

Title (en)
HORN FOR KA DUAL-BAND SATELLITE ANTENNA WITH CIRCULAR POLARISATION

Title (de)
HORN FÜR EINE ZIRKULAR POLARISIERTE DUALE KA-BAND-SATELLITENANTENNE

Title (fr)
CORNET POUR ANTENNE SATELLITE BI-BANDE KA A POLARISATION CIRCULAIRE

Publication
EP 3843202 A1 20210630 (FR)

Application
EP 20216598 A 20201222

Priority
FR 1915417 A 20191226

Abstract (en)
[origin: US2021203076A1] An antenna horn includes a waveguide having an open end and an end allowing access to transmitted signals, the widest opposite walls constituting a first pair of walls, two first ridges inside the waveguide, in the middle and over the whole length of the walls of the first pair of walls, a flat central wall connecting the walls of the second pair of walls at their midpoints at the level of the accesses, stopping in the direction of the open end so as to polarize signals transmitted by the two accesses according to orthogonal circular polarizations, and forming two ridges in the middle of the walls of the second pair of walls from the side of the open end, and with an antenna, an item of radio communication equipment and a method using the horn.

Abstract (fr)
L'invention concerne un cornet d'antenne comprenant :- un guide d'onde (201) ayant une extrémité ouverte et une extrémité permettant d'accéder à des signaux transmis, les parois opposées les plus larges (204, 204') constituant une première paire de parois,- deux premières nervures (206, 206') à l'intérieur du guide d'onde, au milieu et sur toute la longueur des parois de la première paire de parois,- une paroi centrale plane (207, 208, 208') reliant (207) les parois de la deuxième paire de parois en leur milieu au niveau des accès (202, 203), s'interrompant en direction de l'extrémité ouverte de manière à polariser des signaux transmis par les deux accès selon des polarisations circulaires orthogonales, et formant deux nervures (208, 208') au milieu des parois de la deuxième paire de parois du côté de l'extrémité ouverte, ainsi que sur une antenne, un équipement de radiocommunications et un procédé utilisant le cornet.

IPC 8 full level
H01Q 1/28 (2006.01); **H01Q 13/02** (2006.01); **H01Q 21/06** (2006.01)

CPC (source: EP IL US)
H01Q 1/288 (2013.01 - EP IL); **H01Q 13/0216** (2013.01 - US); **H01Q 13/0225** (2013.01 - IL US); **H01Q 13/0241** (2013.01 - US); **H01Q 13/025** (2013.01 - US); **H01Q 13/0258** (2013.01 - EP US); **H01Q 13/0275** (2013.01 - EP US); **H01Q 21/064** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• EP 2879236 A1 20150603 - THALES SA [FR]
• WO 2014005691 A1 20140109 - QEST QUANTENELEKTRONISCHE SYSTEME GMBH [DE]
• W. J. R. HOEFER. N. BURTON: "Analytical Expressions for the Parameters of Finned and Ridged Waveguides", 1982 IEEE MTT-S INTERNATIONAL MICROWAVE SYMPOSIUM DIGEST, DALLAS, TX, USA, 1982, pages 311 - 313, XP031667333

Citation (search report)
• [XYI] EP 3179634 A1 20170614 - ALCATEL- LUCENT SHANGHAI BELL CO LTD [CN]
• [Y] US 2019058260 A1 20190221 - KIRINO HIDEKI [JP], et al
• [XYI] TIANANG ELIE G ET AL: "Wide bandwidth cavity-backed dual-polarized vivaldi array antenna", 2017 IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ANTENNAS AND PROPAGATION & USNC/URSI NATIONAL RADIO SCIENCE MEETING, IEEE, 9 July 2017 (2017-07-09), pages 1311 - 1312, XP033229911, DOI: 10.1109/APUSNCURSINRSM.2017.8072698

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 3843202 A1 20210630; **EP 3843202 B1 20230920**; ES 2964974 T3 20240410; FR 3105884 A1 20210702; FR 3105884 B1 20211203; IL 279708 A 20210630; IL 279708 B1 20231101; IL 279708 B2 20240301; US 11437727 B2 20220906; US 2021203076 A1 20210701

DOCDB simple family (application)
EP 20216598 A 20201222; ES 20216598 T 20201222; FR 1915417 A 20191226; IL 27970820 A 20201223; US 202017131535 A 20201222