

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 593 971**

51 Int. Cl.:

**E05D 7/10**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.12.2011 PCT/EP2011/074165**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.07.2012 WO12089771**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.12.2011 E 11805538 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.07.2016 EP 2659054**

54 Título: **Secadora que comprende un miembro desmontable**

30 Prioridad:

**31.12.2010 TR 201011268**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**14.12.2016**

73 Titular/es:

**ARÇELIK ANONIM SIRKETI (100.0%)  
E5 Ankara Asfalti Uzeri Tuzla  
34950 Istanbul, TR**

72 Inventor/es:

**SAR, CAN;  
SEVLI, ATILLA;  
CETINKAYA, VEYSEL ERTAN y  
HARAC, IDRIS BURAK**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 593 971 T3**

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).

**DESCRIPCIÓN**

Secadora que comprende un miembro desmontable

La presente invención se refiere a una secadora que comprende un miembro desmontable.

5 En las secadoras del estado de la técnica, la colada húmeda colocada dentro de un tambor rotatorio está dispuesta para ser secada mediante el contacto con aire caliente. El aire de circulación caliente evapora la humedad de la colada al pasar sobre ella y la elimina de la colada. Mientras se produce el paso mediante un cambiador de calor, de modo preferente un condensador, el aire caliente entra en el cambiador de calor con un fluido que presenta una temperatura inferior, de modo preferente aire, y abandona allí la humedad que se condensa debido a la diferencia de temperatura. Dicho cambio de calor provoca que la circulación de aire que debe ser generado así como que sea  
10 secada abandonando su humedad. Después de pasar a través del condensador, la circulación de aire es calentada haciéndola pasar a través de un calentador dispuesto sobre un punto más allá del canal del aire y es enviado de nuevo al tambor.

15 Los condensadores utilizados en las secadoras están configurados de manera que el aire de circulación caliente entre desde un lado y el fluido con una temperatura más baja, por ejemplo, el aire de enfriamiento, entre desde el otro lado sin mezclarse con el aire de circulación. Aunque el aire de circulación caliente elimina la humedad de la colada dispuesta dentro del tambor, partículas tales como fibra y pelusa formadas en la ropa debido al uso también se mezclan dentro del aire junto con la humedad. Estas partículas provocan que el condensador se atasque o provocan que el rendimiento de aquél se reduzca con el paso del tiempo. Así, se requiere que se haga pasar el aire que abandona el tambor a través de los filtros. Las partículas que abandonan la colada y se mezclan con el aire son  
20 en primer lugar retenidas por el filtro de tapa. Las partículas que no pueden quedar retenidas por el filtro de tapa quedan retenidas en la caja de filtros detrás de la placa de protección antes de alcanzar el condensador. El filtro de tapa y los filtros de la caja de filtros requieren ser periódicamente limpiados por el usuario mediante su desmontaje.

25 En otras formas de realización del estado de la técnica, el condensador, junto con el filtro es también montado en su posición dentro de la secadora de manera que el usuario pueda colocarlo en su posición después de su desmontaje y limpieza.

En estas formas de realización del estado de la técnica, una abertura está situada sobre el cuerpo de la secadora para el montaje y el desmontaje del condensador y del filtro dispuestos antes del condensador. La abertura se cierra por medio de una tapa al mismo nivel que el cuerpo con el fin de impedir la entrada de materias extrañas dentro de la secadora y conseguir una integridad visual.

30 En la Solicitud de Patente china No. CN 1888271, del estado de la técnica, se analiza una secadora que comprende una tapa montada sobre el cuerpo por medio de los enganches horizontales dispuestos en su borde inferior y los enganches verticales dispuestos en su borde superior.

35 En otra forma de realización del estado de la técnica, la Solicitud de Patente de Gran Bretaña No GB 1417833, se analiza una secadora que comprende una tapa que es pivotada hacia el cuerpo para que quede abierta por rotación de manera que un borde de la tapa sea el eje geométrico rotacional.

El documento EP 1273750 A2 divulga un montaje de articulación para montar sobre pivote una tapa en un recipiente de almacenaje. La articulación tiene dos partes, cada una de las cuales comprende un alojamiento y un árbol en el que una porción del árbol puede ser introducida dentro de un rebajo dispuesto sobre la tapa.

40 El objetivo de la presente invención es la puesta en práctica de una secadora que comprende un condensador y / o un filtro que puedan ser fácilmente montados y desmontados.

En la secadora puesta en práctica con el fin de conseguir el objetivo de la presente invención y definido en la primera reivindicación y sus reivindicaciones respectivas, la abertura, que está dispuesta sobre el cuerpo y que permite que un miembro desmontable, como por ejemplo un condensador, un filtro, etc., sean colocados dentro del cuerpo, se cierra por medio de una tapa.

45 La tapa está montada sobre el cuerpo para que se abra mediante su rotación sobre un lado de la abertura. Sobre el cuerpo, están dispuestos dos alojamientos, situados a intervalos a un lado de la abertura, permitiendo que la tapa sea pivotada. Los alojamientos están, de modo preferente, situados en un punto próximo a las esquinas del lado en el que están situados. Sobre la tapa, están dispuestos dos miembros de conexión con forma de tubo, correspondientes a los alojamientos. Cada miembro de conexión está montado sobre el respectivo alojamiento,  
50 insertando un árbol a través de ellos y de esta forma la tapa está dispuesta para ser montada sobre el cuerpo. El extremo del miembro de conexión opuesto al alojamiento está cerrado por medio de un elemento de retención, impidiendo así que el árbol quede desalojado del alojamiento. Así, la tapa está dispuesta para quedar prácticamente montada sobre el cuerpo. Montando la tapa sobre el cuerpo utilizando dos árboles cortos en lugar de un árbol de longitud total, la tapa queda dispuesta para ser utilizada de forma más segura y durante más tiempo.

En la presente invención, una extensión que se extiende en perpendicular respecto del árbol está dispuesta sobre el miembro de conexión. El elemento de retención está fijado al miembro de conexión mediante los medios de retén dispuestos sobre el elemento de retención fijado sobre la extensión. En consecuencia la tapa está dispuesta para ser fácilmente montada sobre y desmontada del cuerpo.

5 En una forma de realización de la presente invención, cuando el montaje se ha completado mediante el montaje del árbol sobre el alojamiento, y el elemento de retención sobre el miembro de conexión, el árbol permanece por entero dentro del alojamiento, el elemento de retención y el miembro de conexión. En otras palabras, la longitud del árbol es casi la misma que la total de los canales que están asentados dentro del elemento de retención, el alojamiento y el miembro de conexión. Así, el árbol está dispuesto para ser eficazmente soportado y se impide que sea observado desde el exterior.

En una forma de realización de la presente invención, el elemento de retención y el árbol están dispuestos para ser fácilmente montados sobre el miembro de conexión y el alojamiento mediante la inserción de las correderas dispuestas sobre los lados del elemento de retención dentro de los raíles abiertos de la tapa hacia el alojamiento.

15 En una forma de realización de la presente invención, el extremo del árbol encarado hacia el elemento de retención está incrustado en el elemento de retención. Así, el elemento de retención y el árbol están dispuestos para desplazarse conjuntamente y ser fácilmente montados y desmontados.

En una derivación de esta forma de realización, una cavidad está abierta sobre la superficie encarada hacia el miembro de conexión de la parte del árbol incrustada dentro del elemento de retención. Cuando el árbol es colocado dentro del miembro de conexión, el miembro de conexión queda asentado dentro de la cavidad. En otras palabras, el árbol es insertado dentro del miembro de conexión y el miembro de conexión dentro del elemento de retención. Proporcionando así un soporte escalonado.

En una forma de realización de la presente invención, cuando el árbol queda asentado dentro del alojamiento, las prominencias dispuestas sobre el elemento de retención entran en los rebajos dispuestos sobre la extensión, mejorando así el montaje del elemento de retención sobre la tapa.

25 En una forma de realización de la presente invención, los alojamientos son elementos independientes que son montados sobre la brida del cuerpo que se extiende hacia la abertura. Así, permitiendo que el alojamiento sea separable, se incrementa la eficiencia de mantenimiento de la secadora.

En una forma de realización de la presente invención, la abertura y la tapa están dispuestas en la porción delantera del cuerpo. La pared delantera que cierra, de modo preferente, la superficie delantera del cuerpo termina en un nivel ligeramente más alto que el suelo y queda un espacio que permite el emplazamiento del miembro desmontable entre la pared delantera y la base. La anchura del miembro desmontable es inferior a la mitad de la anchura del cuerpo. La parte delantera de la porción en la que está situado el miembro desmontable está cubierta por la tapa. El cuerpo, así mismo, comprende un panel que cierra el espacio que queda cerca de la tapa.

35 En una forma de realización de la presente invención, la tapa se abre mediante su rotación alrededor del eje geométrico vertical. En esta forma de realización, la tapa es pivotada hacia el lado de la abertura próxima a la pared lateral del cuerpo, así, la tapa está dispuesta para ser fácilmente abierta con un ángulo amplio.

En formas de realización diferentes de la presente invención, la secadora es una secadora tipo bomba de calor o convencional. Por consiguiente, el miembro desmontable puede ser un filtro, un condensador o un grupo de condensador en el que el condensador y el filtro estén presentes de forma conjunta.

40 Por medio de la presente invención, la tapa está dispuesta para ser pivotada con seguridad y de forma duradera sobre el cuerpo sin que se requiera un miembro de fijación adicional.

Una secadora puesta en práctica con el fin de alcanzar el objetivo de la presente invención se ilustra en las figuras adjuntas, en las que:

La Figura 1 - es la vista esquemática de una secadora.

45 La Figura 2 - es la vista en perspectiva de una secadora.

La Figura 3 - es la vista parcial de una secadora cuando la tapa está abierta, y el árbol y el elemento de retención no están montados.

La Figura 4 - es la vista del detalle A de la Figura 3.

La Figura 5 - es la vista parcial de una secadora cuando la tapa está abierta.

50 La Figura 6 - es la vista del detalle B de la Figura 5.

La Figura 7 - es la vista interior de la pared delantera, la tapa y el alojamiento.

La Figura 8 - es la vista en perspectiva del elemento de retención y del árbol.

La Figura 9 - es la vista en perspectiva del elemento de retención y del árbol desde otro ángulo.

Los elementos ilustrados en las figuras son enumerados como sigue:

1. Secadora
- 5 2. Cuerpo
3. Tambor
4. Abertura
5. Miembro desmontable
6. Tapa
- 10 7. Alojamiento
8. Miembro de conexión
9. Árbol
10. Elemento de retención
11. Extensión
- 15 12. Medios de retén
13. Corredera
14. Raíl
15. Cavidad
16. Prominencia
- 20 17. Rebajo
18. Brida
19. Pared delantera
20. Panel

La secadora (1) de la presente invención, comprende

- 25 - un cuerpo (2)
- un tambor (3) dispuesto dentro del cuerpo (2) en el que la colada destinada a ser secada es colocada,
- una abertura (4) que está situada sobre el cuerpo (2),
- un miembro (5) desmontable que está situado dentro del cuerpo (2) haciéndolo pasar a través de la abertura (4), sobre el cual se acumulan las partículas que quedan en el aire que salen del tambor (3),
- 30 - una tapa (6) que cubre la abertura (4) para cerrar la parte delantera del miembro (5) desmontable, que se abre por rotación. (Figura 1).

La secadora (1) de la presente invención comprende además dos alojamientos (7) dispuestos de manera opuesta sobre el cuerpo (2) sobre un lado de la abertura (4) de manera que quede un espacio entre ellos, dos miembros (8) de conexión dispuestos sobre la tapa (6), conformados como un cilindro hueco, dos árboles (9) que pasan a través de cada miembro (8) correspondiente para que queden asentados dentro del alojamiento (7), permitiendo que la tapa sea soportada de forma rotatoria dentro del alojamiento (7) y dos elementos de retención (10) dispuestos en los extremos de los árboles (9) encarados entre sí, impidiendo que el árbol (9) abandone el alojamiento (7) mediante su bloqueo sobre el miembro (8) de conexión. Así, la tapa (6) está dispuesta para quedar conectada de manera fácil y duradera sobre el cuerpo (2).

En una forma de realización de la presente invención, casi el entero árbol (9) permanece dentro del alojamiento (7) del miembro (8) de conexión y del elemento (10) de retención. Así, el árbol (9) está dispuesto para ser eficazmente soportado y se incrementa su expectativa de duración.

5 En una forma de realización de la presente invención, la tapa (6) comprende una extensión (11) dispuesta sobre el miembro (8) de conexión que se extiende en una dirección perpendicular al eje geométrico perpendicular del árbol (9). En esta forma de realización, el elemento de retención (10) comprende al menos dos medios (12) de retén asentados sobre la extensión (11) y que permiten que el elemento (10) de retención quede bloqueado sobre el medio (8) de retención. Por consiguiente la tapa (6) está dispuesta para ser fácilmente y de modo separable fijada sobre el cuerpo (2).

10 En una forma de realización de la presente invención, el elemento de retención (10) comprende dos correderas (13), cada una dispuesta sobre uno de sus dos lados opuestos en paralelo con el árbol (9). En esta forma de realización, la tapa (6) comprende dos raíles siendo colocadas las correderas (13) cuando se hace pasar el árbol (9) a través del miembro (8) de conexión para quedar asentado dentro del alojamiento (7).

15 En una forma de realización de la presente invención, un extremo (9) está incrustado dentro del elemento de retención (10). Así, el elemento de retención (10) está dispuesto para quedar de manera inseparable al árbol (9).

En una derivación de esta forma de realización, el elemento de retención (10) comprende una cavidad (15) dispuesta sobre su lado encarado hacia el miembro (8) de retención, que rodea una porción del árbol (9) y estando el miembro (8) de retención asentado cuando el árbol (9) quede asentado dentro del alojamiento (7). Así, el miembro (8) de conexión y el elemento (10) de retención rodean el árbol (9) dentro dos capas.

20 En una forma de realización de la presente invención, el elemento de retención (10) comprende al menos una prominencia (16) dispuesta sobre su superficie encarada de la extensión (11). En esta forma de realización, la tapa (6) comprende al menos un rebajo (17) en el que la prominencia (16) dispuesta sobre la extensión (11) está asentada. En consecuencia, el elemento de retención (10) está dispuesto para quedar fijado de manera más eficiente sobre el miembro (8) de conexión.

25 En una forma de realización de la presente invención, el cuerpo (2) comprende una brida (18) que está dispuesta sobre el lado de la abertura (4) sobre la que la tapa (6) está montada y que se extiende hacia la abertura (4) y dos alojamientos (7) montados sobre la brida (18).

En una forma de realización de la presente invención, la abertura (4) y por tanto la tapa (6) están dispuestas en el lado inferior delantero del cuerpo (2), la zona de la placa de retroceso, próximo a su base.

30 En una derivación de esta forma de realización, el cuerpo (2) comprende una pared (19) delantera que cubre la superficie delantera del cuerpo (2) hasta el nivel de la tapa (6) y un panel (20) que cubre la porción que queda por debajo de la pared (19) delantera, cerca de la tapa (6).

35 En una forma de realización de la presente invención, la tapa (6) se abre haciéndola rotar alrededor del eje geométrico vertical y está montada sobre el lado de la abertura (4) próxima a la pared lateral del cuerpo (2). Así, dado que el ángulo de apertura de la tapa (6) está limitado por el cuerpo (2), la tapa (6) no forma ninguna obstrucción durante el montaje y desmontaje del miembro (5) desmontable.

En una forma de realización de la presente invención, la secadora (1) es del tipo de bomba de calor y el miembro (5) desmontable es un filtro.

40 En otra forma de realización de la presente invención, la secadora (1) es de tipo convencional y el miembro (5) desmontable es un condensador.

En otra forma de realización adicional de la presente invención, la secadora (1) es de tipo convencional y el miembro (5) desmontable es un grupo condensador que contiene un condensador y un filtro.

45 Por medio de la presente invención, se lleva a la práctica una secadora (1), en la que la tapa (6) que permite el acceso al miembro (5) desmontable para que el usuario lleve a cabo la limpieza, está conectada al cuerpo (2) por medio de dos árboles (9) cortos de una manera duradera y fácilmente separable.

Se debe entender que la presente invención no está limitada a las formas de realización divulgadas anteriormente, y toda persona experta en la materia puede fácilmente introducir diferentes formas de realización. Estas deben ser consideradas incluidas dentro del alcance de la protección postulada por las reivindicaciones de la presente invención.

50

**REIVINDICACIONES**

1.- Una secadora (1) que comprende:

- un cuerpo (2);
- un tambor (3) dispuesto dentro del cuerpo (2), en la que la colada destinada a ser secada es colocada;
- una abertura (4) que está situada en el cuerpo (2),
- un miembro (5) desmontable que está situado dentro del cuerpo (2) haciéndolo pasar a través de la abertura (4), sobre el que se acumulan las partículas del aire que salen del tambor (3),
- una tapa (6) que cubre la abertura (4) para cerrar la parte delantera del miembro (5) desmontable, que se abre por rotación,

**caracterizada por**

- dos alojamientos (7) dispuestos de manera opuesta sobre un lado de la abertura (4) en el cuerpo (2), de manera que quede entre ellos un espacio,
- dos miembros (8) de conexión situados sobre la tapa (6) cada uno dispuesto casi al mismo nivel que el alojamiento (7), conformados como un cilindro hueco,
- dos árboles (9) que pasan a través de cada miembro (8) de conexión para quedar asentados dentro del alojamiento (7), permitiendo que la tapa (6) sea soportada de manera rotatoria dentro del alojamiento (7), y
- dos elementos de retención (10) dispuestos en los extremos de los árboles (9) encarados entre sí, impidiendo que el árbol (9) abandone el alojamiento (7) mediante el bloqueo sobre el miembro (8) de conexión,

comprendiendo la tapa (6) una extensión (11) dispuesta sobre el miembro (8) de conexión, que se extiende en dirección perpendicular al eje geométrico rotacional del árbol (9) y comprendiendo el elemento de retención (10) al menos dos medios (12) de retén asentados sobre la extensión (11) y permitiendo que el elemento de retención (10) quede bloqueado sobre el miembro (8) de conexión.

2.- La secadora (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, **caracterizada por** el árbol (9), casi todo el cual permanece dentro del alojamiento (7), del miembro (8) de conexión y del elemento de retención (10).

3.- La secadora (1) de acuerdo con la Reivindicación 1 o 2, **caracterizada por** el elemento de retención (10) que comprende dos correderas (13), cada una dispuesta sobre uno de sus lados opuestos en paralelo con el árbol (9) y la tapa (6) que comprende dos raíles (14), en las que las correderas (13) están colocadas cuando el árbol (9) se hace pasar a través del miembro (8) de retención para que quede asentado dentro del alojamiento (7).

4.- La secadora (1) de acuerdo con una cualquiera de las Reivindicaciones anteriores, **caracterizada por** el árbol (9), un extremo del cual está incrustado dentro del elemento de retención (10).

5.- La secadora (1) de acuerdo con la Reivindicación 4, **caracterizada por** el elemento de retención (10) que comprende una cavidad (15) dispuesta sobre su lado encarado al miembro (8) de conexión que rodea una porción del extremo del árbol (9) en el elemento de retención (10), y en la que el miembro (8) de conexión está asentado cuando el árbol (9) está asentado dentro del alojamiento (7)

6.- La secadora (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizada por** el elemento de retención (10) que comprende al menos una protuberancia (16) dispuesta sobre su superficie encarada hacia la extensión (11) y la tapa (6) que comprende al menos un rebajo (17) en el que está asentada la protuberancia (16) sobre la extensión (11).

7.- La secadora (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por** una brida (18) que está dispuesta en el lado de la abertura (4) en la cual está montada la tapa (6) y que se extiende hacia la abertura (4), y dos alojamientos (7) montados sobre la brida (18).

8.- La secadora (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por** la abertura (4) y la tapa (6) dispuesta sobre el lado delantero del cuerpo (2), en la zona de la placa de protección, próxima a su base.

9.- La secadora (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por** el cuerpo (2) que comprende una pared (19) delantera que cubre la superficie delantera del cuerpo (2) hasta el nivel de la tapa (6) y un panel (20) que cubre la porción que queda por debajo de la pared (19) delantera, cerca de la tapa (6).

10.- Una secadora (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la secadora es del tipo de bomba de calor y porque el miembro (5) desmontable es un filtro.

11.- Una secadora (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada porque** la secadora es del tipo de bomba de calor y porque el miembro (5) desmontable es un condensador.

12.- Una secadora (1) de acuerdo con una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** la secadora es de tipo convencional en el que el miembro (5) desmontable es un grupo de condensador que contiene el condensador y el filtro.

Figura 1

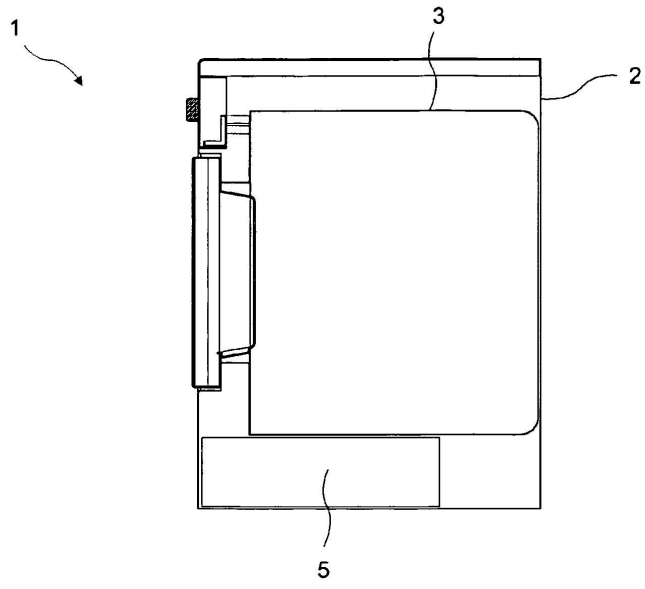


Figura 2

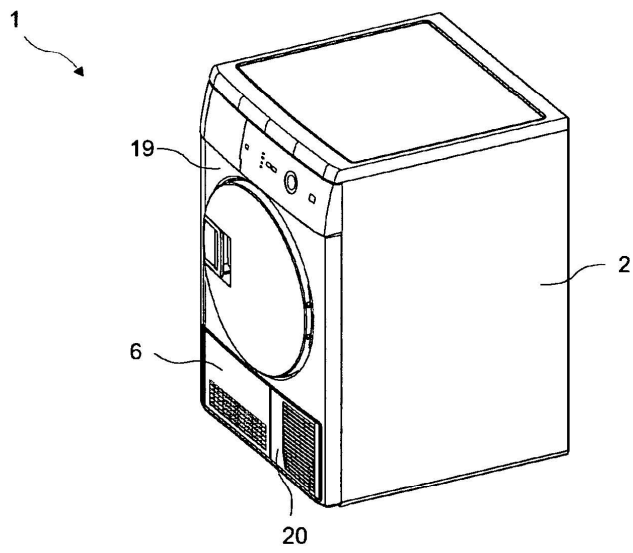




Figura 3

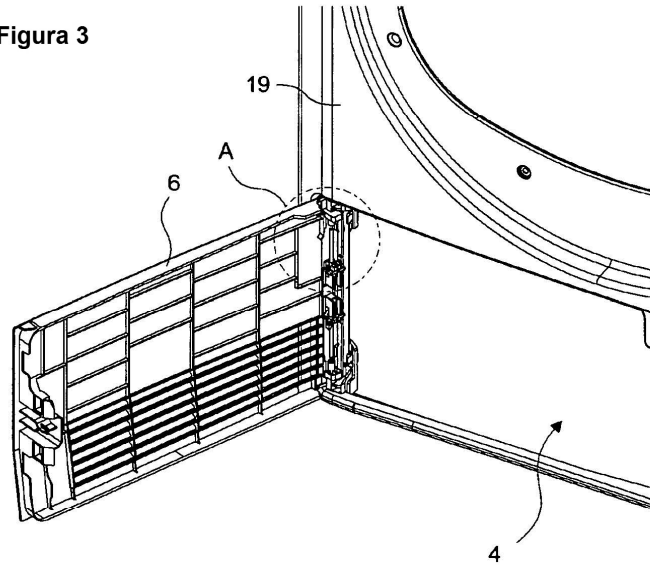


Figura 4

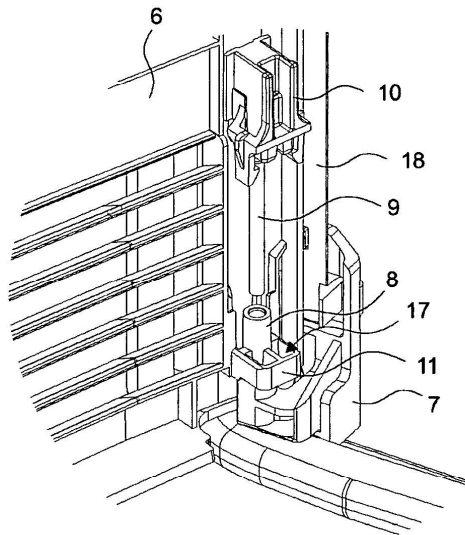


Figura 5

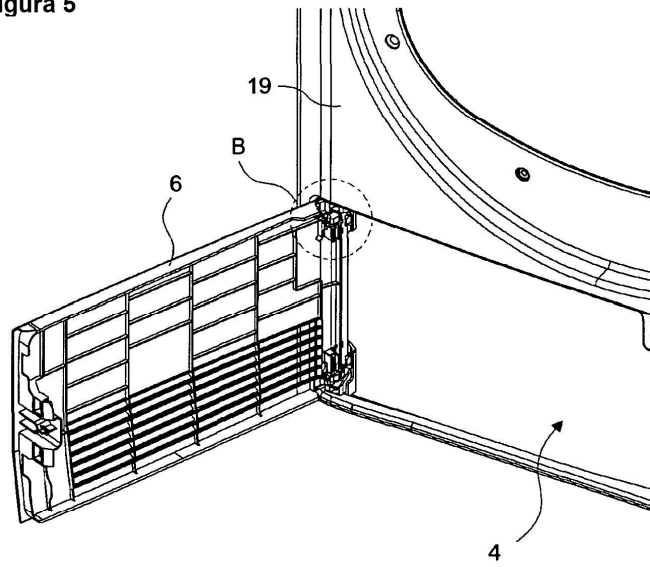


Figura 6

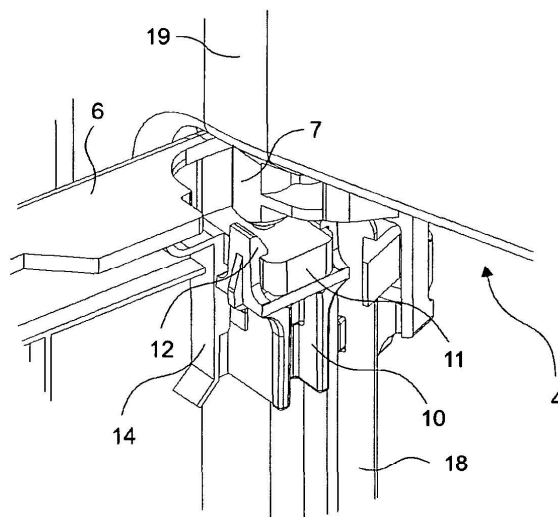


Figura 7

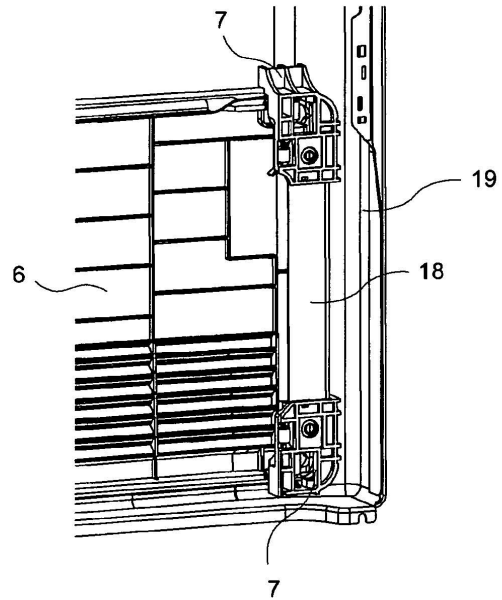


Figura 8

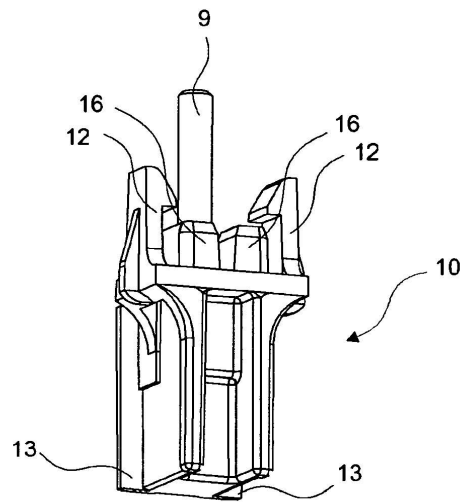


Figura 9

