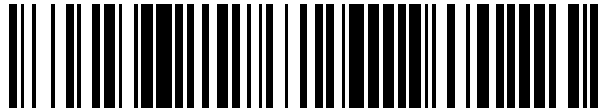


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 736 017**

21 Número de solicitud: 201830611

51 Int. Cl.:

G06F 3/046 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

21.06.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.12.2019

71 Solicitantes:

**GOIKOETXEA BILBAO, Jesús María (100.0%)
Bº ERGOIEN, CASERÍO BIDE ARTE, 66
48113 GAMIZ-FIKA (Bizkaia) ES**

72 Inventor/es:

GOIKOETXEA BILBAO, Jesús María

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **DISPOSITIVO ELECTRÓNICO MÓVIL Y SOPORTE DEL DISPOSITIVO MÓVIL**

57 Resumen:

Dispositivo electrónico móvil, caracterizado por comprender al menos un detector reed (1) conectado a un microprocesador (2), configurado para asociar el detector reed (1) a una aplicación instalada en el dispositivo móvil, para al detectar el detector (1) la proximidad/alejamiento de un campo magnético (5), realizar la activación/desactivación de la aplicación a él asociada. Puede incluir una pluralidad de detectores (1), cada uno asociado a una aplicación diferente, para activar/desactivar diferentes aplicaciones instaladas en el dispositivo. También puede incluir una pluralidad de elementos de generación de campo magnético, para activar/desactivar de forma independiente las aplicaciones del dispositivo al detectar la proximidad/alejamiento de un campo magnético.

Además, consiste en un dispositivo soporte (7), del dispositivo móvil, dotado de al menos un elemento de generación de campo magnético (5), para al ubicar el dispositivo móvil en el soporte, producir la activación de la aplicación a él asociada y al retirarlo desactivarla. El soporte puede formar parte del propio dispositivo móvil.

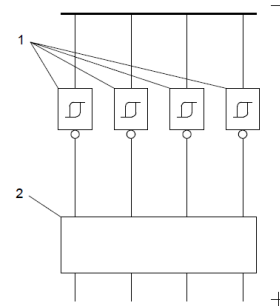


FIG. 1

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO ELECTRÓNICO MÓVIL Y SOPORTE DEL DISPOSITIVO MÓVIL

5 Objeto de la invención

La presente invención consiste en un dispositivo electrónico móvil que tiene por objeto proporcionar una configuración mejorada que le otorga la capacidad de poder activar diferentes aplicaciones programadas en el dispositivo, sin necesidad de que se deba interactuar manualmente con el dispositivo electrónico, para lo que permite realizar dicha
10 activación a distancia, por proximidad.

Además la invención se refiere a un soporte del dispositivo electrónico móvil que permite activar diferentes aplicaciones programadas en el dispositivo electrónico móvil, cuando éste se dispone en el soporte, de manera que no se requiere que se deba interactuar manualmente con el dispositivo electrónico.

15 Antecedentes de la invención

Actualmente, el uso de los dispositivos electrónicos móviles, como teléfonos móviles, tabletas, etc, se ha convertido en una herramienta básica, necesaria y hasta cierto punto adictiva.

Cada vez es mayor el uso que hacemos de este tipo de dispositivos y de las
20 aplicaciones instaladas en los mismos, de forma que cuando se requiere activar una aplicación de un dispositivo móvil, como por ejemplo puede ser el gps, blueethooth, wifi, despertador, etc, se ha de interactuar de forma manual sobre el dispositivo, lo que determina que su uso pueda originar despistes en el usuario, que incluso pueden llegar a poner su vida en peligro, como puede ser el caso cuando se cruza una calle sin atender a la circulación de
25 vehículos, o cuando se usa mientras se está conduciendo un vehículo.

No existe un dispositivo electrónico móvil que permita activar de forma automática las diferentes aplicaciones en él instaladas, sin que exista la necesidad de que el usuario tenga que interactuar manualmente con el dispositivo, de forma que evite el inconveniente anteriormente señalado.

30 Descripción de la invención

Para conseguir los objetivos y resolver los problemas anteriormente comentados, la invención proporciona un dispositivo electrónico móvil que permite activar diferentes aplicaciones instaladas en un dispositivo móvil de forma automática, sin la necesidad de que

el usuario tenga que interactuar manualmente sobre el dispositivo móvil, para lo que comprende al menos un detector reed que está conectado a un microprocesador, que a su vez está configurado para asociar el al menos detector reed a una aplicación instalada en el dispositivo móvil, de forma que cuando el detector reed detecta la proximidad de un campo magnético, el microprocesador activa la aplicación a él asociada y cuando detecta el alejamiento del campo magnético desactiva dicha aplicación.

El detector reed puede estar dispuesto en cualquiera de las caras del dispositivo móvil, como puede ser su cara inferior y las caras laterales.

En la realización preferente de la invención el dispositivo móvil comprende una pluralidad de detectores reed, cada uno de los cuales está asociado a una aplicación diferente, de manera que se permite realizar la activación/desactivación de una pluralidad de aplicaciones instaladas en el dispositivo.

En la realización preferente también se prevé la disposición de una pluralidad de elementos de generación de campo magnético, para activar/desactivar de forma independiente una pluralidad de aplicaciones instaladas en el dispositivo en función de que se detecte la proximidad/alejamiento de un campo magnético, según ha sido descrito.

Por lo tanto la configuración descrita proporciona entradas de señales al dispositivo electrónico móvil, de manera inalámbrica, libres de potencial 0-1, activando/desactivando diferentes aplicaciones en función de los requerimientos del usuario.

Además esta configuración evita tener que activar las aplicaciones del dispositivo móvil de forma manual, por ejemplo activar el bluetooth cuando se está conduciendo y no se encuentra esta aplicación activa y se desea conectar el dispositivo electrónico con el manos libres del vehículo, o conectar el gps para ir a algún sitio, etc, ya que basta con acercarse un campo magnético al dispositivo móvil. También consigue ahorrar batería al no tener activas unas aplicaciones que no se están usando.

En la realización preferente, el elemento de generación de un campo magnético está constituido por un imán, de modo que para activar/desactivar el detector basta con acercarse un pequeño imán al mismo, lo que permite que el detector se active emitiendo una señal que activa la aplicación y al alejarse deje de emitir la señal, lo que produce la desactivación de la aplicación.

El elemento de generación de un campo magnético puede ser cualquier otro elemento que esté configurado para producir un campo magnético como por ejemplo una bobina.

Además la invención se refiere a un dispositivo soporte de retención del dispositivo electrónico móvil, que comprende el al menos un elemento de generación de campo magnético, lo que permite que al ubicar el dispositivo móvil en el soporte, se produzca la activación de la aplicación al él asociada y al retirarlo se desactive dicha aplicación, lo que simplifica en mayor medida la activación de la aplicación al requerirse únicamente situar el dispositivo en el soporte para activar la aplicación.

El soporte puede ser un soporte de los previstos para soportar el dispositivo móvil o una funda de dispositivo móvil o cualquier otro soporte que permita realizar esta función.

La invención prevé que el generador de campo magnético pueda estar dispuesto en el soporte en una posición de trabajo o en una posición de reposo, para que cuando el dispositivo móvil se disponga en el soporte, se active la aplicación cuando además el generador de campo magnético está en la posición de trabajo, que es una posición próxima al detector reed para poder realizar dicha activación según fue descrito. Por el contrario cuando aún estando el dispositivo móvil situado en el soporte, si el generador de campo magnético está en la posición de reposo, alejado del detector reed, la aplicación no se activa.

De acuerdo con la descripción realizada, en la realización preferente de la invención, el soporte comprende una pluralidad de generadores de campo magnético, y un alojamiento para cada uno de los generadores de campo magnético, de forma que dichos alojamientos están configurados para permitir desplazar el generador de campo magnético, como puede ser un imán, a la posición de reposo, o la posición de trabajo. Esta configuración permite que la disposición de los imanes en el soporte pueda ser variable, pudiendo situar el imán en una posición de trabajo o en una posición de reposo, de tal manera que solo producirán activación aquellos imanes que se encuentran en la posición de trabajo mientras que los imanes que se encuentran en reposo no interactuaran con el dispositivo electrónico aún cuando este se encuentre situado en el soporte.

También se prevé que el soporte pueda comprender un elemento de conexión/desconexión del generador de campo magnético, para activar/desactivar la generación de campo magnético, por ejemplo cuando dicho generador de campo magnético sea una bobina, de manera que estando el dispositivo móvil en el soporte únicamente se activarán las aplicaciones cuyos elementos de conexión/desconexión estén en la posición de trabajo.

En el caso en el que comprenda una pluralidad de generadores de campo magnético se incluye un elemento de conexión/desconexión por cada uno de dichos elementos de

generación de campo magnético, para poder activar o desactivar cada una de las aplicaciones cuando el dispositivo móvil está dispuesto sobre el soporte. La posición de conexión/desconexión puede haber sido previamente seleccionada al igual que la posición del imán.

- 5 La invención prevé que el soporte pueda formar parte del propio dispositivo móvil.

Descripción de las figuras

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a esta memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un conjunto de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10

La figura 1 muestra un esquema electrónico de un posible ejemplo de realización del dispositivo móvil que incluye una serie de detectores reed conectados a un microprocesador configurado para asociar cada detector reed a una de las aplicaciones instaladas en el dispositivo móvil.

- 15 La figura 2 muestra una representación esquemática de un detector reed de contacto normalmente abierto, en posición de reposo para facilitar la comprensión del funcionamiento del dispositivo de la invención.

La figura 3 muestra una representación esquemática del detector reed de la figura anterior en posición de activación de la aplicación.

- 20 La figura 4 muestra una representación esquemática de un posible ejemplo de realización de la disposición de los detectores reed en el dispositivo móvil y de su posición relativa respecto de los generadores de campo magnético previstos en un soporte de dicho dispositivo móvil, cuando éste se sitúa en el soporte. Los generadores de campo magnético del soporte pueden ubicarse en una posición de trabajo en la que se activan los detectores reed, o en una posición de reposo en la que no se activan los detectores reed.

25

Realización preferente de la invención

A continuación se realiza una descripción de la invención basada en las figuras anteriormente comentadas.

La invención consiste en un dispositivo electrónico móvil que comprende al menos un detector reed 1, que está conectado a un microprocesador 2 del dispositivo móvil, de tal manera que las señales que emite el detector 1 se transmiten al microprocesador 2.

30

El detector reed 1 está constituido por un par de contactos ferrosos 3 encerrados al vacío dentro un tubo de vidrio 4. Cada contacto está sellado en los extremos opuestos del tubo de vidrio 4. El tubo de vidrio puede tener unos 10 mm de largo por 3 mm de diámetro. Esta configuración permite que al acercarse un campo magnético 5 al tubo 4, los contactos 3 se unen cerrando un circuito eléctrico. La rigidez de los contactos 3 determina que se separen al desaparecer el campo magnético 5. Para asegurar la durabilidad, la punta de los contactos tiene un baño de un metal precioso.

Además dicho microprocesador 2 está configurado para asociar al detector 1 a una aplicación almacenada en el dispositivo móvil, de forma que cuando el detector 1 detecta la proximidad de un campo magnético 5, activa la aplicación a la que está asociado, con lo que esta operación se realiza de modo automático sin que el usuario tenga que interactuar con el dispositivo móvil.

En el ejemplo de realización se prevé la disposición de una pluralidad de detectores reed 1, cada uno de ellos asociado a una de las aplicaciones contenidas en el dispositivo móvil, para poder activar automáticamente las diferentes aplicaciones que pueda almacenar. Así por ejemplo, uno de los detectores 1 está asociado a la aplicación bluetooth del móvil, otro asociado al wifi, otro al despertador, etc. de tal manera que con la apertura o cierre de cada uno de los detectores se activa o desactiva la aplicación correspondiente a la que esta asociado, evitando que el usuario deba interactuar con el dispositivo móvil.

De acuerdo con lo anterior, para activar/desactivar el detector 1 basta con acercar/alejar un pequeño imán 6 al mismo, de tal manera que al acercarse, el detector 1 se activa emitiendo una señal y al alejarse se desactiva dejando de emitir la señal, lo cual es detectado por el microprocesador 2.

Los detectores reed 1 pueden estar situados en cualquier parte del dispositivo móvil, como puede ser su cara inferior y/o sus caras laterales, de forma que los imanes, pueden estar ubicados en un soporte 7 en el que se disponga el dispositivo electrónico móvil, como puede ser un soporte 7 de los empleados para su sujeción, una funda del móvil, etc. De tal manera que al situar el dispositivo electrónico móvil en el soporte, los imanes 6 se ubican en proximidad a cada uno de los detectores reed 1, con lo que se activan automáticamente las aplicaciones que estén asociadas a cada uno de los detectores 1.

Una vez que el dispositivo se quita del soporte 7, al alejarse los detectores 1 de los imanes 6, las aplicaciones activas se desactivan consiguiendo de este modo ahorrar batería al no tener activas unas aplicaciones que no se están usando.

Asimismo, la disposición de los imanes 6 en el soporte 7 puede ser variable, pudiendo situar el imán 6 en una posición de trabajo 6a o en una posición de reposo 6b, de tal manera que solo estarán en activo aquellos imanes 6 que se encuentran en la posición de trabajo 6a mientras que los imanes 6 que se encuentran en la posición de reposo 6b no interactuarán con el dispositivo electrónico aún cuando este se encuentre situado en el soporte 7, por encontrarse en una posición alejada de los detectores reed 1. Para conseguir esta funcionalidad, los imanes 6 están dispuestos en un alojamiento 8 en el que se pueden desplazar desde la posición de trabajo 6a a la posición de reposo 6b. Esta misma funcionalidad puede conseguirse mediante un generador de campo magnético, por ejemplo una bobina no representada, que sea gobernada por un elemento de conexión/desconexión cuya conexión equivale a la posición de trabajo y su desconexión a la posición de reposo.

La invención prevé que los imanes puedan estar dispuestos en el propio dispositivo móvil, cuyas aplicaciones serán activadas en función de la posición de los imanes 6, según fue descrito.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo electrónico móvil, caracterizado por que comprende al menos un detector reed (1) conectado a un microprocesador (2), configurado para asociar el al menos detector reed (1) a una aplicación instalada en el dispositivo móvil, para que al detectar el detector reed (1) la proximidad/alejamiento de un campo magnético (5), activar/desactivar la aplicación a él asociada.
- 2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por que el detector reed (1) está dispuesto en una cara del dispositivo seleccionada entre la cara inferior y las caras laterales.
- 3.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende una pluralidad de detectores reed (1), cada uno asociado a una aplicación diferente, para activar/desactivar una pluralidad de aplicaciones instaladas en el dispositivo.
- 4.- Dispositivo, según la reivindicación 3, caracterizado por que comprende una pluralidad de elementos de generación de campo magnético, para activar/desactivar de forma independiente una pluralidad de aplicaciones instaladas en el dispositivo al detectar la proximidad/alejamiento de un campo magnético (5).
- 5.- Dispositivo soporte (7) del dispositivo electrónico móvil, según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho soporte (7) comprende el al menos un elemento de generación de campo magnético (5), para al ubicar el dispositivo móvil en el soporte (7), producir la activación de la aplicación al él asociada y al retirarlo producir su desactivación.
- 6.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 o 5, caracterizado por que el elemento de generación de un campo magnético es un imán (6).
- 7.- Dispositivo, según la reivindicación 5, caracterizado por el generador de campo magnético está dispuesto en el soporte (7) en una posición seleccionada entre una posición de trabajo (6a) y una posición de reposo (6b), para que cuando el dispositivo móvil se dispone en el soporte (7), activar la aplicación cuando además el generador de campo magnético está en la posición de trabajo, próxima al detector reed (1); y no activar la aplicación cuando el generador de campo magnético está en la posición de reposo, alejado del detector reed.
- 8.- Dispositivo, según las reivindicaciones 7 y 4, caracterizado por que el soporte comprende una pluralidad de generadores de campo magnético, y un alojamiento (8) para cada uno de los generadores de campo magnético, estando dichos alojamientos (8)

configurados para permitir desplazar el generador de campo magnético a una posición seleccionada entre la posición de reposo (6b), alejada del detector reed (1), y la posición de trabajo (6a) próxima al detector reed.

5 9.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 o 5, caracterizado por que comprende un elemento de conexión/desconexión del generador de campo magnético, para activar/desactivar la generación de campo magnético (5).

10.- Dispositivo soporte, según las reivindicaciones 4 y 9, caracterizado por que comprende un elemento de conexión/desconexión por cada uno de los elementos de generación de campo magnético.

10 11.- Dispositivo, según las reivindicaciones 5 a 10, caracterizado por que el soporte forma parte del propio dispositivo móvil.

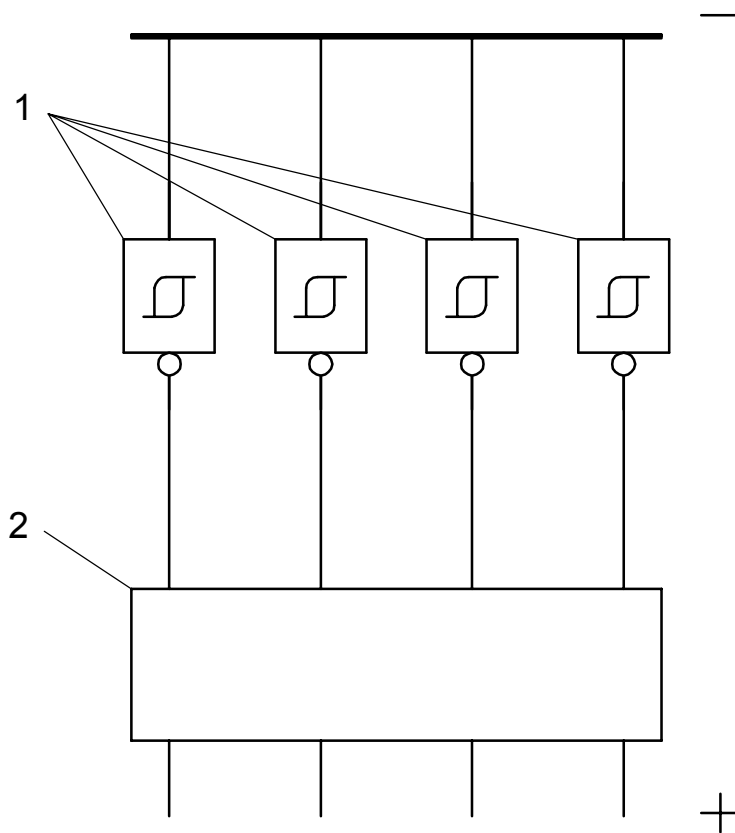


FIG. 1

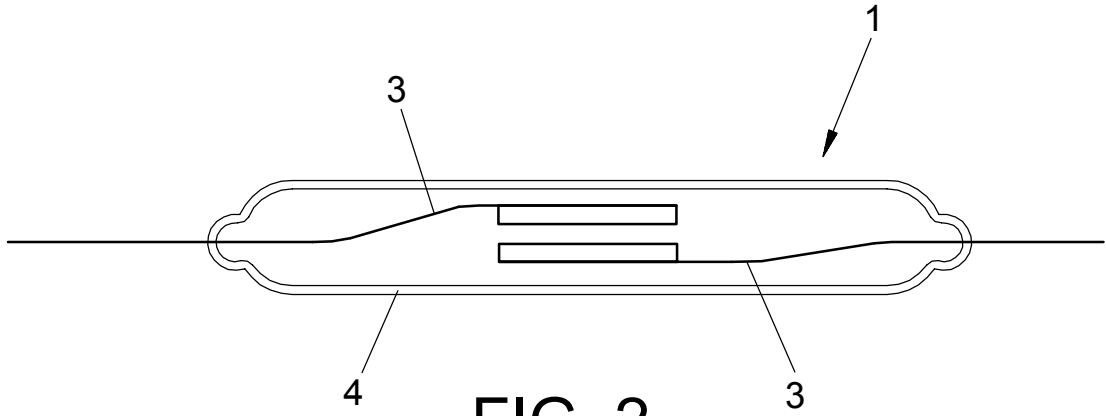


FIG. 2

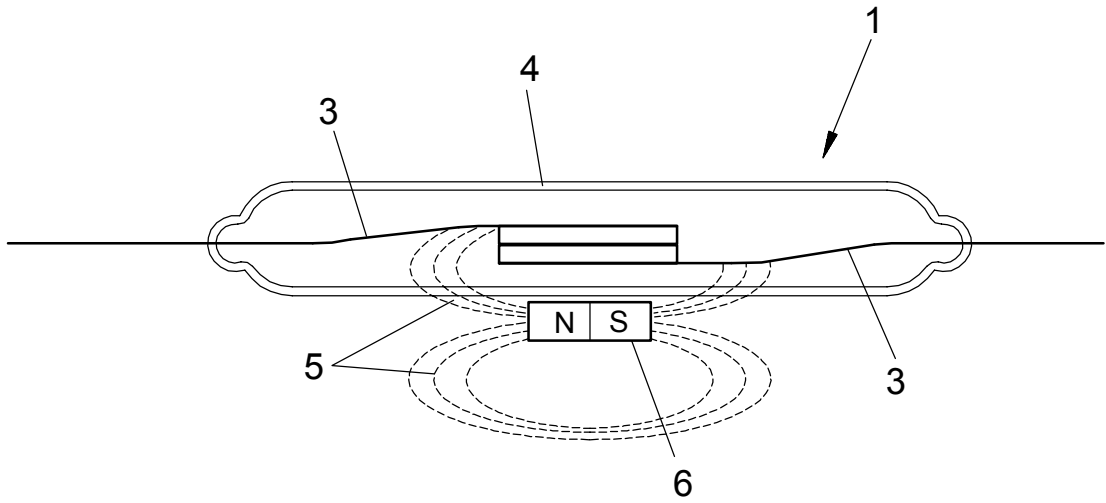


FIG. 3

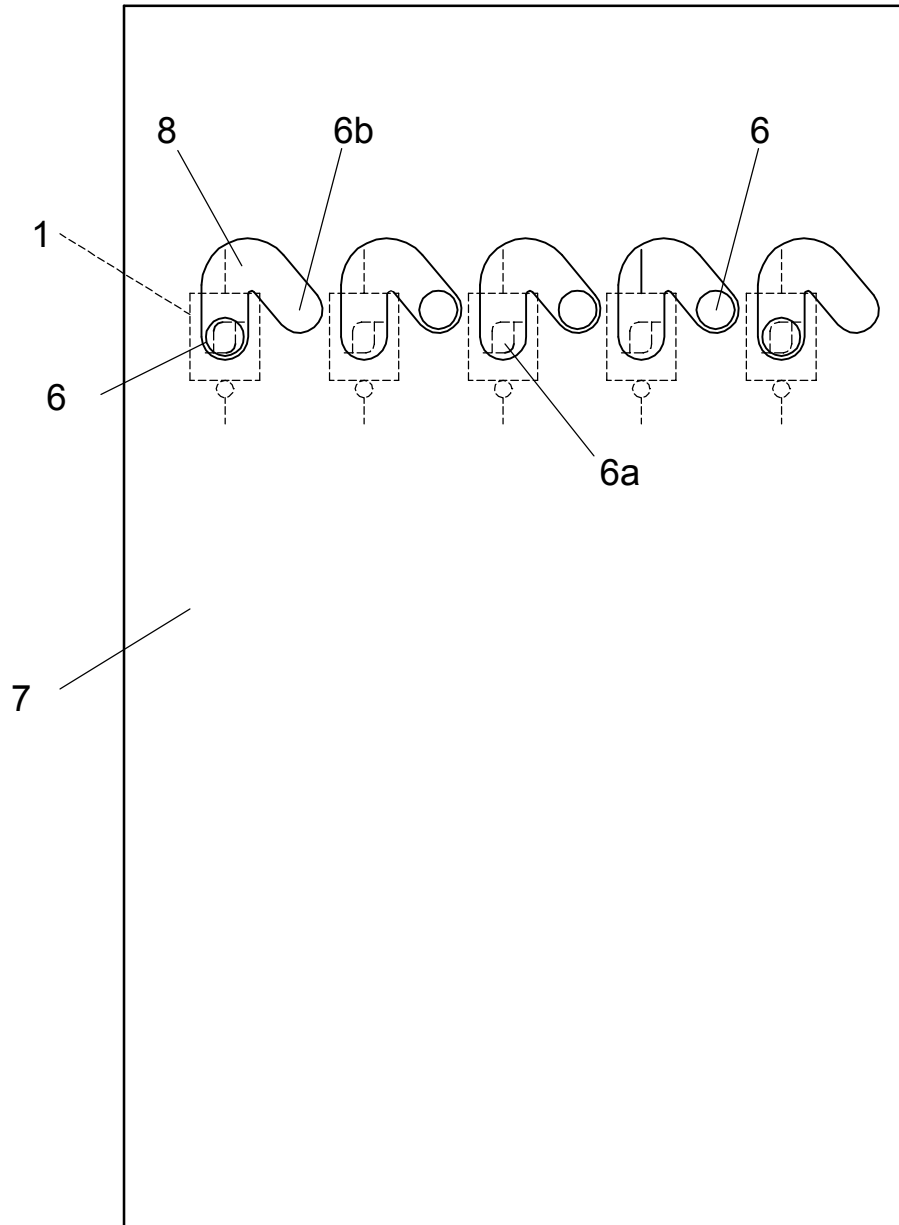


FIG. 4



- ②① N.º solicitud: 201830611
②② Fecha de presentación de la solicitud: 21.06.2018
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **G06F3/046** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2014197235 A1 (SHISGAL BARRY) 17/07/2014, Párrafos [007 - 008]; figura 1.	1-11
A	US 2017257147 A1 (SZETO TIMOTHY JING YIN) 07/09/2017, resumen; párrafo [0012]; párrafos [0040 - 0041]; figura 2.	7,8

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 nº:

Fecha de realización del informe
22.11.2018

Examinadora
Elena Pina Martínez

Página
1/2

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