I554205

(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 I554205 B**

(45)公告日： 中華民國 105 (2016) 年 10 月 21 日

(21)申請案號：100105086 (22)申請日： 中華民國 100 (2011) 年 02 月 16 日

(51)Int. Cl.： ***A01K89/01 (2006.01)***

(30)優先權：2010/02/26 日本 2010-041879

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

(72)發明人：管原謙一 SUGAHARA, KEN'ICHI (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

EP 0812536A2 EP 1393626A1

US 5149006

審查人員：陳進來

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：7 共 29 頁

(54)名稱

紡車式捲線器的釣線導引機構

SPINNING REEL FISHING LINE GUIDE MECHANISM

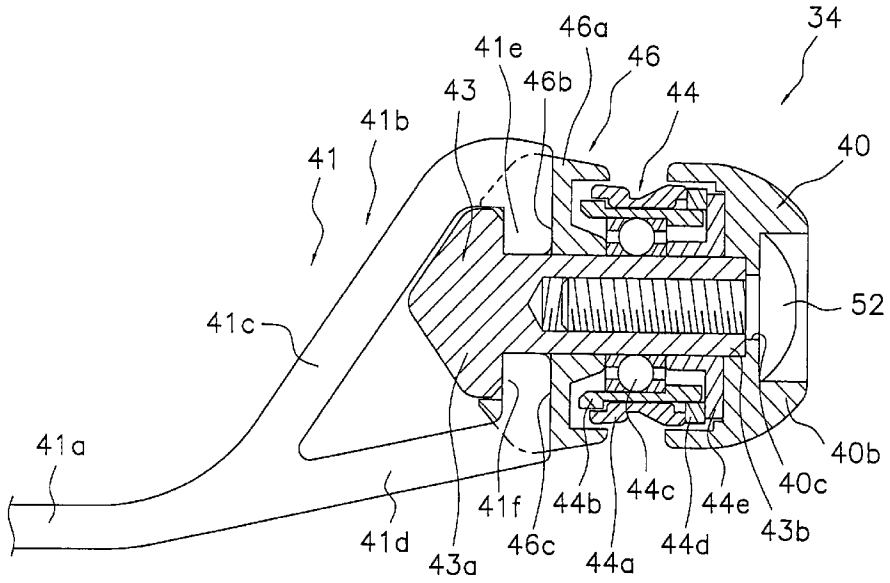
(57)摘要

對於紡車式捲線器的釣線導引機構，防止釣線鉤住。導環臂(34)，具有：導環(41)、及固定軸(43)、及線形滾子(44)、及固定軸蓋(46)。導環(41)，具有：棒狀部(41a)、及板狀部(41b)。板狀部(41b)，具有從一端部朝向另一端部由 2 方向分歧延伸的第 1 板本體(41c)及第 2 板本體(41d)。第 1 板本體(41c)及第 2 板本體(41d)的另一端部，具有大致直角卡合於朝固定軸蓋(46)的蓋本體(46a)的側面外周面的 2 處開口地形成的第 1 卡合溝(46b)及第 2 卡合溝(46c)的方式曲折形成的第 1 卡合部(41e)及第 2 卡合部(41f)。

A spinning reel fishing line guide mechanism for guiding a fishing line onto a spool is provided. The spinning reel fishing line guide mechanism includes first and second bail support members pivotably attached to first and second rotor arms respectively, a fixation shaft fixed to the first bail support member, a fixation shaft cover, a line roller, and a bail guiding the fishing line to the line roller through the fixation shaft cover. The fixation shaft cover includes a cover body disposed onto an axial end of the fixation shaft wherein the cover body is separate from the first bail support member, and an engagement groove on a lateral portion of the cover body. The lateral portion extends to the fixation shaft. The bail has a rod portion having a rod shape, and a plate portion attached to the rod portion.

指定代表圖：

第5圖



符號簡單說明：

34・・・導環臂

40・・・第 1 導環支撐構件

40b・・・裝設部

40c・・・貫通孔

41・・・導環

41a・・・棒狀部

41b・・・板狀部

41c・・・第 1 板本體

41d・・・第 2 板本體

41e・・・第 1 卡合部

41f・・・第 2 卡合部

43・・・固定軸

43a・・・頭部

43b・・・軸部

44・・・線形滾子

44a・・・導引部

44b・・・筒狀部

44c・・・軸承

44d・・・環狀構件

44e・・・插設構件

46・・・固定軸蓋

46a・・・蓋本體

46b・・・第 1 卡合溝

46c・・・第 2 卡合溝

52・・・固定螺栓

公告本

780376

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：100105086

※申請日：100 年 02 月 16 日　　**※IPC 分類：** A01K 89/01 (2006.01)

一、發明名稱：（中文／英文）

紡車式捲線器的釣線導引機構

Spinning reel fishing line guide mechanism

二、中文發明摘要：

[課題]對於紡車式捲線器的釣線導引機構，防止釣線鉤住。

[技術內容]導環臂(34)，具有：導環(41)、及固定軸(43)、及線形滾子(44)、及固定軸蓋(46)。導環(41)，具有：棒狀部(41a)、及板狀部(41b)。板狀部(41b)，具有從一端部朝向另一端部由 2 方向分歧延伸的第 1 板本體(41c)及第 2 板本體(41d)。第 1 板本體(41c)及第 2 板本體(41d)的另一端部，具有大致直角卡合於朝固定軸蓋(46)的蓋本體(46a)的側面外周面的 2 處開口地形成的第 1 卡合溝(46b)及第 2 卡合溝(46c)的方式曲折形成的第 1 卡合部(41e)及第 2 卡合部(41f)。

三、英文發明摘要：

A spinning reel fishing line guide mechanism for guiding a fishing line onto a spool is provided. The spinning reel fishing line guide mechanism includes first and second bail support members pivotably attached to first and second rotor arms respectively, a fixation shaft fixed to the first bail support member, a fixation shaft cover, a line roller, and a bail guiding the fishing line to the line roller through the fixation shaft cover. The fixation shaft cover includes a cover body disposed onto an axial end of the fixation shaft wherein the cover body is separate from the first bail support member, and an engagement groove on a lateral portion of the cover body. The lateral portion extends to the fixation shaft. The bail has a rod portion having a rod shape, and a plate portion attached to the rod portion.

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：

34：導環臂

40：第1導環支撐構件

40b：裝設部

40c：貫通孔

41：導環

41a：棒狀部

41b：板狀部

41c：第1板本體

41d：第2板本體

41e：第1卡合部

41f：第2卡合部

43：固定軸

43a：頭部

43b：軸部

44：線形滾子

44a：導引部

44b：筒狀部

44c：軸承

44d：環狀構件

44e：插設構件

46：固定軸蓋

46a：蓋本體

46b：第1卡合溝

46c：第2卡合溝

52：固定螺栓

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，是有關於釣線導引機構，特別是，朝線導引姿勢及線開放姿勢可擺動自如地被裝設在第 1 轉子臂及第 2 轉子臂的先端，將釣線朝捲筒導引的紡車式捲線器的釣線導引機構。

【先前技術】

在紡車式捲線器中，設有將釣線朝捲筒導引的釣線導引機構。釣線導引機構，是被裝設在第 1 轉子臂及第 2 轉子臂的先端，與轉子一起旋轉，且朝線開放姿勢及線導引姿勢之間可擺動自如地被設置。這種釣線導引機構，具備：第 1 導環支撐構件及第 2 導環支撐構件、及一端被固定在第 1 導環支撐構件的先端的固定軸、及被固定於固定軸的另一端的固定軸蓋、及一端被安裝在固定軸蓋的導環、及被支撐於固定軸的線形滾子。導環的一端是被插入固定於固定軸蓋，導環的另一端是被安裝於第 2 導環支撐構件的先端。

在具有這種釣線導引機構的紡車式捲線器中，將釣線在捲筒捲取時，將導環朝線導引姿勢側擺動使操作桿旋轉。如此的話，釣線被導環誘導並透過固定軸蓋朝線形滾子的外周面被導引並接觸。且，釣線，是朝線形滾子被導引而被改變方向並被捲取於捲筒外周。

在這種的釣線導引機構中，導環已知具有：一端部被

固定於第 2 導環支撐構件並形成棒狀的棒狀部、及另一端部與固定軸蓋的釣線導引側平滑地連設的方式被插入溝部並與棒狀部平滑地連設的方式形成板狀的板狀部(例如，專利文獻 1 參照)。固定軸蓋，具有端部呈開縫狀開口的溝部，在此溝部中，與固定軸蓋的釣線導引側及其相反側平滑地連設的方式被插入導環的板狀部。在此，導環，因爲是與固定軸蓋的釣線導引側平滑地連設的方式形成，所以固定軸蓋及導環之間沒有段差，釣線就不易鉤住固定軸蓋及導環之間。

[先行技術文獻]

[專利文獻]

[專利文獻 1]日本專利第 3934512 號公報

【發明內容】

(本發明所欲解決的課題)

前述習知的釣線導引機構，因爲其導環是與固定軸蓋的釣線導引側平滑地連設的方式形成，所以釣線可以不易鉤住固定軸蓋及導環之間。但是，導環，其板狀部因爲被插入朝固定軸蓋的端部開口的溝部，所以被插入溝部的板狀部是成爲被配置於固定軸蓋的端部，在此部分可能發生釣線鉤住。

本發明的課題，是對於紡車式捲線器的釣線導引機構，防止釣線鉤住。

(用以解決課題的手段)

發明 1 的紡車式捲線器的釣線導引機構，是朝線導引姿勢及線開放姿勢可擺動自如地被裝設在第 1 轉子臂及第 2 轉子臂的先端，將釣線朝捲筒導引的紡車式捲線器的釣線導引機構，具備：第 1 導環支撐構件及第 2 導環支撐構件、及固定軸、及固定軸蓋、及線形滾子、及導環。第 1 導環支撐構件及第 2 導環支撐構件，是各別可擺動自如地被裝設在第 1 轉子臂及第 2 轉子臂的先端。固定軸，其一端固定在第 1 導環支撐構件。固定軸蓋，具有：在固定軸的另一端與第 1 導環支撐構件隔有間隔地設置的蓋本體、及朝蓋本體的側面開口的方式形成的卡合溝。線形滾子，是可轉動自如地被支撐於固定軸，在周面形成有導引釣線的導引部。導環，具有：形成棒狀的棒狀部、及一端部與棒狀部連結而另一端部被裝設於固定軸蓋的板狀部，且將釣線透過固定軸蓋導引至線形滾子的構件。板狀部，具有卡合於卡合溝的卡合部。

在此釣線導引機構中，固定軸蓋，具有朝蓋本體的側面開口的方式形成的卡合溝，導環，具有卡合於具有卡合溝的卡合部的板狀部。這種導環，因爲使板狀部的卡合部插入朝固定軸蓋的蓋本體的側面開口的方式形成的卡合溝，所以被插入卡合溝的板狀部的卡合部是被配置於固定軸蓋的側面。在此，被插入卡合溝的板狀部的卡合部因爲是被配置於固定軸蓋的側面，所以與如習知被插入溝部的板狀部被配置於固定軸蓋的端部的情況相比，可以防止釣線

鉤住。

發明2的釣線導引機構，是對於發明1的釣線導引機構，蓋本體，是形成大致圓筒狀。卡合溝，是形成於蓋本體的外周面。此情況，因爲容易在圓筒狀的蓋本體的外周面形成卡合溝，並且可以確實地將卡合溝朝蓋本體的外周方向的側面開口，所以可以進一步防止釣線鉤住。

發明3的釣線導引機構，是對於發明1或2的釣線導引機構，卡合溝，是進一步具有各別朝挾持蓋本體的固定軸的兩側的側面開口的方式形成的第1卡合溝及第2卡合溝。卡合部，是進一步具有卡合於第1卡合溝及第2卡合溝的第1卡合部及第2卡合部。此情況，2個第1卡合部及第2卡合部因爲是卡合於2個第1卡合溝及第2卡合溝，所以對於導環的固定軸蓋的固定被強固。

發明4的釣線導引機構，是對於發明3的釣線導引機構，板狀部，是進一步具有從一端部朝向另一端部由2方向分歧延伸的第1板本體及第2板本體。第1卡合部及第2卡合部，是各別形成於第1板本體及第2板本體的另一端部。此情況，板狀部，因爲具有由2方向分歧延伸的第1板本體及第2板本體，所以第1板本體及第2板本體之間形成有空間部，因此，可以達成導環整體的輕量化。

發明5的釣線導引機構，是對於發明4的釣線導引機構，固定軸及固定軸蓋的其中任一，是使另一端部被配置於第1板本體及第2板本體之間，使另一端部成爲頂點的方式形成大致圓錐形狀。此情況，可以將固定軸或固定軸

蓋的大致圓錐形狀部分配置在第 1 板本體及第 2 板本體之間所形成的空間部。

發明 6 的釣線導引機構，是對於發明 4 或 5 的釣線導引機構，第 1 板本體及第 2 板本體的一方的外側面，是與棒狀部的外側面平滑地連續的方式形成。此情況，第 1 板本體及第 2 板本體的一方的外側面，因爲是與棒狀部的外側面平滑地連續的方式形成，所以在此部分可以防止釣線鉤住。

發明 7 的釣線導引機構，是對於發明 1 至 6 的其中任一的釣線導引機構，板狀部，是從一端部朝向另一端部擴徑的方式形成。此情況，板狀部，因爲是從一端部朝向另一端部擴徑的方式使剖面形成大致三角形狀，所以外形可以從導環的棒狀部朝向固定軸蓋的蓋本體平滑地連結。

發明 8 的釣線導引機構，是對於發明 1 至 7 的其中任一的釣線導引機構，卡合部，是大致直角地卡合於卡合溝的方式曲折形成。此情況，因爲卡合部是大致直角地卡合於卡合溝的方式曲折，所以被插入卡合溝的卡合部是藉由配置於固定軸蓋的側面一邊防止釣線鉤住，一邊使卡合部不易從卡合溝背離。

[發明的效果]

依據本發明，對於紡車式捲線器的釣線導引機構，因爲固定軸蓋，具有朝蓋本體的側面開口的方式形成的卡合溝，導環，具有設有卡合於卡合溝的卡合部的板狀部，所

以可以防止釣線鉤住。

【實施方式】

採用本發明的一實施例的紡車式捲線器，是如第 1 圖及第 2 圖所示，主要具備：操作桿 1、及將操作桿 1 可旋轉自如地支撐的捲線器本體 2、及轉子 3、及捲筒 4。轉子 3 是可旋轉自如地被支撐於捲線器本體 2 的前部。捲筒 4，是將釣線捲取在外周面，並可前後移動自如地配置於轉子 3 的前部。

操作桿 1，具有：T 字狀的把手部 1a、及可旋轉自如地被裝設在先端把手部 1a 的 L 字狀的曲軸臂 1b。

捲線器本體 2，是如第 1 圖及第 2 圖所示，具有：在側部具有開口的捲線器外殼 2a、及從捲線器外殼 2a 朝斜上前方一體延伸的 T 字狀的竿安裝腳 2b。捲線器外殼 2a，是如第 2 圖所示，在內部具有機構裝設用的空間，在其空間內，設有：將轉子 3 與操作桿 1 的旋轉連動而旋轉的轉子驅動機構 5、及將捲筒 4 前後移動使釣線均一地捲取用的擺動機構 6。

捲筒 4，是如第 1 圖及第 2 圖所示，被配置於後述的轉子 3 的第 1 轉子臂 31 及第 2 轉子臂 32 之間，此捲筒 4 的中心部是透過牽引機構 60(第 2 圖參照)被連結在捲筒軸 15 的先端部。

轉子驅動機構 5，是如第 2 圖所示，具有：操作桿 1 不可旋轉地被裝設的手把軸 10、及與手把軸 10 一起旋轉

的主齒輪 11、及與此主齒輪 11 嚙合的小齒輪 12。手把軸 10 的兩端是透過軸承可旋轉自如地被支撐於捲線器本體 2。在手把軸 10 的兩端各別形成螺紋方向及徑不同的母螺紋部，操作桿 1 是不可旋轉地可裝設在兩母螺紋部。

小齒輪 12 是形成筒狀，小齒輪 12 的前部是貫通轉子 3 的中心部，藉由螺帽 33 與轉子 3 被固定。且，小齒輪 12 的軸方向的中間部及後端部，是各別透過軸承可旋轉自如地被支撐於捲線器本體 2。

擺動機構 6 是將捲筒 4 朝前後方向移動使用的機構。擺動機構 6，是如第 2 圖所示，具有：與捲筒軸 15 的大致正下方平行地被配置的螺軸 21、及沿著螺軸 21 朝前後方向移動的滑件 22、及被固定於螺軸 21 的先端的中間齒輪 23。捲筒軸 15 的後端不可旋轉地被固定在滑件 22。中間齒輪 23 是與小齒輪 12 嚙合。

轉子 3，是如第 2 圖所示，具有：被固定於小齒輪 12 的圓筒部 30、及在圓筒部 30 的側方彼此之間相面對設置的第 1 轉子臂 31 及第 2 轉子臂 32、及將釣線朝捲筒 4 導引用的作爲釣線導引機構的導環臂 34。圓筒部 30 及第 1 轉子臂 31 及第 2 轉子臂 32，是例如鋁合金製，並被一體成型。圓筒部 30 的先端中心部分是如前述藉由螺帽 33 不可旋轉地被固定在小齒輪 12 的先端部。

導環臂 34，是朝線導引姿勢及線開放姿勢之間可擺動自如地被裝設在第 1 轉子臂 31 及第 2 轉子臂 32 的先端。導環臂 34，是在第 1 轉子臂 31 及第 2 轉子臂 32 的先端各

別具有可擺動自如地被裝設的第1導環支撐構件40及第2導環支撐構件42。第1導環支撐構件40是可擺動自如地被裝設在第1轉子臂31的外側，第2導環支撐構件42是可擺動自如地裝設於第2轉子臂32的內側。導環臂34，是如第3圖～第7圖所示，進一步具有：將第1導環支撐構件40及第2導環支撐構件42連結的導環41、及先端被固定在第1導環支撐構件40的固定軸43(第5圖～第7圖參照)、及被支撐於固定軸43的線形滾子44、及將固定軸43覆蓋的固定軸蓋46。

第1導環支撐構件40，是如第4圖～第7圖所示，具有可擺動自如地裝設於第1轉子臂31臂部40a、及在臂部40a的先端被一體成型的環狀的裝設部40b。在裝設部40b中形成有附階段的貫通孔40c(第5圖～第7圖參照)，將固定軸43固定於第1導環支撐構件40用的固定螺栓52是貫通於貫通孔40c。

導環41，是如第3圖所示，兩端被固定在第2導環支撐構件42及固定軸蓋46的棒狀的不鏽鋼合金製構件，朝捲筒4的周方向外方凸地彎曲地被配置。導環41，當導環臂34從線開放姿勢復歸至線導引姿勢時透過固定軸蓋46將釣線導引至線形滾子44用。

導環41，是如第5圖～第7圖所示，具有：形成棒狀的棒狀部41a、及一端部與棒狀部41a連結而另一端部被裝設於固定軸蓋46的板狀部41b。板狀部41b，是如第5圖～第7圖所示，一端是與固定軸蓋46的釣線導引側及

其相反側平滑地連設，另一端是與棒狀部 41a 平滑地連設。棒狀部 41a 是圓柱狀的中實構件。這種導環 41，是藉由將板狀的母材沖壓加工，將棒狀部 41a 及板狀部 41b 的外形整體沖切，進一步將棒狀部 41a 藉由切削加工或鍛造加工之後滾磨，將棒狀部 41a 及板狀部 41b 一體成型。

板狀部 41b，是如第 5 圖～第 7 圖所示，具有從一端部朝向另一端部(從導環 41 側朝向固定軸蓋 46 側)由 2 方向分歧延伸的第 1 板本體 41c 及第 2 板本體 41d。第 1 板本體 41c 及第 2 板本體 41d，是將外形從一端部朝向另一端部擴徑的方式形成剖面大致三角形狀，第 1 板本體 41c 及第 2 板本體 41d 之間，是形成有剖面大致三角形狀的空間部。第 1 板本體 41c 及第 2 板本體 41d 的另一端部，是如第 5 圖所示，具有大致直角地卡合於固定軸蓋 46 的後述的第 1 卡合溝 46b 及第 2 卡合溝 46c 的方式曲折形成的第 1 卡合部 41e 及第 2 卡合部 41f。第 1 板本體 41c 的外側面，是與棒狀部 41a 的外側面平滑地連續的方式傾斜形成。第 2 板本體 41d 的外側面，是與棒狀部 41a 的外側面平滑地連續的方式稍爲傾斜形成。

固定軸 43，是如第 5 圖～第 7 圖所示，從固定軸蓋 46 的另一端側由別體被裝設的鋁合金製的軸構件，具有：大徑的頭部 43a、及在外周側配置有線形滾子 44 的軸部 43b。頭部 43a，是如第 5 圖所示，使另一端部成爲頂點的方式大致呈圓錐形狀突出的部分，被配置於導環 41 的第 1 板本體 41c 及第 2 板本體 41d 之間所形成的大致三角形狀

的空間部內。頭部 43a 的圓錐形狀的側面的一方，是成爲與第 1 板本體 41c 的內側面大致平行的方式形成，使頭部 43a 不與第 1 板本體 41c 干涉。軸部 43b，是從頭部 43a 的一端朝向第 1 導環支撐構件 40 延伸，先端是藉由固定螺栓 52 被螺固。

線形滾子 44，是如第 5 圖所示，具有：在外周面形成有導引釣線的溝的筒狀的導引部 44a、及被配置於導引部 44a 的內周側的筒狀部 44b、及由被配置於筒狀部 44b 的內周側的滾動軸承所構成的軸承 44c。導引部 44a，是透過筒狀部 44b 及軸承 44c 可轉動自如地被支撐於固定軸 43 的軸部 43b。且，導引部 44a 的一端部，是如第 5 圖所示，被配置於第 1 導環支撐構件 40 的裝設部 40b 的筒狀部內周，在導引部 44a 的一端部及裝設部 40b 的筒狀部內周之間的間隙中，裝設有環狀構件 44d，成爲釣線不易侵入內部的構造。且，環狀構件 44d 的一端部，是藉由被裝設於固定軸 43 的軸部 43b 的一端部的筒狀的插設構件 44e 被定位。藉由將插設構件 44e 的一端部，與第 1 導環支撐構件 40 的裝設部 40b 的筒狀部內周底部接觸的方式被配置，並將插設構件 44e 的另一端部與軸承 44c 的內輪的一端部接觸，而由固定軸蓋 46 及裝設構件 44e 挾入的方式將軸承 44c 的內輪定位。

固定軸蓋 46，是如第 5 圖～第 7 圖所示，在固定軸 43 的另一端與第 1 導環支撐構件 40 的裝設部 40b 隔有間隔地被設置。固定軸蓋 46，是如第 5 圖所示，大致圓筒狀

的合成樹脂製的構件，具有：在固定軸 43 的另一端與第 1 導環支撐構件 40 隔有間隔地設置的大致圓筒狀的蓋本體 46a、及朝蓋本體 46a 的側面外周面的 2 處開口的方式形成並供導環 41 的第 1 卡合部 41e 及第 2 卡合部 41f 卡合的第 1 卡合溝 46b 及第 2 卡合溝 46c。第 1 卡合溝 46b 及第 2 卡合溝 46c，是如第 5 圖所示，在挾持蓋本體 46a 的固定軸 43 的兩側的側面各別開口的方式形成，使板狀部 41b 的第 1 卡合部 41e 及第 2 卡合部 41f 大致直角地卡合的方式朝與固定軸 43 垂直的方向形成的凹溝。第 1 卡合溝 46b 及第 2 卡合溝 46c，是使中心成爲同芯的方式形成，並對於蓋本體 46a 的固定軸 43 的軸芯成爲對稱的凹溝。第 1 卡合溝 46b 及第 2 卡合溝 46c，是使外形成爲大致矩形的方式形成，並使板狀部 41b 的第 1 卡合部 41e 及第 2 卡合部 41f 的外形的形狀成爲相同。在此，板狀部 41b 的第 1 卡合部 41e 及第 2 卡合部 41f 是被插入固定於朝固定軸蓋 46 的蓋本體 46a 的側面開口的方式形成的第 1 卡合溝 46b 及第 2 卡合溝 46c。

接著，詳細說明捲線器的操作及動作。

在拋竿時中，將轉子 3 切換成逆轉禁止狀態，由手持著導環臂 34 將導環臂 34 朝線開放姿勢反轉。在導環臂 34 朝線開放姿勢倒下的狀態下，就可容易地將來自捲筒 4 的釣線吐出。

在拋竿後，在將導環臂 34 維持於朝線開放姿勢的狀態下，將操作桿 1 朝線捲取方向旋轉的話，藉由轉子驅動

機構 5 使轉子 3 朝線捲取方向旋轉。轉子 3 朝線捲取方向旋轉的話，導環臂 34 會復歸至線捲取姿勢。此時，進一步將操作桿 1 朝線捲取方向旋轉的話，釣線會從導環 41 透過固定軸蓋 46 朝線形滾子 44 被導出，並被捲取於捲筒 4。

在此紡車式捲線器中，固定軸蓋 46，具有朝蓋本體 46a 的側面開口的方式形成的第 1 卡合溝 46b 及第 2 卡合溝 46c，導環 41，具有板狀部 41b，板狀部 41b 具有卡合於第 1 卡合溝 46b 及第 2 卡合溝 46c 的第 1 卡合部 41e 及第 2 卡合部 41f。在此，導環 41，是使板狀部 41b 的第 1 卡合部 41e 及第 2 卡合部 41f 被插入朝固定軸蓋 46 的蓋本體 46a 的側面開口的方式形成的第 1 卡合溝 46b 及第 2 卡合溝 46c，被插入第 1 卡合溝 46b 及第 2 卡合溝 46c 的板狀部 41b 的第 1 卡合部 41e 及第 2 卡合部 41f 因爲是被配置於固定軸蓋 46 的側面，所以與如習知的被插入溝部的板狀部 41b 被配置於固定軸蓋 46 的端部的情況相比，可以防止釣線鉤住。

[其他的實施例]

(a)在前述實施例中，雖以前端牽引力調節型的紡車式捲線器爲例說明，但是尾端牽引力調節(後牽引力)型的紡車式捲線器和不具有牽引牽引力調節機構的紡車式捲線器和推桿式牽引力調節型的紡車式捲線器等的任意的紡車式捲線器皆可以適用本發明。

(b)在前述實施例中，固定軸 43 及固定軸蓋 46 雖是由別體形成，但是將固定軸 43 及固定軸蓋 46 一體成型也可以。

(c)在前述實施例中，導環 41 的棒狀部 41a 雖是圓柱狀的中實構件，但是不限定於此，圓筒狀的中空構件也可以。此情況，可以將導環 41 輕量化。

(d)在前述實施例中，固定軸蓋 46 的蓋本體 46a，雖是大致圓筒狀的構件，但是只要可將第 1 卡合溝 46b 及第 2 卡合溝 46c 配置於側面的話，不限定於此。

(e)在前述實施例中，導環 41 的板狀部 41b，雖具有從一端部朝向另一端部由 2 方向分歧延伸的第 1 板本體 41c 及第 2 板本體 41d，但是不限定於此。

(f)在前述實施例中，雖使固定軸 43 的另一端部成爲頂點的方式形成大致圓錐形狀，但是固定軸蓋 46 是被配置於比固定軸 43 更另一端部側的情況時，使固定軸蓋 46 的另一端部成爲頂點的方式形成大致圓錐形狀也可以。

(g)在前述實施例中，導環 41 的棒狀部 41a 及板狀部 41b，雖是藉由沖壓加工被一體成型，但是製造方法不限定於此，例如，先將棒狀部 41a 及板狀部 41b 由別體構件形成後，再將棒狀部 41a 及板狀部 41b 由熔接等接合也可以。

【圖式簡單說明】

[第 1 圖]採用本發明的一實施例的紡車式捲線器的右

側視圖。

[第 2 圖]前述紡車式捲線器的左側視剖面圖。

[第 3 圖]前述紡車式捲線器的前視圖。

[第 4 圖]從導環臂的側面所見時的立體圖。

[第 5 圖]前述導環臂的側面剖面圖。

[第 6 圖]從前述導環臂的正面所見時的立體圖。

[第 7 圖]從前述導環臂的上面所見時的立體圖。

【主要元件符號說明】

1：操作桿

1a：把手部

1b：曲軸臂

2：捲線器本體

2a：捲線器外殼

2b：竿安裝腳

3：轉子

4：捲筒

5：轉子驅動機構

6：擺動機構

10：手把軸

11：主齒輪

12：小齒輪

15：捲筒軸

21：螺軸

22：滑件

23：中間齒輪

30：圓筒部

31：第 1 轉子臂

32：第 2 轉子臂

33：螺帽

34：導環臂

40：第 1 導環支撐構件

40a：臂部

40b：裝設部

40c：貫通孔

41：導環

41a：棒狀部

41b：板狀部

41c：第 1 板本體

41d：第 2 板本體

41e：第 1 卡合部

41f：第 2 卡合部

42：第 2 導環支撐構件

43：固定軸

43a：頭部

43b：軸部

44：線形滾子

44a：導引部

44b：筒狀部

44c：軸承

44d：環狀構件

44e：插設構件

46：固定軸蓋

46a：蓋本體

46b：第1卡合溝

46c：第2卡合溝

52：固定螺栓

60：牽引機構

第 100105086 號　　民國 104 年 11 月 18 日修正

七、申請專利範圍：

1.一種紡車式捲線器的釣線導引機構，是朝線導引姿勢及線開放姿勢可擺動自如地被裝設在第 1 轉子臂及第 2 轉子臂的先端，將釣線朝捲筒導引，具備：

第 1 導環支撐構件及第 2 導環支撐構件，是各別可擺動自如地被裝設在前述第 1 轉子臂及前述第 2 轉子臂的先端；及

固定軸，其一端是被固定在前述第 1 導環支撐構件；及

固定軸蓋，具有：在前述固定軸的另一端與前述第 1 導環支撐構件隔有間隔地設置的蓋本體、及只朝前述蓋本體的側面開口的方式形成的卡合溝；及

線形滾子，是可轉動自如地被支撐於前述固定軸，且在周面形成有導引前述釣線的導引部；及

導環，具有：形成棒狀的棒狀部、及一端部與前述棒狀部連結而另一端部被裝設於前述固定軸蓋的板狀部，且將前述釣線透過前述固定軸蓋導引至前述線形滾子；

前述板狀部，具有卡合於前述卡合溝的卡合部。

2.如申請專利範圍第 1 項的紡車式捲線器的釣線導引機構，其中，前述蓋本體，是形成大致圓筒狀，

前述卡合溝，是形成於前述蓋本體的外周面。

3.如申請專利範圍第 1 項的紡車式捲線器的釣線導引機構，其中，前述卡合溝，是進一步具有朝挾持前述蓋本體的前述固定軸的兩側的側面各別開口的方式形成的第 1

卡合溝及第 2 卡合溝，

前述卡合部，是進一步具有卡合於前述第 1 卡合溝及前述第 2 卡合溝的第 1 卡合部及第 2 卡合部。

4.如申請專利範圍第 3 項的紡車式捲線器的釣線導引機構，其中，前述板狀部，是進一步具有從前述一端部朝向前述另一端部由 2 方向分歧延伸的第 1 板本體及第 2 板本體，

前述第 1 卡合部及前述第 2 卡合部，是各別形成於前述第 1 板本體及前述第 2 板本體的另一端部。

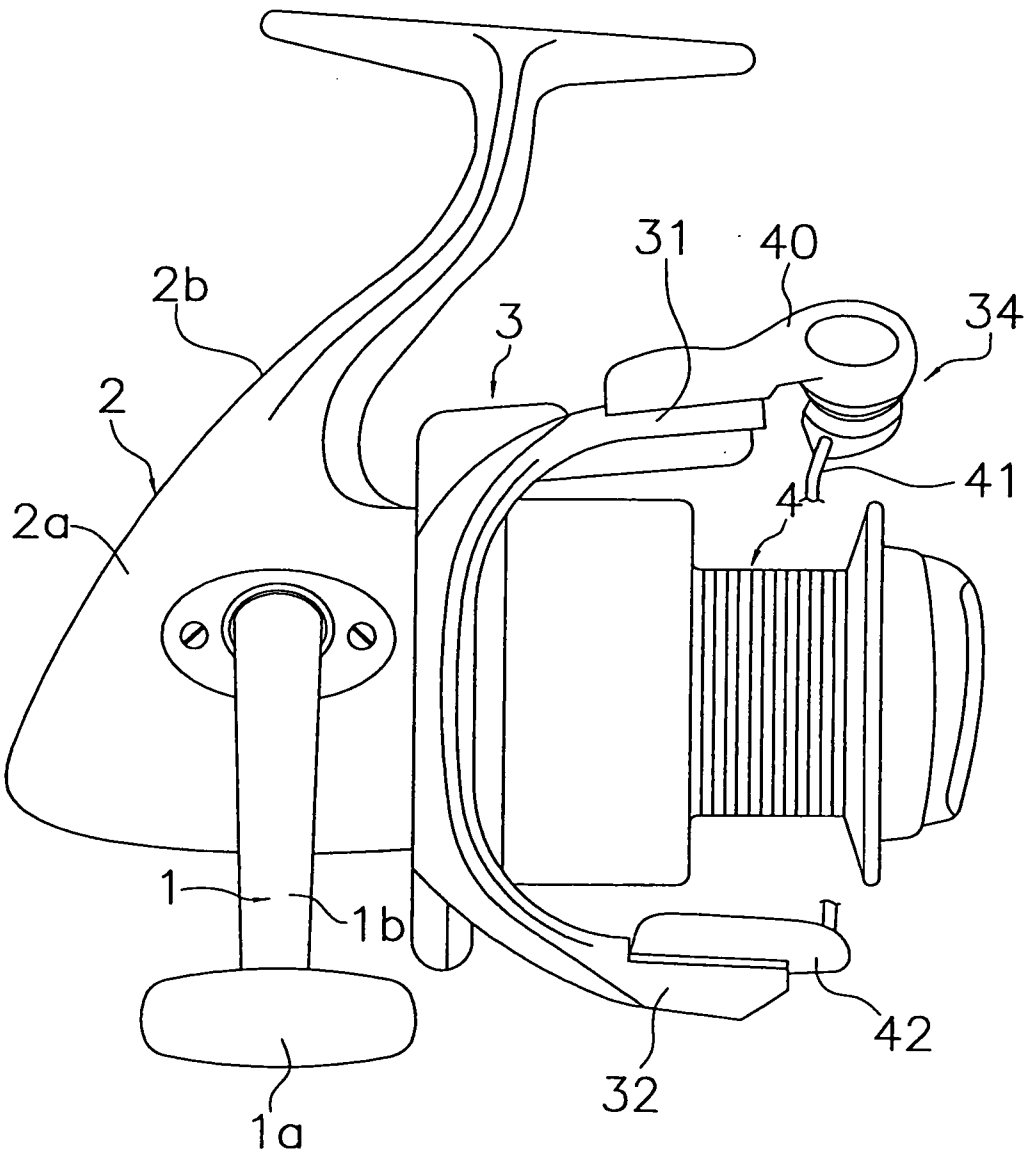
5.如申請專利範圍第 4 項的紡車式捲線器的釣線導引機構，其中，前述固定軸及前述固定軸蓋的其中任一，是使另一端部被配置於前述第 1 板本體及前述第 2 板本體之間，使另一端部成爲頂點的方式形成大致圓錐形狀。

6.如申請專利範圍第 4 項的紡車式捲線器的釣線導引機構，其中，前述第 1 板本體及前述第 2 板本體的一方的外側面，是與前述棒狀部的外側面平滑地連續的方式形成。

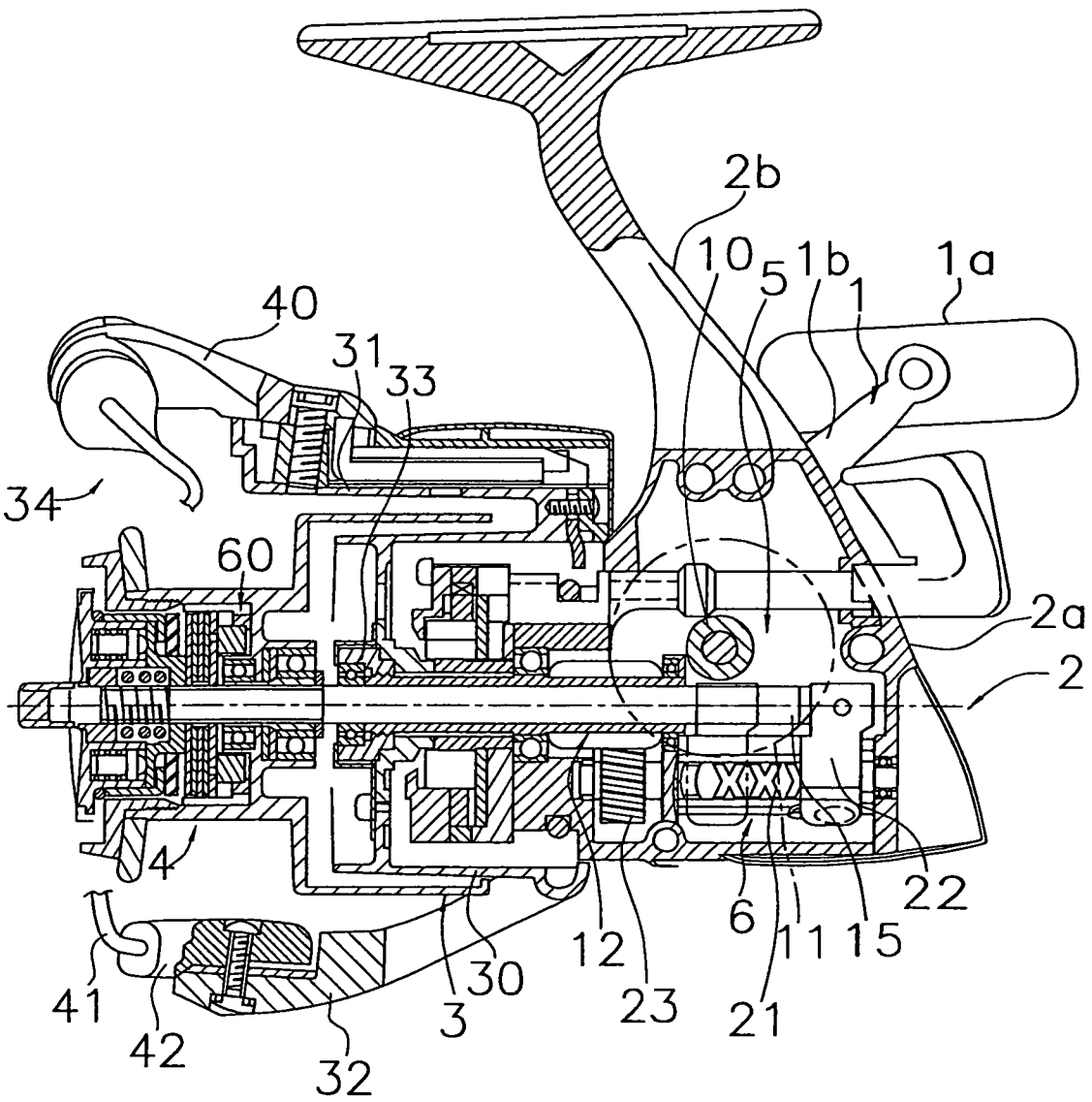
7.如申請專利範圍第 1 項的紡車式捲線器的釣線導引機構，其中，前述板狀部，是從前述一端部朝向前述另一端部擴徑的方式形成。

8.如申請專利範圍第 1 項的紡車式捲線器的釣線導引機構，其中，前述卡合部，是以大致直角地卡合於前述卡合溝的方式曲折形成。

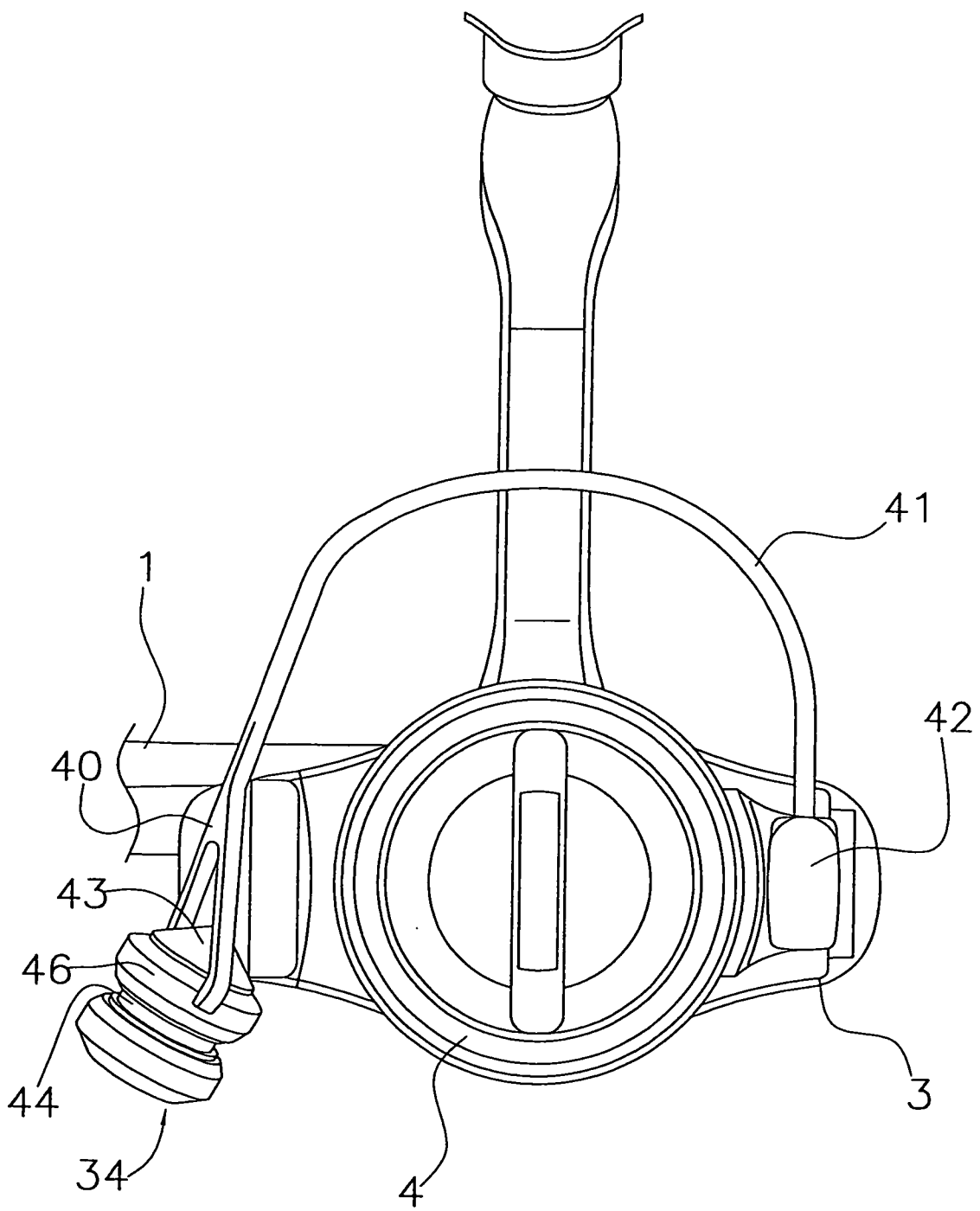
第1圖



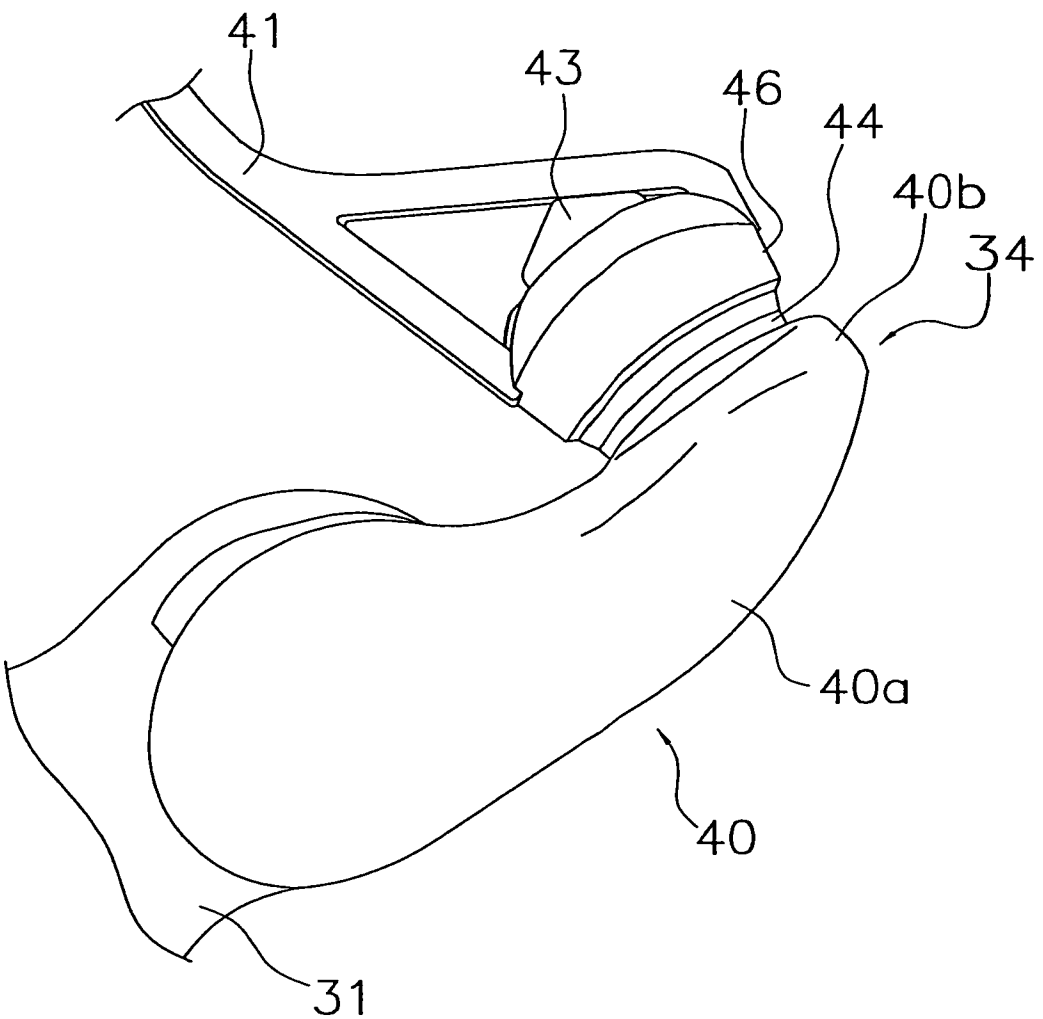
第2圖



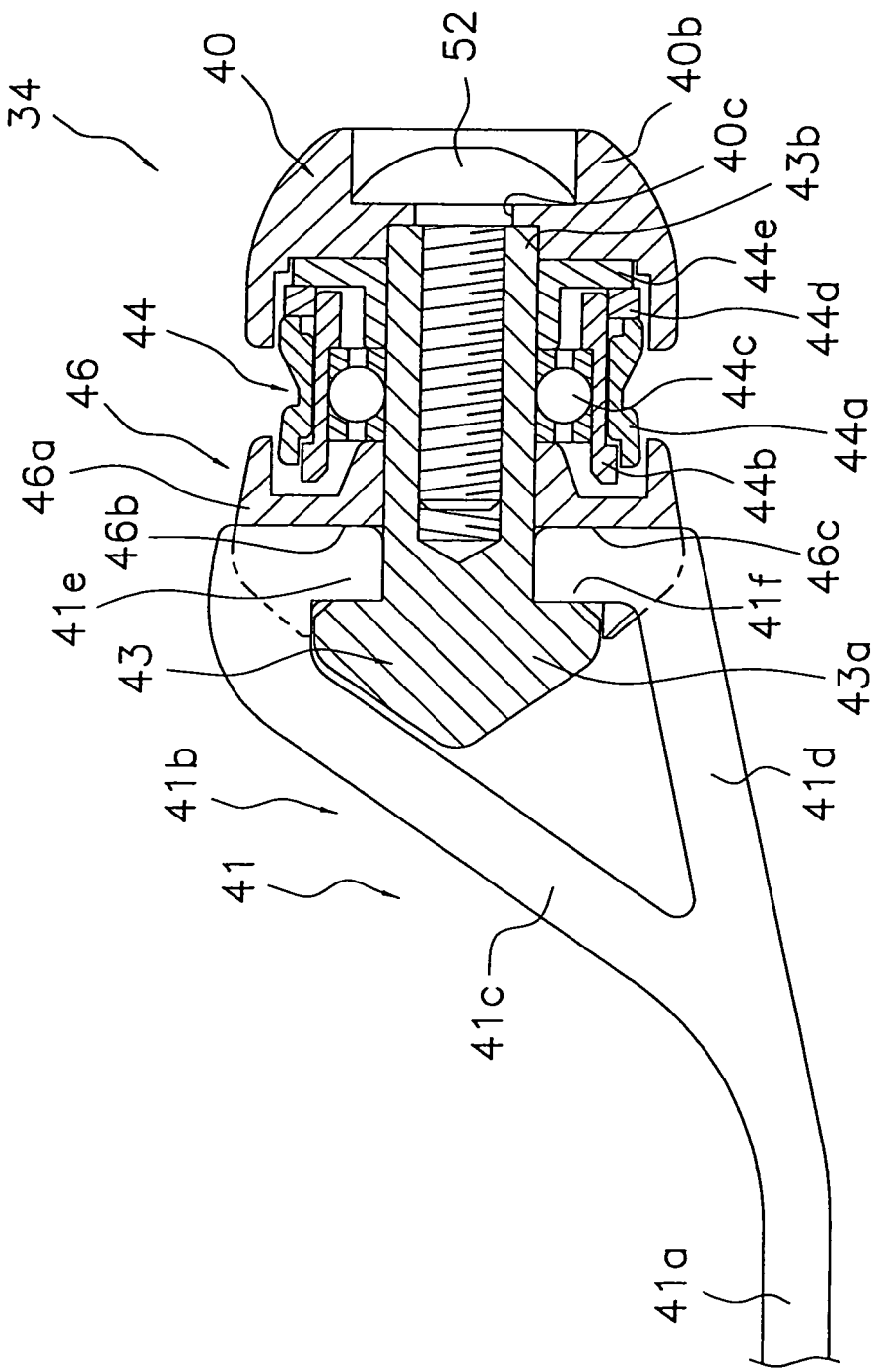
第3圖



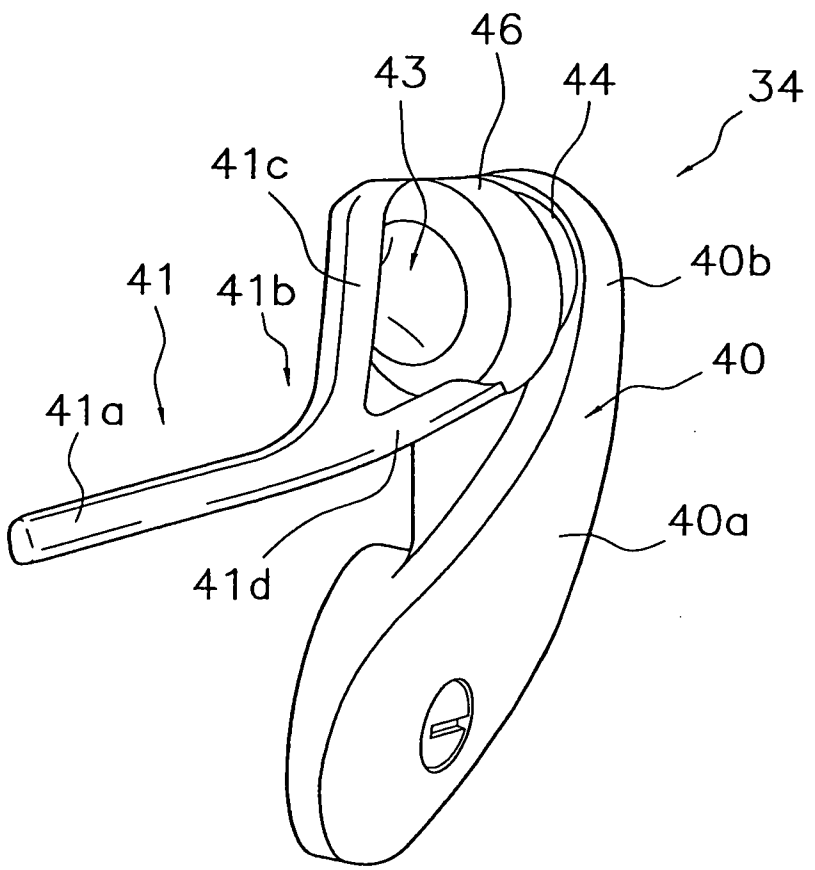
第4圖



第5圖


34
40
52
40b
40c
43b
44e
44d
44
44c
46
44a
46a
44b
46b
46c
41e
41f
43
43a
41b
41d
41
41c
41a

第6圖



第7圖

