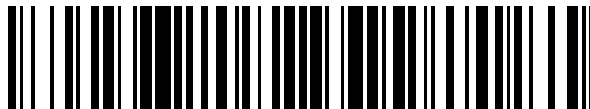


19



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 544 510**

21 Número de solicitud: 201430278

51 Int. Cl.:

B41J 2/01 (2006.01)

H05B 6/12 (2006.01)

F24C 7/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

28.02.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

31.08.2015

71 Solicitantes:

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA, S.A.

(100.0%)

Avda. de la industria 49

50016 Zaragoza ES

72 Inventor/es:

ALAMÁN AGUILAR, Jorge;

BUSTOS LOBERA, Alfonso;

ESTER SOLA, Francisco Javier;

GIMENO ASÍN, Carlos;

PÉREZ CABEZA, Pilar;

PLANAS LAYUNTA, Fernando;

RODRÍGUEZ PASCUAL, Óscar y

SÁNCHEZ SOMOLINOS, Carlos

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

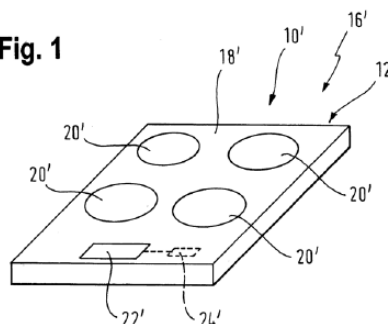
54 Título: **Dispositivo de aparato doméstico**

57 Resumen:

La invención hace referencia a un dispositivo de aparato doméstico con al menos un área superficial en la que está dispuesto al menos un recubrimiento que está previsto para indicar información.

Se propone que el recubrimiento esté aplicado mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta, y que el recubrimiento esté realizado como inscripción en relieve, en particular, como escritura en Braille.

Fig. 1



DISPOSITIVO DE APARATO DOMÉSTICO

DESCRIPCION

La invención hace referencia a un dispositivo de aparato doméstico según el preámbulo de la reivindicación 1.

- 5 Ya es conocido un dispositivo de aparato doméstico con al menos un área superficial en la que esté dispuesto al menos un recubrimiento, el cual esté previsto en al menos un estado de funcionamiento para indicar información.

La invención resuelve el problema técnico de proporcionar un dispositivo genérico con propiedades mejoradas en lo referente a una indicación de información flexible y/o cómoda.

- 10 Según la invención, este problema técnico se resuelve mediante un dispositivo de aparato doméstico, un aparato doméstico, y un procedimiento para la fabricación de un dispositivo de aparato doméstico con las características de las reivindicaciones 1, 8 y 9. De las reivindicaciones secundarias se pueden extraer realizaciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención.

- 15 La invención hace referencia a un dispositivo de aparato doméstico con al menos un área superficial en la que está dispuesto al menos un recubrimiento que está previsto para indicar información, donde el recubrimiento esté aplicado mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta, y el recubrimiento esté realizado como inscripción en relieve, en concreto, como escritura en Braille. El término "recubrimiento" incluye el concepto de una
20 capa adherente de un material que esté aplicada sobre una superficie de al menos un componente. El recubrimiento presenta preferiblemente un grosor de material que ascienda a menos del 10%, de manera preferida, a menos del 5% y, de manera más preferida, a menos del 1% de un grosor de material del componente sobre el cual esté aplicado el recubrimiento. Preferiblemente, el recubrimiento presenta un grosor de material, al menos,
25 esencialmente constante, de menos de 1 mm, preferiblemente, de menos de 0,3 mm y, de manera ventajosa, de menos de 0,1 mm. La expresión "grosor de material, al menos, esencialmente constante" incluye el concepto de un grosor de material cuya magnitud se modifique en la zona del recubrimiento del componente en menos del 20%, preferiblemente, en menos del 10% y, de manera ventajosa, en menos del 5%. La expresión "procedimiento
30 de impresión por chorro de tinta" incluye el concepto de un procedimiento de impresión de matriz en el que ventajosamente al menos una sustancia de impresión sea emitida mediante

una sobrepresión por al menos un inyector de un cabezal de impresión para ser depositada sobre un medio de soporte en puntos separados y/o adyacentes, preferiblemente, en puntos que se fundan unos con otros. En el procedimiento de impresión por chorro de tinta, se emiten pequeñas gotas con un tamaño de entre 1 pl y 100 pl, preferiblemente, entre 3 pl y 80 pl y, de manera más preferida, entre 6 pl y 50 pl, las cuales se aplican sobre puntos seleccionados de una retícula que presente una resolución de más de 1 punto de retícula por milímetro, preferiblemente, más de 3 puntos de retícula por milímetro, de manera ventajosa, más de 10 puntos de retícula por milímetro y, de manera más ventajosa, más de 30 puntos de retícula por milímetro. El término "sustancia de impresión" incluye el concepto de un material fluido. La sustancia de impresión presenta una viscosidad de entre 4 Pa·s y 20 Pa·s, preferiblemente, de entre 6 Pa·s y 15 Pa·s y, de manera ventajosa, de entre 8 Pa·s y 12 Pa·s. De manera preferida, la sustancia de impresión presenta al menos un solvente y está realizada como suspensión, en particular, como suspensión de un proceso sol-gel. Para evitar un atascamiento de un inyector del cabezal de impresión, las partículas de la sustancia de impresión presentan preferiblemente un tamaño de como máximo 10 µm, de manera preferida, de como máximo 6 µm, y, de manera ventajosa, de como máximo 4 µm. De manera ventajosa, la sustancia de impresión está realizada como aislante eléctrico para conseguir una gran durabilidad y/o una baja absorción en caso de utilizarse en un aparato doméstico, en particular, en un campo de cocción por inducción. Preferiblemente, la sustancia de impresión está prevista para endurecerse en un polímero, en particular, en una resina, y de manera preferida está formada, al menos parcialmente, por frita de vidrio, y prevista preferiblemente para endurecerse en un esmalte, al menos tras un tratamiento posterior, con lo que se puede producir una apariencia cerámica. El término "inscripción en relieve" incluye el concepto de la escritura en relieve, en concreto, la escritura en Braille, empleada por invidentes y personas que padecen graves deficiencias visuales. Esta escritura está compuesta por patrones de puntos que deben percibirse táctilmente como elevaciones con las puntas de los dedos.

A modo de ejemplo, el recubrimiento podría estar previsto para indicar información para una interfaz de usuario, como por ejemplo para la marcación de elementos de mando particulares. Asimismo, el recubrimiento puede estar previsto para indicar información relativa al producto que esté prevista para identificar un producto, en particular, un aparato doméstico. A modo de ejemplo, la información relativa al producto comprende al menos información relativa al fabricante, al menos datos técnicamente relevantes, al menos, una condición del funcionamiento y/o al menos un número de serie, aunque de modo alternativo es concebible otra información relativa al producto que resulte apropiada a un experto en la

materia. El término "previsto/a" incluye el concepto de concebido/a y/o provisto/a de manera específica. La expresión consistente en que un objeto esté previsto para una función determinada incluye el concepto relativo a que el objeto satisfaga y/o realice esta función determinada en al menos un estado de aplicación y/o de funcionamiento.

5 Mediante la realización según la invención, se puede conseguir una indicación flexible y/o cómoda de información para personas invidentes o que padezcan graves deficiencias visuales. Al utilizarse un procedimiento de impresión por chorro de tinta, se consigue una gran flexibilidad en la fabricación de los dispositivos de aparato doméstico. Asimismo, se evitan retardos temporales o costes adicionales si se cambia de la producción de un
10 dispositivo de aparato doméstico a la de otro dispositivo de aparato doméstico. Además, la utilización de un procedimiento de impresión por chorro de tinta abre con una gran calidad un amplio espectro de colores disponibles, así como de propiedades mecánicas y químicas.

Asimismo, se propone que el recubrimiento esté realizado como estructura de múltiples capas. El término "estructura de múltiples capas" incluye el concepto de una sucesión de al
15 menos dos, preferiblemente, al menos tres, de manera ventajosa, al menos cuatro, de manera preferida, al menos cinco, capas. Aquí, un grosor de la capa más fina de la estructura de múltiples capas es mayor que el 0,5%, preferiblemente, mayor que el 1%, de manera ventajosa, mayor que el 2%, de manera más ventajosa, mayor que el 5% y, de manera preferida, mayor que el 10%, de un grosor de la capa más gruesa de la estructura
20 de múltiples capas. Asimismo, cada capa de la estructura de múltiples capas presenta un grosor que es inferior a 500 μm , preferiblemente, inferior a 200 μm y, de manera ventajosa, inferior a 100 μm . De manera preferida, una primera capa de la estructura de múltiples capas se apoya directamente en el área superficial.

Asimismo, se propone que al menos una capa del recubrimiento esté realizada como capa
25 cromófora.

Además, se propone que el recubrimiento presente un grosor de más de 100 μm . De manera preferida, el recubrimiento presenta un grosor, en concreto, un espesor del material, en un intervalo de entre 100 μm y 1.000 μm , y es palpable por un usuario. El término "grosor" de la unidad incluye el concepto de un mínimo entre las extensiones máximas de la
30 unidad a lo largo de direcciones espaciales cualesquiera. El término "extensión máxima" de una unidad a lo largo de una dirección espacial incluye el concepto de la longitud máxima de todos los trayectos que unan dos puntos marginales de la unidad y discurren en paralelo a la dirección espacial. Los términos "anchura" y "longitud" de la unidad incluyen el concepto de las extensiones máximas de la unidad a lo largo de dos direcciones espaciales, las cuales

se encuentren, al menos, esencialmente de manera perpendicular una respecto de otra y, de manera preferida, al menos, esencialmente de manera perpendicular con respecto a una dirección espacial a lo largo de la cual la unidad presente el grosor como extensión máxima. La longitud y la anchura de la unidad son las extensiones máximas a lo largo de direcciones
5 espaciales para las cuales la suma de las extensiones máximas es máxima. De esta forma, se puede conseguir ventajosamente un recubrimiento estable y duradero.

En otra forma de realización de la invención, se propone que una capa protectora cubra al menos parcialmente el recubrimiento. El término "capa protectora" incluye el concepto de un elemento que esté previsto para proteger el recubrimiento frente a una influencia externa, en particular, una abrasión mecánica y/o una reacción química. La expresión consistente en
10 que la capa protectora "cubra al menos parcialmente el recubrimiento" incluye el concepto relativo a que la capa protectora esté dispuesta, al menos parcialmente, sobre un lado del recubrimiento apartado del aparato doméstico. De manera preferida, la capa protectora linda al menos en parte directamente con el recubrimiento y, de manera ventajosa, lo envuelve al menos parcialmente y, de manera preferida, el recubrimiento está delimitado directamente
15 por todos los lados por el aparato doméstico y por la capa protectora. Preferiblemente, la capa protectora es al menos parcialmente transparente. La expresión consistente en que la capa protectora sea "al menos parcialmente transparente" incluye el concepto relativo a que, para la radiación electromagnética en un rango de longitudes de onda de 380 nm a 780 nm,
20 la capa protectora presente una transparencia de, al menos, el 10%, preferiblemente, de al menos el 20%, de manera más preferida, de al menos el 30% y, de manera ventajosa, de al menos el 40%. De manera preferida, la capa protectora está compuesta por un esmalte, al menos, parcialmente transparente. De esta forma, se puede proporcionar una protección ventajosa del recubrimiento, con lo que se puede aumentar una durabilidad del
25 recubrimiento.

Asimismo, se propone que el área superficial conforme en el estado montado un área de visión. El término "área de visión" de un producto incluye el concepto de un área que, en el estado instalado del producto, esté dispuesta al menos en un campo de visión de un usuario. En el estado instalado, el área de visión está expuesta a una radiación
30 electromagnética generada por al menos una iluminación, en concreto, una iluminación ambiente. La iluminación presenta una iluminancia en un intervalo de entre 1 lx y 100.000 lx y, preferiblemente, en un intervalo de entre 100 lx y 1.000 lx. De este modo, se puede conseguir de manera ventajosa una visibilidad sencilla y/o buena del recubrimiento, pudiendo así conseguirse en caso de necesidad un acceso rápido y agradablemente sencillo
35 al recubrimiento.

Asimismo, se propone que el área superficial esté realizada como área frontal. El término "área frontal" de un producto incluye el concepto de un área que, en el estado instalado del producto, esté dirigido hacia un usuario. En el estado instalado, el área frontal conforma una superficie delimitadora del producto, opuesta a una base sobre la que se encuentra el producto, la cual esté orientada de manera, al menos, esencialmente paralela a la base, y conforma una superficie delimitadora delantera del producto, dirigida hacia un usuario, la cual esté orientada de manera, al menos, esencialmente perpendicular a la base. De este modo, se puede conseguir ventajosamente una buena visibilidad y/o una buena accesibilidad del recubrimiento. Además, toda la información importante en relación a un producto puede ser dispuesta de manera ventajosa en un área accesible.

Además, se propone un aparato doméstico, en particular, un campo de cocción, con un dispositivo de aparato doméstico según la invención. De manera preferida, el campo de cocción está configurado como campo de cocción por inducción con una placa de vitrocerámica.

Asimismo, se propone un procedimiento para la fabricación de un dispositivo de aparato doméstico según la invención, en el que un recubrimiento realizado como inscripción en relieve sea aplicado sobre un área superficial mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta.

Asimismo, se propone un procedimiento en el que una sustancia de impresión sea aplicada en capas, y la sustancia de impresión aplicada en capas sea endurecida en cada caso. El término "endurecida" incluye el concepto relativo a que, en un tratamiento posterior, la sustancia de impresión sea calentada, iluminada por radiación ultravioleta y/o secada, de forma que se consigue un endurecimiento rápido a través de la evaporación del solvente. Un dispositivo para ejecutar un procedimiento para la fabricación de un dispositivo de aparato doméstico según la invención presenta al menos una unidad de endurecimiento que presente al menos una lámpara ultravioleta y/o, al menos, un radiador de calentamiento. La unidad de endurecimiento y el al menos un cabezal de impresión están dispuestos en una misma cadena de producción, preferiblemente cerca uno tras otro. La primera capa se aplica directamente sobre el área superficial. De esta forma, se pueden imprimir ventajosamente estructuras, texturas, elementos funcionales, efectos de sombreado y/o imágenes muy finas. Asimismo, se puede conseguir ventajosamente una gran flexibilidad en lo referente a la libertad de configuración.

Otras ventajas se extraen de la siguiente descripción del dibujo. En el dibujo están representados ejemplos de realización de la invención. El dibujo, la descripción y las

reivindicaciones contienen características numerosas en combinación. El experto en la materia considerará las características ventajosamente también por separado, y las reunirá en otras combinaciones razonables.

Muestran:

5 Fig. 1 un aparato doméstico según la invención con un dispositivo de aparato doméstico según la invención, en representación esquemática,

 Fig. 2 otro ejemplo de realización de un aparato doméstico según la invención con un dispositivo de aparato doméstico según la invención, en representación esquemática.

10

La figura 1 muestra un aparato doméstico 16' según la invención, que está configurado como campo de cocción, con un dispositivo de aparato doméstico 10' según la invención, que está configurado como dispositivo de campo de cocción. El dispositivo de aparato doméstico 10' configurado como dispositivo de campo de cocción presenta una unidad de plancha 18' configurada como placa de campo de cocción. Además, el dispositivo de aparato doméstico 10' configurado como dispositivo de campo de cocción presenta cuatro unidades de calentamiento 20' dispuestas debajo de la unidad de plancha 18', las cuales están previstas para calentar la batería de cocción apoyada sobre la unidad de plancha 18'. Cada una de las unidades de calentamiento 20' está configurada como inductor y conforma una zona de calentamiento autónoma. En un área dirigida hacia un usuario en el estado instalado, el dispositivo de aparato doméstico 10' configurado como dispositivo de campo de cocción presenta una unidad de mando 22' para la introducción de parámetros de funcionamiento, los cuales están configurados, por ejemplo, como selección y/o modificación de una zona de calentamiento y/o como ajuste de una potencia de calentamiento y/o de una densidad de la potencia de calentamiento de una zona de calentamiento. Asimismo, el dispositivo de aparato doméstico 10' configurado como dispositivo de campo de cocción presenta una unidad de control 24' para la ejecución de los parámetros de funcionamiento introducidos mediante la unidad de mando 22'.

15

20

25

30

La figura 2 muestra un aparato doméstico 16'' según la invención, que está configurado como máquina lavavajillas, con un dispositivo de aparato doméstico 10'' según la invención, que está configurado como dispositivo de máquina lavavajillas. El dispositivo de aparato doméstico 10'' configurado como dispositivo de máquina lavavajillas presenta una carcasa exterior 26'' para la introducción de vajilla. La carcasa exterior 26'' comprende una unidad de

plancha 18" que está dispuesta junto a un lado frontal de la carcasa exterior 26", y la cual está unida con la carcasa exterior 26" de manera pivotable para que se introduzca vajilla por un lado dirigido hacia una base en el estado instalado. En un área dirigida hacia un usuario en el estado instalado, el dispositivo de aparato doméstico 10" configurado como dispositivo de máquina lavavajillas presenta una unidad de mando 22" para la introducción de parámetros de funcionamiento. A modo de ejemplo, los parámetros de funcionamiento están configurados como selección y/o modificación de un programa de lavado y/o como ajuste de una duración y/o temperatura de un programa de lavado. Asimismo, el dispositivo de aparato doméstico 10" configurado como dispositivo de máquina lavavajillas presenta una unidad de control 24" para la ejecución de los parámetros de funcionamiento introducidos mediante la unidad de mando 22".

Los dispositivos de aparato doméstico 10 están realizados de manera esencialmente idéntica, por lo que en lo sucesivo únicamente se describe un dispositivo de aparato doméstico 10. De modo alternativo a una realización como campo de cocción o máquina lavavajillas, el aparato doméstico 16 podría estar configurado como horno de cocción, aparato microondas, frigorífico, armario congelador, máquina lavadora y/o secadora. Del mismo modo, son concebibles otros aparatos domésticos que resulten apropiados a un experto en la materia.

En el área superficial 12, en la zona de la unidad de mando 22, está dispuesto un recubrimiento 14 que está previsto para la indicación de información. La información está configurada de forma que es perceptible táctilmente como inscripción en relieve, y comprende información dirigida al usuario que permita a personas invidentes o con graves deficiencias visuales reconocer el tipo y modo de funcionamiento de los parámetros de funcionamiento ajustables a través de la unidad de mando 22. A modo de ejemplo, la información puede estar representada en escritura de puntos mediante símbolos, por ejemplo, los símbolos +/-, o en forma escrita, por ejemplo, en escritura en Braille. En otra forma de realización de la invención, la información comprende información relativa al producto, como información relativa al fabricante, así como datos relevantes técnicamente como, por ejemplo, condiciones del funcionamiento, tensiones máximas, potencias, intensidades de la corriente, o similares.

En un procedimiento para la fabricación del dispositivo de aparato doméstico 10, el recubrimiento 14 es aplicado sobre el área superficial 12 mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta. Mediante el procedimiento de impresión por chorro de tinta, una sustancia de impresión es aplicada sobre el área superficial 12, conformando la

sustancia de impresión el recubrimiento 14 tras su endurecimiento, después del cual se forma, por ejemplo, una capa de polímero. Un grosor del recubrimiento 14 es dependiente de un tamaño de las partículas de la sustancia de impresión. Mediante una elección apropiada de la sustancia de impresión y de una composición de la misma, es ajustable un color de una luz visible emitida por el recubrimiento 14 y/o un envejecimiento del color del recubrimiento 14. La sustancia de impresión y la composición de ésta habrían de ser escogidas en dependencia de un material sobre el cual deba aplicarse el recubrimiento 14. A modo de ejemplo, para el cartón y/o el papel podría utilizarse una sustancia de impresión a base de aceite. Además, a modo de ejemplo para materiales plásticos como, por ejemplo, polímeros y/o copolímero de acrilnitrilo-butadieno-estireno (ABS), y/o metales como el acero inoxidable, podría emplearse una sustancia de impresión a base de solución y/o una sustancia de impresión endurecible por radiación ultravioleta.

Una sustancia de impresión endurecible por radiación ultravioleta de tal tipo comprende, por ejemplo, monómeros, oligómeros, sustancias cromóforas, fotoiniciadores y/o aditivos. En este caso, como sustancias cromóforas se emplean partículas fosforescentes. A modo de ejemplo, podría utilizarse colorante de cianina. Asimismo, es concebible que se utilicen xantinas, naftalimidias, cumarinas, quinolonas, oxazinas, tiazinas, tioxantonas, naftolactamas, azlactonas, metino, perilenos y/o benzoquinonas. Para una utilización como sustancia de impresión, tales partículas son llevadas a un tamaño de menos de 1 μm . En este caso, una capa es aplicada con una velocidad de entre 75 y 350 mm/s. Entre la impresión de una capa y su endurecimiento deberían transcurrir entre 1,5 y 3,5 s, mientras que entre el endurecimiento de una capa y la impresión de la siguiente capa deberían transcurrir 5 s como máximo. Para un proceso de endurecimiento, la capa impresa debería estar expuesta entre 0,1 y 1,5 s a una lámpara ultravioleta que presente una potencia entre 20 y 200 W/cm.

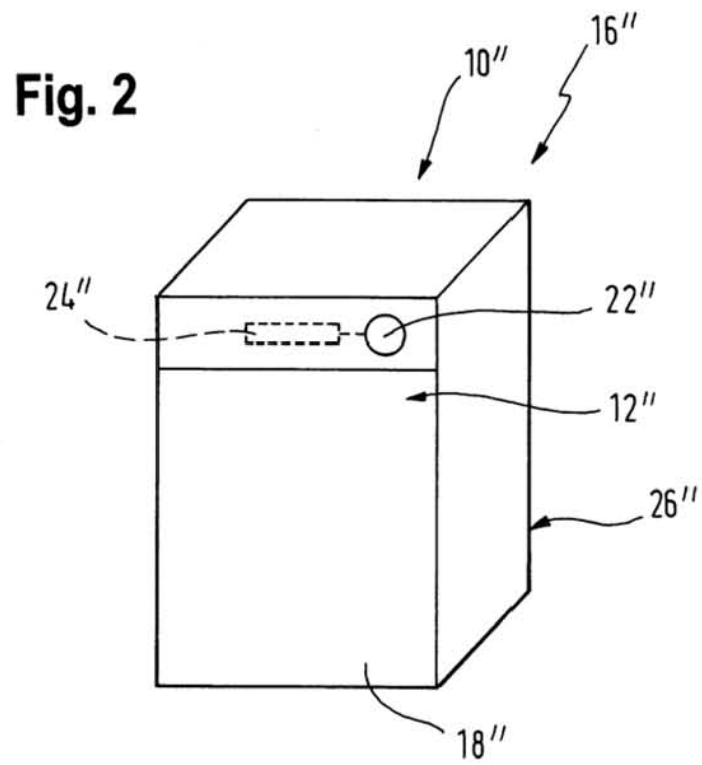
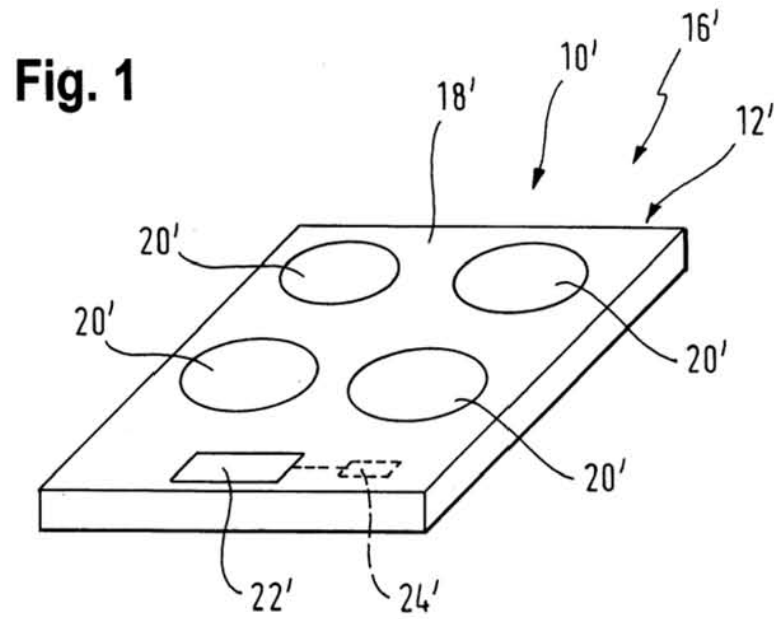
Símbolos de referencia

10	Dispositivo de aparato doméstico
12	Área superficial
14	Recubrimiento
16	Aparato doméstico
18	Unidad de plancha
20	Unidad de calentamiento
22	Unidad de mando
24	Unidad de control
26	Carcasa exterior

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de aparato doméstico con al menos un área superficial (12) en la que está dispuesto al menos un recubrimiento (14) que está previsto para indicar información, **caracterizado porque** el recubrimiento (14) está aplicado mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta, y el recubrimiento (14) está realizado como inscripción en relieve.
5
2. Dispositivo de aparato doméstico según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el recubrimiento (14) está realizado como estructura de múltiples capas.
10
3. Dispositivo de aparato doméstico según la reivindicación 2, **caracterizado porque** al menos una capa del recubrimiento (14) está realizada como capa cromófora.
4. Dispositivo de aparato doméstico según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** el recubrimiento (14) presenta un grosor de más de 100 µm.
15
5. Dispositivo de aparato doméstico según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** al menos una capa protectora cubre al menos parcialmente el recubrimiento (14).
20
6. Dispositivo de aparato doméstico según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** el área superficial (12) conforma en el estado montado un área de visión.
25
7. Dispositivo de aparato doméstico según la reivindicación 6, **caracterizado porque** el área superficial (12) está realizada como área frontal.
8. Aparato doméstico, en particular, campo de cocción, con al menos un dispositivo de aparato doméstico (10) según una de las reivindicaciones 1 a 7.
30
9. Procedimiento para la fabricación de un dispositivo de aparato doméstico según las reivindicaciones 1 a 7, en el que un recubrimiento (14) realizado como inscripción en relieve es aplicado sobre un área superficial (12) mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta.
35

10. Procedimiento según la reivindicación 9, donde una sustancia de impresión es aplicada en capas, y la sustancia de impresión aplicada en capas es endurecida en cada caso.





- ②¹ N.º solicitud: 201430278
②² Fecha de presentación de la solicitud: 28.02.2014
③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	JP S60171321 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 04.09.1985, figuras 1-3 & JP S60171321 A (resumen) [en línea] Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE.	1-10
X	ES 2176742 T3 (PATTERNING TECHNOLOGIES LTD) 01.12.2002, reivindicaciones; figura 1.	1-10
A	ES 2431467 A2 (BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA) 26.11.2013, reivindicaciones.	1-10

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe
28.01.2015

Examinador
R. E. Reyes Lizcano

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B41J2/01 (2006.01)

H05B6/12 (2006.01)

F24C7/04 (2006.01)

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

B41J, H05B, F24C, B41M

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 28.01.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-10	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-10	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	JP S60171321 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD)	04.09.1985
D02	ES 2176742 T3 (PATTERNING TECHNOLOGIES LTD)	01.12.2002

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención es un dispositivo de aparato doméstico y un procedimiento para la fabricación de dicho dispositivo de aparato doméstico.

En relación a la reivindicación independiente 1, que hace referencia al dispositivo de aparato doméstico, el documento D01 (resumen en inglés; figuras 1 a 3) divulga un dispositivo de aparato doméstico (3, 4, 5) con un área superficial en la que está dispuesto un recubrimiento que está previsto para indicar información, donde el recubrimiento está realizado como inscripción en relieve (7, 8).

La diferencia entre la reivindicación 1 y el documento D01 es que D01 no divulga que el recubrimiento está aplicado mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta.

Sin embargo, se considera que el hecho de aplicar un recubrimiento, realizado como inscripción en relieve, mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta, sería comúnmente conocido por un experto en la materia (ver documento D02).

Por lo tanto, la reivindicación independiente 1 no cumple el requisito de actividad inventiva a la vista del estado de la técnica conocido según el art. 8.1 LP.

En relación a la reivindicación independiente 9, que hace referencia al procedimiento para la fabricación del dispositivo de aparato doméstico, el documento D02 (reivindicaciones; figura 1) divulga un procedimiento para la aplicación de un recubrimiento (10, 12, 14, 16, 18) realizado como inscripción en relieve sobre un área superficial mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta.

La diferencia entre la reivindicación 9 y el documento D02 es que D02 no divulga que el recubrimiento aplicado sobre un área superficial mediante impresión por chorro de tinta se realice para la fabricación de un dispositivo de aparato doméstico.

Sin embargo, se considera que el hecho de aplicar un recubrimiento, realizado como inscripción en relieve, a un área superficial, mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta, para la fabricación de un dispositivo de aparato doméstico, sería evidente para un experto en la materia.

Por lo tanto, la reivindicación independiente 9 no cumple el requisito de actividad inventiva a la vista del estado de la técnica conocido según el art. 8.1 LP.

En relación a las reivindicaciones 2 a 8, dependientes de la reivindicación 1, a la vista del estado de la técnica conocido, se considera que no aportan ninguna característica técnica que implique actividad inventiva según el art. 8.1 LP ya que las características técnicas definidas en ellas serían conocimiento común para un experto en la materia.

En relación a la reivindicación 10, dependiente de la reivindicación 9, a la vista del estado de la técnica conocido, se considera que no aporta ninguna característica técnica que implique actividad inventiva según el art. 8.1 LP ya que las características técnicas definidas en ella serían conocimiento común para un experto en la materia.