

Title (en)

Mechanical scanning antenna scanning a broad spatial range with reduced bulk

Title (de)

Antenne mit mechanischer Strahlschwenkung, die einen großen Raumbereich bestreicht, mit reduziertem Platzbedarf

Title (fr)

Antenne à balayage mécanique balayant un large domaine spatial et a encombrement réduit

Publication

EP 1821366 A1 20070822 (FR)

Application

EP 07101714 A 20070205

Priority

FR 0601325 A 20060215

Abstract (en)

The antenna has a conical shaped stator (31) provided with an input (34) and an output (36), and a conical shaped rotor (32) rotating inside the stator, where the space between the rotor and the stator forms a waveguide. The rotor has a diametral waveguide e.g. path, that guides a microwave from the input to the output of the stator. A foster system has a focusing system (22) e.g. focusing radome, provided with a focusing lens (51) whose focal spot is situated at the output of the stator. The system (22) is integrated in an aerodynamic shaped radome of the antenna.

Abstract (fr)

La présente invention concerne une antenne à balayage mécanique balayant un large domaine spatial et à encombrement réduit. L'antenne comporte au moins : - un stator (31) de forme conique comportant une entrée (34) et une sortie (36) ; - un rotor (32) de forme conique tournant à l'intérieur du stator (31), l'espace entre le rotor et le stator formant guide d'onde, le rotor comportant un guide d'onde diamétral, une onde hyperfréquence (33) à émettre étant guidée de l'entrée (34) jusqu'à la sortie (36) via le guide diamétral du rotor ; - un système focalisateur (22) comportant au moins une lentille focalisante (51) dont le foyer est situé sensiblement à la sortie (36) du stator. L'invention s'applique notamment pour des applications radar aéroportées soumises à des contraintes d'encombrement et de performances aérodynamiques.

IPC 8 full level

H01Q 13/22 (2006.01); **H01Q 13/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01Q 3/14 (2013.01); **H01Q 13/12** (2013.01); **H01Q 13/22** (2013.01); **H01Q 19/062** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 3018479 A 19620123 - KELLY KENNETH C
- [A] FR 1320855 A 19630315 - CSF
- [A] US 2670436 A 19540223 - DUNBAR ALLEN S

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1821366 A1 20070822; **EP 1821366 B1 20081210**; AT E417383 T1 20081215; DE 602007000328 D1 20090122; ES 2319579 T3 20090508; FR 2897475 A1 20070817; FR 2897475 B1 20080418

DOCDB simple family (application)

EP 07101714 A 20070205; AT 07101714 T 20070205; DE 602007000328 T 20070205; ES 07101714 T 20070205; FR 0601325 A 20060215