

Title (en)
Electronically scanned transmitting antenna.

Title (de)
Sendeantenne mit elektronischer Schaltung.

Title (fr)
Antenne à balayage électronique en émission.

Publication
EP 0422551 A1 19910417 (FR)

Application
EP 90119246 A 19901008

Priority
FR 8913188 A 19891010

Abstract (en)
The invention relates to an antenna electronically scanned in transmission, comprising an energy-focusing reflector (10), an array (11) of elementary sources, situated in the focal zone of this reflector, so as to produce the synthesis of the electromagnetic field in this focal zone, characterised in that it possesses a zone of coverage, produced by several adjacent spots, which is covered partially and simultaneously by one or more beams whose pathways are independent and using to do this the same number m of elementary sources (or groups of sources) each selected from m classes of sources which are never called upon simultaneously in one beam, so that at each instant an elementary source belonging to one and only one class is called upon, the switching of the sources ensuring the agility of the beam or beams. Application in particular to the field of space telecommunications. <IMAGE>

Abstract (fr)
L'invention concerne une antenne à balayage électronique en émission comprenant un réflecteur (10) focalisant l'énergie, un réseau (11) de sources élémentaires, situé dans la zone focale de ce réflecteur, de manière à réaliser la synthèse du champ électromagnétique dans cette zone focale, caractérisée en ce qu'elle possède une zone de couverture réalisée par plusieurs spots adjacents, qui est couverte partiellement et simultanément par un ou plusieurs faisceaux dont les accès sont indépendants et utilisant pour cela le même nombre m de sources (ou groupes de sources) élémentaires sélectionnées chacune parmi m classes de sources qui ne sont jamais sollicitées simultanément dans un même faisceau, de telle sorte qu'à chaque instant une source élémentaire appartenant à une classe et une seule soit sollicitée, la commutation des sources assurant l'agilité du ou des faisceaux. Application notamment au domaine des télécommunications spatiales.

IPC 1-7
H01Q 3/26; H01Q 19/17; H01Q 21/00; H01Q 25/00

IPC 8 full level
H01Q 3/26 (2006.01); **H01Q 3/36** (2006.01); **H01Q 3/40** (2006.01); **H01Q 19/17** (2006.01); **H01Q 21/00** (2006.01); **H01Q 25/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01Q 3/2658 (2013.01); **H01Q 21/0025** (2013.01); **H01Q 25/007** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] EP 0333166 A1 19890920 - ALCATEL ESPACE [FR], et al
- [AP] EP 0340429 A1 19891108 - ALCATEL ESPACE [FR], et al
- [A] FR 2570883 A1 19860328 - NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE [JP]
- [A] FR 2326055 A1 19770422 - TRW INC [US]
- [A] US 4855751 A 19890808 - INGERSON PAUL G [US]
- [Y] IEEE MILITARY COMMUNICATIONS CONFERENCE vol. 2, 23 octobre 1988, San Diego, California, USA pages 369 - 373; J.P.MONTGOMERY et al.: "Large multibeam lens antennas for EHF Satcom"

Cited by
WO2013172736A1; DE102014112926A1; WO2016037605A1; US9632211B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0422551 A1 19910417; EP 0422551 B1 19940810; CA 2027183 A1 19910411; CA 2027183 C 19940719; DE 69011456 D1 19940915; DE 69011456 T2 19941208; FR 2652952 A1 19910412; FR 2652952 B1 19920124; JP H03135205 A 19910610

DOCDB simple family (application)
EP 90119246 A 19901008; CA 2027183 A 19901009; DE 69011456 T 19901008; FR 8913188 A 19891010; JP 27205090 A 19901009