

Title (en)

ANTENNA ARCHITECTURE WITH MULTIPLE SOURCES PER BEAM AND COMPRISING A MODULAR FOCAL NETWORK

Title (de)

ANTENNENARCHITEKTUR MIT MEHREREN QUELLEN PRO STRAHL, DIE EIN MODULARES FOKALES NETZ UMFASST

Title (fr)

ARCHITECTURE D'ANTENNE A PLUSIEURS SOURCES PAR FAISCEAU ET COMPORTANT UN RESEAU FOCAL MODULAIRE

Publication

EP 3086405 A1 20161026 (FR)

Application

EP 16166576 A 20160422

Priority

FR 1500871 A 20150424

Abstract (en)

[origin: CA2928165A1] The MFPB antenna comprises a plurality of RF feeds with four ports and a BFN, the number of feeds per beam being equal to four, and a single structural interface board, covering all of the ports of the RF feeds, and comprising a plurality of through waveguides. The through waveguides are positioned according to a matrix with multiple rows and multiple columns. The RF feeds are grouped into subassemblies that are respectively integrated in various independent cluster sources mounted one beside the other on the front face of the interface board, the ports of the RF feeds of each cluster source being connected to the through waveguides. The BFN is composed of multiple independent linear partial BFNs, mounted side by side on the back face of the interface board, the various ports of the power combiners that are integrated in each linear partial BFN being connected to the through waveguides.

Abstract (fr)

L'antenne MFPB comporte une pluralité de sources RF à quatre accès et un BFN, le nombre de sources par faisceau étant égal à quatre, et une plaque d'interface (30) structurante unique, couvrant l'ensemble des accès des sources RF, et comportant une pluralité de guides d'onde traversants (31). Les guides d'onde traversants (31) sont disposés selon une matrice à plusieurs lignes et plusieurs colonnes. Les sources RF sont regroupées en sous-ensembles (20, 21, 22) respectivement intégrés dans différents blocs de sources (15) indépendants montés les uns à côté des autres sur la face avant de la plaque d'interface (30), les accès des sources RF de chaque bloc de sources étant raccordés aux guides d'onde traversants. Le BFN est constitué de plusieurs BFN partiels linéaires indépendants, appelés barrettes de BFN (BFN1, BFN2, BFN3), montés côte à côte sur la face arrière de la plaque d'interface (30), les différents accès des combineurs de puissance (23a, 23b) intégrés dans chaque barrette de BFN étant raccordés aux guides d'onde traversants.

IPC 8 full level

H01Q 1/28 (2006.01); **H01Q 21/00** (2006.01); **H01Q 21/06** (2006.01); **H01P 3/12** (2006.01); **H01Q 25/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01Q 1/288 (2013.01 - EP US); **H01Q 3/40** (2013.01 - US); **H01Q 13/02** (2013.01 - US); **H01Q 21/0006** (2013.01 - EP US); **H01Q 21/0025** (2013.01 - EP US); **H01Q 21/06** (2013.01 - US); **H01Q 21/064** (2013.01 - EP US); **H01Q 25/007** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- FR 2939971 A1 20100618 - THALES SA [FR]
- FR 2993716 A1 20140124 - THALES SA [FR]

Citation (search report)

- [Y] US 2014022138 A1 20140123 - BOSSHARD PIERRE [FR], et al
- [Y] US 2009315796 A1 20091224 - KODAMA KATSUHISA [JP]
- [YA] FR 2764738 A1 19981218 - THOMSON CSF [FR]
- [A] EP 2822095 A1 20150107 - DELPHI TECH INC [US]
- [A] "Reflexionsfreie Abschlusswiderstände und Dämpfungsglieder", TASCHENBUCH DER HOCHFREQUENZTECHNIK,, 1 January 1968 (1968-01-01), pages 443 - 445, XP001367596

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 3086405 A1 20161026; **EP 3086405 B1 20180307**; CA 2928165 A1 20161024; CA 2928165 C 20230815; ES 2670321 T3 20180530; FR 3035548 A1 20161028; FR 3035548 B1 20170505; US 10135144 B2 20181120; US 2016315391 A1 20161027

DOCDB simple family (application)

EP 16166576 A 20160422; CA 2928165 A 20160422; ES 16166576 T 20160422; FR 1500871 A 20150424; US 201615136755 A 20160422