

Title (en)
Antenna system

Title (de)
Antennensystem

Title (fr)
Système d'antenne

Publication
EP 1079464 A1 20010228 (DE)

Application
EP 99116679 A 19990826

Priority
• EP 99116679 A 19990826
• DE 19834577 A 19980731
• US 38654299 A 19990830

Abstract (en)
The antenna system has a circular dish form. There is a base plate (1) onto which are formed a large number of individual pyramid shaped horns (2) that act as receivers. The receiver elements can be operated in association with a global positioning system (GPS). The position of the dish is adjusted by an actuator. A diversity control operates in dependence on the received signal quality. The unit can be integrated into a road vehicle

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Antennensystem in waagerechter Anordnung mit Rundstrahlwirkung, insbesondere für den mobilen Empfang von geostationären Satelliten mit Frequenzen größer 10 GHz. Dabei ist auf einer im wesentlichen waagerechten Grundplatte (1) eine Vielzahl Einzelstrahler (2, 3) angeordnet, die nach einer Variante der Erfindung durch ein Steuerungssystem gruppenweise schmalkeulig auf die Signalquelle fokussiert werden. Die Fokussierung umfaßt durch intermittierende Rotation insgesamt eine Azimut-Abtastung von 360°, wobei die jeweils aktuell auf die Signalquelle fokussierte Gruppe von Einzelstrahlern alle Empfangsparameter nach vordefinierten Gütekriterien gewährleistet. Nach einer anderen Variante der Erfindung wird richtungsselektiver Empfang durch mechanisch erzeugte intermittierende Rotation vorzugsweise aller Strahler (2, 3) gemeinsam erzeugt, wobei die Strahler auf einer vorzugsweise kreisrunden, als ganzes drehbaren Grundplatte (1) angeordnet sind. Die erfindungsgemäße Anordnung kann vorteilhaft in das Dach von Pkw integriert werden und ist dann optisch nicht wahrnehmbar. Eine derartige, die Fahrzeug-Silhouette nicht beeinträchtigende Positionierung ist mit herkömmlichen Antennenkonstruktionen, wie Parabolspiegel-Antennen und Planarantennen, nicht möglich. Weitere Gründe für die Ablehnung herkömmlicher Lösungen sind die aktuellen Design-Vorstellungen und aerodynamischen Gründe. Die Erfindung eröffnet eine Möglichkeit, den stabilen Empfang von Sendungen von geostationären Satelliten im bewegten Fahrzeug auch unter den geographischen Bedingungen z.B. Mitteleuropas - bei geringer Elevation - zu gewährleisten. Die räumlichen Abmessungen der erfindungsgemäßen Antennenanordnung halten sich selbst für ungünstige Verhältnisse in Grenzen. Die Erfindung läßt sich auch an durchschnittlichen Pkw realisieren. <IMAGE>

IPC 1-7
H01Q 21/20; **H01Q 3/04**; **H01Q 21/06**; **H01Q 1/32**

IPC 8 full level
H01Q 1/32 (2006.01); **H01Q 3/04** (2006.01); **H01Q 21/06** (2006.01); **H01Q 21/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01Q 1/32 (2013.01 - EP US); **H01Q 1/3275** (2013.01 - EP US); **H01Q 3/04** (2013.01 - EP US); **H01Q 21/064** (2013.01 - EP US); **H01Q 21/065** (2013.01 - EP US); **H01Q 21/20** (2013.01 - EP US); **H01Q 21/205** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [Y] EP 0810685 A2 19971203 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]
• [Y] WO 9829968 A2 19980709 - AT & T CORP [US]
• [A] US 5917446 A 19990629 - GREENSPAN RICHARD L [US]
• [A] US 5835057 A 19981110 - VAN HEYNINGEN MARTIN KITS [US]
• [A] EP 0452970 A2 19911023 - NEC CORP [JP]
• [A] EP 0578316 A1 19940112 - PRODUCTION ET DE CREATION AUDI [FR]

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

DOCDB simple family (publication)
DE 19834577 A1 20000203; **DE 19834577 B4 20111229**; EP 1079464 A1 20010228; US 6317096 B1 20011113

DOCDB simple family (application)
DE 19834577 A 19980731; EP 99116679 A 19990826; US 38654299 A 19990830