(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 301 316**

(21) Número de solicitud: 200503005

(51) Int. Cl.:
D06F 39/02 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación: **25.11.2005**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2008**

Fecha de la concesión: **06.07.2009**

(45) Fecha de anuncio de la concesión: **20.07.2009**

(45) Fecha de publicación del folleto de la patente: **20.07.2009**

(73) Titular/es: **BSH Electrodomésticos España, S.A.**
Avda. de la Industria, 49
50016 Zaragoza, ES

(72) Inventor/es: **Gracia Bobed, Ismael**

(74) Agente: **No consta**

(54) Título: **Distribuidor de detergente.**

(57) Resumen:
Distribuidor de detergente (1) que comprende un tirador de plástico (2) con un lado interior (4) y una bandeja distribuidora de detergente de cristal extraíble (3) ensamblada con dicho tirador (2) que tiene un lado frontal (5) frente a dicho lado interior (4), un lado trasero (7) opuesto a dicho lado frontal (5) y un lado superior (9) que hace de puente entre dicho lado frontal (5) y dicho lado trasero (7), siendo dicho lado superior (9) sustancialmente paralelo a un plano horizontal (10), está definida una pluralidad de compartimientos (18) en dicho lado superior (9) para contener distintos detergentes, y cada uno de los compartimientos (18) tiene una salida (19) en dicho lado trasero (7). En una operación de proceso de lavado, los detergentes se verterán en el tambor de la lavadora a través de las salidas (19).

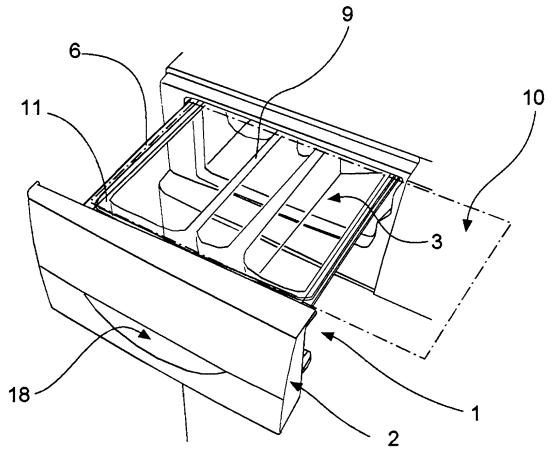


Fig.1

ES 2 301 316 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Distribuidor de detergente.

La presente invención se refiere a un distribuidor de detergente para una lavadora.

En una lavadora conocida, se utiliza un distribuidor de detergente de plástico con dos o tres recipientes que permite el traspaso de distintos agentes de lavado, tales como detergente de prelavado, detergente de lavado y suavizante al tambor después de que se han mezclado con agua. No obstante, los residuos de detergente se acumulan en los recipientes con el tiempo debido a muchos nervios y recodos complejos diseñados en los recipientes para satisfacer las necesidades de caudal de agua y se adhieren a las superficies de los contenedores. Para solucionar este problema, el usuario tiene que eliminar periódicamente el detergente residual acumulado. Esta operación manual no resulta fácil debido principalmente a la complicada estructura geométrica de los nervios y recodos en el distribuidor de detergente.

Otro problema del distribuidor de detergente existente era que el distribuidor de detergente generalmente está hecho íntegramente de un plástico moldeado por inyección de plástico. En otras palabras, los recipientes no pueden separarse del tirador del distribuidor de detergente, lo que significa que los recipientes no pueden limpiarse de forma individual. En consecuencia, el tirador aumentará las dificultades para eliminar el detergente residual de los recipientes.

Por lo tanto este distribuidor de detergente necesita mejorarse para superar las desventajas mencionadas más arriba.

De este modo, uno de los objetivos de la presente invención es ofrecer un distribuidor de detergente mejorado para una lavadora que facilita la limpieza del distribuidor de detergente.

Otro objetivo de la presente invención es ofrecer un distribuidor de detergente mejorado, en el que puede extraerse la bandeja distribuidora de detergente de forma fácil y limpiarse de forma individual.

De acuerdo con la presente invención, los objetivos mencionados más arriba se logran mediante un distribuidor de detergente mejorado que comprende un tirador y una bandeja distribuidora de detergente de cristal extraíble ensamblada con dicho tirador. Con esta mejora, la bandeja distribuidora de detergente hecha de cristal ofrece una superficie más lisa para el detergente, que será más fácil de lavar. Por otra parte, la presente invención ofrece un enfoque más conveniente para limpiar la bandeja distribuidora después de haber sido extraída del tirador (por ejemplo, en un lavaplatos).

De acuerdo con una realización de la presente invención, el tirador tiene un lado interior y la bandeja distribuidora de detergente tiene un lado frontal frente a dicho lado interior, un lado trasero opuesto a dicho lado frontal y un lado superior que hace de puente entre dicho lado frontal y dicho lado trasero, siendo dicho lado superior sustancialmente paralelo a un plano horizontal. Un par de aletas longitudinales se extiende hacia fuera desde dicha bandeja distribuidora de detergente en direcciones contrarias sustancialmente paralelas a dicho plano horizontal y se superpone en un par de soportes longitudinales que se extienden desde dicho lado interior cuando la bandeja distribuidora de detergente está ensamblada con el tirador. Esta configuración permite una forma fácil de extraer la bandeja distribuidora de detergente del tirador aprovechando la baja fricción entre la bandeja distribuidora de detergente de cristal y los soportes de plástico.

De acuerdo con otra realización de la presente invención, se dispone al menos un gancho en el lado interior para su correspondiente acoplamiento con un receptáculo definido en el lado frontal de la bandeja distribuidora de detergente. Preferentemente se disponen un par de ganchos simétricamente respecto de una línea central vertical del lado interior, que es perpendicular al plano horizontal. De este modo, la bandeja distribuidora de detergente puede ensamblarse con el tirador por medio de los ganchos incluso sin los soportes longitudinales y también puede extraerse fácilmente del tirador de la misma forma para su limpieza.

De acuerdo con una tercera realización de la presente invención, en el lado interior se dispone al menos un gancho lateral para su correspondiente acoplamiento con un resalte definido en el lado frontal de la bandeja distribuidora de detergente. Preferentemente se definen tres ganchos laterales horizontales simétricamente respecto de una línea central vertical del lado interior, siendo dicha línea central vertical perpendicular al plano horizontal. Dos de dichos ganchos laterales son colineales en una línea horizontal, el tercero de dichos ganchos laterales está distante de dicha línea horizontal, donde dicha línea horizontal es sustancialmente paralela al plano horizontal. De forma similar, el distribuidor de detergente así configurado permite que la bandeja distribuidora de detergente pueda ensamblarse con el tirador enganchando los ganchos laterales con los resaltes y pueda extraerse del tirador fácilmente para su limpieza.

De acuerdo con otras características de la presente invención, desde el lado interior del tirador se extiende una protuberancia rebajada hacia el lado frontal de la bandeja distribuidora de detergente con vistas a dejar un espacio para que el usuario pueda retirar el distribuidor de detergente de la lavadora. Y la bandeja distribuidora de detergente tiene una pluralidad de compartimientos longitudinales para contener distintos detergentes con aberturas en el lado superior, teniendo cada uno de los compartimientos una salida en el lado trasero. En una operación de proceso de lavado, los detergentes se verterán en el tambor de la lavadora a través de las salidas.

Otros objetos, nuevas características y ventajas de la invención se verán claramente por la siguiente descripción detallada de realizaciones preferidas de la misma, considerada conjuntamente con los dibujos adjuntos.

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un distribuidor de detergente y un tirador con el que debe estar ensamblado;

la Fig. 2 es una vista en perspectiva de un distribuidor de detergente y un tirador con el que debe estar ensamblado de acuerdo con otra realización;

la Fig. 3 es una vista en perspectiva de un distribuidor de detergente y un tirador con el que debe estar ensamblado de acuerdo con una tercera realización.

La Fig. 1 muestra un distribuidor de detergente 1 mejorado que comprende un tirador 2 y una bandeja distribuidora de detergente de cristal extraíble 3 ensamblada con dicho tirador 2. El tirador 2 tiene un lado interior 4 y la bandeja distribuidora de detergente 3 tiene un lado frontal 5 frente a dicho lado interior 4, un lado trasero 7 opuesto a dicho lado frontal 5 y un lado superior 9 que hace de puente entre dicho lado

frontal 5 y dicho lado trasero 7, siendo dicho lado superior 9 sustancialmente paralelo a un plano horizontal 10. Un par de aletas longitudinales 11 se extiende hacia fuera desde dicha bandeja distribuidora de detergente 3 en direcciones contrarias sustancialmente paralelas a dicho plano horizontal 10 y se superpone en un par de soportes longitudinales 6 que se extienden desde dicho lado interior 4 cuando la bandeja distribuidora de detergente 3 está ensamblado con el tirador 2. Esta configuración permite una forma fácil de extraer la bandeja distribuidora de detergente 3 del tirador 2 aprovechando la fricción básicamente nula entre la bandeja distribuidora de detergente de cristal 3 y los soportes de plástico 6. Asimismo, las aletas longitudinales 11 superpuestas en los soportes 6 evitan que el detergente, el suavizante o la suciedad caiga dentro de la lavadora cuando ésta se está llenando.

La Fig. 1 también muestra, preferentemente desde el lado interior 4 del tirador 2, una protuberancia rebajada (18) que se extiende hacia el lado frontal 5 de la bandeja distribuidora de detergente 3 con vistas a dejar un espacio para que el usuario pueda retirar el distribuidor de detergente 1 de la lavadora (no mostrada). Y la bandeja distribuidora de detergente 3 tiene una pluralidad de compartimientos 17 que se abren hacia dicho lado superior 9 para contener distintos detergentes (no mostrados), teniendo cada uno de los compartimientos 17 una salida 19 en el lado trasero 7. En una operación de proceso de lavado, los detergentes se verterán en el tambor (no mostrado) de la lavadora a través de las salidas 19.

Las Figs. 2 y 3 muestran un distribuidor de detergente de acuerdo con otras realizaciones. Dado que las construcciones de la protuberancia rebajada 18 en el tirador 2 y los compartimientos 17 junto con las salidas 19 son las mismas que las mostradas en la Fig. 1, a continuación sólo se describen los distintos enfoques de ensamblaje entre la bandeja distribuidora de detergente 3 y el tirador 2.

La Fig. 2 muestra otra realización preferente del distribuidor de detergente 1; se dispone un par de ganchos 8 en el lado interior 4, y dichos ganchos 8 son simétricos respecto de una línea central vertical 12 del lado interior 4. Dicha línea central vertical 12 es sustancialmente perpendicular al plano horizontal 10. Y correspondientemente, se define un par de receptáculos 13 en el lado frontal 5 de la bandeja distribuidora de detergente 3. Dichos ganchos 8 se encajan en dichos receptáculos 13 cuando la bandeja distribuidora de detergente 3 está ensamblada con el tirador 2. De este modo, los ganchos 8 pueden distribuir igualmente el peso de la bandeja distribuidora de detergente 3 (o junto con el detergente puesto). Por otra parte, la bandeja distribuidora de detergente 3 puede ensamblarse o separarse fácilmente del tirador 2 incluso sin la ayuda de los soportes 6 longitudinales. En consecuencia, la bandeja distribuidora de detergente 3 puede limpiarse de forma individual. Alternativamente, los ganchos 8 y en consecuencia los receptáculos 13 pueden disponerse en distintos números y en distintas formas siempre que la bandeja distribuidora de detergente 3 pueda sujetarse y extraerse fácilmente.

Aún en una tercera realización preferente, según muestra la Fig. 3, en el lado interior 4 se disponen tres ganchos laterales horizontales 14 para su correspondiente acoplamiento con tres resaltes 15 definidos en el lado frontal 5 de la bandeja distribuidora de detergente 3. Dichos ganchos laterales 14 están dispuestos simétricamente respecto de una línea central vertical 12 del lado interior 4, que es perpendicular al plano horizontal 10. Dos de dichos ganchos laterales 14 son colineales en una línea horizontal 16, y el tercero de los dichos ganchos laterales 14 está a una distancia predeterminada de dicha línea horizontal 16, donde dicha línea horizontal 16 es sustancialmente paralela al plano horizontal 10. Preferentemente, cada uno de los resaltes 15 tiene una sección transversal sustancialmente cilíndrica y cada uno de los ganchos laterales 14 tiene una sección transversal en forma de "C" que sujeta dicho resalte. De forma similar, el distribuidor de detergente 1 así configurado permite que la bandeja distribuidora de detergente 3 pueda ensamblarse con el tirador 2 enganchando los ganchos laterales 14 con los resaltes 15 y pueda extraerse del tirador 2 fácilmente para su limpieza. Alternativamente, los ganchos 14 y en consecuencia los resaltes 15 pueden disponerse en distintos números y en distintas formas siempre que la bandeja distribuidora de detergente 3 pueda sujetarse y extraerse de manera igualmente fácil.

Según se describe más arriba, el distribuidor de detergente con un tirador y una bandeja distribuidora de detergente, hecha de cristal por moldeado, puede reducir el coste de fabricación del distribuidor de detergente en cierta medida en comparación con la bandeja distribuidora de detergente hecha de plástico. Además, la bandeja distribuidora de detergente hecha de cristal ofrece una superficie más lisa para el detergente, donde el detergente podrá eliminarse más fácilmente. Asimismo, la bandeja distribuidora de detergente puede extraerse fácilmente del tirador para su limpieza.

A pesar de que se han mostrado y descrito unas cuantas realizaciones preferidas de la presente invención, los expertos en la técnica entenderán que estas realizaciones pueden sufrir cambios sin desviarse de los principios de la invención, cuyo alcance está definido en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Distribuidor de detergente (1) que comprende un tirador de plástico (2) con un lado interior (4); y una bandeja distribuidora de detergente de cristal extraible (3) ensamblada con dicho tirador (2) que tiene un lado frontal (5) frente a dicho lado interior (4), un lado trasero (7) opuesto a dicho lado frontal (5) y un lado superior (9) que hace de puente entre dicho lado frontal (5) y dicho lado trasero (7), siendo dicho lado superior (9) sustancialmente paralelo a un plano horizontal (10).

2. Distribuidor de detergente (1) según la reivindicación 1 **caracterizado** porque un par de aletas longitudinales (11) se extiende hacia fuera desde dicha bandeja distribuidora de detergente (3) en direcciones contrarias ambas paralelas a dicho plano horizontal (10), dichas aletas (11) se superponen en un par de soportes longitudinales (6) que se extienden desde dicho lado interior (4) cuando la bandeja distribuidora de detergente (3) está ensamblada con el tirador (2).

3. El distribuidor de detergente (1) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2 **caracterizado** porque al menos hay un gancho (8) definido en dicho lado interior (4), al menos hay un receptáculo (13) definido en dicho lado frontal (5) y dicho gancho (8) encaja correspondientemente en dicho receptáculo (13) cuando la bandeja distribuidora de detergente (3) está ensamblada con el tirador (2).

4. Distribuidor de detergente (1) según la reivindicación 3 **caracterizado** porque un par de ganchos (8) simétricos respecto de una línea central vertical (12) de dicho lado interior (4) está dispuesto horizontalmente en dicho lado interior (4). Siendo dicha línea central vertical (12) sustancialmente perpendicular a dicho plano horizontal (10) y está dispuesto un par de receptáculos (13) correspondientemente en dicho lado frontal (5) para recibir dichos ganchos (8).

5. Distribuidor de detergente (1) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2 **caracterizado** porque al menos hay un gancho lateral (14) definido en dicho lado interior (4), y un resalte (15) correspondiente definido en dicho lado frontal (5), encajándose el resalte (15) en dicho gancho lateral (14) cuando la bandeja distribuidora de detergente (3) está ensamblada con el tirador (2).

6. Distribuidor de detergente (1) según la reivindicación 5 **caracterizado** porque están dispuestos tres ganchos laterales horizontales (14) simétricamente en dicho lado interior (4) sustancialmente paralelo a dicho plano horizontal (10), siendo dos de dichos ganchos (14) son colineales con una línea horizontal (16), mientras que el tercero de dichos ganchos (14) está distante de dicha línea horizontal (16), están definidos tres resaltes (15) que corresponden a dichos ganchos (14) en dicho lado frontal (5) para acoplarse con dichos ganchos (14) cuando la bandeja distribuidora de detergente (3) está ensamblada con el tirador (2).

7. Distribuidor de detergente (1) según la reivindicación 5 o 6 **caracterizado** porque cada resalte (15) tiene una sección transversal sustancialmente cilíndrica.

8. Distribuidor de detergente (1) según una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque una protuberancia rebajada (18) se extiende hacia dicho lado frontal (5) desde dicho lado interior (4).

9. Distribuidor de detergente (1) según una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque dicha bandeja distribuidora de detergente (3) además incluye una pluralidad de compartimientos (17) que se abren hacia dicho lado superior (9), y cada uno de los compartimientos (17) tiene una salida (19) en dicho lado trasero (7).

10. Distribuidor de detergente (1) según una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque está ensamblado con una lavadora.

11. Distribuidor de detergente (1) según una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque dicha bandeja distribuidora de detergente (3) está fabricada a partir de un molde.

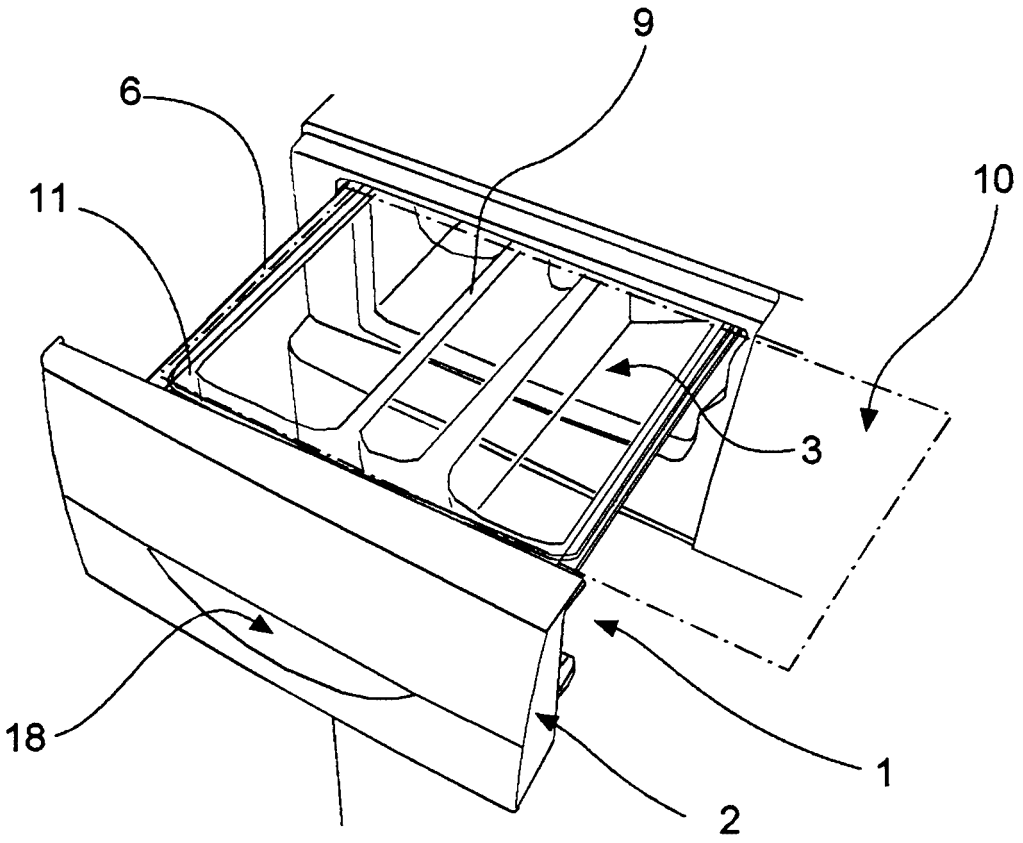


Fig.1

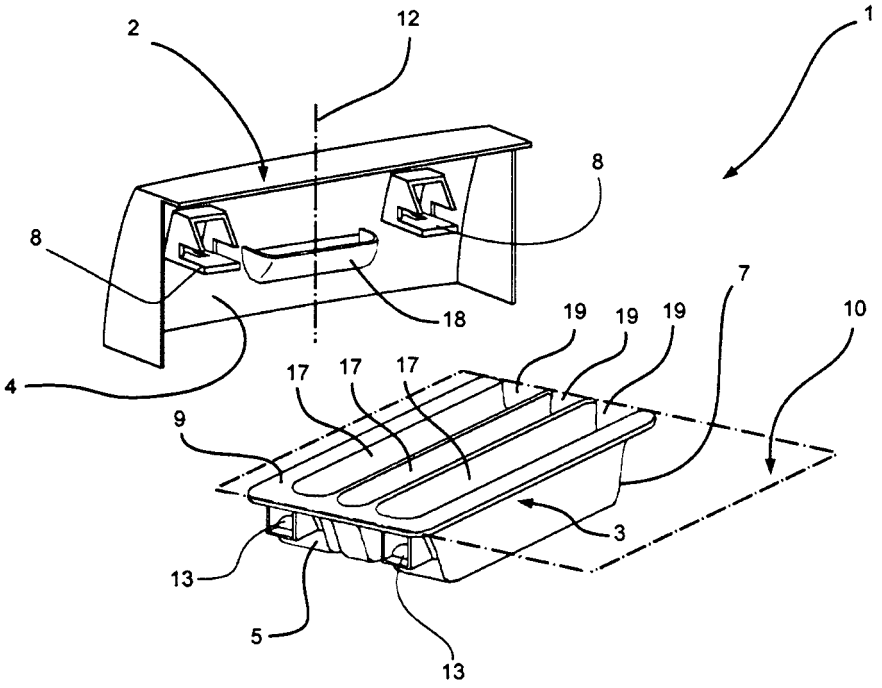

2
12
1
8
8
18
19
19
19
7
10
17
17
17
4
9
3
13
5
13

Fig.2

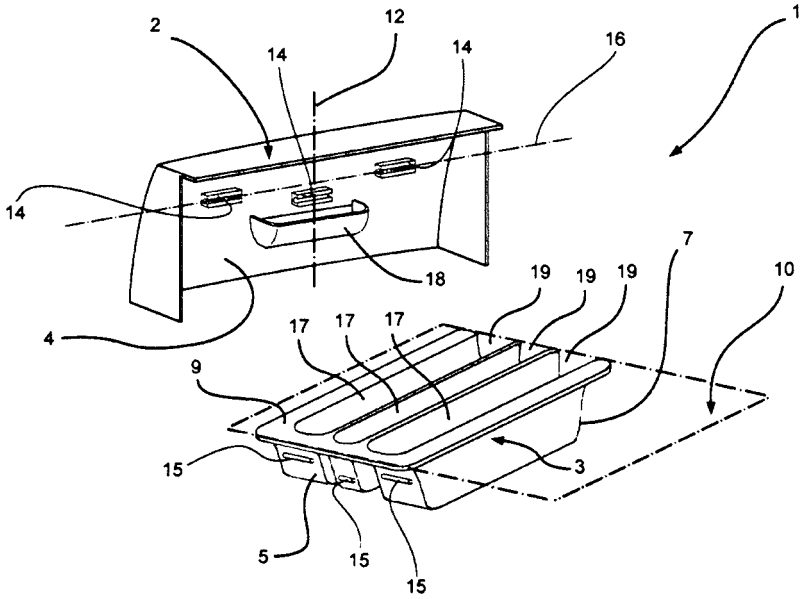

2
12
14
14
16
1
14
18
19
19
19
7
10
17
17
17
4
9
3
15
5
15
15

Fig.3

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 301 316

(21) Nº de solicitud: 200503005

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **25.11.2005**

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) **Int. Cl.:** ***D06F 39/02*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	ES 248491 U (INDUSTRIE ZANUSSI) 01.01.1981, página 2, líneas 16-23; página 3, línea 20 - página 6, línea 15; figuras.	1-5,9-11
Y	US 2004103696 A1 (KIM et al.) 03.06.2004, párrafos [0046]-[0049]; figura 4.	1-5,9-11
A	EP 1350882 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS) 08.10.2003, resumen; figuras 3-8.	1,2,10,11
A	EP 1449951 A1 (WHIRLPOOL) 25.08.2004, resumen; figuras.	1,2,10,11

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	Examinador	Página
21.05.2008	F. Monge Zamorano	1/1