



(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 I657736 B

(45)公告日：中華民國 108 (2019) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：105108264

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 03 月 17 日

(51)Int. Cl. : A01K89/0155 (2006.01)

A01K89/015 (2006.01)

(30)優先權：2015/05/27 日本

2015-107018

(71)申請人：日商島野股份有限公司 (日本) SHIMANO INC. (JP)

日本

(72)發明人：生田剛 IKUTA, TSUYOSHI (JP)；武智邦生 TAKECHI, KUNIO (JP)；高松卓司
TAKAMATSU, TAKUJI (JP)；新妻翔 NIITSUMA, AKIRA (JP)；平岡宏一
HIRAOKA, HIROKAZU (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

TW I377909

CN 1193455A

JP 4916696B2

US 2014/0183292A1

審查人員：邱圭介

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：6 共 22 頁

(54)名稱

雙軸承捲線器

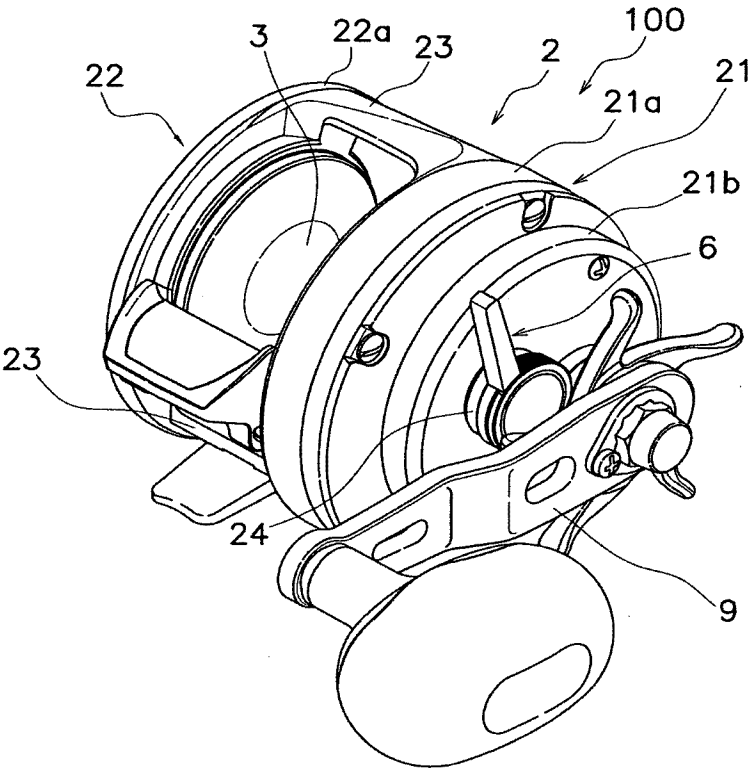
DUAL-BEARING FISHING REEL

(57)摘要

提供可以抑制線捲取時中的旋轉阻力的發生的雙軸承捲線器。雙軸承捲線器(100)，是具備：捲線器本體(2)、及捲筒(3)、及捲筒軸(4)、及單向離合器(5)、及操作桿(6)。捲筒(3)，是對於捲線器本體(2)可旋轉。捲筒軸(4)，是與捲筒(3)一體地旋轉。單向離合器(5)，是被安裝於捲筒軸(4)。單向離合器(5)，是具有外輪(51)及轉動體(52)。外輪(51)，是對於捲線器本體(2)可旋轉。轉動體(52)，是將捲筒軸(4)的線吐出方向的旋轉傳達至外輪(51)。操作桿(6)，是被安裝於捲線器本體(2)，朝徑方向延伸。操作桿(6)，是調整將外輪(51)的旋轉制動的制動力用的構件。

指定代表圖：

第 1 圖



符號簡單說明：

- 2 . . . 捲線器本體
- 3 . . . 捲筒
- 6 . . . 操作桿
- 9 . . . 操作桿
- 21 . . . 第 1 捲線器本體部
- 21a . . . 第 1 側板
- 21b . . . 第 1 蓋
- 22 . . . 第 2 捲線器本體部
- 22a . . . 第 2 側板
- 23 . . . 連結部
- 24 . . . 突出部
- 100 . . . 雙軸承捲線器

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

雙軸承捲線器

Dual-bearing fishing reel

【技術領域】

[0001] 本發明，是有關於雙軸承捲線器。

【先前技術】

[0002] 雙軸承捲線器，一般具備拋竿控制機構（例如專利文獻 1 參照）。拋竿控制機構，是藉由在捲筒軸施加摩擦力而將捲筒軸的旋轉制動的機構。藉此，抑制線吐出時的捲筒軸的旋轉速度，防止釣線纏結。

[習知技術文獻]

[專利文獻]

[0003] [專利文獻 1] 日本特開 2007-104958 號公報

【發明內容】

[本發明所欲解決的課題]

[0004] 如上述的拋竿控制機構，不是只有線吐出時在線捲取時也作用。因此，在捲線時會有旋轉阻力發生的問題。

[0005] 本發明的課題，是提供可以抑制線捲取時的

5

旋轉阻力的發生的雙軸承捲線器。

〔用以解決課題的手段〕

[0006] 本發明的某側面的雙軸承捲線器，是具備：捲線器本體、及捲筒、及捲筒軸、及單向離合器、及操作桿。捲筒，是對於捲線器本體可旋轉。捲筒軸，是與捲筒一體地旋轉。單向離合器，是被安裝於捲筒軸。單向離合器，是具有外輪及轉動體。外輪，是對於捲線器本體可旋轉。轉動體，是將捲筒軸的線吐出方向的旋轉傳達至外輪。操作桿，是被安裝於捲線器本體，朝徑方向延伸。操作桿，是調整將外輪的旋轉制動的制動力用的構件。

[0007] 依據此構成的話，捲筒軸朝線吐出方向旋轉的話，捲筒軸的旋轉是透過轉動體被傳達至外輪。即，捲筒軸及外輪是連動地旋轉。因為外輪是藉由操作桿而被制動，所以捲筒軸也被制動。此結果，線吐出時的捲筒軸的旋轉速度被抑制，防止釣線纏結。另一方面，捲筒軸朝線捲取方向旋轉的話，捲筒軸的旋轉不會朝外輪被傳達。即，捲筒軸及外輪因為彼此不連動地旋轉，所以捲筒軸不會被制動。因此，在線捲取時可以抑制在捲筒軸發生旋轉阻力，捲筒軸可以平順地旋轉。

[0008] 且調整對於此外輪的制動力用的操作桿，是朝徑方向延伸。因此，成為可一邊由手掌握持一邊將操作桿操作。

[0009] 較佳是，操作桿，是可擺動地被安裝於捲線

器本體。且，藉由操作桿的擺動，而使制動力被調整。

[0010] 較佳是，操作桿，是螺合於捲線器本體，在軸方向中將外輪按壓。

[0011] 較佳是，雙軸承捲線器，是進一步具備被配置於外輪及操作桿之間的摩擦托板。

[0012] 較佳是，雙軸承捲線器，是進一步具備將外輪朝向操作桿推迫的推迫構件。

[0013] 較佳是，操作桿，是具有圓筒部及操作桿部。圓筒部，是螺合於捲線器本體，藉由旋轉而朝軸方向可移動。操作桿部，是從圓筒部朝徑方向延伸。

[0014] 較佳是，操作桿部，是從圓筒部可取下，對於圓筒部圓周方向的位置可調整。依據此構成的話，可以將操作桿部配置在更適切的位置。

[0015] 較佳是，轉動體，是被配置於捲筒軸及外輪之間。

[0016] 單向離合器，是進一步具有被安裝於捲筒軸的內輪也可以。此情況，轉動體，是被配置於內輪及外輪之間。

〔發明的效果〕

[0017] 依據本發明的話，可以抑制線捲取時的旋轉阻力的發生。

【圖式簡單說明】

[0018]

〔第 1 圖〕雙軸承捲線器的立體圖。

〔第 2 圖〕雙軸承捲線器的剖面圖。

〔第 3 圖〕雙軸承捲線器的分解立體圖。

〔第 4 圖〕雙軸承捲線器的放大剖面圖。

〔第 5 圖〕變形例的雙軸承捲線器的放大剖面圖。

〔第 6 圖〕變形例的雙軸承捲線器的立體圖。

【實施方式】

[0019] 以下，對於本發明的雙軸承捲線器的實施例一邊參照圖面一邊說明。又，軸方向，是顯示捲筒軸的延伸的方向。且，徑方向是顯示以捲筒軸為中心的圓的徑方向，圓周方向是顯示以捲筒軸為中心的圓的圓周方向。

[0020] 如第 1 圖及第 2 圖所示，雙軸承捲線器 100，是具備捲線器本體 2、捲筒 3、捲筒軸 4、單向離合器 5、及操作桿 6。雙軸承捲線器 100，是進一步具備：第 1 摩擦托板 7、推迫構件 8、及操作桿 9。

[0021] 捲線器本體 2，是具備第 1 捲線器本體部 21 及第 2 捲線器本體部 22。第 1 捲線器本體部 21 及第 2 捲線器本體部 22，是在軸方向彼此隔有間隔地被配置。第 1 捲線器本體部 21 及第 2 捲線器本體部 22，是透過複數連結部 23 彼此連結。

[0022] 第 1 捲線器本體部 21，是具有第 1 側板 21a 及第 1 蓋 21b。第 1 捲線器本體部 21，是在內部具有收容

空間。旋轉傳達機構 11 等是被收容在此收容空間內。第 2 捲線器本體部 22，是具有第 2 側板 22a 及第 2 蓋 22b。第 1 側板 21a 及第 2 側板 22a，是透過連結部 23，彼此連結。此第 1 側板 21a 及第 2 側板 22a 及連結部 23，是一體形成，構成捲線器本體 2 的框架。

[0023] 如第 3 圖所示，第 1 捲線器本體部 21，是進一步具有突出部 24。突出部 24，是圓筒狀，朝軸方向外側突出。詳細的話，突出部 24，是從第 1 蓋 21b 朝軸方向外側突出。操作桿 6，是被安裝於此突出部 24。詳細的話，操作桿 6，是螺合於突出部 24。突出部 24，是將第 1 捲線器本體部 21 的收容空間及外部連通。捲筒軸 4 的一方的端部是可旋轉地被支撐於此突出部 24 內。

[0024] 如第 2 圖所示，捲筒 3，是被配置於第 1 捲線器本體部 21 及第 2 捲線器本體部 22 之間。詳細的話，捲筒 3，是近似圓筒狀且朝軸方向延伸。捲筒 3，是對於捲線器本體 2 可旋轉。捲筒 3，是透過捲筒軸 4 可旋轉地被支撐在捲線器本體 2。

[0025] 捲筒軸 4，是與捲筒 3 一體地旋轉。捲筒軸 4，是藉由第 1 捲線器本體部 21 及第 2 捲線器本體部 22 可旋轉地被支撐。又，捲筒軸 4，是透過第 1 及第 2 軸承構件 12a、12b，可旋轉地被支撐在第 1 捲線器本體部 21 及第 2 捲線器本體部 22。

[0026] 如第 4 圖所示，單向離合器 5，是被安裝於捲筒軸 4。單向離合器 5，是具有外輪 51、及複數轉動體

52。外輪 51，是對於捲線器本體 2 可旋轉。詳細的話，外輪 51，是對於突出部 24 可旋轉。外輪 51，是與突出部 24 的內周面隔有間隙地被配置。

[0027] 外輪 51，是在軸方向中，藉由第 1 摩擦托板 7 及第 2 摩擦托板 13 被挾持。即，藉由第 1 及第 2 摩擦托板 7、13，使外輪 51 的旋轉被制動。

[0028] 轉動體 52，是被配置於捲筒軸 4 及外輪 51 之間。轉動體 52，是將捲筒軸 4 的線吐出方向的旋轉傳達至外輪 51。另一方面，轉動體 52，是將捲筒軸 4 的線捲取方向的旋轉不傳達至外輪 51。

[0029] 如第 3 圖所示，操作桿 6，是被安裝於捲線器本體 2，朝徑方向延伸。詳細的話，操作桿 6，是螺合於捲線器本體 2 的突出部 24。因此，操作桿 6，是對於捲線器本體 2 可擺動。操作桿 6 是擺動的話，操作桿 6 是朝軸方向移動。操作桿 6，是可以調整將外輪 51 的旋轉制動的制動力。詳細的話，藉由將操作桿 6 擺動朝軸方向移動，就可以調整將外輪 51 按壓的力，進一步可以調整對於外輪 51 的制動力。

[0030] 操作桿 6，是具有圓筒部 61 及操作桿部 62。圓筒部 61，是螺合於突出部 24。因此，圓筒部 61，是藉由旋轉而朝軸方向可移動。操作桿部 62，是從圓筒部 61 朝徑方向延伸。如第 4 圖所示，在圓筒部 61 的內周面及突出部 24 的外周面之間配置有密封構件 63。藉由此密封構件 63，就可以防止異物侵入捲線器本體 2 內部。且，

藉由此密封構件 63，使操作桿 6 不違背釣魚人的原意地旋轉的方式朝操作桿 6 賦予旋轉阻力。

[0031] 在單向離合器 5 的外輪 51 及操作桿 6 之間被配置有第 1 摩擦托板 7。第 1 摩擦托板 7，是環狀的托板，與外輪 51 接觸。又，第 1 摩擦托板 7，是與外輪 51 接觸，另一方面，與轉動體 52 是未接觸。第 1 摩擦托板 7，是例如，碳纖維布製。操作桿 6，是透過第 1 摩擦托板 7 將外輪 51 朝軸方向按壓。

[0032] 推迫構件 8，是將單向離合器 5 的外輪 51 朝向操作桿 6 推迫。即，推迫構件 8，是使外輪 51 不會從第 1 摩擦托板 7 遠離的方式將外輪 51 推迫。又，推迫構件 8，是透過第 2 摩擦托板 13 將外輪 51 推迫。第 2 摩擦托板 13，是環狀，與單向離合器 5 的外輪 51 接觸。又，第 2 摩擦托板 13，是與轉動體 52 未接觸。

[0033] 推迫構件 8，是在軸方向中，使朝遠離單向離合器 5 的方向的移動被限制。具體而言，推迫構件 8，是藉由第 1 軸承構件 12a 被支撐。此第 1 軸承構件 12a，是藉由形成於突出部 24 的內周面的段差部 241，而使朝遠離單向離合器 5 的方向的移動被限制。

[0034] 推迫構件 8，是例如碟形彈簧。推迫構件 8 的外周部是透過第 2 摩擦托板 13 將單向離合器 5 的外輪 51 推迫。且，推迫構件 8 的內周部是被支撐在第 1 軸承構件 12a 的內輪。

[0035] 在軸方向中，捲筒軸 4 的一方的端面 4a 及操

作桿 6 的圓筒部 61 的底面 61a 的距離 $L1$ ，是比未壓縮的狀態及最大壓縮的狀態之間的推迫構件 8 的伸縮量 $L2$ 更大 ($L1 > L2$)。藉此，推迫構件 8 即使完全地壓縮，捲筒軸 4 的端面 4a 仍與圓筒部 61 的底面 61a 不接觸。

[0036] 如第 2 圖所示，操作桿 9，是將捲筒軸 4 旋轉用的構件，可旋轉地被裝設於第 1 捲線器本體部 21。操作桿 9 旋轉的話，透過旋轉傳達機構 11 使捲筒軸 4 旋轉。

[0037] 旋轉傳達機構 11，是將操作桿 9 的旋轉傳達至捲筒軸 4 的機構。旋轉傳達機構 11，是具有驅動軸 11a、驅動齒輪 11b、小齒輪 11c、及離合器機構 11d。驅動軸 11a，是與操作桿 9 一體地旋轉。驅動齒輪 11b，是與驅動軸 11a 一體地旋轉。小齒輪 11c，是與驅動齒輪 11b 嚙合。小齒輪 11c 是筒狀，捲筒軸 4 是貫通小齒輪 11c 內。

[0038] 離合器機構 11d，是將小齒輪 11c 的旋轉朝捲筒軸 4 傳達或遮斷。具體而言，離合器機構 11d，是由卡合銷 11e 及卡合凹部 11f 所構成。卡合銷 11e，是將捲筒軸 4 朝徑方向貫通。卡合凹部 11f，是形成於小齒輪 11c 的一方的端部的凹部。卡合銷 11e 是藉由卡合於卡合凹部 11f，而使小齒輪 11c 的旋轉被傳達至捲筒軸 4。另一方面，小齒輪 11c 是藉由朝遠離卡合銷 11e 的方向移動而使卡合銷 11e 及卡合凹部 11f 的卡合被解除的話，小齒輪 11c 的旋轉不會朝捲筒軸 4 被傳達。

[0039] 接著，說明雙軸承捲線器 100 的動作。將釣線從捲筒 3 吐出的拋竿時，捲筒軸 4 是朝線吐出方向旋轉。此捲筒軸 4 的線吐出方向的旋轉，是透過單向離合器 5 的轉動體 52 朝外輪 51 被傳達，使外輪 51 旋轉。外輪 51，是透過第 1 摩擦托板 7，藉由操作桿 6 而被按壓。即，因為外輪 51 是藉由操作桿 6 而被制動，所以外輪 51 的旋轉速度被抑制。因為外輪 51 及捲筒軸 4 是連動，所以線吐出時的捲筒軸 4 的旋轉速度也被抑制，防止釣線纏結。

[0040] 且將操作桿 6 擺動的話，因為操作桿 6 是朝軸方向移動，所以可以調整對於外輪 51 的操作桿 6 的按壓力。即，藉由將操作桿 6 擺動，就可以調整對於捲筒軸 4 的制動力。

[0041] 另一方面，捲取釣線時，捲筒軸 4 是朝線捲取方向旋轉。轉動體 52，是將此捲筒軸 4 的線捲取方向的旋轉不傳達至外輪 51。即，捲筒軸 4 及外輪 51 不連動，由操作桿 6 所產生的制動力不會作用於捲筒軸 4。因此，在線捲取時，由操作桿 6 所產生的旋轉阻力不會發生在捲筒軸 4，捲筒軸 4 可以平順地旋轉。

[0042] 以上，雖說明了本發明的一實施例，但是本發明不限定於上述實施例，在不脫離發明的實質範圍內可進行各種變更。

[0043] 例如，如第 5 圖所示，單向離合器 5，是進一步具有內輪 53 也可以。內輪 53，是被安裝於捲筒軸 4。

轉動體 52，是被配置於外輪 51 及內輪 53 之間。

[0044] 如第 6 圖所示，操作桿 6，是操作桿部 62 可從圓筒部 61 取下也可以。且，操作桿部 62，是對於圓筒部 61 圓周方向的位置可調整。例如，操作桿部 62，是將圓筒部 61 從徑方向外側旋緊的方式，被安裝於圓筒部 61。依據此構成的話，操作桿部 62，可以從圓筒部 61 取下。且，可以將操作桿部 62 對於圓筒部 61 由適切的圓周方向的位置安裝。

[0045] 在上述實施例中，推迫構件 8，是藉由第 1 軸承構件 12a 而被支撐於軸方向，但是不特別限定於此。例如，推迫構件 8，是藉由形成於突出部 24 的內周面的段差部而被支撐也可以。

[0046] 在上述實施例中，單向離合器 5，雖是被配置於第 1 捲線器本體部 21 內，但是在第 2 捲線器本體部 22 內被配置單向離合器 5 也可以。此情況，操作桿 6 也可擺動地被安裝於第 2 捲線器本體部 22。又，操作桿 6，是被配置於第 2 捲線器本體部 22 內也可以。此情況，操作桿 6 的一部分，是從第 2 捲線器本體部 22 的外周面露出。

【符號說明】

[0047]

2：捲線器本體

3：捲筒

4：捲筒軸

4a：端面
5：單向離合器
6：操作桿
7：第 1 摩擦托板
8：推迫構件
9：操作桿
11：旋轉傳達機構
11a：驅動軸
11b：驅動齒輪
11c：小齒輪
11d：離合器機構
11e：卡合銷
11f：卡合凹部
12a：第 1 軸承構件
12b：第 2 軸承構件
13：第 2 摩擦托板
21：第 1 捲線器本體部
21a：第 1 側板
21b：第 1 蓋
22：第 2 捲線器本體部
22a：第 2 側板
22b：第 2 蓋
23：連結部
24：突出部

51：外輪

52：轉動體

53：內輪

61：圓筒部

61a：底面

62：操作桿部

63：密封構件

100：雙軸承捲線器

241：段差部

I657736

發明摘要

※申請案號：105108264

※申請日：105 年 03 月 17 日

※IPC 分類：

A01K 89/0155 (2006.01)

A01K 89/015 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

雙軸承捲線器

Dual-bearing fishing reel

【中文】

〔課題〕提供可以抑制線捲取時中的旋轉阻力的發生的雙軸承捲線器。

〔技術內容〕雙軸承捲線器（100），是具備：捲線器本體（2）、及捲筒（3）、及捲筒軸（4）、及單向離合器（5）、及操作桿（6）。捲筒（3），是對於捲線器本體（2）可旋轉。捲筒軸（4），是與捲筒（3）一體地旋轉。單向離合器（5），是被安裝於捲筒軸（4）。單向離合器（5），是具有外輪（51）及轉動體（52）。外輪（51），是對於捲線器本體（2）可旋轉。轉動體（52），是將捲筒軸（4）的線吐出方向的旋轉傳達至外輪（51）。操作桿（6），是被安裝於捲線器本體（2），朝徑方向延伸。操作桿（6），是調整將外輪（51）的旋轉制動的制動力用的構件。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第(1)圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

2：捲線器本體

3：捲筒

6：操作桿

9：操作桿

21：第1捲線器本體部

21a：第1側板

21b：第1蓋

22：第2捲線器本體部

22a：第2側板

23：連結部

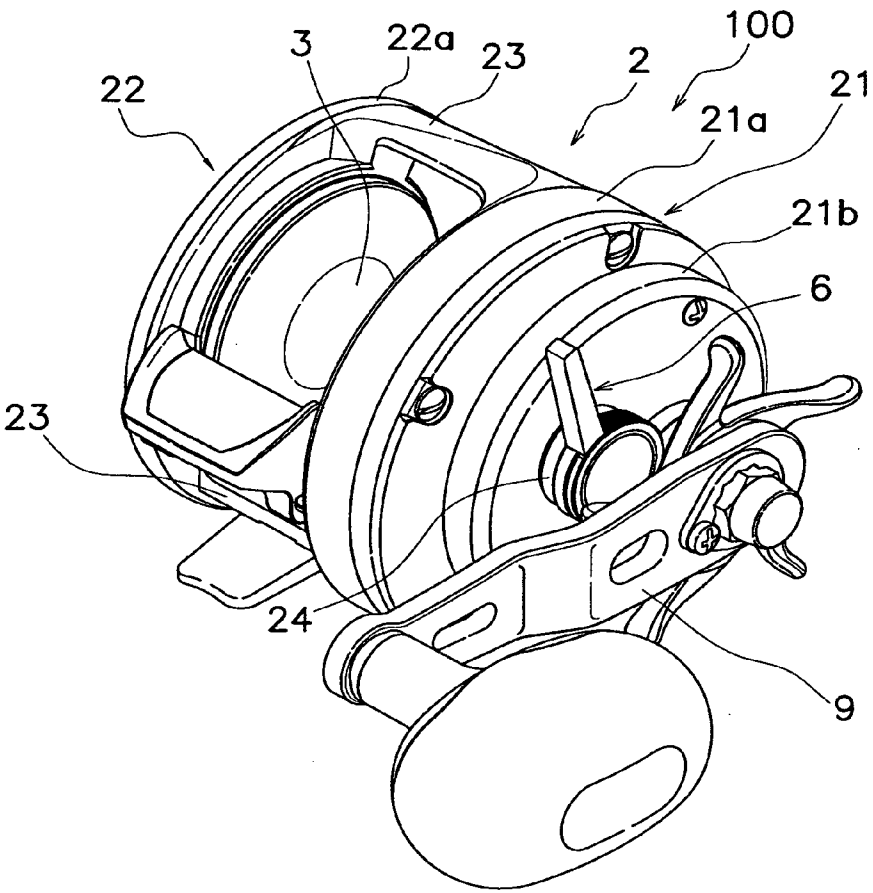
24：突出部

100：雙軸承捲線器

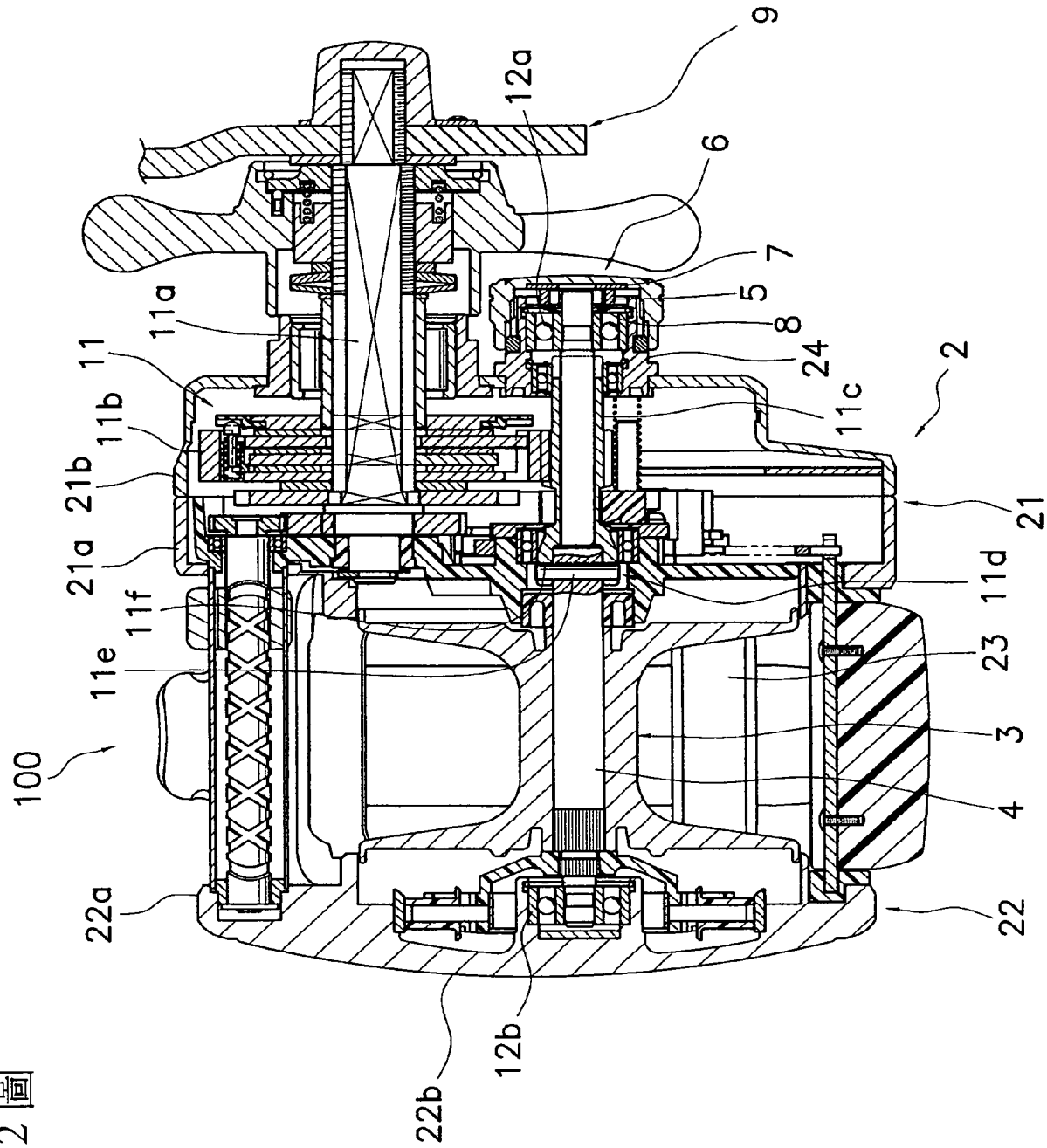
【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無

圖 式

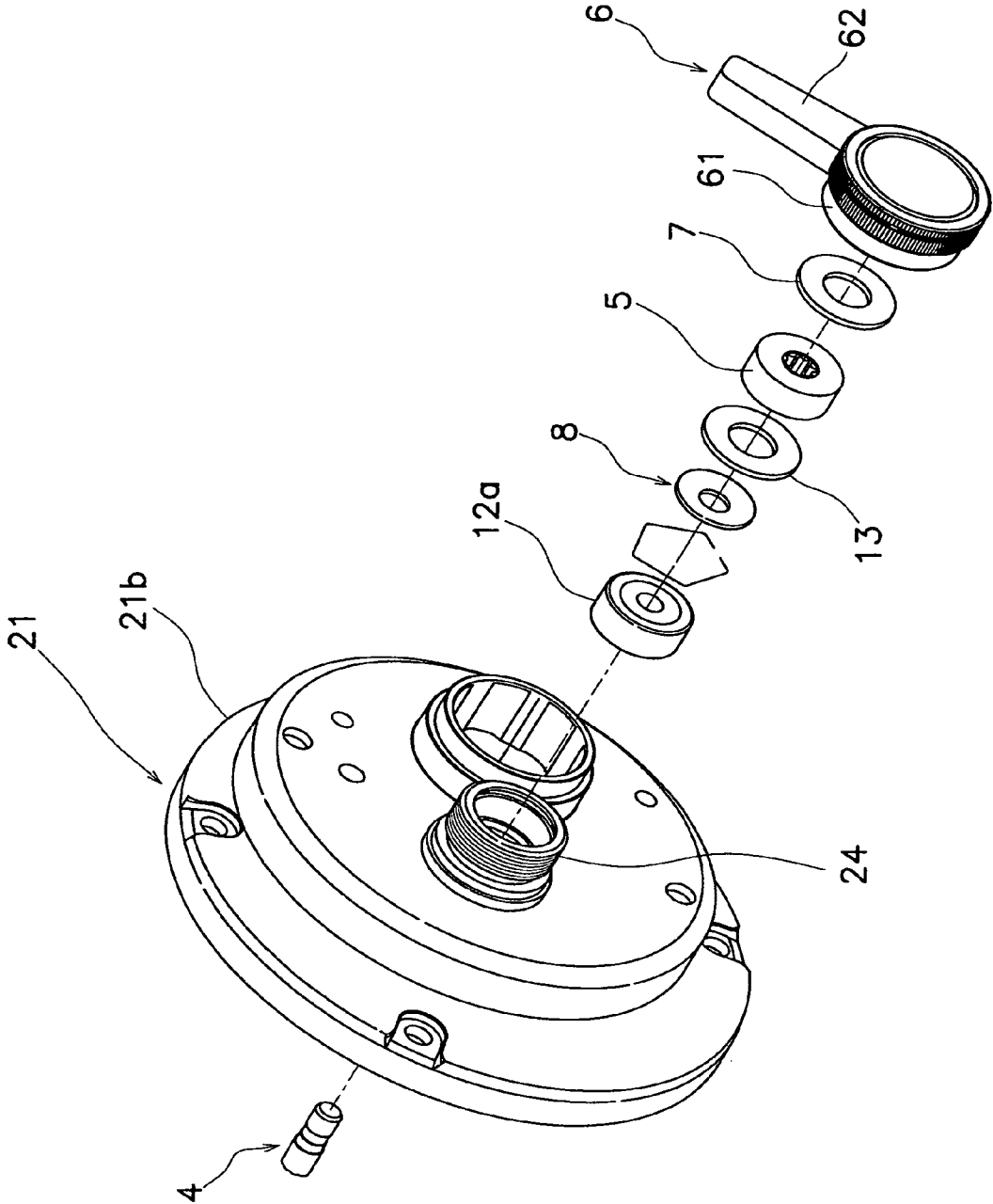
第 1 圖



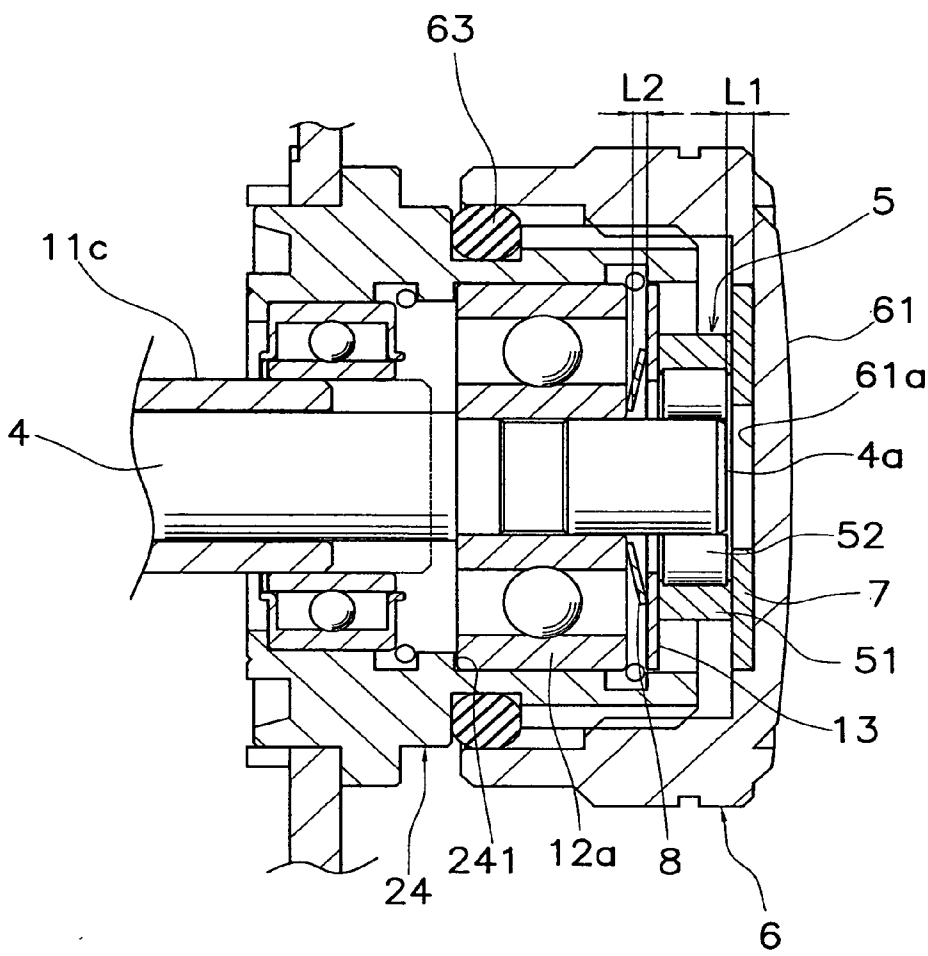
第2圖



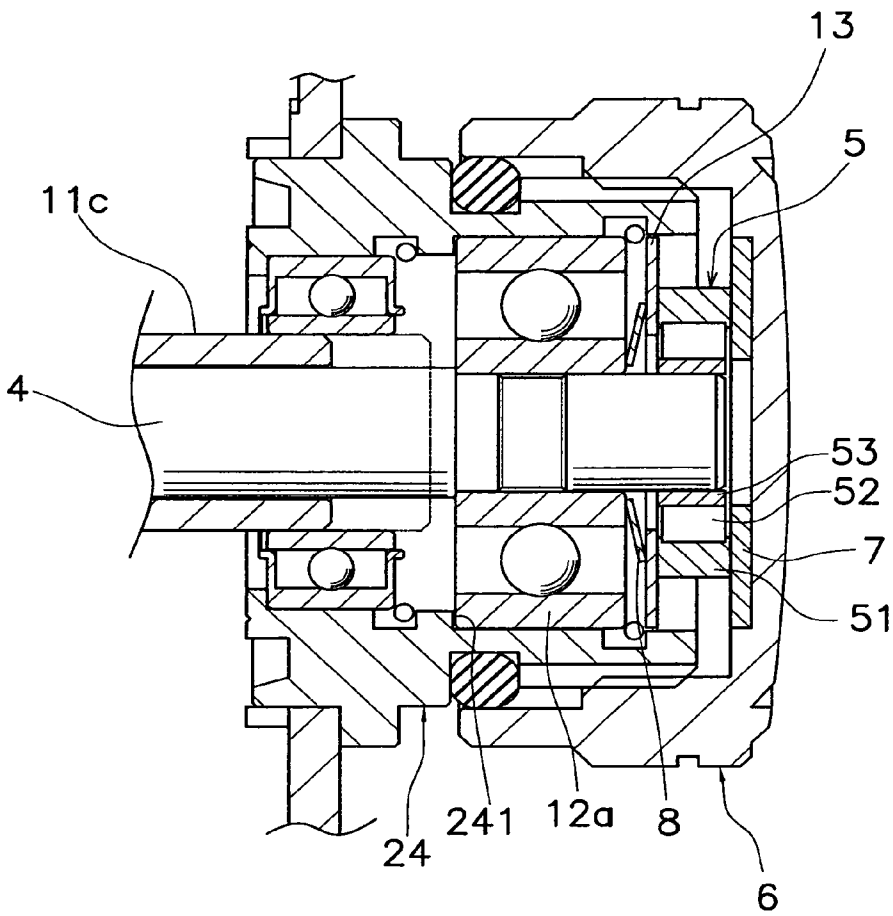
第 3 圖



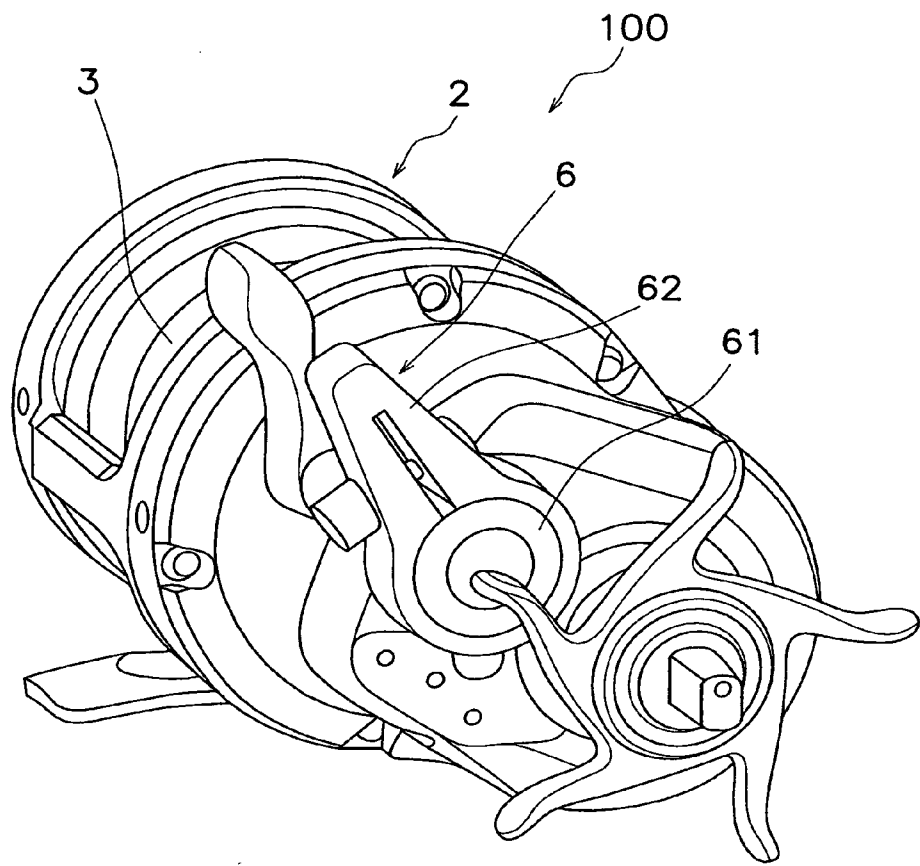
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖



申請專利範圍

1. 一種雙軸承捲線器，具備：

捲線器本體、及

對於前述捲線器本體可旋轉的捲筒、及

與前述捲筒一體地旋轉的捲筒軸、及

被安裝於前述捲筒軸的單向離合器，其具有對於前述捲線器本體可旋轉的外輪、及將前述捲筒軸的線吐出方向的旋轉傳達至前述外輪的轉動體、及

被安裝於前述捲線器本體，朝徑方向延伸，調整將前述外輪的旋轉制動的制動力用的操作桿。

2. 如申請專利範圍第 1 項的雙軸承捲線器，其中，

前述操作桿，是可擺動地被安裝於前述捲線器本體，藉由前述操作桿的擺動，使前述制動力被調整。

3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項的雙軸承捲線器，其中，

前述操作桿，是螺合於前述捲線器本體，在軸方向中將前述外輪按壓。

4. 如申請專利範圍第 1 或 2 項的雙軸承捲線器，其中，

進一步具備被配置於前述外輪及前述操作桿之間的摩擦托板。

5. 如申請專利範圍第 1 或 2 項的雙軸承捲線器，其中，

進一步具備將前述外輪朝向前述操作桿推迫的推迫構

件。

6. 如申請專利範圍第 1 或 2 項的雙軸承捲線器，其中，

前述操作桿，具有：

螺合於前述捲線器本體，藉由旋轉而朝軸方向可移動的圓筒部、及

從前述圓筒部朝前述徑方向延伸的操作桿部。

7. 如申請專利範圍第 6 項的雙軸承捲線器，其中，
前述操作桿部，是從前述圓筒部可取下，對於前述圓筒部圓周方向的位置可調整。

8. 如申請專利範圍第 1 或 2 項的雙軸承捲線器，其中，

前述轉動體，是被配置於前述捲筒軸及前述外輪之間。

9. 如申請專利範圍第 1 或 2 項的雙軸承捲線器，其中，

前述單向離合器，是進一步具有被安裝於前述捲筒軸的內輪，

前述轉動體，是被配置於前述內輪及前述外輪之間。