

Title (en)

Phase shifter for electromagnetic waves and application in an antenna with electronic scanning.

Title (de)

Phasenschieber für elektromagnetische Wellen und Verwendung in einer Antenne mit elektronischer Ablenkung.

Title (fr)

Déphaseur d'ondes électromagnétiques et application à une antenne à balayage électronique.

Publication

**EP 0595726 A1 19940504 (FR)**

Application

**EP 93402667 A 19931029**

Priority

FR 9213019 A 19921030

Abstract (en)

This phase shifter for electromagnetic waves comprises at least one phase shifter element (CO, PH) lying between two conducting lines (L1, L'1). The phase-shifter element is oriented along a defined direction and includes a photoconductor element (PH) which is made to conduct on demand by an optical beam (O). The electromagnetic wave (H) propagates along a direction which is not collinear with the orientation direction of the phase-shifter element. Applications: control of a scanning antenna. <IMAGE>

Abstract (fr)

Ce déphaseur d'ondes électromagnétiques comprend au moins un élément déphaseur (CO, PH) compris entre deux lignes conductrices (L1, L'1). L'élément déphaseur est orienté selon une direction déterminée et comporte un élément photoconducteur (PH) qui est rendu conducteur sur commande par un faisceau optique (O). L'onde électromagnétique (H) se propage selon une direction non colinéaire avec la direction d'orientation de l'élément déphaseur. Applications : Commande d'antenne à balayage. <IMAGE>

IPC 1-7

**H01Q 3/46**; **H01Q 3/26**

IPC 8 full level

**H01Q 3/26** (2006.01); **H01Q 3/46** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H01Q 3/2676** (2013.01); **H01Q 3/46** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 3979750 A 19760907 - SMITH BOB L
- [A] EP 0248686 A1 19871209 - THOMSON CSF [FR]
- [Y] PARK: "Radant Lens: Alternative to Expensive Phased Arrays", MICROWAVE JOURNAL., vol. 24, no. 9, September 1981 (1981-09-01), DEDHAM US, pages 101 - 105, XP001386995
- [Y] JEMISON ET AL.: "OPTICAL CONTROL OF A DIGITAL PHASE SHIFTER", 1990 IEEE MTT-S INTERNATIONAL MICROWAVE SYMPOSIUM DIGEST, vol. I, May 1990 (1990-05-01), DALLAS, TEXAS, pages 233 - 236
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 200 (E - 135)<1078> 9 October 1982 (1982-10-09)

Cited by

FR2834131A1; EP1133000A1; GB2280988A; GB2280988B; EP1972882A1; US6677896B2; WO03056659A1; US6573875B2; US6987487B2; WO9614670A1; WO2012100885A1; US6313804B1; US6198458B1; US6346924B1; US6538619B2; US6567051B2; US6590546B2; US6603436B2; US6600457B2; US8558739B2; US9496610B2

Designated contracting state (EPC)

DE GB

DOCDB simple family (publication)

**EP 0595726 A1 19940504**; FR 2697679 A1 19940506; FR 2697679 B1 19941125

DOCDB simple family (application)

**EP 93402667 A 19931029**; FR 9213019 A 19921030