

Title (en)  
Dielectric horn antenna

Title (de)  
Dielektrische Hornantenne

Title (fr)  
Antenne à cornet diélectrique

Publication  
**EP 2105991 A1 20090930 (DE)**

Application  
**EP 09003955 A 20090319**

Priority  
DE 102008015409 A 20080320

Abstract (en)  
The horn antenna (1) has a dielectric supply section (2) subjected to electromagnetic radiation. A dielectric radiation section (3) guides and radiates the electromagnetic radiation. The radiation section comprises a horn (3a) that partially surrounds a cavity (7) and opens in radiation direction (6) of the antenna. A rod-shaped dielectric insert (3b) is arranged in the horn for guiding and radiating a part of the electromagnetic radiation acting over the supply section. The insert extends in the radiation direction of the antenna over the cavity. An independent claim is also included for a modular system for producing a dielectric horn antenna.

Abstract (de)  
Beschrieben und dargestellt ist eine dielektrische Hornantenne mit einem dielektrischen Speiseabschnitt (2) und mit einem dielektrischen Abstrahlabschnitt (3), wobei der Speiseabschnitt (2) mit elektromagnetischer Strahlung (5) beaufschlagbar ist, mit dem Abstrahlabschnitt (3) elektromagnetische Strahlung (5) führbar und abstrahlbar ist und der Abstrahlabschnitt (3) als sich in Abstrahlrichtung (6) öffnendes, einen Hohlraum (7) zumindest teilweise umgebendes Horn (3a) ausgestaltet ist. Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine dielektrische Hornantenne anzugeben, mit der eine verbesserte Richtwirkung bei kompakter Bauweise erzielt werden kann. Die aufgezeigte Aufgabe ist erfindungsgemäß zunächst und im wesentlichen dadurch gelöst, daß in dem Horn (3a) ein dielektrischer Einsatz (3b) angeordnet ist, über den Einsatz (3b) wenigstens ein Teil der über den Speiseabschnitt beaufschlagbaren elektromagnetischen Strahlung (5) führbar und abstrahlbar ist und sich der Einsatz (3b) in Abstrahlrichtung (6) der Antenne im wesentlichen über den Hohlraum (7) erstreckt

IPC 8 full level  
**H01Q 19/08** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**H01Q 19/08** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] JP S53146557 A 19781220 - NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE
- [X] US 2005140560 A1 20050630 - NAGANO ATSUSHI [JP], et al
- [X] FR 77903 E 19620511
- [PX] ARMBRECHT G ET AL: "Compact directional UWB antenna with dielectric insert for radar distance measurements", ULTRA-WIDEBAND, 2008. ICUWB 2008. IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON, IEEE, PISCATAWAY, NJ, USA, 10 September 2008 (2008-09-10), pages 229 - 232, XP031350128, ISBN: 978-1-4244-2216-6

Cited by  
JP2015201825A; EP2262059A3; DE202010003614U1; US8354970B2; US10122066B2; WO2019110103A1; WO2015151967A1; EP3226346A1; DE102016105647A1; US10700438B2; DE102016105647B4

Designated contracting state (EPC)  
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 SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2105991 A1 20090930; EP 2105991 B1 20141105**; DE 102008015409 A1 20090924; DE 102008015409 B4 20150730

DOCDB simple family (application)  
**EP 09003955 A 20090319**; DE 102008015409 A 20080320