

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

771954

發明專利說明書

公告本

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97139986

※申請日期：97 年 10 月 17 日

※IPC 分類：A01K⁸⁹/027(2006.01)

一、發明名稱：

(中) 紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體
(英)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 島野股份有限公司
(英) SHIMANO INC.

代表人：(中) 1. 島野 容三
(英) 1. SHIMANO; YOZO

地 址：(中) 日本國大阪府堺市堺區老松町三丁七七番地
(英) 3-77 Oimatsu-cho, Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8577,
Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 北島 啓吾
(英) KITAJIMA, KEIGO

國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2007/12/18 ; 2007-326568 ☒ 有主張優先權

五、中文發明摘要

發明之名稱：紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體

[課題] 即使水壓作用於密封構件，也可以防止液體流入牽引力調整鈕的內部。

[解決手段] 牽引力調整鈕（61），是具備：調整鈕部（63）、及第1密封構件（64）、及第2密封構件（65）。調整鈕部是供調整牽引力用，具有：第1構件（66）、設成與第1構件可相對轉動自如並螺合於捲筒軸，並且設有覆蓋鏢部的方式朝向第1構件呈筒狀突出的突出部（75b）的第2構件（67）、及將第1構件及第2構件朝軸方向移動不能且可旋轉自如地連結的連結構件（74）。第1密封構件，是配置於捲筒及第1構件之間，供密封捲筒及第1構件之間的間隙。第2密封構件，是配置於第1密封構件及第2構件之間，具有可接觸第2構件的突出部的外周面的筒狀的接觸部（64a），供密封第1構件及第2構件之間的間隙。

六、英文發明摘要

發明之名稱：

七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(9)圖

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

15：捲筒軸；15a：卡止面；15b：公螺紋部；
61：牽引力調整鈕組裝體；63：調整鈕部；
64：第1密封構件；64a：唇緣部；64b：環狀突起部；
65：第2密封構件；65a：接觸部；65b：環狀凹部；
66：第1構件；66a：鐳部；66b：圓筒部；
66c：卡止槽；66d：環狀溝；66e：連結孔；
67：第2構件；69：出聲圓板；69a：出聲凹部；
69b：連結突起；71：調整鈕體；72：螺帽部；
73：彈簧構件；74：連結構件；75：調整鈕本體；
75a：圓板部；75b：突出部；75c：螺帽收納部；
76：蓋部；77：操作調整鈕；80a～80d：螺絲構件；
81：補強板

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明，是有關牽引力調整鈕組裝體，特別是，可裝設於將釣線朝前方吐出的紡車式捲線器的捲筒的捲筒軸，調整將牽引力作用於捲筒用的牽引力摩擦部的牽引力用的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體。

【先前技術】

一般，在將釣線朝前方吐出的紡車式捲線器的前端牽引力調節式的捲筒，裝設有將牽引力作用於捲筒用的牽引力機構。藉由裝設牽引力機構，即使魚上鉤時負荷急劇地上昇釣線也不易斷掉。牽引力機構，是具備：設在捲筒軸及可旋轉自如地支撐於捲筒軸的捲筒之間並螺合於捲筒軸調整牽引力用的牽引力調整鈕組裝體、及設在牽引力調整鈕組裝體及捲筒之間具有 1 或複數牽引力墊圈的牽引力摩擦部。牽引力調整鈕組裝體，是配置成可接觸於牽引力摩擦部，牽引力摩擦部，通常是裝設在位於捲筒前部的圓形凹部。

這種的牽引力機構，習知已知由簡潔的密封構造防止液體滲入牽引力摩擦部的內部（例如專利文獻 1 參照）。在習知的牽引力機構中，牽引力調整鈕組裝體具有：鐳部的第 1 構件、及螺合於捲筒軸的第 2 構件。第 2 構件，是覆蓋鐳部的方式朝第 1 構件呈筒狀突出形成。且，設有密封構件，可同時密封：捲筒及牽引力調整鈕組裝體之間的

間隙、和第 1 構件及第 2 構件之間的間隙。密封構件，是裝設於第 1 構件的外周面，前面是接觸於第 2 構件的筒狀部的後端面，外周部是接觸於捲筒的內周面。

[專利文獻 1]日本特開 2004-135542 號公報

【發明內容】

（本發明所欲解決的課題）

在前述習知的結構中，因為 1 個密封構件由 2 個間隙密封，所以可以防止液體從第 1 構件及第 2 構件之間的間隙通過捲筒軸的外周滲入牽引力摩擦部的內部。

但是，在前述習知的結構中，例如，將水放入水桶等洗淨時，密封構件會因為水壓而朝後方被壓下變形。密封構件變形的話，密封構件及第 2 構件的筒狀部的後端面之間會產生間隙，液體有可能流入牽引力調整鈕組裝體的內部。

本發明的課題，是即使水壓作用於密封構件，仍可以防止液體流入牽引力調整鈕組裝體的內部。

（解決上述課題的手段）

發明 1 的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，是可裝設於將釣線朝前方吐出的紡車式捲線器的捲筒的捲筒軸，供調整將牽引力作用於捲筒用的牽引力摩擦部的牽引力用的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，具備調整鈕部、及第 1 密封構件、及第 2 密封構件。調整鈕部，是供調

整牽引力用，具有：設有鐳部且不可旋轉且軸方向移動自如地設在捲筒軸的第 1 構件、和設成與第 1 構件可相對轉動自如並螺合於捲筒軸並且具有覆蓋鐳部的方式朝向第 1 構件呈筒狀突出的突出部的第 2 構件、和將第 1 構件及第 2 構件朝軸方向移動不能且可旋轉自如地連結的連結構件。第 1 密封構件，是配置配置於捲筒及第 1 構件之間，密封捲筒及第 1 構件之間の間隙用。第 2 密封構件，是配置於第 1 密封構件及第 2 構件之間，具有可與第 2 構件的突出部的外周面接觸的筒狀的接觸部，密封第 1 構件及第 2 構件之間の間隙用。

在此牽引力調整鈕組裝體中，配置於第 1 構件及第 2 構件之間的第 2 密封構件，是具有與第 2 構件的筒狀的突出部的外周面接觸筒狀的接觸部，藉由此第 2 密封構件密封第 1 構件及第 2 構件之間の間隙。且，藉由密封配置於捲筒及第 1 構件之間的第 1 密封構件與捲筒及第 1 構件之間。在此，第 2 密封構件是由筒狀的接觸部接觸第 2 構件的突出部的外周面。因此，一體形成第 1 密封構件及第 2 密封構件的情況時，即使第 1 密封構件因水壓作用而被壓下，第 2 密封構件也不易變形。因此，即使水壓作用於 2 個密封構件，液體仍不易從第 1 構件及第 2 構件之間流入牽引力調整鈕組裝體的內部。且，第 1 密封構件及第 2 密封構件及分開形成的情況時，即使第 1 密封構件變形第 2 密封構件也不易進一步變形，液體不易進一步流入牽引力調整鈕組裝體的內部。

發明 2 的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，是如發明 1 的調整鈕，第 2 密封構件進一步具有環狀凹部，其是形成於接觸部的內周側可與突出部的端面卡合。這種情況，因為除了突出部的後端部的外周面也可密封內周面，所以液體更不易流入牽引力調整鈕組裝體的內部。

發明 3 的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，是如發明 1 或 2 的調整鈕，第 1 構件是在外周面具有環狀溝，第 1 密封構件，是藉由裝設於環狀溝的扣環朝規制遠離第 2 密封構件的方向的移動。這種情況，因為可以藉由扣環規制第 1 密封構件朝後方的移動，所以不需要將第 1 密封構件直接裝設於環狀溝等。因此，可以放入備份環等補強第 1 密封構件，即使水壓作用於第 1 密封構件，第 1 密封構件也不易變形。

發明 4 的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，是如發明 1 至 3 的任一的調整鈕，第 1 密封構件，是具有可與捲筒的內周面接觸的先端較細剖面的唇緣部。這種情況，因為捲筒及第 1 密封構件的接觸面積變小，所以捲筒及第 1 密封構件即使相對旋轉，也不易影響捲筒的旋轉。

發明 5 的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，是如發明 1 至 4 的任一的調整鈕，調整鈕部，是進一步具有發聲機構，其配置於第 1 構件及第 2 構件之間藉由與第 1 構件及第 2 構件相對轉動而發聲。這種情況，即使第 1 構件及第 2 構件之間設置發聲機構，仍可以防止液體流入牽引力調整鈕組裝體的內部。

發明 6 的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，是如發明 5 的調整鈕，第 1 構件，是金屬製，發聲機構，是具有：不可旋轉地裝設於第 1 構件的鐳部的前面且在周方向隔有間隔形成的複數出聲凹部的合成樹脂製的出聲板、及在朝向出聲凹部推迫的狀態下可移動地裝設於第 2 構件的打擊構件。這種情況，第 1 構件因為是耐熱性高的金屬製，所以即使從摩擦部傳來熱，也不易發生由熱所產生的問題。且，因為形成出聲凹部的部分是由合成樹脂製，所以出聲凹部的製造容易，並且藉由使用例如聚縮醛等的滑動性高的合成樹脂，即使受到強力的打擊力仍可以由輕的力操作，出聲凹部的耐久性可提高。

發明 7 的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，是如發明 1 至 6 的任一的調整鈕，第 2 構件，是具有調整鈕體、及螺帽部、及彈簧構件。調整鈕體，是具有：設有圓板部及比圓板部小徑的突出部的合成樹脂製的調整鈕本體、及覆蓋圓板部的方式固定於調整鈕本體的前面的金屬製的圓板狀的蓋部、及沿著徑方向固定於蓋部的前面的金屬製的操作調整鈕。螺帽部，是不可旋轉且軸方向移動自如地裝設於調整鈕體，螺合於捲筒軸。彈簧構件，是配置於螺帽部及第 1 構件之間。

這種情況，合成樹脂製的調整鈕本體的鐳部的前面因為是由金屬製的蓋部覆蓋，所以牽引力調整鈕組裝體的前面的新式樣可提高，並且前面不易刮傷。且，收納發聲機構或第 1 構件的鐳部的結構可以容易由合成樹脂的鑄模成

型而形成。

[發明的效果]

依據本發明，第 2 密封構件是由筒狀的接觸部接觸於第 2 構件的突出部的外周面。因此，一體形成第 1 密封構件及第 2 密封構件的情況時，即使第 1 密封構件因水壓作用而被壓下，第 2 密封構件也不易變形。因此，即使水壓作用於 2 個密封構件，液體仍不易從第 1 構件及第 2 構件之間流入牽引力調整鈕組裝體的內部。且，第 1 密封構件及第 2 密封構件及分開形成的情況時，即使第 1 密封構件變形第 2 密封構件也不易進一步變形，液體不易進一步流入牽引力調整鈕組裝體的內部。

【實施方式】

[整體結構及捲線器本體的結構]

第 1 圖及第 2 圖，是採用本發明的一實施例的紡車式捲線器，是具備：將操作桿組裝體 1 可旋轉自如地支撐的捲線器本體 2、及轉子 3、及捲筒 4。轉子 3，是捲附釣線於捲筒 4 用，可旋轉自如地支撐於捲線器本體 2 的前部。捲筒 4，是在外周面捲取釣線用，可前後移動自如地配置於轉子 3 的前部。又，操作桿組裝體 1，是裝設於如第 1 圖所示的捲線器本體 2 的左側及捲線器本體 2 的右側的任一側皆可。

操作桿組裝體 1，是如第 1 圖所示，具備：裝設於手

把軸 10 的先端的操作桿臂 8、及裝設於操作桿臂 8 的先端的操作桿把手 9。

[操作桿把手的結構]

操作桿把手 9，是如第 3 圖所示，可旋轉自如地裝設在被假固定於操作桿臂 8 的先端的把手軸 18。在把手軸 18 的基端側，形成把手軸 18 的軸方向的定位及供固定操作桿把手 9 用的大徑部 95。

操作桿把手 9，是具有：裝設於把手軸 18 的外周側的筒狀的裝設部 90、及藉由接合而固定於裝設部 90 的外周面的略球狀的把手部 91。裝設部 90，是例如不銹鋼合金或鋁合金等的金屬製的構件。在裝設部 90 的內周部，由把手軸 18 可旋轉自如地支撐操作桿把手 9 用的 1 對的軸承 94a、94b 是在軸方向隔有間隔地裝設。在裝設部 90 的先端側外周面，形成供固定帽 96 用的公螺紋部 90a。且，在把手軸 18 的先端，螺入供防止操作桿把手 9 從把手軸 18 脫落用的防止脫落螺絲 97。防止脫落螺絲 97，是在形成於裝設部 90 的先端側的軸承 94b 裝設用的裝設孔 90b 內隔著軸承 94b 防止裝設部 90 對於把手軸 18 脫落。在裝設部 90 的把手部 91 的接合部分形成例如環狀的接合劑滯留部 90c。

把手部 91，是例如碳纖維強化樹脂製的薄層的中空構件。把手部 91，是具有：配置於操作桿臂 8 側且外周面形成略球狀的第 1 把手 92、及配置於操作桿臂 8 相反

側且一部分形成外周面比第 1 把手 92 大徑的略球狀的第 2 把手 93。第 1 把手 92 的內周面是形成筒狀，接合於裝設部 90 的外周面。第 1 把手 92 及第 2 把手 93，是藉由重疊接合：把手部 91 的外周部的最外徑部 M 附近、及與內周部的最外徑部 M 同一軸方向位置附近而被一體化。第 1 把手 92，是以遠離把手軸 18 的軸芯 X 的位置為中心形成球狀。

第 2 把手 93 的外周面，是從第 1 把手 92 的接合部分橫跨帽 96 側直到點 P 的位置為止由與第 1 把手 92 相同的半徑形成球狀，從點 P 直到裝設有帽 96 的部分為止，形成比第 1 把手 92 大徑的球狀。第 2 把手 93 的內周面，是與帽的外周面稍為隔有間隙地形成筒狀。在第 2 把手 93 的內周部 93a 形成排水孔 93b。排水孔 93b，是形成於當裝設帽 96 時可被帽 96 塞住使水不易進入的位置。第 2 把手 93 的大徑的球狀部分，是以軸芯 X 為中心形成球狀。

帽 96，是鋁合金製的附鏢 96a 的筒狀的構件。在帽 96 及第 2 把手 93 的內周部 93a 之間，是裝設有供防止液體進入把手部 91 內用的例如由 O 形環構成的密封構件 98。密封構件 98，是裝設在形成於帽 96 的環狀溝 96b。環狀溝 96b，是形成於比排水孔 93b 更接近鏢 96a 的位置。

捲線器本體 2，是如第 1 圖及第 2 圖所示，具有：設有開口 2d 的且例如鋁合金製的捲線器外殼 2a、及塞住開口 2d 的方式可裝卸自如地裝設於捲線器外殼 2a 的例如鋁合金製的蓋構件 2b、及從捲線器外殼 2a 朝斜上前方延伸

的竿安裝腳 2c。捲線器外殼 2a，是在內部具有空間，在其空間內，設有：使轉子 3 與操作桿組裝體 1 的旋轉連動而旋轉的轉子驅動機構 5、及將捲筒 4 朝前後移動將釣線均一地捲取用的擺動機構 6。

轉子驅動機構 5，是如第 2 圖所示，具有：與固定有操作桿組裝體 1 的手把軸 10 的主齒輪軸 11a 一起旋轉的主齒輪 11、及與此主齒輪 11 嚙合的小齒輪 12。小齒輪 12 是形成筒狀，其前部 12a 是貫通轉子 3 的中心部，藉由螺帽 13 與轉子 3 固定。小齒輪 12，其軸方向的中間部及後端部，是藉由隔有間隔裝設於捲線器外殼 2a 的軸承 14a、14b，更可旋轉自如地支撐於捲線器外殼 2a。

擺動機構 6，是將隔著牽引力機構 60 與捲筒 4 的中心部連結的捲筒軸 15 朝前後方向移動並將捲筒 4 朝同方向移動用的機構。擺動機構 6，是具有：平行配置於捲筒軸 15 的下方的螺軸 21、及沿著螺軸 21 朝前後方向移動的滑件 22、及固定於螺軸 21 的先端的中間齒輪 23。在滑件 22 中捲筒軸 15 的後端被固定成不可旋轉。中間齒輪 23，是嚙合於小齒輪 12。

捲筒軸 15，是配置成貫通小齒輪 12 的中心部。捲筒軸 15，是藉由擺動機構 6 在小齒輪 12 的內部朝前後往復移動。捲筒軸 15，是藉由中間部裝設於螺帽 13 內的軸承 16，使後部藉由小齒輪 12 的後部內周面，被支撐成可旋轉自如且軸方向可移動自如。捲筒軸 15 當一邊與小齒輪 12 相對旋轉一邊前後移動時，爲了防止捲筒軸 15 咬住小

齒輪 12 不放，而在捲筒軸 15 的表面施加無電解 Ni 電鍍。在捲筒軸 15 的先端，形成：由相互平行的面所構成的止轉用的卡止面 15a、及牽引力調整用的公螺紋部 15b。

[轉子的結構]

轉子 3，是如第 2 圖所示，具有：設有筒狀的連結部 30、及在連結部 30 的側方相對設置的第 1 及第 2 轉子臂 31、32 之轉子本體 33；及可擺動自如地裝設於轉子本體 33 的導環臂 34。具有連結部 30 及兩轉子臂 31、32 的轉子本體 33，是例如由鋁合金製成一體成型。

在連結部 30 的前部形成前壁 30a，在前壁 30a 的中央部形成轂部 30b。在轂部 30b 的中心部形成貫通孔 30c，小齒輪 12 的前部 12a 及捲筒軸 15 是貫通此貫通孔 30c。在前壁 30a 的前部配置螺帽 13。

第 1 轉子臂 31，是從連結部 30 朝外方凸地彎曲地朝前方延伸，朝連結部 30 的周方向變廣地彎曲。第 2 轉子臂 32，是從連結部 30 朝外方凸地彎曲地朝前方延伸，與連結部 30 的連接部是朝連結部 30 的周方向變廣地彎曲。又，在第 2 轉子臂 32 中，為了輕量化而形成開口（無圖示）。

[導環臂的結構]

導環臂 34，是在線解放姿勢及線捲取姿勢之間可擺動自如地裝設於第 1 及第 2 轉子臂 31、32 的先端。導環

臂 34，是藉由無圖示導環反轉機構分開於線解放姿勢及線捲取姿勢的推迫。

導環臂 34，是如第 2 圖及第 4 圖所示，具有：可擺動自如地裝設於第 1 轉子臂 31 的先端的外周側的第 1 導環支撐構件 40、及可擺動自如地裝設於第 2 轉子臂 32 的先端的外周側的第 2 導環支撐構件 42、及裝設於第 1 導環支撐構件 40 的先端的線性滾子 41。且，導環臂 34，是具有：被固定於第 1 導環支撐構件 40 的先端且被懸臂支撐於第 1 導環支撐構件 40 的固定軸 43、及配置於固定軸 43 的先端側的固定軸蓋 44、及連結固定軸蓋 44 及第 2 導環支撐構件的導環 45。進一步導環臂 34，是具有：將固定軸 43 固定於第 1 導環支撐構件 40 的固定螺絲 46、及使固定螺絲 46 止轉的止轉構件 47。

第 1 導環支撐構件 40，是如第 4 圖至第 6 圖所示，藉由例如由鉻電鍍形成的金屬皮膜覆蓋外側面的鋁合金製的構件。藉由此鉻電鍍使表面硬質化，可以防止因釣線的接觸所導致的外側面的刮傷。在第 1 導環支撐構件 40 的外側面的先端側，形成供收納固定螺絲 46 的頭部 46a 用的第 1 收納凹部 40a。且在基端側，形成供收納將第 1 導環支撐構件 40 安裝於第 1 轉子臂 31 用的安裝螺絲 49 的頭部 49a 用的圓形的第 2 收納凹部 40b。第 1 收納凹部 40a，是連繫大小 2 個圓的方式呈大致雨滴形狀地凹陷形成。在第 1 收納凹部 40a 的大徑的圓的中心 C1，形成供固定螺絲 46 貫通用的貫通孔 40c。且，在小徑的圓的中

心 C2 中，形成供止轉構件 47 螺入用的螺入孔 40d。進一步，在內側面，形成配置有線性滾子 41 的圓形的第 3 收納凹部 40e。

固定軸 43，是與固定軸蓋 44 分開形成。固定軸 43，是爲了將固定軸蓋 44 固定於第 1 導環支撐構件 40，並且將線性滾子 41 可旋轉自如地支撐而設置。固定軸 43 是具有：大徑的頭部 43a、及與頭部 43a 連續且比頭部 43a 小徑形成的第 1 卡止部 43b、及支撐線性滾子 41 的支撐部 43c、及形成於支撐部 43c 的先端的第 2 卡止部 43d。在固定軸 43 的先端部形成供固定螺絲 46 螺合用的母螺紋部 43e。第 1 卡止部 43b，是卡合成固定軸蓋 44，第 2 卡止部 43d，是卡合成第 1 導環支撐構件 40，藉由這些的卡合使固定軸蓋 44 及固定軸 43 及第 1 導環支撐構件 40 止轉。

固定螺絲 46，是具有非圓形的頭部 46a，在此實施例中，頭部 46a，是具有將 8 角形的各片呈圓弧狀凹陷的 8 個止轉凹部 46b。止轉凹部 46b，是形成止轉構件 47 可卡合的圓弧狀。因此，該圓弧的中心是形成與止轉構件 47 的中心也就是小徑的圓的中心 C2 實質上一致。在頭部 46a 的表面，沿著直徑形成供卡止螺絲起子等的工具用的滑溝 46c。藉由固定螺絲 46 將固定軸 43 固定時，旋緊固定螺絲 46 直到止轉凹部 46b 可卡合止且轉構件 47 的位置爲止。

止轉構件 47，是例如滑溝 47a 形成於基端的中空組

裝螺釘，不如一般的螺絲具有大徑的頭部的圓柱狀的螺絲。

止轉構件 47，是螺入直到螺入孔 40d 的底部為止而固定於第 1 收納凹部 40a。

在此，因為可以藉由不具有頭部的中空組裝螺釘將固定螺絲 46 止轉，所以可以縮小配置止轉構件 47 的空間，即使配置止轉構件 47，第 1 導環支撐構件也不易大型化。且，因為中空組裝螺釘不具有六角孔，而具有滑溝，所以即使尺寸小仍可以抑制工具旋轉時的變形。

且，藉由具有非圓形的頭部 46a 的固定螺絲 46 使固定軸 43 固定於第 1 導環支撐構件 40。線性滾子 41 可旋轉自如地支撐於此固定軸 43 並將釣線導引至捲筒 4。在此，在固定螺絲 46 的非圓形的頭部 46a 的外周面，止轉部 47 接觸使固定螺絲 46 止轉。因此，將固定軸 43 固定於第 1 導環支撐構件 40 的固定螺絲 46 不易鬆脫，可以抑制起因於固定螺絲 46 的鬆脫的問題例如線性滾子 41 的遊動的發生。紡車式捲線器的情況，線性滾子 41 會遊動且位置會不穩定的話，會成為線擺動的原因且會成為咬線的原因。

固定軸蓋 44，是如第 4 圖所示與略 U 狀彎曲的導環 45 藉由例如鍛造一體形成。在固定軸蓋 44，形成可裝設固定軸 43 的大的裝設凹部 44a，在裝設凹部 44a 的底部，形成供第 1 卡止部 43b 卡合用的槽 44b。導環 45 的先端，是假固定於第 2 導環支撐構件 42。

線性滾子 41，是藉由於軸方向隔有間隔配置的 2 個軸承 48a、48b 可旋轉自如地支撐於固定軸 43。線性滾子 41，是在位於軸方向中心的小徑的導引溝 41a 的兩側形成第 1 筒部 41b 及第 2 筒部 41c。第 1 筒部 41b，是嵌入固定軸蓋 44 內，比第 2 筒部 41c 小徑。第 2 筒部 41c，是嵌入形成於第 1 導環支撐構件 40 的先端的圓形的第 3 收納凹部 40e 內。在線性滾子 41 的內部，裝設有供裝設軸承 48a、48b 用的軸環或隔片或墊圈。

如第 2 圖所示，在轉子 3 的連結部 30 的內部配置供禁止轉子 3 的反轉用的逆轉防止機構 50。逆轉防止機構 50，是具有內輪可遊轉的滾子型的單向離合器 51。此逆轉防止機構 50，是隨時禁止轉子 3 的朝線吐出方向的反轉，不會成為許可反轉的狀態。

[捲筒的結構]

捲筒 4，是如第 2 圖所示，配置於轉子 3 的第 1 轉子臂 31 及第 2 轉子臂 32 之間，裝設於捲筒軸 15 的先端。捲筒 4，是如第 7 圖所示，具有：在外周捲取釣線的例如鋁合金製的捲線胴部 4a、及一體形成於捲線胴部 4a 的後部的裙部 4b、及一體形成於捲線胴部 4a 的前端的前凸緣部 4c。在捲筒 4 的內部，收納有：使所設定的牽引力作用捲筒 4 的方式制動捲筒 4 的牽引力機構 60、及牽引力作動時發聲的牽引力發聲機構 85。

捲線胴部 4a，是圓筒狀的構件，外周面是由與捲筒

軸 15 平行的周面所構成。捲線胴部 4a，是具有：捲附釣線用的筒狀部 4d、及一體形成於筒狀部 4d 的內周面的圓板狀的支撐壁部 4e、及形成於支撐壁部 4e 的內周側的筒狀的軸支部 4f。

裙部 4b，是具有：從捲線胴部 4a 的後方朝徑方向延伸的後凸緣部 4h、及從後凸緣部 4h 的外周側朝後方呈筒狀延伸的圓筒部 4i。在此圓筒部 4i 的內側配置轉子 3 的連結部 30。

在前凸緣部 4c 的外周面，裝設有將釣線從捲線胴部 4a 平順地放出用的金屬製的捲筒環 20。捲筒環 20，是具有先端廣的傾斜面 20a。捲筒環 20，是藉由環固定構件 19 固定於前凸緣部 4c。環固定構件 19，是螺合於從前凸緣部 4c 朝前方突出的筒狀的母螺紋部 4j。

如第 7 圖及第 8 圖所示，在捲線胴部 4a 的內部，在支撐壁部 4e 的前方，供收納牽引力機構 60 用的牽引力收納筒部 52 是被裝設成可一體旋轉。在牽引力收納筒部 52 的前方，裝設有與軸支部 4f 一起將捲筒 4 對於捲筒軸 15 可旋轉自如地支撐用的支撐筒部 53。

在牽引力收納筒部 52 的內部，收納有牽引力機構 60 的後述摩擦部（牽引力摩擦部的一例）62。牽引力收納筒部 52，是在內周面具有在周方向隔有間隔形成的複數（例如 8 個）半圓形的卡止凹部 52a。且，在後面具有在與位於捲筒 4 的支撐壁部 4e 的複數（例如 4 個）卡合孔 4g 卡合的周方向隔有間隔形成的複數（例如 4 個）卡合突起

52b。由此，牽引力收納筒部 52 與捲筒 4 一體旋轉。

支撐筒部 53，是具有：嵌合於捲線胴部 4a 的筒狀部 4d 的內周面的裝設筒部 53a、及一體形成於裝設筒部 53a 的內周面的圓形壁部 53b、及形成於圓形壁部 53b 的內周側的筒狀的軸支部 53c。裝設筒部 53a 的前側外周面 53e，是比後側外周面 53f 大徑形成並嵌合於筒狀部 4d 的內周面。在此前側外周面 53e 裝設有 O 形環 54，供防止液體從筒狀部 4d 及支撐筒部 53 之間の間隙朝支撐筒部 53 的後方滲入。O 形環 54，是裝設在形成於支撐筒部 53 的前側外周面 53e 的環狀溝 53d。裝設筒部 53a 的後面，是接觸牽引力收納筒部 52 的前面。支撐筒部 53，是於其前方藉由裝設於捲筒 4 內部的線材製的脫落防止彈簧 55 而與牽引力收納筒部 52 一起防止脫落。脫落防止彈簧 55，是由捲線胴部 4a 的前面及環固定構件 19 的後面之間の間隙被保持於捲筒 4 內。

在捲筒軸 15 的外周面嵌入第 1 支撐部 56 及第 2 支撐部 57，其裝設有使捲筒 4 對於捲筒軸 15 可旋轉自如地支撐用的 2 個軸承 58a、58b。第 1 支撐部 56，是可旋轉地裝設於捲筒軸 15。第 1 支撐部 56，是具有鐳部 56a 及比鐳部 56a 小徑的筒部 56b 的附鐳圓筒狀的構件。第 1 支撐部 56，是配置成在牽引力調整鈕組裝體 61 及摩擦部 62 之間可接觸兩者。在第 1 支撐部 56 的筒部 56b 的外周面假固定有軸承 58a 的內輪。軸承 58a 的外輪，是裝設於支撐筒部 53 的軸支部 53c。由此，對於第 1 支撐部 56 的筒

部 56b 的外周面可以簡單防止軸承 58a 脫落。

第 2 支撐部 57，是形成於捲筒軸 15 的前側部分的固定成卡止面 15a 的後部。第 2 支撐部 57，是具有小徑部 57a 及大徑部 57b 的大小二段的附階段筒狀的構件。在小徑部 57a 裝設軸承 58b 的內輪。軸承 58b 的外輪，是裝設於捲線胴部 4a 的軸支部 4f。在大徑部 57b，形成：由相互平行的面所構成的第 1 卡止面 57c、及與第 1 卡止面垂直的第 2 卡止面 57d。藉由將此第 1 卡止面 57c 配置於貫通如，使第 2 支撐部 57 不可旋轉地固定於捲筒軸 15。固定螺絲 59，是使用附滑溝的中空組裝螺釘，通過第 1 卡止面 57c 螺入貫通卡止面 15a 的螺孔。

在這種結構的捲筒 4 的支撐構造中，因為在捲線胴部 4a 的支撐壁部 4e 的前方設置支撐筒部 53，在支撐筒部 53 配置軸承 58a，所以與在軸支部 4f 並列 2 個軸承的習知的結構相比，2 個軸承 58a、58b 的軸方向的間隔可以變寬。因此，捲筒 4 的支撐間隔變寬，可以抑制捲筒 4 的遊動。

[牽引力機構的結構]

牽引力機構 60，是如第 7 圖及第 8 圖所示，制動捲筒 4 的朝線吐出方向的旋轉將牽引力作用於捲筒 4 用的機構。牽引力機構 60，是具備：由手調整牽引力用的牽引力調整鈕組裝體 61，及藉由牽引力調整鈕組裝體 61 被按壓於捲筒 4 側使牽引力被調整的例如具有 4 枚的牽引力墊

圈 62a～62d 的摩擦部（牽引力摩擦部的一例）62。

[牽引力調整鈕組裝體的結構]

牽引力調整鈕組裝體 61，是如第 9 圖及第 10 圖所示，具有：設有對於第 1 構件 66 及第 1 構件 66 相對旋轉的第 2 構件 67 之調整鈕部 63、及將調整鈕部 63 及捲筒 4 之間の間隙密封用的第 1 密封構件 64、及將第 1 構件 66 及第 2 構件 67 之間の間隙密封用的第 2 密封構件 65、及藉由第 1 構件 66 及第 2 構件 67 的相對旋轉而發聲的調整鈕發聲機構 68（第 10 圖）。

調整鈕部 63，是除了第 1 及第 2 構件 66、67 以外進一步具有將第 1 及第 2 構件 66、67 軸方向移動不能且可旋轉自如地連結的連結構件 74。

第 1 構件 66，是具有環狀的鐳部 66a、及比鐳部 66a 小徑的圓筒部 66b 的附鐳筒狀的例如鋁合金等的金屬製的構件。第 1 構件 66，是不可旋轉且軸方向移動自如地設置於捲筒軸 15。在鐳部 66a 的前端面，構成調整鈕發聲機構 68 的出聲圓板（出聲板的一例）69 是被設置成可一體旋轉。

出聲圓板 69，是合成樹脂製的構件，在其前面，在周方向隔有間隔形成多數的出聲凹部 69a。在出聲圓板 69 的後面，形成供嵌合於形成於鐳部 66a 的複數連結孔 66e 用的複數連結突起 69b。由此，出聲圓板 69 對於第 1 構件 66 止轉。

在圓筒部 66b 的內周部，形成不可旋轉地卡合於捲筒軸 15 的卡止面 15a 的長圓狀的卡止槽 66c。在圓筒部 66b 的外周面的第 1 密封構件 64 的裝設部分的後部形成環狀溝 66d。此圓筒部 66b 的後端面是隔著第 1 支撐部 56 抵接於摩擦部 62 的牽引力墊圈 62a。

第 2 構件 67，是相面對配置於第 1 構件 66，設置成可與第 1 構件 66 相對轉動自如。第 2 構件 67，是螺合於捲筒軸 15，並且覆蓋鏢部 66a 的方式朝向第 1 構件 66 呈筒狀突出的構件。第 2 構件 67，是具有：調整鈕體 71、及不可旋轉且軸方向移動自如地裝設於調整鈕體 71 並螺合於捲筒軸 15 的螺帽部 72、及在螺帽部 72 及第 1 構件 66 之間呈壓縮狀態被配置的由捲簧組成彈簧構件 73。

調整鈕體 71，是具有：包含圓板部 75a 和比圓板部 75a 小徑的筒狀的突出部 75b 之合成樹脂製的調整鈕本體 75、及固定於調整鈕本體 75 的前面的金屬製的圓板狀的蓋部 76、及沿著徑方向固定於蓋部 76 前面的金屬製的操作調整鈕 77。

從調整鈕本體 75 的圓板部 75a 的背面側插入 4 根的螺絲構件 80a~80d 貫通蓋部 76 螺入操作調整鈕 77。由此，蓋部 76 及操作調整鈕 77 被固定於調整鈕本體 75。

突出部 75b，是覆蓋第 1 構件 66 的鏢部 66a 的方式朝向第 1 構件 66 呈筒狀突出。由突出部 75b 所覆蓋的第 1 構件 66 的鏢部 66a，是藉由裝設於突出部 75b 的內周面的連結構件 74 防止脫落。由此，第 1 構件 66 及第 2 構件

67 可相對旋轉自如且軸方向移動不能地連結。在調整鈕本體 75 的內周部，形成使螺帽部 72 朝軸方向移動自如且可一體旋轉地被收納的螺帽收納部 75c。

蓋部 76，是覆蓋調整鈕本體 75 的圓板部 75a 的前面及外周面的一部分的方式形成。此結果，構成牽引力調整鈕組裝體 61 的機構部分的合成樹脂製的調整鈕本體 75 會隱藏於捲筒 4 內而不會露出外部。蓋部 76 的前面，是朝向於中心部分漸漸地使厚度變薄地凹陷。操作調整鈕 77，是沿著蓋部 76 的直徑配置，並朝前方突出。

連結構件 74，是具有彈性的曲折金屬線材的形成構件。連結構件 74，是具有相當於略正方形的角的 4 個角部 74a 的 C 字狀的彈簧構件。連結構件 74，是藉由使角部 74a 卡止於形成於突出部 75b 的內周面的環狀溝而裝設於突出部 75b 的內周面。連結構件 74，是藉由使角部 74a 之間的 3 個圓弧部 74b 接觸於鍔部 66a 的後面，來防止脫落鍔部 66a。

螺帽部 72，是例如六角螺帽，螺合於形成於捲筒軸 15 的先端的外周面的公螺紋部 25b，對應調整鈕本體 75 的轉動來壓縮彈簧構件 73。

第 1 密封構件 64，是例如合成橡膠製的圓板狀的構件。第 1 密封構件 64，是配置於捲筒 4 的支撐筒部 53 的裝設筒部 53a 的內周面及第 1 構件 66 的圓筒部 66b 的外周面之間。第 1 密封構件 64，是藉由裝設於環狀溝 66d 的扣環 70 規制朝後方的移動。第 1 密封構件 64，是內周

面被裝設於第 1 構件 66 的圓筒部 66b，外周部是接觸於支撐筒部 53 的裝設筒部 53a 的內周面。在第 1 密封構件 64 的內部是埋設例如不銹鋼合金製的圓板狀的補強板 81。補強板 81，是在第 1 密封構件 64 的成形時被插入模具內而被嵌入成型。在第 1 密封構件 64 的外周部形成接觸於裝設筒部 53a 的內周面的先端較細剖面的唇緣部 64a。唇緣部 64a 是朝向前方傾斜。且，在徑方向的途中是形成朝前方突出的剖面三角形狀的環狀突起部 64b。此環狀突起部 64b 是接觸於第 2 密封構件 65 的背面。且，第 1 密封構件 64 的唇緣部 64a 的前面也接觸於第 2 密封構件 65 的外周面的後端部。

第 2 密封構件 65，是例如，合成橡膠製的有底筒狀的構件。第 2 密封構件 65，是配置於第 1 密封構件 64 及第 2 構件 67 之間。第 2 密封構件 65，是具有：可接觸於第 2 構件 67 的調整鈕本體 75 的突出部 75b 的外周面的筒狀的接觸部 65a、及形成於接觸部 65a 的內周側且卡合於突出部 75b 的後端面的環狀凹部 65b、及裝設於第 1 構件 66 的圓筒部 66b 的外周面的圓板部 65c。

在這種結構的牽引力調整鈕組裝體 61 中，配置於第 1 構件 66 及第 2 構件 67 之間的第 2 密封構件 65，是具有接觸於第 2 構件 67 的突出部 75b 的外周面的筒狀的接觸部 65a，藉由此第 2 密封構件 65 密封第 1 構件 66 及第 2 構件 67 的間隙。且，藉由配置於捲筒 4 及第 1 構件 66 之間的第 1 密封構件 64 密封捲筒 4 及第 1 構件 66 之間。在

此，第 2 密封構件 65 是由筒狀的接觸部 64a 接觸第 2 構件 67 的調整鈕本體 75 的突出部 75b 的外周面。因此，第 1 密封構件 64 及第 2 密封構件 65 一體形成的情況時，即使第 1 密封構件 64 因水壓作用而被壓下，第 2 密封構件 65 也不易變形。因此，即使水壓作用於 2 個密封構件 64、65，液體也不易從第 1 構件 66 及第 2 構件 67 之間流入牽引力調整鈕組裝體的內部。且，因為第 1 密封構件及第 2 密封構件是分開形成，所以即使第 1 密封構件 64 變形，第 2 密封構件 65 也不易進一步變形，液體不易進一步流入牽引力調整鈕組裝體 61 的內部。

調整鈕發聲機構 68，是如第 10 圖所示，具有：設有出聲凹部 69a 的出聲圓板 69、及進退自如地裝設於調整鈕本體 75 的打擊銷（打擊構件的一例）82、及將打擊銷 82 朝向出聲凹部 69a 推迫的捲簧 83。打擊銷 82，是中央部分大徑且先端及後端小徑且進一步先端被圓化的半球狀的銷，牽引力操作時第 2 構件 67 及第 1 構件 66 相對旋轉的話，返覆與出聲凹部 69a 的衝突而發聲。

[摩擦部的結構]

摩擦部 62 的牽引力墊圈 62a，是如第 8 圖所示，隔著第 1 支撐部 56 接觸第 1 構件 66，對於且捲筒軸 15 不可旋轉的金屬製的圓板構件。牽引力墊圈 62b，是對於捲筒 4 的可一體旋轉地的金屬製的圓板構件。牽引力墊圈 62c，是與牽引力墊圈 62a 同樣對於捲筒軸 15 不可旋轉的

金屬製的圓板構件。牽引力墊圈 62d，是對於捲筒 4 及捲筒軸 15 可旋轉自如的例如毛氈（絕緣隔熱防塵板紙）製或是石墨製的圓板構件。在牽引力墊圈 62a、62c 的中心部，形成有卡合於形成於捲筒軸 15 的先端側的卡止面 15a 的長圓形的卡止槽 62e。在牽引力墊圈 62b 的外周面形成突出於徑方向外方的複數（例如 8 個）的耳部 62f。此耳部 62f，是在周方向隔有間隔地配置在牽引力收納筒部 52 的內周面，卡止於沿著軸方向形成的複數卡止凹部 52a。由此，牽引力墊圈 62b，是對於捲筒 4 可一體旋轉。

牽引力墊圈 62a～62d，是藉由支持支撐筒部 53 的第 1 支撐部 56 防止脫落。因此，不取下位於支撐筒部 53 的前方的脫落防止彈簧 55 的話，無法裝卸牽引力墊圈 62a～62d。

牽引力發聲機構 85，是藉由牽引力的作動使捲筒軸 15 及捲筒 4 相對旋轉而發聲的機構。牽引力發聲機構 85，是如第 8 圖所示，具有：裝設於捲筒 4 之後凸緣部 4h 的背面並與捲筒 4 一體旋轉的第 1 發聲構件 86、及對於第 1 發聲構件 86 反覆打擊的第 2 發聲構件 87。

第 1 發聲構件 86，是附鏢圓筒形狀，在內周面形成圓弧狀的多數的出聲凹部 86a 的金屬製的構件。在第 1 發聲構件 86 的後面配置刻板 88，與刻板 88 一起將第 1 發聲構件 86 螺固於後凸緣部 4h 的背面。

第 2 發聲構件 87，是具有：朝向出聲凹部 86a 進退

的 2 個打擊銷 87a、及將 2 個打擊銷 87a 朝向出聲凹部 86a 推迫的 2 個彈簧構件 87b。打擊銷 87a，是被收納於不可旋轉地卡合於第 2 支撐部 57 的第 2 卡止面 57d 的筒狀的收納構件 89。收納構件 89，是具有：設有可進退地收納打擊銷 87a 的 2 個收納溝 89c 之厚層圓筒狀的收納本體部 89a、及螺固於收納本體部 89a 塞住收納溝 89c 並且卡合於第 2 卡止面 57d 的圓板狀的蓋 89b。收納本體部 89a 的 2 個收納溝 89c，是開設於收納本體部 89a 的外周面，開口側的 2 個收納溝 89c 的間隔變窄。在蓋 89b 的內周面形成有卡合於第 2 卡止面 57d 的卡止槽 89d。在收納構件 89、及捲筒 4 的支撐壁部 4e 之間配置有墊圈 101。

在蓋 89b 的後面裝設：卡合於第 2 支撐部 57 的第 1 卡止面 57c 的例如合成樹脂製的 3 枚的捲筒位置調整墊圈 102、及規制捲筒 4 的朝後方的移動的 2 枚的規制墊圈 103、104。規制墊圈 103、104，是使卡合於捲筒軸 15 的卡止面 15a 的卡止槽 103a、104a 形成於內周部，對於捲筒軸 15 不可旋轉。規制墊圈 104，是由附階段的墊圈、規制墊圈 103 來保持第 3 密封構件 105。第 3 密封構件 105 的外周部，是接觸第 1 發聲構件 86 的內周面。第 3 密封構件 105，是爲了防止液體從捲筒 4 的後面朝內含摩擦部 62 的捲筒 4 內部流入而設置。

[捲線器的操作及動作]

進行釣魚之前配合魚的大小或種類調整牽引力。調整

牽引力時，是旋轉牽引力調整鈕組裝體 61。將牽引力調整鈕組裝體 61 朝例如順時針旋轉的話，藉由螺合於捲筒軸 15 的螺帽部 72 透過彈簧構件 73 將第 1 構件 66 按壓於摩擦部 62 側。由此，牽引力變大。這時，藉由第 1 構件 66 及第 2 構件 67 的相對旋轉使打擊銷 82 是由預定間隔返覆朝出聲凹部 69a 的衝突，而可以發生輕快的喀嗒聲。

在拋竿時中，將導環臂 34 朝線開放姿勢反轉。由此，第 1 導環支撐構件 40 及第 2 導環支撐構件 42 會擺動。在此狀態下由握持釣竿用的手的食指鉤住釣線進行拋竿釣竿。如此的話釣線會藉由擬餌的重量迅速地放出。在此狀態下將操作桿組裝體 1 朝線捲取方向旋轉的話，藉由轉子驅動機構 5 使轉子 3 朝線捲取方向旋轉，導環臂 34 是藉由導環反轉機構（無圖示）回復至線捲取位置，使釣線從導環 45 移動至線性滾子 41 並捲附於捲筒 4。

釣魚時，大的魚上鉤使線性滾子 41 所以受到的負荷變大的話，藉由負荷的變動會使懸臂支撐於第 1 導環支撐構件 40 的固定軸 43 稍為傾斜振動。這種情況，在本實施例中，因為將固定軸 43 固定於第 1 導環支撐構件 40 用的固定螺絲 46 是藉由止轉構件 47 止轉，所以固定螺絲 46 不易鬆脫。

釣魚後將紡車式捲線器浸於裝有普通水的水桶等進行洗淨的情況時，會因水壓使第 1 密封構件 64 朝後方被壓下而變形。欲由第 1 密封構件 64 密封第 1 構件 66 及第 2 構件 67 的間隙的話，液體是有可能從由第 1 密封構件 64

的變形所產生的間隙流入牽引力調整鈕組裝體 61 的內部。但是，在本實施例中，接觸第 2 構件的突出部 75b 的外周面的筒狀的接觸部 65a 因為被設在第 2 密封構件 65，所以第 1 密封構件 64 即使是因水壓而變形，液體仍不易滲入牽引力調整鈕組裝體 61 的內部。因此，液體是不易從牽引力調整鈕組裝體 61 的內部通過捲筒軸 15 的外周部流入摩擦部 62，就不易產生由摩擦部 62 的濕染所產生的牽引力的變動。

[其他的實施例]

(a) 在前述實施例中，第 1 密封構件 64 及第 2 密封構件 65 雖分開形成，但一體形成也可以。此情況，藉由第 2 密封構件的接觸部可以確實地密封第 1 構件 66 及第 2 構件 67 的間隙。

(b) 在前述實施例中，雖在第 1 密封構件 64 埋設補強板 81，但是不埋設補強板也可以。此情況，第 1 密封構件整體因為具有彈性，所以藉由裝設於位於第 1 構件的外周面的環狀溝來防止脫落也可以。

【圖式簡單說明】

[第 1 圖]採用本發明的一實施例的紡車式捲線器的側面圖。

[第 2 圖]其側面剖面圖。

[第 3 圖]操作桿把手的剖面圖。

[第 4 圖]導環臂的分解立體圖。

[第 5 圖]第 1 導環支撐構件的平面圖。

[第 6 圖]固定軸蓋附近的導環臂的剖面擴大圖。

[第 7 圖]捲筒的剖面圖。

[第 8 圖]捲筒的分解立體圖。

[第 9 圖]牽引力調整鈕組裝體的剖面圖。

[第 10 圖]其分解立體圖。

【主要元件符號說明】

1：操作桿組裝體

2：捲線器本體

2a：捲線器外殼

2b：蓋構件

2c：竿安裝腳

2d：開口

3：轉子

4：捲筒

4a：捲線胴部

4b：裙部

4c：前凸緣部

4d：筒狀部

4e：支撐壁部

4f：軸支部

4g：卡合孔

4h：後凸緣部

4i：圓筒部

4j：母螺紋部

5：轉子驅動機構

6：擺動機構

8：操作桿臂

9：操作桿把手

10：手把軸

11：主齒輪

11a：主齒輪軸

12：小齒輪

12a：前部

13：螺帽

14a，14b：軸承

15：捲筒軸

15a：卡止面

15b：公螺紋部

16：軸承

18：把手軸

19：環固定構件

20：捲筒環

20a：傾斜面

21：螺軸

22：滑件

- 23：中間齒輪
- 25b：公螺紋部
- 30：連結部
- 30a：前壁
- 30b：轂部
- 30c：貫通孔
- 31：第1轉子臂
- 32：第2轉子臂
- 33：轉子本體
- 33b：轂部
- 34：導環臂
- 40：第1導環支撐構件
- 40a：第1收納凹部
- 40b：第2收納凹部
- 40c：貫通孔
- 40d：螺入孔
- 40e：第3收納凹部
- 41：線性滾子
- 41a：導引溝
- 41b：第1筒部
- 41c：第2筒部
- 42：第2導環支撐構件
- 43：固定軸
- 43a：頭部

43b：第 1 卡止部

43c：支撐部

43d：第 2 卡止部

43e：母螺紋部

44：固定軸蓋

44a：裝設凹部

44b：槽

45：導環

46：固定螺絲

46a：頭部

46b：止轉凹部

46c：滑溝

47：止轉構件

47a：滑溝

48a，48b：軸承

49：安裝螺絲

49a：頭部

50：逆轉防止機構

51：單向離合器

52：牽引力收納筒部

52a：卡止凹部

52b：卡合突起

53：支撐筒部

53a：裝設筒部

53b：圓形壁部

53c：軸支部

53d：環狀溝

53e：前側外周面

53f：後側外周面

54：O形環

55：脫落防止彈簧

56：第1支撐部

56a：鐳部

56b：筒部

57：第2支撐部

57a：小徑部

57b：大徑部

57c：第1卡止面

57d：第2卡止面

58a：軸承

58b：軸承

59：固定螺絲

60：牽引力機構

61：牽引力調整鈕組裝體

62：摩擦部

62a：牽引力墊圈

62b：牽引力墊圈

62c：牽引力墊圈

62d：牽引力墊圈

62e：卡止槽

62f：耳部

63：調整鈕部

64：第 1 密封構件

64a：唇緣部

64b：環狀突起部

65：第 2 密封構件

65a：接觸部

65b：環狀凹部

65c：圓板部

66：第 1 構件

66a：鐳部

66b：圓筒部

66c：卡止槽

66d：環狀溝

66e：連結孔

67：第 2 構件

68：調整鈕發聲機構

69：出聲圓板

69a：出聲凹部

69b：連結突起

70：扣環

71：調整鈕體

- 72 : 螺 帽 部
- 73 : 彈 簧 構 件
- 74 : 連 結 構 件
- 74 a : 角 部
- 74 b : 圓 弧 部
- 75 : 調 整 鈕 本 體
- 75 a : 圓 板 部
- 75 b : 突 出 部
- 75 c : 螺 帽 收 納 部
- 76 : 蓋 部
- 77 : 操 作 調 整 鈕
- 80 a ~ 80 d : 螺 絲 構 件
- 81 : 補 強 板
- 82 : 打 擊 銷
- 83 : 捲 簧
- 85 : 牽 引 力 發 聲 機 構
- 86 : 第 1 發 聲 構 件
- 86 a : 出 聲 凹 部
- 87 : 第 2 發 聲 構 件
- 87 a : 打 擊 銷
- 87 b : 彈 簧 構 件
- 88 : 刻 板
- 89 : 收 納 構 件
- 89 a : 收 納 本 體 部

89b：蓋

89c：收納溝

89d：卡止槽

90：裝設部

90a：公螺紋部

90b：裝設孔

90c：接合劑滯留部

91：把手部

92：第 1 把手

93：第 2 把手

93a：內周部

93b：排水孔

94a：軸承

94b：軸承

95：大徑部

96：帽

96a：鍔

96b：環狀溝

97：防止脫落螺絲

98：密封構件

101：墊圈

102：捲筒位置調整墊圈

103：規制墊圈

104：規制墊圈

104a : 卡止槽

105 : 第 3 密封構件

十、申請專利範圍

1.一種紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，是可裝設於將釣線朝前方吐出的紡車式捲線器的捲筒的捲筒軸，供調整將牽引力作用於前述捲筒用的牽引力摩擦部的牽引力用，具備：調整鈕部，供調整前述牽引力用，具有：設有鏢部且不可旋轉且軸方向移動自如地設在前述捲筒軸的第 1 構件、和設成與前述第 1 構件可相對轉動自如並螺合於前述捲筒軸並且具有覆蓋前述鏢部的方式朝向前述第 1 構件呈筒狀突出的突出部的第 2 構件、和將前述第 1 構件及前述第 2 構件不可朝軸方向移動且可旋轉自如地連結的連結構件；及第 1 密封構件，配置於前述捲筒及前述第 1 構件之間，密封前述捲筒及前述第 1 構件之間的間隙用；及第 2 密封構件，配置於前述第 1 密封構件及前述第 2 構件之間，具有可與前述第 2 構件的前述突出部的外周面接觸的筒狀的接觸部，密封前述第 1 構件及前述第 2 構件之間的間隙用。

2.如申請專利範圍第 1 項的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，其中，前述第 2 密封構件進一步具有環狀凹部，其是形成於前述接觸部的內周側可與前述突出部的端面卡合。

3.如申請專利範圍第 1 或 2 項的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，其中，前述第 1 構件是在外周面具有環狀溝，前述第 1 密封構件，是藉由裝設於前述環狀溝的扣環規制朝遠離前述第 2 密封構件的方向的移動。

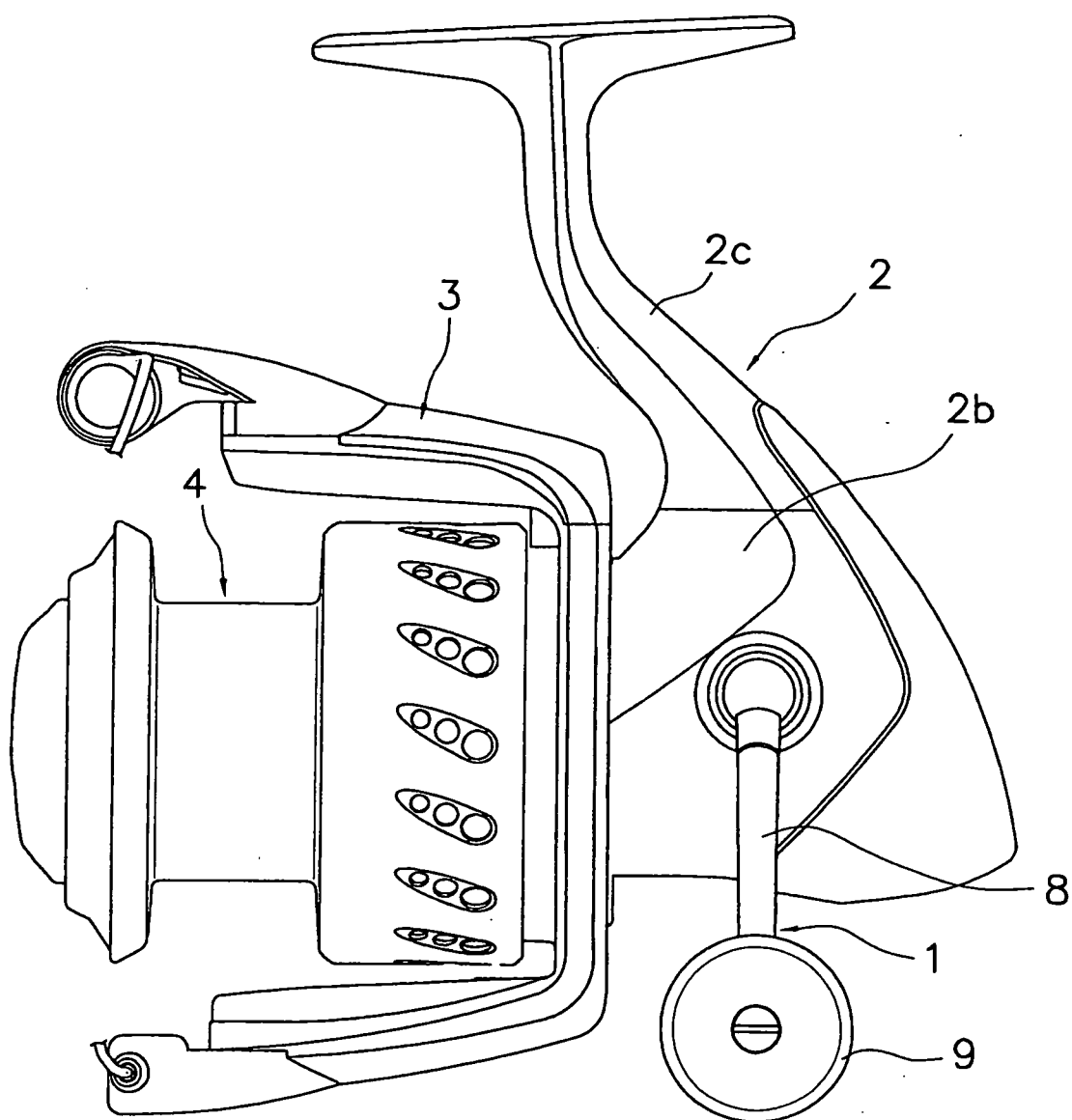
4.如申請專利範圍第 1 或 2 項的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，其中，前述第 1 密封構件，是具有可與前述捲筒的內周面接觸的先端較細剖面的唇緣部。

5.如申請專利範圍第 1 或 2 項的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，其中，前述調整鈕部，是進一步具有發聲機構，其配置於前述第 1 構件及前述第 2 構件之間藉由與前述第 1 構件及前述第 2 構件相對轉動而發聲。

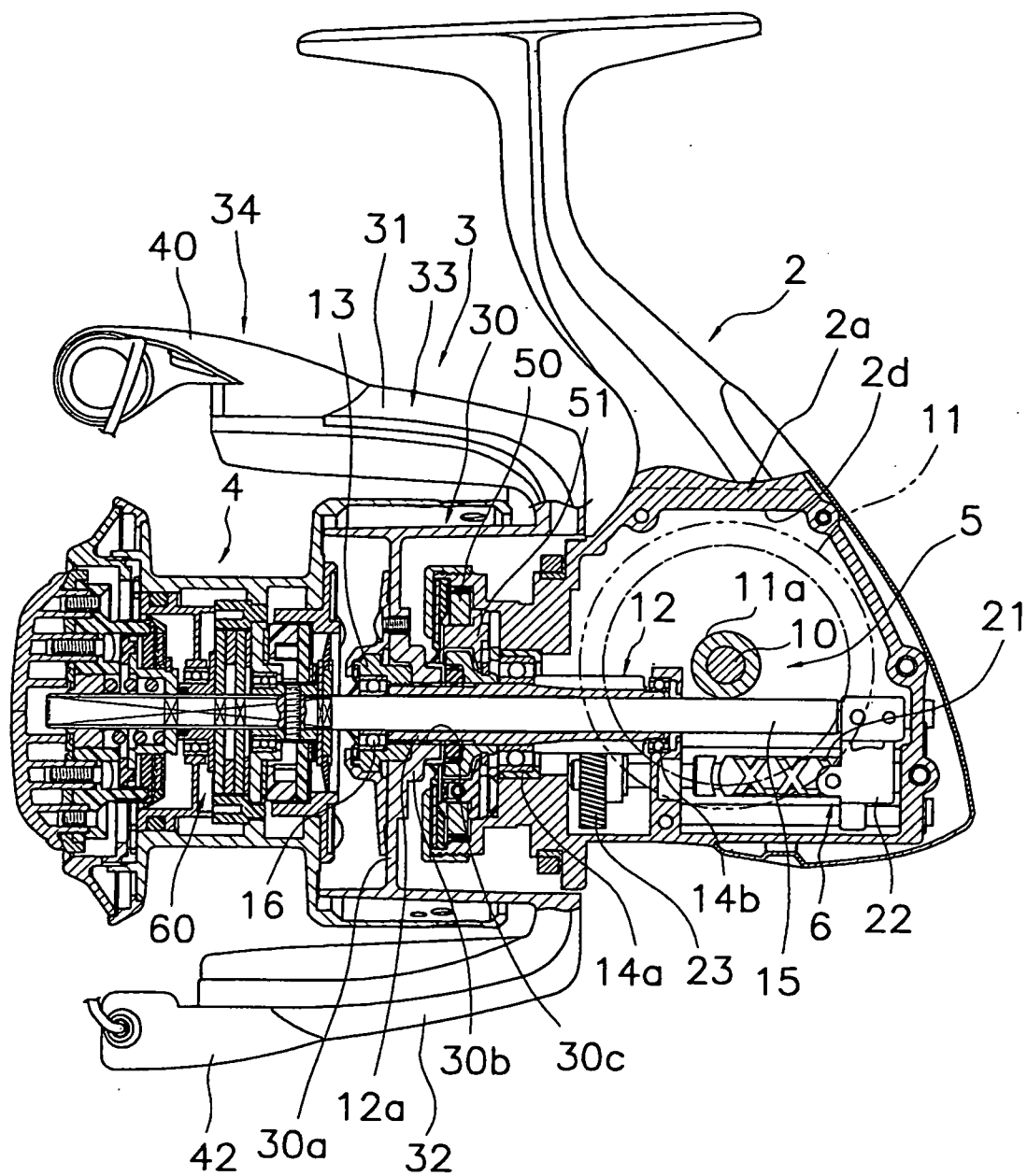
6.如申請專利範圍第 5 項的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，其中，前述第 1 構件，是金屬製，前述發聲機構，是具有：不可旋轉地裝設於前述第 1 構件的前述鐳部的前面且在周方向隔有間隔形成的複數出聲凹部的合成樹脂製的出聲板、及在朝向前述複數出聲凹部被推迫的狀態下可移動地裝設於前述第 2 構件的打擊構件。

7.如申請專利範圍第 1 或 2 項的紡車式捲線器的牽引力調整鈕組裝體，其中，前述第 2 構件，是具有：調整鈕體，設有：具有圓板部及比前述圓板部小徑的前述突出部之合成樹脂製的調整鈕本體、及覆蓋前述圓板部的方式固定於前述調整鈕本體的前面的金屬製的圓板狀的蓋部、及沿著徑方向固定於蓋部的前面的金屬製的操作調整鈕；及螺帽部，不可旋轉且軸方向移動自如地裝設於前述調整鈕體，螺合於前述捲筒軸；及彈簧構件，配置於前述螺帽部及前述第 1 構件之間。

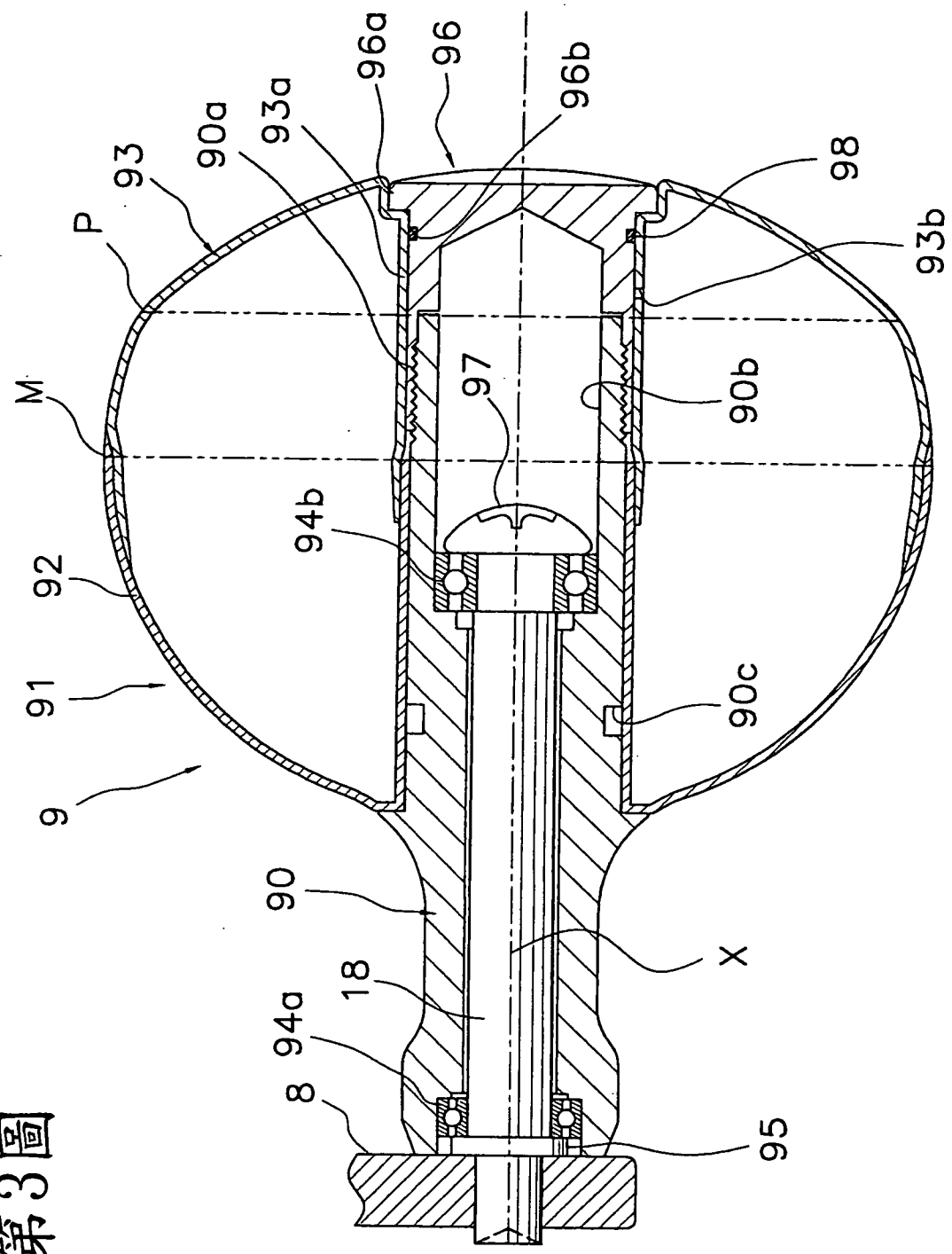
第1圖



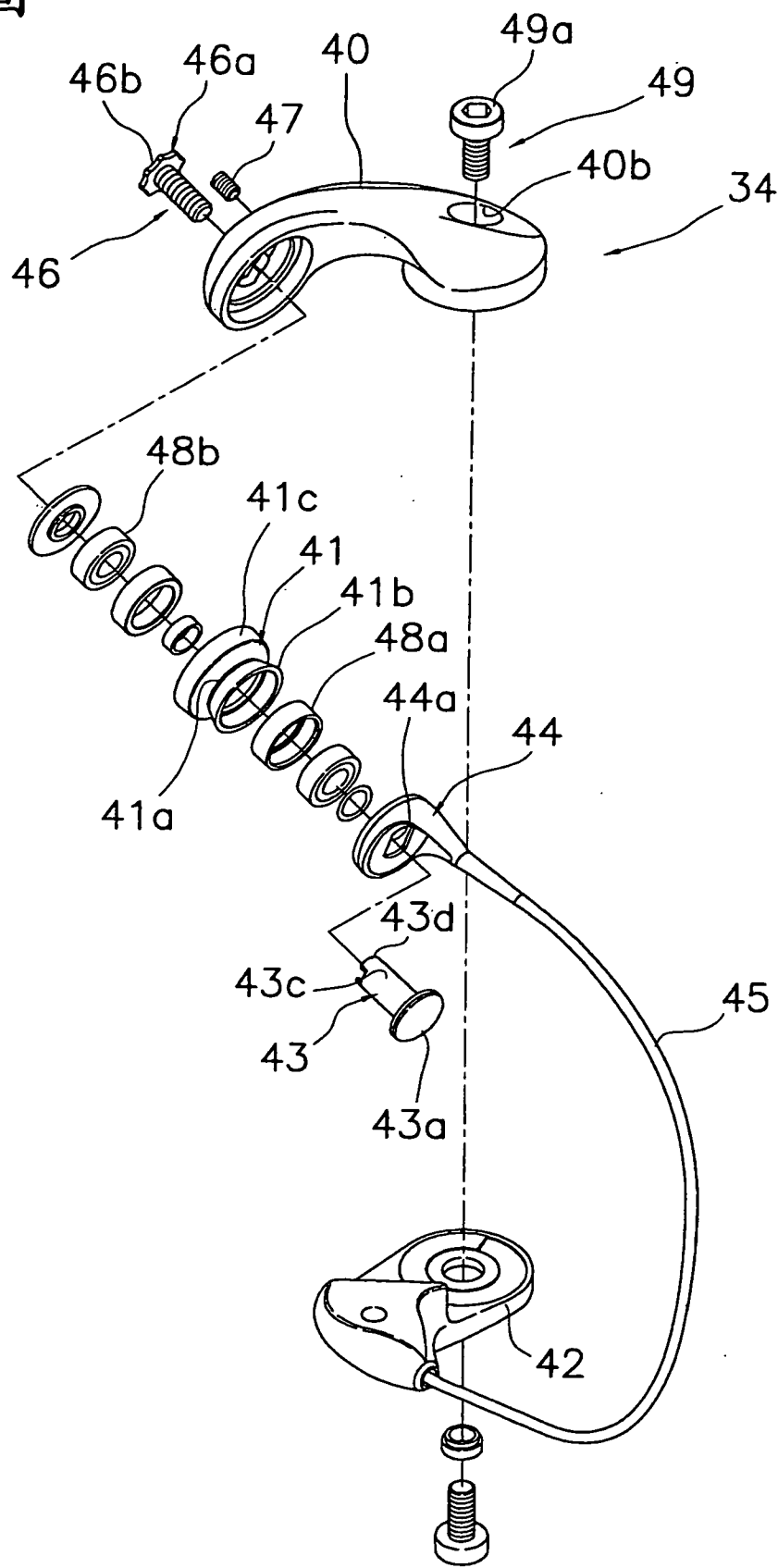
第2圖



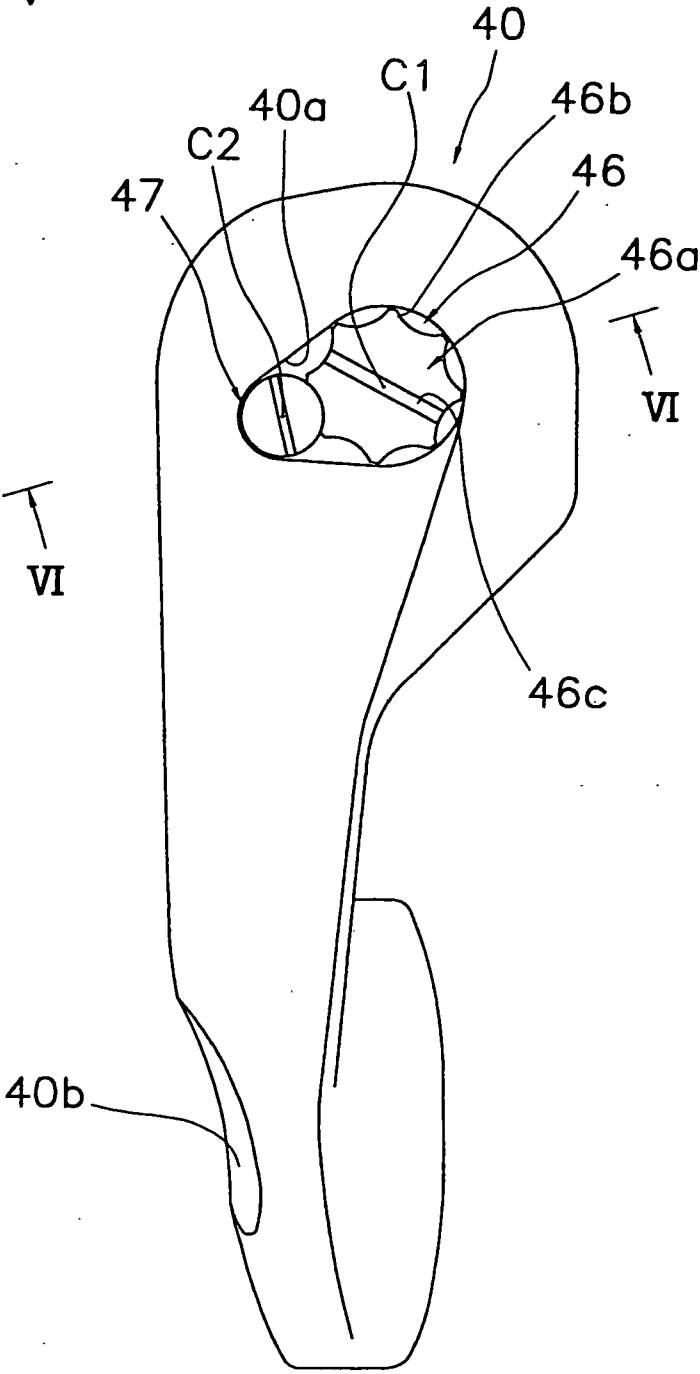
第3圖



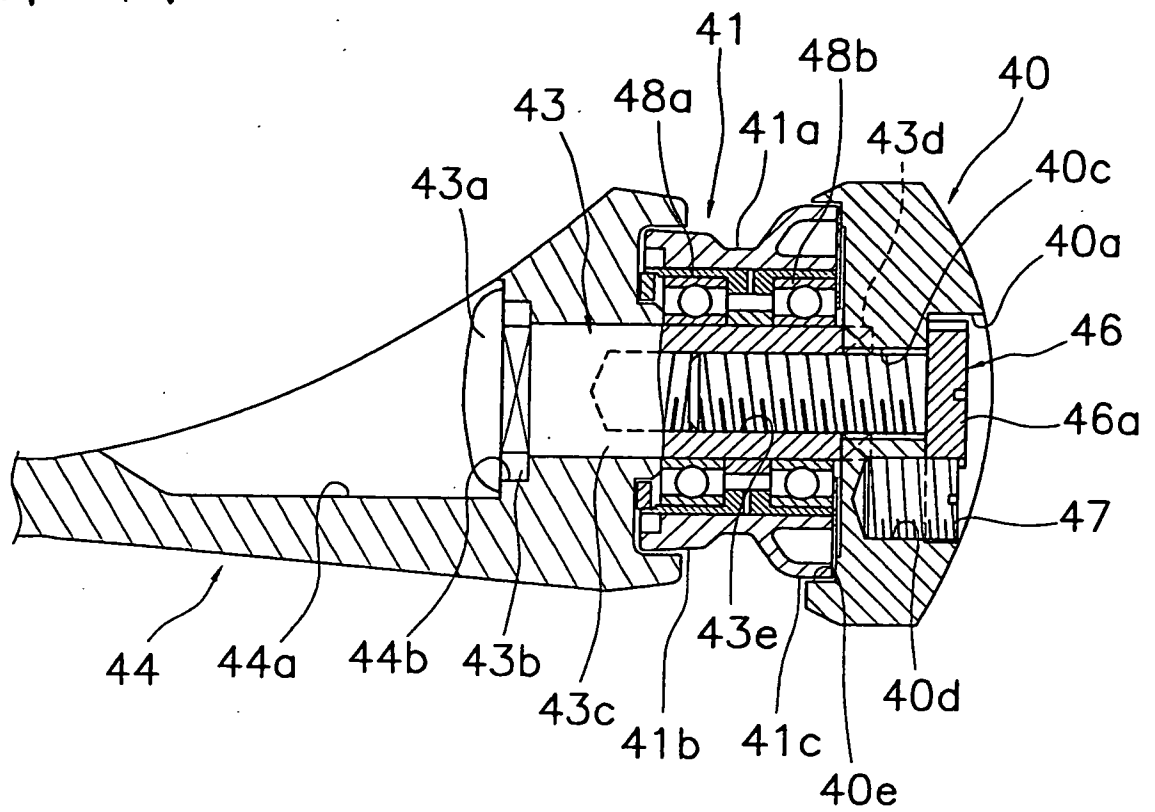
第4圖



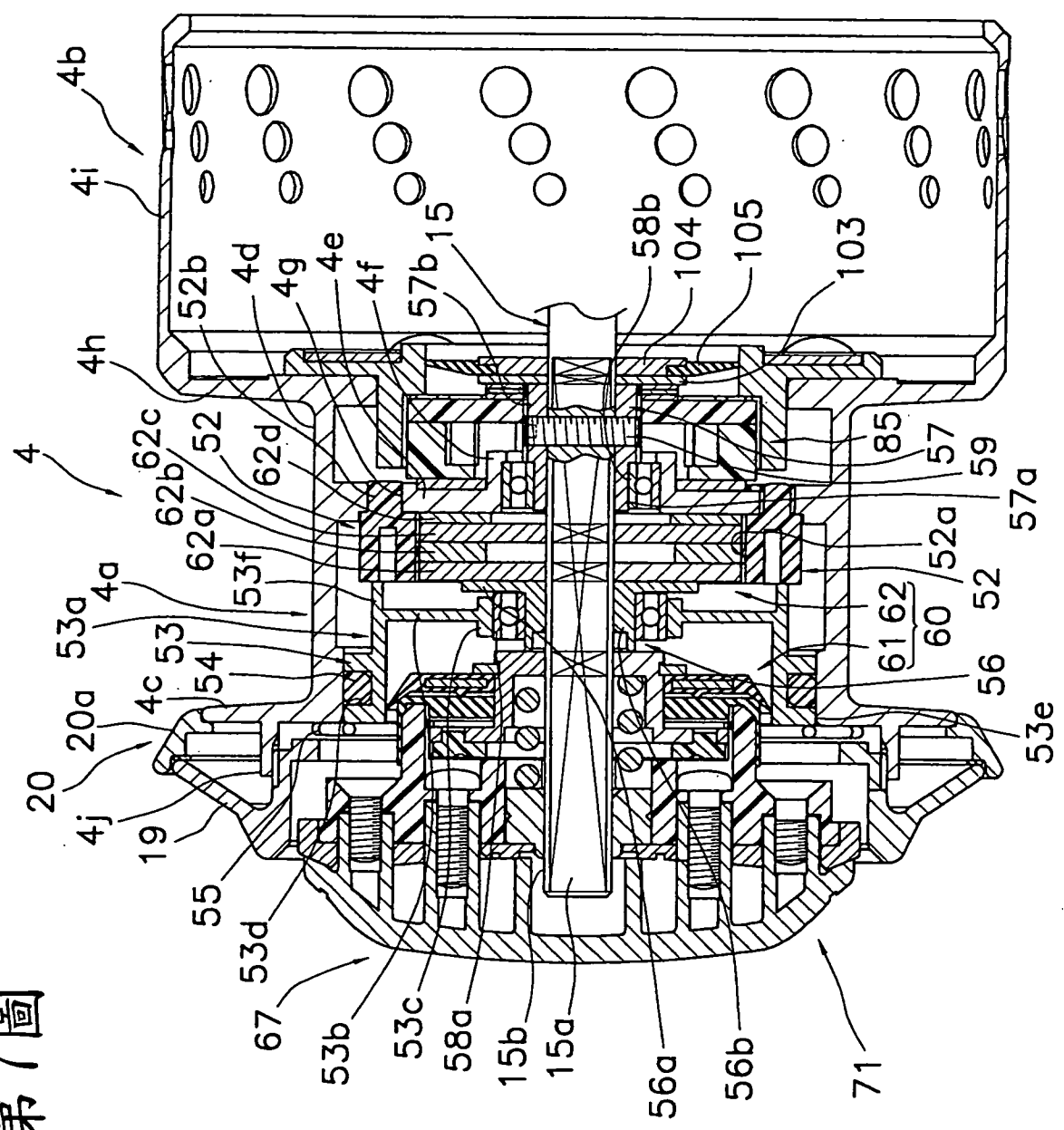
第5圖



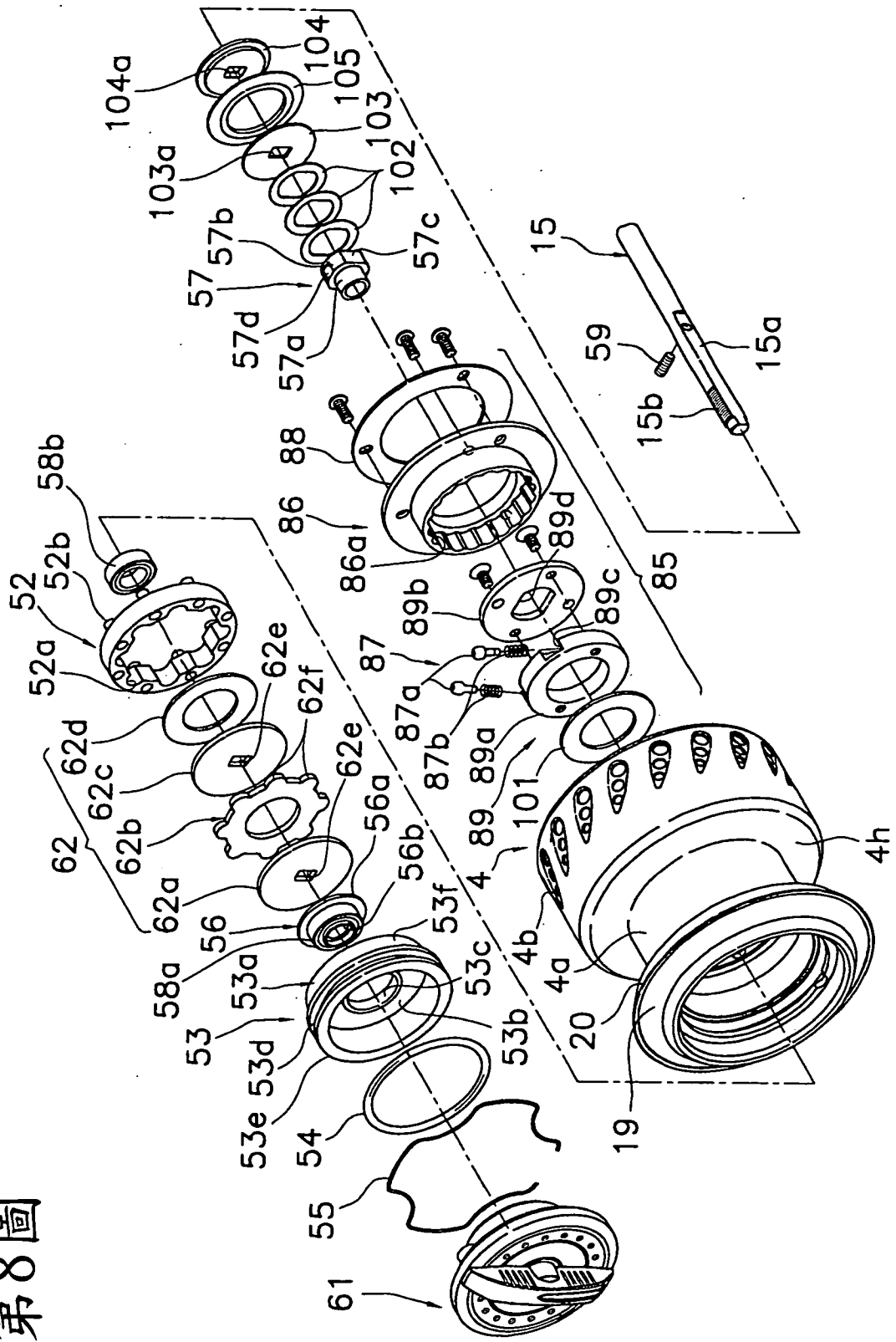
第6圖



第7圖



第8圖



第9圖

