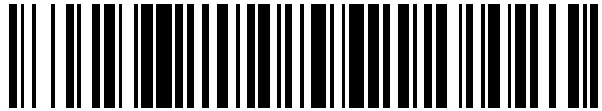


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 625 846**

51 Int. Cl.:

D06F 39/12

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.05.2008 PCT/KR2008/002752**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.11.2008 WO08143437**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.05.2008 E 08753548 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.03.2017 EP 2152951**

54 Título: **Lavadora**

30 Prioridad:

17.05.2007 KR 20070048042
17.05.2007 KR 20070048043

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.07.2017

73 Titular/es:

LG ELECTRONICS INC. (100.0%)
20, YEOUIDO-DONG, YEONGDEUNGPO-GU
SEOUL 150-721, KR

72 Inventor/es:

WOO, KI CHUL;
KIM, NA EUN y
KIM, DONG WON

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 625 846 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

Lavadora

Campo técnico

5 La presente invención versa sobre una lavadora capaz de lavar o secar la colada (véase el documento EP-A-1 462 562).

Técnica antecedente

10 Se conoce una máquina de lavar como un aparato doméstico para lavar la colada, etc., y se conoce una secadora como un aparato doméstico para secar la colada mojada. Recientemente, se ha utilizado de manera generalizada un aparato doméstico que tiene una función combinada de una máquina de lavar y de una secadora. En lo que sigue, se hará referencia, en general, a una máquina de lavar, a una secadora, y a un aparato doméstico que tiene una función combinada de los mismos como una lavadora, en aras de la conveniencia de la descripción.

15 En general, tales lavadoras son clasificadas en un tipo de carga superior y en un tipo de carga delantera según la posición de carga de la colada. Además, las lavadoras se clasifican en un tipo de eje vertical, en el que gira un tambor o un generador de impulsos, y un tipo de eje horizontal, en el que gira un tambor que se extiende de manera horizontal. El ejemplo representativo de tal lavadora de tipo de eje horizontal es una máquina de lavar con tambor o una secadora con tambor.

20 Normalmente, una lavadora convencional se instala directamente sobre un suelo. En este sentido, en el caso de una lavadora de tipo de carga delantera, es inconveniente para el usuario cargar y descargar la colada debido a que la posición de la abertura de carga/descarga de la lavadora es baja. Por esta razón, es necesario aumentar el nivel de la abertura de la lavadora.

En este sentido, según se muestra en la FIG. 1, se puede instalar un miembro 2 de aumento de la altura por debajo de una lavadora 1, para la conveniencia del usuario.

Sin embargo, cuando se coloca la lavadora 1 sobre el miembro 2 de aumento de la altura, según se ha mencionado anteriormente, hay un problema, porque se menoscaba el aspecto de la lavadora 1.

25 Además, el miembro 2 de aumento de la altura debe tener una resistencia suficiente para soportar el peso total de la lavadora 1. Esto puede tener como resultado un aumento de los costes de fabricación y del peso del miembro 2 de aumento de la altura.

30 Además, cuando se coloca la lavadora 1 sobre el miembro 2 de aumento de la altura, se aumenta la generación de vibraciones en la lavadora 1, en comparación con el caso en el que no se utiliza el miembro 2 de aumento de la altura.

Por otra parte, en la lavadora convencional 1, se dispone un filtro 6 de drenaje en una porción inferior de la lavadora 1, para filtrar materia extraña tal como pelusa, etc. contenida en el agua drenada de lavado.

35 El filtro 6 de drenaje está montado de manera separable, para permitir que el usuario limpie el filtro 6 de drenaje cuando se acumule una cantidad excesiva de materia extraña en el filtro 6 de drenaje. El filtro 6 de drenaje está montado en la porción inferior de la lavadora 1. Se monta una tapa inferior 4 de cubierta en la carcasa de forma que la tapa inferior 4 de cubierta sea practicable/cerrable, para permitir que el usuario separe el filtro 6 de drenaje de la carcasa o para volver a montar el filtro 6 de drenaje en la carcasa en un estado abierto de la tapa inferior 4 de cubierta.

40 Sin embargo, en la lavadora convencional mencionada anteriormente existe un problema, dado que se menoscaba el aspecto de la lavadora debido a que se dispone la tapa inferior 4 de cubierta en el lado delantero de la lavadora.

Además, dado que el miembro 2 de aumento de la altura está instalado sobre el suelo, existe el inconveniente de que el usuario debe agacharse para abrir el cajón del miembro 2 de aumento de la altura.

45 El documento D1 (EP 1 462 562 A1) versa sobre una máquina de lavar y/o secadora de colada que tiene una carcasa delimitada por la parte inferior por una parte inferior respectiva en la que se forma un rebaje. El rebaje se abre hacia el exterior de la carcasa en dos direcciones, sustancialmente ortogonales entre sí. Se puede fijar a la parte inferior una base inferior que define una cavidad respectiva, de tal manera que el rebaje de la parte inferior de la carcasa y la cavidad de la base se comuniquen directamente entre sí, para formar un asiento para alojar un recipiente.

50 El documento D2 (EP 1 233 100 A1) versa sobre una máquina de lavar de uso doméstico que comprende una cuba de lavado montada en el interior de una carcasa, un tambor que contiene la colada que ha de ser lavada que está montado en el interior de dicha cuba de lavado. La máquina de lavar comprende un compartimento superior y un compartimento inferior. El compartimento superior es adecuado para contener la cuba de lavado y

se puede abrir el compartimento inferior desde el exterior. El compartimento inferior permite elevar la cuba de lavado de tal forma que se facilite la carga y la descarga de la colada del tambor.

El documento D3 (WO 2004/055254 A1) versa sobre una máquina de lavar que comprende un cajón inferior, siendo dicha máquina de lavar del tipo doméstico automático. La parte delantera de la máquina de lavar comprende, además de la puerta de carga, una cubierta superior, controles de operación y de regulación y el recipiente de los productos de lavado, mientras que la parte inferior de la misma comprende un conjunto de motor de bomba/filtro que se utiliza para drenar el agua del lavado del barril. Hay dispuesto un volumen o cavidad en la parte inferior de la máquina, de forma que toda la parte delantera del mismo esté ubicada por debajo de la puerta de carga, y dicha cavidad está diseñada para alojar un cajón extraíble. El conjunto mencionado anteriormente de motor de bomba/filtro, a través del cual pasa el agua drenada del barril, está dispuesto por detrás de la cara delantera interna de la cavidad que está definida en la máquina de lavar para alojar el cajón inferior.

El documento D4 (DE 24 24 393) versa sobre una máquina de tratamiento de colada o lavavajillas con un depósito para contener un producto líquido de lavado o un producto de acabado, en el que se coloca el recipiente de almacenamiento de una manera ventajosa en el interior de la máquina, sin requerir un cambio de la estructura principal de la máquina y en el que el recipiente de almacenamiento es accesible fácilmente desde el exterior.

Divulgación de la invención

Problema técnico

En consecuencia, la presente invención está dirigida a una lavadora que obvia sustancialmente uno o más problemas debidos a las limitaciones y a las desventajas de la técnica relacionada.

Se definirán en parte ventajas, objetos, y características adicionales de la invención en la siguiente descripción y en parte serán evidentes para las personas con un nivel normal de dominio de la técnica tras examinar lo que sigue o puede aprenderse con la práctica de la invención. Los objetivos y otras ventajas de la invención pueden realizarse y lograrse mediante la estructura señalada en particular en la descripción escrita y en las reivindicaciones de la misma, al igual que en los dibujos adjuntos.

Solución técnica

Para lograr estos objetos y otras ventajas y según el fin de la invención, según se implementa y se describe en la presente memoria en términos generales, se proporciona una lavadora según la reivindicación 1.

La sección de servicio de mantenimiento puede comprender un agujero formado para permitir el mantenimiento del filtro de drenaje. El filtro de drenaje puede estar montado de manera separable en el agujero de la sección de servicio mantenimiento.

El chasis puede incluir una abertura, a través de la cual el cuerpo amovible es amovible hacia fuera desde la carcasa. La sección de servicio de mantenimiento puede estar dispuesta en el entorno de la abertura.

La sección de servicio de mantenimiento puede estar dispuesta sobre la abertura o en un lado de la abertura.

El cuerpo amovible puede estar definido con un espacio para almacenar artículos.

El cuerpo amovible puede abrirse y cerrarse a una porción de la carcasa dispuesta en un nivel mayor que la abertura de la carcasa. El cuerpo amovible puede incluir un asa proporcionada en una porción superior del cuerpo amovible, para permitir a un usuario agarrar el asa con una mano.

El chasis puede incluir una abertura, a través de la cual el cuerpo amovible es amovible hacia fuera desde la carcasa. El filtro de drenaje puede estar dispuesto en el entorno de la abertura.

El filtro de drenaje puede estar dispuesto sobre la abertura o en un lado de la abertura.

El cuerpo amovible puede abrirse y cerrarse hasta una porción de la carcasa dispuesta en un nivel mayor que la abertura de la carcasa. El cuerpo amovible puede incluir un asa proporcionada en una porción superior del cuerpo amovible, para permitir a un usuario agarrar el asa con una mano.

El alojamiento puede comprender una base inferior que forma una pared inferior de la carcasa, y una base superior dispuesta sobre la base inferior, para dividir el espacio, en el que se recibe el cuerpo amovible, de la cuba de lavado.

Efectos ventajosos

Según la lavadora de la presente invención, se proporcionan los siguientes efectos.

5 En primer lugar, se mejora el aspecto de la lavadora debido a que la base superior, que tiene una función de aumento de la altura para aumentar el nivel de la abertura de la lavadora, y por lo tanto para mejorar la conveniencia del usuario, está dispuesta en la carcasa. En particular, cuando se incorpora la lavadora en muebles de cocina tales como un fregadero de cocina o una mesa de cocina, es posible no solo proporcionar un aspecto estético, sino también conseguir una conveniencia para el usuario.

En segundo lugar, es posible reducir de manera considerable la generación de vibraciones durante una operación de la lavadora debido a que la base superior que funciona como un miembro de aumento de la altura está integrada con la carcasa, para que se pueda aumentar la rigidez, en comparación con el caso convencional en el que se coloca la lavadora simplemente sobre el miembro de aumento de la altura.

10 En tercer lugar, es posible utilizar el espacio de forma eficaz, debido a que se define un espacio con capacidad para almacenar artículos en el cuerpo amovible.

15 En cuarto lugar, es posible simplificar el procedimiento de fabricación dado que es innecesario preparar por separado un elemento constituyente, que se corresponde con una tapa inferior convencional de cubierta debido a que el filtro de drenaje está expuesto u oculto según una operación de abertura o de cierre del cuerpo amovible. En consecuencia, es posible lograr una mejora en la productividad, y proporcionar un aspecto estético del producto.

En quinto lugar, hay una mayor conveniencia dado que es innecesario que el usuario se agache demasiado tras mover hacia fuera el cuerpo amovible debido a que el cuerpo amovible o un panel de puerta se extiende hacia arriba hasta un nivel mayor, y se proporciona el asa en el nivel mayor.

20 Se debe entender que tanto la descripción general anterior como la siguiente descripción detallada de la presente invención son ejemplares y explicativas y se concibe que proporcionen una explicación adicional de la invención según se reivindica.

Breve descripción de los dibujos

25 Los dibujos adjuntos, que se incluyen para proporcionar una mayor comprensión de la invención y que se incorporan en la presente solicitud y constituyen una parte de la misma, ilustran una o más realizaciones de la invención y junto con la descripción sirven para explicar el principio de la invención. En los dibujos:

30 La FIG. 1 es una vista en perspectiva que ilustra una lavadora convencional;
 la FIG. 2 es una vista en perspectiva que ilustra una lavadora según una realización ejemplar de la presente invención;
 la FIG. 3 es una vista en sección de la lavadora mostrada en la FIG. 2;
 la FIG. 4 es una vista despiezada en perspectiva de la lavadora mostrada en la FIG. 2;
 la FIG. 5 es una vista en perspectiva que ilustra otra realización de un alojamiento mostrado en la FIG. 4;
 la FIG. 6 es una vista trasera en perspectiva que ilustra una parte de la configuración interna de una lavadora según una realización ejemplar de la presente invención;
 35 la FIG. 7 es una vista frontal que ilustra una parte de la configuración interna de una lavadora según otra realización de la presente invención; y
 la FIG. 8 es una vista en perspectiva que ilustra otra realización de un cuerpo amovible mostrado en la FIG. 4.

Modo para la invención

Se hará ahora referencia en detalle a las realizaciones preferentes de la presente invención, ilustrándose ejemplos de las mismas en los dibujos adjuntos.

40 Siempre que sea posible, se utilizarán los mismos números de referencia a lo largo de los dibujos para hacer referencia a las mismas partes, o similares, como configuraciones conocidas incorporadas en la presente descripción, y no se proporcionará una descripción detallada de las mismas.

45 Con referencia a las FIGURAS 2 y 3, se ilustra una lavadora 1 según la presente invención. La lavadora 1 incluye una carcasa 110 que forma un aspecto externo de la lavadora 1, y una cuba 120 de lavado dispuesta en la carcasa 110.

El chasis 110 incluye una cubierta delantera 112 que forma una pared delantera de la carcasa 110, placas laterales que forman paredes laterales de la carcasa 110, una cubierta trasera 114 que forma una pared trasera de la carcasa 110, y una placa superior 116 que forma una pared superior de la carcasa 110.

50 Hay montada una puerta 140 en la cubierta delantera 112 de la carcasa 110. Hay dispuesto un panel de control en una porción superior de la pared delantera de la carcasa 110, para permitir que el usuario opere la lavadora 1.

La cuba 120 de lavado puede incluir una cuba 122 para almacenar agua de lavado, y un tambor 123 dispuesto de manera giratoria en la cuba 122.

- 5 La cuba 122 y el tambor 124 están dotados de aberturas, respectivamente, para que se comuniquen con el exterior de los mismo cuando se abre la puerta 140, para permitir la carga/descarga de la colada. Se hace girar el tambor 124 por medio de un motor 130. Se disponen diversos elevadores 126 en una superficie interna del tambor 124. En consecuencia, se lleva a cabo una operación de lavado de tal manera que los elevadores 126 eleven la colada recibida en el tambor 124, y luego permitan que caiga la colada elevada, durante la rotación del tambor 124.
- 10 Se suministra el agua de una fuente externa de suministro de agua a la cuba 122 por medio de una manguera de suministro de agua, para que se almacene el agua suministrada en la cuba 122. El agua almacenada en la cuba 122 sea descargada hacia fuera por medio de una manguera 182 de descarga de agua. Una manguera 162 de circulación también está conectada a la cuba 122. Se dispone una bomba 164 de circulación en una porción intermedia de la manguera 162 de circulación. Cuando la bomba 164 de circulación se encuentra operativa, se descarga el agua almacenada en la cuba 122, y posteriormente es pulverizada de nuevo al interior de la cuba 122 por medio de la manguera 162 de circulación. Dado que se bombea el agua desde la cuba 122, y posteriormente es pulverizada de nuevo al interior de la cuba 122, se genera una variedad de flujos de agua en el tambor 124, y se generan una fuerza de impacto y una fuerza de rozamiento según la pulverización del agua. Por consiguiente, se mejoran un efecto de lavado y un efecto de enjuagado.
- 15 Por otra parte, cuando se proporciona la puerta 140 de la lavadora 1 en el lado delantero de la carcasa 110, el usuario se debe agachar al cargar la colada en la cuba 120 de lavado o al descargar la colada de la cuba 120 de lavado. Para evitar que el usuario tenga que agacharse demasiado, en consecuencia, es necesario instalar la cuba 120 de lavado a un nivel mayor.
- 20 Con este fin, en la lavadora 1 de la presente invención, la cuba 120 de lavado está separada verticalmente de la superficie de instalación de la lavadora 1, para definir un cierto espacio para aumentar los niveles de la puerta 140 y de la cuba 120 de lavado, y por consiguiente para permitir que el usuario cargue/descargue fácilmente la colada, según se muestra en la FIG. 4. En este caso, el espacio está definido por un alojamiento 210 dispuesto entre la cuba 120 de lavado y la superficie de instalación de la lavadora 1.
- 25 Es decir, el alojamiento 210 se corresponde con un miembro 200 de aumento de la altura que garantiza un cierto espacio entre la cuba 120 de lavado y la superficie de instalación de la lavadora 1, para aumentar los niveles de la puerta 140 y de la cuba 120 de lavado.
- 30 Preferentemente, el alojamiento 210 tiene una abertura 218 formada a través de al menos una pared lateral del alojamiento 210. Aunque es preferible que la abertura 218 esté formada en el lado delantero de la lavadora 1, la presente invención no está limitado a ello. La abertura 218 puede estar formada en un lado lateral o lado trasero de la lavadora 1.
- Un cuerpo amovible 220 está dispuesto en el alojamiento 210 de forma que el cuerpo amovible 220 sea amovible hacia fuera desde la carcasa 110 a través de la abertura 219 del alojamiento 210.
- El cuerpo amovible 220 puede tener un espacio definido en su interior para almacenar artículos.
- 35 Dado que el cuerpo amovible 220, en el que hay definido un espacio para almacenar artículos, está dispuesto en el espacio interno del alojamiento 210 de aumento de la altura, de forma que el cuerpo amovible 220 sea amovible hacia fuera y hacia dentro a través del alojamiento 210, de forma similar a un cajón, es posible utilizar de forma eficaz el espacio de la lavadora 1.
- 40 Naturalmente, no siempre se requiere que el cuerpo amovible 220 tenga una estructura similar al cajón. El cuerpo amovible 220 puede adoptar la forma de un aparato doméstico de tamaño pequeño tal como una máquina de lavar o una secadora que tenga una capacidad reducida.
- Preferentemente, la pared inferior del alojamiento 210 forma la pared inferior 118 de la carcasa 110. Es decir, el alojamiento 210 está dispuesto en la carcasa 110 de forma que la pared inferior del alojamiento 210 forme la pared inferior 118 de la carcasa 110.
- 45 Naturalmente, el alojamiento 210 puede estar dispuesto en la carcasa 110 de forma que la pared inferior del alojamiento 210 esté separada de la pared inferior 118 de la carcasa 110.
- Según la presente realización, el alojamiento 210 incluye una base superior 212 para dividir el espacio, en el que se dispone el cuerpo amovible 220, del espacio, en el que se dispone la cuba 120 de lavado, y una base inferior 214 acoplada con un extremo inferior de la base superior 212, para definir un espacio entre la base superior 212 y la base inferior 214, y para formar la pared inferior del alojamiento 210.
- 50 La base superior 212 forma la pared superior, las paredes laterales, y la pared trasera del alojamiento 210. La base inferior 214 puede tener una estructura con forma sustancialmente de placa.
- Se puede acoplar a la pared superior de la base superior 212 un amortiguador 154, etc. para soportar la cuba 120 de lavado. También se pueden formar varias nervaduras en la base superior 212, para reforzar la base superior 212, y

por consiguiente soportar de manera estable el amortiguador 154. El amortiguador 154 puede acoplarse a una porción de la base superior 212 reforzada por las nervaduras.

De forma similar al caso descrito anteriormente, la base inferior 214 forma tanto la pared inferior del alojamiento 210 como la pared inferior de la carcasa 110.

5 En la presente invención, el alojamiento 210, que funciona como el miembro 200 de aumento de la altura, solamente soporta el peso de la cuba 120 de lavado y de los elementos montados en la cuba 120 de lavado, a diferencia del miembro convencional 2 de aumento de la altura (FIG. 1) que soporta el peso total de la lavadora 1. Es decir, el alojamiento 210 no soporta el peso de la carcasa 110 y de los elementos montados en la carcasa 110.

10 Dado que el alojamiento 210 soporta un peso reducido, en comparación con el miembro convencional 2 de aumento de la altura, y la pared inferior del alojamiento 210 forma la pared inferior de la carcasa 110, es posible lograr una reducción en el número de elementos utilizados, una reducción en los costes de fabricación, y una reducción en el número de procedimientos de fabricación utilizados, en comparación con el caso convencional. En consecuencia, se puede lograr un aumento en la productividad y una reducción en el peso.

15 El alojamiento 210 puede tener una estructura diferente de la estructura descrita anteriormente en la que el alojamiento 210 incluye las bases superior e inferior 212 y 214. Por ejemplo, según se muestra en la FIG. 5, se puede implementar una estructura 310 de bastidor. La estructura 310 de bastidor incluye miembros 312 con forma de barra acoplados entre sí para formar un espacio entre la cuba de lavado y la superficie de instalación de la máquina, para recibir el cuerpo amovible 220 a la vez que se aumenta el nivel de instalación de la cuba de lavado.

20 Naturalmente, es preferible que el amortiguador, etc. para soportar la cuba de lavado esté directamente acoplado con el bastidor 310.

Por otra parte, según se muestra en la FIG. 6, la lavadora 1 también incluye un conducto 182 de drenaje para drenar el agua de lavado de la cuba 120 de lavado durante una operación de lavado, y una bomba 186 de drenaje para drenar a la fuerza el agua de lavado.

25 Preferentemente, la bomba 186 de drenaje está dispuesta en un nivel inferior al de la cuba 120 de lavado, para utilizar una diferencia de carga hidrostática. Más preferentemente, la bomba 186 de drenaje está dispuesta en un espacio definido entre la pared trasera del alojamiento 210 y la pared trasera 114 de la carcasa 110.

Para evitar que se obstruya la bomba 186 de drenaje con materia extraña tal como la pelusa contenida en el agua de lavado, también se proporciona un filtro 184 de drenaje para filtrar la materia extraña del agua de lavado antes de que se introduzca el agua de lavado en la bomba 186 de drenaje.

30 La lavadora 1 según la presente invención incluye, además, una sección de servicio de mantenimiento dispuesta en una posición que está expuesta hacia fuera en un estado movido hacia fuera del cuerpo amovible 220, y está oculta en un estado movido hacia dentro del cuerpo amovible 220 para el mantenimiento del filtro 184 de drenaje.

35 La sección de servicio de mantenimiento significa una sección proporcionada en la lavadora 1 para permitir que el usuario acceda al filtro 184 de drenaje, para el mantenimiento del filtro 184 de drenaje. La sección de servicio de mantenimiento puede incluir un agujero formado para permitir que el usuario acceda al filtro 184 de drenaje, para el mantenimiento del filtro 184 de drenaje.

40 El filtro 184 de drenaje está instalado de manera separable en una posición que se expone hacia fuera cuando se mueve el cuerpo amovible 220 hacia fuera desde el alojamiento 210, y se oculta cuando se mueve el cuerpo amovible 220 hacia dentro al interior del alojamiento 210. Es decir, el filtro 184 de drenaje está montado de manera separable en el agujero de la sección de servicio de mantenimiento. La sección de servicio de mantenimiento está dispuesta de forma que se exponga hacia fuera cuando se mueve el cuerpo amovible 220 hacia fuera desde el alojamiento 210. En este sentido, es preferible que la sección de servicio de mantenimiento esté dispuesta en el entorno de la abertura 218.

45 Dado que el cuerpo amovible 220 está instalado de forma que sea amovible hacia fuera a través del lado delantero de la carcasa 110, también es preferible que el filtro 184 de drenaje esté instalado en el lado delantero de la carcasa 110.

50 El filtro 184 de drenaje puede estar instalado en la abertura 218 del alojamiento 210. En este caso, sin embargo, el filtro 184 de drenaje puede interferir con los movimientos hacia fuera y hacia dentro del cuerpo amovible 220. Además, el filtro 184 de drenaje puede interferir con los artículos almacenados en el interior del cuerpo amovible 220.

Con este fin, en la presente realización, se propone que el filtro 184 de drenaje esté dispuesto sobre la abertura 218 del alojamiento 210, según se muestra en las FIGURAS 3 y 4. Es decir, la sección de servicio de mantenimiento está dispuesta sobre la abertura 218.

Cuando el filtro 184 de drenaje está dispuesto sobre la abertura 218 del alojamiento 210, no hay posibilidad de que el filtro 184 de drenaje interfiera con el movimiento del cuerpo amovible 220. Además, no hay posibilidad de que el filtro 184 de drenaje interfiera con los artículos almacenados en el interior del cuerpo amovible 220.

5 Dado que el filtro 184 de drenaje está dispuesto sobre la porción abierta del alojamiento 210 en el caso descrito anteriormente, también es preferible que la porción del cuerpo amovible 220 que se corresponde con la abertura 218 del alojamiento 210 se extienda hacia arriba más allá de la abertura 218 del alojamiento 210, para exponer u ocultar la posición de instalación del filtro 184 de drenaje según el movimiento hacia fuera o hacia dentro del cuerpo amovible 220.

10 Naturalmente, la presente invención no está limitada a la disposición en la que el filtro 184 de drenaje está instalado sobre la abertura 218 del alojamiento 210. Según se muestra en la FIG. 7, se puede disponer un filtro 187 de drenaje en un lado de la abertura 218 del alojamiento 210. Es decir, se puede disponer la sección de servicio de mantenimiento en un lado de la abertura 218.

En este caso, es innecesario que la porción del cuerpo amovible 220 correspondiente a la abertura 218 del alojamiento 210 se extienda hacia arriba más allá de la abertura 218.

15 Dado que una superficie (designada por el número 240 de referencia) del cuerpo amovible 220 correspondiente a la abertura 218 del alojamiento 210 expone u oculta la posición de instalación del filtro 184 de drenaje en este caso, es innecesario instalar, en la superficie externa de la carcasa 110, un elemento constituyente separado correspondiente a la tapa inferior convencional 4 de cubierta. En consecuencia, es posible simplificar el procedimiento de fabricación, y, por consiguiente, lograr un aumento en la productividad. Además, se puede proporcionar un aspecto estético
20 debido a que es innecesario instalar la tapa inferior separada 4 de cubierta en el lado delantero de la carcasa 110.

Cuando se abre el cuerpo amovible 220 para la limpieza del filtro 184 de drenaje, se expone el filtro 184 de drenaje. Además, se puede llevar a cabo fácilmente la operación de apertura del cuerpo amovible 220 de una manera deslizante. En consecuencia, se aumenta la conveniencia de uso.

25 Por otra parte, dado que se dispone el cuerpo amovible 220 en la porción inferior de la lavadora 1, el usuario puede verse incomodado por tener que agacharse tras el movimiento hacia fuera del cuerpo amovible 220.

Con este fin, es preferible que haya instalada un asa 242 para permitir que el usuario mueva el cuerpo amovible 220 hacia fuera en una posición tan alta como sea posible, para permitir al usuario realizar de manera conveniente el movimiento hacia fuera del cuerpo amovible 220.

30 Para instalar el asa 242 en una posición tan alta como sea posible, según se ha descrito anteriormente, la lavadora 1 puede incluir además un panel 240 de puerta acoplado a la pared delantera del cuerpo amovible 220 de forma que el panel 240 de puerta pueda deslizarse junto con el cuerpo amovible 220, para abrir o cerrar la abertura 218 del alojamiento 210.

Es preferible que el panel 240 de puerta se extienda hacia arriba más allá de la abertura 218 del alojamiento 210. También es preferible que el asa 242 esté instalada en una porción más elevada del panel 240 de puerta.

35 Naturalmente, es preferible que el panel 240 de puerta esté configurado para exponer u ocultar una región en la que el filtro 184 de drenaje está instalado, según el movimiento del cuerpo amovible 220.

En lugar del panel 240 de puerta, que es un elemento constituyente separado del cuerpo amovible 220, una pared 222 correspondiente a la abertura 218 del alojamiento 210, que se selecciona de las paredes del cuerpo amovible 220, puede extenderse hacia arriba más allá de la abertura 218 del alojamiento 210.

40 Naturalmente, en este caso, se puede proporcionar un asa (no mostrada) en un extremo superior de la pared extendida 222, como en la anterior realización. En este caso, también es preferible que la pared extendida 222 esté configurada para exponer u ocultar la región en la que el filtro 184 de drenaje está instalado, según el movimiento del cuerpo amovible 220.

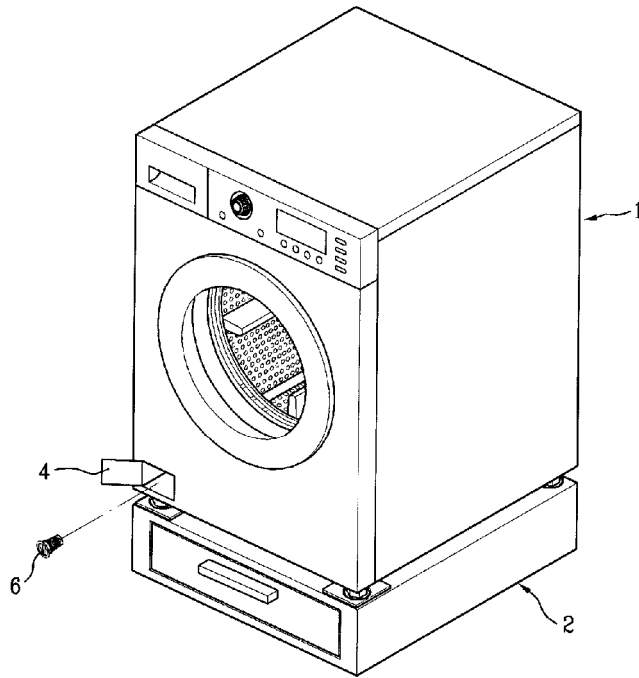
45 Dado que el panel 240 de puerta o la pared delantera 222 del cuerpo amovible 220 se extiende hacia arriba hasta un nivel mayor, y el asa 242 está dispuesta en el nivel mayor, es innecesario que el usuario se agache demasiado cuando mueve el cuerpo amovible 220 hacia fuera. En consecuencia, se proporciona una mayor conveniencia.

Será evidente para los expertos en la técnica que se puedan realizar diversas modificaciones y variaciones en la presente invención.

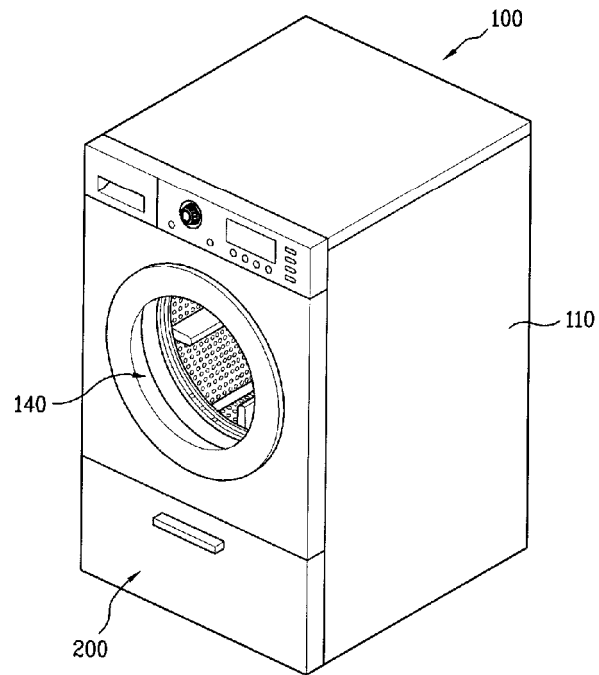
REIVINDICACIONES

1. Una lavadora (100) que comprende:
 - una carcasa (110);
 - una cuba (120) de lavado proporcionada en la carcasa (110);
 - 5 un cuerpo amovible (220) proporcionado entre la cuba (120) de lavado y una superficie de instalación de la carcasa (110);
 - caracterizada por**
 - un alojamiento (210) dispuesto para garantizar un espacio entre la cuba (120) de lavado y la superficie de
 - 10 instalación de la carcasa (110), abriéndose el alojamiento (210) por al menos un lado del alojamiento (210), para formar una abertura,
 - en la que el cuerpo amovible (220) está dispuesto en el alojamiento (210) de forma que el cuerpo amovible (220) sea amovible hacia fuera desde la carcasa (110) a través de la abertura del alojamiento (210); y
 - una sección de servicio de mantenimiento proporcionada en una posición que se expone en un estado
 - 15 movido hacia fuera del cuerpo amovible (220), y se encuentra oculta en un estado movido hacia dentro del cuerpo amovible (220), para el mantenimiento de un filtro (184) de drenaje;
 - en la que el alojamiento (210), que funciona como un miembro (200) de aumento de la altura, soporta los pesos de la cuba (120) de lavado y de los elementos montados en la cuba (120) de lavado.
2. La lavadora (100) según la reivindicación 1, en la que la sección de servicio de mantenimiento comprende un agujero formado para acceder al filtro (184) de drenaje.
- 20 3. La lavadora (100) según la reivindicación 2, en la que el filtro (184) de drenaje está montado de manera separable en el agujero de la sección de servicio de mantenimiento.
4. La lavadora (100) según la reivindicación 1, en la que la carcasa (110) incluye una abertura (218), a través de la cual el cuerpo amovible (220) es amovible hacia fuera desde la carcasa (110), y la sección de servicio de mantenimiento está dispuesta en el entorno de la abertura (218).
- 25 5. La lavadora (100) según la reivindicación 4, en la que se proporciona la abertura (218) en el lado delantero de la lavadora (100).
6. La lavadora (100) según las reivindicaciones 4 o 5, en la que la sección de servicio de mantenimiento está dispuesta sobre la abertura (218) o en un lado de la abertura (218).
7. La lavadora (100) según las reivindicaciones 4 o 6, en la que el cuerpo amovible (220) expone y oculta una
- 30 región en la que se proporciona la sección de servicio de mantenimiento.
8. La lavadora (100) según la reivindicación 7, que comprende, además, un panel (240) de puerta acoplado con la pared delantera del cuerpo amovible (220), estando configurado el panel (240) de puerta para exponer y ocultar una región, en la que está instalado el filtro (184) de drenaje.
9. La lavadora (100) según la reivindicación 7, en la que el cuerpo amovible (220) incluye un asa (242)
- 35 proporcionada en una porción superior del cuerpo amovible (220).
10. La lavadora (100) según la reivindicación 1, en la que el alojamiento (210) comprende:
 - una base inferior (214); y
 - una base superior (212) dispuesta en la base inferior (214), para definir un espacio entre la base inferior (214) y la base superior (212) que recibe el cuerpo amovible (220).
- 40 11. La lavadora (100) según la reivindicación 1, en la que la parte inferior del alojamiento (210) forma la parte inferior de la carcasa (110) o la parte inferior del alojamiento (210) está separada de la parte inferior de la carcasa (110).
12. La lavadora (100) según la reivindicación 1, que comprende, además, una bomba (186) de drenaje que está dispuesta en un espacio definido entre la pared trasera (114) del alojamiento (210) y la carcasa (110).

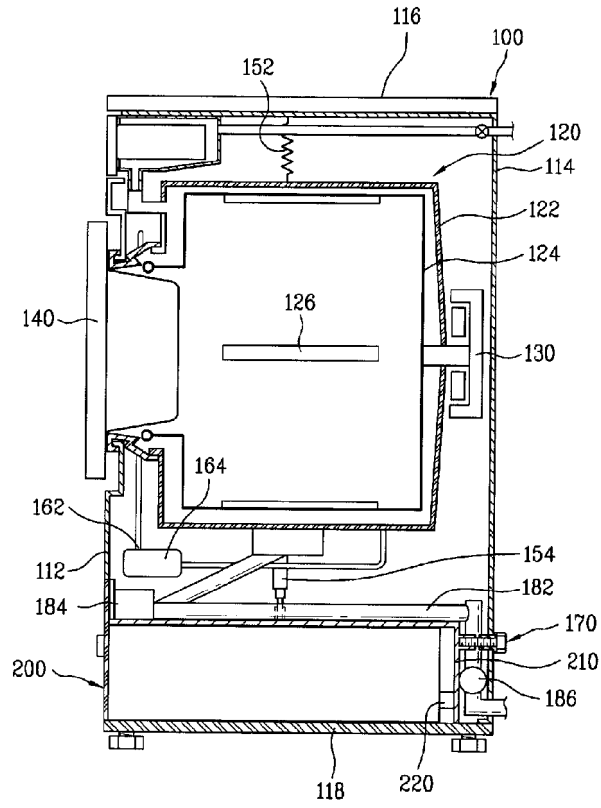
[Fig. 1]



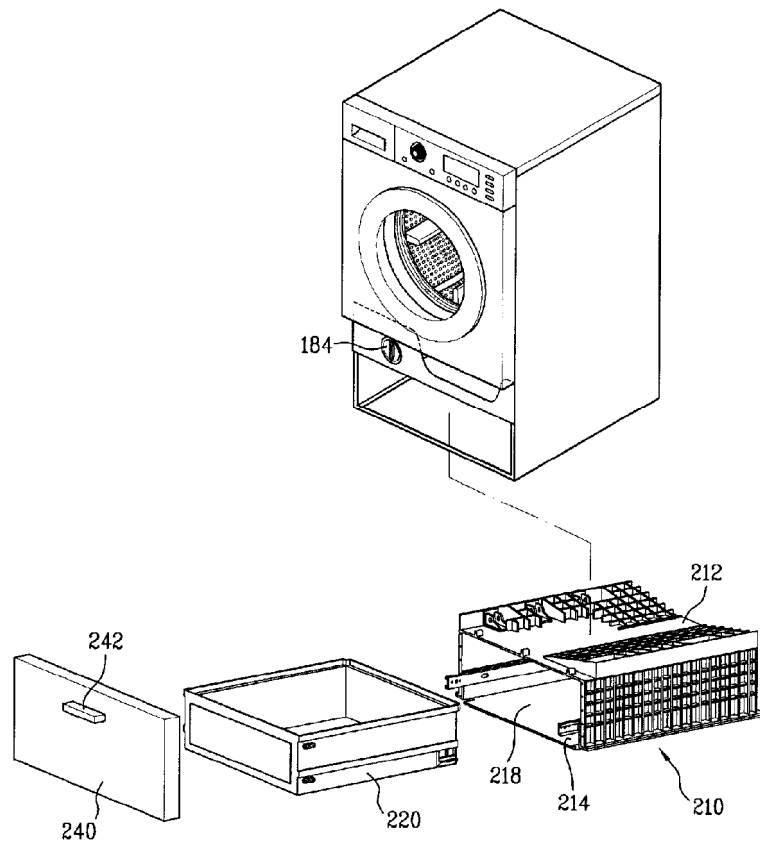
[Fig. 2]



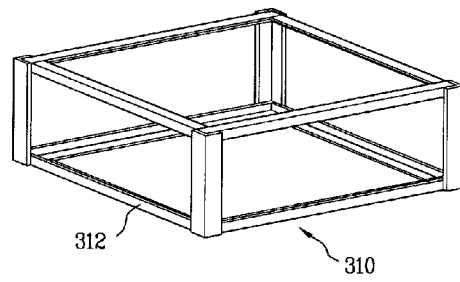
[Fig. 3]



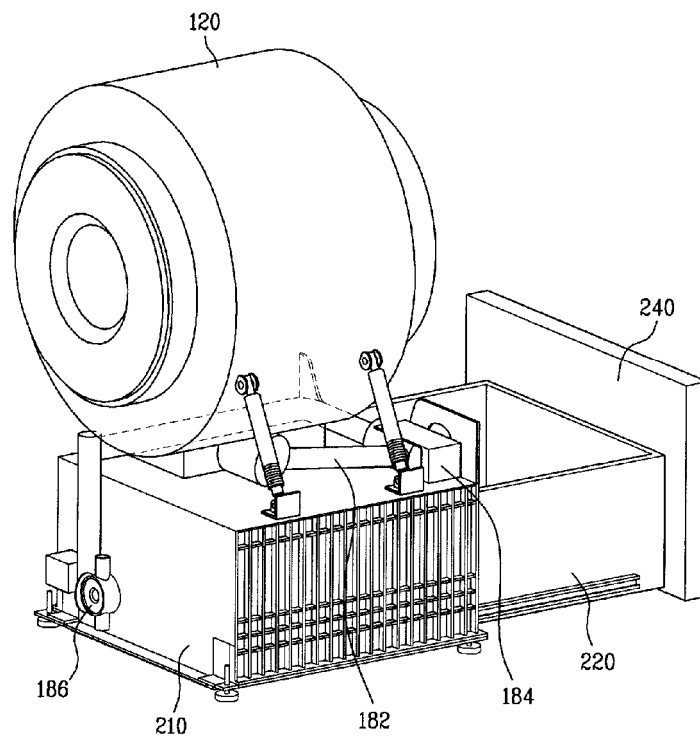
[Fig. 4]



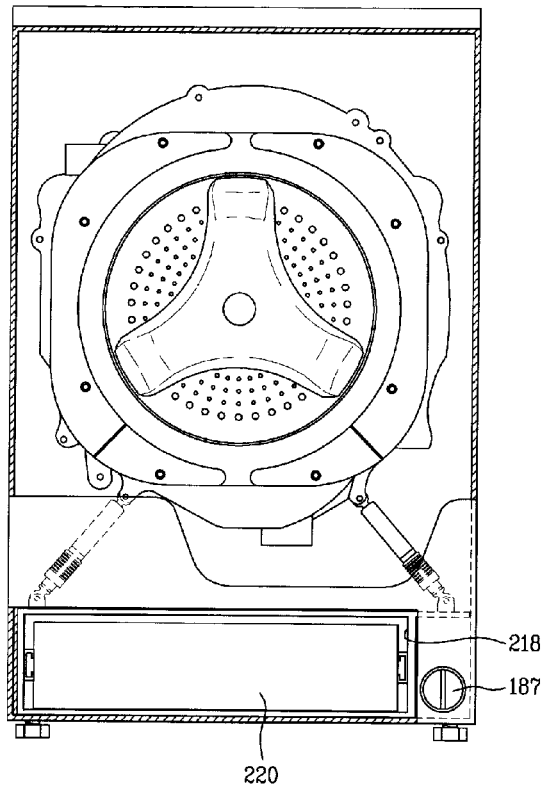
[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]

