

雙面影印

公告本

申請日期	88-6-22
案 號	88110349
類 別	Ax7C1/02f

A4
C4

499303

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中 文	靠背裝置 (三)
	英 文	RECLINING MECHANISM FOR VEHICLE SEAT
二、發明人	姓 名	淺野 誠
	國 籍	日 本
	住、居所	日本國愛知縣豐田市吉原町上藤池25番地
三、申請人	姓 名 (名稱)	日商・亞樂克股份有限公司
	國 籍	日 本
	住、居所 (事務所)	日本國愛知縣豐田市吉原町上藤池25番地
	代 表 人 姓 名	塩見正直

裝

訂

線

承辦人代碼：
大類：
I P C分類：

A6
B6

本案已向：

日本 國（地區） 申請專利，申請日期： 案號： ，☒有 ☐無主張優先權

1998,6,22 特願平10-175068
1999,3,25 特願平11-81926

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝訂線

五、發明說明（ 1 ）

本發明涉及一種靠背裝置。

作為靠背裝置的一種形式，有一種靠背裝置包括分別安裝在椅子座部側和椅子後背側的一對連接臂等連接構件、支撐這兩個連接構件、以支撐軸線為中心可以相對旋轉的鉸鏈軸、可滑動地安裝在兩個連接構件中之一連接構件的一側並可與設置在另一連接構件側的棘輪嚙合的滑動板和讓滑動板滑動有選擇性的形成滑動板對棘輪的嚙合狀態和非嚙合狀態的作動凸輪。

在上述有關形式的靠背裝置中，通過形成上述嚙合狀態限制兩個連接構件的相對旋轉，使椅子後背相對於椅子座部成鎖定狀態，而通過形成上述非嚙合狀態允許兩個連接構件的相對旋轉，解除椅子後背相對於椅子座部的鎖定狀態，作為這種靠背裝置的一例，例如在特開平8-52040號公報中所示。

但是，在上述公報中所示的靠背裝置中，作動凸輪安裝在鉸鏈軸上並可與其一體旋轉，通過旋轉鉸鏈軸的操作，使得作動凸輪旋轉，通過其間一方的旋轉動作讓作動凸輪擋接在滑動板背部的一處上並壓下，讓該滑動板向棘輪側前進並與該棘輪嚙合，並且通過保持作動凸輪對滑動板的按壓狀態，來保持滑動板和棘輪的嚙合狀態。

又，為了解除滑動板和棘輪的嚙合狀態，通過作動凸輪向另一方向的旋轉動作將作動凸輪掛接在滑動板的一部上，讓滑動板從棘輪側引出並後退，來完成解除的動作。

這樣，在上述公報中所示的靠背裝置中，是通過保持

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明（ 2 ）

作動凸輪相對於滑動板的一處上的按壓狀態，來保持滑動板和棘輪的嚙合狀態的形式所構成。為此，當在處於該狀態的靠背裝置上有負荷作用時，由於各連接構件和滑動板間的鬆動引起滑動板有微小的旋轉動作，會出現滑動板和棘輪的嚙合狀態減弱的不適合的狀態。

因此，本發明的目的在於，在這種形式的靠背裝置中，在有負荷作用的情況下防止滑動板的旋轉，強化滑動板和棘輪的嚙合狀態，進而將靠背裝置小型化。

本發明涉及一種靠背裝置，特別涉及一種包括分別安裝在椅子座部側和椅子後背側上的一對連接構件、支撐這兩連接構件並可以繞支撐軸線為中心相對旋轉的鉸鏈軸、可滑動地安裝在上述兩連接構件中的一方並可和設置在另一方連接構件上的棘輪嚙合的滑動板、可以讓該滑動板滑動並可有選擇地讓該滑動板與上述棘輪成嚙合狀態或非嚙合狀態的作動凸輪，通過形成上述嚙合狀態限制上述兩連接構件的相對旋轉讓上述椅子後背相對於上述椅子座部成鎖定狀態，而通過形成上述非嚙合狀態允許上述兩連接構件相對旋轉來解除上述椅子後背相對於上述椅子座部的鎖定狀態的靠背裝置。

在上述形式的靠背裝置中，本發明的特徵是安裝上述作動凸輪使其在上述鉸鏈軸上相對於上述滑動板作垂直狀移動並在垂直方向的一端側由彈簧彈性壓接同時與上述鉸鏈軸連接，通過該鉸鏈軸的旋轉動作可以向垂直方向的另一端側移動，在上述滑動板的與上述作動凸輪側相對面的

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明 (3)

端部上設置了在該作動凸輪的移動方向上保持規定間隔而形成的一對凸出部或者配合凹部，並且在上述作動凸輪的與上述滑動板側相對面的端部上設置了在該作凸輪的移動方向上保持規定間隔形成的、與上述凸出部或者上述配合凹部相配合的一對配合凹部或者凸出部。在有關本發明的靠背裝置中，可以進一步採用如下前述的構成。

(1)作為上述兩連接構件相互配合成同軸並可以相對旋轉的構成，在這兩連接構件之間設置了在圓周方向相互擋接以限定相互之間相對旋轉的限定裝置。

(2)所具有的構成為上述一方連接構件包括導引上述滑動板向上述棘輪側的第1導溝、與上述第1導溝垂直相對於上述滑動板成垂直狀態導引上述作動凸輪的第2導溝。

(3)作為上述作動凸輪包括沿上述滑動板的垂直方向延伸、插入上述鉸鏈軸的長形孔的構成，並且作為該鉸鏈軸在其外周具有與設置在上述作動凸輪的上述長形孔的邊緣部上述的掛接部相掛接的掛接部的構成，通過兩掛接部的掛接將上述作動凸輪連接在上述鉸鏈軸上。

(4)所具有的構成為在上述一方連接構件內保持給定間隔串聯配置了兩個上述滑動板，在這兩滑動板之間配置了與其成垂直狀的上述作動凸輪。

(5)所具有的構成為上述作動凸輪包括和上述滑動板側面對面的兩個對面端部上在該作動凸輪的移動方向上保持給定間隔分別形成的、與設置在上述滑動板上的各凸出部或者配合凹部相配合的一對配合凹部或者凸出部。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明（4）

(6)作為包括將上述作動凸輪的移動動作變換為上述滑動板的滑動動作、並向該滑動板傳遞的動作傳遞裝置的構成，又，以該動作傳遞裝置作為由設置在上述作動凸輪上的掛接部和設置在上述滑動板上掛接部形成的構成，成為對應於上述作動凸輪的移動上述兩掛接部相互逐漸掛接、讓上述滑動板逐漸滑動。

(7)上述動作傳遞裝置由將上述作動凸輪的移動動作變換為上述滑動板的滑動動作、並向該滑動板傳遞的動作傳遞構件所構成。

(8)作為上述作動凸輪通過掛接部與上述鉸鏈軸連接、上述動作傳遞構件固定在該作動凸輪上、通過凸輪機構與上述滑動板連接的構成，所具有的構成為上述動作傳遞構件與上述作動凸輪和上述鉸鏈軸連接，又，所具有的構成為上述動作傳遞構件可以一體旋轉地連接到上述鉸鏈軸上述，通過凸輪機構分別與上述滑動板和上述作動凸輪連接。

(9)上述作動凸輪具有連接孔的構成，同時上述鉸鏈軸具有掛接在該連接孔上讓上述作動凸輪移動的連接臂的構成，所具有的構成為通過這些連接臂與連接孔的連接將上述作動凸輪連接到上述鉸鏈軸上，上述連接臂有包括與上述鉸鏈軸配合的軸部的構成並且該軸部嵌接在上述鉸鏈軸上，嵌接在上述鉸鏈軸上的上述連接臂的軸部兼作為相對於支撐在上述鉸鏈軸上的構件的襯套，並且在該軸部上配設有彈性壓接上述作動凸輪的彈簧。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明（ 5 ）

在有關本發明的靠背裝置中，作動凸輪在非作動時，由於彈簧的彈性力而處於與滑動板垂直方向的一側的位置上，讓滑動板或者動凸輪的兩凸出部處於比作動凸輪或者滑動板的對面端部中的配合凹部高的平坦部的位置上。在該狀態下，作動凸輪按壓滑動板使其滑動與棘輪嚙合，同時保持對滑動板的按壓狀態而保持滑動板與棘輪的嚙合狀態。

在保持滑動板與棘輪的嚙合狀態的期間，限制兩連接構件的相對旋轉，使椅子後背相對於椅子座部成鎖定狀態，限制椅子後背在前後方向上的旋轉。

在該狀態下的靠背裝置中，如果旋轉操縱鏈軸，作動凸輪抵抗彈簧的彈性力而移動到與滑動板垂直方向的另一側，使對面端部的各配合凹部或者凸出部處在和滑動板的各凸出部或者各配合凹部對面部位的位置上。這時，解除了作動凸輪對滑動板的按壓作用，讓滑動板的各凸出部或者各配合凹部與作動凸輪的各配合凹部或者各凸出部配合，滑動板從棘輪處後退，解除與棘輪的嚙合狀態。即滑動板與棘輪處於非嚙合狀態。

滑動板和棘輪的非嚙合狀態，在鉸鏈軸處於旋轉操作狀態的期間保持。這期間，允許兩連接構件的相對旋轉，解除了椅子後背相對於椅子座部的鎖定狀態，椅子後背可以在前後方向旋轉以調整其傾斜角。

如果解除鉸鏈軸的旋轉操作狀態，鉸鏈軸由於彈簧的彈性力旋轉復歸，使作動凸輪移動到與滑動板垂直方向的

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明（ 6 ）

一側，滑動板的各凸出部或者各配合凹部從作動凸輪的各配合凹部或者各凸出部中退出進入平坦部，壓下滑動板使其滑動與棘輪嚙合，保持對滑動板的按壓狀態並保持滑動板與棘輪的嚙合狀態。

這樣，在有關本發明的靠背裝置中，作動凸輪通過對滑動板在兩處保持按壓狀態，來保持滑動板與棘輪的嚙合狀態。為此，依據這樣的保持狀態，即使在靠背裝置上加上負荷，也能消除由於各連接構件以及滑動板之間的鬆動引起的滑動板的旋轉動作，與只在一處保持按壓狀態的情況相比，可以強化滑動板和棘輪的嚙合強度，順而使裝置小型化。

在有關本發明的靠背裝置中，如果在一個連接構件上設置導引滑動板向棘輪側的第1導溝和與第1導溝垂直相對於滑動板成垂直狀態的導引作動凸輪的第2導溝，可以圓滑地進行滑動板的滑動動作和作動凸輪的垂直方向的移動動作，進一步，如果在作動凸輪上形成沿滑動板的垂直方向延伸插入鉸鏈軸的長形孔，而在鉸鏈軸的外周上設置與設置在作動凸輪的長形孔的邊緣部的掛接部掛接的掛接部，通過該兩掛接部的掛接來連接作動凸輪和鉸鏈軸，通過鉸鏈軸的旋轉操作可以圓滑地進行作動凸輪的垂直方向的移動動作。

又，在有關本發明的靠背裝置中，如果在一連接構件上保持規定間隔串聯配置兩個滑動板，而在該兩滑動板之間成垂直狀態配置作動凸輪，進一步，在這種情況下，在

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明（ 7 ）

作動凸輪的與兩滑動板對面的兩各對面端部上分別設置與設置在各滑動板上的各凸出部或者各配合凹部嵌接的一對配合凹部或者凸出部，則由一個作動凸輪就可讓兩個滑動板滑動同時與棘輪嚙合，可以強固兩連接構件的鎖定狀態。

又，在有關本發明的靠背裝置中，如果具有將作動凸輪的移動動作變換為滑動板的滑動動作、向該滑動板傳遞的動作傳遞裝置的構成，可以更加可靠地實施滑動板對棘輪的嚙合、離脫以及嚙合狀態的保持。

這種情況下，可以採用的構成為：作為動作傳遞裝置採用動作傳遞構件，同時通過對鉸鏈軸的掛接部連接作動凸輪，將動作傳遞構件固定在作動凸輪上述，同時通過對滑動板的凸輪機構進行連接。

又，在有關本發明的靠背裝置中，如果具有將鉸鏈軸的移動動作變換為滑動板的滑動動作、向該滑動板傳遞的動作傳遞構件的構成，通過該動作傳遞構件將作動凸輪連接在鉸鏈軸上，也可以獲得上述同樣的作用效果。這種情況下，作動凸輪組裝成可以在對鉸鏈軸的滑動板的垂直方向上移動，將動作傳遞構件做成這樣的構成，可與其一體旋轉地連接在鉸鏈軸上，並且，通過分別對滑動板和作動凸輪的凸輪機構進行連接。

進一步，在有關本發明的靠背裝置中，可以將動作傳遞裝置做成這樣的構成，由設置在作動凸輪上的掛接部和設置在滑動板上的掛接部所構成，對應於作動凸輪的移動

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明（ 8 ）

讓這些掛接部相互漸漸地掛接而使得滑動板逐漸滑動。

在有關本發明的靠背裝置中，作動凸輪和鉸鏈軸的連接裝置由設置在作動凸輪上的連接孔、設置在鉸鏈軸上與該連接孔掛接讓作動凸輪做移動動作的連接臂所構成，通過這些連接孔和連接臂的掛接將作動凸輪連接在鉸鏈軸上。這種情況下，如果連接部具有嵌接在鉸鏈軸上的軸部的構成，在鉸鏈軸上處於嵌接狀態的連接臂的軸部可以兼作為鉸鏈軸所支撐構件的襯套，並且，在該軸部上配置彈性壓接作動凸輪的彈簧。

這樣，通過鉸鏈軸的旋轉操作可以讓作動凸輪可靠地動作，同時可以將彈性壓接作動凸輪的彈簧內藏在機構內，因而可以小型化並且可以組件化。提高組裝的作業性。進一步，鉸鏈軸本身可以構成使得左右的靠背裝置的同步化的連桿，利用鉸鏈軸使得連桿的組裝容易，在這一點上也可以提高組裝的作業性。

在以上的各靠背裝置中，兩連接構件做成為具有相互同軸並可以相對旋轉地嵌接的構成，在這兩連接構件之間圓周方向上設置有相互擋接並限定相互之間相對旋轉的限定裝置。由該限定裝置，可以限制兩連接構件的相對旋轉的旋轉範圍，在不使用特殊構件的情況下，就可以將靠背裝置的靠背動作範圍限定在所定的範圍內，可以使靠背裝置小型化。

以下是附圖的簡要說明。

第1圖為表示將有關本發明第1例的靠背裝置的一部份

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明(9)

截去後的正視圖。

第2圖為表示在該靠背裝置中第1圖的箭頭2-2線的縱剖面側視圖。

第3圖為表示在該靠背裝置中第1圖的箭頭3-3線的橫截面平面圖。

第4圖為表示構成該靠背裝置的第1連接臂的內側視圖。

第5圖為表示構成該靠背裝置的第2連接臂的內側視圖。

第6(a)、(b)、(c)圖為表示說明作動凸輪的作動狀態的該靠背裝置的主要構成部的模式圖。

第7圖為表示將有關本發明第2例的靠背裝置、對應於第2圖的縱剖面側視圖。

第8(a)、(b)、(c)為表示說明作動凸輪的作動狀態的該靠背裝置的主要構成部對應於第6圖的模式圖。

第9(a)、(b)、(c)為表示說明構成有關本發明第3例的靠背裝置的作動凸輪的作動狀態、該靠背裝置的主要構成部對應於第6圖的模式圖。

第10(a)圖為表示構成該靠背裝置的作動凸輪的正視圖，(b)為縱剖面側視圖。

第11(a)圖為表示構成該靠背裝置的動作傳遞板的正視圖，第11(b)圖為縱剖面側視圖。

第12(a)、(b)圖為表示說明構成有關本發明第4例的靠背裝置的作動凸輪的作動狀態、該靠背裝置的主要構成部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (10)

對應於第6圖的模式圖。

第13圖為表示在該靠背裝置中第12(a)圖的箭頭4-4線的縱剖面側視圖。

第14圖為表示在該靠背裝置中第12(a)圖的箭頭5-5線的橫截面平面圖。

第15圖為表示說明構成有關本發明第5例的靠背裝置的縱剖面側視圖。

以下參照附圖說明本發明的實施方案。第1~3圖為表示有關本發明的靠背裝置的第1例。該靠背裝置採用作為兩個連接構件的一對連接臂，由第1連接臂11、第2連接臂12、一對的第1、第2滑動板13、14、作動凸輪15、扭轉彈簧16、鉸鏈軸17以及操作桿18所構成。

第1連接臂11和第2連接臂12為相互重合的狀態收納兩滑動板13、14以及作動凸輪15，並可繞鉸鏈軸17旋轉地處於被支撐狀態，第1連接臂11固定在圖中未畫出的椅子座部的側面後方，而第2連接臂固定在圖中未畫出的椅子後背的側面的下方。

這樣，靠背裝置將椅子後背連接到椅子座部的後端部上，當兩連接臂11、12處於鎖定狀態時，在椅子座部上以直立的狀態支撐椅子後背，當解除了兩連接臂11、12的鎖定狀態後可以允許椅子後背在前後方向上的移動。

第1連接臂11，如第1~4圖所示，包括收納兩滑動板13、14以及作動凸輪15收納部11a和椅子座部側的安裝部11b，在收納部11a上以支撐孔11c為中心，形成有在縱方向延

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (11)

伸的第1導溝11d和與第1導溝11d垂直在橫方向延伸的第2導溝11e。兩導溝11d、11e按給定幅度形成，第1導溝11d延伸稍微超過圓形凹部11f的邊緣一點，而第2導溝11e延伸到圓形凹部11f的邊緣。

第2連接臂12，如第1~3圖以及第5圖所示，包括收納兩滑動板13、14以及作動凸輪15收納部12a和椅子後背側的安裝部12b，在收納部12a上以支撐孔12c為中心，形成有圓孔凹部12d。該圓形凹部12d與第1連接臂11的圓形凹構件11f同軸，而支撐孔11c、12c相互對向。

第2連接臂12的圓形凹部12d具有與第1連接臂11的圓形凹部11f大致相同的直徑，在圓形凹部12d的周緣部形成有圓形的齒輪部。因此，在圓形凹部12d的周緣部構成棘輪12e。

第1滑動板13和第2滑動板14呈現為給定寬度和給定厚度的板狀態的同一形狀，如第6圖所示，在其前端部形成有圓弧狀態的齒輪部13a、14a，並且其背部為平坦部13b、14b，在各端部形成有角錐狀的一對凸出部13c、14c。

各滑動板13、14的厚度做成正好可以被收納在第1連接臂11的第1導溝11d和第2連接臂12的圓形凹部12d之間、並可以允許滑動動作的厚度，各滑動板13、14的寬度做成正好可以被收納在第1連接臂11的第1導溝11d內、並可以允許滑動動作的寬度。各滑動板13、14前端部的齒輪部13a、14a形成為與設置在第2連接臂12上的棘輪12e啮合，並可以離脫，並且其背部的各凸出部13c、14c具有當各滑動

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (12)

板 13、14 與棘輪 12e 處於嚙合狀態時能到達第 1 連接臂 11 的第 2 導溝 11e 的高度。

作動凸輪 15 為給定寬度和給定厚度的板狀態的長方形，如第 6 圖所示，在其中央部形成有橫向延伸的長形孔 15a，並且在分別與各滑動板 13、14 對向的平坦的對向端部上形成有一對配合凹部 15b、15c。又，在作動凸輪 15 的長形孔 15a 中在長度方向的中間邊緣上形成有掛接孔 15d。

作動凸輪 15 的厚度做成正好可以被收納在第 1 連接臂 11 的第 2 導溝 11e 和第 2 連接臂 12 的圓形凹部 12d 之間、並可以允許移動動作的厚度，作動凸輪 15 的寬度做成正好可以被收納在第 1 連接臂 11 的第 2 導溝 11d 內、並可以允許移動動作的寬度。作動凸輪 15 的長形孔 15a 的大小做成插入的鉸鏈軸 17 可以在其中旋轉並且可以其中移動的大小。作動凸輪 15 的各配合凹部 15b、15c 的形狀態和大小做成可以嵌入各滑動板 13、14 的各凸出部 13c、14c、並且可以離脫的形狀和大小。作動凸輪 15 的掛接孔 15d 的形狀和大小做成可以掛接設置在鉸鏈軸 17 的外周上的掛接爪 17a 的形狀和大小。

在該靠背裝置中，在將兩滑動板 13、14 收納在第 1 連接臂 11 的第 1 導溝 11d 內、同時將作動凸輪 15 收納在第 2 導溝 11e 內並處於兩滑動板 13、14 之間的位置的狀態下，將第 1 連接臂 11 和第 2 連接臂 12 重合，使得兩滑動板 13、14 以及作動凸輪 15 也收納在第 2 連接臂 12 的圓形凹部 12d 內。

在該狀態下，如圖所示，通過上側安裝構件 19a 將第 1

五、發明說明 (13)

連接臂11可旋轉地安裝在第2連接臂12上，並且通過下側安裝構件19b將第2連接臂12可旋轉地安裝在第1連接臂11上，將鉸鏈軸17穿通插入到各支撐孔11c、12c以及作動凸輪15的長形孔15a中，由鉸鏈軸17支撐。通過將鉸鏈軸17的掛接爪17a掛接在作動凸輪15的掛接孔15d內，將鉸鏈軸17連接在作動凸輪15上。

在處於組裝狀態的鉸鏈軸17上，在其前端側上嵌接支撐構件19c，該支撐構件19c如第1~3圖所示被固定在第1連接臂11的外側面上，用於阻止從各構成構件11~15的鉸鏈軸17中拔出，並且形成由扭轉彈簧16的掛接部19d。扭轉彈簧16的內端掛接在鉸鏈軸17的前端，其外端掛接在掛接部19d上。扭轉彈簧16用其彈性力，如第6(a)圖所示，使鉸鏈軸17處於作動凸輪15的長孔15a的中央部位。此外，在鉸鏈軸17的前端上固定連接有操作桿18。

在這樣構成的靠背裝置中，鉸鏈軸17依靠扭轉彈簧16的彈性力位於作動凸輪15的長孔15a的中央部位，讓作動凸輪15位於中央部位。在這種狀態下，作動凸輪185按壓下各滑動板使其向棘輪12e側滑動，如第6(a)圖所示，與棘輪12e啮合，同時保持這種啮合狀態。為此，限制第1連接臂11和第2連接臂12的相對旋轉，椅子後背相對椅子座部處於鎖定狀態，限制椅子後背的相對旋轉。

在這種狀態下的靠背裝置中，如果反抗扭轉彈簧16，旋轉操作桿18，鉸鏈軸17繞第6(a)圖所示的順時針方向旋轉。由於操作桿18的旋轉操作，鉸鏈軸17從第6(a)圖

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明 (14)

所示狀態經過第6(b)圖所示狀態旋轉至第6(c)圖所示狀態，其間作動凸輪沿第6(a)所示的箭頭方向移動，長形孔15a的圖示左端部與鉸鏈軸擋接限制其移動。

其結果，各滑動板13、14的各凸出部13c、14c與作動凸輪15的各配合凹部15b、15c對面。在這個時點，作動凸輪15對各滑動板13、14按壓作用解除，各滑動板13、14的各凸出部13c、14c配合在各配合凹部15b、15c內，從棘輪12e上退出，解除與棘輪12e的嚙合狀態。即，各滑動板13、14和棘輪12e處於如第6(c)圖的非嚙合狀態。

各滑動板13、14和棘輪12e的非嚙合狀態，在操作桿18處於旋轉操作狀態的期間保持。這期間，允許兩連接臂11、12的相對旋轉，解除了椅子後背相對於椅子座部的鎖定狀態，椅子後背可以在前後方向旋轉調整其傾斜角。

如果解除操作桿18的旋轉操作狀態，鉸鏈軸17由於扭轉彈簧16的彈性力旋轉復歸，這期間，作動凸輪15按第6(c)圖的箭頭方向移動，各滑動板13、14的各凸出部13c、14c從作動凸輪15的各配合凹部15b、15c中離開進入平坦部。這樣，作動凸輪按壓各滑動板13、14使其滑動與棘輪12e嚙合，同時對各滑動板13、14保持按壓狀態，保持各滑動板13、14與棘輪12e的嚙合狀態。

在該靠背裝置中，作動凸輪15通過對各滑動板13、14在各凸出部13c、14c的兩處保持按壓狀態，來保持各滑動板13、14與棘輪12e的嚙合狀態。為此，依據這樣的保持狀態，即使在靠背裝置上加上負荷，也能限制由於各連接

五、發明說明（ 15 ）

臂 11、12 以及各滑動板 13、14 之間的鬆動引起的各滑動板 13、14 的旋轉動作，對各滑動板 13、14 與棘輪 12e 的嚙合狀態的影響，與只在一處保持按壓狀態的情況相比，極小，可以保持各滑動板 13、14 與棘輪 12e 之間牢固的嚙合狀態。

又，在該靠背裝置中，由於在第 1 連接臂 11 上，設置有將各滑動板 13、14 導引至棘輪 12e 側的第 1 導溝 11d、和與第 1 導溝 11d 垂直導引作動凸輪 15 與各滑動板 13、14 成垂直狀態的第 2 導溝 11e，因此可以圓滑地進行各滑動板 13、14 的滑動動作以及作動凸輪 15 垂直方向的移動動作。

又，在該靠背裝置中，由於在作動凸輪 15 上述形成有在與各滑動板 13、14 垂直的方向上延伸插入鉸鏈軸 17 的長形孔 15a，並且由於在鉸鏈軸 17 的外周上設置了與設置在作動凸輪 15 的長形孔 15a 的邊緣部上的掛接部 15d 相掛接的掛接爪 17a，通過這兩者 15d、17a 將作動凸輪 15 連接在鉸鏈軸 17，因此可以圓滑地進行由鉸鏈軸 17 的旋轉動作帶動的作動凸輪 15 垂直方向的移動動作。

又，在該靠背裝置中，由於兩個滑動板 13、14 在第 1 連接臂 11 的第 1 導溝 11d 內保持給定間隔串聯配置，而在這兩個各滑動板 13、14 之間成垂直狀態配置作動凸輪 15，而且，在作動凸輪 15 與各滑動板 13、14 對面的端部上分別設置了與設置在各滑動板 13、14 上的各凸出部 13c、14c 配合的配合凹部 15b、15c，因此，可以只用一個作動凸輪 15 讓兩個滑動板 13、14 滑動並與棘輪 12e 嚙合，使得兩連接臂 11

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (16)

、12成牢固鎖定狀態。

第7圖為表示有關本發明的靠背裝置的第2例，第8圖為其主要部分。這些圖與第2和6圖相對應，該靠背裝置是在有關第1例的靠背裝置中附加了作為動作傳遞構件的動作傳遞部21。動作傳遞部21將作動凸輪15的移動動作變換為各滑動板13、14的滑動動作，具有向各滑動板13、14傳遞的功能。

動作傳遞板21在大致長方形的板體21a的中央部的兩側上設置有安裝部21b，而且在兩前端部上設置有凸輪孔21c，兩安裝部21b固定在作動凸輪15上。各凸輪孔21c由向板體21a的前端側傾斜延伸的傾斜部和從其前端部沿橫向延伸的水平部所構成的彎折延伸的形狀。另一方面，在各滑動板13、14上從中央部偏向作動凸輪15一側一體形成有掛接銷13d、14d。掛接銷13d、14d可以移動地插入到凸輪孔21c中，與凸輪孔21c一起構成凸輪機構。

掛接銷13d、14d和凸輪孔21c的位置關係設定為，當作動凸輪15按壓滑動板13、14使其滑動並與棘輪12e處於啮合狀態的情況下，如第8(a)所示，掛接銷13d、14d位於凸輪孔21c的水平部，當作動凸輪15解除對滑動板13、14的按壓使滑動板13、14與棘輪12e處於非啮合狀態的情況下，如第8(c)圖所示，掛接銷13d、14d位於凸輪孔21c的傾斜部。

在有關構成的靠背裝置中，通過對操作桿18的旋轉操作，使得鉸鏈軸17旋轉，作動凸輪15在與各滑動板13、14

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (17)

垂直方向上移動。由於作動凸輪15的移動，與其成一體的動作傳遞板21移動，由於動作傳遞板21的凸輪作用，與作動凸輪15的移動動作聯動，各滑動板13、14作滑動動作。

即，當作動凸輪15沿第8(a)圖所示的箭頭方向移動時，動作傳遞板21的凸輪孔21c掛接在掛接銷13d、14d上，將滑動板13、14引回到作動凸輪15一側，解除滑動板13、14與棘輪12e的嚙合狀態。又，當作動凸輪15沿第8(c)圖所示的箭頭方向移動時，動作傳遞板21的凸輪孔21c掛接在掛接銷13d、14d上，將滑動板13、14壓回到棘輪12e一側，使滑動板13、14與棘輪12e成嚙合狀態。

因此，依據該靠背裝置，由於動作傳遞板21的凸輪作用，各滑動板13、14響應作動凸輪15的移動動作作滑動動作，通過使其與棘輪12e成嚙合狀態或者非嚙合狀態，可以更加可靠地使得各滑動板13、14與棘輪12e的嚙合、離脫以及保持嚙合狀態。

第9圖為表示有關本發明的靠背裝置的第3例。該圖與第2圖和第6圖相對應，在該靠背裝置中，採用作為動作傳遞構件的動作傳遞板22，動作傳遞板22是在各滑動板13、14與作動凸輪15之間介入凸輪機構。

如第10圖所示，作動凸輪15在長形孔15a的上下兩側處一體形成有一對支撐銷15e、15f，而在長形孔15a的周邊上沒有設置掛接孔15d。如第11圖所示，動作傳遞板22在中央部設置有角狀的连接孔22a，在连接孔22a的兩邊靠近各前端部形成有凸輪孔22b、22c，並且在连接孔22a與

五、發明說明 (18)

上側的凸輪孔22b之間形成有圓形孔22d，在連接孔22a與下側的凸輪孔22c之間形成有長形孔22e。

動作傳遞板22在其中央部的連接孔22e中插入鉸鏈軸17的狀態使其可以和鉸鏈軸17一起旋轉，同時在圓形孔22d和長形孔22e中插入作動凸輪15的各支撐銷15e、15f與作動凸輪15連接。

動作傳遞板22的各凸輪孔22b、22c具有傾斜部和水平部，位於在以連接孔22a為中心的同一圓周上，在圓周方向以同一形狀延伸。在各凸輪孔22b、22c中插入各滑動板13、14的掛接銷13d、14d。

在有關構成的靠背裝置中，通過對操作桿18的旋轉操作，使得動作傳遞板22以鉸鏈軸17為中心旋轉，向作動凸輪15的支撐銷15e施加移動力。為此，由於支撐銷15f和在動作傳遞板22的圓弧狀長形孔22c之間的作用，作動凸輪15在與各滑動板13、14垂直方向上移動。由於作動凸輪15的移動作用和動作傳遞板22的凸輪作用，各滑動板13、14作滑動動作。

即，當作動凸輪15沿第9(a)圖所示的箭頭方向移動時，動作傳遞板22的凸輪孔22b、22c掛接在掛接銷13d、14d上，將滑動板13、14引回到作動凸輪15一側，解除滑動板13、14與棘輪12e的嚙合狀態。又，當作動凸輪15沿第9(c)圖所示的箭頭方向移動時，動作傳遞板22的凸輪孔22b、22c掛接在掛接銷13d、14d上，將滑動板13、14壓回到棘輪12e一側，使滑動板13、14與棘輪12e成嚙合狀態。

五、發明說明 (19)

因此，依據該靠背裝置，各滑動板13、14通過動作傳遞板22作滑動動作，通過使其與棘輪12e成嚙合狀態或非嚙合狀態，可以更加可靠地使得各滑動板13、14與棘輪12e的嚙合、離脫以及保持嚙合狀態。

第12～14圖為表示有關本發明的靠背裝置的第4例。在該靠背裝置中，作為兩連接構件採用圓盤狀連接構件，和有關第1例的靠背裝置相比，各滑動板與作動凸輪之間的掛接方式、作動凸輪與鉸鏈軸之間的連接方式不同，除去這一點以及兩連接構件為圓盤狀連接構件這一點以外，和有關第1例的靠背裝置實質上是同樣的構成。因此，在該靠背裝置中，和有關第1例的靠背裝置相同或者類似的構成構件採用以30開始、相類似的編號，在此省略其詳細說明。

在該靠背裝置中，各圓盤連接構件中第1圓盤連接構件31對應於第1連接臂11，第2圓盤連接構件32對應於第2連接臂12。在第1圓盤連接構件31中，在其內面形成有圓形凹部31a，在圓形凹部31a內形成有第1導溝31b和第2導溝31c。在第2圓盤連接構件32中，其內面形成有圓形凹部32a，在圓形凹部32a內周形成有棘輪32b。

第2圓盤連接構件32可旋轉地配合在第1圓盤連接構件31的圓形凹部31a內，在該配合狀態下，設置在第2圓盤連接構件32外周的掛接凸出部32c位於設置在第1圓盤連接構件31上的掛接凹部31d內。掛接凸出部32c，在兩圓盤連接構件31、32相對旋轉時掛接在掛接凹部31d內，以限定超

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (20)

出掛接凹部31d的相對旋轉。兩圓盤連接構件31、32由圓環狀的托架39a所夾持並相互固定。

各滑動板33、34以及作動凸輪35被收納在處於配合狀態的兩圓盤狀的連接構件31、32的兩圓形凹部31a、32a內，各滑動板33、34可以滑動地被收納在第1圓盤連接構件31的第1導溝31b內。作動凸輪35在第1圓盤連接構件31的第2導溝31c中位於各滑動板33、34之間，可以在與各滑動板33、34垂直的方向上移動。

在各滑動板33、34的與作動凸輪35對面的一側上，在兩凸出部33a之間、兩凸出部34a之間形成有掛接凹部33b、34b，在作動凸輪35的兩配合凹部35a之間和兩配合凹部35b之間分別形成有掛接凸出部35c、35d。作動凸輪35的各掛接凸出部35c、35d在作動凸輪35處於第12(a)圖的非作動的狀態下，與各滑動板33、34的掛接凹部33b、34b成非掛接狀態，各滑動板33、34啮合在第2圓盤連接構件32的棘輪32b上，通過向圖示左方移動，逐漸與各滑動板33、34的掛接凹部33b、34b掛接，如該第12(b)圖所示，將各滑動板33、34引回，使其與棘輪32b脫離。

作動凸輪35和鉸鏈軸37之間通過連接機構相互連接。連接機構由設置在作動凸輪35上的連接孔35e和一體成形在鉸鏈軸37上的連接臂37a所構成。連接臂37a，在鉸鏈軸穿通兩圓盤連接構件31、32以及作動凸輪35的狀態下，位於連接孔35e內連接在連接孔35e的內周上。在該連接狀態下，鉸鏈軸37通過沿圖示順時針方向旋轉使得作動凸輪35

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (21)

從第12(a)圖所示位置向右移動，而通過沿圖示逆時針方向旋轉使得作動凸輪35從第12(b)圖所示位置向左移動。

又，在第13和14圖中，符號36為彈性按壓鉸鏈軸37的扭轉彈簧，通過鉸鏈軸37將作動凸輪15向第12圖中的左方彈性按壓。而符號39b、39c為椅子的座部骨架和後背骨架，第1圓盤連接構件31安裝在座部骨架39b上，而第2圓盤連接構件32安裝在後背骨架39c上。

在有關構成的靠背裝置中，通過操作圖中未畫出的操作桿，鉸鏈軸37沿圖示的順時針方向旋轉，作動凸輪35從第12(a)圖所示位置移動到該第12(b)圖所示的位置，各滑動板33、34從與棘輪32e處於的嚙合狀態中脫離，而兩圓盤連接部可以相對旋轉。又，通過解除操作桿的旋轉操作，鉸鏈軸37沿圖示的逆時針方向旋轉，作動凸輪35從第12(b)所示位置移動到該第12(a)圖所示的位置，使得各滑動板33、34與棘輪32e處於嚙合狀態，從而限制兩圓盤連接部的相對旋轉。有關動作和第1例靠背裝置相同，可以發揮和有關第1例的靠背裝置相同作用的效果。

在該靠背裝置中，作為將作動凸輪35的動作傳遞給各滑動板33、34的傳遞手段，其構成為採用了設置在作動凸輪35上的掛接凸出部35c、35d和設置在滑動板33、34上的掛接凹部33b、34b之間的掛接方式，對應於作動凸輪35的移動，作動凸輪35的掛接凸出部35c、35d和滑動板33、34的掛接凹部33b、34b逐漸掛接，使得滑動板33、34逐漸滑動，上的掛接凹部33b、34b。為此，可以可靠地進行各滑

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (22)

動板33、34與棘輪32e的嚙合以及脫離動作。

又，在該靠背裝置中，兩圓盤連接構件31、32為同軸並且相互之間可以相對旋轉地配合的構成，在這兩圓盤連接構件31、32之間設置了在圓周方向上相互擋接並限制相互之間相對旋轉的掛接凹部31d和掛接凸出部32c。根據該限定方式，可以限定兩圓盤連接構件31、32相對旋轉的旋轉範圍，而不需要使用特別的構件，就可以將靠背裝置的靠背動作範圍限定在給定範圍內，因而可以小型化靠背裝置。

第15圖為表示有關本發明的靠背裝置的第5例，在該靠背裝置中，作為構成構件，在採用各圓盤連接構件31、32、各滑動板33、34以及作動凸輪35這些點上，具有和有關第4例靠背裝置相同的基本構成，而和有關第4例靠背裝置的不同點在於，作動凸輪35與鉸鏈軸37的連接方式以及扭轉彈簧36的配置部位。

在該靠背裝置中，作為作動凸輪35與鉸鏈軸37的連接方式，採用與鉸鏈軸37獨立的連接臂37b。連接臂37b為在圓筒狀軸部37b1的外周上凸設了臂部37b2，通過將圓筒狀軸部37b1用花鍵連接配合在鉸鏈軸37上，與鉸鏈軸37組裝成一體。在連接臂37b中，在這種組裝狀態下，臂部37b2位於作動凸輪35的連接孔35e內，圓筒狀軸部37b1穿通第1圓盤連接構件31中央部的貫通孔31e並兼作為襯套。扭轉彈簧36處於第1圓盤連接構件31和臂部37b2之間配設在軸部37b1上。又，符號38表示操作桿。

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (23)

在有關構成的靠背裝置中，具有和有關第4例靠背裝置同樣的功能，由於將彈性壓接作動凸輪35的扭轉彈簧36內藏在機構內，因而可以小型化並且可以組件化。提高組裝的作業性。又，鉸鏈軸37可以左右長尺狀形成，因而可以作為使得左右的靠背裝置的同步化的連桿使用，使得連桿的組裝容易，在這一點上也可以提高組裝的作業性。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (24)

元件標號對照

11…第 1 連接臂	15e , 15f…支撐銷
11a…收納部	16…扭轉彈簧
11b…安裝部	17…鉸鏈軸
11c…支撐孔	17a…連接爪
11d…第 1 導溝	18…操作桿
11e…第 2 導溝	19a…上側安裝構件
11f…圓形凹部	19b…下側安裝構件
12…第 2 連接臂	19c…支撐構件
12a…收納部	19d…掛接部
12b…安裝部	21 , 22…動作傳遞板
12c…支撐孔	21a…板體
12d…圓形凹部	21b…安裝部
12e…棘輪	21c…凸輪孔
13 , 14…滑動板	22a…連接孔
13a , 14a…齒輪部	22b , 22c…凸輪孔
13b , 14b…平坦部	22d…圓形孔
13c , 14c…凸出部	22e…長孔
13d , 14d…連接銷	31…第 1 圓盤構件
15…作動凸輪	31a…穿通孔
15a…長形孔	31b…第 1 導溝
15b , 15c…配合凹部	31c…第 2 導溝
15d…連接孔	31d…連接凹部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (25)

- | | |
|---------------|-------------|
| 31e…穿通穴 | 35e…連接孔 |
| 32…第 2 圓盤構件 | 36…扭轉彈簧 |
| 32a…圓形凹部 | 37…鉸鏈軸 |
| 32b…棘輪 | 37a，37b…連接臂 |
| 32c…連接凸出部 | 37b1…軸部 |
| 33，34…滑動板 | 37b2…臂部 |
| 33a，34a…凸出部 | 38…操作桿 |
| 33b，34b…連接凹部 | 39a…托架 |
| 35…作動凸輪 | 39b…座部骨架 |
| 35a，35b…配合凹部 | 39c…後背骨架 |
| 35c，35d…連接凸出部 | |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

四、中文發明摘要 (發明之名稱： 靠背裝置(三))

提供一種讓可滑動地組裝在第1連接臂上的滑動板在作動凸輪的按壓作用下與設置在第2連接臂上的棘輪嚙合以鎖定兩連接臂的靠背裝置，防止在負荷作用下降低滑動板和棘輪的嚙合強度。將作動凸輪與滑動板成垂直配置，在2處按壓滑動板並且保持按壓狀態，與只在1處按壓的情況相比，可以提高嚙合強度。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

英文發明摘要 (發明之名稱： RECLINING MECHANISM FOR VEHICLE SEAT)

A reclining mechanism for a vehicle seat composed of a first arm member for attachment to a frame structure of a seat cushion or a back rest of the vehicle seat; a second arm member for attachment to a frame structure of the other of the back rest or the seat cushion, the second arm member being connected with the first arm member by means of a hinge pin for relative rotation about the hinge pin and having a pair of diametrically opposed semi-circular ratchet portions concentric with the hinge pin; a pair of diametrically opposed slide pawls slidably coupled with the first arm member in a radial direction with respect to the hinge pin to be moved toward and away from the ratchet portions of the second arm member; and a cam element slidably coupled with the first arm member in a lateral direction perpendicular to the slide pawls and disposed between the slide pawls, the cam element being operatively connected with the hinge pin to be moved by rotation of the hinge pin in the lateral direction for engaging the slide pawls with the ratchet portions of the second arm member and for disengaging the slide pawls from the ratchet portions of the second arm member, wherein the hinge pin is loaded by a torsion spring assembled thereon to bias the cam element in the lateral direction for maintaining the slide pawls in engagement with the ratchet portions of the second arm member.

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

1. 一種靠背裝置，包括分別安裝在椅子座部側和椅子後背側上的一對連接構件、支撐這兩連接構件並可以繞支撐軸線為中心相對旋轉的鉸鏈軸、可滑動地安裝在前述兩連接構件中的一方並可與設置在另一方之連接構件上的棘輪啮合的滑動板、可以讓該滑動板滑動並可有選擇地讓該滑動板與前述棘輪成啮合狀態或非啮合狀態的作動凸輪，通過形成前述啮合狀態限制前述兩連接構件的相對旋轉讓前述椅子後背相對於前述椅子座部成鎖定狀態，而通過形成前述非啮合狀態允許前述兩連接構件相對旋轉來解除前述椅子後背相對於前述椅子座部的鎖定狀態，其特徵是安裝前述作動凸輪使其在前述鉸鏈軸上相對於前述滑動板作垂直移動並在垂直方向的一端側由彈簧彈性壓接同時與前述鉸鏈軸連接，通過該鉸鏈軸的旋轉動作可以向垂直方向的另一端側移動，在前述滑動板的與前述作動凸輪側相對面的端部上設置了在該作動凸輪的移動方向上保持規定間隔而形成的一對凸出部或者配合凹部，並且在前述作述作動凸輪的與前述滑動板側相對面的端部上設置了在該作動凸輪的移動方向上保持規定間隔形成的、與前述凸出部或者前述配合凹部相配合的一對配合凹部或者凸出部。
2. 如申請專利範圍第1項之靠背裝置，其中前述兩連接構件相互配合成同軸並可以相對旋轉，在這兩連接構件之間設置了在圓周方向相互擋接以限定相互之間相對

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

旋轉的限定裝置。

3. 如申請專利範圍第1項之靠背裝置，其中前述一方之連接構件包括導引前述滑動板向前述棘輪側的第1導溝、與前述第1導溝垂直相對於前述滑動板成垂直狀態導引前述作動凸輪的第2導溝。
4. 如申請專利範圍第1或3項之靠背裝置，其特徵是前述作動凸輪包括沿前述滑動板的垂直方向延伸、插入前述鉸鏈軸的長形孔，並且該鉸鏈軸在其外周上具有與設置在前述作動凸輪的前述長形孔的邊緣部上的掛接部相掛接的掛接部，通過兩掛接部的掛接將前述作動凸輪連接在前述鉸鏈軸上。
5. 如申請專利範圍第1、3或4項之靠背裝置，其中前述一方之連接構件內保持給定間隔串聯配置了兩個前述滑動板，在這兩滑動板之間配置了與其成垂直狀的前述作動凸輪。
6. 如申請專利範圍第5項之靠背裝置，其中前述作動凸輪包括和前述滑動板側面對面的兩個對面端部上在該作動凸輪的移動方向上保持給定間隔分別形成的、與設置在前述滑動板上的各凸出部或者配合凹部相配合的一對配合凹部或者凸出部。
7. 如申請專利範圍第1、3、4、5或6項之靠背裝置，其更包括將前述作動凸輪的移動動作變換為前述滑動板的滑動動作、並向該滑動板傳遞的動作傳遞裝置。
8. 如申請專利範圍第7項之靠背裝置，其中前述動作傳遞

六、申請專利範圍

裝置由設置在前述作動凸輪上的掛接部和設置在前述滑動板上的掛接部所構成，並構成為對應於前述作動凸輪的移動前述兩掛接部相互逐漸掛接、讓前述滑動板逐漸滑動。

- 9. 如申請專利範圍第7項之靠背裝置，其中前述動作傳遞裝置由將前述作動凸輪的移動動作變換為前述滑動板的滑動動作、並向該滑動板傳遞的動作傳遞構件所構成。
- 10. 如申請專利範圍第9項之靠背裝置，其中前述作動凸輪通過掛接部與前述鉸鏈軸連接，前述動作傳遞構件固定在該作動凸輪上，通過凸輪機構與前述滑動板連接。
- 11. 如申請專利範圍第10項之靠背裝置，其中前述動作傳遞構件與前述作動凸輪和前述鉸鏈軸連接。
- 12. 如申請專利範圍第11項之靠背裝置，其中前述動作傳遞構件可以一體旋轉地連接到前述鉸鏈軸上，通過凸輪機構分別與前述滑動板和前述作動凸輪連接。
- 13. 如申請專利範圍第1或3項之靠背裝置，其中前述作動凸輪具有連接孔，同時前述鉸鏈軸具有掛接在該連接孔上讓前述作動凸輪移動的連接臂，通過這些連接臂與連接孔的連接將前述作動凸輪連接到前述鉸鏈軸上。
- 14. 如申請專利範圍第13項之靠背裝置，其中前述連接臂包括與前述鉸鏈軸配合的軸部，該軸部嵌接在前述鉸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

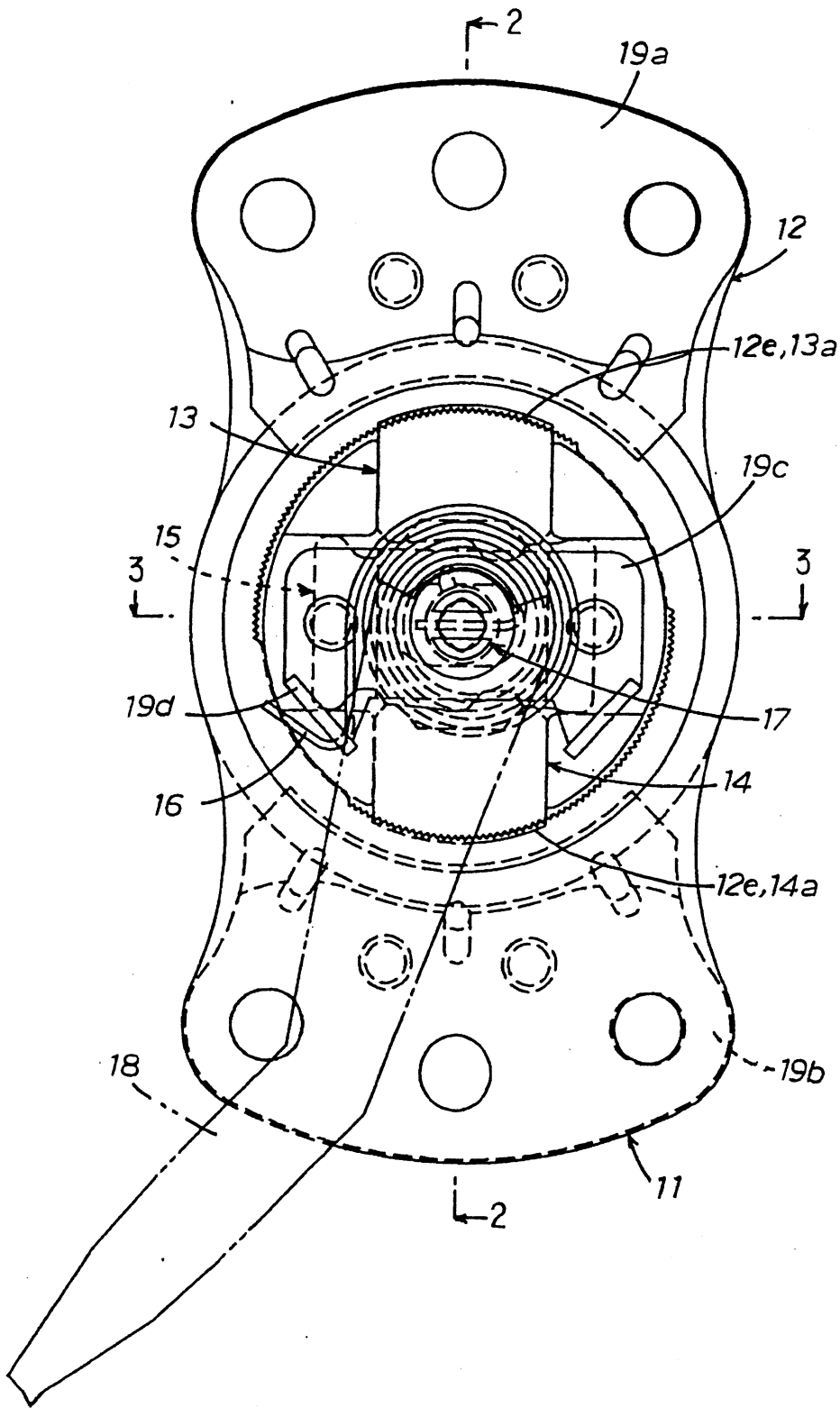
線

六、申請專利範圍

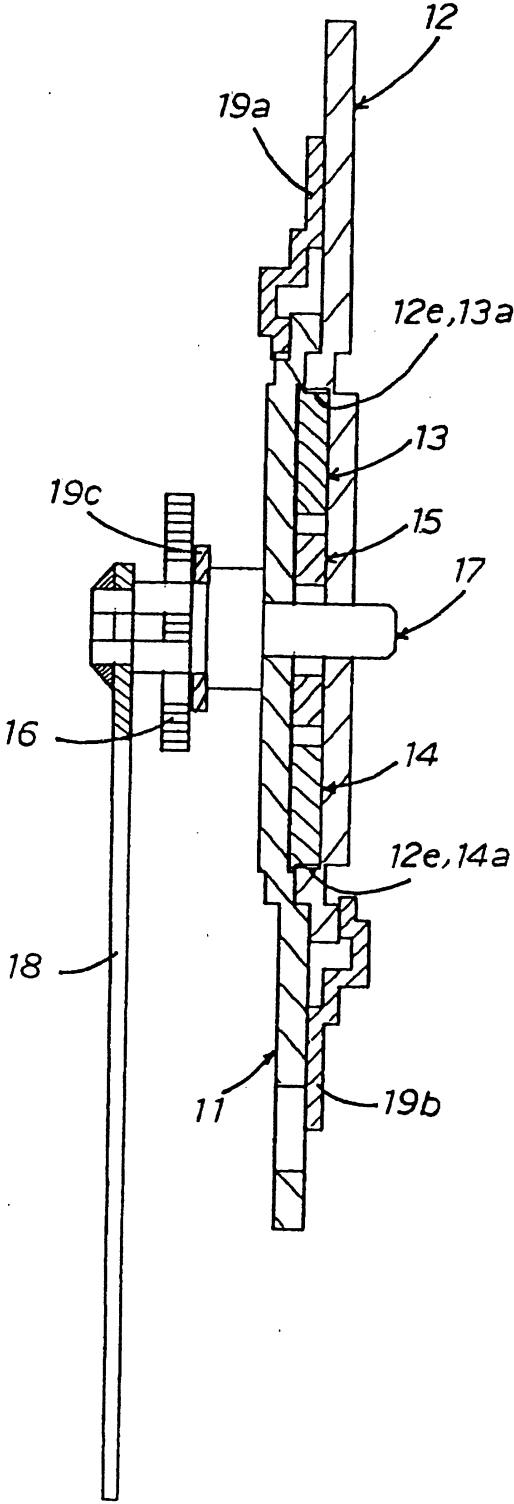
鏈軸上。

15. 如申請專利範圍第14項之靠背裝置，其中嵌接在前述
 鉸鏈軸上的前述連接臂的軸部兼作為相對於支撐在前
 述鉸鏈軸上的構件的襯套，並且在該軸部上述配設有
 彈性壓接前述作動凸輪的彈簧。

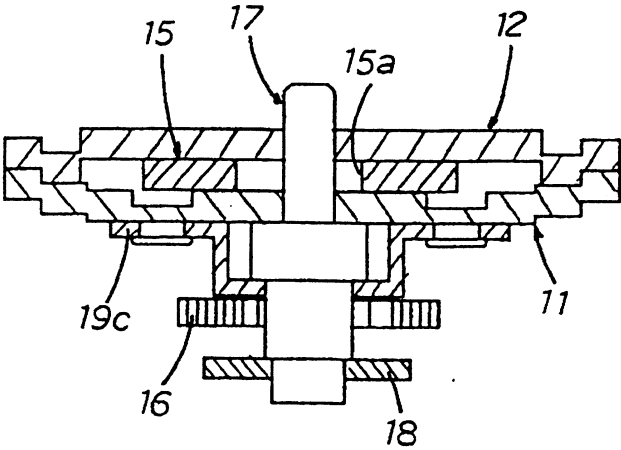
第 1 圖



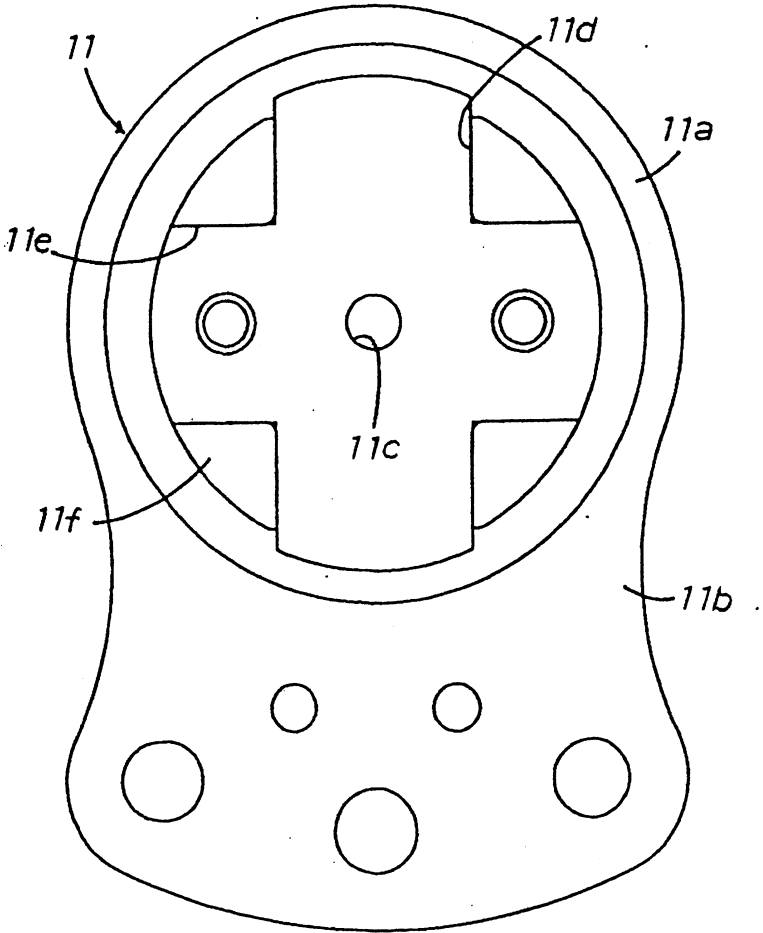
第 2 圖



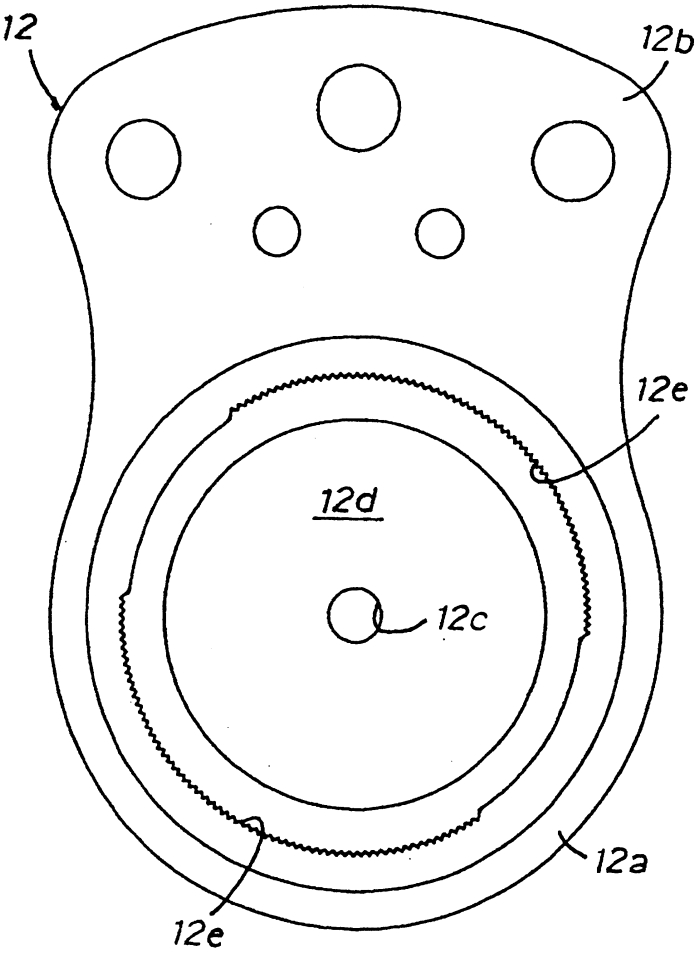
第 3 圖



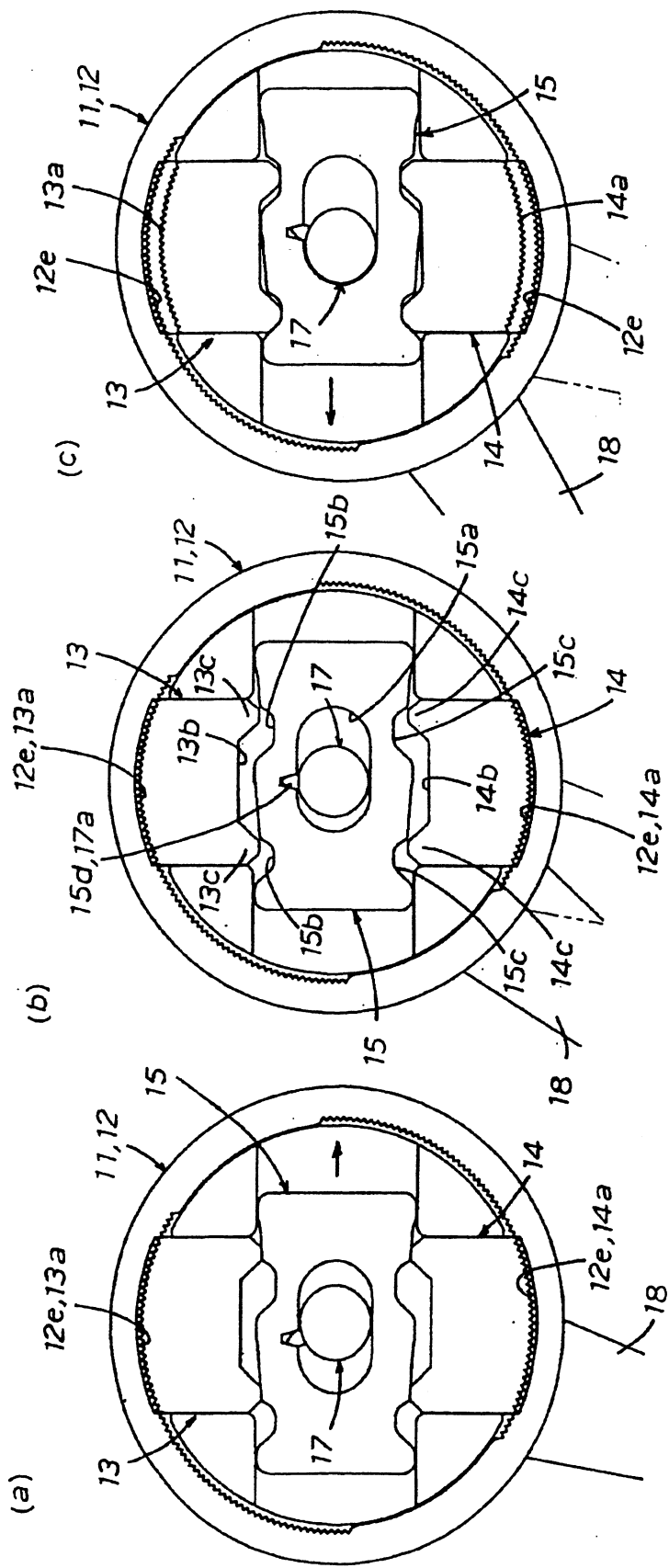
第 4 圖



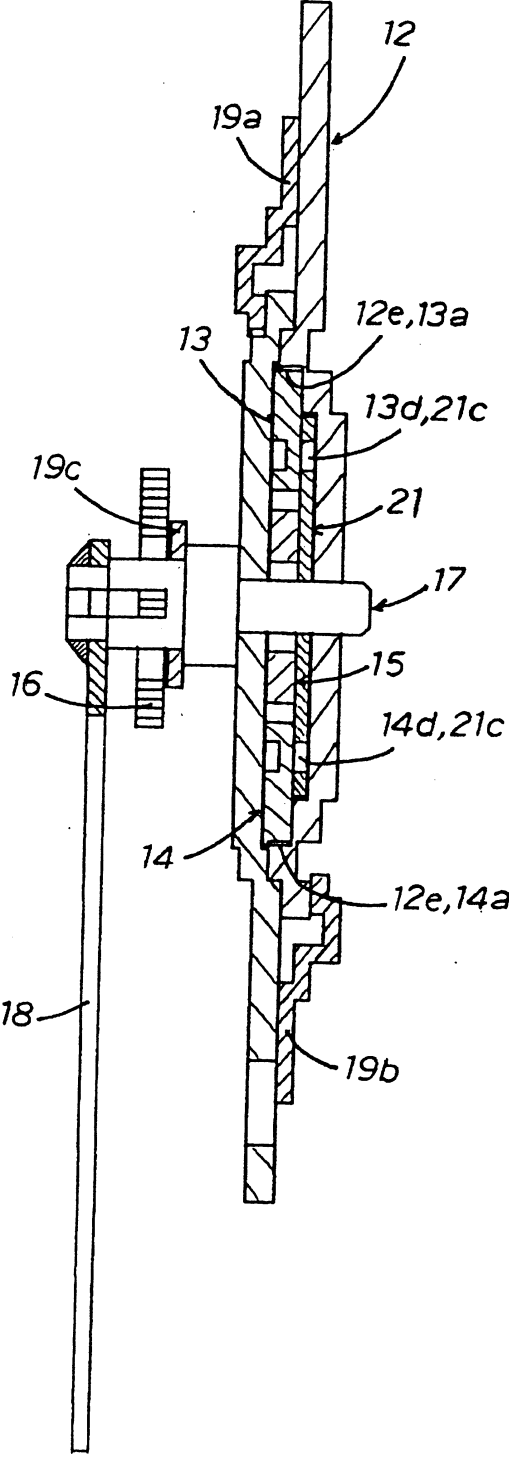
第 5 圖



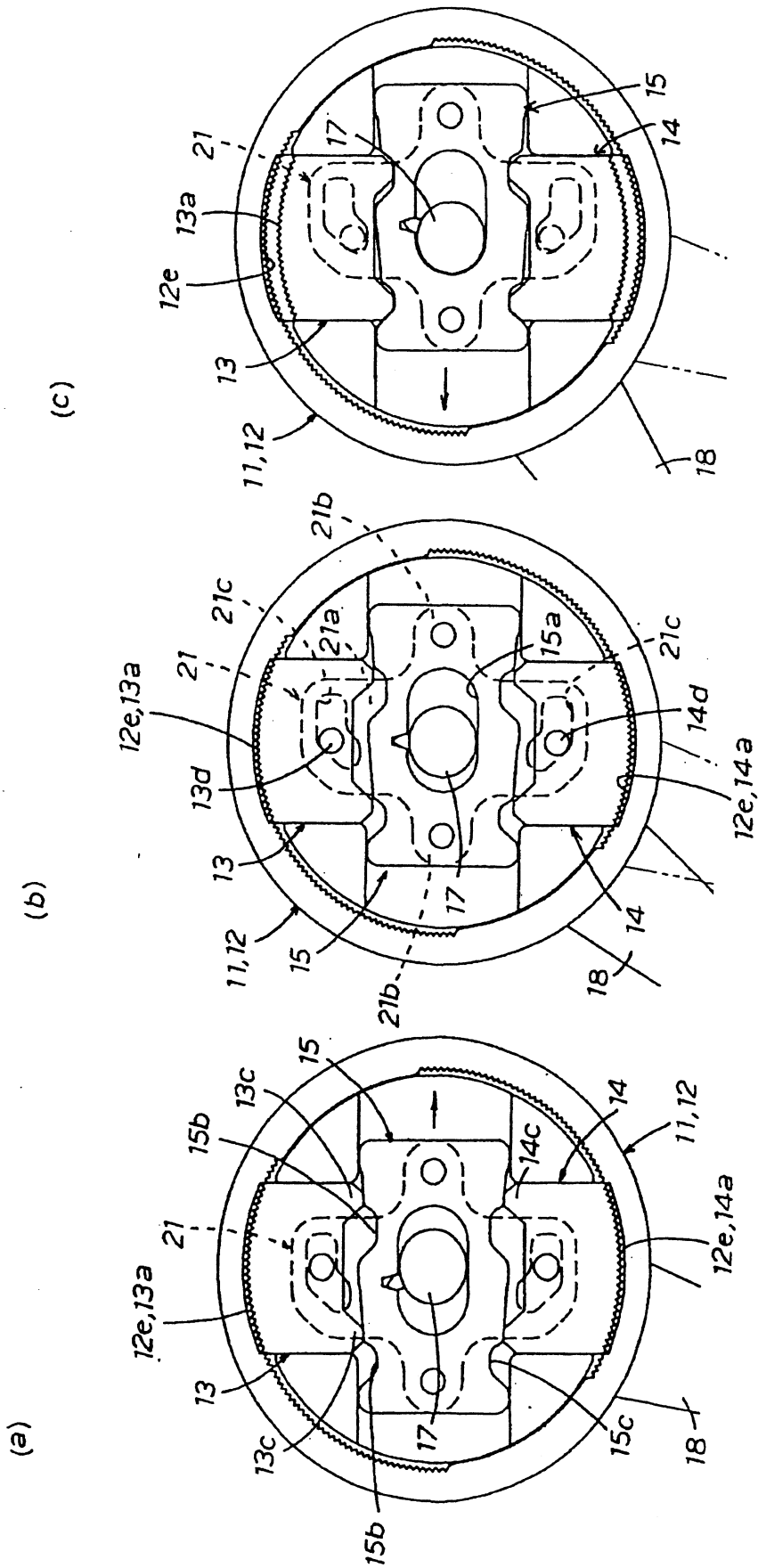
第 6 圖



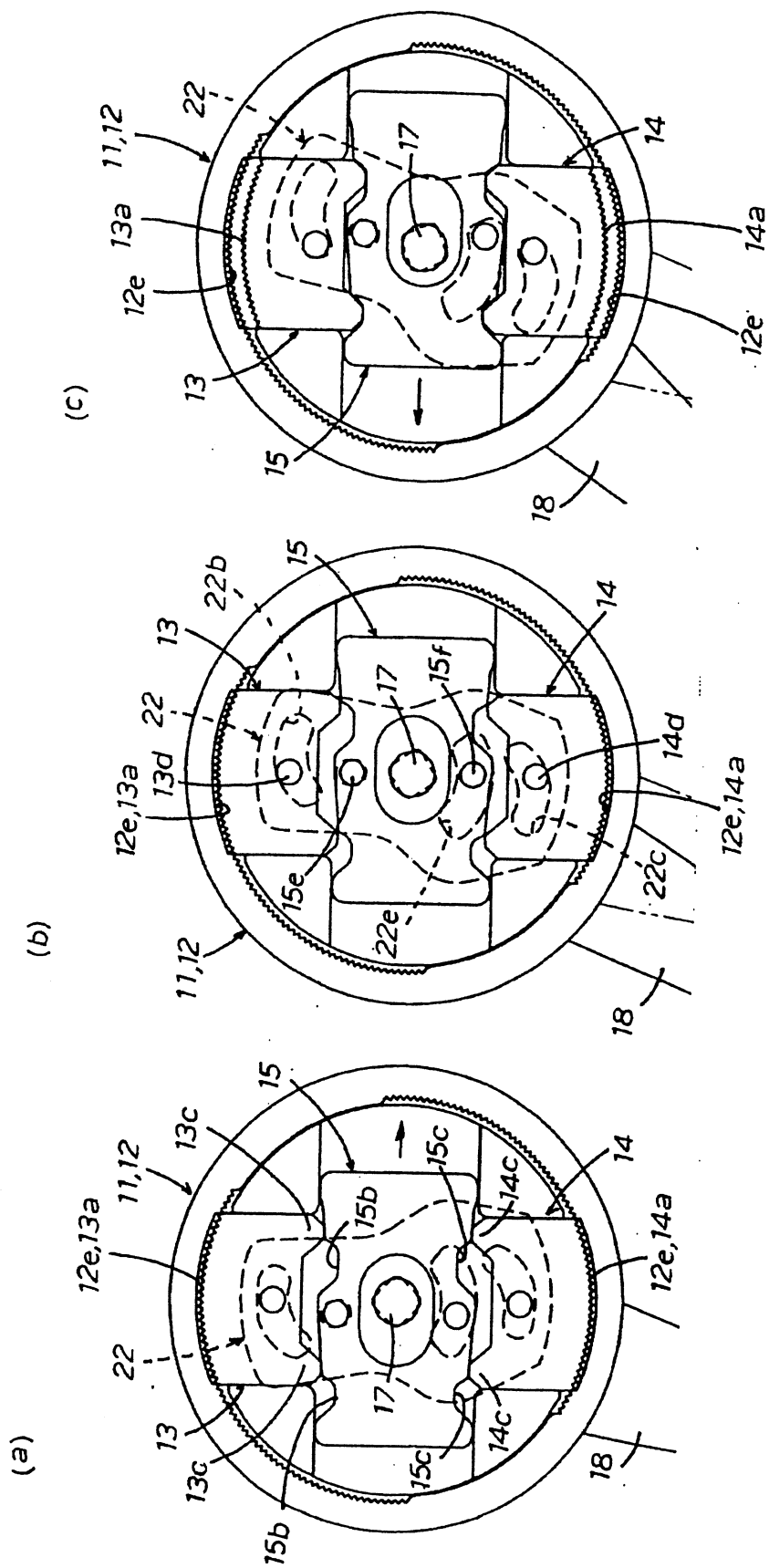
第 7 圖



第 8 圖

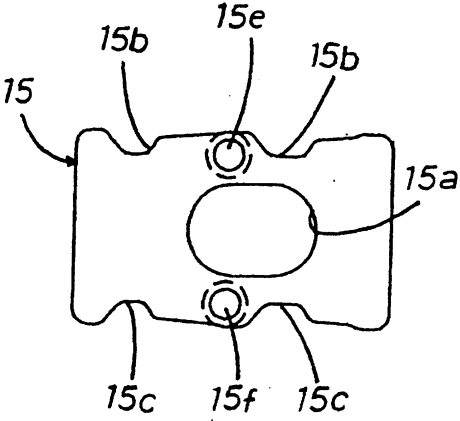


第 9 圖

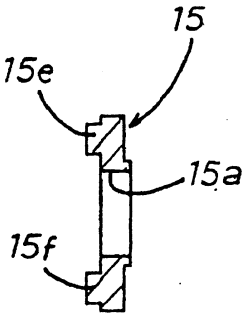


第 10 圖

(a)

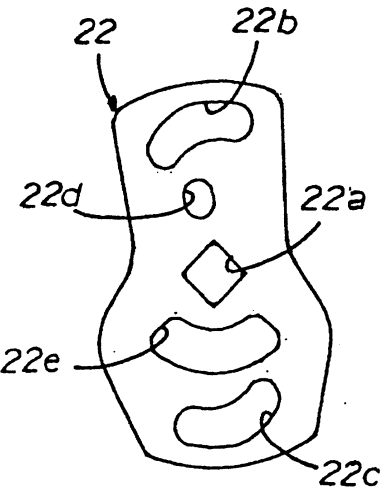


(b)

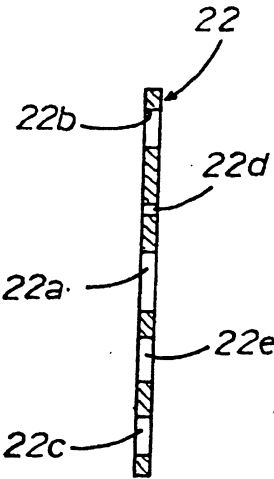


第 11 圖

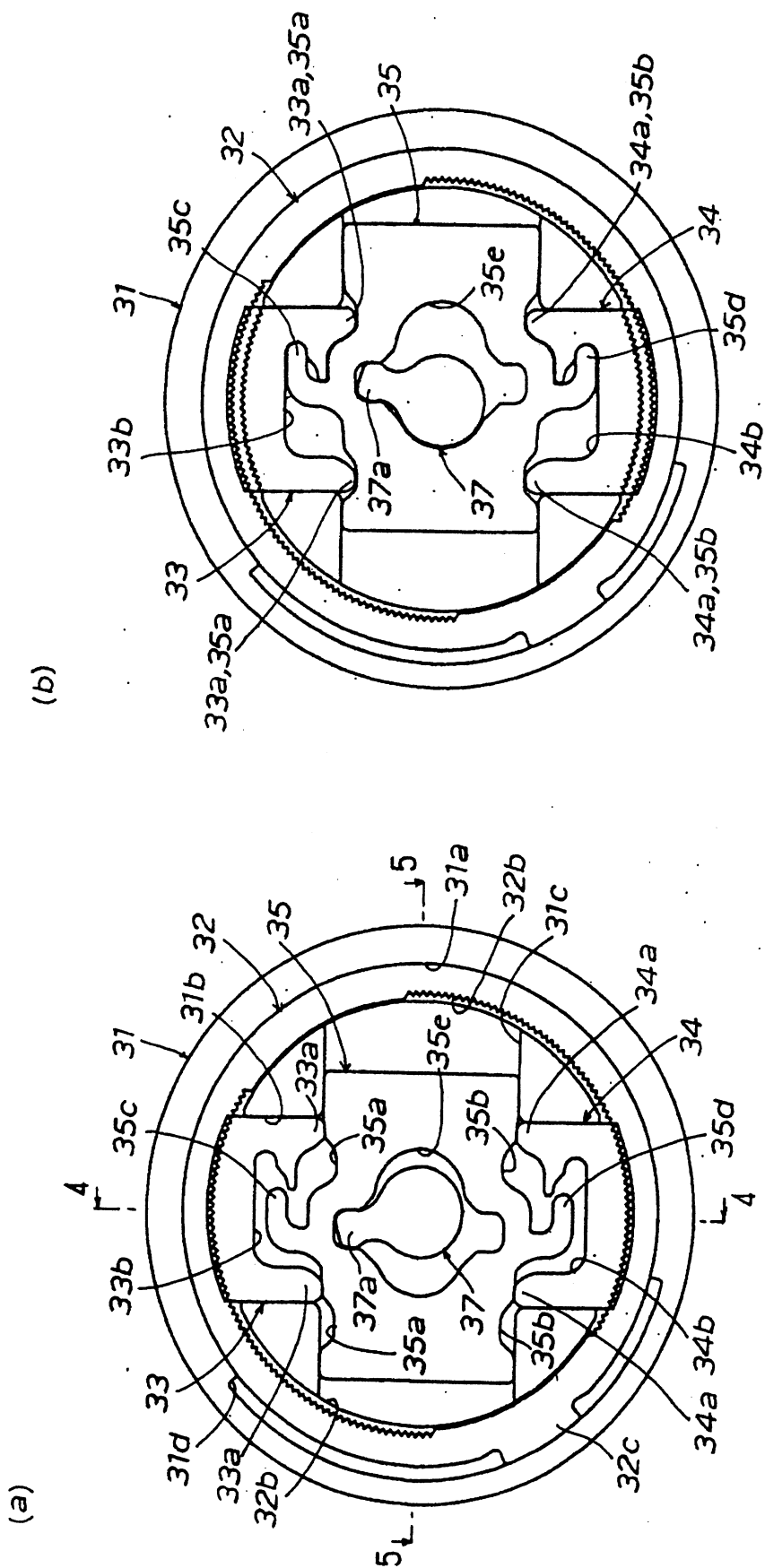
(a)



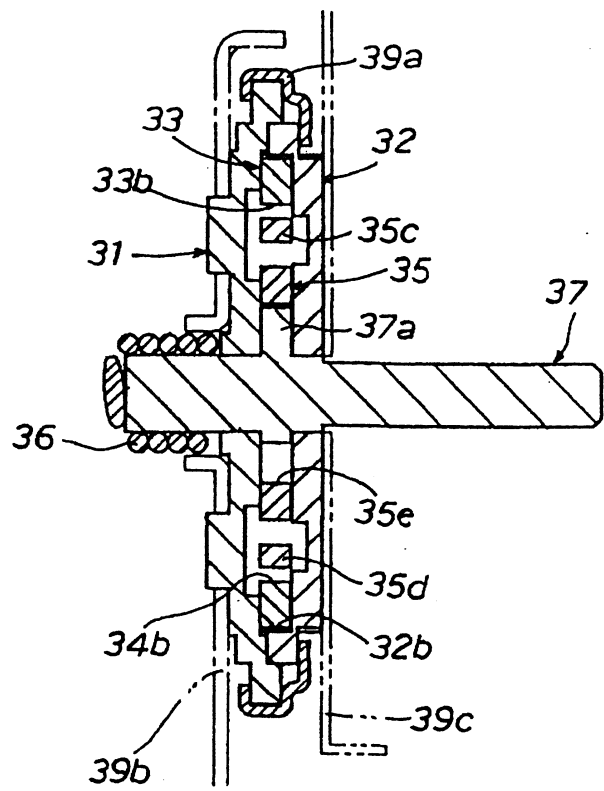
(b)



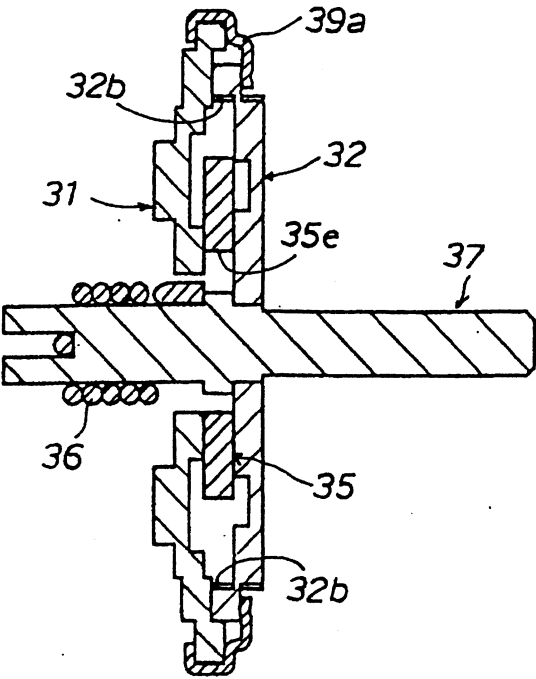
第 12 圖



第 13 圖



第 1 4 圖



第 15 圖

