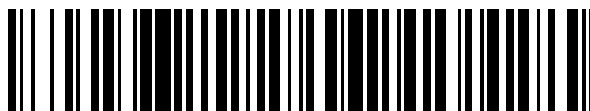


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 721 433**

51 Int. Cl.:

H04L 12/28 (2006.01)

H04L 29/08 (2006.01)

H04W 12/06 (2009.01)

G08C 17/00 (2006.01)

H04N 21/41 (2011.01)

H04M 1/2755 (2006.01)

H04M 1/725 (2006.01)

F24C 7/08 (2006.01)

F24C 15/20 (2006.01)

G08C 17/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.12.2014** **E 14200390 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.04.2019** **EP 2894816**

54 Título: **Procedimiento para el establecimiento de una conexión de comunicación sin cables entre al menos dos aparatos electrodomésticos así como sistema correspondiente**

30 Prioridad:

10.01.2014 DE 102014200298

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

31.07.2019

73 Titular/es:

**BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

GRAW, MARTIN

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 721 433 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).

DESCRIPCION

Procedimiento para el establecimiento de una conexión de comunicación sin cables entre al menos dos aparatos electrodomésticos así como sistema correspondiente

5 La invención se refiere a un procedimiento para el establecimiento de una conexión de comunicación sin cables entre al menos dos aparatos electrodomésticos.

10 El documento US 2013/0068832 A1 publica un procedimiento, en el que con un Smartphone se lee un código QR colocado en un aparato electrónico para descargar sobre el Smartphone un programa de ordenador desde Internet. Por medio del programa de ordenador se puede controlar a continuación el aparato electrónico con el Smartphone. El aparato electrónico es, por ejemplo, un aparato electrodoméstico.

15 El documento EP 1 626 532 A2 publica una red inalámbrica dentro de un edificio. La red inalámbrica comprende varios dispositivos sensores, dispositivos de actuación y dispositivos de control.

20 El documento US 2011/0081860 A1 publica un procedimiento para el establecimiento de una conexión inalámbrica por Bluetooth entre un terminal móvil y otro aparato. El otro aparato está instalado para representar un código QR por medio de un dispositivo de representación y el terminal móvil está instalado para leer y descodificar el código-QR para establecer una conexión por Bluetooth con el otro aparato.

25 El documento US 2013/0223279 A1 publica leer con un Smartphone o un ordenador de Tableta un código QR, que está asociado a un aparato electrodoméstico, para establecer una conexión inalámbrica del aparato electrodoméstico con un punto de acceso (en inglés: WLAN Access Point), es decir, con una estación de base. El Smartphone o un ordenador de Tableta están conectados a tal fin ya con el punto de acceso.

Los aparatos electrodomésticos se pueden conectar en red entre sí sin cables, para poder comunicarse entre sí.

30 El cometido de la presente invención es indicar un procedimiento relativamente sencillo para un usuario para al establecimiento de una conexión de comunicación segura sin cables entre al menos dos aparatos electrodomésticos.

35 El cometido de la invención se soluciona por medio de un procedimiento para el establecimiento de una conexión de comunicación sin cables entre dos aparatos electrodomésticos, que presenta las siguientes etapas del procedimiento:

- 40 - por medio de un terminal móvil, registrar o reconocer una primera imagen de un primer código óptico, que está asociado a un primera aparato electrodoméstico, en particular está dispuesto en el aparato electrodoméstico y que comprende una primera identificación inequívoca asociada al primer aparato electrodoméstico y una dirección de Internet asociada al primer aparato electrodoméstico, dirección de Internet World Wide Web y/o identificación del conjunto de datos,
- 45 - por medio del terminal móvil, lectura de la primera identificación inequívoca y lectura de la dirección de Internet World Wide Web y/o identificación del conjunto de datos,
- 50 - contacto automático o guiado por menú de la dirección de Internet por medio del terminal móvil para cargar automáticamente un programa de ordenador previsto para el manejo de al menos un aparato electrodoméstico en el terminal móvil, o contacto automático o guiado por menú de la dirección de Internet World Wide Web para representar en un dispositivo de representación del terminal móvil una superficie de mando, en particular un sitio de la Web, por medio del cual se puede descargar el programa de ordenador en el terminal móvil, o contacto automático o guiado por menú de una base de datos asociada a la identificación del conjunto de datos por medio del terminal móvil, para cargar el programa de ordenador en el terminal móvil,
- 55 - arranque o instalación del programa de ordenador en el terminal móvil o por medio del terminal móvil y establecimiento de una conexión sin cables entre el terminal móvil y el primer aparato electrodoméstico en virtud de la primera identificación, y
- 60 - por medio del terminal móvil, inicio de un establecimiento de una conexión sin cables entre el primer aparato electrodoméstico y un segundo aparato electrodoméstico, de manera que los dos aparatos electrodomésticos se pueden comunicar directamente entre sí sin cables,
- en el que el primer aparato electrodoméstico está configurado como una campana extractora de humos y el segundo aparato electrodoméstico está configurado como aparato electrodoméstico de cocción, de manera que el aparato electrodoméstico de cocción puede conectar y desconectar un ventilador y/o una iluminación de la campana extractora de humos.

El procedimiento de acuerdo con la invención posibilita, por lo tanto, la inicio de un establecimiento, en particular de un establecimiento por primera vez de una conexión sin cables entre dos aparatos electrodomésticos, de manera

que éstos se pueden comunicar sin cables. Especialmente aparatos electrodomésticos con guía por menú limitada se pueden expresar y enlazar de esta manera de una forma relativamente sencilla y fácil de manejar por el cliente. Por medio de la comunicación sin cables, que se realiza con preferencia de forma codificada, se controla al menos una función de uno de los aparatos electrodomésticos desde el otro aparato electrodoméstico. El primer aparato electrodoméstico es una campana extractora de humos y el segundo aparato electrodoméstico es un aparato electrodoméstico de cocción, en particular una cubeta de cocción, con preferencia un campo de cocción. Por medio del aparato electrodoméstico de cocción se controla al menos una función de la campana extractora de humos. Así, por ejemplo, se puede utilizar entonces un dispositivo de entrada del aparato electrodoméstico de cocción también para manejar la campana extractora de humos. También es concebible que durante el manejo del aparato electrodoméstico de cocción, éste controle automáticamente la campana extractora de humos, para que ésta se conecte, por ejemplo, automáticamente. Por ejemplo, puede significar la fase de ventilador, un modo de funcionamiento determinado o también la función de iluminación.

Por lo demás, también otra fuente de control externa puede asumir estas tareas, por ejemplo sistemas centrales de control de la luz, ventilaciones centrales de la vivienda, centrales de control externas, etc.

Para la comunicación sin cables, los dos aparatos electrodomésticos comprenden en cada caso una interfaz sin cables. Éstas son, por ejemplo interfaces de Bluetooth. Con preferencia, se basan en la Norma WIFI. También el terminal móvil comprende una interfaz sin cables de este tipo para poder comunicarse sin cables con el primer aparato electrodoméstico. El terminal móvil es con preferencia un Smartphone o un ordenador de tableta y está instalado también para comunicarse con Internet o bien con la dirección de la World Wide Web especialmente sin cables.

De acuerdo con la invención, al primer aparato electrodoméstico está asociado el primer código óptico. Éste se encuentra, por ejemplo, en unas instrucciones de manejo asociadas al primer aparato electrodoméstico. Pero con preferencia el primer aparato electrodoméstico está provisto con el primer código óptico, de manera que éste puede ser registrado con el terminal móvil. El primer código óptico es, por ejemplo, un código de barras o con preferencia un llamado Código QR (respuesta rápida). Éste puede estar colocado, en particular adherido o impreso, por ejemplo, sobre una superficie del primer aparato electrodoméstico de manera similar a una placa del tipo. Pero también es concebible que el primer código óptico sea representado por medio de un dispositivo de representación del primer aparato electrodoméstico. El primer código óptico comprende la primera identificación inequívoca y una dirección de Internet o bien dirección World Wide Web u otra identificación del conjunto de datos, de manera que se posibilita al terminal móvil descargar automáticamente a través de Internet el programa de ordenador o bien representar en el dispositivo de representación del terminal móvil una página Web asociada a la dirección World Wide Web, de manera que una persona puede cargar el programa de ordenados en el terminal móvil. Después de instalar o arrancar el programa de ordenador, que está configurado, por ejemplo, como una APP, es posible también para el terminal móvil, sobre la base de la primera identificación inequívoca, que es, por ejemplo, similar a una Dirección MAC, comunicarse sin cables con al menos el primer aparato electrodoméstico. El arranque o bien la instalación del programa de ordenador se realiza con preferencia de manera totalmente automática. El programa de ordenador se almacena o bien de arranca con preferencia en una memoria del terminal móvil. La primera identificación inequívoca es, por ejemplo, una primera palabra distintiva asociada al primer aparato electrodoméstico o comprende la primera palabra distintiva. También puede ser que en virtud de la identificación del conjunto de datos se llave una base de datos, por ejemplo a través de una red doméstica.

Ahora es posible, por ejemplo, realizar acciones especialmente guiadas por menú del primer aparato electrodoméstico por medio del terminal móvil.

Posiblemente el programa de ordenador está realizado de tal forma que tan pronto como el terminal móvil está configurado con éste o bien está arrancado en éste y se comunica con el primer aparato electrodoméstico, se inicia el establecimiento de la comunicación sin cables o bien la conexión sin cables entre el primero y el segundo aparatos electrodomésticos por medio del terminal móvil.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 definen ejemplos de realización correspondientes. Otro aspecto de la invención se refiere a un sistema, que comprende:

- un primer aparato electrodoméstico, que comprende una primera interfaz sin cables y un primer dispositivo de control electrónico acoplado con la primera interfaz sin cables, que está instalado para controlar al menos una función del primer aparato electrodoméstico,
- un segundo aparato electrodoméstico, que comprende una segunda interfaz sin cables y un segundo dispositivo de control electrónico acoplado con la segunda interfaz sin cables, que está instalado para controlar al menos una función del segundo aparato electrodoméstico, en el que el primer aparato electrodoméstico está configurado tal como una campana extractora de humos y el segundo

aparato electrodoméstico está configurado como un aparato electrodoméstico de cocción, de tal manera que el aparato electrodoméstico de cocción puede conectar y desconectar un ventilador y/o una iluminación de la campana extractora de humos, y

- 5
- un terminal móvil, en el que el terminal móvil, el primer aparato electrodoméstico y el segundo aparato electrodoméstico están instalados para realizar el procedimiento de acuerdo con la invención.

En particular, para obtener una conexión segura sin cables entre el primero y el segundo aparato electrodoméstico, se pueden realizar con preferencia adicionalmente las siguientes etapas del procedimiento:

- 10
- transmisión sin cables de una información a través del segundo aparato electrodoméstico, en particular a través de una segunda identificación inequívoca asociada al segundo aparato electrodoméstico desde el terminal móvil hasta el primer aparato electrodoméstico, y
 - establecimiento de la conexión sin cables entre el primer aparato electrodoméstico y el segundo aparato electrodoméstico, especialmente sobre la base de la segunda identificación.

15 La segunda identificación inequívoca es, por ejemplo, una palabra distintiva asociada al segundo aparato electrodoméstico. La segunda identificación inequívoca puede introducirse, por ejemplo, en el terminal móvil por medio de un dispositivo de entrada del terminal móvil.

20 De acuerdo con una forma de realización preferida del procedimiento de acuerdo con la invención, éste presenta adicionalmente las siguientes etapas del procedimiento:

- 25
- por medio del terminal móvil, toma de una segunda imagen de un segundo código óptico, que está asociado al segundo aparato electrodoméstico, en particular está dispuesto en el segundo aparato electrodoméstico y que comprende la segunda identificación inequívoca asociada al segundo aparato electrodoméstico, y
 - por medio del terminal móvil, lectura de la segunda identificación inequívoca.

30 El segundo código óptico es, por ejemplo, un segundo código de barras. Éste se encuentra, por ejemplo, en unas instrucciones de mando asociadas al primer aparato electrodoméstico. Con preferencia, el segundo código óptico puede estar colocado, en particular adherido o impreso, por ejemplo, sobre una superficie del segundo aparato electrodoméstico de manera similar a una placa del tipo. Pero también es concebible que el segundo código óptico sea representado por medio de un dispositivo de representación del segundo aparato electrodoméstico. En virtud del registro del segundo código óptico se puede transmitir de una manera relativamente sencilla la segunda identificación inequívoca al primer aparato electrodoméstico. Opcionalmente, también el usuario puede introducir la segunda identificación unívoca manualmente en el terminal móvil.

35 Pero también es posible que en el marco de establecimiento de la conexión sin cables entre el primer aparato electrodoméstico y el segundo aparato electrodoméstico, el primer aparato electrodoméstico determine automáticamente los aparatos electrodomésticos que se encuentran en el alcance del primer aparato electrodoméstico y transmita al terminal móvil una información sobre los aparatos electrodomésticos determinados. Entonces es posible que el terminal móvil represente los aparatos electrodomésticos determinados sobre un dispositivo de representación del terminal móvil, por ejemplo como lista, de manera que el segundo aparato electrodoméstico se puede seleccionar de entre los aparatos electrodomésticos representados, con el que debe comunicarse, en efecto, el primer aparato electrodoméstico. En virtud del segundo aparato electrodoméstico seleccionado se puede transmitir entonces sin cables una información desde el terminal móvil hasta el primer aparato electrodoméstico, en el sentido de que el segundo aparato electrodoméstico ha sido seleccionado, de manera que el primer aparato electrodoméstico comienza el establecimiento de la conexión sin cables con el segundo aparato electrodoméstico. De acuerdo con esta variante, por lo tanto, el primer aparato electrodoméstico busca en el marco del establecimiento de la conexión sin cables potenciales aparatos electrodomésticos, desde los que puede recibir señales sin cables, puesto que éstos se encuentran en el alcance de su interfaz sin cables.

40 Pero también es posible que durante el establecimiento de la conexión sin cables entre el primer aparato electrodoméstico y el segundo aparato electrodoméstico se introduzca en el segundo aparato electrodoméstico una identificación asociada al primer aparato electrodoméstico, por ejemplo la primera palabra distintiva, para permitir el establecimiento sin cables de la conexión entre el primer aparato electrodoméstico y el segundo aparato electrodoméstico. También es concebible que durante el establecimiento de la conexión sin cables entre el primer aparato electrodoméstico y el segundo aparato electrodoméstico se active un medio de entrada del segundo aparato electrodoméstico, después de lo cual el segundo aparato electrodoméstico permite especialmente dentro de un periodo de tiempo predeterminado al establecimiento sin cables de la conexión entre el primer aparato electrodoméstico y el segundo aparato electrodoméstico.

Por lo tanto, de acuerdo con la forma de realización del procedimiento de acuerdo con la invención se puede realizar

una conexión segura univocidad (paridad), dado el caso a través de la deposición de una clave WPA entre dos aparatos electrodomésticos.

5 Ejemplos de realización de la invención se representan de forma ejemplar en los dibujos esquemáticos adjuntos. En este caso:

La figura 1 muestra dos aparatos electrodomésticos y un terminal móvil, y

10 La figura 2 muestra un diagrama de flujo, que ilustra un establecimiento de la comunicación sin cables entre los dos aparatos electrodomésticos.

15 La figura 1 muestra como ejemplo de al menos dos aparatos electrodomésticos un aparato electrodoméstico de cocción, en particular una cubeta de cocción o bien un campo de cocción 1 y una campana extractora de humos 11 dispuesta sobre el campo de cocción 1. El campo de cocción 1 comprende en el caso del presente ejemplo de realización varias placas de cocción 2 para el calentamiento de vajilla de cocción no representada o bien productos alimenticios que se encuentran en la vajilla de cocción. El campo de cocción 1 comprende, además, un dispositivo de control electrónico 3 y un dispositivo de entrada 4 conectado con éste, por medio del cual una persona puede ajustar la temperatura del valor generado por las placas de cocción 2. El dispositivo de control 3 comprende, por ejemplo, una electrónica y está previsto para controlar las placas de cocción 2.

20 En el caso del presente ejemplo de realización, el campo de cocción 1 comprende una interfaz 5 sin cables conectada con el dispositivo de control 3, por medio de la cual el campo de cocción 1 puede recibir y enviar señales sin cables. La interfaz sin cables 5 se basa, por ejemplo, en la Norma WIFI o en la Norma Bluetooth. La interfaz sin cables 5 representa de esta manera un emisor y receptor sin cables.

25 La campana extractora de humos 11 comprende en el caso del presente ejemplo de realización una chimenea de salida 12 y un cuerpo de campana 13 dispuesto debajo de la chimenea de salida 12. El cuerpo de la campana 13 comprende en particular una superficie de aspiración dirigida hacia abajo con orificios de aspiración no representados en detalle. Dentro del cuerpo de la campana 13 y/o de la chimenea de salida 12 puede estar dispuesto un ventilador no mostrado en detalle, que es controlado en el funcionamiento de la campana extractora de humos 11, por ejemplo, por medio de un dispositivo de control electrónico 14 de la campana extractora de humos 11. La campana extractora de humos 11 puede presentar también una iluminación 18 que puede ser controlada por medio de su dispositivo de control 14 para la iluminación del campo de cocción 1. El dispositivo de control 14, que comprende, por ejemplo, una electrónica, está dispuesto, por ejemplo, dentro del cuerpo de la campana 13 o de la chimenea de salida 12.

35 En el caso del presente ejemplo de realización, la campana extractora de humos 11 presenta una interfaz 15 sin cables conectada con su dispositivo de control 14, por medio de la cual la campana extractora de humos 11 puede recibir y emitir señales sin cables. La interfaz 15 sin cables se basa, por ejemplo, en la Norma WIFI o en la Norma Bluetooth. Por lo tanto, la interfaz 15 sin cables de la campana extractora de humos 11 se presenta un emisor y receptor sin cables.

40 En el caso del presente ejemplo de realización está previsto que en el funcionamiento del campo de cocción 1 y de la campana extractora de humos 11 éstos se puedan comunicar directamente entre sí a través de sus interfaces 5, 15 sin cables. A través de esta comunicación está previsto, por ejemplo, que el campo de cocción 1, controlado a través de su dispositivo de control 3, active al menos una función de la campana extractora de humos 11. Así, por ejemplo, puede estar previsto que a través del campo de cocción 1 se pueda conectar y desconectar la campana extractora de humos 11, en particular su ventilador y/o su iluminación 18. También es concebible una activación automática de la campana extractora de humos 11 por medio del campo de cocción 1 a través de las dos interfaces 5, 15 sin cables, de manera que, por ejemplo, en el caso de la conexión de al menos una de las placas de cocción 2, el campo de cocción 1 emite automáticamente a través de su interfaz 5 sin cables una instrucción a la campana extractora de humos 11 que ésta recibe por medio de su interfaz 15 sin cables. En virtud de la instrucción recibida, que procesa el dispositivo de control 14 de la campana extractora de humos 11, se puede conectar a continuación automáticamente, por ejemplo, la iluminación 18 de la campana extractora de humos 11.

55 La figura 1 muestra, además, un terminal móvil 21. El terminal móvil 21 comprende un dispositivo de cálculo 22, por ejemplo en forma de un microprocesador y es, por ejemplo, un teléfono móvil, en particular un llamado Smartphone o un ordenador portátil, en particular un ordenador de Tableta. El terminal móvil 21 está configurado con un sistema operativo, como se conoce en principio por el técnico. El sistema operativo es en particular un sistema operativo habitual para un Smartphone u ordenador de Tableta.

60 El terminal móvil 21 comprende un dispositivo de representación con preferencia en forma de una pantalla táctil o bien pantalla de contacto, que se designa habitualmente como pantalla táctil 23. La pantalla táctil 23 está conectada con el dispositivo de cálculo 22 de una manera generalmente conocida, de manera que ésta, controlada por el

dispositivo de cálculo 22, puede representar contenidos en la pantalla. La pantalla táctil 23 se puede utilizar también a través de contacto como medio de entrada, como se conoce, en general, por el técnico.

5 El terminal móvil 21 comprende, además, una interfaz sin cables 24, que está conectada con el dispositivo de cálculo 22 y se basa, en particular, en la Norma WIFI o en la Norma Bluetooth. La interfaz sin cables 24 del terminal móvil 21 representa de esta manera un emisor y receptor sin cables. Por medio de su interfaz sin cables 24 puede ser posible que el terminal móvil 21 se comunique con la campana extractora de humos 11 y/o con el campo de cocción 1.

10 En el caso del presente ejemplo de realización, está previsto que por medio del terminal móvil 21 se pueda iniciar un establecimiento de la conexión para la comunicación sin cables entre la campana extractora de humos 11 y el campo de cocción 1. Esto se agrupa en un diagrama de flujo mostrado en la figura 2.

15 En el caso del presente ejemplo de realización, la campana extractora de humos 11 está provista con un código 16 legible ópticamente. El código 16 es, por ejemplo, un código de barras o con preferencia un llamado código QR (respuesta rápida). El código 16 está colocado, en particular, sobre una superficie de la campana extractora de humos 11, que es relativamente fácilmente accesible para una persona, también cuando la campana extractora de humos 11 está instalada en una cocina. Pero también es concebible que la campana extractora de humos 11 presenta un dispositivo de representación 17, por medio del cual se puede representar el código 16.

20 En el caso del presente ejemplo de realización, el código 16 comprende una identificación inequívoca asociada a la campana extractora de humos 11. Esta identificación inequívoca comprende, por ejemplo, una palabra distintiva de la campana extractora de humos 11. Además, está previsto que el código 16 sea leído y evaluado, por ejemplo, con el terminal móvil 21. A tal fin, en el caso del presente ejemplo de realización, el terminal móvil 21 comprende un dispositivo de escáner apropiado, en particular en forma de una cámara digital 25.

30 Para el establecimiento de la conexión se toma ahora en el caso del presente ejemplo de realización con el terminal móvil 21 una imagen del código 16 de la campana extractora de humos 11, etapa A del diagrama de flujo. La cámara digital 25 está conectada, además, con el dispositivo de cálculo 22 del terminal móvil 21, de manera que se posibilita a éste a analizar el conjunto de datos asociado a la imagen tomada por el código 16 por ejemplo por medio de un reconocimiento de la imagen, para leer de esta manera la identificación asociada a la campana extractora de humos 11, etapa B del diagrama de flujo. A continuación se posibilita al terminal móvil 21 a comunicarse sin hilos a través de su interfaz 24 sin cables con la campana extractora de humos 11, etapa C del diagrama de flujo.

35 En el caso del presente ejemplo de realización, en el código 16 está depositada, además, una dirección de Internet asociada a la campana extractora de humos 11, en particular una dirección-IP o una dirección World Wide Web (ULR), que descodifica el terminal móvil 21 por medio de su dispositivo de cálculo 22 a partir del conjunto de datos de la imagen, etapa D del diagrama de flujo. En el código 16 puede estar depositada también otra identificación del conjunto de datos, que descodifica el terminal móvil 21.

40 De esta manera, se posibilita al terminal móvil 21 establecer a través de otra interfaz sin cables 26 una comunicación con esta dirección de Internet o dirección World Wide Web para cargar con preferencia automáticamente un programa de ordenador previsto para el manejo de la campana extractora de humos 11, que es iniciado o arrancado a continuación automáticamente en el terminal móvil 21, etapa E del diagrama de flujo. El programa de ordenador es en particular una APP. El programa de ordenador es almacenado o bien arrancado especialmente en una memoria no mostrada del terminal móvil 21. El programa de ordenador está asociado especialmente también a la campana extractora de humos 11 o bien a su identificación. Pero también puede estar previsto que en virtud de la dirección de Internet o bien de la dirección World Wide Web se establezca automáticamente una página Web correspondiente en la pantalla táctil 23 del terminal móvil 21, por medio de la cual se puede descargar el programa de ordenador para el manejo de la campana extractora de humos 11 en el terminal móvil 21. Para poder representar la página Web en el terminal móvil 21, éste comprende un navegador conocido, en principio, por el técnico. Pero opcionalmente, se puede arrancar también una superficie de mando de otro tipo. También puede ser que en virtud de la identificación del conjunto de datos se llave una base de datos, por ejemplo, a través de una red doméstica.

55 El programa de ordenador mencionado anteriormente está ejecutado, en particular, de tal manera que por medio del terminal móvil 21 una persona puede iniciar un establecimiento de la conexión sin cables entre la campana extractora de humos 11 y otro aparato electrodoméstico, en particular entre la campana extractora de humos 11 y el campo de cocción 1, para que la campana extractora de humos 11 se pueda comunicar sin cables con este otro aparato electrodoméstico. Esta comunicación se realiza con preferencia codificada. El inicio del establecimiento de la comunicación se realiza especialmente controlado por menú.

60 Para inicial el establecimiento de la comunicación entre la campana extractora de humos 11 y el campo de cocción 1, en el caso del presente ejemplo de realización, el terminal móvil 21 envía un mensaje correspondiente a la campana extractora de humos 11, después de lo cual ésta comienza automáticamente a establecer una comunicación sin

cables con el campo de cocción 1, etapa E del diagrama de flujo. Esto se designa hasta ahora como Paridad y no está limitada a una comunicación por Bluetooth.

5 En el marco del establecimiento de la comunicación puede estar previsto, por ejemplo, que en el campo de cocción 1 deba introducirse especialmente por medio del dispositivo de entrada 4 un código asociado a la campana extractora de humos 11, para que el campo de cocción 1 permita la conexión sin cables con la campana extractora de humos 11. Pero también puede estar previsto que en el campo de cocción 1 solamente deba activarse un medio de entrada, por ejemplo una tecla o deba introducirse, por ejemplo, una combinación de entrada por medio del dispositivo de entrada 4, después de lo cual el campo de cocción 1 permite con preferencia dentro de un periodo de tiempo predeterminado un establecimiento de la conexión con la campana extractora de humos de manera similar el método WIFI Protected Setup (WPS) (Organización Protegida por WIFI).

15 También puede estar previsto que en el terminal móvil 21 deba introducir una identificación inequívoca asociada al campo de cocción 1, que se transmite a la campana extractora de humos 11, de manera que se posibilite a ésta a reconocer el campo de cocción 1 para el establecimiento de la comunicación.

20 También puede estar previsto que la campana extractora de humos 11 reconozca automáticamente posibles comunicaciones con aparatos electrodomésticos y transmita esta información al terminal móvil 21. Esta información se representa en la pantalla táctil 23, por ejemplo en forma de una lista, con lo que se posibilite a una persona seleccionar el aparato electrodoméstico deseado, en el caso del presente ejemplo de realización, por lo tanto, el campo de cocción 1. Esta información es transmitida desde el terminal móvil 21 a la campana extractora de humos 11, después de lo cual ésta establece la conexión sin cables con el campo de cocción 1.

25 En el caso del presente ejemplo de realización, también puede estar previsto que el otro aparato electrodoméstico, en el caso del presente ejemplo de realización, por lo tanto, el campo de cocción 1, esté provisto de la misma manera con un código 6 legible ópticamente. Este código 6 es, por ejemplo, un código de barras o con preferencia un código QR (respuesta rápida). El código 6 está colocado, en particular, sobre una superficie del campo de cocción 1, que es relativamente fácilmente accesible para una persona, también cuando el campo de cocción 1 está instalado en una cocina. Pero también es concebible que el campo de cocción 1 presente un dispositivo de representación 7, por medio del cual se puede representar el código 6.

35 En el caso del presente ejemplo de realización, el código 6 del campo de cocción 1 comprende una identificación inequívoca asociada al campo de cocción 1 para la identificación inequívoca del campo de cocción 1. El código 6 del campo de cocción 1 se puede registrar de la misma manera con el terminal móvil 21, es decir, que con el terminal móvil se puede crear una imagen del código 6 del campo de cocción 1. El conjunto de datos de la imagen asociado a la imagen del código 6 puede ser analizado de la misma manera con el terminal móvil 21 por medio de procesamiento de la imagen, de tal manera que se posibilite al terminal móvil 21 a transmitir a la campana extractora de humos 11 una información sobre la identificación inequívoca del campo de cocción 1. De esta manera la campana extractora de humos 11 conoce la identificación inequívoca del campo de cocción 1 y de esta manera posibilite establecer una conexión inequívoca sólo con el campo de cocción 1, para comunicarse sin cables, después del establecimiento de la conexión, con el campo de cocción 1, en particular para comunicarse de forma codificada.

Lista de signos de referencia

45	1	Campo de cocción
	2	Placas de cocción
	3	Dispositivo de control
	4	Dispositivo de entrada
50	5	Interfaz sin cables
	6	Código
	7	Dispositivo de representación
	11	Campana extractora de humos
	12	Chimenea de extracción
55	13	Cuerpo de campana
	14	Dispositivo de control
	15	Interfaz sin cables
	16	Código
	17	Dispositivo de representación
60	18	Iluminación
	21	Terminal móvil
	22	Dispositivo de cálculo
	23	Pantalla táctil
	24	Interfaz sin cables

25	Cámara digital
26	Interfaz sin cables
A - E	Etapas

REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento para el establecimiento de una conexión de comunicación sin cables entre dos aparatos electrodomésticos, que presenta las siguientes etapas del procedimiento:

- 5 - por medio de un terminal móvil (21), registrar o reconocer una primera imagen de un primer código óptico (16), que está asociado a un primer aparato electrodoméstico (11), y que comprende una primera identificación inequívoca asociada al primer aparato electrodoméstico (11) así como una dirección de Internet asociada al primer aparato electrodoméstico (11), dirección World Wide Web y/o identificación del conjunto de datos,
- 10 - por medio del terminal móvil (21), lectura de la primera identificación inequívoca y lectura de la dirección de Internet World Wide Web y/o identificación de un conjunto de datos asociado a la imagen,
- contacto automático o guiado por menú de la dirección de Internet por medio del terminal móvil (21) para cargar automáticamente un programa de ordenador previsto para el manejo de al menos un aparato electrodoméstico (11) en el terminal móvil (21), o contacto automático o guiado por menú de la dirección de Internet World Wide Web para representar en un dispositivo de representación (23) del terminal móvil (21) una superficie de mando, por medio del cual se puede descargar el programa de ordenador en el terminal móvil (21) o contacto automático o guiado por menú de una base de datos asociada a la identificación del conjunto de datos por medio del terminal móvil (21), para cargar el programa de ordenador en el terminal móvil,
- 15 - arranque o instalación del programa de ordenador en el terminal móvil (21) o por medio del terminal móvil y establecimiento de una conexión sin cables entre el terminal móvil (21) y el primer aparato electrodoméstico (21) en virtud de la primera identificación, y
- 20 - por medio del terminal móvil (21), inicio de un establecimiento de una conexión sin cables entre el primer aparato electrodoméstico (11) y un segundo aparato electrodoméstico (1), de manera que los dos aparatos electrodomésticos (1, 11) se pueden comunicar directamente entre sí sin cables,
- 25 - en el que el primer aparato electrodoméstico está configurado como una campana extractora de humos (11) y el segundo aparato electrodoméstico está configurado como aparato electrodoméstico de cocción, de manera que el aparato electrodoméstico de cocción puede conectar y desconectar un ventilador y/o una iluminación de la campana extractora de humos (11).

2.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 que presenta adicionalmente las siguientes etapas del procedimiento:

- 35 - transmisión sin cables de una información a través del segundo aparato electrodoméstico a través de una segunda identificación inequívoca asociada al segundo aparato electrodoméstico (1) desde el terminal móvil (21) hasta el primer aparato electrodoméstico (11), y
- 40 - establecimiento de la conexión sin cables entre el primer aparato electrodoméstico (11) y el segundo aparato electrodoméstico (1), sobre la base de la segunda identificación.

3.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2, que presenta adicionalmente las siguientes etapas del procedimiento:

- 45 - por medio del terminal móvil (21), toma de una segunda imagen de un segundo código óptico (6), que está asociado al segundo aparato electrodoméstico (1), y que comprende la segunda identificación inequívoca asociada al segundo aparato electrodoméstico (1), y
- por medio del terminal móvil (21), lectura de la segunda identificación.

4.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la segunda identificación inequívoca es introducida en el terminal móvil (21) por medio de un dispositivo de entrada (23) del terminal móvil (21).

5.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2, que presenta adicionalmente las siguientes etapas del procedimiento:

- 55 - en el marco del establecimiento de la conexión sin cables entre el primer aparato electrodoméstico (11) y el segundo aparato electrodoméstico (1), el primer aparato electrodoméstico (11) determina los aparatos electrodomésticos que se encuentran en el alcance del primer aparato electrodoméstico (11) y transmite al terminal móvil (12) una información sobre los aparatos electrodomésticos determinados,
- representa los aparatos electrodomésticos determinados sobre un dispositivo de representación (23) del terminal móvil (12),
- 60 - selecciona el segundo aparato electrodoméstico (11) de entre los aparatos electrodomésticos representados, y
- en virtud del segundo aparato electrodoméstico (11) seleccionado, transmite una información desde el terminal móvil (21) al primer aparato electrodoméstico (11), de tal manera que ha sido seleccionado el

segundo aparato electrodoméstico (1), de manera que el primer aparato electrodoméstico (11) comienza el establecimiento de la conexión sin cables con el segundo aparato electrodoméstico (1).

5 6.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que durante el establecimiento de la conexión sin cables entre el primer aparato electrodoméstico (11) y el segundo aparato electrodoméstico (1), en el segundo aparato electrodoméstico (1) se introduce una identificación asociada en primer aparato electrodoméstico (11), para permitir el establecimiento sin cables de la conexión entre el primer aparato electrodoméstico (11) y el segundo aparato electrodoméstico (1), o en el que durante el establecimiento de la conexión sin cables entre el primer aparato electrodoméstico (11) y el segundo aparato electrodoméstico (1) se activa un medio de entrada del segundo aparato electrodoméstico (1), después de lo cual el segundo aparato electrodoméstico (1) permite dentro de un periodo de tiempo predeterminado el establecimiento sin cables de la conexión entre el primer aparato electrodoméstico (11) y el segundo aparato electrodoméstico (1).

15 7.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el primer código óptico (16) es un código QR y/o el segundo código óptico (6) es un código QR.

20 8.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, que presenta la representación del primer código óptico (16) por medio de un dispositivo de representación (17) del primer aparato electrodoméstico (11) y/o la representación del segundo código óptico (6) por medio de un dispositivo de representación (7) del segundo aparato electrodoméstico (1).

9.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, en el que el aparato electrodoméstico está configurado como un campo de cocción (1).

10. Sistema, que comprende:

- 25
- un primer aparato electrodoméstico (11), que comprende una primera interfaz sin cables (15) y un primer dispositivo de control electrónico (14) acoplado con la primera interfaz sin cables (15), que está instalado para controlar al menos una función del primer aparato electrodoméstico (11),
 - un segundo aparato electrodoméstico (1), que comprende una segunda interfaz sin cables (5) y un segundo dispositivo de control electrónico (4) acoplado con la segunda interfaz sin cables (5), que está instalado para controlar al menos una función del segundo aparato electrodoméstico (1), en el que el primer aparato electrodoméstico está configurado como una campana extractora de humos (11) y el segundo aparato electrodoméstico está configurado como un aparato electrodoméstico de cocción, de manera que el aparato electrodoméstico de cocción puede conectar y desconectar un ventilador y/o una iluminación de la campana extractora de humos (11), y
 - 30
 - 35 - un terminal móvil (21), en el que el terminal móvil (21), el primer aparato electrodoméstico (11) y el segundo aparato electrodoméstico (1) están instalados para realizar el procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9.

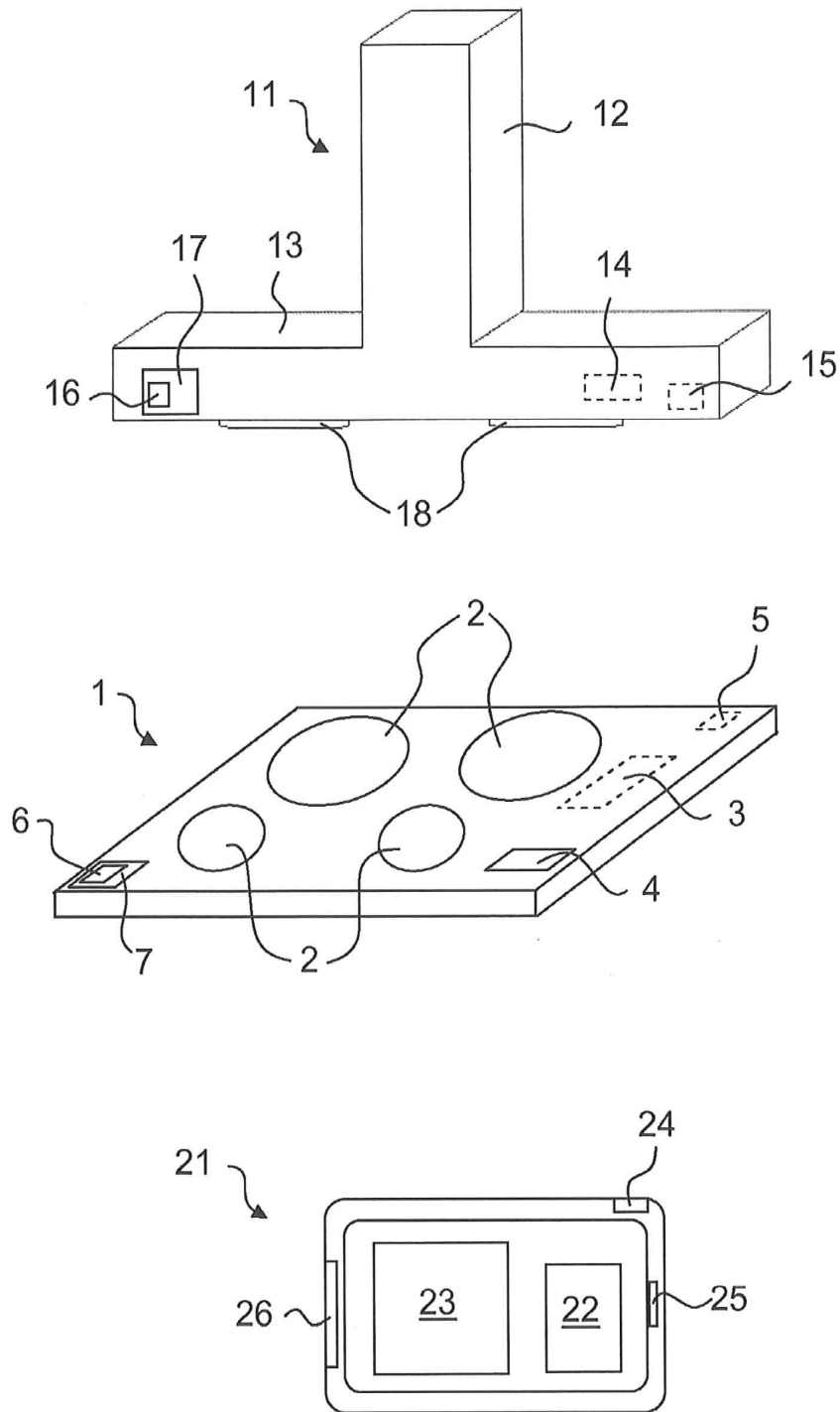


FIG. 1

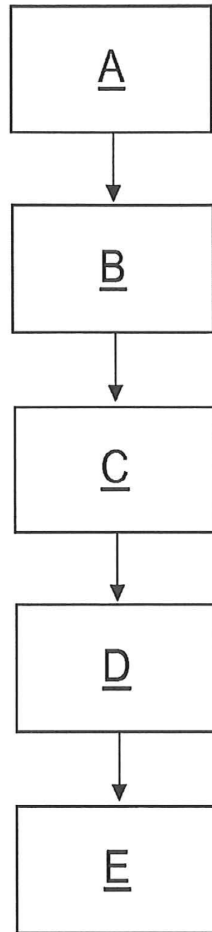


FIG. 2