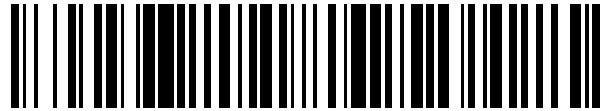


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 628 044**

51 Int. Cl.:

D06F 39/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.07.2008 PCT/KR2008/003988**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.11.2009 WO09142353**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.07.2008 E 08778649 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.03.2017 EP 2304091**

54 Título: **Dispensador y lavadora**

30 Prioridad:

23.05.2008 KR 20080048188

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

01.08.2017

73 Titular/es:

**LG ELECTRONICS INC. (100.0%)
20 Yeouido-dong, Yeongdeungpo-gu
Seoul 150-721, KR**

72 Inventor/es:

**KIM, JAE HYUN;
KIM, YOUNG HO;
LEE, JONG MIN y
LEE, SANG HOON**

74 Agente/Representante:

ELZABURU SLP, .

ES 2 628 044 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

Dispensador y lavadora

5 Campo técnico

La presente invención se relaciona con un dispensador y con una lavadora y, más específicamente, con un dispensador y con una lavadora que pueden suministrar automáticamente un detergente líquido.

Técnica anterior

10 En general, una lavadora es un aparato que realiza la limpieza de la ropa mediante el lavado, enjuague, y centrifugado de la ropa para eliminar la suciedad de la ropa, de la ropa de cama y similares (de ahora en adelante llamada ropa), a través del uso de agua, detergente y de una operación mecánica.

15 La lavadora incluye una cuba de lavado que está dispuesta de manera giratoria en la lavadora y aloja el agua y la ropa y un aparato de accionamiento que hace girar la cuba de lavado para lavar la ropa. Además, la lavadora también incluye un aparato de suministro de agua que suministra agua a la cuba de lavado y un aparato de descarga de agua que descarga el agua desde la cuba de lavado hacia el exterior. Un dispensador está dispuesto sobre el conducto de fluido del suministro de agua del aparato de suministro de agua para suministrar un detergente al interior de la cuba de lavado. El dispensador incluye un dispensador dispuesto en comunicación de paso de fluido sobre el conducto de fluido de suministro de agua y un receptáculo para el detergente que está dispuesto para ser introducido/extraído en/del dispensador y aloje diversos detergentes.

20 Por lo tanto, en la lavadora convencional, el receptáculo del detergente se retira desde el dispensador, se suministra un detergente de tipo líquido o en polvo al receptáculo del detergente y luego el receptáculo del detergente se inserta de nuevo en el interior del dispensador. En este momento, cuando opera el aparato de suministro de agua, el detergente de tipo líquido o en polvo en el receptáculo del detergente se suministra al interior de la cuba de lavado junto con el agua que fluye a través del conducto de fluido de suministro de agua del aparato de suministro de agua.

25 La lavadora convencional tiene el problema de que la operación de suministro del detergente en el receptáculo del detergente necesita realizarse repetidamente cuando se lava la ropa, ya que es el mismo usuario/usuario que suministra el detergente en el receptáculo del detergente, lo que da lugar a la disminución de la comodidad de uso de la lavadora. Además, la cantidad de detergente que se suministra en el receptáculo del detergente la determina el usuario de manera intuitiva y, por lo tanto, la cantidad de detergente suministrada puede ser excesiva, lo que puede elevar el consumo del detergente, o puede ser demasiado pequeña, lo que puede causar una disminución en la capacidad del lavado.

30 El documento WO 2008/016 683 A1 se refiere a un receptor para un producto para lavar la ropa que tiene una toma de agua, aparatos de lavado que comprenden uno o más receptores para uno o más productos de lavado, cada uno de los cuales tiene una toma de agua y métodos de los mismos. Un aspecto de aquel documento de la técnica anterior se refiere a un receptor para un producto de lavado, en el que el producto de lavado tiene una toma de agua, comprendiendo dicho receptor: (a) un conector adaptado para conectar, de manera liberable, el receptor con la toma de agua, en el que el conector, cuando está conectado con la toma de agua se encuentra en comunicación de paso de fluido con la toma de agua; y (b) unos medios dispensadores en asociación con el conector.

35 Exposición de la Invención

Problema técnico

40 Un objeto de la presente invención es proporcionar un dispensador y una lavadora que puedan suministrar, de manera automática, un detergente en la cantidad más apropiada.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar un dispensador y una lavadora que puedan suministrar automáticamente un detergente líquido utilizando según está una botella de detergente disponible en el comercio, que contiene un detergente líquido.

55 El objeto de la presente invención no se limita a los anteriormente mencionados y existen otros objetivos a los que no se ha hecho referencia aquí, que los expertos en la técnica pueden comprender, de manera evidente, a partir de las descripciones que siguen.

60 Solución técnica

Un dispensador de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente invención incluye una parte receptora del tipo de extracción, dispuesta debajo de un espacio de lavado en el que se realiza el lavado; una parte para poner la botella de detergente, dispuesta en el interior de la parte receptora del tipo de extracción, una botella de detergente retirable que contiene un detergente líquido, que se sitúa en la parte de poner la botella de detergente; una parte de conexión de la botella de detergente que se conecta con la botella de detergente, siendo el detergente líquido

introducido a través de la parte de conexión de la botella de detergente; y una parte de almacenamiento del detergente en comunicación de paso de fluido con la botella de detergente por medio de la parte de conexión de la botella de detergente, siendo el detergente líquido introducido y almacenado en la parte de almacenamiento del detergente por su propio peso.

5 Una lavadora de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente invención incluye una cuba de lavado que lava la ropa; una parte receptora del tipo de extracción, dispuesta debajo de la cuba de lavado; una parte para poner la botella de detergente, dispuesta en el interior de la parte receptora del tipo de extracción, una botella de detergente retirable que contiene un detergente líquido, que se sitúa en la parte para poner la botella de detergente; 10 una parte de conexión de la botella de detergente conectada con la botella de detergente, siendo el detergente líquido introducido a través de la parte de conexión de la botella de detergente; y una parte de almacenamiento del detergente en comunicación de paso de fluido con la botella de detergente por medio de la parte de conexión de la botella de detergente, siendo el detergente líquido introducido y almacenado en la parte de almacenamiento del detergente por su propio peso.

15 Detalles sobre otras realizaciones de ejemplo de la presente invención se proporcionarán en referencia a las descripciones detalladas y a las figuras que se acompañan.

Efectos ventajosos

20 El dispensador y la lavadora de acuerdo con la presente invención poseen uno y más efectos como los que se indican a continuación:

En primer lugar, existe la ventaja de poder suministrar, de manera automática, un detergente líquido en la cantidad que se requiera, al realizar el lavado.

25 En segundo lugar, existe la ventaja de que se puede mejorar la comodidad de uso del usuario, ya que se puede utilizar como viene de fábrica la botella de detergente que contiene el detergente líquido disponible en el comercio.

En tercer lugar, existe la ventaja de que la botella de detergente se puede retirar fácilmente y se puede alojar cualquier tipo de botella desmontable de detergente en el interior de la lavadora.

30 Los efectos de la presente invención no se limitan a los anteriormente mencionados y pueden ser evidentes otros efectos, no mencionados aquí, para los expertos en la técnica a partir de las reivindicaciones que se acompañan.

Breve descripción de las figuras

35 La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra una lavadora de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente invención.

La figura 2 es una vista en sección transversal lateral de la lavadora que se muestra en la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva parcialmente despiezada de la lavadora que se muestra en la figura 1.

40 Las figuras 4 y 5 son vistas constructivas en detalle que ilustran una parte de fijación de la botella de detergente incluida en una lavadora, de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente invención.

La figura 6 es una vista que ilustra una parte para poner la botella de detergente incluida en lavadora, de acuerdo con otra realización de ejemplo de la presente invención.

45 La figura 7 es una vista que ilustra una parte para poner la botella de detergente incluida en una lavadora, de acuerdo incluso con otra realización de ejemplo de la presente invención.

La figura 8 es una vista que ilustra la estructura de una parte para poner la botella de detergente y una parte de almacenamiento del detergente incluidas en una lavadora, de acuerdo con todavía otra realización de ejemplo de la presente invención.

La mejor manera de realizar la Invención

50 Las ventajas y características de la presente invención y de los métodos para lograrlas serán evidentes a partir de las siguientes realizaciones de ejemplo que se describirán con más detalle en referencia a los dibujos que se acompañan. No obstante, se debe observar que la presente invención no se limita a las siguientes realizaciones de ejemplo y que se pueden implementar en diversas maneras. Por lo tanto, las realizaciones de ejemplo se proporcionan sólo para describir completamente la presente invención y permitir que aquellos expertos en la técnica conozcan la categoría de la presente invención y que más bien el alcance de la presente invención lo definan las reivindicaciones adjuntas. A lo largo de la descripción, las mismas referencias numéricas hacen referencia a los mismos elementos.

60 De ahora en adelante, la presente invención se describirá por medio de sus realizaciones de ejemplo, en referencia a los dibujos que se acompañan, que ilustran un dispensador y una lavadora.

La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra una lavadora de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente invención, la figura 2 es una vista en sección transversal lateral de la lavadora que se muestra en la figura 1 y la figura 3 es una vista en perspectiva parcialmente despiezada de la lavadora que se muestra en la figura 1.

65

Una lavadora 100, de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente invención, incluye una caja 111 que forma la apariencia externa de la lavadora 100, una puerta 112 que abre y cierra una superficie lateral de la caja 111, de manera que se pueda ingresar y extraer la ropa en/del interior de la caja 111, una cuba de lavado 120 dispuesta en el interior de la caja 111 para lavar la ropa, una parte receptora 181 de tipo gaveta dispuesta debajo de la cuba de lavado 120, y un bastidor de soporte 161 dispuesto debajo de la caja 111 y que tiene una parte receptora tipo gaveta.

La cuba de lavado 120, en donde se ponen la ropa, el detergente líquido y el agua de lavado y en donde se realiza el lavado, está dispuesta en el interior de la caja 111 para que un resorte 115 y un amortiguador 117 absorban los impactos de ésta. Preferiblemente, la cuba de lavado 120 incluye una cuba 122 para alojar el agua de lavado y el detergente líquido en ella, un tambor 124 que está dispuesto de manera giratoria en el interior de la cuba 122 para alojar la ropa en él y tiene una pluralidad de poros a través de los que pasa el agua de lavado y el detergente líquido en la cuba 122 y un alzador 126 dispuesto en la superficie interna del tambor 124 para alzar y bajar la ropa a una predeterminada altura cuando el tambor 124 gira. El tambor 124 es hecho girar por medio de una fuerza de rotación que ejerce una parte de accionamiento 113 dispuesta en la caja 111.

Es preferible que en el interior de la caja 111 se dispongan una válvula de suministro de agua de lavado 131 que suministre el agua de lavado desde una fuente de agua externa, un conducto de fluido del suministro de agua de lavado 132 a través del que el agua de lavado que ingresa en la válvula de suministro de agua de lavado 131 fluye hacia una parte de mezclado 133, la parte de mezclado 133 que mezcla el agua de lavado con un detergente líquido, y un conducto de fluido del suministro de agua 134 a través del que el agua de lavado y el detergente líquido que se mezclan en la parte de mezclado 133 fluyen hacia el interior de la cuba 122.

Además, es preferible que en la caja 111 esté dispuesto un fuelle de circulación 135 a través del que salgan el agua de lavado y el detergente líquido de la cuba 122 para que circulen, una bomba de circulación 136 que hace circular el agua de lavado y el detergente líquido, y un conducto de fluido de circulación 137 a través del que fluya el agua de lavado y el detergente líquido hacia la parte de mezclado 133.

Asimismo, es preferible que en la caja 111 estén dispuestos un fuelle de descarga de agua 141 a través del que salgan el agua de lavado y el detergente líquido desde la cuba 122 para su descarga, una bomba de descarga de agua 142 que descargue el agua de lavado y el detergente líquido y un conducto de fluido de descarga de agua 143 a través del que se descarguen el agua de lavado y el detergente líquido hacia el exterior.

La estructura o disposición del interior de la cuba de lavado 120 y de la caja 111 que se ha descrito anteriormente puede ser modificada por los expertos en la técnica.

La parte receptora 181 de tipo gaveta incluye una parte 184 para poner la botella de detergente en donde se coloca una botella de detergente retirable 200 que contiene un detergente líquido, una parte 190 de conexión de la botella de detergente conectada a la botella de detergente 200, a través de la que ingresa un detergente líquido, y una parte de almacenamiento del detergente 186 conectada a la botella de detergente 200 por medio de la parte 190 de conexión de la botella de detergente, en la que se ingresa y se almacena el detergente líquido por su propio peso.

La parte 184 para poner la botella de detergente, en la que se coloca la botella de detergente 200, puede estar prevista preferiblemente en una pluralidad, de manera que se puedan colocar una pluralidad de botellas de detergente en la parte 184 para poner la botella de detergente, cada una de las que contenga cada uno de una pluralidad de detergentes, tal como un detergente líquido para lavar, un detergente líquido para enjuagar (suavizante de tejido), y un detergente líquido para blanquear. En la realización de ejemplo de la presente invención están previstas tres partes 184 para poner el detergente. La parte 184 para poner la botella de detergente está formada preferiblemente para que coincida con la forma de una superficie lateral de la botella de detergente 200, y puede estar hecha de un elemento elástico que se pueda deformar, dependiendo de la forma de la botella de detergente 200. Más adelante, en referencia a las figuras 6 a la 8, se describirán diversos métodos para implementar la parte 184 para posicionar la botella de detergente.

La botella de detergente 200 es retirable y se puede utilizar cualquier botella de detergente disponible en el comercio, que contenga un detergente líquido, como la botella de detergente 200 tal como viene de fábrica. Además, se puede almacenar y utilizar un detergente líquido en la botella de detergente que se haya dispuesto junto con la lavadora. La parte 190 de conexión de la botella de detergente conecta la botella de detergente 200 con la parte 186 de almacenamiento del detergente. La parte 190 de conexión de la botella de detergente, está prevista preferiblemente en una pluralidad, de manera que se pueden utilizar una pluralidad de botellas de detergente. En la realización de ejemplo de la presente invención están previstas tres partes 190 de conexión de botellas de detergente. La parte 190 de conexión de la botella de detergente incluye una pieza 192 de fijación de la botella de detergente que fija la botella de detergente 200, una entrada de detergente 194 en la que ingresa el detergente líquido, una parte de obturación 196 que evita la fuga del detergente líquido que ingresa a la entrada de detergente 194, y una válvula de retención 198 que evita el flujo de retorno del detergente líquido almacenado en la parte 186 de almacenamiento del detergente.

Más adelante se proporcionará una descripción detallada de la pieza 192 de fijación de la botella de detergente en referencia a las figuras 4 y 5.

5 La entrada de detergente 194 permite que la botella de detergente 200 se comunice con la parte de almacenamiento del detergente 186, de manera que el detergente líquido que sale desde la botella de detergente 200 pueda ingresar y almacenarse en la parte 186 de almacenamiento del detergente. La entrada de detergente 194 está formada de manera que el detergente líquido que contiene la botella de detergente 200 pueda ser introducido en la parte 186 de almacenamiento del detergente por su propio peso. La entrada de detergente 194 incluye preferiblemente la pieza de obturación 196. Además, la entrada de detergente 194 se cierra preferiblemente por medio de una válvula de retención 198 cuando no fluye detergente líquido de la parte 186 de almacenamiento del detergente.

15 La parte 186 de almacenamiento del detergente almacena el detergente líquido introducido desde la botella de detergente 200 y está prevista preferiblemente en una pluralidad, de manera que se pueden utilizar una pluralidad de botellas de detergente. En la realización de ejemplo de la presente invención están previstas tres partes 186 de almacenamiento del detergente. La parte 186 de almacenamiento del detergente está situada, preferiblemente en el interior de la parte receptora 181 de tipo gaveta. La parte 186 de almacenamiento del detergente incluye preferiblemente, una parte de detección 188 que detecta el detergente líquido almacenado. La parte de detección 20 188 detecta cuándo la cantidad del detergente líquido almacenado en la parte 186 de almacenamiento del detergente no alcanza de manera suficiente la cantidad de detergente necesaria para lavar y lo muestra exteriormente.

25 En el bastidor del soporte 161 están dispuestos una bomba de detergente 168 que suministra el detergente líquido, almacenado en la parte 186 de almacenamiento del detergente,, a la cuba de lavado 120, un conducto 164 de detergente fluido que conecta la parte 186 de almacenamiento del detergente con la bomba de detergente 168, y una parte 166 de soporte del conducto del detergente fluido, que soporta el conducto 164 de detergente fluido.

30 La bomba de detergente 168 bombea el detergente líquido almacenado en la parte 186 de almacenamiento del detergente para que fluya a través de un conducto 151 de fluido de suministro de detergente hacia la parte de mezclado 133. La bomba de detergente 168 está preferiblemente realizada como una bomba de tubo que extruye el conducto 164 del fluido de detergente 164 para bombeo. Cuando el conducto 164 del fluido de detergente está previsto en una pluralidad correspondiente a la pluralidad de las partes 186 de almacenamiento del detergente, la bomba de detergente 168 puede estar en una pluralidad. No obstante, la presente invención también se puede configurar de manera que estén dispuestos solo un conducto 164 de fluido de detergente y una sola bomba de detergente 168 para la pluralidad de partes 186 de almacenamiento del detergente.

35 La bomba de detergente 168 es accionada preferiblemente de manera que el detergente líquido se pueda suministrar de manera automática en la cantidad que sea apropiada, dependiendo de la cantidad de ropa. La parte 40 166 de soporte del conducto de fluido del detergente 166 conecta la parte receptora 181 de tipo gaveta con el bastidor de soporte 161 y la parte 166 de soporte del conducto de fluido de detergente soporta preferiblemente el conducto 164 de fluido del detergente. La parte 166 de soporte del conducto de fluido del detergente tiene preferiblemente uniones plegables y extensibles cuando la parte receptora 181 de tipo gaveta se abre y se cierra.

45 No obstante, la parte 166 de soporte del conducto de fluido del detergente se puede omitir cuando el conducto 164 de fluido del detergente 164 está hecho de manera que sea extensible y los expertos en la técnica pueden realizar esto de diversas maneras.

50 Las figuras 4 y 5 son vistas que ilustran en detalle la parte 192 de fijación de la botella de detergente, incluida en la lavadora de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente invención.

55 La parte 192 de fijación de la botella de detergente incluye una parte 311 de fijación de la salida que fija una salida de detergente 220 de la botella de detergente 200, una parte 312 de presión de botón que presiona un botón 210 de salida del detergente de la botella de detergente 200, una parte de asidero 313 que permite que el usuario gire con su mano la parte 192 de fijación de la botella de detergente y una parte de bisagra 314 que conecta la parte 192 de fijación de la botella de detergente con la parte 186 de almacenamiento del detergente, de manera que la parte 192 de fijación de la botella de detergente pueda girar.

60 La parte 311 de fijación de la salida fija la salida de detergente 220 de la botella de detergente 200 y se puede realizar de diversas maneras, dependiendo de la forma de la salida del detergente 220. En la realización de ejemplo de la presente invención, la parte 311 de fijación de la salida está realizada en la forma de un círculo, cuya parte se abre de manera que la salida 220 del detergente, con forma de círculo, se pueda insertar en la parte 311 de fijación de la salida.

5 La parte 312 de presión del botón presiona el botón 210 de salida de detergente cuando se fija la botella de detergente 200 y se puede realizar de diversas maneras, dependiendo de la ubicación y de la forma del botón 210 de salida de detergente. En la realización de ejemplo de la presente invención, la parte 312 de presión del botón esta realizada para que tenga la forma de una placa que se extienda desde la parte 311 de fijación de la salida.

10 La parte de asidero 313 permite que el usuario gire la parte 192 de fijación de la botella de detergente. En la realización de ejemplo de la presente invención, la parte de asidero 313 está hecha para que tenga la forma de una placa que sea perpendicular a la parte 311 de fijación de la salida.

15 Los expertos en la técnica pueden realizar de diversas maneras la estructura de la parte 192 de fijación de la botella de detergente, anteriormente mencionada, dependiendo de la forma de la botella de detergente 200.

20 La figura 6 es una vista que ilustra una parte 186 de almacenamiento del detergente, que incluye una lavadora de acuerdo con otra realización de ejemplo de la presente invención.

25 La parte 184 para colocar la botella de detergente incluye un saliente 411 de fijación de botella de detergente que fija la botella de detergente 200. El saliente 411 de fijación de la botella de detergente se puede realizar de diversas maneras, dependiendo de la forma de la botella de detergente 200, de manera que sea capaz de fijar la botella de detergente 200 en la parte 184 para poner la botella de detergente.

30 La figura 7 es una vista que ilustra una parte 184 para poner la botella de detergente, incluida en una lavadora de acuerdo con otra realización más de ejemplo de la presente invención.

35 La parte 184 para colocar la botella de detergente incluye una parte 412 de soporte de la botella de detergente que sostiene una superficie lateral de la botella de detergente 200. La parte 412 de soporte de la botella de detergente se puede realizar de diversas maneras, dependiendo de la forma de la botella de detergente 200, de manera que sea capaz de sostener la botella de detergente 200.

40 La figura 8 es una vista que ilustra la estructura de una parte 184 para poner la botella de detergente y una parte 186 de almacenamiento del detergente, incluida en la lavadora de acuerdo con aún otra realización de ejemplo de la presente invención.

45 La parte 186 de almacenamiento del detergente está abierta en su parte superior. La parte 184 para colocar la botella de detergente y la pieza 190 de conexión de la botella de detergente están dispuestas en la parte inferior en la parte 186 de almacenamiento del detergente. Es decir, esta realizada de manera que la botella de detergente 200 se pueda situar en el interior de la parte 186 de almacenamiento del detergente o que el detergente líquido se pueda verter directamente en la parte 186 de almacenamiento del detergente durante la utilización.

50 A continuación se describirá el funcionamiento de la lavadora de acuerdo con la presente invención, tal como se ha configurado anteriormente.

55 La parte receptora 181 de tipo gaveta se extrae de manera que se pueda colocar la botella de detergente 200 en la parte para 184 para poner la botella de detergente y la parte 192 de fijación de la botella de detergente de la parte 190 de conexión de la botella de detergente fija la botella de detergente 200. Cuando la botella de detergente 200 se comunica para paso de fluido con la parte 186 de almacenamiento del detergente, el detergente líquido que contiene la botella de detergente 200 ingresa y se almacena en la parte 186 de almacenamiento de detergente a través de la entrada de detergente 194.

60 La puerta 112 se abre de manera que se pueda colocar la ropa en el tambor 124 de la cuba de lavado 120. Cuando la lavadora 100 opera con la puerta 112 cerrada y obturada, la lavadora 100 detecta la cantidad de ropa dispuesta en el interior del tambor 124 y fija el nivel de suministro de agua, la cantidad de suministro de detergente, el tiempo de lavado y similares de acuerdo con la cantidad de ropa.

65 La válvula 131 de suministro de agua de lavado se abre de manera que el agua de lavado se suministre desde una fuente de agua externa en la cantidad que se haya predeterminado. Además, la bomba de detergente 168 opera de manera que el detergente líquido almacenado en la parte 186 de almacenamiento del detergente se suministre en la cantidad que se haya predeterminado. Cuando se disponen una pluralidad de partes 186 de almacenamiento del detergente, se suministra un detergente líquido para lavar.

70 Cuando opera la bomba de detergente 168, el detergente líquido almacenado en la parte 186 de almacenamiento del detergente fluye por medio del conducto 164 del fluido detergente y del conducto 151 de suministro del fluido detergente hacia la parte de mezclado 133.

El agua de lavado y el detergente líquido se mezclan en la parte de mezclado 133 y luego fluyen hacia la cuba 122 de la cuba de lavado 120 a través del conducto 134 de suministro de agua.

5 Cuando el agua de lavado y el detergente líquido se completan para suministrarse a la cuba 122, la parte de accionamiento 113 opera para hacer girar el tambor 124 durante un tiempo predeterminado.

En este momento, el agua de lavado y el detergente líquido circulan en el interior/exterior de la cuba de lavado 120 por medio de la bomba de circulación 136.

10 Cuando se completa el proceso anteriormente mencionado, la parte de accionamiento 113 se detiene y la bomba de descarga de agua 142 opera de manera que se descarga el agua de lavado y el detergente líquido utilizados hacia el exterior. Luego, la válvula 131 de suministro de agua de lavado se abre de manera que el agua de lavado se vuelva a suministrar desde la fuente de agua externa y la bomba de detergente 168 opera de manera que se suministre un detergente líquido, en la cantidad que se haya predeterminado, para el enjuague.

15 El agua de lavado y el detergente líquido se mezclan en la parte de mezclado 133 y fluyen hacia la cuba 122 de la cuba de lavado 120 a través del conducto de suministro de agua 134 y la parte de accionamiento 113 opera para girar el tambor 124 durante un tiempo predeterminado.

20 Un proceso de enjuague se realiza como se indica anteriormente.

25 Cuando se completa el proceso de enjuague anteriormente mencionado, la parte de accionamiento 113 se detiene y la bomba de descarga de agua 142 opera de manera que se descarga el agua de lavado y el detergente líquido hacia el exterior y luego se puede realizar un proceso de centrifugado y secado de acuerdo con lo establecido.

30 Cuando la cantidad del detergente líquido almacenado en la parte 186 de almacenamiento del detergente no es suficiente para alcanzar la cantidad necesaria para el lavado, la parte de detección 188 lo detecta y lo muestra exteriormente.

Aunque el dispensador y la lavadora de acuerdo con la presente invención se han descrito en referencia a los dibujos que se acompañan, la presente invención no se limita a las realizaciones de ejemplo anteriores y los expertos en la técnica las puede modificar o alterar sin alejarse del espíritu y alcance de la presente invención.

35 Aunque se ha descrito que el objeto que se lava es ropa y que el espacio de lavado es la cuba de lavado en el dispensador de acuerdo con las realizaciones de ejemplo de la presente invención, la presente invención no se limita a ellas. Por ejemplo, el dispensador se puede aplicar en otros aparatos de lavado como un lavavajillas, que tiene un objeto a lavar y espacio de lavado distintos con respecto a los de la lavadora.

40 Además, la presente invención no se limita a la lavadora del tipo de tambor y también se puede aplicar en otros tipos de lavadora, tal como la lavadora del tipo de agitador o pulsador, en la que se vierta el detergente líquido.

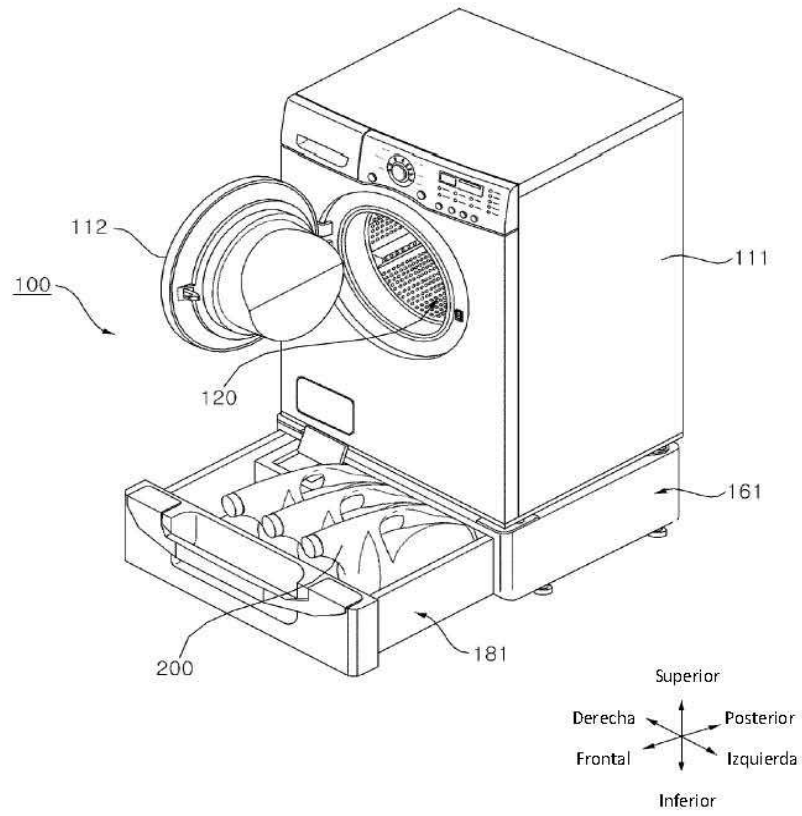
45 Las realizaciones y ventajas anteriores son simplemente ejemplos y no se deben interpretar como limitativas de la presente invención. La presente enseñanza se puede aplicar fácilmente en otros tipos de aparatos. La descripción de las realizaciones anteriores pretende ser ilustrativa y no para limitar el alcance de las reivindicaciones. Para los expertos en la técnica serán evidentes muchas alternativas, modificaciones y variaciones. En las reivindicaciones, las cláusulas de "medios más función" pretenden cubrir las estructuras descritas en este documento como si realizarán la función descrita y no sólo los equivalentes estructurales sino que también las estructuras equivalentes.

REIVINDICACIONES

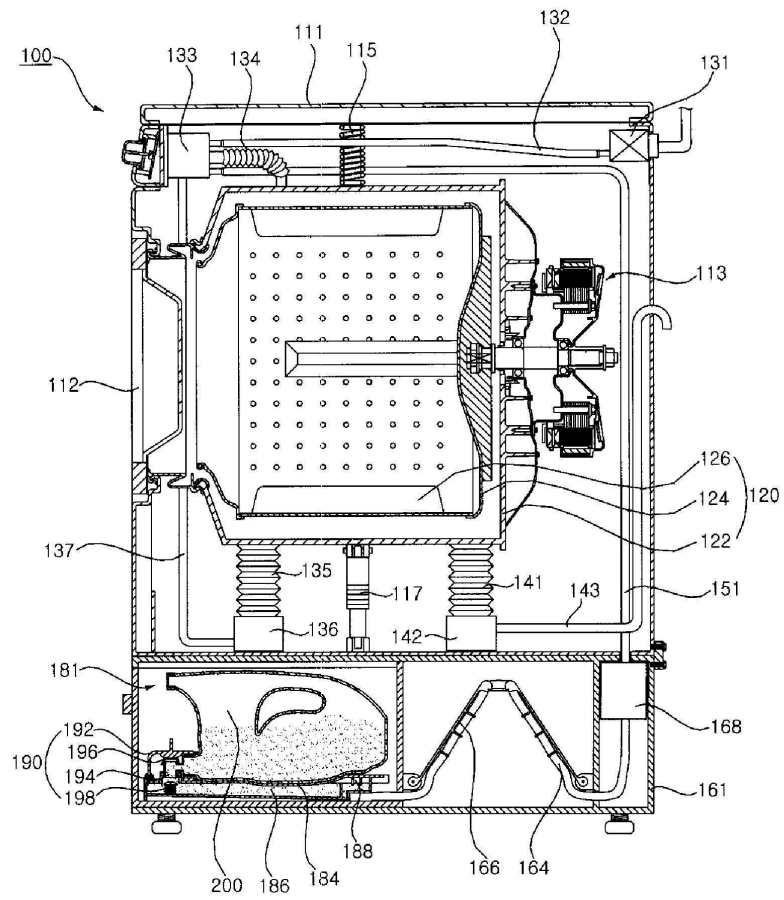
1 Un dispensador que comprende:

- 5 una parte receptora del tipo de extracción (181) dispuesta debajo de un espacio de lavado en el que se realiza el lavado;
 una parte (184) para colocar la botella de detergente, provista en el interior de la parte receptora (181) del tipo de extracción, una botella de detergente desmontable (200) que contiene un detergente líquido, que se sitúa en la parte (184) para colocar la botella de detergente;
- 10 una parte (190) de conexión de la botella de detergente, conectada a la botella de detergente (200), siendo el detergente líquido introducido a través de la parte (190) de conexión de la botella de detergente;
y caracterizado porque
 una parte (186) de almacenamiento del detergente está en comunicación de paso de fluido con la botella de detergente (200) por medio de la parte (190) de conexión de la botella de detergente, siendo el detergente líquido introducido y almacenado en la parte (186) de almacenamiento de detergente por su propio peso,
- 15 en el que la parte (190) de conexión de la botella de detergente incluye una parte (192) de fijación de la botella de detergente que fija una salida de detergente (220) de la botella de detergente (200), en el que la parte (192) de fijación de la botella de detergente comprende,
 una parte (311) de fijación de la salida que fija una salida de detergente (220) de la botella de detergente (200);
 una parte (312) de presión de botón que presiona un botón (210) de salida de detergente de la botella de detergente (200) y que se extiende desde la parte (311) de fijación de la salida; y
 una parte de bisagra (314) que conecta la parte (192) de fijación de la botella de detergente con la parte (186) de almacenamiento del detergente, de manera que gire la parte (192) de fijación de la botella de detergente.
- 25 2. Dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte (184) para colocar la botella de detergente incluye una ranura para colocar la botella de detergente, que está formada para que se adapte a la forma de una superficie lateral de la botella de detergente (200).
- 30 3. Dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte (184) para colocar la botella de detergente incluye un saliente (411) de fijación de la botella de detergente que fija la botella de detergente (200).
- 35 4. Dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte (184) para colocar la botella de detergente está formada de un elemento elástico que es deformable, dependiendo de la forma de la botella de detergente (200).
- 40 5. Dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte (184) para colocar la botella de detergente incluye una parte (412) de soporte de botella de detergente que sostiene una superficie lateral de la botella de detergente (200).
- 45 6. Dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte (190) de conexión de la botella de detergente incluye una parte (192) de fijación de la botella de detergente, que fija la botella de detergente (200) y presiona un botón (210) de salida de detergente de la botella de detergente (200), de manera que el detergente líquido se descarga desde la botella de detergente (200).
- 50 7. Dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte (190) de conexión de la botella de detergente incluye una entrada de detergente (194) por donde ingresa el detergente líquido que sale desde la botella de detergente (200) y una parte de obturación (196) que evita la fuga del detergente líquido que ingresa por la entrada del detergente (194).
- 55 8. Dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte (190) de conexión de la botella de detergente incluye una entrada de detergente (194) por donde ingresa el detergente líquido que sale desde la botella de detergente (200) y una válvula de retención (198) que evita el fluido de retorno del detergente líquido que se almacena en la parte (186) de almacenamiento del detergente.
- 60 9. Dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en el que , la parte (184) para colocar la botella de detergente y la parte (190) de conexión de la botella de detergente están dispuestas en el interior de la parte (186) de almacenamiento del detergente en el que la botella de detergente (200) se sitúa en el interior de la parte (186) de almacenamiento del detergente.
- 65 10. Dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte (186) de almacenamiento del detergente incluye una parte de detección (188) que detecta el detergente líquido almacenado.

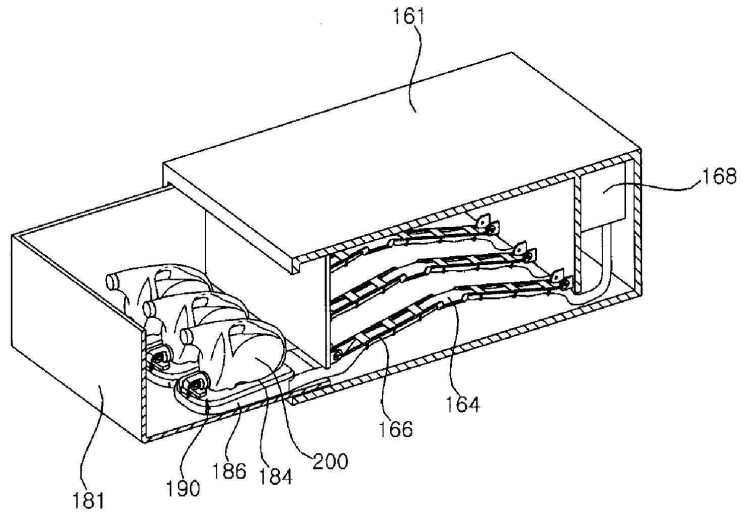
[Fig. 1]



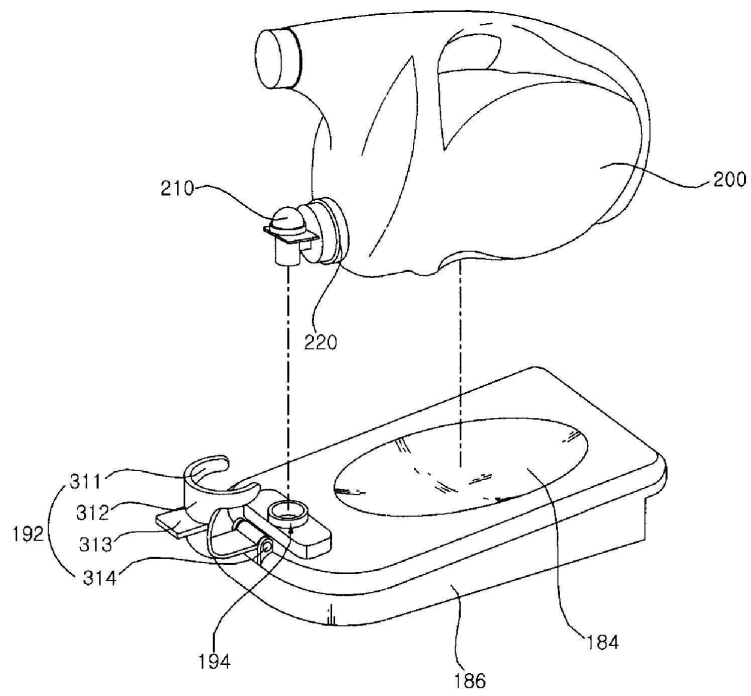
[Fig. 2]



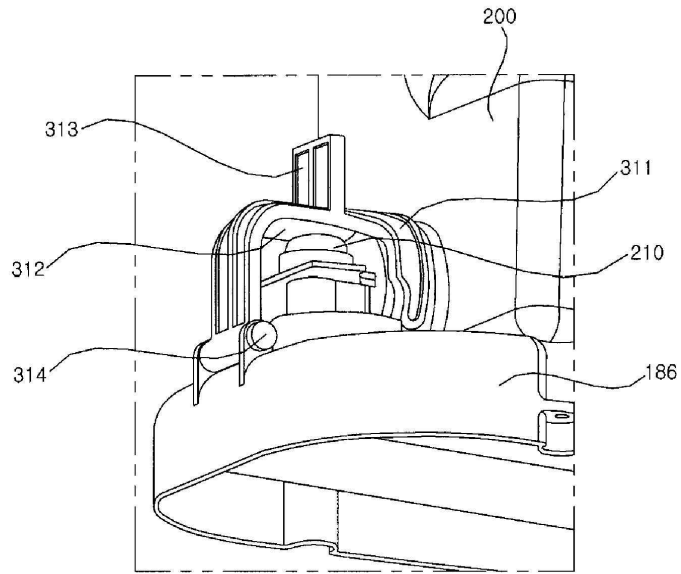
[Fig. 3]



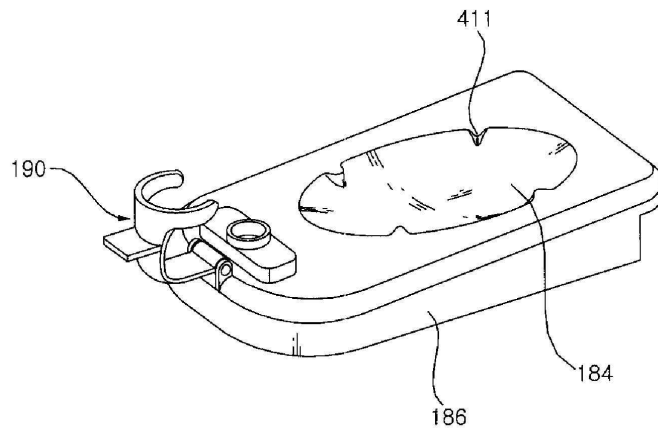
[Fig. 4]



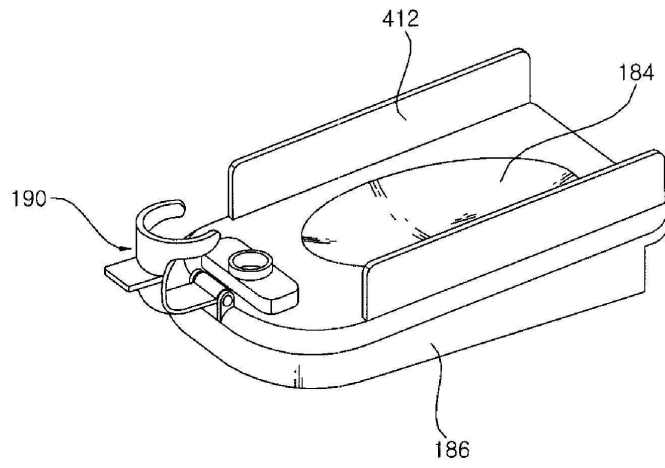
[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]

