

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 109 705**

21 Número de solicitud: 201430204

51 Int. Cl.:

G06F 3/02 (2006.01)

A47B 37/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

13.02.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.05.2014

71 Solicitantes:

FUNDACIÓN GENERAL UNIVERSIDAD
PONTIFICIA DE SALAMANCA (100.0%)
Calle Compañía, 5
37002 Salamanca ES

72 Inventor/es:

LÓPEZ RIVERO, Alfonso José

74 Agente/Representante:

GARCÍA DOMÍNGUEZ, Jorge

54 Título: MESA INTERACTIVA PARA LA PROYECCIÓN DE CONTENIDO MULTIMEDIA.

ES 1 109 705 U

DESCRIPCIÓN

Mesa interactiva para la proyección de contenido multimedia.

5 La presente invención pertenece al sector de los objetos susceptibles de incorporar superficies táctiles y se refiere a una mesa táctil funcional e interactiva sobre la cual permite proyectar contenido multimedia e interactuar con tales contenidos por estar formada de una superficie táctil y estar dotada de un sistema de detección de movimientos, siendo, además, lo suficientemente versátil y consistente como para colocar sobre ella cualquier elemento u objeto sin causar ningún deterioro ni problema técnico propios de las pantallas o monitores de televisión, smartphone, móviles, celulares, computadoras, ordenadores u otros aparatos similares.

Estado de la técnica

15 La mesa como mueble, utilizada para colocar cosas sobre ella es un objeto bien conocido y suele estar fabricado con diferentes materiales como madera, metales, plásticos, piedra, combinaciones de éstos u otros materiales. Las partes fundamentales de una mesa son la base, o soporte, y el tablero horizontal donde se colocan los objetos. La base puede presentar muy diferentes estructuras, estar formada de una sola pata con estructura de base ensanchada en su extremo inferior o bien conformar un elemento o bloque de soporte, en otros casos también la base puede estar sujeta al suelo, o encontramos mesas en las que se emplean dos, tres o cuatro patas o incluso más, sobre el que descansa el tablero. El tablero horizontal ha sufrido menos variantes en su estructura, salvo las de su forma o diseño: rectangular, cuadrangular, circular, triangular, etc...

25 En los últimos años se han dado a conocer mesas que no sólo son utilizadas para colocar cosas sobre ella. De esta forma, se han dado a conocer mesas convencionales que incorporan sistemas electrónicos de reproducción de información incorporando en la mesa una pantalla táctil y una unidad electrónica, como la que se describe en el modelo de utilidad ES 1 078 887 U. No obstante, el objetivo último de la invención que desarrolla éste documento es compartir documentación con los distintos comensales, sin dificultar el contacto visual entre las personas ni a la comunicación del grupo en su conjunto.

30 Pero se desconocen, hasta la fecha, mesas cuyo tablero permite, en sí mismo y entéramente, esto es, a lo largo de toda su extensión, una funcionalidad táctil e interactiva, sin necesidad de incorporar o integrar sobre el mismo una pantalla o monitor convencional

Descripción de la invención

35 La presente invención presenta una mesa táctil funcional, configurada con materiales y elementos que le otorgan funcionalidad táctil e interactiva al propio tablero de la mesa en sí mismo y en toda su extensión, dotándola de mayor versatilidad, ergonomía y resistencia, como elemento de reproducción de contenidos multimedia con aplicaciones de ocio, publicitarias, didácticas o de otra índole y, a la vez, como uso de mesa convencional.

40 La presente invención resuelve varios problemas técnicos que plantean la incorporación de una pantalla táctil a una mesa convencional que recoge el estado de la técnica anterior. Por un lado, la presente invención resuelve la complejidad técnica y de fabricación que suele llevar aparejada la incorporación o integración de una pantalla táctil convencional al tablero de una mesa, en la que se debe reservar un habitáculo donde quedaría instalada. Además, la presente invención resulta más económica, más fácil de instalar y evita el uso de cristales protectores y los riesgos de rotura o inoperatividad que pueden ocasionarse, entre otros motivos, debido a la fragilidad de las pantallas táctiles cuando éstas son utilizadas como parte la mesa que, además, cumple funciones convencionales en las que debe soportar el peso de cosas o su utilización por personas. Para solucionar el problema técnico descrito en el actual estado de la técnica, la mesa táctil e interactiva propuesta en la invención para la proyección de contenidos multimedia comprende una estructura horizontal, a modo de tablero de la mesa, que comprende, a su vez, un panel de soporte sobre el que se dispone una superficie táctil formada por una lámina táctil (foil), con capacitiva proyectada, que realiza las funciones propias de transmisión de movimientos al ordenador al contacto con los dedos, que irá conectada con una CPU; y sobre la lámina táctil (foil) se dispone un material sintético translúcido, resistente, termo-formable y capacitivo del tipo a los que conforman el material conocido como Corian® con función de transmisión del tacto o de la presión al contacto con los dedos o con otros materiales (tales como lápices táctiles, guantes, etc...).

60 Por otro lado, la presente invención resuelve también las limitaciones de uso y de capacidad visual que se derivan de las propias características físicas impuestas por la pantalla táctil integrada en una mesa convencional, ya que en la presente invención todo el tablero de la mesa, en su total extensión, puede ser utilizado como superficie táctil. Mientras en el estado de la técnica se describen mesas que integran pantallas táctiles, su funcionalidad se ve delimitada por el tamaño de la pantalla, inferior a la extensión del tablero de la mesa debido a la necesidad de integración con ésta; sin embargo, en la presente invención la utilidad táctil se extiende por el largo y ancho del tablero de la mesa, con independencia de su forma. Esta característica permite obtener más ventajas de uso, más eficiencia y más posibilidades en la utilización de los contenidos proyectados.

Gracias a su estructura, la mesa de la invención puede ser utilizada con la misma facilidad y versatilidad que cualquier dispositivo táctil conocido, como teléfonos o tabletas pudiéndose utilizar en los más diversos escenarios, como por ejemplo: revistas y periódicos interactivos para salas de espera, paneles informativos, escaparates, pupitres o mesas interactivas, mesas de juego, mesas de ocio, casinos, mesas educativas o mesas de información turística u otro tipo de información, incluida la formación y la publicidad; entre otras.

A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y/o características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Téngase en cuenta que en la presente invención la forma del tablero de la mesa es irrelevante ya que los materiales o elementos que lo conforman pueden adoptar cualquier forma que se desee.

Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que restrinjan la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas, incluidas las diferentes formas que puede presentar el tablero de una mesa: rectangular, cuadrangular, triangular, circular, etc... así como sus dimensiones, ya que la realización de la invención permite cualquier forma de la mesa así como cualquier tamaño o dimensión.

Breve descripción de las figuras

A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

FIG.1 Muestra una vista de la mesa interactiva objeto de la invención.

FIG.2 Muestra un diagrama de bloques representativo del funcionamiento de la mesa objeto de la invención.

Exposición de un modo detallado de realización de la invención

Tal y como se puede observar en las figuras adjuntas, la mesa interactiva para la proyección de contenido multimedia, objeto de la presente invención, comprende la implantación de una mesa (1) propiamente dicha o estructura de soporte sobre la que se dispone una superficie táctil (3,4) en su plano superior en conjunción con unos medios adecuados de proyección (2) de imágenes sobre dicha superficie táctil.

Tal y como se ha indicado, la mesa (1) dispone de una superficie táctil (3,4) configurada para el control háptico de las imágenes proyectadas sobre la misma y controladas por una CPU (5), normalmente dispuesta bajo la mesa (1), pero que puede ser ubicada en cualquier otro lugar y conectada por un lado con el proyector (2) y por el otro con la superficie táctil (3,4). La CPU (5) comprende los drivers adecuados para interpretar los movimientos del usuario sobre las imágenes proyectadas.

La superficie táctil, a su vez, está conformada por un material sintético (4), sólido y capacitivo, como por ejemplo CORIAN® (<http://www.corian.es>) que está configurado para la transmisión del tacto a una lámina táctil (3) dispuesta en la parte inferior de la capa sintética (4) y que, a su vez, realiza la transmisión de los movimientos a la CPU (5), una vez que ha detectado el contacto de los dedos y la mano del usuario sobre la superficie de la mesa habilitada para ello.

La lámina táctil (3) es una lámina interactiva capaz de convertir en un sistema interactivo cualquier ventana, escaparate o pantalla LCD. Se coloca tras el cristal o cualquier otro material de una forma muy sencilla. La lámina táctil (3) utiliza tecnología capacitiva y puede estar fijada sobre la mesa de forma permanente o bien colocarse y retirarse a conveniencia del usuario, lo que permite aún mayor flexibilidad en el desarrollo e instalación del proyecto y por tanto en ejecutar la invención.

Por otro lado, el material sintético (4) CORIAN® de la empresa Dupont® es un material sintético para superficies sólidas compuesto por un tercio de resina acrílica PMMA y dos tercios de hidróxido de aluminio (trihidrato de aluminio). Este material es muy resistente y termo formable y translúcido. Además es un material capacitivo, lo que hace posible la detección de movimientos sobre la misma, debido a su densidad y los materiales que lo componen. Para un correcto funcionamiento de sus características capacitivas, el grosor de la capa de material sintético (4) ha de ser inferior a 18 mm.

Además de los elementos indicados, la mesa interactiva se completa con un proyector (2) dispuesto con una posición preferente vertical a la mesa (1) o, más concretamente, preferentemente con su foco de proyección perpendicular a la superficie táctil (3,4) ya que la mesa y el proyector pueden estar en cualquier ángulo con respecto al suelo, pero preferentemente conservando la perpendicularidad entre ellos. La distancia entre la mesa (1) y el proyector (2) es variable y dependerá del correcto enfoque del proyector (2) y de la potencia del mismo.

REIVINDICACIONES

- 5 1 – Mesa (1) interactiva para la proyección de contenido multimedia que comprende una estructura de soporte sobre la que se dispone una superficie táctil (3,4) así como un proyector (2) enfocado respecto de la superficie táctil (3,4) conectado con una CPU (5) y que se caracteriza porque la superficie táctil comprende una primera capa de material sintético (4) translúcido, resistente, termo-formable y capacitivo debajo de la cual se dispone una lámina táctil (foil) (3) conectada con la CPU (5).
- 10 2 – Mesa (1) de acuerdo con la reivindicación 1 donde el material sintético (4) es una superficie de CORIAN® con un grosor inferior a los 18 mm.
- 3 – Mesa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-2 donde la lámina táctil (3) está fija a la mesa (1).
- 15 4 - Mesa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-2 donde la lámina táctil (3) es extraíble o desmontable.
- 5 – Mesa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-2 donde el material sintético (4) está fijo a la mesa (1).
- 20 6 - Mesa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-2 donde el material sintético (4) es extraíble o desmontable.
- 7 – Mesa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-2 donde la extensión de la superficie táctil coincide con la extensión total del tablero.
- 25

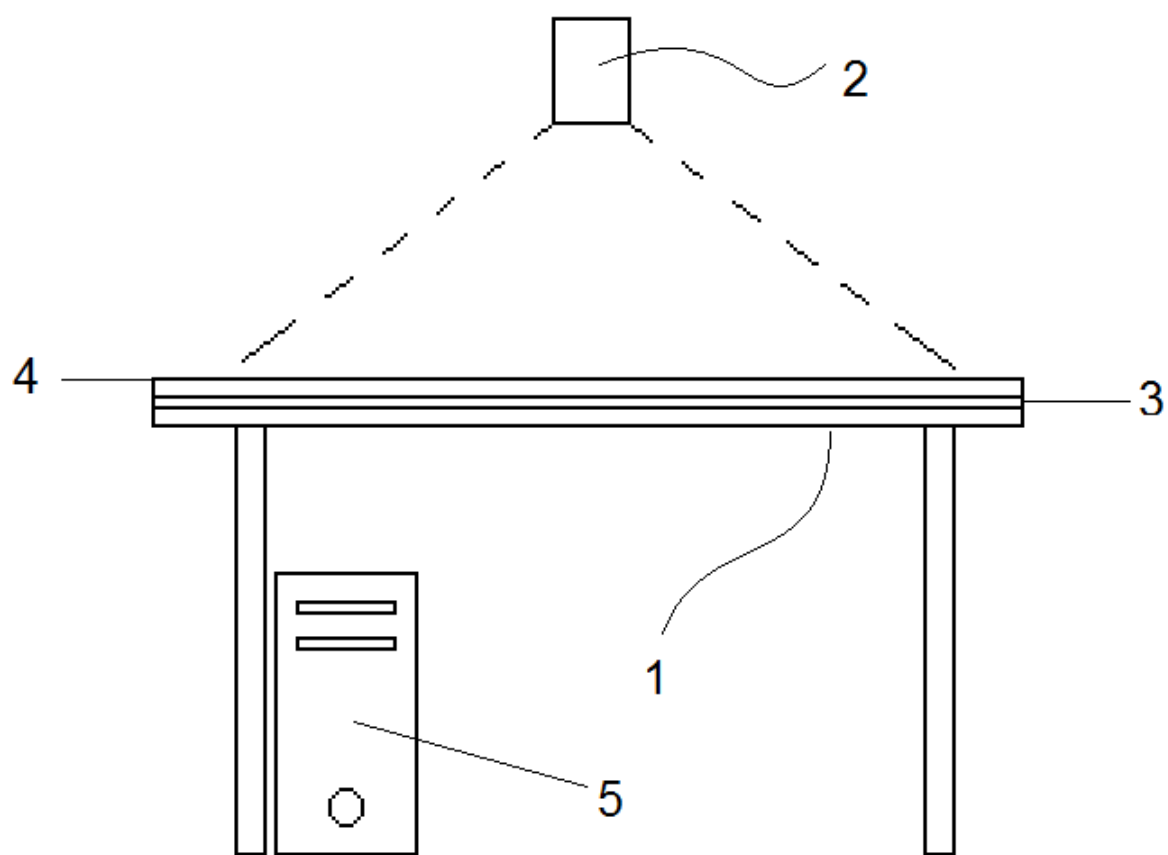


FIG.1

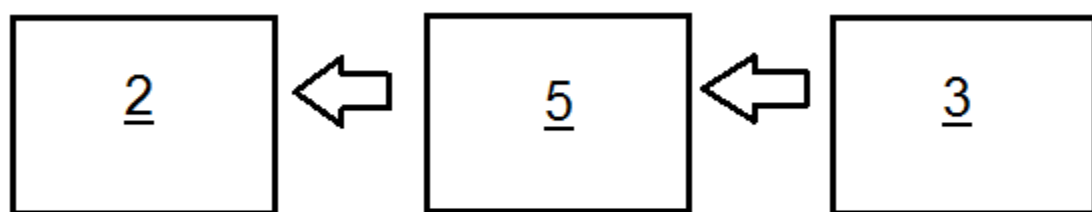


FIG.2