

Title (en)
TELECOMMUNICATION ANTENNA REFLECTOR FOR HIGH-FREQUENCY APPLICATIONS IN A GEOSTATIONARY SPACE ENVIRONMENT

Title (de)
FUNKANTENNENREFLEKTOR FÜR HOCHFREQUENZANWENDUNG IN EINER GEOSTATIONÄREN RAUMUMGEBUNG

Title (fr)
RÉFLECTEUR D'ANTENNE DE TÉLÉCOMMUNICATION POUR APPLICATION À HAUTES FRÉQUENCES DANS UN ENVIRONNEMENT SPATIAL GÉOSTATIONNAIRE

Publication
EP 2685560 A1 20140115 (FR)

Application
EP 13176211 A 20130711

Priority
FR 1201995 A 20120713

Abstract (en)
The reflector has a reflective face for focusing electromagnetic radiation. A superposition of layers (C1-C6) comprises a fiber composite material. Each layer comprises angular sectors arranged around a center. Each sector is defined by a central angle and oriented in a radial direction that is a median of the central angle. The sector comprises the material comprising a set of fibers oriented in direction and another direction that is different from the former direction. The former direction forms an angle with the radial direction of the sector. The angular sectors comprise three concentric areas including a central area, a peripheral area and an intermediate area situated between the central area and the peripheral area, where the intermediate area forms a rim.

Abstract (fr)
Réflecteur d'antenne (R) compatible avec des applications à hautes fréquences comprises entre 12 et 75 GHz et adapté pour un environnement spatial géostationnaire de forme paraboloidale ou ellipsoïdale comprenant une face réfléchissante permettant de focaliser un rayonnement électromagnétique, le réflecteur (R) comprend une superposition d'au moins une couche (C n) comprenant un matériau (M) composite fibré. Le réflecteur comprend au moins une couche (C n) de matériau (M) composite fibré comprenant des secteurs angulaires [(S i) n] disposés autour d'un centre (c), chacun des secteurs angulaires [(S i) n] est défini par un premier angle au centre [(± i) n], et est orienté selon une direction (d R) radiale médiane de l'angle au centre [(± i) n], chacun des secteurs angulaires [(S i) n] comprend le matériau (M) composite fibré comprenant des premières fibres (f1) orientées dans une première direction [(d i1) n] et des deuxièmes fibres (f2) orientées dans une deuxième direction [(d i2) n] différente de la première direction [(d i1) n], la première direction [(d i1) n] des premières fibres (f1) d'un secteur angulaire [(S i) n] formant un deuxième angle [(± i) n] avec la direction (d R) radiale du segment angulaire [(S i) n]. Les secteurs angulaires [(S i) n] comprennent trois zones concentriques : une zone centrale (Zc), une zone périphérique (Zp) et une zone intermédiaire (Zi) située entre la zone centrale (Zc) et la zone périphérique (Zp), la zone intermédiaire (Zi) formant un rebord.

IPC 8 full level
H01Q 15/16 (2006.01); **H01Q 1/28** (2006.01); **H01Q 15/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01Q 1/288 (2013.01 - EP US); **H01Q 15/14** (2013.01 - EP US); **H01Q 15/141** (2013.01 - EP US); **H01Q 15/165** (2013.01 - EP US); **H01Q 15/168** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
EP 0948085 A2 19991006 - TRW INC [US]

Citation (search report)
• [X] US 2007069970 A1 20070329 - ARGAMAN GIDEON [IL], et al
• [A] US 5488383 A 19960130 - FRIEDMAN ARNOLD [US], et al
• [A] US 4242686 A 19801230 - MACTURK WILLIAM L [US]
• [A] FR 2294820 A1 19760716 - MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM [DE]

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 2685560 A1 20140115; **EP 2685560 B1 20190821**; ES 2753969 T3 20200415; FR 2993414 A1 20140117; FR 2993414 B1 20140822; US 2014015735 A1 20140116; US 9673535 B2 20170606

DOCDB simple family (application)
EP 13176211 A 20130711; ES 13176211 T 20130711; FR 1201995 A 20120713; US 201313941410 A 20130712