

Title (en)  
COMPACT BIPOLARISATION DRIVE ASSEMBLY FOR A RADIATING ANTENNA ELEMENT AND COMPACT NETWORK COMPRISING AT LEAST FOUR COMPACT DRIVE ASSEMBLIES

Title (de)  
KOMPAKTEINHEIT ZUR DOPPELPOLARISIERTEN ANSTEUERUNG FÜR EIN STRAHLUNGSELEMENT EINER ANTENNE, UND KOMPAKTES NETZ, DAS MINDESTENS VIER KOMPAKTE ANSTEUERUNGSEINHEITEN UMFASST

Title (fr)  
ENSEMBLE D'EXCITATION COMPACT BIPOLARISATION POUR UN ELEMENT RAYONNANT D'ANTENNE ET RESEAU COMPACT COMPORTANT AU MOINS QUATRE ENSEMBLES D'EXCITATION COMPACTS

Publication  
**EP 3179551 A1 20170614 (FR)**

Application  
**EP 16202268 A 20161205**

Priority  
FR 1502571 A 20151211

Abstract (en)  
[origin: CA2950993A1] The excitation assembly consists of a symmetrical OMT and two splitters respectively connected to two pathways of the OMT. The OMT consists of a cross junction comprising a central waveguide parallel to an axis Z and four lateral ports oriented in two directions X, Y, the first splitter consisting of an input waveguide and of two output ports coupled to two lateral ports, oriented in the direction X, by respective connection waveguides. The first splitter is located on a lateral side of the OMT, orthogonally to the direction X, and its two output ports are formed one above the other in a lateral wall of the input waveguide, the upper output port being placed facing a first lateral port of the OMT to which it is connected by the first connection waveguide. The difference in electrical length between the two connection waveguides is equal to  $\lambda/2$ .

Abstract (fr)  
L'ensemble d'excitation est constitué d'un OMT (10) symétrique et de deux répartiteurs (20, 30) respectivement connectés à deux voies de l'OMT. L'OMT est constitué d'une jonction en croix comportant un guide central (13) et quatre ports latéraux (15, 16, 17, 18) orientés selon deux directions X, Y, le premier répartiteur (20) étant constitué d'un guide d'entrée d'alimentation (21) fonctionnant dans une polarisation P1 et de deux ports de sortie (22, 23) couplés à deux ports latéraux (15, 16), orientés selon la direction X, par des guides de connexion (25, 26) respectifs. Le premier répartiteur est localisé sur un côté latéral de l'OMT, orthogonalement à la direction X, et ses deux ports de sortie sont aménagés l'un au dessus de l'autre dans une paroi latérale du guide d'entrée, le port de sortie supérieur étant placé en face d'un premier port latéral de l'OMT auquel il est connecté par le premier guide de connexion. La différence de longueur électrique entre les deux guides de connexion est égale à  $\lambda/2$ .

IPC 8 full level  
**H01P 1/161** (2006.01); **H01P 5/12** (2006.01); **H01P 1/213** (2006.01); **H01Q 21/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H01P 1/161** (2013.01 - EP US); **H01P 1/165** (2013.01 - US); **H01P 1/182** (2013.01 - US); **H01P 1/2131** (2013.01 - EP US); **H01P 3/12** (2013.01 - US); **H01P 5/12** (2013.01 - EP US); **H01Q 13/0208** (2013.01 - US); **H01Q 21/245** (2013.01 - US); **H01Q 21/24** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  

- FR 2959611 A1 20111104 - THALES SA [FR], et al
- FR 3012917 A1 20150508 - THALES SA [FR], et al

Citation (search report)  

- [I] US 6087908 A 20000711 - HALLER NICOLAS [US], et al
- [A] US 6037910 A 20000314 - SOLBACH KLAUS [DE], et al
- [Y] US 2005040914 A1 20050224 - CHAMBELIN PHILIPPE [FR], et al
- [YD] FR 3012917 A1 20150508 - THALES SA [FR], et al
- [IY] JUAN L. CANO ET AL: "Full band waveguide turnstile junction orthomode transducer with phase matched outputs", INTERNATIONAL JOURNAL OF RF AND MICROWAVE COMPUTER-AIDED ENGINEERING, 12 February 2010 (2010-02-12), pages NA - NA, XP055305110, ISSN: 1096-4290, DOI: 10.1002/mmce.20437

Cited by  
US2021249748A1; US11791530B2; EP3462532A1; FR3071672A1; CN109616729A; US10673118B2

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 3179551 A1 20170614**; **EP 3179551 B1 20210224**; CA 2950993 A1 20170611; FR 3045220 A1 20170616; FR 3045220 B1 20180907; US 10381699 B2 20190813; US 2017170570 A1 20170615

DOCDB simple family (application)  
**EP 16202268 A 20161205**; CA 2950993 A 20161208; FR 1502571 A 20151211; US 201615369630 A 20161205