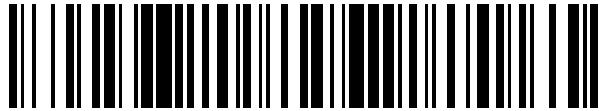


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 533 218**

21 Número de solicitud: 201331461

51 Int. Cl.:

B44C 5/04	(2006.01)
B41M 1/28	(2006.01)
B41M 3/12	(2006.01)
B44C 1/22	(2006.01)
B44F 1/04	(2006.01)
B41M 5/24	(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

04.10.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.04.2015

71 Solicitantes:

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA, S.A.
(100.0%)
Avda. de la industria 49
50016 Zaragoza ES

72 Inventor/es:

BUÑUEL MAGDALENA, Miguel Ángel;
ESCARTÍN BARDUZAL, Andrés;
ESTER SOLA, Francisco Javier;
ESTERAS DUCE, Ignacio;
GIMENO ASIN, Manuel;
LAVIEJA BELANCHE, Cristian;
ROMEO GIMÉNEZ, Daniel y
URRUTIA ANGOS, David

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

54 Título: **Componente para un aparato doméstico, aparato doméstico, y procedimiento para fabricar un componente para un aparato doméstico**

57 Resumen:

La invención se refiere a un componente (1) para un aparato doméstico (2), con un cuerpo base (3), donde sobre una superficie (4) del cuerpo base (3) está aplicado un símbolo (5), y con una capa de cubierta (6) que cubre el símbolo (5).

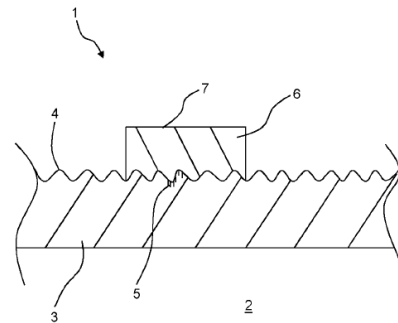


Fig. 1

DESCRIPCIÓN

Componente para un aparato doméstico, aparato doméstico, y procedimiento para fabricar un componente para un aparato doméstico

5 La presente invención se refiere a un componente para un aparato doméstico, a un aparato doméstico, y a un procedimiento para fabricar un componente para un aparato doméstico.

10 Por motivos estéticos, en los aparatos domésticos a menudo se realizan elementos visibles como componentes estructurados superficialmente. A modo de ejemplo, sobre un panel de acero inoxidable cepillado pueden estar dispuestos elementos de mando de un horno. Como consecuencia de la rugosidad media de tales componentes estructurados superficialmente, los haces de luz incidentes pueden ser reflejados de manera difusa.

Ante tales antecedentes, la invención plantea el problema técnico de proporcionar un componente mejorado para un aparato doméstico.

15 Por tanto, se propone un componente para un aparato doméstico, con un cuerpo base, donde sobre una superficie del cuerpo base esté aplicado un símbolo, y con una capa de cubierta que cubra el símbolo.

20 La capa de cubierta conduce preferiblemente a que los haces de luz que incidan sobre el componente no sean reflejados de manera difusa, garantizándose así que se pueda reconocer el símbolo, también en caso de producirse una incidencia de luz desfavorable. El símbolo puede ser una inscripción o un pictograma. El cuerpo base presenta preferiblemente un material metálico, es decir, el cuerpo base puede estar compuesto por un material metálico parcial o totalmente. A modo de ejemplo, el cuerpo base es un panel con forma de placa del aparato doméstico. El cuerpo base puede ser una chapa de acero inoxidable. De manera preferida, la capa de cubierta está aplicada por secciones sobre la superficie del cuerpo base, es decir, la capa de cubierta está aplicada sobre la superficie únicamente en un área en la que esté dispuesto el símbolo, pudiendo presentar dicha área, por ejemplo, una forma redonda o rectangular, que envuelva al símbolo. Preferiblemente, la superficie no está cubierta con la capa de cubierta, al menos, en parte.

Según una forma de realización, el símbolo está incorporado en la superficie del cuerpo base mediante retirada selectiva de material.

De manera preferida, el símbolo está incorporado en la superficie mediante un procedimiento de ablación por láser. De esta forma, es posible una fabricación precisa del símbolo, con lo que se mejora la visibilidad del mismo.

Según otra forma de realización, la capa de cubierta es transparente para la luz.

De esta forma, se garantiza de manera constante una visibilidad del símbolo. Como alternativa, la capa de cubierta puede ser de color. Al ser la capa de cubierta preferiblemente transparente, los haces de luz incidentes sobre una superficie de la capa de cubierta pueden refractarse con un ángulo de refracción en una superficie límite entre el aire ambiente y la capa de cubierta, formada por la superficie de la capa de cubierta. De manera preferida, la capa de cubierta presenta un índice de refracción que difiera de un índice de refracción del aire ambiente, pudiendo presentar el índice de refracción del aire ambiente un valor de aproximadamente uno. De esta forma, el símbolo también puede reconocerse bien si los haces de luz inciden lateralmente sobre el recubrimiento, es decir, el símbolo puede verse bien también en caso de darse un gran ángulo de incidencia de los haces de luz sobre la capa de cubierta, ya que los haces de luz son refractados en la superficie límite entre el recubrimiento y el aire ambiente. Preferiblemente, el ángulo de refracción es menor que el ángulo de incidencia.

Según otra forma de realización, una superficie de la capa de cubierta presenta una menor rugosidad superficial que la superficie del cuerpo base.

Al presentar la capa de cubierta una menor rugosidad superficial que la superficie del cuerpo base, la luz no se refleja en la capa de cubierta de manera difusa. En particular, una rugosidad media de la superficie de la capa de cubierta es menor que una rugosidad media de la superficie del cuerpo base. De esta forma, se consigue una superficie lisa de la capa de cubierta. Los haces de luz incidentes sobre la capa de cubierta son reflejados con un ángulo de reflexión común.

Según otra forma de realización, la superficie del cuerpo base está estructurada superficialmente.

La superficie puede estar, por ejemplo, cepillada o pulida. De esta forma, se obtiene una superficie atrayente óptica o táctilmente.

Según otra forma de realización, la capa de cubierta únicamente está aplicada sobre el símbolo.

De esta forma, se aumenta en mayor medida la visibilidad del símbolo. Un contorno de la capa de cubierta sigue a un contorno del símbolo.

5 Según otra forma de realización, la capa de cubierta es a base de silicona.

De este modo, se puede conseguir una buena resistencia frente a la abrasión y a los productos químicos.

10 Según otra forma de realización, la capa de cubierta está producida mediante deposición química en fase gaseosa, deposición física en fase gaseosa, o mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta.

15 De este modo, se puede conseguir una adherencia especialmente buena de la capa de cubierta sobre la superficie del cuerpo base. De manera adicional o alternativa a la deposición química en fase gaseosa, la capa de cubierta puede ser aplicada mediante deposición física en fase gaseosa. Mediante el procedimiento de impresión por chorro de tinta, puede conseguirse una colocación de gran exactitud de la capa de cubierta sobre el símbolo. Como alternativa, la capa de cubierta puede estar aplicada, por ejemplo, mediante un procedimiento de serigrafía. Esto hace posible una fabricación de la capa de cubierta rápida, sencilla y económica.

Asimismo, se propone un aparato doméstico con un componente de tal tipo.

20 El componente es, por ejemplo, un elemento de tapamiento del aparato doméstico, el cual es, por ejemplo, una máquina lavavajillas, un horno, un frigorífico, un congelador, una máquina lavadora, una secadora, o similares.

25 Asimismo, se propone un procedimiento para fabricar un componente para un aparato doméstico con los siguientes pasos del procedimiento: aplicar un símbolo sobre una superficie de un cuerpo base del componente; y aplicar una capa de cubierta sobre la superficie del cuerpo base para cubrir el símbolo.

Según una forma de realización, el símbolo es incorporado en la superficie del cuerpo base mediante retirada selectiva de material.

30 La retirada selectiva de material para generar el símbolo puede llevarse a cabo antes o después de aplicarse la capa de cubierta para cubrir el símbolo. La aplicación de la capa de cubierta sobre la superficie del cuerpo base puede realizarse por toda la superficie, de

forma parcial, o únicamente sobre el símbolo. Como alternativa, se puede aplicar una capa de material de manera selectiva sobre la superficie del cuerpo base, lo cual puede realizarse, por ejemplo, mediante un procedimiento de serigrafía.

Según una forma de realización, el material es retirado mediante un haz láser.

- 5 De manera preferida, se utiliza un procedimiento de ablación por láser.

Según otra forma de realización, la capa de cubierta es aplicada mediante deposición química en fase gaseosa.

- 10 A modo de ejemplo, se pueden aplicar la deposición química en fase gaseosa asistida por plasma, la deposición en fase gaseosa activada por filamento caliente, la deposición química en fase gaseosa a baja presión, la deposición química en fase gaseosa a presión atmosférica, o similares. Se pueden cubrir con una plantilla las secciones de la superficie del cuerpo base que no tengan que ser recubiertas.

Según otra forma de realización, la capa de cubierta es aplicada mediante deposición física en fase gaseosa.

- 15 La deposición física en fase gaseosa puede ser aplicada de manera alternativa o adicional a la deposición química en fase gaseosa. Se pueden cubrir con una plantilla las secciones de la superficie del cuerpo base que no tengan que ser recubiertas.

Según otra forma de realización, la capa de cubierta es aplicada mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta.

- 20 De esta forma, es posible un posicionamiento especialmente exacto de la capa de cubierta sin utilizarse una plantilla. La capa de cubierta puede colocarse, por ejemplo, únicamente sobre el símbolo. De esta forma, se aumenta la visibilidad del símbolo.

- 25 Otras implementaciones posibles de la invención comprenden también combinaciones no mencionadas explícitamente de características o formas de realización descritas anteriormente, o a continuación, en relación con los ejemplos de realización. Aquí, el experto en la materia también añadirá a la forma básica respectiva de la invención aspectos particulares como mejoras o complementos.

- 30 Otras configuraciones y aspectos ventajosos de la invención son objeto de las reivindicaciones secundarias, así como de los ejemplos de realización de la invención descritos seguidamente. A continuación, la invención es explicada más detalladamente

por medio de formas de realización preferidas, haciéndose referencia a las figuras adjuntas.

Fig. 1 muestra una vista de sección esquemática de un componente para un aparato doméstico;

5 Fig. 2 muestra una vista superior esquemática de una forma de realización preferida del componente según la figura 1;

Fig. 3 muestra una vista superior esquemática de otra forma de realización preferida del componente según la figura 1;

Fig. 4 muestra otra vista de sección esquemática del componente según la figura 1; y

10 Fig. 5 muestra otra vista de sección esquemática del componente según la figura 1.

En las figuras, los elementos iguales o de igual función han sido provistos de los mismos símbolos de referencia, siempre y cuando no se indique otra cosa.

La figura 1 ilustra un componente 1 para un aparato doméstico 2. El aparato doméstico 2 puede ser una máquina lavavajillas, un horno de cocina, un frigorífico, una máquina lavadora, una secadora, o similares. El componente 1 es, por ejemplo, un panel del aparato doméstico 2.

El componente 1 presenta un cuerpo base 3, el cual puede presentar un material metálico, es decir, el cuerpo base 3 está formado completa o parcialmente por un material metálico. El cuerpo base 3 puede tener forma de placa y, a modo de ejemplo, es una chapa de acero inoxidable. Asimismo, el cuerpo base 3 presenta una superficie 4, la cual puede ser una superficie visible del aparato doméstico 2. La superficie 4 puede estar estructurada superficialmente, en particular, cepillada, y presenta por ejemplo una rugosidad media R_{a1} que se consiga preferiblemente mediante la estructuración superficial de la superficie 4.

25 Tal y como se muestra en la figura 2, sobre la superficie 4 del cuerpo base 3 está dispuesto un símbolo 5, el cual puede ser una inscripción, un pictograma, o similares, y está incorporado en la superficie 4 preferiblemente mediante retirada selectiva de material. En particular, el símbolo 5 está realizado como cavidad en la superficie 4. La retirada de material de la superficie 4 para producir el símbolo 5 puede realizarse mediante ablación por láser. Como alternativa, el símbolo 5 puede estar producido mediante la aplicación de una capa de material sobre la superficie 4. A modo de ejemplo,

el símbolo 5 puede estar aplicado sobre la superficie 4 mediante un procedimiento de serigrafía.

El componente 1 presenta además un recubrimiento o capa de cubierta 6 mostrada en la figura 1, la cual cubre el símbolo 5. La capa de cubierta 6 es preferiblemente transparente y, como alternativa, puede ser parcialmente transparente. La capa de cubierta 6 puede ser de color. Preferiblemente, la capa de cubierta 6 presenta un material a base de silicona. La capa de cubierta 6 puede estar aplicada sobre toda la superficie 4 del cuerpo base 3. Como alternativa, la capa de cubierta 6, tal y como se indica en la figura 2 mediante una línea discontinua, puede estar realizada únicamente en un área del símbolo 5, a modo de ejemplo, como cubierta circular o rectangular del símbolo 5. En otras formas de realización del componente 1, la capa de cubierta 6, tal y como se indica en la figura 3 mediante una línea discontinua, está aplicada únicamente sobre el símbolo 5, es decir, un contorno de la capa de cubierta 6 sigue a un contorno del símbolo 5. De manera preferida, la capa de cubierta 6 no cubre la superficie 4 del cuerpo base 3 por completo.

La capa de cubierta 4 es preferiblemente resistente al rayado, resistente a la luz y/o resistente a los solventes. Una superficie 7 de la capa de cubierta 6 presenta una rugosidad media R_{a2} , la cual es preferiblemente inferior a la rugosidad media R_{a1} de la superficie 4 del cuerpo base 4.

La capa de cubierta 6 puede estar generada mediante deposición química y/o física en fase gaseosa. Para aplicar la capa de cubierta 6 sobre la superficie 4 del cuerpo base 3, puede estar prevista una plantilla que cubra las secciones de la superficie 4 del cuerpo base 3 que no tengan que ser recubiertas. De manera alternativa o adicional, la capa de cubierta 6 puede estar producida mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta. De esta forma, la capa de cubierta 6 puede ser aplicada con gran exactitud.

De manera preferida, la capa de cubierta 6 es aplicada sobre la superficie 4 tras incorporarse el símbolo 5 en la superficie 4 del cuerpo base 3. Como alternativa, el símbolo 5 puede ser incorporado después de que la capa de cubierta 6 se haya producido sobre la superficie 4. A modo de ejemplo, la capa de cubierta 6 puede ser transparente de forma que no absorba la luz láser, de tal modo que el símbolo 5 sea incorporable en la superficie 4 del cuerpo base 3 mediante ablación por láser a través de la capa de cubierta 6.

Tal y como se muestra esquemáticamente en la figura 4, como consecuencia de la rugosidad media R_{a1} de la superficie 4 del cuerpo base 3, se reflejan de manera difusa los

haces de luz 8, 9, 10 incidentes sobre la superficie 4 bajo un ángulo de incidencia α_1 común; es decir, los ángulos de reflexión $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ respectivos de los haces de luz 8, 9, 10 se diferencian entre sí. Por esta reflexión difusa de la luz, el símbolo 5 no podría reconocerse bien desde determinados ángulos de visión sobre el componente 1 en caso de prescindirse de la capa de cubierta 6.

Debido a la menor rugosidad media R_{a2} de la superficie 7 de la capa de cubierta 6, se evita una reflexión difusa en la superficie 7, tal y como se muestra en la figura 5. Los haces de luz 8, 9, 10 incidentes en paralelo bajo un ángulo de incidencia α_1 común son reflejados en la superficie 7 con un ángulo de reflexión β_1 común.

Al ser transparente la capa de cubierta 6, los haces de luz 8, 9, 10 son refractados con un ángulo de refracción γ_1 por una superficie límite entre el aire ambiente y la capa de cubierta 6, formada por la superficie 7. De manera preferida, la capa de cubierta 6 presenta un índice de refracción n_6 que difiere de un índice de refracción n_L del aire ambiente. Según la ley de refracción de Snellius, es entonces de aplicación $n_L \sin \alpha_1 = n_6 \sin \gamma_1$, donde el índice de refracción n_L del aire ambiente presenta un valor de aproximadamente uno. De esta forma, el símbolo 5 también se puede reconocer bien si los haces de luz 8, 9, 10 inciden lateralmente sobre el recubrimiento 6; es decir, en caso de darse un gran ángulo de incidencia α_1 de los haces de luz 8, 9, 10, el símbolo 5 puede reconocerse bien, ya que los haces de luz 8, 9, 10 son refractados en la superficie límite entre el recubrimiento 6 y el aire ambiente con un ángulo de refracción γ_1 que es menor que el ángulo de incidencia α_1 .

Un procedimiento para fabricar el componente 1 comprende los siguientes pasos del procedimiento: retirar de manera selectiva material de la superficie 4 del cuerpo base 3 del componente 1 para generar el símbolo 5; aplicar la capa de cubierta 6 sobre la superficie 4 del cuerpo base 3 para cubrir el símbolo 5. La aplicación de la capa de cubierta 6 puede realizarse antes o después de producirse el símbolo 5.

Aunque la presente invención ha sido descrita por medio de ejemplos de realización, es modificable de manera diversa.

Símbolos de referencia

- 1 Componente
- 2 Aparato doméstico
- 3 Cuerpo base
- 4 Superficie
- 5 Símbolo
- 6 Capa de cubierta
- 7 Superficie
- 8 Haz de luz
- 9 Haz de luz
- 10 Haz de luz

- α_1 Ángulo
- β_1 Ángulo
- β_2 Ángulo
- β_3 Ángulo
- γ_1 Ángulo
- γ_2 Ángulo
- γ_3 Ángulo

REIVINDICACIONES

1. Componente (1) para un aparato doméstico (2), con un cuerpo base (3), donde sobre una superficie (4) del cuerpo base (3) está aplicado un símbolo (5), y con una capa de cubierta (6) que cubre el símbolo (5).
5
2. Componente según la reivindicación 1, caracterizado porque el símbolo (5) está incorporado en la superficie (4) del cuerpo base (3) mediante retirada selectiva de material.
- 10 3. Componente según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la capa de cubierta (6) es transparente para la luz.
4. Componente según una de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque una superficie (7) de la capa de cubierta (6) presenta una menor rugosidad superficial (R_{a2}) que la superficie (4) del cuerpo base (3).
15
5. Componente según una de las reivindicaciones 1-4, caracterizado porque la superficie (4) del cuerpo base (3) está estructurada superficialmente.
- 20 6. Componente según una de las reivindicaciones 1-5, caracterizado porque la capa de cubierta (6) únicamente está aplicada sobre el símbolo (5).
7. Componente según una de las reivindicaciones 1-6, caracterizado porque la capa de cubierta (6) es a base de silicona.
25
8. Componente según una de las reivindicaciones 1-7 caracterizado porque la capa de cubierta (6) está producida mediante deposición química en fase gaseosa, deposición física en fase gaseosa, o mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta.
- 30 9. Aparato doméstico (2) con un componente (1) según una de las reivindicaciones 1-8.
10. Procedimiento para fabricar un componente (1) para un aparato doméstico (2) con los siguientes pasos del procedimiento: aplicar un símbolo (5) sobre una
35

superficie (4) de un cuerpo base (3) del componente (1); y aplicar una capa de cubierta (6) sobre la superficie (4) del cuerpo base (3) para cubrir el símbolo (5).

- 5
11. Procedimiento según la reivindicación 10, caracterizado porque el símbolo (5) es incorporado en la superficie (4) del cuerpo base (3) mediante retirada selectiva de material.
- 10
12. Procedimiento según la reivindicación 11, caracterizado porque el material es retirado mediante un haz láser.
13. Procedimiento según una de las reivindicaciones 10-12, caracterizado porque la capa de cubierta (6) es aplicada mediante deposición química en fase gaseosa.
- 15
14. Procedimiento según una de las reivindicaciones 10-12, caracterizado porque la capa de cubierta (6) es aplicada mediante deposición física en fase gaseosa.
- 20
15. Procedimiento según una de las reivindicaciones 10-12, caracterizado porque la capa de cubierta (6) es aplicada mediante un procedimiento de impresión por chorro de tinta.

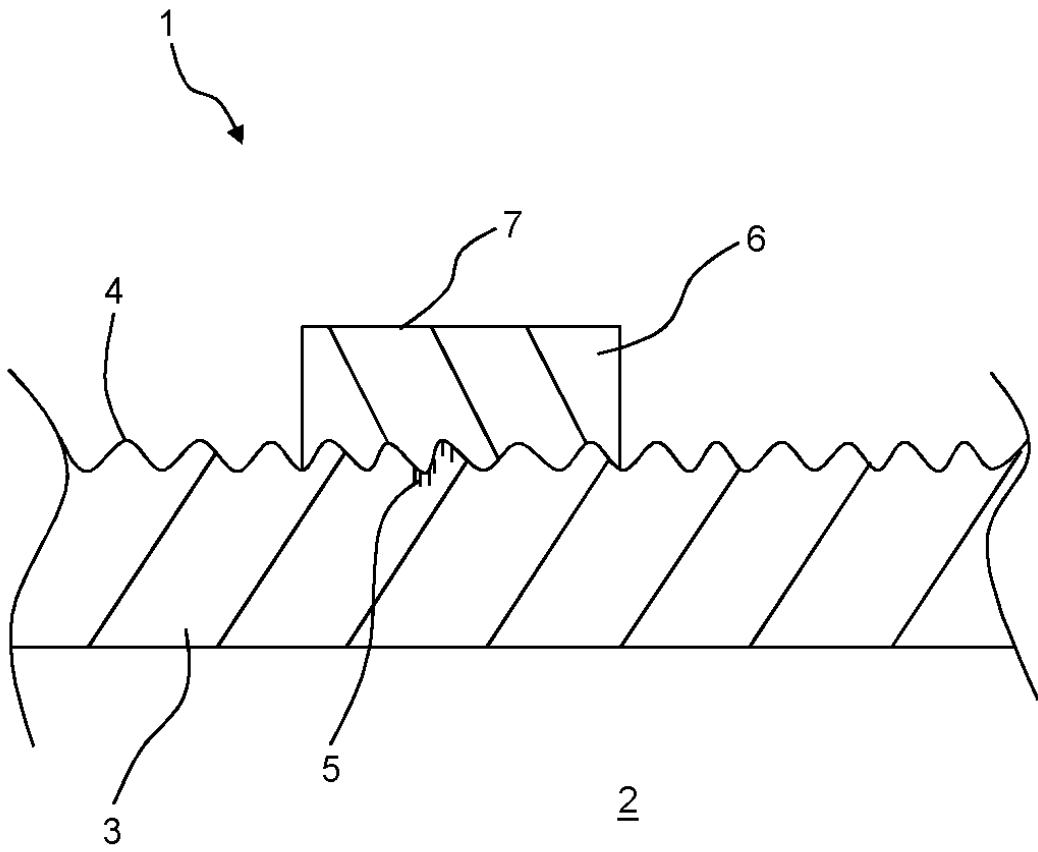


Fig. 1

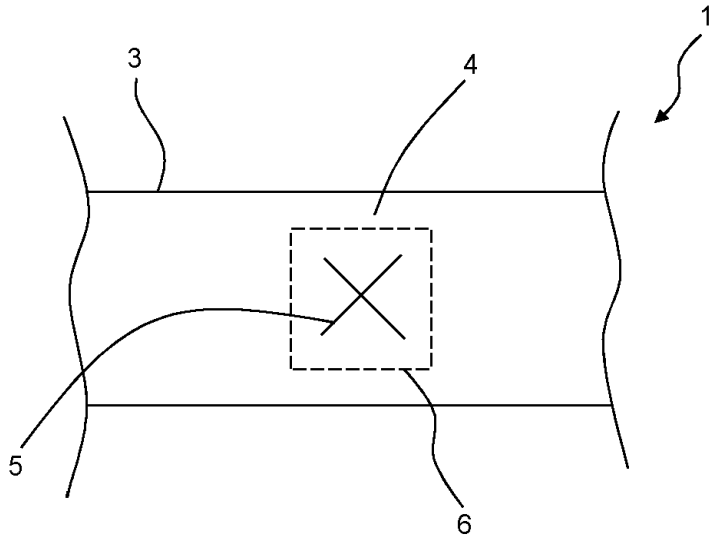


Fig. 2

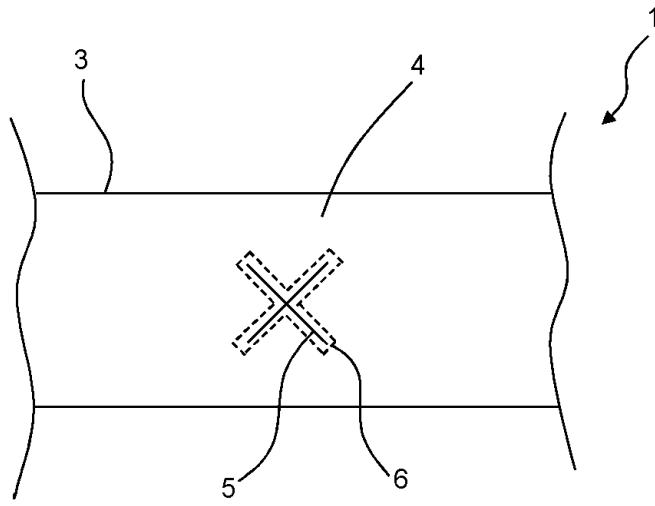


Fig. 3

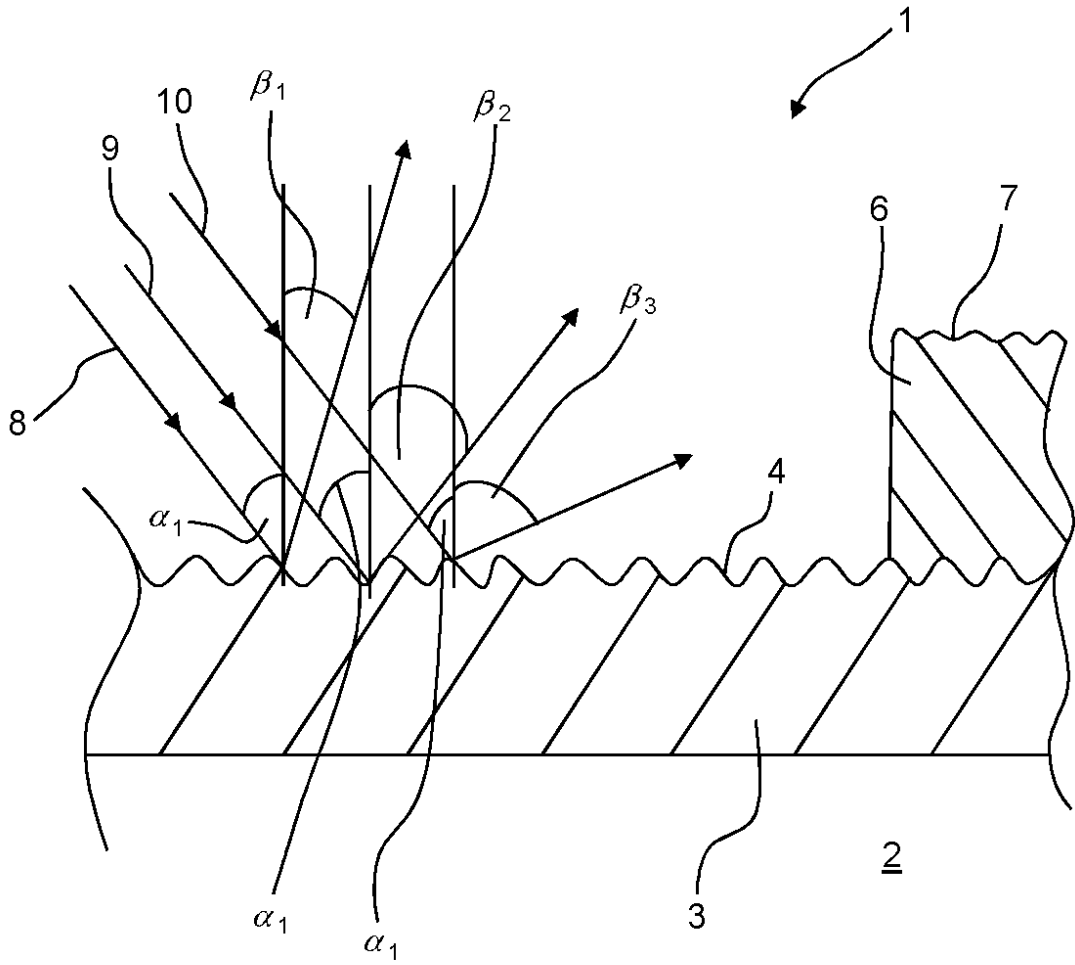


Fig. 4

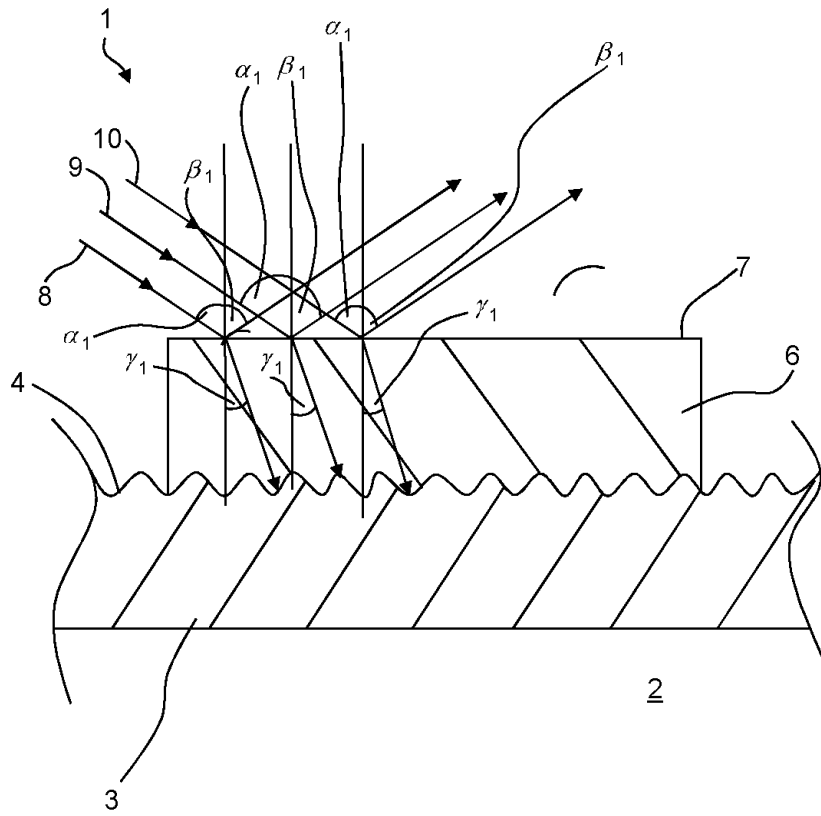


Fig. 5



- ②① N.º solicitud: 201331461
②② Fecha de presentación de la solicitud: 04.10.2013
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2400421 A1 (BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA) 09.04.2013, página 2, líneas 17-21; página 7, líneas 16-20; página 8, líneas 22-28; página 9, línea 1; reivindicaciones.	1,3,6,9,10
Y		2,8,11-14
Y	ES 2368641 A1 (BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA) 21.11.2011, página 2, líneas 30-46,64-68; página 3, líneas 1-6; reivindicaciones.	2,8,11-14
A	ES 2366238 T3 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE) 18.10.2011, página 2, líneas 20-65; reivindicaciones.	1-15
A	EP 2594342 A1 (GAGGENAU IND., ALOXAN) 22.05.2013, resumen; reivindicaciones.	1-15
A	CN 101242718 A (CHANGZHOU WUJIN CHENGUANG METAL PAINT) 13.08.2008, (resumen), World Patent Index [en línea]. Londres (Reino Unido): Derwent Publications Ltd. [recuperado el 16.12.2013]. Recuperado de: EPODOC, EPO, DW 201014, N° de acceso: 2010-B53649.	1-15

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 nº:

Fecha de realización del informe
20.12.2013

Examinador
E. Dávila Muro

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B44C5/04 (2006.01)

B41M1/28 (2006.01)

B41M3/12 (2006.01)

B44C1/22 (2006.01)

B44F1/04 (2006.01)

B41M5/24 (2006.01)

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

B41M, B44C, B44F

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, CAPLUS

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 20.12.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2,4,5,7,8,11-15	SI
	Reivindicaciones 1,3,6,9,10	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 4,5,7,15	SI
	Reivindicaciones 1-3,6,8-14	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	ES 2400421 A1 (BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA)	09.04.2013
D02	ES 2368641 A1 (BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA)	21.11.2011

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

La invención se refiere a un componente para un aparato doméstico que presenta un cuerpo base con una superficie sobre la que se aplica un símbolo y con una capa de cubierta que cubre dicho símbolo. La invención también se refiere al procedimiento de fabricación de este componente y al aparato doméstico que contienen dicho componente.

El documento D01, considerado el más próximo a la invención del estado de la técnica anterior, divulga un procedimiento para la marcación de la superficie de un componente de un aparato doméstico así como el dispositivo que contiene dicho componente con la marcación; ésta puede ser un logotipo de marca y/o una decoración y/o marcación de una zona funcional. El procedimiento divulgado consiste en la marcación de la superficie con un medio colorante que es transmitido mediante radiación electromagnética desde un soporte a la superficie del componente; una vez hecha la marcación el dispositivo puede comprender una capa protectora transparente que cubre dicha marcación al menos parcialmente (página 2, líneas 17-21, página 7, líneas 16-34, página 8, líneas 22-25, página 9, línea 1, reivindicaciones 1,9,13,14 y Figura 5).

El documento D02 divulga una placa para un aparato doméstico que está provista de un cuerpo base translúcido sobre el que se aplica una estructura o figura realizada por láser que queda como una impresión en al menos una parte de la superficie del cuerpo base. La estructura realizada por láser está depositada al menos parcialmente con una capa no translúcida que puede ser un recubrimiento aplicado mediante deposición química o física en fase vapor (ver página 2, líneas 30-37, página 3, líneas 1-6 y Figura 1).

Novedad (Art. 6.1 LP):

El objeto de la invención recogido en la reivindicación independiente 1 y dependientes 3,6,9,10 ya es conocido a la vista del documento D01, por lo tanto estas reivindicaciones no se consideran nuevas ni con actividad inventiva según los artículos, 6.1 y 81. LP 11/1986.

Actividad inventiva (art. 8.1 LP):

El problema técnico que plantea la solicitud radica en la obtención de un componente mejorado para un aparato doméstico. La solución propuesta en la solicitud supone utilizar un componente que tenga aplicado un símbolo sobre un cuerpo base y con una capa de cubierta que lo protege y que al mismo tiempo permite la visibilidad del símbolo de manera constante.

En el estado de la técnica anterior ya se encuentra divulgado el efecto que tiene incorporar una capa de cubierta transparente para la luz sobre marcaciones incorporadas en un componente para un aparato doméstico con objeto de proteger dicha marcación frente a una influencia externa y aumentar su durabilidad, al mismo tiempo que permite su visibilidad (ver D01).

Resultaría obvio para un experto en la materia, sobre todo cuando se va a obtener el mismo resultado, diseñar un componente de un aparato doméstico con una imagen o marcación incorporada mediante retirada selectiva de material con un haz láser y sobre la que se aplica una capa de cubierta transparente mediante deposición química o física en fase vapor como el descrito en la invención, como componente de aparato doméstico alternativo al descrito en D02.

En consecuencia, el objeto de la invención recogido en las reivindicaciones 2,8,11-14 se considera que no implican actividad inventiva y no satisfacen el criterio establecido en el artículo 8.1 LP 11/1986.

No se han encontrado en el estado de la técnica documentos que recojan un componente de aparato doméstico con un cuerpo base sobre cuya superficie se aplica una marcación con una capa de cubierta y en el que la superficie de dicha capa de cubierta sea de menor rugosidad que la superficie del cuerpo base, o en los que la superficie del cuerpo base esté estructurada superficialmente. Tampoco se han encontrado documentos en los que se divulgue un componente de aparato doméstico en el que la capa de cubierta sea de silicona o que haya sido aplicada mediante impresión por chorro de tinta. Por lo tanto, las características de las reivindicaciones dependientes 4,5,7,15 se consideran nuevas y con actividad inventiva y aplicación industrial según los artículos 6.1 y 8.1 LP 11/1986.