

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 732 458**

51 Int. Cl.:

**H04B 7/24**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.11.2012 PCT/MY2012/000288**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.06.2014 WO14084707**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.11.2012 E 12889076 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.03.2019 EP 2926475**

54 Título: **Sistema y procedimiento para transmitir, almacenar recibir y/o recuperar información o datos de identificación y/o información o datos de emparejamiento entre accesorios o productos afines y dispositivos electrónicos inteligentes dentro y/o desde de cualquier servidor o medio de almacenamiento distinto**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**22.11.2019**

73 Titular/es:

**SALUTICA ALLIED SOLUTIONS SDN. BHD.  
(100.0%)**

**3, Jalan Zarib 6, Kawasan Perindustrian Zarib  
31500 Lahat Ipoh, Perak , MY**

72 Inventor/es:

**PAN, YOON SHING;  
CHONG, KEAN HOO;  
TAN, WEE YEOH y  
HO, CHANG TIH**

74 Agente/Representante:

**MARTÍN SANTOS, Victoria Sofia**

ES 2 732 458 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

5 **Sistema y procedimiento para transmitir, almacenar recibir y/o recuperar información o datos de identificación y/o información o datos de emparejamiento entre accesorios o productos afines y dispositivos electrónicos inteligentes dentro y/o desde de cualquier servidor o medio de almacenamiento distinto.**

10 **Campo de la invención**

15 La presente invención se refiere en general a un sistema y procedimiento para transmitir, almacenar recibir y/o recuperar información o datos de identificación y/o información o datos de emparejamiento entre accesorios o productos relacionados y dispositivos electrónicos inteligentes dentro y/o desde cualquier servidor o medio de almacenamiento distinto.

20 **Antecedentes de la invención**

25 Los sistemas y dispositivos de comunicación portátiles se han integrado en muchas facetas de la vida cotidiana y, en la actualidad, personas o usuarios suelen llevarlos durante todo el día. Debido al rápido desarrollo y cambio en las industrias de la comunicación electrónica, los dispositivos electrónicos como teléfonos celulares o móviles, teléfonos inteligentes, computadoras, computadoras portátiles, tabletas, asistentes personales digitales o cualquier dispositivo de comunicación y similares, se están convirtiendo en necesidades para la sociedad moderna y se están convirtiendo en un medio importante para la transmisión de información. Como es ya bien conocido en la técnica, tales dispositivos electrónicos están evolucionando hacia dispositivos inteligentes o aparatos inteligentes con funciones de soporte informático, así como diversas aplicaciones de soporte ("APP") para operación y funcionalidad avanzadas.

30 Estos dispositivos electrónicos inteligentes ("dispositivo primario") se utilizan comúnmente en conjunto o junto con varios accesorios o productos relacionados ("dispositivo secundario") como una utilidad adicional que depende de las necesidades del usuario. Recientemente, tales dispositivos primarios, por ejemplo, los teléfonos inteligentes se conectan selectivamente de forma cableada o inalámbrica para implementar redes extensas y funcionalidad. En particular, estos dispositivos primarios se personalizan de acuerdo con el usuario. Las características y los entornos de red entre dispositivos también se personalizan de acuerdo con las características del usuario.

40 Por ejemplo, hay varios dispositivos secundarios que se pueden emparejar y usar junto con el dispositivo primario para operaciones y funciones adicionales o adicionales. Este emparejamiento generalmente implica una situación donde el dispositivo secundario tendrá información o datos de identificación ("ID") únicos o particulares o incluso información o datos de emparejamiento ("información de emparejamiento") que normalmente se almacena en su memoria flash o no volátil. Por consiguiente, el dispositivo primario generalmente tendrá la capacidad de conectarse y comunicarse con dichos dispositivos secundarios, ya sea de forma cableada o inalámbrica, mediante la identificación del dispositivo secundario y/o Información de emparejamiento.

50 El proceso de emparejamiento normalmente se realiza mediante el cual los dispositivos primarios buscarán la presencia de los dispositivos secundarios y los dispositivos secundarios señalarán o "anunciarán" su presencia para que sean detectados por dichos dispositivos primarios. Una vez confirmada, ya sea por el usuario o de otra forma, que un dispositivo primario en particular se conectará a un dispositivo secundario en particular, el dispositivo primario recibirá, o recibirá y almacenará la ID y/o la información de emparejamiento del dispositivo secundario para mantener la conexión por cable o inalámbrica, así como para comunicarse con el dispositivo secundario.

60 Sin embargo, se ha encontrado que generalmente ocurren dificultades cuando el usuario desea sustituir su dispositivo primario existente con un dispositivo primario diferente. Como la ID y/o la información de emparejamiento existente entre los dispositivos secundarios y el dispositivo primario solo está contenida en el dispositivo primario existente, el proceso de emparejamiento de los dispositivos secundarios debe reiniciarse para vincularlos a un dispositivo primario diferente.

65 Particularmente, se convierte en un proceso problemático y repetitivo para emparejar la totalidad del dispositivo secundario existente al dispositivo primario sustituto. De manera similar, cuando la ID y/o la información de emparejamiento relevante que se almacena en el dispositivo primario se ha borrado, perdido, se ha vuelto inutilizable o se ha reformateado, el proceso de emparejamiento también deberá reiniciarse.

5 El documento de patente de los Estados Unidos de América N°2009/081999 A1 describe procedimientos y dispositivos para conferencias móviles dinámicas con emparejamiento automático para preajustar un auricular con Bluetooth y un centro de conferencias con Bluetooth, de modo que en el momento de una llamada de conferencia, estén preparados previamente y listos para su uso.

10 La solicitud internacional de patente PCT WO2012/033340 A2 desvela un procedimiento y un sistema para la comunicación Bluetooth, que permite que un dispositivo Bluetooth se conecte a otras terminales sin un proceso de emparejamiento y luego comunique los datos a través de comunicación Bluetooth, cuando el dispositivo Bluetooth está emparejado con cualquiera de una pluralidad de terminales que tienen la misma información del dispositivo.

15 En vista de estas y otras deficiencias, es conveniente proporcionar un sistema y un procedimiento para transmitir, almacenar, recibir y/o recuperar la información de identificación relevante o los datos de emparejamiento entre estos dispositivos secundarios y los dispositivos primarios en y/o desde cualquier servidor o medio de almacenamiento distinto para evitar la necesidad de reiniciar o repetir el proceso de emparejamiento.

20 En consecuencia, la presente invención permite al usuario transmitir y/o almacenar toda la información de emparejamiento entre los Dispositivos Secundarios y los Dispositivos Primarios existentes en el servidor o medios de almacenamiento distintos, y permite que dicha Información de Emparejamiento se recupere y/o sea recibida en el sustituto u otros dispositivos primarios que luego evitarán la necesidad de reiniciar el proceso de emparejamiento.

25

### Sumario de la invención

30 La presente invención se refiere a un sistema para transmitir, almacenar, recibir y/o recuperar información o datos de identificación y/o información o datos de emparejamiento entre accesorios o productos relacionados y dispositivos electrónicos inteligentes dentro y/o desde cualquier servidor o medio de almacenamiento distinto.

35 En consecuencia, el sistema para transmitir, almacenar, recibir y/o recuperar toda la información o datos de identificación ("ID") y/o información o datos de emparejamiento ("Información de emparejamiento") relevantes entre accesorios o productos relacionados y dispositivos electrónicos inteligentes dentro y/o desde cualquier servidor o medio de almacenamiento distinto, incluye:

- 40 a) al menos un dispositivo electrónico inteligente ("dispositivo primario");
- 45 b) al menos un accesorio o producto relacionado con el dispositivo primario ("dispositivo secundario") ya sea cableado o conectado de forma inalámbrica con el dispositivo primario; y
- 50 c) al menos un servidor o medio de almacenamiento ("Anfitrión/Host") que está en asociación y/o comunicación con el dispositivo primario, ya sea a través de una red cableada o inalámbrica, red celular, banda ancha, internet, computación en la nube (del inglés "*cloud computing*"), o de otra manera;

55 en donde el sistema involucra el firmware y/o la aplicación de software ("APP") del dispositivo primario que está en asociación y/o comunicación con el host.

60 En el sistema preferido, el dispositivo secundario puede ser cualquier dispositivo habilitado de forma inalámbrica. A modo de ejemplo pero no limitativo, el dispositivo secundario puede ser auriculares Bluetooth, etiquetas de proximidad Bluetooth, sensores Bluetooth de frecuencia cardíaca, dispositivos domésticos inteligentes Zigbee, dispositivos de atención médica ANT+, dispositivos inalámbricos o de conexión de radiofrecuencia (RF) o cualquier otro dispositivo inalámbrico habilitado o dispositivos asociados.

65 Preferiblemente, el dispositivo secundario está conectado de forma inalámbrica con el dispositivo primario mediante un aparato inalámbrico habilitado, como Bluetooth, WiFi, comunicación de campo cercano (NFC por sus siglas en inglés de "*near field communication*"), Zigbee, ANT+ o cualquier otra conexión inalámbrica o de radiofrecuencia (RF). Se apreciará que el aparato inalámbrico habilitado puede ser cualquier dispositivo que use otras tecnologías inalámbricas para emparejarse o conectarse con el dispositivo primario.

Preferiblemente, el dispositivo primario está habilitado con capacidades de emparejamiento como Bluetooth, WiFi, comunicación de campo cercano (NFC), Zigbee, ANT+ o cualquier otra conexión

inalámbrica o de radiofrecuencia (RF). A modo de ejemplo, pero no de limitación, el dispositivo principal es un teléfono inteligente, teléfono celular o móvil, tableta inteligente, computadora, computadora portátil, asistentes digitales personales o cualquier dispositivo inteligente y similares.

5 Se apreciará que el host del sistema preferido pueden ser servidores web [Web Servers], servidores SQL, sistemas de computación en la nube o cualquier otro servidor, medios de almacenamiento o sistemas de bases de datos disponibles.

10 En el sistema preferido, el dispositivo secundario contiene información o datos de identificación ("ID") únicos o del dispositivo y también puede tener información o datos de emparejamiento ("Información de emparejamiento") que se puede almacenar en su memoria no volátil, memoria flash o de cualquier otra manera. Debe tenerse en cuenta que la información de identificación y/o de emparejamiento se puede transmitir mediante el dispositivo secundario y/o recuperarse mediante el dispositivo primario con el fin de establecer y/o mantener la conexión y/o la comunicación entre el dispositivo primario y el dispositivo  
15 secundario. Además, se apreciará que la ID o la información de emparejamiento también puede incluir direcciones MAC, direcciones BT, números de serie del dispositivo u otros datos específicos o codificación y similares.

20 Preferiblemente, la aplicación de firmware y/o software ("APP") en el dispositivo primario es capaz de transmitir y/o almacenar cualquier o todos los identificadores y/o la información de emparejamiento que el dispositivo primario ha recibido o recuperado en un host. Del mismo modo, la aplicación en un dispositivo primario es capaz de recuperar y/o recibir información de identificación y/o emparejamiento de un host.

25 Preferiblemente, cuando un dispositivo primario haya recibido y/o recuperado la información de identificación y/o emparejamiento de los dispositivos secundarios con el fin de establecer y/o mantener la conexión y/o la comunicación con los dispositivos secundarios, la aplicación obtendrá la información de identificación y/o emparejamiento del dispositivo primario y transmite y/o almacena la identificación y/o información de emparejamiento en un host. Cuando el usuario posteriormente desee sustituir un dispositivo  
30 primario existente que tenga emparejamientos anteriores o existentes con dispositivos secundarios existentes, el usuario podrá, a través de la aplicación del dispositivo primario sustituto, recibir y/o recuperar la ID y/o información emparejamiento correspondiente del Host con el fin de establecer y/o mantener la conexión y/o comunicación con los dispositivos secundarios existentes. Esto evitará la necesidad de reiniciar el proceso de emparejamiento para cada uno de los dispositivos secundarios existentes.

35 La presente invención también proporciona un procedimiento para transmitir y/o almacenar toda la información de identificación ("ID") y/o datos o información de emparejamiento ("información de emparejamiento") relevantes que ha sido recibida y/o recuperada mediante un dispositivo electrónico inteligente ("dispositivo primario") de un accesorio o producto relacionado ("dispositivo secundario") en cualquier servidor o medio de almacenamiento distinto ("Anfitrión/Host"), tal procedimiento incluye:  
40

- a) emparejar o conectar al menos un dispositivo secundario a al menos un dispositivo primario, ya sea por cable o de forma inalámbrica;
- 45 b) asociar y/o establecer comunicación entre un firmware y/o una aplicación de software ("APP") en el dispositivo primario con un host; en el que el dispositivo primario recibe y/o recupera información de identificación y/o de emparejamiento del dispositivo secundario; y
- c) transmitir y/o almacenar, a través del firmware o aplicación de software ("APP") del dispositivo primario, la ID y/o la información de emparejamiento del dispositivo secundario que ha sido  
50 recibido y/o recuperado por dicho dispositivo primario en el host.

55 Preferiblemente, el dispositivo secundario y el dispositivo primario están habilitados con capacidades de emparejamiento como Bluetooth, WiFi, comunicación de campo cercano (NFC), Zigbee, ANT+ o cualquier otra conexión inalámbrica o de radiofrecuencia (RF). Se apreciará que las capacidades de emparejamiento pueden ser cualquier otra tecnología inalámbrica para emparejar o conectar el dispositivo primario con el dispositivo secundario.

60 A modo de ejemplo, pero no de limitación, el dispositivo principal de la presente invención es un teléfono inteligente, teléfono celular o móvil, tableta inteligente, computadora, computadora portátil, asistentes digitales personales o cualquier dispositivo inteligente y similares. A modo de ejemplo pero no limitativo, el dispositivo secundario puede ser auriculares Bluetooth, etiquetas de proximidad Bluetooth, sensores de frecuencia cardíaca Bluetooth, dispositivos domésticos inteligentes Zigbee, dispositivos de atención médica ANT+, dispositivos inalámbricos o de conexión de radiofrecuencia (RF) o cualquier otro dispositivo inalámbrico habilitado o dispositivos relacionados.

65 Se apreciará que el dispositivo secundario tendrá un dispositivo o información o datos de identificación únicos ("ID") y/o información o datos de emparejamiento ("información de emparejamiento") con los fines de

establecer y/o mantener conexiones y/o comunicaciones con dispositivos primarios. También se apreciará que la ID y/o la información de emparejamiento también puede incluir direcciones MAC, direcciones BT, números de serie del dispositivo u otros datos o codificación específicos y similares con el fin de establecer y/o mantener la conexión y/o comunicación entre el dispositivo primario y el dispositivo secundario.

5

También se apreciará que el host del procedimiento preferido puede ser servidores web [Web Servers], servidores SQL, sistemas de computación en la nube o cualquier otro servidor, medios de almacenamiento o sistemas de bases de datos disponibles.

10

En el procedimiento preferido, la aplicación es capaz de controlar la función de emparejamiento del dispositivo primario para obtener una identificación y/o información de emparejamiento que ha sido recuperada o recibida por dicho dispositivo primario con el fin de conectarse y/o comunicarse con cualquier dispositivo secundario. La aplicación es capaz de transmitir y/o almacenar cualquiera o todas las ID y/o información de emparejamiento que ha obtenido del dispositivo primario en un host. Se apreciará que la aplicación puede asociarse y/o comunicarse con el host a través de cualquier forma de conexión, ya sea a través de una red cableada o inalámbrica, una red celular, banda ancha, internet, computación en la nube u otros.

15

20

La presente invención cuenta además con un procedimiento para recuperar y/o recibir desde cualquier servidor o medio de almacenamiento distinto ("Anfitrión(Host)", cualquiera o toda la información de identificación ("ID") y/o información de emparejamiento y/o datos ("Información de emparejamiento") relevante desde accesorios o productos relacionados ("dispositivo secundario") que previamente se haya transmitido y/o almacenado en el host, en un dispositivo electrónico inteligente ("dispositivo primario") para establecer y/o mantener conexiones y/o comunicaciones entre el dispositivo primario y el dispositivo secundario. Por consiguiente, el procedimiento incluye:

25

a) asociar y/o establecer comunicaciones entre un firmware y/o una aplicación de software ("APP") en un dispositivo primario con un host;

30

b) recuperar y/o recibir alguna o toda la información de identificación (ID) y/o información de emparejamiento del host, a través del firmware y/o la aplicación de software ("APP") en el dispositivo primario, dentro del dispositivo primario; y

35

c) utilizar la información de identificación (ID) y/o la Información de Emparejamiento recuperada y/o recibida, a través de la aplicación del dispositivo primario, para establecer y/o mantener la conexión y/o comunicación entre el dispositivo primario y los correspondientes dispositivos secundarios.

40

Preferiblemente, el dispositivo secundario y el dispositivo primario están habilitados con capacidades de emparejamiento como Bluetooth, WiFi, comunicación de campo cercano (NFC), Zigbee, ANT+ o cualquier otra conexión inalámbrica o de radiofrecuencia (RF). Se apreciará que las capacidades de emparejamiento pueden ser cualquier otra tecnología inalámbrica para emparejar o conectar el dispositivo primario con el dispositivo secundario.

45

A modo de ejemplo, pero no de limitación, el dispositivo principal de la presente invención es un teléfono inteligente, teléfono celular o móvil, tableta inteligente, computadora, computadora portátil, asistentes digitales personales o cualquier dispositivo inteligente y similares.

50

A modo de ejemplo pero no limitativo, el dispositivo secundario puede ser auriculares Bluetooth, etiquetas de proximidad Bluetooth, sensores de frecuencia cardíaca Bluetooth, dispositivos domésticos inteligentes Zigbee, dispositivos de atención médica ANT+, dispositivos inalámbricos o de conexión de radiofrecuencia (RF) o cualquier otro dispositivo inalámbrico habilitado o dispositivos relacionados.

55

Se apreciará que el dispositivo secundario tendrá un dispositivo o información o datos de identificación únicos ("ID") y/o información o datos de emparejamiento ("información de emparejamiento") a fin de establecer y/o mantener conexiones y/o comunicaciones con dispositivos primarios. También se apreciará que la ID y/o la información de emparejamiento también pueden incluir direcciones MAC, direcciones BT, números de serie del dispositivo u otros datos específicos o codificaciones y similares con el fin de establecer y/o mantener la conexión y/o comunicación entre el dispositivo primario y el dispositivo secundario.

60

También se apreciará que el host del procedimiento preferido puede ser servidores web [Web Servers], servidores SQL, sistemas de computación en la nube o cualquier otro servidor, medios de almacenamiento o sistemas de bases de datos disponibles.

65

En el procedimiento preferido, el host contendría la información de identificación y/o información de emparejamiento de los dispositivos secundarios que previamente se han transmitido y/o almacenado en él.

La aplicación en el dispositivo primario puede recuperar y/o recibir cualquiera o todas las ID y/o información de emparejamiento del Host. Se apreciará que la aplicación puede asociarse y/o comunicarse con el host a través de cualquier forma de conexión, ya sea a través de una red cableada o inalámbrica, una red celular, banda ancha, internet, computación en la nube u otros.

5

La aplicación es capaz de controlar la función de emparejamiento del dispositivo primario para utilizar la ID y/o la información de emparejamiento que se ha recuperado y/o recibido de un host con el fin de establecer y/o mantener la conexión y/o comunicación con los correspondientes dispositivos secundarios.

10

La presente invención consta de varias características novedosas y una combinación de las partes que se describen e ilustran en detalle en la descripción y los dibujos adjuntos, entendiéndose que se pueden realizar varios cambios en los detalles sin apartarse del alcance de la invención o sacrificar cualquiera de las ventajas de la presente invención.

15

### **Breve descripción de los dibujos**

20

La presente invención se entenderá completamente a partir de la descripción detallada que se ofrece a continuación en el presente documento y de los dibujos adjuntos que se proporcionan solo a modo de ilustración, y por lo tanto no son limitativos de la presente invención, en donde:

25

La figura 1 es un diagrama de bloques que ilustra la transmisión y/o almacenamiento de la información de identificación (ID) y/o la información de emparejamiento entre un dispositivo secundario y un dispositivo primario en un host a través de la aplicación del dispositivo primario de acuerdo con la presente invención.

30

La figura 2 es un diagrama de bloques que ilustra la recepción y/o recuperación de la información de identificación relevante y/o la información de emparejamiento relevante de un host con el fin de emparejar dispositivos secundarios a un dispositivo primario de acuerdo con la presente invención.

### **Descripción detallada de las realizaciones preferidas**

35

La presente invención se refiere a un sistema y procedimiento para transmitir y/o almacenar información o datos de identificación ("ID") y/o información o datos de emparejamiento ("Información de emparejamiento") entre accesorios o productos relacionados ("dispositivo secundario") y dispositivos electrónicos inteligentes ("dispositivo primario") dentro y/o desde cualquier servidor o medio de almacenamiento distinto ("Anfitrión(Host). En lo sucesivo, esta especificación describirá la presente invención de acuerdo con las realizaciones preferidas de la presente invención. Sin embargo, debe entenderse que limitar la descripción a las realizaciones preferidas de la invención es simplemente para facilitar la discusión de la presente invención y se prevé que los expertos en la técnica puedan idear diversas modificaciones y equivalentes sin apartarse del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

45

El sistema y el procedimiento para transmitir y/o almacenar la información de identificación y/o la información de emparejamiento entre dispositivos secundarios y dispositivos primarios en y/o desde cualquier host de acuerdo con el procedimiento preferido de la presente invención se describirán ahora de acuerdo con los dibujos adjuntos 1 a 2, ya sea individualmente o en cualquier combinación de los mismos.

50

La presente invención generalmente implica una aplicación de firmware y/o software ("APP") ya sea del dispositivo secundario o del dispositivo primario, así como la aplicación del dispositivo primario que está en asociación o comunicación, ya sea por cable o de forma inalámbrica, con un host.

55

A modo de ejemplo pero no limitativo, el dispositivo secundario puede ser dispositivos habilitados para Bluetooth, como auriculares Bluetooth, etiquetas de proximidad Bluetooth, sensores de frecuencia cardíaca Bluetooth, dispositivos domésticos inteligentes Zigbee, dispositivos de atención médica ANT+, dispositivos de conexión inalámbricos o de radiofrecuencia (RF) o cualquier otro aparato inalámbrico habilitado o dispositivos relacionados y similares.

60

Por consiguiente, la invención se refiere preferiblemente al dispositivo secundario y al dispositivo primario que tiene funciones de emparejamiento, como por ejemplo, la versión 4.0 y superior de Bluetooth, WiFi, comunicación de campo cercano (NFC), Zigbee, ANT+ o cualquier otra señal inalámbrica o de radio frecuencia (RF). Sin embargo, se apreciará que también se pueden usar versiones de Bluetooth inferiores o cualquier otra tecnología inalámbrica para emparejar o conectar el dispositivo secundario con el dispositivo primario.

65

En la realización preferida, el dispositivo primario puede ser de, pero no se limita a, un teléfono inteligente, teléfono celular o móvil, tableta inteligente, computadora, computadora portátil, asistentes digitales personales o cualquier dispositivo inteligente y similares.

5 El host puede ser de, por ejemplo, pero no limitado a, servidores web [Web Servers], servidores SQL, sistemas de computación en la nube o cualquier otro servidor, medios de almacenamiento o sistemas de bases de datos disponibles.

10 Se apreciará que el dispositivo secundario tendrá un dispositivo o datos de información de identificación únicos ("ID") y/o datos de información de emparejamiento ("información de emparejamiento") con el fin de establecer o mantener conexiones o comunicaciones con los dispositivos primarios. La información de identificación y/o emparejamiento se almacena generalmente en la memoria no volátil o en la memoria flash del dispositivo secundario.

15 También se apreciará que la información de identificación y/o de emparejamiento también puede incluir direcciones MAC, direcciones BT, números de serie del dispositivo u otros datos o códigos específicos y similares con el fin de establecer y/o mantener la conexión o comunicación entre el dispositivo primario y el dispositivo secundario.

20 A modo de ejemplo pero no limitativo, la conexión o el emparejamiento entre el dispositivo primario y el dispositivo secundario generalmente involucra al dispositivo primario, a través de sus funciones de emparejamiento, recibiendo y/o recuperando la información de identificación y/o la información de emparejamiento del dispositivo secundario.

25 Por lo general, lo anterior se realiza en mediante el dispositivo primario en donde, a través de sus funciones de emparejamiento, buscará cualquier transmisión o presencia de un dispositivo secundario, mientras que un dispositivo secundario, también a través de sus funciones de emparejamiento, emitirá o "anunciará" su presencia para lo detecte el dispositivo primario. Cuando el dispositivo primario detecta el dispositivo secundario y, por lo general, requiera la confirmación por parte del usuario de que se establecerá la  
30 conexión, recibirá y/o recuperará la información de identificación (ID) y/o la información de emparejamiento relevante del dispositivo secundario.

Una vez que el dispositivo primario haya recibido o recuperado la ID y/o información de emparejamiento del dispositivo secundario, procederá a utilizar dicha ID o la información de emparejamiento, a través de sus  
35 funciones de emparejamiento, para establecer y mantener la conexión o comunicación con el dispositivo secundario. La información de identificación o la información de emparejamiento de cada dispositivo secundario generalmente es única o específica para sí misma. Como tal, los dispositivos primarios generalmente solo pueden conectarse y/o emparejarse con los dispositivos secundarios utilizando una ID y/o Información de Emparejamiento particular que es única y/o específica para los dispositivos secundarios.  
40 El proceso de emparejamiento generalmente también involucra protocolos específicos y especificaciones basadas en las tecnologías inalámbricas disponibles.

Haciendo referencia a la figura 1, el diagrama de bloques preferido ilustra la transmisión y/o el  
45 almacenamiento de la ID y de la información de emparejamiento entre un dispositivo secundario y un dispositivo primario en un host a través de la aplicación del dispositivo primario. En el proceso preferido, la aplicación controla las funciones de emparejamiento del dispositivo primario para obtener una información de identificación y/o información de emparejamiento con respecto a los dispositivos secundarios existentes o emparejados previamente que han sido recibidos y/o recuperados por el dispositivo primario.

50 En el proceso preferido, la aplicación luego transmitirá y/o almacenará la información de identificación y/o la información de emparejamiento que ha obtenido del dispositivo primario en el host, que posteriormente puede ser recuperada o recibida por la aplicación si fuera necesario. Se apreciará que la aplicación puede asociarse o comunicarse con el Host a través de cualquier forma de conexión, ya sea por cable o de forma inalámbrica, y ya sea a través de una red, Internet, computación en la nube o de cualquier otra manera.  
55

Refiriéndonos ahora a la figura 2, el diagrama de bloques preferido ilustra la recepción o recuperación de la información de identificación relevante y/o la información de emparejamiento de un host con el fin de emparejar dispositivos secundarios existentes con un dispositivo primario sustituto. Por consiguiente, cuando el usuario desee sustituir un dispositivo primario existente que tenga conexiones anteriores o  
60 existentes con dispositivos secundarios existentes, el usuario, a través de la aplicación del dispositivo primario sustituto, recuperará o recibirá del host la información de identificación relevante y/o la información de emparejamiento que previamente se transmitió o almacenó en el host.

65 La aplicación luego controlará las funciones de emparejamiento del dispositivo primario sustituto para utilizar la ID y/o la información de emparejamiento relevante que se ha recibido o recuperado del host para establecer o mantener la conexión o comunicación con los dispositivos secundarios existentes. Se apreciará que la información de identificación y/o la información de emparejamiento que se transmitió

previamente o almacenó en un host puede no necesariamente haber sido transmitida o almacenada a través del sistema y del procedimiento como se ilustra en la figura 1 y puede haber sido transmitida y/o almacenada en el host a través de otros medios independientes del dispositivo primario, la aplicación o incluso del dispositivo secundario.

5

De manera similar, en el caso de que la información de identificación y/o la información de emparejamiento relevante contenida en un dispositivo primario se haya borrado, perdido, se haya vuelto inutilizable o se haya reformateado, el usuario puede utilizar la aplicación en el dispositivo primario para recuperar la información de identificación y/o información de emparejamiento relevante del host para establecer o

10

mantener la conexión o comunicación con los dispositivos secundarios existentes.

Una vez descrita la invención, será obvio que la misma puede variar de muchas maneras. Tales variaciones no deben considerarse como una desviación del principio y alcance de la invención, y todas las modificaciones que sean obvias para un experto en la técnica pretenden incluirse dentro del alcance de las

15

siguientes reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema para transmitir, almacenar recibir y/o recuperar información o datos de identificación relevantes y/o información o datos de emparejamiento entre accesorios o productos relacionados y dispositivos electrónicos inteligentes dentro y/o desde cualquier servidor o medio de almacenamiento distinto, incluyendo dicho sistema:
- 10 a) al menos un dispositivo electrónico inteligente;
- b) al menos un accesorio o producto relacionado conectado de forma inalámbrica con el dispositivo electrónico inteligente; y
- 15 c) un servidor o medio de almacenamiento que se asocia o se comunica con el dispositivo electrónico inteligente;
- en el que el sistema implica aplicaciones de firmware o software del dispositivo electrónico inteligente que está asociado o en comunicación con el servidor o los medios de almacenamiento;
- 20 en el que el accesorio o producto relacionado tiene información o datos de identificación ("ID"), o información o datos de emparejamiento ("información de emparejamiento") que se almacena en su memoria no volátil o flash;
- 25 en el que la aplicación de firmware o software ("APP") en el dispositivo electrónico inteligente permite obtener cualquiera o toda la información de identificación (ID) o la información de emparejamiento que el dispositivo electrónico inteligente ha recibido o recuperado del accesorio o producto relacionado,
- 30 en donde la información de identificación (ID) o información de emparejamiento obtenida por la aplicación de firmware o de software ("APP") en el dispositivo electrónico inteligente se transmite o almacena en el servidor o en los medios de almacenamiento a través de la aplicación de firmware o de software ("APP"); y
- 35 en el que la aplicación de firmware o de software ("APP") en el dispositivo electrónico inteligente también puede recuperar o recibir desde el servidor o desde los medios de almacenamiento la información de identificación (ID) o la información de emparejamiento que se haya transmitido o almacenado previamente en dicho servidor o medios de almacenamiento,
- 40 en donde la aplicación de firmware o de software ("APP") en el dispositivo electrónico inteligente controla las capacidades de emparejamiento del dispositivo electrónico inteligente para utilizar la información de identificación (ID) y/o la información de emparejamiento que se haya recuperado o recibido del servidor o de los medios de almacenamiento a fin de establecer, o mantener la conexión o comunicación con los correspondientes accesorios o productos relacionados.
- 45 2. Sistema según la reivindicación 1, en el que el sistema permite al usuario transmitir y/o almacenar toda la información de emparejamiento entre el accesorio o producto asociado ("dispositivos secundarios") y los dispositivos electrónicos inteligentes existentes ("dispositivos primarios") dentro de un servidor o medios de almacenamiento distintos, y permite que dicha información de emparejamiento se recupere y/o reciba en el sustituto o en otros dispositivos electrónicos inteligentes ("dispositivos primarios") que luego evitarán la necesidad de reiniciar el proceso de emparejamiento.
- 50 3. Sistema según la reivindicación 1, en el que el accesorio o producto relacionado es un dispositivo que tiene capacidades de emparejamiento, como Bluetooth versión 4.0 y superior, WiFi, comunicación de campo cercano (NFC), Zigbee, ANT+ o cualquier otra conexión inalámbrica o de radiofrecuencia (RF).
- 55 4. Sistema según la reivindicación 1, en el que el dispositivo electrónico inteligente es un dispositivo que tiene capacidades de emparejamiento, tales como Bluetooth versión 4.0 y superior, WiFi, comunicación de campo cercano (NFC), Zigbee, ANT+ o cualquier otra conexión inalámbrica o de radiofrecuencia (RF).
- 60 5. Sistema según la reivindicación 3 ó 4, en el que las capacidades de emparejamiento pueden ser una versión de Bluetooth inferior o cualquier dispositivo que utilice otras tecnologías inalámbricas para emparejarse o conectarse con el dispositivo electrónico inteligente.
- 65 6. Sistema según la reivindicación 1, en el que el dispositivo electrónico inteligente es un teléfono inteligente, teléfono celular o móvil, tableta inteligente, computadora, computadora portátil, asistentes digitales personales o cualquier dispositivo inteligente y similares.
7. Sistema según la reivindicación 1, en el que la información de identificación (ID) o información de

emparejamiento es una dirección MAC, una dirección BT, un número de serie del dispositivo u otros datos o códigos específicos y similares con el fin de establecer o mantener la conexión o comunicación entre el accesorio o el producto relacionado con un dispositivo electrónico inteligente.

- 5 8. Sistema según la reivindicación 1, en el que el accesorio o producto relacionado puede transmitir su información de identificación (ID) o información de emparejamiento a un dispositivo electrónico inteligente.
9. Sistema según la reivindicación 1, en el que el dispositivo electrónico inteligente puede recuperar o recibir cualquiera o toda la información de identificación (ID) y/o la información de emparejamiento del accesorio o del producto relacionado.
- 10 10. Sistema según la reivindicación 1, en el que el servidor o los medios de almacenamiento son servidores web [Web Servers], servidores SQL, sistemas de computación en la nube o cualquier otro servidor o sistema de bases de datos disponibles.
- 15 11. Sistema según la reivindicación 1, en el que la aplicación de firmware o de software ("APP") en el dispositivo electrónico inteligente se asocia o se comunica con el servidor o los medios de almacenamiento a través de una red cableada o inalámbrica, una red celular, de banda ancha, Internet, computación en la nube o de otro tipo.
- 20 12. Procedimiento para transmitir o almacenar datos o información de identificación ("ID"), o datos o información de emparejamiento ("Información de emparejamiento") que haya sido recuperada o recibida por un dispositivo electrónico inteligente desde un accesorio o producto relacionado dentro de cualquier servidor o medio de almacenamiento distinto, dicho procedimiento incluye:
- 25 a) emparejar o conectar al menos un accesorio o producto relacionado a al menos un dispositivo electrónico inteligente ya sea por cable o de forma inalámbrica;
- 30 b) asociar o establecer comunicaciones entre un firmware o software ("APP") del dispositivo electrónico inteligente con un servidor o medio de almacenamiento; en el que el dispositivo electrónico inteligente recibe o recupera información de identificación (ID) o información de emparejamiento del accesorio o producto relacionado; y
- 35 c) transmitir o almacenar la información de identificación (ID) o información de emparejamiento, mediante la aplicación de firmware o la aplicación de software ("APP") en el dispositivo electrónico inteligente, dentro del servidor o medio de almacenamiento;
- en el que la aplicación de firmware o software ("APP") en el dispositivo electrónico inteligente permite controlar las capacidades de emparejamiento del dispositivo electrónico inteligente con el fin de obtener cualquier o toda la información de identificación (ID) o información de emparejamiento que el dispositivo electrónico inteligente ha recibido o recuperado de cualquier accesorio o producto relacionado; y
- 40 en el que la aplicación de firmware o de software ("APP") en el dispositivo electrónico inteligente permite transmitir o almacenar cualquiera o toda información de identificación (ID) o información de emparejamiento que se haya obtenido del dispositivo electrónico inteligente dentro del servidor o en los medios de almacenamiento.
- 45 13. Procedimiento según la reivindicación 12, en el que el accesorio o producto relacionado es un dispositivo que tiene capacidades de emparejamiento tales como Bluetooth, WiFi, comunicación de campo cercano (NFC), Zigbee, ANT+ o cualquier otra conexión inalámbrica o de radiofrecuencia (RF).
- 50 14. Procedimiento según la reivindicación 12, en el que el dispositivo electrónico inteligente es un dispositivo que tiene capacidades de emparejamiento tales como Bluetooth, WiFi, comunicación de campo cercano (NFC), Zigbee, ANT+ o cualquier otra conexión inalámbrica o de radiofrecuencia (RF).
- 55 15. Procedimiento según la reivindicación 12, en el que el dispositivo electrónico inteligente es un teléfono inteligente, teléfono celular o móvil, tableta inteligente, computadora, computadora portátil, asistentes digitales personales o cualquier dispositivo inteligente y similares.
- 60 16. Procedimiento según la reivindicación 12, en el que la información de identificación (ID) o la información de emparejamiento del accesorio o producto relacionado se almacenan en el accesorio o en la memoria flash o no volátil del producto relacionado.
- 65 17. Procedimiento según la reivindicación 12, en el que la información de identificación (ID) o la información de emparejamiento del accesorio o producto relacionado es una dirección MAC, dirección BT, número de serie del dispositivo u otros datos o códigos específicos y similares con el fin de establecer o mantener la

conexión o comunicación entre el accesorio o producto relacionado con un dispositivo electrónico inteligente.

5 18. Procedimiento según la reivindicación 12, en el que el servidor o los medios de almacenamiento son servidores web [Web Servers], servidores SQL, sistemas de computación en la nube o cualquier otro servidor o sistema de base de datos disponible.

10 19. Procedimiento según la reivindicación 12, en el que la aplicación de firmware o software ("APP") en el dispositivo electrónico inteligente se asocia o se comunica con el servidor o los medios de almacenamiento a través de una red cableada o inalámbrica, una red celular, de banda ancha, Internet, computación en la nube o de otro tipo.

15 20. Procedimiento para recuperar o recibir de cualquier servidor o medio de almacenamiento distinto, cualquiera o todas las identificaciones relevantes ("ID"), o datos o información de emparejamiento ("Información de emparejamiento") desde accesorios o productos relacionados, que se han transmitido o almacenado previamente en dicho servidor o medio de almacenamiento, hacia dentro de un dispositivo electrónico inteligente para establecer o mantener conexiones o comunicaciones entre el dispositivo electrónico inteligente y el correspondiente accesorio o producto relacionado, dicho procedimiento incluye:

20 a) asociar o establecer comunicaciones entre una aplicación de firmware o de software ("APP") en un dispositivo electrónico inteligente con un servidor o medio de almacenamiento;

25 b) recuperar o recibir alguna o toda la información de identificación (ID) del servidor o medio de almacenamiento, a través de la aplicación de firmware y/o de software ("APP") en dicho dispositivo electrónico inteligente, dentro del dispositivo electrónico inteligente, y

30 c) utilizar la información de identificación (ID) y/o la información de emparejamiento recuperada o recibida, a través de la aplicación de firmware y/o la aplicación de software ("APP") en el dispositivo electrónico inteligente, para establecer o mantener la conexión o comunicación entre el dispositivo electrónico inteligente y los correspondientes accesorios o productos relacionados;

35 en el que la aplicación de firmware o de software ("APP") en el dispositivo electrónico inteligente permite recuperar o recibir desde el servidor o los medios de almacenamiento, cualquier información de identificación (ID) o información de emparejamiento relevante del accesorio o productos relacionados que se haya transmitido o almacenado previamente en el servidor o medios de almacenamiento, dentro del dispositivo electrónico inteligente, y

40 en el que la aplicación de firmware o software ("APP") en el dispositivo electrónico inteligente permite controlar las capacidades de emparejamiento del dispositivo electrónico inteligente para utilizar la información de identificación (ID) o información de emparejamiento para establecer o mantener la conexión o comunicación con el correspondiente accesorio o producto relacionado.

45 21. Procedimiento según la reivindicación 20, en el que el procedimiento permite al usuario transmitir y/o almacenar toda la información de emparejamiento entre el accesorio o producto relacionado ("dispositivos secundarios") y los dispositivos electrónicos inteligentes existentes ("dispositivos primarios") en un servidor o medios de almacenamiento distintos, y permite que la información de emparejamiento sea recuperada y/o recibida en el sustituto o en otros dispositivos electrónicos inteligentes ("dispositivos primarios") que luego evitarán la necesidad de reiniciar el proceso de emparejamiento.

50 22. Procedimiento según la reivindicación 20, en el que el accesorio o producto relacionado es un dispositivo que tiene capacidades de emparejamiento, como Bluetooth, WiFi, comunicación de campo cercano (NFC), Zigbee, ANT+ o cualquier otra conexión inalámbrica o de radiofrecuencia (RF).

55 23. Procedimiento según la reivindicación 20, en el que el dispositivo electrónico inteligente es un dispositivo que tiene capacidades de emparejamiento tales como Bluetooth, WiFi, comunicación de campo cercano (NFC), Zigbee, ANT+ o cualquier otra conexión inalámbrica o de radiofrecuencia (RF).

60 24. Procedimiento según la reivindicación 20, en el que el dispositivo electrónico inteligente es un teléfono inteligente, teléfono celular o móvil, tableta inteligente, computadora, computadora portátil, asistentes digitales personales o cualquier dispositivo inteligente y similares.

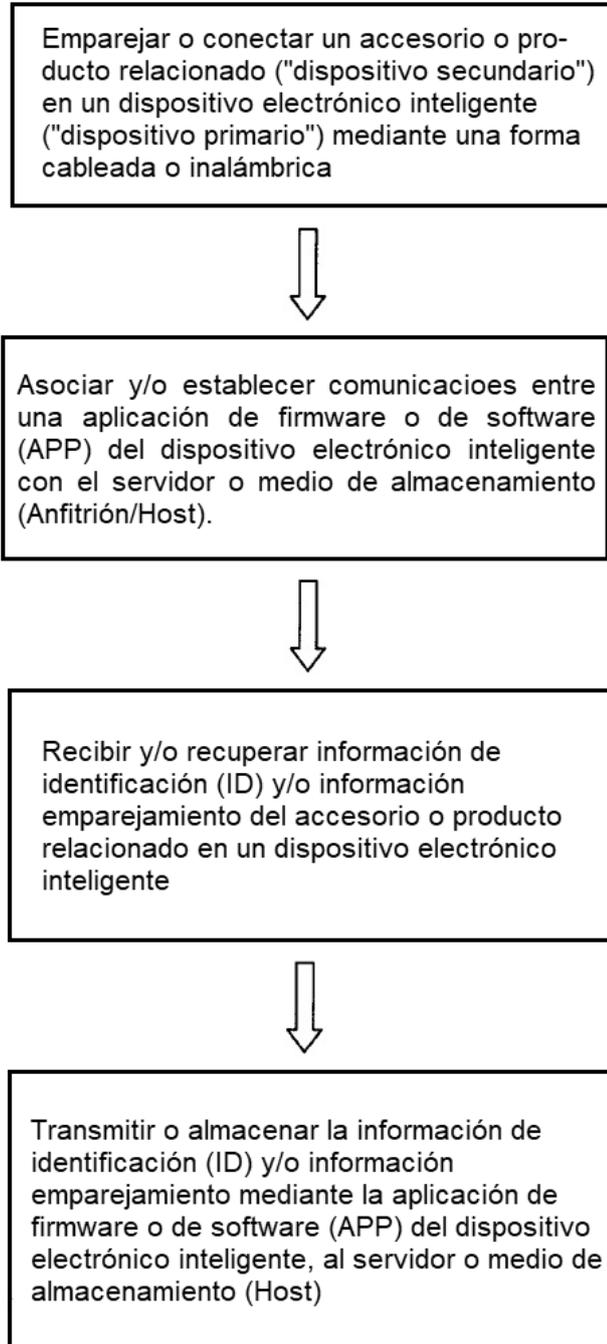
65 25. Procedimiento según la reivindicación 20, en el que la información de identificación (ID) o la información de emparejamiento del accesorio o producto relacionado se almacenan en la memoria flash o no volátil del accesorio o producto asociado.

26. Procedimiento según la reivindicación 20, en el que la información de identificación (ID) o la información de emparejamiento del accesorio o producto relacionado es una dirección MAC, una dirección BT, un

número de serie del dispositivo u otros datos o códigos específicos y similares con el fin de establecer o mantener la conexión o comunicación entre el accesorio o producto relacionado con un dispositivo electrónico inteligente.

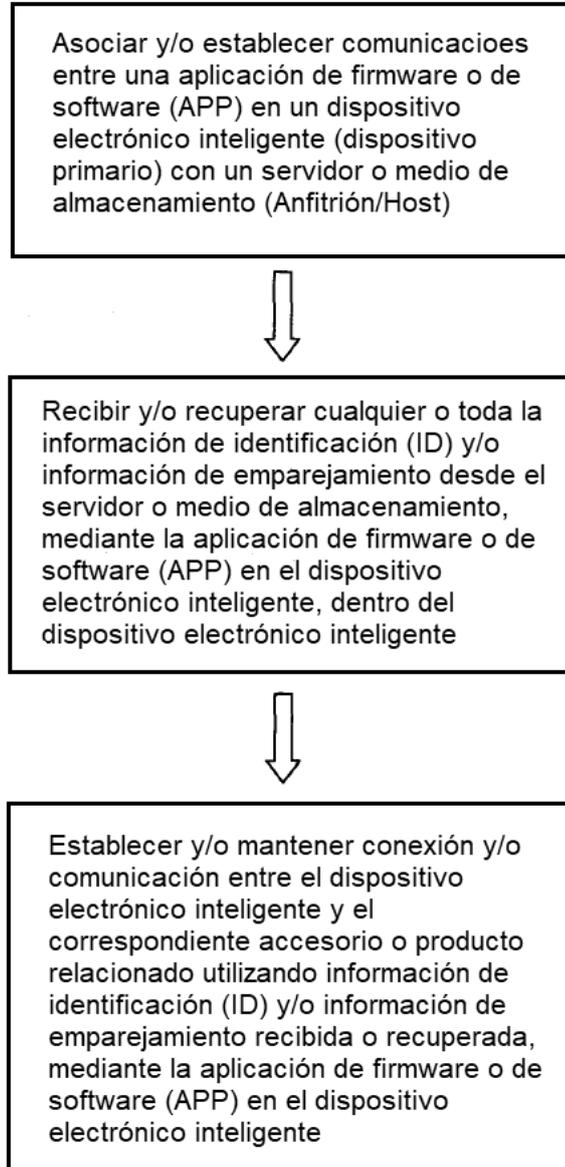
- 5 27. Procedimiento según la reivindicación 20, en el que el servidor o el medio de almacenamiento son servidores web [Web Servers], servidores SQL, sistemas de computación en la nube o cualquier otro servidor o sistema de bases de datos disponibles.
- 10 28. Procedimiento según la reivindicación 20, en el que la aplicación de firmware o de software ("APP") en el dispositivo electrónico inteligente se asocia o se comunica con el servidor o con los medios de almacenamiento a través de una red cableada o inalámbrica, una red celular, banda ancha, Internet, computación en la nube o de otro tipo.

**Transmitir y/o almacenar información de identificación ("ID") y/o información de emparejamiento entre un dispositivo secundario y un dispositivo primario en un host mediante una aplicación**



**FIG. 1**

**Recibir y/o recuperar información de identificación (ID) y/o información de emparejamiento relevante desde un host para emparejar dispositivos secundarios en un dispositivo primario**



**FIG. 2**