A 19941118**

## Priority

FR 9314276 A 19931124

## Abstract (en)

The invention relates to an adaptable dipole-type radiating element consisting of a substrate plate (1), of a feeder line (2) situated on the lower face of the said substrate plate (1), and of a metal deposition (3) situated on the upper face of the said substrate plate (1) and substantially T-shaped: the horizontal bar of the said T consisting of two lateral strands (5, 6) separated by a coupling slot (7), and the vertical bar (11) of the said T constituting an earth plane for the said feed line (2), the said lateral strands (5, 6) constituting the radiating part of the said radiating element. According to the invention, the said feed line (2) has a first end portion (9) extending along an axis intercepting the axis of the said coupling slot (7) and extending from the said axis of the coupling slot by a first variable length (l1), the said slot (7) has a second end portion (10) extending from the axis of the said first end portion (9) of the feed line by a second variable length (l2), and the radiating element comprises first and/or second variable-capacitance means, the said first variable-capacitance means being connected between an earth plane (6) and the end of the said feed line (3) situated in the said first end portion (9), the said second variable-capacitance means being connected between an earth plane and the end of the said slot situated in the said second end portion. <IMAGE>

## Abstract (fr)

L'invention concerne un élément rayonnant adaptable du type dipôle et constitué d'une plaque de substrat (1), d'une ligne d'alimentation (2) située sur la face inférieure de ladite plaque de substrat (1), et d'un dépôt métallique (3) situé sur la face supérieure de ladite plaque de substrat (1) et sensiblement en forme de T : la barre horizontale dudit T étant constituée de deux brins latéraux (5, 6) séparés par une fente de couplage (7), et la barre verticale (11) dudit T constituant un plan de masse pour ladite ligne d'alimentation (2), lesdits brins latéraux (5, 6) constituant la partie rayonnante dudit élément rayonnant. Selon l'invention, ladite ligne d'alimentation (2) présente une première portion d'extrémité (9) s'étendant selon un axe interceptant l'axe de ladite fente de couplage (7) et dépassant dudit axe de la fente de couplage d'une première longueur variable (l1), ladite fente (7) présente une seconde portion d'extrémité (10) dépassant de l'axe de ladite première portion d'extrémité (9) de la ligne d'alimentation d'une seconde longueur variable (l2), et l'élément rayonnant comprend des premiers et/ou des seconds moyens à capacité variable, lesdits premiers moyens à capacité variable étant connectés entre un plan de masse (6) et l'extrémité de ladite ligne d'alimentation (3) située dans ladite première portion d'extrémité (9), lesdits seconds moyens à capacité variable étant connectés entre un plan de masse et l'extrémité de ladite fente située dans ladite seconde portion d'extrémité. <IMAGE>

## IPC 1-7

**H01Q 9/06**; **H01Q 9/28**; **H01Q 21/06**

## IPC 8 full level

**H01Q 9/06** (2006.01); **H01Q 9/28** (2006.01); **H01Q 21/06** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**H01Q 9/065** (2013.01); **H01Q 9/285** (2013.01); **H01Q 21/062** (2013.01)

## Citation (search report)

- [A] US 4114163 A 19780912 - BOROWICK JOHN JOSEPH
- [A] US 4825220 A 19890425 - EDWARD BRIAN J [US], et al
- [A] US 3845490 A 19741029 - MANWARREN T, et al
- [A] EDWARD AND REES: "A Broadband Printed Dipole with Integrated Balun", MICROWAVE JOURNAL., vol. 30, no. 5, DEDHAM US, pages 339 - 344

## Cited by

EP1073143A1; FR2797098A1; US6281849B1

## Designated contracting state (EPC)

DE GB

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0654845 A1 19950524**; **EP 0654845 B1 19990120**; DE 69416088 D1 19990304; DE 69416088 T2 19990916; FR 2713020 A1 19950602; FR 2713020 B1 19960223

## DOCDB simple family (application)

**EP 94460042 A 19941118**; DE 69416088 T 19941118; FR 9314276 A 19931124