

Title (en)
RING SLOT ANTENNA

Title (de)
RINGSCHLITZANTENNE

Title (fr)
ANTENNE À FENTE ANNULAIRE

Publication
EP 2654125 A1 20131023 (DE)

Application
EP 12002714 A 20120419

Priority
EP 12002714 A 20120419

Abstract (en)
The antenna (1) has an outer wall (A) which surrounds inner conductor (I). A rear plate (H) is arranged opposite to front plate (V) provided with annular slot. The front plate and rear plate are connected by inner conductor. A cavity is formed by front plate, rear plate, and outer wall. A coaxial feed line (20) contacts the annular slot antenna centrally through rear plate. The inner conductor portion of coaxial feed line contacts front section of inner conductor (21) of antenna, while outer conductor portion of coaxial feed line is contacted with rear section of antenna.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Ringschlitzantenne (1), mit - einem Innenleiter (I), - einem den Innenleiter (I) umgebenden mantelartigen Außenleiter (A), - einer einen umlaufenden Ringschlitz (10) aufweisenden Vorderseite (V) sowie - einer Hinterseite (H), welche der Vorderseite (V) gegenüberliegt, wobei Vorderseite (V) und Hinterseite (H) durch den Innenleiter (I) verbunden sind, und wobei Vorderseite (V), Hinterseite (H) und der Außenleiter (A) eine Kavität bilden, - einer koaxialen Speiseleitung (20). Erfindungsgemäß erfolgt die Kontaktierung der Speiseleitung (20) zentral über die Hinterseite (H) der Ringschlitzantenne (1), wobei der Innenleiter (I) durch eine dielektrische Lücke (15) in einen hinteren Abschnitt und einen vorderen Abschnitt geteilt ist, wobei der Innenleiter (21) der koaxialen Speiseleitung (20) mit dem vorderen Abschnitt des Innenleiters (I) kontaktiert ist und der Außenleiter der koaxialen Speiseleitung (20) mit dem hinteren Abschnitt kontaktiert ist.

IPC 8 full level
H01Q 13/18 (2006.01); **H01Q 1/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01Q 1/286 (2013.01 - EP US); **H01Q 13/10** (2013.01 - US); **H01Q 13/18** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• W. CUMMING; M. CORMIER: "Design data for small annular slot antennas", ANTENNAS AND PROPAGATION, IRE TRANSACTIONS ON, vol. 6, no. 2, 1958, pages 210 - 211
• S. A. CLAVIJO; R. E. DIAZ; E. CASWELL: "Low-profile mounting-tolerant folded-out annular slot antenna for VHF applications", ANTENNAS AND PROPAGATION SOCIETY INTERNATIONAL SYMPOSIUM, 2007 IEEE, 2007, pages 13 - 16, XP031169062
• T. J. YUAN U. A.: "A compact broadband omnidirectional vertically polarized VHF antenna for aircraft", MICROWAVE CONFERENCE (EUMC), 2010 EUROPEAN, 2010, pages 1480 - 1483, XP031785804

Citation (search report)
• [X1] US 2004150575 A1 20040805 - LIZALEK GARY C [US], et al
• [X1] FR 1113796 A 19560404 - APPLIC RECH ELECTRONIQUE
• [A] EP 0439677 A2 19910807 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [A] VOLAKIS J L ET AL: "A SCHEME TO LOWER THE RESONANT FREQUENCY OF THE MICROSTRIP PATCH ANTENNA", IEEE MICROWAVE AND GUIDED WAVE LETTERS, IEEE INC, NEW YORK, US, vol. 2, no. 7, 1 July 1992 (1992-07-01), pages 292 - 293, XP000279147, ISSN: 1051-8207, DOI: 10.1109/75.143399

Cited by
RU2715811C1

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 2654125 A1 20131023; EP 2654125 B1 20180314; ES 2668860 T3 20180522; US 2013278475 A1 20131024; US 9692137 B2 20170627

DOCDB simple family (application)
EP 12002714 A 20120419; ES 12002714 T 20120419; US 201313865346 A 20130418