

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la
Propiedad Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
21 de julio de 2016 (21.07.2016)

WIPO | PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2016/113453 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
G07C 9/00 (2006.01) *G08C 17/02* (2006.01)
H04M 11/00 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2016/070014

(22) Fecha de presentación internacional:
14 de enero de 2016 (14.01.2016)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P201530036 15 de enero de 2015 (15.01.2015) ES

(72) Inventor; e

(71) Solicitante : CURIEL FRANCO, Jose Carlos [ES/ES];
C/ Princesa de Eboli, 21, piso 11, puerta k., 28050 Madrid
(ES).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE,
AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE,

KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA,
MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG,
NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS,
RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY,
TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección regional admisible):
ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW,
SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ,
BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaraciones según la Regla 4.17:

— sobre la calidad de inventor (Regla 4.17(iv))

Publicada:

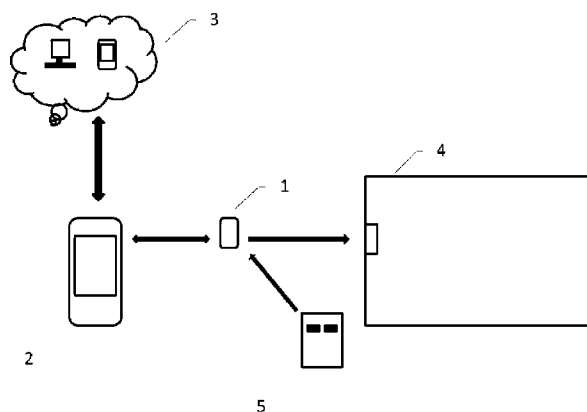
— con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))

— con reivindicaciones modificadas y declaración (Art.
19(1))

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR CONTROLLING ACCESS IN DEVICES THAT ARE OPENED AUTOMATICALLY
USING A UNIVERSAL REMOTE CONTROL

(54) Título : MÉTODO Y SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS EN DISPOSITIVOS DE APERTURA AUTOMÁTICA A
TRAVÉS DE UN TELEMANDO UNIVERSAL

[Fig. 1]



(57) Abstract: The invention relates to a method and system for controlling access from a communications network (2) to any device (4) that is opened automatically, said system comprising a mobile device (2) and a remote control (1). The remote control (1) is characterised in that it: obtains the signals that control the automatic opening devices (4), either by means of cloning via antenna or using other means, and transmits said signals to the communications network (3), by means of its connection to any mobile device (2). Access can then be controlled from the communications network (3), simply by transmitting the signal that actuates the automatic opening device (4), via the mobile device (2) to which the remote control (1) is connected, to another requesting remote control (1). The remote control (1) then transmits the signal allowing the actuation thereof. Any remote control (1) can be used to actuate any automatic opening device (4).

(57) Resumen:

[Continúa en la página siguiente]

WO 2016/113453 A1



Método y sistema que permite realizar un control de accesos desde una red de comunicaciones (3) sobre cualquier dispositivo de apertura automática (4), y que comprende un dispositivo móvil (2) y un telemando (1). El telemando (1) se caracteriza por obtener las señales que controlan los dispositivos de apertura automática (4), bien por clonación a través de antena, bien por otros medios, y enviarlas, gracias a su conexión con cualquier dispositivo móvil (2), hasta la red de comunicaciones (3). Desde la red de comunicaciones (3), se puede entonces controlar los accesos: basta para ello que envíe a otro telemando (1) que lo solicite, y a través del dispositivo móvil (2) al que se conecte dicho telemando (1), la señal que acciona el dispositivo de apertura automática (4). El telemando (1) emite entonces dicha señal permitiendo su accionamiento. A través de cualquier telemando (1) se permite accionar entonces, cualquier dispositivo de apertura automática (4).

Descripción

Título de la invención: MÉTODO Y SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS EN DISPOSITIVOS DE APERTURA AUTOMÁTICA A TRAVÉS DE UN TELEMANDO UNIVERSAL

Sector de la Técnica

[0001] La presente invención pertenece al sector de los sistemas de control y de gestión de accesos; más concretamente, a aquellos sistemas provistos de dispositivos de apertura automática que son accionados a través de un mando a distancia.

Antecedentes de la Invención

[0002] En el estado de la técnica, es conocido el mando a distancia para la apertura de puertas tanto en accesos a recintos, como puedan ser garajes, o como en accesos al interior de vehículos. La comunicación entre dicho mando a distancia y su receptor, se produce mediante una señal de radiofrecuencia. Al pulsar un botón, el mando a distancia lanza una señal y un receptor situado en la puerta, procede a su apertura. Un inconveniente que presenta dicho mando a distancia, es el número limitado de puertas sobre las que puede actuar el usuario. Generalmente, los mandos a distancia almacenan un código de accionamiento para una sola puerta, y, a lo sumo, un número limitado de códigos para un número limitado de puertas. Otro inconveniente que presenta el tradicional mando a distancia es que no permite un control y una gestión de accesos de forma remota, es decir que no podemos interactuar a larga distancia sobre las puertas, ni obtener información sobre el estado de las mismas.

[0003] Recientemente, existen en el mercado sistemas que permiten el acceso a garajes, usando el teléfono móvil como mando a distancia, y prescindiendo del tradicional mando a distancia. Los inconvenientes residen en que es preciso instalar junto a la puerta de acceso, un módulo de control extra que controle su apertura e interactúe con el teléfono móvil. Pero además tienen otro inconveniente añadido y es que, los módulos de control, necesitan de una conexión a Internet, bien sea vía cable o bien de forma inalámbrica a través de un enrutador, lo que resulta inviable en algunos lugares. Así mismo no son sistemas compatibles con dispositivos ya existentes, lo que resulta otro inconveniente. Si queremos realizar el control y gestión de accesos remoto a un número importante de puertas, debemos de instalar un módulo en cada una de las puertas lo que resulta un inconveniente, e instalar su correspondiente conexión a Internet lo que resulta otro gran inconveniente, cuando no inviable.

Explicación de la Invención

[0004] Es objeto de la presente invención, un sistema que dé respuesta a los inconvenientes

expuestos en el estado del arte. Sería por lo tanto deseable, disponer de un sistema de apertura automática que no necesitase la instalación de un módulo de control añadido al dispositivo de apertura automático. Sería igualmente deseable, que el nuevo sistema fuera compatible con el mayor número de dispositivos de apertura automática, no sólo en futuras instalaciones, sino en las ya existentes y en actual funcionamiento, y por lo tanto, de carácter universal. Sería deseable que el nuevo sistema, permitiese una interacción a larga distancia sobre el mayor número de dispositivos de apertura automática, pudiendo ejercer un control y una gestión en los accesos sobre cualquier dispositivo de apertura automática, como por ejemplo, desde una red de comunicaciones.

[0005] En la presente invención, se entiende por dispositivo móvil: un teléfono móvil o similar, un reloj inteligente, un ordenador portátil o cualquier otro dispositivo electrónico con capacidad de comunicación a través de una red de telecomunicaciones, desde donde se pueda interactuar. Se entiende por red de comunicaciones, como pueda ser Internet, una red donde se encuentran conectados dispositivos móviles, ordenadores u otros equipos que interactúen sobre la misma. Se entiende por dispositivo de apertura automática, un sistema de acceso, tradicionalmente compuesto, y sin ser limitativo ni entrar en detalles: por una puerta y un módulo de control que permite su accionamiento, bien por simple desbloqueo o bien mecánicamente, por accionamiento de un motor. El dispositivo de apertura automática habitualmente consta de un mando a distancia, emisor de señales, para su accionamiento remoto. En la presente invención, se entiende como señal, la señal que emite, el mando a distancia de un dispositivo de apertura automático, y que permite su accionamiento; habitualmente se tratan de señales de radiofrecuencia. Decir señal es decir código que contiene dicha señal o dato que permita reproducirla.

[0006] La presente invención resuelve los problemas técnicos de prescindir instalar un módulo de control junto al dispositivo de apertura automática, de ser compatible con el mayor número de dispositivos de apertura automática, tanto existentes como futuros, y de poder ejercer un control y una gestión de accesos, en cualquier dispositivo de apertura automática, y de forma remota, como pueda ser desde una red de comunicaciones.

[0007] Para ello, la presente invención refiere a un sistema para controlar cualquier dispositivo de apertura automática, que comprende además de un dispositivo móvil y de un telemando, principal objeto de la presente invención.

[0008] El telemando, se caracteriza porque, permite controlar inalámbricamente el dispositivo de apertura automática como explicaremos más adelante, y además porque permite conectar con el dispositivo móvil, a través de una conexión inalámbrica, y gracias a la funcionalidad de los dispositivos móviles de conectarse a periféricos a corto y medio alcance. El dispositivo móvil, permite a su vez conectarse a una red de

comunicaciones, por lo que existe una conexión entre la red de comunicaciones y el telemando. El sistema dispone de los mecanismos necesarios para que, desde esta red de comunicaciones, se pueda controlar cualquier dispositivo de apertura automática, al poderse accionar, a través del telemando, y gracias a las conexiones entre red de comunicaciones y dispositivo móvil, y entre dispositivo móvil y telemando. El telemando actúa como si del propio mando a distancia del dispositivo de apertura automática se tratase.

[0009] Otro de los aspectos característicos de la presente invención es que el sentido de la comunicación entre los diferentes componentes del sistema es bidireccional: el telemando dispone de medios integrados que permiten obtener las señales que accionan los dispositivos de apertura automática, y que son las emitidas por sus respectivos mandos a distancia. Tras ser procesadas, las señales son transferidas por el telemando, a la red de comunicaciones, todo ello a través de las conexiones existentes entre los diferentes componentes; es decir, gracias a las conexiones entre el telemando y el dispositivo móvil, y a su vez entre el dispositivo móvil y la red de comunicaciones.

[0010] El telemando dispone de los elementos habituales de los mandos a distancia, tales como, microprocesadores, controladores, memorias, sistema de alimentación eléctrica, componentes electrónicos, placa de circuito impreso, carcasa, pudiendo hacer su uso habitual. Pero además, el telemando se caracteriza por integrar una antena para obtener las señales que emiten los mandos a distancia, y que son las que accionan sus respectivos dispositivos de apertura automática. Otro de los aspectos de la presente invención, es que el telemando puede integrar, más medios para obtener las señales que accionan los dispositivos de apertura automática, como es a través de una conexión de equipos periféricos tipo USB, que también provee de alimentación eléctrica a la fuente de alimentación del telemando, permite actualizar los controladores del microprocesador del telemando, y transferir otra información a las memorias del telemando. Conectando un equipo a dicha conexión, el telemando puede obtener, en forma de dato, las señales que accionan los dispositivos de apertura automática. Otro medio por el cual el telemando, puede obtener estas señales, en forma de datos, es a través de una conexión tipo pines, la cual permite conectar las sondas de las máquinas duplicadoras de mandos a distancia. Estas máquinas duplicadoras permiten en la práctica transferir señales de radiofrecuencia codificadas a los mandos a distancia y ajustarlos para su clonación. Obtenida la señal, a través de cualquiera de los medios enunciados, el telemando, dispone entonces de los medios para procesar la información recibida y además, integra una antena para transmitir dicha información al dispositivo móvil y a su vez a la red de comunicaciones.

[0011] Otro de los aspectos de la presente invención, es que el telemando integra una antena que permite emitir las señales que accionan los dispositivos de apertura automática y

que son las emitidas por sus respectivos mandos a distancia. De esta forma, a partir de la información recibida a través de la conexión entre el dispositivo móvil y el telemando, esta antena emite las señales accionando el dispositivo de apertura automática correspondiente, como si su propio mando a distancia se tratase. Funcionalmente y en la práctica, puede tratarse de la misma antena anteriormente enunciada, que permitía obtener las señales de los mandos a distancia que accionan sus correspondientes dispositivos de apertura automática, pudiendo entonces tener las funcionalidades tanto de emisor como de receptor. Funcionalmente y en la práctica, ambas antenas pueden igualmente tratarse de la misma antena que conecta con el dispositivo móvil, integrándose en una sola antena las funciones de: conectar con el dispositivo móvil, emitir las señales que accionan los dispositivos de apertura automática y finalmente, obtener las señales de los mandos a distancia que accionan sus correspondientes dispositivos de apertura automática.

[0012] Un método de funcionamiento del sistema descrito en la presente invención permite desde una red de comunicaciones, controlar y gestionar los accesos de cualquier dispositivo de apertura automática. Desde una red de comunicaciones, se puede accionar cualquier dispositivo de apertura automática, gracias al telemando y a su conexión con el dispositivo móvil. Este método se caracteriza por las siguientes partes:

- un usuario1 permite obtener, gracias a su telemando, la señal emitida por el mando a distancia que controla un dispositivo de apertura automática. El telemando entonces, procesa y envía la señal a través del dispositivo móvil del usuario1, a la red de comunicaciones donde se trata la señal y se pone a disposición de otros usuarios.
- un usuario2, desea accionar el dispositivo de apertura automática y lo solicita a la red de comunicaciones. Desde esta red de comunicaciones, desde donde se realiza el control y la gestión del acceso, se envía la señal, previamente enviada por el usuario1, y que controla el dispositivo de apertura automática, hasta el telemando del usuario2, a través del dispositivo móvil del usuario2. El telemando del usuario2 emite finalmente la señal recibida desde la red de comunicaciones, accionando entonces el dispositivo de apertura automática.

Breve Descripción de los Dibujos

[0013] Se describe a continuación de manera breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de la misma a título de ejemplo y no limitativo de ésta.

[0014] Figura 1.- Muestra una representación del sistema en su conjunto :

- Telemando (1)
- Dispositivo móvil (2)

- Red de comunicaciones (3)
 - Dispositivo de apertura automática (4)
 - Mando a distancia (5) que controla el dispositivo de apertura automática (4)
- [0015] Figura 2.- Muestra una representación esquemática del telemando (1)
- Telemando (1)
 - Antena (6) que permite obtener las señales de los mandos a distancia (5) que controlan los dispositivos de apertura automática (4)
 - Antena (7) que permite emitir las señales que accionan el dispositivo de apertura automática (4)
 - Antena (8) que conecta con un dispositivo móvil (2)
 - Conexión de equipos periféricos (9)
 - Conexión tipo pines (10)

Realización Preferente de la Invención

- [0016] Una realización preferida de la invención es un sistema para controlar cualquier dispositivo existente de apertura automática (4), como pueda ser cualquier puerta de garaje, y que comprende: un dispositivo móvil (2), como pueda ser cualquier teléfono móvil con conexión a una red de telecomunicación (3) como es Internet y un telemando (1), principal objeto de nuestra invención.
- [0017] El telemando (1) dispone de los elementos habituales de los mandos a distancia, tales como, microprocesadores, controladores, memorias, sistema de alimentación eléctrica, componentes electrónicos, placa de circuito impreso, carcasa, permitiendo hacer el uso habitual de accionar remotamente un dispositivo de apertura automática (4).
- [0018] Además, integra una antena (6) que permite obtener las señales que accionan los dispositivos de apertura automática. De esta forma, se puede clonar directamente e inalámbricamente señales de radiofrecuencia próximas. Se trata de una antena, tipo módulos receptores RF Multi-frecuencia de tamaño reducido. Si hacemos funcionar en proximidad del telemando (1), cualquier mando a distancia (5), el módulo receptor RF Multi-frecuencia capta y procesa entonces las señales de radiofrecuencia, que son emitidas por el mando a distancia (5).
- [0019] El telemando (1) integra otros medios para obtener las señales que accionan los dispositivos de apertura automática (4), como es a través de una conexión de equipos periféricos (9) tipo USB. En este caso, las señales se obtienen por ejemplo, al conectar el telemando (1), con un ordenador, transfiriéndose las señales en forma de dato, y que permite reproducir la propia señal. Esta conexión, también provee de alimentación eléctrica a la fuente de alimentación, pudiendo recargar la batería del telemando (1). Además, a través de esta conexión, y conectando un ordenador, se pueden actualizar los controladores del microprocesador del telemando (1), o transferir datos para su al-

macenaje a las memorias del telemando (1).

[0020] Otro medio que integra el telemando (1) para obtener las señales que accionan los dispositivos de apertura automática, es a través de una conexión tipo pines (10). Esta conexión permite conectar las sondas de las máquinas duplicadoras de mandos a distancia.

[0021] El telemando (1) integra una antena (7) que permite emitir las señales que accionan los dispositivos de apertura automática (4), tipo módulo emisor RF Multi-frecuencia de tamaño reducido. Disponiendo de la señal de radio frecuencia correspondiente, esta antena, permite al telemando (1), controlar los dispositivos de apertura automática (4) como si sus propios mandos a distancia (5) se tratasen, emitiendo la correspondiente señal, que acciona cada dispositivo de apertura automática (4). Cabe destacar que, en la práctica, el módulo emisor RF Multi-frecuencia puede funcionar igualmente como receptor, por lo que realiza no solo la función de emitir las señales sino también, la función de obtener las señales que accionan los dispositivos de apertura automática, prescindiendo en este caso de la antena (6) que permite obtener las señales, al integrarse físicamente esta funcionalidad.

[0022] El telemando (1) integra una antena (8) que permite conectarse a cualquier dispositivo móvil (2), como es un teléfono móvil, mediante tecnología Bluetooth®, Wifi®, Wifi Direct®. Es una antena (8) tipo Módulo Bluetooth® JY-MCU H-05. Cabe destacar que en la práctica, podría implementarse en el telemando (1), una única antena, tipo módulo emisor-receptor RF Multi-frecuencia que integra las funcionalidades de obtener las señales que accionan los dispositivos de apertura automática, emitir dichas señales y conectarse a cualquier dispositivo móvil (2).

[0023] La realización preferida de la invención es un sistema donde el telemando (1) que acabamos de describir, permite por tanto, controlar inalámbricamente un dispositivo de apertura automática (4), como pueda ser una puerta de garaje, emitiendo señales de radio frecuencia codificadas, tal y como emitiría el propio mando a distancia (5) de la puerta del garaje. Pero además el telemando (1), se caracteriza porque se conecta con el dispositivo móvil (2), como pueda ser nuestro teléfono móvil. La conexión entre telemando (1) y dispositivo móvil (2) se realiza a través de la funcionalidad antes mencionada, que permiten a los dispositivos móviles de comunicar en corto y medio alcance con otros dispositivos. Esta comunicación se consigue actualmente mediante tecnología Bluetooth®, Wifi®, Wifi Direct®, a través de lo que se conoce como emparejamiento de dispositivos, pudiendo nuestro sistema adaptarse a futuros protocolos de comunicación inalámbrica.

[0024] El dispositivo móvil (2) conecta igualmente con la red de comunicaciones (3), a través de la funcionalidad que permiten a los dispositivos móviles de comunicar en medio y largo alcance con otros dispositivos y equipos a través de estas redes. Esta co-

municación se consigue actualmente mediante tecnología 3G, 4G, o Wifi ®, pudiendo nuestro sistema adaptarse a futuras nuevas tecnologías. Esta conexión permite a la red de comunicaciones (3) estar a su vez conectada con el telemando (1).

[0025] El sistema dispone de los mecanismos necesarios, como es un software desarrollado específicamente, que permite interactuar la red de comunicaciones (3), el dispositivo móvil (2) y el telemando (1). De esta forma se transmiten datos, por ejemplo, como puedan ser las señales que accionan los dispositivos de apertura automática (4). En el caso del dispositivo móvil (2) se implementa parte de este software en forma de aplicación.

[0026] Desde la red de comunicaciones (3), se puede entonces controlar cualquier dispositivo de apertura automática (4), es decir cualquier puerta de garaje, gracias al telemando (1) y a su conexión con el dispositivo móvil (2), que a su vez conecta con la red de comunicaciones (3). Desde la red de comunicaciones (3), se envía la señal de radio frecuencia en forma de dato hasta el telemando (1), el cual emite dicha señal, permitiendo accionar el dispositivo de apertura automática (4), es decir, abrir la puerta de garaje.

[0027] Para poder enviar la señal, la red de comunicaciones (3) necesita procurarse previamente de la misma. Para ello el telemando (1), gracias a su funcionalidad antes detallada, obtiene, las señales necesarias, a través de sus posibles medios de captación: bien clonando la señal emitida por el mando a distancia (5) del dispositivo de apertura automática (4), es decir de la puerta de garaje, bien conectando el telemando (1) al ordenador a través del USB, o bien a través de una máquina duplicadora. Estas señales serán transmitidas hasta la red de comunicaciones (3), a través del dispositivo móvil (2), gracias al software que implementa el sistema para su funcionamiento.

[0028] De esta forma, desde la red de comunicaciones (3) se permite controlar cualquier dispositivo de apertura automática (4), al haberse obtenido previamente la señal que lo acciona, gracias al telemando (1). El control se realiza, al poder enviar esta señal, desde la red de comunicaciones (3), a cualquier otro telemando (1) que emitirá entonces dicha señal, accionando dicho dispositivo de apertura automática (4), es decir abriendo la puerta de garaje. Dicho de otro modo, a través de cualquier telemando (1) se podrá accionar cualquier dispositivo de apertura automática (4), es decir cualquier puerta de garaje, a la que previamente se le haya captado la señal que lo controla, realizándose el control y la gestión desde la red de comunicaciones (3).

[0029] Un método de funcionamiento de la realización preferida de la invención, permite desde una red de comunicaciones, controlar y gestionar los accesos de cualquier dispositivo de apertura automática (4). Desde la red de comunicaciones (3), se puede accionar cualquier dispositivo de apertura automática (4), como pueda ser cualquier puerta de garaje, y por tanto controlar y gestionar los accesos, todo ello a través del

telemando (1) y su conexión con el dispositivo móvil (2), conectado a la red de comunicaciones (3). Este método se caracteriza por las siguientes partes:

- Un usuario1 propietario de un garaje, gracias a su telemando (1) clona la señal de radiofrecuencia emitida por el mando a distancia (5) de su dispositivo de apertura automática (4), es decir de su puerta de garaje. Para ello hace funcionar su mando a distancia (5) en la proximidad del telemando (1) que capta la señal. El telemando (1) procesa y envía la señal a través del dispositivo móvil (2) del usuario1, a la red de comunicaciones (3), donde se almacena la señal y se pone a disposición de otros usuarios. Desde este momento se puede ejercer un control y una gestión en los accesos de ese garaje.
- Un usuario2, que no es propietario del garaje, y no dispone del mando a distancia (5), desea acceder al mismo. Para ello, solicita a través de la aplicación de su dispositivo móvil (2), la apertura del dispositivo de apertura automática (4), es decir de la puerta de garaje. La red de comunicaciones (3) envía la señal, previamente recibida por el usuario1, y que controla ese dispositivo de apertura automática (4), a través del dispositivo móvil (2) del usuario2, y hasta el telemando (1) del usuario2. El telemando (1) del usuario2 emite la señal enviada, accionando entonces el dispositivo de apertura automática (4) y permitiendo el acceso puntual al usuario2. Desde la red de comunicaciones (3), se tiene conocimiento entonces de la información referente a dicho acceso como pueda ser hora, usuario, pudiendo incluso denegar la solicitud del usuario2 y no accionando el dispositivo de apertura automática (4), es decir la puerta de garaje, impidiendo el acceso del usuario2.

Reivindicaciones

- [Reivindicación 0001] Sistema para controlar un dispositivo de apertura automática (4), que además comprende: un dispositivo móvil (2) con conexión inalámbrica a periféricos de corto y medio alcance; un telemando (1), dotado de medios para controlar inalámbricamente el dispositivo de apertura automática (4), y que se conecta con el dispositivo móvil (2) gracias a la conexión inalámbrica a periféricos de corto y medio alcance de ambos; y una red de comunicación (3) a la cual que se conecta el dispositivo móvil (2) y que permite a su vez conectar el telemando (1) a través de la conexión del dispositivo móvil (2) y el telemando (1).
- [Reivindicación 0002] Sistema según reivindicación 1 que se caracteriza por comprender los mecanismos para que, desde la red de comunicación (3) y a través de la conexión con el dispositivo móvil (2), y a su vez con el telemando (1), se pueda controlar cualquier dispositivo de apertura automática (4), actuando el telemando (1) como si del propio mando a distancia de cada uno de los dispositivo de apertura automática (4) se tratase.
- [Reivindicación 0003] Sistema según reivindicación 1 que comprende los medios integrados en el telemando (1), para captar y procesar las señales, que son las emitidas por el mando a distancia (5) del dispositivo de apertura automática (4), y que accionan este mismo dispositivo.
- [Reivindicación 0004] Sistema según reivindicaciones 1 y 3 que comprende los mecanismos para que la señal, que es emitida por el mando a distancia (5) de cualquier dispositivo de apertura automática (4), captada, y procesada por los medios integrados del telemando, sea transmitida hasta la red de comunicaciones (3), todo ello a través de las conexiones entre el telemando (1), el dispositivo móvil (2) y la red de comunicaciones (3).
- [Reivindicación 0005] Telemando para el control remoto de un dispositivo de apertura automática (4) que disponiendo de los elementos habituales tales como, microprocesador, controladores, memorias, sistema de alimentación eléctrica, componentes electrónicos, placa de circuito impreso, y carcasa, se caracteriza por comprender: una antena (6) que permite obtener y procesar las señales que, siendo emitidas por los mando a distancia (5) de los dispositivos de apertura automática (4), permiten accionar estos mismos; y una antena (8) que conecta con un dispositivo móvil (2), permitiendo recibir y transmitir información, como es la señal obtenida por antena (6) que permite obtener y procesar las señales que, emitidas por los mando a distancia (5) de los dispositivos

de apertura automática (4), permiten accionar estos mismos.

- [Reivindicación 0006] Telemando según reivindicación 5 que se caracteriza por comprender una antena (7) que permite emitir las señales que accionan el dispositivo de apertura automática (4), controlando este dispositivo como si su propio mando a distancia (5) se tratase, y a partir de la información recibida desde la antena (8) que conecta con el dispositivo móvil (2).
- [Reivindicación 0007] Telemando según reivindicaciones 5 y 6 que comprende un conector estándar para conexión de equipos periféricos (9), que provee de alimentación eléctrica a la fuente de alimentación del telemando (1), que permite actualizar los controladores del microprocesador del telemando (1), que permite transferir información a las memorias del telemando (1) y que además se caracteriza por poder obtener de un equipo conectado, y en forma de dato, las señales que accionan los dispositivos de apertura automática (4) y a su vez enviarlas a través de la antena (8) que conecta el telemando (1) con el dispositivo móvil (2).
- [Reivindicación 0008] Telemando según reivindicaciones 5 y 6 que comprende una conexión tipo pines (10) para conectar las sondas de las máquinas duplicadoras de mandos a distancia, que además se caracteriza por poder obtener en forma de dato, las señales que accionan el dispositivo de apertura automática (4) y a su vez enviarlas a través de la antena (8) que conecta el telemando (1) con el dispositivo móvil (2).
- [Reivindicación 0009] Telemando según reivindicaciones 5 y 6 que se caracteriza por integrarse en una misma antena: la antena (7), que permite, emitir las señales que accionan el dispositivo de apertura automática (4) y la antena (6) que permite obtener y procesar las señales que, siendo emitidas por los mando a distancia (5) de los dispositivos de apertura automática (4), permiten accionar estos mismos.
- [Reivindicación 0010] Telemando según reivindicaciones 5 y 6 que se caracteriza por integrarse en una misma antena las funcionalidades de todas las antenas presentes, es decir, conectar con un dispositivo móvil (2), emitir las señales que accionan el dispositivo de apertura automática (4), obtener y procesar las señales emitidas por los mandos a distancia (5) de los dispositivos de apertura automática (4).
- [Reivindicación 0011] Método para controlar y gestionar los accesos, de cualquier dispositivo de apertura automática (4), desde una red de comunicaciones (3) a la cual se encuentra conectado un telemando (1) a través de un dispositivo móvil (2), y que se caracteriza porque, deseando un usuario2

accionar el dispositivo de apertura automática (4), lo solicita a la red de comunicaciones (3), desde donde se le envía la señal, obtenida previamente y que lo controla, a través de su dispositivo móvil (2) y hasta su telemando (1), el cual emite a su vez la señal que finalmente acciona el dispositivo de apertura automática (4).

[Reivindicación 0012] Método según reivindicación 11 para controlar y gestionar los accesos, de cualquier dispositivo de apertura automática (4), desde una red de comunicaciones (3) a la cual se encuentra conectado con un telemando (1) a través de un dispositivo móvil (2), y que se caracteriza porque, usuario1 puede permitir, a su telemado (1) obtener la señal emitida por el mando a distancia (5) que controla un dispositivo de apertura automática (4), procesarla y enviarla a través del dispositivo móvil (2) del usuario1, a la red de comunicaciones (3) donde es tratada y puesta a disposición de otros usuarios.

REIVINDICACIONES MODIFICADAS
recibidas por la oficina Internacional el 30 de mayo de 2016 (30.05.2016)

REIVINDICACIONES

1. Sistema para controlar un dispositivo de apertura automática (4), que además comprende:
un dispositivo móvil (2) con conexión inalámbrica a periféricos de corto y medio
alcance;
un telemando (1), dotado de medios para controlar inalámbricamente el dispositivo
de apertura automática (4), y que se conecta con el dispositivo móvil (2) gracias a la
conexión inalámbrica a periféricos de corto y medio alcance de ambos;
y una red de comunicación (3) a la cual que se conecta el dispositivo móvil (2) y que
permite a su vez conectar el telemando (1) a través de la conexión del dispositivo
móvil (2) y el telemando (1).

2. Sistema según reivindicación 1 que se caracteriza por comprender los mecanismos para
que, desde la red de comunicación (3) y a través de la conexión con el dispositivo móvil (2),
y a su vez con el telemando (1), se pueda controlar cualquier dispositivo de apertura
automática (4), actuando el telemando (1) como si del propio mando a distancia de cada uno
de los dispositivo de apertura automática (4) se tratase.

3. Sistema según reivindicación 1 que comprende los medios integrados en el telemando
(1), para captar y procesar las señales, que son las emitidas por el mando a distancia (5) del
dispositivo de apertura automática (4), y que accionan este mismo dispositivo.

4. Sistema según reivindicaciones 1 y 3 que comprende los mecanismos para que la señal,
que es emitida por el mando a distancia (5) de cualquier dispositivo de apertura automática
(4), captada, y procesada por los medios integrados del telemando, sea transmitida hasta la
red de comunicaciones (3), todo ello a través de las conexiones entre el telemando (1), el
dispositivo móvil (2) y la red de comunicaciones (3).

5. Telemando para el control remoto de un dispositivo de apertura automática (4) que
disponiendo de los componentes electrónicos habituales para su funcionamiento, se
caracteriza por comprender:

una antena (6) que permite obtener y procesar las señales que, siendo emitidas por
los mando a distancia (5) de los dispositivos de apertura automática (4), permiten
accionar estos mismos;

y una antena (8) que conecta con un dispositivo móvil (2), permitiendo recibir y
transmitir información, como es la señal obtenida por antena (6) que permite obtener

y procesar las señales que, emitidas por los mando a distancia (5) de los dispositivos de apertura automática (4), permiten accionar estos mismos.

- 5 6. Telemando para el control remoto de un dispositivo de apertura automática (4) que disponiendo de los componentes electrónicos habituales para su funcionamiento, se caracteriza por comprender:
- una antena (8) que conecta con un dispositivo móvil (2), permitiendo recibir y transmitir información, y a su vez con la red de comunicación (3);
- 10 y una antena (7) que permite emitir las señales que accionan el dispositivo de apertura automática (4), controlando este dispositivo como si su propio mando a distancia (5) se tratase, y a partir de la información recibida desde la antena (8).
7. Telemando según reivindicaciones 5 y 6 que comprende un conector estándar para conexión de equipos periféricos (9), que provee de alimentación eléctrica a la fuente de alimentación del telemando (1), que permite actualizar los controladores del microprocesador del telemando (1), que permite transferir información a las memorias del telemando (1) y que además se caracteriza por poder obtener de un equipo conectado, y en forma de dato, las señales que accionan los dispositivos de apertura automática (4) y a su vez enviarlas a través de la antena (8) que conecta el telemando (1) con el dispositivo móvil (2).
- 15 8. Telemando según reivindicaciones 5 y 6 que comprende una conexión tipo pines (10) para conectar las sondas de las máquinas duplicadoras de mandos a distancia, que además se caracteriza por poder obtener en forma de dato, las señales que accionan el dispositivo de apertura automática (4) y a su vez enviarlas a través de la antena (8) que conecta el telemando (1) con el dispositivo móvil (2).
- 25 9. Telemando según reivindicaciones 5 y 6 que se caracteriza integrarse en una misma antena: la antena (7), que permite, emitir las señales que accionan el dispositivo de apertura automática (4) y la antena (6) que permite obtener y procesar las señales que, siendo emitidas por los mando a distancia (5) de los dispositivos de apertura automática (4), permiten accionar estos mismos.
- 30 10. Telemando según reivindicaciones 5 y 6 que se caracteriza por integrarse en una misma antena las funcionalidades de todas las antenas presentes, es decir, conectar con un
- 35

dispositivo móvil (2), emitir las señales que accionan el dispositivo de apertura automática (4), obtener y procesar las señales emitidas por los mandos a distancia (5) de los dispositivos de apertura automática (4).

- 5 11. Método para controlar y gestionar los accesos, de cualquier dispositivo de apertura automática (4), desde una red de comunicaciones (3) a la cual se encuentra conectado con un telemando (1) a través de un dispositivo móvil (2), y que se caracteriza por comprender:

10 Un usuario2, que deseando accionar el dispositivo de apertura automática (4), solicita su accionamiento a la red de comunicaciones (3), la cual por disponer de la señal que controla dicho dispositivo de apertura automática, envía dicha señal, a través de su dispositivo móvil (2), y hasta su telemando (1), el cual emite a su vez la señal, que finalmente acciona el dispositivo de apertura automática (4).

- 15 12. Método según reivindicación 11 para controlar y gestionar los accesos, de cualquier dispositivo de apertura automática (4), desde una red de comunicaciones (3) a la cual se encuentra conectado con un telemando (1) a través de un dispositivo móvil (2), y que se caracteriza por comprender:

20 Un usuario1 que permite a su telemando (1) obtener la señal emitida por el mando a distancia (5) que controla un dispositivo de apertura automática (4), procesarla y enviarla través del dispositivo móvil (2) del usuario, a la red de comunicaciones (3) donde es trata y puesta a disposición de otros usuarios.

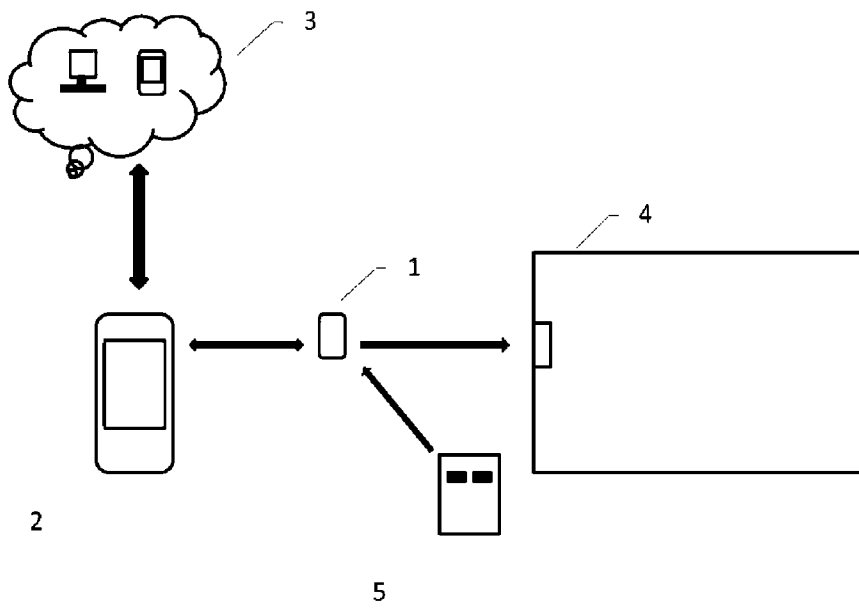
Declaración conforme al Artículo 19.1

En base al artículo 19.1 se presenta modificación de reivindicaciones para la PCT/ES2016/070014.

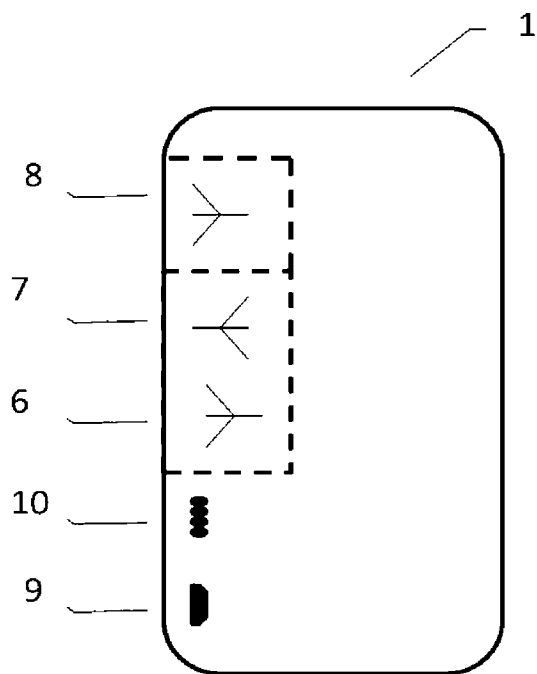
Siguiendo las recomendaciones de la opinión escrita de la administración encargada de la búsqueda internacional, y habiéndose detectado los defectos respecto de la forma de la solicitud, se procede a numerar de cinco en cinco las líneas de cada hoja de la descripción y de las reivindicaciones, figurando los números en la mitad derecha del margen izquierdo, y eliminando los párrafos empleados.

Siguiendo las observaciones de la opinión escrita, sobre la claridad de la reivindicación 11, concretamente referida: “a la señal a la que se refiere” y “a la manera en la que se ha podido obtener previamente dicha señal”, se redacta la reivindicación 11 de tal forma que, por un lado, se clarifique que la señal a la que se refiere es: la señal que controla el dispositivo de apertura automática. Por otro lado, que la señal es enviada desde una red de comunicaciones por disponer de dicha señal; sin pretender reivindicar en este punto, ni la forma ni el momento en el que se obtiene por parte de la red de comunicación dicha señal. Se reivindica por lo tanto, la disposición de dicha señal por parte de la red de comunicación para enviarla a través de su dispositivo móvil, y hasta su telemando, el cual emite a su vez la señal, que finalmente acciona el dispositivo de apertura automática.

[Fig. 1]



[Fig. 2]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2016/070014

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G07C, H04M, G08C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, INVENES, WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2002137460 A1 (SUN HOWARD ET AL.) 26/09/2002, paragraphs 13-20, 27-31; figures.	1-3, 6, 12
A	GB 2417591 A (CHAMBERLAIN GROUP INC) 01/03/2006, paragraphs 20-36; figures 1-5b.	1, 6, 12

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.	
"E" earlier document but published on or after the international filing date	
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
29/03/2016

Date of mailing of the international search report
(30/03/2016)

Name and mailing address of the ISA/

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Facsimile No.: 91 349 53 04

Authorized officer
M. Lloris Meseguer

Telephone No. 91 3495494

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

Information on patent family members

PCT/ES2016/070014

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US2002137460 A1	26.09.2002	NONE	
-----	-----	-----	-----
GB2417591 A	01.03.2006	US2006046794 A1	02.03.2006
		DE102005041053A1	02.03.2006
		CA2515707 A1	28.02.2006
-----	-----	-----	-----

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2016/070014

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07C9/00 (2006.01)

H04M11/00 (2006.01)

G08C17/02 (2006.01)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ES2016/070014

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

Ver Hoja Adicional

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

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

G07C, H04M, G08C

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

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

EPODOC, INVENES, WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	US 2002137460 A1 (SUN HOWARD ET AL.) 26/09/2002, párrafos 13-20, 27-31; figuras.	1-3, 6, 12
A	GB 2417591 A (CHAMBERLAIN GROUP INC) 01/03/2006, párrafos 20-36; figuras 1-5b.	1, 6, 12

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
29/03/2016

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
30 de marzo de 2016 (30/03/2016)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Nº de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado
M. Lloris Meseguer
Nº de teléfono 91 3495494

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES2016/070014

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
US2002137460 A1	26.09.2002	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
GB2417591 A	01.03.2006	US2006046794 A1	02.03.2006
		DE102005041053A1	02.03.2006
		CA2515707 A1	28.02.2006
-----	-----	-----	-----

CLASIFICACIONES DE INVENCION

G07C9/00 (2006.01)

H04M11/00 (2006.01)

G08C17/02 (2006.01)