

Title (en)
Device for emitting radio waves, antenna and spacecraft

Title (de)
Vorrichtung zum Aussenden von Funkwellen, Antenne und Raumschiff

Title (fr)
Dispositif d'émission d'ondes radioélectriques, antenne et engin spatial

Publication
EP 2451007 A1 20120509 (FR)

Application
EP 11186580 A 20111025

Priority
FR 1004272 A 20101029

Abstract (en)
The device (12) has fixation units (19, 20) e.g. Velcro(RTM: hook and loop fasteners) to fix a multi-layered thermal protection membrane (18) with an emitter equipment (13). The membrane has elastic tensioners (23) with flexible strips i.e. Kapton(RTM: polyimide film) strips, for maintaining the membrane in tensioned state between a plane or concave active face (15) of the equipment and a space, independent from thermal expansion of the membrane and the equipment produced in a preset temperature range, when the units assure fixation of the membrane with the equipment. The preset temperature range extends from -250 degree Celsius to +400 degree Celsius. The emitter equipment is chosen from a group comprising single parabolic reflector, dual grid reflector and radiating panel. An independent claim is also included for a method for fabricating a radioelectric wave reflecting device.

Abstract (fr)
Dispositif pour émettre des ondes radioélectriques comprenant un équipement émetteur (13) pour une antenne de télécommunication (10), une membrane (18) de protection thermique du réflecteur et des moyens de fixation de la membrane de protection thermique (18) à l'équipement (13), ladite membrane de protection thermique (18) étant munie d'une pluralité de tendeurs élastiques prévus pour maintenir la membrane de protection thermique (18) tendue entre une première face active de l'équipement émetteur (13) et l'espace, indépendamment des dilatations thermiques de la membrane (18) et l'équipement émetteur (13) se produisant dans une plage de températures prédéterminée, lorsque les moyens de fixation assurent la fixation de la membrane (18) audit équipement émetteur (13).

IPC 8 full level
H01Q 1/28 (2006.01); **H01Q 1/42** (2006.01); **H01Q 19/12** (2006.01); **H01Q 19/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01Q 1/288 (2013.01 - EP US); **H01Q 1/427** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49016** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] GB 2277200 A 19941019 - BRITISH AEROSPACE [GB]
- [A] US 3388401 A 19680611 - WEIR WALTER F
- [A] US 4918459 A 19900417 - DE TESO JOHN S [US]
- [A] US 4126864 A 19781121 - HOPKINS B [US]

Cited by
CN113497360A

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 2451007 A1 20120509; **EP 2451007 B1 20141126**; CA 2757391 A1 20120429; CA 2757391 C 20180828; CN 102593607 A 20120718; CN 102593607 B 20160330; ES 2528407 T3 20150210; FR 2966984 A1 20120504; FR 2966984 B1 20130830; US 2012274533 A1 20121101; US 8760358 B2 20140624

DOCDB simple family (application)
EP 11186580 A 20111025; CA 2757391 A 20111027; CN 201110398703 A 20111028; ES 11186580 T 20111025; FR 1004272 A 20101029; US 201113283350 A 20111027