

Innovador sistema de comunicación de datos útil para domótica y redes de sensores

Se ha patentado un nuevo sistema de comunicación de datos bidimensional utilizando únicamente una sola superficie conductora que permite simplificar considerablemente su fabricación e implementación. Se buscan empresas interesadas en la explotación comercial de la tecnología o interesadas en establecer acuerdos de colaboración I+D para su desarrollo.

El desafío

Los medios habitualmente usados para la transmisión de datos en una red de comunicaciones tienen, o bien dimensión uno (el espacio básicamente unidimensional de los hilos trenzados, cables coaxiales, fibras ópticas, etc.), o bien dimensión tres (el espacio tridimensional de un medio sólido, líquido o gaseoso, o del vacío). Últimamente también se han realizado propuestas, especialmente de investigación, para llevar a cabo una transmisión de datos en medios bidimensionales. Todos los antecedentes citados asumen que para realizar comunicaciones en medios bidimensionales son necesarias dos superficies conductoras separadas por un dieléctrico. Este hecho tiene las siguientes consecuencias: (a) un proceso de fabricación relativamente complejo y caro para generar dos capas conductoras a ambos lados de un aislante, (b) la necesidad de un control preciso del proceso de fabricación para evitar un cortocircuito entre las dos capas, y (c) la interfaz entre los dispositivos electrónicos y los dos planos conductores es relativamente complicada.

La técnica

A diferencia de las propuestas convencionales, donde se utilizaba una segunda superficie conductora para conectar los terminales de los dispositivos electrónicos, el sistema propuesto por la presente invención comprende una única superficie o capa eléctricamente conductora, estando los dispositivos electrónicos conectados en red en diferentes puntos de dicha única superficie conductora por medio de dos terminales, de manera que se transmite y recibe la información a través de la circulación de una corriente eléctrica por únicamente dicha superficie conductora.

Ventajas innovadoras

- No requiere utilización de interfaces complicadas, sencillo de fabricar e implementar
- Permite mayor campo de aplicaciones.
- Uso de una única superficie o capa eléctricamente conductora
- Se pueden usar materiales industriales como pinturas o papel

Estado actual de desarrollo

Prototipo testado en el laboratorio.

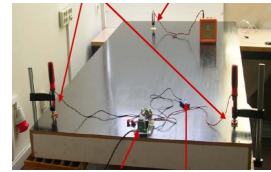
Aplicaciones y mercado objetivo

Esta tecnología es de utilidad para aplicaciones que requieran comunicar dispositivos electrónicos distribuidos sobre una superficie, como en domótica y en redes de sensores conectados a paredes, techos, ventanas, muebles... Pudiendo ser el soporte sobre el que se encuentra sustentada la superficie conductora cualquiera de los siguientes soportes: pieza de tela, cortinas, alfombras, toldos y sábanas, pared, suelo o techo, o un revestimiento de los mismos, u otro elemento estructural de un habitáculo, incluyendo una vivienda o un vehículo, tablero u otro elemento de una mesa, y papel, o una combinación de los mismos. También se puede utilizar para verificar la aparición de grietas en grandes superficies, debidamente recubiertas con la pintura o material eléctricamente conductor.

Número de referencia

MKT2010/0008_B

Nueva tecnología para comunicar dispositivos electrónicos distribuidos en una sola superficie



No requiere de utilización de interfaces complicadas con los dispositivos electrónicos, más sencillo de fabricar y de implementar.

El soporte de la superficie conductora puede ser paredes, techos, cortinas, papel...

Oportunidad de negocio

Tecnología disponible para licenciar con colaboración técnica

Estatus de la patente

Solicitud PCT

Contacto

Mr. Xavier Estaran Latorre
Licensing Manager
T. +34 93 413 40 70
M. +34 626 260 596
f.xavier.estaran@upc.edu

Vea más tecnologías en

www.upc.edu/patents
UPC—BarcelonaTech