

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 716 529**

51 Int. Cl.:

G06Q 30/00 (2012.01)

G06F 17/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.05.2012 PCT/EP2012/058534**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.11.2012 WO12156245**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.05.2012 E 12719724 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.03.2019 EP 2710535**

54 Título: **Sistema para la disposición mejorada de información en un aparato electrodoméstico así como procedimiento correspondiente y producto de programa de ordenador**

30 Prioridad:

18.05.2011 DE 102011076074

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

13.06.2019

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**CLEMENS, KAY-UWE y
SCHÜSSLER, ANDREAS**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 716 529 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

Sistema para la disposición mejorada de información en un aparato electrodoméstico así como procedimiento correspondiente y producto de programa de ordenador

5 La invención se refiere a un sistema para la disposición mejorada de información en un aparato electrodoméstico. Además, la invención se refiere a un procedimiento correspondiente y a un producto de programa de ordenador.

10 Debido a las especificaciones relacionadas con la protección de los consumidores, es posible, en efecto, ahora que un consumidor, que quiere adquirir un producto previsto para su zona privada, como un aparato electrodoméstico, pueda obtener informaciones suficientes propiamente dichas ya a la aparición de empresas de distribución en sus páginas de Internet para poder decidirse por la compra de un aparato electrodoméstico determinado.

15 Sin embargo, se ha mostrado que a pesar de todo existen muchos interesados potenciales relacionados con aparatos electrodomésticos que les gustaría ver tal aparato electrodoméstico en una zona localizable, como un lugar de exposición o bien lugar de venta para poder obtener una impresión sobre aparatos electrodomésticos opcionales de diferentes formas de realización y marcas. En este caso, debería tenerse en cuenta la necesidad de un interesado, de obtener informaciones adicionales, no sólo a través de la consulta de una persona, como un asesor o vendedor.

20 En primer lugar, se indica todavía que ya se conoce acceder para el sector del montaje, servicio y mantenimiento a la llamada realidad ampliada, para poder disponer de informaciones adicionales, que en otro caso debería leerse de una manera muy laboriosa a partir de libros de datos, instrucciones de servicio y similares. De acuerdo con la publicación de patente DE 100 41 104 C1, por ejemplo, un terminal móvil está conectado con unos auriculares o bien unas gafas de datos. Tal técnica de aparatos sería, sin embargo, poco atractiva para clientes en un lugar de exposición o bien de venta de productos, como aparatos electrodomésticos y no sería aceptada.

25 Además, hay que indicar todavía que a partir del documento DE 102 45 900 A1 se conoce obtener otras informaciones de productos como coches, libros o juegos, que interesan a un usuario, generando el usuario o bien el potencial interesado fácilmente una imagen de este producto. A continuación es conducido a una página Web con otras informaciones sobre este producto. Sin embargo, condición previa para ello es que el proveedor de las informaciones del producto ofrezca una función de búsqueda basada en imágenes que pertenecen a su página Web. Entonces para un usuario es suficiente disponer de un terminal no equipado de una manera especial, que dispone esencialmente de una cámara y evidentemente de una pantalla y que esté conectado en una red de transmisión de datos.

30 En el documento WO2008/134901A1 se describe un sistema, que permite enriquecer una imagen detectada con otras informaciones.

40 La solicitante dispone ya de un sistema para la preparación de información ampliada, en el que un cliente dispone de un terminal móvil de varios terminales que pertenecen a un sistema, que presenta una cámara, siendo la cámara adecuada para generar una imagen analizable de una etiqueta de energía y una imagen analizable de datos de geometría de limitación de un aparato electrodoméstico que está disponible para la selección. Este sistema ha dado buen resultado, pero en cada producto, en particular un aparato electrodoméstico, que está destinado para un consumidor en el sentido del Código Civil, no puede partir de la existencia de una etiqueta de energía.

45 De acuerdo con ello, es urgente poder disponer de una técnica de aparatos relacionada con el sistema, que está instalada para poder reconocer un aparato electrodoméstico y en este caso proporcionar otras informaciones sobre el aparato electrodoméstico que suscita interés, dirigidas a una persona, como un cliente potencial o bien a un consumidor.

50 El cometido de la invención consiste, por lo tanto, en preparar un sistema técnico para una preparación de información ampliada para aparatos electrodomésticos, en el que se puede indicar también la estructura técnica junto a la función correspondiente de un aparato electrodoméstico individual, que se utiliza por una persona que recibe la información, como por un consumidor, con relación al sistema.

55 La invención o bien la solución del cometido consiste ahora en que está previsto un sistema para la preparación de información ampliada de un aparato electrodoméstico real observable, en el que una persona, a la que se dirige la preparación de la información, dispone de un terminal móvil de al menos un terminal que pertenece al sistema, que presenta una cámara, en el que la cámara es adecuada para generar una imagen analizable de una vista general de un aparato electrodoméstico, en el que la imagen analizable respectiva se puede representar también en una pantalla del terminal móvil, así como en que para imágenes analizables obtenidas está previsto un analizador o bien un descodificador, que emite datos analizados, en el que está prevista una transmisión sin cables a un ordenador especialmente externo, cuya base de datos emite con respecto a los datos transmitidos otros datos legibles desde la

- base de datos, que se pueden transmitir sin cables al menos a un terminal móvil, y está prevista una unidad de recepción y de procesamiento para el terminal móvil, que acondiciona los datos leídos de tal manera que se posibilita una representación en la pantalla del terminal móvil, que se añade a la imagen sobre la vista general del aparato electrodoméstico real, en el que una imagen del aparato electrodoméstico, que se puede llamar desde la
- 5 base de datos, se puede prevé en la pantalla del terminal móvil para una un a coincidencia con la imagen del aparato electrodoméstico real y su complemento por medio de representaciones, derivadas de datos de la base de datos. Por imagen del aparato electrodoméstico se puede entender también una imagen que se refiere sólo a detalles característicos, que son típicos, por ejemplo de marcas o sólo se refieren al con torno del aparato electrodoméstico.
- 10 A diferencia de las gafas de datos proporcionadas hasta ahora para montadores, el consumidor potencial obtiene para la zona, dentro la cual se encuentran los aparatos electrodomésticos reales todas las informaciones complementarias relacionadas con el aparato electrodoméstico que le interesa preparadas o bien representadas en la pantalla de un terminal móvil. Condición previa para ello, lo que debe explicarse todavía, es que coincidan la
- 15 imagen del aparato electrodoméstico real y la imagen tomada de la base de datos, pudiendo ser la designación de imagen también una imagen con un número reducido de detalles y, dado el caso, pudiendo referirse también sólo al contorno del aparato electrodoméstico.
- El teléfono móvil con cámara que se emplean en la invención puede tener una apariencia exterior coincidente con aparatos de venta en el mercado, pero deben tomar las prevenciones de que existen la estructura determinada a través de la invención y/o el modo de funcionamiento determinado a través de la invención, en particular con respecto a los circuitos electrónicos.
- 20 En la estructura técnica de aparatos del al menos un terminal móvil que pertenece al sistema ha tenido en cuenta de acuerdo con la invención a que tanto se domina el reconocimiento del aparato electrodoméstico real en cuestión como también son posibles representaciones complementarias sobre el aparato electrodoméstico reconocido correctamente en la pantalla.
- 25 En el reconocimiento del aparato electrodoméstico real tienen mucha importancia las características típicas de la configuración y expresivas para la decisión del aparato electrodoméstico. Puesto que se establece la coincidencia de la imagen del aparato electrodoméstico real y de la imagen del aparato electrodoméstico, que puede ser llamado desde los datos de la base de datos, el aparato electrodoméstico real está también identificado, pero al menos especificado con respecto a su alineación en el espacio. Pero para simplificar o bien acortar el gasto de reconocimiento, por ejemplo en lo que se refiere al tiempo de cálculo en el terminal móvil, se prevé que el terminal móvil presente una entrada alfanumérica. De esta manera, es posible poder realizar una entrada de una designación de tipo habitual, que en ningún caso tiene que ser completa, de un aparato electrodoméstico real. La identificación completa del aparato electrodoméstico se realiza de esta manera en cualquier caso de forma acelerada.
- 30 Está previsto que el terminal móvil esté previsto para una transmisión sin cables a través de una red local (LAN) que pertenece a una zona, en la que se encuentra en aparato electrodoméstico real. De esta manera, es posible que un terminal móvil no tenga que estar conectado con la red costosa de una empresa de telefonía móvil, para poder establecer una comunicación con un ordenador, que presenta la base de datos con los otros datos de un aparato electrodoméstico especialmente reconocido.
- 40 En este caso es posible que un ordenador con una base de datos con datos de aparatos electrodomésticos se pueda asociar directamente a una zona, en la que se encuentra el al menos un aparato electrodoméstico. No obstante, también puede estar previsto que un ordenador con una base de datos con datos correspondientes a aparatos electrodomésticos reales se puede conectar a través de una dirección-IP de un protocolo de Internet normalizado al menos en una red local (LAN) de una zona, en la que se encuentra el al menos un aparato electrodoméstico real.
- 45 Se ha revelado que es favorable que el circuito descodificador del terminal móvil realice una consulta de los píxeles de la imagen analizable de la cámara para que se realice una detección acelerada del aparato electrodoméstico real a través de píxeles, asociados a la vista general del aparato electrodoméstico real, en particular teniendo en cuenta la entrada alfanumérica. Con este diseño se reconocen de manera fiable especialmente las características típicas de la configuración como tiradores de la puerta con respecto a un canto de limitación de la puerta para la apertura y el
- 50 cierre de un aparato electrodoméstico, como un frigorífico / congelador o por ejemplo un ojo de buey de una lavadora de carga frontal con respecto a una pantalla de mando configurada de manera determinada de la lavadora, del aparato electrodoméstico real. Con la entrada alfanumérica realzada de esta manera se puede introducir una designación de tipo habitual, también de manera incompleta. Cuanto más claras son las características típicas de la configuración del aparato electrodoméstico real y cuanto más exacta es la designación del tipo en la entrada, tanto
- 55 más rápidamente se puede reconocer el aparato electrodoméstico real.
- 60

5 Cuando el circuito descodificador del terminal móvil lleva a cabo una consulta de los píxeles de la imagen analizable de la cámara y existe la coincidencia de la imagen del aparato electrodoméstico, que se puede llamar desde la base de datos y la imagen del aparato electrodoméstico real, es posible también detectar la posición del cliente con respecto al aparato electrodoméstico. Esto se aplica especialmente cuando en el terminal móvil se ha confirmado que existe también realmente esta coincidencia.

10 El terminal móvil puede presentar circuitos específicos de los clientes o bien específicos de la aplicación, en particular para el analizador/descodificador así como el control del tráfico de datos hacia y desde el ordenador. De acuerdo con el documento DE 603 17 046 T2 se puede acceder a una función de circuito específico de un circuito integrado, sin que haya que extraer el circuito fuera del terminal móvil.

15 No obstante, también es posible que el terminal móvil presente espacios de memoria para un programa técnico cargable, para que bajo la acción de una unidad de control central se pueda configurar una función general, como si estuvieran presentes circuitos específicos de los clientes, en particular para el analizador/descodificador así como el control del tráfico de datos hacia y desde el ordenador, que ejercen las funciones correctas. Entonces, en el caso de que el terminal móvil de un consumidor se pueda utilizar para el registro, especialmente de la vista general del aparato electrodoméstico, solamente hay que procurar que el software técnico necesario, a la entrada del consumidor a una zona, dentro de la que se encuentran los aparatos electrodomésticos reales, se pueda cargar en su terminal móvil. En este caso se puede tratar también de software, que sólo se puede utilizar durante un tiempo limitado, puesto que una organización, que es competente en la zona con los aparatos electrodomésticos reales, se esforzará siempre para que el consumidor utilice sólo software técnico actual. Para la carga del software técnico se puede tomar como base, a la entrada a la zona, dentro de la que se encuentran los aparatos electrodomésticos reales, una interfaz de contacto o un procedimiento de transmisión sin cables, de corto alcance, como Bluetooth, asociado a esta interfaz. Puede estar previsto un aparato de carga correspondiente para este software técnico.

25 Por lo tanto, en resumen, existe un procedimiento técnico para el funcionamiento de un sistema, en el que al menos un aparato electrodoméstico considerable se encuentra en una zona que puede ser definida localmente, en el que una persona, a la que se dirige la preparación de la información, dispone de un terminal móvil con una cámara con pantalla y, además, el terminal móvil se puede conectar con un ordenador, especialmente externo, con una base de datos con datos de aparatos electrodomésticos que corresponden a los aparatos electrodomésticos reales, en el que a través de la cámara del terminal móvil se toma una imagen del aparato electrodoméstico real en vista general, a continuación se analizan los píxeles obtenidos de la imagen tomada, para poder obtener a partir de ello especialmente datos de reconocimiento relacionados con el modelo del aparato electrodoméstico real en vista general y como consecuencia de ello el ordenador lee desde su base de datos otros datos sobre el aparato electrodoméstico real reconocido y los reenvía al terminal móvil, para que se pueda realizar en la pantalla del terminal móvil una representación superpuesta de la vista general del aparato electrodoméstico real y de la vista general del aparato electrodoméstico consultado en la base de datos, así como existe una coincidencia del aparato electrodoméstico consultado con el aparato electrodoméstico real cuando en la pantalla existe una coincidencia de la vista general del aparato electrodoméstico consultado en la base de datos y de la vista general del aparato electrodoméstico real y se confirma, y a continuación se leen datos ampliados sobre el aparato electrodoméstico real reconocido como correcto a partir de la base de datos del ordenador y se representan en la pantalla del terminal. En el caso de la alineación de la cámara sobre el aparato electrodoméstico real, se modifica su posición así como se adapta su punto focal. Entonces es posible también conducir datos de la posición de la persona, que maneja el terminal móvil, con respecto a un aparato electrodoméstico real, al ordenador, lo que es especialmente importante cuando una zona con los aparatos electrodomésticos reales se ha revelado como inadecuada para una localización por GPS debido a blindajes.

50 Se ha comprobado que la entrada alfanumérica en el terminal móvil posibilita utilizar una entrada, que puede ser una designación de tipo habitual – también incompleta – del aparato electrodoméstico real, para acelerar de esta manera el proceso de consulta con respecto a la determinación de los datos, que corresponden al aparato electrodoméstico real. Con los datos ampliados sobre el aparato electrodoméstico real reconocido correctamente se puede realizar de una manera duradera en la pantalla una representación combinada relacionada con todas las informaciones, hasta que la persona, que maneja el terminal móvil, realiza una nueva toma de otro aparato electrodoméstico.

55 Entre las representaciones, que se pueden realizar en la pantalla del terminal móvil, se pueden encontrar también representaciones discretivas, como vistas en sección o bien vistas interiores, vistas que imitan a vistas 3-D animadas o representaciones despiezadas ordenadas de partes cooperativas de un módulo, del aparato reconocido, que complementan la representación sobre la vista general del aparato electrodoméstico, que ha sido obtenida originalmente a través de la cámara del terminal móvil. Por lo tanto, se trata de la representación de una realidad ampliada.

60 El sistema técnico y el procedimiento técnico hacen posible que los interesados en aparatos electrodomésticos, que se pueden considerar como consumidores, obtengan informaciones ampliadas sobre aparatos electrodomésticos. El organizador de la zona, en la que se encuentran los aparatos electrodomésticos reales, puede acceder a datos de

posición de los interesados, de manera que se puede obtener también un perfil del movimiento de los interesados.

5 A continuación de esta descripción se reivindica todavía la invención por medio de reivindicaciones presentadas individualmente. Si en este caso a través de las reivindicaciones no autónomas, referidas a las reivindicaciones independientes, se realiza un desarrollo de la enseñanza de acuerdo con la invención, debe entenderse que una cadena indicada en primer lugar de relaciones no debe considerarse como limitadora de la enseñanza comunicada en general, en tanto que se considere adecuada y ejecutable también otra combinación de reivindicaciones desde el punto de vista del técnico.

10

REIVINDICACIONES

- 1.- Sistema para la preparación de información ampliada de un aparato electrodoméstico real observable, en el que una persona, a la que se dirige la preparación de la información, dispone de un terminal móvil de al menos un terminal que pertenece al sistema, que presenta una cámara, en el que la cámara es adecuada para generar una imagen analizable de una vista general de un aparato electrodoméstico, en el que la imagen analizable respectiva se puede representar también en una pantalla del terminal móvil, así como en el que para imágenes analizables obtenidas está previsto un analizador o bien un descodificador, que emite datos analizados, en el que está prevista una transmisión sin cables a un ordenador especialmente externo, cuya base de datos emite con respecto a los datos transmitidos otros datos legibles desde la base de datos, que se pueden transmitir sin cables al menos a un terminal móvil, y está prevista una unidad de recepción y de procesamiento para el terminal móvil, que está instalada para
- acondicionar los datos leídos de tal manera que se realiza en la pantalla del terminal móvil una representación superpuesta de a vista general del aparato electrodoméstico real y de una vista general de un aparato electrodoméstico consultado en la base de datos,
 - establecer una coincidencia del aparato electrodoméstico consultado con el aparato electrodoméstico real cuando existe en la pantalla una coincidencia de la vista general del aparato electrodoméstico consultado y del aparato electrodoméstico real y se confirma en el terminal móvil, y
 - a continuación leer datos sobre el aparato electrodoméstico real reconocido correctamente desde la base de datos del ordenador y presentarlos en la pantalla del terminal.
- 2.- Sistema de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el terminal móvil presenta una entrada alfanumérica, en particular para la entrada de una designación de tipo habitual del aparato electrodoméstico real.
- 3.- Sistema de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el terminal móvil se puede prever para una transmisión sin cables a través de una red local (LANI), que pertenece a una zona, en la que se encuentra el aparato electrodoméstico real.
- 4.- Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque un ordenador con una base de datos con datos de aparatos electrodomésticos se puede asociar directamente a una zona, en la que se encuentra al menos un aparato electrodoméstico real.
- 5.- Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque un ordenador con una base de datos con datos correspondientes a aparatos electrodomésticos reales se puede conectar a través de una dirección-IP de un protocolo de Internet normalizado al menos en una red local (LAN) de una zona, en la que se encuentra el al menos un aparato electrodoméstico real.
- 6.- Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el circuito descodificador del terminal móvil lleva a cabo una consulta de los píxeles de la imagen analizable de la cámara de tal manera que se realiza una detección acelerada del aparato electrodoméstico analizable sobre píxeles, asociados a la vista general del aparato electrodoméstico real, en particular teniendo en cuenta la entrada alfanumérica.
- 7.- Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el circuito descodificador del terminal móvil realiza una consulta de los píxeles de la imagen analizable de la cámara, de tal manera que se realiza una detección acelerada de la posición del cliente con relación al aparato electrodoméstico a través de píxeles, asociados a los contornos exteriores del aparato electrodoméstico, en particular después de la coincidencia constatable, dado el caso de la desviación calculada de la imagen del aparato electrodoméstico, que se puede llamar desde la base de datos, y la imagen del aparato electrodoméstico real.
- 8.- Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el terminal móvil presenta circuitos específicos de los clientes o bien programables de manera específica de la aplicación, en particular para el analizador/descodificador así como para el control del tráfico de datos hacia y desde el ordenador.
- 9.- Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el terminal móvil presenta espacios de memoria para un programa técnico cargable, de manera que bajo la acción de una unidad de control central se puede reproducir una función general, como si existieran circuitos específicos de los clientes, en particular para el analizador/descodificador así como para el control del tráfico de datos hacia y desde el ordenador, que ejercen las funciones correctas.
- 10.- Procedimiento para el funcionamiento de un sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en

el que al menos un aparato electrodoméstico real considerable se encuentra en una zona definible localmente, en el que una persona, a la que se dirige la preparación de la información, dispone de un terminal móvil con una cámara con pantalla y, además, el terminal móvil se puede conectar con un ordenador, especialmente externo, con una base de datos con datos sobre aparatos electrodomésticos que corresponden a los aparatos electrodomésticos reales,

5 **caracterizado**

- 10 ▪ porque a través de la cámara del terminal móvil se registra una imagen del aparato electrodoméstico real en una vista general, que se puede representar en la pantalla,
- 10 ▪ porque se analizan los píxeles obtenidos de la imagen tomada para poder obtener a partir de ellos, especialmente datos de reconocimiento relacionados con modelos del aparato electrodoméstico real en la imagen general,
- 15 ▪ porque el ordenador lee otros datos desde su base de datos sobre el aparato electrodoméstico real reconocido y los retorna al terminal móvil,
- 15 ▪ porque en la pantalla del terminal móvil se lleva a cabo una representación superpuesta de la vista general del aparato electrodoméstico real y de la vista general del aparato electrodoméstico consultado en la base de datos,
- 20 ▪ así como porque existe una coincidencia del aparato electrodoméstico consultado con el aparato electrodoméstico real cuando en la pantalla existe una coincidencia de la vista general del aparato electrodoméstico consultado y del aparato electrodoméstico real y se confirma en el terminal móvil, y
- 20 ▪ porque a continuación se leen datos ampliados sobre el aparato electrodoméstico real reconocido correctamente desde la base de datos del ordenador y se representan en la pantalla del terminal.

11.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque como reacción a la confirmación de la coincidencia, se conducen datos de posición de la persona, que maneja el terminal móvil, con relación a un aparato electrodoméstico real hacia el ordenador.

25 12.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado** porque los datos de posición de la persona, que maneja el terminal móvil, se someten a un análisis en el ordenador, especialmente externo, de la base de datos, que contiene los datos del aparato electrodoméstico, de manera que se utiliza al mismo tiempo, dado el caso, también el resultado de una detección de GPS.

30 13.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 10 a 12, **caracterizado** porque los datos ampliados sobre el aparato electrodoméstico real reconocido como correcto se representan de manera duradera en la pantalla hasta que la persona que maneja el terminal móvil, lleva a cabo una nueva toma de otro aparato electrodoméstico.

35 14.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado** porque los datos ampliados sobre el aparato electrodoméstico real reconocido correctamente sirven para poder representar vistas opcionales, también vistas interiores, vistas en sección y similares de este aparato electrodoméstico en la pantalla y de esta manera conducir a una complementación, que sirve para la representación del aparato electrodoméstico real o bien a la representación de una realidad aumentada (Augmented Reality).

40 15.- Producto de programa de ordenador, **caracterizado** porque es apropiado para realizar un procedimiento de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 10 a 14 teniendo en cuenta un terminal móvil, como se indica especialmente en la reivindicación 9, así como porque el producto de programa de ordenador se puede cargar con relación a espacios de memoria para el control del terminal móvil.