

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 736 033**

51 Int. Cl.:

H04N 21/422 (2011.01)

H04N 21/436 (2011.01)

H04N 21/442 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.04.2014 PCT/EP2014/057643**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.10.2014 WO14170335**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.04.2014 E 14717783 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.06.2019 EP 2987333**

54 Título: **Control remoto para primer y segundo aparatos**

30 Prioridad:

16.04.2013 EP 13163944

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

23.12.2019

73 Titular/es:

**HOME CONTROL SINGAPORE PTE. LTD.
151 Lorong Chuan no. 04-03A (Lobby C), New
Tech Park
Singapore 556741, SG**

72 Inventor/es:

**THISSEN, ROGIER LOUIS JACQUES WILLEM y
DEN OUDEN, TEUNIS**

74 Agente/Representante:

ARIZTI ACHA, Monica

ES 2 736 033 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

Control remoto para primer y segundo aparatos

5 Campo de la invención

La invención se refiere a un primer aparato dispuesto para controlarse remotamente por un dispositivo. La invención adicionalmente se refiere a un dispositivo y a un sistema.

10 Ejemplos de un primer aparato de este tipo son un decodificador de salón, una televisión, un reproductor de video, un reproductor / grabador de video, un reproductor de audio y/o un reproductor / grabador de audio. Ejemplos de un dispositivo de este tipo son un control remoto, un teléfono portátil, un ordenador portátil, un reproductor de video portátil, un reproductor / grabador de video portátil, un reproductor de audio portátil y/o un reproductor / grabador de audio portátil.

15 **Antecedentes de la invención**

El documento EP 2 472 894 A1 divulga un dispositivo de control remoto. Este dispositivo de control remoto es un dispositivo de control remoto programable. Para programar el dispositivo de control remoto, un usuario se implica relativamente mucho.

El documento US 2004 / 0148632 A1 divulga un controlador remoto y decodificador de salón para el mismo.

Sumario de la invención

25 Es un objeto de la invención proporcionar un primer aparato mejorado. Objetos adicionales de la invención son proporcionar un dispositivo mejorado y proporcionar un sistema.

30 De acuerdo con un primer aspecto, se proporciona un primer aparato dispuesto para controlarse remotamente por un dispositivo, que se configura y/o programa a través de una cooperación con el primer aparato para controlar remotamente un segundo aparato, comprendiendo el primer aparato

- una primera interfaz para recibir una primera señal desde un segundo aparato,
- una segunda interfaz para enviar una segunda señal al dispositivo
- 35 - una primera memoria que almacena códigos, disponiéndose la segunda interfaz para enviar los códigos al dispositivo, esos códigos se usan por el dispositivo para dicho control remoto del segundo aparato, y
- un primer controlador para detectar la primera señal y en respuesta a un resultado de detección generar la segunda señal, por el que la primera señal define el segundo aparato que ha recibido un código desde el dispositivo, indicando el resultado de detección que el segundo aparato ha entendido o no ha entendido el código, caracterizado porque en caso de que el segundo aparato ha entendido el código, la segunda señal informa al dispositivo que ha usado un código apropiado y porque, en caso de que el segundo aparato no ha entendido el código, la segunda señal informa al dispositivo que envíe otro código.

45 Un primer aparato puede controlarse remotamente a través de un dispositivo. El dispositivo conoce el primer aparato, pero no conoce un segundo aparato. Una primera interfaz hace una primera comunicación desde el segundo aparato al primer aparato posible. Una segunda interfaz hace una segunda comunicación desde el primer aparato al dispositivo posible. Un primer controlador puede proporcionar ayuda a una configuración del dispositivo para controlar remotamente el segundo aparato detectando la primera señal y en respuesta a un resultado de detección que genera la segunda señal. La primera señal puede definir que el segundo aparato ha recibido un código desde el dispositivo. El código puede ser, por ejemplo, para un segundo aparato en forma de una televisión, subir volumen, bajar volumen, subir canal, bajar canal, etc. y puede ser, por ejemplo, para un segundo aparato en forma de un reproductor de video, reproducir, avanzar rápido, retroceder rápido, congelar, etc. El resultado de detección puede indicar que el segundo aparato ha entendido o no ha entendido el código según se envía por el dispositivo al segundo aparato. La segunda señal puede definir adicionalmente qué código se ha recibido. Como resultado, el dispositivo puede configurarse y/o programarse para controlar remotamente el segundo aparato, sin que un usuario se implique relativamente mucho. Esta es una gran mejora.

60 Una realización del primer aparato se define mediante el primer controlador disponiéndose para iniciar una detección de la primera señal por iniciativa propia o para iniciar una detección de la primera señal en respuesta a una recepción de una tercera señal enviada por el dispositivo. El primer aparato desempeña una función esencial en la configuración del dispositivo, debido al hecho de que el primer aparato puede comunicarse con el dispositivo así como con el segundo aparato. El primer aparato puede iniciar (esperar) una detección de la primera señal por iniciativa propia, o el primer aparato puede iniciar (esperar) una detección de la primera señal en respuesta a una orden desde el dispositivo en forma de una tercera señal enviada desde el dispositivo al primer aparato. La tercera

5 señal puede enviarse desde el dispositivo al primer aparato directamente o puede enviarse indirectamente a través del segundo aparato. El primer aparato podría iniciar, por ejemplo, una detección de la primera señal por iniciativa propia y a continuación informar al dispositivo, o el primer aparato podría iniciar, por ejemplo, una detección de la primera señal en respuesta al dispositivo habiendo iniciado una configuración de este tipo. En el último caso, el dispositivo puede haber informado al primer aparato a través de la tercera señal.

10 Una realización del primer aparato se define detectando el primer controlador la primera señal y en respuesta al resultado de detección generando la segunda señal en el que la segunda señal resulta en una configuración del dispositivo para controlar remotamente el segundo aparato.

Una realización del primer aparato se define comprendiendo además una interfaz de internet que se conecta al primer controlador y dispone para descargar los códigos.

15 Una realización del primer aparato se define mediante la primera interfaz disponiéndose para recibir los códigos desde el segundo aparato. El primer aparato puede recibir los códigos desde el segundo aparato o puede descargar estos códigos en respuesta a ser informado acerca de una definición del segundo aparato.

Una realización del primer aparato se define comprendiendo además

20 - una tercera interfaz para recibir una cuarta señal desde el dispositivo para dicho control remoto del primer aparato por el dispositivo. El dispositivo puede controlar el primer aparato a través de una cuarta señal a recibir por el primer aparato a través de una tercera interfaz. La cuarta señal puede ser un código u otra señal y la tercera interfaz puede ser idéntica o diferente de la segunda interfaz.

25 De acuerdo con un segundo aspecto de la invención, se proporciona un dispositivo capaz de controlar remotamente un primer aparato que recibe una primera señal desde un segundo aparato, configurándose y/o programándose el dispositivo a través de una cooperación con el primer aparato para controlar remotamente el segundo aparato y que comprende

- 30 - una cuarta interfaz capaz de enviar un código a un segundo aparato, controlando el código remotamente el segundo aparato,
- una quinta interfaz capaz de recibir una segunda señal desde el primer aparato,
- una segunda memoria que almacena códigos, que se usan por el dispositivo para controlar remotamente el segundo aparato, y
35 - un segundo controlador capaz de detectar la segunda señal que configura el dispositivo para controlar remotamente el segundo aparato, detectando el primer aparato la primera señal y en respuesta a un resultado de detección generando la segunda señal, por el que la primera señal define el segundo aparato que ha recibido el código, indicando el resultado de detección que el segundo aparato ha entendido o no ha entendido el código caracterizado porque en caso de que el segundo aparato ha entendido el código, la segunda señal informa al
40 dispositivo que ha usado un código apropiado y porque, en caso de que el segundo aparato no ha entendido el código, la segunda señal informa al dispositivo que envíe otro código.

45 Una realización del dispositivo se define mediante el segundo controlador disponiéndose para iniciar una configuración por iniciativa propia o para iniciar una configuración en respuesta a una recepción de una señal de desencadenante enviada por el primer aparato. Esta señal de desencadenante puede intercambiarse, por ejemplo, a través de la quinta interfaz.

50 Una realización del dispositivo se define comprendiendo además una interfaz de internet que se conecta al segundo controlador y dispone para descargar los códigos.

Una realización del dispositivo se define mediante la quinta interfaz disponiéndose para recibir los códigos desde el primer aparato. El dispositivo puede recibir los códigos para controlar remotamente el segundo aparato desde el primer aparato o puede descargar estos códigos.

55 Una realización del dispositivo se define comprendiendo además

60 - una sexta interfaz para enviar una cuarta señal al primer aparato para dicho control remoto del primer aparato por el dispositivo. La cuarta señal puede ser un código u otra señal y la sexta interfaz puede ser idéntica a o diferente de la quinta interfaz y puede ser idéntica a o diferente de la quinta interfaz.

De acuerdo con un tercer aspecto de la invención, se proporciona un sistema que comprende el primer y segundo aparatos y un dispositivo que controla remotamente el primer y segundo aparatos, comprendiendo cada uno del primer y segundo aparatos una aplicación para proporcionar principalmente información a un usuario, o bien directamente a través de sí misma, o bien indirectamente a través de otra aplicación, caracterizado porque el primer

y segundo aparatos también como el dispositivo se definen como anteriormente indicado.

5 Una realización del sistema se define comprendiendo el primer aparato al menos uno de una primera lista que comprende un decodificador de salón, una televisión, un ordenador, un reproductor de video, un reproductor / grabador de video, un reproductor de audio y/o un reproductor / grabador de audio, y el dispositivo que comprende al menos uno de una segunda lista que comprende un control remoto, un teléfono, un ordenador, un reproductor de video, un reproductor / grabador de video, un reproductor de audio y/o un reproductor / grabador de audio. El segundo aparato puede comprender normalmente otro de la primera lista.

10 Una realización del sistema se define mediante la segunda y quinta interfaces que operan de acuerdo con una norma inalámbrica, operando la primera interfaz de acuerdo con una norma alámbrica o inalámbrica, y operando la cuarta interfaz de acuerdo con una norma inalámbrica. Una realización del sistema se define mediante la segunda y quinta interfaces que operan de acuerdo con una norma de radiofrecuencia para electrónica de consumo, operando la primera interfaz de acuerdo con una norma de interfaz multimedia de alta definición o una norma de alianza para el estilo de vida digital en red o una norma de enchufar y usar universal, y operando la cuarta interfaz de acuerdo con una norma de infrarrojos.

20 Una percepción es que tiene que reducirse una implicación de un usuario durante una configuración de un dispositivo para controlar remotamente un segundo aparato. Una idea básica es que un primer aparato debería desempeñar una función de interconexión entre el dispositivo y el segundo aparato.

Se ha resuelto un problema para proporcionar un primer aparato mejorado y un dispositivo mejorado. Una ventaja adicional es que, para programar el dispositivo, un usuario se implica relativamente poco.

25 Estos y otros aspectos de la invención serán evidentes a partir de y se aclararán con referencia a las realizaciones descritas en lo sucesivo.

30 De acuerdo con un cuarto aspecto de la invención, se proporciona un método de configuración de un dispositivo según se define anteriormente para controlar remotamente un segundo aparato a través de una cooperación con un primer aparato según se define anteriormente, comprendiendo el método las etapas de:

- inicio de la configuración, iniciada por el primer aparato que ha identificado o detectado al segundo aparato;
- envío de una señal de desencadenante al dispositivo por el primer aparato e informar al dispositivo acerca de la identidad o presencia del segundo aparato;
- 35 - supervisión de primeras señales que llegan a través de la primera interfaz del primer aparato;
- detección de una primera señal relevante; y
- finalización de la configuración informando al dispositivo a través de la segunda señal enviada a través de una segunda interfaz del primer aparato que se ha usado un código apropiado, en caso de que la primera señal relevante muestre que el segundo aparato ha entendido un código según se envía por el dispositivo al segundo aparato; de lo contrario
- 40 - informar el dispositivo a través de la segunda señal que tiene que intentarse otro código, en caso de que la primera señal relevante muestre que el segundo aparato no ha entendido un código según se envía por el dispositivo al segundo aparato.

45 **Breve descripción de los dibujos**

En los dibujos:

50 La Figura 1 muestra realizaciones de un primer aparato y de un dispositivo, y
La Figura 2 muestra un diagrama de flujo.

Descripción detallada de las realizaciones

55 En la Figura 1, se muestran una realización de un primer aparato 1 y una realización de un dispositivo 3. El primer aparato 1, tal como un decodificador de salón, una televisión, un ordenador, un reproductor de video, un reproductor / grabador de video, un reproductor de audio y/o un reproductor / grabador de audio, comprende una primera interfaz 11 para recibir una primera señal desde un segundo aparato 2, tal como un decodificador de salón, una televisión, un ordenador, un reproductor de video, un reproductor / grabador de video, un reproductor de audio y/o un reproductor / grabador de audio. El primer aparato 1 comprende además una segunda interfaz 12 para enviar una segunda señal al dispositivo 3, tal como un control remoto, un teléfono, un ordenador, un reproductor de video, un reproductor / grabador de video, un reproductor de audio y/o un reproductor / grabador de audio, y un primer controlador 21 para detectar la primera señal y en respuesta a un resultado de detección que genera la segunda señal para proporcionar ayuda a una configuración del dispositivo 3 para controlar remotamente el segundo aparato 2. Preferentemente, el primer controlador 21, para proporcionar la ayuda, se dispone para iniciar una detección por

iniciativa propia o para iniciar una detección en respuesta a una recepción de una tercera señal enviada por el dispositivo 3. La primera señal define por ejemplo que el segundo aparato 2 ha recibido un código desde el dispositivo 3. La segunda señal por ejemplo informa al dispositivo 3 de la recepción.

5 El dispositivo 3 puede controlar remotamente el primer aparato 1 y se configura y/o programa a través de una cooperación con el primer aparato 1 para controlar remotamente el segundo aparato 2. A ello, el dispositivo 3 comprende una cuarta interfaz 14 para enviar un código a un segundo aparato 2 para controlar remotamente el segundo aparato 2, una quinta interfaz 15 para recibir la segunda señal desde el primer aparato 1, y un segundo controlador 22 para detectar la segunda señal para configurar el dispositivo 3 para controlar remotamente el
10 segundo aparato 2, informando la segunda señal al dispositivo 3 del segundo aparato 2 que ha recibido el código desde el dispositivo 3. La primera, segunda y tercer señales se han descrito anteriormente.

Preferentemente, el primer aparato 1 puede comprender además una primera memoria 31 para almacenar códigos diseñados para dejar que el dispositivo 3 controle remotamente el segundo aparato 2. La segunda interfaz 12 puede disponerse para enviar los códigos al dispositivo 3. La primera interfaz 11 puede disponerse para recibir estos
15 códigos desde el segundo aparato 2, o el primer aparato 1 puede disponerse para descargar los códigos, por ejemplo a través de una interfaz de internet 41. El primer aparato 1 puede comprender además una tercera interfaz 13 para recibir una cuarta señal desde el dispositivo 3 para dicho control remoto del primer aparato 1 por el dispositivo 3.

Preferentemente, el dispositivo 3 puede comprender además una segunda memoria 32 para almacenar los códigos diseñados para dejar que el dispositivo 3 controle remotamente el segundo aparato 2. La quinta interfaz 15 puede disponerse para recibir los códigos desde el primer aparato 1, o el dispositivo 3 puede disponerse para descargar los
20 códigos, por ejemplo a través de una interfaz de internet 42. El dispositivo 3 puede comprender además una sexta interfaz 16 para enviar una cuarta señal al primer aparato 1 para dicho control remoto del primer aparato 1 por el dispositivo 3.

Las interfaces 12 y 13 pueden ser una y la misma interfaz o no. Las interfaces 14 y 16 pueden ser una y la misma interfaz o no. Las interfaces 15 y 16 pueden ser una y la misma interfaz o no. Las interfaces 12-16 operan
30 normalmente de acuerdo con una norma inalámbrica, la interfaz 11 normalmente opera de acuerdo con una norma alámbrica, pero puede operar como alternativa de acuerdo con una norma inalámbrica. Las interfaces 12 y 15 pueden operar de acuerdo con una norma de radiofrecuencia para electrónica de consumo. La interfaz 11 puede operar de acuerdo con una norma de interfaz multimedia de alta definición o una norma de alianza para el estilo de vida digital en red o una norma de enchufar y usar universal, y las interfaces 13, 14 y 16 pueden operar de acuerdo
35 con una norma de infrarrojos. Un código puede ser un código de infrarrojos, sin haber excluido códigos de frecuencia de radio, y la cuarta señal puede ser una señal de radiofrecuencia, sin haber excluido señales de infrarrojos. De hecho, cualquier señal puede ser cualquier tipo de señal según se usan para comunicación alámbrica o inalámbrica. Las interfaces alámbricas e inalámbricas pueden operar adicionalmente de acuerdo con un Protocolo de Internet, etc. Cada enlace alámbrico y cada enlace inalámbrico puede ser un enlace unidireccional o un enlace bidireccional.
40 No deben excluirse una Ethernet alámbrica, una Wi-Fi inalámbrica y el protocolo de internet, etc.

En la Figura 2, se muestra un diagrama de flujo, en el que los siguientes bloques tienen el siguiente significado:

45 Bloque 51: un inicio de una configuración de un dispositivo 3, iniciada por un primer aparato 1. El primer aparato 1 ha identificado un segundo aparato 2, a través de su marca, marca registrada, tipo, etc. como por ejemplo determinada a través de una señal de información tal como una señal de norma de interfaz multimedia de alta definición recibida a través de la primera interfaz 11. Ir al bloque 52.

Bloque 52: el primer aparato 1 envía una señal de desencadenante al dispositivo 3 por ejemplo a través de la segunda y quinta interfaces 12 y 15 y de este modo informa al dispositivo 3 acerca de la identidad del segundo
50 aparato 2 y por ejemplo inicia un intervalo de tiempo. Ir al bloque 53.

Bloque 53: el primer aparato 1 supervisa primeras señales que llegan a través de la primera interfaz 11. Si una primera señal relevante ha llegado dentro del intervalo de tiempo, ir al bloque 54, de lo contrario ir al bloque 56.

Bloque 54: el primer aparato 1 detecta la primera señal relevante. Si la primera señal relevante muestra que el segundo aparato 2 ha entendido un código según se envía por el dispositivo 3 al aparato 2, ir al bloque 55, de lo
55 contrario ir al bloque 57.

Bloque 55: una finalización de la configuración. El primer aparato 1 informa al dispositivo 3 a través de una segunda señal que el dispositivo 3 ha usado un código apropiado.

Bloque 56: el primer aparato 1 informa al dispositivo 3 a través de una segunda señal que tiene que intentarse otro código e inicia un intervalo de tiempo. Ir al bloque 53.

60 Bloque 57: el primer aparato 1 envía una segunda señal al dispositivo 3 para informar al dispositivo 3 que tiene que intentarse otro código e inicia un intervalo de tiempo. Ir al bloque 53.

Un primer aparato 1 inicia un inicio de una configuración de un dispositivo 3. El primer aparato 1 ha identificado un segundo aparato 2, a través de su marca, marca registrada, tipo, etc. como por ejemplo determinada a través de una

señal de información tal como una señal de norma de interfaz multimedia de alta definición recibida a través de la primera interfaz 11 (bloque 51). Como alternativa, el primer aparato 1 puede haber detectado únicamente una presencia de un segundo aparato 2 por ejemplo a través de la primera interfaz 11. El primer aparato 1 envía una señal de desencadenante al dispositivo 3 por ejemplo a través de la segunda y quinta interfaces 12 y 15 y de este modo informa al dispositivo 3 acerca de la identidad o la presencia del segundo aparato 2 y de este modo ordena al dispositivo 3 que envíe un código al segundo aparato 2 e inicia un intervalo de tiempo (bloque 52). Como alternativa, se inicia dicho intervalo de tiempo en respuesta a una confirmación llegada a través de la segunda / tercera interfaz 12 / 13 desde el dispositivo 3. El primer aparato 1 supervisa primeras señales que llegan a través de la primera interfaz 11 (bloque 53). Deben ignorarse las primeras señales irrelevantes, tal como por ejemplo primeras señales que no se producen en respuesta a acciones de control remoto. Si una primera señal relevante ha llegado dentro del intervalo de tiempo, el primer aparato 1 detecta la primera señal relevante (bloque 54). Si la primera señal relevante muestra que el segundo aparato 2 ha entendido el código según se envía por el dispositivo 3 al aparato 2, esto puede ser una finalización de la configuración (bloque 55), y el primer aparato 1 puede informar al dispositivo 3 a través de una segunda señal que el dispositivo 3 ha usado un código apropiado. El dispositivo 3 ahora conoce qué códigos deben usarse para controlar remotamente el segundo aparato 2. Como alternativa, pueden intentarse más códigos, antes de que se haya alcanzado una finalización de la configuración. De lo contrario, si no se entiende (bloques 56 y 57), el primer aparato 1 puede enviar una segunda señal al dispositivo 3 para informar al dispositivo 3 que tiene que intentarse otro código y puede iniciar el intervalo de tiempo de nuevo, etc. Además, es posible que durante el intervalo de tiempo no llegue ninguna primera señal y que el primer aparato 1 se dispone, después de que ha transcurrido el intervalo de tiempo, para responder a eso, etc. La finalización de la configuración (bloque 55) también puede alcanzarse en caso de que ningún código haya funcionado.

Como alternativa, el dispositivo 3 puede iniciar un inicio de una configuración de un dispositivo 3. En ese caso, el dispositivo 3 puede informar al primer aparato 1 a través de una tercera señal acerca del inicio, o no, por ejemplo en respuesta a una entrada de usuario, y envía un código al segundo aparato 2. El primer aparato 1 supervisa y detecta las primeras señales que llegan a través de la primera interfaz 11 e informa al dispositivo 3 a través de las segundas señales. El dispositivo 3 puede decidir detener la configuración en caso de que esté claro que el segundo aparato 2 ha entendido el código según se ha enviado al mismo por el dispositivo 3. Como alternativa, pueden intentarse más códigos, antes de que se haya alcanzado una finalización de la configuración. De lo contrario, si no se entiende, el dispositivo 3 puede enviar un siguiente código al segundo aparato 2 y esperar la segunda señal desde el primer aparato 1 que puede indicar que el segundo aparato 2 ha entendido este siguiente código o no, etc. Dicha espera puede gestionarse supervisando un intervalo de tiempo, etc. Y de nuevo, es posible que durante el intervalo de tiempo el dispositivo 3 no reciba una segunda señal y que el dispositivo 3 se disponga, después de que ha transcurrido el intervalo de tiempo, para responder a eso, etc. La finalización de la configuración también puede alcanzarse en caso de que ningún código haya funcionado.

El código puede comprender cualquier código para controlar remotamente el segundo aparato 2, siempre que la primera señal se genera en respuesta a una recepción del código y puede detectarse a través de la primera interfaz 11. El código puede comprender, por ejemplo, un segundo aparato 2 en forma de una televisión, subir volumen, bajar volumen, subir canal, bajar canal, etc. y un segundo aparato 2 en forma de un reproductor de video, reproducir, avanzar rápido, retroceder rápido, congelar, etc.

El primer y segundo aparatos 1 y 2 comprenden cada uno una aplicación para proporcionar principalmente información a un usuario, o bien directamente a través de sí misma, o bien indirectamente a través de otra aplicación. El primer y segundo aparatos 1 y 2 no son pasarelas que interconectan diferentes aplicaciones.

El primer aparato 1 y/o el dispositivo 3 pueden comprender además a un supervisor para supervisar el intervalo de tiempo u otro intervalo de tiempo. Por tanto, el primer aparato 1 y el dispositivo 3 pueden estar en el mismo nivel de decisión o cada uno de los mismos puede estar en un nivel de decisión mayor que el otro. En ese caso, cada uno de los mismos puede ser el maestro o el esclavo.

La supervisión de intervalos de tiempo como se describe anteriormente es un ejemplo únicamente, como alternativa dicha supervisión puede no ser necesaria, por ejemplo en caso de que dichas primeras señales se produzcan regularmente, definiendo cada una que un código se ha recibido o no, pero produciéndose cada una independientemente de si se ha recibido o no un código.

Resumiendo, los primeros aparatos 1 a controlarse remotamente por los dispositivos 3 comprenden las interfaces 11 para recibir primeras señales de los segundos aparatos 2 que definen que los segundos aparatos 2 han recibido códigos desde los dispositivos 3, enviando las interfaces 12 segundas señales a los dispositivos 3, y los primeros controladores 21 para detectar las primeras señales y en respuesta unos resultados de detección que generan las segundas señales para proporcionar ayuda a las configuraciones de los dispositivos 3 para controlar remotamente los segundos aparatos 2. Los dispositivos 3 para controlar remotamente los primeros aparatos 1 comprenden las interfaces 14 para enviar códigos a los segundos aparatos 2 para controlar remotamente los segundos aparatos 2, las interfaces 15 para recibir las segundas señales desde los primeros aparatos 1, y los segundos controladores 22

para detectar las segundas señales para configurar los dispositivos 3 para controlar remotamente los segundos aparatos 2.

- 5 Mientras la invención se ha ilustrado y descrito en detalle en los dibujos y en la anterior descripción, tal ilustración y descripción deben considerarse ilustrativas o ejemplares y no restrictivas; la invención no se limita a las realizaciones divulgadas. Otras variaciones a las realizaciones desveladas pueden entenderse y efectuarse por los expertos en la materia al poner en práctica la invención reivindicada, a partir de un estudio de los dibujos, la divulgación y las reivindicaciones adjuntas. En las reivindicaciones, la expresión "que comprende" no excluye otros elementos o etapas, y el artículo indefinido "un" o "una" no excluye una pluralidad. El mero hecho de que se indiquen
- 10 ciertas medidas en reivindicaciones mutuamente dependientes diferentes no indica que una combinación de estas medidas no pueda usarse para su aprovechamiento. Cualesquiera signos de referencia en las reivindicaciones no deberían interpretarse como que limitan el alcance.

REIVINDICACIONES

1. Un primer aparato (1) dispuesto para controlarse remotamente por un dispositivo (3) que se configura y/o programa a través de una cooperación con el primer aparato (1) para controlar remotamente un segundo aparato (2),
5 comprendiendo el primer aparato (1)
- una primera interfaz (11) para recibir una primera señal desde el segundo aparato (2),
 - una segunda interfaz (12) para enviar una segunda señal al dispositivo (3),
 - una primera memoria (31) que almacena códigos, disponiéndose la segunda interfaz (12) para enviar los
10 códigos al dispositivo (3), esos códigos se usan por el dispositivo (3) para dicho control remoto del segundo aparato (2), y
 - un primer controlador (21) para detectar la primera señal y en respuesta a un resultado de detección que genera la segunda señal,
- 15 por el que
la primera señal define el segundo aparato (2) que ha recibido un código desde el dispositivo (3), el resultado de detección indica que el segundo aparato (2) ha entendido o no ha entendido el código
caracterizado porque
en caso de que el segundo aparato (2) ha entendido el código, la segunda señal informa al dispositivo (3) que ha
20 usado un código apropiado
y porque, en caso de que el segundo aparato (2) no ha entendido el código, la segunda señal informa al dispositivo (3) para enviar otro código.
2. El primer aparato (1) como se define en la reivindicación 1, disponiéndose el primer controlador (21) para iniciar una detección de la primera señal por iniciativa propia o para iniciar una detección de la primera señal en respuesta a una recepción de una tercera señal enviada por el dispositivo (3).
25
3. El primer aparato (1) como se define en la reivindicación 1, detectando el primer controlador (21) la primera señal y en respuesta al resultado de detección generando la segunda señal, en el que la segunda señal resulta en una configuración del dispositivo (3) que controla remotamente el segundo aparato (2).
30
4. El primer aparato (1) como se define en la reivindicación 1, disponiéndose la primera interfaz (11) para recibir los códigos desde el segundo aparato (2).
- 35 5. El primer aparato (1) como se define en la reivindicación 1, comprendiendo además una interfaz de internet (41) que se conecta al primer controlador (21) y dispone para descargar los códigos.
6. El primer aparato (1) como se define en la reivindicación 1, comprendiendo además
- una tercera interfaz (13) para recibir una cuarta señal desde el dispositivo (3) que controla remotamente del primer aparato (1) por el dispositivo (3).
40
7. Un dispositivo (3) capaz de controlar remotamente un primer aparato (1) que recibe una primera señal desde un segundo aparato (2), configurándose y/o programándose el dispositivo (3) a través de una cooperación con el primer aparato (1) para controlar remotamente el segundo aparato (2) y que comprende
45
- una cuarta interfaz (14) capaz de enviar un código al segundo aparato (2), controlando el código remotamente el segundo aparato (2),
 - una quinta interfaz (15) capaz de recibir una segunda señal desde el primer aparato (1),
 - una segunda memoria (32) que almacena códigos, que se usan por el dispositivo (3) para controlar remotamente el segundo aparato (2), y
 - un segundo controlador (22) capaz de detectar la segunda señal que configura el dispositivo (3) para controlar remotamente el segundo aparato (2), detectando el primer aparato (1) la primera señal y en respuesta a un resultado de detección generando la segunda señal,
50
- 55 por el que
la primera señal define el segundo aparato (2) que ha recibido el código, el resultado de detección indica que el segundo aparato (2) ha entendido o no ha entendido el código
caracterizado porque
en caso de que el segundo aparato (2) ha entendido el código, la segunda señal informa al dispositivo (3) que ha
60 usado un código apropiado
y porque, en caso de que el segundo aparato (2) no ha entendido el código, la segunda señal informa al dispositivo (3) para enviar otro código.

8. El dispositivo (3) como se define en la reivindicación 7, disponiéndose el segundo controlador (22) para iniciar una configuración por iniciativa propia o para iniciar una configuración en respuesta a una recepción de una señal de desencadenante enviada por el primer aparato (1).
- 5 9. El dispositivo (3) como se define en la reivindicación 7, disponiéndose la quinta interfaz (15) para recibir los códigos desde el primer aparato (1).
10. El dispositivo (3) como se define en la reivindicación 7, comprendiendo además una interfaz de internet (42) que se conecta al segundo controlador (22) y dispone para descargar los códigos.
- 10 11. El dispositivo (3) como se define en la reivindicación 7, comprendiendo además
- una sexta interfaz (16) para enviar una cuarta señal al primer aparato (1) que controla remotamente del primer aparato (1) por el dispositivo (3).
- 15 12. Un sistema que comprende un primer y un segundo aparato (1, 2) y un dispositivo (3) que controla remotamente el primer y segundo aparatos (1, 2), comprendiendo cada uno del primer y segundo aparatos (1, 2) una aplicación para proporcionar información a un usuario, o bien directamente a través de la misma, o bien indirectamente a través de otra aplicación, **caracterizado porque** el primer aparato (1) se realiza de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6 y el dispositivo (3) se realiza de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7-11.
- 20 13. El sistema como se define en la reivindicación 12, comprendiendo el primer aparato (1) al menos uno de una primera lista que comprende un decodificador de salón, una televisión, un ordenador, un reproductor de video, un reproductor / grabador de video, un reproductor de audio y/o un reproductor / grabador de audio, y comprendiendo el dispositivo (3) al menos uno de una segunda lista que comprende un control remoto, un teléfono, un ordenador, un reproductor de video, reproductor / grabador de video, un reproductor de audio y/o un reproductor / grabador de audio.
- 25 14. El sistema como se define en la reivindicación 12, operando la segunda y quinta interfaces (12, 15) de acuerdo con una norma inalámbrica, operando la primera interfaz (11) de acuerdo con una norma alámbrica o inalámbrica, y operando la cuarta interfaz (14) de acuerdo con una norma inalámbrica.
- 30 15. El sistema como se define en la reivindicación 12, operando la segunda y quinta interfaces (12, 15) de acuerdo con una norma de radiofrecuencia para electrónica de consumo, operando la primera interfaz (11) de acuerdo con una norma de interfaz multimedia de alta definición o una norma de alianza para el estilo de vida digital en red o una norma de enchufar y usar universal, y operando la cuarta interfaz (14) de acuerdo con una norma de infrarrojos.
- 35 16. Un método de configuración de un dispositivo (3) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7-11 para controlar remotamente un segundo aparato (2) a través de una cooperación con un primer aparato (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, que comprende las etapas de:
- 40 - inicio de la configuración, iniciada por el primer aparato (1) que ha identificado o detectado el segundo aparato (2);
- envío de una señal de desencadenante al dispositivo (3) por el primer aparato (1) e informar al dispositivo (3) acerca de la identidad o presencia del segundo aparato (2);
- 45 - supervisión de primeras señales que llegan a través de una primera interfaz (11) del primer aparato (1);
- detección de una primera señal relevante; y
- finalización de la configuración informando al dispositivo (3) a través de una segunda señal enviada a través de una segunda interfaz (12) del primer aparato (1) que se ha usado un código apropiado, en caso de que la primera señal relevante muestra que el segundo aparato (2) ha entendido un código según se envía por el dispositivo (3) al segundo aparato (2); de lo contrario
- 50 - informar al dispositivo (3) a través de la segunda señal que tiene que intentarse otro código, en caso de que la primera señal relevante muestra que el segundo aparato (2) no ha entendido un código según se envía por el dispositivo (3) al segundo aparato (2).

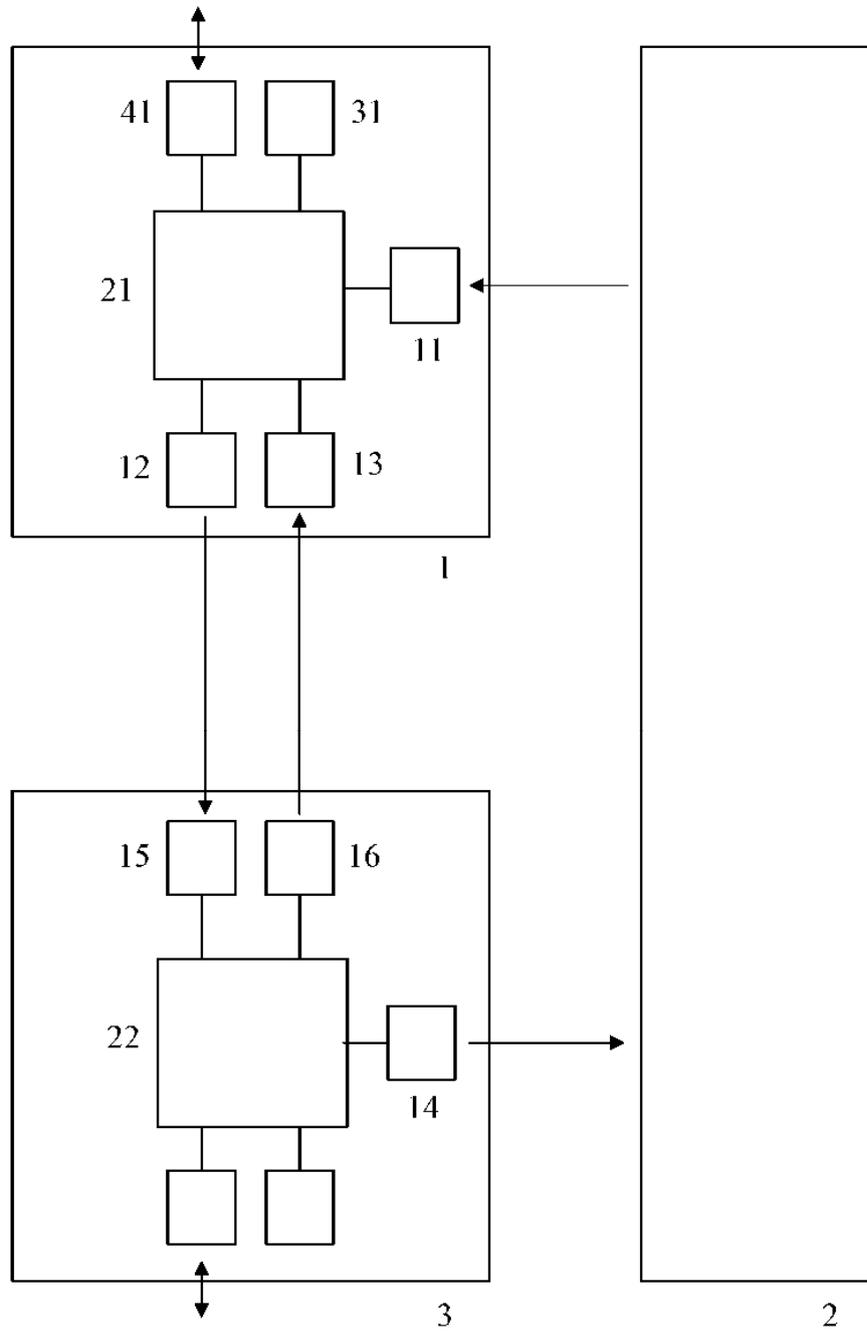


Fig. 1

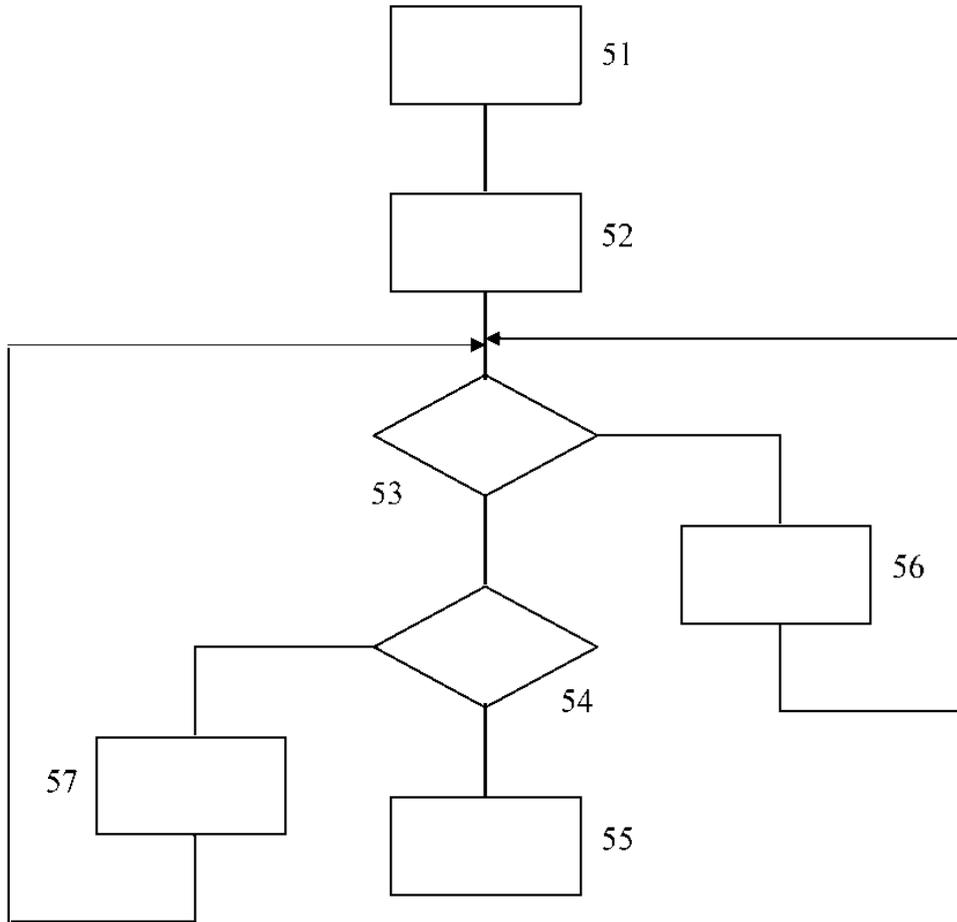


Fig. 2