



(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 I454216 B

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 10 月 01 日

(21)申請案號：098135264

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 10 月 19 日

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

(30)優先權：2008/11/20 日本 2008-296456

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

日本

(72)發明人：平山廣和 HIRAYAMA, HIROKAZU (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

JP 2004-173592A

US 5348247A

US 6648256B1

審查人員：黃彥彰

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：12 共 0 頁

(54)名稱

雙軸承捲線器的牽引力調整裝置

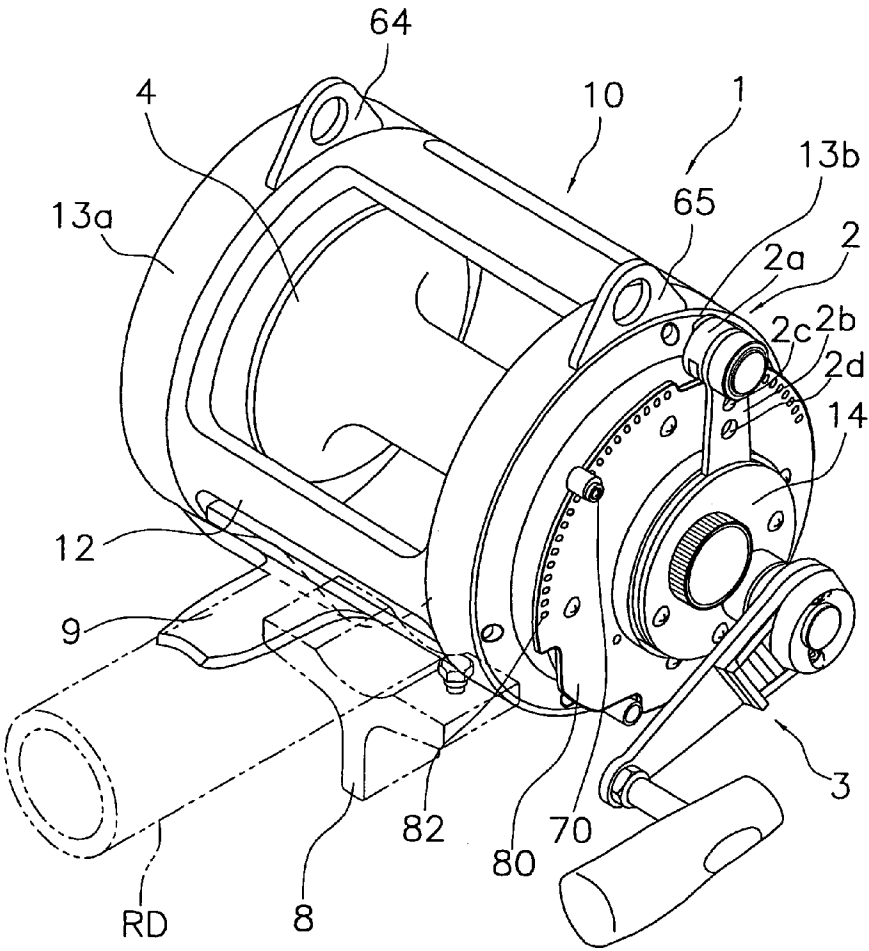
DRAG ADJUSTING DEVICE FOR DUAL-BEARING REEL

(57)摘要

[課題]對於雙軸承捲線器的牽引力調整裝置，使釣者可以容易地變更所期的牽引力操作構件的轉動範圍。[技術內容]設有牽引擺動限制構件(70)，其可裝卸自如地裝設於板狀構件(80)的外側的牽引力操作構件(2)的最小位置及最大位置之間的擺動範圍內，藉由牽引力操作構件(2)的接觸來限制牽引力操作構件(2)的擺動。

A drag adjusting device for a dual-bearing reel, including a reel unit with a drag operating member configured to pivot within a range between a minimum position and a maximum position. A plate member is attached to an outer side of the reel unit. A drag restricting member is detachably coupled to the outer side surface of the plate member and between the minimum and the maximum pivot position of the drag operating member. The drag restricting member is detachably coupled to the plate member so as to contact and restrict pivotal movement of the drag operating member.

第1圖



- RD . . . 釣竿
- 1 . . . 捲線器本體
- 2 . . . 牽引力操作構件
- 2a . . . 操作部
- 2b . . . 板狀部
- 2c . . . 貫通孔
- 2d . . . 貫通孔
- 3 . . . 操作桿
- 4 . . . 捲筒
- 7 . . . 竿安裝腳部
- 8 . . . 桿挾持
- 10 . . . 框架
- 12 . . . 連結部
- 13a . . . 第 1 側蓋
- 13b . . . 第 2 側蓋
- 14 . . . 圓筒部
- 64 . . . 線束凸板
- 65 . . . 線束凸板
- 70 . . . 牽引擺動限制構件
- 80 . . . 板狀構件
- 82 . . . 貫通孔

公告本

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：098135264

※申請日：098 年 10 月 19 日

※IPC 分類：A01K 89/015 (2006.01)

一、發明名稱：(中文／英文)

雙軸承捲線器的牽引力調整裝置

Drag adjusting device for dual-bearing reel

二、中文發明摘要：

[課題]對於雙軸承捲線器的牽引力調整裝置，使釣者可以容易地變更所期的牽引力操作構件的轉動範圍。

[技術內容]設有牽引擺動限制構件(70)，其可裝卸自如地裝設於板狀構件(80)的外側的牽引力操作構件(2)的最小位置及最大位置之間的擺動範圍內，藉由牽引力操作構件(2)的接觸來限制牽引力操作構件(2)的擺動。

三、英文發明摘要：

A drag adjusting device for a dual-bearing reel, including a reel unit with a drag operating member configured to pivot within a range between a minimum position and a maximum position. A plate member is attached to an outer side of the reel unit. A drag restricting member is detachably coupled to the outer side surface of the plate member and between the minimum and the maximum pivot position of the drag operating member. The drag restricting member is detachably coupled to the plate member so as to contact and restrict pivotal movement of the drag operating member.

四、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第 1 圖。

(二)、本代表圖之元件符號簡單說明：

RD：釣竿

1：捲線器本體

2：牽引力操作構件

2a：操作部

2b：板狀部

2c：貫通孔

2d：貫通孔

3：操作桿

4：捲筒

7：竿安裝腳部

8：桿挾持

10：框架

12：連結部

13a：第 1 側蓋

13b：第 2 側蓋

14：圓筒部

64：線束凸板

65：線束凸板

70：牽引擺動限制構件

80：板狀構件

82：貫通孔

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，是有關於牽引力調整裝置，特別是，調整將對於雙軸承捲線器的捲線器本體可旋轉自如的捲筒制動的牽引機構的牽引力的雙軸承捲線器的牽引力調整裝置。

【先前技術】

已知的手柄牽引力調節式捲線器，是藉由朝捲筒軸周圍可擺動自如地裝設的牽引力操作構件將捲筒軸朝軸方向移動就可以調整使牽引力的捲線器。在這種的手柄牽引力調節式捲線器中，已知可以限制牽引力操作構件的最大轉動範圍(例如專利文獻 1 參照)。具體而言，在捲線器本體的側板且在外周緣部將設有卡合部的弧狀限制體透過長孔轉動調節而固定在預定的位置，可轉動牽引力操作構件直到弧狀限制體的卡合部為止的範圍為止。此弧狀限制體，是透過圓弧狀長孔及固定螺栓，以捲筒軸為中心可轉動調節地被固定，由此，牽引力操作構件的最大轉動範圍只有長孔的長度部分可以變更。

[專利文獻 1]日本實開平 5-51080 號公報

【發明內容】

(本發明所欲解決的課題)

前述習知的手柄牽引力調節式捲線器中，因為弧狀限制體，是透過圓弧狀長孔及固定螺栓，以捲筒軸為中心可

轉動調節地被固定，所以牽引力操作構件的最大轉動範圍只有長孔的長度部分可以變更。但是，釣者是在進行釣魚時發現最適合的牽引力操作構件的最大轉動範圍時，為了變更牽引力操作構件的最大轉動範圍有需要將固定螺栓裝卸，但是在實際釣魚中進行變更作業是非常困難的。進一步，在習知的手柄牽引力調節式捲線器中，牽引力操作構件的最大轉動範圍因為只有長孔的長度部分可變更，所以無法設定牽引力操作構件的最小轉動範圍，並且牽引力操作構件的最大轉動範圍的詳細設定是困難的，因此，釣者欲獲得所期的牽引力操作構件的轉動範圍是困難的。特別是，如習知無法設定牽引力操作構件的最小轉動範圍的話，釣者進行返回牽引力操作構件的操作時，會有無意地將牽引力操作構件返回過頭而減弱牽引力的事發生，而導致釣線纏結的問題。相反地，無法適宜設定牽引力操作構件的最大轉動範圍的話，會有牽引力操作構件進行過頭而使牽引力成為最大，此情況，會導致釣線斷掉的問題。

本發明的課題，是對於雙軸承捲線器的牽引力調整裝置，使釣者可以容易地變更所期的牽引力操作構件的轉動範圍。

(用以解決課題的手段)

發明 1 的牽引力調整裝置，是供調整牽引機構的牽引力用，將對於雙軸承捲線器的捲線器本體可旋轉自如的捲筒進行制動，具備：牽引力操作構件、及牽引擺動限制構

件。牽引力操作構件，是在對應牽引機構的最小牽引狀態的最小位置及對應牽引機構的最大牽引狀態的最大位置之間朝捲筒的捲筒軸周圍可擺動自如地裝設於捲線器本體外側的操作桿狀的構件。牽引擺動限制構件，是可裝卸自如地裝設於捲線器本體的外側的牽引力操作構件的最小位置及最大位置之間的擺動範圍內，藉由牽引力操作構件接觸來限制牽引力操作構件的擺動的構件。

在此牽引力調整裝置中，在可裝卸自如地裝設於捲線器本體的外側的牽引力操作構件的最小位置及最大位置之間的擺動範圍內，設有牽引擺動限制構件，其是藉由牽引力操作構件接觸來限制牽引力操作構件的擺動。在此，因為牽引擺動限制構件是可裝卸自如地裝設在牽引力操作構件的擺動範圍內的任意的位置，所以牽引力操作構件的最小轉動範圍或是最大轉動範圍可以詳細設定。例如，藉由將可裝卸自如的牽引擺動限制構件裝設在成為牽引力操作構件的最小轉動範圍的位置，因為不會無意地將牽引力操作構件返回過頭而減弱牽引力，所以可以消解釣線纏結的問題。另一方面，藉由將可裝卸自如的牽引擺動限制構件裝設在成為牽引力操作構件的最大轉動範圍的位置，就不會將牽引力操作構件進行過頭而使牽引力成為最大，可以消解釣線斷掉的問題。因此，因為設有在牽引力操作構件的擺動範圍內的任意的位置可裝卸自如地裝設的牽引擺動限制構件，所以釣者可以容易地變更所期的牽引力操作構件的轉動範圍。

發明 2 的牽引力調整裝置，是對於發明 1 的牽引力調整裝置，捲線器本體，是具有：側蓋、及板狀構件、及複數裝設凹部。板狀構件，是被裝設於側蓋的外側。複數裝設凹部，是在板狀構件的側部外側在牽引力操作構件的擺動範圍內沿著擺動方向被並列配置。牽引擺動限制構件，是可裝卸自如地裝設於複數裝設凹部之中的 1 個裝設凹部的構件。此情況，因為可以從複數裝設凹部中選擇 1 個裝設凹部將牽引擺動限制構件裝設，所以牽引力操作構件的最小轉動範圍或是最大轉動範圍可以由簡單的構成詳細設定。

發明 3 的牽引力調整裝置，是對於發明 2 的牽引力調整裝置，裝設凹部，是貫通板狀構件的貫通孔。此情況，由只在板狀構件形成貫通孔的例如沖床加工等的簡單的加工就可以設置裝設凹部。且，因為此貫通孔也可以兼用在發聲用，所以此情況可以將製造過程簡略化。

發明 4 的牽引力調整裝置，是對於發明 2 或是 3 的牽引力調整裝置，進一步具備牽引發聲構件，其是可進退地被裝設在牽引力操作構件，藉由反覆與複數裝設凹部接觸而發聲。此情況，裝設凹部因為是具有：將牽引擺動限制構件裝設用的功能、及與牽引發聲構件接觸發聲用的功能，所以藉由在例如習知的牽引發聲用的凹部裝設本件的牽引擺動限制構件的，不需將習知的捲線器的結構大幅地變更就可詳細設定牽引力操作構件的最小轉動範圍或是最大轉動範圍。

發明 5 的牽引力調整裝置，是對於發明 2 至 4 的任一的牽引力調整裝置，牽引擺動限制構件是具有缺口部，其是朝向板狀構件的徑方向內側被裝設並將板狀構件的外緣部挾入固定。此情況，藉由將牽引擺動限制構件的缺口部卡止在板狀構件的外緣部，牽引擺動限制構件就不易遠離裝設凹部。

發明 6 的牽引力調整裝置，是對於發明 5 的牽引力調整裝置，牽引擺動限制構件是具有：本體構件、及推迫構件、及銷構件。本體構件，是缺口部形成於側部的筒狀的構件。推迫構件，是被壓縮地裝設在本體構件的筒狀部分。銷構件，是被插通本體構件的筒狀部分並藉由推迫構件被推迫地被裝設於裝設凹部。此情況，銷構件因為是藉由推迫構件被推迫地被裝設於裝設凹部，所以牽引擺動限制構件的裝卸成為容易且確實。

發明 7 的牽引力調整裝置，是對於發明 6 的牽引力調整裝置，銷構件是具有：軸部、及止脫部、及調整鈕部。軸部，是被插通本體構件。止脫部，是設在軸部的先端部，插入裝設凹部。調整鈕部，是比軸部大徑的方式被別體設在軸部的後端部，並被裝設成可與本體構件接觸。

在此，首先，將止脫部固定在軸部的先端部，將軸部與推迫構件一起插入本體構件的筒狀部分。且，在朝本體構件的後端部側突出的軸部的後端部將大徑的調整鈕部固定。此情況，因為裝設在軸部的外周的推迫構件是將止脫部朝裝設凹部推迫時使相反側的調整鈕部與本體構件接觸

而被止脫，所以本體構件及推迫構件及銷構件成為 1 個組件而不會散亂。

發明 8 的牽引力調整裝置，是對於發明 6 及 7 的牽引力調整裝置，本體構件的筒狀部分，是以對於圓筒狀的本體構件的中心偏芯的位置為中心的圓筒狀的方式形成。此情況，將本體構件偏芯的部分可以將本體構件小型化。

發明 9 的牽引力調整裝置，是對於發明 1 至 8 的任一的牽引力調整裝置，進一步具備：第 1 制動構件、及將第 2 制動構件。第 1 制動構件，是被固定於捲筒的外側。第 2 制動構件，是與第 1 制動構件可接觸地被配置，且軸方向不能移動且朝捲筒的線吐出方向不可旋轉地被裝設於捲筒軸，隨著牽引力操作構件的擺動來變更第 1 制動構件的接觸摩擦使捲筒的制動力可變的構件。

[發明的效果]

依據本發明，對於雙軸承捲線器的牽引力調整裝置，在可裝卸自如地裝設於捲線器本體的外側的牽引力操作構件的最小位置及最大位置之間的擺動範圍內，因為設有藉由牽引力操作構件是接觸來限制牽引力操作構件的擺動的牽引擺動限制構件，所以釣者可以容易地變更所期的牽引力操作構件的轉動範圍。

【實施方式】

採用本發明的一實施例的雙軸承捲線器，如第 1 圖及

第 2 圖所示，是曳繩釣所使用的手柄牽引型的捲線器。雙軸承捲線器，是具備：筒狀的捲線器本體 1、及可旋轉自如地裝設於捲線器本體 1 的中心部的捲筒軸 5、及可旋轉自如且軸方向不能移動地被支撐於捲筒軸 5 的捲筒 4、及被配置於捲線器本體 1 的側方的操作桿 3。且，雙軸承捲線器是在捲線器本體 1 的內部具備：將操作桿 3 的旋轉傳達至捲筒 4 的旋轉傳達機構 15、及將捲筒 4 的線吐出方向的旋轉制動的牽引機構 6、及將牽引機構 6 的牽引力調整的牽引力調整機構 16、及限制捲筒 4 的線吐出方向的旋轉的逆轉防止機構 17。

捲線器本體 1，是具有：金屬製的左右 1 對的盤狀的第 1 側蓋 13a 及第 2 側蓋 13b、及藉由第 1 側蓋 13a 及第 2 側蓋 13b 使兩端被覆蓋的框架 10。框架 10，是藉由將第 1 側蓋 13a 及第 2 側蓋 13b 結合在兩端而被同芯結合，藉由複數根的固定螺絲被固定的金屬製的有孔筒狀的構件。

在第 2 側蓋 13b 的外側中，如第 1 圖、第 3 圖及第 4 圖所示，圓板狀的板狀構件 80 被螺固。板狀構件 80 的中央部分，是為了圓筒部 14 貫通而形成有貫通孔，板狀構件 80 的上部是一部分被切除的鋁合金製的構件。在板狀構件 80 的側部外側形成有後述的牽引力調整發聲機構 47 的複數貫通孔 82，在牽引力操作構件 2 的擺動範圍內沿著擺動方向被並列配置並可對應牽引力操作構件 2 的擺動而發聲。又，在板狀構件 80 的外周部，形成於牽引力操

作構件 2 的後述的操作部 2a 的下面的圓弧狀的開縫被插入，也可作為將牽引力操作構件 2 的擺動方向支撐用的操作桿導引功能。貫通孔 82，是對應牽引力操作構件 2 的擺動而發聲用的凹部，外形是圓形的貫通孔。

且，貫通孔 82，是如第 1 圖、第 3 圖及第 4 圖所示，作為將後述的牽引擺動限制構件 70 可裝卸地裝設用的裝設凹部功能。複數貫通孔 82，是在板狀構件 80 的側部外側，在後述的牽引力操作構件 2 的擺動範圍內沿著擺動方向被並列配置。牽引擺動限制構件 70，是可裝卸自如地裝設於複數貫通孔 82 之中的 1 個貫通孔 82 的構件。

第 1 側蓋 13a 及第 2 側蓋 13b，是由其略中心部可轉動自如將捲筒軸 5 的兩端支撐。在操作桿 3 側的第 2 側蓋 13b 中，如第 2 圖及第 3 圖所示，為了支撐捲筒軸 5 而設有朝軸方向外側突出的圓筒部 14。

如第 1 圖及第 2 圖所示，在框架 10 及第 1 側蓋 13a 及第 2 側蓋 13b 之間的上部供裝設在捲線器線束用的 2 個線束凸板 64、線束凸板 65 是隔有間隔地被裝設。在框架 10 的下部設有將捲線器在釣竿 RD 裝設用的竿裝設腳部 7。在竿裝設腳部 7 中，將釣竿 RD 挾住的桿挾持 8 是被相面對配置。

捲筒軸 5，是如第 2 圖所示，藉由被配置於兩端的左右 1 對的軸承 20a、軸承 20d，可旋轉自如地被支撐於捲線器本體 1 的第 1 側蓋 13a、第 2 側蓋 13b。且在其內側藉由在軸方向隔有間隔地配置的捲筒 4 的兩端的 2 個軸承

20b、軸承 20c，將捲筒 4 可旋轉自如地支撐。牽引機構 6 的移動機構 46 的結構零件是抵接於捲筒軸 5 的右端的軸承 20d 的外輪的右側。且旋轉傳達機構 15 的第 3 齒輪 19c 是抵接於內輪的左側。逆轉防止機構 17 是抵接於捲筒軸 5 的左端的軸承 20a 的內輪的右側。且第 1 側蓋 13a 是抵接於軸承 20d 的外輪的右端。牽引機構 6 的摩擦碟片 27 是抵接於將捲筒 4 支撐的左側的軸承 20b 的內輪的左側。外輪的右側是與捲筒 4 抵接。

捲筒 4，是如第 2 圖所示，具有：捲線胴部 4a、及一體形成於捲線胴部 4a 的兩端的第 1 凸緣部 4b 及第 2 凸緣部 4c。捲筒 4 是藉由軸承 20b、軸承 20c 可旋轉自如地被支撐於捲筒軸 5。

操作桿 3，是如第 2 圖所示，在捲筒軸 5 的下方被固定於與捲筒軸 5 平行配置的筒狀的手把軸 31 的突出端。手把軸 31，是在圓筒部 14 的下方藉由在軸方向隔有間隔地被配置的 2 個軸承 32、軸承 33 可旋轉自如地被支撐於捲線器本體 1。操作桿 3，是如第 2 圖所示，具備：被固定於手把軸 31 的先端的操作桿臂 40、及可轉動自如地被支撐於操作桿臂 40 的先端的操作桿把手 41。操作桿臂 40，是藉由螺絲構件 42 與手把軸 31 不可相對旋轉被固定於手把軸 31 的先端。操作桿把手 41，是為了容易出力握持，外形是形成帶圓弧的略 T 字形狀。

旋轉傳達機構 15，是具備可切換高速/低速的變速機構。旋轉傳達機構 15，是如第 2 圖所示，具有：可旋轉

自如地被支撐於操作桿 3 的手把軸 31 的高速捲取用的第 1 齒輪 19a 及低速捲取用的第 2 齒輪 19b、及在各別嚙合在第 1 齒輪 19a 及第 2 齒輪 19b 的狀態下不可旋轉地裝設於捲筒軸 5 的第 3 齒輪 19c 及第 4 齒輪 19d、及將第 1 齒輪 19a 及第 2 齒輪 19b 的任一方與手把軸 31 結合來傳達旋轉的卡合片 19e。

牽引機構 6，是如第 2 圖所示，具有：被裝設於捲筒 4 的左端的制動碟片 25、及被配置於制動碟片 25 的兩側的 1 對的摩擦碟片 26、摩擦碟片 27、及透過捲筒 4 將制動碟片 25 朝遠離摩擦碟片 27 的方向推迫的捲簧 28。

制動碟片 25，是如第 2 圖所示，例如不銹鋼製的墊圈狀的圓板構件，藉由在周方向隔有間隔地被配置的複數根的安裝銷，朝與捲筒 4 離合的方向可預定距離移動自如且對於捲筒 4 不可旋轉地被裝設在捲筒 4 的左側的第 1 凸緣部 4b 的端面。

摩擦碟片 26，是如第 2 圖所示，與制動碟片 25 的捲筒 4 相反側的面相面對配置。在相面對於摩擦碟片 26 的制動碟片 25 的面中，例如碳-石墨和纖維強化樹脂等的耐摩擦素材製的環狀的摩擦板是藉由小螺釘等的適宜的固定手段被固定。摩擦碟片 26，是在中心部具有筒狀的轂部，沿著捲筒軸 5 的徑方向被貫通並被裝設於捲筒軸 5 的銷是被卡止在此轂部。由此摩擦碟片 26，是不可旋轉地裝設於捲筒軸 5，並與捲筒軸 5 一起旋轉。且，逆轉防止機構 17 的棘輪滾輪 50 是抵接於摩擦碟片 26 的轂部的左

端面。棘輪滾輪 50，是藉由例如鋸齒等的適宜的卡止手段不可旋轉地被裝設在摩擦碟片 26 的轂部的外周面。棘輪滾輪 50，是與軸承 20a 的內輪抵接。且軸承 20a 的外輪是與第 1 側蓋 13a 抵接。此結果，摩擦碟片 26，是朝遠離捲筒軸方向外側即制動碟片 25 的方向不能移動，並且藉由棘輪滾輪 50 使線吐出方向的旋轉被禁止。

又，逆轉防止機構 17 是爪式，具有：在外周面形成有鋸齒的棘輪滾輪 50、及配置於棘輪滾輪 50 的外周側使先端將鋸齒卡止的掣子 51。掣子 51，是可擺動自如地被裝設在第 1 側蓋 13a 的內側面，藉由拉伸彈簧朝將鋸齒卡止側推迫。

摩擦碟片 27，是如第 2 圖所示，與制動碟片 25 的捲筒 4 側的面相對配置，與摩擦碟片 26 連動而旋轉且對於摩擦碟片 26 離合的方式朝捲筒軸方向可移動自如地裝設於捲筒軸 5。在相面對於摩擦碟片 27 的制動碟片 25 的面中，例如碳-石墨和纖維強化樹脂等的耐摩耗性素材製的環狀的摩擦板是被螺固。摩擦碟片 27，是沿著捲筒軸 5 的徑方向貫通藉由被裝設於捲筒軸 5 的銷為中心不可旋轉地裝設於捲筒軸 5。且，軸承 20b 的內輪是透過墊圈抵接於摩擦碟片 27 的右端面。此結果，摩擦碟片 27，是透過軸承 20b 藉由捲筒 4 被推壓，並且將捲筒 4 推壓。

牽引力調整機構 16，是如第 1 圖至第 3 圖所示，主要是具備：朝捲筒軸 5 周圍可擺動自如地設在捲線器本體 1 的牽引力操作構件 2、及對應牽引力操作構件 2 的擺動

將捲筒 4 對於捲筒軸 5 朝軸方向相對移動的移動機構 46、及對應牽引力操作構件 2 的擺動而發聲的牽引力調整發聲機構 47、及藉由牽引力操作構件 2 接觸來限制牽引力操作構件 2 的擺動的牽引擺動限制構件 70。移動機構 46，是具有：對應牽引力操作構件 2 的第 3 圖順時針的擺動將捲筒 4 及摩擦碟片 27 推壓朝左方移動的推壓機構 48、及將摩擦碟片 27 推迫對應牽引力操作構件 2 的第 3 圖逆時針的移動將捲筒 4 及摩擦碟片 27 朝右方移動用的返回彈簧 49。牽引力調整發聲機構 47，是如第 2 圖所示，具有：從自由位置橫跨最大位置在牽引力操作構件 2 的擺動方向隔有間隔且與牽引力操作構件 2 相面對地被配置於板狀構件 80 的複數貫通孔 82、及可與貫通孔 82 相面對且可進退自如地被裝設於牽引力操作構件 2 的出聲銷 83、及將出聲銷 83 朝向貫通孔 82 推迫的捲簧 84。貫通孔 82，是具有：從自由位置橫跨近似位置形成的部分、及在最大位置及其前方在擺動方向隔有間隔地形成的部分。

牽引力操作構件 2，是如第 1 圖及第 3 圖所示，捲筒 4 是在對應可自由旋轉的牽引自由狀態的自由位置(第 3 圖中的 A 位置)及對應牽引機構 6 的最大牽引狀態的最大位置(第 3 圖中的 B 位置)之間朝捲筒 4 的軸周圍可擺動自如地裝設於捲線器本體 1 外側的操作桿狀的構件。牽引力操作構件 2，是如第 1 圖及第 3 圖所示，具有：配置於上部被釣者由手操作的作用的操作部 2a、及被配置於下部的板

狀的板狀部 2b。

牽引擺動限制構件 70，是如第 1 圖及第 3 圖所示，可裝卸自如地裝設於被設在板狀構件 80 的外側的牽引力操作構件 2 的最小位置及最大位置之間的擺動範圍內的貫通孔 82，藉由牽引力操作構件 2 接觸來限制牽引力操作構件 2 的擺動用的構件。牽引擺動限制構件 70，是如第 5 圖至第 10 圖擴大顯示，朝向板狀構件 80 的徑方向內側被裝設，且具有將板狀構件 80 的外緣部挾入固定的缺口部 71a。牽引擺動限制構件 70，是具有：在側部形成有缺口部 71a 且形成有貫通兩端中央部的貫通孔 71b 的圓筒狀的本體構件 71、及被壓縮地被裝設在本體構件 71 的貫通孔 71b 的推迫構件 72、及被裝設在本體構件 71 的貫通孔 71b 使先端部藉由推迫構件 72 被裝設於被推迫板狀構件 80 的貫通孔 82 的銷構件 73。

本體構件 71，如第 5 圖至第 8 圖所示，是缺口部 71a 形成於側部的圓筒狀的構件。本體構件 71，是如第 5 圖至第 8 圖所示，形成有貫通兩端中央部的貫通孔 71b，藉由缺口部 71a 使貫通孔 71b 的一部分面向外側。缺口部 71a，是如第 5 圖至第 8 圖所示，在本體構件 71 的先端側呈略圓弧狀被切除的開縫，可挾持板狀構件 80 的方式形成成為比板狀構件 80 的厚度稍為寬的寬度。貫通孔 71b，是如第 5 圖至第 10 圖所示，成為以對於圓筒狀的本體構件 71 的中心(A)偏芯的位置(B)為中心的圓筒狀的方式形成。且，在本體構件 71 的後部，如第 6 圖及第 7 圖

所示，形成有貫通孔 71b 的外徑成為小徑的凸緣部也就是底部 71c，使推迫構件 72 的後端部抵接在此底部 71c。

推迫構件 72，是如第 5 圖至第 8 圖所示，被壓縮地被裝設在本體構件 71 的貫通孔 71b 的捲簧。推迫構件 72，是後端部與本體構件 71 的底部 71c 接觸，先端部與後述的銷構件 73 的大徑部 73d 接觸的方式，被壓縮地被裝設，藉此銷構件 73 是朝板狀構件 80 的貫通孔 82 方向被推迫。因此，將缺口部 71a 裝設在板狀構件 80 時(牽引擺動限制構件 70 裝設時)，是如第 5 圖至第 7 圖所示，藉由板狀構件 80 抵抗推迫構件 72 的推迫力使銷構件 73 成為朝後方被推出的狀態，後述的銷構件 73 的止脫部 73b 是被裝設於板狀構件 80 的貫通孔 82。相反地，將缺口部 71a 從板狀構件 80 遠離時(牽引擺動限制構件 70 取下時)，是如第 8 圖所示，藉由推迫構件 72 的推迫力使銷構件 73 成為朝前方被推出的狀態，後述的銷構件 73 的調整鈕部 74 是藉由與本體構件 71 的後端面接觸，使本體構件 71、推迫構件 72 及銷構件 73 不會四分五裂。

銷構件 73，是如第 5 圖至第 8 圖所示，被插通本體構件 71 的貫通孔 71b，藉由推迫構件 72 朝板狀構件 80 的貫通孔 82 方向被推迫並被裝設於板狀構件 80 的貫通孔 82。銷構件 73，是如第 5 圖至第 8 圖所示，具有：軸部 73a、及止脫部 73b、及調整鈕部 74。

軸部 73a，是如第 5 圖至第 8 圖所示，被插通在本體構件 71 的貫通孔 71b 的軸構件，具有：形成於先端側的

大徑部 73d、及形成於後端側的小徑部 73e。大徑部 73d 的外徑，是比本體構件 71 的貫通孔 71b 的內徑稍為小的方式形成。小徑部 73e，是在貫通孔 71b 內，在外周裝設有推迫構件 72。

止脫部 73b，是如第 5 圖至第 9 圖所示，在軸部 73a 的先端部被一體設置，並被插入貫通孔 82。止脫部 73b 的先端部，是形成略半球狀的圓弧化的形狀，將缺口部 71a 裝設在板狀構件 80 時使銷構件 73 的止脫部 73b 容易朝後方退避。

調整鈕部 74，是如第 5 圖、第 8 圖及第 10 圖所示，釣者由指抓持並朝後方拉伸用，在軸部 73a 的後端部比軸部 73a 大徑的方式與軸部 73a 及止脫部 73b 別體設置，可接觸地被裝設於本體構件 71 的後端部。調整鈕部 74，是藉由固定螺絲 75，被螺固在被形成於銷構件 73 的軸部 73a 的後端部的螺絲孔 73c。在調整鈕部 74 的後端部，形成有螺絲收納孔 74a，且收納有固定螺絲 75 的頭部。且，調整鈕部 74，是具有使先端部側的外形的一部分朝向先端側縮徑的錐面部 74b，成為釣者容易由指抓持的形狀。

將這種牽引擺動限制構件 70 組裝時，首先，止脫部 73b 是被固定於軸部 73a 的先端部，軸部 73a 是與推迫構件 72 一起插入本體構件 71 的貫通孔 71b。且，在朝本體構件 71 的後端部側突出的軸部 73a 的後端部，被固定有比軸部 73a 大徑的調整鈕部 74。此情況，藉由在在壓縮

的狀態下被裝設軸部 73a 的外周的推迫構件 72，使相反側的調整鈕部 74 與本體構件 71 的後端面接觸而被止脫的調整鈕部 74，是藉由固定螺絲 75，被固定於軸部 73a。

在這種雙軸承捲線器中，可裝卸自如地裝設於板狀構件 80 的外側的牽引力操作構件 2 的最小位置及最大位置之間的擺動範圍內，設有藉由牽引力操作構件 2 接觸來限制牽引力操作構件 2 的擺動的牽引擺動限制構件 70。在此，牽引擺動限制構件 70 是藉由可裝卸自如地裝設在被設在牽引力操作構件 2 的擺動範圍內的板狀構件 80 的貫通孔 82，就可以詳細設定牽引力操作構件 2 的最小轉動範圍或是最大轉動範圍。在此，藉由將可裝卸自如的牽引擺動限制構件 70 裝設在成為牽引力操作構件 2 的最小轉動範圍的位置，因為不會無意地將牽引力操作構件 2 返回過頭而減弱牽引力，所以可以消解釣線纏結的問題。且，藉由將可裝卸自如的牽引擺動限制構件 70 裝設在成為牽引力操作構件 2 的最大轉動範圍的位置，不會將牽引力操作構件 2 進行過頭而使牽引力成為最大，就可以消解釣線斷掉的問題。因此，因為設有可裝卸自如地裝設在牽引力操作構件 2 的擺動範圍內的任意的位置的牽引擺動限制構件 70，所以釣者可以容易地變更所期的牽引力操作構件 2 的轉動範圍。

[其他的實施例]

(a)在前述實施例中，本發明雖採用曳繩釣用的中型

捲線器，但是不限定於此，對於具有手柄牽引力調節的全部的雙軸承捲線器皆可以適用本發明。

(b)在前述實施例中，調整鈕部 74 雖具有先端部側的外形的一部分朝向先端側縮徑的錐面部 74b，但是如第 11 圖所示，外形的整體是具有朝向先端側縮徑的錐面部 74b 的構成也可以。

(c)在前述實施例中，未將牽引擺動限制構件 70 裝設在板狀構件 80 的貫通孔 82 時，雖從捲線器取下，但是如第 12 圖所示，在牽引力操作構件 2 的擺動範圍外(在第 12 圖中成為牽引力操作構件 2 的最大轉動範圍的外側的右側位置)形成由貫通孔所構成的收納凹部 85，將牽引擺動限制構件 70 裝設在收納凹部 85 也可以。此情況，可防止牽引擺動限制構件 70 的紛失等。

【圖式簡單說明】

[第 1 圖]本發明的一實施例的雙軸承捲線器的立體圖。

[第 2 圖]前述雙軸承捲線器的剖面圖。

[第 3 圖]前述雙軸承捲線器的側面圖。

[第 4 圖]板狀構件的擴大側面圖。

[第 5 圖]牽引擺動限制構件的擴大立體圖。

[第 6 圖]前述牽引擺動限制構件的正面剖面圖。

[第 7 圖]前述牽引擺動限制構件的側面剖面圖。

[第 8 圖]前述牽引擺動限制構件的側面圖。

[第 9 圖]前述牽引擺動限制構件的底面圖。

[第 10 圖]前述牽引擺動限制構件的平面圖。

[第 11 圖]其他的實施例的相當於第 6 圖的圖。

[第 12 圖]其他的實施例的相當於第 3 圖的圖。

【主要元件符號說明】

RD：釣竿

1：捲線器本體

2：牽引力操作構件

2a：操作部

2b：板狀部

3：操作桿

4：捲筒

4a：捲線胴部

4b：第 1 凸緣部

4c：第 2 凸緣部

5：捲筒軸

6：牽引機構

7：竿裝設腳部

8：桿挾持

10：框架

13a：第 1 側蓋

13b：第 2 側蓋

14：圓筒部

- 15：旋轉傳達機構
- 16：牽引力調整機構
- 17：逆轉防止機構
- 19a：第 1 齒輪
- 19b：第 2 齒輪
- 19c：第 3 齒輪
- 19d：第 4 齒輪
- 19e：卡合片
- 20a：軸承
- 20b：軸承
- 20c：軸承
- 20d：軸承
- 25：制動碟片
- 26：摩擦碟片
- 27：摩擦碟片
- 28：捲簧
- 31：手把軸
- 32：軸承
- 33：軸承
- 40：操作桿臂
- 41：操作桿把手
- 42：螺絲構件
- 46：移動機構
- 47：牽引力調整發聲機構

- 48：推壓機構
- 49：返回彈簧
- 50：棘輪滾輪
- 51：掣子
- 64：線束凸板
- 65：線束凸板
- 70：牽引擺動限制構件
- 71：本體構件
 - 71a：缺口部
 - 71b：貫通孔
 - 71c：底部
- 72：推迫構件
- 73：銷構件
 - 73a：軸部
 - 73b：止脫部
 - 73c：螺絲孔
 - 73d：大徑部
 - 73e：小徑部
- 74：調整鈕部
 - 74a：螺絲收納孔
 - 74b：錐面部
- 75：固定螺絲
- 80：板狀構件
- 82：貫通孔

83 : 出 聲 銷

84 : 捲 簾

85 : 收 納 凹 部

七、申請專利範圍

1. 一種雙軸承捲線器的牽引力調整裝置，是供調整牽引機構的牽引力用，將對於雙軸承捲線器的捲線器本體可旋轉自如的捲筒進行制動，具備：

操作桿狀的牽引力操作構件，是在對應前述牽引機構的最小牽引狀態的最小位置及對應前述牽引機構的最大牽引狀態的最大位置之間，朝前述捲筒的捲筒軸周圍可擺動自如地裝設於前述捲線器本體的外側；及

牽引擺動限制構件，是可裝卸自如地裝設於在前述捲線器本體的外側的前述牽引力操作構件的前述最小位置及前述最大位置之間的擺動範圍內沿著擺動方向被並列配置的複數裝設凹部之中的 1 個，藉由前述牽引力操作構件的接觸來限制前述牽引力操作構件的擺動。

2. 如申請專利範圍第 1 項的雙軸承捲線器的牽引力調整裝置，其中，前述捲線器本體，是具有：側蓋、及被裝設於前述側蓋的外側且配置有前述複數裝設凹部的板狀構件。

3. 如申請專利範圍第 2 項的雙軸承捲線器的牽引力調整裝置，其中，前述裝設凹部，是貫通前述板狀構件的貫通孔。

4. 如申請專利範圍第 2 項的雙軸承捲線器的牽引力調整裝置，其中，進一步具備牽引發聲構件，其是可進退地被裝設在前述牽引力操作構件，藉由反覆與前述複數裝設凹部接觸而發聲。

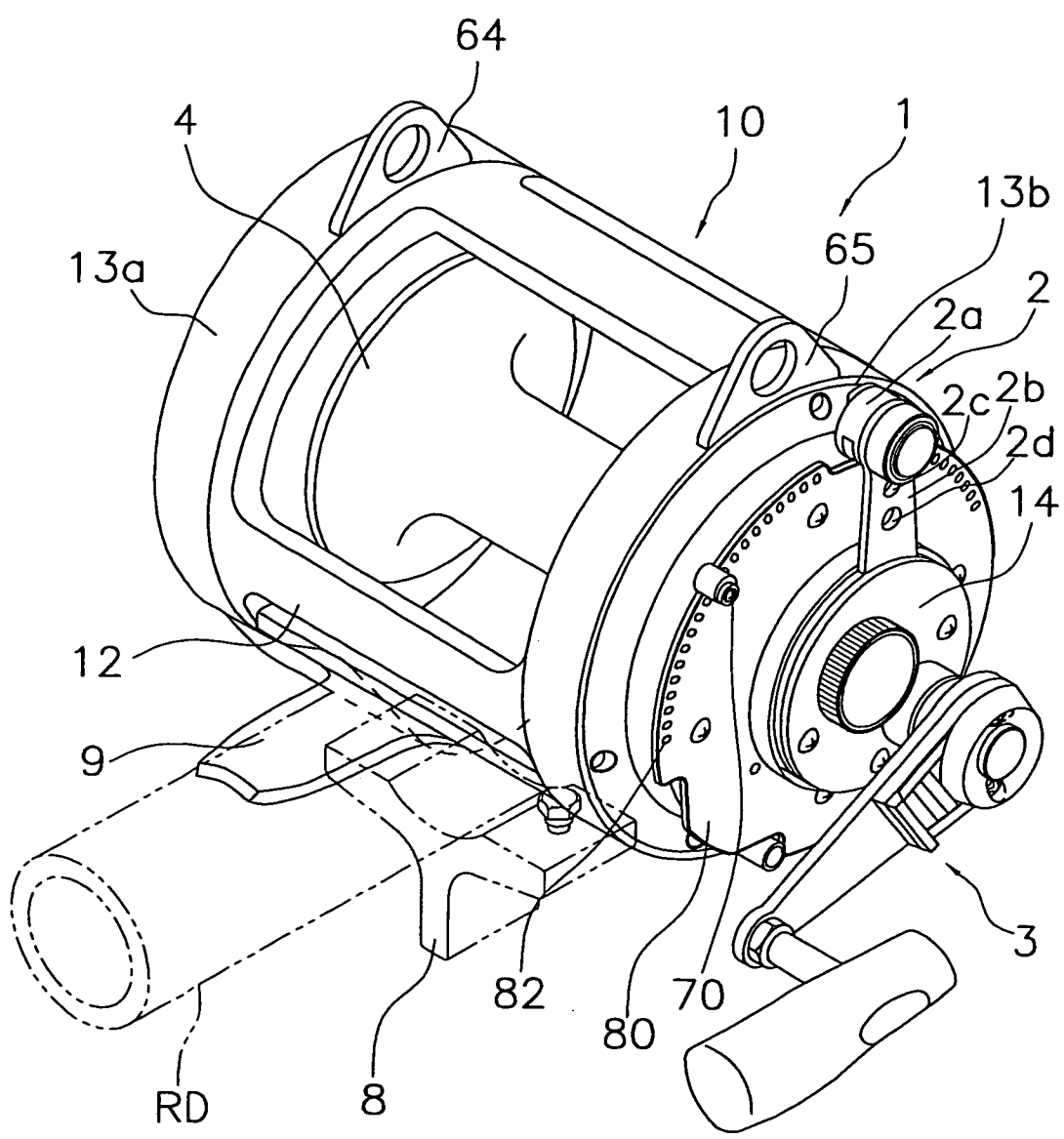
5. 如申請專利範圍第 2 項的雙軸承捲線器的牽引力調整裝置，其中，前述牽引擺動限制構件具有缺口部，其是朝向前述板狀構件的徑方向內側被裝設並將前述板狀構件的外緣部挾入固定。

6. 如申請專利範圍第 5 項的雙軸承捲線器的牽引力調整裝置，其中，前述牽引擺動限制構件，是具有：前述缺口部形成於側部的筒狀的本體構件、及被壓縮地裝設在前述本體構件的筒狀部分的推迫構件、及被插通前述本體構件的筒狀部分且藉由前述推迫構件被推迫地被裝設於前述裝設凹部的銷構件。

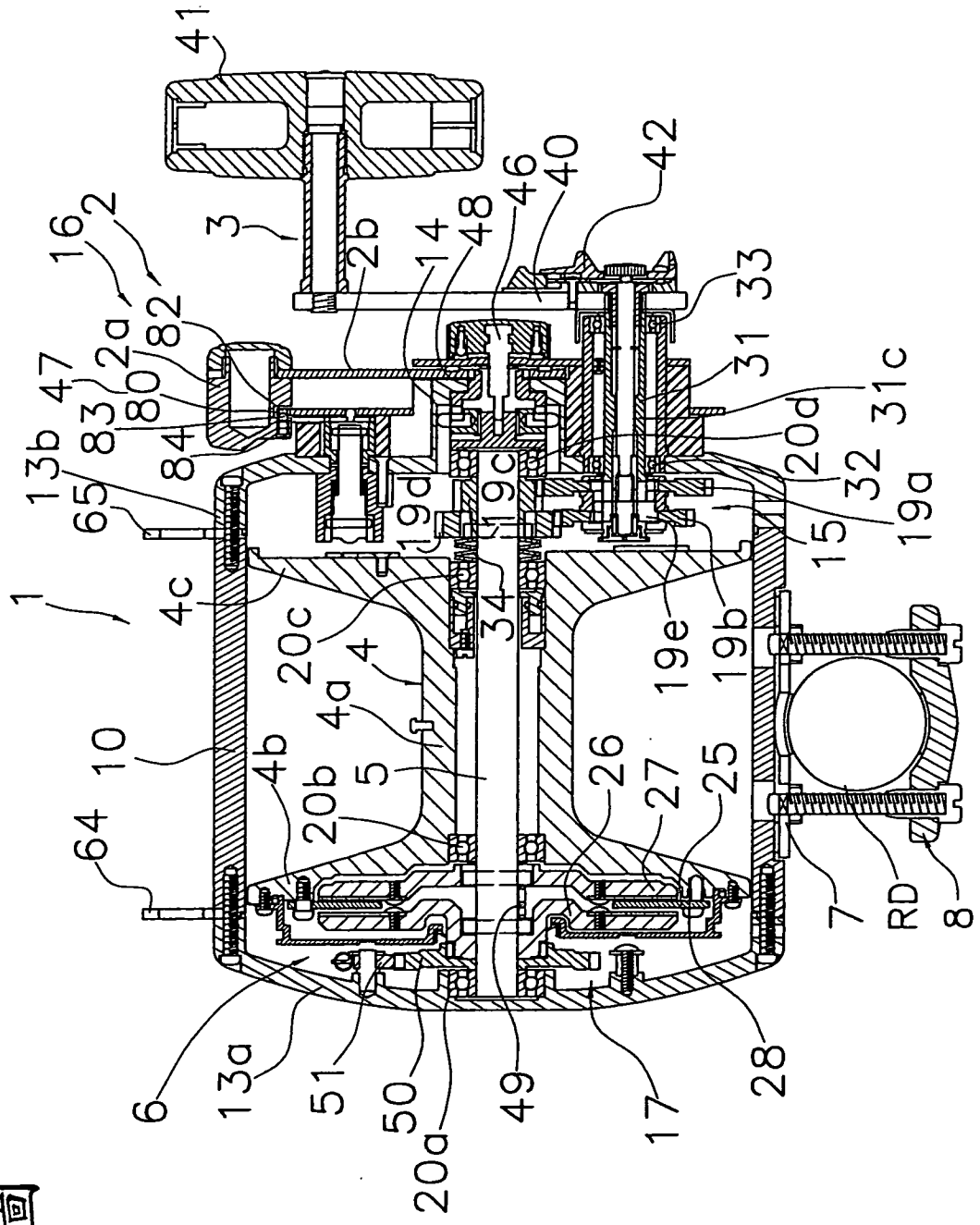
7. 如申請專利範圍第 6 項的雙軸承捲線器的牽引力調整裝置，其中，前述銷構件，是具有：被插通前述本體構件的筒狀部分的軸部、及設在前述軸部的先端部並插入前述裝設凹部的止脫部、及在前述軸部的後端部比前述軸部大徑的方式被別體設置並可與前述本體構件接觸地被裝設的調整鈕部。

8. 如申請專利範圍第 6 項的雙軸承捲線器的牽引力調整裝置，其中，前述本體構件的筒狀部分，是形成以對於圓筒狀的本體構件的中心偏芯的位置為中心的圓筒狀。

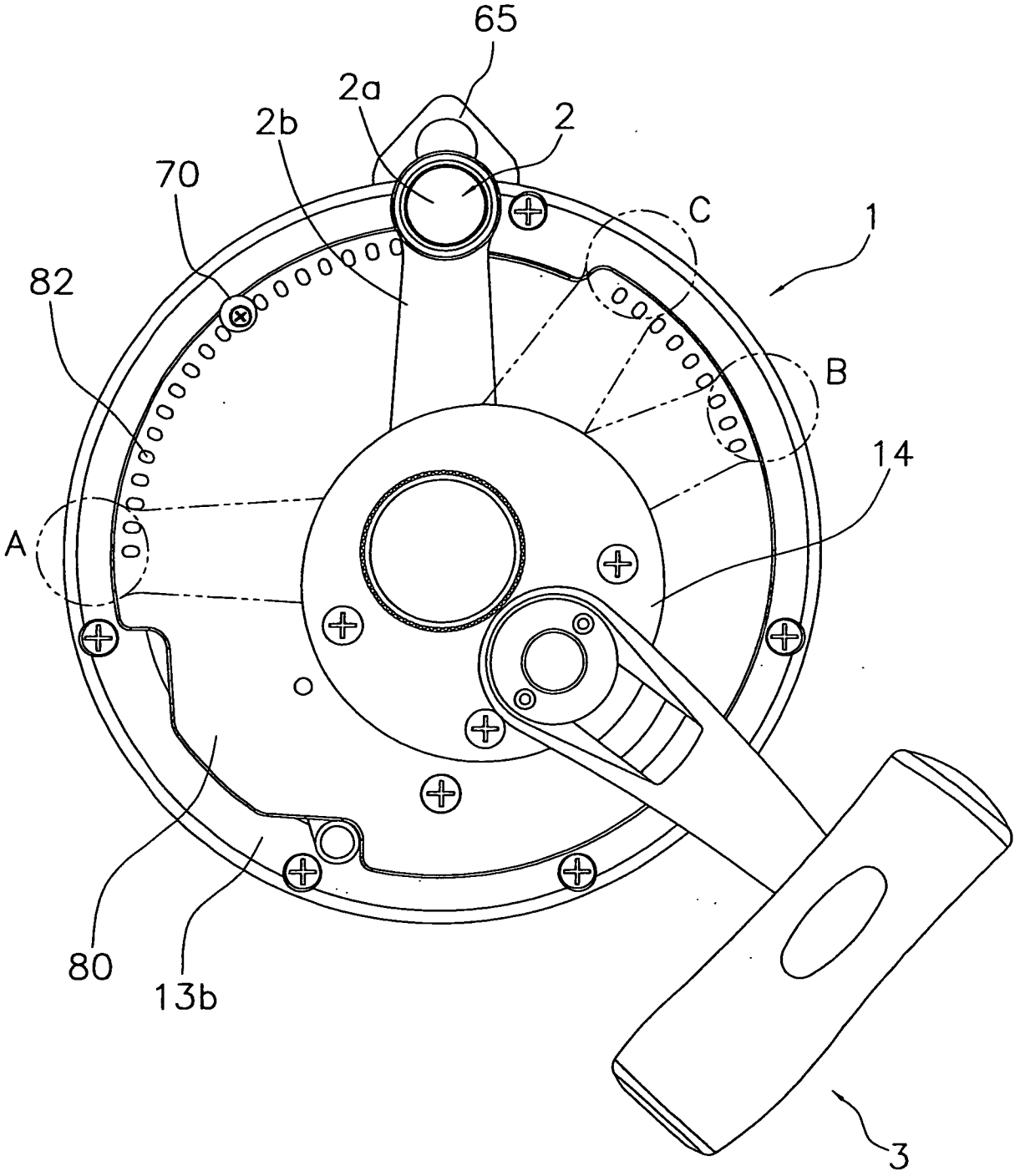
第1圖



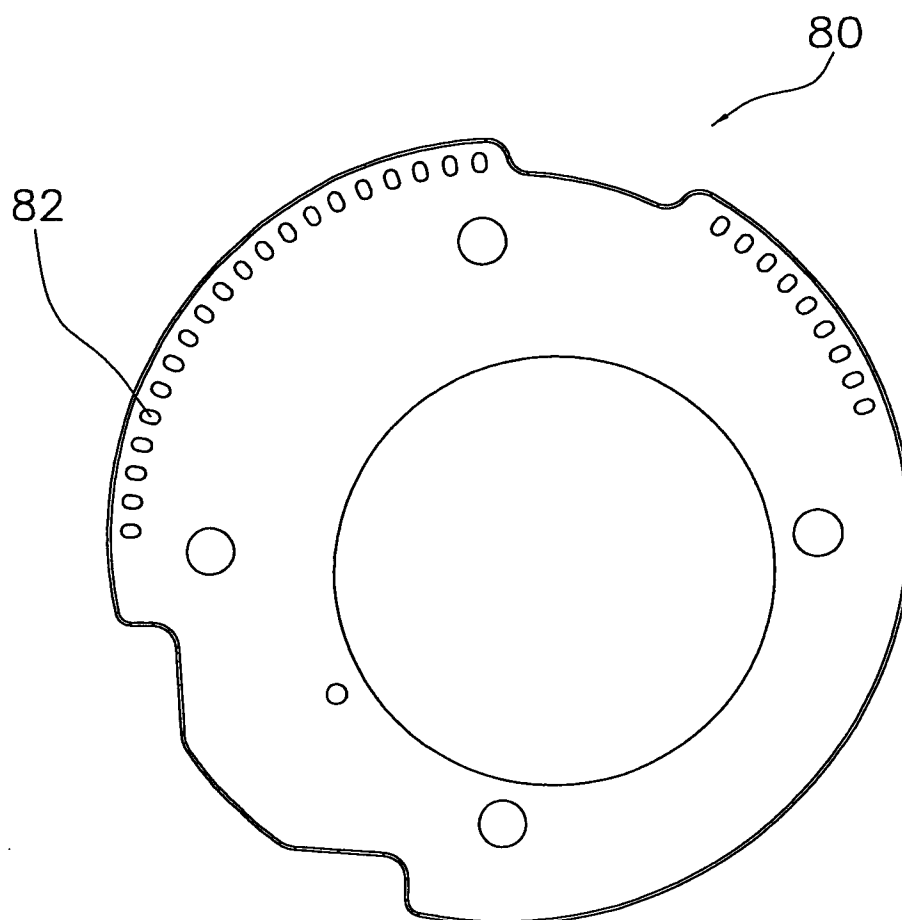
第2圖



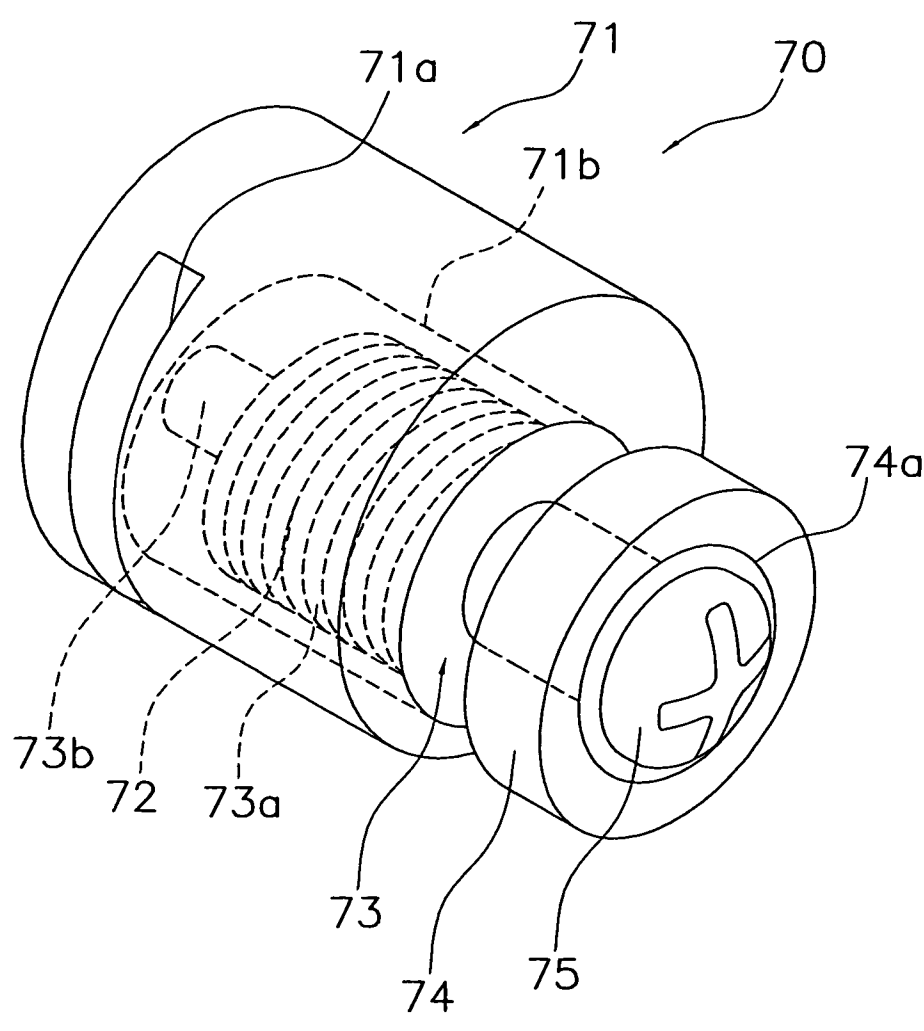
第3圖



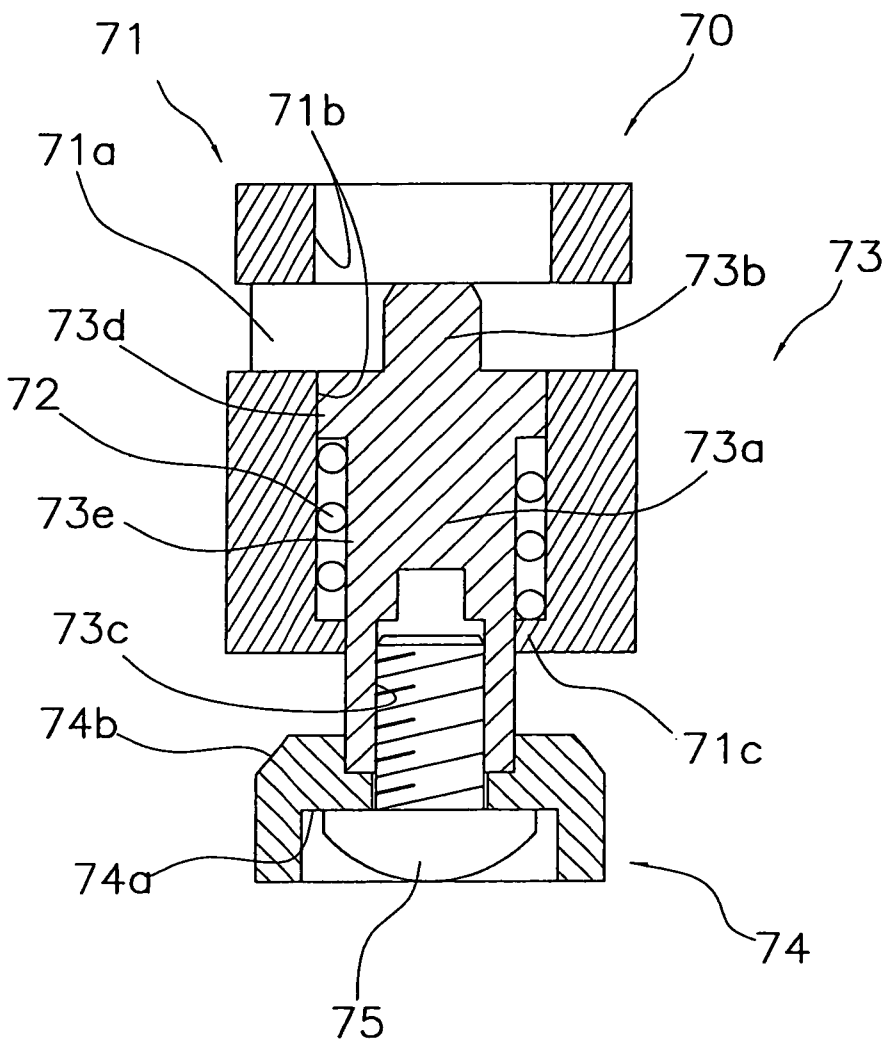
第4圖



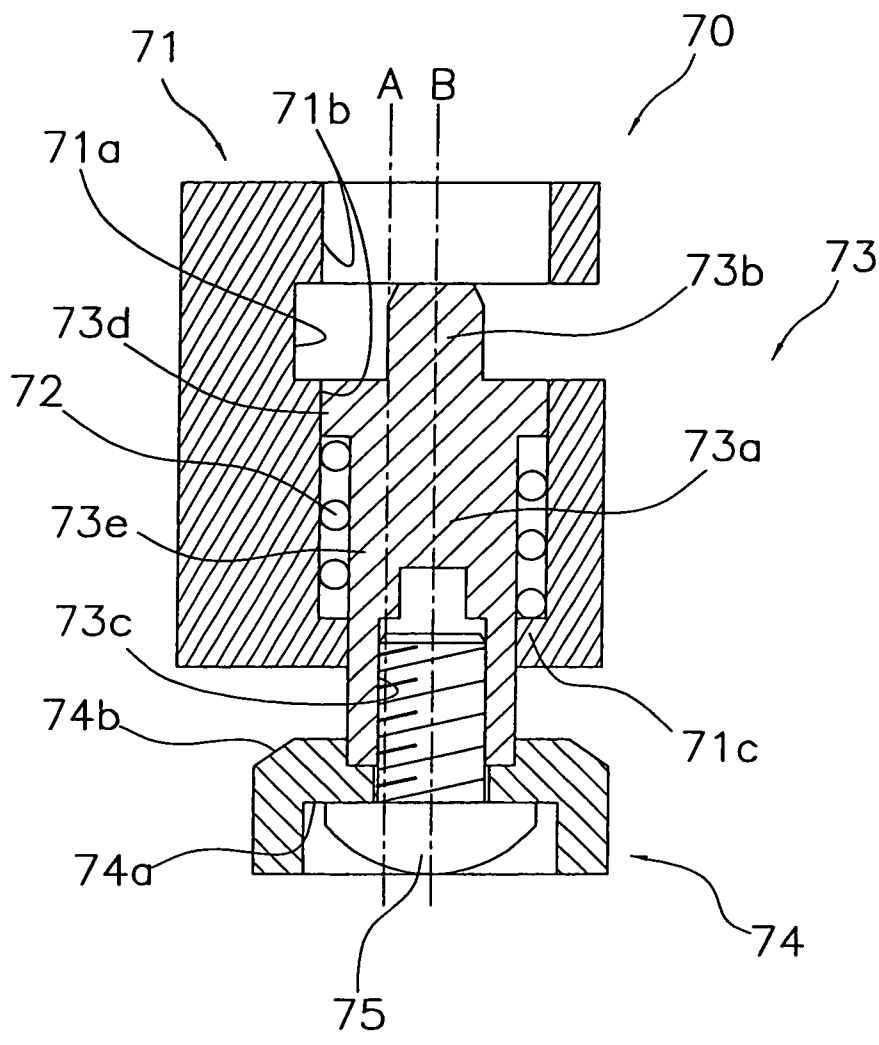
第5圖



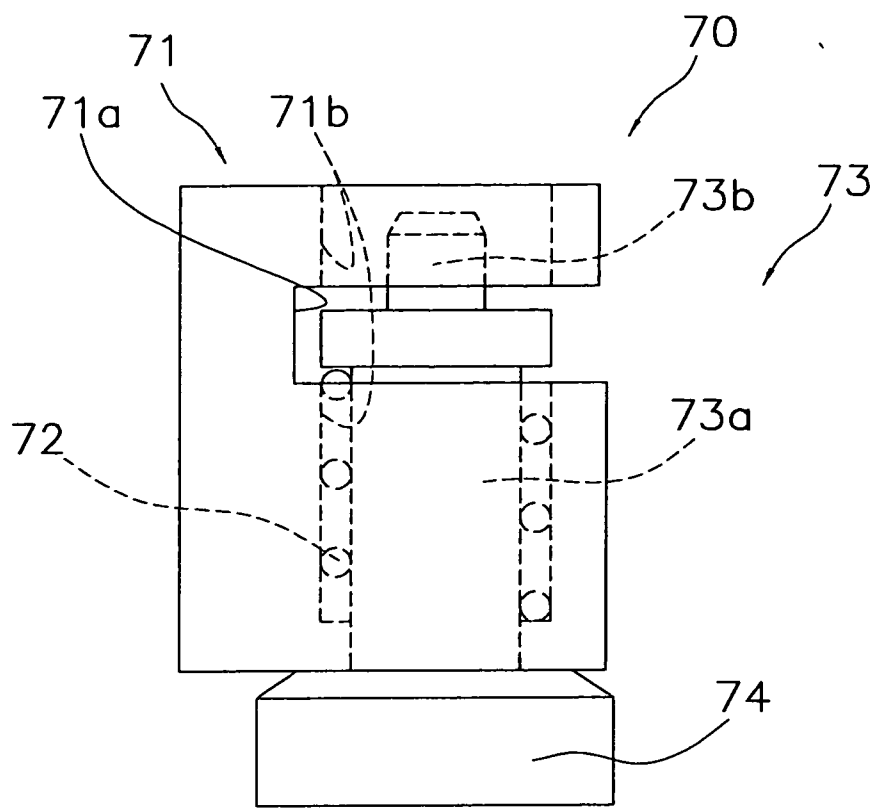
第6圖



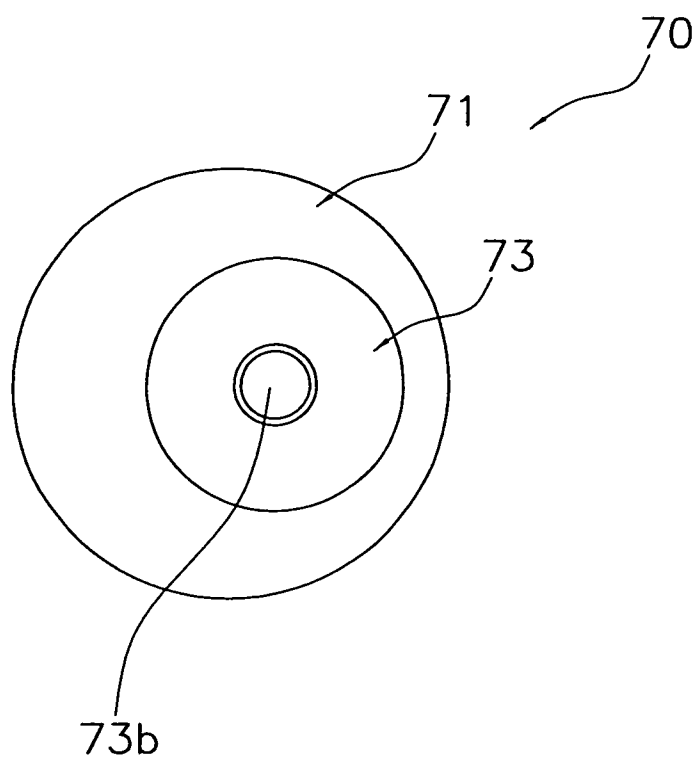
第7圖



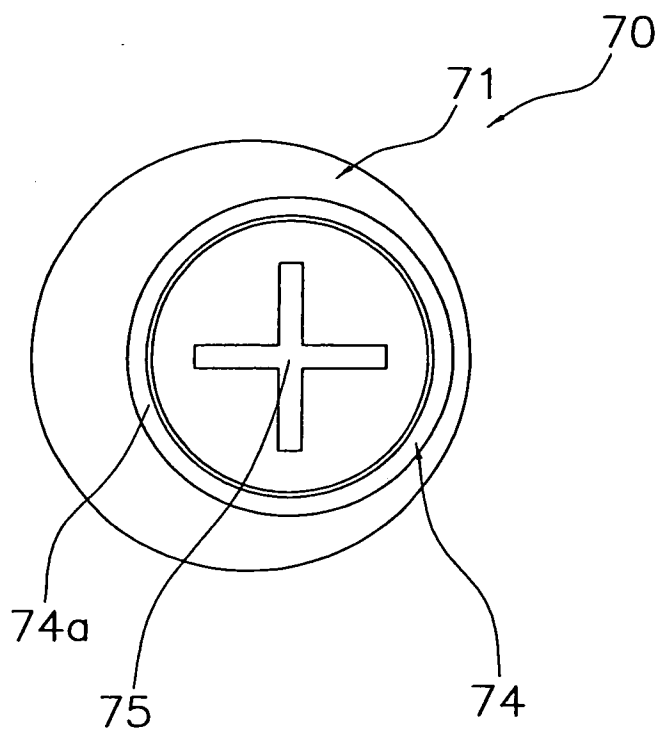
第8圖



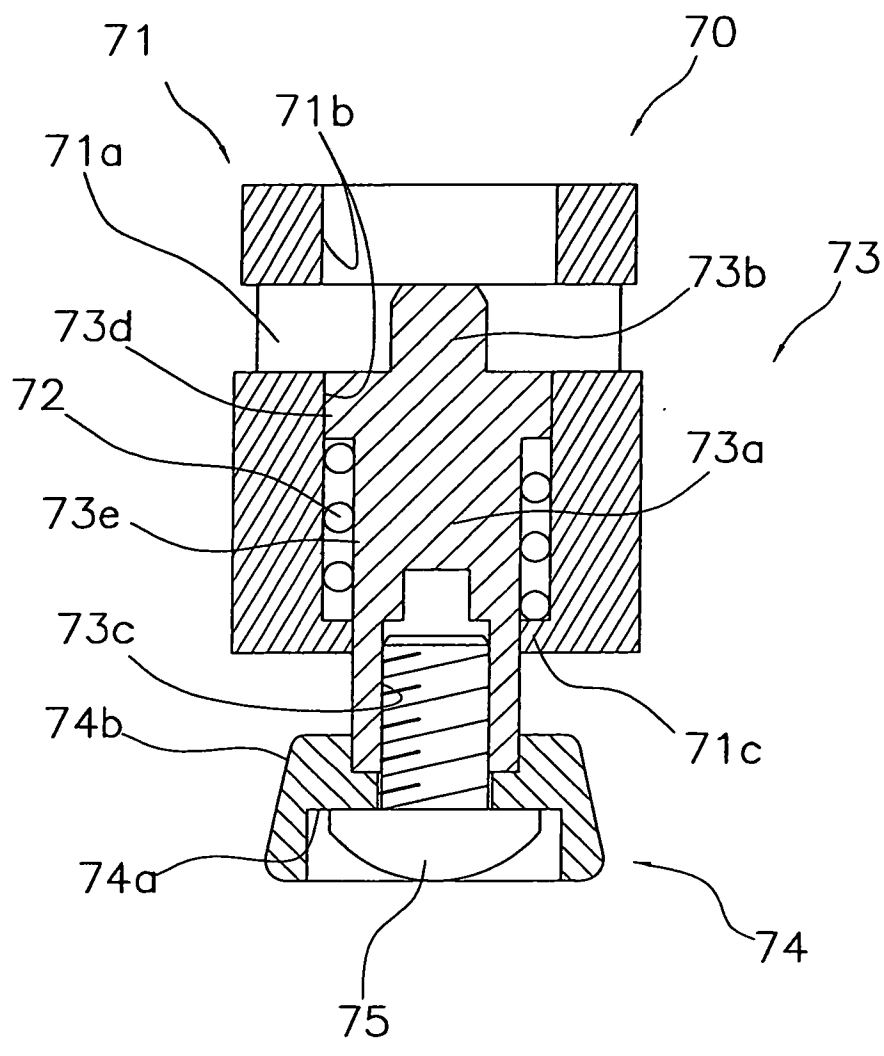
第9圖



第10圖



第11圖



第12圖

