



(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 I548342 B

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 09 月 11 日

(21)申請案號：100104406

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 02 月 10 日

(51)Int. Cl. : *A01K89/016 (2006.01)*

(30)優先權：2010/03/23 日本 2010-066089

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

日本

(72)發明人：森本伸一 MORIMOTO, SHINICHI (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

JP 1992030865U

審查人員：蔡昇勳

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：8 共 44 頁

(54)名稱

單軸承捲線器

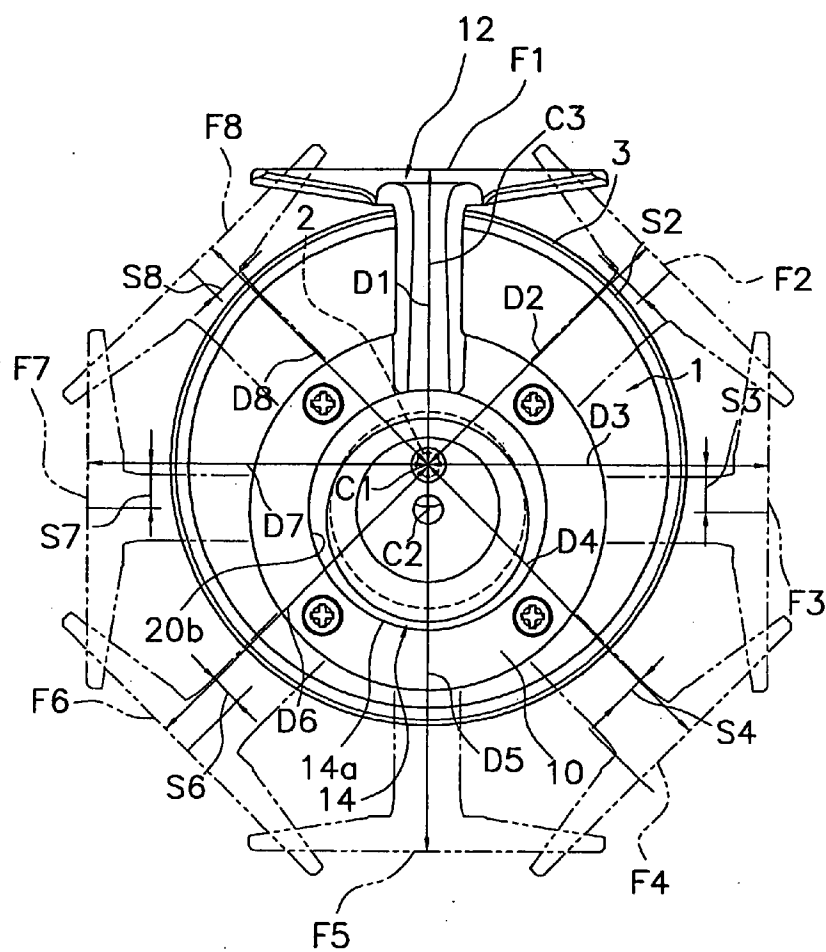
(57)摘要

對於單軸承捲線器，不易將竿裝設部及框架之間的連結部分破壞且可以調整釣竿及由指所進行的制動器操作部位之間的距離。單軸承捲線器，具備：線捲用的捲筒(3)、及捲筒軸(2)、及捲線器本體(1)。捲筒軸(2)，是將捲筒(3)可旋轉自如地支撐。捲線器本體(1)，具有：將捲筒軸(2)支撐的框架(10)、及使與捲筒軸(2)的距離可變更地被固定於框架(10)之竿裝設部(12)。框架(10)，具有：圓形的框架本體(13)、及從框架本體(13)的外側面對於捲筒軸(2)以偏芯的位置為中心且包含捲筒軸的軸芯 C1 地呈圓形突出的方式設置的固定凸部(14)，且竿裝設部(12)，具有與固定凸部(14)的外周面(14)嵌合的內周面(20b)。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 1 . . . 捲線器本體
- 2 . . . 捲筒軸
- 3 . . . 捲筒
- 10 . . . 框架
- 12 . . . 竿裝設部
- 14 . . . 固定凸部
- 14a . . . 外周面
- 20b . . . 內周面



公告本

780393

發明專利說明書

(本申請書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100104406

※申請日：100 年 02 月 10 日

※IPC 分類：A01K 89/016 (2006.01)

一、發明名稱：(中文／英文)

單軸承捲線器

二、中文發明摘要：

[課題]對於單軸承捲線器，不易將竿裝設部及框架之間的連結部分破壞且可以調整釣竿及由指所進行的制動器操作部位之間的距離。

[技術內容]單軸承捲線器，具備：線捲用的捲筒（3）、及捲筒軸（2）、及捲線器本體（1）。捲筒軸（2），是將捲筒（3）可旋轉自如地支撐。捲線器本體（1），具有：將捲筒軸（2）支撐的框架（10）、及使與捲筒軸（2）的距離可變更地被固定於框架（10）之竿裝設部（12）。框架（10），具有：圓形的框架本體（13）、及從框架本體（13）的外側面對於捲筒軸（2）以偏芯的位置為中心且包含捲筒軸的軸芯 C1 地呈圓形突出的方式設置的固定凸部（14），且竿裝設部（12），具有與固定凸部（14）的外周面（14）嵌合的內周面（20b）。

三、英文發明摘要：

1. 000000

四、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：捲線器本體

2：捲筒軸

3：捲筒

10：框架

12：竿裝設部

14：固定凸部

14a：外周面

20b：內周面

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明，是有關於釣魚用捲線器，特別是，可裝設於釣竿的單軸承捲線器。

【先前技術】

使捲筒軸被懸臂支撐在捲線器本體之單軸承捲線器，具備：捲線器本體、及被懸臂支撐在捲線器本體的捲筒軸、及可旋轉自如地裝設於捲筒軸的捲筒。捲線器本體，是圓板形狀，在相面對的外周部設有朝軸方向延伸的周面部。且，在捲線器本體的外側面，固定有釣竿裝設用的竿裝設部（腳體）。竿裝設腳，具有：被固定於捲線器本體的外側面之固定部、及被裝設於捲筒的徑方向外方的腳部。

在這種單軸承捲線器中，釣魚人是將釣來進行將捲筒制動的操作。由指進行的制動器操作的情況，依據釣魚人的指的長度和使用指之不同使竿裝設部及捲筒的由指所進行的制動器操作部位（例如捲筒的凸緣部）之間的距離可以變更的話較為便利。在此，習知的單軸承捲線器的捲線器本體，是由：將捲筒懸臂支撐的框架、及將框架可轉動或可直線移動地連結的竿裝設部所構成（例如專利文獻 1 參照）。

習知的單軸承捲線器，是在捲筒的徑方向外方將框架在可轉動地竿裝設部連結。且，在別的實施例中，將框架可直線移動地與竿裝設部連結。在習知的構成中，無論任

何的實施例皆將 1 根軸構件（調整軸）藉由螺栓構件（調整螺栓）旋緊而將框架及竿裝設部固定。在習知的單軸承捲線器中，藉由將竿裝設部對於框架轉動或直線移動，來變更釣竿及由捲筒的指所進行的制動器操作部位之間的距離。

[先行技術文獻]

[專利文獻]

[專利文獻 1]日本實開平 4-30865 號公報

【發明內容】

（本發明所欲解決的課題）

前述在習知的構成中，使用 1 根軸構件將框架對於竿裝設部轉動或直線移動。藉此，釣竿及捲筒的由指所進行的制動器操作部位之間的距離可變動。但是，使用 1 根軸構件將框架固定於竿裝設部的話，獵物上掛在釣組而使強力的負荷作用於捲線器的情況時，應力會集中在軸構件而有可能使軸構件被破壞。

本發明的課題，是對於單軸承捲線器，使竿裝設部及框架及固定部分不易被破壞，且可以調整釣竿及由指所進行的制動器操作部位之間的距離。

（用以解決課題的手段）

發明 1 的單軸承捲線器，是可裝設於釣竿且使釣線可

朝前方吐出的捲線器，具備：線捲用的捲筒、及捲筒軸、及捲線器本體。捲筒軸，是將捲筒可旋轉自如地支撐。捲線器本體，具有：將捲筒軸支撐的框架、及可裝設於釣竿並使與捲筒軸的距離可變更地被固定於框架之竿裝設部。框架，具有：圓形的框架本體、及以從框架本體的外側面對於捲筒軸偏芯的位置為中心並包含捲筒軸的軸芯地呈圓形突出的方式設置的固定凸部，竿裝設部，具有與固定凸部的外周面嵌合的內周面。

在此單軸承捲線器中，可裝設釣竿的竿裝設部，是使內周面被嵌合於以從框架本體的外側面對於軸芯偏芯的位置為中心並包含捲筒軸的軸芯地呈圓形突出的固定凸部的外周面而被固定於框架。因此，藉由變更竿裝設部的周方向的固定位置，就可以變更竿裝設部及被裝設於捲筒軸的捲筒之間的距離。在此，固定凸部因為是包含捲筒軸的軸芯地呈圓形突出，所以不會因釣線而導致負荷作用的捲筒軸及固定凸部的固定部分之間的距離產生太大的差。因此，即使負荷作用在捲筒軸，極端大的力矩也不會作用在固定凸部的遠離捲筒軸側的外周面的固定部分，固定部分就不易被破壞。在此，藉由包含捲筒軸的軸芯並偏芯的固定凸部將竿裝設部及框架連結，且藉由將竿裝設部的周方向的固定位置變更，使釣竿及由指所進行的制動器操作部位之間的距離變化。因此，將竿裝設部固定在偏芯的固定凸部的話，竿裝設部及框架的固定部分就成為不易被破壞，並且成為可以調整釣竿及由指所進行的制動器操作部位之

間的距離。

發明 2 的單軸承捲線器，是如發明 1 的捲線器，竿裝設部，具有：固定部、及臂部、及裝設腳部。固定部，是具有內周面，在固定凸部的外周面的周方向的複數固定位置的其中任一位置可固定於框架。臂部，是從固定部朝框架的外方延伸之後彎曲地被配置於捲筒的徑方向外方。竿裝設部，是在臂部的先端朝前後方向被配置地可裝設於釣竿。在此情況下，藉由將環形狀的固定部定位在對於捲筒軸偏芯的固定凸部的周方向的複數處，就可以將捲筒軸及竿裝設部的距離容易地變更。

發明 3 的單軸承捲線器，是如發明 2 的捲線器，固定部，是具有內周面的環形狀，且具有使固定用的至少 1 根螺栓構件可通過且在周方向隔有間隔地被配置的複數固定孔。框架，是具有在固定凸部的徑方向外方與固定孔可相對地在周方向隔有間隔地被配置並供螺栓構件螺合用的複數母螺紋部。在此情況下，藉由通過固定孔將螺栓構件螺入母螺紋部就可以由與捲筒軸的距離各別不同的複數固定位置將竿裝設部確實地固定在框架。且，由複數螺栓構件固定的情況，由負荷所產生的螺栓構件的鬆脫成為不易產生，並且全部的螺栓構件即使鬆緩該固定位置也不易變化。

發明 4 的單軸承捲線器，是如發明 3 的捲線器，框架本體及固定凸部是別體構成。框架本體，具有：以偏芯的位置為中心裝設有固定凸部的安裝孔、及在安裝孔的周圍

與固定孔相面對配置的複數通過孔。固定凸部，是被配置於框架本體的內側面。固定凸部，具有：比安裝孔大徑的裝設部、及從裝設部貫通安裝孔並從框架本體的外側面呈圓形突出的突出部。複數母螺紋部，是與通過孔相面對地被配置在裝設部。在此情況下，因為框架本體及固定凸部是別體形成，所以容易形成固定凸部。且，在固定凸部的裝設部因為形成有母螺紋部，所以框架本體的形狀可以形成薄的單純的圓形，框架本體的形成成為容易。進一步可以由相同螺栓構件將框架本體及竿裝設部固定在固定凸部。

發明 5 的單軸承捲線器，是如發明 2 的捲線器，框架本體及固定凸部是被一體形成。固定部，是具有內周面的環形狀，且具有固定用的至少 1 根螺栓構件可通過且在周方向隔有間隔地被配置的複數固定孔。框架，是具有在固定凸部的外周面可與固定孔相面對地在周方向隔有間隔地配置並供螺栓構件螺合用的複數母螺紋部。在此情況下，因為將母螺紋部形成於固定凸部的外周面，所以母螺紋部是呈放射狀被配置。因此，即使將厚度薄的框架本體及固定凸部藉由嵌入成型等一體形成也可以將母螺紋部容易地形成。且，由複數螺栓構件固定的情況，由負荷所產生的螺栓構件的鬆脫成為不易產生，並且全部的螺栓構件即使鬆緩該固定位置也不易變化。

發明 6 的單軸承捲線器，是如發明 3～5 的其中任一的捲線器，複數母螺紋部的數量，是比複數固定孔的數量

多。在此情況下，母螺紋部的數量因為是比固定孔的數量多，所以在固定凸部的周方向可以具有比固定孔的數量更多的固定處。因此，與捲筒軸的距離可以更詳細地變更。

發明 7 的單軸承捲線器，是如發明 2～6 的其中任一的捲線器，臂部的前後方向的長度，是 5mm 以上 20mm 以下。在此情況下，因為臂部的寬度狹窄，所以如紡車式捲線器，將臂部由例如食指及中指等的指挾持就可以將單軸承捲線器保持。

發明 8 的單軸承捲線器，是如發明 1～7 的其中任一的捲線器，捲筒，具有：可旋轉自如地被支撐於捲筒軸的捲線胴部、及設在接近捲線胴部的框架的一端且比捲線胴部大徑的第 1 凸緣部、及設在捲線胴部的另一端且比捲線胴部大徑的第 2 凸緣部，框架的外徑，是比第 1 凸緣部的外徑小。在此情況下，因為捲筒的第 1 凸緣部的外徑是比框架的外徑大，所以第 1 凸緣部會從框架朝徑方向外方突出。因此，第 1 凸緣部及第 2 凸緣部的其中任一皆可由指進行制動器操作。

發明 9 的單軸承捲線器，是如發明 8 的捲線器，第 1 凸緣部，是在外周部具有朝向框架突出形成的第 1 環狀突起，框架，是在第 1 環狀突起的內周側隔有間隙地被配置，在外周部具有使第 1 環狀突起及捲筒軸之軸方向疊合的方式突出形成的至少 1 個第 2 環狀突起。在此情況下，捲附於捲筒的釣線即使是從第 1 凸緣部朝外側落下，仍會和與第 1 凸緣部的第 1 環狀突起在軸方向疊合的框架的第 2

環狀突起接觸。因此，即使第 1 凸緣部形成比框架大徑，仍可防止釣線從框架及第 1 凸緣部之間間隙侵入捲筒內部而發生咬線。

發明 10 的單軸承捲線器，是如發明 9 的捲線器，第 1 環狀突起，是將第 2 環狀突起挾持並在第 1 凸緣部的徑方向隔有間隔地被設置 2 個。在此情況下，因為使捲筒及框架在軸方向的疊合部分增加，所以可進一步防止咬線。

發明 11 的單軸承捲線器，是如發明 9 或 10 的捲線器，框架，是進一步具有形成於第 2 環狀突起的圓周面。在此情況下，在第 2 環狀突起因為形成有圓周面，所以從第 1 環狀突起釣線即使朝第 2 環狀突起落下，釣線也不易進入框架的內側。

發明 12 的單軸承捲線器，是如發明 11 的捲線器，外側面是與捲筒軸實質上垂直交叉的平坦面，框架，是進一步具有從圓周面朝向外側面漸漸地縮徑的線導引面。在此情況下，即使釣線從第 1 環狀突起朝圓周面落下，釣線也容易朝外側面被導引。

[發明的效果]

依據本發明，藉由對於捲筒軸的軸芯偏芯的固定凸部將竿裝設部及框架連結，且藉由將竿裝設部的周方向的固定位置變更，使釣竿及由指所進行的制動器操作部位之間的距離變化。因此，將竿裝設部固定在偏芯的固定凸部的話，竿裝設部及框架的固定部分就成為不易被破壞，並且

成為可以調整釣竿及由指所進行的制動器操作部位之間的距離。

【實施方式】

<第 1 實施例>

在第 1 圖、第 2 圖及第 3 圖中，本發明的第 1 實施例的單軸承捲線器，具備：捲線器本體 1、及被懸臂支撐在捲線器本體 1 的捲筒軸 2、及對於捲筒軸 2 可旋轉自如地被裝設在外周並供捲取釣線用的捲筒 3。

<捲線器本體的構成>

捲線器本體 1，具有：將捲筒軸 2 支撐的圓形的框架 10、及可裝卸地被固定在框架 10 的釣竿 RD 裝設用的竿裝設部 12。框架 10，是具有使捲筒軸 2 被懸臂支撐的支撐孔 10a。框架 10，具有：例如鋁合金等的金屬製的圓板狀的框架本體 13、及設在框架本體 13 的例如鋁合金等的金屬製或是合成樹脂製的固定凸部 14。框架本體 13，是將鋁合金製的薄板由沖壓加工形成的緣附圓板形狀的構件。框架本體 13，是比捲筒 3 小徑的圓形的構件。框架本體 13，是具有被配置於比捲筒 3 的後述的第 1 凸緣部 36c 更靠捲筒軸 2 的軸方向外側（第 3 圖右側）之外側面 10d。框架本體 13 的外周部，是如第 4 圖所示，朝向捲筒 3 的第 1 凸緣部 36a 側突出的方式彎曲。框架本體 13，是在先端的外周面 10g，具有朝第 1 凸緣部 36a 側突出形成

的第 2 環狀突起 10e。形成有第 2 環狀突起 10e 的外周面 10g，是從第 1 環狀突起 36c 的捲筒軸方向外側（第 4 圖右側）被配置於內側（第 4 圖左側）的圓周面。即，在第 1 實施例中，圓周面也就是外周面 10g 的基端，是被配置於比後述的第 1 環狀突起 36c 的先端更靠軸方向外側，外周面 10g 的先端，是被配置於比第 1 環狀突起 36c 的先端更靠軸方向內側。在框架本體 13 的外周面 10g 的基端並朝向被配置於連結第 1 環狀突起 36c 的外側的外側面 10d 呈彎曲漸漸地縮徑的面，是構成將從捲筒 3 落下的釣線朝外側面 10d 導引的線導引面 10f。在第 1 實施例中，線導引面 10f，是由剖面視圓弧形狀的圓角形狀的曲面 10h 及剖面視直線狀的錐面 10i 所形成。曲面 10h，是使縮徑比率漸漸地變大。且，錐面 10i，其縮徑比率為相同。此錐面 10i 是與內周側的第 1 環狀突起 36c 的形成位置實質上由相同徑方向位置與竿裝設部 12 的臂部 22 的內側面 22a 接觸。又，線導引面 10f 的縮徑比率，是漸漸地小也可以，漸漸地變大也可以，一定也可以。且，將那些組合也可以。藉由形成這種構成的線導引面 10f，就可以在線導引面 10f 放置握持釣竿 RD 的手的指。因此，只要將放置於線導引面 10f 的指朝第 1 凸緣部 36a 滑動進行由指將所進行的制動器操作進行，只要將朝第 1 凸緣部 36a 滑動的指返回至線導引面 10f，就可以解除由指所進行的制動器操作。因此，由指所進行的制動器操作及解除操作可迅速且穩定地進行。若，框架本體 13 的外側面 10d 是位於第 1

凸緣部 36c 的軸方向內側，而沒有比第 1 凸緣部 36a 突出的線導引面 10f 的情況時，就沒有放置指的場所。因此，將制動器解除時，需將指遠離第 1 凸緣部地浮起，由指所進行的制動器操作及解除操作就不易迅速且穩定地進行。

如第 3 圖所示，在框架本體 13 中，以從捲筒軸芯 C1 偏芯的軸芯 C2 為中心，形成有供裝設固定凸部 14 用的安裝孔 13a。且，在框架本體 13 的安裝孔 13a 的徑方向外方，形成有在周方向隔有間隔地形成的複數（例如 8 個）通過孔 13b。

固定凸部 14，具有：被配置於框架本體 13 的內側面 13c 且比安裝孔 13a 大徑的裝設部 14b、及從裝設部 14b 貫通安裝孔 13a 並從框架本體 13 的外側面 10d 呈圓形突出的突出部 14c。突出部 14c，是包含軸芯 C1 地從框架本體 13 的外側面 10d 突出。在固定凸部 14 中，沿著位於框架 10 的中心的軸芯 C1 形成有前述支撐孔 10a 的轂部 10b 是朝向捲筒軸 2 的先端側突出形成。固定凸部 14，在第 1 實施例中，雖與框架本體 13 別體形成，但是與框架本體 13 一體形成也可以。

固定凸部 14 的外周面 14a（突出部 14c 的外周面）的外徑，是捲筒 3 的外徑的 30 百分比以上 70 百分比以下較佳。在第 1 實施例中，外周面 14a 的外徑，是框架本體 13 的外徑的大致 50 百分比。又，外周面 14a 的外徑是 30 百分比未滿的話，對於負荷的軸徑則不夠充分，而有可能被破壞。且，超越 70 百分比的話調整的寬度則會變窄。

突出部 14c，是以軸芯 C2 為中心包含捲筒軸芯 C1 的方式突出。由此，由負荷所起因的作用於固定部分的力矩的可以減小。在突出部 14c 的先端中，形成有以軸芯 C2 為中心的圓形的開口 14d。開口 14d，是為將固定螺栓 26 螺入及輕量化而形成。開口 14d，是藉由無圖示的銘版塞住。

固定凸部 14 的裝設部 14b，是如第 2 圖及第 3 圖所示，在突出部 14c 的徑方向外方具有在周方向隔有間隔地被配置的複數母螺紋部 18。母螺紋部 18，是供將竿裝設部 12 固定於框架 10 用的螺栓構件 16 螺入用的螺孔。母螺紋部 18，是沿著軸方向形成。螺栓構件 16，是例如埋頭螺栓，在第 1 實施例中，由 4 根螺栓構件 16 將竿裝設部 12 固定。螺栓構件 16，是將竿裝設部 12 固定於框架 10，並且將被挾持在竿裝設部 12 及裝設部 14b 之間的框架本體 13 固定於固定凸部 14。

竿裝設部 12，是例如，含浸了鋁合金等的金屬製或玻璃短纖維的聚醯胺樹脂等的合成樹脂製的構件。竿裝設部 12，具有：在與捲筒軸 2 之間的距離不同的複數固定位置的其中任一位置可固定於框架 10 的固定部 20、及臂部 22、及裝設腳部 24。固定部 20，是具有與固定凸部 14 的外周面 14a 嵌合的內周面 20b 的環形狀。固定部 20，是具有在周方向隔有間隔地被配置的複數固定孔 20a。固定孔 20a，是與母螺紋部 18 可相面對地沿著捲筒軸 2 的軸方向形成。

母螺紋部 18 的數量，是比固定孔 20a 的數量更多較佳。這是因為若母螺紋部少而固定孔多的話，不使用在固定的固定孔會從固定部的表面露出。在第 1 實施例中，母螺紋部 18 的數量是 8 個，固定孔 20a 的數量是 4 個。如此，母螺紋部 18 是比固定孔 20a 更多的話，不使用的母螺紋部 18，會被固定部 20 覆蓋而不露出於外部。在第 1 實施例中，如第 5 圖所示，使用 4 根螺栓構件 16，可以在周方向的 8 個固定位置 F1-F8 的其中任一位置將竿裝設部 12 固定在框架 10。

臂部 22，是如第 2 圖及第 3 圖所示，與固定部 20 一體形成。臂部 22，是從固定部 20 朝框架 10 的徑方向外方延伸之後彎曲地被配置於捲筒 3 的徑方向外方。臂部 22 的前後方向（第 2 圖左右方向）的長度 L，是 5mm 以上 20mm 以下，較佳是，5mm 以上 15mm 以下。如此臂部 22 的前後方向的長度（寬度）L 縮短的話，由握持釣竿 RD 的手的 2 根指將臂部 22 挾持就可以將單軸承捲線器保持。臂部 22 的厚度，是從與固定部 20 的連結部分漸漸地變厚，且在彎曲部分的前方側成為最大的厚度。

裝設腳部 24，是與臂部 22 一體形成。裝設腳部 24，是在臂部 22 的先端朝前後方向被配置且可裝設於釣竿 RD。因此，裝設腳部 24，是在上面具有可接觸釣竿 RD 的剖面視呈圓弧狀的裝設面 24a。

在這種構成的捲線器本體 1 中，將以與捲筒軸 2 的軸芯 C1 偏芯的位置為中心 C2 呈圓形突出的固定凸部 14 的

外周面嵌合用的竿裝設部 12 是被固定在框架 10。因此，如第 5 圖所示，在竿裝設部 12 的周方向的 8 個固定位置 F1-F8，竿裝設部 12 的裝設面 24a 及捲筒軸 2 的軸芯 C1 之間的距離 D1-D8 是各不同。具體而言，從固定位置 F1 朝向固定位置 F5 使距離 D1-D5 漸漸地變大，從固定位置 F5 朝向固定位置 F1 使距離 D5-D1 漸漸地變小。因此，藉著由 8 個固定位置 F1-F8 的其中任一位置將竿裝設部 12 固定於框架 10，就可以變更竿裝設部 12 捲筒軸 2 之間的距離，即竿裝設部 12 的徑方向位置。且同時，在 8 個固定位置 F1-F8，使捲筒軸 2 的軸芯 C1、及竿裝設部 12 的前後方向的中心位置 C3 之間的距離 S1-S8 各不同。因此，對於捲筒軸的竿裝設部 12 的前後位置也可以變更。又，距離 S1 及距離 S5，因為是「0」，容易在第 5 圖中未圖示。因此，可以將竿裝設部 12 固定於前後位置及徑方向位置的組合各不同的 8 個固定位置 F1-F8 的其中任一位置。

<捲筒軸的構成>

捲筒軸 2，是如第 2 圖所示，其基端的小徑部 2a 是嵌合於被形成於框架 10 的固定凸部 14 的支撐孔 10a。捲筒軸 2，是藉由被螺入基端面的固定螺栓 26 而被固定於框架 10 的固定凸部 14。在捲筒軸 2 的先端，形成有：第 1 環狀溝 2b、及比第 1 環狀溝 2b 大徑且先端較細的頭部 2c。形成有鄰接於第 1 環狀溝 2b 供裝設軸套 21 用的軸套

裝設部 2d。且，軸套裝設部 2d 的基端側，是形成比軸套裝設部 2d 大徑，在那之中，形成有第 2 環狀溝 2e。

<捲筒的構成>

捲筒 3，是如第 2 圖所示，藉由單觸裝卸機構 6，而可以對於捲筒軸 2 由單觸裝卸。捲筒 3，具有：可旋轉自如地被支撐於捲筒軸 2 的捲線胴部 35、及第 1 凸緣部 36a 及第 2 凸緣部 36b，這些雖是被一體形成。但這些是別體構成也可以。

捲線胴部 35，具有：使釣線可捲附在外周面的筒狀的線捲部 35a、及在線捲部 35a 的內周側可旋轉自如地被支撐於捲筒軸 2 的支撐筒部 37、及將線捲部 35a 及支撐筒部 37 連結的圓板狀的連結部 38。支撐筒部 37，是具有捲筒軸 2 可貫通的貫通孔 37a 的筒狀的構件，先端側是由構成單觸裝卸機構 6 的蓋構件 31 塞住。在貫通孔 37a 及捲筒軸 2 之間，將捲筒 3 可旋轉自如地支撐在捲筒軸 2 用的第 1 軸承 40 及第 2 軸承 42 是在軸方向隔有間隔地被裝設。第 2 軸承 42，是藉由被裝設於第 2 環狀溝 2e 的止脫構件 43 而被定位。

連結部 38，是將線捲部 35a 及支撐筒部 37 連結的圓板狀。在連結部 38 中，裝設有：將捲筒 3 旋轉用的操作桿把手 44、及在操作桿把手 44 的 180 度周方向隔有間隔地被配置的平衡配重 46。

第 1 凸緣部 36a，是在捲線胴部 35 的一端部與捲線

胴部 35 一體形成的圓盤狀。第 1 凸緣部 36a 是與捲線器本體 1 的框架 10 相面對的方式形成。第 1 凸緣部 36a 的外徑，是比框架 10 的外徑大。

如第 4 圖所示，在第 1 凸緣部 36a 的外周側的外側面中，形成有在徑方向隔有間隔地朝向框架 10 朝軸方向外方突出的 2 個第 1 環狀突起 36c。外周側的第 1 環狀突起 36c，是被配置於第 2 環狀突起 10e 的徑方向外方，且在捲筒軸 2 的軸方向疊合的方式朝向框架 10 突出。內周側的第 1 環狀突起 36c，是被配置於第 2 環狀突起 10e 的內周側，與第 2 環狀突起 10e 在軸方向疊合的方式突出。

如第 3 圖所示，第 2 凸緣部 36b，是在捲線胴部 35 的另一端部將捲線器本體 1 的開放部覆蓋的方式被一體形成。在第 1 實施例中，第 2 凸緣部 36b，是形成與第 1 凸緣部 36a 同徑。但是，將第 2 凸緣部 36b 形成與第 1 凸緣部 36a 不同的徑也可以。例如，將第 2 凸緣部 36b 形成比第 1 凸緣部 36a 小徑也可以。

<單觸裝卸機構的構成>

單觸裝卸機構 6，是如第 2 圖所示，具有：被卡止於捲筒軸 2 的第 1 環狀溝 2b 的彈性線材製的彈簧構件 30、及爲了將彈簧構件 30 止脫而被螺入固定在支撐筒部 37 的先端的蓋構件 31、及在蓋構件 31 軸方向可移動自如地被裝設的推按鈕 32、及將彈簧構件 30 配置在與蓋構件 31 之間用的軸套 21。軸套 21，是限制推按鈕 32 的周方向位

置。

彈簧構件 30，是將捲筒 3 朝軸方向不能移動地裝設在捲筒軸 2 用的彈簧。且，彈簧構件 30，也具有將推按鈕 32 朝前方（第 3 圖左方）推迫的功能。彈簧構件 30，是將彈性線材曲折形成者，變形時使發生朝前方的推迫力。

在這種構成的單觸裝卸機構 6 中，將推按鈕 32 推壓的話，彈簧構件 30 會從第 1 環狀溝 2b 脫落將捲筒 3 從捲筒軸 2 取下。且，將捲筒 3 裝設在捲筒軸 2 的話彈簧構件 30 擴大之後在被卡止於第 1 環狀溝 2b 且被止脫於捲筒軸 2 的狀態下被裝設。接著，說明竿裝設部 12 的固定方法。

例如，女性等的指短的人，在第 5 圖中，在固定位置 F1 將竿裝設部 12 裝設在框架 10。且，如此的話，握持釣竿 RD 手的食指或中指會接近捲筒 3，就容易進行將捲筒 3 由指所進行的制動器操作。且，指長的人，是例如，使用固定位置 F2-F8 的其中任一。在固定位置 F2-F4 中，捲筒軸 2 的軸芯 C1 是比竿裝設部 12 的中心 C3 更朝前方移動。且，在固定位置 F6-F8 中，捲筒軸 2 的軸芯 C1 是朝比竿裝設部 12 的中心 C3 更後方移動。

另一方面，將單軸承捲線器如將紡車式捲線器竿裝設部 12 的臂部 22 挾持保持也可以。此情況，使用固定位置 F3-F7 較佳。如此的話裝設腳部 24 及框架 10 的間隙會變大，在其間可讓指通過。因此，例如可以在食指及中指之

間將臂部 22 挾持彎曲，與釣竿 RD 一起將裝設腳部 24 握持。這種情況，藉由依據指的長短來變更固定位置，就容易進行由指所進行的制動器操作。

<第 2 實施例>

在第 1 實施例中，雖在固定凸部 14 的徑方向外方配置複數（例如 8 個）母螺紋部 18，但是母螺紋部的位置不限定於第 1 實施例。

又，在第 2 實施例中，對於與第 1 實施例之間形狀雖不同但是相同功能的部位，是對於第 1 實施例的符號附加上 100 的符號圖示。且，對於與第 1 實施例同樣的構成的部位省略說明。

第 2 實施例的單軸承捲線器，是如第 6 圖及第 7 圖所示，捲線器本體 101 的框架 110 的竿裝設部 112 的固定形狀是與第 1 實施例不同。且，在第 2 實施例中，一體形成有框架本體 113 及固定凸部 114。在第 2 實施例中，在固定凸部 114 的外周面 114a 將複數母螺紋部 118 沿著徑方向呈放射狀配置。因此固定凸部 114 的軸方向的尺寸較大。且，複數固定孔 120a，是沿著固定部 120 的徑方向形成。在第 2 實施例中，固定部 120 的軸方向的尺寸雖是比第 1 實施例稍大，但是徑方向的尺寸是比第 1 實施例小。在第 2 實施例中，其中一例，固定孔 120a 的數量是 3 個，母螺紋部 118 的數量是 12 個。因此，在第 2 實施例中，由 3 根螺栓構件 116 將竿裝設部 112 固定在框架 110。

且，固定位置的數量，在第 2 實施例中成為 12 個。

此情況，因為將母螺紋部 118 形成於固定凸部 114 的外周面 114a，在固定孔 120a 的固定部 120 的外周面 120b 沿著徑方向配置，所以固定凸部 114 及固定部 120 的軸方向的尺寸變大。但是，藉由減小那些的徑方向的尺寸，就可以抑制整體質量的增加。

<第 3 實施例>

在第 1 實施例及第 2 實施例中，藉由螺栓構件將竿裝設部固定在框架，但是本發明，不限定於此。

又，在第 3 實施例中，對於與第 1 實施例之間形狀雖不同但是相同功能的部位，是對於第 1 實施例的符號附加上 200 的符號圖示。且，對於與第 1 實施例同樣的構成的部位省略說明。

第 3 實施例的單軸承捲線器，是如第 8 圖所示，在框架 210 中，使框架本體 213 及固定凸部 214 藉由例如嵌入成型而被一體形成。框架本體，是例如鋁合金等的金屬製，固定凸部 214，是例如玻璃短纖維被含浸的聚醯胺樹脂等的合成樹脂製。在捲線器本體 201 的框架 210 的固定凸部 214 的軸方向的先端外周部形成公螺紋部 218，藉由螺帽 216 將固定部 220 固定。此情況，為了進行固定部 220 的周方向的定位而設有定位部 250。

如第 8 圖的 A 部擴大顯示，定位部 250，是例如具有：定位銷 252、及定位凹部 254。定位銷 252，是藉由彈

簧構件 256 朝定位凹部 254 側被推迫。定位銷 252，是朝徑方向可移動自如地被裝設於固定凸部 214 中的朝外周面 214a 開口的方式沿著徑方向形成的裝設凹部 214b。定位銷 252，具有：半球形狀的頭部 252a、及比頭部 252a 小徑的軸部 252b。在此軸部 252b 的外周側，例如捲簧的形態的彈簧構件 256 是在壓縮狀態下被配置。定位凹部 254，是在固定部 220 的內周面 220b 的一部分在周方向隔有間隔地複數被配置。定位凹部 254，是例如形成凹陷的球狀或是半圓形的凹陷。

又，在第 3 實施例中，固定凸部 214 的外徑是比第 1 實施例小，軸方向的尺寸較大。且，固定部 220 的外徑是與第 2 實施例同程度。

在這種構成的單軸承捲線器中，在定位部 250 被定位的全部的位置可以將竿裝設部 212 固定。即，可獲得定位凹部 254 的數量的固定位置。且，不需將螺帽 216 取下只要鬆緩，就可以將固定位置變更。

<特徵>

(A) 單軸承捲線器，是裝設在釣竿且可朝前方將釣線吐出的捲線器。單軸承捲線器，具備：線捲用的捲筒 3、及捲筒軸 2、及捲線器本體 1 (101、201)。捲筒軸 2，是將捲筒 3 可旋轉自如地支撐。捲線器本體 1 (101、201)，具有：將捲筒軸 2 支撐的框架 10 (110、210)、及可裝設於釣竿 RD 並將捲筒軸 2 之間的距離可變更地固

定於框架 10 (110、210) 的竿裝設部 12 (112、212) 。
 框架 10 (110、210) ，具有：圓形的框架本體 13 (113、213) 、及從框架本體 13 (113、213) 的外側面對於捲筒軸 2 的軸芯 C1 並以偏芯的位置 8 (軸芯 C2) 為中心地包含捲筒軸 2 的軸芯 C1 呈圓形突出的方式設置的固定凸部 14 (114、214) ，竿裝設部 12 (112、212) ，是具有與固定凸部 14 (114、214) 的外周面 14a (114a、214a) 嵌合的內周面 20b (120b、220b) 。

在此單軸承捲線器中，可裝設釣竿 RD 的竿裝設部 12 (112、212) ，是使內周面 20b (120b、220b) 嵌合於從對於捲筒軸 2 偏芯的位置呈圓形突出的固定凸部 14 (114、214) 的外周面 14a (114a、214a) 而被固定於框架 10 (110、210) 。因此，藉由變更竿裝設部 12 (112、212) 的周方向的固定位置，就可以變更竿裝設部 12 (112、212) 及被裝設於捲筒軸 2 的捲筒 3 之間的距離。在此，因為固定凸部 14 (114、214) 是包含捲筒軸 2 的軸芯地呈圓形突出，所以在釣線所起因的負荷作用的捲筒軸及固定凸部 14 (114、214) 的固定部分之間的距離不會有大的差產生。因此，負荷即使作用在捲筒軸 2，在遠離固定凸部 14 (114、214) 的捲筒軸 2 側的外周面 14a (114a、214a) 的固定部分不會有極大的力矩作用，固定部分（例如螺栓構件 16 (116)）就不易被破壞。在此，藉由包含捲筒軸 2 的軸芯 C1 偏芯的固定凸部 14 (114、214) 將竿裝設部 12 (112、212) 及框架 10 (110、210) 連結，且

藉由變更竿裝設部 12 (112、212) 的周方向的固定位置，使釣竿 RD 及由指所進行的制動器操作部位之間的距離變化。因此，在偏芯的固定凸部 14 (114、214) 將竿裝設部 12 (112、212) 固定的話，竿裝設部 12 (112、212) 及框架 10 (110、210) 及固定部分就不易被破壞，並且可以調整釣竿 RD 及由指所進行的制動器操作部位之間的距離。

(B) 在單軸承捲線器中，竿裝設部 12 (112、212)，具有：固定部 20 (120、220)、及臂部 22 (122、222)、及裝設腳部 24 (224)。固定部 20 (120、220)，是具有內周面 20b (120b、220b)，由固定凸部 14 (114、214) 的外周面 14a (114a、214a) 的周方向的複數固定位置的其中任一位置可固定於框架 10 (110、210)。臂部 22 (122、222)，是從固定部 20 (120、220) 朝框架 10 (120、220) 的外方延伸之後彎曲地被配置於捲筒 3 的徑方向外方。裝設腳部 24 (224)，是在臂部 22 (122、222) 的先端朝前後方向被配置可裝設於釣竿 RD。在此情況下，藉由在對於捲筒軸 2 偏芯的固定凸部 14 (114、214) 的周方向的複數處將環形狀的固定部 20 (120、220) 定位，就可以容易地變更捲筒軸 2 及竿裝設部 12 (112、212) 之間的距離。

(C) 在單軸承捲線器中，固定部 20，是具有內周面 20b 的環形狀，具有固定用的至少 1 根螺栓構件 16 可通過且在周方向隔有間隔地被配置的複數固定孔 20a。框架

10，是在固定凸部 14 的徑方向外方的外側面 10d 具有與固定孔 20a 可相面對且在周方向隔有間隔地被配置的複數母螺紋部 18。在此情況下，藉由通過固定孔 20a 將螺栓構件 16 螺入母螺紋部 18 就可將竿裝設部 12 在與捲筒軸 2 之間的距離不同的複數固定位置確實地固定在框架 10。且，由複數螺栓構件 16 固定的情況，由負荷所產生的螺栓構件 16 的鬆脫成為不易產生，並且全部的螺栓構件 16 即使鬆緩該固定位置也不易變化。

(D) 在單軸承捲線器中，框架本體 13 及固定凸部 14 是別體構成。框架本體 13，具有：以偏芯的軸芯 C2 為中心裝設有固定凸部 14 的安裝孔 13a、及在安裝孔 13a 的周圍與固定孔相面對配置的複數通過孔 13b。固定凸部 14，是被配置於框架本體 13 的內側面 13c。固定凸部 14，具有：比安裝孔 13a 大徑的裝設部 14b、及從裝設部 14b 貫通安裝孔 13a 並從框架本體 13 的外側面 10d 呈圓形突出的突出部 14c。複數母螺紋部 18，是與通過孔 13b 相面對地被配置在裝設部 14b。在此情況下，框架本體 13 及固定凸部 14 因為是別體，所以容易形成固定凸部 14。且，在固定凸部 14 的裝設部 14b 因為形成有母螺紋部 18，所以框架本體 13 的形狀可以形成薄且單純的圓形，框架本體 13 的形成容易。進一步可以將框架本體 13 及竿裝設部 12 同樣由螺栓構件 16 固定在固定凸部 14。

(E) 在單軸承捲線器中，框架本體 113 及固定凸部 114 是被一體形成。固定部 120，是具有內周面的環形狀

，具有固定用的至少 1 根螺栓構件 116 可通過且在周方向隔有間隔地被配置的複數固定孔 120a。框架 110，具有在固定凸部 114 的外周面與固定孔 120a 可相面對地在周方向隔有間隔被配置並供螺栓構件 116 螺合用的複數母螺紋部 118。在此情況下，因為將母螺紋部 118 形成於固定凸部 114 的外周面，所以母螺紋部 118 是呈放射狀被配置。因此，即使將厚度薄的框架本體 113 及固定凸部 114 一體形成也可以將母螺紋部 118 容易地形成。且，由複數螺栓構件 116 固定的情況，由負荷所產生的螺栓構件 116 的鬆脫成為不易產生，並且全部的螺栓構件 116 即使鬆緩，固定位置也不易變化。

(F) 複數母螺紋部 18 (118) 的數量，是比複數固定孔 20a (120a) 的數量多。在此情況下，因為母螺紋部 18 (118) 的數量是比固定孔 20a (120a) 的數量多，所以在固定凸部 14 (114) 的周方向可以固定在比固定孔 20a (120a) 的數量更多處。因此，可以將比捲筒軸 2 之間的距離更詳細變更。

(G) 在單軸承捲線器中，臂部 22 (122、222) 的前後方向的長度，是 5mm 以上 20mm 以下。在此情況下，臂部 22 (122、222) 的寬度因為狹窄，所以如紡車式捲線器，將臂部 22 (122、222)，例如由食指及中指等的指挾持就可以將單軸承捲線器保持。

(H) 在單軸承捲線器中，捲筒 3，具有：可旋轉自如地被支撐於捲筒軸 2 的捲線胴部 35、及設在接近捲線

胴部 35 的框架 10 (110、210) 的一端且比捲線胴部 35 大徑的第 1 凸緣部 36a、及設在捲線胴部 35 的另一端且比捲線胴部 35 大徑的第 2 凸緣部 36b。框架 10 (110、210) 的外徑，是比第 1 凸緣部 36a 的外徑小。在此情況下，捲筒 3 的第 1 凸緣部 36a 的外徑因為是比框架 10 (110、210) 的外徑大，所以第 1 凸緣部 36a 是從框架 10 (110、210) 朝徑方向外方突出。因此，在第 1 凸緣部 36a 及第 2 凸緣部 36b 的其中任一皆可進行由指所進行的制動器操作。

(I) 在單軸承捲線器中，第 1 凸緣部 36a，是在外周部具有朝向框架 10 (110、210) 突出形成的第 1 環狀突起 36c，框架 10 (110、210)，是在第 1 環狀突起 36c 的內周側隔有間隙地被配置，且在外周部具有使第 1 環狀突起 36c 及捲筒軸 2 在軸方向疊合的方式突出形成的至少 1 個第 2 環狀突起 10e。在此情況下，捲附於捲筒 3 的釣線即使從第 1 凸緣部 36a 朝外側落下，也可和與第 1 凸緣部 36a 的第 1 環狀突起 36c 在軸方向疊合框的架 10 (110、210) 的第 2 環狀突起 10e 接觸。因此，即使將第 1 凸緣部 36a 形成比框架 10 (110、210) 大徑，也可防止釣線從框架 10 (110、210) 及第 1 凸緣部 36a 的間隙侵入捲筒 3 內部而發生咬線。

(J) 在單軸承捲線器中，第 1 環狀突起 36c，是將第 2 環狀突起 10e 挾持地第 1 凸緣部 36a 的徑方向隔有間隔地被設置 2 個。在此情況下，因為捲筒 3 及框架 10

(110、210) 在軸方向疊合的部分增加，所以可進一步防止咬線。

(K) 在單軸承捲線器中，框架 10 (110、210)，是進一步具有形成於第 2 環狀突起 10e 的圓周面 10g。在此情況下，在第 2 環狀突起 10e 因為形成有圓周面 10g，所以即使釣線從第 1 環狀突起 36c 朝第 2 環狀突起 10e 落下，釣線也不易進入框架 10 (110、210) 的內側。

(L) 在單軸承捲線器中，外側面 10d (110d、210d) 是與捲筒軸 2 實質上垂直交叉的平坦面，框架 10 (110、210)，是進一步具有從圓周面 10g 朝向外側面 10d 漸漸地縮徑的線導引面 10f。在此情況下，釣線即使從第 1 環狀突起 36c 朝圓周面 10g 落下，釣線也容易朝外側面 10d 被導引。

<其他的實施例>

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。

(a) 在前述 3 個實施例中，雖是不具有牽引機構的單軸承捲線器，但是本發明不限定於此，在具有牽引機構的單軸承捲線器也可以適用。且，第 1 凸緣部雖是比框架大徑，但是比框架小徑的單軸承捲線器也可以適用。進一步，將操作桿的旋轉變速後朝捲筒傳達的單軸承捲線器等的全部的單軸承捲線器皆可以適用本發明。

(b) 在前述 3 個實施例中，雖將固定位置在周方向等間隔設置，但是將固定位置在周方向不等間隔設置也可以。此情況，不是母螺紋部的固定孔的整數倍也可以。

(c) 在第 1 實施例中，雖例示 2 個第 1 環狀突起 36c、及 1 個第 2 環狀突起 10e，但是本發明不限定於此。第 1 環狀突起及第 2 環狀突起是至少有一個的話也可以。但是，從製造的容易度考慮的話，3 個為止較佳。

【圖式簡單說明】

[第 1 圖]本發明的一實施例的單軸承捲線器的前視圖。

[第 2 圖]其後視圖。

[第 3 圖]第 2 圖的 III-III 剖面圖。

[第 4 圖]第 1 凸緣部及框架的外周側的剖面部分圖。

[第 5 圖]顯示竿裝設部的複數裝設位置的圖。

[第 6 圖]第 2 實施例的相當於第 2 圖的圖。

[第 7 圖]第 2 實施例的第 6 圖的 VII-VII 剖面圖。

[第 8 圖]第 3 實施例的相當於第 2 圖的圖。

【主要元件符號說明】

1：捲線器本體

2：捲筒軸

3：捲筒

6：單觸裝卸機構

10：框 架

10d：外 側 面

10e：第 2 環 狀 突 起

10f：線 導 引 面

12：竿 裝 設 部

14：固 定 凸 部

14a：外 周 面

16：螺 栓 構 件

18：母 螺 紋 部

20：固 定 部

20a：固 定 孔

20b：內 周 面

22：臂 部

24：裝 設 腳 部

35：捲 線 胴 部

36a：第 1 凸 緣 部

36b：第 2 凸 緣 部

36c：第 1 環 狀 突 起

37：支 撐 筒 部

101：捲 線 器 本 體

110：框 架

112：竿 裝 設 部

114：固 定 凸 部

114a：外 周 面

116：螺 栓 構 件

118：母 螺 紋 部

120：固 定 部

120a：固 定 孔

201：捲 線 器 本 體

210：框 架

212：竿 裝 設 部

214：固 定 凸 部

214a：外 周 面

220：固 定 部

220b：內 周 面

七、申請專利範圍：

1. 一種單軸承捲線器，是可裝設於釣竿並可將釣線朝前方吐出，具備：

線捲用的捲筒；及

將前述捲筒可旋轉自如地支撐捲筒軸；及

捲線器本體，具有：將前述捲筒軸支撐的框架、及可裝設於前述釣竿並被固定於前述框架的竿裝設部；

前述框架，具有：圓形的框架本體、及從前述框架本體的外側面對於前述捲筒軸的軸芯以偏芯的位置為中心地包含前述捲筒軸的軸芯的方式呈圓形突出的方式設置的固定凸部，

前述竿裝設部，具有：與前述固定凸部的外周面嵌合的內周面、及具有前述內周面且可由前述固定凸部的外周面的周方向的複數固定位置的其中任一位置固定於前述框架的固定部。

2. 如申請專利範圍第 1 項的單軸承捲線器，其中，前述竿裝設部，進一步具有：

臂部，是從前述固定部朝前述框架的外方延伸之後彎曲地被配置於前述捲筒的徑方向外方；及

裝設腳部，在前述臂部的先端朝前後方向被配置並可裝設於前述釣竿。

3. 如申請專利範圍第 2 項的單軸承捲線器，其中，前述固定部，具有前述內周面的環形狀，且具有可讓固定用的至少 1 根螺栓構件通過並在周方向隔有間隔地被配置的

複數固定孔，

前述框架，具有在前述固定凸部的徑方向外方可與前述固定孔相面對地在周方向隔有間隔地被配置並供前述螺栓構件螺合用的複數母螺紋部。

4.如申請專利範圍第 3 項的單軸承捲線器，其中，前述框架本體及前述固定凸部是別體構成，

前述框架本體，具有：

安裝孔，是以前述偏芯的位置為中心裝設前述固定凸部；及

複數通過孔，是在前述安裝孔的周圍與前述固定孔相面對配置；

前述固定凸部，具有：

裝設部，是被配置於前述框架本體的內側面，且比前述安裝孔大徑；及

突出部，是從前述裝設部貫通前述安裝孔並從前述框架本體的外側面呈圓形突出；

前述複數母螺紋部，是與前述通過孔相面對地被配置在前述裝設部。

5.如申請專利範圍第 2 項的單軸承捲線器，其中，前述框架本體及前述固定凸部是被一體形成，

前述固定部，具有前述內周面的環形狀，且具有使固定用的至少 1 根螺栓構件可通過地在周方向隔有間隔地被配置的複數固定孔，

前述框架，具有在前述固定凸部的外周面與前述固定

孔可相面對地在周方向隔有間隔地被配置並供前述螺栓構件螺合用的複數母螺紋部。

6.如申請專利範圍第 3～5 項中任一項的單軸承捲線器，其中，前述複數母螺紋部的數量，是比前述複數固定孔的數量多。

7.如申請專利範圍第 2～5 項中任一項的單軸承捲線器，其中，前述臂部的前後方向的長度，是 5mm 以上 20mm 以下。

8.如申請專利範圍第 1～5 項中任一項的單軸承捲線器，其中，前述捲筒，具有：

可旋轉自如地被支撐於前述捲筒軸的捲線胴部；及

設在接近前述捲線胴部的前述框架的一端且比前述捲線胴部大徑的第 1 凸緣部；及

設在前述捲線胴部的另一端且比前述捲線胴部大徑的第 2 凸緣部；

前述框架的外徑，是比前述第 1 凸緣部的外徑小。

9.如申請專利範圍第 8 項的單軸承捲線器，其中，前述第 1 凸緣部，是在外周部具有朝向框架突出形成的第 1 環狀突起，

前述框架，是隔有間隙地被配置在前述第 1 環狀突起的內周側，且在外周部具有使前述第 1 環狀突起及前述捲筒軸之軸方向疊合的方式突出形成的至少 1 個第 2 環狀突起。

10.如申請專利範圍第 9 項的單軸承捲線器，其中，

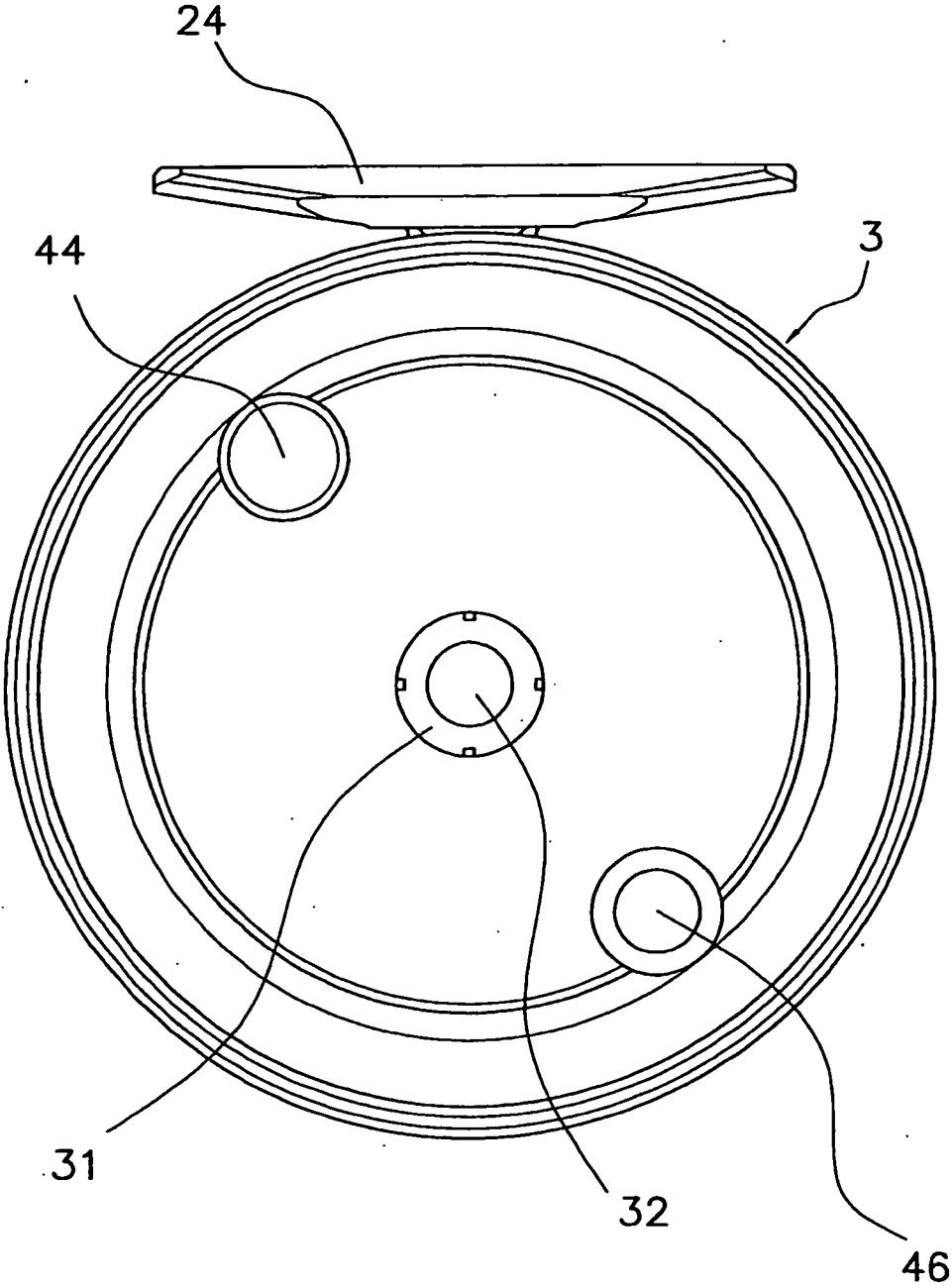
前述第 1 環狀突起，是將前述第 2 環狀突起挾持地在前述第 1 凸緣部的徑方向隔有間隔地被設置 2 個。

11.如申請專利範圍第 9 項的單軸承捲線器，其中，前述框架，是進一步具有形成於前述第 2 環狀突起的圓周面。

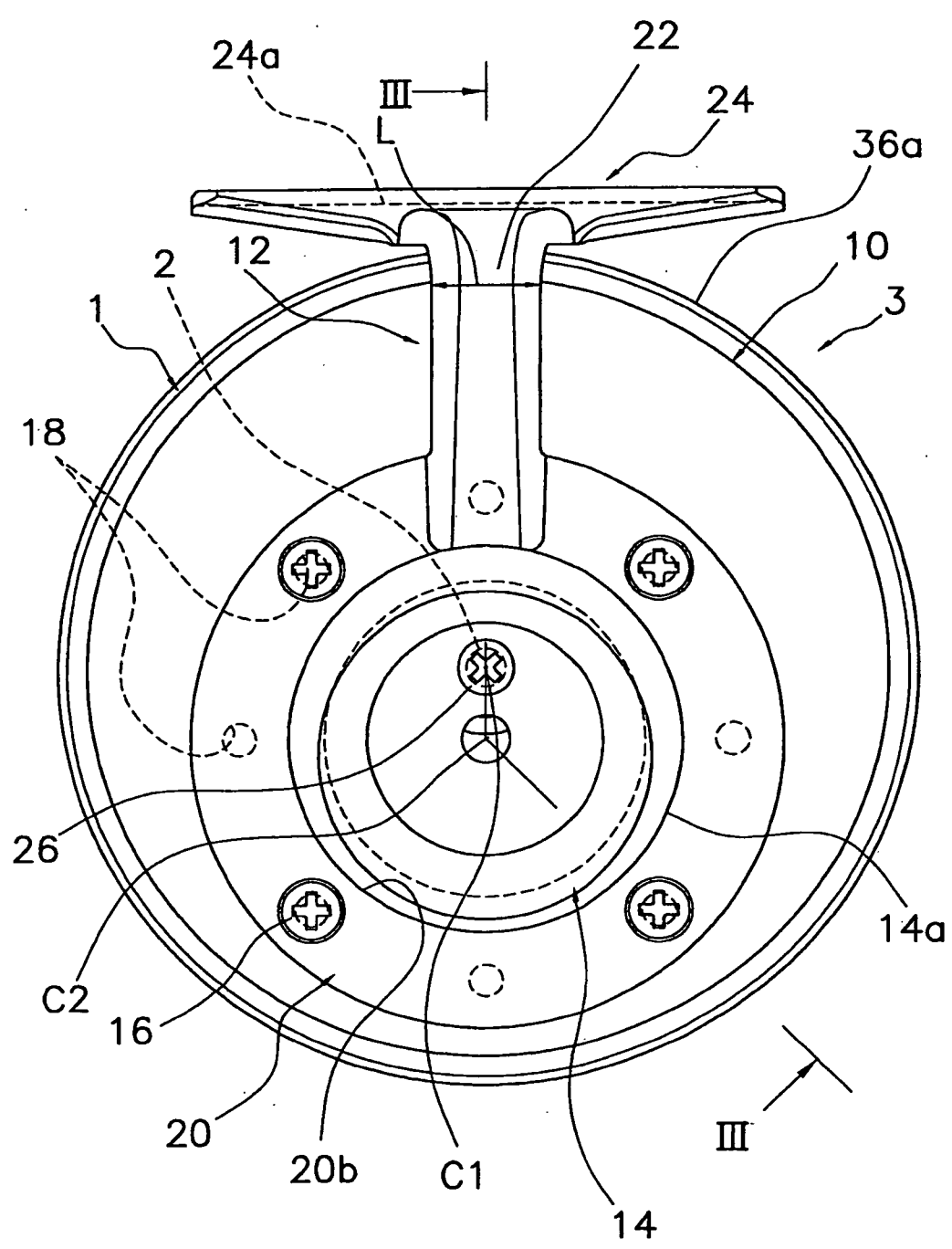
12.如申請專利範圍第 11 的單軸承捲線器，其中，前述外側面是與前述捲筒軸實質上垂直交叉的平坦面，

前述框架，是進一步具有從前述圓周面朝向前述外側面漸漸地縮徑的線導引面。

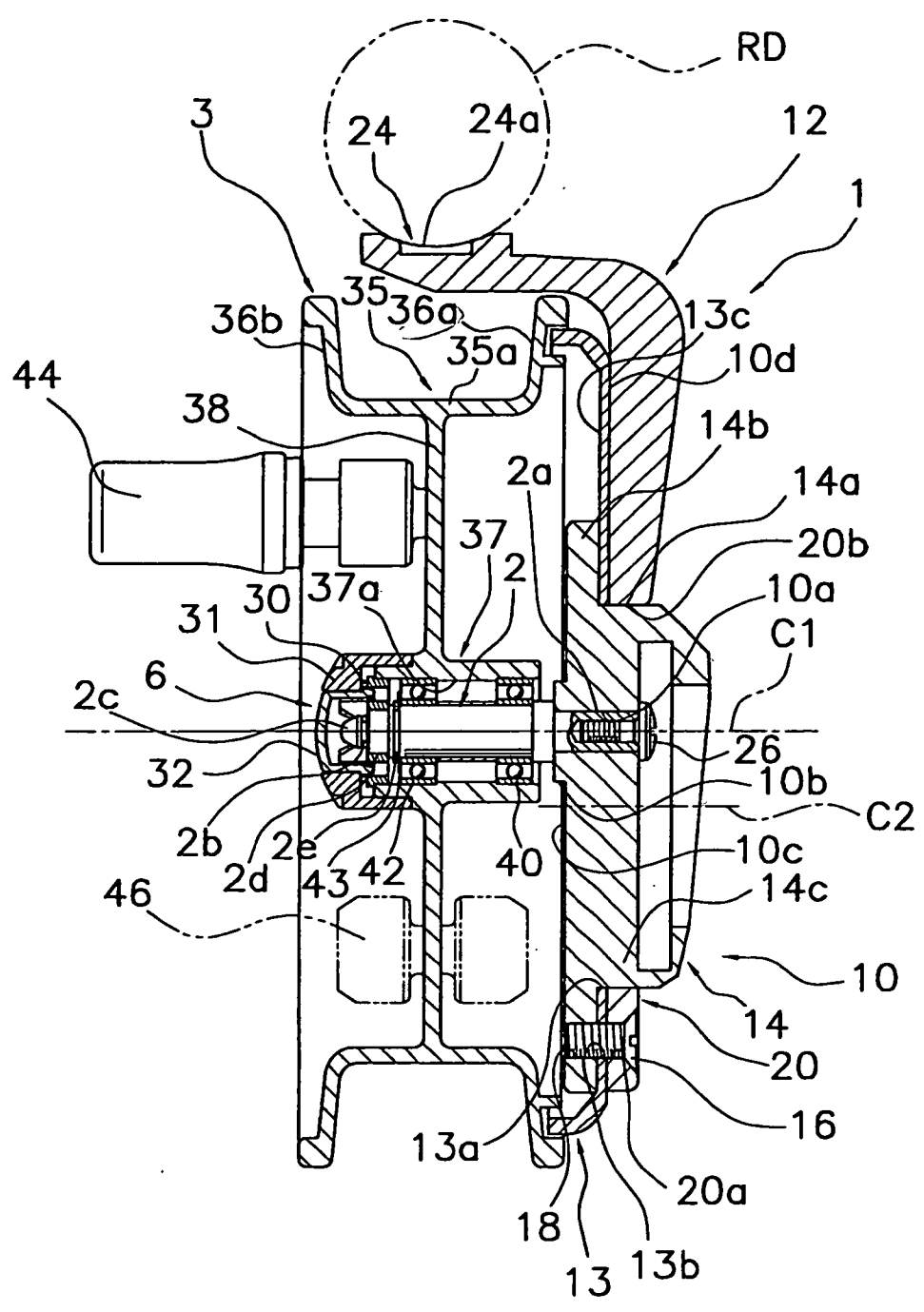
第1圖



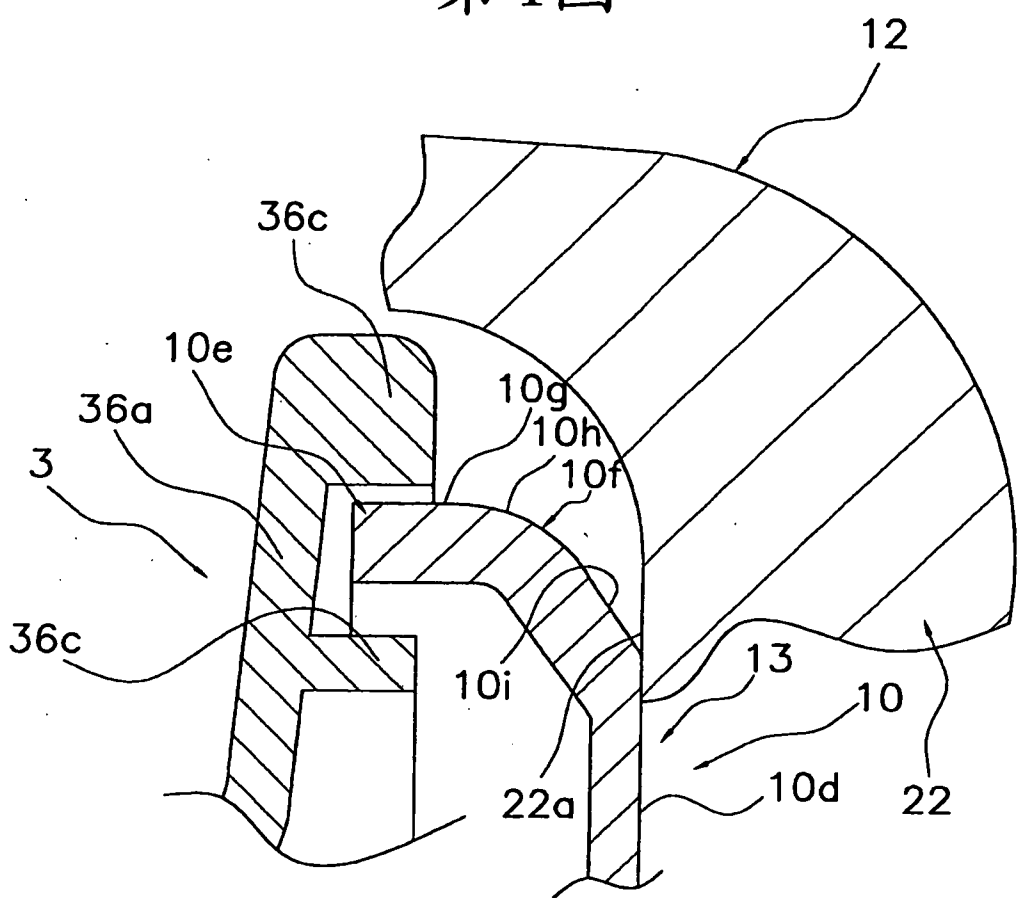
第2圖



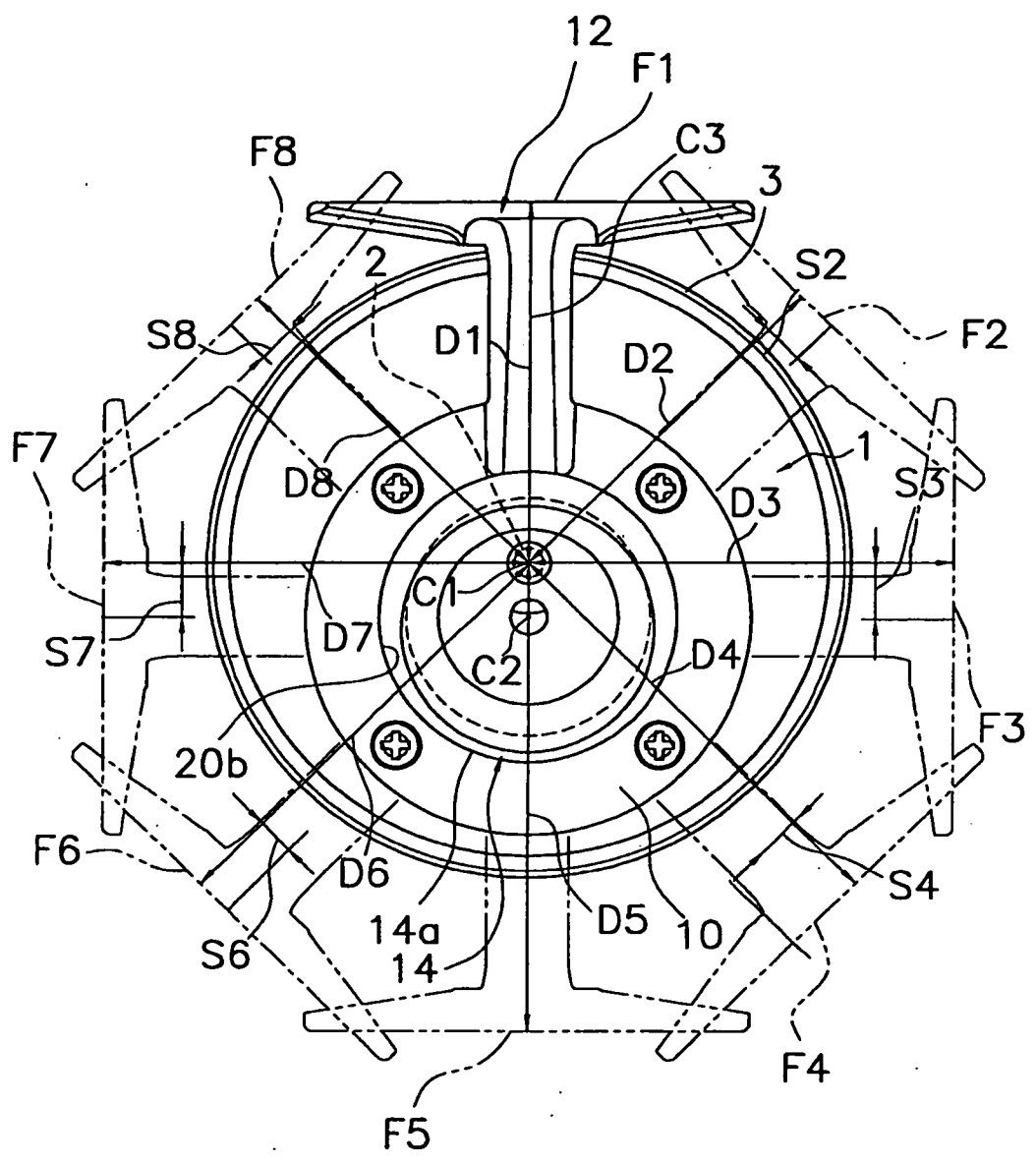
第3圖



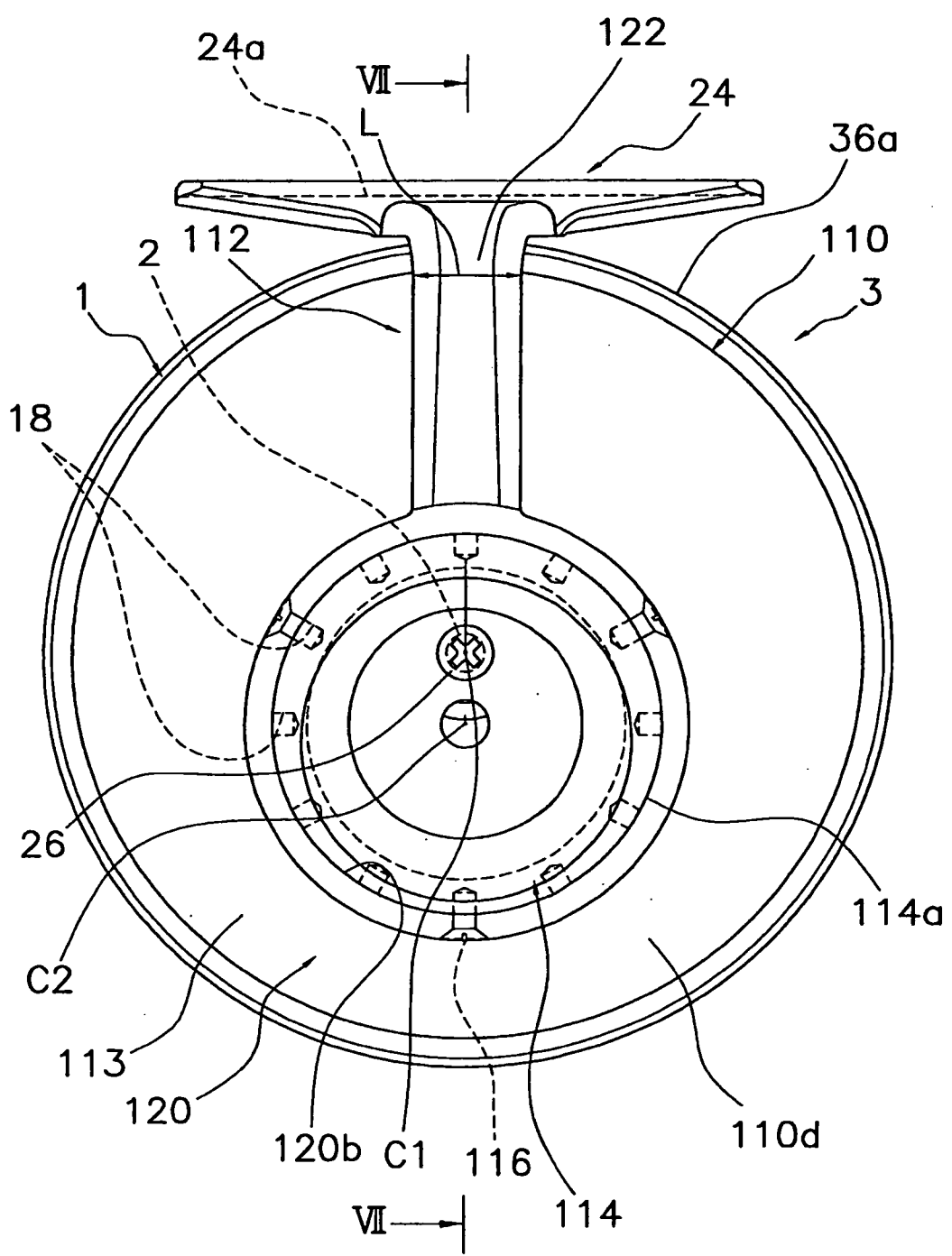
第4圖



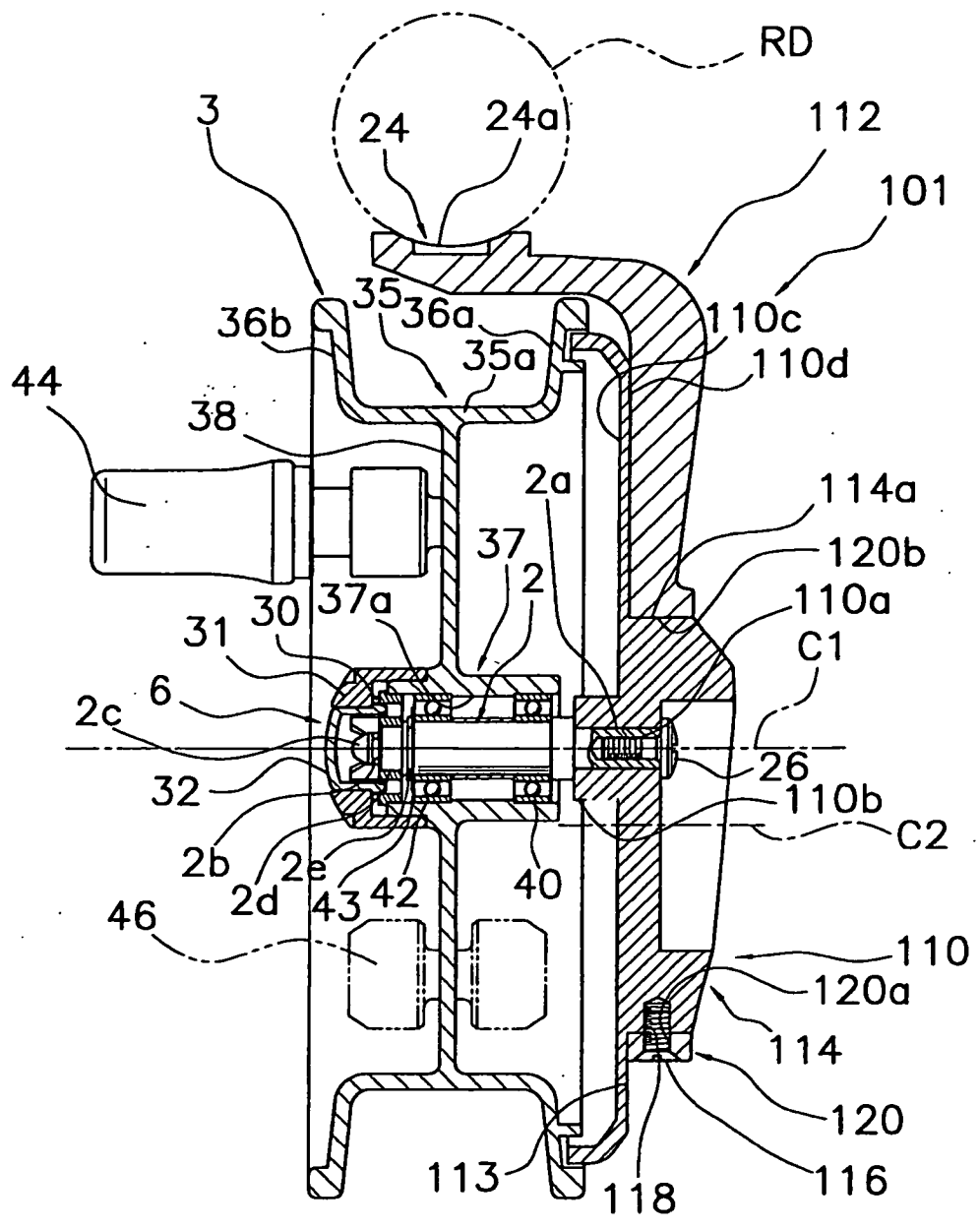
第5圖



第6圖



第7圖



第8圖

