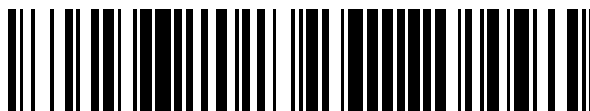


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 561 457**

51 Int. Cl.:

D06F 39/00 (2006.01)

D06F 39/12 (2006.01)

A47L 15/42 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.09.2012** **E 12766030 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.11.2015** **EP 2756126**

54 Título: **Máquina de lavar**

30 Prioridad:

16.09.2011 TR 201109110

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

26.02.2016

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

BASTUJI, ISMAIL CEM

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 561 457 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

Máquina de lavar

La presente invención versa acerca de una máquina de lavar que comprende un soporte para sujetar el tubo de goma colocado en el mismo.

5 En las máquinas de lavar, se descarga el agua de enjuague al desagüe principal por medio de un tubo de goma de descarga. El tubo de goma está suspendido a medio metro del suelo para evitar que el agua de enjuague se sifone y regrese. Para suspender el tubo de goma, se utilizan componentes adicionales tales como un soporte, etc., en los que se coloca el tubo de goma.

10 En las máquinas (1') de lavar del estado de la técnica, se coloca el tubo (2') de goma, preferentemente, en un soporte (3') producido de plástico y se cuelga el soporte (3') del travesaño (5') por medio de un alambre o una abrazadera doble (4'). Sin embargo, debido a la rotura de la abrazadera (4') o al aflojarse la misma debido a un montaje erróneo, se suspende el tubo (2') de goma a un nivel inferior que el nivel deseado. En tales casos, el agua de enjuague se sifona y escapa del desagüe, provocando pérdidas en el rendimiento de limpieza de la máquina de lavar.

15 Además, si la máquina (1') de lavar está alejada del desagüe principal debido a su posición en la casa, el usuario puede romper la abrazadera (4') y desencajar el tubo (2') de goma. Si el soporte (3') que se suelta junto con el tubo (2') de goma no es colgado a la altura deseada en la pared, puede producirse el problema de que el agua de enjuague se sifone y regrese.

20 En la solicitud de patente estadounidense nº US2011012485 del estado de la técnica se describe un electrodoméstico como el de la parte preliminar de la Reivindicación 1.

El objetivo de la presente invención es la fabricación de una máquina de lavar en la que se elimina la reducción en el rendimiento de lavado que puede producirse debido a la colocación incorrecta del tubo de goma.

25 La máquina de lavar fabricada para lograr el objetivo de la presente invención, explicada en la primera reivindicación y las reivindicaciones respectivas de la misma comprende un soporte que está fijado al travesaño montado en la pared trasera de la cuba de lavado y en el que se coloca el tubo de goma que permite la descarga del agua de enjuague. La cubierta superior que cubre el techo de la cuba de lavado se extiende hacia la parte superior del travesaño. Al menos parte de la porción de la cubierta superior se apoya en al menos cierta porción del soporte y para separar el soporte del travesaño, también se debe separar la cubierta superior. Dado que el tubo de goma está colocado a cierta altura desde el suelo cuando está fijado al soporte ubicado en el travesaño, se eliminan los problemas tales como el sifonado del agua de enjuague.

30 Dado que se coloca el tubo de goma en el soporte, no es posible separar el tubo de goma del soporte sin separar la cubierta superior. En casos en los que se coloca la máquina de lavar en una posición alejada del desagüe principal, se debe separar el soporte del travesaño primero al separar la cubierta superior. Se puede separar el soporte del travesaño sin causar daños separando la cubierta superior. Se separan conjuntamente el soporte y el tubo de goma para ser montados en una posición cercana al desagüe principal a una cierta altura desde el suelo.

35 En una realización de la presente invención, el soporte comprende un alojamiento que rodea parcialmente el tubo de goma colocado en su interior y una cubierta que evita que el tubo de goma se salga del alojamiento. En la posición abierta de la cubierta que puede desplazarse entre dos posiciones, es decir las posiciones abierta y cerrada, se proporciona el tubo de goma para colocarse en el interior del alojamiento, y en la posición cerrada se evita que el tubo de goma se salga del alojamiento.

En otra realización de la presente invención, la cubierta superior evita que la cubierta en la posición cerrada se abra apoyándose contra la cubierta y evita que el tubo de goma colocado en el interior del alojamiento se salga del alojamiento. Se debe separar la cubierta superior para desplazar la cubierta hasta la posición abierta y para retirar el tubo de goma del alojamiento.

45 En otra realización de la presente invención, hay dispuesto un orificio en el alojamiento que permite que se coloque el tubo de goma en el alojamiento.

50 En otra realización de la presente invención, hay fijado un extremo de la cubierta a un extremo del alojamiento, de forma que gire en torno al eje horizontal al que está conectado. Se desplaza la cubierta hasta la posición abierta, en la que está abierta la parte delantera del orificio y hasta la posición cerrada en la que se cierra la parte delantera del orificio. En la posición abierta de la cubierta, se pasa el tubo de goma a través del orificio para ser colocado en el interior del alojamiento o para ser retirado del alojamiento. Cuando se cierra la cubierta, la cubierta evita que el tubo de goma se salga del alojamiento.

En otra realización de la presente invención, el soporte comprende un medio de retención dispuesto en la superficie externa del alojamiento y una barrera que está dispuesto en un extremo de la cubierta y que está encajada sobre el

medio de retención cuando se cierra la cubierta, permitiendo, de esta manera, que se bloquee la cubierta. Mediante el medio de retención y de la barrera, se permite que se fije el tubo de goma en el soporte bloqueando la cubierta después de que se coloque el tubo de goma en el interior del alojamiento.

5 En otra realización de la presente invención, la cubierta tiene un corte transversal con forma de L. Cuando la cubierta se encuentra en la posición cerrada, cierta porción de la cubierta cierra la parte delantera del orificio y la otra porción se extiende hacia la pared externa del alojamiento.

10 En otra realización de la presente invención, hay dispuesta al menos una abertura ubicada en el travesaño y hay dispuesta al menos una extensión, que está ubicada en el soporte, permitiendo que se fije el soporte al travesaño encajándolo en la abertura. La extensión ubicada por encima del alojamiento está encajada en la abertura dispuesta en la superficie superior del travesaño y la extensión ubicada por debajo del alojamiento está encajada en la abertura dispuesta en la superficie delantera del travesaño. Por lo tanto, se permite que se fije el soporte al travesaño.

15 En otra realización de la presente invención, hay dispuestas más de una abertura en el travesaño, de forma que estén separadas entre sí en la dirección horizontal. Según la posición de la máquina de lavar en la casa, el soporte está montado al travesaño encajando las extensiones en el soporte en la abertura ubicada en una posición más cercana al desagüe principal.

En otra realización de la presente invención, hay dispuesto en la extensión un agujero de atornillamiento que permite que se fije el soporte al travesaño.

20 En distintas realizaciones de la presente invención, la máquina de lavar es un lavavajillas, una lavadora o una lavadora-secadora de colada.

Por medio de la presente invención, se evita que el soporte en el que se coloca el tubo de goma sea separado del travesaño sin separar la cubierta superior.

Las realizaciones modelo relacionadas con la máquina de lavar fabricada para lograr el objetivo de la presente invención se ilustran en las figuras adjuntas, en las que:

25 La Figura 1 – es la vista en perspectiva de una máquina de lavar del estado de la técnica.
 La Figura 2 – es la vista en perspectiva de la máquina de lavar de la presente invención.
 La Figura 3 – es la vista parcial en perspectiva de la máquina de lavar de la presente invención.
 La Figura 4 – es la vista parcial en perspectiva de la máquina de lavar cuando el soporte está montado en el travesaño.
 30 La Figura 5 – es la vista parcial en perspectiva de la máquina de lavar desde un ángulo distinto cuando el soporte está montado en el travesaño.
 La Figura 6 – es la vista en perspectiva del soporte y del travesaño cuando el soporte está montado en el travesaño.
 La Figura 7 – es la vista en corte transversal del soporte y del travesaño cuando el soporte está montado en el travesaño.
 35 La Figura 8 – es la vista en perspectiva de un soporte mientras que la cubierta se encuentra en la posición abierta.
 La Figura 9 – es la vista en perspectiva de un soporte mientras que la cubierta se encuentra en la posición cerrada.

40 Los elementos ilustrados en las figuras están numerados como sigue:

1. Máquina de lavar
2. Cuba de lavado
3. Pared trasera
4. Travesaño
- 45 5. Cubierta superior
6. Tubo de goma
7. Soporte
8. Alojamiento
9. Cubierta
- 50 10. Orificio
11. Medio de retención
12. Barrera
13. 113 – Abertura
14. 114 – Extensión
- 55 15. Agujero de atornillamiento

La máquina (1) de lavar de la presente invención comprende

- una cuba (2) de lavado que tiene una pared trasera (3),
- un travesaño (4) que se coloca en la pared trasera (3), de forma que se encuentre cerca del techo (T) de la cuba (2) de lavado,
- una cubierta superior (5) que se extiende hacia la parte superior del travesaño (4), de forma que cubra el techo (T) de la cuba (2) de lavado y
- un tubo (6) de goma, un extremo del cual está conectado a la bomba de descarga.

La máquina (1) de lavar de la presente invención comprende un soporte (7) que sujeta el tubo (6) de goma colocado en el mismo, que está fijado al travesaño (4), de forma que al menos cierta porción del mismo se encuentre por debajo la cubierta superior (5) y que no pueda ser separada del travesaño (4) sin retirar la cubierta superior (5). Al estar sujetado el tubo (6) de goma por medio del soporte (7) ubicado en el travesaño (4), se permite que el tubo (6) de goma esté suspendido a cierta altura del suelo. Por lo tanto, se garantiza que el agua de enjuague no se sifone ni escape del tubo (6) de goma.

La cubierta superior (5) se extiende hacia la parte superior del travesaño (4) y al menos cierta porción de la cubierta superior (5) se apoya en al menos cierta porción del soporte (7). Dado que el soporte (7) está fijado al travesaño (4) y casi todo el travesaño (4) permanece bajo la cubierta superior (5), se debe separar la cubierta superior (5) para separar el soporte (7) del travesaño (4). Cuando se separa la cubierta superior (5), se puede separar el soporte (7) del travesaño (4). Por lo tanto, la separación del soporte (7) del travesaño (4) se hace difícil. Por consiguiente, se garantiza que el tubo (6) de goma esté sujetado en el soporte (7), y se eliminan errores de usuario tales como que se separe fácilmente el tubo (6) de goma y se utilice a un nivel inferior al requerido. Cuando el tubo (6) de goma no alcanza el desagüe principal, se separa la cubierta superior (5) para separar el soporte (7) del travesaño (4) y se monta el soporte (7) a una altura en la pared, definida por el fabricante. Por medio del soporte (7), se permite que el tubo (6) de goma esté siempre colocado a cierta altura. Por lo tanto, se evita que el agua de enjuague se sifone y regrese a la cuba (2) de lavado y se mejora el rendimiento de lavado/limpieza de la máquina (1) de lavar.

En una realización de la presente invención, el soporte (7) comprende un alojamiento (8) en el que hay colocado un tubo (6) de goma, rodeando parcialmente el tubo (6) de goma y una cubierta (9) que evita que el tubo (6) de goma se salga del alojamiento (8). El alojamiento (8) agarra parcialmente el tubo (6) de goma colocado en su interior. Cuando se coloca en el alojamiento (8), se aprieta el tubo (6) de goma entre la pared interna del alojamiento (8) y la cubierta (9), y la cubierta (9) sirve de barrera que evita que el tubo (6) de goma se salga del alojamiento (8).

En otra realización de la presente invención, la cubierta superior (5) se apoya en la cubierta (9) y evita que se abra la cubierta (9) y evita que el tubo (6) de goma colocado en el alojamiento (8) se salga del alojamiento (8). Cuando está fijada la cubierta superior (5), no se puede acceder a la porción de apertura de la cubierta (9). Se debe separar la cubierta superior (5) para retirar el tubo (6) de goma del alojamiento (8). Después de que se separa la cubierta superior (5), se abre la cubierta (9), de esta manera se puede retirar el tubo (6) de goma del alojamiento (8).

En otra realización de la presente invención, el alojamiento (8) comprende un orificio (10) que permite que se coloque el tubo (6) de goma en su interior. Por medio del orificio (10), se pueden llevar a cabo operaciones como la colocación del tubo (6) de goma en el alojamiento (8) y su retirada del alojamiento (8).

En otra realización de la presente invención, se fija un extremo de la cubierta (9) a un extremo del alojamiento (8) y se gira la cubierta (9) en torno al eje con el que está fijada al alojamiento (8) y cierra la parte delantera del orificio (10). La cubierta (9) está fijada de forma amovible a un extremo del alojamiento (8) orientado hacia el orificio (10). Se proporciona la parte delantera del orificio (10) para que se abra/cierre con el movimiento de la cubierta (9). Se gira la cubierta (9) en contra del sentido de las agujas del reloj en torno al eje al que está fijada, y se coloca el tubo (6) de goma en el alojamiento (8) después de haber pasado a través del orificio (10). Cuando se desea retirar el tubo (6) de goma del alojamiento (8), se gira la cubierta (9) en el sentido de las agujas del reloj en torno al eje al que está conectada; de esta manera se proporciona la cubierta (9) para cerrar la parte delantera del orificio (10). Por lo tanto, se evita que el tubo (6) de goma se salga del alojamiento (8).

En otra realización de la presente invención, el soporte (7) comprende un medio (11) de retención dispuesto en la pared externa del alojamiento (8) y una barrera (12) que está dispuesta en un extremo de la cubierta (9) y que está encajada sobre el medio (11) de retención, permitiendo, de esta manera, que se bloquee la cubierta (9). Cuando la cubierta superior (5) está fijada, el medio (11) de retención y la barrera (12) permanecen bajo la cubierta superior (5), y no se puede acceder al medio (11) de retención ni a la barrera (12). No se pueden ver el medio (11) de retención ni la barrera (12), cuando se mira la cubierta superior (5) desde arriba cuando la cubierta superior (5) está fijada. Después de que se coloca el tubo (6) de goma en el alojamiento (8), se encaja la barrera (12) sobre el medio (11) de retención, permitiendo, de esta manera, que se cierre el orificio (10) y se evita que el tubo (6) de goma se salga del alojamiento (8).

En otra realización de la presente invención, el corte transversal de la cubierta (9) tiene forma de L. Cuando se cierra la cubierta (9), la porción de la misma que permanece en un lado de su esquina cierra la parte delantera del orificio (10) y la porción de la misma que permanece en el otro lado de su esquina se extiende hacia la pared externa del alojamiento (8) y rodea, al menos parcialmente, el alojamiento (8).

- En otra realización de la presente invención, la máquina (1) de lavar comprende el soporte (7) que tiene al menos una abertura (13, 113) dispuesta en el travesaño (4) y al menos una extensión (14, 114) dispuesta en el soporte (7), que permite que se fije el soporte (7) al travesaño (4) al pasarlo a través de la abertura (13, 113). Al pasar la extensión (14, 114) a través de la abertura (13, 113), se realiza el montaje del soporte (7) al travesaño (4). Hay
- 5 ubicada una abertura (13) en la superficie superior del travesaño (4), y la otra abertura (113) en la superficie delantera del travesaño (4). Mientras el soporte (7) está fijado al travesaño (4), se pasa la extensión (114) ubicada en una posición inferior con respecto al alojamiento (8) a través de la abertura (113) en la superficie delantera del travesaño (4), entonces se permite que pase la extensión (14) ubicada en una posición más elevada con respecto al alojamiento (8) a través de la abertura (13) dispuesta en la superficie superior del travesaño (4). Por lo tanto, se
- 10 permite que el soporte (7) esté firmemente fijado al travesaño (4).
- En otra realización de la presente invención, cada par de aberturas (13, 113) está separado en la dirección horizontal. Por lo tanto, se hace posible separar el soporte (7) y encararlo en el par (13, 113) de aberturas más cercano al desagüe principal, dependiendo de la posición de la máquina (1) de lavar en la casa.
- En otra realización de la presente invención, el soporte (7) comprende al menos un agujero (15) de atornillamiento dispuesto en la extensión (14), que permite que se fije el soporte (7) al travesaño (4). El agujero (15) de atornillamiento y la extensión (14) están dispuestos en dos lados del alojamiento (8) orientados en direcciones contrarias. Por medio del agujero (15) de atornillamiento, se permite que el soporte (7) esté montado firmemente en el travesaño (4) por medio de cualquier componente de fijación, tal como un tornillo, etc.
- 15 En otra realización de la presente invención, el agujero (15) de atornillamiento permite que se fije a la pared el soporte (7) separado del travesaño (4) después de que se separe la cubierta superior (5). Dependiendo de la distancia entre el desagüe principal y la posición en la que está colocada la máquina (1) de lavar en la casa, se separa el soporte (7) del travesaño (4) y se monta en la pared de la casa más cerca del desagüe principal por medio del agujero (15) de atornillamiento.
- 20 En otra realización de la presente invención, la máquina (1) de lavar es un lavavajillas.
- 25 En otra realización de la presente invención, la máquina (1) de lavar es una lavadora.
- En otra realización de la presente invención, la máquina (1) de lavar es una lavadora-secadora de colada.
- Por medio de la presente invención, se evita que el soporte (7) se separe del travesaño (4) sin retirar la cubierta superior (5). Por lo tanto, se hace difícil retirar el tubo (6) de goma del soporte (7), y se garantiza que el tubo (6) de goma permanece en el soporte (7) que está colocado a una altura recomendada por el fabricante. Por consiguiente,
- 30 se mejora el rendimiento de limpieza de la máquina (1) de lavar.
- Se debe comprender que la presente invención no está limitada a las realizaciones divulgadas anteriormente y un experto en la técnica puede introducir fácilmente distintas realizaciones. Se deberá considerar que estas se encuentran dentro del alcance de protección postulado por las reivindicaciones de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Una máquina (1) de lavar que comprende
 - una cuba (2) de lavado que tiene una pared trasera (3),
 - un travesaño (4) que está colocado en la pared trasera (3), de forma que se encuentre cerca del techo (T) de la cuba (2) de lavado,
 - una cubierta superior (5) que se extiende hacia la parte superior del travesaño (4), de forma que cubre el techo (T) de la cuba (2) de lavado y
 - un tubo (6) de goma, un extremo del cual está conectado a la bomba de descarga **caracterizada por**
 - un soporte (7) que sujeta el tubo (6) de goma colocado en el mismo, que está fijado al travesaño (4), de forma que al menos cierta porción del mismo se encuentre por debajo de la cubierta superior (5) y no pueda ser separado del travesaño (4) sin retirar la cubierta superior (5).
2. Una máquina (1) de lavar según la Reivindicación 1, **caracterizada por** la cubierta superior (5) que se extiende hacia la parte superior del travesaño (4) y al menos cierta porción de la cual se apoya en al menos cierta porción del soporte (7).
3. Una máquina (1) de lavar según la Reivindicación 1 o 2, **caracterizada porque** el soporte (7) comprende un alojamiento (8) en el que se coloca el tubo (6) de goma, que rodea parcialmente el tubo (6) de goma y una cubierta (9) que evita que el tubo (6) de goma se salga del alojamiento (8).
4. Una máquina (1) de lavar según la Reivindicación 3, **caracterizada por** la cubierta superior (5) que se apoya en la cubierta (9), evitando, de esta manera, que se abra la cubierta (9) y evita que el tubo (6) de goma colocado en el alojamiento (8) se salga del alojamiento (8).
5. Una máquina (1) de lavar según la Reivindicación 3 o 4, **caracterizada porque** el alojamiento (8) comprende un orificio (10) que permite que se coloque en su interior el tubo (6) de goma.
6. Una máquina (1) de lavar según la Reivindicación 5, **caracterizada por** la cubierta (9), un extremo de la cual está conectado a un extremo del alojamiento (8) y que cierra la parte delantera del orificio (10) al ser girado en torno al eje con el que está conectada al alojamiento (8).
7. Una máquina (1) de lavar según la Reivindicación 5 o 6, **caracterizada porque** el soporte (7) comprende un medio (11) de retención dispuesto en la pared externa del alojamiento (8) y una barrera (12) que está dispuesta en un extremo de la cubierta (9) y que está encajada sobre el medio (11) de retención, permitiendo, de esta manera, que se bloquee la cubierta (9).
8. Una máquina (1) de lavar según la Reivindicación 7, **caracterizada por** el medio (11) de retención y la barrera (12) que permanecen bajo la cubierta superior (5) y, por lo tanto, no se puede acceder a ellos cuando la cubierta superior (5) está fijada.
9. Una máquina (1) de lavar según una cualquiera de las anteriores Reivindicaciones 3 a 8, **caracterizada por** la cubierta (9), cuyo corte transversal tiene forma de L.
10. Una máquina (1) de lavar según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, **caracterizada por** el soporte (7) que tiene al menos una abertura (13, 113) dispuesta en el travesaño (4) y al menos una extensión (14, 114) dispuesta en el soporte (7), que permite que se fije el soporte (7) al travesaño (4) al pasarlo a través de la abertura (13, 113).
11. Una máquina (1) de lavar según la Reivindicación 10, **caracterizada porque** el soporte (7) tiene al menos un agujero (15) de atornillamiento dispuesto en la extensión (114), que permite que se fije el soporte (7) al travesaño (4).
12. Una máquina (1) de lavar según una cualquiera de las anteriores Reivindicaciones, que es un lavavajillas.
13. Una máquina (1) de lavar según una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 11, que es una lavadora.
14. Una máquina (1) de lavar según una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 11, que es una lavadora-secadora de colada.

Figura 1

TÉCNICA ANTERIOR

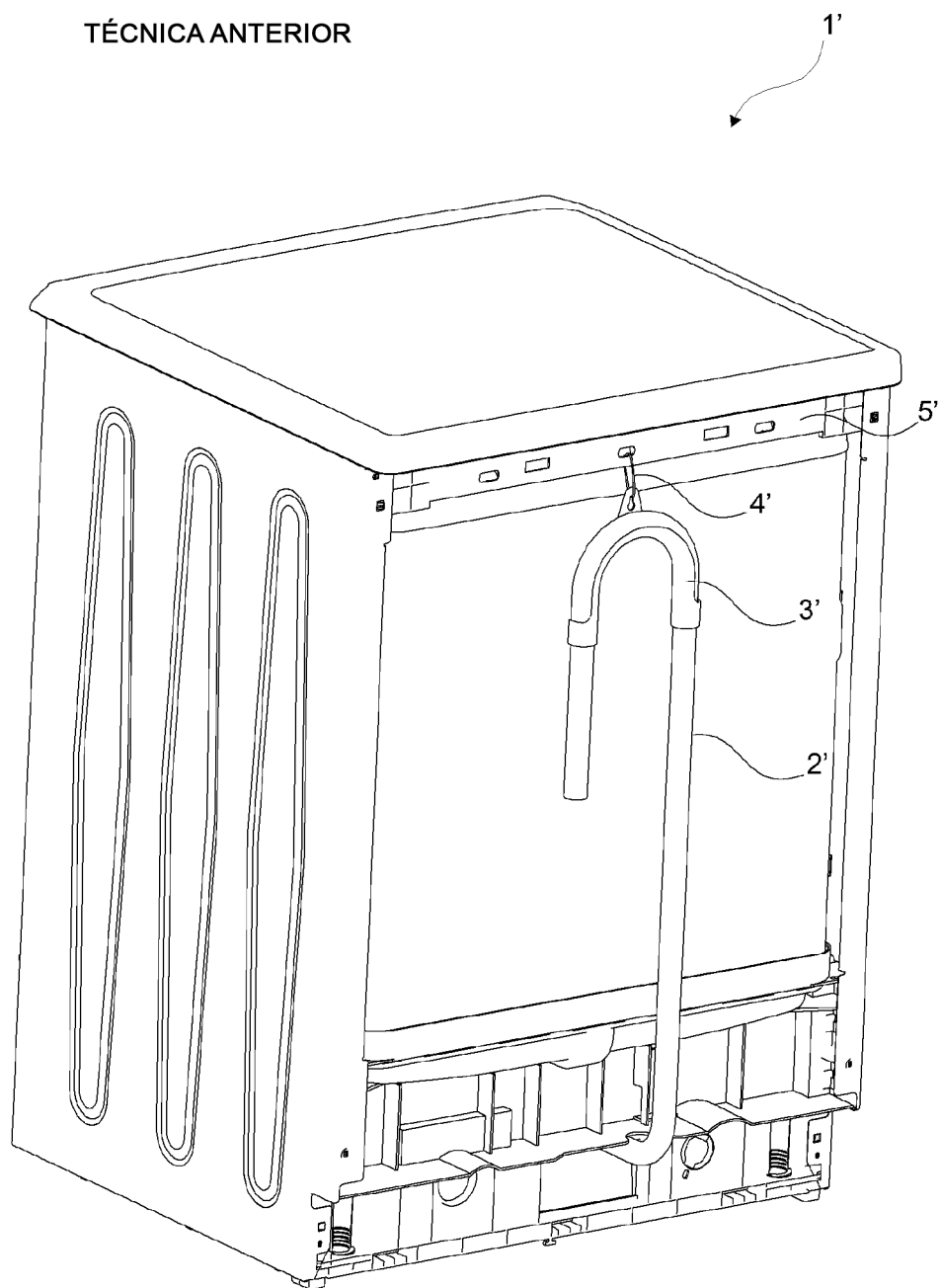


Figura 2

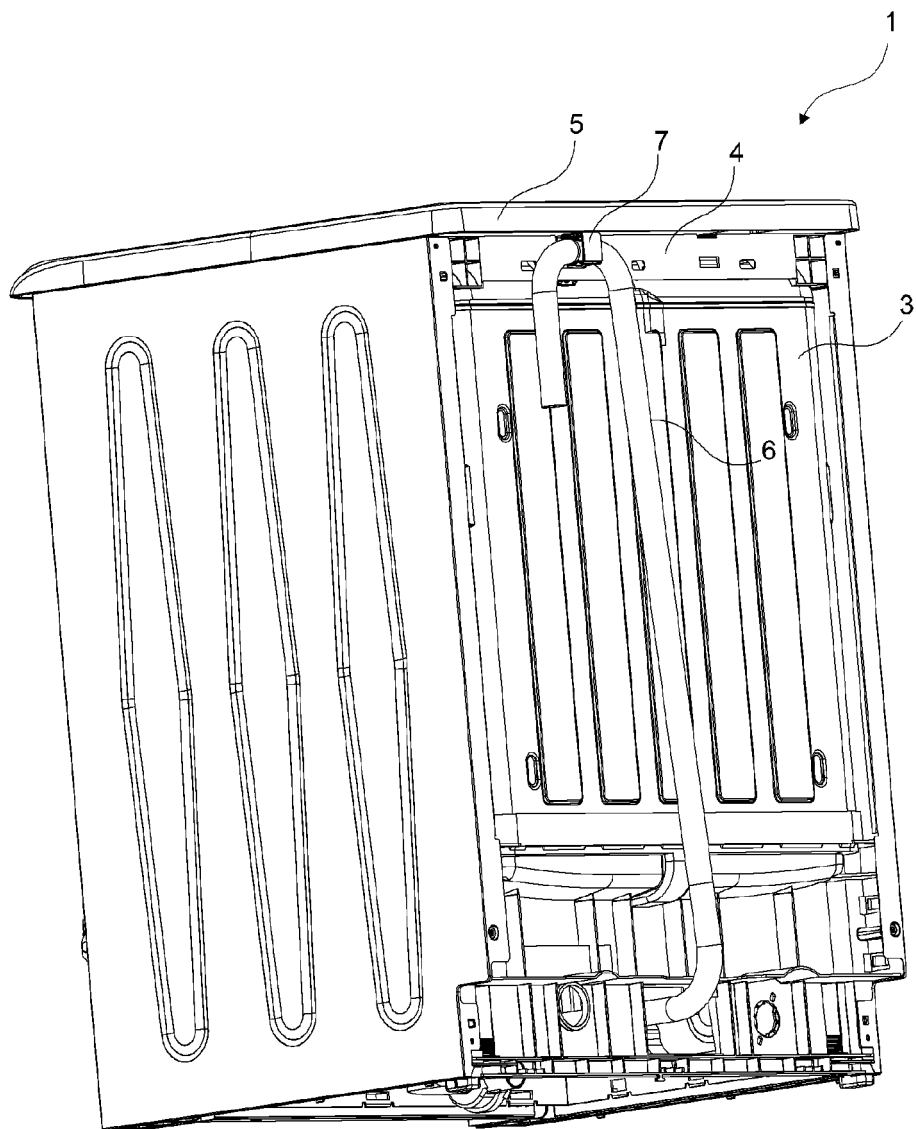


Figura 3

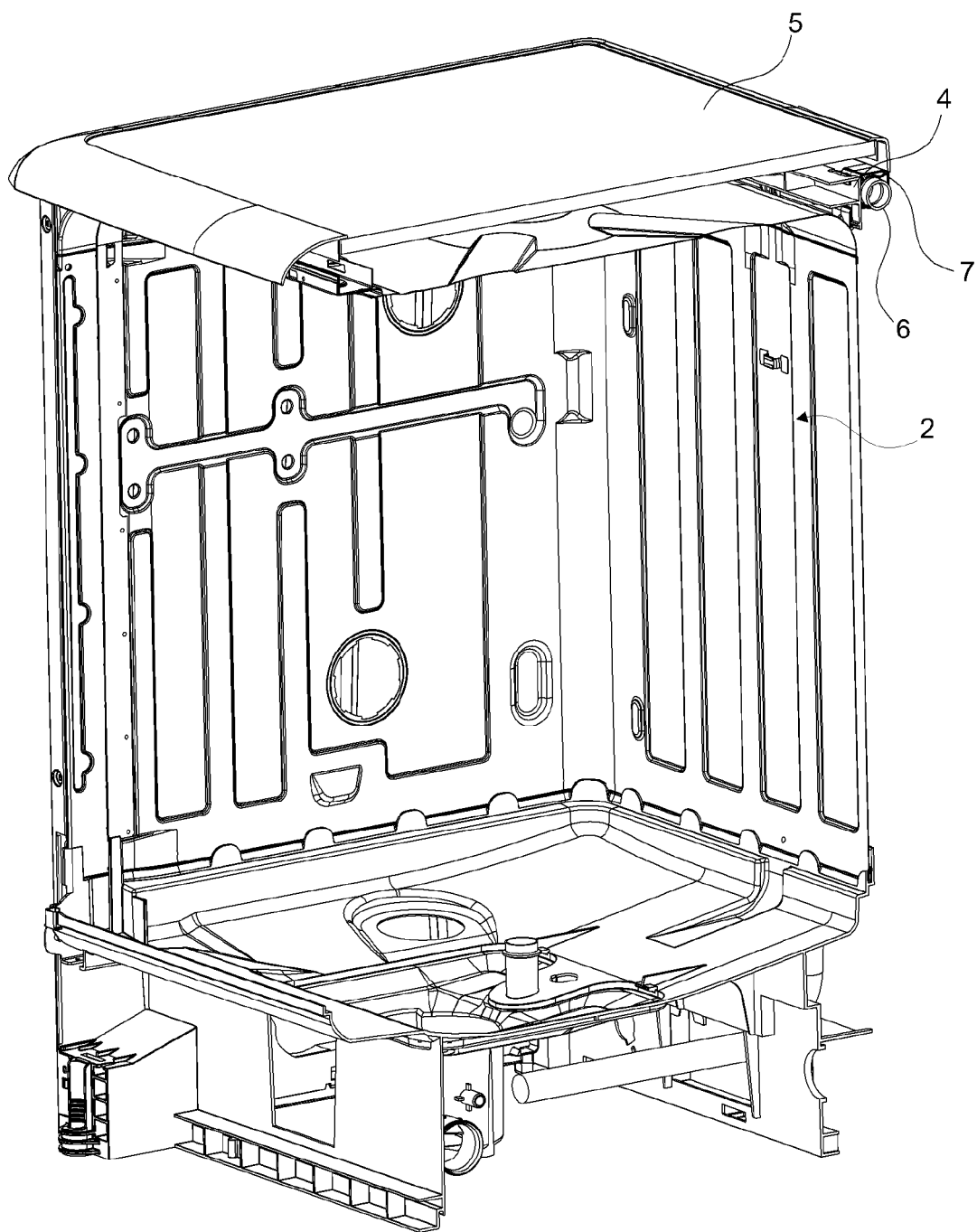


Figura 4

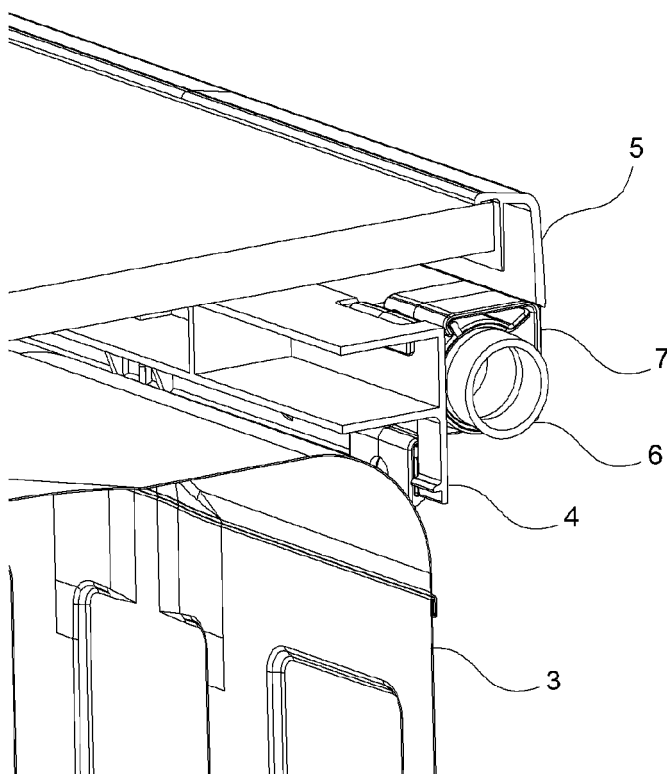


Figura 5

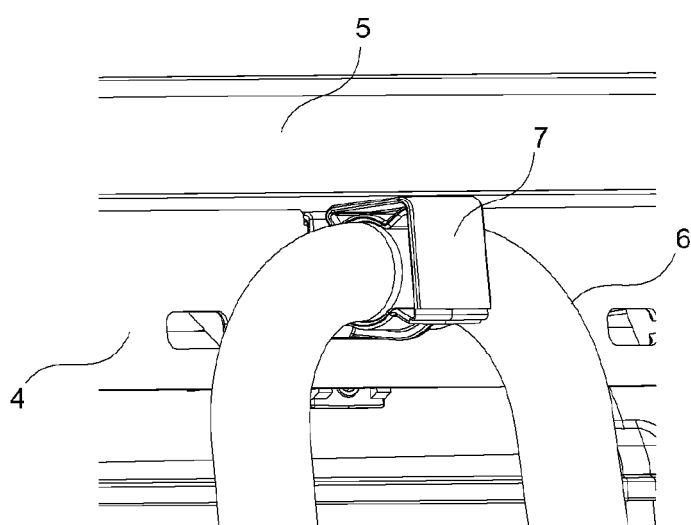


Figura 6

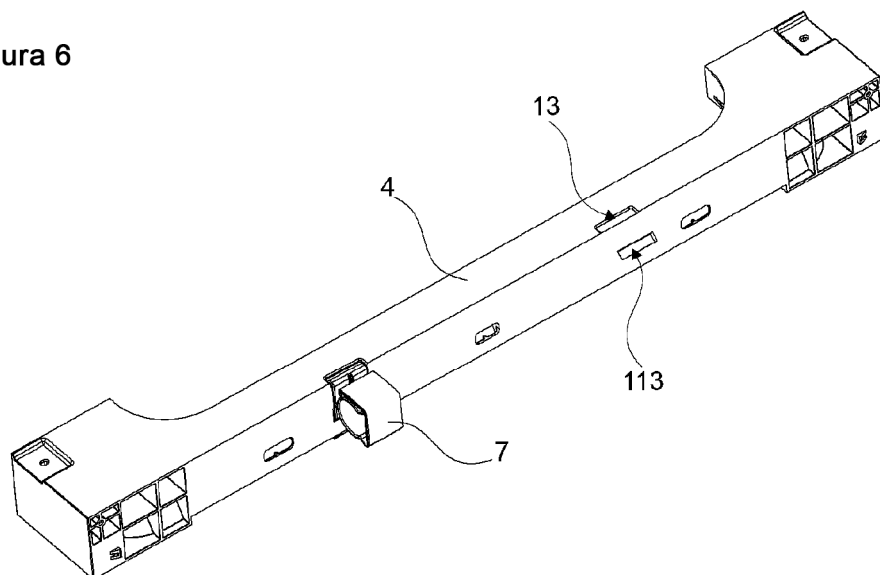


Figura 7

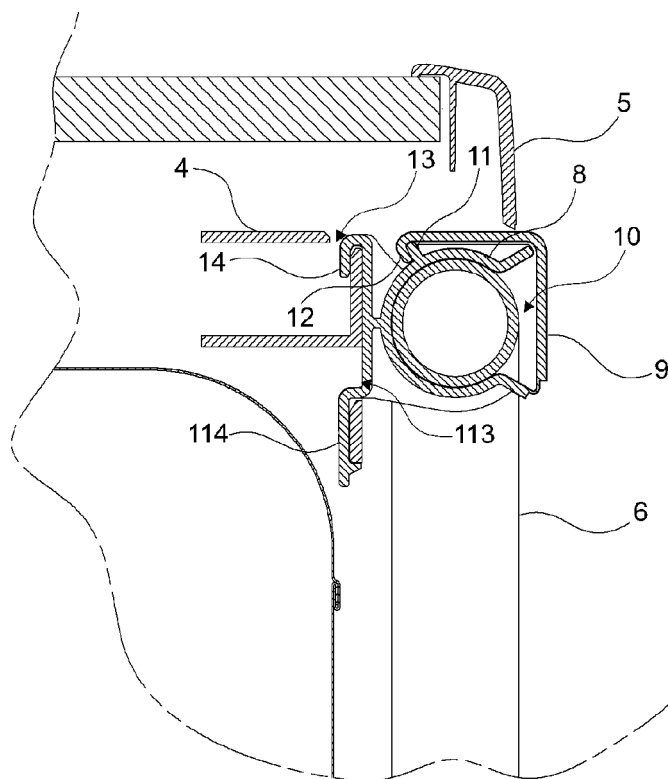


Figura 8

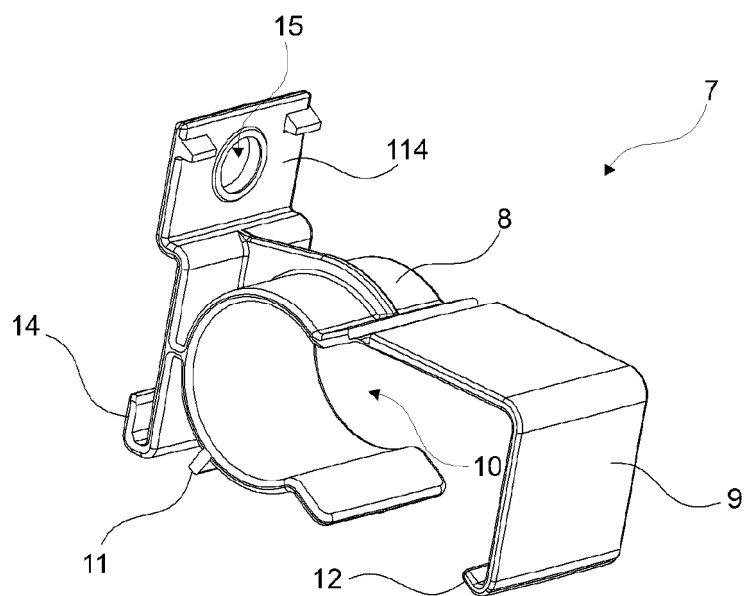


Figura 9

