

Title (en)

ANTENNA SYSTEM FOR CIRCULAR POLARISED SATELLITE RADIO SIGNALS ON A VEHICLE

Title (de)

ANTENNENANORDNUNG FÜR ZIRKULAR POLARISIERTE SATELLITENFUNKSIGNALE AUF EINEM FAHRZEUG

Title (fr)

DISPOSITIF D'ANTENNE POUR SIGNAUX SATELLITES POLARISÉS CIRCULAIREMENT SUR UN VÉHICULE

Publication

EP 3474374 A1 20190424 (DE)

Application

EP 18201246 A 20181018

Priority

DE 102017009758 A 20171019

Abstract (en)

[origin: JP2019092151A] To provide an antenna structure for receiving a circularly polarized satellite radio signal having a free space wavelength λ and a frequency f , which includes at least one circularly polarized satellite receiving antenna located above a conductive base plane. SOLUTION: A circularly polarized satellite receiving antenna 2 is provided with a waveguide 4 whose outer shape is inscribed in a circle K with a relative antenna radius $ra/\lambda < 0.15$ around a phase center PZ. The waveguide includes a horizontal electrical conductor having two conductor ends, which are guided over the waveguide length L_d at a waveguide height above a conductive base surface 3, angled at the two conductor ends, and respectively extend from the two conductor ends as vertical conductors towards the conductive base surface to be electrically conductively connected to the conductive base surface. SELECTED DRAWING: Figure 1a

Abstract (de)

Eine Antennenanordnung für den Empfang zirkular polarisierter Satellitenfunksignale mit der Freiraumwellenlänge λ und der Frequenz f umfasst wenigstens eine über einer elektrisch leitenden Grundfläche positionierte, zirkular polarisierte Satellitenempfangsantenne, deren Grundriss einem Kreis K um ihr Phasenzentrum PZ mit dem relativen Antennenradius $ra/\lambda < 0,15$ einbeschrieben ist. Es ist ein Direktor vorhanden, der einen horizontalen elektrischen Leiter mit zwei Leiterenden umfasst, welcher über eine Direktorlänge L_d in einer Direktorhöhe h_d über der leitenden Grundfläche geführt ist. Der horizontale elektrische Leiter ist an seinen beiden Leiterenden abgewinkelt und verläuft von dort als vertikaler Leiter jeweils zur leitenden Grundfläche hin.

IPC 8 full level

H01Q 1/32 (2006.01); **H01Q 19/28** (2006.01); **H01Q 9/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01Q 1/3275 (2013.01 - EP US); **H01Q 9/0407** (2013.01 - US); **H01Q 15/147** (2013.01 - US); **H01Q 19/005** (2013.01 - US); **H01Q 19/28** (2013.01 - EP US); **H01Q 21/26** (2013.01 - US); **H01Q 9/0435** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 102009040910 A 20090910
- DE 4008505 A1 19910919 - LINDENMEIER HEINZ [DE]
- DE 10163793 A1 20020905 - LINDENMEIER HEINZ [DE]

Citation (search report)

- [I] US 2013050037 A1 20130228 - TAKEMURA NOBUYASU [JP], et al
- [A] EP 0340404 A2 19891108 - BALL CORP [US]
- [A] WO 2008054803 A2 20080508 - AGC AUTOMOTIVE AMERICAS R & D [US], et al

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3474374 A1 20190424; **EP 3474374 B1 20210526**; DE 102017009758 A1 20190425; JP 2019092151 A 20190613; US 10833412 B2 20201110; US 2019260129 A1 20190822

DOCDB simple family (application)

EP 18201246 A 20181018; DE 102017009758 A 20171019; JP 2018196567 A 20181018; US 201816164563 A 20181018