

## Title (en)

COMPACT MULTI-FREQUENCY FEED HORN, RADIATING SOURCE AND ANTENNA COMPRISING SUCH A FEED HORN

## Title (de)

KOMPAKTER MULTIFREQUENZ-SPEISEHORNSTRAHLER, STRAHLUNGSQUELLE UND ANTENNE, DIE EINEN SOLCHEN SPEISEHORNSTRAHLER UMFASST

## Title (fr)

CORNET RAYONNANT COMPACT MULTIFRÉQUENCES, SOURCE RAYONNANTE ET ANTENNE COMPORTANT UN TEL CORNET RAYONNANT

## Publication

**EP 3154128 A1 20170412 (FR)**

## Application

**EP 16192643 A 20161006**

## Priority

FR 1502126 A 20151009

## Abstract (en)

[origin: US2017104271A1] A horn antenna, able to propagate signals in a spectrum of frequencies B1, . . . , Bi, . . . , BN, B1 being the lowest frequency band, Bi being at least one intermediate frequency band and BN the highest frequency band, comprises a side wall axisymmetric about a longitudinal axis Z, an axial access orifice, termed throat, and a radiating aperture, the side wall comprising annular corrugations. The horn antenna further comprises four coaxial probes diametrically opposite in pairs. The four probes are inserted into a specific, dedicated corrugation, the four coaxial probes being spaced apart at equal angles in a plane perpendicular to the longitudinal axis Z and entering the longitudinal axial conduit of the horn antenna. Each coaxial probe is designed for the propagation of signals in the lowest frequency band B1 of the spectrum.

## Abstract (fr)

Le cornet rayonnant, apte à propager des signaux dans un spectre de fréquences B1,..., Bi, ...,BN, , B1 étant la bande de fréquences la plus basse, Bi étant au moins une bande de fréquence intermédiaire et BN la bande de fréquence la plus haute, comporte une paroi latérale à symétrie de révolution autour d'un axe longitudinal Z, un orifice d'accès axial (12), appelé embouchure, et une ouverture rayonnante (13), la paroi latérale (14) comportant des corrugations (15) annulaires. Le cornet rayonnant (10) comporte en outre quatre plongeurs coaxiaux (16) diamétralement opposés deux à deux, insérés dans une corrugation spécifique (17) dédiée, les quatre plongeurs coaxiaux (16) étant équi-répartis angulairement dans un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal Z et pénétrant dans le conduit longitudinal axial (11) du cornet rayonnant (10), chaque plongeur coaxial (16) étant dédié à la propagation de signaux dans la bande de fréquences B1 la plus basse du spectre considéré.

## IPC 8 full level

**H01Q 13/02** (2006.01); **H01Q 5/35** (2015.01); **H01Q 5/55** (2015.01)

## CPC (source: EP US)

**H01Q 1/48** (2013.01 - US); **H01Q 5/35** (2015.01 - EP US); **H01Q 5/55** (2015.01 - EP US); **H01Q 13/0208** (2013.01 - EP US); **H01Q 15/14** (2013.01 - US)

## Citation (applicant)

- US 5175555 A 19921229 - HOLAK LARRY T [US], et al
- US 4258366 A 19810324 - FROSCH ROBERT A ADMINISTRATOR, et al

## Citation (search report)

- [AD] US 4258366 A 19810324 - FROSCH ROBERT A ADMINISTRATOR, et al
- [A] US 3568204 A 19710302 - BLAISDELL LEONARD L
- [A] GB 2160022 A 19851211 - MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM
- [A] US 3100894 A 19630813 - MORRIS GILLER, et al

## Cited by

CN108039583A

## 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 3154128 A1 20170412**; **EP 3154128 B1 20180425**; ES 2674167 T3 20180627; FR 3042317 A1 20170414; FR 3042317 B1 20171201; US 2017104271 A1 20170413

## DOCDB simple family (application)

**EP 16192643 A 20161006**; ES 16192643 T 20161006; FR 1502126 A 20151009; US 201615289346 A 20161010