

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 97101444

※ 申請日期： 97.1.15

※IPC 分類： E05D 7/85 (2006.01)
B60R 7/64 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

轉動機構及使用該轉動機構之收容裝置

ROTARY MECHANISM AND AN ACCOMMODATION DEVICE

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

仁不古股份有限公司

NIFCO INC.

代表人：(中文/英文)(簽章) 渡邊隆治 / WATANABE, RYUJI

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國神奈川縣橫濱市戶塚區舞岡町 184 番地 1

184-1 Maioka-cho, Totsuka-ku, Yokohama-shi, Kanagawa, Japan

國 籍：(中文/英文) 日本國 / JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

西田隆平 / NISHIDA, RYUHEI

國 籍：(中文/英文)

日本國 / JAPAN

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 日本國；2007年02月27日；特願2007-047808（主張優先權）

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於將可動體轉動並切換至本體的第 1 位置及第 2 位置的轉動機構，特別是關於利用彈壓手段的彈壓力使切換動作的一部分予以轉動的轉動機構及使用該轉動機構之收容裝置。

【先前技術】

習知的轉動機構係如第 13 圖(專利文獻 1 的構造)所示，將蓋部 42 切換至本體 41 的打開位置及關閉位置時，利用扭轉彈簧 43 的彈壓力使該切換動作的一部分予以轉動，並抵抗該彈壓力進行轉動操作。具體而言，具備：銷 44a、44b，突設在蓋部 42 的兩側面，一側 2 個共 4 個；導件溝 46，設置於本體兩側並附有與銷 44a、44b 嵌合的分叉溝 46a；扭轉彈簧 43，使蓋部 42 朝兩方向反轉彈壓；轉動板 45，軸支在突設於本體兩側之軸部 48，形成與銷 44a 之突出端嵌合的退避溝 45a。在此，扭轉彈簧 43 係一端扣止在本體 41 側的扣止部 47，另一端則扣止在銷 44a。因此，蓋部 42 係在第 13 圖(a)的關閉位置時，銷 44b 位於導件溝 46 之上端，銷 44a 位於分叉溝 46a，藉由扭轉彈簧 43 朝關閉方向彈壓並在該彈壓狀態下被保持。切換至打開位置時，使蓋部 42 抵抗扭轉彈簧 43 的彈壓力並朝打開方向進行轉動操作。如此，蓋部 42 係以銷 44b 為中心轉動預定角度，當銷 44a 從分叉溝 46a 回到導件溝 46 之後，如第 13 圖(b)所示，兩個銷 44a、44b 皆向導件溝 46 的下端側移動。

扭轉彈簧 43 係在銷 44a 從分叉溝 46a 進入導件溝 46 時，一邊反轉一邊使蓋部 42 朝打開方向彈壓移動。

另外，習知的轉動機構具有彈壓手段及旋轉式減震 (damper) 手段，使蓋部切換至本體的打開位置與關閉位置時，利用彈壓手段的彈壓力使該切換動作的一部分予以轉動，並抵抗該彈壓力進行轉動操作，同時藉由減震手段來制動的情況亦不少。此時，制動機構亦有如專利文獻 2 所示者，減震手段透過單方向離合器 (單向離合器裝置) 在蓋部打開時動作，在蓋部緩緩打開、關閉時不動作。

[專利文獻 1] 日本特開 2001-336335 號公報

[專利文獻 2] 日本特開 2005-67708 號公報

【發明內容】

(發明所欲解決之課題)

在上述之各種轉動機構中，雖有提升蓋部的開閉操作性者，但仍然具有以下的問題。

(1) 在專利文獻 1 的轉動機構中，由於以扭轉彈簧切換動作方向，當蓋部從開閉途中接近關閉側時，使該蓋部朝關閉方向彈壓移動，當蓋部從開閉途中接近打開側時，使該蓋部朝打開方向彈壓移動，因此當例如蓋部位於關閉位置或打開位置時，即使不特別裝設鎖固手段亦可抑制蓋部的晃動。但在此轉動機構中，會因扭轉彈簧的動作切換亦即隨著反轉產生的不諧調感及雜音而減損其高級感。上述課題係例如在蓋部變大、變重等情況，必須對應於該蓋部使用彈簧壓較大的扭轉彈簧時更為明顯。

(2)在專利文獻 2 的轉動機構中，蓋部利用彈壓力從關閉位置移動至打開位置時，減震手段會透過單方向離合器對蓋部的打開速度進行制動，相反地，在蓋部抵抗彈壓力從打開位置轉動操作至關閉位置時，可不受減震手段的制動進行操作。但在該轉動機構中，制動機構係在蓋部從關閉位置轉動至打開位置時，或在蓋部從打開位置轉動至關閉位置時皆賦予制動力。換言之，如專利文獻 1 所示之構造中，蓋部從關閉位置到途中以手動進行轉動操作，從途中利用彈壓力轉動並切換到打開位置，且從打開位置到途中以手動進行轉動操作，從途中利用彈壓力轉動並切換到關閉位置，在習知的制動機構中，不能僅在利用彈壓力轉動蓋部之部分過程進行制動，或相反地不能僅在以手動轉動操作蓋部之部分過程不受到制動，成為謀求高級化的限制主因。

因此，本發明的目的在於使用非反轉式的彈壓構件作為彈壓手段並對可動體賦予與反轉式彈簧相同的彈壓態樣，藉此確實消除隨著反轉產生的不諧調感及雜音，並藉此提升適用裝置的使用便利性以及高級感。另外，本發明亦對於其轉動機構在最佳形態下賦予減震手段的制動，藉此更加提升使用便利性及高級感。

(解決課題之手段)

為解決上述課題，申請專利範圍第 1 項之發明為一種轉動機構，其係使可動體切換至本體的第 1 位置與第 2 位置時，利用彈壓手段的彈壓力使該切換動作的一部分予以

轉動，並抵抗該彈壓力進行轉動操作，且該轉動機構具備：導件部，設置於前述本體；桿部，與前述可動體一體地轉動；滑動體，在相對於前述桿部可自由滑動地支撐的狀態下，依據前述導件部的軌跡來滑動；以及非反轉式之彈壓構件，配置於前述桿部與前述滑動體之間且作為彈壓手段；將前述可動體設置成從第 1 位置朝向第 2 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 2 位置利用彈壓力予以轉動，並且，從第 2 位置朝向第 1 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 1 位置利用彈壓力予以轉動。

申請專利範圍第 2 項之發明為一種轉動機構，其係具有彈壓手段及制動用減震手段，在使可動體切換至本體的第 1 位置與第 2 位置時，利用前述彈壓手段的彈壓力使該切換動作的一部分予以轉動，並抵抗該彈壓力進行轉動操作，同時藉由前述減震手段予以制動，且該轉動機構具備：導件部，設置於前述本體；桿部，與前述可動體一體地轉動；滑動體，在相對於前述桿部可自由滑動地支撐的狀態下，依據前述導件部的軌跡來滑動；前述減震手段，與前述滑動體連結動作；以及非反轉式之彈壓構件，配置於前述桿部與前述滑動體之間且作為彈壓手段；將前述可動體設置成從第 1 位置朝向第 2 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 2 位置利用彈壓力予以轉動，並且，從第 2 位置朝向第 1 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 1 位置利用彈壓力予以轉動。

申請專利範圍第 3 項之發明與申請專利範圍第 2 項之發明相比較，不同處在於：前述減震手段係透過單方向離合器與前述滑動體連結動作，使前述可動體從前述第 1 位置朝向第 2 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 2 位置利用彈壓力予以轉動，並且，從前述第 2 位置朝向第 1 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 1 位置利用彈壓力予以轉動，同時僅在前述可動體利用彈壓力轉動時藉由前述減震手段來加以制動。

在以上各發明中，可動體包含蓋部(lid)、門扉、蓋子(cover)等。本體則包含箱子、各種收容部及裝置等。至於本體的第 1 位置與第 2 位置，例如：可動體若為如實施形態的蓋部，則一方為打開位置，另一方為關閉位置。此外，非反轉式係指除第 13 圖所例示之反轉式的彈簧構造之外者。

(發明的效果)

在申請專利範圍第 1 項的發明中，解決了上述課題(1)，使用非反轉式的彈壓構件作為彈壓手段並賦予與反轉式彈簧相同的彈壓態樣，亦即，使可動體可從第 1 位置朝向第 2 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 2 位置利用彈壓力予以轉動，並且，從第 2 位置朝向第 1 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 1 位置利用彈壓力予以轉動。因此，該轉動機構比起習知轉動機構，可確實消除隨著反轉產生的不諧調感及雜音，藉此可提升適用裝置的使用便利性以及高級感。

在申請專利範圍第 2 項的發明中，除了申請專利範圍第 1 項的作用效果以外，可簡單賦予以與習知相同的減震手段進行之制動，藉此可更提升適用裝置的使用便利性以及高級感。

在申請專利範圍第 3 項的發明中，解決了上述課題(1)及(2)，除了申請專利範圍第 1 項的作用效果之外，僅在可動體利用彈壓力轉動時藉由減震手段來加以制動，亦即，此構造中，雖然僅在可動體利用彈壓力轉動時藉由減震手段加以制動，但在抵抗彈壓力進行轉動操作時，不會透過單方向離合器而受到減震手段的制動，故得以維持手動時的輕便操作力乃至操作性。藉此，本發明係能以最佳形態賦予減震手段的制動，並且可更加提升使用便利性及高級感。

申請專利範圍第 4 項的發明係如申請專利範圍第 1 項的轉動機構，前述彈壓構件為線圈彈簧，且前述導件部形成為大致 V 字形的構造。此係具有依據實施形態將各發明所共同之構造明顯表現之意義。相對於此，申請專利範圍第 7 項的發明係如申請專利範圍第 3 項，為將前述單方向離合器及前述減震手段安裝在前述桿部之構造，以最佳形態作為組件亦具有優越的操作性。

申請專利範圍第 8 項的發明係為在使可動體切換至本體的第 1 位置與第 2 位置之收容裝置中，具備申請專利範圍第 1 項至第 7 項中任一項之轉動機構的構造，具有依據實施形態將以上轉動機構之用途例明顯表現之意義。因

此，本收容裝置可具備上述各發明的作用效果。

【實施方式】

以下，參照圖式說明本發明之最佳實施形態。第 1 圖及第 2 圖係表示具備實施形態之轉動機構的收容裝置例，第 3 圖及第 4 圖係表示前述轉動機構的細部，第 5 圖及第 6 圖係表示動作，第 7 圖係表示前述轉動機構之各構成構件彼此的概略關係。第 8 圖係表示本體單品，第 9 圖係表示桿部單品，第 10 圖係表示滑動體單品，第 11 圖係表示單方向離合器。另外，第 1 圖與第 3 圖至第 7 圖係省略一部分而予以簡化表示。在以下的說明中，係依序詳述收容裝置、轉動裝置、動作及變形例。

收容裝置

實施形態的收容裝置係如第 1 圖至第 6 圖所示，經由轉動機構 3 使蓋部 2 相對於本體 1 轉動切換至閉塞本體側開口部之第 1 圖的關閉位置、以及使本體側開口部全開之第 6 圖的打開位置時，蓋部 2 係從關閉位置朝向打開位置之途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到打開位置利用彈壓力進行轉動，並且，蓋部 2 從打開位置朝向關閉位置之途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到關閉位置利用彈壓力進行轉動。

在此，本體 1 係如第 1 圖及第 8 圖所示，形成內部由前後壁 10、11 與兩側壁 12 及底壁 13 等所區劃且上方開口的盒狀。在前壁 10 及兩側壁 12 設有凸緣狀的上凸緣部等。在兩側壁 12 的後側之與後壁 11 之間設有比前述二者更突

出的突出部 14，且通過設置於前述凸緣部的內側對應部及突出部 14 的前端面之開口等而內外連通。在兩側壁 12 之後方上側設置有蓋部用樞軸部 15。

此外，在側壁 12 設置有大致呈 V 字形的導件部 17。該導件部 17 係剖面為大致凹狀的導件槽，突出於內底面並具有整體延伸為 V 字形之剖面大致凸形的肋條 18。另外，導件部 17 係如第 8 圖所示，配置為 V 形的彎曲部 17a 與樞軸部 15 相對向。詳而言之，導件部 17 係設定成從樞軸部 15 垂下的線、與連結樞軸部 15 和彎曲部 17a 的線之間的角度 α 形成為預定角。亦即，該角度 α 係如後述考慮彈壓構件 6 的線圈彈簧所蓄積之彈壓力的最終點，或釋放出所蓄積之彈壓力的起點而設計。

蓋部 2 係形成為矩形的板狀，具有突設在兩側的支撐用臂部 20，及設置於前緣的左右中間並以手動進行轉動操作時鉤住手指等的未圖示之抓部等。各臂部 20 係如第 2 圖所示，於同軸線上設有安裝孔 21。符號 22 為扣合孔。而且，該蓋部 2 係相對於本體 1 使兩側的臂部 20 由本體內通過前述凸緣部之內側對應部的開口與突出部 14 前端的開口等，亦即在朝側壁 12 之外面側突出的狀態下，經由樞軸用筒構件 23 及螺絲構件 24 等可轉動地支撐。此時，在該構造中，係如第 2 圖所示，相對於對應側壁 12 之樞軸部 15，在臂部 20 與構成轉動機構 3 的桿部 4 重疊的狀態下，筒構件 23 插通桿部 4 的安裝孔 40、臂部 20 的安裝孔 21 後，螺絲構件 24 會從筒構件 23 螺入側壁 12 的樞軸部

15。藉此，桿部 4 係經由筒構件 23 及螺絲構件 24 與臂部 20 一起被支撐於側壁 12，且經由筒構件 23 及螺絲構件 24 與臂部 20 一體化，與蓋部 2 一體地轉動。

另外，前述桿部 4 亦可設成單獨固定在臂部 20，與蓋部 2 一體地轉動。因此，蓋部 2 係以筒構件 23 為中心，轉動切換至使本體 1 的開口部閉塞的關閉位置及使本體 1 的開口部全開的打開位置。此時，蓋部 2 雖係在關閉位置及打開位置設計成承受轉動機構 3 之彈壓構件 6 的彈壓力(初期彈壓力)而不晃動的方式，但亦可設成例如增加門鎖手段，可解除地扣止在本體 1 的關閉位置。

轉動機構

實施形態的轉動機構係具備上述桿部 4、相對於桿部 4 可自由滑動地支撐並與前述導件部 17 嵌合的滑動體 5、配置於桿部 4 與滑動體 5 之間的彈壓構件 6、以及透過單方向離合器 7 與滑動體 5 連結動作之作為減震手段的轉動減震器 8 等單元。

桿部 4 係如第 7 圖及第 9 圖所示，形成為大致 L 形的板狀。在 L 形的垂直片部 4A 設置有：前端側的前述安裝孔 40；突出在安裝孔 40 之正前的彈簧用扣止軸部 41；從扣止軸部 41 的兩側向後端平行延伸的一對引導壁部 42；位於各引導壁部 42 之間，使從長度方向的途中至後端的部位開口的貫穿孔 43；比貫穿孔 43 與扣止軸部 41 之間更低的退避溝 44；突出於退避溝 44 下面的限制軸 45；及突出於後端側下面的突起 46。其中，兩側的引導壁部 42 分別

具有突出在外側面的橫肋條 42a，如第 4 圖(a)所示可自由滑動地將滑動體 5 的對應部嵌合支撐在其與下面之間。限制軸 45 係扣止在上述蓋部側臂部 20 的扣合孔 22，藉以確實阻止桿部 4 相對於臂部 20 的轉動。相對於此，在 L 形的水平片部 4B 設置有將單方向離合器 7 予以保持的支撐軸 47、及將轉動減震器 8 予以定位之凹狀的配置部 48。此外，L 形的水平片部 4B 亦可在申請專利範圍第 1 項中省略，另外，在申請專利範圍第 2 項中則簡略如第 12 圖所示。

滑動體 5 係如第 4 圖、第 7 圖及第 10 圖所示，形成為大致細長的板狀，具有：設置在一側長度方向的齒輪部 50；在後側突設於左右中間的彈簧用扣止軸部 51；在前面從扣止軸部 51 貫穿於左右中間的貫穿孔 52；突設在下面側與貫穿孔 52 連通的筒部 53；及設置在兩邊下側的嵌合部 54、54。如第 10 圖(d)所示在筒部 53，經由軸 56 連結有軸環(collar)55。此時，軸 56 係具有直徑較小的軸部 57。軸環 55 係形成為筒狀，可自由滑動地嵌合於導件部 17 的溝內。因此，軸環 55 係相對於筒部 53，藉由將軸 56 扣合固定在筒部 53，且將軸部 57 壓入軸環 55 的中心扣止孔而穩固地一體化。

上述的滑動體 5 係如第 4 圖(a)所示，在兩側的嵌合部 54 從外側嵌合桿部側所對應的引導壁部 42 的橫肋部 42a 的狀態下，組裝於桿部 4，並沿著引導壁部 42 滑動。該滑動範圍係如第 9 圖(b)所示，從滑動體 5 的前端被限制於退避溝 44 的前端面之前方位置到軸環 55 被限制於突起 46

之後方位置為止。此外，在桿部側扣止軸部 41 與滑動體側扣止軸部 51 之間，如第 5 圖所示配置有彈壓構件 6。該彈壓構件 6 為線圈彈簧，使一端 6a 扣止在扣止軸部 41 後，拉動另一端 6b，在產生初期彈壓力(例如第 3 圖態樣中的滑動體 5，拉動時蓋部 2 不會不慎晃動之程度的彈壓力)的狀態下扣止在扣止軸部 51。因此，滑動體 5 通常係相對於桿部 4 藉由彈壓構件 6 的初期彈壓力保持在安裝孔 40 側、亦即第 3 圖的初期位置。

單方向離合器 7 係如第 11 圖所示，由第 1 齒輪體 30、第 2 齒輪體 35 及捲繞彈簧 39 所形成。第 1 齒輪體 30 具有：中心的筒狀部 31；從筒狀部 31 上側外周設置成大致傘狀的連接部 32；位於連接部 32 的下周圍，從與連接部 32 相對向的部位更向下突出之附有前端內爪 33a 的扣合片部 33；及設置於連接部 32 的下周圍的齒輪部 34。另外，連接部 32 上面的符號 32a 為形成各內爪 33a 時的脫模用孔，符號 32b 則為彈簧用扣止孔。

第 2 齒輪體 35 具有：使筒狀部 31 嵌合於內側的筒狀部 36；從筒狀部 36 的外周設置成大致倒傘狀的連結部 37；及設置在筒狀部 36 的下周圍的齒輪部 38。在連結部 37 的前端外周環設有凸緣狀爪 37a。捲繞彈簧 39 係以與筒狀部 36 的外徑對應之捲繞直徑，設成一端 39a 可彎曲，另一端則為自由端。

在組裝操作中，首先，將捲繞彈簧 39 從第 2 齒輪體側筒狀部 36 的連結部 37 捲繞於上側周圍。由該狀態，第 2

齒輪體 35 係例如藉由將筒狀部 31 插入筒狀部 36 的內徑，使捲繞彈簧 39 的一端 39a 扣止在輸入部側的扣止孔 32b 之後，一邊將連結部 37 朝連接部 32 的內側推壓，一邊使凸緣狀爪 37a 扣合在扣合片部 33 的內爪 33a，而組裝在第 1 齒輪體 30 而成為單方向離合器 7。

上述單方向離合器 7 係如第 4 圖所示，相對於桿部 4，使支撐軸 47 插入筒狀部 31 內，且如第 1 圖所示，藉由將螺絲構件 25 螺入支撐軸 47 的孔，以支持軸 47 為支點可轉動地安裝。此外，第 3 圖及第 4 圖係省略螺絲構件 25。

轉動減震器 8 係在定位於配置部 48 的狀態下，藉由螺絲構件 26 固定。該轉動減震器 8 由眾所周知的旋轉式油壓減震器等構成，具有承受動作油的阻力之裝設於未圖示之輸出軸的轉動齒輪 8a。在安裝狀態下，轉動齒輪 8a 係與第 1 齒輪體 30 的齒輪部 34 嚙合。另外，轉動減震器 8 只要為旋轉式，即使為空氣減震器亦可。

動作

在上述轉動機構 3 中，滑動體 5、單方向離合器 7 及轉動減震器 8 係作為組合作進行以下的動作。

(1) 在第 3 圖及第 4 圖的狀態下，首先，第 2 齒輪體 35 經由齒輪部 50 與齒輪部 38 之嚙合與滑動體 5 連結動作。然後，單方向離合器 7 係在第 2 齒輪體 35 經由滑動體 5 朝逆時針方向轉動時，朝捲繞彈簧 39 所鬆開的方向移位，使第 1 齒輪體 30 與第 2 齒輪體 35 成為非連結態樣，僅第 2 齒輪體 35 單獨轉動，即成為離合器關閉的狀態。在此離

合器關閉狀態下，由於第 1 齒輪體 30 不會轉動，因此轉動減震器 8 的制動不會對第 2 齒輪體 35 及滑動體 5 產生任何作用。

(2)相反地，單方向離合器 7 在第 2 齒輪體 35 經由滑動體 5 朝順時針方向轉動時(換言之，即為滑動體 5 滑動至桿部側貫穿孔 43 的後方之後，利用彈壓構件所蓄積的彈壓力滑動至第 3 圖的初期位置時)，捲繞彈簧 39 朝所捲入的方向移位，使第 1 齒輪體 30 與第 2 齒輪體 35 經由捲繞彈簧 39 成為連結態樣而一體地轉動，即成為離合器啟動的狀態。在此離合器啟動狀態下，第 1 齒輪體 30 與第 2 齒輪體 35 係一體地轉動。因此，第 2 齒輪體 35 經由第 1 齒輪體 30 受到轉動減震器 8 的制動力而緩慢地轉動，結果，藉由彈壓構件 6 的彈壓力而滑動的滑動體 5 之速度亦受到制動。

另外，轉動機構 3 係在第 1 圖、第 5 圖、第 6 圖所例示之蓋部 2 開閉時進行以下的動作。

(3)蓋部 2 從第 1 圖的關閉位置切換至第 6 圖的打開位置(全開位置)時，以手動對蓋部 2 進行轉動操作使其成為第 5 圖所示的角度(該角度為第 8 圖的 a 度(例如大致 45 度)，即桿部 4 經由臂部 20 到達彎曲部 17a)，之後蓋部 2 利用彈壓力自動轉動而切換至打開位置。在手動操作時，滑動體 5 係抵抗彈壓構件 6 的彈壓力並沿著貫穿孔 43，且經由上述軸環 55 一邊誘導至導件部 17 的溝狀，一邊從貫穿孔 43 的前方朝後方直線移動。此時為上述離合器關閉狀態，而且在彈壓構件 6 蓄積彈壓力。此外，藉由彈壓力轉

動時，滑動體 5 係利用彈壓構件 6 的彈壓力沿著貫穿孔 43，且經由上述軸環 55 一邊誘導至導件部 17 的溝狀，一邊從貫穿孔 43 的後方朝前方直線移動。此時，在上述離合器啟動的狀態下，蓋部 2 經由滑動體 5 及單方向離合器 7 受到轉動減震器 8 的制動力而緩慢地轉動。

(4)蓋部 2 從第 6 圖的打開位置(全開位置)切換至第 1 圖的關閉位置時，以手動對蓋部 2 進行轉動操作使其成為第 5 圖所示的角度，之後蓋部 2 利用彈壓力自動地轉動而切換至關閉位置。該動作亦與上述相同。亦即，在手動操作時，滑動體 5 係抵抗彈壓構件 6 的彈壓力並沿著貫穿孔 43，且經由軸環 55 一邊誘導至導件部 17 的溝狀，一邊從貫穿孔 43 的前方朝後方直線移動。此時為上述離合器關閉狀態，而且在彈壓構件 6 蓄積彈壓力。此外，藉由彈壓力轉動時，滑動體 5 係利用彈壓構件 6 的彈壓力沿著貫穿孔 43，且經由前述軸環 55 一邊誘導至導件部 17 的溝狀，一邊從貫穿孔 43 的後方朝前方直線移動。此時，在上述離合器啟動的狀態下，蓋部 2 經由滑動體 5 及單方向離合器 7 受到轉動減震器 8 的制動力而緩慢地轉動。另外，上述導件部 17 係軸環 55 在導件溝內，以在肋條 18 接觸極力線的方式保持良好的滑動特性。

變形例

第 12 圖係表示簡略上述轉動機構之一例，在與上述實施形態相同或類似的構件及對應的部位賦予相同的符號。此變形例係以申請專利範圍第 2 項為例，省略上述單方向

離合器 7 並使轉動減震器 8 直接與滑動體 5 連結動作。亦即，在此變形例中，構成上述桿部 4 的水平片部 4B 係成為轉動減震器 8 的安裝部。而且，轉動減震器 8 係轉動齒輪 8a 與滑動體 5 之齒輪部 50 啮合，經由滑動體 5 來將蓋部 2 的轉動加以制動。

此外，本發明只要具備申請專利範圍第 1 項至第 3 項的特定技術要素即可，細部可依照需要進行各種變更。例如：可動體係相對於本體亦可設為經由第 13 圖所示之銷與導件溝切換至第 1 位置及第 2 位置的構造。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係在蓋部的關閉位置表示適用實施形態之轉動機構之收容裝置的側面圖。

第 2 圖係第 1 圖的 A-A 線剖面圖。

第 3 圖係表示上述轉動機構的俯視圖。

第 4 圖(a)係表示第 3 圖的 B-B 線剖面圖，第 4 圖(b)係表示第 3 圖的 C-C 線剖面圖。

第 5 圖係表示在第 1 圖的收容裝置中，將蓋部轉動至途中之狀態的動作圖。

第 6 圖係表示將第 5 圖的蓋部轉動至打開位置之狀態的動作圖。

第 7 圖係表示上述收容裝置及轉動機構之主要構件的概略構成圖。

第 8 圖係表示本體單品，(a)為側面圖，(b)為(a)的 D-D 線剖面圖。

第 9 圖係表示桿部單品，(a)為俯視圖，(b)及(c)為(a)的 E-E 線剖面圖及 F-F 線剖面圖。

第 10 圖係表示滑動體單品，(a)為俯視圖，(b)為仰視圖，(c)為從後端方向觀看之端面圖，(d)為表示輪轂與銷構件之(a)的 G-G 線剖面圖。

第 11 圖係表示單方向離合器，(a)為俯視圖，(b)為(a)的 H-H 線剖面圖，(c)為(a)的 J-J 線剖面圖。

第 12 圖係表示將變形例對應於第 1 圖之圖。

第 13 圖(a)及(b)係表示專利文獻 1 之轉動機構的說明圖。

【主要元件符號說明】

1	本體	2	蓋部(相當於可動體)
3	轉動機構	4	桿部
4A	垂直片部	4B	水平片部
5	滑動體	6	彈壓構件(彈壓手段)
6a	彈壓構件之一端	6b	彈壓構件之另一端
7	單方向離合器		
8	轉動減震器(相當於減震手段)		
8a	轉動齒輪	10	前壁
11	後壁	12	側壁
13	底壁	14	突出部
15	樞軸部	17	導件部
17a	彎曲部	18	肋條
20	臂部	21、40	安裝孔
22	扣合孔	23	筒構件

- | | | | |
|----------|-----------------------|-----|---------|
| 24、25、26 | 螺絲構件 | 30 | 第 1 齒輪體 |
| 31、36 | 筒狀部 | 32 | 連接部 |
| 32a | 脫模用孔 | 32b | 彈簧用扣止孔 |
| 33 | 扣合片部 | 33a | 內爪 |
| 34、38、50 | 齒輪部 | 35 | 第 2 齒輪體 |
| 37 | 連結部 | 37a | 凸緣狀爪 |
| 39 | 捲繞彈簧 | 39a | 捲繞彈簧之一端 |
| 41 | 本體(參照第 13 圖之習知轉動機構) | | |
| 41、51 | 扣止軸部 | | |
| 42 | 蓋部(參照第 13 圖之習知轉動機構) | | |
| 42 | 引導壁部 | 42a | 橫肋條 |
| 43 | 扭轉彈簧(參照第 13 圖之習知轉動機構) | | |
| 43、52 | 貫穿孔 | | |
| 44a、44b | 銷(參照第 13 圖之習知轉動機構) | | |
| 44 | 退避溝 | | |
| 45 | 轉動板(參照第 13 圖之習知轉動機構) | | |
| 45 | 限制軸 | | |
| 45a | 退避溝(參照第 13 圖之習知轉動機構) | | |
| 46 | 導件溝(參照第 13 圖之習知轉動機構) | | |
| 46 | 突起 | | |
| 46a | 分叉溝(參照第 13 圖之習知轉動機構) | | |
| 47 | 扣止部(參照第 13 圖之習知轉動機構) | | |
| 47 | 支撐軸 | | |
| 48 | 軸部(參照第 13 圖之習知轉動機構) | | |

200912113

48 配置部

54 嵌合部

56 軸

53 筒部

55 軸環

57 軸部

五、中文發明摘要：

本發明提供一種轉動機構及使用該轉動機構之收容裝置，藉由使用非反轉式的彈壓構件作為彈壓手段並對可動體賦予與反轉式彈簧相同的彈壓態樣，確實消除隨著反轉產生的不諧調感及雜音。本發明之轉動機構係使可動體 2 切換至本體 1 的第 1 位置與第 2 位置時，利用彈壓手段的彈壓力使該切換動作的一部分予以轉動，並抵抗該彈壓力進行轉動操作，該轉動機構具備：導件部 17，設置於本體 1；桿部 4，與可動體 2 一體地轉動；滑動體 5，在相對於前述桿部可自由滑動地支撐的狀態下，依據導件部 17 的軌跡來滑動；以及非反轉式之彈壓構件 6，配置於桿部 4 與滑動體 5 之間且作為彈壓手段；將可動體設置成從第 1 位置朝向第 2 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 2 位置利用彈壓力予以轉動，並且，從第 2 位置朝向第 1 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 1 位置利用彈壓力予以轉動。

六、英文發明摘要：

This invention provides a rotary mechanism which uses an urging member of non-repulsion type as urging means to provide a stable urging state of a repulsion type spring to a movable member, so as to definitely solve the problem of an unpleasant feeling and a noise accompanying the repulsion action. The rotary mechanism is adapted to switch the position of the movable member from a first position of a main body 1 to a second position, and during such a switching operation a part of the switching action is performed in a rotary movement caused by the urging force of the urging means and also in a rotary movement against the urging force. The rotary mechanism has a guide portion 17 provided on the main body 1, a lever 4 which rotates with the movable member 2, a sliding member 5 which slides along a track of the guide portion 17 in a state of being slidably supported by the lever 4, and an urging member 6 of a non-repulsion type as urging means disposed between the lever 4 and the sliding member 5. When the movable member 2 is moved, the movable member 2 is caused to rotate against the urging force from the first position to a mid point between the first position and the second position, and is caused to rotate by the urging force from the mid point between the first position and the second position to the second position. On the other hand, the movable member is caused to rotate against the urging force from the second position to the mid point, and is caused to rotate by the urging force from the mid point to the first position.

十、申請專利範圍：

1. 一種轉動機構，係使可動體切換至本體的第 1 位置與第 2 位置時，利用彈壓手段的彈壓力使該切換動作的一部分予以轉動，並抵抗該彈壓力進行轉動操作，該轉動機構之特徵為具備：

導件部，設置於前述本體；桿部，與前述可動體一體地轉動；滑動體，在相對於前述桿部可自由滑動地支撐的狀態下，依據前述導件部的軌跡來滑動；以及非反轉式之彈壓構件，配置於前述桿部與前述滑動體之間且作為前述彈壓手段，

使前述可動體從第 1 位置朝向第 2 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 2 位置利用彈壓力予以轉動，並且，從前述第 2 位置朝向第 1 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 1 位置利用彈壓力予以轉動。

2. 一種轉動機構，係具有彈壓手段及制動用減震手段，使可動體切換至本體的第 1 位置與第 2 位置時，利用前述彈壓手段的彈壓力使該切換動作的一部分予以轉動，並抵抗該彈壓力進行轉動操作，同時藉由前述減震手段予以制動，該轉動機構之特徵為具備：

導件部，設置於前述本體；桿部，與前述可動體一體地轉動；滑動體，在相對於前述桿部可自由滑動地支撐的狀態下，依據前述導件部的軌跡來滑動；前述減震手段，與前述滑動體連結動作；以及非反轉式之彈壓構

件，配置於前述桿部與前述滑動體之間且作為前述彈壓手段，

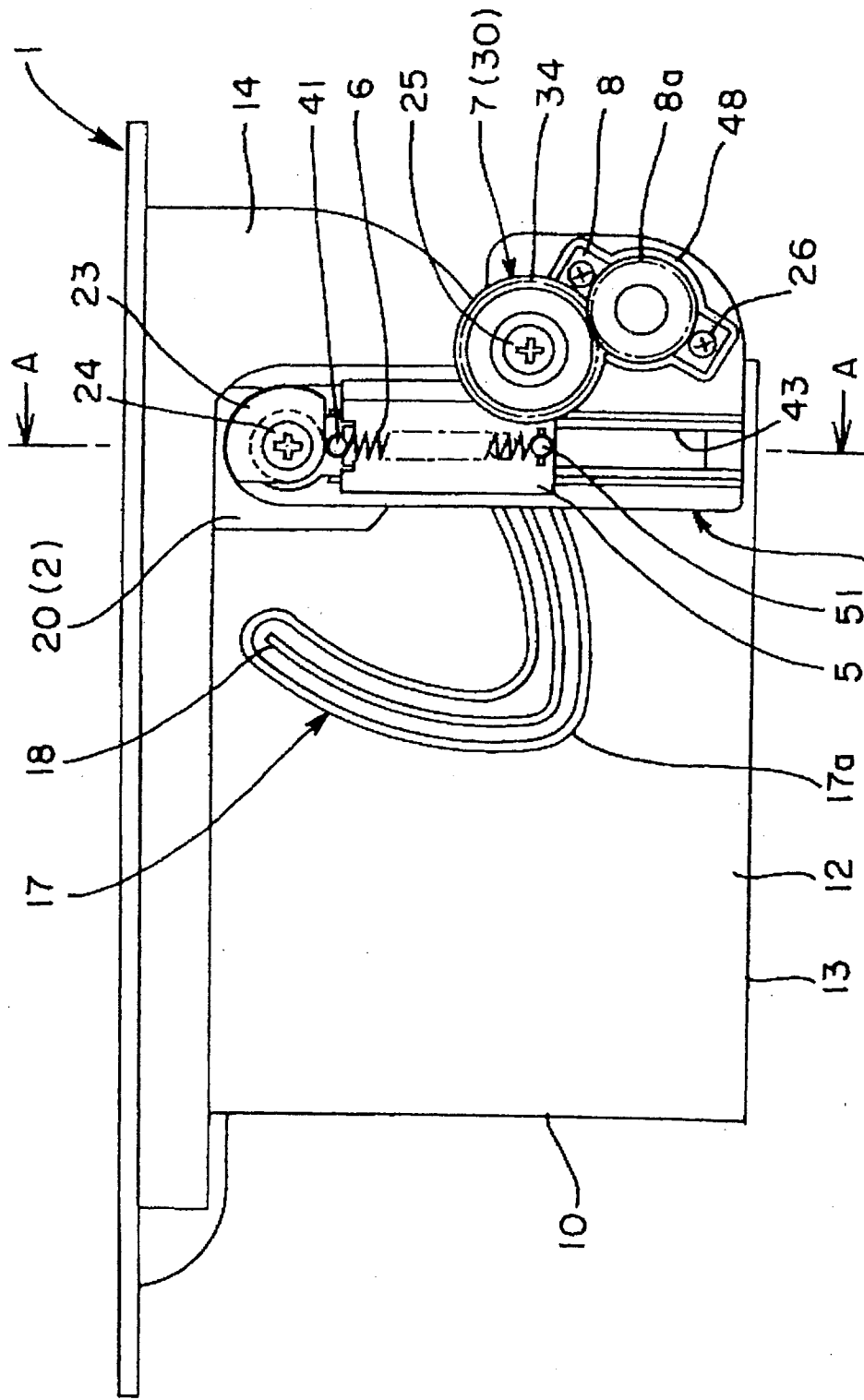
使前述可動體從前述第 1 位置朝向第 2 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 2 位置利用彈壓力予以轉動，並且，從前述第 2 位置朝向第 1 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 1 位置利用彈壓力予以轉動。

3. 一種轉動機構，係具有彈壓手段及制動用減震手段，使可動體切換至本體的第 1 位置與第 2 位置時，利用前述彈壓手段的彈壓力使該切換動作的一部分予以轉動，並抵抗該彈壓力進行轉動操作，同時藉由前述減震手段予以制動，該轉動機構之特徵為具備：

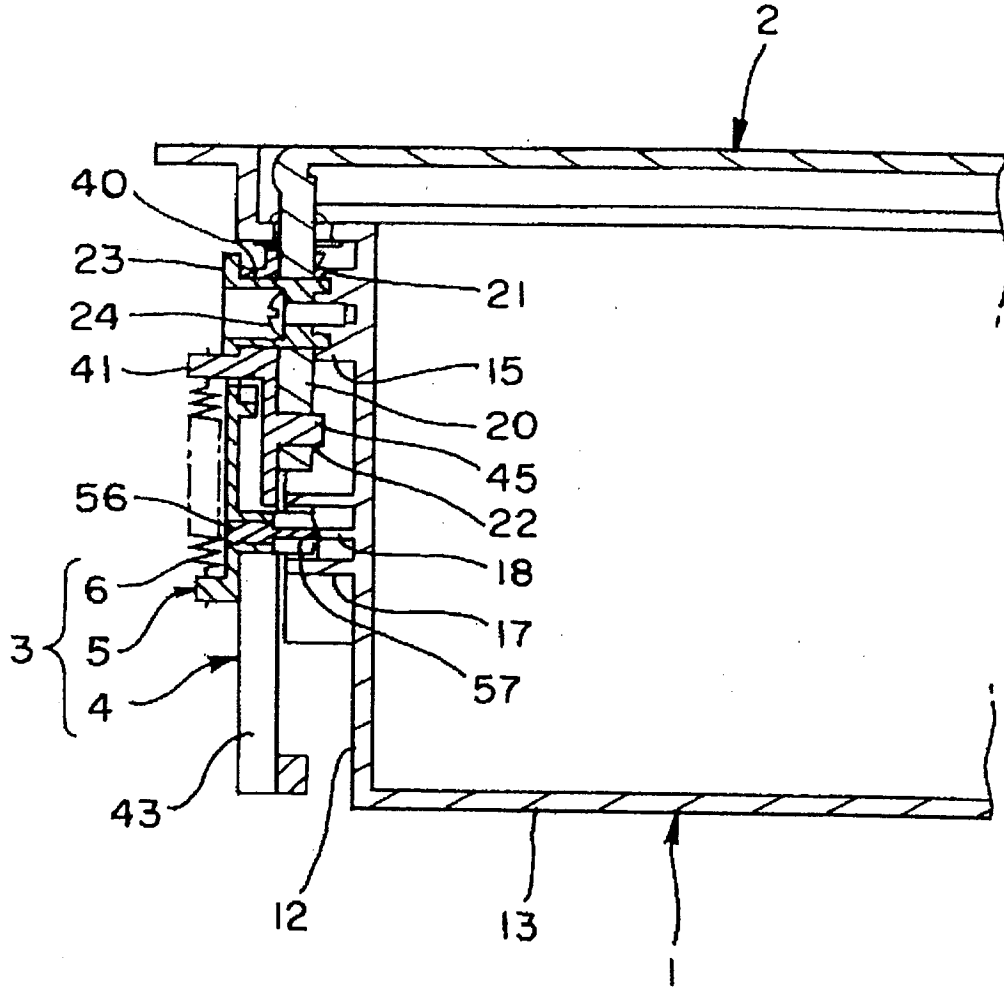
導件部，設置於前述本體；桿部，與前述可動體一體地轉動；滑動體，在相對於前述桿部可自由滑動地支撐的狀態下，依據前述導件部的軌跡來滑動；前述減震手段，透過單方向離合器與前述滑動體連結動作；以及非反轉式之彈壓構件，配置於前述桿部與前述滑動體之間且作為前述彈壓手段，

使前述可動體從前述第 1 位置朝向第 2 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 2 位置利用彈壓力予以轉動，並且，從前述第 2 位置朝向第 1 位置的途中抵抗彈壓力進行轉動操作，從途中到第 1 位置利用彈壓力予以轉動，同時僅在前述可動體利用彈壓力轉動時藉由前述減震手段來加以制動。

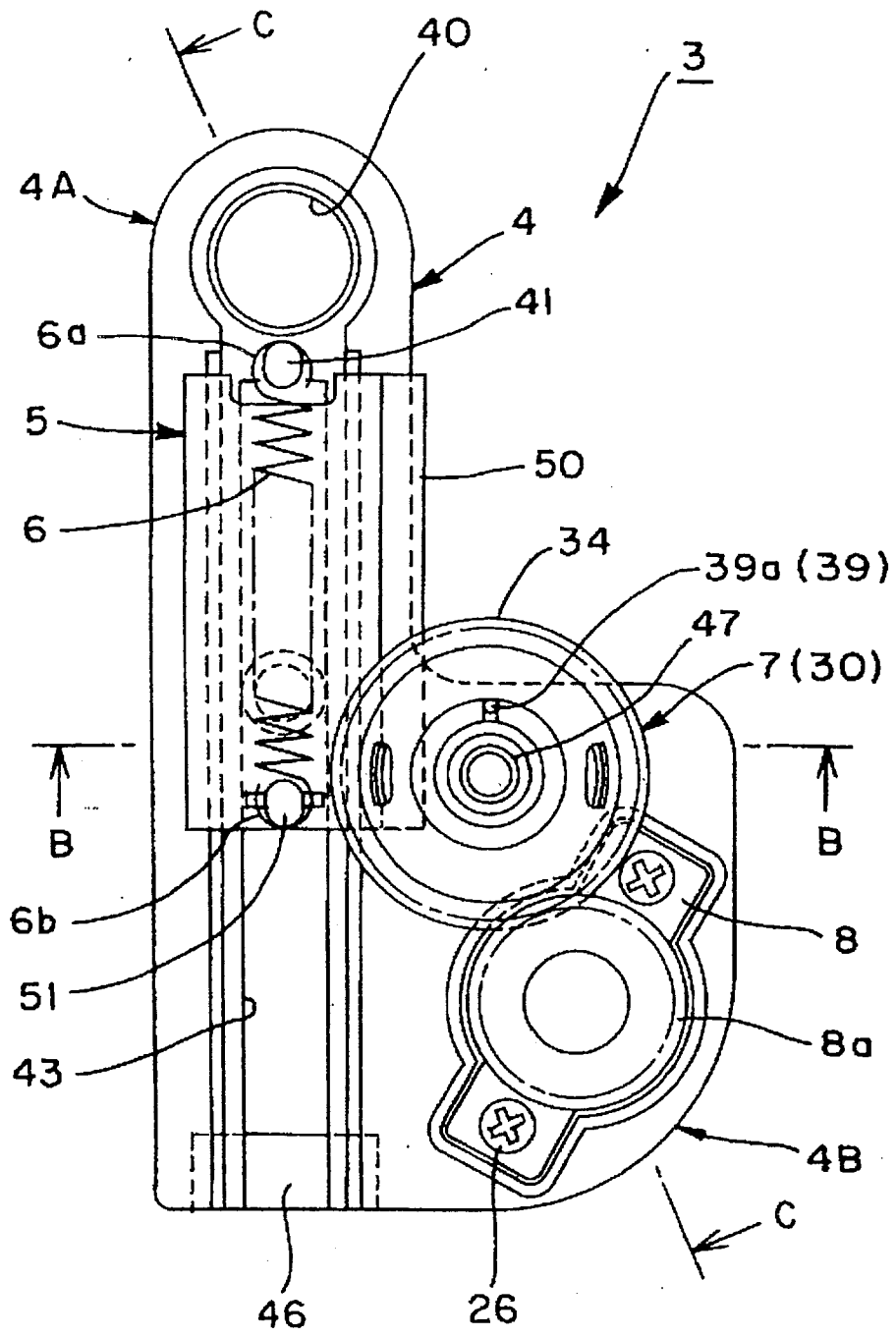
4. 如申請專利範圍第 1 項之轉動機構，其中，前述彈壓構件為線圈彈簧，且前述導件部形成為大致 V 字形。
5. 如申請專利範圍第 2 項之轉動機構，其中，前述彈壓構件為線圈彈簧，且前述導件部形成為大致 V 字形。
6. 如申請專利範圍第 3 項之轉動機構，其中，前述彈壓構件為線圈彈簧，且前述導件部形成為大致 V 字形。
7. 如申請專利範圍第 3 項之轉動機構，其中，前述單方向離合器及前述減震手段係安裝在前述桿部。
8. 一種收容裝置，係使可動體切換至本體的第 1 位置與第 2 位置之收容裝置，其特徵為具備申請專利範圍第 1 項至第 7 項中任一項之轉動機構。



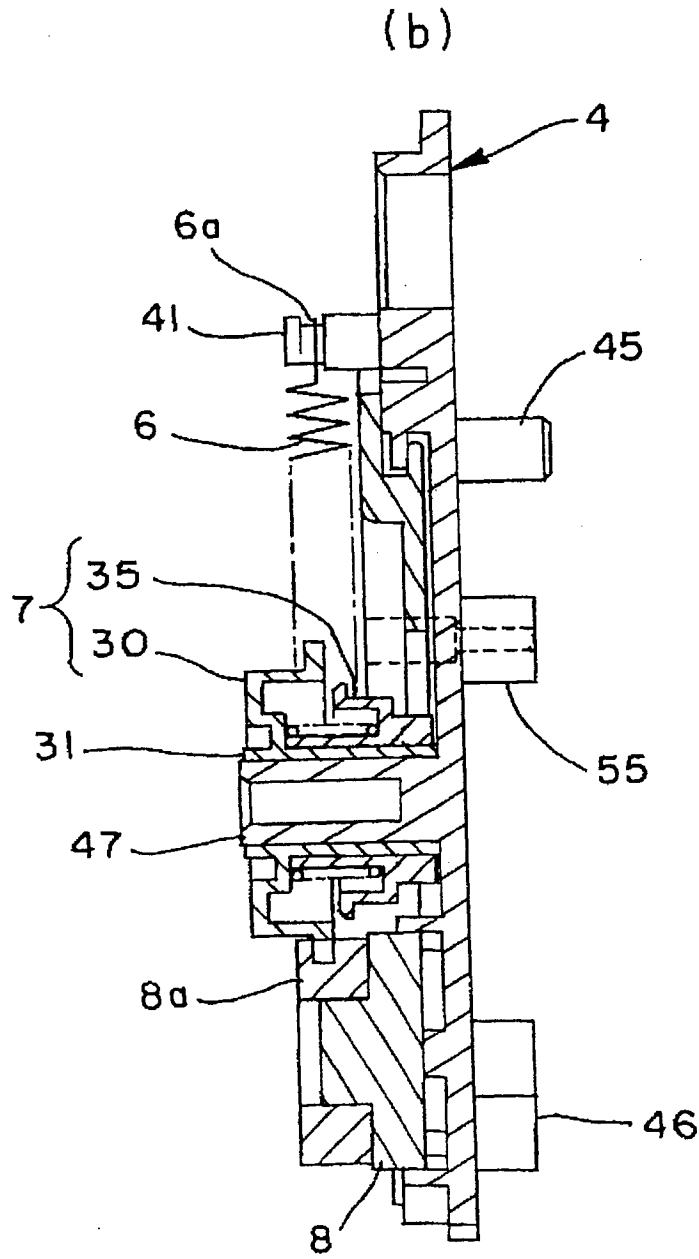
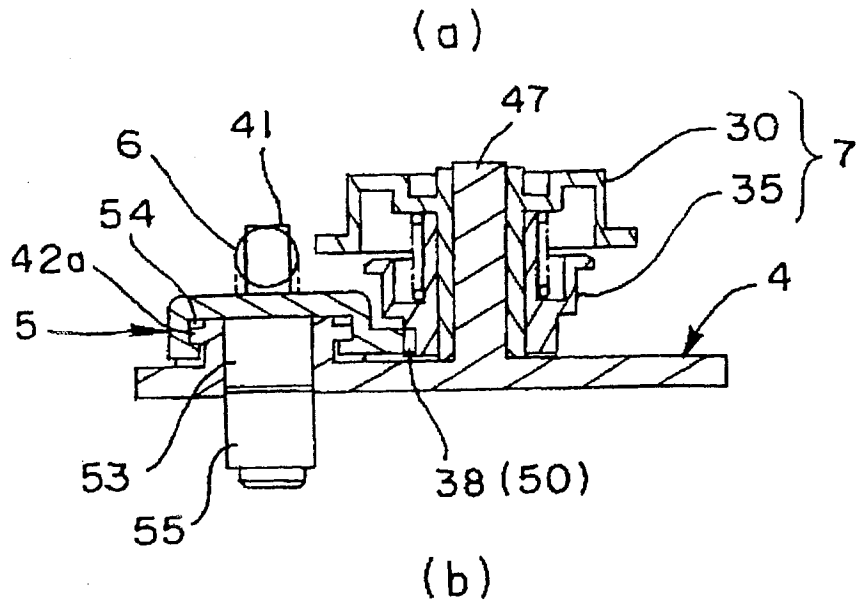
第 1 圖
4 (3)



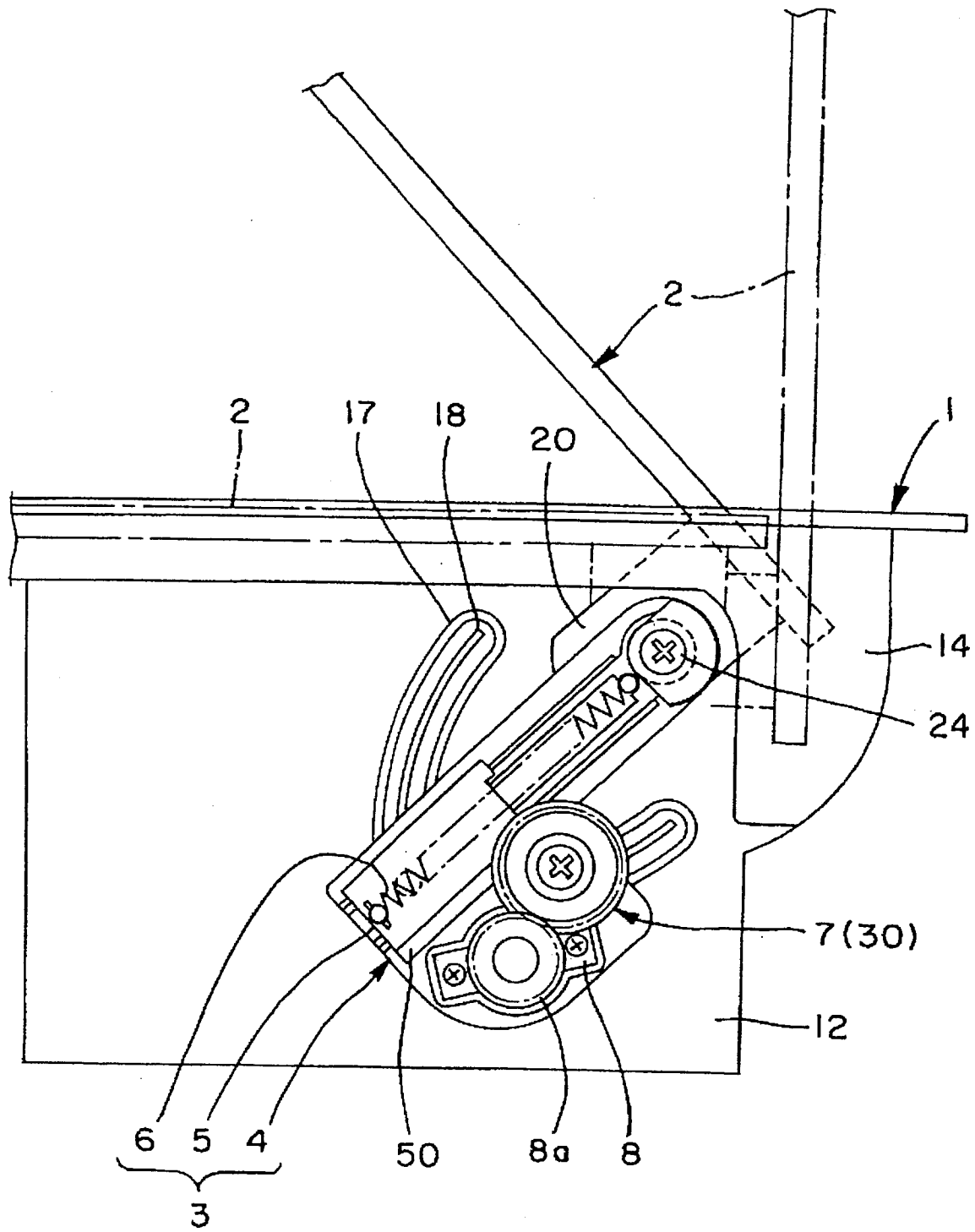
第 2 圖



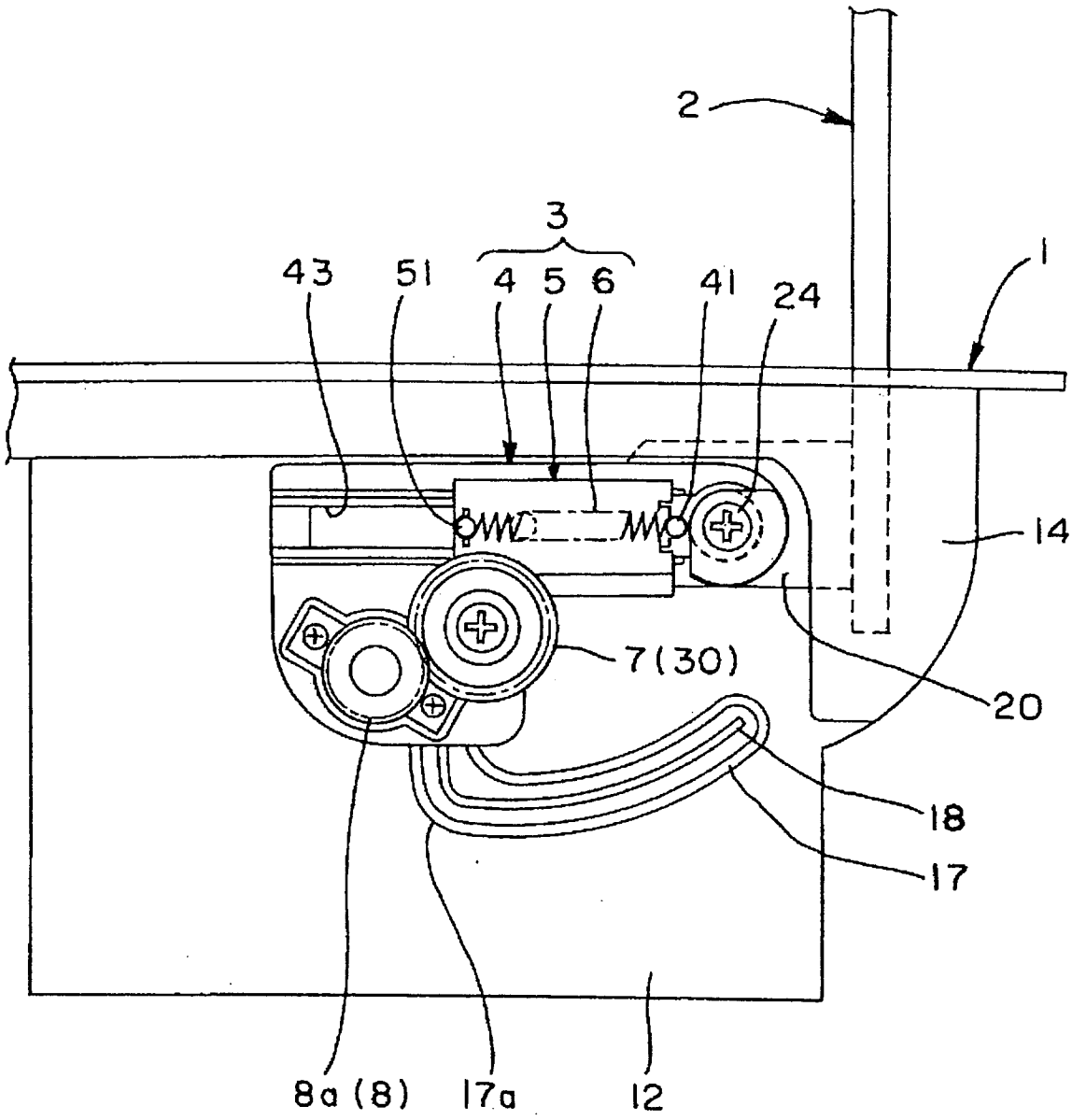
第 3 圖



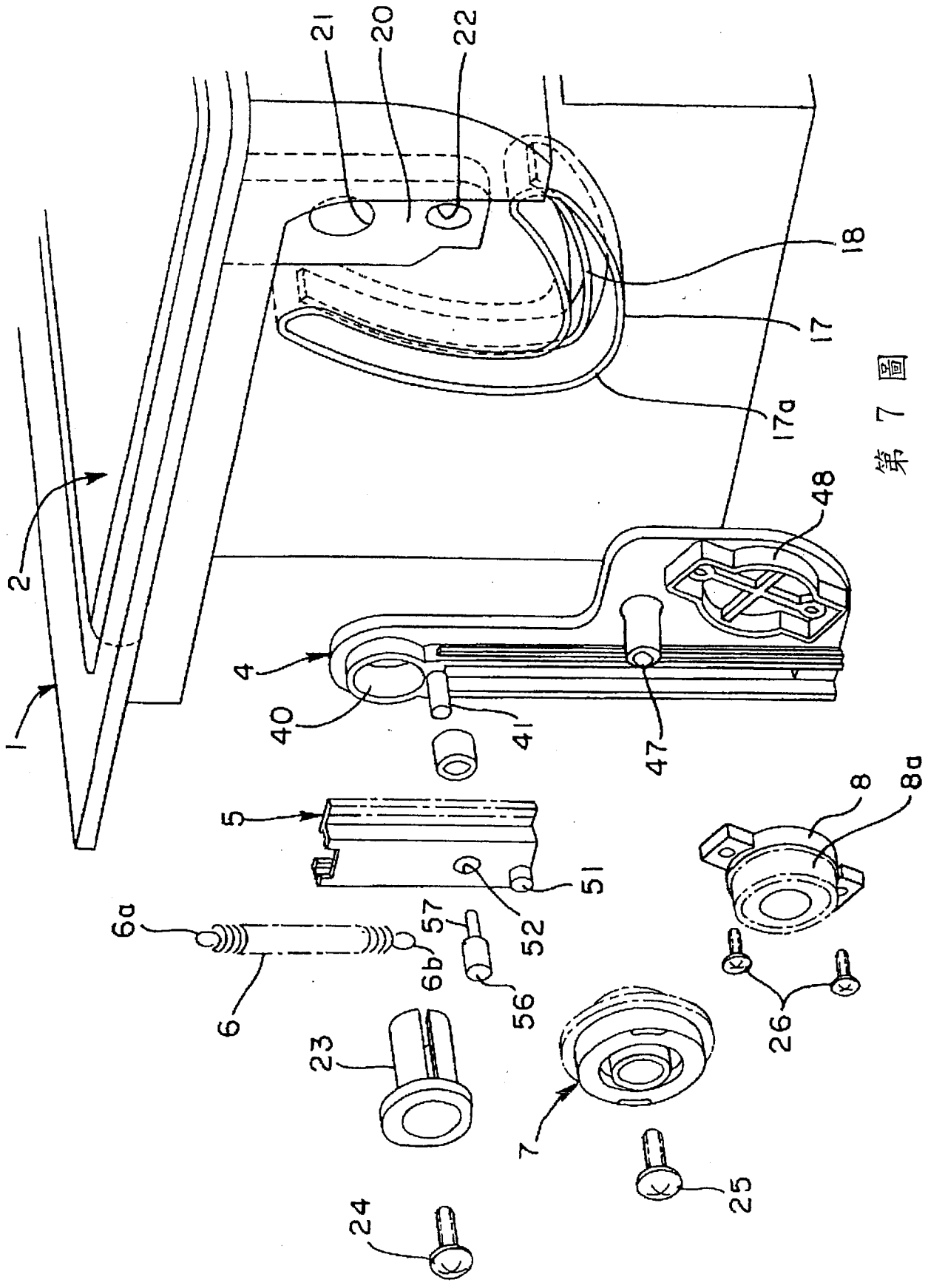
第 4 圖



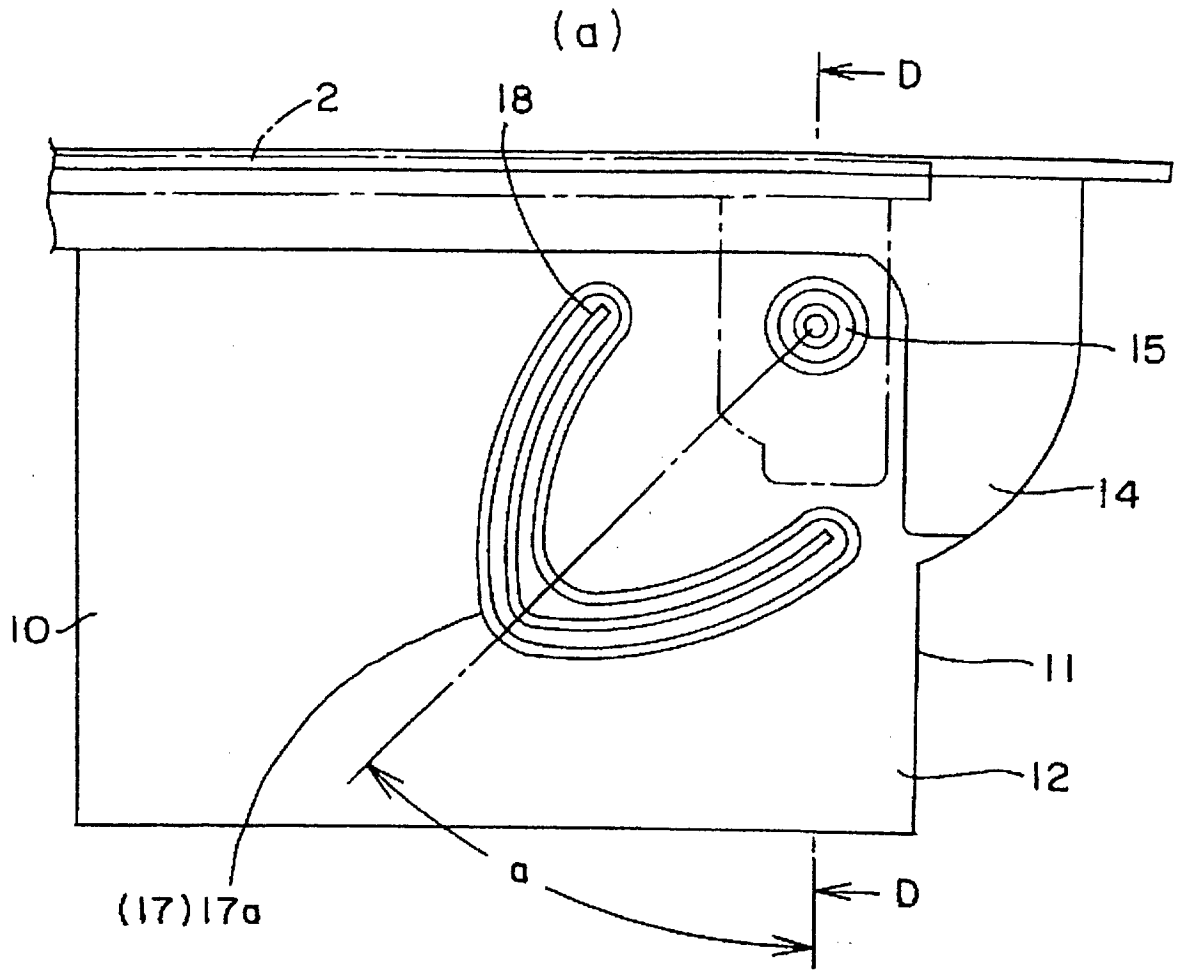
第 5 圖



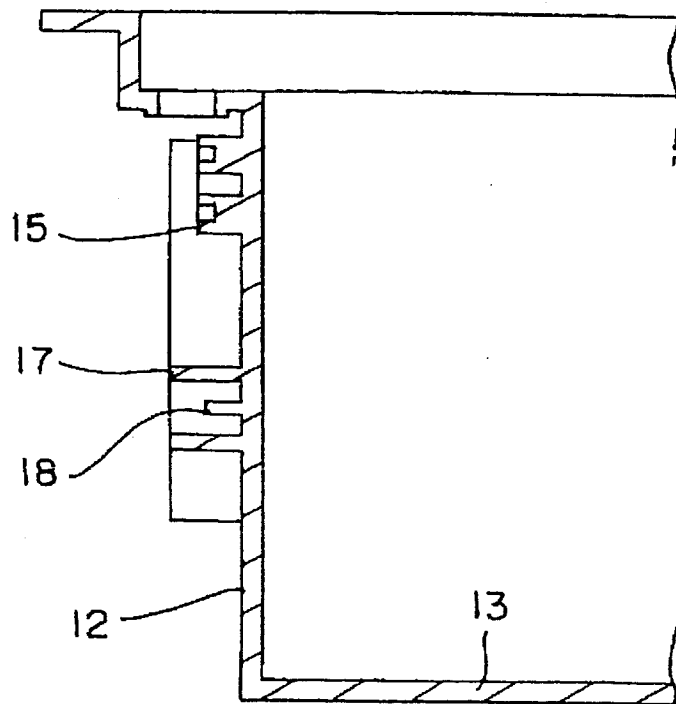
第 6 圖



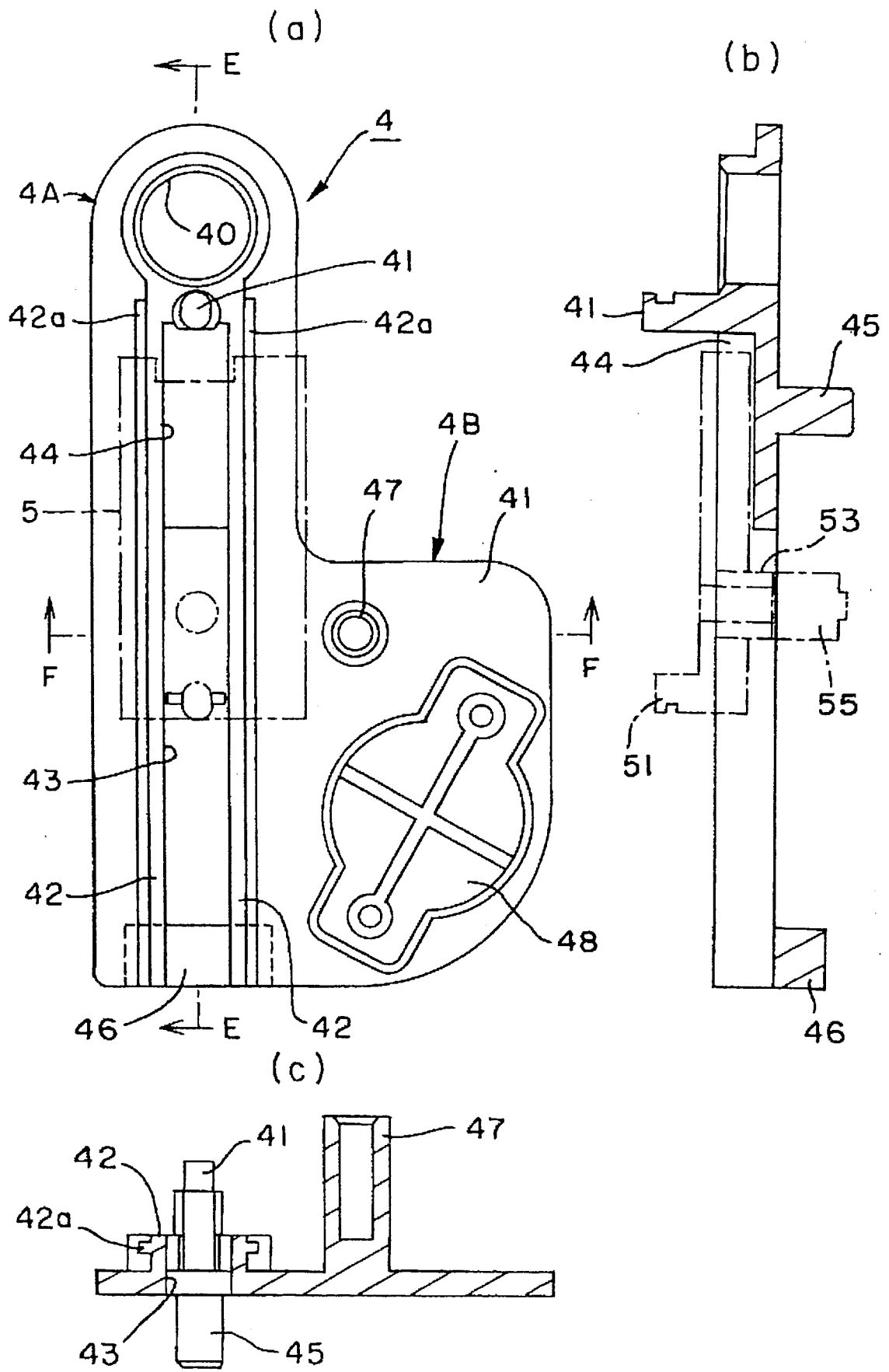
第 7 圖



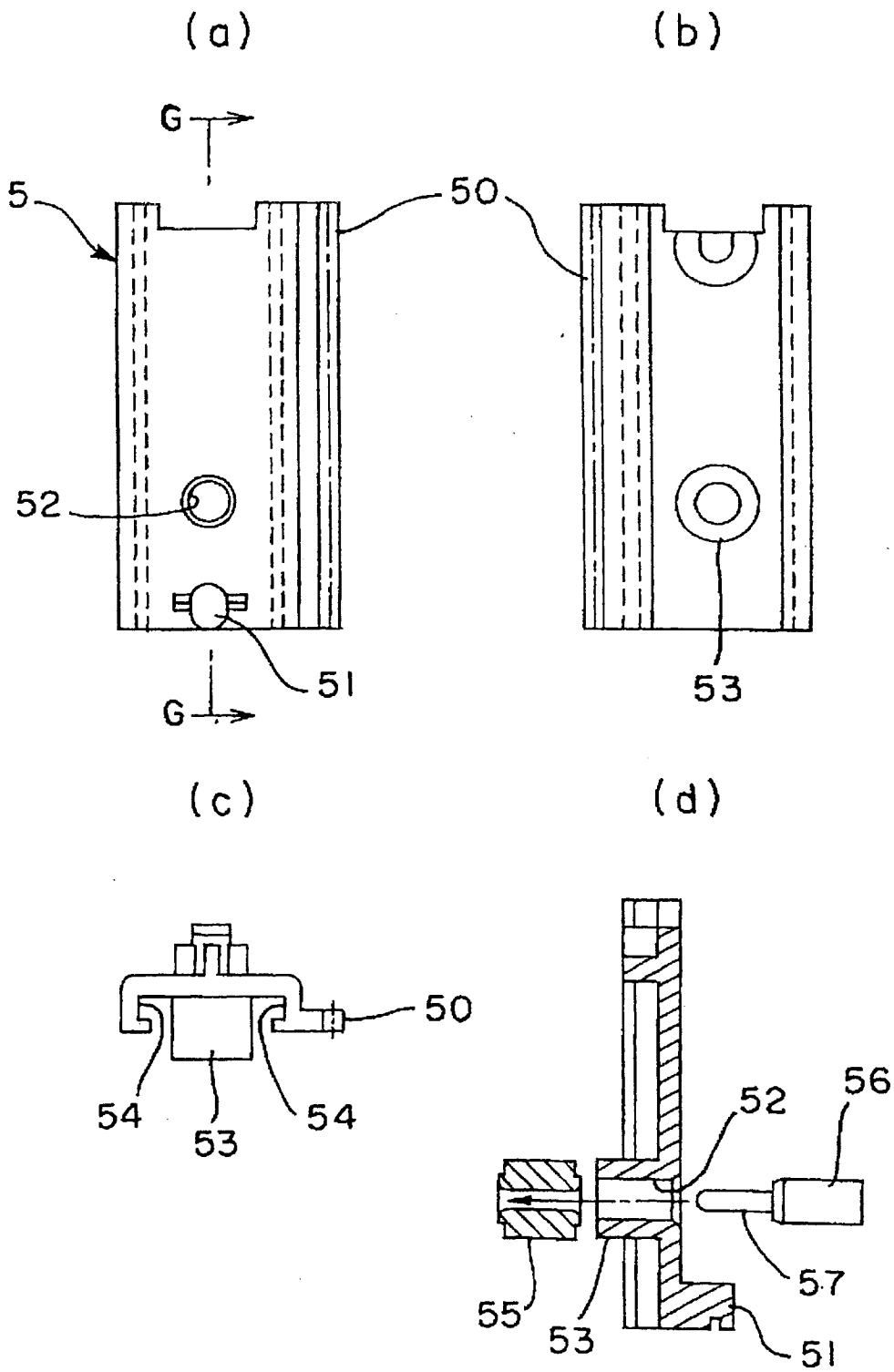
(b)



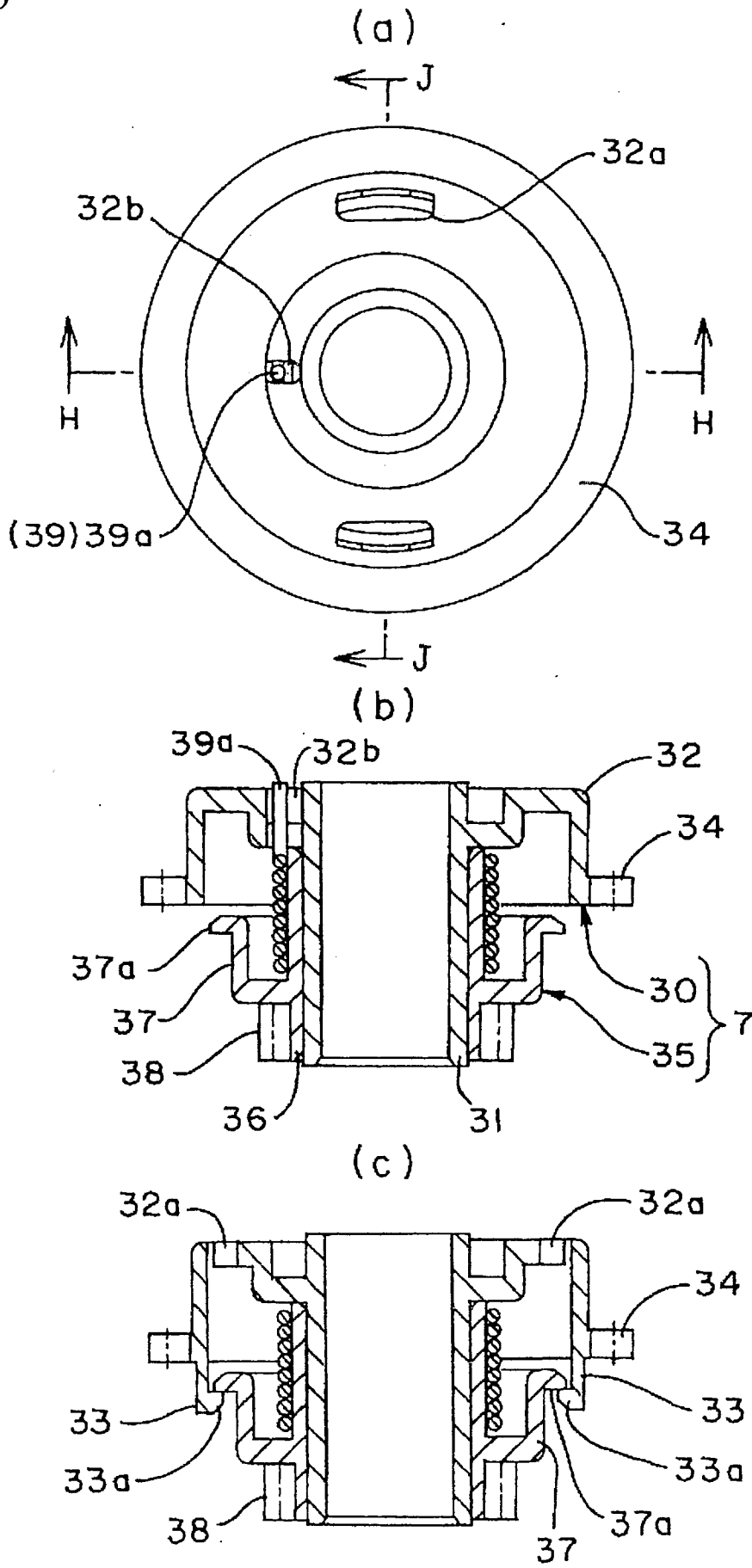
第 8 圖



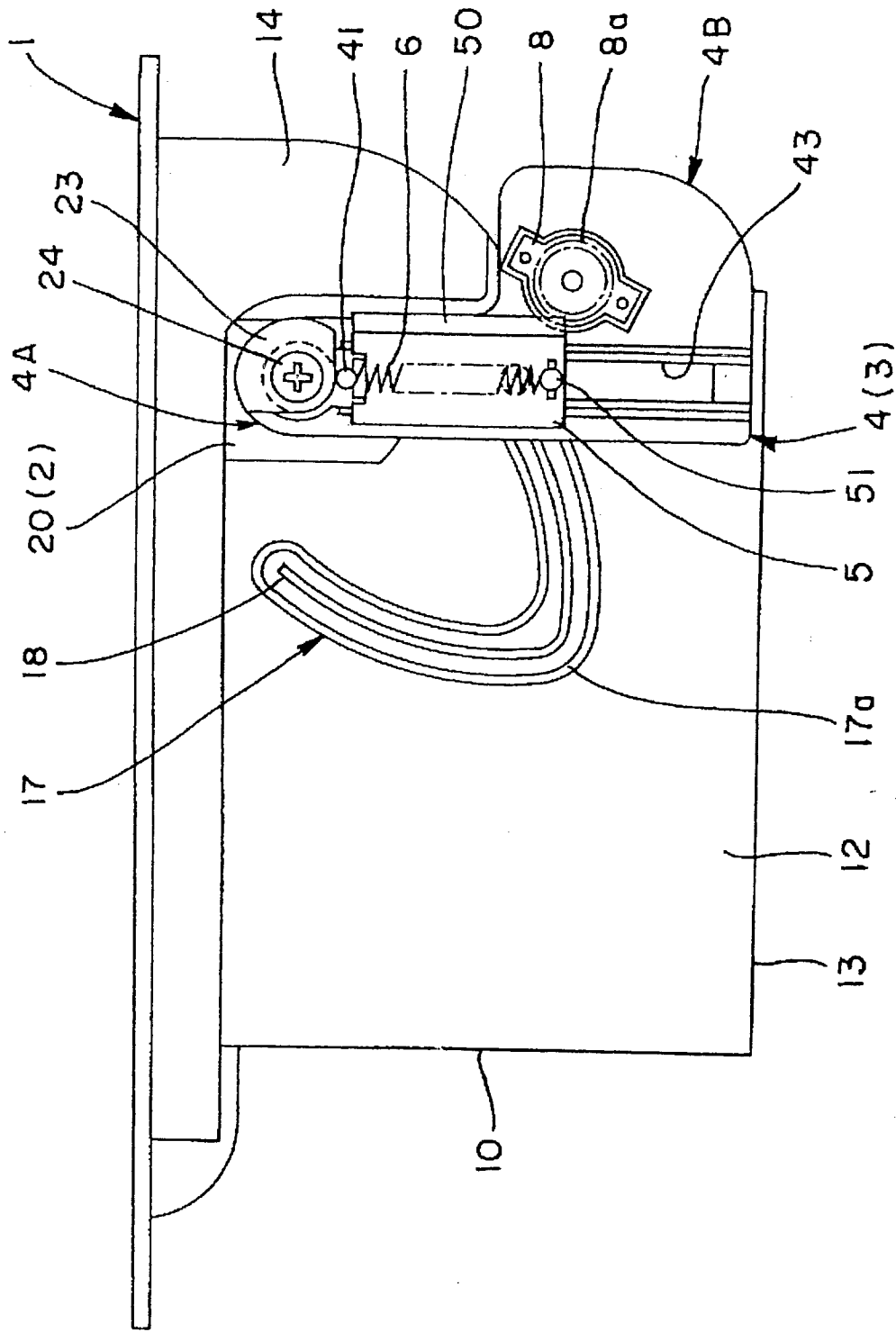
第 9 圖



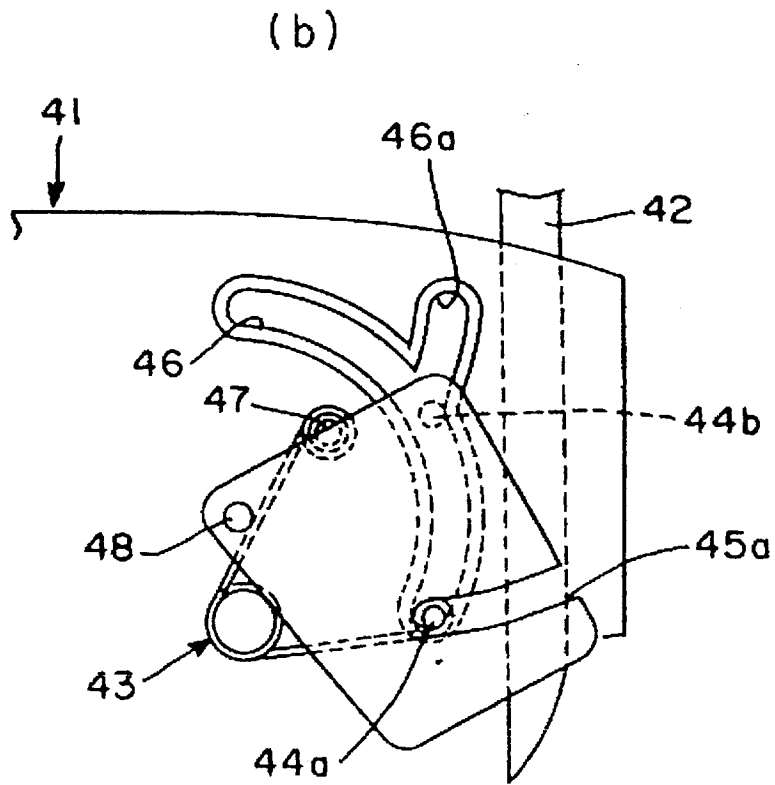
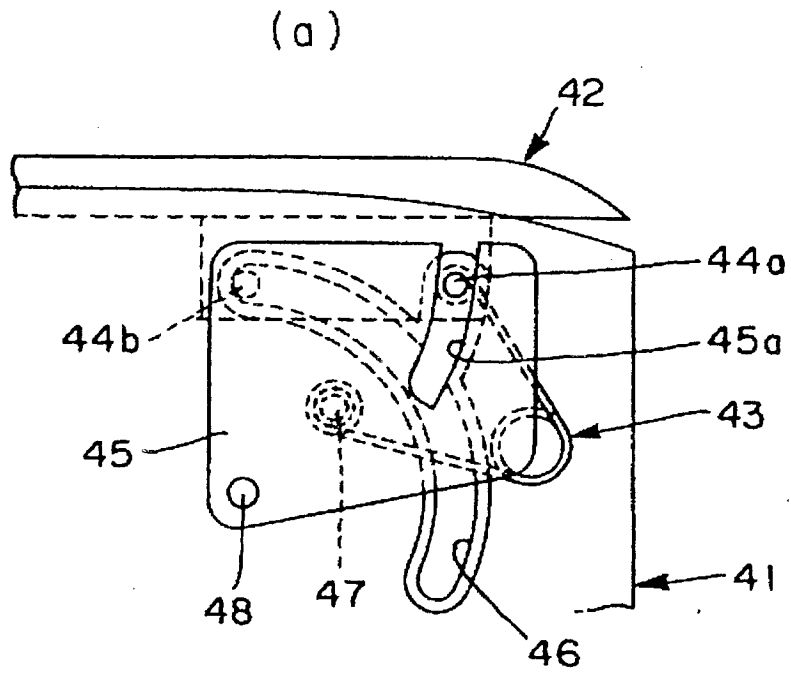
第 10 圖



第 11 圖



第 12 圖



第 13 圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(5)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	本體	2	蓋部(相當於可動體)
3	轉動機構	4	桿部
5	滑動體	6	彈壓構件(彈壓手段)
7	單方向離合器		
8	轉動減震器(相當於減震手段)		
8a	轉動齒輪	12	側壁
14	突出部	17	導件部
18	肋條	20	臂部
24	螺絲構件	30	第1齒輪體
50	齒輪部		

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

本案無代表化學式