

Title (en)
Integrated antenna for mobile telephones

Title (de)
Integrierte Antenne für Mobilfunktelefone

Title (fr)
Antenne intégrée pour téléphones portables

Publication
EP 1154518 A2 20011114 (DE)

Application
EP 01440125 A 20010504

Priority
DE 10022107 A 20000508

Abstract (en)
The antenna (1) has an earth plate (2) and a radiator (3) positioned parallel to the earth plate and electrically coupled to it at one end, with a voltage minimum obtained at this end at the lower resonance frequency of the antenna, a voltage maximum obtained at the free end (6) of the radiator, which is capacitively coupled to a point along the radiator, for providing a further resonance frequency which is less than triple the first resonance frequency. An independent claim for a mobile radio device is also included.

Abstract (de)
Eine Flachantennenanordnung (Plattenantennenanordnung, Patchantennenanordnung) mit einer Masseplatte (2) und einem Strahler (3), der in einem Abstand im wesentlichen parallel zur Masseplatte (2) angeordnet ist und mit einem seiner Endbereiche mit dieser leitend verbunden ist, wobei bei einer ersten (niedrigeren) Resonanzfrequenz der Antennenanordnung (1) an der Verbindung des Strahlers mit der Masseplatte (2) ein Spannungsminimum vorhanden ist und im Bereich des anderen Endes (freies Ende) des Strahlers ein erstes Spannungsmaximum vorhanden ist, ist dadurch gekennzeichnet, dass bei einer weiteren, höheren Resonanzfrequenz an den genannten Enden des Strahlers (3) ein Spannungsminimum beziehungsweise ein zweites Spannungsmaximum vorhanden ist, und dass der Bereich des freien Endes (6) des Strahlers mit einer anderen Stelle (7) des Strahlers derart kapazitiv gekoppelt ist, dass die weitere Resonanzfrequenz gegenüber dem dreifachen Wert der ersten Resonanzfrequenz bei Vorhandensein der genannten kapazitiven Kopplung verringert ist. Von Vorteil ist, dass in zwei Frequenzbereichen die ganze Strahlerfläche benutzt wird und dass nur ein einziger Anschluss am Strahler für die Speiseleitung nötig ist. <IMAGE>

IPC 1-7
H01Q 9/04; **H01Q 5/00**; **H01Q 1/24**

IPC 8 full level
H01Q 1/24 (2006.01); **H01Q 1/36** (2006.01); **H01Q 5/321** (2015.01); **H01Q 5/357** (2015.01); **H01Q 13/08** (2006.01); **H01Q 9/04** (2006.01); **H01Q 9/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01Q 1/243 (2013.01 - EP US); **H01Q 1/36** (2013.01 - EP US); **H01Q 5/321** (2015.01 - EP US); **H01Q 5/357** (2015.01 - EP US); **H01Q 9/0421** (2013.01 - EP US); **H01Q 9/42** (2013.01 - EP US)

Cited by
EP2169766A1; EP2093831A4; DE102005038196A1; FR3026895A1; US6980154B2; US6903686B2; US8456366B2; US8108021B2; US8816911B2; WO2011101714A1; WO2004062032A1; WO2007045665A1; US8215561B2; WO2008078437A1; US8098211B2

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 1154518 A2 20011114; **EP 1154518 A3 20020828**; **EP 1154518 B1 20060308**; AT E320088 T1 20060315; AU 4205101 A 20011115; DE 10022107 A1 20011115; DE 50109152 D1 20060504; HU 0101658 D0 20010628; HU P0101658 A2 20020128; HU P0101658 A3 20020930; JP 2002009539 A 20020111; JP 4823433 B2 20111124; US 2002005809 A1 20020117; US 6473044 B2 20021029

DOCDB simple family (application)
EP 01440125 A 20010504; AT 01440125 T 20010504; AU 4205101 A 20010503; DE 10022107 A 20000508; DE 50109152 T 20010504; HU P0101658 A 20010425; JP 2001129152 A 20010426; US 84935501 A 20010507