

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA/TECHNOLOGY DESCRIPTION

Título / Title

Dual band antenna for mobile terminals

Resumen / Abstract

The antenna has a metallic rectangular patch placed in a plane parallel to the Earth reference, which it is connected to by a metallic pin that acts as feeding point and another one as a short circuit. The patch is approximately as long as a quarter of the highest resonant frequency's wavelength. The lowest resonant frequency is obtained from a spur band-stop filter parallel to three out of four sides of the patch. With this technological offer we try to collaborate with licence agreement and comercial agreement with technical assistance.

Descripción y características fundamentales / Description and special features

The proposed antenna belongs to the area of integrated antennas with optimum features, and it is materialised in a metallic patch parallel to a Earth reference. The patch is preferably a rectangle but it can also have a trapezoidal shape, incorporating an only feeding pin and a short circuit which connect the antenna to the Earth reference.

The antenna is approximately as long as a quarter of the highest resonance frequency's wavelength, while the lowest resonance frequency is determined by a band-stop filter called spur-line, parallel to three out of four sides of the patch.

The fact that the short circuit is placed in the furthest area from the slot or spur-line along the perimeter let us obtain a second resonance at a lower frequency than the original patch's resonant frequency.

Origen de la Tecnología: Fuente de financiación / Financial source of the technology

Financiación privada / Private funding

Ventajas competitivas / Competitive advantages

Dual operation in small space.

Low fabrication cost.

Extension to other frequency bands.

Estado de la propiedad industrial e intelectual / Current state of intellectual property

Patente concedida / Patent granted

Disciplinas científicas en las que se encuadra la tecnología / Scientific domains

X Tecnologías de la Información y Telecomunic.
Fabric. industrial, tecnolog. materiales y transporte
Otras tecnologías industriales
Energía
Ciencias físicas y exactas
Ciencias biológicas

Agricultura y recursos marinos
Industria de la Agroalimentación
Medidas y estándares
Medioambiente y prevención de riesgos
Socioeconomía

Grado de desarrollo de la tecnología / Current stage of development of the technology

Desarrollada, lista para demostración / Developed, available for demonstration

Tipo de colaboración solicitada / Type of collaboration sought

Acuerdo comercial con asistencia técnica / Commercial agreement with technical assistance

Acuerdo de licencia / License agreement

Sectores empresariales de los potenciales clientes / Industrial sectors of the potential users

Communications

Información adicional / Additional information

Página web: www.gimre.upct.es
--

Breve Perfil del Grupo de Investigación
--

Descriptores

Electromagnetismo - Microondas - Antenas - Radiocomunicaciones - Comunicaciones móviles - Cálculo numérico - Tasa de absorción específica - Telecomunicación - Permitividad compleja - Compatibilidad electromagnética
--

Líneas de investigación

Diseño de estructuras radiantes para sistemas de telecomunicación
Diseño y fabricación de circuitos de microondas
Diseño y fabricación de estructuras de calentamiento industrial por microondas
Técnicas de medida de compatibilidad electromagnética

Oferta de colaboración

Procesos de precertificación para compatibilidad electromagnética
Diseño y construcción de aplicadores de energía microondas
Medida de permitividades complejas de materiales
Diseño de sistemas de telecomunicación aplicados a procesos industriales de calentamiento
Diseño de antenas y elementos radiantes
Evaluación de la dosimetría electromagnética en sistemas de comunicaciones móviles
Diseño de programas de mallado para simulación electromagnética
Diseño de antenas para terminales móviles de tercera generación

Datos de Contacto

Group: Ingeniería de Microondas, Radiocomunicaciones y Electromagnetismo. UPCT
David Sánchez Hernández
david.sanchez@upct.es