

Title (en)

Conical scan antenna array and radar comprising such an antenna.

Title (de)

Konisch abtastende Antennengruppe und Radar mit einer solchen Antenne.

Title (fr)

Antenne réseau à balayage conique et radar comportant une telle antenne.

Publication

EP 0225219 A1 19870610 (FR)

Application

EP 86402346 A 19861020

Priority

FR 8515663 A 19851022

Abstract (en)

[origin: US4857936A] A conical sweep array antenna has a flat antenna structure having a plurality of microstrip sources disposed in a plurality of sections. Preferably, each section includes a plurality of sources. The flat antenna also has at least one source disposed outside any of the sections. A phase-shifting device phase-shifts the plurality of sources to cause a conical sweep pattern of the flat antenna. Also, the phase-shifter device provides a constant phase-shift to the one source which is not disposed in any section. The presence of the nonphase-shifted source improves the radiating diagram of the antenna of the invention, particularly by reducing the coma lobe.

Abstract (fr)

L'invention a principalement pour objet une antenne réseau à balayage conique et un radar comportant une telle antenne. L'antenne plane selon l'invention comporte quatre quadrants (3), la permutation circulaire du déphasage et quadrants les uns par rapport aux autres permettant d'obtenir un balayage conique. La présence des sources (1) non déphasées permet d'améliorer le diagramme de rayonnement de l'antenne (4) selon l'invention notamment en diminuant le lobe de coma. L'invention s'applique principalement à la constitution d'antennes d'acquisition à faisceau large pour radars de trajectographie. L'invention s'applique aussi à la construction d'antennes à balayage conique plane de faible coût.

IPC 1-7

H01Q 3/30; H01Q 3/38

IPC 8 full level

H01Q 3/30 (2006.01); **H01Q 3/38** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01Q 3/30 (2013.01 - EP US); **H01Q 3/38** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 3045238 A 19620717 - CHESTON THEODORE C
- [X] US 4378559 A 19830329 - RITTENBACH OTTO E
- [A] US 4460898 A 19840717 - SILINSKY ROBERT E [US]
- [A] US 3983562 A 19760928 - BLANCHARD WILLIAM C, et al
- [A] US 3147479 A 19640901 - WILLIAMS LA VERGNE E
- [A] US 2751586 A 19560619 - RIBLET HENRY J

Cited by

SG103355A1; WO9101620A3

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

FR 2589011 A1 19870424; FR 2589011 B1 19881014; EP 0225219 A1 19870610; US 4857936 A 19890815

DOCDB simple family (application)

FR 8515663 A 19851022; EP 86402346 A 19861020; US 91825586 A 19861014