

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 749 399**

51 Int. Cl.:

H04W 4/00 (2008.01)

G06F 21/00 (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.06.2007 PCT/FI2007/000161**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **13.12.2007 WO07141374**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.06.2007 E 07765901 (9)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.07.2019 EP 2033474**

54 Título: **Sistema de control automatizado para una autoridad de múltiples niveles para operar dispositivos electrónicos y eléctricos**

30 Prioridad:

08.06.2006 FI 20065390

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

20.03.2020

73 Titular/es:

**INNOHOME OY (100.0%)
Polaris Business Park, Castor house,
Itsehallintokuja 4
02600 Espoo , FI**

72 Inventor/es:

MYLLYMÄKI, MATTI

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 749 399 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

Sistema de control automatizado para una autoridad de múltiples niveles para operar dispositivos electrónicos y eléctricos

5 La invención se refiere a un sistema de control para una autoridad para operar dispositivos electrónicos y eléctricos, quedando sometido el nivel de autoridad proporcionado por la invención a cambiar automáticamente de acuerdo con la localización y el modo de servicio. El sistema incluye uno o más dispositivos controlados y un código de seguridad individual que controla su funcionamiento y una identificación de uno o más usuarios autorizados de acuerdo con una localización o con unas condiciones de servicio así como un control automatizado del código de seguridad.

10 Tradicionalmente, la seguridad relacionada con el uso de dispositivos electrónicos ha sido desarrollada o bien mediante una alarma antirrobo o por un código de acceso capaz de denegar un uso no autorizado del dispositivo. Ejemplos incluyen alarmas antirrobo y radios de coches de código encriptado así como teléfonos móviles. La finalidad de los códigos de seguridad y de los equipos de alarma es impedir el uso no autorizado así como un robo del dispositivo. Un problema de dichos procedimientos de protección es que la gente no sabe cómo utilizar el equipo y se cansa de marcar códigos reiteradamente, lo que hace que no se utilicen. Un problema no resuelto se presenta, 15 por ejemplo, en el caso de un equipo de entretenimiento portátil, por ejemplo unos reproductores MP3, los cuales no gozan de ningún tipo de protección y en consecuencia son directamente arrebatados a los usuarios. Las radios de los coches a menudo han sido utilizadas sin un panel frontal separable, facilitando con ello su robo. Los objetos de mayor interés para su sustracción en domicilios y oficinas a menudo son los equipos electrónicos por ser los artículos más fácilmente convertibles en dinero. Los dispositivos electrónicos caseros no están generalmente protegidos sino que, por el contrario, están cubiertos por unos sistemas de alarma antirrobo que no inhabilitan el equipo después del robo. En cuanto a las alarmas antirrobo es sabido que las entradas violentas en casas no pueden impedirse únicamente mediante esas alarmas, al quedar estos expuestos sistemas a sabotaje y más de un 50% de las personas no las tienen en un modo activo, razón por la que la mejor seguridad podría suministrarse haciendo que el objeto tenga una protección visible de tal manera que la pieza de propiedad sustraída no pueda ser explotada. El robo de un equipo electrónico a la hora del transporte, almacenaje y en almacenes de venta al público es también relativamente fácil. 25

El control del modo de servicio de la automatización del hogar se ha llevado tradicionalmente a cabo por un identificador o por una acción que requiere una actividad personal. Típicamente, un usuario monta el sistema con unos pulsadores en un modo de control de ausencia o de ausencia larga y tras su llegada a casa en un modo de control de presencia encriptado por un código o algún otro identificador electrónico. En las soluciones más recientes, la identificación puede llevarse a cabo de una manera inalámbrica y automática, pero el servicio está limitado al ambiente inmediato de un objeto y el nivel de ausencia no puede determinarse automáticamente. Un problema de estas soluciones tradicionales, por ejemplo, con referencia a la situación de llegada a casa, es un tiempo de respuesta lento de regulación de la temperatura, cuya función apropiada requeriría un conocimiento anterior acerca de cuándo los usuarios deben llegar, lo que en la actualidad exige un control a distancia personal activo o el uso de un temporizador de control. 30

El documento WO 2005/110208 A1 muestra un sistema de control para un acceso dependiente de la localización a unos recursos de red sobre la base de una identificación de usuario. El sistema de control proporciona una herencia dependiente de la localización de derechos de acceso entre usuarios de dispositivos móviles en un entorno de red. El comando de control es introducido por un usuario en el dispositivo móvil. 40

El documento WO 01/22767 muestra un sistema de seguridad para un teléfono celular para controlar el estado de unas características de seguridad en base a la localización. El teléfono celular incorpora una unidad de memoria para introducir unas coordenadas de zona seguras. Las características de seguridad son mantenidas habilitadas cuando el teléfono celular está fuera de las coordenadas de la zona de seguridad.

45 El documento WO 00/62574 A2 muestra un sistema de seguridad que no es un sistema de autorización de múltiples niveles sino que se basa únicamente en la detección de la distancia del usuario respecto del dispositivo eléctrico y, por tanto, es un sistema de autorización de un solo nivel.

El documento WO 97/395553 A1 muestra un sistema de autenticación inalámbrico para controlar un estado operativo de un producto multiestados, por ejemplo un ordenador. Un dispositivo de seguridad es implementado dentro del producto y en posesión de un usuario autorizado existe una muestra de autenticación. La autorización para utilizar el producto se basa en la proximidad del usuario autorizado al producto multiestados. 50

El documento US 2004/059914 A1 muestra un dispositivo de autenticación para la autenticación de un usuario de un dispositivo inalámbrico. El dispositivo incluye unas unidades de procesamiento para verificar la identidad y la localización del usuario después de recibir un mensaje de solicitud del usuario. En base a la verificación, un transmisor está configurado para transmitir un mensaje de autorización que autoriza el acceso para que el remitente acceda al dispositivo inalámbrico. 55

El documento US 2003/034877 A1 utiliza una detección de proximidad para obtener un control de acceso a sistemas electrónicos. El usuario está provisto de un identificador que proporciona una indicación de la presencia del usuario dentro de una zona predeterminada.

5 Es un objetivo de la presente invención crear un sistema de control novedoso para una unidad de funcionamiento, que garantice un derecho a operar dispositivos electrónicos y eléctricos automáticamente sin la actividad del usuario. El sistema tiene un alcance de aplicación que se extiende desde garantizar el derecho de utilizar un único dispositivo móvil todo el tiempo hasta el control automatizado de múltiples niveles en una automatización en edificios. En dispositivos electrónicos, el derecho de utilización también puede ser verificado desde la fabricación hasta el uso final. La autorización se lleva a cabo mediante un código de funcionamiento protegido y mediante su comunicación automática, dependiendo, o bien del uso propuesto de un dispositivo o de la localización o relocalización de una persona autorizada. El nivel de la autoridad de funcionamiento garantizada por el sistema puede también cambiar automáticamente de acuerdo con el estado de funcionamiento.

Este objetivo se obtiene sobre la base de las características caracterizadoras incluidas en las reivindicaciones adjuntas.

15 La novedad del sistema de protección es que la protección de un dispositivo electrónico queda automatizada de una manera que posibilita su utilización en dispositivos dirigidos tanto a niños como a adultos. El sistema de protección permite asegurar unos dispositivos electrónicos y de seguridad sin que el usuario tenga que teclear códigos de seguridad dado que la protección tiene lugar en el fondo de manera automática, de manera que el código puede ser retirado por un lugar en el que el dispositivo sea utilizado o por unos elementos periféricos fijados al dispositivo protegido. Un código de protección aplicable puede disponerse mediante unos cierres a prueba de niño numéricamente codificados de equipos de entretenimiento existentes o de códigos de protección de teléfonos móviles, información de la estación de base, un enlace de comunicación bluetooth, sin que se requieran modificaciones del equipo. Lo que es esencialmente novedoso es que los códigos existentes anteriormente descritos son utilizados y controlados automáticamente. Así, un dispositivo que puede estar protegido por un código individual en una etapa tan temprana como en la planta de fabricación. El código de protección introducido en una planta de fabricación puede ser distribuido, antes del primer uso del dispositivo, por medio del sistema logístico del suministrador, de manera que solo se otorgará a un consumidor de compra en una transacción de venta como un número, que solamente se activa por el usuario cuando el dispositivo es puesto en marcha para el servicio activo. El código de protección puede también ser entregado a un consumidor utilizando los medios de pago eléctricos existentes o un teléfono móvil. Un transmisor del código de seguridad empleado durante el servicio puede estar integrado con o dispuesto, por ejemplo, en una unidad de carga, un sistema de alimentación de energía de servicios, una red local, un servidor de servicios, un sistema de alarma antirrobo o un sistema de control inteligente domiciliario, desde todos los cuales haya, o bien un enlace de comunicación por cable o bien inalámbrico hasta un dispositivo protegido. El código es transmitido automáticamente bajo el control de una identificación realizada por una persona autorizada para la operación o el código puede ser comunicado mediante los dispositivos periféricos o un entorno de servicios identificado por el dispositivo protegido. La protección del equipo portátil puede llevarse a cabo utilizando una unidad de carga con un transmisor de código integrado con aquella, mediante lo cual la batería puede solo ser cargada o el dispositivo programado con una fuente de tensión que forme parte del dispositivo o que esté codificada al efecto.

40 Otra característica novedosa es que un dispositivo no pueda ser utilizado, excepto de manera restringida, sin un código de seguridad, siendo únicamente posible el funcionamiento de, por ejemplo, un teléfono móvil utilizando números previamente programados o dentro de un alcance de una estación de base deseada y la escucha de un reproductor MP3 únicamente durante solo hasta que la batería permanezca viva. Tampoco puede un reproductor de MP3 ser cargado con una nueva música sin una unidad de carga o un PC codificado al efecto. Por tanto, el dispositivo electrónico carece de utilidad para cualquier persona que se apodere de él. En virtud del modo operativo restringido, el mantenimiento del equipo, sin embargo, es posible sin el código. En concreta referencia a la protección de los teléfonos móviles, el procedimiento imposibilita que un o una ladrona utilice el teléfono para sus fines, lo que significa que el arrebatar a personas jóvenes o mayores teléfonos móviles ya no resulta tentador. El teléfono móvil puede también utilizar una estación de base conocida de antemano como estado de trabajo, en la que pueda ser únicamente utilizada dentro del alcance de cobertura de las estaciones de base aceptadas o el estado de protección puede cambiar de acuerdo con una estación de base. Así, por ejemplo, el estado conmutado de una unidad de carga permite la programación de números y el intercambio de una tarjeta SIM y una estación de base cerca del domicilio permite llamadas sin límite y una estación de base de cobertura de una escuela solo permite llamadas de números programados.

55 Otra característica novedosa es también que un transmisor de código de una sola unión, montado sobre o integrado con una placa de distribución eléctrica o algún otro dispositivo de control en la cabina al aire libre, en casa o en la oficina, el cual, sobre la base de un enlace de comunicación bluetooth y la información de la estación de base con relación a la red de telefonía móvil de cobertura domiciliaria, identifica la presencia de personas aceptadas, es capaz de proteger todas las habitaciones deseadas del equipo de entretenimiento electrónico casero. El transmisor de código de unión proporciona un código de seguridad permanente o transitorio por medio de una red eléctrica, una señal de radiofrecuencia o infrarroja o algún otro procedimiento de transferencia de datos conocido de antemano siempre que una persona autorizada llegue a casa o cuando él / ella entra en el alcance de la estación de base del

teléfono móvil de cobertura de la casa. El sistema también permite una identificación automática de una salida de casa, así como de una ausencia larga o corta. La identificación tiene lugar por medio del teléfono móvil de una persona, con lo cual, cuando la persona abandona el alcance de una red de estación de base del domicilio, el programa integrado con el teléfono móvil puede transmitir un mensaje hasta el sistema de automatismo domiciliario con respecto a la partida. Cuando, por ejemplo, se está lejos de casa, el programa del teléfono móvil o el servicio de operador puede ser utilizado para detectar una distancia de la casa y para controlar automáticamente la información relativa tanto a las salidas como a las llegadas. Por tanto, por ejemplo, el calentamiento de una cabina al aire libre puede ser activado a distancia de antemano automáticamente cuando, sobre la base de la información de la estación de base, se percibe que una persona está dirigiéndose a la cabina al aire libre y la llegada de él o de ella al destino se identifica en último término mediante un enlace de comunicación bluetooth que es automáticamente habilitado por el teléfono móvil una vez que llega hasta el alcance de la estación de base más próxima a la cabina.

En las oficinas, el sistema puede también ser utilizado como información de control de distancia para denegar el uso no autorizado de todo el equipo o del PC de una persona concreta. En conexión con un hardware de ordenador, es posible aplicar una tecnología de red inalámbrica o por cable para transmitir un código, en el que el "transmisor virtual" utilice una identificación bluetooth. Ello también permite la protección del equipo PDA que utilice una red local inalámbrica, de manera que dicho equipo solo sea capaz de operar por dentro y no por todo el exterior de un área deseada.

Otra característica novedosa es que todo el equipo electrónico a bordo de un automóvil puede ser protegido por un único transmisor de código que esté conectado dentro de las estructuras o integrado con un bus utilizado en el automóvil y que sea controlado por un enlace de comunicación bluetooth automáticamente, de forma que el usuario no es requerido ni para memorizar los códigos de entrada ni para eliminar paneles operativos.

Otra característica novedosa adicional es que el sistema permite el montaje de los dispositivos en diversos modos según se desee por el consumidor. El modo restringido puede ser activado de manera que la TV funcione solo en presencia de los padres mientras que los niños, cuando se encuentren en casa solos, únicamente son capaces de ver los canales del niño. Un modo restringido puede también ser aplicado a un teléfono móvil, por medio de lo cual, en consonancia con el ejemplo precedente, en ausencia de los padres solo es posible llamar a números aceptados y, cuando estén ausentes, las llamadas telefónicas son automáticamente desviadas únicamente a un centro de alarma o a un número de emergencia.

A continuación se describirá la invención con mayor detalle con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La fig. 1 muestra el sistema en funcionamiento desde su fabricación hasta su venta al público.

La fig. 2 muestra el sistema en funcionamiento con el equipo de entretenimiento.

La fig. 3 muestra el sistema en funcionamiento en casa.

La fig. 4 muestra el sistema en funcionamiento con un teléfono móvil.

Un sistema de la invención se describe, en primer término, en su funcionamiento con referencia a la fig. 1. La fig. 1, muestra el sistema en funcionamiento en términos de protección de la cadena de suministro de dispositivos electrónicos a partir de una planta de fabricación hasta un almacén de venta al público y hasta el usuario final. En la figura, el producto incorpora un código de protección individual introducido en una planta 1 de fabricación, cuyo código es enviado a un servidor 2 logístico que transmite el código de seguridad hasta un consumidor terminal tras la recepción de un mensaje procedente de un revendedor 3 en relación con una transacción de venta del dispositivo y un número de teléfono móvil para el consumidor final. El servidor logístico también verifica si un producto enviado desde la planta 1 de fabricación está en posesión de un revendedor 3 autorizado cuando la transacción de venta se confirma. Por tanto, el consumidor escoge el producto en el almacén 3 y el código de seguridad es transmitido a él / ella mediante un teléfono móvil cuando él / ella efectúa una llamada al servidor 2 logístico. De esta manera un producto 6 puede ser distribuido en toda su trayectoria hasta un lugar de uso y no es hasta que no haya 7 cuando el código de seguridad permita el funcionamiento del dispositivo. Por consiguiente, la entera de suministro queda asegurada en la factoría en todo el trayecto hasta la localización de uso final.

La Fig. 2 muestra el sistema en funcionamiento con un equipo de entretenimiento. El producto protegido, por ejemplo un reproductor MP3 6, es activado en el momento de su primera utilización por medio de un código de seguridad obtenido en la transacción de venta, de manera que el código es tecleado por medio de las teclas del dispositivo o de un PC 8 por medio de Internet / una red 5 de teléfono móvil, resultando el código registrado en una memoria de autorización del usuario correcto del PC 8 y una unidad 8 de carga. A continuación, ya no es necesario introducir el código, siempre que el dispositivo 6 quede entonces conectado al PC o a la unidad de carga, esta última confirmará una autoridad operativa transmitiendo un código 7 de autoridad hasta el dispositivo. Así, el dispositivo no puede ser cargada o no pueden ser registrados nuevos datos en su memoria sin la autorización del derecho a usar 8 de una unidad de carga o de un PC.

La Fig. 3 muestra el sistema en funcionamiento en casa. En la figura, los dispositivos protegidos consisten en un equipo de entretenimiento casero, una característica estándar de los cuales es un código de bloqueo a prueba de niños que puede ser utilizado como un código de seguridad en toda la línea desde la planta de fabricación. Un dispositivo 8 que autorice el derecho de uso es el sistema de automatización o de seguridad casero que opera el dispositivo, que presenta una comunicación inalámbrica para transmitir un código 7 de protección para el equipo de entretenimiento (IR), los calentadores (RF) 10, y un teléfono móvil (bluetooth) 11 o una red 12 de teléfonos móviles. Cuando el equipamiento es puesto en marcha para su primer uso, un código de protección es suministrado por medio de, o bien el teléfono 11 móvil o bien la red 12 de teléfonos móviles sobre el dispositivo 8 de control de la autoridad de funcionamiento. Cuando una persona en posesión de una autoridad de funcionamiento abandona el lugar de uso, que será detectado por una desconexión de la comunicación del teléfono móvil de corto alcance (bluetooth) 11, en cuyo caso, el dispositivo 8 de control de la autoridad de funcionamiento activa el bloqueo a prueba de niños para el equipo de entretenimiento. Bajo el control de un servicio suplementario por el teléfono móvil o por el operador, un mensaje es enviado al dispositivo 8 de control acerca de la salida del usuario fuera del rango de una estación de base del teléfono móvil 16 cubriendo el lugar de uso. Sobre el mensaje recibido, el dispositivo 8 de control establece el calentamiento del sitio a un nivel inferior, por ejemplo a 18 grados. En el caso de que una persona autorizada para utilizar el sitio desaparece, por ejemplo en el extranjero, él / ella llegará sin el rango de una red 15 de teléfonos móviles en otro país. Bajo el control de un servicio suplementario por el teléfono móvil o por el operador, un mensaje es enviado al dispositivo 8 de control acerca de la salida del usuario fuera de las fronteras del país para reducir aún más la temperatura hasta un nivel más bajo. Cuando el usuario vuelve, el dispositivo 8 de control será respectivamente informado de una llegada al país del domicilio o del alcance de la cobertura de una estación de base del lugar de uso, por medio de lo cual, el dispositivo 8 de control pone en marcha la medida de calentamiento hasta un nivel normal y activa la comunicación de teléfono móvil de corto alcance (bluetooth) 11. Cuando el usuario llega hasta un alcance de cobertura de la comunicación de corto alcance (bluetooth) 11, el dispositivo 8 de control desactivará los bloqueos a prueba de niños del equipo de entretenimiento. Por tanto, el procedimiento permite proteger el equipo de entretenimiento, de manera que el uso fuera del lugar de uso autorizado quedará desactivado y su protección será controlada de forma automática. El control de una autoridad de funcionamiento para el calentamiento progresa también automáticamente sin que el usuario tenga que transmitir de antemano ningún comando de control.

La Fig. 4 muestra el sistema en funcionamiento con un teléfono móvil. El dispositivo protegido comprende un teléfono móvil 6 y un código 7 de protección o de seguridad que está dispuesto por información de la estación de base de una red de telefonía móvil. El teléfono móvil detecta si el usuario está dentro del alcance de cualquiera de las estaciones de base 5, 20 de una red de telefonía móvil. Esta información es aplicada para controlar la protección de un teléfono móvil, de tal manera que cuando un teléfono está por ejemplo dentro de un alcance de una estación de base casera, es posible efectuar llamadas sin límite pero la programación de nuevos números o la conmutación de una tarjeta sim queda inhabilitada. Respectivamente, cuando un teléfono móvil abandona el alcance de una estación de base 5 domiciliaria y entra en el alcance de cualquier otra estación de base 20, el teléfono solo permite llamadas a números de marcaque rápido. La programación de los números de teléfonos móviles de conmutación de una tarjeta sim puede solo llevarse a cabo dentro del alcance de cobertura de la estación de base 5 casera y con la unidad de carga autorizada por el derecho de uso, según se describe con referencia a la Fig. 2. Así, el sistema permite proteger automáticamente un teléfono móvil, y no puede ser cargado o dispuesto en servicio completo excepto con su específica estación de base casera y su unidad de carga.

Lo que resulta esencial acerca de la invención es el hecho de que, en la información de localización en el proceso de garantizar las autoridades de funcionamiento, el sistema utiliza la información de la estación de base de una red de telefonía móvil y / o en un alcance próximo a un enlace de comunicación por cable o inalámbrico, como por ejemplo un enlace de comunicación bluetooth.

REIVINDICACIONES

- 1.- Un sistema de control automatizado para una autoridad de múltiples niveles para hacer funcionar unos dispositivos (6, 9) eléctricos, comprendiendo dicho sistema uno o más dispositivos eléctricos inalámbricos o cableados configurados para ser protegidos por unos códigos de autorización de funcionamiento y uno o más transmisores (8) de códigos separados para transmitir el código (7, 10) de autorización de funcionamiento, mediante un enlace (11) de comunicación de corto alcance al dispositivo (6, 9) eléctrico destinado a ser protegido, llevándose a cabo la autorización para hacer funcionar los dispositivos eléctricos o el control o entrega del código de autorización de funcionamiento de manera automática sobre la base de la localización de un usuario autorizado o del dispositivo o de la relación mutua predeterminada entre ellos, **caracterizado porque**, un nivel de una autoridad de funcionamiento o de un reglaje del dispositivo (6, 9) eléctrico se ha configurado para cambiar automáticamente sin actividad del usuario,
- de manera que el código (7) de autorización de funcionamiento o el reglaje (10) del dispositivo eléctrico está adaptado para ser configurado sobre la base de la localización del teléfono móvil del usuario dentro de los alcances (14, 19) de las diversas estaciones de base (5, 15) en una red de telefonía móvil, y el nivel de la autoridad de funcionamiento se determina sobre la base de la localización del teléfono móvil del usuario en relación con las localizaciones de las diversas estaciones de base (5, 15) con respecto al lugar de uso del dispositivo (6, 9) eléctrico,
 - o de manera que la presencia de un usuario se adopta para ser identificada por medio de la información (13) de la estación de base de una red de telefonía móvil y del enlace (11) de comunicación de corto alcance con unos medios para la comunicación inalámbrica de corto alcance, por ejemplo Bluetooth o Wlan, de tal manera que el enlace (11) de comunicación de corto alcance se activa automáticamente una vez que el teléfono móvil del usuario llega dentro el alcance de una estación de base (5) determinada en una red de telefonía móvil, cubriendo el alcance de dicha estación de base (5) determinada el lugar de uso del dispositivo (6, 9) eléctrico.
- 2.- Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el transmisor (8) de código de autorización de funcionamiento es cualquiera de las alternativas relacionadas como sigue: una unidad de carga, un sistema de alimentación eléctrica de servicios, un sistema de control de distancia o un sistema de control de casa inteligente, y opciones de utilidad para el código de autorización de funcionamiento incluyen bloqueos a prueba de niños disponibles para un equipo de entretenimiento, contraseñas de teléfonos móviles, información de una estación de base, enlace de comunicación Bluetooth / Wlan o un código separado asignado para este servicio.
- 3.- Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** el dispositivo (6, 9) eléctrico protegido incluye al menos uno o más códigos de autorización de funcionamiento que cubren un alcance de niveles de una autoridad de funcionamiento, que son entregados al dispositivo eléctrico de forma automática con unos procedimientos de transferencia de datos conocidos de antemano desde el exterior del dispositivo eléctrico utilizando interfaces de transferencia de datos conocidas de antemano.
- 4.- Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** el transmisor (8) de código está separado del dispositivo (6, 9) eléctrico protegido o bien como un transmisor de código separado o bien integrado con otros dispositivos protegidos o no protegidos.
- 5.- Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** la localización del transmisor (8) de código está dispuesta para cambiar virtualmente ya sea de manera aleatoria o específica o como distribuida entre uno o más dispositivos eléctricos protegidos.
- 6.- Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** uno y el mismo o diferentes códigos de autorización de funcionamiento son utilizados para proteger una pluralidad de dispositivos (6, 9) eléctricos, y **porque** el (los) código(s) de autorización de funcionamiento es / son protegido(s) mediante procedimientos de protección conocidos de antemano.
- 7.- Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** el (los) código(s) de autorización de funcionamiento es / son transmitido(s) automáticamente al dispositivo (6, 9) eléctrico protegido ya sea bajo el control de un modo de funcionamiento, de manera aleatoria, a intervalos deseados y / o por vía de un control antirrobo, un sistema de control de distancia o cualquier otro procedimiento de identificación personal cuando se detecta la presencia de un usuario autorizado.
- 8.- Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** el dispositivo (6, 9) eléctrico protegido está dispuesto para funcionar en una pluralidad de diversos modos de funcionamiento restringidos dependiendo de cada nivel permitido de la autoridad de funcionamiento.
- 9.- Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** el dispositivo (6, 9) eléctrico protegido incorpora un equipo de transferencia de elementos periféricos o de datos que contiene el transmisor (8) de código, por medio de lo cual se establece un nivel deseado de autoridad de funcionamiento mediante diversas condiciones de funcionamiento.

10.- Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** los códigos de autorización de funcionamiento son almacenados en una unidad de memoria separada desprendible del transmisor (8) de código.

5 11.- Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado porque** la localización de funcionamiento aceptado del dispositivo eléctrico se adopta para ser identificada en un alcance corto por medio del transmisor (8) de código que funciona a través de un enlace de comunicación de corto alcance cableado o inalámbrico.

Figura 1

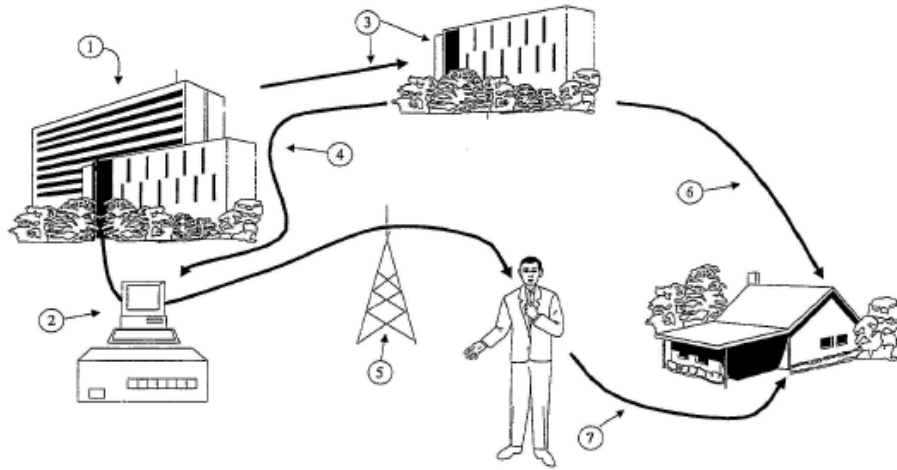


Figura 2

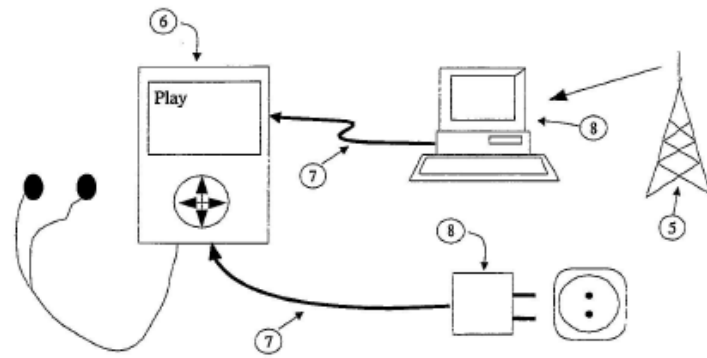


Figura 3

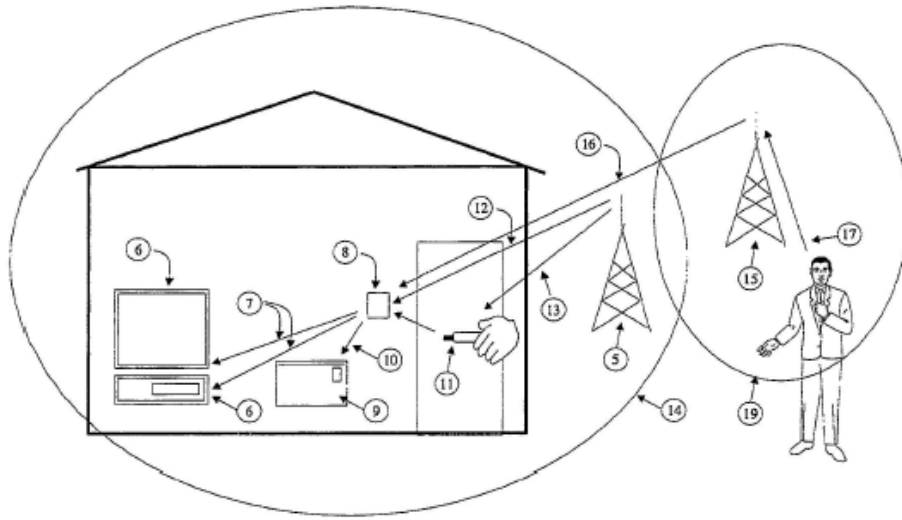


Figura 4

