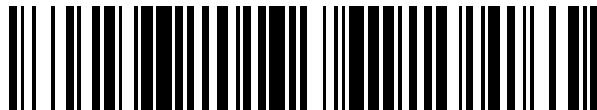


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 590 758**

(51) Int. Cl.:

D06F 39/12 (2006.01)

D06F 37/22 (2006.01)

D06F 37/26 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.11.2013 E 13194154 (4)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.08.2016 EP 2740831**

(54) Título: **Lavadora de tambor montada en la pared**

(30) Prioridad:

07.12.2012 KR 20120141937
27.12.2012 KR 20120154996

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.11.2016

(73) Titular/es:

DONGBU DAEWOO ELECTRONICS CORPORATION (100.0%)
14th Fl. Narakeyum Jeodong Building Jeodong 1 ga Junggu Seoul 100-031, KR

(72) Inventor/es:

JOO, SUNG SU y KIM, DAE HYUN

(74) Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 590 758 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 de tambor montada en la pared

- 5 La presente solicitud reivindica prioridad respecto a la solicitud coreana número 10-2012-0141937, presentada el 7 de diciembre de 2012 y la solicitud coreana número 10-2012-0154996, presentada el 7 de diciembre de 2012.

Antecedentes de la invención

10 La presente invención se refiere a una lavadora de tambor montada en la pared y, más particularmente, a una lavadora de tambor montada en la pared que incluye orificios pasantes que comprenden guías y un amortiguador entre una superficie trasera de la carcasa y una superficie de la pared. La presente invención evita que las vibraciones generadas durante una operación de lavado se transmitan a la superficie de la pared.

15 Una lavadora de tambor montada en la pared general incluye una cabina, una cuba móvil en la cabina para contener agua, un tambor rotatorio en la cuba para alojar las prendas para lavar, una unidad de accionamiento configurada para proporcionar energía al tambor, un dispositivo de suministro de agua configurado para suministrar agua de lavado a la cuba y un dispositivo de desagüe configurado para descargar el agua de lavado de la cuba al exterior de la cabina.

20 Cuando un usuario pone las prendas para lavar en el tambor y se inicia la operación de lavado el dispositivo de suministro de agua suministra el agua de lavado a la cuba y el tambor. Se inicia un proceso de lavado cuando la unidad de accionamiento hace girar el tambor.

25 Después de que el proceso de lavado haya terminado, el agua de lavado contenida en la cuba y el tambor se descarga fuera de la cabina a través del dispositivo de desagüe.

La técnica relacionada de la presente invención se ha divulgado en la notificación de registro de modelo de utilidad n.º 20-0305578, publicado el 26 de febrero de 2003, y titulada "Wall-mounted small drum washing machine".

30 La lavadora de tambor montada en la pared convencional incluye una carcasa que forma una sección exterior de la lavadora, que tiene una pluralidad de secciones que están sujetadas a una superficie de la pared. Como resultado, asegurar la carcasa a la pared en una posición precisa puede consumir tiempo.

35 Además, las vibraciones generadas durante una operación de lavado pueden transmitirse a la superficie de la pared causando ruido.

De esta manera, hay una demanda de una estructura capaz de resolver tales problemas.

40 Sumario de la invención

Las realizaciones de la presente invención se refieren a una lavadora de tambor montada en la pared que incluye un orificio pasante en una superficie trasera de una carcasa, configurado para guiar la inserción de una o más unidades de sujeción o fijación en una posición precisa, facilitando así una conexión entre la carcasa y la unidad o unidades de sujeción o fijación.

45 El documento KR 2006 A 0125298 divulga una lavadora de tipo tambor que puede instalarse en una pared usando abrazaderas de soporte y fijación.

50 El documento EP 2 728 062 A1 (técnica anterior de acuerdo con el artículo 54(3) EPC) divulga una lavadora de tambor montada en la pared que comprende una carcasa que tiene uno o más orificios pasantes en una superficie trasera de la misma; y una o más unidades de sujeción o fijación que tienen un primer lado o extremo configurado para fijarse a una pared y un segundo lado o extremo configurado para insertarse a través de uno del uno o más orificios pasantes, y un amortiguador configurado para estar entre la pared y la superficie trasera de la carcasa, teniendo el amortiguador un orificio pasante del amortiguador en su interior, estando configurada la unidad de sujeción o fijación para pasar a través del amortiguador, en el que cada uno del orificio u orificios pasantes comprende una guía que tiene un área de sección transversal que disminuye desde una superficie trasera de la carcasa hacia una parte delantera de la carcasa.

55 Las realizaciones de la presente invención se refieren particularmente a una lavadora de tambor montada en la pared que incluye una carcasa que tiene una superficie trasera, un amortiguador entre la superficie trasera de la carcasa y una superficie de la pared, y una o más unidades de sujeción o fijación configuradas para pasar a través de la superficie trasera de la carcasa, reduciendo así o evitando la transmisión de vibraciones a la pared.

60 En una o más realizaciones, una lavadora de tambor montada en la pared incluye una carcasa que tiene un orificio pasante en una superficie trasera de la misma; y una o más unidades de sujeción o fijación que tienen un primer

lado o extremo fijado a una pared y un segundo lado o extremo en el orificio pasante, en el que el orificio pasante incluye una guía que tiene un área de sección transversal que disminuye desde la superficie trasera de la carcasa hacia una parte delantera de la carcasa.

- 5 El orificio pasante puede incluir una abertura de inserción continua y/o en comunicación con un extremo delantero de la guía, en el que la unidad o unidades de sujeción o fijación están configurada para pasar a través de la abertura de inserción.

Una abertura de inserción puede estar alineada con un centro de la guía.

- 10 En otra u otras realizaciones, una lavadora de tambor montada en la pared incluye una carcasa que tiene un orificio pasante en una superficie trasera de la misma; una o más unidades de sujeción o fijación que tienen un primer lado o extremo fijado a una pared y un segundo lado o extremo en el orificio pasante; y un amortiguador configurado para estar entre la superficie de la pared y la superficie trasera, en la que la unidad o unidades de sujeción o fijación están configuradas para pasar a través del amortiguador, y el orificio pasante incluye una guía que tiene un área de sección transversal que disminuye desde la superficie trasera de la carcasa hacia una parte delantera de la carcasa.

- 15 El orificio pasante puede incluir una abertura de inserción continua y/o comunicación con un extremo delantero de la guía, en el que la unidad o unidades de sujeción o fijación están configuradas para pasar a través de la abertura de inserción.

20 La abertura de inserción puede estar alineada con un centro de la guía.

- 25 Una superficie externa del amortiguador puede unirse a o estar en contacto con una superficie interna de la guía cuando el amortiguador se acopla a la unidad o unidades de sujeción o fijación.

- 30 En otra u otras realizaciones que no forman de la presente invención, una lavadora de tambor montada en la pared incluye una carcasa que tiene un orificio pasante en una superficie trasera de la misma; un amortiguador en el orificio pasante configurado para estar entre la superficie trasera y una pared; y una o más unidades de sujeción o fijación que tienen un primer lado o extremo fijado a la pared y un segundo lado o extremo en el orificio pasante.

- 35 El amortiguador puede incluir una almohadilla entre la superficie trasera y la superficie de la pared; y una o más partes sobresalientes configuradas para sobresalir o extenderse desde la almohadilla y a través del orificio pasante, en el que el orificio pasante tiene una superficie interna con una forma correspondiente a una superficie externa de la parte sobresaliente.

- 40 La parte sobresaliente puede tener una pluralidad de protuberancias o proyecciones en una superficie externa de la misma, y el orificio pasante puede tener una pluralidad de surcos en la superficie interna del mismo, que tienen una forma correspondiente a las protuberancias o proyecciones.

- 45 El centro del orificio pasante puede alinearse con el centro de la parte sobresaliente.

Breve descripción de los dibujos

- 50 La Figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra una lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención, instalada en la superficie de una pared.

La Figura 2 es una vista en perspectiva frontal de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.

- 55 La Figura 3 es una vista en perspectiva trasera de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.

La Figura 4 es una vista en perspectiva que ilustra amortiguadores a modo de ejemplo separados de un panel trasero en la lavadora de tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.

- 60 La Figura 5 es una vista en perspectiva despiezada de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.

La Figura 6 es una vista en sección transversal lateral parcial de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.

- 65 La Figura 7 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra el panel trasero a modo de ejemplo, el amortiguador, y una unidad de sujeción o fijación en la lavadora de tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.

La Figura 8 es una vista en sección transversal de un amortiguador a modo de ejemplo para una lavadora de

- tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.
- La Figura 9 es un diagrama que ilustra el panel trasero a modo de ejemplo situado cerca de la unidad o unidades de sujeción o fijación en la lavadora de tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.
- 5 La Figura 10 es una vista en perspectiva que ilustra una lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una o más realizaciones distintas de la presente invención instalada en la superficie de una pared.
- La Figura 11 es una vista en perspectiva delantera de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.
- 10 La Figura 12 es una vista en perspectiva trasera de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.
- La Figura 13 es una vista en perspectiva que ilustra amortiguadores a modo de ejemplo separados de un panel trasero en la lavadora de tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.
- 15 La Figura 14 es una vista en perspectiva despiezada de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.
- La Figura 15 es una vista en sección transversal lateral parcial de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.
- 20 La Figura 16 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra el panel trasero a modo de ejemplo, el amortiguador a modo de ejemplo, y una unidad de sujeción o fijación en la lavadora de tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.
- La Figura 17 es una vista en sección transversal del amortiguador a modo de ejemplo para una lavadora de tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.
- 25 La Figura 18 es un diagrama que ilustra el panel trasero a modo de ejemplo situado cerca de la unidad de sujeción o fijación en la lavadora de tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.
- La Figura 19 es una vista en perspectiva de una modificación a modo de ejemplo del amortiguador de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.

30 Descripción detallada

- Las realizaciones de la invención se describirán en lo sucesivo en este documento en detalle con referencia a los dibujos adjuntos. Debe observarse que los dibujos no necesariamente están a escala y pueden exagerarse en cuanto a espesores de líneas o tamaños de componentes por conveniencia descriptiva y claridad únicamente. Además, los términos usados en este documento se definen teniendo en cuenta las funciones de la invención y pueden cambiarse de acuerdo con la costumbre o intención de los usuarios u operarios. Por lo tanto, la definición de los términos debería hacerse de acuerdo con las divulgaciones generales expuestas en este documento.
- 40 La Figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra una lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención, instalada en la superficie de una pared. La Figura 2 es una vista en perspectiva frontal de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención. La Figura 3 es una vista en perspectiva trasera de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención. La Figura 4 es una vista en perspectiva que ilustra una unidad de amortiguadores a modo de ejemplo separados de un panel trasero en la lavadora de tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención. La Figura 5 es una vista en perspectiva despiezada de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención. La Figura 6 es una vista en sección transversal lateral parcial de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención. La Figura 7 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra el panel trasero a modo de ejemplo, el amortiguador, y una unidad de sujeción o fijación en la lavadora de tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención. La Figura 8 es una vista en sección transversal de un amortiguador a modo de ejemplo para una lavadora de tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención. La Figura 9 es un diagrama que ilustra el panel trasero a modo de ejemplo situado cerca de la unidad o unidades de sujeción o fijación en la lavadora de tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.
- 45
- 50
- 55

Haciendo referencia a las Figuras 1 a 6, la lavadora de tambor montada en la pared 100 de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención incluye un panel trasero 110, una cuba 120, un panel delantero 130, un tambor 140, una unidad de accionamiento 150, una cubierta 160, un dispositivo de suministro de agua 170, un dispositivo de desagüe 175, una unidad de sujeción o fijación 180 (por ejemplo, un tornillo, un perno, un perno angular, un anclaje o similares), y un amortiguador 190.

60 El panel trasero 110 puede tener una forma de panel y puede estar montado, instalado o fijado en una pared W. En la presente realización o realizaciones, el panel trasero 110 puede tener una forma cuadrada o rectangular, que puede tener esquinas redondeadas, aunque sin limitación. El panel trasero 110 puede tener cualquiera de diversas

formas, tales como circular o elíptica.

El panel trasero 110 incluye una parte de panel 111, una circunferencia 112, y uno o más nervios 113.

- 5 La parte de panel 111 tiene una forma de panel (por ejemplo, una forma sustancialmente plana, sustancialmente cuadrada o rectangular) que se extiende paralela a la superficie de la pared W.

La circunferencia 112 sobresale o se extiende desde el borde o periferia de la parte de panel 111 hacia la superficie de la pared W, formando un espacio entre la periferia de la parte de panel 111 y la superficie de la pared W.

- 10 El nervio o nervios 113 en una superficie trasera de la parte de panel 111 forman también un espacio entre la parte de panel 111 y la superficie de la pared W.

- 15 Puesto que el panel trasero 110 está reforzado por los nervios 113, puede reducirse o evitarse la deformación, daño o rotura de o hacia el panel trasero 110 debido a las vibraciones generadas por las rotaciones del tambor 140.

- 20 Una parte exterior de la lavadora de tambor montada en la pared 100 puede denominarse carcasa. De esta manera, el panel trasero 110 que forma una superficie trasera de la lavadora de tambor montada en la pared 100, una cubierta 160 que forma las superficies laterales y una superficie delantera de la lavadora de tambor montada en la pared 100 se denominan colectivamente carcasa.

- 25 En la presente realización o realizaciones, la superficie trasera de la carcasa y/o el panel trasero 110 tienen un orificio pasante 115 a través del cual se inserta la unidad o unidades de sujeción o fijación 180 para acoplarse a la pared W.

- 30 35 Un primer lado o extremo de la unidad o unidades de fijación 180 está unido o fijado a la pared W, y un segundo lado o extremo (opuesto) de la unidad o unidades de sujeción o fijación 180 está en el orificio pasante 115. En la presente realización o realizaciones, el panel trasero 110 puede ser cuadrado o rectangular, o una forma de panel similar a la forma rectangular cuando se observa desde la parte delantera, y tiene orificios pasantes 115 en las cuatro esquinas. De esta manera, la lavadora de tambor montada en la pared 100 incluye cuatro unidades de sujeción o fijación 180 configuradas para insertarlas en los orificios pasantes 115.

- 40 Haciendo referencia a las Figuras 6 a 9, el orificio pasante 115 incluye una guía 116 y una abertura de inserción 117. La guía 116 tiene un área de sección transversal que disminuye desde la superficie trasera del panel trasero 110 hacia el lado delantero del panel trasero 110. La unidad o unidades de sujeción o fijación 180 pasa a través de la abertura de inserción 117 y es continua con o está en comunicación con un extremo delantero de la guía 116.

- 45 Como tal, la guía 116 tiene un diámetro mayor que la abertura de inserción 117. Cuando el panel trasero 110 está montado sobre o fijado a la unidad o unidades de sujeción o fijación 180, la unidad o unidades de sujeción o fijación 180 se guían mediante la guía 116 a través de la abertura de inserción 117.

- 50 Aunque las posiciones vertical y horizontal de la unidad o unidades de sujeción o fijación 180 y la abertura de inserción 117 puede que no correspondan con precisión entre sí, las unidades de sujeción o fijación 180 son guiadas al interior de la abertura de inserción 117 a través la guía 116. Por lo tanto, un operario puede insertar fácilmente la unidad o unidades de sujeción o fijación 180 en la abertura de inserción 117, de manera que el panel trasero 110 y la unidad o unidades de sujeción o fijación 180 se sujeten o fijen fácilmente entre sí.

- 55 La guía 116 tiene un área de sección transversal que disminuye gradualmente desde la superficie trasera del panel trasero 110 hacia el lado delantero del panel trasero 110. Como resultado, la unidad o unidades de sujeción o fijación 180 entran en contacto con la unidad de guía 116 y pasan a través la abertura de inserción 117 a lo largo de la superficie interna de la guía 116.

- 60 En la presente realización o realizaciones, la guía 116 tiene una sección transversal circular. De esta manera, la unidad o unidades de sujeción o fijación 180 se guían dentro de la abertura de inserción 117 a lo largo la guía 116.

- 65 La unidad o unidades de sujeción o fijación 180 se acoplan al panel trasero 110 a través la abertura de inserción 117. Cuando se aplica un perno de anclaje como la unidad o unidades de sujeción o fijación 180, puede sujetarse un miembro de tuerca 181 a un extremo delantero de la unidad o unidades de sujeción o fijación 180, de tal manera que fija el panel trasero 110 a la superficie de la pared W. El miembro de tuerca 181 se atornilla, fija o sujet a la unidad o unidades de sujeción o fijación 180 en el lado delantero del panel trasero 110, y se fija a o en contacto con la superficie delantera del panel trasero 110.

- 70 La abertura de inserción 117 es continua con o está en comunicación con el extremo delantero de la guía 116 en el centro de la guía 116. Puesto que la abertura de inserción 117 puede disponerse en un lado (por ejemplo, lado superior o inferior, izquierdo o derecho) de la guía 116, la unidad de fijación 180 puede guiarse a la abertura de inserción 117 a través la guía 116.

La lavadora de tambor montada en la pared 100 de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención puede incluir adicionalmente un amortiguador 190.

- 5 El amortiguador 190 está entre la superficie de la pared W y el panel trasero 110 que tiene el orificio pasante 115 formado en su interior. La unidad o unidades de sujeción o fijación 180 están configuradas para insertarlas en o a través de la abertura de inserción 117 y configuradas para pasar a través de un orificio pasante 191 del amortiguador 190.
- 10 Las vibraciones y ruido generados durante la operación de lavado se transmiten a la superficie de la pared W a través del panel trasero 110 en ausencia de cualquier material amortiguador o antivibraciones entre el panel trasero 110 y la superficie de la pared W. Como el amortiguador 190 está entre el panel trasero 110 y la superficie de la pared W, puede ser posible reducir significativamente la cantidad de vibraciones y ruido transmitidos a la pared o superficie de la pared W.
- 15 20 El amortiguador 190 se acopla a la unidad o unidades de sujeción o fijación 180 de manera que la superficie externa del mismo se fija a o está en contacto con la superficie interna de la guía 116. Específicamente, el amortiguador 190 tiene un área de sección transversal que disminuye desde la superficie trasera del amortiguador 190 hacia la parte delantera del amortiguador 190. En al menos una de las presentes realizaciones, el amortiguador 190 tiene una forma de embudo en la cual el diámetro externo disminuye desde la superficie trasera hacia la delantera.

Puesto que el amortiguador 190 está en contacto con la guía 116 a través de una superficie interna completa de la guía 116, el área de contacto entre el panel trasero 110 y el amortiguador 190 aumenta. De esta manera, las vibraciones y ruido generados en la carcasa de la lavadora de tambor montada en la pared 100 son absorbidos a través del amortiguador 190 antes de transmitirse a la superficie de la pared W.

- 25 Además, puesto que las vibraciones generadas por el tambor 140 pueden absorberse a través del amortiguador 190, pueden evitarse las vibraciones y el ruido generados entre el panel trasero 110 y la superficie de la pared W.
- 30 Haciendo referencia a las Figuras 3 a 6, la cuba 120 configurada para contener agua está soportada por el panel trasero 110. En la presente realización o realizaciones, la cuba 120 tiene una forma cilíndrica, se integra con el panel trasero 110, y sobresale o se extiende desde la superficie delantera del panel trasero 110 hacia la parte delantera de la lavadora.
- 35 El tambor 140 tiene una forma cilíndrica, es rotatorio, está en la cuba 120, y está configurado para contener las prendas para lavar en su interior. El tambor 140 tiene un árbol de accionamiento rotatorio 143 en o sobre el panel trasero 110 y conectado a una unidad de accionamiento 150 que está instalada en la superficie trasera del panel trasero 110 a través de la parte de panel 111.
- 40 La unidad de accionamiento 150 proporciona potencia al tambor 140. La unidad de accionamiento 150 de acuerdo con la realización o realizaciones de la presente invención incluye un motor (no ilustrado), una rueda motriz 153, y una correa 155.

45 El motor está instalado en la superficie delantera del panel trasero 110, y tiene un árbol rotatorio 152 que se extiende hacia la superficie trasera del panel trasero 110 a través del panel trasero 110.

La rueda motriz rotatoria 153 está en el espacio entre la superficie trasera de la parte de panel 111 y la pared W, y está conectada al árbol de accionamiento 143 en el tambor 140.

- 50 55 La correa 155 transmite la potencia del motor a la rueda motriz 153. La correa 155 está alrededor del árbol rotatorio 152 en un extremo, y alrededor de la rueda motriz 153 en otro extremo (por ejemplo, opuesto).

A medida que el motor se acciona, el par del motor se transmite a la rueda motriz 153 a través la correa 155. El tambor 140 conectado a la rueda motriz 153 se hace girar para realizar una operación de lavado.

- 60 65 El panel delantero 130 tiene una abertura 132 en una posición correspondiente a una abertura de la cuba 120, y está sobre la superficie delantera de la cuba 120. El panel delantero 130 incluye una unidad de control 133 instalada en la parte inferior del mismo, y una cubeta o cajón de detergente 135 y una cubeta o cajón de suavizante 137 en la parte superior del mismo.
- 65 La unidad de control 133 es continua con o está en comunicación con una unidad de manipulación (por ejemplo, unidad de operación) 164 en una parte de cubierta 163. La unidad de control 133 controla diversos procesos, tales como el suministro de agua, el desagüe, la centrifugación-secado, la rotación del tambor 140 y similares de acuerdo con una manipulación para la unidad de manipulación 164.
- 65 La cubierta 160 está instalada en o sobre el panel trasero 110 para cubrir la cuba 120 y el panel delantero 130,

formando así el exterior de la lavadora de tambor montada en la pared 100 de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención.

- 5 La cubierta 160 de acuerdo con una realización o realizaciones de la presente invención incluye una parte de caja 161 y la parte de cubierta 163.
- La parte de caja 161 está instalada en o sobre el panel trasero 110 para cubrir la circunferencia de la cuba 120.
- 10 La parte de cubierta 163 está acoplada a una superficie delantera de la parte de caja 161 y cubre el panel delantero 130, e incluye una puerta 165 instalada en una posición correspondiente a la abertura 132.
- La parte de cubierta 163 incluye una unidad de manipulación 164 en la parte inferior de la misma. La unidad de manipulación 164 tiene botones de manipulación, un dispositivo de visualización de figuras y similares y está en comunicación con la unidad de control 133.
- 15 Un cajón o cubeta de detergente 166 configurado para contener detergente está acoplado de forma separable a una abertura de la cubeta de detergente 135, y el cajón o cubeta de suavizante 167 configurado para contener suavizante está acoplado de forma separable a una abertura de la cubeta de suavizante 137.
- 20 El dispositivo de suministro de agua 170 está acoplado a la parte superior del panel trasero 110, y suministra agua a la cuba 120.
- En la presente realización o realizaciones, el dispositivo de suministro de agua 170 incluye un dispositivo de suministro de agua (no ilustrado) y una tubería de suministro de agua (no ilustrada). La válvula de suministro de agua controla un caudal de agua de lavado suministrado a la cuba 120 a través de la tubería de suministro de agua.
- 25 Un primer lado o extremo de la válvula de suministro de agua está acoplado a la parte superior del panel trasero 110 y conecta con la tubería de suministro de agua, y un segundo lado o extremo de la válvula de suministro de agua está acoplado a la cuba 120 para suministrar el agua de lavado recibida a través la tubería de suministro de agua a la cuba 120.
- 30 La tubería de suministro de agua se inserta en la circunferencia 112 desde una fuente de suministro de agua fuera de la lavadora de tambor montada en la pared 100, y se extiende hasta la parte superior del panel trasero 110 y se conecta con la válvula de suministro de agua.
- 35 El dispositivo de desagüe 175 descarga el agua de lavado desde la cuba 120 fuera de la lavadora de tambor montada en la pared 100 o, específicamente, al exterior de la cubierta 160 o el panel trasero 110.
- 40 El dispositivo de desagüe 175 de acuerdo con una o más realizaciones incluye un orificio de desagüe 176, una bomba de desagüe 177, y una tubería de desagüe 178.
- El orificio de desagüe 176 está en el fondo de la cuba 120, y el agua de lavado en la cuba 120 se descarga fuera de la cuba 120 a través del orificio de desagüe 176.
- 45 La bomba de desagüe 177 está instalada en el fondo de la cuba 120 en una posición correspondiente al orificio de desagüe 176.
- La parte superior de la bomba de desagüe 177 está acoplada al fondo de la cuba 120 y se comunica con el orificio de desagüe 176. Un extremo trasero de la bomba de desagüe 177 orientado hacia el panel trasero 110 está conectado a, es continuo con o está en comunicación con la tubería de desagüe 178.
- 50 La tubería de desagüe 178 está conectada a, es continua con o está en comunicación con la bomba de desagüe 177, y se extiende fuera de la lavadora de tambor montada en la pared 100 a través del panel trasero 110.
- 55 Cuando la bomba de desagüe 177 está operativa, el agua de lavado dentro la cuba 120 se descarga de forma forzada hacia la tubería de desagüe 178 a través del orificio de desagüe 176. Cuando la bomba de desagüe 177 no está operativa, el agua de lavado permanece en la cuba 120.
- 60 La Figura 10 es una vista en perspectiva que ilustra una lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una o más realizaciones distintas que no forman parte de la presente invención en la superficie de una pared. La Figura 11 es una vista en perspectiva frontal de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones que no forman parte de la presente invención. La Figura 12 es una vista en perspectiva de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones que no forman parte de la presente invención. La Figura 13 es una vista en perspectiva que ilustra un amortiguador a modo de ejemplo separado de un panel trasero en la lavadora de tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones que no forman parte de la
- 65

- presente invención. La Figura 14 es una vista en perspectiva despiezada de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones que no forman parte de la presente invención. La Figura 15 es una vista en sección transversal lateral parcial de la lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo de acuerdo con una realización o realizaciones que no forman parte de la presente invención. La Figura 16 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra el panel trasero a modo de ejemplo, el amortiguador, y una unidad de sujeción o fijación en la lavadora de tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones que no forman parte de la presente invención. La Figura 17 es una vista en sección transversal del amortiguador a modo de ejemplo en la lavadora de tambor montada en la pared de acuerdo con una realización o realizaciones que no forman parte de la presente invención. La Figura 18 es un diagrama que ilustra el panel trasero a modo de ejemplo situado cerca de la unidad o unidades de sujeción o fijación de acuerdo con una realización o realizaciones que no forman parte de la presente invención. La Figura 19 es una vista en perspectiva de una modificación a modo de ejemplo del amortiguador de acuerdo con una realización o realizaciones que no forman parte de la presente invención.
- 15 Haciendo referencia a las Figuras 10-16, una lavadora de tambor montada en la pared a modo de ejemplo 1100 de acuerdo con una realización o realizaciones que no forman parte de la presente invención incluye un panel trasero 1110, una cuba 1120, un panel delantero 1130, un tambor 1140, una unidad de accionamiento 1150, una cubierta 1160, un dispositivo de suministro de agua 1170, un dispositivo de desagüe 1175, una unidad de sujeción o fijación 1180 y un amortiguador 1190.
- 20 El panel trasero 1110 tiene una forma de panel y está unido a o montado, instalado o fijado sobre una superficie de la pared W. En la presente realización o realizaciones, el panel trasero 1110 puede ser cuadrado o rectangular y puede tener esquinas redondeadas, aunque no está limitado a esto. De esta manera, el panel trasero 1110 puede tener una o varias formas, tal como circular o elíptica.
- 25 El panel trasero 1110 incluye una parte de panel 1111, una circunferencia 1112, y una pluralidad de nervios 1113. La parte de panel 1111 tiene una forma de panel que se extiende paralela a la superficie de la pared W.
- 30 La circunferencia 1112 sobresale o se extiende desde el borde de la parte de panel 1111 hacia la superficie de la pared W, formando un espacio entre la parte de panel 1111 y la superficie de la pared W.
- 35 Los nervios 1113 están sobre una superficie trasera de la parte de panel 1111 en el espacio entre la parte de panel 1111 y la superficie de la pared W.
- 40 Puesto que el panel trasero 1110 está reforzado por los nervios 1113, el panel trasero 1110 puede que no se deforme o rompa fácilmente por las vibraciones generadas por las rotaciones del tambor 1140.
- 45 Una parte exterior de la lavadora de tambor montada en la pared 1100 puede denominarse carcasa. De esta manera, el panel trasero 1110 que forma una superficie trasera, la cubierta 1160 que forma las superficies laterales, y una superficie delantera de la lavadora de tambor montada en la pared 1100 se denominan colectivamente carcasa.
- 50 En la presente realización o realizaciones, el panel trasero 1110 tiene un orificio pasante 1115 a través del cual la unidad o unidades de sujeción o fijación 1180 se insertan y acoplan a la pared W, y el amortiguador 1190 se inserta para bloquear el contacto directo entre la unidad o unidades de sujeción o fijación 1180 y la superficie trasera del panel trasero 1110.
- 55 El amortiguador 1190 se inserta en el orificio pasante 1115, y el amortiguador 1190 está entre la superficie de la pared W y el panel trasero 1110 que tiene el orificio pasante 1115 en su interior. El amortiguador 1190 tiene un orificio pasante del amortiguador 1193 a través del cual se inserta la unidad o unidades de sujeción o fijación 1180. Como resultado, la unidad o unidades de sujeción o fijación 1180 pasan a través del orificio pasante 1115 cuando la unidad o unidades de sujeción o fijación 1180 se insertan en el orificio pasante del amortiguador 1193 del amortiguador 1190.
- 60 Las vibraciones y el ruido generados durante la operación de lavado de la lavadora de tambor montada en la pared 1100 se transmiten a la superficie de la pared W a través del panel trasero 1110. Como resultado, el amortiguador 1190 entre el panel trasero 1110 y la superficie de la pared W pueden reducir significativamente la cantidad de vibraciones y ruidos transmitidos a la superficie de la pared W.
- 65 Haciendo referencia a las Figuras 16-19, el amortiguador 1190 incluye una almohadilla 1191 y una o más partes sobresalientes (por ejemplo, protuberancias o proyecciones) 1192.
- La almohadilla 1191 está entre la superficie trasera del panel trasero 1110 y la superficie de la pared W. En la presente realización o realizaciones, la almohadilla 1191 tiene una forma circular y puede ser sustancialmente plana, aunque no se limita a esto. De esta manera, la almohadilla 1191 puede tener cualquiera de diversas formas, tal

como forma triangular o rectangular.

La parte sobresaliente 1192 sobresale o se extiende hacia delante desde la parte de almohadilla 1191. La parte sobresaliente 1192 tiene una forma cilíndrica hueca, y el orificio pasante del amortiguador 1193 está en la parte sobresaliente 1192. La superficie externa de la parte sobresaliente 1192 tiene una forma correspondiente a la superficie interna del orificio pasante 1115.

En una realización, la parte sobresaliente 1192 y el orificio pasante 1115 pueden tener una forma de sección transversal circular (hágase referencia a la Figura 19). El diámetro externo de la parte sobresaliente 1192 puede ser igual al diámetro interno del orificio pasante 1115, y la superficie externa de la parte sobresaliente 1192 puede ajustarse muy próxima a o fuertemente a la superficie interna del orificio pasante 1115.

Como resultado, no hay huecos entre la parte sobresaliente 1192 y el orificio pasante 1115 cuando la parte sobresaliente 1192 está en el orificio pasante 1115. De esta manera, puede ser posible bloquear el ruido que puede ocurrir en ausencia de la parte sobresaliente 1192 durante las operaciones de lavado de la lavadora de tambor montada en la pared 1100.

En otra realización, la parte sobresaliente 1192 tiene una pluralidad de protuberancias o proyecciones 1194 sobre la superficie externa de la misma, y el orificio pasante 1115 tiene una pluralidad de surcos 1116 en la superficie interna del mismo, que tienen una forma correspondiente a las protuberancias o proyecciones 1194 (hágase referencia a la Figura 16).

En la presente realización o realizaciones, las protuberancias o proyecciones 1194 pueden tener forma de sección transversal rectangular, y los surcos 1116 pueden tener también una forma de sección transversal rectangular. Las formas de las protuberancias o proyecciones 1194 y los surcos 1116 no están limitadas a esto, sino que pueden modificarse a otras formas.

Puesto que las protuberancias o proyecciones 1194 de la parte sobresaliente 1192 están recibidas en los surcos 1116 del orificio pasante 1115, la parte sobresaliente 1192 no gira en el orificio pasante 1115. Aunque ocurren vibraciones cuando la lavadora de tambor montada en la pared 1100 está en marcha, la parte sobresaliente 1192 no gira en el orificio pasante 1115 debido a las protuberancias o proyecciones 1194 en los surcos 1116.

De esta manera, puede ser posible evitar fundamentalmente la rotación de la unidad de fijación 1180 insertada en el orificio pasante del amortiguador 1193, que puede ocurrir debido a la rotación de la parte sobresaliente 1192. Por lo tanto, puede ser posible evitar la separación de la unidad de fijación 1180 de la superficie de la pared W o evitar una disminución en la fuerza de agarre de la unidad de fijación 1180.

Las protuberancias o proyecciones 1194 pueden estar a intervalos uniformes sobre la superficie externa de la parte sobresaliente 1192. De esta manera, los surcos 1116 pueden estar en posiciones correspondientes de la superficie interna del orificio pasante 1115.

Cuando las protuberancias o proyecciones 1194 y los surcos 1116 están a intervalos uniformes entre sí, la parte sobresaliente 1192 y el orificio pasante 1115 pueden estar en una posición precisa haciendo coincidir una protuberancia 1194 con un surco 1116 cuando la parte sobresaliente 1192 está en el orificio pasante 1115. De esta manera, el operario puede insertar fácilmente el amortiguador 1190 en el orificio pasante 1115.

Además, puesto que las protuberancias o proyecciones 1194 de la parte sobresaliente 1192 pueden ser simétricas con respecto al centro de la parte sobresaliente 1192, puede ser posible reducir uniformemente las vibraciones que ocurren durante las operaciones de lavado de la lavadora de tambor montada en la pared 1100.

El orificio pasante del amortiguador 1193 tiene un centro alineado con el centro de la parte sobresaliente 1192. De esta manera, la parte sobresaliente 1192 está entre el orificio pasante 1115 y la unidad o unidades de sujeción o fijación 1180 instaladas a través la parte sobresaliente 1192. Más específicamente, el orificio pasante del amortiguador 1193 tiene un espesor uniforme en cada dirección. Por lo tanto, puede ser posible reducir uniformemente las vibraciones que ocurren durante la operación de lavado de la lavadora de tambor montada en la pared 1100.

La parte de almohadilla 1191 y la parte sobresaliente 1192 pueden estar integradas entre sí. En la presente realización o realizaciones la parte de almohadilla 1191 y la parte sobresaliente 1192 pueden comprender una goma que tiene excelente fuerza de absorción de choques.

Por lo tanto, las vibraciones y ruido generados en la carcasa de la lavadora de tambor montada en la pared 1100 son absorbidas por el amortiguador 1190 antes de que las vibraciones y ruido se transmitan a la superficie de la pared W.

Un primer lado o extremo de la unidad o unidades de fijación 1180 se fija a la superficie de la pared W, y un segundo

- lado o extremo de la unidad o unidades de sujeción o fijación 1180 se inserta en el orificio pasante del amortiguador 1193 del amortiguador 1190. En la presente realización o realizaciones, el panel trasero 1110 puede ser cuadrado o rectangular, o tener una forma de panel similar a la forma rectangular cuando se ve desde delante y puede incluir cuatro orificios pasantes 1115 en cuatro esquinas del mismo. De esta manera, la lavadora de tambor montada en la pared 1100 puede incluir cuatro amortiguadores 1190 insertados en los orificios pasantes 1115 y cuatro unidades de fijación 1180 insertadas en los orificios pasantes del amortiguador 1193 del amortiguador 1190. Sin embargo, la presente invención no se limita a esto, y la lavadora de tambor montada en la pared 1100 puede incluir tres o menos, o cinco o más unidades de amortiguación y unidades de fijación.
- 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60
- Haciendo referencia a las Figuras 15 y 16, la unidad o unidades de sujeción o fijación 1180 se acoplan al panel trasero 1110 y pasan a través del orificio pasante del amortiguador 1193 del orificio pasante 1115. Cuando se aplica un perno de anclaje como la unidad de fijación 1180, puede sujetarse un miembro de tuerca 1181 a un extremo delantero de la unidad de fijación 1180, fijando o uniendo así de forma estable y/o hermética el panel trasero 1110 a la pared W. El miembro de tuerca 1181 se sujet a la unidad de fijación 1180 en la parte delantera del panel trasero 1110, y entra en contacto con la superficie delantera del panel trasero 1110.
- Haciendo referencia a las Figuras 12 a 15, la cuba 1120 está soportada por el panel trasero 1110, y está configurada para contener agua de lavado. En la presente realización o realizaciones, la cuba 1120 tiene una forma cilíndrica, puede ser integral con la superficie delantera del panel trasero 1110, y sobresale o se extiende hacia delante desde la superficie delantera del panel trasero 1110.
- El tambor rotatorio 1140 tiene una forma cilíndrica, está en la cuba 1120, y está configurado para contener prendas para lavar en su interior. El tambor 1140 tiene un árbol de accionamiento rotatorio 1143 instalado a través del panel trasero 1110 y conectado a una unidad de accionamiento 1150 en la superficie trasera del panel trasero 1110.
- 20 25 30 35 40 45 50 55 60
- La unidad de accionamiento 1150 proporciona potencia al tambor 1140. La unidad de accionamiento 1150 de acuerdo con la realización o realizaciones de la presente invención incluye un motor (no ilustrado), una rueda motriz 1153, y una correa 1155.
- La rueda motriz rotatoria 1153 está en la superficie trasera de la parte de panel 1111 en el espacio en la parte trasera de la parte de panel 1111, y conectado al árbol de accionamiento 1143 del tambor 1140.
- La correa 1155 transmite la potencia del motor a la rueda motriz 1153. La correa 1155 está alrededor del árbol rotatorio 1152 del motor en un extremo, y alrededor de la rueda motriz 1153 en el otro extremo.
- A medida que se acciona el motor, el par del motor se transmite a la rueda motriz 1153 a través de la correa 1155, y el tambor 1140 conectados a la rueda motriz 1153 rota para realizar la operación de lavado.
- La panel delantero 1130 tiene una abertura 1132 en una posición correspondiente a una abertura de la cuba 1120, y está instalado en la superficie delantera de la cuba 1120. El panel delantero 1130 incluye una unidad de control 1133 instalada en el fondo de la misma, y tiene una abertura para el cajón de detergente 1135 y una abertura para el cajón de suavizante 1137 instaladas en la parte superior de la misma.
- El panel delantero 1130 tiene una abertura 1132 en una posición correspondiente a una abertura de la cuba 1120, y está instalado en la superficie delantera de la cuba 1120. El panel delantero 1130 incluye una unidad de control 1133 instalada en el fondo de la misma, y tiene una abertura para el cajón de detergente 1135 y una abertura para el cajón de suavizante 1137 instaladas en la parte superior de la misma.
- La unidad de control 1133 es continua con o está en comunicación con una unidad de manipulación 1164 (por ejemplo, una unidad operativa) en una parte de cubierta 1163, y controla diversos procesos tales como el suministro de agua, el desagüe del agua de lavado, la centrifugación-secado, la rotación del tambor 1140 y similares de acuerdo con la unidad de manipulación 1164.
- La cubierta 1160 está en o sobre el panel trasero 1110 y cubre la cuba 1120 y el panel delantero 1130, formando así el exterior de la lavadora de tambor montada en la pared 1100 de acuerdo con una realización o realizaciones que no forman parte de la presente invención.
- La cubierta 1160 de acuerdo con la realización o realizaciones de la presente invención, incluye una parte de caja 1161 y la parte de cubierta 1163.
- La parte de caja 1161 está en o sobre el panel trasero 1110 y cubre la circunferencia de la cuba 1120.
- La parte de cubierta 1163 está acoplada a una superficie delantera de la parte de caja 1161 que cubre el panel delantero 1130, e incluye una puerta 1165 en una posición correspondiente a la abertura 1132.
- La parte de cubierta 1163 incluye la unidad de manipulación 1164 en el fondo de la misma que conecta con la unidad de control 1133. La unidad de manipulación 1164 tiene botones de manipulación, un dispositivo de visualización de figuras y similares.

Un cajón o cubeta de detergente 1166 que contiene detergente está acoplado de forma separable al orificio de instalación de la cubeta de detergente 1135, y un cajón o cubeta de suavizante 1167 que contiene suavizante está acoplado de forma separable al orificio de instalación de la cubeta de suavizante 1137.

- 5 El dispositivo de suministro de agua 1170 está acoplado a la superficie superior o de arriba del panel trasero 1110, y suministra agua a la cuba 1120.
- 10 En la presente realización o realizaciones, el dispositivo de suministro de agua 1170 incluye una válvula de suministro de agua (no ilustrada) y un tubo de suministro de agua (no ilustrado). La válvula de suministro de agua controla un caudal de agua de lavado suministrado a la cuba 1120 a través la tubería de suministro de agua.
- 15 Un primer lado o extremo de la válvula de suministro de agua está acoplado a la superficie superior o de arriba del panel trasero 1110 y conecta con la tubería de suministro de agua, y un segundo lado o extremo de la válvula de suministro de agua está acoplado a la cuba 1120 y suministra agua de lavado desde la tubería de suministro de agua a la cuba 1120.
- 20 La tubería de suministro de agua se inserta en la circunferencia 1112 desde una fuente de suministro de agua fuera de la lavadora de tambor montada en la pared 1100, y se extiende hasta la parte superior del panel trasero 1110 para conectar la válvula de suministro de agua.
- 25 El dispositivo de desagüe 1175 descarga el agua de lavado desde la cuba 1120 fuera de la lavadora 1100, o específicamente, fuera de la cubierta 1160 y/o el panel trasero 1110.
- 30 El orificio de desagüe 1176 está en el fondo o parte más inferior de la cuba 1120, y el agua de lavado dentro de la cuba 1120 se descarga fuera de la cuba 1120 a través del orificio de desagüe 1176.
- 35 La bomba de desagüe 1177 está en el fondo o parte más inferior de la cuba 1120 en una posición correspondiente al orificio de desagüe 1176.
- 40 La parte superior de la bomba de desagüe 1177 está acoplada al fondo de la cuba 1120 para comunicarse con el orificio de desagüe 1176, y un fondo o parte más inferior de la bomba de desagüe 1177 (por ejemplo, orientada hacia el panel trasero 1110) está en comunicación con la tubería de desagüe 1178.
- 45 De acuerdo con las realizaciones de la presente invención, la guía tiene un mayor tamaño que la abertura de inserción. De esta manera, cuando la carcasa de la lavadora de tambor montada en la pared se une a la unidad de fijación, la unidad de fijación se inserta fácilmente en la abertura de inserción a través la guía.
- 50 Además, puesto que la guía tiene un área de sección transversal que disminuye desde la superficie trasera de la carcasa hacia el lado delantero de la carcasa, la unidad o unidades de sujeción o fijación pueden insertarse en la abertura de inserción aproximadamente a la distancia entre la carcasa y la unidad de fijación, siempre y cuando la unidad de fijación contacte con la guía. De esta manera, la unidad de fijación y la carcasa pueden conectarse con precisión entre sí.
- 55 Además, puesto que el amortiguador está configurado para estar entre la superficie de la pared y la superficie trasera de la carcasa de la lavadora de tambor montada en la pared, puede ser posible evitar que se transmitan las vibraciones y ruidos generados durante la operación de lavado a la superficie de la pared.
- 60 Además, puesto que el amortiguador está configurado para estar entre la superficie de la pared y la superficie trasera de la carcasa, puede ser posible evitar que se transmitan las vibraciones y ruidos generados durante la operación de lavado a la superficie de la pared.
- 65 Además, puesto que el amortiguador está entre la superficie trasera de la carcasa y la unidad o unidades de sujeción o fijación que pasan a través la superficie trasera de la carcasa, puede ser posible bloquear fundamentalmente el ruido que puede producirse cuando la superficie trasera de la carcasa entra en contacto con la unidad o unidades de sujeción o fijación.

REIVINDICACIONES

1. Una lavadora de tambor montada en la pared (100) que comprende: una carcasa que tiene uno o más orificios pasantes (115) en una superficie trasera (110) de la misma; y
5 una o más unidades de sujeción o fijación (180) que tienen un primer lado o extremo configurado para unirse a una pared (W) y un segundo lado o extremo configurado para ser insertado a través de uno del uno o más orificios pasantes (115), y
un amortiguador (190) configurado para estar entre la pared (W) y la superficie trasera (110) de la carcasa, teniendo
el amortiguador (190) un orificio pasante del amortiguador (191) en su interior, estando configurada la unidad de
10 sujeción o fijación (180) para pasar a través del amortiguador (190),
en la que
cada uno de los orificios pasantes (115) comprende una guía (116) que tiene un área en sección transversal que
disminuye desde una superficie trasera (110) de la carcasa hacia una parte delantera de la carcasa y
15 en la que una superficie externa del amortiguador (190) está unida a o está en contacto con una superficie interna de
la guía (116) cuando el amortiguador (190) está acoplado a la unidad de fijación (180).
2. La lavadora de tambor montada en la pared de la reivindicación 1, en la que cada uno de los orificios pasantes (115) comprende una abertura de inserción (117) continua y/o en comunicación con un extremo delantero de la guía (116), en donde la unidad o las unidades de sujeción o fijación (180) están configuradas para pasar a través la
20 abertura de inserción (117).
3. La lavadora de tambor montada en la pared de la reivindicación 2, en la que la abertura de inserción (117) está en
o sobre un centro de la guía (116).
- 25 4. La lavadora de tambor montada en la pared de la reivindicación 1, que comprende varios orificios pasantes (115) igual a varias unidades de sujeción o fijación (180).
5. La lavadora de tambor montada en la pared de la reivindicación 1, en la que cada uno del uno o más orificios pasantes (115) comprende una abertura de inserción (117) continua y/o en comunicación con un extremo delantero de la guía (116), en donde la unidad de sujeción o fijación (180) está configurada para ser insertada a través la
30 abertura de inserción (117).
6. La lavadora de tambor montada en la pared de la reivindicación 5, en la que la abertura de inserción (117) está en
o sobre un centro de la guía (116).
- 35 7. La lavadora de tambor montada en la pared de la reivindicación 1, en la que la carcasa comprende un panel trasero (110) que incluye la superficie trasera y el panel trasero comprende una parte de panel (111), una circunferencia (112) que define un espacio entre la parte de panel (111) y la pared (W) y una pluralidad de nervios (113).

40

FIG.1

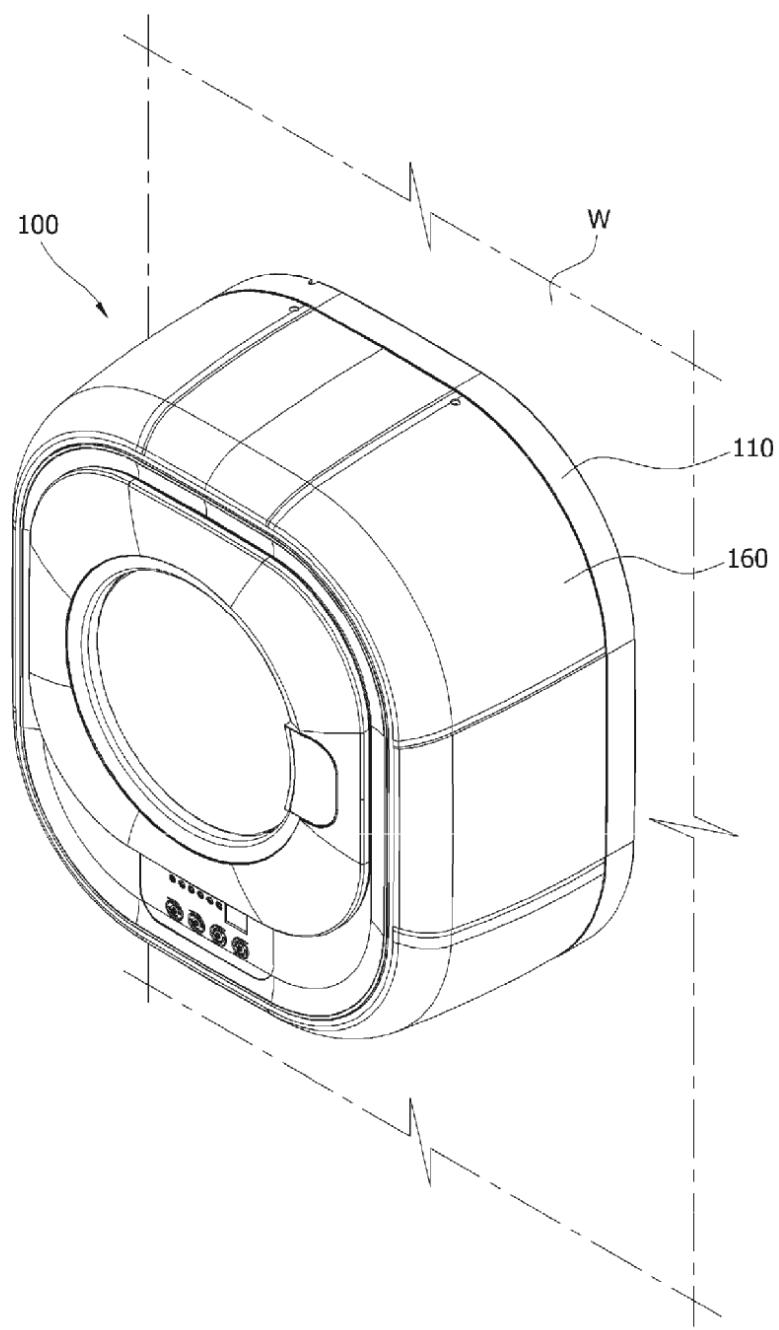


FIG.2

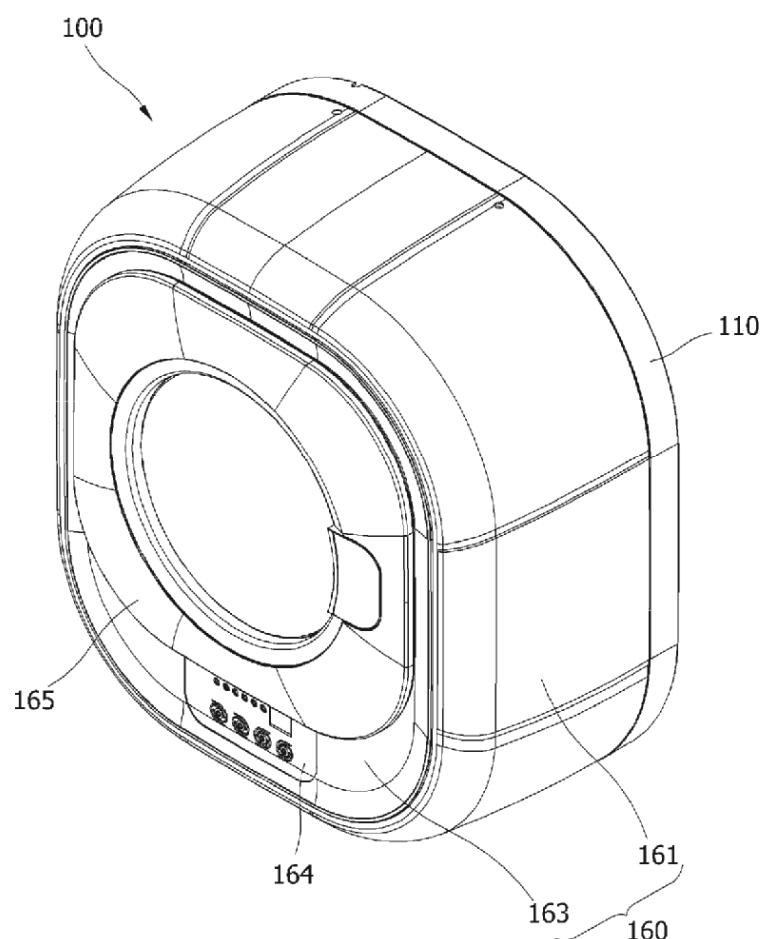


FIG.3

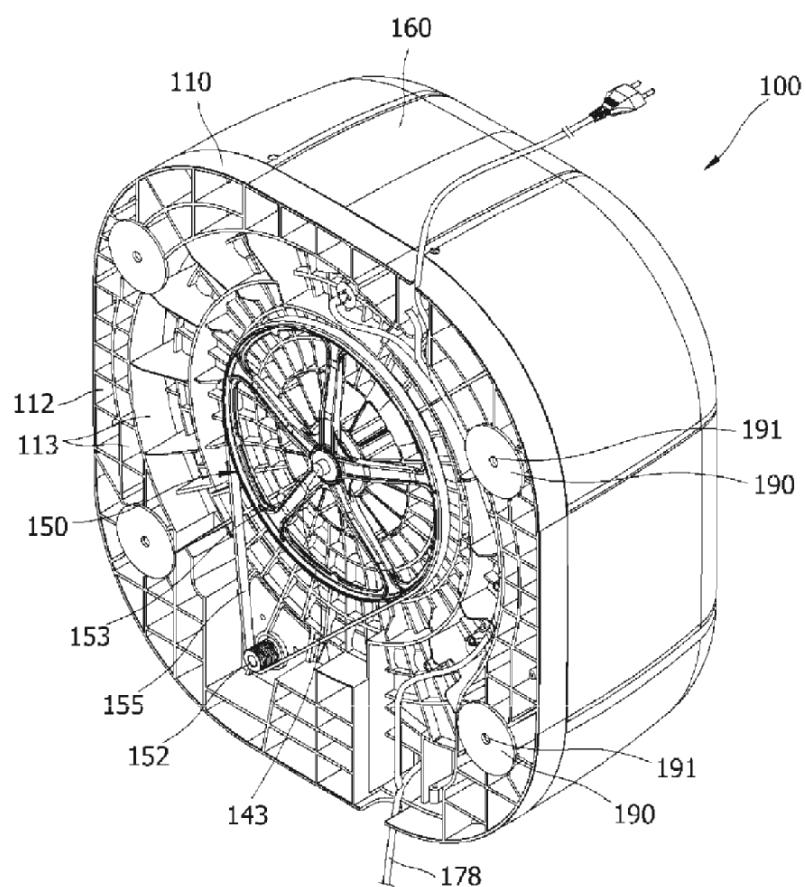


FIG.4

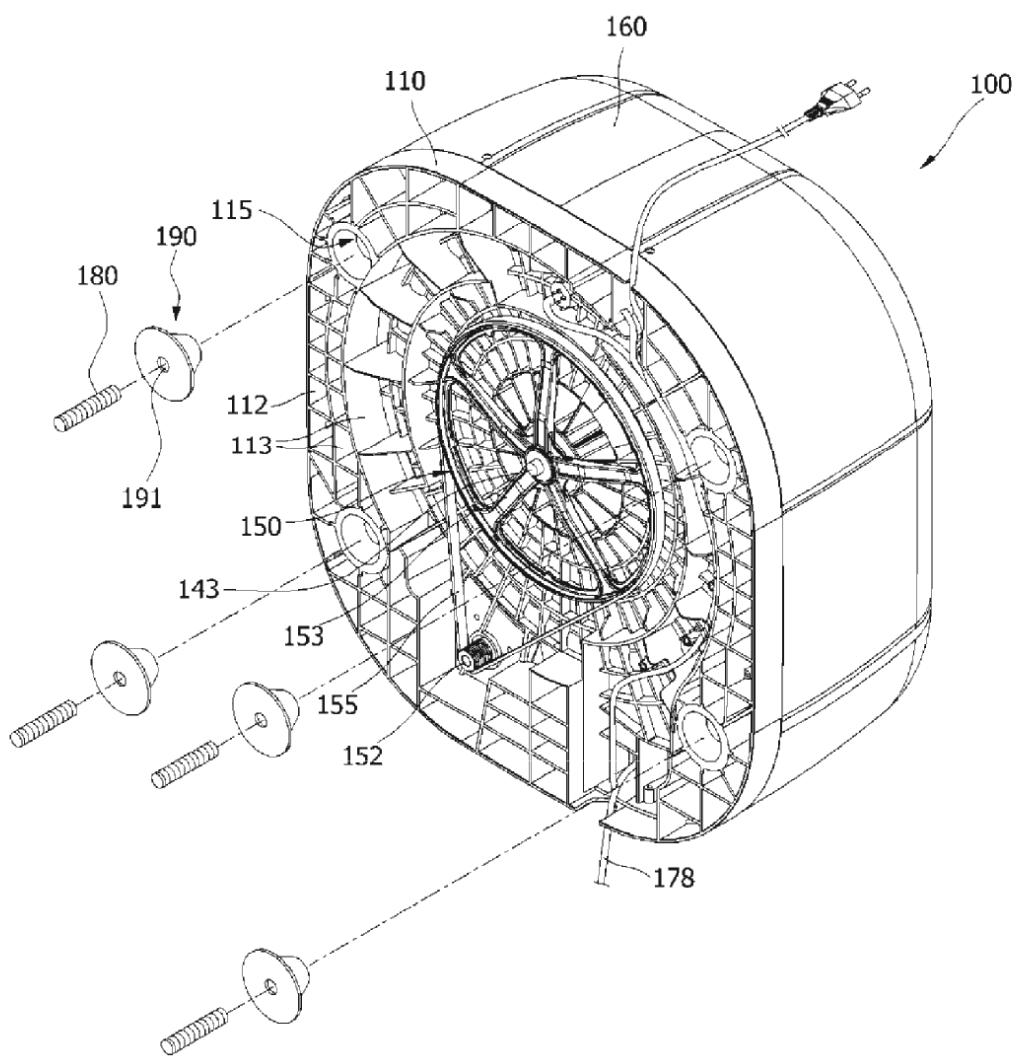


FIG.5

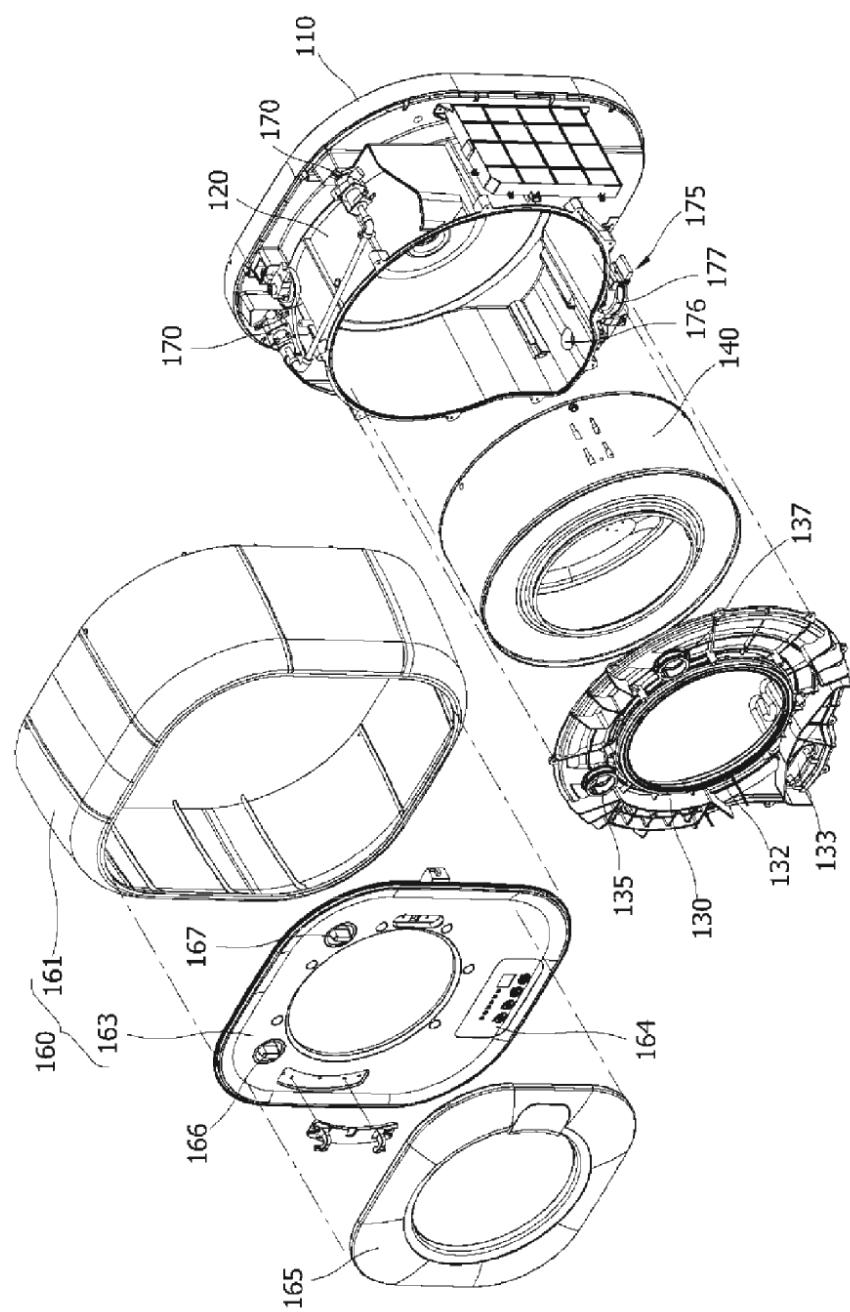


FIG.6

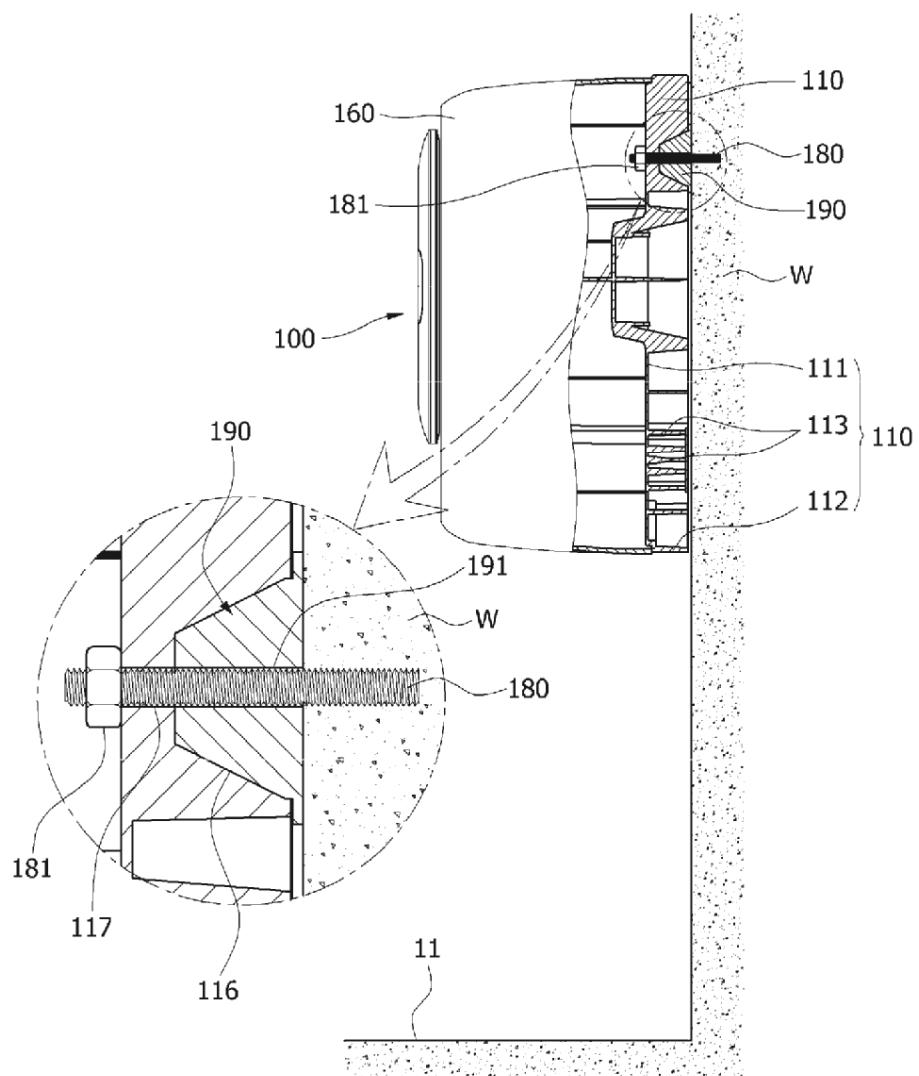


FIG.7

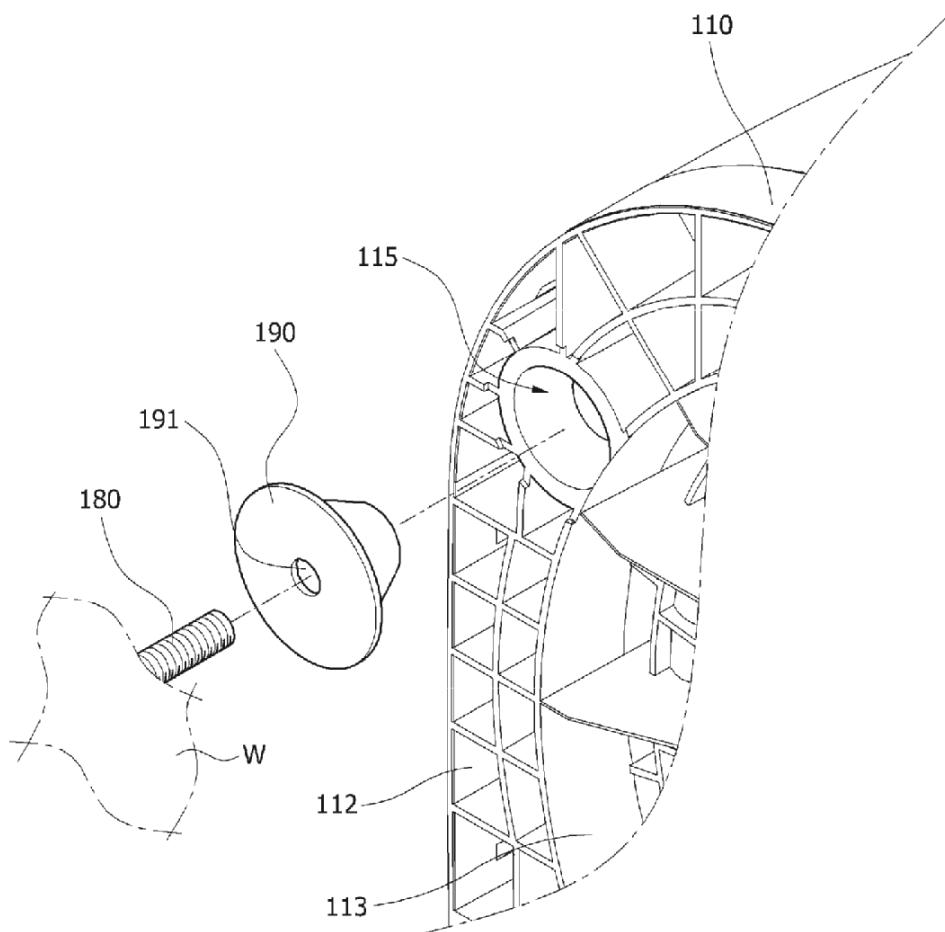


FIG.8

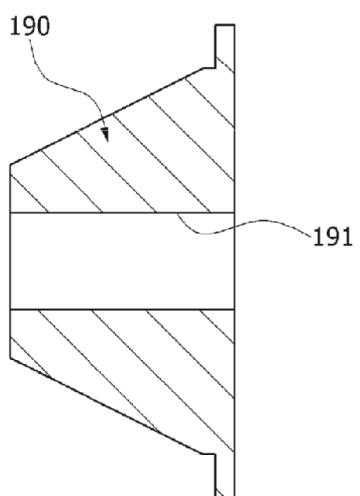


FIG.9

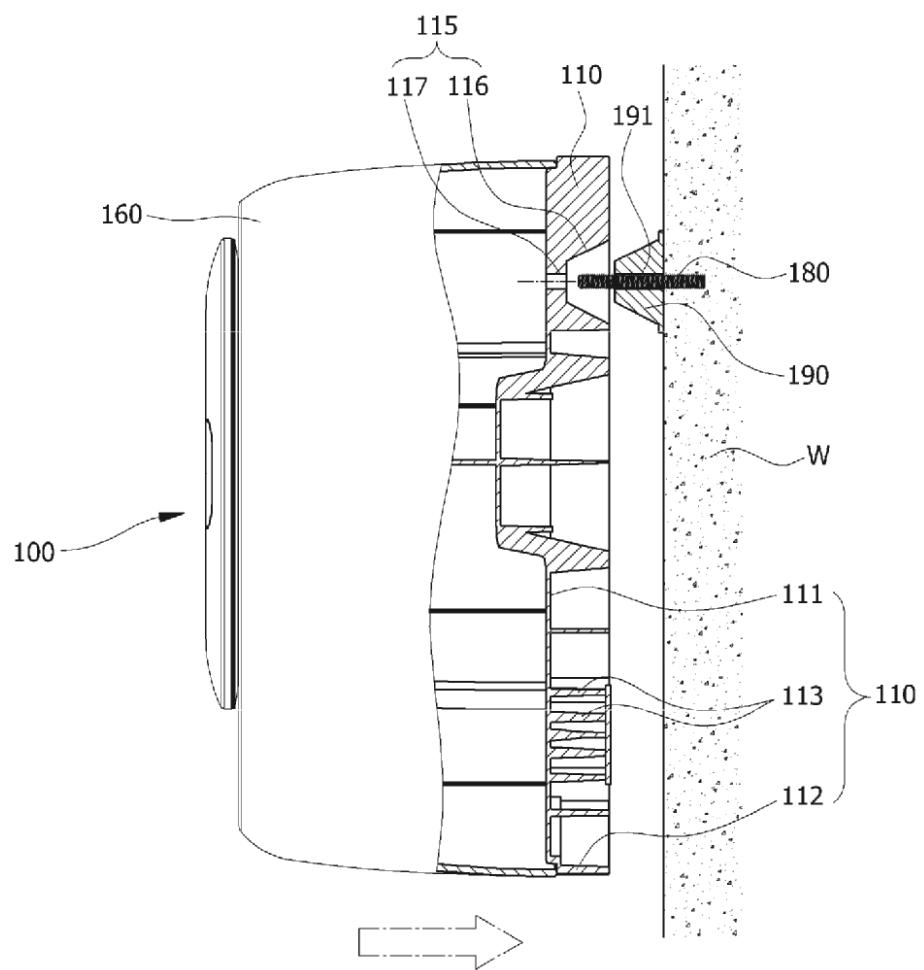


FIG.10

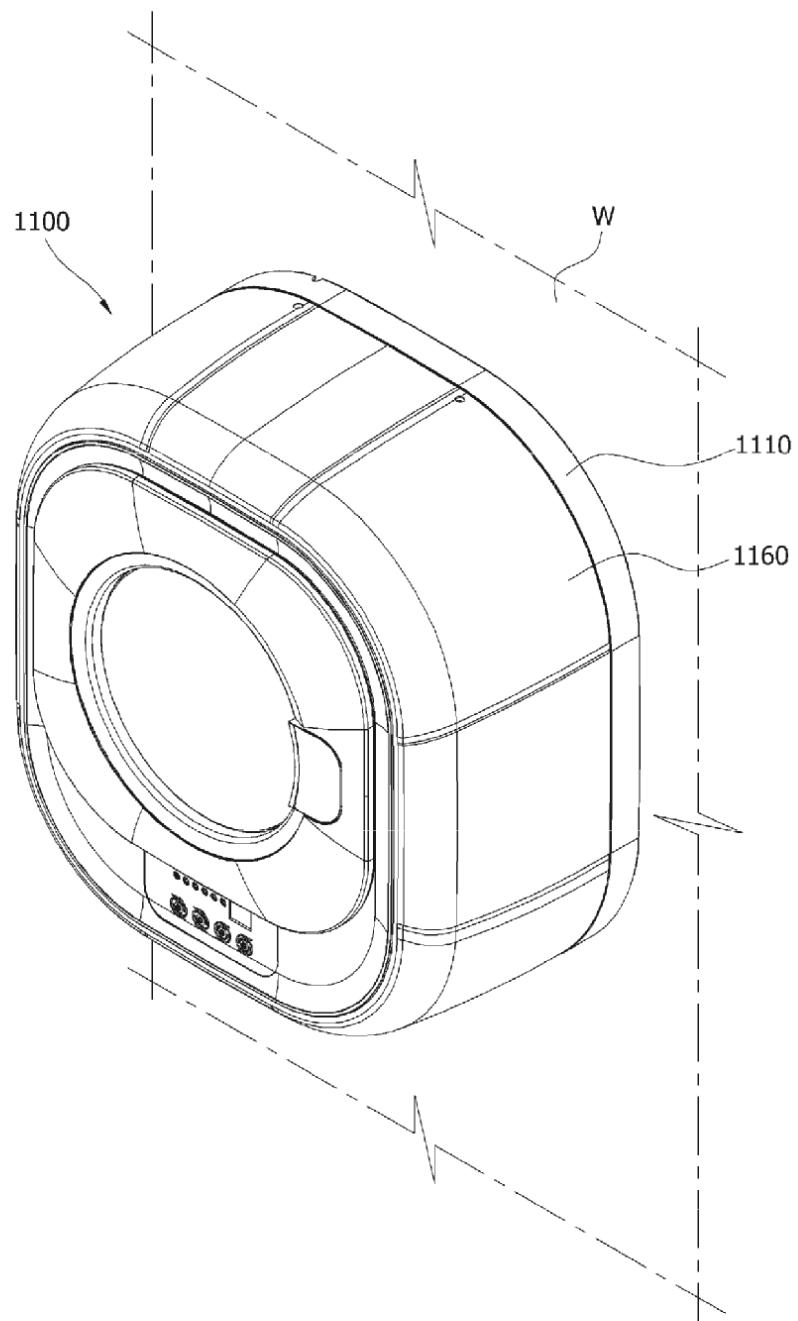


FIG.11

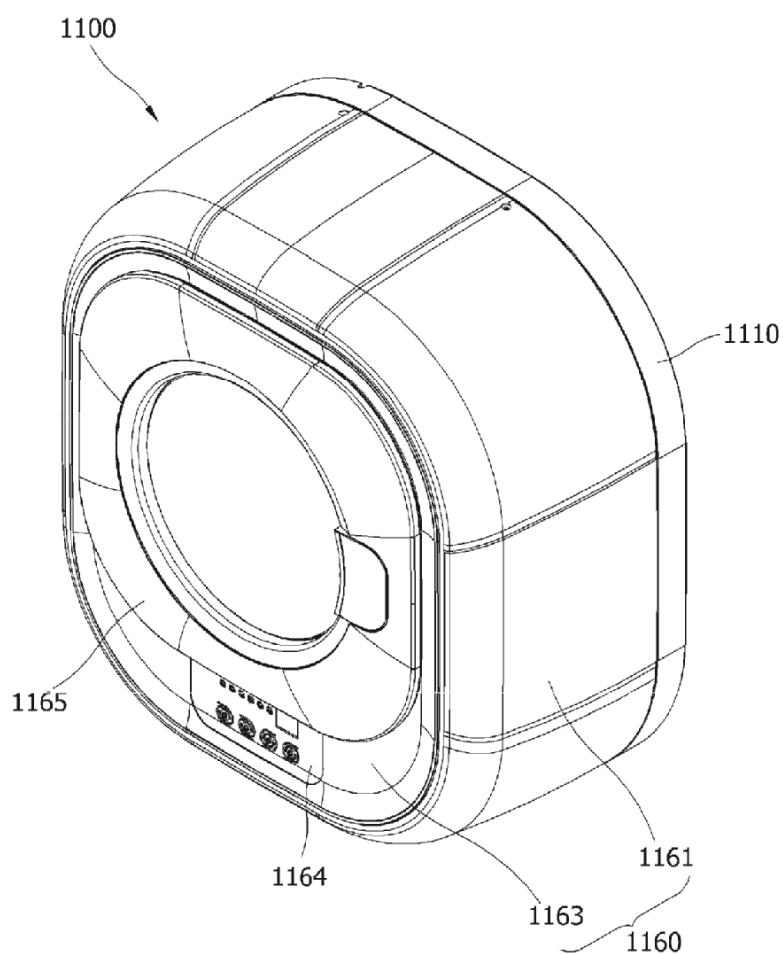


FIG.12

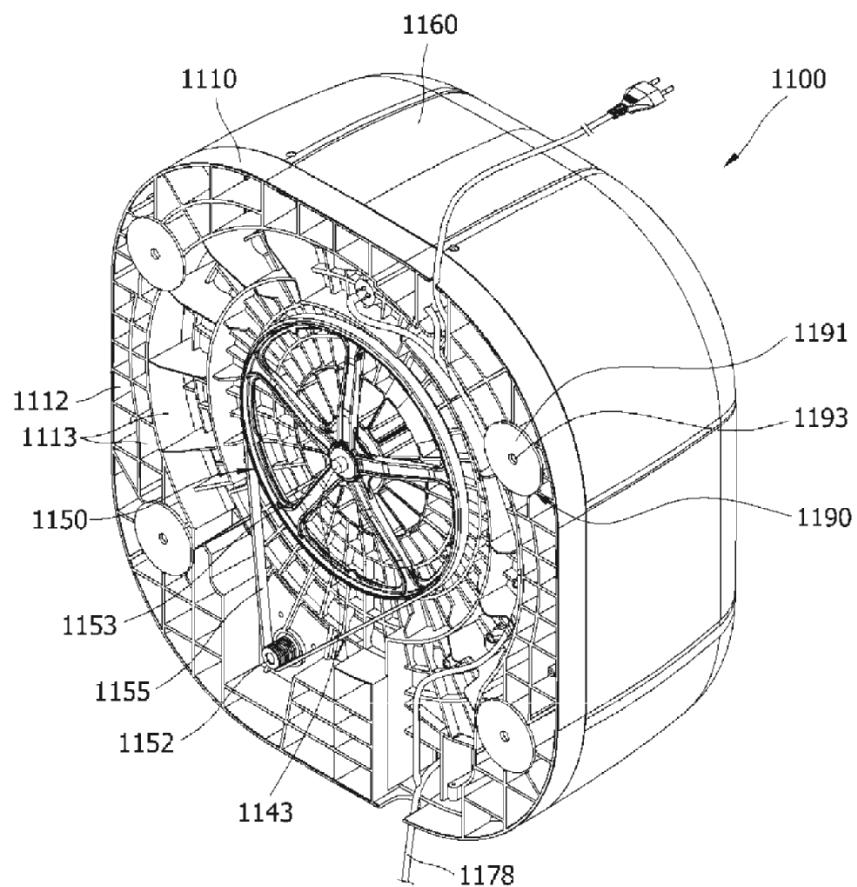


FIG.13

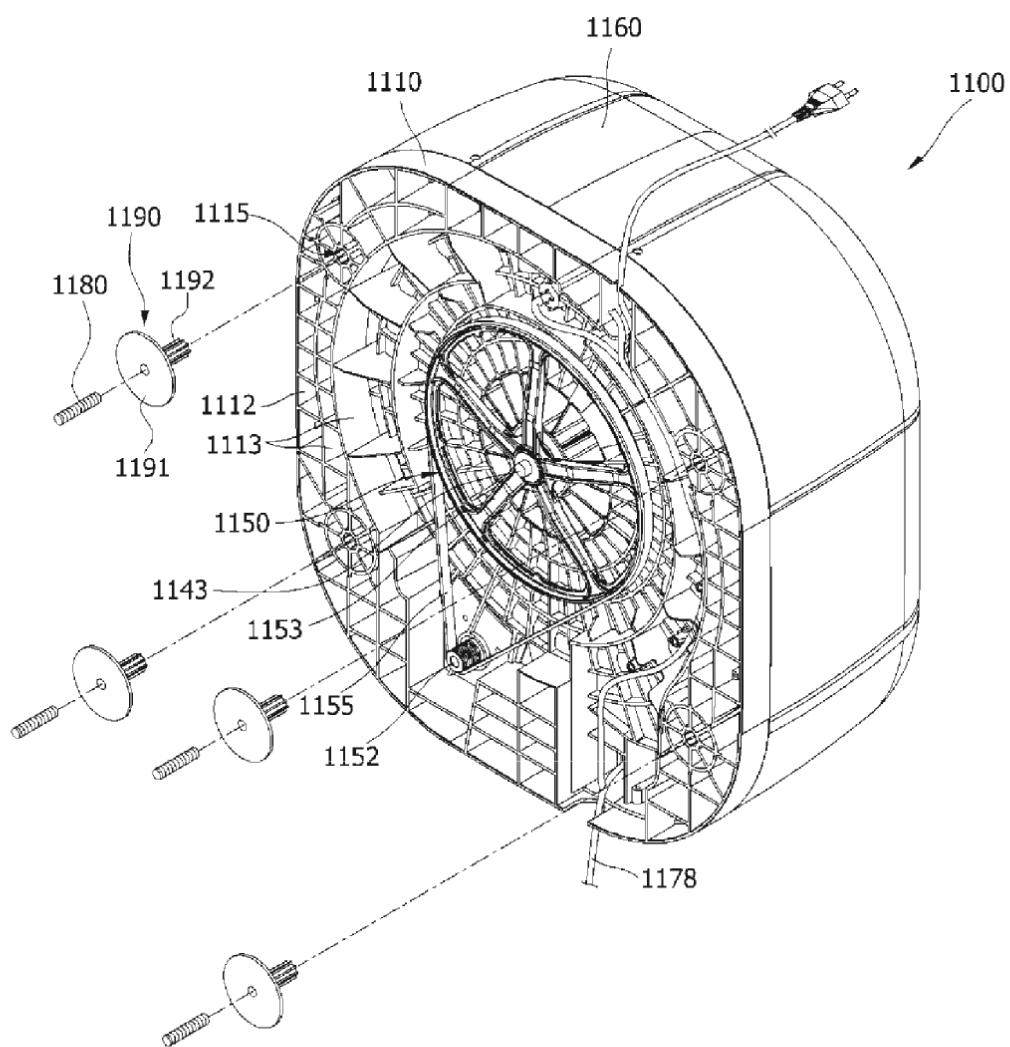


FIG.14

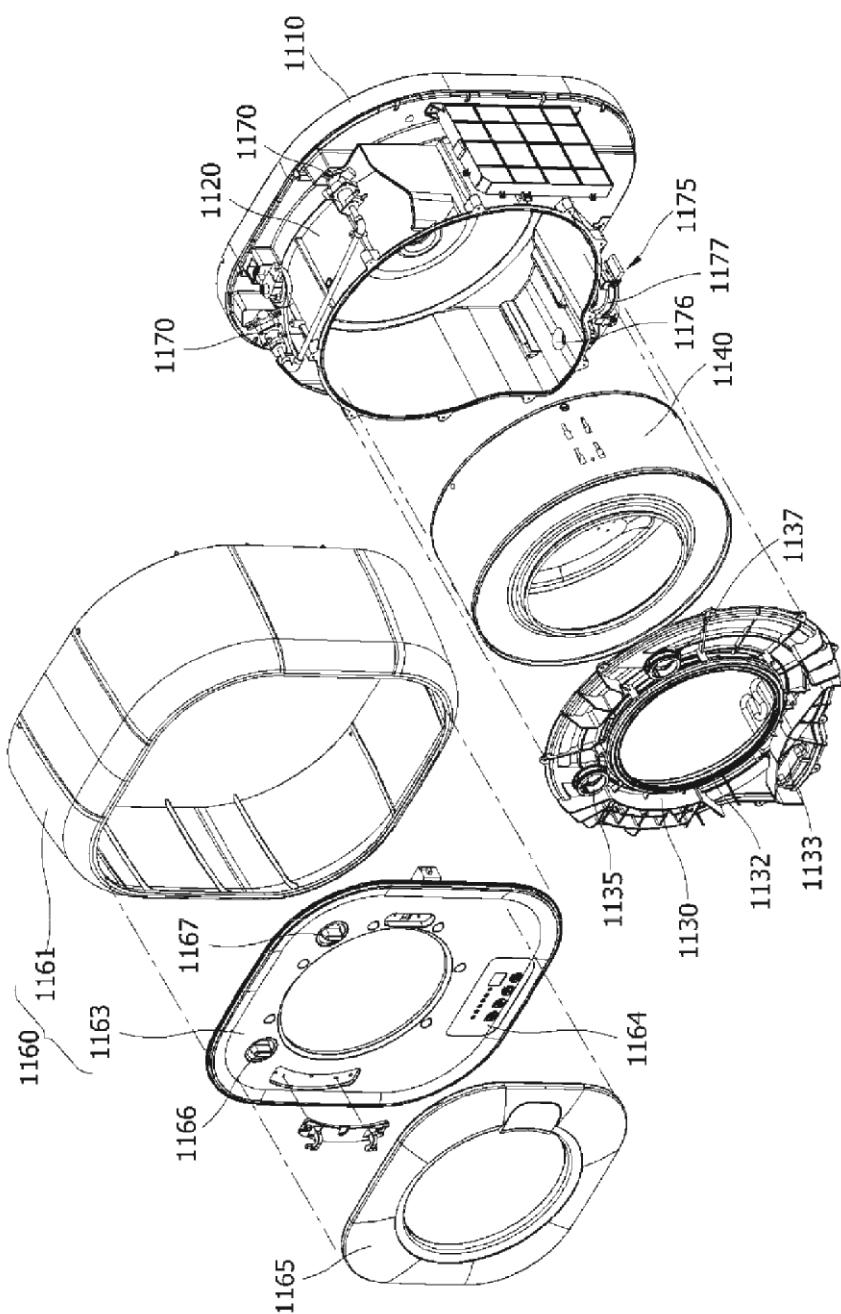


FIG.15

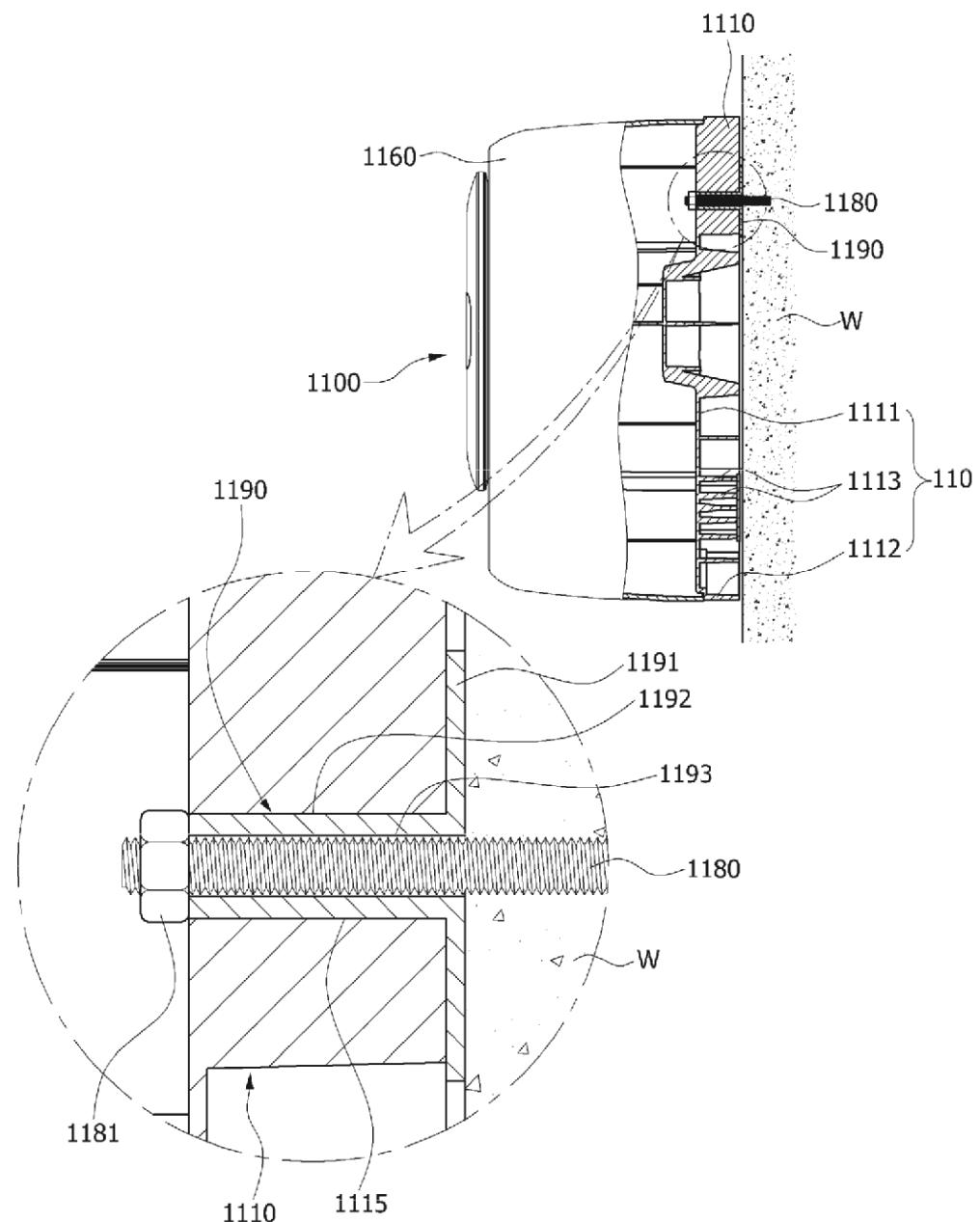


FIG.16

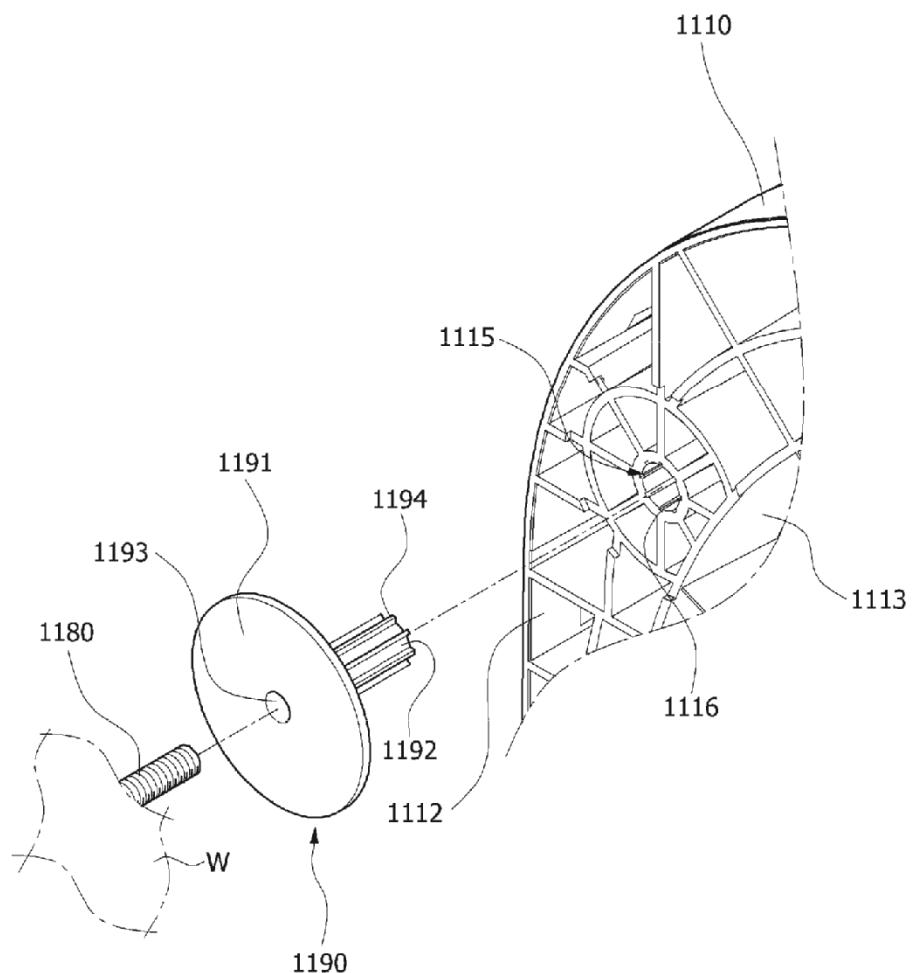


FIG.17

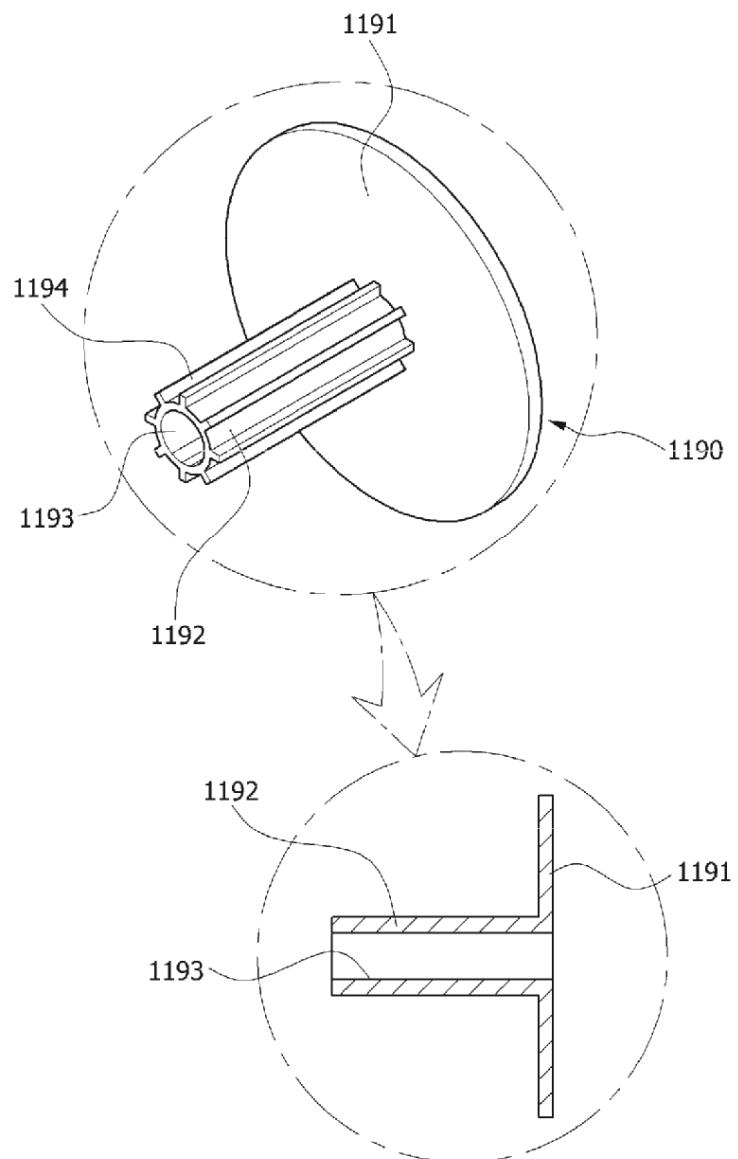


FIG.18

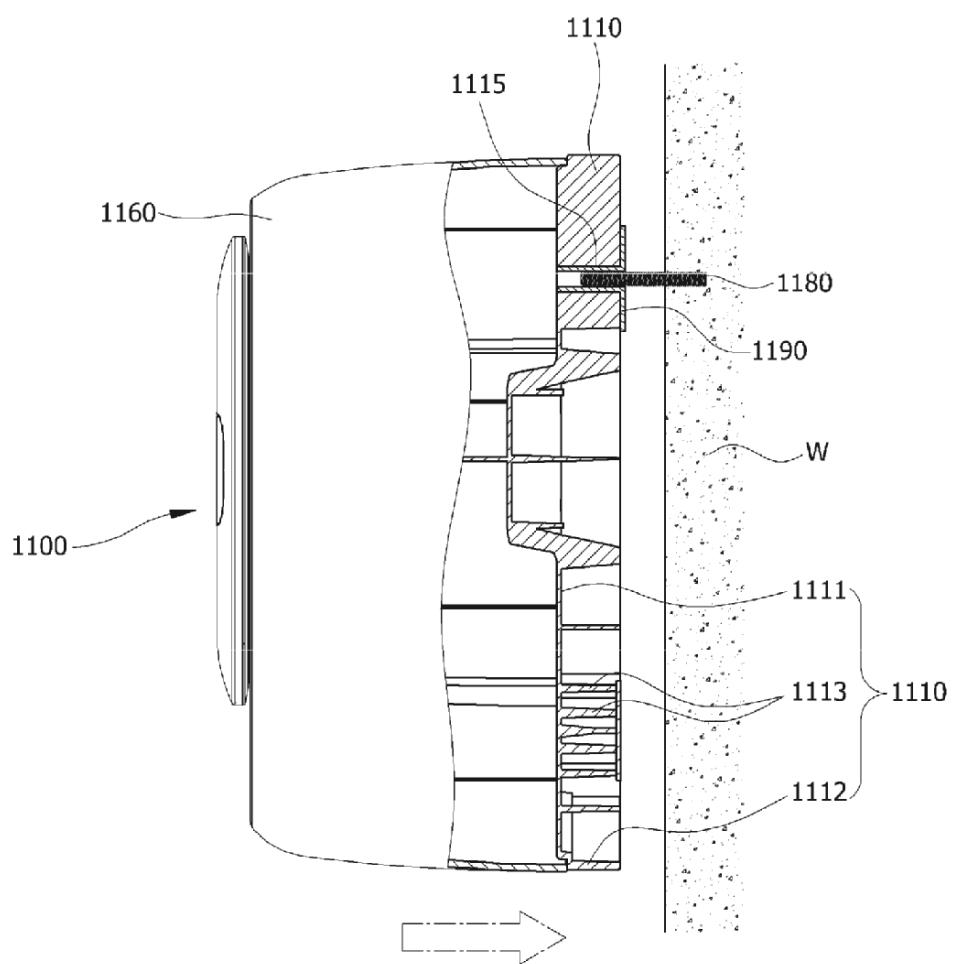


FIG.19

