

Title (en)
Low loss reconfigurable reflectarray antenna

Title (de)
Rekonfigurierbare Gruppenantenne mit niedrigem Verlust

Title (fr)
Antenne réseau réflecteur reconfigurable à faibles pertes

Publication
EP 1519444 A1 20050330 (FR)

Application
EP 04292265 A 20040921

Priority
FR 0311109 A 20030923

Abstract (en)
The antenna (A) is subdivided into sub-arrays, each comprising radiating units to collect a signal delivered by a source (S), and combination unit for adding signals collected by the radiating units. Each sub-array has a phase control unit that applies a selected phase difference to the added signal, and a distribution unit that distributes the phase shifted signal between the radiation units.

Abstract (fr)
Une antenne réseau réflecteur (A) est subdivisée en sous-réseaux (SR) indépendants comportant chacun i) au moins deux éléments rayonnants (ER) chargés de collecter des signaux délivrés par une source (S) et présentant au moins une première polarisation choisie et d'émettre des signaux déphasés présentant au moins une seconde polarisation choisie, orthogonale à la première, ii) des moyens de combinaison (MC) chargés de sommer les signaux collectés en fonction d'une première loi de phase choisie de sorte qu'ils correspondent à une direction choisie de pointage de la source (DPS), iii) des moyens de contrôle de phase (MCP) chargés d'appliquer un déphasage choisi auxdits signaux sommés, et iv) des moyens de distribution (MD) chargés de distribuer les signaux déphasés entre les éléments rayonnants (ER), en fonction d'une seconde loi de phase choisie de sorte qu'ils les rayonnent dans une direction de pointage d'une zone choisie (DPA). <IMAGE>

IPC 1-7
H01Q 3/46

IPC 8 full level
H01Q 3/46 (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01Q 3/46 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] WO 0223672 A2 20020321 - RAYTHEON CO [US]
- [X] US 6384787 B1 20020507 - KIM YONG UK [US], et al
- [X] US 2002167449 A1 20021114 - FRAZITA RICHARD [US], et al
- [X] BIALKOWSKI M E ET AL: "DESIGN, DEVELOPMENT, AND TESTING OF X-BAND AMPLIFYING REFLECTARRAYS", IEEE TRANSACTIONS ON ANTENNAS AND PROPAGATION, IEEE INC. NEW YORK, US, vol. 50, no. 8, August 2002 (2002-08-01), pages 1065 - 1076, XP001129675, ISSN: 0018-926X
- [X] BIALKOWSKI M E ET AL: "SPATIAL POWER COMBINER USING AN ACTIVE REFLECT-ARRAY", 30TH EUROPEAN MICROWAVE CONFERENCE PROCEEDINGS. PARIS, OCT. 3 - 5, 2000, PROCEEDINGS OF THE EUROPEAN MICROWAVE CONFERENCE, LONDON : CMP, GB, vol. VOL. 1 OF 3 CONF. 30, 3 October 2000 (2000-10-03), pages 280 - 283, XP001060748
- [X] SIKORA L J ED - INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS: "FLAPSTM REFLECTOR ANTENNAS FEATURES WELL SUITED FOR COMMERCIAL AND DUAL-USE APPLICATIONS", COMMERCIAL APPLICATIONS AND DUAL USE TECHNOLOGY. ATLANTA, JUNE 16 - 17, 1993, PROCEEDINGS OF THE NATIONAL TELESYSTEMS CONFERENCE, NEW YORK, IEEE, US, 16 June 1993 (1993-06-16), pages 233 - 238, XP000416097

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1519444 A1 20050330; CA 2480588 A1 20050323; CA 2480588 C 20120306; FR 2860107 A1 20050325; FR 2860107 B1 20060113; US 2005122273 A1 20050609; US 7142164 B2 20061128

DOCDB simple family (application)
EP 04292265 A 20040921; CA 2480588 A 20040922; FR 0311109 A 20030923; US 94603304 A 20040922