

# Antena reflectarray de haz reconfigurable para frecuencias en los rangos de terahercios y de ondas milimétricas

## Información de contacto

### Dirección: Principales:

- JOSE MANUEL OTON SANCHEZ

**[jm.oton@upm.es](mailto:jm.oton@upm.es)**

- MARIANO BARBA GEA

**[mariano.barba@upm.es](mailto:mariano.barba@upm.es)**

- JOSE ANTONIO ENCINAR GARCINUÑO

**[jose.encinar@upm.es](mailto:jose.encinar@upm.es)**

- MORTEN ANDREAS GEDAY

**[morten.geday@upm.es](mailto:morten.geday@upm.es)**

- PATXI XABIER QUINTANA ARREGUI

**[x.quintana@upm.es](mailto:x.quintana@upm.es)**

### Otros inventores UPM:

- GERARDO PEREZ PALOMINO

### Otros inventores:

- JordiAbril Aguilera UPC - Universitat Politècnica de Catalunya
- AntoniBroquetas Ibars UPC - Universitat Politècnica de Catalunya
- EnriqueNova Lavado UPC - Universitat Politècnica de Catalunya

## Tipo de oferta tecnológica

Patentes

## ¿Dónde?

Centro de Materiales y Dispositivos Avanzados para Tecnologías de Información y Comunicaciones (CEMDATIC) Grupo de Electromagnetismo Aplicado Grupo de Fotónica Aplicada Information Processing and Telecommunications Center (IPTC)

## Documentación

Descargar documentación adicional ([jsp?id=565&id\\_archivo=1903&tipo=patente&extension=fichero](http://jsp?id=565&id_archivo=1903&tipo=patente&extension=fichero))

**Descripción de la patente**

Antena reflectarray de haz reconfigurable para frecuencias en los rangos de terahercios y de ondas milimétricas. La antena reflectarray consiste en un agrupamiento plano de celdas desfasadoras (reflectarray) iluminado por un alimentador, que produce un haz colimado o conformado reconfigurable 5 electrónicamente, donde las celdas desfasadoras (3.b) están formadas por varias capas apiladas de elementos conductores (4c,4e,4d,4f) sobre un substrato dieléctrico (7c,7d) alternadas con capas de cristal líquido (5c,5d) y un plano conductor (9). Aplicando tensiones de polarización en los elementos conductores se varía la constante dieléctrica del cristal líquido produciendo un cambio de fase del campo 10 reflejado en cada celda desfasadora, lo que permite realizar un barrido o reconfiguración electrónica del haz. Al incluir varias capas de elementos conductores y de cristal líquido se mejora el ancho de banda y las prestaciones de barrido o reconfiguración del haz. La antena puede aplicarse para satélites de observación, comunicaciones y sistemas de seguridad.

**Situación**

Concedida

**Número de solicitud**

P201031857

**Número de publicación**

ES2388213

**Fecha de presentación**

16/12/2010

**Fecha de concesión**

17/01/2013