

Title (en)

Flat antenna for the mobil satellite communication

Title (de)

Flachantenne für die mobile Satellitenkommunikation

Title (fr)

Antenne plate pour communication mobile via satellites

Publication

EP 1239543 A1 20020911 (DE)

Application

EP 02002836 A 20020208

Priority

- DE 10108910 A 20010223
- DE 10163793 A 20011222

Abstract (en)

[origin: CA2372625A1] An antenna for mobile satellite communication disposed on a substantially horizontally oriented conductive base surface having substantially linear conductor parts and an antenna connection point. The conductor parts have a substantially vertical extension portion, substantially horizontal extension portion which, together with the conductive base surface, form a high frequency conducting ring structure. The conductor parts are disposed in a plane, mounted perpendicular to the conductive base surface, and one of the vertical or horizontal extension portions is interrupted to form the antenna connection point. In a further interruption of one of the conductor parts, is provided at least one impedance connection point wired to an impedance. The positions of the impedance connection point and of the antenna connection point as well as the impedance are chosen so that, for the plane standing perpendicular to the conductive base surface, with waves polarized in this plane, the predetermined antenna gain values can be obtained for a predetermined elevation angle of the incident wave.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Antenne für die mobile Satellitenkommunikation auf einer im wesentlichen horizontal orientierten leitenden Grundfläche (1), bestehend aus im wesentlichen linearen Leiterteilen (4) und einer Antennenanschlußstelle (5). Sie besteht aus Leiterteilen mit wesentlicher vertikaler Ausdehnung (4a) und Leiterteilen mit wesentlicher horizontaler Ausdehnung (4b), die zusammen mit der leitenden Grundfläche (1) eine hochfrequent leitende Ringstruktur (2) bilden. Die Leiterteile sind im wesentlichen in einer senkrecht zur leitenden Grundfläche (1) stehenden Ebene (0) geführt, wobei einer der Leiterteile mit wesentlicher vertikaler Ausdehnung (4a) oder einer der Leiterteile mit wesentlicher horizontaler Ausdehnung (4b) zur Ausbildung der Antennenanschlußstelle (5) unterbrochen ist und durch Unterbrechung einer der Leiterteile mindestens eine mit einer Impedanz (7) beschaltete Impedanzanschlußstelle (6) vorhanden ist und die Positionen der Impedanzanschlußstelle (6) und der Antennenanschlußstelle (5) sowie die Impedanz (7) derart gewählt sind, daß für die in der senkrecht zur leitenden Grundfläche (1) stehenden Ebene (0) mit in dieser Ebene polarisierten Wellen für vorgegebene Elevationswinkel (81) des Welleneinfalls (80) die vorgegebenen Antennengewinnwerte eingestellt sind (Fig. 1). <IMAGE>

IPC 1-7

H01Q 9/42; H01Q 9/26; H01Q 9/36; H01Q 21/26; H01Q 21/24

IPC 8 full level

H01Q 9/44 (2006.01); **H01Q 7/00** (2006.01); **H01Q 9/26** (2006.01); **H01Q 9/36** (2006.01); **H01Q 9/42** (2006.01); **H01Q 21/24** (2006.01); **H01Q 21/26** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

H01Q 7/00 (2013.01 - EP US); **H01Q 9/26** (2013.01 - EP US); **H01Q 9/36** (2013.01 - EP US); **H01Q 9/42** (2013.01 - EP US); **H01Q 9/44** (2013.01 - KR); **H01Q 21/24** (2013.01 - EP US); **H01Q 21/26** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XA] US 3427624 A 19690211 - WANSELOW ROBERT D, et al
- [A] US 2994876 A 19610801 - JOSEPHSON BENGT ADOLF SAMUEL [SE]
- [A] US 6181298 B1 20010130 - STRICKLAND PETER C [CA]
- [A] WO 0024085 A1 20000427 - EMS TECHNOLOGIES CANADA LTD [CA]
- [A] DE 4008505 A1 19910919 - LINDENMEIER HEINZ [DE]
- [A] US 5784032 A 19980721 - JOHNSTON RONALD H [CA], et al
- [A] US 5173715 A 19921222 - RODAL ERIC B [US], et al

Cited by

EP1445832A3; EP1947736A4; DE10209060B4; EP2226895A3; EP2226895A2; DE102009011542A1; US8537063B2; EP2424036A2; DE102010035934A1; EP2592691A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1239543 A1 20020911; EP 1239543 B1 20060809; AT E336090 T1 20060915; BR 0200518 A 20021001; BR PI0200518 B1 20160524; CA 2372625 A1 20020823; CA 2372625 C 20031118; DE 10163793 A1 20020905; DE 50207754 D1 20060921; KR 100658016 B1 20061215; KR 20020069178 A 20020829; MX PA02001913 A 20040421; US 2002118138 A1 20020829; US 6653982 B2 20031125

DOCDB simple family (application)

EP 02002836 A 20020208; AT 02002836 T 20020208; BR 0200518 A 20020225; CA 2372625 A 20020220; DE 10163793 A 20011222; DE 50207754 T 20020208; KR 20020009750 A 20020223; MX PA02001913 A 20020222; US 8271902 A 20020222