



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I807027 B

(45) 公告日：中華民國 112 (2023) 年 07 月 01 日

(21) 申請案號：108116983

(22) 申請日：中華民國 108 (2019) 年 05 月 16 日

(51) Int. Cl. : **D06F37/20 (2006.01)**

(30) 優先權：2018/06/06 日本 2018-108452

(71) 申請人：日商夏普股份有限公司 (日本) SHARP KABUSHIKI KAISHA (JP)
日本

(72) 發明人：江場豐 EBA, YUTAKA (JP)

(74) 代理人：張淑貞

(56) 參考文獻：

CN 104420116B EP 0263741A1

JP 2011-212506A

審查人員：陳進來

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：6 共 24 頁

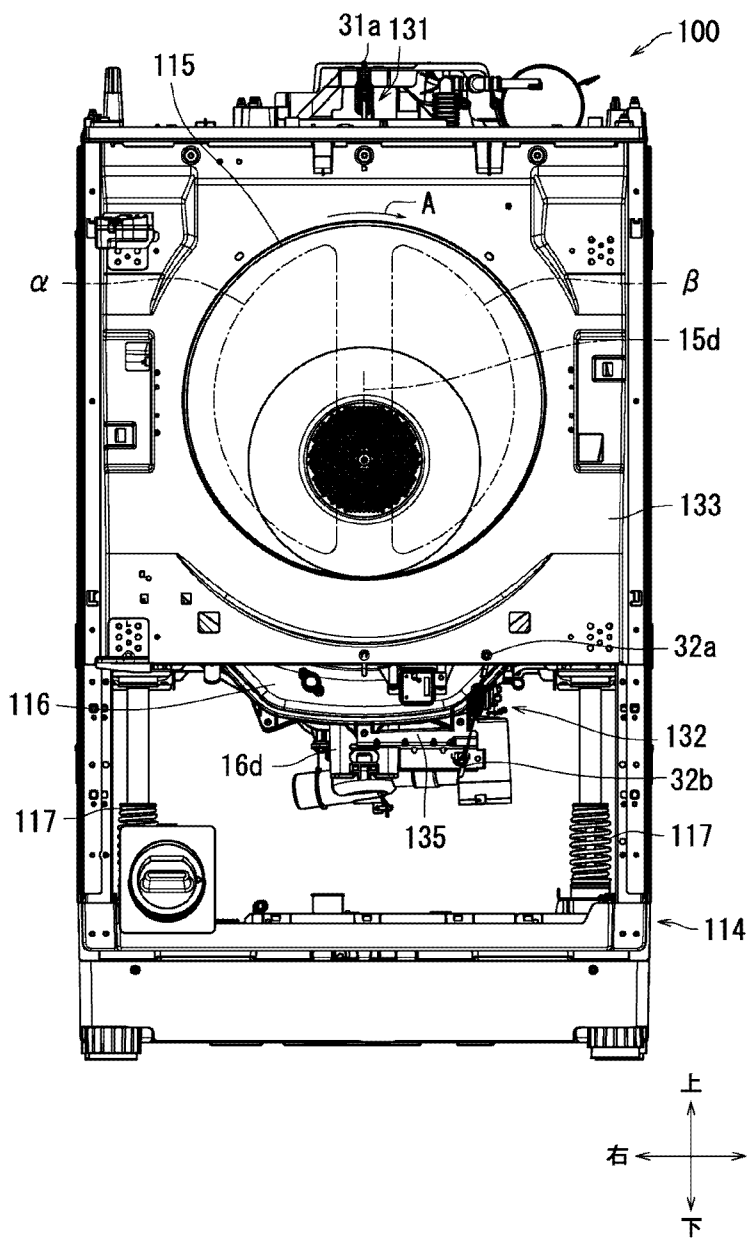
(54) 名稱

洗衣機

(57) 摘要

本發明提供能夠在脫水運轉時穩定地支承水槽的洗衣機。洗衣機 100 包括：滾筒 115、水槽 116、殼體 114、第二彈性部件 132。滾筒 115，以旋轉軸 15d 為中心可旋轉地被支承。水槽 116，收容滾筒 115。殼體 114，收容水槽 116。第二彈性部件 132，安裝於殼體 114，並且安裝於水槽 116 的下部 16d。在殼體 114 的寬度方向的位置中，第二彈性部件 132 的位置，與旋轉軸 15d 的位置不同。

指定代表圖：



符號簡單說明：

15d:旋轉軸

16d:下部

31a:上端部

32a:第一端部

32b:第二端部

100:洗衣機

114:殼體

115:滾筒(洗衣槽)

116:水槽

117:減震器

131:第一彈性部件

132:第二彈性部件(彈性部件)

133:第一間隔部件

135:第三間隔部件

α:上旋轉區域

β:下旋轉區域

圖 3



I807027

【發明摘要】

【中文發明名稱】 洗衣機

【英文發明名稱】 (無)

【中文】

本發明提供能夠在脫水運轉時穩定地支承水槽的洗衣機。洗衣機100包括：滾筒115、水槽116、殼體114、第二彈性部件132。滾筒115，以旋轉軸15d為中心可旋轉地被支承。水槽116，收容滾筒115。殼體114，收容水槽116。第二彈性部件132，安裝於殼體114，並且安裝於水槽116的下部16d。在殼體114的寬度方向的位置中，第二彈性部件132的位置，與旋轉軸15d的位置不同。

【英文】

(無)

【指定代表圖】 圖3

【代表圖之符號簡單說明】

15d	旋轉軸
16d	下部
31a	上端部
32a	第一端部
32b	第二端部
100	洗衣機

114	殼體
115	滾筒（洗衣槽）
116	水槽
117	減震器
131	第一彈性部件
132	第二彈性部件（彈性部件）
133	第一間隔部件
135	第三間隔部件
α	上旋轉區域
β	下旋轉區域

【發明說明書】

【中文發明名稱】 洗衣機

【英文發明名稱】 (無)

【技術領域】

【0001】本發明關於洗衣機。

【先前技術】

【0002】於專利文獻1記載的洗衣機，具備滾筒、水槽、外箱、和線圈彈簧。旋轉滾筒以旋轉軸為中心進行旋轉。水槽覆蓋旋轉滾筒。外箱收容水槽和旋轉滾筒。線圈彈簧與水槽的前方下部、和配置於外箱的前面的內側的部件連接。

【0003】專利文獻1：日本特開2013-046843號公報。

【發明內容】

【0004】但是，在脫水運轉時旋轉滾筒（洗衣槽）進行旋轉時，洗滌物貼附在滾筒的內周面而與旋轉滾筒一起進行旋轉。而且，當旋轉滾筒旋轉時，洗滌物在旋轉滾筒的內側偏置貼附時，成為偏心負荷，在旋轉滾筒的旋轉方向側進行擺動。在旋轉滾筒的上旋轉區域，旋轉滾筒內的洗滌物與旋轉滾筒一起朝上地進行旋轉。其結果，在旋轉滾筒的上旋轉區域，旋轉滾筒朝上方向側進行擺動。

【0005】相對於此，在旋轉滾筒的下旋轉區域，旋轉滾筒內的洗滌物與旋轉滾筒一起朝下地進行旋轉。因此，由於在旋轉滾筒的下旋轉區域，旋轉滾筒朝下方向側進行擺動，因此經由旋轉滾筒而水槽在下方向承受壓力。

其結果，水槽中覆蓋下旋轉區域的部分的一方，相較於覆蓋上旋轉區域的部分較大地下沉。

【0006】在專利文獻1所記載的洗衣機中，線圈彈簧位於水槽的下部的中央部。因此，在脫水運轉時，相較於水槽中覆蓋上旋轉區域的部分，覆蓋下旋轉區域的部分的一方恐有下沉變大的風險。其結果，恐有在脫水運轉時水槽的姿勢變得不平衡的風險。

【0007】本發明的目的在於，提供能夠在脫水運轉時穩定地支承水槽的洗衣機。

【0008】根據本發明的第一方案，洗衣機具備洗衣槽、水槽、殼體與彈性部件。洗衣機以旋轉軸為中心可旋轉地支承。水槽收容該洗衣槽。殼體收容該水槽。彈性部件安裝於該殼體，並且安裝於該水槽的下部。在該殼體的寬度方向的位置中，該彈性部件的位置與該旋轉軸的位置不同。

【0009】根據本發明，能夠在脫水運轉時穩定地支承水槽。

【圖式簡單說明】

【0010】

圖1是本實施形態的洗衣機的立體圖。

圖2是洗衣機的剖視圖。

圖3是洗衣機的前視圖。

圖4是第二彈性部件的放大圖。

圖5是表示洗衣機的第一變形例的剖視圖。

圖6是表示洗衣機的第二變形例的前視圖。

【實施方式】

【0011】一邊參照圖式一邊針對本發明的實施形態進行說明。此外，對相同或相當的部分標註相同的參照符號，且不重複其說明。

【0012】參照圖1，針對本發明的本實施形態的洗衣機100進行說明。圖1是洗衣機100的立體圖。

【0013】如圖1所示，洗衣機100具備操作顯示部110、連接口111、門112、開門鈕113、和殼體114。

【0014】在以下，如圖1所示，將相對於使用者以通常的姿勢對操作顯示部110進行操作時的洗衣機100的使用者的位置設為前方，規定前後左右方向及上下方向。

【0015】操作顯示部110接受對洗衣機100的指示。操作顯示部110例如包含操作鍵。操作顯示部110，設置於殼體114的前面的上部。連接口111設置於殼體114的前面的上部。連接口111與水栓連接。從水栓被放出的水，經由連接口111而向洗衣機100供給。門112設置於殼體114的前面。門112區分殼體114的內部與殼體114的外部。開門鈕113配置於門112的周圍。藉由操作開門鈕113，而打開門112。

【0016】接著，參照圖2，進一步針對洗衣機100進行說明。圖2是洗衣機100的剖視圖。

【0017】如圖2所示，洗衣機100還具備滾筒115、水槽116、與減震器117。

【0018】滾筒115是本發明的洗衣槽的一例。

【0019】滾筒115配置於殼體114的內部。在滾筒115可收容洗滌物。滾筒115具有中空的形狀。

【0020】滾筒115具有滾筒開口部15a、滾筒側部15b、和滾筒底部15c。滾筒底部15c具有前後兩端開口的大致筒形狀。滾筒底部15c設置於滾筒側部15b的後部，閉塞滾筒側部15b的後部。滾筒開口部15a設置於滾筒側部15b的前部。滾筒開口部15a連通滾筒115的內部、和滾筒115的外部。滾筒115的內部，表示以滾筒側部15b與滾筒底部15c包圍的空間。

【0021】能夠經由滾筒開口部15a而向滾筒115的內部投入洗滌物。

【0022】滾筒115還具有旋轉軸15d。旋轉軸15d是通過滾筒開口部15a的中心、和滾筒底部15c的中心的軸。在本實施形態，旋轉軸15d相對於前後方向傾斜成銳角 θ 。又，旋轉軸15d也可以相對於前後方向平行。

【0023】水槽116具有中空的形狀。水槽116收容滾筒115。水槽116配置於殼體114的內部。

【0024】水槽116具有水槽開口部16a、水槽側部16b、和水槽底部16c。水槽側部16b具有前後兩端開口的大致筒形狀。在水槽側部16b的內側，配置滾筒側部15b。水槽底部16c設置於水槽側部16b的後部，閉塞水槽側部16b的後部。水槽底部16c從後方與滾筒底部15c對向。水槽開口部16a設置於水槽側部16b的前部。水槽開口部16a連通水槽116的內部、和水槽116的外部。水槽開口部16a從前方與滾筒開口部15a對向。又，水槽開口部16a與關閉狀態的門112對向。

【0025】水槽116的內部，表示以水槽側部16b與水槽底部16c包圍的空間。在水槽116的內部配置滾筒115。

【0026】若門112被打開，則滾筒開口部15a和水槽開口部16a與殼體114的外部對向。其結果，使用者能夠經由滾筒開口部15a與水槽開口部16a向滾筒115內投入洗滌物。

【0027】減震器117介於水槽116的下部16d、與殼體114的底部14b之間。減震器117使水槽116的震動減少。減震器117支承水槽116的下部16d。又，減震器117支承水槽116的後部。減震器117一對地設置。一對的減震器117在左右方向彼此隔開間隔而配置。一對的減震器117支承水槽116的左右兩側部。

【0028】洗衣機100還包含滾筒馬達118、輸出軸119、多個孔部120、和多個擋板121。

【0029】滾筒馬達118使滾筒115進行旋轉。滾筒馬達118經由輸出軸119而與滾筒115連接。輸出軸119可旋轉地支承滾筒115。多個孔部120形成於滾筒115。多個孔部120貫通滾筒115。多個擋板121的各者，形成於滾筒115的內周面。多個擋板121的各者，向滾筒115的內側突出。多個擋板121沿著滾筒115的周方向排列。

【0030】針對洗衣機100進行清洗運轉的順序進行說明。

【0031】首先，在滾筒115內投入洗滌物。然後，經由多個孔部120而向滾筒115內供給水，洗滌物被浸泡於水。然後，藉由滾筒馬達118的動力而滾筒115進行旋轉。若滾筒115進行旋轉，則藉由擋板121抬起洗滌物。然後，洗滌物因重力落下而撞擊滾筒115的內周面。然後，若滾筒115持續旋轉，則交互地重複抬起洗滌物的動作、與洗滌物撞擊滾筒115的內周面的動作。其結果，洗滌物被洗滌。

【0032】洗衣機100還具備風扇122、加熱器123、和導管124。風扇122經由加熱器123和導管124而與滾筒115連接。在乾燥運轉時，由風扇122及加熱器123生成的暖風，經由導管124向水槽116的內部供給。向水槽116的內部供給的暖風，經由多個孔部120向滾筒115的內部供給。其結果，滾筒115的內部的洗滌物被乾燥。

【0033】洗衣機100，例如藉由進行清洗運轉、沖洗運轉、脫水運轉、及乾燥運轉，而對洗滌物進行洗滌。清洗運轉表示清洗洗滌物。沖洗運轉表示沖洗洗滌物。脫水運轉表示對洗滌物進行脫水。乾燥運轉表示對洗滌物進行乾燥。此外，洗衣機100也可以不具有乾燥功能。

【0034】接著，參照圖3，針對滾筒115的旋轉進行說明。圖3是洗衣機100的前視圖。此外，在圖3中，門112、和殼體114的前部14a（參照圖2）被省略。

【0035】在圖3中，旋轉方向A，表示當洗衣機100進行脫水運轉時，滾筒115以旋轉軸15d為中心而進行旋轉的方向。在本實施形態，旋轉方向A，表示圖3的紙面順時針方向。

【0036】滾筒115具有上旋轉區域 α 、和下旋轉區域 β 。

【0037】上旋轉區域 α 表示滾筒115中的滾筒115的旋轉方向A朝向上側的區域。在本實施形態，如圖3所示，上旋轉區域 α 表示滾筒115中的旋轉軸15d的右側的區域。

【0038】下旋轉區域 β 表示滾筒115中的滾筒115的旋轉方向A朝向下側的區域。在本實施形態，如圖3所示，下旋轉區域 β 表示滾筒115中的旋轉軸15d的左側的區域。

【0039】脫水運轉時，滾筒115以旋轉軸15d為中心而向固定的方向進行旋轉。又，通常相較於清洗運轉時，脫水運轉時滾筒115以高速進行旋轉。在本實施形態，脫水運轉時滾筒115向旋轉方向A（參照圖3）進行旋轉。此情況，滾筒115中的洗滌物附著的部分，以在旋轉方向A側進行擺動的方式滾筒115進行旋轉。因此，脫水運轉時，由於在下旋轉區域 β 滾筒115在下方向側進行擺動，因此水槽116中覆蓋下旋轉區域 β 的部分經由滾筒115在下

方向承受壓力。相對於此，在上旋轉區域 α 滾筒115在上方向側進行擺動。其結果，脫水運轉時，易產生水槽116的偏置下沉的問題。

【0040】接著，參照圖2至圖4，針對洗衣機100進一步地說明。

【0041】如圖2及圖3所示，洗衣機100還具備第一彈性部件131、第二彈性部件132、第一間隔部件133、和第三間隔部件135。

【0042】第一彈性部件131為可彈性變形的部件。第一彈性部件131例如為線圈彈簧。

【0043】第一彈性部件131安裝於殼體114並且安裝於水槽116的上部。

【0044】第一彈性部件131具有上端部31a、和下端部31b。

【0045】上端部31a表示第一彈性部件131中安裝於殼體114的部分。下端部31b表示第一彈性部件131中安裝於水槽116的部分。第一彈性部件131具有從上端部31a朝向下端部31b延伸的形狀。

【0046】上端部31a位於較下端部31b靠上方。

【0047】第一彈性部件131在與上端部31a和下端部31b彼此接近分離的方向進行彈性變形。

【0048】此外，第一彈性部件131安裝於殼體114，不僅包含第一彈性部件131直接安裝於殼體114的情況，也包含經由支架般的部件間接安裝的情況。又，第一彈性部件131安裝於水槽116的上部，不僅包含第一彈性部件131直接安裝於水槽116的上部的情況，也包含經由支架般的部件間接安裝的情況。

【0049】第一彈性部件131，位於旋轉軸15d的上方。在左右方向的位置中，第一彈性部件131的位置，與旋轉軸15d的位置相同。

【0050】在第一彈性部件131進行收縮的方向，產生第一彈性部件131的復原力。此時，在下端部31b接近於上端部31a的方向Y1，產生第一彈性部件131的復原力。

【0051】若產生第一彈性部件131的復原力，則以水槽116的上部被抬起的方式，第一彈性部件131的復原力對水槽116進行作用。其結果，第一彈性部件131支承水槽116的上部。

【0052】圖4是第二彈性部件132的放大圖。參照圖2至圖3，針對第二彈性部件132的安裝結構進行說明。

【0053】如圖2至圖4所示，第二彈性部件132安裝於殼體114並且安裝於水槽116的下部16d。

【0054】此外，第二彈性部件132安裝於殼體114，不僅包含第二彈性部件132直接安裝於殼體114的情況，也包含經由支架般的部件間接安裝的情況。又，第二彈性部件132安裝於水槽116的下部16d，不僅包含第二彈性部件132直接安裝於水槽116的下部16d的情況，也包含經由支架般的部件間接安裝的情況。

【0055】在本實施形態，第二彈性部件132經由第一間隔部件133間接安裝於殼體114。又，第二彈性部件132經由第三間隔部件135間接安裝於水槽116的下部16d。

【0056】第一間隔部件133固定於殼體114。第一間隔部件133例如由板金或樹脂形成。第一間隔部件133配置於水槽116、和殼體114的前部14a之間。在本實施形態，第一間隔部件133經由第二彈性部件132，支承水槽116的前部。

【0057】第三間隔部件135，固定於水槽116的下部16d。第三間隔部件135例如由板金或樹脂而形成。第三間隔部件135可以與水槽116為一體的部

件，也可是分體的部件。在本實施形態，第三間隔部件135從水槽116向左方突出，且固定於位於水槽116的下部16d中的左側的位置。

【0058】針對第二彈性部件132進行詳細地說明。第二彈性部件132為本發明的彈性部件的一例。

【0059】第二彈性部件132為可彈性變形的部件。第二彈性部件132例如為線圈彈簧。

【0060】第二彈性部件132具有第一端部32a、和第二端部32b。第二彈性部件132具有從第一端部32a朝向第二端部32b延伸的形狀。

【0061】第一端部32a表示第二彈性部件132中直接或間接安裝於殼體114的部分。

【0062】在本實施形態，第一端部32a形成為鉤狀。並且，第一端部32a安裝於第一間隔部件133。其結果，第一端部32a經由第一間隔部件133，間接地安裝於殼體114。

【0063】在本實施形態，第二端部32b形成為鉤狀。並且，第二端部32b安裝於第三間隔部件135。其結果，第二端部32b經由第三間隔部件135間接安裝於水槽116的下部16d。

【0064】第一端部32a位於較第二端部32b靠上方。

【0065】第二彈性部件132在與第一端部32a和第二端部32b彼此接近分離的方向進行彈性變形。

【0066】第二彈性部件132位於較旋轉軸15d靠下方。在左右方向的位置中，第二彈性部件132的位置與旋轉軸15d的位置不同。從前方觀看洗衣機100，第二彈性部件132位於下旋轉區域 β 的下方（參照圖3）。

【0067】第二彈性部件132位於較旋轉軸15d靠左方。又，第一端部32a位於較旋轉軸15d靠左方，且第二端部32b位於較旋轉軸15d靠左方。

【0068】第一端部32a位於較第二端部32b靠左方。

【0069】左右方向為本發明的寬度方向的一例。左右方向為相對於水平方向平行的方向。又，左右方向為相對於旋轉軸15d垂直的方向。左方為本發明的寬度方向的一方的側的一例。

【0070】第二彈性部件132在進行收縮的方向，產生第二彈性部件132的復原力。此時，如圖2所示，在第二端部32b接近於第一端部32a的方向Y2，產生第二彈性部件132的復原力。

【0071】若產生第二彈性部件132的復原力，則以水槽116的下部16d被抬起的方式，第二彈性部件132的復原力對水槽116進行作用。其結果，第二彈性部件132支承水槽116的下部16d。

【0072】以上，如參照圖2至圖4所說明般，在本實施形態，在脫水運轉時滾筒115向旋轉方向A進行旋轉。因此，在脫水運轉時，下旋轉區域 β 向下方向側進行擺動。其結果，在脫水運轉時，相較於水槽116的右部水槽116的左部下沉變大。此外，水槽116的右部，表示水槽116中覆蓋上旋轉區域 α 的部分。水槽116的左部，表示水槽116中覆蓋下旋轉區域 β 的部分。

【0073】但是，如圖3所示，在左右方向的位置中，第二彈性部件132的位置與旋轉軸15d的位置不同。在本實施形態，旋轉軸15d配置於水槽116的左右中央部。第二彈性部件132配置於水槽116的左下部。第二彈性部件132安裝於水槽116的左下部。因此，可藉由第二彈性部件132從下方支承水槽116的左部。其結果，由於能夠抑制在脫水運轉時，相較於水槽116的右部水槽

116的左部下沉變大，因此能夠抑制產生水槽116的偏置下沉的問題，能夠穩定地支承水槽116。

【0074】又，若第二彈性部件132配置於水槽116的左下部，則在滾筒115的旋轉停止時，第二彈性部件132的復原力在水槽116的左部進行作用。其結果，由於在滾筒115的旋轉停止時，水槽116的右部較左部下沉，因此恐有水槽116的位置挪移至右側的風險。

【0075】但是，如圖3所示，第一端部32a位於較第二端部32b靠左方。因此，在滾筒115的旋轉停止時，能夠相對於水槽116朝向左側而產生第二彈性部件132的復原力。其結果，由於能夠在滾筒115的旋轉停止時，抑制水槽116的位置挪移至右側，因此能夠穩定地支承水槽116。

【0076】此外，脫水運轉時，在滾筒115在與圖3所示的旋轉方向A相反的方向進行旋轉的情況下， α 和 β 成為左右相反且右側在下方向側進行擺動。此情況，相較於水槽116的左部，水槽116的右部的下沉變大。因此，此情況，第二彈性部件132配置於水槽116的右下部。

【0077】以上，一邊參照圖式（圖1～圖4）一邊針對本發明的實施形態進行說明。但是，本發明不限於上述的實施形態，可在不脫離其要旨的範圍內各種的態樣中進行實施（例如，（1）～（3））。又，藉由適宜組合上述的實施形態所揭示的多個構成要素，因此可形成各種的發明。例如，也可以從實施形態所示的全構成要素中削除幾個構成要素。圖式是為了便於理解，將各個構成要素主體性地示意性地表示，圖示的各構成要素的個數等，存在有因圖式作成的便利性而與實際不同的情況。又，在上述的實施形態的各構成要素為一例，並非特別限定，可在不從本發明的效果實質上脫離的範圍內進行各種的變更。

【0078】（1）參照圖5，針對洗衣機100的第一變形例進行說明。圖5是表示洗衣機100的第一變形例的剖視圖。

【0079】如圖5所示，在第二彈性部件132中，第二端部32b也可以位於較第一端部32a靠上方。此情況，第一端部32a位於較第二端部32b靠右方。右方為本發明的寬度方向的另外一方的側的一例。

【0080】又，此情況，在第二彈性部件132伸長的方向產生第二彈性部件132的復原力。此時，在第二端部32b與第一端部32a分離的方向Y3，產生第二彈性部件132的復原力。其結果，第二彈性部件132可與本實施形態的第二彈性部件132（參照圖3）相同地支承水槽116的左下部。

【0081】（2）參照圖6，針對洗衣機100的第二變形例進行說明。圖6是表示洗衣機100的第二變形例的前視圖。

【0082】如圖6所示，洗衣機100也還可以具備第三彈性部件136。第三彈性部件136是可彈性變形的部件。第三彈性部件136例如為線圈彈簧。

【0083】第三彈性部件136具有第三端部36a、和第四端部36b。第三端部36a表示第三彈性部件136中直接或間接安裝於殼體114的部分。第四端部36b表示第三彈性部件136中直接或間接安裝於水槽116的下部16d的部分。

【0084】在左右方向的位置中，第三彈性部件136的位置與旋轉軸15d的位置相同。又，在左右方向的位置中，第三端部36a的位置和第四端部36b的位置，與旋轉軸15d的位置相同。

【0085】第三端部36a位於較第四端部36b靠上方。第三彈性部件136在進行收縮的方向，產生第三彈性部件136的復原力。因此，水槽116的下部16d中，能夠以第二彈性部件132支承左部，並且能夠藉由第三彈性部件136支承左

右中央部。其結果，藉由第二彈性部件132與第三彈性部件136，有效地支承水槽116的下部16d成為可能。

【0086】此外，相對於圖5所示的洗衣機100的第一變形例，也可以設置圖6所示的第三彈性部件136。此情況，第四端部36b位於較第三端部36a靠上方（參照圖5）。並且，在第三彈性部件136進行收縮的方向，產生第三彈性部件136的復原力。其結果，藉由第二彈性部件132和第三彈性部件136，有效地支承水槽116的下部16d成為可能。

【0087】（3）本實施形態的洗衣機100（參照圖3）、洗衣機100的第一變形例（參照圖5）、和洗衣機100的第二變形例（參照圖6）中，第一端部32a，位於較第二端部32b靠左方。但是，本發明不限於此。在左右方向的位置中，第一端部32a的位置也可以與第二端部32b的位置相同。因此，與本實施形態的洗衣機100相同，能夠抑制在脫水運轉時，相較於水槽116的右部，水槽116的左部下沉變大。其結果，能夠穩定地支承水槽116。

【0088】本發明可利用於洗衣機的領域。

【符號說明】

【0089】

15d	旋轉軸
32a	第一端部
32b	第二端部
100	洗衣機
114	殼體
115	滾筒（洗衣槽）

- 116 水槽
- 132 第二彈性部件（彈性部件）
- α 上旋轉區域
- β 下旋轉區域

【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種洗衣機，對洗滌物進行洗滌，其特徵在於，包括：

洗衣槽，以旋轉軸為中心可旋轉地被支承；

水槽，收容該洗衣槽；

殼體，收容該水槽；以及

彈性部件，安裝於該殼體，並且安裝於該水槽的下部；其中

該洗衣槽在該殼體的寬度方向上，該洗衣機進行脫水運轉時的該洗衣槽的旋轉而被劃分為旋轉方向朝向下側的下旋轉區域、和旋轉方向朝向上側的上旋轉區域，

該彈性部件配置成使該彈性部件的復原力相比該上旋轉區域更大地作用於該下旋轉區域。

【請求項2】如請求項1的洗衣機，其中，

該彈性部件的第一端部，安裝於該殼體；

該彈性部件的第二端部，安裝於該水槽的下部；

該第一端部，位於較該第二端部靠上方；

在該彈性部件進行收縮的方向上產生該彈性部件的復原力。

【請求項3】如請求項2的洗衣機，其中，

在該寬度方向的位置中，該第二端部位於較該第一端部靠該上旋轉區域側。

【請求項4】如請求項1的洗衣機，其中，

該彈性部件的第一端部安裝於該殼體；

該彈性部件的第二端部安裝於該水槽的下部；

該第一端部，位於較該第二端部靠下方；

在該彈性部件的進行伸長的方向上產生該彈性部件的復原力。

【請求項5】如請求項2的洗衣機，其中，

在該寬度方向上，該第一端部，位於較該第二端部靠該上旋轉區域側。

【發明圖式】

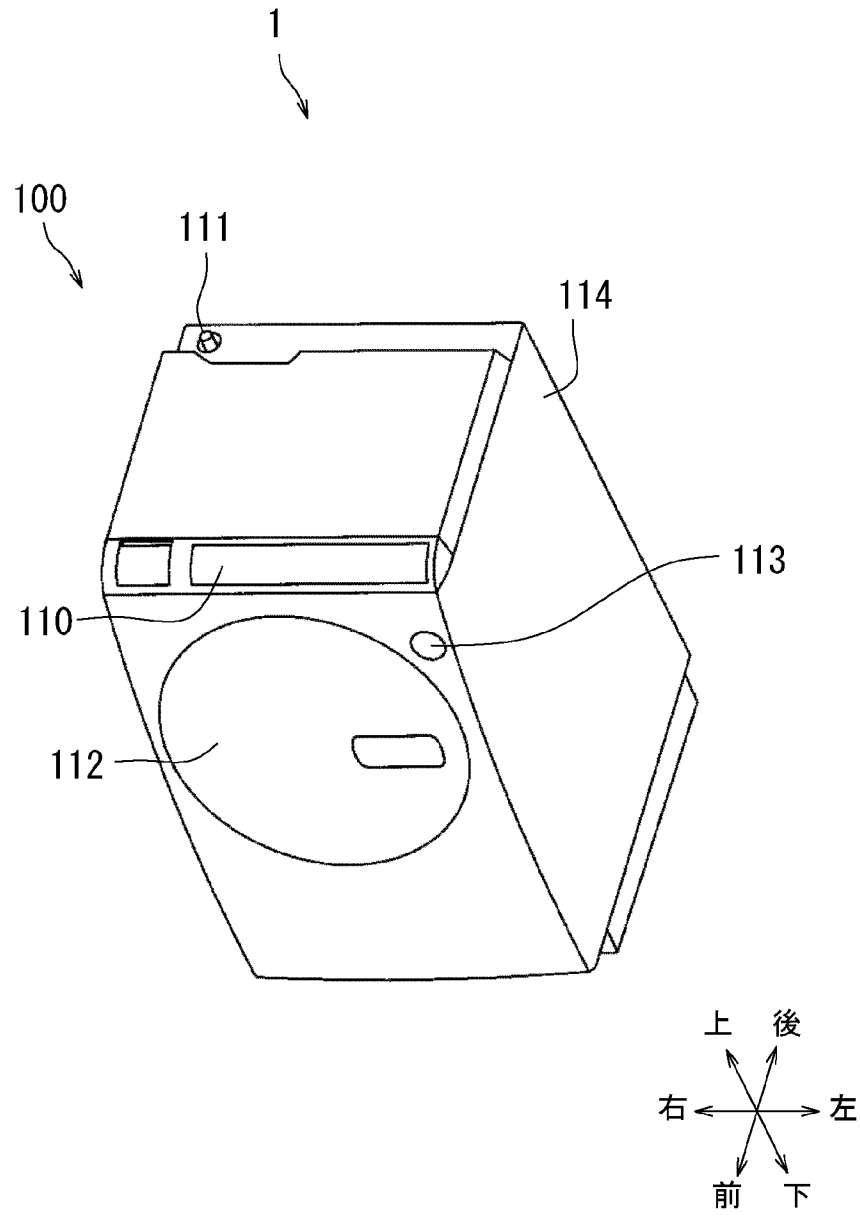


圖 1

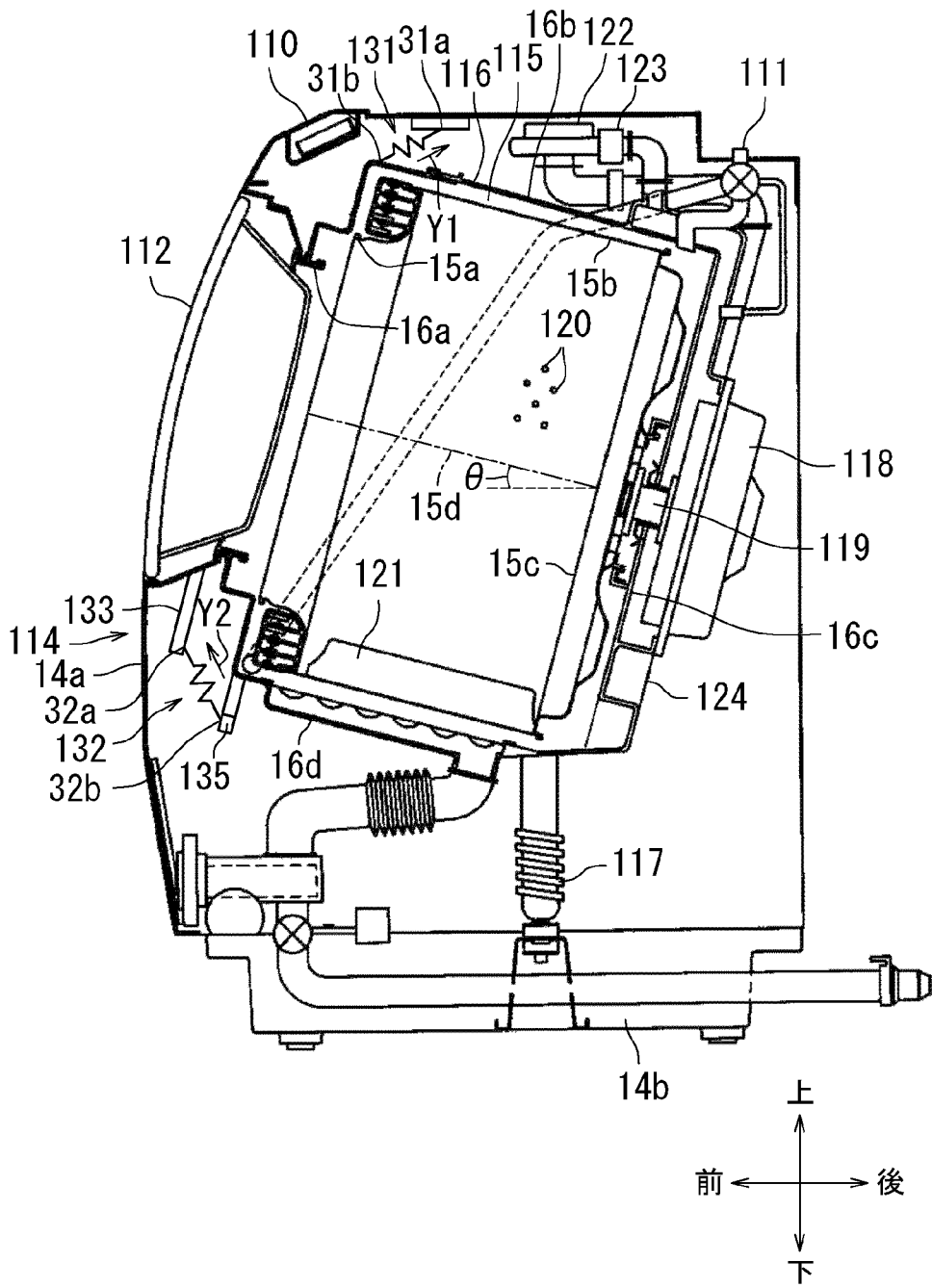


圖 2

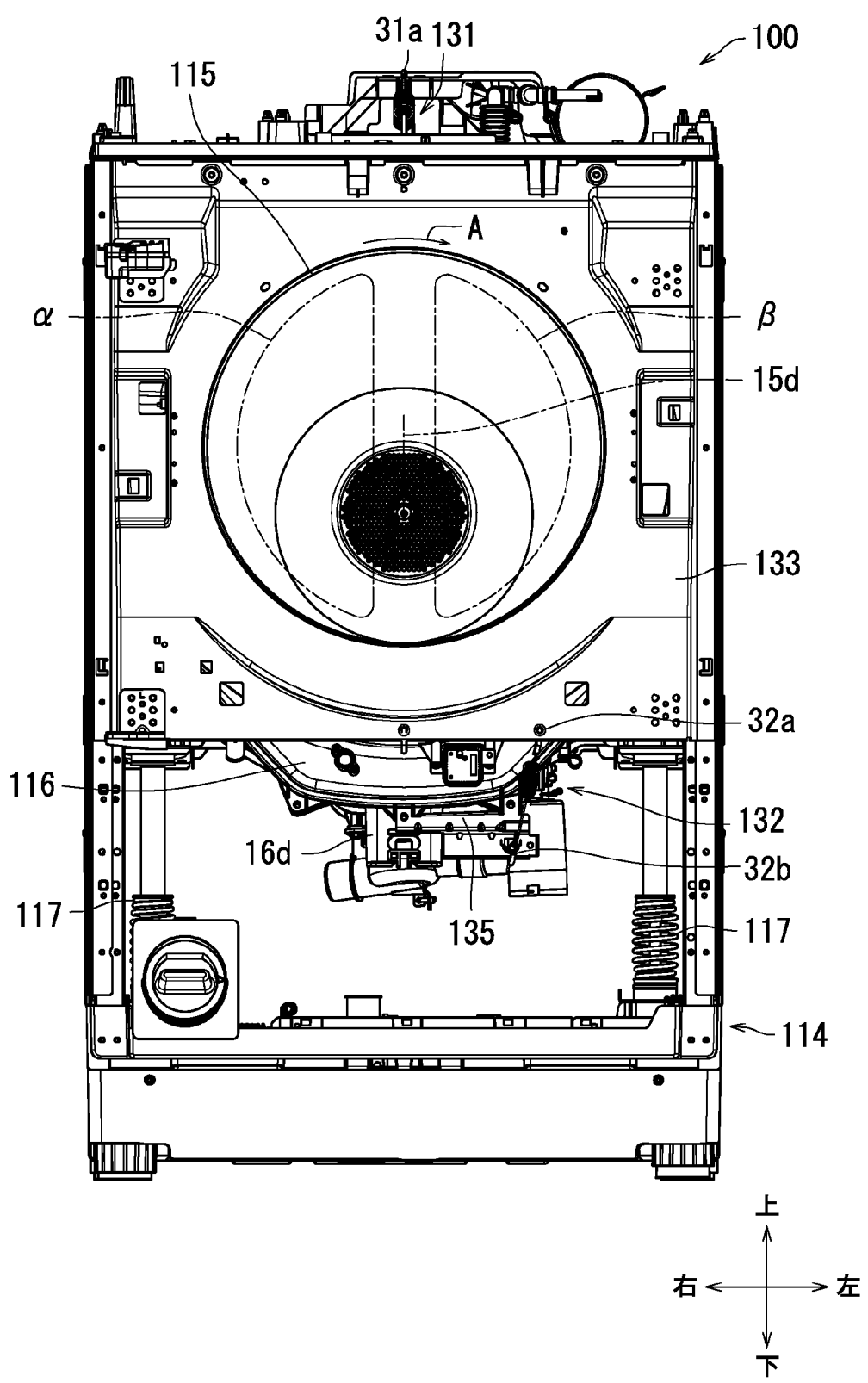


圖 3

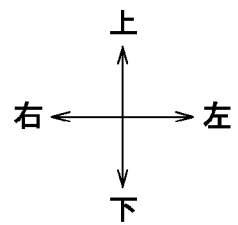
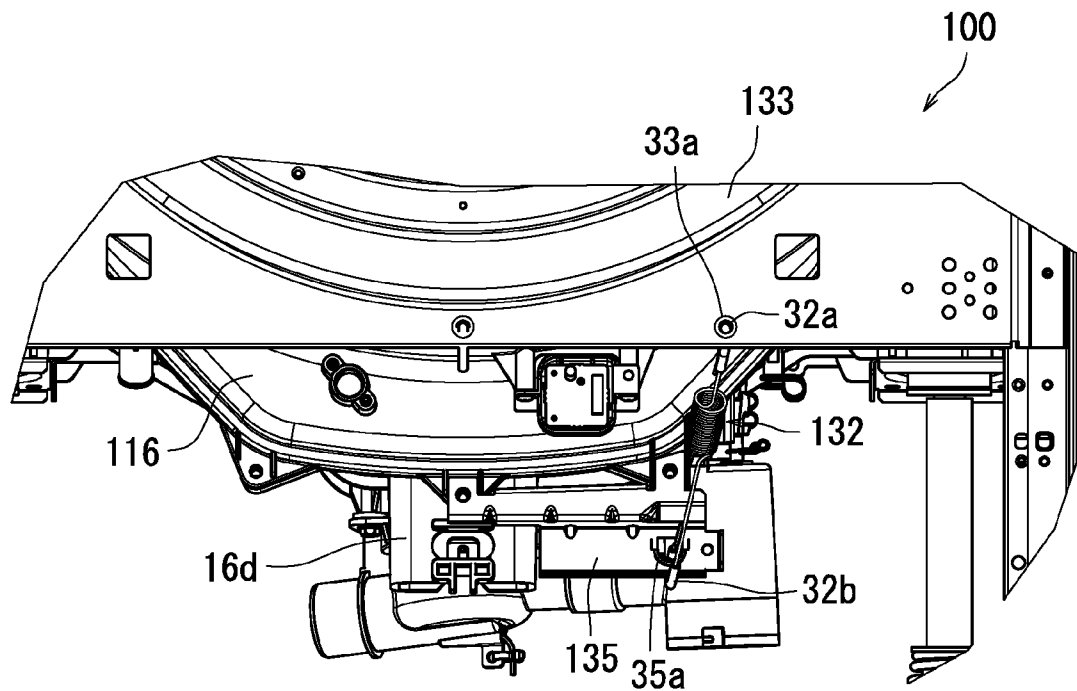


圖 4

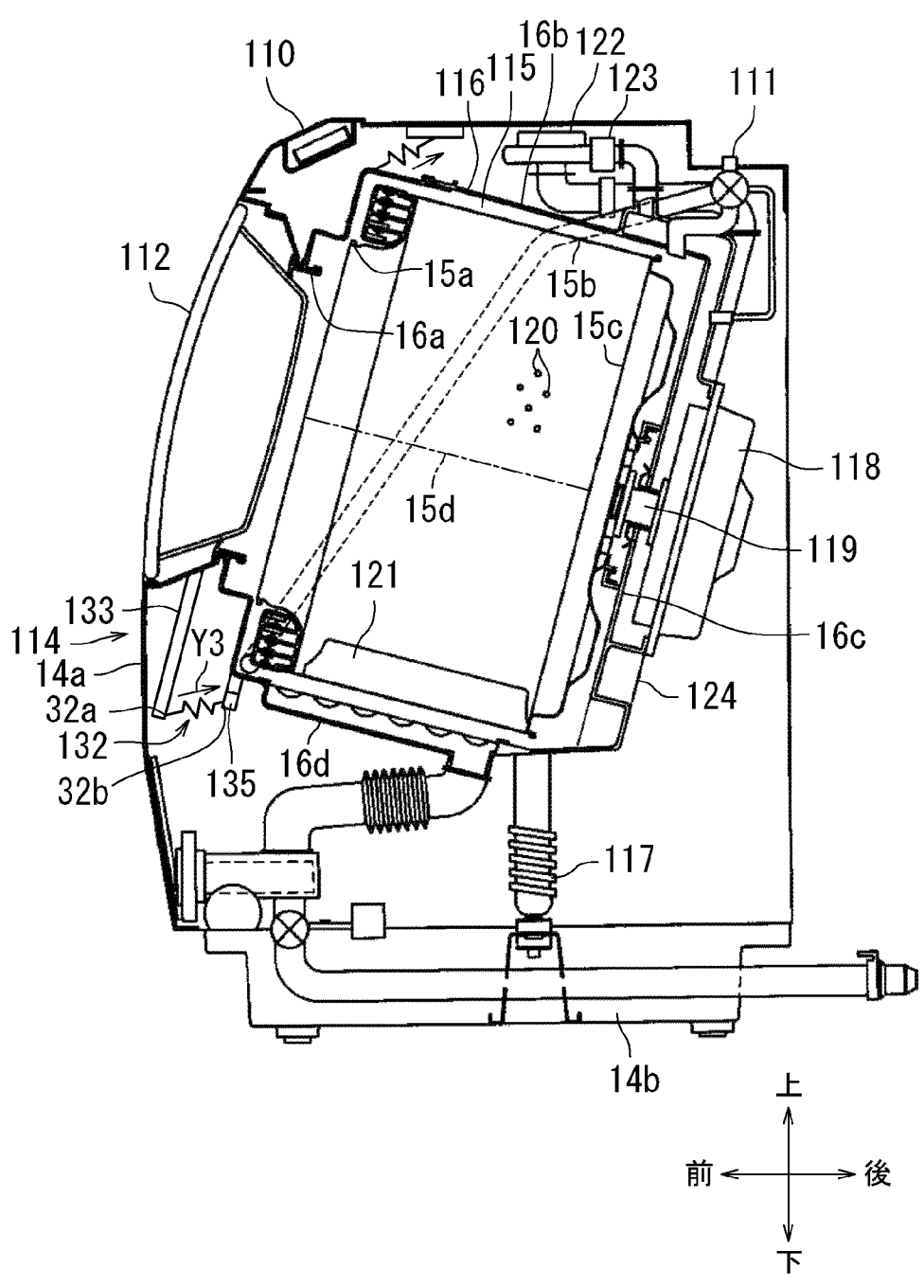


圖 5

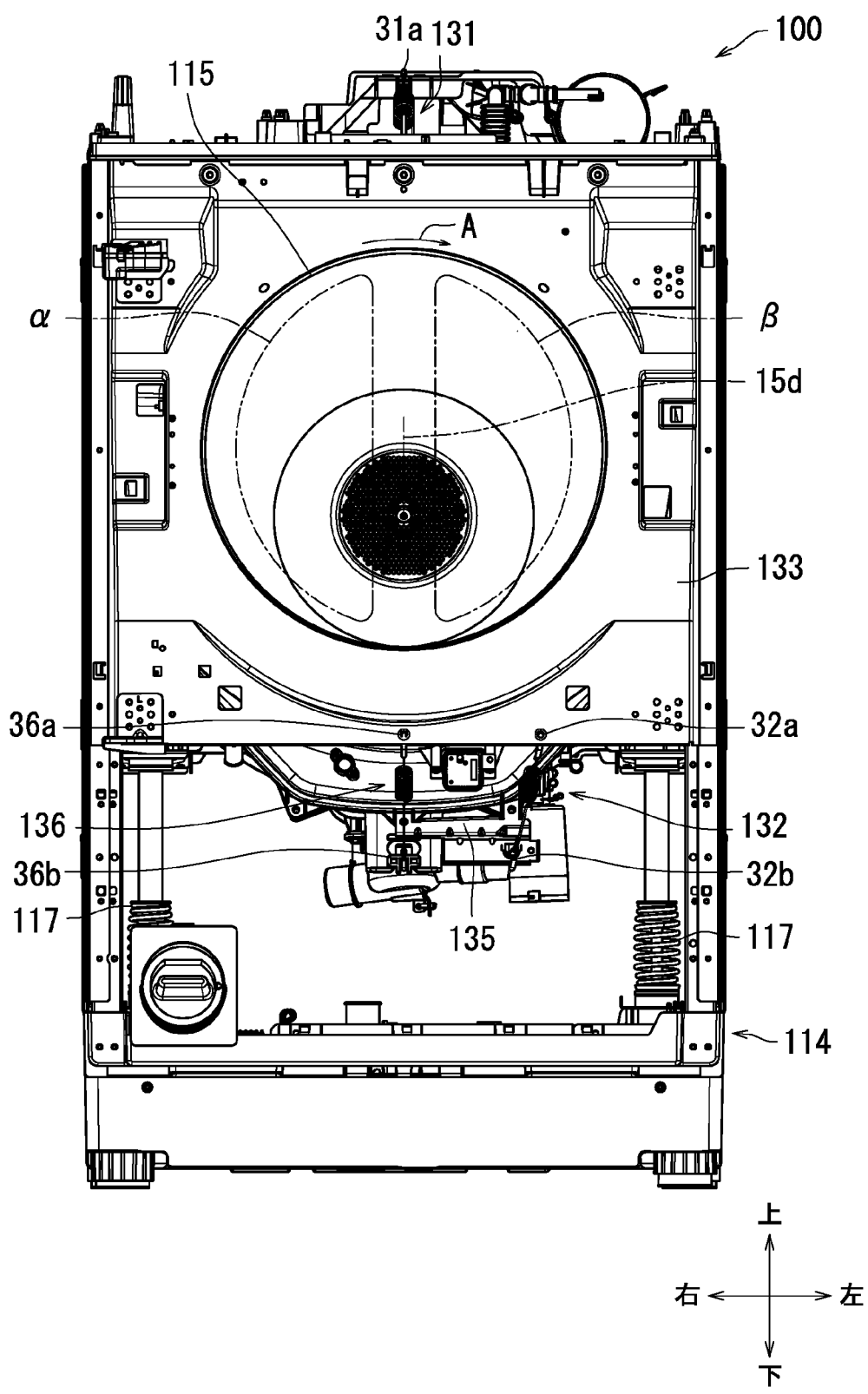


圖 6