

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6

B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權

日本

2001 年 9 月 12 日 2001-276216

☒有主張優先權

有關微生物已寄存於：

，寄存日期：

，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

〔產業上之利用領域〕

本發明係關於紡車式捲線器的往復移動機構，特別是有關將可前後移動自如地裝設在紡車式捲線器的捲線器本體的捲筒，與轉子的旋轉連動地往復移動的紡車式捲線器的往復移動機構。

〔先前之技術〕

一般的紡車式捲線器，具有捲線器本體、及可旋轉自如地支撐在捲線器本體的轉子、及在外周捲有釣線的捲筒。轉子，具有一對的臂部，在兩臂部之間，設有在線導引姿勢及線開放姿勢之間可開閉自如地的導環。且，在一方的臂部先端，設有當線捲取時將已捲取的釣線導引至捲筒外周用的線形滾筒。

這種紡車式捲線器中，設有：將由導環和線形滾筒所導引的釣線朝前後方向均一地捲取於捲筒外周用的擺動機構（往復移動機構的一例）。擺動機構，係設在捲線器本體的內部，且具有：與裝設有捲筒的捲筒軸平行地配置的螺軸、及與轉子連動且使螺軸旋轉用的傳達機構、及卡合在螺軸的滑件、及朝前後導引滑件的2條導軸。

在螺軸的外周，形成相互交叉的溝。傳達機構係具有固定在螺軸的中間齒輪，中間齒輪23係與具有與把手連動地旋轉的轉子旋轉用的小齒輪嚙合。小齒輪係與設在把手軸的正面齒輪，並而把手的旋轉而旋轉。滑件係裝設在捲筒軸的後端，且滑件中，裝設有卡合在螺旋狀溝的卡合

五、發明說明(2)

銷，且卡合銷可朝軸周圍轉動且裝卸自如。此卡合銷，通常，先端朝向螺軸地沿著螺軸的徑方向呈水平配置。

此擺動機構中，藉由使卡合銷卡合在與把手的旋轉連動地旋轉的螺軸的螺旋狀溝，而使滑件由2條的導軸所導引地沿著螺軸往復移動。而使滑件沿的螺軸往復移動，也使捲筒軸及捲筒同樣地往復移動。如此，藉由與把手的旋轉操作連動並與轉子同期地使捲筒往復移動，而使釣線均一地捲在捲筒外周。

[本發明所欲解決的課題]

對於具有此種結構的擺動機構的紡車式捲線器，最近有必要謀求捲線器本體的小型化。為了謀求捲線器本體的小型化，也必需將設在捲線器本體內部的擺動機構小型化。但是，習知的擺動機構，因為係將2條的導軸配置在螺軸的上下兩側，所以在螺軸的下側必需空出設置導軸用的空間，而不容易將捲線器本體小型化。

本發明的課題，係對於紡車式捲線器的往復移動機構，謀求捲線器本體的小型化。

[用以解決課題的手段]

第1發明的紡車式捲線器的往復移動機構，針對將可前後移動自如地裝設在紡車式捲線器的捲線器本體的捲筒，與轉子的旋轉連動地往復移動的紡車式捲線器的往復移動機構，其特徵為，具有：在被連結在前述捲筒的捲筒軸

五、發明說明(3)

的斜下方，沿著前述捲筒軸地配置，且在外周形成相互交叉的螺旋狀的溝，並可旋轉自如地支撐在前述捲線器本體上的螺軸；及具有卡合在前述螺旋狀溝的卡合構件、和可將前述卡合構件從前述螺軸的徑方向朝向前述螺旋狀溝旋轉自如地裝設的裝設部，且至少不可朝軸方向移動地被連結在前述捲筒軸上的滑動構件；及供將前述轉子的旋轉傳達至前述螺軸用的旋轉傳達部；及配置在前述卡合構件的與前述螺軸相反側的外方，並將前述滑動構件導引至前述捲筒軸方向的第1導引構件；及配置在前述螺軸上方，並將前述滑動構件導引至前述捲筒軸方向的第2導引構件。

此紡車式捲線器的往復移動機構中，與把手的旋轉連動地旋轉轉子的話，介由旋轉傳達部而使該旋轉傳達至螺軸並使螺軸旋轉。而且，藉由卡合在螺軸的卡合構件使滑動構件由第1導軸及第2導軸所導引而朝前後往復移動，並使捲筒朝前後往復移動地使釣線均一地捲在捲筒上。在此，將螺軸配置在捲筒軸的斜下方，且將第1導軸配置在卡合構件的與螺軸相反側的外方。因此，不需要將導引構件配置在螺軸的下方，而不需要該空間，就可以謀求捲線器本體的小型化。

第2發明的紡車式捲線器的往復移動機構，對於第1發明的紡車式捲線器的往復移動機構，前述滑動構件，具有只面對前述螺軸的一部分的面對部。這種情況，因為是只將面對部設在由導引構件所導引的滑動構件，而非覆蓋螺軸全周的形狀，所以可以小型化滑動構件，而可以進一

五、發明說明(4)

步將捲線器小型化。

第3發明的紡車式捲線器的往復移動機構，對於第1或2發明的紡車式捲線器的往復移動機構，前述旋轉傳達部，具有：不可旋轉地裝設在前述螺軸上，且為了使前述轉子與把手的旋轉連動的方式旋轉，而嚙合在小齒輪的中間齒輪。這種情況，藉由將中間齒輪大徑化並增加捲筒軸及螺軸的芯間距離，可以使卡合構件靠近螺軸側。由此，卡合構件的與螺軸相反側，可以有多餘的空間，而可以更謀求捲線器本體的小型化。

[實施例]

茲佐以圖面說明本發明之紡車式捲線器的往復移動機構。

[全體結構]

第1圖中，本發明所採用的紡車式捲線器，具有：可裝設在釣竿的捲線器本體2、及可朝左右軸周圍旋轉自如地裝設在捲線器本體2的把手組裝體1、及轉子3、及捲筒4。轉子3，與把手組裝體1的旋轉連動地旋轉並將釣線導引至捲筒4，且可朝前後軸周圍旋轉自如地被支撐在捲線器本體2的前部。捲筒4，將由轉子3所導引的釣線捲取在外周面，且設成在轉子3的前部可朝前後軸方向往復移動自如。

五、發明說明 (5)

〔捲線器本體的結構〕

捲線器本體 2，如第 3 圖所示，具有：在構成捲線器本體 2 的主體部的側部具有開口 2 c 的捲線器殼體 2 a、及從捲線器殼體 2 a 朝斜上前方一體延伸的 T 字狀的釣竿安裝腳 2 b、及可塞住開口 2 c 地被螺固在捲線器殼體 2 a 上的蓋構件 2 d。

捲線器殼體 2 a，在內部具有與開口 2 c 連通的機構裝設用的空間，且在其空間內，如第 2 圖所示，設有：使轉子 3 與把手組裝體 1 的旋轉連動地旋轉的轉子驅動機構 5、及使捲筒 4 朝前後移動地將釣線均一地捲取用的擺動機構 6。

在捲線器殼體 2 a 的前部，如第 3 圖所示，形成第 1 凸緣部 2 e 及從第 1 凸緣部 2 e 朝前方突出的筒狀部 2 f。第 1 凸緣部 2 e，係為略半圓形狀，且連結在開口 2 c 的前端。筒狀部 2 f 為圓筒狀的部分，且在其內部，如第 2 圖所示，不可旋轉地裝設有為了禁止解除轉子 3 的線吐出方向的旋轉（逆轉）用的逆轉防止機構 50 的單向離合器 51。在筒狀部 2 f 的後端部，形成僅比其他部分小徑的剖面 D 字狀的溝部 2 h，且溝部 2 h 的後面係使蓋構件 2 d 的裝設部分連通開口 2 c 地開放著。

蓋構件 2 d，在前端部與形成第 1 凸緣部 2 e 的另一半的略半圓形狀的第 2 凸緣部 2 g 一體形成。在第 2 凸緣部 2 g 的與第 1 凸緣部 2 e 和筒狀部 2 f 的後面的接觸面，裝設有為了密封這些間隙用的彈性體製的防水薄片 81

五、發明說明(6)

。防水薄片 8 1，係從第 2 凸緣部 2 g 的前面橫跨前面且連接面對和第 1 凸緣部 2 e 的接觸面及和溝部 2 h 的後面的接觸面的位置地形成略半圓弧的帶狀。防水薄片 8 1，係裝設在形成於第 2 凸緣部 2 g 的前面的略半圓弧狀的裝設溝 8 1 a。

如第 4 圖所示，在捲線器殼體 2 a 的右側面，形成筒狀的轂部 17a。轂部 17a，爲了收納支撐主齒輪 10 的右端的軸承 1 6 a 而形成朝捲線器殼體 2 a 的內外方突出。在面對蓋構件 2 d 的轂部 1 7 a 的位置，形成轂部 1 7 b。轂部 1 7 b 爲了收納支撐主齒輪軸 1 0 的左端的軸承 1 6 b 而形成朝捲線器殼體 2 a 的內外方突出。把手組裝體 1 裝設側及相反側的轂部 1 7 a，係由防水蓋 1 9 所閉塞。防水蓋 1 9，爲有底筒狀的蓋，且螺合轂部 1 7 a、1 7 b 的任一內周面地被固定。

捲線器本體 2 的後部，如第 2、3 圖所示，例如：由金屬製或合成樹脂製的保護蓋 1 3 所覆蓋。保護蓋 1 3，設成從捲線器殼體 2 a 及蓋構件 2 d 的下部橫跨背面甚至釣竿安裝腳 2 b 地覆蓋捲線器本體 2 的下部及胡面。保護蓋 1 3，係藉由螺絲可裝卸自如地固定在捲線器本體 2 上。在保護蓋 1 3 及捲線器本體 2 之間，介裝有合成樹脂製的隔片 1 3 a。隔片 1 3 a，係爲了塞住保護蓋 1 3 及捲線器本體 2 之間間隙。藉由如此介裝隔片 1 3 a，即使由合成樹脂製作保護蓋 1 3，也可以吸收由製作誤差所產生的間隙的變動。

五、發明說明 (7)

〔 把手組裝體的結構 〕

把手組裝體 1，如第 4 圖所示，係可裝卸自如地裝設在主齒輪軸 10 的構件，且具有：把手本體 7、及裝設在把手本體 7 的把手部 8（參照第 2 圖）、及裝設在把手本體 7 的密封構件 9。把手組裝體 1，可安裝在捲線器本體 2 的右側（第 2 圖）及左側（第 1 圖）的任一側。把手本體 7，具有：不可旋轉且裝卸自如地裝設在主齒輪軸 10 的裝設部 7a、及從裝設部 7a 的先端朝與 10 交叉方向延伸的臂部 7b。

裝設部 7a，具有：卡合在主齒輪軸 10 的中心所形成的剖面為矩形的卡止孔 10a，的剖面為矩形的把手軸部 7c、及將把手軸部 7c 插入地一體形成的凸緣部 7d、及螺入凸緣部 7d 的軸鏢部 7e。在把手軸部 7c 的先端開口有螺孔 7f，並藉由從朝主齒輪軸 10 的插入側及相反側將固定螺絲 18 螺入螺孔 7f，而使把手本體 7 不可旋轉地固定在主齒輪軸 10。在凸緣部 7d，在可面對捲線器殼體 2a 的轂部 17a 或蓋構件 2d 的轂部 17b 的內周面 17c 或 17d 的位置，形成由環狀溝所構成的密封墊安裝部 7g。軸鏢部 7e，配置成從外方覆蓋把手軸部 7c。

臂部 7b，可折疊地裝設在裝設部 7a。臂部 7b，在途中彎曲並朝與主齒輪軸 10 交叉的方向延伸，且在其延伸的先端裝設有把手部 8。

五、發明說明(8)

把手部 8，具有：可裝卸地固定在臂部 7 b 的先端的把手軸（無圖示）、及可旋轉自如地裝設在把手軸的 T 字狀的把手。

密封構件 9，係為接觸轂部 1 7 a 或 1 7 b 的內周面並密封轂部 1 7 a 或 1 7 b 和裝設部 7 a 之間的間隙的如 N B R 等的彈性製。密封構件 9，可裝卸自如地裝設在密封墊安裝部 7 g。藉由裝設此密封構件 9，可以防止液體從軸承 1 6 a 或 1 6 b 浸入。

[轉子驅動機構的結構]

轉子驅動機構 5，如第 2 圖所示，具有：不可旋轉地裝設在把手組裝體 1 的主齒輪 1 1、及嚙合在該主齒輪 1 1 的小齒輪 1 2。

主齒輪 1 1，為正面齒輪，且與主齒輪軸 1 0 一體形成。主齒輪軸 1 0，在中心形成有卡止孔 1 0 a，如為不銹鋼製的中空的構件，且其兩端，至介由軸承 1 6 a、1 6 b 可旋轉自如地支撐在捲線器殼體 2 a 及蓋構件 2 d。

小齒輪 1 2，如第 2 圖所示，為筒狀的構件，沿著前後方向配置，且可旋轉自如地裝設在捲線器殼體 2 a。小齒輪 1 2 的前部 1 2 a 係貫穿轉子 3 的中心部，且在此貫穿部分藉由螺帽 3 3 與轉子 3 固定。小齒輪 1 2，在軸方向的中間部及後端部，分別介由軸承 1 4 a、1 4 b 可旋轉自如地支撐在捲線器殼體 2 a。捲筒軸 1 5 貫穿小齒輪

五、發明說明 (9)

1 2 的內部。小齒輪 1 2，嚙合在主齒輪 1 1 且也嚙合在擺動機構 6。

〔轉子的結構〕

轉子 3，具有：固定在小齒輪 1 2 的圓筒部 3 0、及在圓筒部 3 0 的側方相互面對地設置的第 1 轉子臂 3 1、第 2 轉子臂 3 2、及將釣線導引至捲筒 4 用的導環臂 4 0。圓筒部 3 0 及第 1 轉子臂 3 1、第 2 轉子臂 3 2，係為如鋁合金製的一體成形。

如第 2 圖所示，在圓筒部 3 0 的前部形成前壁 4 1，且在前壁 4 1 的中心部，形成朝後方突出的轂部 4 2。在此轂部 4 2 的中心部，形成不可旋轉地卡止在小齒輪 1 2 的貫穿孔，且此貫穿孔係貫穿小齒輪 1 2 的前部 1 2 a 及捲筒軸 1 5。在前壁 4 1 的前面，附與慣性於轉子 3 用的慣性附與環 4 4 則藉由螺絲（無圖示）可裝卸自如地裝設著。慣性附與環 4 4，係供調整因轉子 3 的輕量化所產生的感覺的變化用。

在小齒輪 1 2 的前部 1 2 a 螺合有螺帽 3 3，藉由此螺帽 3 3 使轉子 3 不可旋轉地固定在小齒輪 1 2 的先端。在螺帽 3 3 的內周側，配置有軸承 3 5。軸承 3 5，係為了確保捲筒軸 1 5 及小齒輪 1 2 的內面之間間隙。在螺帽 3 3 及軸承 3 5 的前面，裝設有在內周側具有緣邊的密封構件 3 6。密封構件 3 6 的先端係接觸捲筒軸 1 5。由此，可以防止液體從捲筒軸 1 5 浸入捲線器本體 2 的內部

五、發明說明 (10)

。

上述逆轉防止機構 5 0 係鄰接在殼部 4 2 。逆轉防止機構 5 0 ，如第 2 圖所示，具有：單向離合器 5 1 、及切換單向離合器 5 1 至動作狀態（逆轉禁止狀態）及非動作狀態（逆轉許可狀態）的切換機構 5 2 。

單向離合器 5 1 ，係為使內輪 5 1 a 不可旋轉地裝設在小齒輪 1 2 ，且使外輪 5 1 b 不可旋轉地裝設在筒狀部 2 f 的內輪遊轉型的轉子形的單向離合器。對於筒狀部 2 f 的內部，在單向離合器 5 1 的前方，裝設有緣邊的軸密封墊 8 5 。

切換機構 5 2 ，具有停止器軸 5 3 。停止器軸 5 3 ，可擺動自如於非動作姿勢及動作姿勢之間地裝設在捲線器殼體 2 a 。停止器軸 5 3 ，具有：為了操作而貫穿捲線器殼體 2 a 及保護蓋 1 3 地朝後方突出的停止器鈕 5 3 a 、及固定停止器鈕 5 3 a 的軸部 5 3 b 、及固定在軸部 5 3 b 的先端的凸輪部 5 3 c 。

〔擺動機構的結構〕

擺動機構 6 ，如第 2 、 4 、 5 圖所示，係為將捲筒軸 1 5 朝前後方向移動地使捲筒 4 朝同方向移動用的機構。然而，捲筒軸 1 5 ，介由拖曳機構 6 0 連結在捲筒 4 的中心部。

擺動機構 6 ，具有在捲筒軸 1 5 的斜下方沿著捲筒軸配置的螺軸 2 1 、及傳達轉子 3 的旋轉用的中間齒輪 2 3

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (11)

、及不可旋轉且軸方向不可移動地連結在捲筒軸 1 5 的後端的滑件 (滑動構件的一例) 2 2 、及將滑件 2 2 朝捲筒軸方向導引的 2 條導軸 2 4 a 、 2 4 b 。

螺軸 2 1 ，在外周部形成相互交叉的螺旋狀溝 21a ，且可旋轉自如地支撐在捲線器殼體 2 a 。螺旋狀溝 2 1 a 的導角 θ ，係設定在 $20 \sim 45^\circ$ 。然而，螺旋狀溝 2 1 a 的導角 θ ，係為當將螺旋狀溝 2 1 a 的底徑設為 D 、且將螺軸 2 1 的一旋轉所前進的軸方向的長度，即導程設為 L 的情況時，由導角 $\theta = \text{A c o t} (\pi D / L)$ 所表示的角度。此導角小於 20° 的情況時，因為溝間的板厚變薄，且溝的交叉部的數量增加，所以不佳。一方面，大於 45° 的話，因為從旋轉運動至直線運動的變換效率低下，所以不佳。

滑件 2 2 ，具有：實質上為直方體形狀的滑件本體 2 5 、及可旋轉自如且軸方向可移動自如地裝設在滑件本體 2 5 的卡合銷 (卡合構件的一例) 2 6 。

滑件本體 2 5 ，對於捲筒軸 1 5 不可旋轉且軸方向不可移動地被固定，並且，可滑動自如地裝設在 2 條的導軸 2 4 a 、 2 4 b 。在與捲筒軸 1 5 的滑件本體 2 5 嵌合的部分，形成缺口 1 5 a (第 4 圖) ，且外周的一部分成為平坦狀。而且，在滑件本體 2 5 ，使供不可旋轉且軸方向不可移動地固定捲筒軸 1 5 用的固定孔 2 5 a 朝捲筒軸方向貫穿地形成。

且，滑件本體 2 5 的前左角部係呈矩形狀地凹陷，且

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (12)

剩下的部分則形成使插通有第 1 導軸 2 4 a 的導孔 2 5 b 與螺軸 2 1 平行。在滑件本體 2 5 的右側部形成突出部 2 5 c，且在那使插通有第 2 導軸 2 4 b 的導孔 2 5 d 形成與螺軸 2 1 平行。突出部 2 5 c 的下方係成為面對螺軸 2 1 的面對部 2 5 i。

而且，在矩形凹陷的部分，裝設孔 2 5 e 形成與螺軸 2 1 直交。裝設孔 2 5 e，係形成使卡合銷 2 6 可從螺軸 2 1 的徑方向側方朝向螺旋狀溝 2 1 a 旋轉自如地裝設。在裝設孔 2 5 e，可旋轉自如且軸方向移動自如地裝設有卡合銷 2 6。卡合銷 2 6，藉由螺旋彈簧 2 7 朝向螺軸 2 1 推迫。裝設孔 2 5 e，係由蓋構件 2 8 所塞住。蓋構件 2 8 為板狀構件，且藉由螺絲 2 9 a 被固定在滑件本體 2 5 上。螺絲 2 9 a，係螺入形成於朝滑件本體 2 5 的前部突出的突出部 2 5 f 的螺孔 2 5 g。

且，在滑件本體 2 5，在第 5 圖前面側的左側面形成裝設孔 2 5 h。在裝設孔 2 5 h，插通有螺入形成於捲筒軸 1 5 的螺孔（無圖示）的螺絲 2 9 b。由此，使捲筒軸 1 5 固定在滑件本體 2 5。

在卡合銷 2 6 的先端，形成嚙合在螺軸 2 1 的螺旋狀溝 2 1 a 的螺旋部 2 6 a。由此，螺軸 2 1 旋轉的話，滑件本體 2 5 會朝前後移動。

中間齒輪 2 3，不可旋轉地固定在螺軸 2 1 的先端。中間齒輪 2 3 係嚙合在小齒輪 1 2，且與由把手組裝體 1 的旋轉而旋轉的轉子 3 同期地旋轉。中間齒輪 2 3，將小

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (13)

齒輪 1 2 的旋轉減速 $1 / 2 . 5$ 左右地傳達螺軸 2 1 。因此，比習知的減速比大，且外徑變大。

第 1 導軸 2 4 a ，係將兩端固定在捲線器殼體 2 a ，且如前述地插通導孔 2 5 b 。因此，第 1 導軸 2 4 a ，配置在卡合銷 2 6 的靠與螺軸 2 1 相反側（基端側）的外方。

第 2 導軸 2 4 b ，使兩端固定在捲線器殼體 2 a ，且如前述地插通導孔 2 5 d 。因此，第 2 導軸 2 4 b ，配置在螺軸 2 1 的上方。

在此，因為將第 1 導軸 2 4 a 配置在卡合銷 2 6 的外方，所以與習知的配置在螺軸的上下的情況相比，不需要將導軸配置在螺軸 2 1 的下方，而不需要該空間，而可以謀求捲線器本體 2 的小型化。

〔捲筒的結構〕

捲筒 4 ，如第 2 圖所示，為淺溝形，且配置在轉子 3 的第 1 轉子臂 3 1 及第 2 轉子臂 3 2 之間。捲筒 4 ，介由拖曳機構 6 0 連結在捲筒軸 1 5 。捲筒 4 ，具有：使釣線捲在外周的線捲胴部 4 a 、及一體形成於線捲胴部 4 a 的後部的裙部 4 b 、及設在線捲胴部 4 a 的前端的凸緣部 4 c 。

線捲胴部 4 a ，係為在中心具有轂部的略雙重的圓筒狀的構件，而外周側的圓筒部分的外周面，係形成與捲筒軸 1 5 平行的周面。線捲胴部 4 a ，如第 2 圖所示，藉由

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (14)

裝設在轂部的 2 個軸承 5 6、5 7 而可旋轉自如地裝設在捲筒軸 1 5。裙部 4 b，係從線捲胴部 4 a 的後端朝徑方向擴徑後，朝後方延伸的有底圓筒構件。凸緣部 4 c，具有：從線捲胴部 4 a 的前端部朝徑方向外方一體地形成的立起部 4 d、及可裝卸自如地裝設在立起部 4 d 金屬或陶製的環部 4 e。環部 4 e，藉由螺入線捲胴部 4 a 的內周面的凸緣固定構件 4 f 而固定在立起部 4 d。

捲筒 4，係抵接在裝設於捲筒軸 1 5 的定位襯墊 5 4 而被定位。

〔捲線器的操作及動作〕

此紡車式捲線器，拋竿時等的線吐出時，將導環臂 4 0 倒向線開放姿勢。此結果，釣線由擬餌的自重而從捲筒 4 的先端側依序地吐出。

線捲取時，將導環臂 4 0 回復至線捲取姿勢。此動作，係當將把手組裝體 1 朝線捲取方向旋轉的話，藉由無圖示的導環反轉機構的動作而自動地進行。把手組裝體 1 的旋轉力，係介由主齒輪軸 1 0 及主齒輪 1 1 傳達至小齒輪 1 2。傳達至小齒輪 1 2 的旋轉力，從其前部 1 2 a 傳達至轉子 3，並且，由中間齒輪 2 3 傳達至螺軸 2 1。此結果，滑件 2 2 前後移動而使轉子 3 朝線捲取方向旋轉，並使捲筒 4 朝前後往復移動。這時，因為滑件 2 2 係由 2 條的導軸 2 4 a、2 4 b 所導引，所以可平順地朝前後被導引。且，因為第 1 導軸 2 4 a 配置在卡合銷 2 6 的基端側

裝

訂

線

五、發明說明 (15)

外方，所以不需要螺軸 2 1 的下方的空間，而使捲線器殼體 2 a 的上下尺寸縮小，而可以謀求捲線器本體 2 的小型化。

〔其他的實施例〕

紡車式捲線器的實施例，並不限定前述的實施例，本發明也可以適用於：捲筒軸對於滑件旋轉的後拖曳型、或將把手固定在左右任一方的把手固定型、或以拉桿制動轉子的拉桿制動型的紡車式捲線器等。

〔發明的效果〕

依據本發明，螺軸配置在捲筒軸的斜下方，且第 1 導軸配置在卡合構件的靠與螺軸的相反側的外方。因此，不需將導引構件配置在螺軸的下方，而不需要該空間，而可以謀求捲線器本體的小型化。

〔圖面之簡單說明〕

第 1 圖係為有關本發明的一實施例的所使用的紡車式捲線器的左側視圖。

第 2 圖係顯示第 1 圖的左側視剖面圖。

第 3 圖係顯示捲線器本體的分解立體圖。

第 4 圖係顯示第 2 圖的 IV - IV 剖面圖。

第 5 圖係顯示滑件的分解立體圖。

五、發明說明 (16)

〔圖號說明〕

- 1 把手組裝體
- 2 捲線器本體
- 3 轉子
- 4 捲筒
- 6 擺動機構
- 1 2 小齒輪
- 2 1 螺軸
- 2 1 a 螺旋狀溝
- 2 2 滑件
- 2 3 中間齒輪
- 2 4 a 、 2 4 b 第 1 、 2 導軸
- 2 5 e 裝設孔
- 2 5 i 面對部
- 2 6 卡合銷
- 2 6 a 卡合部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱： 紡車式捲線器的往復移動機構)

本發明係關於紡車式捲線器的往復移動機構。

〔課題〕對於紡車式捲線器的往復移動機構，謀求捲線器本體的小型化。

〔解決手段〕紡車式捲線器的擺動機構6，係使捲筒與轉子的旋轉連動地往復移動的機構，並具有：螺軸21、及滑件22、及中間齒輪23、及第1導軸24a、及第2導軸24b。螺軸21，在外周形成相互交叉的螺旋狀溝21a，且可旋轉自如地被支撐在捲線器本體2。滑件22，具有：卡合在螺旋狀溝21a的卡合銷26、及將卡合銷26裝設成可從螺軸21的徑方向側朝向螺旋狀溝21a旋轉自如的裝設孔25e，並為連結在捲筒軸15的構件。中間齒輪23，係將轉子的旋轉傳達至螺軸。第1導軸24a及第2導軸24b，將滑件朝捲筒方向導引。第1導軸24a，係配置在卡合銷26的靠與螺軸21相反側的外方。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

英文發明摘要(發明之名稱：)

訂

線

六、申請專利範圍 1

1 . 一種紡車式捲線器的往復移動機構，針對將可前後移動自如地裝設在紡車式捲線器的捲線器本體的捲筒，與轉子的旋轉連動地往復移動的紡車式捲線器的往復移動機構，其特徵為，具有：

在被連結在前述捲筒的捲筒軸的斜下方，沿著前述捲筒軸地配置，且在外周形成相互交叉的螺旋狀的溝，並可旋轉自如地支撐在前述捲線器本體上的螺軸；

及具有卡合在前述螺旋狀溝的卡合構件、和可將前述卡合構件從前述螺軸的徑方向朝向前述螺旋狀溝旋轉自如地裝設的裝設部，且至少不可朝軸方向移動地被連結在前述捲筒軸上的滑動構件；

及供將前述轉子的旋轉傳達至前述螺軸用的旋轉傳達部；

及配置在前述卡合構件的靠與前述螺軸相反側的外方，並將前述滑動構件導引至前述捲筒軸方向的第1導引構件；

及配置在前述螺軸上方，並將前述滑動構件導引至前述捲筒軸方向的第2導引構件。

2 . 如申請專利範圍第1項之紡車式捲線器的往復移動機構，其中，

前述滑動構件，具有只面對前述螺軸的一部分的面對部。

3 . 如申請專利範圍第1或2項之紡車式捲線器的往復移動機構，其中，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 2

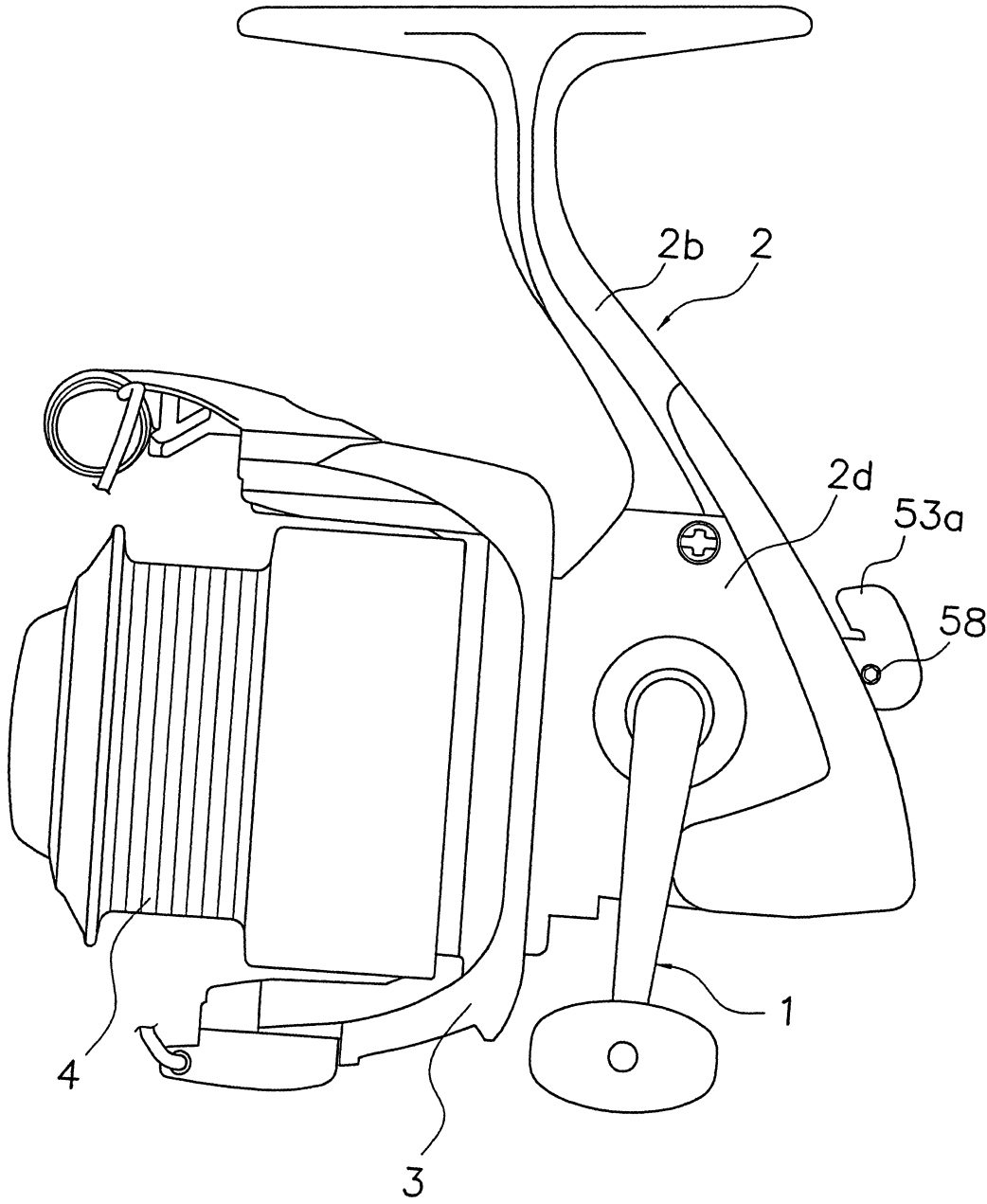
前述旋轉傳達部，具有：不可旋轉地裝設在前述螺軸上，且爲了使前述轉子與把手的旋轉連動的方式旋轉，而嚙合在小齒輪的中間齒輪。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

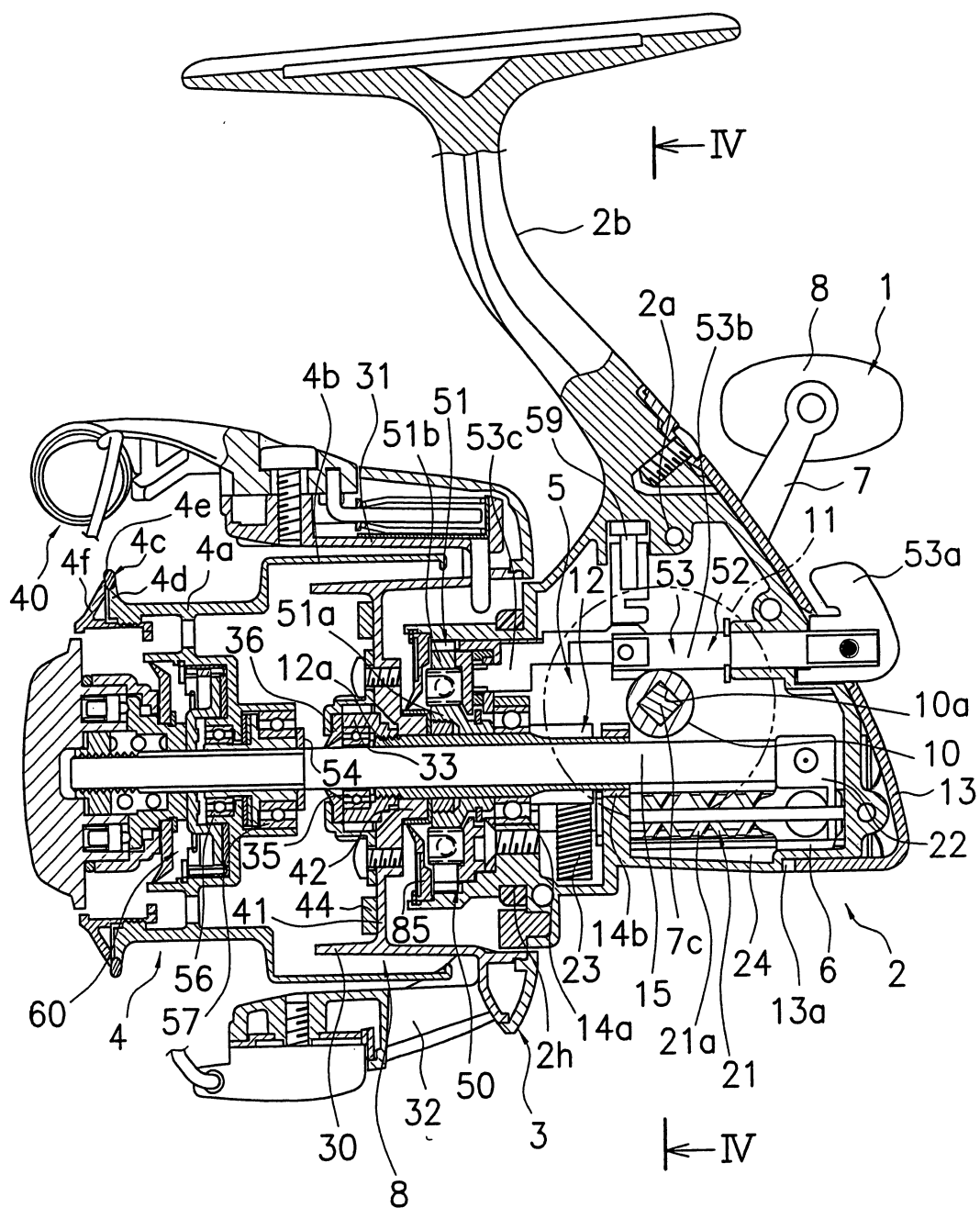
裝

訂

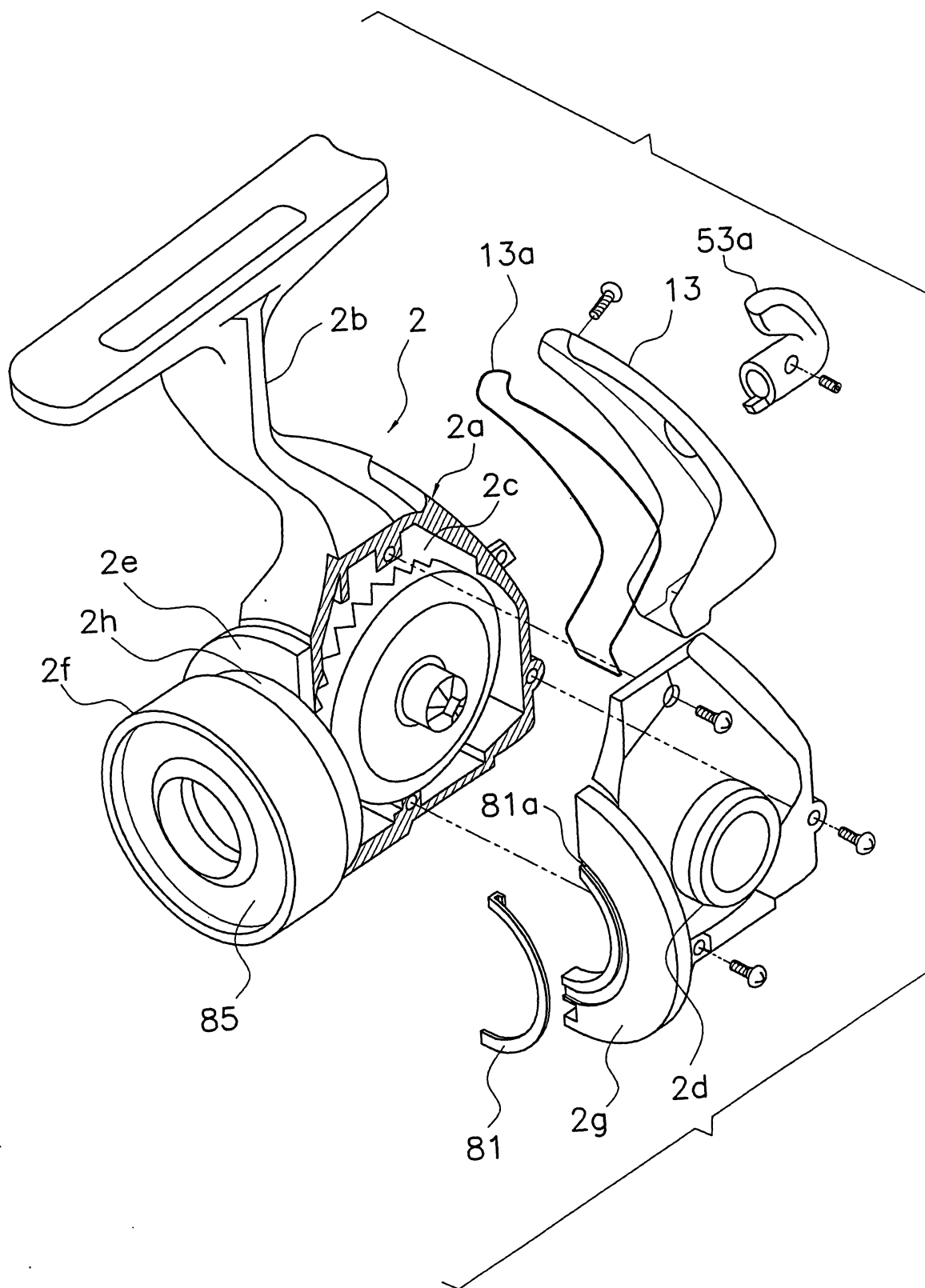
線



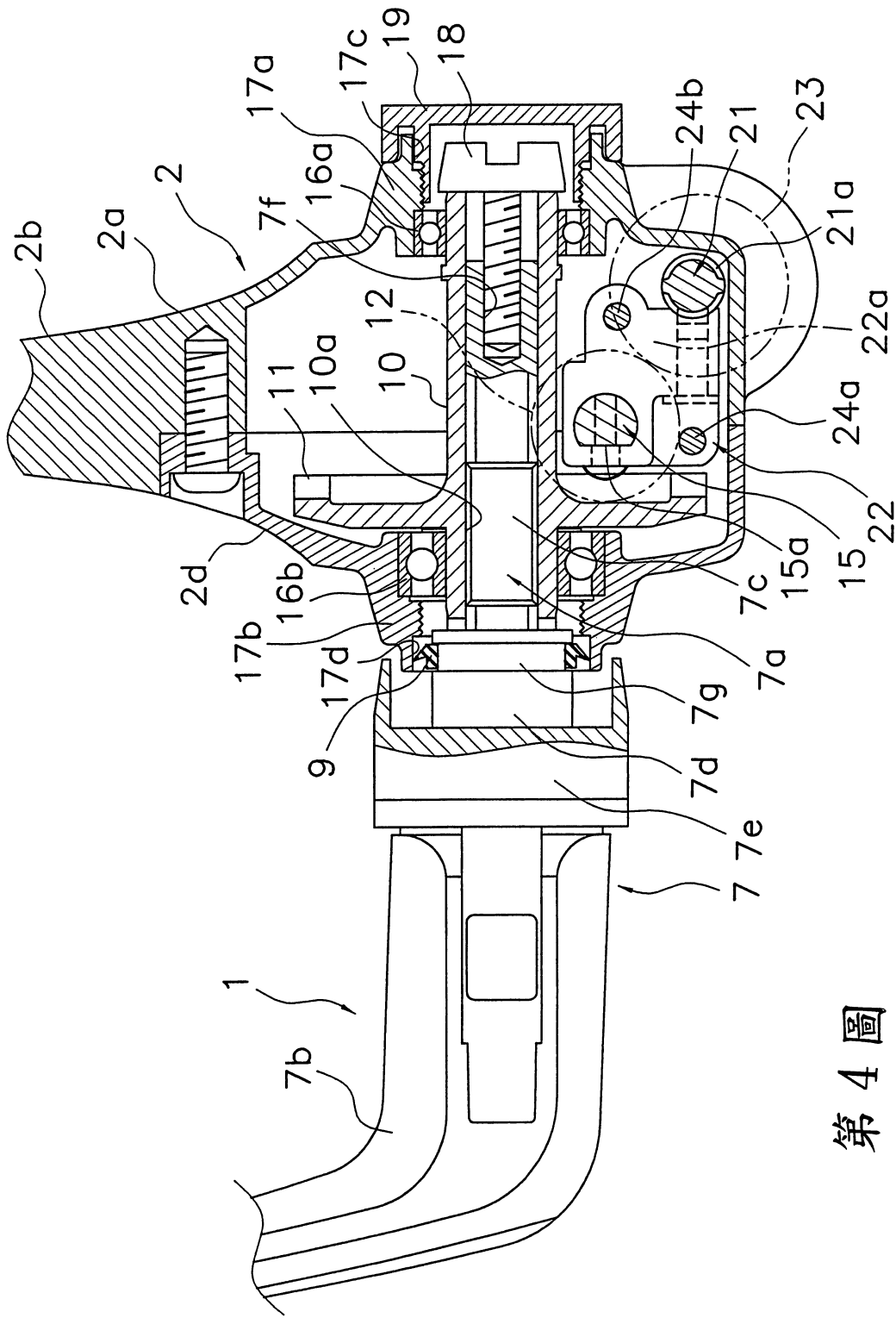
第 1 圖



第 2 圖

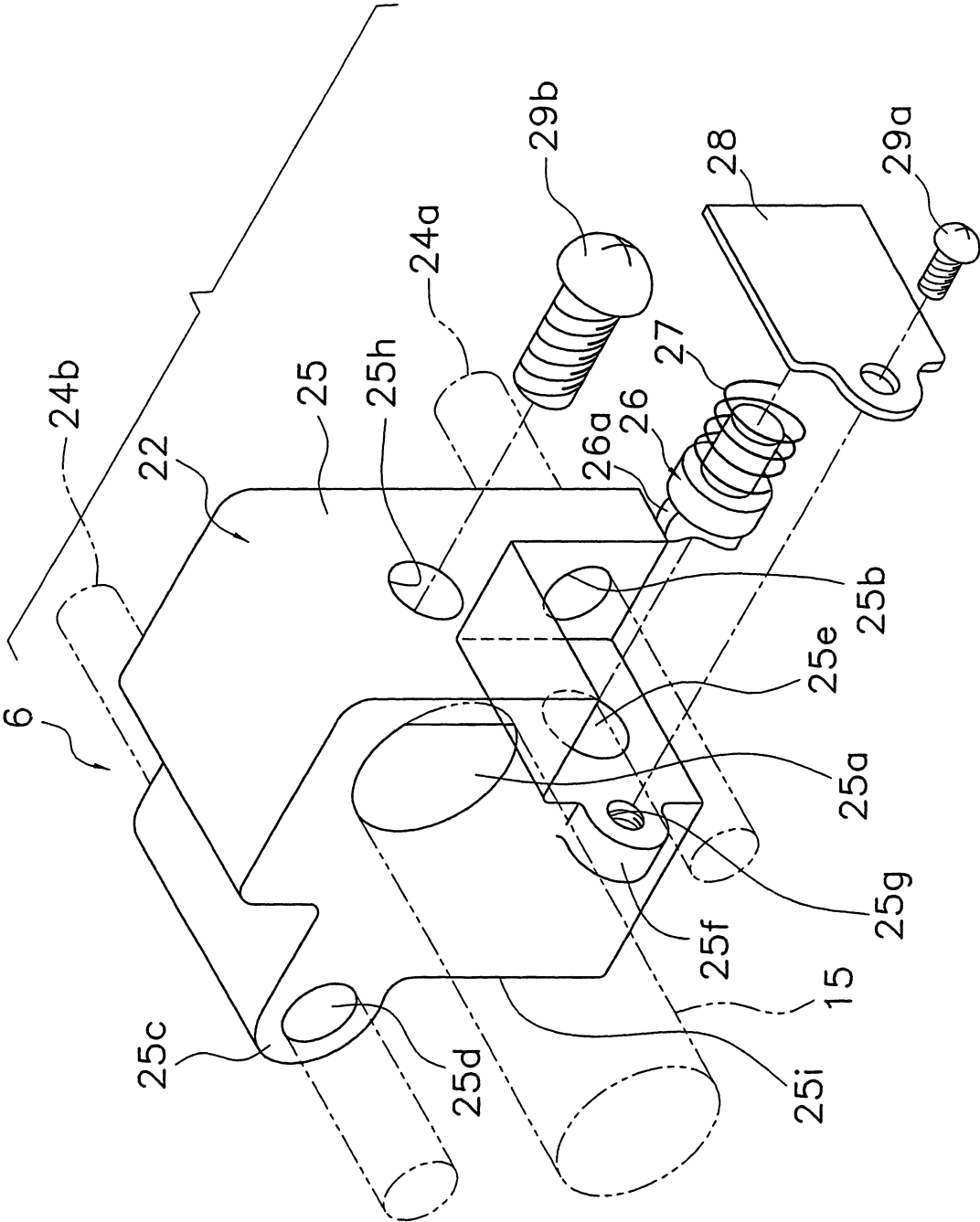


第 3 圖



第 4 圖

第 5 圖



公告本

92.6.2 修正
年 月 日 補充

申請日期	91 年 7 月 25 日
案 號	91116603
類 別	A01K 89/01

A4
C4

553723

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書 (修正本)

一、發明 新型名稱	中 文	紡車式捲線器的往復移動機構
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	(1) 北島啓吾
	國 籍	(1) 日本國大阪府堺市深井清水町二〇九〇-四 亞米尼鐵 I 六〇七號
	住、居所	
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 島野股份有限公司 株式会社シマノ
	國 籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國大阪府堺市老松町三丁七七番地
	代 表 人 姓 名	(1) 島野容三

裝 訂 線