

Title (en)

Reflector antenna with variable coverage and operating frequencies and a satellite with such antenna

Title (de)

Reflektor Antenne mit variabler Abdeckung und Betriebsfrequenzen und Satellit mit solcher Antenne

Title (fr)

Antenne à réflecteur avec couverture et fréquences d'opération variable et satellite comportant une telle antenne

Publication

EP 2264830 A1 20101222 (FR)

Application

EP 10164352 A 20100528

Priority

FR 0902995 A 20090619

Abstract (en)

The antenna has a reversible reflector (10) with two separate reflecting surfaces (R1, R2) shaped geometrically to respectively cover different geographical zones. Two independent radiofrequency signal sources (S1, S2) are arranged in a fixed configuration and connected to separate radio-frequency supply chains (2, 3) defining different and predefined operating frequency planes (F1, F2). The reflector occupies two deployment positions in which focal points of the surfaces are located at a phase center (5) and another phase center of the sources by two motors (M1, M2), respectively.

Abstract (fr)

L'antenne à réflecteur à flexibilité de couverture et de fréquence comportant un réflecteur retournable (10) ayant deux surfaces réfléchissantes (R1, R2) distinctes formées géométriquement de façon à couvrir respectivement une première et une deuxième zones géographiques différentes et de formes prédéterminées, est caractérisée en ce que les deux surfaces réfléchissantes (R1, R2) sont fixées dos à dos sur un support commun et en ce que l'antenne comporte en outre au moins deux sources indépendantes (S1, S2) disposées dans une configuration fixe et reliées à des chaînes d'alimentation radiofréquence distinctes (2, 3) définissant des plans de fréquence de fonctionnement (F1, F2) différents et prédéfinis, le réflecteur (10) comportant une première position de déploiement selon laquelle le foyer de la première surface réfléchissante (R1) est placé au centre de phase (5) de la première source (S1) et une deuxième position de déploiement selon laquelle le foyer de la deuxième surface réfléchissante (R2) est placé au centre de phase de la deuxième source (S2). Application notamment au domaine des antennes de télécommunication par satellite.

IPC 8 full level

H01Q 1/28 (2006.01); **H01Q 3/20** (2006.01); **H01Q 5/00** (2006.01); **H01Q 5/45** (2015.01); **H01Q 15/16** (2006.01); **H01Q 19/18** (2006.01); **H01Q 25/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01Q 1/288 (2013.01 - EP US); **H01Q 3/20** (2013.01 - EP US); **H01Q 5/45** (2015.01 - EP US); **H01Q 15/161** (2013.01 - EP US); **H01Q 19/18** (2013.01 - EP US); **H01Q 25/002** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- FR 2648278 A1 19901214 - EUROP AGENCE SPATIALE [FR]
- US 6859188 B1 20050222 - MATTHEWS JAMES W [US], et al

Citation (search report)

- [XYI] FR 2648278 A1 19901214 - EUROP AGENCE SPATIALE [FR]
- [Y] FR 2853995 A1 20041022 - LOCKHEED CORP [US]
- [A] WO 0101520 A1 20010104 - LOCKHEED MARTIN MISSILES AND S [US]

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2264830 A1 20101222; **EP 2264830 B1 20180829**; CA 2706761 A1 20101219; CA 2706761 C 20160802; ES 2699484 T3 20190211; FR 2947104 A1 20101224; FR 2947104 B1 20110729; US 2010321266 A1 20101223; US 8384610 B2 20130226

DOCDB simple family (application)

EP 10164352 A 20100528; CA 2706761 A 20100614; ES 10164352 T 20100528; FR 0902995 A 20090619; US 82001310 A 20100621