



(21) 申請案號：106135399

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 10 月 17 日

(51) Int. Cl. : *A01K89/015 (2006.01)*

(30) 優先權：2016/11/08 日本 2016-218114

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

日本

馬來西亞商島野馬來西亞配件廠有限公司 (馬來西亞) SHIMANO COMPONENTS (MALAYSIA) SDN. BHD. (MY)

馬來西亞

(72) 發明人：十朱洋平 TOAKE, YOUHEI (JP)；武智邦生 TAKECHI, KUNIO (JP)；新妻翔 NIITSUMA, AKIRA (JP)；生田剛 IKUTA, TAKESHI (JP)；亞曼德 阿布 AHMAD, ABU SUPIAN BIN (MY)

(74) 代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：6 共 22 頁

(54) 名稱

雙軸承捲線器

DUAL-BEARING REEL

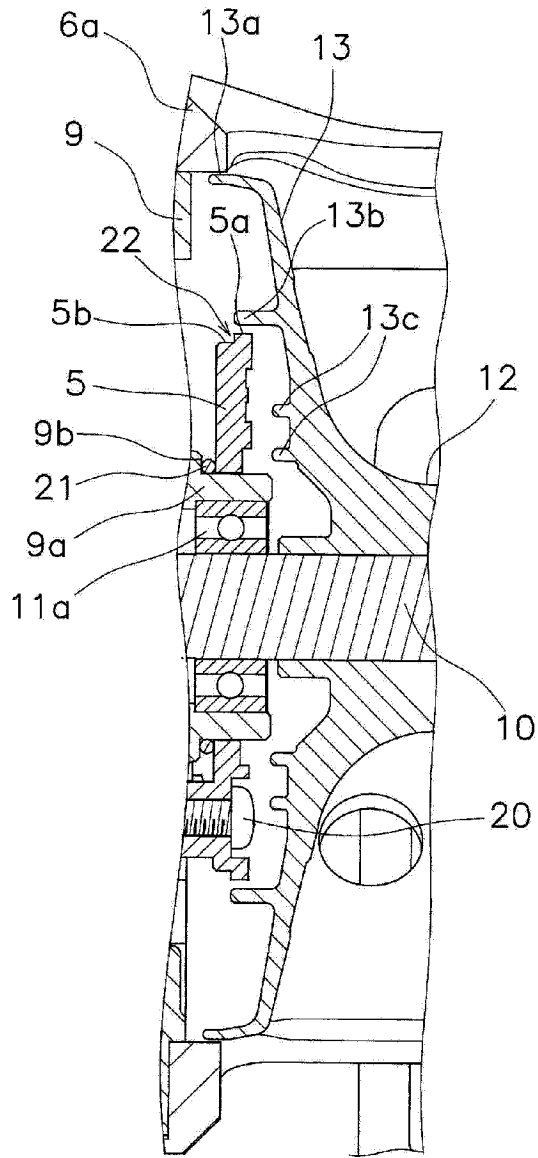
(57) 摘要

本發明之課題係在於提供可藉由簡單的結構抑制水侵入到軸承構件的內部之雙軸承捲線器。

用以解決課題之手段為，本發明之雙軸承捲線器，係具備：捲線器本體(1)、捲筒(2)及防水構件(5)。捲線器本體(1)係具有第 1 側板(6a)；及與第 1 側板(6a)在軸方向上隔著間隔配置之第 2 側板(6b)。捲筒(2)具有：捲線主體部(12)、第 1 凸緣部(13)、及第 2 凸緣部(14)。防水構件係配置於捲線器本體的第 1 側板側。第 1 凸緣部(13)係具有環狀肋(13b)，其從第 1 凸緣部(13)朝軸方向向外側延伸，並且較第 1 凸緣部(13)的最外徑部更小徑。防水構件(5)係與第 1 凸緣部(13)之肋(13b)的內周面相對向且接近地配置。

A dual-bearing reel includes a reel body, a spool and a waterproof member. The reel body includes a first side plate and a second side plate. The spool includes a bobbin trunk and a first flange. The bobbin trunk is rotatably disposed between the first side plate and the second side plate. The first flange is provided on a first side plate-side end of the bobbin trunk and has a larger diameter than the bobbin trunk. The waterproof member has an annular shape and is disposed in a first side plate-side position in the reel body. Additionally, the first flange includes a rib having an annular shape. The rib extends axially outward from the first flange and has a smaller diameter than an outermost diameter part of the first flange. The waterproof member is disposed in adjacent opposition to an inner peripheral surface of the rib of the first flange.

指定代表圖：



符號簡單說明：

- 5 . . . 防水構件
- 5a . . . 第 1 外周部
- 5b . . . 第 2 外周部
- 6a . . . 第 1 側板
- 9 . . . 機構裝設板
- 9a . . . 轂部
- 9b . . . 鍔部
- 10 . . . 捲筒軸
- 11a . . . 軸承構件
- 12 . . . 捲線主體部
- 13 . . . 第 1 凸緣部
- 13a . . . 圓筒面
- 13b . . . 肋
- 13c . . . 凸部
- 20 . . . 複數個螺絲構件
- 21 . . . 密封構件
- 22 . . . 階差

圖 3

## 【發明說明書】

### 【中文發明名稱】

雙軸承捲線器

### 【英文發明名稱】

Dual-bearing reel

### 【技術領域】

[0001] 本發明係關於釣魚用捲線器，特別是關於雙軸承捲線器。

### 【先前技術】

[0002] 以往的釣魚用捲線器，例如雙軸承捲線器，設置有用防止水侵入到軸承構件的內部、拖曳機構內等之防水構造。例如，在專利文獻1所記載的防水構造係在蓋構件與制動環體形成曲徑構造(多數個凹凸部連續地形成之構造)的圍繞壁，防止水侵入到拖曳機構。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

[0003]

[專利文獻1]日本特開2004-180530號公報

### 【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

[0004] 在專利文獻1所記載的防水構造係形成曲徑構造的圍繞壁來防止水侵入到拖曳機構，但，在此情況，由於構成曲徑構造的複數個構件分別為複雜的形狀，故，不易確保各構件的成型精度、組裝精度等。

[0005] 本發明之課題係在於提供可藉由簡單的結構抑制水侵入到軸承構件的內部之雙軸承捲線器。

[用以解決課題之手段]

[0006] 本發明的雙軸承捲線器，係具備：捲線器本體、捲筒及防水構件。捲線器本體係具有第1側板；及與第1側板在軸方向上隔著間隔配置之第2側板。捲筒係具有：可旋轉地配置於第1側板與前述第2側板之間，可將釣線捲繞至外周的捲線主體部；第1凸緣部；及第2凸緣部。第1凸緣部係形成於捲線主體部的第1側板側的一端，較捲線主體部更大徑。第2凸緣部係形成於捲線主體部的第2側板側的一端，較捲線主體部更大徑。防水構件係為環狀，配置於捲線器本體的第1側板側。第1凸緣部係具有環狀肋，其從第1凸緣部朝軸方向外側延伸，並且較第1凸緣部的最外徑部更小徑。防水構件係與第1凸緣部之肋的內周面相對向且接近地配置。

[0007] 在此雙軸承捲線器，藉由第1凸緣部的肋與防水構件，可抑制從捲線器本體與捲筒之間隙進入的水沿著捲筒的第1凸緣部的內周侵入到軸承構件的內部。藉此，能以簡單的結構抑制水侵入到軸承構件的內部。且，

藉由設置肋，可謀求捲筒強度的提升。

[0008] 理想為防水構件係圓板狀，具有與第1凸緣部的肋之內周面相對向且接近地配置的第1外周部；及較第1外周部的外徑更小徑，且配置於較第1外周部更靠近軸方向外側的第2外周部。在此情況，沿著捲筒的第1凸緣部的內周侵入之水會被第2外周部誘導，從第2外周部朝捲線器本體的第1側板側誘導，因此，可進一步抑制水侵入到軸承構件的內部。

[0009] 理想為捲線器本體還具有：從第1側板側朝捲線主體部側突出，並且配置於第1凸緣部的內周部之轂部。防水構件係以彈性材料所形成，並且裝設於轂部的外周，可抑制侵入到第1凸緣部的內周部與轂部的外周部之間的水。在此情況，能以簡單的結構抑制水侵入到軸承構件的內部。

[0010] 理想為捲筒的第1凸緣部係還具有：在較第1凸緣部的肋更靠近內周側，從第1凸緣部朝軸方向外側突出形成之至少1個環狀的凸部。凸部係軸方向的長度較第1凸緣部的肋短。在此情況，即使水沿著肋進一步侵入到捲筒的內部，凸部成為水侵入的阻礙，可抑制水侵入到軸承構件的內部。又，藉由設置凸部，可謀求捲筒強度的提升。

[0011] 理想為肋的內周面係為傾斜成隨著朝軸方向外側延伸而肋的內周面之外徑逐漸變大之錐形面。在此情況，當藉由伴隨捲筒的旋轉之離心力，水朝徑方向外側移

動時，藉由錐形面，使得水朝捲筒的外部圓滑地排出。又，即使在捲筒未旋轉之情況，藉由錐形面，亦可使水朝捲筒的外部圓滑地排出。

[0012] 理想為肋的外周面係為傾斜成隨著朝軸方向外側延伸而肋的外周面之外徑逐漸變小之錐形面。在此情況，可將沿著捲筒的第1凸緣部的內周侵入之水朝防水構件的捲線器本體的第1側板側誘導，因此，可進一步抑制水侵入到軸承構件的內部。

#### [發明效果]

[0013] 若依據本發明，能夠提供可藉由簡單的結構抑制水侵入到軸承構件的內部之雙軸承捲線器。

#### 【圖式簡單說明】

[0014]

圖1係採用本發明的一實施形態的雙軸承捲線器之側面圖。

圖2係圖1的II-II線斷面圖。

圖3係圖2的捲筒凸緣部之部分放大斷面圖。

圖4係本發明的第2實施形態的雙軸承捲線器之相當於圖3的圖。

圖5係本發明的其他實施形態的雙軸承捲線器之相當於圖3的圖。

圖6係本發明的其他實施形態的雙軸承捲線器之相當

於圖3的圖。

## 【實施方式】

[0015]

[第1實施形態]

如圖1及圖2所示，本發明的一實施形態所採用之雙軸承捲線器100係具備有捲線器本體1、捲筒2、把手3、旋轉傳達機構4及防水構件5。

[0016] 在以下的說明中所稱的前後左右，在已將雙軸承捲線器100裝設於釣竿的狀態下，釣線被反覆送出的方向為前，在從後方觀看雙軸承捲線器100的狀態下顯示左右。

[0017] 捲線器本體1係具有：框架6、裝設成覆蓋框架6的兩側之第1側蓋7及第2側蓋8、和裝設於框架6的前方之前蓋(未圖示)以及機構裝設板9。

[0018] 如圖2所示，框架6係具有：以隔著預定間隔相互對向地配置的第1側板6a及第2側板6b；和連結第1側板6a及第2側板6b之複數個連結部6c及裝設部6d。

[0019] 第1側板6a係為形成有捲筒2取出用之圓形開口6e的大致呈板狀之構件。第2側板6b係一體地形成於第2側蓋8。裝設部6d係朝前後方向延伸，釣竿裝設於裝設部6b的下表面側。

[0020] 機構裝設板9係配置於第1側板6a與第1側蓋7之間。旋轉傳達機構4收容於機構裝設板9與第1側蓋7之

間。

[0021] 如圖2所示，捲筒2係可旋轉地配置於第1側板6a與第2側板6b之間。捲筒2係固定在貫通捲筒2的中央之捲筒軸10，與捲筒軸10一體地旋轉。捲筒軸10的兩端係藉由配置於機構裝設板9的轂部9a及第2側蓋8的轂部8a之軸承構件11a、11b，對捲線器本體1可自由旋轉地支承。

[0022] 捲筒2具有：捲線主體部12、第1凸緣部13、及第2凸緣部14。捲線主體部12為用來將釣線捲繞於外周之部分。

[0023] 第1凸緣部13係如圖3所示，形成於捲線主體部12的第1側板6a的一端。第1凸緣部13的外徑係形成為較捲線主體部12的外徑更大徑。第1凸緣部13的前端部分係以與捲筒軸10平行的圓筒面13a所形成。圓筒面13a的外周面係與第1側板6a的內周面對向配置著。詳細而言，在圓筒面13a的外周面與第1側板6a的內周面設有稍許的間隙，使得圓筒面13a的外周面與第1側板6a的內周面不會接觸。第1凸緣部13係具有：肋13b；及至少1個凸部13c。

[0024] 肋13b係圓環狀，從第1凸緣部13朝軸方向外側(第1側板6a側)，與捲筒軸10平行地延伸。肋13b的外徑係較第1凸緣部13的最外徑部更小徑。藉由在第1凸緣部13設置此肋13b，可抑制欲沿著捲筒2的第1凸緣部13之內周侵入到軸承構件11a的內部之水。且，藉由設置肋13b，可謀求捲筒2之強度的提升。

[0025] 凸部13c係為圓環狀，在較肋13b更靠近內周

側，從第1凸緣部13朝軸方向外側(第1側板6a側)突出形成。凸部13c係與捲筒軸10平行地突出。又，凸部13c的軸方向之長度係較肋13b的軸方向之長度短。在此，2個凸部13c係形成於第1凸緣部13。藉由設置凸部13c，即使水沿著肋13b進一步侵入到捲筒2的內部，凸部13c成為水侵入的阻礙，可抑制水侵入到軸承構件11a的內部。又，藉由設置凸部13c，可謀求捲筒2強度的提升。

[0026] 第2凸緣部14係形成於捲線主體部12的第2側板6b側的一端。第2凸緣部14的外徑係形成為較捲線主體部12的外徑更大徑。第2凸緣部14的前端部分係以與捲筒軸10平行的圓筒面14a所形成。圓筒面14a的外周面係與第2側板6b的內周面對向配置著。詳細而言，在圓筒面14a的外周面與第2側板6b的內周面設有稍許的間隙，使得圓筒面14a的外周面與第2側板6b的內周面不會接觸。

[0027] 如圖1所示，把手3係可旋轉地裝設於第1側蓋7的側部。藉由將把手3進行旋轉操作，經由旋轉傳達機構4驅動捲筒2。

[0028] 旋轉傳達機構4係如圖2所示，具有：驅動軸15、驅動齒輪16、及筒狀的小齒輪17。旋轉傳達機構4係為將把手3的旋轉傳達至捲筒2之機構。旋轉傳達機構4是配置於第1側蓋7內。

[0029] 驅動軸15是與把手3連結，並與把手3一體地旋轉。再者，驅動軸15係藉由配置於驅動軸15的外周之單向離合器18禁止朝釣線反覆送出方向之旋轉。

[0030] 驅動齒輪 16 是裝設於驅動軸 15，與驅動軸 15 一體地旋轉。

[0031] 小齒輪 17 係嚙合於驅動齒輪 16。

[0032] 防水構件 5 係如圖 3 所示，為圓板狀的構件，配置成抵接於捲線器本體 1 的機構裝設板 9 之韌部 9a 的外周。韌部 9a 係從第 1 側板 6a 側朝捲線主體部 12 側突出，並且配置於第 1 凸緣部 13 的內周部。防水構件 5 係在較肋 13b 更靠近內周側，與捲筒 2 的第 1 凸緣部 13 相對向地配置。又，防水構件 5 係藉由複數個螺絲構件 20，經由環狀的密封構件 21 固定於捲線器本體 1。

[0033] 密封構件 21 係與設在韌部 9a 的外周之鍔部 9b 和防水構件 5 抵接配置，將防水構件 5 的內周部與韌部 9a 的外周部之間密封。

[0034] 防水構件 5 係具有第 1 外周部 5a 和第 2 外周部 5b。第 1 外周部 5a 係與肋 13b 的內周面相對向且接近地配置。

[0035] 第 2 外周部 5b 係設在較第 1 外周部 5a 更靠近軸方向外側(第 1 側蓋 7 側)。第 2 外周部 5b 的外徑係形成為較第 1 外周部 5a 的外徑更小徑。因此，在第 1 外周部 5a 與第 2 外周部 5b 之間形成階差 22。藉此，可將沿著捲筒 2 的第 1 凸緣部 13 的內周侵入之水從肋 13b 誘導至第 2 外周部 5b。被誘導至第 2 外周部 5b 之水，因階差 22 成為阻隔壁而從第 2 外周部 5b 朝捲線器本體 1 的第 1 側板 6a 側被誘導。被誘導至第 1 側板 6a 側的水，藉由設在捲線器本體 1 的未圖示的排水孔

等，釋出至捲線器本體1的外部。如此，藉由設置朝第1側板6a側誘導水之階差22，可進一步抑制水侵入到軸承構件11a的內部。

[0036] 再者，在此，第2外周部5b係未與肋13b的內周面對向，但，即使是在第2外周部5b的一部分或全部與肋13b的內周面對向地配置之情況，藉由設置階差22亦可獲得相同的效果。

[0037]

[第2實施形態]

其次，說明關於第2實施形態。本發明之第2實施形態的雙軸承捲線器係除了與防水構件105相關連之結構以外，其餘與第1實施形態相同。因此，針對與第1實施形態相同的結構，省略其說明。

[0038] 環狀的防水構件105係如圖4所示，配置於捲線器本體1的第1凸緣部13之內周部。詳細而言，防水構件105係裝設於從第1側板6a側朝捲線主體部12側部突出之轂部9a的外周。防水構件105係藉由轂部9a的鏢部9b和從轂部9a的前端朝徑方向外側突出之突起部9c，限制軸方向的移動。

[0039] 防水構件105係具有朝徑方向外側延伸之唇部105a。唇部105a係朝徑方向外側傾斜成前端接近捲線器本體1側。唇部105a的前端係可與第1凸緣部13之肋13b的內周面抵接地配置。

[0040]

## [其他實施形態]

以上，說明了關於本發明的實施形態，但本發明係不限於該等前述實施形態，在不超出本發明的技術思想範圍可進行各種變更。

[0041] (a)在前述實施形態，第1凸緣部13的肋13b係從第1凸緣部13朝軸方向外側(第1側板6a側)與捲筒軸10平行地延伸，但，亦可如圖5所示，肋13b的內周面係為傾斜成隨著朝軸方向外側延伸而肋13b的內周面之外徑逐漸變大的錐形面。又，亦可如圖6所示，肋的外周面係為傾斜成隨著朝軸方向外側延伸而肋13b的外周面之外徑逐漸變小之錐形面。且，亦可將這些組合，如圖6所示，將肋13b的內周面及外周面的外周面作成為錐形面。又，在第2實施形態，亦可將肋13b的內周面或外周面作成為錐形面，或將內周面及外周面均作成為錐形面。

[0042] (b)亦可將防水構件5的第2外周部5b構成為傾斜成隨著使第2外周部朝軸方向延伸，外徑逐漸變小之錐形面。在此情況，亦可將侵入到捲筒2的內部之水朝第1板側誘導。

[0043] (c)在前述實施形態，將防水構件5及肋13b僅設在第1凸緣部13側，但，亦可僅設在第2凸緣部14側，或設在第1凸緣部13及第2凸緣部14側雙方。

[0044] (d)在前述實施形態，凸部13c係與捲筒軸10平行地突出，但，亦可為凸部13c的外周面係為傾斜成隨著朝軸方向外側延伸而外周面之外徑逐漸變大的錐形面。在

此情況，在水侵入直到凸部 13c 的情況，藉由伴隨捲筒 2 的旋轉之離心力，可將水圓滑地排出至捲筒 2 的外部。

**【符號說明】**

[0045]

- 1：捲線器本體
- 2：捲筒
- 5、105：防水構件
- 5a：第 1 外周部
- 5b：第 2 外周部
- 6a：第 1 側板
- 6b：第 2 側板
- 9a：轂部
- 12：捲線主體部
- 13：第 1 凸緣部
- 13b：肋
- 13c：凸部
- 14：第 2 凸緣部



201828811

## 【發明摘要】

### 【中文發明名稱】

雙軸承捲線器

### 【英文發明名稱】

Dual-bearing reel

### 【中文】

本發明之課題係在於提供可藉由簡單的結構抑制水侵入到軸承構件的內部之雙軸承捲線器。

用以解決課題之手段為，本發明之雙軸承捲線器，係具備：捲線器本體(1)、捲筒(2)及防水構件(5)。捲線器本體(1)係具有第1側板(6a)；及與第1側板(6a)在軸方向上隔著間隔配置之第2側板(6b)。捲筒(2)具有：捲線主體部(12)、第1凸緣部(13)、及第2凸緣部(14)。防水構件係配置於捲線器本體的第1側板側。第1凸緣部(13)係具有環狀肋(13b)，其從第1凸緣部(13)朝軸方向外側延伸，並且較第1凸緣部(13)的最外徑部更小徑。防水構件(5)係與第1凸緣部(13)之肋(13b)的內周面相對向且接近地配置。

## 【 英文 】

A dual-bearing reel includes a reel body, a spool and a waterproof member. The reel body includes a first side plate and a second side plate. The spool includes a bobbin trunk and a first flange. The bobbin trunk is rotatably disposed between the first side plate and the second side plate. The first flange is provided on a first side plate-side end of the bobbin trunk and has a larger diameter than the bobbin trunk. The waterproof member has an annular shape and is disposed in a first side plate-side position in the reel body. Additionally, the first flange includes a rib having an annular shape. The rib extends axially outward from the first flange and has a smaller diameter than an outermost diameter part of the first flange. The waterproof member is disposed in adjacent opposition to an inner peripheral surface of the rib of the first flange.

【指定代表圖】第(3)圖。

【代表圖之符號簡單說明】

5：防水構件

5a：第1外周部

5b：第2外周部

6a：第1側板

9：機構裝設板

9a：轂部

9b：鏢部

10：捲筒軸

11a：軸承構件

12：捲線主體部

13：第1凸緣部

13a：圓筒面

13b：肋

13c：凸部

20：複數個螺絲構件

21：密封構件

22：階差

【特徵化學式】無

## 【發明申請專利範圍】

### 【第1項】

一種雙軸承捲線器，其特徵為具備有：捲線器本體，該捲線器本體是具有第1側板和與第1側板在軸方向上隔著間隔配置之第2側板；

捲筒，該捲筒是具有捲線主體部、第1凸緣部及第2凸緣部，該捲線主體部是可旋轉地配置於前述第1側板與前述第2側板之間，可將釣線捲繞於外周，該第1凸緣部是較前述捲線主體部更大徑形成於前述捲線主體部的前述第1側板側的一端，該第2凸緣部是較前述捲線主體部更大徑形成於前述捲線主體部的前述第2側板側的一端；及

環狀的防水構件，該防水構件是配置於前述捲線器本體的第1側板側，

前述第1凸緣部係具有環狀肋，該肋是從前述第1凸緣部朝軸方向外側延伸，並且較前述第1凸緣部的最外徑部更小徑，

前述防水構件係與前述第1凸緣部之肋的內周面對向且接近地配置。

### 【第2項】

如申請專利範圍第1項之雙軸承捲線器，其中，前述防水構件係圓板狀，具有：與前述第1凸緣部的肋之內周面對向且接近地配置的第1外周部；及較前述第1外周部的外徑更小徑，且配置於較前述第1外周部更靠近軸方向外側的第2外周部。

**【第3項】**

如申請專利範圍第1或2項之雙軸承捲線器，其中，前述捲線器本體還具有：從前述第1側板側朝前述捲線主體部側突出，並且配置於前述第1凸緣部的內周部之轂部，

前述防水構件係以彈性材料所形成，並且裝設於前述轂部的外周，用來抑制侵入至前述第1凸緣部的內周部與前述轂部的外周部之間的水。

**【第4項】**

如申請專利範圍第1或2項之雙軸承捲線器，其中，前述捲筒的第1凸緣部還具有：在較前述第1凸緣部的肋更靠近內周側，從前述第1凸緣部朝軸方向外側突出形成之至少1個環狀的凸部，

前述凸部係軸方向的長度較前述第1凸緣部的肋短。

**【第5項】**

如申請專利範圍第1或2項之雙軸承捲線器，其中，前述肋的內周面係為傾斜成隨著朝軸方向外側延伸而前述肋的內周面之外徑逐漸變大之錐形面。

**【第6項】**

如申請專利範圍第1或2項之雙軸承捲線器，其中，前述肋的外周面係為傾斜成隨著朝軸方向外側延伸而前述肋的外周面之外徑逐漸變小之錐形面。











