

發明專利說明書

(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：93127008

※申請日期：93 年 09 月 07 日

※IPC 分類：A01K 89/015

一、發明名稱：

(中) 雙軸承捲線器的捲線器本體

(英) Reel unit for a dual bearing reel

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)

地 址：(中) 日本國大阪府堺市老松町三丁七七番地

(英)

國籍：(中英) 日本

JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 川崎憲一

(英) KAWASAKI, KENICHI

國 籍：(中) 日本

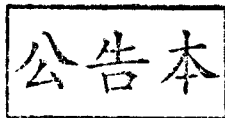
(英) JAPAN

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 ; 2003/09/12 ; 2003-320665 ☒ 有主張優先權2. 日本 ; 2004/02/20 ; 2004-043989 ☒ 有主張優先權



發明專利說明書

(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：93127008

※申請日期：93 年 09 月 07 日

※IPC 分類：A01K 89/015

一、發明名稱：

(中) 雙軸承捲線器的捲線器本體

(英) Reel unit for a dual bearing reel

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)

地 址：(中) 日本國大阪府堺市老松町三丁七七番地

(英)

國籍：(中英) 日本

JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 川崎憲一

(英) KAWASAKI, KENICHI

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 ; 2003/09/12 ; 2003-320665 ☒ 有主張優先權2. 日本 ; 2004/02/20 ; 2004-043989 ☒ 有主張優先權

(1)

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明是關於捲線器本體，特別是關於藉由手把旋轉之捲線用捲筒可裝卸自如地裝設之雙軸承捲線器的捲線器本體。

【先前技術】

雙軸承捲線器，一般是具備：裝設於釣竿之捲線器本體、可旋轉自如地裝設於捲線器本體之捲筒、及用來使捲筒旋轉之手把。手把是可自由旋轉地裝設於捲線器本體之其中一側，經由齒輪構件連結於捲筒。捲線器本體是具有：具備左右一對側板與連結兩側板之連結構件的框架；及覆蓋框架的兩側之左右一對側蓋。在與手把裝設側相反側之側板，設有可供捲筒通過之開口，覆蓋此側板的側蓋是爲了容易由開口取出捲筒，而可裝卸自如地裝設於側板。

在這種雙軸承捲線器，爲了容易進行對於側蓋的側板之裝卸，而在側板的開口之內周側形成母螺紋部，藉由使其螺合於形成在側蓋的前端部外周側之公螺紋部，將側蓋裝設於側板（參照例如專利文獻1）。在此，僅藉由使側蓋對於側板旋轉，可容易地進行側蓋之裝卸。

在如此之雙軸承捲線器，近年，爲了謀求輕量化及設計性之提昇，而藉由鎂合金來形成框架者爲眾所皆知。在如此雙軸承捲線器之框架，例如藉由鎂合金一體地形成例如側板及連結構件。

(2)

[專利文獻1]日本特開2000-125721號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

在前述以往的雙軸承捲線器，因藉由鎂合金形成側板及連結構件，所以能夠謀求輕量化及設計性之提昇。但，因鎂合金比起一般的金屬，其耐蝕性弱，所以爲了使耐蝕性提昇，而在表面進行形成根據電著塗裝處理之電著塗膜層。一旦將如此的電著塗膜層形成在用來安裝側蓋的公螺紋部之母螺紋部的表面時，則因電著塗膜層具有較軟質之特性，所以會有公螺紋部咬進母螺紋部之情事產生。如此，當公螺紋部咬入母螺紋部時，則螺紋部分翹曲，產生對於側蓋的側板之固定變得不穩定之虞。

本發明之課題是在於針對雙軸承捲線器的捲線器本體，可將側蓋確實地固定於側板。

[用以解決課題之手段]

發明1之雙軸承捲線器的捲線器本體，是藉由手把旋轉之捲線用捲筒可裝卸自如地裝設之雙軸承捲線器的捲線器本體，具備：具有板構件與環狀構件之第1側板；與第1側板隔著間隔配置，且在與第1側板之間配置捲筒之第2側板；可裝卸地裝設於第1側板，覆蓋第1側板的外側且形成有可螺合於環狀構件的前述母螺紋部之公螺紋部，用以支承捲筒的旋轉軸之端部的第1側蓋；及可裝卸地裝設於第2

(3)

側板，覆蓋第2側板之外側且裝設手把之第2側蓋。板構件是在內周側具有第1開口部，在表面藉由電著塗裝處理形成有電著塗膜層之鎂合金製構件。環狀構件是具有可供捲筒通過之第2開口部與形成在第2開口部的內周部之母螺紋部，且較電著塗膜層更硬質之構件。

在此捲線器本體，第1側板是具有：鎂合金製板構件；及形成有母螺紋部，且較電著塗膜層更硬質之環狀構件。第1側蓋是具有螺合於環狀構件之母螺紋部之公螺紋部。在此，藉由將第1側板的環狀構件與板構件構成不同體，且藉由較電著塗膜層更硬值得金屬構形成有母螺紋部之環狀構件，比起以往之在鎂合金製母螺紋部形成電著塗膜層之情況，公螺紋部變得不易咬入母螺紋部。因此，可減低螺紋部分之翹曲，所以能將側蓋確實地固定於側板。

發明2之捲線器本體是就針對發明1之捲線器本體，其中環狀構件為金屬製。在此情況時，藉由以較電著塗膜層更硬質之金屬形成環狀構件，能夠防止公螺紋部咬入母螺紋部。

發明3之捲線器本體，是就針對發明2之捲線器本體，其中環狀構件為鋁合金製。在此情況時，藉由較電著塗膜層更硬質之鋁合金形成環狀構件，能夠以廉價之結構提供側板。

發明4之捲線器本體是就針對發明2或3之捲線器本體，其中環狀構件是在表面實施有陽極氧化處理。在此情況時，藉由例如在鋁合金製環狀構件的表面實施氧皮鋁（

(4)

alumite) 處理，可防止環狀構件被腐蝕。且，藉由實施如此之陽極氧化處理，因變得不需要在陽極氧化披覆膜上形成電著塗膜層，所以即使反復進行螺紋部分之裝卸動作，也能夠維持耐久性。

發明 5 之捲線器本體，是就針對發明 2 之捲線器本體，其中環狀構件為合成樹脂製。在此情況時，變得容易地形成環狀構件，並且可謀求全體之輕量化。

發明 6 之捲線器本體，是就針對發明 1 至 5 中任一發明之捲線器本體，其中板構件是在表面實施了陽極氧化處理後，實施電著塗裝處理。在此情況時，藉由在鎂合金製板構件的表面實施陽極氧化處理及電著塗裝處理，可確實地防止板構件被腐蝕。

發明 7 之捲線器本體，是就針對發明 1 至 6 中任一發明之捲線器本體，其中第 1 側蓋為金屬製。在此情況時，可提升外觀之設計性，並且藉由以金屬形成公螺紋部，可提升螺紋部分之耐磨損性。

發明 8 之捲線器本體，是就針對發明 7 之捲線器本體，其中第 1 側蓋為鋁合金製。在此情況時，容易進行第 1 側蓋的公螺紋部之加工，且能以廉價的結構提供之。

發明 9 之捲線器本體，是就針對發明 7 或 8 之捲線器本體，其中第 1 側蓋是在表面實施有陽極氧化處理。在此情況時，藉由例如在鋁合金製第 1 側蓋的表面實施氧皮鋁處理，能防止第 1 側蓋受到腐蝕。

發明 10 之捲線器本體，是就針對發明 7 之捲線器本體

(5)

，其中第1側蓋是進一步具備：覆蓋第1側板的外側之鎂合金製第1構件；及與第1構件不同體地設置，具有公螺紋部之鋁合金製第2構件。在此情況時，既可藉由以鋁合金形成公螺紋部來維持耐久性，又能藉由以鎂合金形成其他部分，來謀求輕量化及設計性之提昇。

發明11之捲線器本體，是就針對發明1至6中任一發明之捲線器本體，其中第1側蓋是進一步具備：覆蓋第1側板的外側之合成樹脂製第1構件；及與第1構件不同體地設置，具有公螺紋部之鋁合金製第2構件。在此情況時，既可藉由以鋁合金形成公螺紋部來維持耐久性，又能藉由以合成樹脂形成其他部分，來謀求輕量化及加工性。

發明12之捲線器本體，是就針對發明1至11中任一發明之捲線器本體，其中環狀構件是藉由螺栓構件固定於板構件。在此情況時，容易進行環狀構件對於板構件之固定作業。

發明13之捲線器本體，是就針對發明12之捲線器本體，其中環狀構件是具有：朝外周側突出而形成，且在內部形成有貫通孔之複數個安裝部。板構件是具有：連通於安裝部之前述貫通孔，供螺栓構件的公螺紋部螺合之複數個母螺紋部。在此情況時，藉由在環狀構件的外周側形成由複數個耳部所構成之安裝部，在例如於環狀構件的內周側收納有離心制動機構等之情況時，安裝部也變得不會干涉這些機構。

(6)

[發明效果]

若根據本發明的話，在雙軸承捲線器的捲線器本體，藉由以較電著塗膜層更硬質之構件構成形成有第1側板的母螺紋部之環狀構件，藉由鎂合金以不同之構件形成板構件，使得能夠確實地將側蓋固定於側板。

【實施方式】

[全體結構]

本發明的一實施形態之雙軸承捲線器，是如第1圖所示，為釣餌拋投用矮背（low profile）型捲線器。此捲線器是具備：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側之拖曳調整用星形拖曳器3。

捲線器本體1是如第2圖所示，具有框架5、裝設於框架5的兩側方之第1側蓋6a及第2側蓋6b。又，捲線器本體1是如第1圖所示，具有覆蓋前方之前蓋7、及覆蓋上部之拇指台（thumb rest）8。在捲線器本體1之內部，捲線用捲筒12可自由旋轉且裝卸自如地被裝設著。

框架5是具有：隔著預定間隔而相互地相對向地配置之一對第1側板5a及第2側板5b、及連結第1側板5a及第2側板5b之未圖示的複數個連結部。

第1側板5a是如第3圖所示，具有鋁合金製環狀構件5c、及鎂合金製板構件5d，其中環狀構件5c具有可供捲筒12通過之第2開口部5e與形成在第2開口部5e的內周側

(7)

之母螺紋部 5f，板構件 5d 是在內周側具有可裝卸自如地裝設環狀構件 5c 之第 1 開口部 5g。環狀構件 5c 是在表面實施有氧化皮鋁處理。板構件 5d 是在表面實施有陽極氧化處理及電著塗裝處理。

環狀構件 5c 之母螺紋部 5f 是如第 3 及第 4 圖所示，可與形成在連結於後述的蓋本體 9 之制動盒 65 的外周之公螺紋部 65a 螺合。在此，藉由將制動盒 65 的公螺紋部 65a 螺合於環狀構件 5c 之母螺紋部 5f，能夠將第 1 側蓋 6a 固定於第 1 側板 5a。

環狀構件 5c 是如第 4 及第 5 圖擴大所示，具有朝外周側突出形成且在內部形成有貫通孔 5i 之 3 處所的安裝部 5h。板構件 5d 是具有：連通於安裝部 5h 之貫通孔 5i，且與螺栓構件 90（參照第 2、4 圖）的公螺紋部螺合之母螺紋部 5k（參照第 4 圖）。在此，藉由 3 支螺栓構件 90，將環狀構件 5c 固定於板構件 5d。又，在環狀構件 5c 之外周側的 1 處所，形成有用來進行環狀構件 5c 的定位之定位部 5j，其與未圖示的板構件 5d 之突起部卡合來定位。

第 1 側蓋 6a 是爲了可進行捲筒 12 之裝卸，而可自由搖動地裝設於框架 5 且對於框架 5 可進行開關。第 1 側蓋 6a 是如第 2 圖，具有：鋁合金製蓋本體 9；及制動盒 65。又，第 1 側蓋 6a 具有搖動機構 34、及開關操作用鎖定機構 36。搖動機構 34 是將蓋本體 9 在框架 5 的前部且朝由框架分離之方向可移動自如地加以支承。鎖定機構 36 是用來將蓋本體 9 在關狀態下鎖定及解除鎖定之機構。鎖定機構 36 是如第 3

(8)

圖所示，具有：裝設於形成在蓋本體9的開口33之操作部37、及可朝直徑方向進退自如地裝設在操作部37之鎖定構件38。操作部37是具有：可自由旋轉且可朝軸方向移動自如地裝設於開口33之操作部本體37a、及可自由搖動地裝設於操作部本體37a的直徑方向之軸周圍的操作旋鈕37b。

操作部本體37a大致呈筒狀之構件，藉由螺旋彈簧44朝接近蓋本體9的方向彈推。在操作部本體37a，藉由螺絲固定著有底筒狀之制動盒65。制動盒65是在外周形成有公螺紋部65a，如前所述，可裝卸自如地裝設於錫呈在第1側板5a的環狀構件5c之母螺紋部5f。

第2側板5b是周緣部朝軸方向外側突出地進行修邊加工，在此已進行了修邊加工的周緣部之外周側，於周方向隔著間隔形成複數個轂部11c。在轂部11c的前端，形成有螺孔11d。又，在第2側板5b的下部，如第6圖所示，於朝稍許後方偏移的位置形成有供裝設構件50裝設之貫通孔11g，裝設構件50是用來安裝後述的離合器卡止脫離機構19的彈簧構件48。

貫通孔11g是如第8圖擴大所示，貫通第2側板11而形成之具有階差的凹部。貫通孔11g是具有：裝設有裝設構件50側形成大直徑之大直徑部11h、及與直徑部11h連通且形成較直徑部11h小之小直徑部11i。直徑部11h及小直徑部11i是例如藉由進行鑽子徑不同之2次切削加工所形成的。

(9)

裝設構件 50 是如第 7 及第 8 圖所示，與第 2 側板 11 不同體地形成的具有階差之圓柱構件。裝設構件 50 是具有：形成大直徑之頭部 50a、形成較頭部 50a 小之直徑的主體部 50b、及在由頭部 50a 至主體部 50b 形成較貫通孔 11g 更小的直徑且細孔之裝設凹部 50c。

頭部 50a 是如第 8 圖所示，形成與直徑部 11h 大致相同直徑，軸方向長度也大致呈相同。主體部 50b 是形成與小直徑部 11i 大致相同直徑，軸方向長度也形成大致相同或較小直徑部 11i 短。因此，在將裝設構件 50 裝設於貫通孔 11g 時，頭部 50a 的上面形成與第 2 側板 11 呈相同面。

裝設凹部 50c 是在頭部 50a 的上面開口之凹部，可供後述的彈簧構件 48 之折彎的端部裝設。裝設凹部 50c 是形成較直徑部 11h 及小直徑部 11i 更小直徑。又，裝設凹部 50c 是因形成細孔，所以能夠裝設於較小的彈簧構件 48 之端部。

爲了安裝如此的裝設構件 50，在構成第 2 側板 11 的框架 5 實施後述之電著塗裝後，在貫通孔 11g 塗佈接著劑後插入固定裝設構件 50。在此，藉由在第 2 側板 11 實施了電著塗裝後，將裝設構件 50 裝設於貫通孔 11g，使得塗裝用塗料變得不易堵塞於形成小直徑且細孔之裝設凹部 50c。

在框架 5 內，如第 2 圖所示，配置有：配置於與釣竿呈正交的方向之捲筒 12、用來將釣線均等地捲繞於捲筒 12 內之水平捲繞機構 15、及用來進行指按（thumbing）動作的情況時之拇指按壓件之離合器桿 17。又，在框架 5 與第 2 側

(10)

蓋 6b 之間，配置有：用來將來自於手把 2 的旋轉例傳達至捲筒 12 及水平捲繞機構 15 之齒輪機構 18；離合器機構 13；因應離合器桿 17 之操作，進行離合器機構 13 之卡合脫離及控制用的離合器卡止脫離機構 19；拖曳機構 21；及用來調整捲筒 12 旋轉時的抵抗力之拋投控制機構 22。又，在框架 5 與蓋本體 9 之間，配置有用來抑制拋投時的反動之離心制動機構 23。

捲筒 12 是如第 5 圖擴大所示，具有：內周裝設於捲筒軸 16，且在外周捲繞釣線之筒狀捲線主體部 12b；及在捲線主體部 12b 的兩端分別朝直徑方向外側突出而設置的突緣部 12a。捲線主體部 12b 為鋁合金製構件，具有：內周裝設於捲筒軸 16 之轂部 12c；及與轂部 12c 一體地成形，且在外周捲繞釣線之筒狀的筒狀部 12d。

捲筒軸 16 是如第 2 圖所示，貫通第 2 側板 5b 朝第 2 側蓋 6b 之外側延伸。其延伸的其中一端是藉由軸承 24a 可自由旋轉地支承於形成在第 2 側蓋 6b 之轂部 6c。又，捲筒軸 16 之另一端是在離心制動機構 23 內受到軸承 24b 所旋轉自如地支承著。這些之軸承 24a、24b 是封閉式滾珠軸承。

捲筒軸 16 的大直徑部分 16a 之右端是配置於第 2 側板 5b 的貫通部分，在該處固定有構成離合器機構 13 之卡合銷 16b。卡合銷 16b 是沿著直徑貫通大直徑部分 16a，其兩端朝直徑方向突出。

齒輪機構 18 是具有：手把軸 30；固定於手把軸 30 之主齒輪 31；及嚙合於主齒輪 31 之筒狀小齒輪 32。此齒輪機構

(11)

18之手把軸30的上下位置是爲了降低拇指台8之高度，而作成較以往的位置低。因此，收納齒輪機構18之第2側板5b及第2側蓋6b之下部是位於較第1側板5a及第1側蓋6a之下部更下方的位置。

小齒輪32是如第2圖所示，由第2側板5b的外側朝內側延伸，捲筒軸16貫通其中心之筒狀構件，可朝軸方向自由移動地裝設於捲筒軸16。又，小齒輪32之第2圖的左端部是藉由軸承43可自由旋轉且可朝軸方向自由移動地支承於第2側板5b。此軸承43也爲密封式滾珠軸承。

小齒輪32是具有：形成於第2圖右端側之外周部，嚙合於主齒輪31之齒部32a；形成於另一端之嚙合部32b；形成於齒部32a與嚙合部32b之間的收縮部32c。嚙合部32b是由在小齒輪32的端面沿著直徑而形成之凹槽所構成，在該處卡止有貫通固定捲筒軸16之卡合銷16b。在此，當小齒輪32朝外側移動，而該嚙合部32b與捲筒軸16的卡合銷16b脫離時，則來自於手把軸30的旋轉力不會傳達至捲筒12。藉由此嚙合部32b與卡合銷16b構成離合器機構13。當卡合銷16b與嚙合部32b卡合時，因轉矩由較捲筒軸16更大直徑的小齒輪32直接傳達至捲筒軸16，所以翹曲變形變得更少，提昇轉矩傳達效率。

離合器桿17是如第2圖所示，在一對第1側板5a及第2側板5b之間的后部配置於捲筒12後方。

離合器卡止脫離機構19是如第2及第6圖所示，具有離合器桿17、配置於第2側蓋6b內的空間之離合器板47、離

(12)

合器軛 40 及彈簧構件 48。離合器板 47 是藉由朝離合器桿 17 的下方之搖動，由連結位置轉動至遮斷位置，藉由未圖示的離合器返回機構，由遮斷位置返回至連結位置。彈簧構件 48 是扭轉螺旋彈簧，可自由搖動地裝設於離合器板 47 且一端連結於含於離合器返回機構之離合器爪 49，另一端卡止於裝設在第 2 側板 5b 的貫通孔 11g 之裝設構件 50 的裝設凹部 50c，經由離合器爪 49 將離合器板 47 彈推於 2 個位置。

離合器軛 40 是配置於捲筒軸 16 之外周側，藉由 2 支銷 41 可與捲筒軸 16 的軸心平行地移動地支承著。又，離合器軛 40 是在其中央部具有卡合於小齒輪 32 的收縮部 32c 之卡合部 40a。又，在支承離合器軛 40 之各銷 41 的外周，於離合器軛 40 與第 2 側蓋 6b 之間配置有彈簧 42，離合器軛 40 是藉由軌道 42 經常朝內側（離合器連結方向）彈推。

在如此結構中，於通常狀態下，小齒輪 32 是位於內側的離合器卡合位置，其嚙合部 32b 與捲筒軸 16 之卡合銷 16b 卡合，形成離合器導通（on）之狀態。一方面，在藉由離合器軛 40 將小齒輪 32 朝外側移動之情況時，嚙合部 32b 與卡合銷 16b 之卡合脫離，形成離合器截斷（off）狀態。

拖曳機構 21 是具有：按壓於主齒輪 31 之摩擦板 45；及藉由星形拖曳器 3 的旋轉操作，以預定的力量將摩擦板 45 按壓於主齒輪 31 之按壓板 46。

拋投控制機構 22 是具有：配置呈夾持捲筒軸 16 的兩端之複數個摩擦板 51；及用來調節根據摩擦板 51 之捲筒軸 16

(13)

的夾持力之制動蓋 52。左側的摩擦板 51 是裝設於制動盒 65 內。

在如此結構之雙軸承捲線器，第 1 側板 5a 是具備：具有母螺紋部 5f 之鋁合金製環狀構件 5c；及與環狀構件 5c 不同體地設置的鎂合金製板構件 5d。然後，藉由將連結於蓋本體 9 的制動盒 65 之公螺紋部 65a 螺合於環狀構件 5c 之母螺紋部 5f，將第 1 側蓋 6a 固定於第 1 側板 5a。在此，環狀構件 5c 之母螺紋部 5f 是因藉由較電著塗膜層更硬質之鋁合金所形成的，所以比起以往之藉由鎂合金形成母螺紋部 5f 之情況，公螺紋部 65a 變得不易咬入製母螺紋部 5f，因而可減低螺旋部分之翹曲，可將第 1 側蓋 6a 確實地固定於第 1 側板 5a。

[其他實施形態]

(a) 在前述實施形態，以釣餌拋投用矮背 (low profile) 型捲線器為例進行了說明，但本發明亦適用於其他的雙軸承捲線器。

(b) 在前述實施形態，環狀構件 5c 為鋁合金製，但亦可為較電著塗膜層更硬質之金屬或合成樹脂製者。又，環狀構件 5c 及板構件 5d 是在表面實施了氧皮鋁處理及陽極氧化，但不限於此。

(c) 在前述實施形態，在制動盒 65 的外周側形成有公螺紋部 65a，但不限於此，亦可使蓋本體 9 朝側周側突出而形成，在此突出部外周側形成公螺紋部。又，雖未圖示

(14)

，但第1側蓋6a亦能以覆蓋第1側板5a的外側之第1構件、及與第1構件不同體地設置且具有公螺紋部65a之第2構件來構成。在此，例如，亦可以鎂合金形成第1構件，藉由鋁合金或合成樹脂形成第2構件。又，亦可以鋁合金形成第1構件，以鎂合金形成第2構件。

【圖式簡單說明】

第1圖是採用本發明的一實施形態之雙軸承捲線器的斜視圖。

第2圖是前述雙軸承捲線器之斷面圖。

第3圖是第1側板周邊之擴大斷面圖。

第4圖是環狀構件及板構件的擴大斷面圖。

第5圖是前述環狀構件之側面圖。

第6圖是離合器卡止脫離機構之分解斜視圖。

第7圖是裝設構件之擴大斜視圖。

第8圖是前述裝設構件周邊之擴大斷面圖。

【主要元件符號說明】

1…捲線器本體

2…手把

5…框架

5a…第1側板

5b…第2側板

5c…環狀構件

(15)

5 d… 板 構 件

5 e… 第 2 開 口 部

5 f… 母 螺 紋 部

5 g… 第 1 開 口 部

5 h… 安 裝 部

5 i… 貫 通 孔

5 j… 定 位 部

5 k… 母 螺 紋 部

6 a… 第 1 側 蓋

6 b… 第 1 側 蓋

9… 蓋 本 體

1 2… 捲 筒

1 2 a… 突 緣 部

1 2 b… 捲 線 主 體 部

1 2 c… 轂 部

1 5… 水 平 捲 繞 機 構

1 6… 捲 筒 軸

2 3… 離 心 制 動 機 構

2 4 b… 軸 承

3 3… 開 口

3 4… 搖 動 機 構

3 6… 鎖 定 機 構

3 7… 操 作 部

3 7 a… 操 作 部 本 體

I313581

(16)

37b… 操 作 旋 鈕

38… 鎖 定 構 件

51… 摩 擦 板

65… 制 動 盒

65a… 公 螺 紋 部

90… 螺 栓 構 件

五、中文發明摘要

發明之名稱：雙軸承捲線器的捲線器本體

本發明之課題是在於針對雙軸承捲線器的捲線器本體，可將側蓋確實地固定於側板。

用以解決課題之手段為：捲線器本體1具有框架5、及裝設於框架5的兩側方之第1側蓋6a及第2側蓋6b。框架5是具有一對第1側板5a及第2側板5b、與連結第1側板5a及第2側板5b之複數個連結部。第1側板5a是具有鋁合金製環狀構件5c、及鎂合金製板構件5d，其中環狀構件5c具有可供捲筒12通過之第2開口部5e與形成在第2開口部5e的內周側之母螺紋部5f，板構件5d是在內周側具有可裝卸自如地裝設環狀構件5c之第1開口部5g。

六、英文發明摘要

發明之名稱：**REEL UNIT FOR A DUAL BEARING REEL**

A reel unit includes a frame, and first and second cover plates that are detachably mounted on both sides of the frame. The frame includes first and second side plates and a plurality of connectors that connect the first and second side plates. The first side plate includes a plate member and an annular member. The plate member includes a first opening in its inner peripheral portion. The plate member is made of a magnesium alloy, with an electrodeposition treatment being performed on a surface of the plate member. The annular member has a second opening through which the spool is adapted to pass, and a female threaded portion that is formed on an inner peripheral portion of the second opening. The annular member is harder than the surface of the plate member on which the electrodeposition treatment is performed.

(1)

十、申請專利範圍

1.一種雙軸承捲線器的捲線器本體，是藉由手把旋轉之捲線用捲筒可裝卸自如地裝設之雙軸承捲線器的捲線器本體，其特徵為：

具備：第1側板，其具有鎂合金製的板構件及環狀構件，其中板構件在內周側具有第1開口部，在表面藉由電著塗裝處理形成有電著塗膜層，而環狀構件是較前述電著塗膜層更硬質，且具有可供前述捲筒通過之第2開口部與形成在前述第2開口部的內周部之母螺紋部；

第2側板，其是與前述第1側板隔著間隔配置，在與前述第1側板之間配置有前述捲筒；

第1側蓋，其是可裝卸地裝設於前述第1側板，覆蓋前述第1側板的外側且形成有可螺合於前述環狀構件的前述母螺紋部之公螺紋部，用以支承前述捲筒的旋轉軸之端部；以及

第2側蓋，其是可裝卸地裝設於前述第2側板，覆蓋前述第2側板之外側且裝設前述手把者。

2.如申請專利範圍第1項之雙軸承捲線器的捲線器本體，其中前述環狀構件為金屬製。

3.如申請專利範圍第2項之雙軸承捲線器的捲線器本體，其中前述環狀構件為鋁合金製。

4.如申請專利範圍第2或3項之雙軸承捲線器的捲線器本體，其中前述環狀構件是在表面實施有陽極氧化處理。

5.如申請專利範圍第1項之雙軸承捲線器的捲線器本

(2)

體，其中前述環狀構件為合成樹脂製。

6.如申請專利範圍第1或2項之雙軸承捲線器的捲線器本體，其中前述板構件是在表面實施了陽極氧化處理後，實施前述電著塗裝處理。

7.如申請專利範圍第1或2項之雙軸承捲線器的捲線器本體，其中前述第1側蓋為金屬製。

8.如申請專利範圍第7項之雙軸承捲線器的捲線器本體，其中前述第1側蓋為鋁合金製。

9.如申請專利範圍第7項之雙軸承捲線器的捲線器本體，其中前述第1側蓋是在表面實施有陽極氧化處理。

10.如申請專利範圍第7項之雙軸承捲線器的捲線器本體，其中前述第1側蓋是進一步具備：覆蓋前述第1側板的外側之鎂合金製第1構件；及與前述第1構件不同體地設置，具有前述公螺紋部之鋁合金製第2構件。

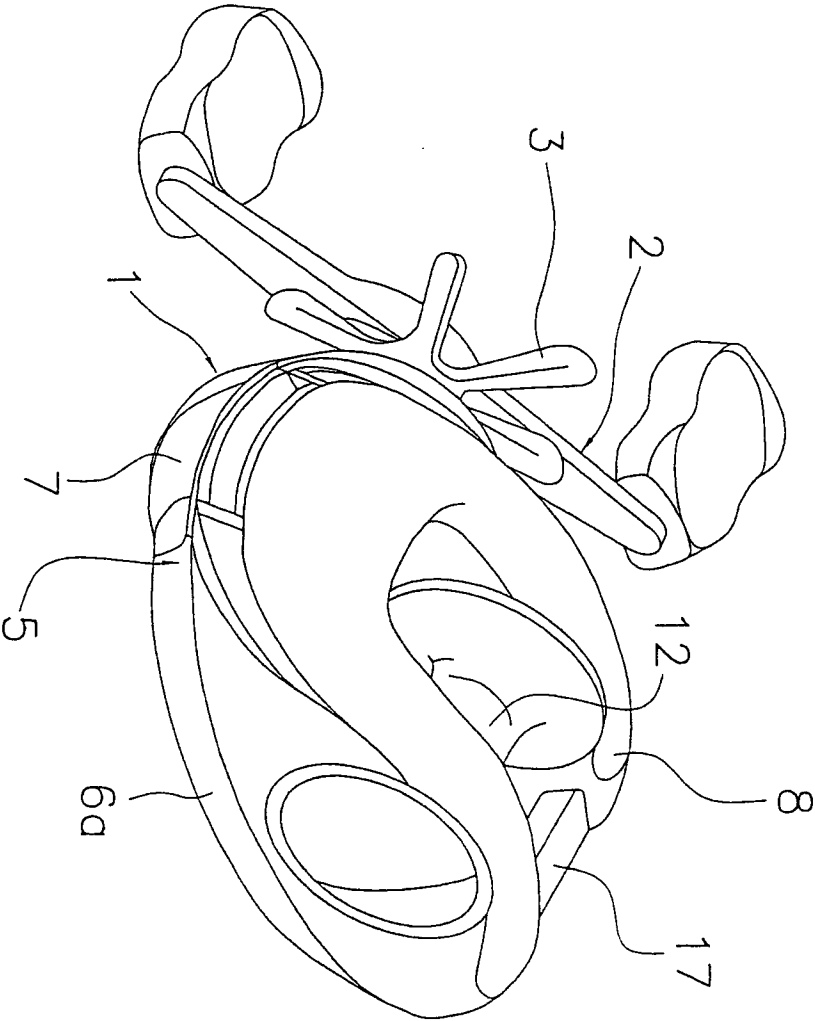
11.如申請專利範圍第1或2項之雙軸承捲線器的捲線器本體，其中前述第1側蓋是進一步具備：覆蓋前述第1側板的外側之合成樹脂製第1構件；及與前述第1構件不同體地設置，具有前述公螺紋部之鋁合金製第2構件。

12.如申請專利範圍第1或2項之雙軸承捲線器的捲線器本體，其中前述環狀構件是藉由螺栓構件固定於前述板構件。

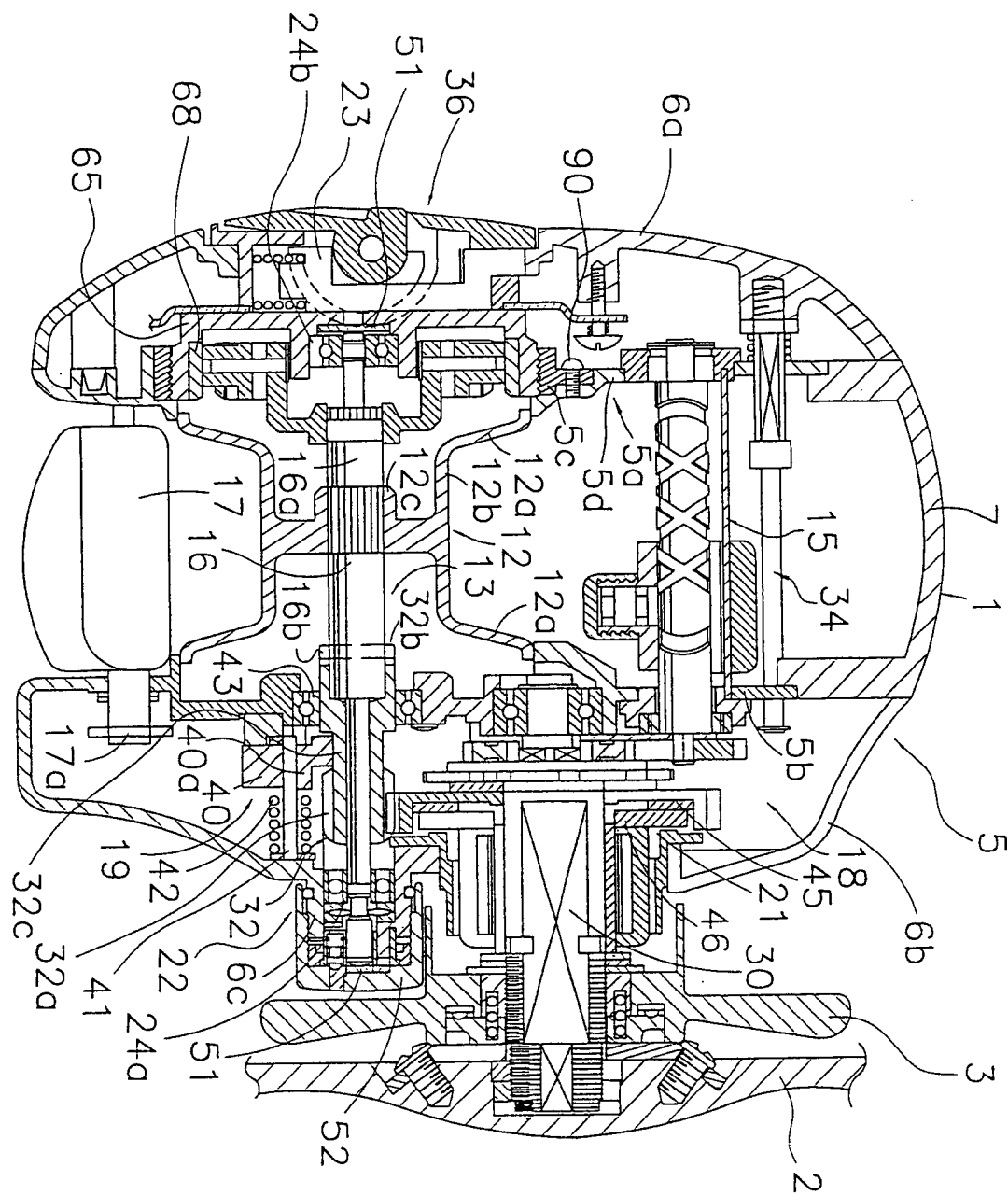
13.如申請專利範圍第12項之雙軸承捲線器的捲線器本體，其中前述環狀構件是具有：朝外周側突出而形成，且在內部形成有貫通孔之複數個安裝部，

(3)

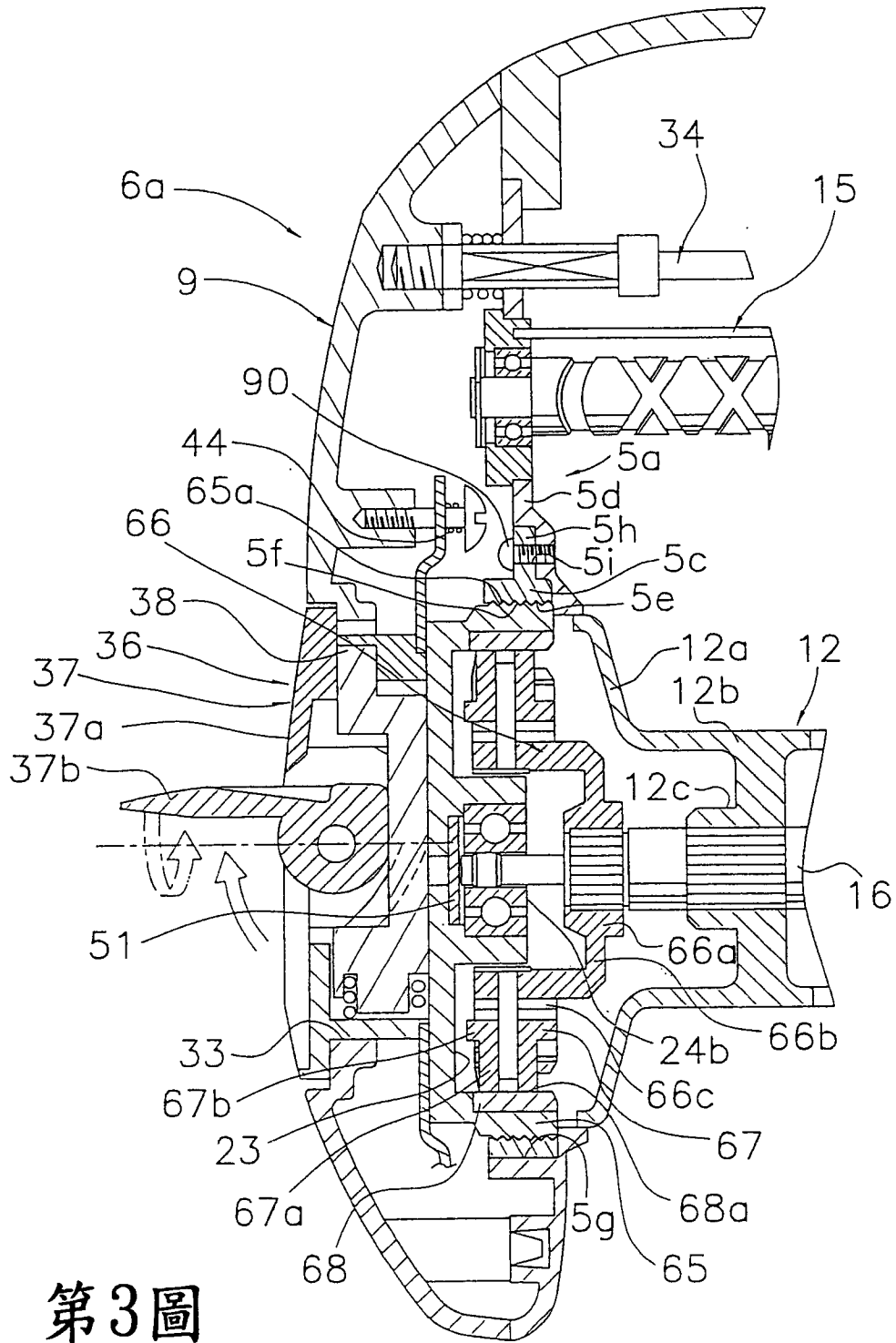
前述板構件是具有：連通於前述安裝部之前述貫通孔，供前述螺栓構件的公螺紋部螺合之複數個母螺紋部。



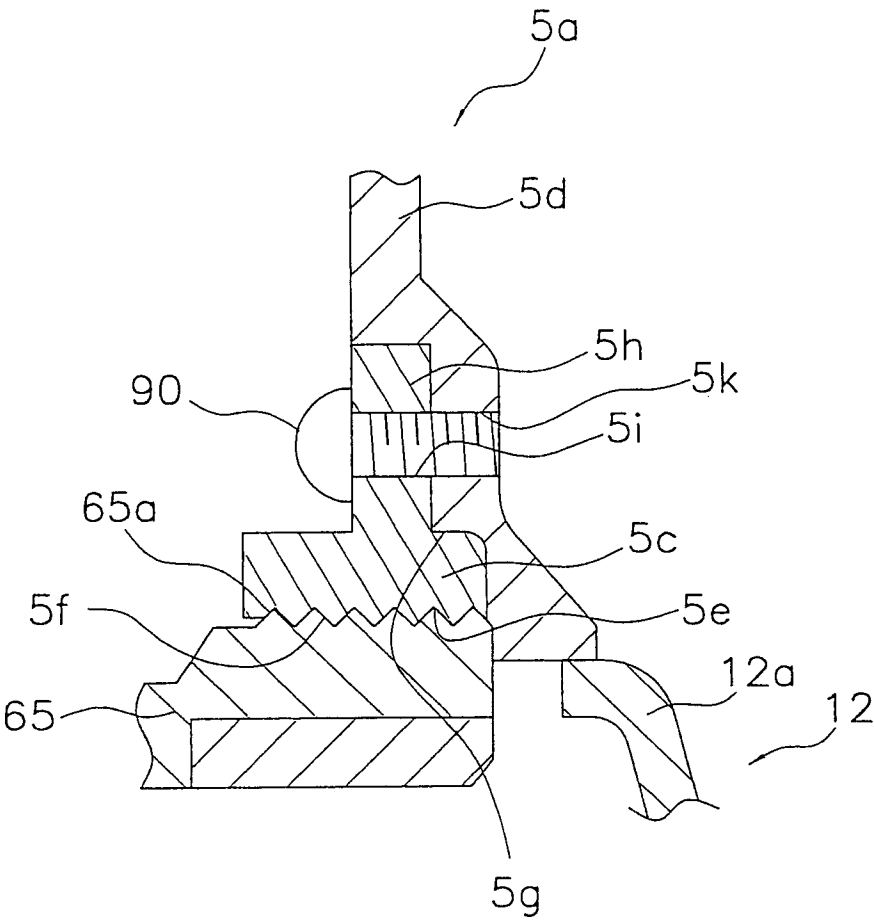
第1圖



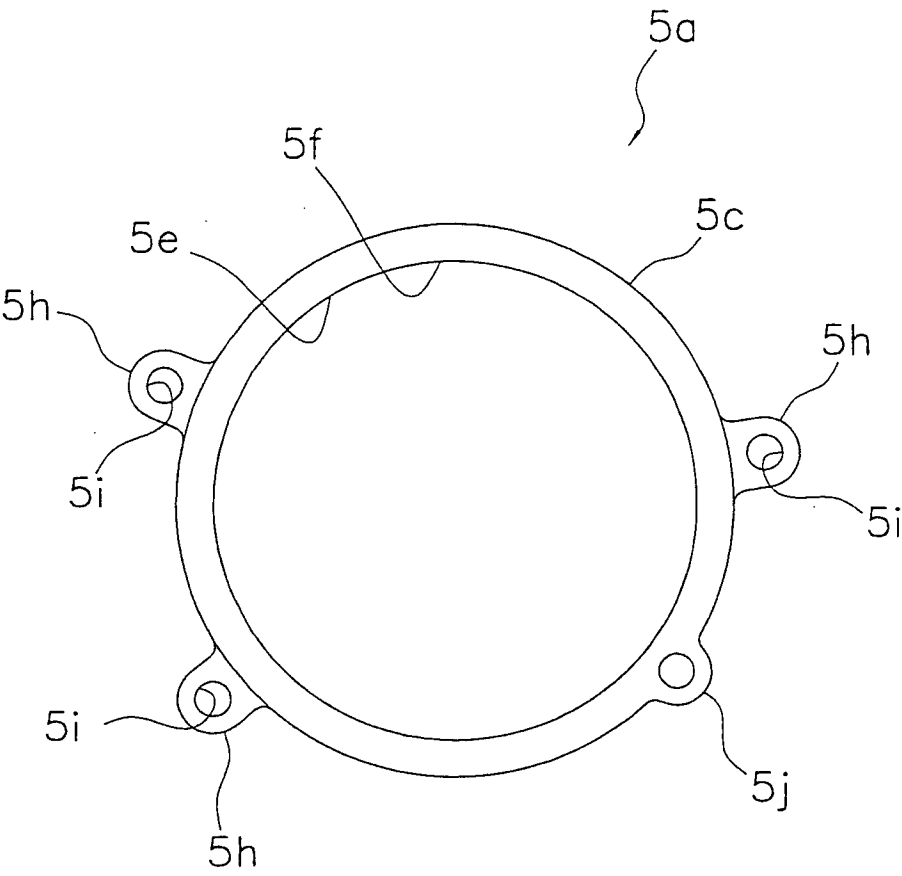
第2圖



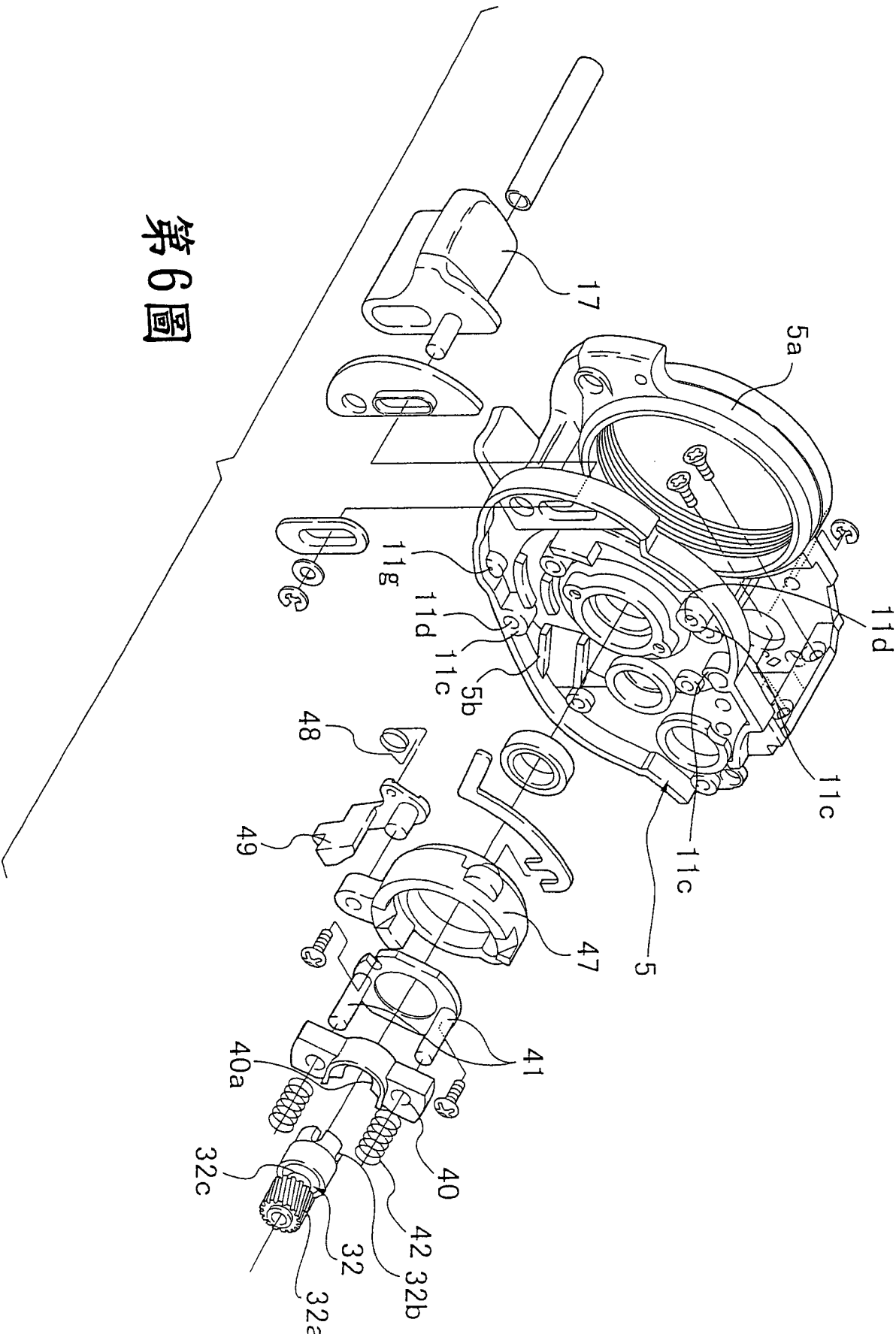
第3圖



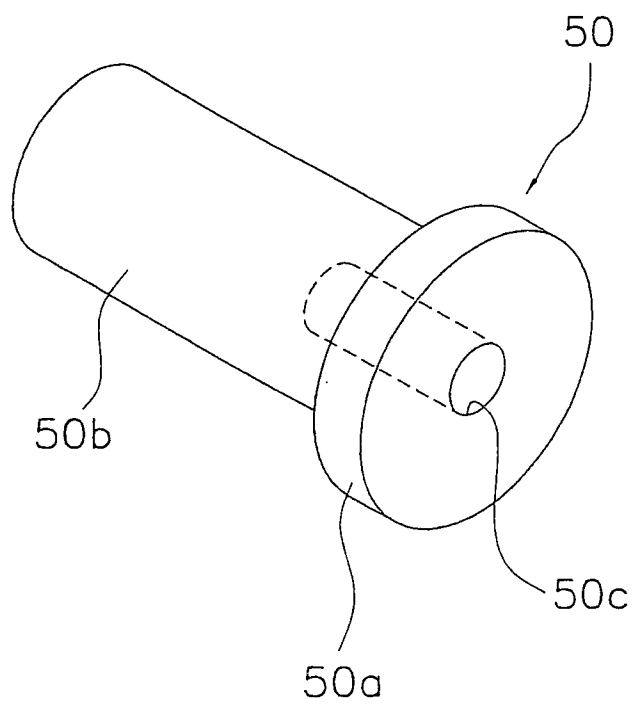
第4圖



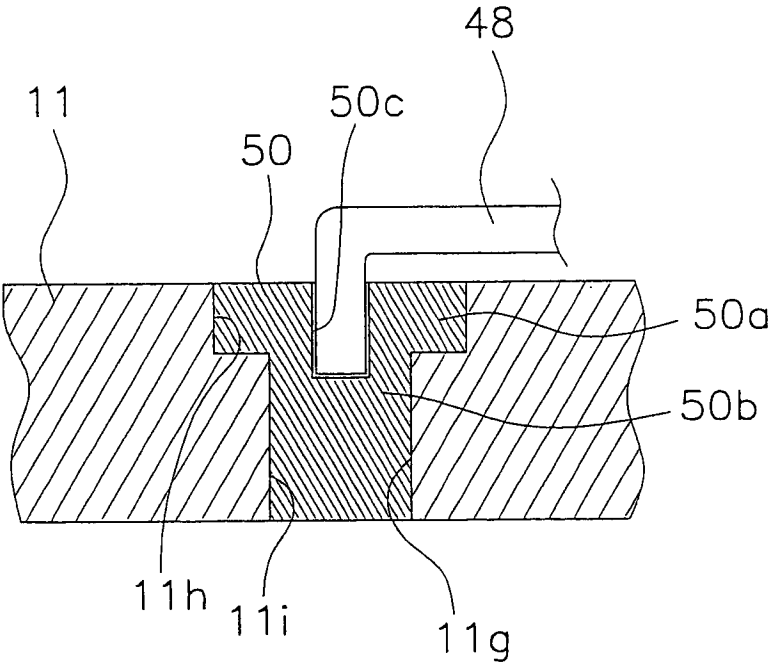
第5圖



第6圖



第7圖



第8圖

七、(一)、本案指定代表圖為：第 3 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

5a… 第 1 側板	12b… 捲線主體部
5b… 第 2 側板	12c… 轂部
5c… 環狀構件	15… 水平捲繞機構
5d… 板構件	16… 捲筒軸
5e… 第 2 開口部	23… 離心制動機構
5f… 母螺紋部	24b… 軸承
5g… 第 1 開口部	33… 開口
5h… 安裝部	34… 搖動機構
5i… 貫通孔	36… 鎖定機構
5j… 定位部	37… 操作部
5k… 母螺紋部	37a… 操作部本體
6a… 第 1 側蓋	37b… 操作旋鈕
6b… 第 1 側蓋	38… 鎖定構件
9… 蓋本體	51… 摩擦板
12… 捲筒	65… 制動盒
12a… 突緣部	65a… 公螺紋部

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：