

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 642 937**

21 Número de solicitud: 201600399

51 Int. Cl.:

G06F 3/033 (2013.01)

G06F 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

18.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.11.2017

71 Solicitantes:

SUÁREZ FRUTOS, Mónica (100.0%)

Puerto Alto 53, 3 B

28053 Madrid ES

72 Inventor/es:

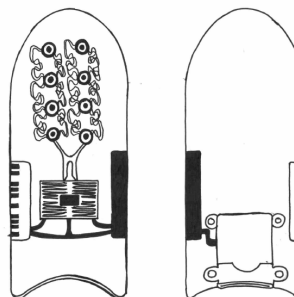
SUÁREZ FRUTOS, Mónica

54 Título: **Dispositivo táctil de transferencia de datos**

57 Resumen:

Dispositivo táctil de transferencia de datos, ajustado al dedo, con sensores que se activan al presionar una pantalla táctil y transfieren y/o guardan los datos deseados.

FIGURA 2



DESCRIPCIÓN

Dispositivo táctil de transferencia de datos.

5 Sector de la técnica

La presente invención pertenece al sector de la informática y más concretamente al de los dispositivos portátiles.

10 El objeto principal de la presente invención es un dispositivo portátil que realiza acciones similares y/o iguales a las del botón derecho de un ordenador, en las pantallas táctiles.

Compatible con todos los sistemas operativos del mercado (siempre que no se privatice), Windows, Mac, Linux...

15

Antecedentes de la invención

En los dispositivos como en los ordenadores, nos hemos ayudado de pendrive, discos duros externos, cd-rom... para poder pasar información del dispositivo A al dispositivo B.

20

Para esto se introducía el elemento elegido con una memoria de almacenaje suficiente en el dispositivo A, seleccionábamos el texto, pdf, imágenes que quisiéramos copiar, cortar, pegar, seleccionar... (todo esto con el botón derecho de ratón) y lo mandábamos guardar en la memoria externa. Se extraía y ya estaba lista la información para ser volcada en el sujeto B. Sólo es cuestión de conectarlo como el hardware lo requiera y seleccionar la operación precisa para completar la anteriormente realizada; abrir, descargar, pegar... y listo.

25

30

En las pantallas táctiles de los elementos electrónicos, al mantener cualquier dedo pulsado en ellas nos salen diferentes acciones de trabajo a elegir según marca y modelo. Casi todas ellas tienen muchos comandos en común, como podría ser la acción de pegar, insertar, seleccionar, borrar...

35

Si queremos mandarnos algo entre dos dispositivos propios; Daríamos a seleccionar, copiar y los pegaríamos o bien en email, alguna app compatible que permita abrir los mismos formatos o algo similar.

Explicación de la invención

40

El dispositivo informático de sensores objeto de la invención comprende un mecanismo el cual ahorra al usuario tiempo y recursos a la hora de transferir información entre dispositivos táctiles.

45

Las ventajas principales de esta invención se resumen como siguen:

50

- El dispositivo permite ajustarse a todo tipo de usuarios.
- El dispositivo es inalámbrico, se transporta en su propio estuche.
- Es recargable, posee una batería que recarga con la red eléctrica.
- Gracias a sus sensores que quedarían ubicados en la yema del dedo y que son los encargados de recibir y enviar toda la información al procesador, evitaremos tener que enviar email, tener que abrir app... o cualquier otra acción para compartir

información entre nuestros dispositivos o cualquier otro, sea cual sea su sistema operativo, marca o modelo. La única condición, que sea táctil.

- 5
- El dispositivo electrónico detallado anteriormente, para poder realizar todo este tipo de acciones comprende unos pequeños componentes electrónicos unidos entre sí, donde se realizan procesos lógicos.

A continuación detallaremos estos componentes:

- 10
- El cuerpo principal será una estructura de una línea doble de ida y vuelta curvada continua con sensores intercalados en un campo de 1 cm² aproximadamente, será la parte encargada de recibir, transmitir y volcar la información a través del procesador a la memoria.

- 15
- Cualquier acción que el usuario quiera realizar pasa por ellos, si estos fallasen el dispositivo sería ineficaz hasta su sustitución.

- 20
- Funcionan con una ligera presión en la pantalla donde aparecerá un menú desplegable con varias opciones a elegir, entre ellas podremos optar por; copiar un documento, copiar un archivo, descargar fotografías y demás comandos demandados.

- 25
- Una vez elegido, toda esa información pasará al micro procesador empezando a ejecutar la acción requerida

- Batería· conectada al igual que el descrito anteriormente a éste y a los próximos por mencionar. Todos unidos entre sí.

- 30
- La batería será la que proporcione actividad continua al dispositivo en general, haciendo de él un hardware inalámbrico.

- 35
- Se podrán instalar en 1,2, 5 Gb (valorando más capacidades) y de un tamaño no superior a 1 ½ x 0,5 cm para poder emplazarse en el cuerpo de la futura invención. Dependiendo del material y el tamaño finalmente utilizado tendrá una duración u otra, no siendo menor a 30 minutos.

- Microprocesador o cpu; conectado a la batería, sensores y memoria, es el que procesa, dirige y controla todo lo que captan estos sensores. Por él a de pasar toda la información antes de ser almacenada en la memoria y viceversa.

- 40
- Éste será de 7 o 10 nanómetros (nm), esto hace que su tamaño sea muy reducido para su posible y fácil montaje en el dispositivo.

- La memoria estará conectado al resto de los componentes y estos con ella (excepto con el puerto de carga).

- 45
- Conectada al microprocesador será el lugar donde guardar las acciones que necesiten estar un tiempo almacenadas, ya sea en el proceso de transferencia de un dispositivo a otro o por un periodo de más larga duración.

- 50
- Quedando la última por la derecha y a su izquierda en este orden; microprocesador, sensores y batería.

Un dispositivo que se encarga de almacenar la información y guardarla hasta que es enviada a otro dispositivo o eliminarla.

- 5 • Puerto de conexión de carga; con una pulsación de 1 o 2 segundos se encendería veríamos una pequeña luz verde y con una pulsación prolongada de más de 3 segundos y la aparición de una luz fija roja, quedaría el dispositivo correctamente apagado.

10 A continuación se describe una de las posibles funciones de utilización del dispositivo electrónico de la siguiente invención:

- Colocar, ajustar y encender el dispositivo habitualmente en el dedo índice (cargado previamente).
- 15 • Presionar con él sobre la pantalla táctil y seleccionar lo que queremos copiar.
- Elegir el dispositivo B dónde vamos a pegar lo seleccionado anteriormente y tocar su pantalla táctil.
- 20 • Elegir la opción pegar.

Breve descripción de los dibujos

25 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de figuras en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

30 La figura 1 muestra una vista esquemática con una posible realización del dispositivo de acuerdo con la presente invención.

La figura 2 muestra una vista esquemática con una posible realización del dispositivo ensamblado de acuerdo con la presente invención.

35 La figura 3 nos muestra una vista detallada de una posible realización del cuerpo principal y el actuador manipulable desde el exterior.

Realización preferente de la invención

40 A la vista de las mencionadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellos un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

45 Así, tal y como se observa las figuras 1 y 3, una posible realización preferente del dispositivo táctil (1) de transferencia de datos, recargable desde la parte trasera (2), con botón on/off en el mismo puerto (9) y una zona frontal más sensible (3), comprenden esencialmente los siguientes elementos:

- 50 • Unos sensores (4) en zic-zac intentando abarcar la totalidad de la periferia de la yema del dedo a colocar.
- Un microprocesador (5) de 7-10 nm solidario a los sensores (4) y al resto de componentes.

- Una memoria (6) de 1,2 ó 5 Gb de capacidad y en comunicación continua con el microprocesador (5) y la batería (7).
- 5 • La batería (7) de grafeno, cableada al microprocesador (5) y a la memoria (6) será de un tamaño reducido y saldrá de su parte inferior un puerto de carga con dos posibles conexiones (8); micro usb ó lightning (8 pines).
- 10 • Puerto de conexión de carga (8), unido a la batería (7), con dos posibles conexiones; micro usb ó lightning (8 pines) y con un botón on/off (9) para el encendido/apagado del dispositivo.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo táctil de transferencia de datos (Figura 1) de fácil acoplamiento a los dedos de la mano y **caracterizado** porque comprende:

a) Unos sensores (4) que abarquen la yema del dedo para una mejor recepción de información posible. En su parte inferior van conectados con un microprocesador (5).

Estos sensores (4) serán los encargados de recibir y transmitir la información de los diferentes dispositivos táctiles al microprocesador (5) y viceversa.

b) El microprocesador (5) irá unido a todos los componentes de esta invención. Éste será de 7 o 10 nanómetros (nm) para su posible y fácil montaje en el dispositivo.

Llevará conectado una memoria (6) y una batería (7) y esta a su vez irá ligada con un puerto de conexión de carga (8).

c) La batería (7), conectada al microprocesador (5) y a la memoria (6), como los demás anteriormente.

Preferiblemente será de litio o grafeno, material ligero, flexible y autorreparable.

d) Puerto de conexión de carga (8), conectado únicamente a la batería. Se fabricarán con dos terminaciones; Micro usb o Lightning (8 pines). Por su parte exterior, que queda cubierta, lleva un botón con una pequeña luz para el encendido y apagado del dispositivo (9).

FIGURA 1

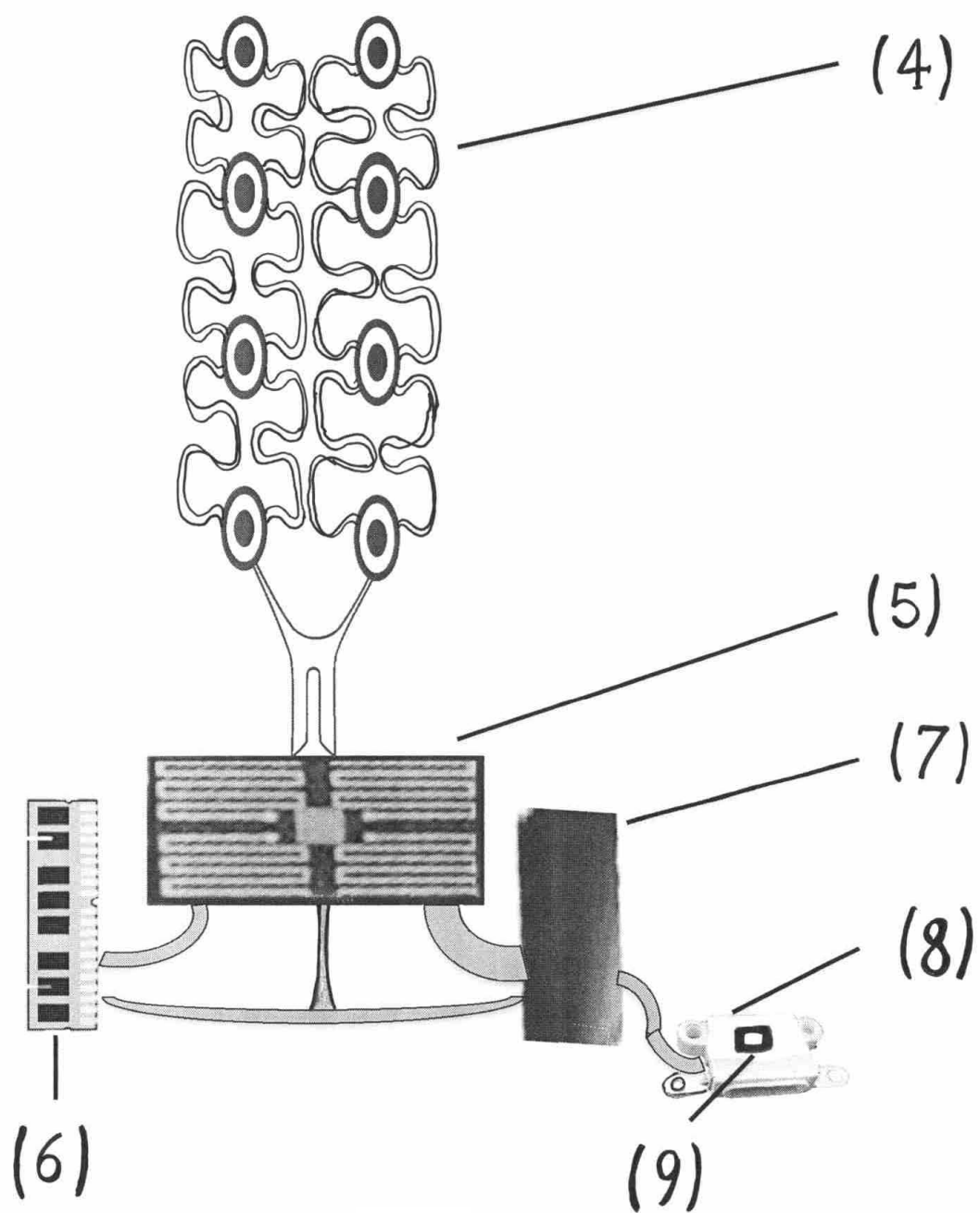


FIGURA 2

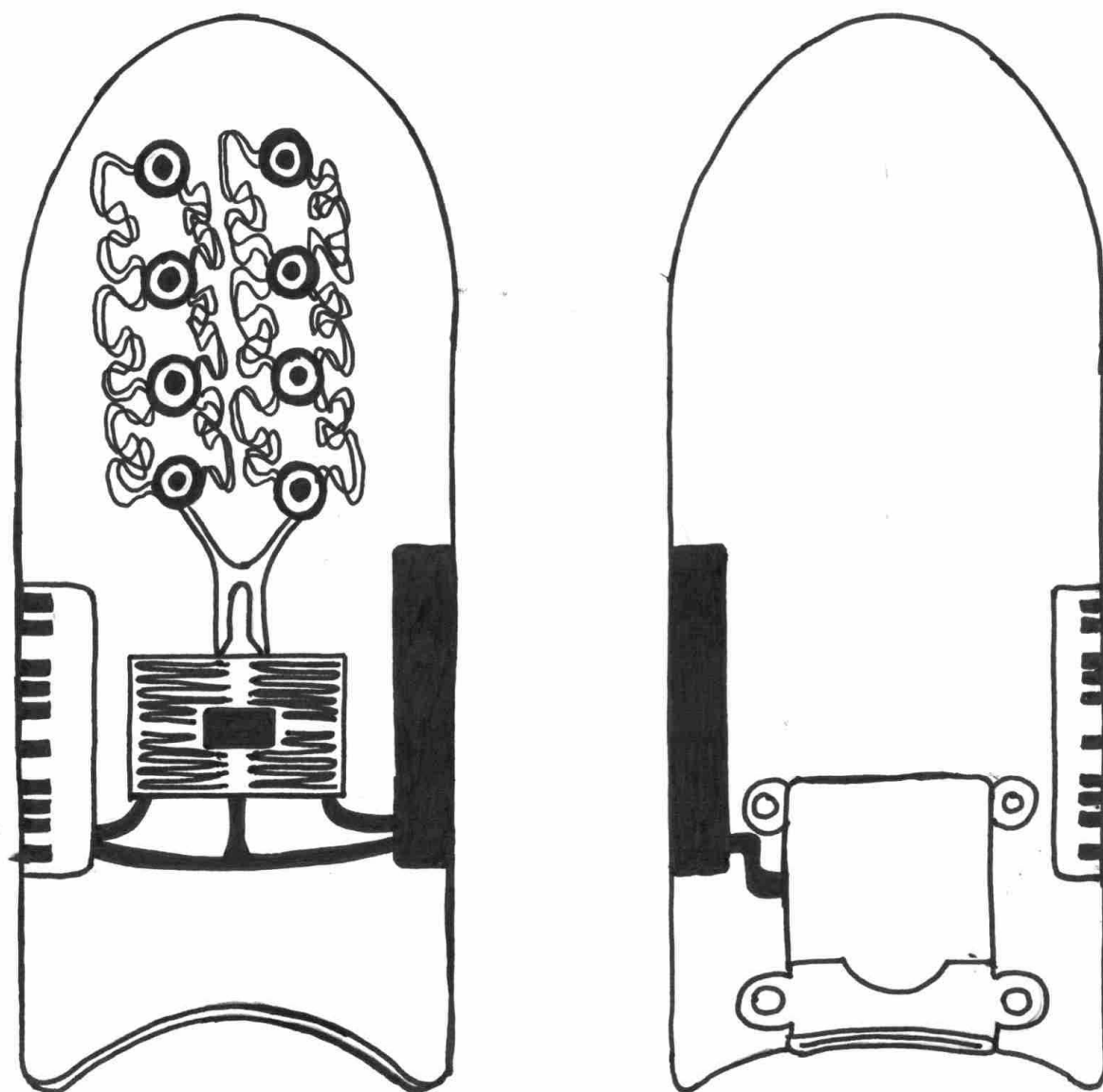
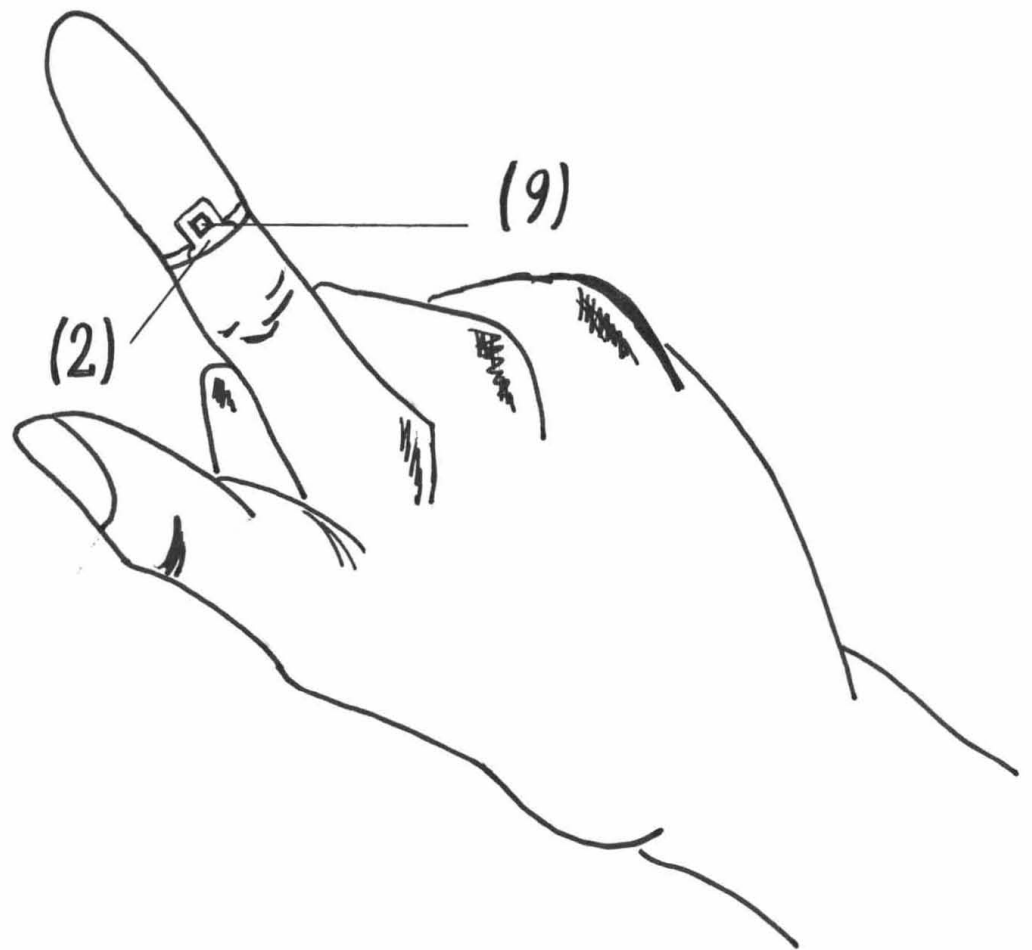
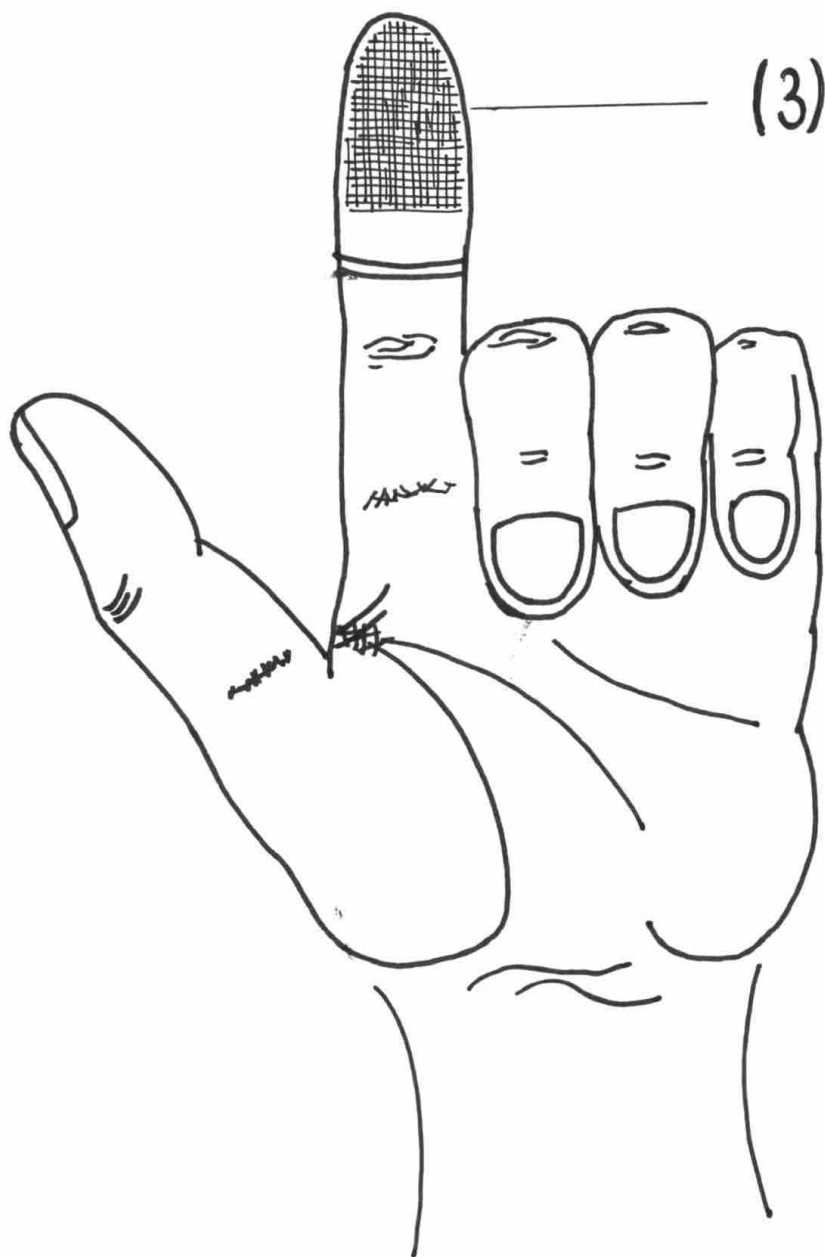


FIGURA 3







- ②① N.º solicitud: 201600399
②② Fecha de presentación de la solicitud: 18.05.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **G06F3/033** (2013.01)
G06F3/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	WO 2015160589 A1 (TAM FAI KOI et al.) 22/10/2015, Reivindicaciones; figuras 4,5.	1
Y	DE 202005019274U U1 (CHERRY GMBH) 16/02/2006, (resumen) WPI-EPOQUE [base de datos en línea] [recuperado el 13-12-2016] Recuperado de EPOQUE. N° acceso 006-243307	1
A	US 2003214481 A1 (XIONG YONGMING) 20/11/2003, Figuras, reivindicaciones.	1
A	US 2013271363 A1 (POZNANSKY AMIR et al.) 17/10/2013, Figuras.	1
A	EP 2916210 A1 (MARKANTUS AG) 09/09/2015, Figuras.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones n°:

Fecha de realización del informe
13.12.2016

Examinador
J. Manso Tomico

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G06F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.12.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1	SI
	Reivindicaciones		NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		SI
	Reivindicaciones	1	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 2015160589 A1 (TAM FAI KOI et al.)	22.10.2015
D02	DE 202005019274U U1 (CHERRY GMBH)	16.02.2006
D03	US 2003214481 A1 (XIONG YONGMING)	20.11.2003
D04	US 2013271363 A1 (POZNANSKY AMIR et al.)	17.10.2013
D05	EP 2916210 A1 (MARKANTUS AG)	09.09.2015

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención cumpliría con el requisito de novedad, tal y como se menciona en el art. 6 de la ley 11/1986, puesto que ninguno de los documentos del estado de la técnica divulga un dispositivo de acoplamiento a los dedos, para la transferencia de datos, tal y como el que aparece reivindicado en la reivindicación 1.

D01 muestra un dispositivo de entrada de datos para ser puesto en el dedo con el fin de transferir datos a un dispositivo electrónico conectado, que comprende: una carcasa configurada para ser llevada sobre un dedo, un sensor táctil que va en la carcasa, un transmisor de señal para transmitir información de forma inalámbrica, una batería y una unidad de procesamiento central para almacenar, analizar y traducir información desde el sensor de huella dactilar al dispositivo conectado (figuras 4 y 5).

D02 muestra un ratón de ordenador con una batería recargable que puede ser conectado a un puerto USB.

D03 se refiere a un dispositivo acoplable y accionable mediante el movimiento de los dedos, para ser utilizado en ordenadores personales. El dispositivo está compuesto por: sensores de presión de dos y tres dimensiones, un microprocesador, un transmisor inalámbrico, y una batería. Además contiene una serie de unidades adaptadoras que permiten conectarlo a un puerto en un ratón, o un puerto en el propio ordenador (ver reivindicación 5).

D04 divulga un dedal para manipular un dispositivo electrónico con pantalla mediante los dedos del usuario, que comprende: una unidad micro giroscopio dentro de un sistema micro electro mecánico (MEMS) para determinar cambios de orientación de dicho dedal, un sensor óptico de diodo emisor de luz (LED) situado en la parte delantera del dedal de modo que la posición de dedal puede ser detectada cuando dicho sensor óptico de LED se dirige a la pantalla, una o más almohadillas táctiles para capturar cuando un usuario pulsa con la almohadilla táctil un objeto en la pantalla, una fuente de alimentación para alimentar el dedal, una unidad de comunicación, y una unidad de procesamiento para recibir desde dicho micro giroscopio datos y recibir señales de las almohadillas táctiles cuando un usuario presiona cualquier almohadilla táctil. Dicho dedal tiene una forma cilíndrica para que pueda ser usado alrededor de un dedo. El dedal puede ser utilizado para manipular un dispositivo electrónico, como ordenador portátil, teléfono, smartphone, televisor y consola de juegos utilizando los gestos de la mano del usuario.

D05 divulga un dispositivo de control acoplable a los dedos que incluye al menos una porción de que cubre al menos el 30% de un área superficial de piel alrededor de una falange distal de un dedo y sensores piezoeléctricos acoplados a la porción de dedo y que tienen una pluralidad de electrodos, Los electrodos están separados por un material con propiedades piezoeléctricas. La porción de dedo puede tener forma de dedal y puede estar hecho de un polímero. El dispositivo de control puede incluir también un microprocesador acoplado a la parte del dedo usando al menos una conexión inalámbrica.

Tomando D01 como el documento del estado de la técnica más cercano al objeto de la invención, la diferencia entre ambos sería que la batería va ligada, a su vez, a un el puerto de conexión de carga, que puede ser un puerto micro usb o lighting. El efecto técnico de esta diferencia sería el que la batería fuese recargable. El problema técnico que plantearía la invención sería la provisión de una fuente de alimentación recargable para suministrar energía a un dispositivo de transferencia de datos acoplado al dedo del usuario. La solución sería la batería ligada a un puerto de conexión de carga usb o lighting.

Sin embargo la provisión de baterías recargables mediante su conexión a puertos usb es algo ya de sobra conocido en el estado de la técnica. A modo de muestra D02 divulga un ratón de ordenador con una batería recargable de este tipo.

Así pues, a la luz de los documentos de la técnica, D01 y D02, tomados en combinación, el experto en la materia podría deducir la solución aportada por la presente invención de manera obvia, por lo que el objeto de la reivindicación 1 carecería de actividad inventiva tal y como se menciona en el art. 8 de la ley 11/1986.