

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 390**

51 Int. Cl.:

D06F 39/12

(2006.01)

A47L 15/42

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07849528 .0**

96 Fecha de presentación: **24.01.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2132369**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2009**

54 Título: **Cubierta de conexión para lavadoras**

30 Prioridad:
06.04.2007 TR 200702331

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.05.2012

73 Titular/es:
**VESTEL BEYAZ ESYA SANAYI VE TICARET A.S.
ORGANIZE SANAYI BÖLGESİ
45030 MANISA, TR**

72 Inventor/es:
**ELDEM, Mehmet;
HASPOLAT, Erdal y
UGUR, Hasan**

74 Agente/Representante:
Arpe Fernández, Manuel

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 380 390 T3

DESCRIPCIÓN

Cubierta de conexión para lavadoras.

Campo técnico

5 **[0001]** La presente invención versa sobre las cubiertas utilizadas para la conexión a una lavadora de las mangueras de entrada y salida de agua y los cables eléctricos.

Técnica anterior

10 **[0002]** En la técnica se conoce perfectamente el hecho de que las mangueras de entrada y salida de agua y los cables eléctricos se conectan a las lavadoras mediante dispositivos independientes. Asimismo, en la lavadora se practica una ranura de conexión independiente para cada dispositivo que a conectar, en la posición correspondiente. La utilización de los dispositivos independientes y de las correspondientes ranuras para cada conexión de entrada y salida aumenta los costes de fabricación, montaje y mano de obra. En la solicitud de patente publicada DE19756208, perteneciente a la técnica anterior, la manguera de agua y el cable eléctrico se conectan a la máquina con la ayuda de un solo dispositivo. Mediante esta conexión, ya no son necesarios los elementos de conexión independientes para mangueras y cables, y el montaje puede llevarse a cabo utilizando un solo dispositivo. No obstante, con este dispositivo, tanto el cable eléctrico como la manguera de agua se introducen en la máquina uno junto a otro, a través de una única manguera. El hecho de que dos elementos que pueden interferir entre sí, como es el caso del cable eléctrico y la manguera de agua, se coloquen uno al lado del otro puede resultar especialmente problemático. La configuración de la conexión resulta especialmente desventajosa, ya que en ciertos casos el cable y la manguera se enredan o se produce una fuga de agua o de electricidad.

20 **[0003]** El documento DE-A1-19548477 describe una lavadora según el preámbulo de la reivindicación 1.

Breve descripción de la invención

25 **[0004]** La invención, que se presenta en mayor profundidad a continuación, se utiliza para la introducción en una lavadora de las mangueras de entrada y salida de agua y los cables eléctricos, mediante un único elemento. Las ranuras separadas de la cubierta de conexión de la invención permiten la introducción por separado en la máquina de las mangueras y los cables, mediante un único elemento. La cubierta de conexión puede conectarse con rapidez a la máquina mediante unas fijaciones de lengüeta. Los orificios circulares situados en el punto en el que debe situarse la cubierta se corresponden con los orificios circulares de dicha cubierta. Cuando la cubierta se coloca en su posición, los cables y las mangueras que atraviesan dichos orificios se insertan en los orificios ejerciendo una cierta fuerza sobre ellos. De este modo, la conexión de los cables y de las mangueras a la máquina se realiza con rapidez y firmeza. Como ya se sabe, la conexión de los cables en el interior de la máquina se facilita mediante unos conectores, mientras que las mangueras se conectan a través de un adaptador o de diferentes elementos de conexión hidráulicos. En la conexión obtenida mediante la invención, la cubierta de conexión actúa como punto de resistencia frente a la fuerza ejercida sobre el cable y las mangueras. De este modo, dicho conector y dichas conexiones hidráulicas no se ven afectados por las fuerzas que se ejercen sobre el cable y la manguera. Además, gracias a la cubierta de la invención, los cables y mangueras pueden recogerse con facilidad y colocarse tras la cubierta, en el espacio libre situado en el interior de la máquina. De este modo, los cables y las mangueras no cuelgan por el exterior de la máquina y no se enredan durante el transporte de la misma. La tarea de apertura de la cubierta cuando deben volver a conectarse el cable y la máquina tomando el cable y fijando el cable y la manguera cuando la cubierta se encuentra cerrada pueden llevarse a cabo de forma rápida y práctica.

40 Objeto de la invención

[0005] El objeto de la presente invención consiste en facilitar un sistema de montaje del conjunto de cables y mangueras que se introducen en la máquina, utilizando una única cubierta de conexión.

[0006] Otro de los objetivos de la invención consiste en proporcionar una cubierta de conexión única que permita efectuar con rapidez y a un bajo coste el montaje de la manguera y el cable.

45 **[0007]** Otro de los objetivos de la invención consiste en una forma rápida y práctica de montar la cubierta de la máquina mediante unos elementos de sujeción de lengüeta realizados en la cubierta de conexión.

[0008] Otro objetivo de la invención consiste en conectar los cables y mangueras a la máquina sin que dichos cables y mangueras se estorben mutuamente durante su conexión, que se lleva a cabo utilizando la cubierta de conexión.

50 **[0009]** Otro objetivo adicional de la invención consiste en posibilitar la colocación de elementos como cables y mangueras en el espacio libre situado tras la cubierta, en el interior de la máquina, e impedir que los cables y mangueras representen un obstáculo durante el transporte de la máquina.

Descripción de las figuras

[0010] En las figuras adjuntas se muestran ejemplos de las realizaciones relacionadas con la lavadora, y que comprenden la cubierta de conexión conforme a la invención. En dichas figuras:

5 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de la cubierta de conexión, del cable, la manguera y la válvula, montados en la lavadora.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva de la cubierta de conexión, del cable, y de la manguera, montados en la lavadora.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva de la ranura de conexión a la cual se conecta la cubierta.

La figura 4 muestra una vista frontal de la cubierta de conexión.

10 La figura 5 muestra una vista posterior de la cubierta de conexión.

La figura 6 muestra una vista en perspectiva del montaje de la cubierta de conexión en la correspondiente ranura de conexión.

La figura 7 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de pestaña formada en la cubierta de conexión.

[0011] Cada uno de los componentes de las figuras se ha numerado de la forma siguiente:

15 Lavadora (A)

Cubierta de conexión (1)

Manguera (2)

Cable (3)

Válvula (4)

20 Manguera (5)

Dispositivo de sujeción de manguera (5')

Ranura de inserción (6)

Ranura pasa cables (7)

Ranura pasa tubos (8)

25 Ranura pasa cables (9)

Ranura pasa tubos (10)

Ranura de conexión (11)

Orificios de conexión (12, 12')

Superficie de montaje (13)

30 Superficie de montaje (14)

Ramal de refuerzo (15, 15')

Resalte (16)

Elemento de fijación de lengüeta (17)

Superficies posteriores (20)

35 Descripción detallada de la invención

[0012] En las figuras 1 y 2 se muestra un ejemplo de vista en perspectiva en el que se aprecia en la lavadora (A) de la presente invención la cubierta de conexión (1), el cable (3), las mangueras (2, 5) y la válvula (4) montados en la lavadora (A). Cuando dicha cubierta de conexión (1) se fija a la lavadora (A), permite que también se fije a la misma al menos un cable (3) necesario para su alimentación eléctrica, al menos una respectiva manguera (2, 5) para entrada y salida del agua, y al menos una válvula (4). La figura 3 muestra la ranura de inserción (6) correspondiente a la cubierta de conexión (1) de la lavadora (A).

[0013] La cubierta de conexión (1), que se muestra en una vista frontal en perspectiva en la figura 4 y en una vista posterior en perspectiva 5, tiene forma de placa. En uno de los lados de la cubierta (1) se encuentra al menos un elemento de fijación de lengüeta (17) para su acoplamiento a la ranura de inserción (6). No es posible desacoplar este elemento (17) de la ranura (6) sin flexionarlo deliberadamente (en la figura 7 se facilita una vista en perspectiva del elemento de fijación de lengüeta (17) realizado en la cubierta de conexión).

[0014] En el otro extremo de la cubierta (1) se encuentra una superficie de montaje (13, 14) de forma que la cubierta pueda descansar contra las superficies posteriores (20) (a modo de ejemplo, se incluyen dos (13 y 14) en las figuras) de la cubierta de inserción (6). Las superficies de montaje (13, 14) se encuentran situadas de forma que se extiendan hacia el lado de la cubierta (1). Cuando la cubierta (1) se inserta en la ranura (6), estas superficies (13, 14) descansan contra las superficies posteriores (20) mostradas en la figura 3) de la ranura (6). En este estado de montaje de la cubierta (1), los resaltes (16) de los bordes de la cubierta (1) descansan contra la superficie frontal de la ranura (6).

[0015] También pueden encontrarse unas ramales de refuerzo (15, 15') en las superficies delantera y posterior de la cubierta (1). Estos ramales (15, 15') se utilizan para reforzar la cubierta en forma de placa (1).

[0016] En los bordes de la cubierta (1) o en las superficies de montaje (por ejemplo, la superficie (13)) se encuentra al menos una ranura pasa cables (9) y al menos una ranura pasa tubos (10) de forma circular (9) para recibir el cable y la manguera. Cuando la cubierta (1) se inserta en la ranura (6) los otros huecos circulares situados en torno a la ranura (6) o, dicho de otro modo, la ranura pasa cables (7) y la ranura para las mangueras (8) se encuentran alineadas con la ranura pasa cables (9) y la ranura pasa tubos (10) de la cubierta (1) (como se muestra en la figura 6).

[0017] Las ranuras de montaje para la conexión de diferentes elementos de conexión también pueden apreciarse en la cubierta (1). Por ejemplo, la figura 1 muestra una válvula (4) y la figura 2 muestra una manguera (5) conectada a la cubierta (1). Para efectuar la conexión de la manguera (5) que se encuentra en ella, se inserta el dispositivo de sujeción de manguera (5') en la ranura (11) de la cubierta (1), y dicha manguera se hace pasar a través del dispositivo (5'). Alternativamente, también puede conectarse directamente una válvula (4) a esta ranura (11). Un orificio de conexión (12, 12') también se encuentra presente junto a la ranura (11) para fijar el dispositivo (5') o la válvula (4) insertada en la ranura.

[0018] La figura 6 muestra una vista en perspectiva del montaje de la cubierta de conexión (1) a la correspondiente ranura de inserción (6). Cuando la cubierta (1) se inserta en la ranura (6), la ranura pasa cables (9) situada en ella y la ranura pasa cables (7) situada en el borde de la ranura (6) quedan alineadas. Cuando estas ranuras pasa cables (7, 9), que tienen forma circular, se ponen en contacto, el cable (3) queda firmemente fijado al apretarse en el interior del espacio circular. Del mismo modo, la ranura pasa tubos (10) situada en la cubierta (1) y la ranura pasa tubos (8) situada en el borde de la ranura (6) quedan alineadas. Cuando estas ranuras circulares para mangueras (8, 10) se ponen en contacto, la manguera (3) queda firmemente fijada en su lugar al quedar apretada en el interior del espacio circular delimitado entre ellas.

REIVINDICACIONES

1. Lavadora (A) que comprende al menos un cable (3) para una conexión eléctrica, al menos una respectiva manguera (2, 5), para entrada y salida de agua, y una cubierta (1) para fijar el cable (3) y las mangueras (2, 5) y una ranura de inserción (6) para conectar la cubierta (1), caracterizada porque:
- 5 la cubierta (1) comprende al menos una ranura pasa cables de forma circular (7, 9) situada frente a uno de los bordes de dicha ranura de inserción (6) de forma que, mediante la inserción de la cubierta (1) en dicha ranura de inserción (6), dicho cable (3) queda apretado entre la cubierta (1) y la ranura de inserción (6);
- 10 al menos una ranura pasa tubos de forma circular (8, 10) situada frente a uno de los bordes de la ranura de inserción (6) de forma que, mediante la inserción de la cubierta (1) en dicha ranura de inserción (6), al menos una de dichas mangueras (2) queda apretada entre la cubierta (1) y la ranura de inserción (6);
2. Lavadora conforme a la reivindicación 1, caracterizada porque en uno de los lados de la cubierta (1) se encuentra dispuesto un elemento de fijación de lengüeta (17) para su inserción en la ranura de inserción (6).
3. Lavadora conforme a la reivindicación 1, caracterizada porque en el lado opuesto de la cubierta (1) está configurada al menos una superficie de montaje (13, 14) situada de forma que se extienda hacia el lado de la cubierta (1), y prevista para que la cubierta (1) descansa contra la superficie posterior (20) cuando se inserta en la ranura de inserción (6).
- 15 4. Lavadora conforme a la reivindicación 1, caracterizada porque en los bordes de la cubierta (1) de la misma están configurados unos resaltes (16) para que descansa contra la superficie delantera de la ranura (6).
5. Lavadora conforme a la reivindicación 1, caracterizada porque en las superficies delantera y posterior de la cubierta (1) de la misma están configurados unos ramales de refuerzo (15, 15').
- 20 6. Lavadora conforme a la reivindicación 1, caracterizada porque en la cubierta (1) de la misma están previstas unas ranuras de conexión (11) para fijar un dispositivo de sujeción de manguera (5') o una válvula (4).
7. Lavadora (A) conforme a la reivindicación 6, caracterizada porque en la cubierta (1) de la misma, está previsto al menos un orificio de conexión (12, 12') para fijar un dispositivo (5') o una válvula (4) insertada en la ranura (11).

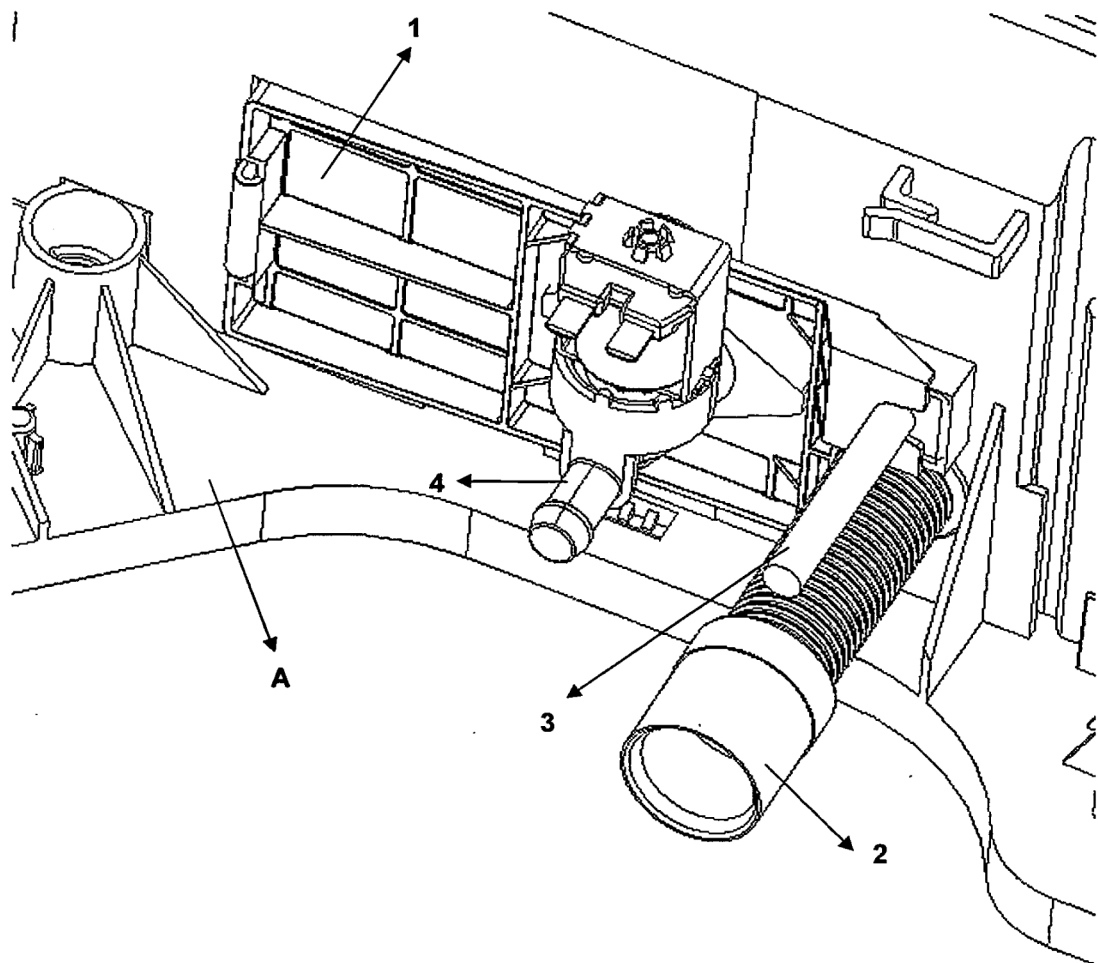


Figura 1

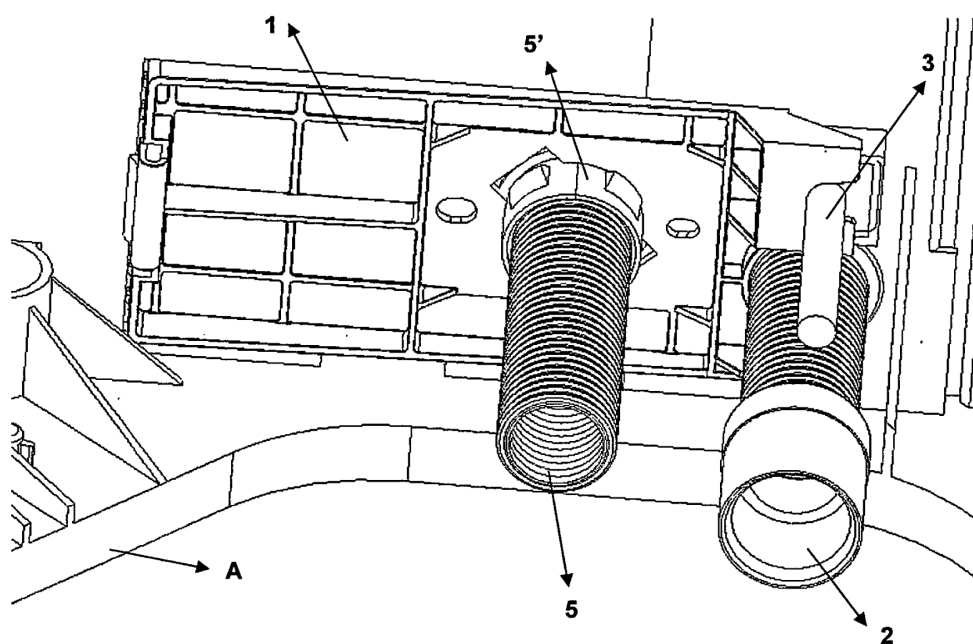


Figura 2

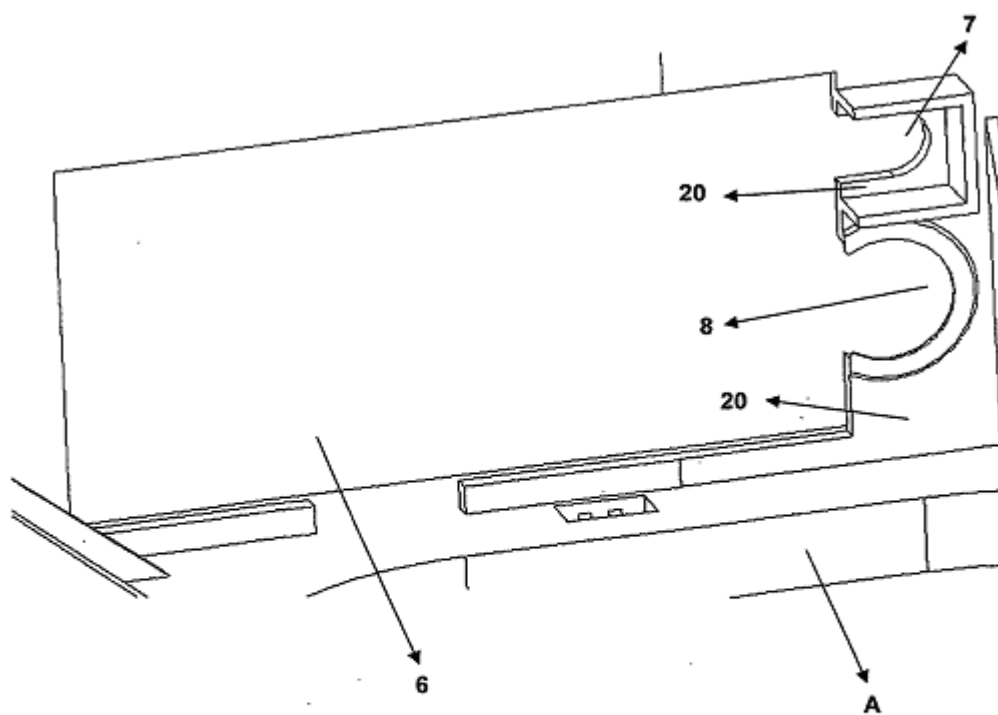


Figura 3

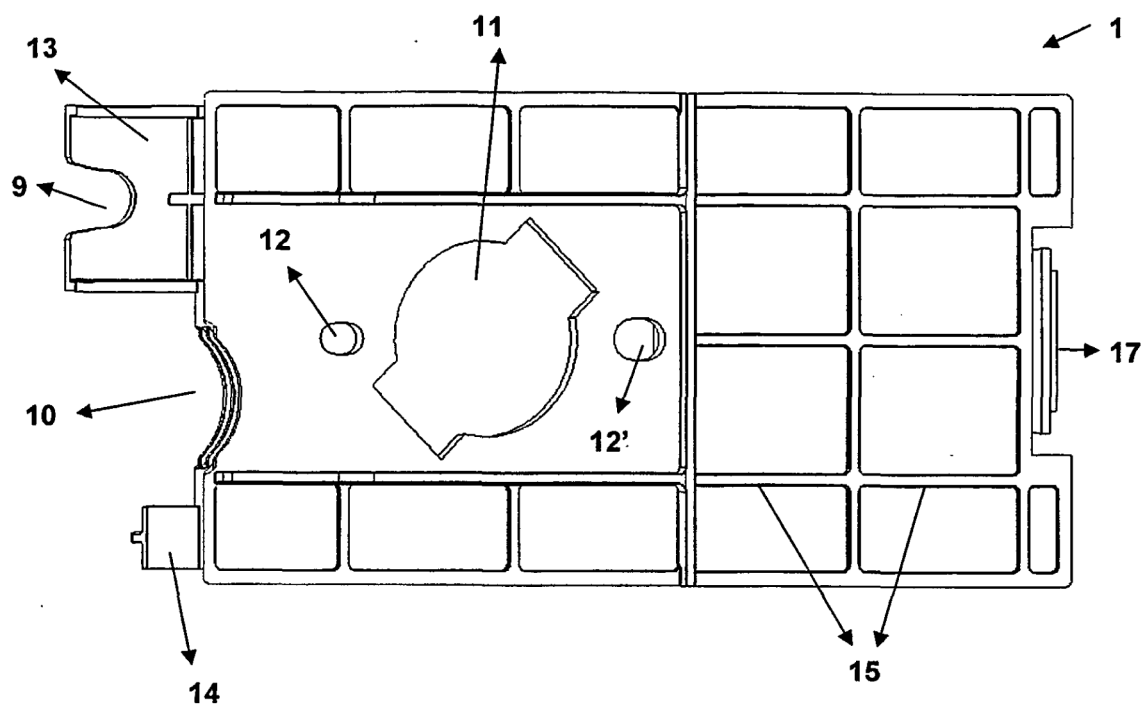


Figura 4

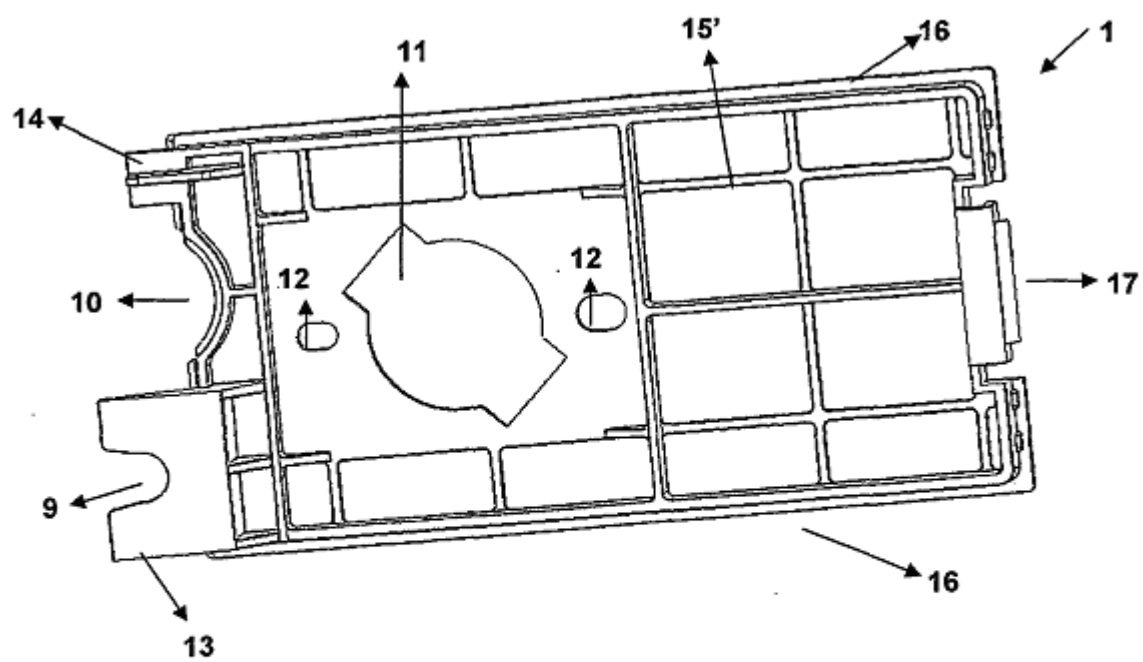


Figura 5

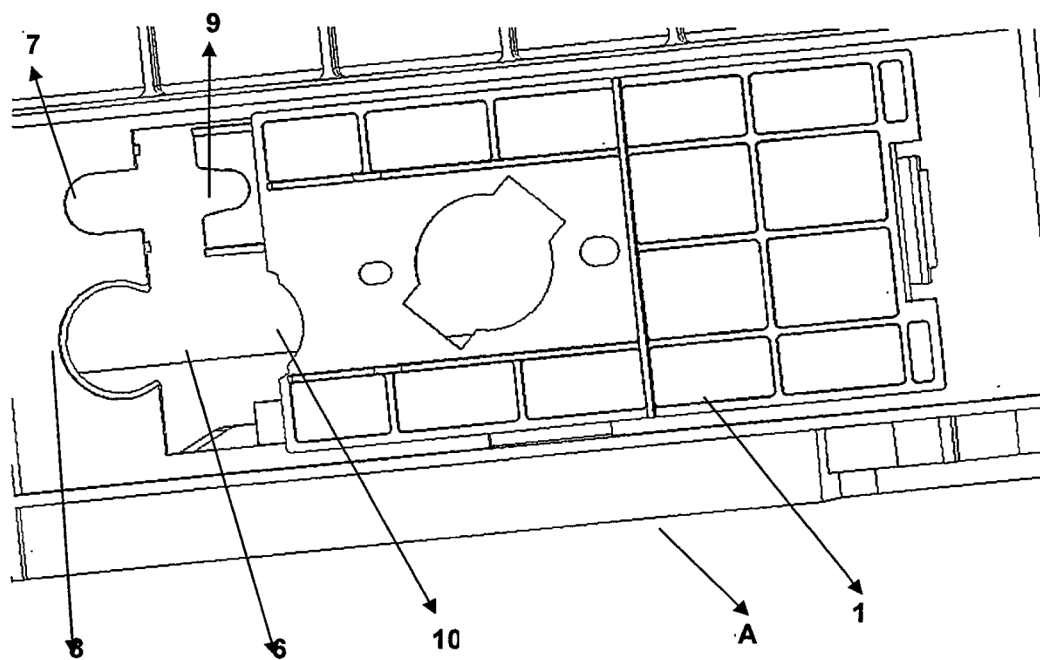


Figura 6

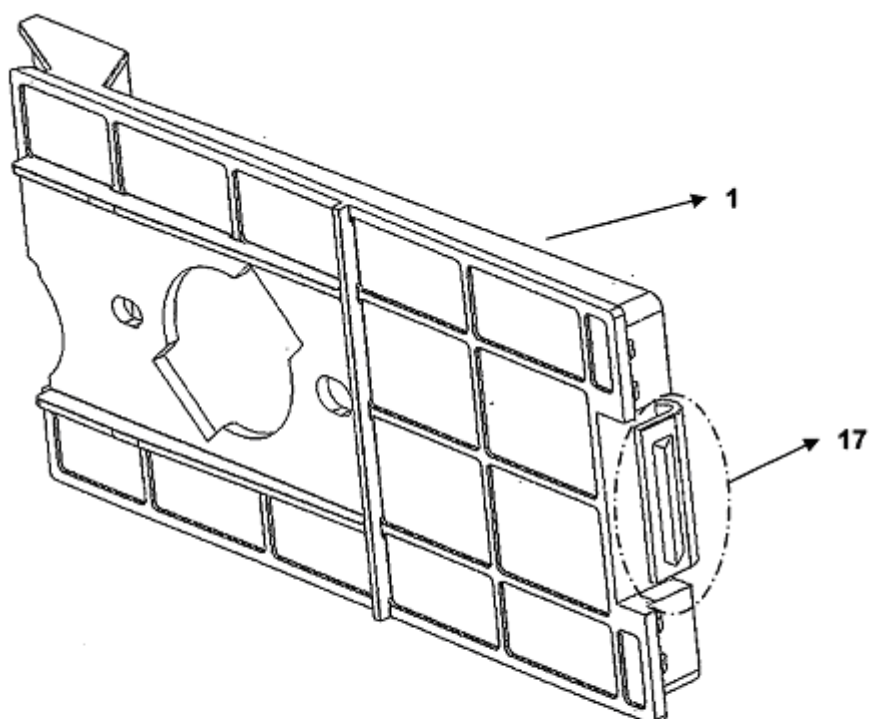


Figura 7

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

5

Documentos de patente citados en la descripción

• DE 19756208 [0002]

• DE 19548477 A1 [0003]