

Title (en)

Microwave plate antenna, especially for Doppler radar.

Title (de)

Mikrowellenplattenantenne, insbesondere für Dopplerradar.

Title (fr)

Antenne plaque microonde, notamment pour radar Doppler.

Publication

EP 0479696 A1 19920408 (FR)

Application

EP 91460044 A 19910925

Priority

FR 9012273 A 19901003

Abstract (en)

The invention relates to a microwave plate antenna, in particular, for Doppler radar, for example, of the type with Janus configuration, consisting of a plurality of mutually parallel linear sub-arrays or of a single linear sub-array, each sub-array consisting of a plurality of radiating elements arranged on either side of a sub-array supply line, the sub-arrays being supplied in phase, the length of the sub-array supply line is, between two neighbouring elements, an integer multiple of the wavelength guided over the substrate of the printed circuit on which the radiating elements are printed and which corresponds to the frequency of operation of the antenna. It is such that between two neighbouring radiating elements of a same sub-array, the sub-array supply line has at least one elbow with the result that the distance projected onto an axis parallel to the transverse direction of the sub-array between two consecutive radiating elements of a same sub-array between them is less than the dimension of the said elements in this direction. <IMAGE>

Abstract (fr)

L'invention concerne une antenne plaque micro-onde, notamment pour radar Doppler, par exemple, du type à configuration Janus, constituée d'une pluralité de sous-réseaux linéaires parallèles entre eux, ou d'un seul sous-réseau linéaire, chaque sous-réseau étant constitué d'une pluralité d'éléments rayonnants disposés de part et d'autre d'une ligne d'alimentation de sous-réseau, les sous-réseaux étant alimentés en phase, la longueur de la ligne d'alimentation de sous-réseau est, entre deux éléments voisins, un multiple entier de la longueur d'onde guidée sur le substrat du circuit imprimé sur lequel sont imprimés les éléments rayonnants et qui correspond à la fréquence de fonctionnement de l'antenne. Elle est telle qu'entre deux éléments rayonnants voisins d'un même sous-réseau, la ligne d'alimentation de sous-réseau présente au moins un coude si bien que la distance projetée sur un axe parallèle à la direction transversale du sous-réseau entre deux éléments rayonnants consécutifs d'un même sous-réseau entre eux est inférieure à la dimension desdits éléments dans cette direction. <IMAGE>

IPC 1-7

H01Q 21/06; **H01Q 25/00**

IPC 8 full level

G01S 7/03 (2006.01); **H01Q 13/08** (2006.01); **H01Q 21/06** (2006.01); **H01Q 25/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01Q 21/065 (2013.01 - EP US); **H01Q 25/004** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] EP 0307338 A1 19890315 - REGIONAL D INNOVATION ET DE TR [FR], et al
- [A] US 4180818 A 19791225 - CHIN EDWARD [US], et al
- [A] FR 2301110 A1 19760910 - UNITED KINGDOM GOVERNMENT [GB]
- [A] MICROWAVE JOURNAL. vol. 30, no. 4, Avril 1987, DEDHAM US pages 87 - 96; LALEZARI AND MASSEY: 'mm-Wave Microstrip Antennas'
- [A] TOUTE L'ELECTRONIQUE. no. 549, Décembre 1989, PARIS FR pages 32 - 37; DANIEL,DUPUIS,BOGUAIS: 'Antennes imprimees: reseaux plans et technologie'

Cited by

US6091355A; EP1900063A4; CN110311231A; FR2757315A1; WO9827616A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE ES GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0479696 A1 19920408; **EP 0479696 B1 19950524**; DE 69109994 D1 19950629; DE 69109994 T2 19951123; FR 2667730 A1 19920410; FR 2667730 B1 19930702; JP H0786826 A 19950331; US 5367307 A 19941122

DOCDB simple family (application)

EP 91460044 A 19910925; DE 69109994 T 19910925; FR 9012273 A 19901003; JP 25626791 A 19911003; US 76292291 A 19910919