

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 595 827**

21 Número de solicitud: 201430753

51 Int. Cl.:

D06F 39/02

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

22.05.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.01.2017

71 Solicitantes:

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA, S.A.
(100.0%)

Avda. de la Industria 49
50016 Zaragoza ES

72 Inventor/es:

ARTAL LAHOZ, María Carmen;
BONED OLITE, Cecilia;
GRACIA BOBED, Ismael y
MARTÍNEZ PÉREZ, Gerardo

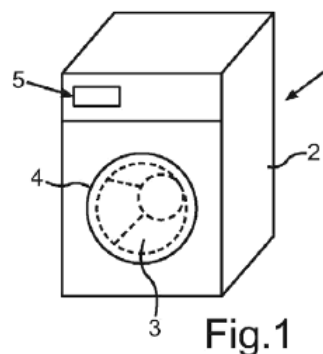
74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

54 Título: **Aparato doméstico para el tratamiento de prendas de ropa con una cubeta de detergente con recubrimiento específico**

57 Resumen:

La invención hace referencia a un aparato doméstico (1) para el tratamiento de prendas de ropa, el cual incluye un bastidor (2) y una cubeta de detergente (5) dispuesta en el bastidor (2) para los agentes para el tratamiento de ropa, donde la cubeta de detergente (5) está recubierta al menos sobre un fondo (12) con una capa protectora (13, 15) que evita la formación de gotas de agua que se adhieren al fondo (12) durante mucho tiempo.



APARATO DOMÉSTICO PARA EL TRATAMIENTO DE PRENDAS DE ROPA CON UNA CUBETA DE DETERGENTE CON RECUBRIMIENTO ESPECÍFICO

DESCRIPCION

5 La invención hace referencia a un aparato doméstico para el tratamiento de prendas de ropa, el cual incluye un bastidor y una cubeta de detergente dispuesta en el bastidor para los agentes para el tratamiento de ropa.

En una máquina lavadora o lavadora-secadora, es conocido que el agente para el tratamiento de la ropa, por ejemplo, un detergente líquido o en polvo, es introducido en la
10 llamada cubeta de detergente y a continuación es transportado desde allí hasta el tambor, en el que se sitúan las prendas de ropa para su lavado, por ejemplo, añadiéndose agua.

Durante el funcionamiento de una máquina lavadora o secadora de ropa, se produce agua condensada, la cual se puede formar también en la zona de la cubeta de detergente. Esto sucede en concreto cuando el tratamiento de la ropa de lavado se lleva a cabo a
15 temperaturas relativamente elevadas y, por ejemplo, se aplica un programa de funcionamiento para lavar ropa lavable a temperaturas muy elevadas, como por ejemplo, ropa de cama, en cuyo caso el agua condensada también se acumula por tanto sobre el fondo de la cubeta de detergente. Si un usuario abre entonces la cubeta de detergente extrayéndola a modo de cajón, las gotas de agua adheridas al fondo de la cubeta de
20 detergente gotearán hacia abajo. De esta forma, estas gotas de agua mojan o empapan por ejemplo el suelo u otros elementos situados debajo de la cubeta de detergente extraída.

La presente invención resuelve el problema técnico de proporcionar un aparato doméstico para el tratamiento de prendas de ropa en el que se reduzca notablemente o por completo el goteo de gotas de agua al estar extraída la cubeta de detergente.

25 Dicho problema técnico se resuelve mediante un aparato doméstico según la reivindicación independiente 1.

Un aparato doméstico según la invención para el tratamiento de prendas de ropa incluye un bastidor y una cubeta de detergente dispuesta en el bastidor para alojar los agentes para el tratamiento de ropa. Una idea esencial de la invención consiste en que la cubeta de
30 detergente esté recubierta al menos sobre un fondo con una capa protectora que evite la

formación de gotas de agua que se adhieran al fondo. Mediante esta capa protectora adicional formada sobre un fondo exterior de esta cubeta de detergente se reduce considerablemente o por completo la adhesión permanente o durante mucho tiempo de las gotas de agua. Por tanto, mediante esta configuración se consigue que, aunque el agua condensada que se produzca durante el funcionamiento del aparato doméstico todavía pueda formarse sobre el fondo, las gotas se formen con mucha rapidez y caigan desde el fondo de manera inmediata y, por tanto, también con gran rapidez o que, por otro lado, se impida la formación de gotas pudiendo formarse sobre el fondo únicamente una película de agua mayor o de gran extensión, con la que se evite el goteo, en concreto, cuando la cubeta de detergente se encuentre en estado abierto.

Por tanto, mediante esta configuración al menos se reduce la probabilidad de que el agua condensada producida durante el funcionamiento del aparato doméstico también se deposite como gotas sobre el fondo de la cubeta de detergente durante un periodo de tiempo extenso. Por el contrario, el agua condensada puede depositarse, pero gotea inmediatamente o sólo permanece allí por medio de una película fina que queda adherida a largo plazo. Al abrirse la cubeta de detergente, que sólo suele ocurrir más tarde o tras finalizar el proceso de tratamiento, la adhesión de grandes gotas de agua sobre el fondo, que podrían gotear entonces cayendo sobre el suelo al estar la cubeta de detergente en el estado abierto, se ve reducida considerablemente o por completo.

Preferiblemente, se prevé que la capa protectora tenga al menos componentes hidrófobos. Mediante los componentes hidrófobos se impide la formación de grandes gotas de agua que quedarían adheridas al fondo durante mucho tiempo. Por el contrario, tales gotas de agua se forman con mucha rapidez y también gotean desde el fondo con gran rapidez. Así, tales gotas de agua gotean desde el fondo cuando la cubeta de detergente permanece cerrada, o cuando la cubeta de detergente no está abierta normalmente en cualquier caso durante el funcionamiento del aparato doméstico. En este contexto, se pueden formar en particular componentes súper hidrófobos, mediante los cuales se promueve la consecución de las ventajas anteriormente mencionadas.

También puede preverse que la capa protectora tenga al menos componentes hidrófilos. Mediante esta configuración, la formación de gotas de agua se puede evitar prácticamente por completo, pudiendo entonces formarse sobre el fondo únicamente una fina película de agua de gran extensión que no gotea.

En una forma de realización particularmente ventajosa, está previsto que la capa protectora tenga componentes anfipáticos. Mediante tales componentes, se forma en cierta medida

una combinación de componentes hidrófobos e hidrófilos. De esta forma, se promueven de nuevo las configuraciones anteriormente mencionadas ya que, incluso si se ha formado mucha agua condensada y podrían formarse entonces gotas, éstas se forman de nuevo con mucha rapidez, cayendo desde el fondo y, por otro lado, sobre el fondo se genera rápidamente una fina película de agua de gran extensión.

Preferiblemente, se prevé que la capa protectora tenga uno o varios derivados del silano como componente. De manera preferida, la capa protectora incluye TEOS (tetraetilortosilicato) y/o HMDS (hexametildisilazano) y/o HMDSO (hexametildisiloxano) como derivado del silano. Estos componentes pueden ser también los componentes anfipáticos.

De manera adicional o alternativa, también puede preverse que la capa protectora tenga derivados del dióxido de titanio como componente.

De manera similar, adicional, o alternativa, puede preverse que la capa protectora tenga dióxido de silicio y/u óxido de aluminio como componente. También pueden preverse para ello nanopartículas o precursores.

En una forma de realización ventajosa, se prevé que los componentes estén contenidos o embutidos en un material de matriz. De esta forma, los componentes están distribuidos de manera muy uniforme y contenidos en un material soporte apropiado que pueda ser fijado a o integrado en el material de la cubeta de detergente de manera suficientemente segura. Así, también se tienen en cuenta durante un periodo de tiempo extenso las condiciones ambientales existentes en el área de una cubeta de detergente del aparato doméstico, y esta capa protectora está fijada a, en concreto, integrada en, la cubeta de detergente, funcionalmente y de manera estable a largo plazo.

Preferiblemente, se prevé que el material de matriz sea un material termoplástico. Como material de matriz puede preverse en particular, a modo de ejemplo, un plástico termoplástico moldeable por extrusión, preferiblemente moldeable por coextrusión.

También puede estar previsto que el material de matriz sea un barniz o una resina. De modo similar, como material de matriz puede preverse una pintura.

La capa protectora puede ser generada por coextrusión. De modo similar, puede preverse que la capa protectora sea producida por deposición química en fase gaseosa asistida térmicamente (TECVD), por plasma en vacío, métodos de inyección de tinta, serigrafía, o mediante síntesis sol-gel. Adicionalmente, también pueden llevarse a cabo los llamados

recubrimiento por inmersión o revestimiento por rotación y, de modo similar, la generación de la capa protectora puede realizarse por pulverización o aplicación con brocha.

También puede estar previsto que no sólo el fondo de la cubeta de detergente esté recubierto de manera correspondiente, sino que toda la cubeta de detergente esté provista de una capa protectora correspondiente.

Otras características de la invención se extraen de las reivindicaciones, las figuras y la descripción de las figuras. Las características y combinaciones de características mencionadas anteriormente en la descripción, así como las características y combinaciones de características mencionadas a continuación en la descripción de las figuras y/o mostradas en las figuras pueden utilizarse, no sólo en la combinación específica en cada caso, sino también en otras combinaciones o por separado sin abandonar el ámbito de la invención. Así, también se considerará que están comprendidas y expuestas en la invención aquellas formas de realización no expuestas ni mostradas explícitamente en las figuras, pero que puedan extraerse mediante combinaciones de características separadas a partir de las configuraciones expuestas.

A continuación, se exponen más detalladamente las formas de realización de la invención basándose en los dibujos esquemáticos. Muestran:

Fig. 1 una representación en perspectiva de una forma de realización de un aparato doméstico según la invención para el tratamiento de prendas de ropa;

Fig. 2 una representación aumentada en perspectiva de una sección del aparato doméstico según la figura 1 con cubeta de detergente extraída;

Fig. 3 una representación simplificada de un área parcial de la cubeta de detergente con el fondo; y

Fig. 4 una representación según la figura 3, en la que se ilustra una configuración alternativa.

En las figuras, los elementos idénticos o de igual función van acompañados de los mismos símbolos de referencia.

En la figura 1, se muestra un aparato doméstico 1 para el tratamiento de prendas de ropa que puede ser, por ejemplo, una máquina lavadora o una lavadora-secadora. El aparato doméstico 1 incluye un bastidor 2 en el que un tambor 3 para alojar prendas de ropa que hayan de ser lavadas está dispuesto estando soportado de manera giratoria. Asimismo,

también está dispuesto un contenedor para la espuma de lavado no mostrado, al interior del cual se extiende parcialmente el tambor 3, y en el cual está contenida la espuma de lavado. En el lado frontal, el tambor 3 tiene una abertura de carga que es cerradiza mediante una puerta 4. El aparato doméstico 1 también incluye una cubeta de detergente 5 a la que se puede acceder frontalmente, y la cual está formada a modo de cajón y, por tanto, puede ser extraída del o introducida al bastidor 2 en dirección horizontal. En la cubeta de detergente 5 se introduce un agente para el tratamiento de ropa, el cual es entonces dirigido o impulsado al contenedor para la espuma de lavado y al tambor 3 añadiéndose agua, la cual puede ser suministrada, por ejemplo, a través de un sistema externo de suministro de agua.

En la figura 2, se muestra en representación parcial en perspectiva el aparato doméstico 1 en la zona de la cubeta de detergente 5, que aquí se muestra en el estado extraído y, por tanto, abierto. La cubeta de detergente 5 tiene una parte frontal 6, la cual incluye un área de agarre 7 que un usuario puede agarrar con la mano y extraer así la cubeta de detergente 5. Tal y como puede observarse, la cubeta de detergente 5 incluye un área de alojamiento 8, adyacente a la parte frontal 6, en la que están formadas en esta forma de realización varias cámaras 9, 10 y 11 a modo de acanaladura. El agente para el tratamiento de ropa puede introducirse en una o más de estas cámaras 9 a 11. La cubeta de detergente 5, en concreto, el área 8, incluye un fondo 12 que también presenta un lado exterior dirigido hacia abajo. Si la cubeta de detergente 5 está introducida y el aparato doméstico 1 está en funcionamiento, por ejemplo, se está lavando ropa a una temperatura muy elevada, se puede entonces formar agua condensada en el bastidor 2, la cual puede acumularse o depositarse sobre el fondo 12.

Se prevé que la cubeta de detergente 5 esté formada con una capa protectora al menos sobre su fondo 12. En relación con lo anterior, en la figura 3 se muestra una representación simplificada de sección a través de la cubeta de detergente 5. Puede observarse que una capa protectora 13 está formada sobre el fondo 12, la cual incluye al menos componentes hidrófilos en la forma de realización mostrada, mediante los cuales se evita la formación de gotas de agua que podrían formarse a partir del agua condensada depositada, formándose únicamente una película 14 plana y relativamente extensa, la cual no cae goteando, incluso si la cubeta de detergente 5 está abierta.

En la figura 4, se muestra en representación de sección correspondiente a la figura 3 una representación de la cubeta de detergente 5, en la que una capa protectora 15 también está formada sobre el fondo 12, la cual incluye al menos componentes hidrófobos mediante los cuales se produce una formación de gotas 16 muy rápida e intensa, de tal forma que las

gotas se forman de manera inmediata y con gran rapidez tras depositarse el agua condensada sobre el fondo 12 o sobre la capa protectora 15, y gotean de manera inmediata. Estas gotas 16 caen entonces dentro del bastidor 2 durante el funcionamiento del aparato doméstico, ya que la cubeta de detergente 5 suele estar cerrada mientras el aparato doméstico está en funcionamiento. Mediante esta forma de realización, se reduce considerablemente la cantidad de gotas 16 sobre el fondo 12, y las gotas 16 que en todo caso se formen gotean entonces con mucha rapidez desde el fondo 12 o la capa protectora 15.

En una forma de realización preferida, también puede preverse que la capa protectora tenga componentes tanto hidrófobos como hidrófilos, pudiendo preverse en particular que la capa protectora tenga componentes anfipáticos mediante los cuales se combine la funcionalidad de la capa protectora 13, tal y como se ha expuesto en relación a la figura 3, y la funcionalidad de la capa protectora 15, tal y como se ha expuesto en relación a la figura 4.

Lista de símbolos de referencia

1	Aparato doméstico
2	Bastidor
3	Tambor
4	Puerta
5	Cubeta de detergente
6	Parte frontal
7	Área de agarre
8	Área de alojamiento
9, 10, 11	Cámaras
12	Fondo
13	Capa protectora
14	Película
15	Capa protectora
16	Gota

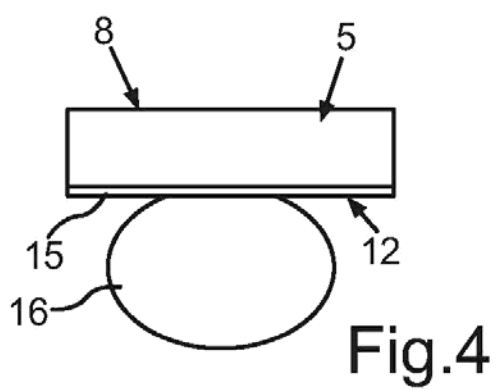
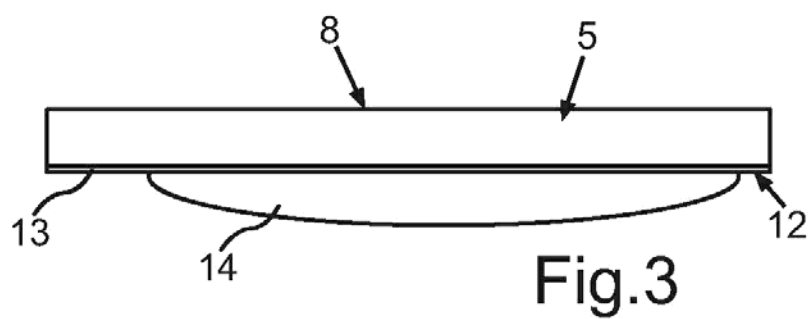
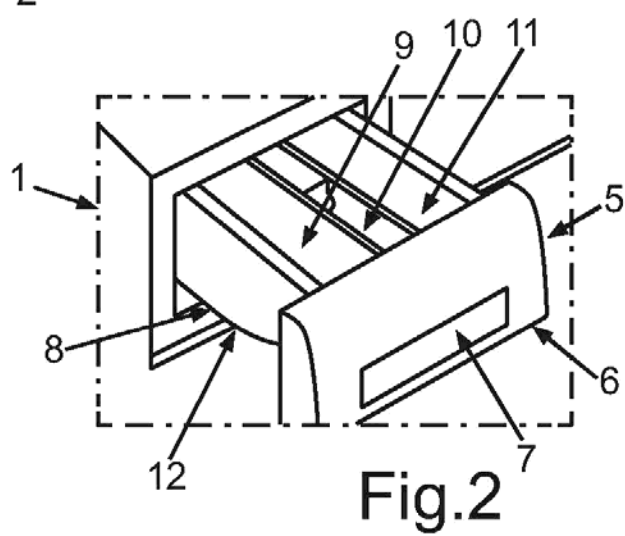
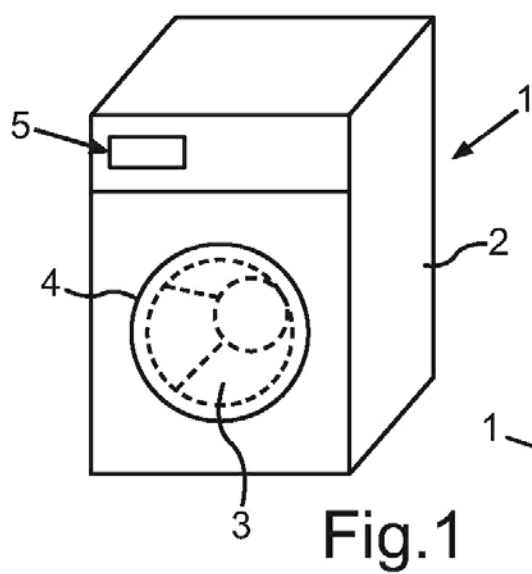
REIVINDICACIONES

1. Aparato doméstico (1) para el tratamiento de prendas de ropa, el cual incluye un bastidor (2) y una cubeta de detergente (5) dispuesta en el bastidor (2) para los agentes para el tratamiento de ropa, **caracterizado porque** la cubeta de detergente (5) está recubierta al menos sobre un fondo (12) con una capa protectora (13, 15).
2. Aparato doméstico (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque la capa protectora (13, 15) tiene al menos componentes hidrófobos.
3. Aparato doméstico (1) según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la capa protectora (13, 15) tiene al menos componentes hidrófilos.
4. Aparato doméstico (1) según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque la capa protectora (13, 15) tiene componentes anfipáticos.
5. Aparato doméstico (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque la capa protectora (13, 15) tiene uno o varios derivados del silano, en particular, TEOS, HMDS o HMDSO, como componente.
6. Aparato doméstico (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque la capa protectora (13, 15) tiene derivados del dióxido de titanio como componente.
7. Aparato doméstico (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado porque la capa protectora (13, 15) tiene dióxido de silicio como componente.
8. Aparato doméstico (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizado porque la capa protectora (13, 15) tiene óxido de aluminio como componente.
9. Aparato doméstico (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 8, caracterizado porque los componentes están contenidos en un material de matriz.
10. Aparato doméstico (1) según la reivindicación 9, caracterizado porque el material de matriz es un material termoplástico, en particular, un plástico termoplástico moldeable por extrusión.

11. Aparato doméstico (1) según la reivindicación 9, caracterizado porque el material de matriz es un barniz o una resina.

5 12. Aparato doméstico (1) según cualquiera de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizado porque la capa protectora (13, 15) está producida por coextrusión.

10 13. Aparato doméstico (1) según cualquiera de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizado porque la capa protectora (13, 15) está producida por deposición química en fase gaseosa asistida por plasma (PECVD).





- ②① N.º solicitud: 201430753
②② Fecha de presentación de la solicitud: 22.05.2014
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **D06F39/02** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	KR 100820739B B1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 11.04.2008, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE (AN: 2008-L65727). Figuras 3,4.	1,2,5-13
Y	US 6649266 B1 (GROSS FRANK et al.) 18.11.2003, columna 2, línea 42 – columna 6, línea 31; columna 8, líneas 51-65; figura 2.	1,2,5-13
X	EP 2009170 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP) 31.12.2008, párrafos [0010-0038]; figura 2.	1,2,9,10,13
A	ES 2332748 T3 (MIELE & CIE) 11.02.2010, descripción; figura 2.	1-3
A	WO 2013092422 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE et al.) 27.06.2013, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE (AN: 2013-L11157). Figuras.	1,2
A	WO 03069044 A1 (LG ELECTRONICS INC et al.) 21.08.2003, todo el documento.	3

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
27.05.2015

Examinador
M. Cañadas Castro

Página
1/5

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

D06F

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: 27.05.2015

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 3-8, 11, 12

SI

Reivindicaciones 1, 2, 9, 10, 13

NO**Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)**

Reivindicaciones 3, 4

SI

Reivindicaciones 1, 2, 5-13

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	KR 100820739B B1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD)	11.04.2008
D02	US 6649266 B1 (GROSS FRANK et al.)	18.11.2003
D03	EP 2009170 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP)	31.12.2008

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 hace referencia a un aparato doméstico para el tratamiento de prendas de ropa con una cubeta de detergente con un recubrimiento específico. La reivindicación primera contiene las características principales que definen el aparato doméstico, el cual, entre otros elementos, comprende una cubeta de detergente recubierta con una capa protectora. La solicitud también contiene doce reivindicaciones dependientes de la anterior que añaden detalles adicionales relacionados con la cubeta de detergente, contemplándose realizaciones alternativas con componentes hidrófobos o hidrófilos; así como el empleo de diferentes materiales.

De los documentos citados en el informe sobre el estado de la técnica, se considera el más próximo a la invención el documento KR100820739B (D01); este documento, en combinación con el documento US6649266 (D02), afectaría al requisito de actividad inventiva de las reivindicaciones 1, 2 y 5-13. Por otra parte, el documento EP2009170 (D03) por sí mismo también afectaría al requisito de novedad de las reivindicaciones 1, 2, 9, 10 y 13, tal como se explica a continuación:

Reivindicaciones 1 y 2

El documento D01 divulga (ver resumen, figuras 3 y 4) un aparato doméstico (1, las referencias entre paréntesis se refieren a D01) para el tratamiento de prendas de ropa, el cual incluye un bastidor y una cubeta de detergente (9, 20) dispuesta en el bastidor para los agentes para el tratamiento de ropa, donde la cubeta contiene una guía, sobre su fondo exterior, para redirigir el agua proveniente de la condensación del vapor circundante a la cubeta.

El objeto de la solicitud, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, se diferencia del aparato divulgado en D01 por estar la cubeta de detergente recubierta con una capa protectora, en particular de componentes hidrófobos. El efecto técnico que conlleva esta diferencia es proteger y favorecer la repulsión del agua condensada en el exterior de la cubeta. Por lo tanto, el problema técnico que afrontaría la invención es mejorar la evacuación de agua en el interior del aparato (evitando mojar el suelo bajo la cubeta en el momento en que es abierta por un usuario).

Sin embargo, la solución propuesta en la solicitud se encuentra descrita como solución al mismo problema en el documento D02, donde se divulga (D02; ver columna 2, línea 42 - columna 6, línea 31; columna 8, líneas 51 - 65; figura 1.) una capa protectora para superficies plásticas, que incluye componentes hidrófobos destinados a favorecer la evacuación de agua. Resultaría por tanto evidente, para el experto en la materia, combinar la información aportada en los documentos D01 y D02 para llegar así al objeto reivindicado.

Es por ello que las reivindicaciones 1 y 2 no implicarían actividad inventiva (Art. 8.1 LP) a la vista del estado de la técnica anterior a la solicitud.

Reivindicaciones 5-13

Las reivindicaciones 5 a 13, tomadas como dependientes de la primera, no comprenden características técnicas adicionales que aporten el grado de actividad inventiva necesario frente al estado de la técnica anterior, estando además algunas de las características explícitamente divulgadas en D02 (como el hecho de utilizar derivados del silano, como TEOS, o dióxidos de titanio, silicio o aluminio). También es conocida en el estado de la técnica, para estas aplicaciones, la deposición química en fase gaseosa asistida por plasma (PECVD).

Es por ello que las reivindicaciones 5 a 13 no implicarían actividad inventiva (Art. 8.1 LP) a la vista del estado de la técnica anterior a la solicitud.

Por otra parte, también se ha encontrado el documento EP2009170 (D03) que divulga un aparato doméstico para el tratamiento de ropa, el cual incluye un bastidor y una cubeta de detergente dispuesta en el bastidor para los agentes para el tratamiento de ropa, donde la cubeta de detergente es de plástico y está recubierta al menos sobre un fondo con una capa protectora con componentes hidrófobos. La capa protectora está producida mediante deposición química en fase gaseosa asistida por plasma.

El objeto de la invención recogido en las reivindicaciones 1, 2, 9, 10 y 13 ha sido divulgado idénticamente en el documento D01. Por lo tanto, estas reivindicaciones se encuentran comprendidas en el estado de la técnica y no cumplirían el requisito de novedad (Art. 6.1 LP).

Reivindicaciones 3 y 4

Finalmente, la reivindicación 3 se diferencia del dispositivo divulgado en D01 por la incorporación de componentes hidrófilos. El efecto técnico asociado a esta alternativa es favorecer la formación de una capa de agua que permanezca adherida a la cubeta, retardando el goteo.

No se ha encontrado en el estado de la técnica anterior a la fecha de solicitud ningún documento que divulgue las características reivindicadas, ni tampoco dichas características resultan evidentes para el experto en la materia partiendo de los documentos conocidos. Por consiguiente, se considera que la reivindicación 3 cumpliría los requisitos de novedad y de actividad inventiva (Arts. 6 y 8 LP). La reivindicación 4 depende de la anterior, por lo que igualmente cumpliría los requisitos de novedad y actividad inventiva.