



(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 I612888 B

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 02 月 01 日

(21)申請案號：101136213

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 01 日

(51)Int. Cl. : A01K89/00 (2006.01)

A01K89/01 (2006.01)

(30)優先權：2011/11/08 日本

2011-244152

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

日本

(72)發明人：新妻翔 NIITSUMA, AKIRA (JP)；平山廣和 HIRAYAMA, HIROKAZU (JP)；中川勝二 NAKAGAWA, SHOUJI (JP)；武智邦生 TAKECHI, KUNIO (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

TW 200727781A

US 6409113B1

審查人員：羅振源

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：6 共 30 頁

(54)名稱

釣魚用捲線器的捲線器本體及釣魚用捲線器

FISHING-REEL REEL UNIT AND FISHING REEL

(57)摘要

本發明之課題係在於針對釣魚用捲線器的捲線器本體，既可維持高度的軸承裝設部的耐蝕性，又可高精度地形成軸承裝設部的內周。用以解決課題之手段為，藉由以耐蝕性材料之不銹鋼合金形成第 1 內側構件(72)及第 2 內側構件(82)，因僅在第 1 外側構件(71)及第 2 外側構件(81)形成耐蝕性被膜之陽極氧化被膜，而不需要第 1 內側構件(72)的第 1 內周面(72a)、第 2 內側構件(82)的第 3 內周面(82a)及第 4 內周面(82b)形成耐蝕性被膜，所以，既可維持高度的第 1 外側構件(71)及第 2 外側構件(81)的耐蝕性，又可高精度地形成第 1 內側構件(72)及第 2 內側構件(82)的內周。

A fishing-reel reel unit includes a main body member; a first outer member, and a first inner member. The first outer member is mounted on the main body member, and the first outer member includes a corrosion-resistant coating formed thereon. The first inner member is formed in a tubular shape, when the first inner member is fixed to an inner periphery of the first outer member. The first inner member has a first inner peripheral surface on which a first bearing is mounted, and the first inner member is made of a corrosion-resistant material.

指定代表圖：

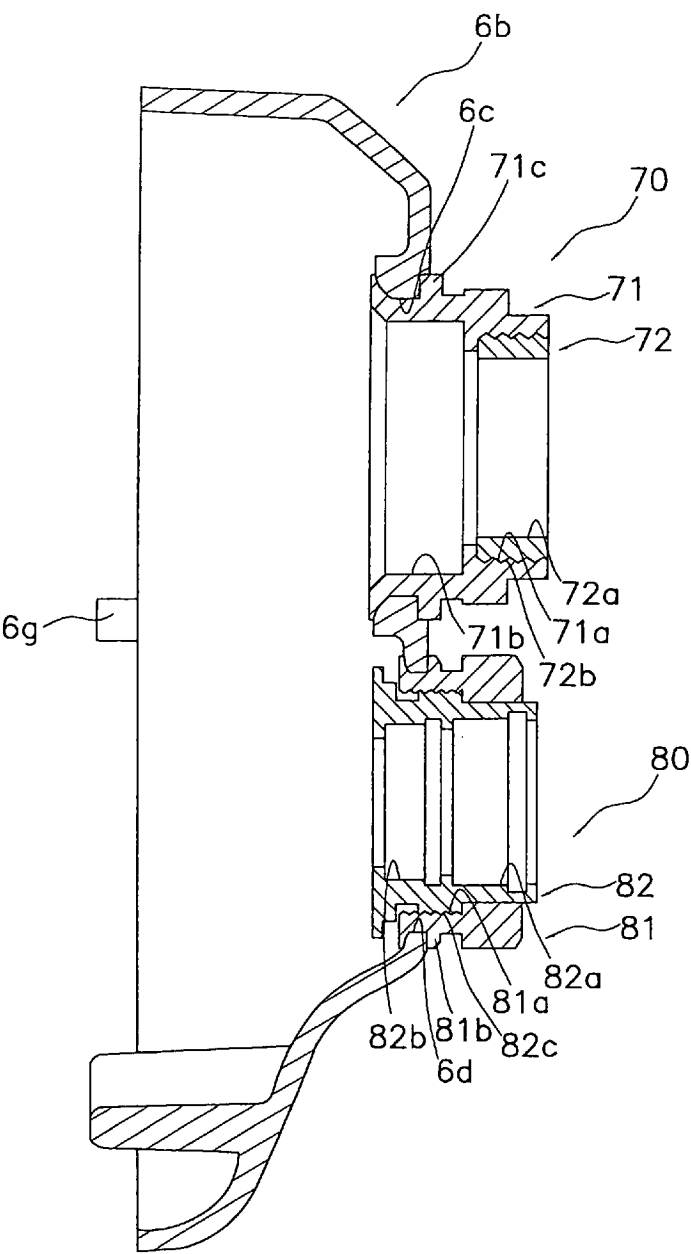


圖4

符號簡單說明：

- 6b . . . 第 2 側蓋
- 6c . . . 第 1 開口
- 6d . . . 第 2 開口
- 6g . . . 定位銷
- 70 . . . 第 1 軸承裝設部
- 71 . . . 第 1 外側構件
- 71a . . . 第 1 母螺絲部
- 71b . . . 第 2 內周面
- 71c . . . 第 1 凸緣部
- 72 . . . 第 1 內側構件
- 72a . . . 第 1 內周面
- 72b . . . 第 1 公螺絲部
- 80 . . . 第 2 軸承裝設部
- 81 . . . 第 2 外側構件
- 81a . . . 第 2 母螺絲部
- 81b . . . 第 2 凸緣部
- 82 . . . 第 2 內側構件
- 82a . . . 第 3 內周面
- 82b . . . 第 4 內周面
- 82c . . . 第 2 公螺絲部

性，又可高精度地形成第 1 內側構件的內周。

發明 2 之捲線器本體係如發明 1 的捲線器本體，其中，第 1 內周面係在將第 1 內側構件固定到第 1 外側構件後再進行機械加工。在此情況，藉由將第 1 內側構件的內周面進行機械加工，可進一步高精度地形成第 1 內側構件的內周。

發明 3 之捲線器本體係如發明 1 或 2 的捲線器本體，其中，本體構件進一步具有第 1 開口。第 1 外側構件固定於第 1 開口。

發明 4 之捲線器本體係如發明 3 的捲線器本體，其中，本體構件的至少外側面係被在形成第 1 開口後所形成的耐蝕性被膜所覆蓋著。在此情況，因從本體構件的外側面到第 1 開口範圍形成耐蝕性被膜，所以，可提升耐蝕性。又，即使第 1 開口的精度因在耐蝕性被膜形成過程或耐蝕性被膜本身所降低，也能藉由機械加工來確保精度。

發明 5 之捲線器本體係如發明 1 或 2 的捲線器本體，其中，第 1 外側構件係與本體構件一體形成。

發明 6 之捲線器本體係如發明 3 或 4 的捲線器本體，其中，第 1 外側構件為在表面形成有耐蝕性被膜之輕金屬製。第 1 內側構件為不銹鋼合金製。在此情況，藉由例如鋁合金等的輕金屬形成第 1 外側構件並在表面形成陽極氧化被膜等的耐蝕性被膜，既可維持高度的第 1 外側構件的耐蝕性，又利用以不銹鋼合金形成第 1 內側構件，即使在進行機械加工後，亦可維持高度的第 1 內側構件的耐蝕

性。

發明 7 之捲線器本體係如發明 1 至 6 中任一發明的捲線器本體，其中，本體構件進一步具有與第 1 外側構件分離配置之第 2 外側構件。又還具有：固定於第 2 外側構件的內周側，並具有可裝設第 2 軸承的第 2 內周面之第 2 內側構件。

發明 8 之捲線器本體係如發明 7 的捲線器本體，其中，第 2 內周面係在將第 2 內側構件固定到第 2 外側構件後再進行機械加工。在此情況，因在將第 2 軸承裝設部固定於第 2 開口後，再將金屬製的第 2 軸承裝設部進行機械加工，用以形成第 2 內周面，所以，能夠高精度地形成第 2 軸承裝設部，又，可高精度地形成第 1 軸承裝設部與第 2 軸承裝設部之間的距離。

發明 9 之釣魚用捲線器係具備有：如發明 1 至 8 中任一發明的捲線器本體。在此情況，藉由具有如發明 1 至 8 中任一發明的捲線器本體，能夠獲得具有耐蝕性、並形成高精度之釣魚用捲線器。

〔發明效果〕

若依據本發明，針對釣魚用捲線器的捲線器本體，在第 1 外側構件形成耐蝕性被膜，第 1 內側構件是以耐蝕性材料所形成，並以不同體的方式固定在第 1 外側構件的內周側。如此，利用以耐蝕性材料形成第 1 內側構件且僅在第 1 外側構件形成耐蝕性被膜，變得不需要在第 1 內側構

件的內周面形成耐蝕性被膜。因此，既可維持高度的第 1 外側構件及第 1 內側構件的耐蝕性，又可高精度地形成第 1 內側構件的內周。

【實施方式】

本發明的一實施形態之釣魚用捲線器係如圖 1 所示，為擬餌拋投用的矮背型雙軸承捲線器。此雙軸承捲線器具備有：捲線器本體 1；配置於捲線器本體 1 的側方之捲筒旋轉用手把 2；及配置於手把 2 的捲線器本體 1 側，拖曳力調整用的星型拖曳器 3。

捲線器本體 1 係如圖 2 所示，具有：框架 5；裝設於框架 5 的兩側方之鋁合金製的第 1 側蓋 6a 及第 2 側蓋 6b（本體構件的一例）；及第 1 軸承裝設部 70 以及第 2 軸承裝設部 80。在第 1 側蓋 6a 及第 2 側蓋 6b 的表面，形成有耐蝕性被膜之鍍鉻層。在第 2 側蓋 6b 的側部，如圖 2 所示，相互隔著間隔形成有第 1 開口 6c 及第 2 開口 6d，其鉚接固定著第 1 軸承裝設部 70 及第 2 軸承裝設部 80。又，捲線器本體 1 係如圖 1 所示，具有覆蓋前方之前蓋 7；及覆蓋上部之拇指座 8。在捲線器本體 1 的內部，捲線用的捲筒 12 可自由旋轉且自由裝卸地裝設著。

框架 5 具有：配置成隔著預定的間隔而相互對向之一對第 1 側板 5a、第 2 側板 5b；及與第 1 側板 5a 和第 2 側板 5b 連結之未圖示的複數個連結部。

在框架 5 內，如圖 2 所示，配置有：旋轉軸配置於與

釣竿正交的方向之捲筒 12；用來將釣線均等地捲繞於捲筒 12 內之均勻捲線機構 15；及在進行拇指按壓的情況時成為拇指抵接部位之離合器桿 17。此捲筒 12 係可通過第 1 側板 5a 的開口 5d。又，在框架 5 與第 2 側蓋 6b 之間，配置有：用來將來自於手把 2 的旋轉力傳達到捲筒 12 及均勻捲線機構 15 之齒輪機構 18；離合器機構 13；因應離合器桿 17 的操作，用來進行離合器機構 13 的卡脫及控制之離合器卡脫機構 19；拖曳機構 21；及調整捲筒 12 的旋轉時的抵抗力之拋投控制機構 22。又，在框架 5 與第 1 側蓋 6a 之間，配置有用來抑制拋投時的反衝之離心制動機構 23。

捲筒 12 係如圖 2 所示，具有：藉由將鎂合金進行切削加工所形成，且在外周捲繞有釣線之筒狀的釣線捲取主體部 12b；分別朝徑方向外側突出而設在釣線捲取主體部 12b 的兩端之凸緣部 12a；及形成於釣線捲取主體部 12b 的內周部，且在內周固定有捲筒軸 16 之轂部 12c。釣線捲取主體部 12b、凸緣部 12a 及轂部 12c 係藉由鎂合金構件一體成形的。捲筒 12 係藉由例如例如鋸齒結合，不能旋轉地固定在捲筒軸 16。該固定方法不限於鋸齒結合等的凹凸之固定法，亦可使用接著、插入成形等之各種結合方法。

捲筒軸 16 係如圖 2 所示，藉由將不銹鋼合金進行切削加工，形成為棒狀，貫通第 2 側板 5b 並朝第 2 側蓋 6b 的外側延伸。該延伸的一端係藉由安裝於第 2 軸承裝設部

80 之第 2 軸承 24b 可自由旋轉地支承著，該第 2 軸承裝設部 80 是裝設於形成在第 2 側蓋 6b 之第 2 開口 6d。又，捲筒軸 16 的另一端係在離心制動機構 23 內，藉由第 4 軸承 24d 可自由旋轉地支承著。該等第 2 軸承 24b 及第 4 軸承 24d 為滾珠軸承。捲筒軸 16 的大徑部分 16a 的右端係配置在第 2 側板 5b 的貫通部分，在該部位，固定有構成離合器機構 13 之卡合銷 16b。卡合銷 16b 係沿著直徑而貫通大徑部分 16a，其兩端朝徑方向突出。

齒輪機構 18 係如圖 2 所示，具有：手把軸 30；固定於手把軸 30 之驅動齒輪 31；及嚙合於驅動齒輪 31 之筒狀的小齒輪 32。此齒輪機構 18 的手把軸 30 的上下位置，為了降低拇指座 8 的高度而較以往的位置更低。因此，收納齒輪機構 18 之第 2 側板 5b 及第 2 側蓋 6b 的下部係位於較第 1 側板 5a 及第 1 側蓋 6a 的下部更下方的位置。又，手把軸 30 係如圖 2 所示，藉由安裝於第 1 軸承裝設部 70 之第 1 軸承 24a，可自由旋轉地支承於第 2 側蓋 6b，該第 1 軸承裝設部 70 是裝設在形成於第 2 側蓋 6b 之第 1 開口 6c。第 1 軸承 24a 係如圖 2 所示，為滾珠軸承。

第 1 軸承裝設部 70 係如圖 2 至圖 4 所示，為固定在第 2 側蓋 6b 之筒狀的構件。第 1 軸承裝設部 70 係如圖 3 及圖 4 放大顯示，具有：鉚接固定於第 2 側蓋 6b 的第 1 開口 6c 之筒狀的第 1 外側構件 71；及螺合接著固定於第 1 外側構件 71 的內周之筒狀的第 1 內側構件 72。在第 1 內側構件 72 的內周，如圖 4 所示，具有：藉由在將第 1

外側構件 71 鉚接固定於第 1 開口 6c 後再進行切削加工所形成，且裝設有第 1 軸承 24a（參照圖 2）之第 1 內周面 72a。在第 1 內側構件 72 的外周，如圖 4 所示，形成有可螺合於形成在第 1 外側構件 71 的內周的第 1 母螺絲部 71a 之第 1 公螺絲部 72b。在第 1 外側構件 71 的內周，如圖 4 所示，形成有：供第 1 內側構件 72 的第 1 公螺絲部 72b 螺合之第 1 母螺絲部 71a；及設在第 1 母螺絲部 71a 的圖 4 左側，且在內周裝設有單向離合器 25（參照圖 2）之第 2 內周面 71b。

第 1 內側構件 72 係從如圖 4 右側裝設到第 1 外側構件 71 的內周，將第 1 公螺絲部 72b 螺合於第 1 母螺絲部 71a。第 1 母螺絲部 71a 及第 1 公螺絲部 72b 係爲了從如圖 4 左側進行切削加工之際讓第 1 內側構件 72 不會鬆弛，而成爲左螺絲。第 1 母螺絲部 71a 及第 1 公螺絲部 72b 進一步被接著。又，在第 1 內側構件 72 的圖 4 右側端面，形成有未圖示的細縫部，在此細縫部，卡止有用來螺合第 1 內側構件 72 之工具。又，在第 1 外側構件 71 的外周，形成有成爲當將第 1 外側構件 71 固定於第 1 開口 6c 時的抵接部位之第 1 凸緣部 71c。

第 1 外側構件 71 係爲在表面形成有耐蝕性被膜之陽極氧化被膜的鋁合金製。又，第 1 內側構件 72 係爲耐蝕性材料之不銹鋼合金製，不需要在表面形成耐蝕性被膜之陽極氧化被膜。

第 2 軸承裝設部 80 係如圖 2 至圖 4 所示，爲固定於

第 2 側蓋 6b 之筒狀的構件。第 2 軸承裝設部 80 係如圖 3 及圖 4 放大所示，具有鉚接固定於第 2 側蓋 6b 的第 2 開口 6d 之筒狀的第 2 外側構件 81；及螺合接著固定於第 2 外側構件 81 的內周之筒狀的第 2 內側構件 82。第 2 外側構件 81 係如圖 4 所示，具有：可供形成於第 2 內側構件 82 的外周之第 2 公螺絲部 82c 螺合的第 2 母螺絲部 81a；及形成於外周，在將第 2 外側構件 81 固定於第 2 側蓋 6b 的第 2 開口 6d 時成為抵接部位之第 2 凸緣部 81b。第 2 內側構件 82 具有：裝設有第 2 軸承 24b（參照圖 2）之第 3 內周面 82a、及裝設有第 3 軸承 24c（參照圖 2）之第 4 內周面 82b。第 3 內周面 82a 及第 4 內周面 82b 係在切削第 1 內側構件 72 的第 1 內周面 72a 時，以相同的加工姿勢切削。

第 2 內側構件 82 係自如圖 4 左側裝設到第 2 外側構件 81 的內周，將第 2 公螺絲部 82c 螺合於第 2 母螺絲部 81a。第 2 母螺絲部 81a 及第 2 公螺絲部 82c 係與第 1 母螺絲部 71a 及第 1 公螺絲部 72b 同樣為左螺絲，使得在從圖 4 左側進行切削加工之際，第 2 內側構件 82 不會鬆弛。第 2 母螺絲部 81a 及第 2 公螺絲部 82c 進一步被接著。又，在第 2 內側構件 82 的圖 4 左側端面，如圖 3 所示，形成有細縫部 82d，在此細縫部 82d，卡止有用來螺合第 2 內側構件 82 之工具。

第 2 外側構件 81 為在表面形成有耐蝕性被膜之陽極氧化被膜的鋁合金製。第 2 內側構件 82 係為耐蝕性材料

之不銹鋼合金製，不需要在表面形成耐蝕性被膜之陽極氧化被膜。

將這樣的第 1 軸承裝設部 70 及第 2 軸承裝設部 80 安裝於第 2 側蓋 6b 之製程顯示於圖 5。

首先，在步驟 S1，將鋁合金進行模鑄成形，形成具有第 1 開口 6c 及第 2 開口 6d 之第 2 側蓋 6b。

接著，在步驟 S2，將第 2 側蓋 6b 的第 1 開口 6c、第 2 開口 6d、加工基準用的 2 部位的定位孔 6e（參照圖 3）、及壓入有當組裝於框架 5 用以定位的 2 個定位銷 6g（參照圖 3、圖 4）之 2 部位的凹部 6f（參照圖 3）等進行切削加工，並兼進行成形之毛邊去除加工。

接著，在步驟 S3，藉由將螺絲插入至定位孔 6e，遮蔽定位孔 6e。

接著，在步驟 S4，藉由鍍鉻處理，在第 2 側蓋 6b 的表面形成鍍鉻層。

接著，在步驟 S5，分別將在表面形成有陽極氧化被膜之鋁合金製的第 1 外側構件 71 及第 2 外側構件 81 鉚接固定至第 2 側蓋 6b 的第 1 開口 6c 及第 2 開口 6d。

接著，在步驟 S6，分別對第 1 外側構件 71 及第 2 外側構件 81 的內周螺合接著固定第 1 內側構件 72 及第 2 內側構件 82，形成第 1 軸承裝設部 70 及第 2 軸承裝設部 80。

最後在步驟 S7，將第 1 軸承裝設部 70 的第 1 內側構件 72 的第 1 內周面 72a 和第 2 軸承裝設部 80 的第 2 內側

構件 82 的第 3 內周面 82a 及第 4 內周面 82b 以定位孔 6e 作為基準進行切削加工。

再者，定位孔 6e 係在加工後例如進行組裝時，填充矽膏等再以進行有防銹處理的螺絲等予以封住。又，在凹部 6f 壓入定位銷 6g，定位銷 6g 是利用來作為當組裝至框架 5 時的定位。

小齒輪 32 係如圖 2 所示，從第 2 側板 5b 的外側朝內側延伸，在中心，捲筒軸 16 隔著間隔貫通之筒狀構件，可朝軸方向自由移動地裝設於捲筒軸 16。又，小齒輪 32 的圖 2 左端部係藉由第 5 軸承 24e，在框架 5 的第 2 側板 5b 可自由旋轉且可朝軸方向自由移動地被支承著，小齒輪 32 的圖 2 右端部則是藉由第 3 軸承 24c，在第 2 側蓋 6b 的第 2 軸承裝設部 80 可自由旋轉且可朝軸方向自由移動地被支承著。第 3 軸承 24c 及第 5 軸承 24e 為滾珠軸承。

小齒輪 32 係具有：嚙合於形成在圖 2 右端側外周部的驅動齒輪 31 之齒部 32a；形成於另一端側之嚙合部 32b；及形成於齒部 32a 與嚙合部 32b 之間的縮頸部 32c。嚙合部 32b 係由沿著直徑形成於小齒輪 32 的端面之凹溝所構成，在該部位卡止有貫通捲筒軸 16 而固定之卡合銷 16b。在此，當小齒輪 32 朝外側移動而嚙合部 32b 與捲筒軸 16 的卡合銷 16b 脫離時，則來自於手把軸 30 之旋轉力不會傳達到捲筒 12。藉由此嚙合部 32b 與卡合銷 16b 構成離合器機構 13。

離合器桿 17 係如圖 2 所示，在一對第 1 側板 5a 及第

2 側板 5b 間的後部，配置於捲筒 12 後方。

離合器卡脫機構 19 係如圖 2 所示，具有離合器軀 40。離合器軀 40 係配置於捲筒軸 16 的外周側，藉由 2 支銷 41（僅圖示其中一方），可與捲筒軸 16 的軸心平行移動地被支承著。又，離合器軀 40 之中央部，具有卡合於小齒輪 32 的縮頸部 32c 之卡合部 40a。又，在支承離合器軀 40 之各銷 41 的外周，於離合器軀 40 與第 2 側蓋 6b 之間配置有彈簧 42，離合器軀 40 是藉由彈簧 42 始終朝離合器開（ON）側彈推。

藉由這樣的結構，在一般狀態，小齒輪 32 位於內側的離合器卡合位置，該嚙合部 32b 與捲筒軸 16 的卡合銷 16b 卡合而成爲離合器開（ON）狀態。另外，在藉由離合器軀 40，使小齒輪 32 朝外側移動之情況，嚙合部 32b 與卡合銷 16b 之卡合脫離而成爲離合器關（OFF）狀態。

拖曳機構 21 具有：按壓於驅動齒輪 31 之摩擦板 45；及藉由星型拖曳器 3 的旋轉操作，以預定的力量將摩擦板 45 按壓於驅動齒輪 31 之按壓板 46。

拋投控制機構 22 具有：配置成夾持捲筒軸 16 的兩端之複數個摩擦板 51；及用來調節摩擦板 51 之捲筒軸 16 的夾持力的制動蓋 52。左側的摩擦板 51 是裝設於制動器盒 65 內。

離心制動機構 23 係如圖 2 所示，具備有：固定在制動器盒 65 之制動構件 68；同芯配置於制動構件 68 的內周側，並固定在捲筒軸 16 之旋轉構件 66；及可朝徑方向自

及第 2 開口 6d，第 1 外側構件 71 及第 2 外側構件 81 以不同體的方式裝設於第 1 開口 6c 及第 2 開口 6d，但，亦可如圖 6 所示，一體形成第 2 側蓋 6b、第 1 外側構件 71 及第 2 外側構件 81。

【圖式簡單說明】

圖 1 係顯示採用本發明的一實施形態之雙軸承捲線器的斜視圖。

圖 2 係前述雙軸承捲線器的斷面圖。

圖 3 係從裏面觀看前述第 2 側蓋之側面圖。

圖 4 係前述第 2 側蓋的斷面圖。

圖 5 係顯示前述第 2 側蓋的製造過程之圖。

圖 6 係其他實施形態之相當於圖 4 的圖。

【主要元件符號說明】

1：捲線器本體

2：手把

3：星型拖曳器

5：框架

5a：第 1 側板

5b：第 2 側板

5d：開口

6a：第 1 側蓋

6b：第 2 側蓋

6c：第 1 開口

6d：第 2 開口

6e：定位孔

6f：凹部

6g：定位銷

7：前蓋

8：拇指座

12：捲筒

12a：凸緣部

12b：釣線捲取主體部

12c：轂部

13：離合器機構

15：均勻捲線機構

16：捲筒軸

16a：大徑部分

16b：卡合銷

17：離合器桿

18：齒輪機構

19：離合器卡脫機構

21：拖曳機構

22：拋投控制機構

23：離心制動機構

24a：第 1 軸承

24b：第 2 軸承

24c：第 3 軸 承
24d：第 4 軸 承
24e：第 5 軸 承
25：單 向 離 合 器
30：手 把 軸
31：驅 動 齒 輪
32：小 齒 輪
32a：齒 部
32b：嚙 合 部
32c：縮 頸 部
40：離 合 器 軛
40a：卡 合 部
41：銷
42：彈 簧
45：摩 擦 板
46：按 壓 板
51：摩 擦 板
52：制 動 蓋
65：制 動 器 盒
66：旋 轉 構 件
67：移 動 構 件
70：第 1 軸 承 裝 設 部
71：第 1 外 側 構 件
71a：第 1 母 螺 絲 部

- 71b：第 2 內周面
- 71c：第 1 凸緣部
- 72：第 1 內側構件
- 72a：第 1 內周面
- 72b：第 1 公螺絲部
- 80：第 2 軸承裝設部
- 81：第 2 外側構件
- 81a：第 2 母螺絲部
- 81b：第 2 凸緣部
- 82：第 2 內側構件
- 82a：第 3 內周面
- 82b：第 4 內周面
- 82c：第 2 公螺絲部
- 82d：細縫部

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：101136213

※申請日：101/10/01

※IPC 分類：A01K 89/00 (2006.01)
A01K 89/01 (2006.01)

一、發明名稱：(中文／英文)

釣魚用捲線器的捲線器本體及釣魚用捲線器

Fishing-reel reel unit and fishing reel

二、中文發明摘要：

本發明之課題係在於針對釣魚用捲線器的捲線器本體，既可維持高度的軸承裝設部的耐蝕性，又可高精度地形成軸承裝設部的內周。

用以解決課題之手段為，藉由以耐蝕性材料之不銹鋼合金形成第 1 內側構件 (72) 及第 2 內側構件 (82)，因僅在第 1 外側構件 (71) 及第 2 外側構件 (81) 形成耐蝕性被膜之陽極氧化被膜，而不需要第 1 內側構件 (72) 的第 1 內周面 (72a)、第 2 內側構件 (82) 的第 3 內周面 (82a) 及第 4 內周面 (82b) 形成耐蝕性被膜，所以，既可維持高度的第 1 外側構件 (71) 及第 2 外側構件 (81) 的耐蝕性，又可高精度地形成第 1 內側構件 (72) 及第 2 內側構件 (82) 的內周。

三、英文發明摘要：

A fishing-reel reel unit includes a main body member; a first outer member, and a first inner member. The first outer member is mounted on the main body member, and the first outer member includes a corrosion-resistant coating formed thereon. The first inner member is formed in a tubular shape, when the first inner member is fixed to an inner periphery of the first outer member. The first inner member has a first inner peripheral surface on which a first bearing is mounted, and the first inner member is made of a corrosion-resistant material.

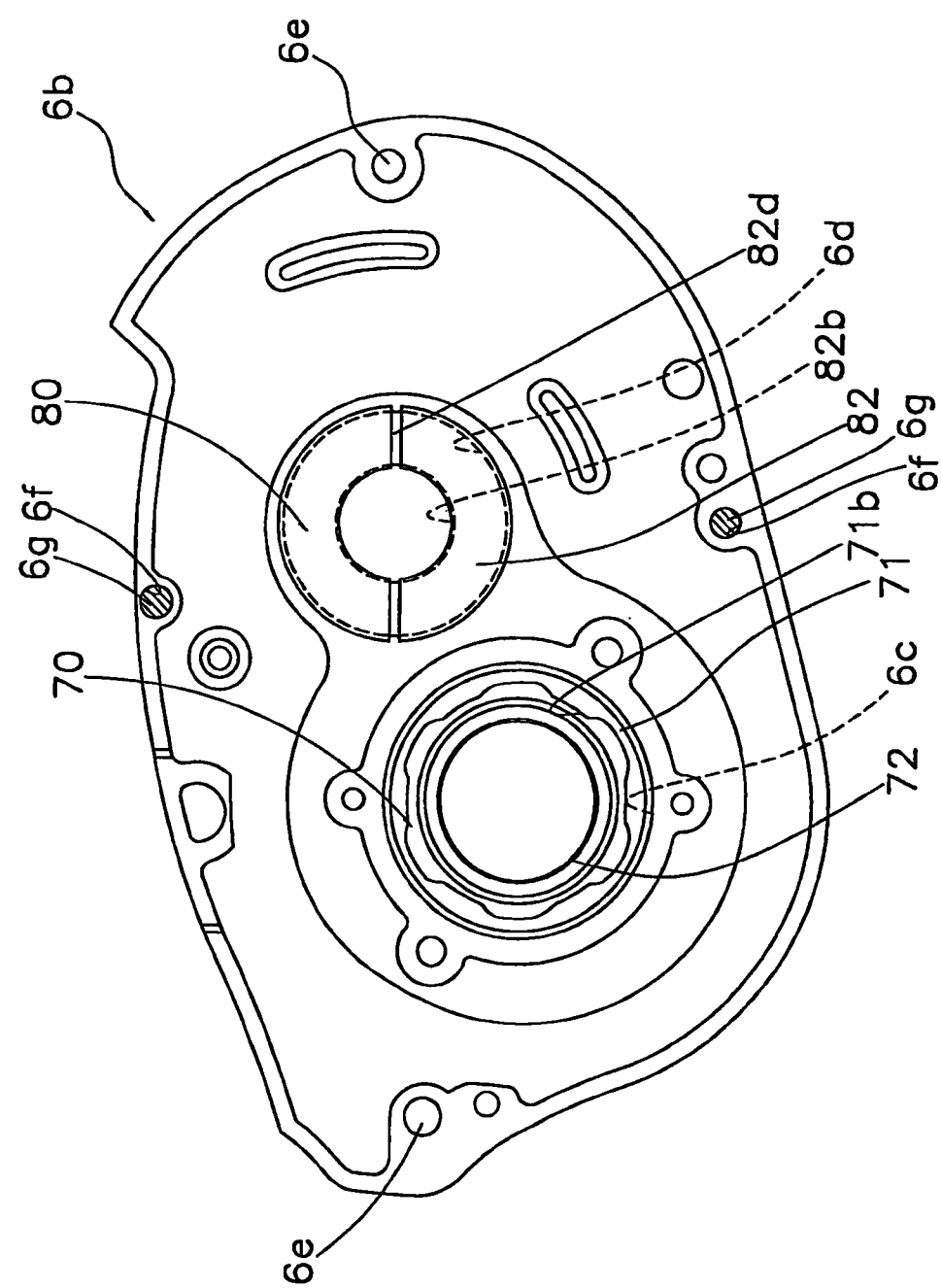


圖3

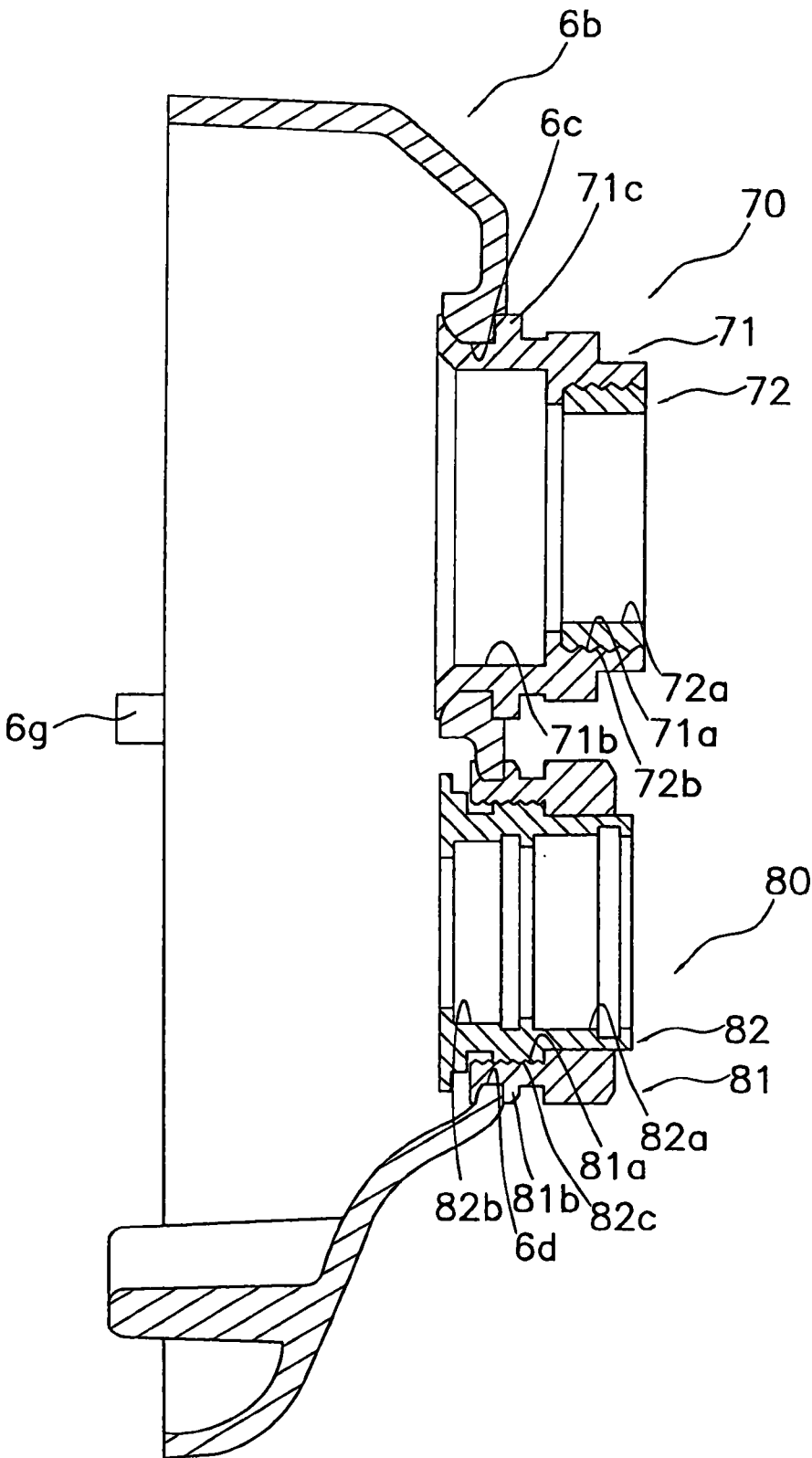


圖4

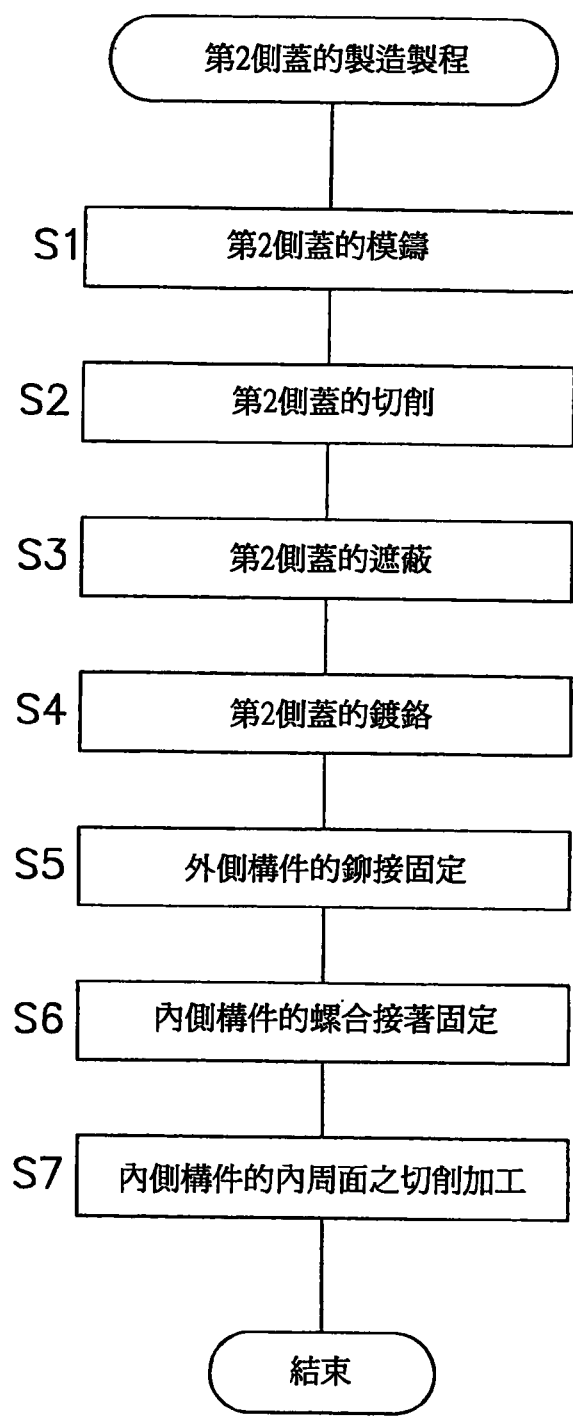


圖 5

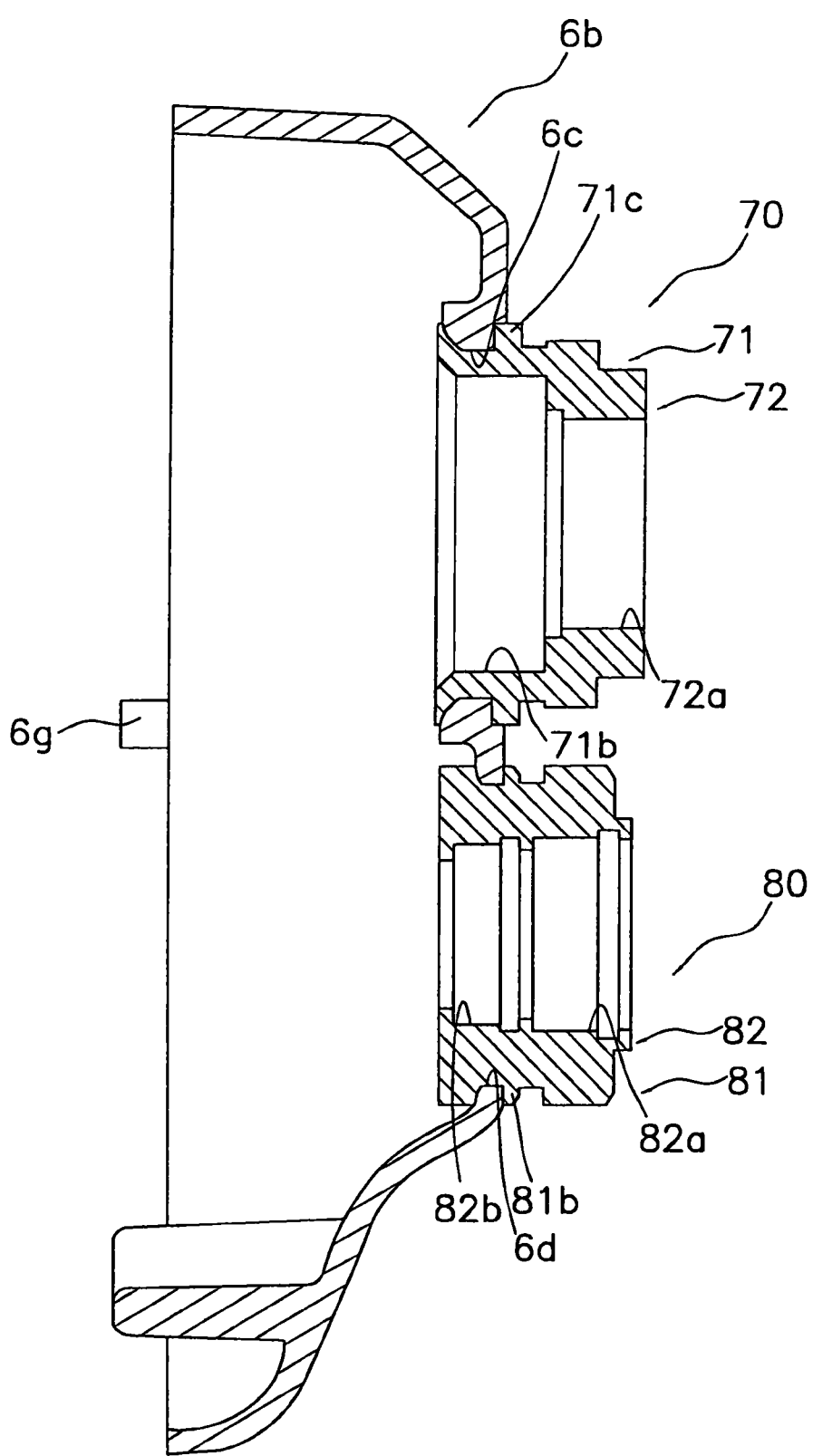


圖6

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(4)圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

6b：第2側蓋

6c：第1開口

6d：第2開口

6g：定位銷

70：第1軸承裝設部

71：第1外側構件

71a：第1母螺絲部

71b：第2內周面

71c：第1凸緣部

72：第1內側構件

72a：第1內周面

72b：第1公螺絲部

80：第2軸承裝設部

81：第2外側構件

81a：第2母螺絲部

81b：第2凸緣部

82：第2內側構件

82a：第3內周面

82b：第4內周面

82c：第2公螺絲部

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

第 101136213 號

民國 106 年 9 月 7 日修正

六、發明說明：**【發明所屬之技術領域】**

本發明係關於釣魚用捲線器的捲線器本體，特別是關於具備本體構件之釣魚用捲線器的捲線器本體。

【先前技術】

裝設於釣竿、用以進行釣線捲取與送出之釣魚用捲線器，主要有紡車式捲線器和雙軸承捲線器。這種釣魚用捲線器具有：裝設於釣竿之捲線器本體；可自由旋轉地支承於捲線器本體之手把軸；及固定於手把軸的前端之手把組裝體。這樣的手把軸係藉由裝設於利用將金屬製捲線器本體進行機械加工所形成的開口部的內周之軸承，對捲線器本體可自由旋轉地支承著（例如，專利文獻 1）。

〔專利文獻〕

〔專利文獻 1〕日本專利第 3066990 號公報

【發明內容】**〔發明所欲解決之課題〕**

在前述以往的釣魚用捲線器，當將用來傳達手把軸的旋轉之驅動齒輪、小齒輪的模組縮小時，則需要將齒輪間間距作成爲高精度。爲了將齒輪間間距作成爲高精度，由於需要高精度地配置固定有驅動齒輪之手把軸、裝設有小齒輪之捲筒軸，而需要高精度地形成裝設手把軸、捲筒軸等的軸承之軸承裝設部的內周。

第 101136213 號

民國 106 年 9 月 7 日修正

又，釣魚用捲線器多數在屋外使用，捲線器本體容易曝露於腐蝕環境中，所以，多數在捲線器本體形成耐蝕性被膜。但，當在軸承裝設部形成耐蝕性被膜時，在軸承裝設部的內周也會形成耐蝕性被膜，造成精度降低，因此，需要進行將形成於軸承裝設部的內周之耐蝕性被膜剝離且將軸承裝設部的內周進行機械加工，用以提升精度之作業。因此，維持高度的軸承裝設部的耐蝕性的同時，又高精度地形成軸承裝設部的內周極為困難。

本發明的課題係在於針對釣魚用捲線器的捲線器本體，既可維持高度的軸承裝設部的耐蝕性，又可高精度地形成軸承裝設部的內周。

〔用以解決課題之手段〕

發明 1 之釣魚用捲線器的捲線器本體具備有：本體構件；第 1 外側構件；及第 1 內側構件。第 1 外側構件係設在本體構件，並形成有耐蝕性被膜。第 1 內側構件係固定於第 1 外側構件的內周，具有可裝設第 1 軸承之第 1 內周面，且以耐蝕性材料所形成之筒狀構件。

在此捲線器本體，第 1 外側構件係形成有耐蝕性被膜，第 1 內側構件是以耐蝕性材料形成，以不同體的方式固定在第 1 外側構件的內周側。在此，藉由以耐蝕性材料形成第 1 內側構件，僅在第 1 外側構件形成耐蝕性被膜，使得不需要在第 1 內側構件的內周面形成耐蝕性被膜，因此，既可維持高度的第 1 外側構件及第 1 內側構件的耐蝕

由移動地裝設於旋轉構件 66 之 6 個移動構件 67。

在這種結構之雙軸承捲線器，以耐蝕性材料之不銹鋼合金形成第 1 內側構件 72 及第 2 內側構件 82。又，僅在第 1 外側構件 71 及第 2 外側構件 81 形成耐蝕性被膜之陽極氧化被膜。藉此，變得不需要在第 1 內側構件 72 的第 1 內周面 72a、第 2 內側構件 82 的第 3 內周面 82a 及第 4 內周面 82b 等形成耐蝕性被膜。因此，既可維持高度之第 1 外側構件 71 及第 2 外側構件 81 的耐蝕性，又可高精度地形成第 1 內側構件 72 及第 2 內側構件 82 的內周（第 1 內周面 72a、第 3 內周面 82a 及第 4 內周面 82b）。

〔其他實施形態〕

（a）本發明之釣魚用零件是以雙軸承捲線器的第 2 側蓋 6b 為例進行了說明，但，不限於此，亦可將本發明適用於電動捲線器、計數捲線器等的捲線器本體，或紡車式捲線器的捲線器本體等。

（b）在前述實施形態，第 1 側蓋 6a、第 2 側蓋 6b、第 1 外側構件 71 及第 2 外側構件 81 為鋁合金製，第 1 內側構件 72 及第 2 內側構件 82 為不銹鋼合金製，但不限於該等金屬材料，第 2 側蓋 6b、第 1 外側構件 71 及第 2 外側構件 81 亦可為鎂合金等的輕金屬製。

（c）在前述實施形態，在第 2 側蓋 6b 的表面形成有耐蝕性被膜之鍍鉻層，在第 1 外側構件 71 及第 2 外側構件 81 的表面，形成有耐蝕性被膜之陽極氧化被膜，但，

耐蝕性被膜不限於該等被膜，亦可為其他鍍裝層、塗佈膜等。

(d) 在前述實施形態，第 2 內側構件 82 為具有裝設第 2 軸承 24b 之第 3 內周面 82a 和裝設第 3 軸承 24c 之第 4 內周面 82b 之 2 個內周面，但，亦可為裝設 1 個軸承之 1 個內周面。又，亦可為具有裝設第 2 軸承 24b 的第 3 內周面 82a 之內側構件和具有裝設第 3 軸承 24c 的第 4 內周面 82b 之內側構件的 2 個內側構件。

(e) 在前述實施形態，在將第 1 外側構件 71 及第 2 外側構件 81 固定於第 2 側蓋 6b 後，再將第 1 內側構件 72 及第 2 內側構件 82 裝設固定於第 1 外側構件 71 及第 2 外側構件 81，但，本發明不限於此。亦可在將第 1 內側構件 72 及第 2 內側構件 82 裝設固定於第 1 外側構件 71 及第 2 外側構件 81 後，再將第 1 外側構件 71 及第 2 外側構件 81 固定於第 2 側蓋 6b。

(f) 在前述實施形態，將第 1 外側構件 71 及第 2 外側構件 81 鉚接固定於第 2 側蓋 6b 的第 1 開口 6c 及第 2 開口 6d，但，固定方法不限於此，亦可為接著、熔接、插入成型等的固定方法。

(g) 在前述實施形態，藉由耐蝕性材料之不銹鋼合金形成第 1 內側構件 72 及第 2 內側構件 82，但，耐蝕性材料不限於此，例如，亦可為合成樹脂、陶瓷等的耐蝕性材料。

(h) 在前述實施形態，第 2 側蓋 6b 具有第 1 開口 6c

第 101136213 號

民國 106 年 5 月 3 日修正

七、申請專利範圍：

1. 一種釣魚用捲線器的捲線器本體，係具備有：

本體構件；

第 1 外側構件，其設在前述本體構件，並形成有耐蝕性被膜；及

筒狀的第 1 內側構件，其固定在前述第 1 外側構件的內周，具有可裝設第 1 軸承之第 1 內周面，且以耐蝕性材料所形成，

前述第 1 內周面係藉由在將前述第 1 內側構件固定於前述第 1 外側構件的狀態下進行機械加工所形成。

2. 如申請專利範圍第 1 項之釣魚用捲線器的捲線器本體，其中，

前述本體構件還具有第 1 開口，

前述第 1 外側構件是固定於前述第 1 開口。

3. 如申請專利範圍第 2 項之釣魚用捲線器的捲線器本體，其中，

前述本體構件的至少外側面係以形成前述第 1 開口後所形成之耐蝕性被膜覆蓋著。

4. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之釣魚用捲線器的捲線器本體，其中，

前述第 1 外側構件是與前述本體構件一體形成的。

5. 如申請專利範圍第 2 項之釣魚用捲線器的捲線器本體，其中，

前述第 1 外側構件為在表面形成有耐蝕性被膜之輕金

第 101136213 號

民國 106 年 5 月 3 日修正

屬製，

前述第 1 內側構件為不銹鋼合金製。

6. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之釣魚用捲線器的捲線器本體，其中，

前述本體構件還具有：與前述第 1 外側構件分離配置之第 2 外側構件，

該捲線器本體還具有第 2 內側構件，其固定於前述第 2 外側構件的內周側並具有可裝設第 2 軸承之第 2 內周面。

7. 如申請專利範圍第 6 項之釣魚用捲線器的捲線器本體，其中，

前述第 2 內周面係在將前述第 2 內側構件固定於前述第 2 外側構件後再進行機械加工。

8. 一種釣魚用捲線器，係具備有如申請專利範圍第 1 或 2 項之釣魚用捲線器的捲線器本體。

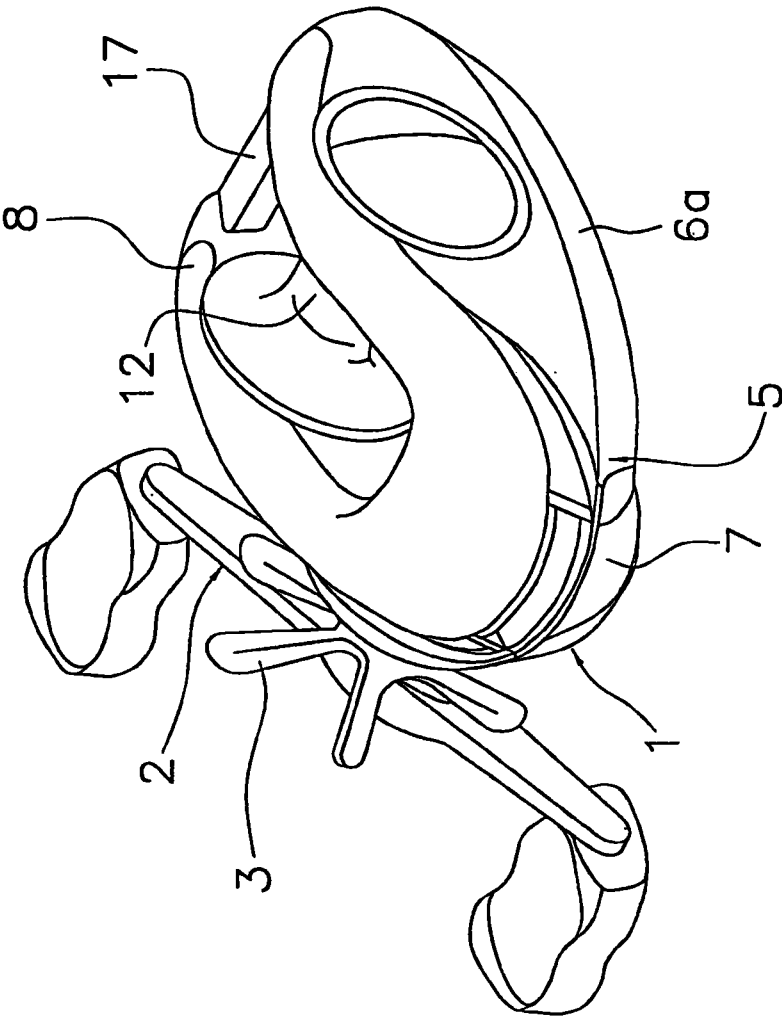


圖1

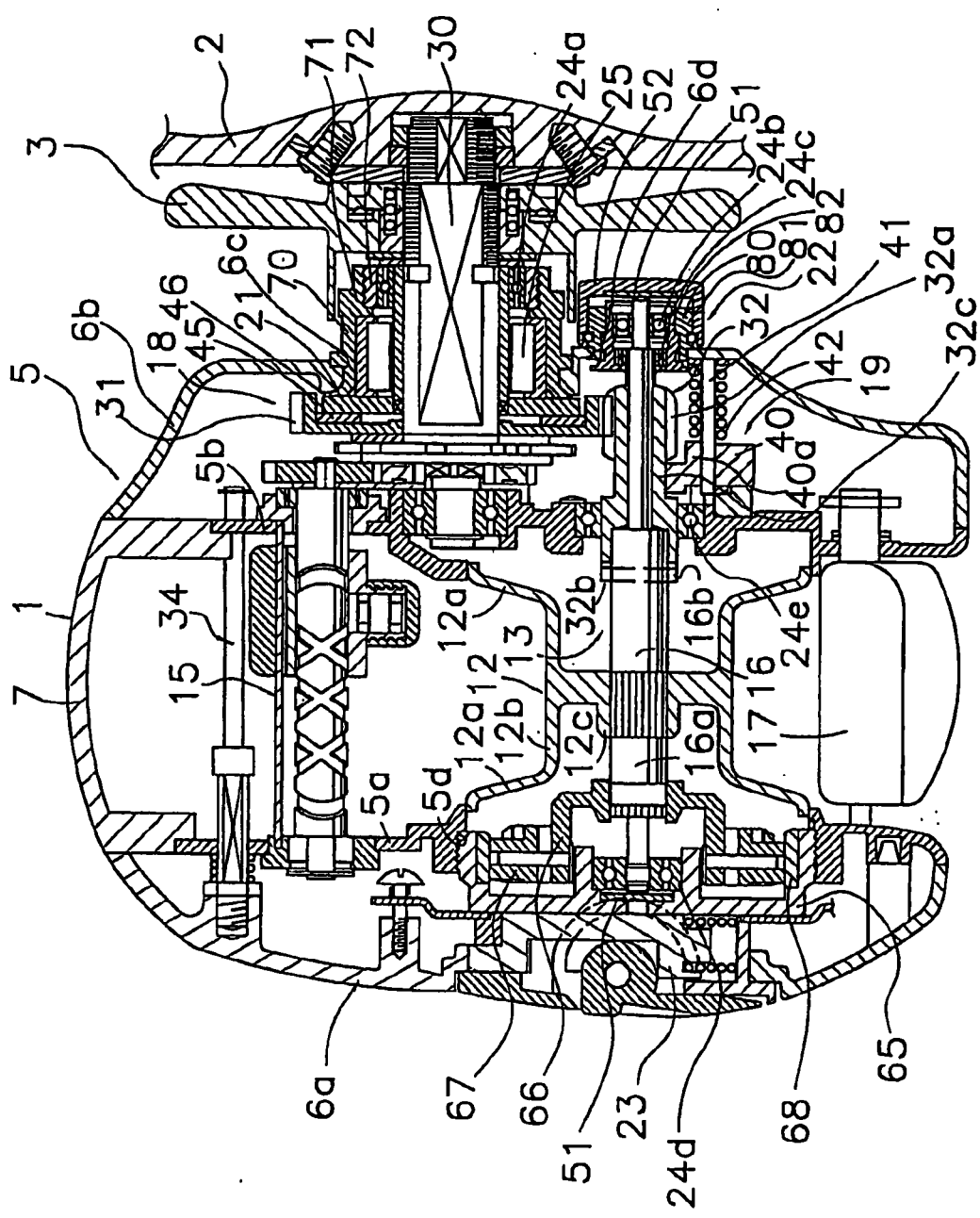


圖2