



(21)申請案號：099210090

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 05 月 28 日

(51)Int. Cl. : **B60P7/06 (2006.01)**

(71)申請人：鈞成金屬股份有限公司(中華民國) (TW)

彰化縣彰化市彰南路 2 段 512 巷 51 弄 23 號

(72)創作人：張文成 (TW)

(74)代理人：萬添春

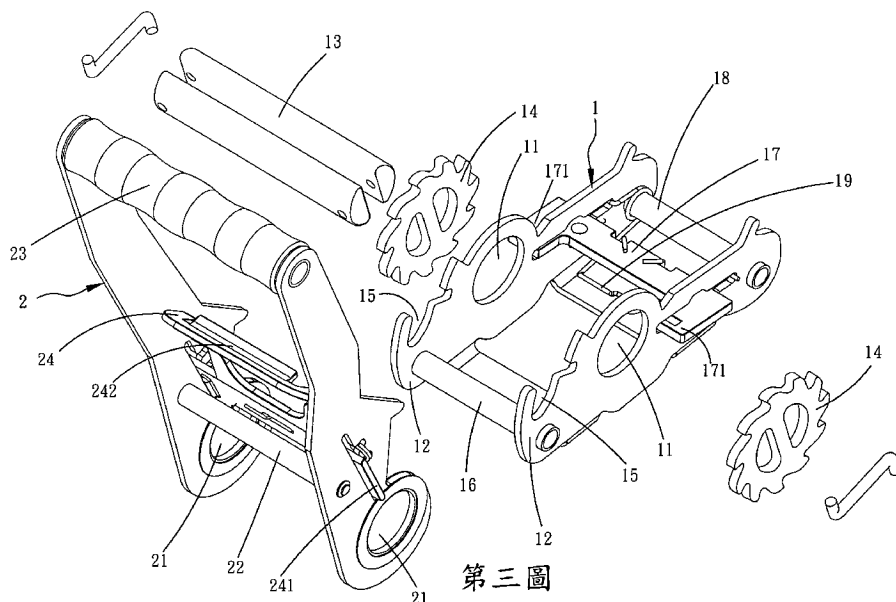
申請專利範圍項數：4 項 圖式數：10 共 21 頁

## (54)名稱

手拉器可輕力轉動樞軸結構

## (57)摘要

本創作為一種手拉器可輕力轉動樞軸結構，其手拉器包括：一本體及一扳動件，該本體一端開設有相對之二樞孔及設有相對之二定位槽，該二樞孔穿套樞設一樞軸，該樞軸之兩端套設有可與該樞軸同時轉動之棘輪，該扳動件一端開設有相對之二軸孔及橫設有一定位桿，而以該二軸孔樞設於該本體之樞軸上，該定位桿可卡入本體之二定位槽內，定位本體與扳動件之相對位置；藉此，而可操作該扳動件，使該樞軸呈自由狀態，而輕易旋轉樞軸進行捲放網帶動作者。



第三圖

- 1 . . . 本體
- 11 . . . 樞孔
- 12 . . . 延伸部
- 13 . . . 樞軸
- 14 . . . 棘輪
- 15 . . . 定位槽
- 16 . . . 撐桿
- 17 . . . 卡制板
- 171 . . . 卡固部
- 2 . . . 扳動件
- 21 . . . 軸孔
- 22 . . . 定位桿
- 23 . . . 握柄
- 24 . . . 推頂板
- 241 . . . 推頂部
- 242 . . . 拉柄

之一端設有一拉柄(242)，該拉桿(242)可供使用者拉動。

上述，該本體(1)定位槽(15)與樞孔(11)圓心之間距等同於該扳動件(2)定位桿(22)與軸孔(21)圓心之間距。

上述，本體(1)第二端可架設一固定桿(18)。

使用時，可如第五圖所示，將一繩具(3)之網帶(31)中間一段反折穿設纏繞於本體(1)樞軸(13)上，或如第六圖所示，將一繩具(4)之網帶(41)一端穿設纏繞於本體(1)樞軸(13)上，及以另一繩具(5)之網帶(51)一端圈繞於本體(1)第二端設置之固定桿(18)上連接，而當欲快速拉取網帶(31、41)或是回收網帶(31、41)時，將扳動件(2)扳轉與本體(1)形成展開狀，使樞軸(13)兩端固設的棘輪(14)不被卡制板(17)、推頂板(24)所卡制固定，藉以使該樞軸(13)形成釋放狀態。

同時，如第七圖所示，藉該扳動件(2)之定位桿(22)卡入該本體(1)之二定位槽(15)內，限制定位扳動件(2)與本體(1)之相對位置，使本體(1)之卡制板(17)對扳動件(2)施以之彈抵推力，及扳動件(2)之推頂板(24)對本體(1)施以之彈抵推力，被扳動件(2)定位桿(22)與本體(1)定位槽(15)之相互卡固所吸收，本體(1)之二樞孔(11)與扳動件(2)之二軸孔(21)保持同心，而不會產生錯位對樞軸(13)形成剪力壓迫，亦即樞軸(13)係呈現一可輕力轉動之自由狀態，故當拉動網帶(31、41)時，即可輕易的捲放網帶(31、41)。

再者，如第一、二、三、五圖所示，上述本體(1)第

二端之固定桿(18)上另設有一彈性壓帶元件(19)，提供彈抵網帶(31)，使網帶(31)具有適當之定位效果，避免網帶(31)隨意滑移並帶動樞軸(13)轉動。

由上述具體實施例之結構，可得知本創作具有下述之效益：

1. 其本體(1)上設有相對之二定位槽(15)，扳動件(2)上設有定位桿(22)，該定位桿(22)可於扳動件(2)扳轉與本體(1)形成展開狀態時，卡入該本體(1)之二定位槽(15)內定位，使本體(1)之二樞孔(11)與扳動件(2)之二軸孔(21)保持同心，確保本體(1)之樞軸(13)不會受到剪力壓迫，而呈現一自由狀態，達到可輕易捲放網帶(31、41)之效果，使用方便性提昇。

2. 其可於扳動件(2)扳轉與本體(1)形成展開狀態時，藉該扳動件(2)之定位桿(22)卡入該本體(1)之二定位槽(15)內形成定位，確保樞軸(13)不會受到本體(1)之二樞孔(11)與扳動件(2)之二軸孔(21)的剪力壓迫，達到輕易捲放網帶(31、41)的效果，進而可將該結構實施在其他多種不同的手拉器上，同樣皆可使該樞軸(13)呈現一自由狀態，而可輕易捲放網帶(31、41)，獲得提昇產業利用性的效益。

#### 【圖式簡單說明】

第一圖：係本創作之外觀立體圖。

第二圖：係本創作之立體分解圖。

第三圖：係本創作之另一立體分解圖。

第四圖：係本創作之組合剖面圖。

第五圖：係本創作結合繩具之展開狀態圖。

第六圖：係本創作另一結合繩具之展開狀態圖。

第七圖：係本創作展開狀態之樞軸部份放大示意圖。

第八圖：係習式之外觀立體圖。

第九圖：係習式之立體分解圖。

第十圖：係習式展開狀態之樞軸部份放大示意圖。

### 【主要元件符號說明】

#### 〔習知〕

6	本體	61	樞孔
62	樞軸	63	棘輪
64	固定桿	65	卡制板
7	扳動件	71	軸孔
72	握柄	73	推頂板

#### 〔本創作〕

1	本體	11	樞孔
12	延伸部	13	樞軸
14	棘輪	15	定位槽
16	撐桿	17	卡制板
171	卡固部	18	固定桿
19	彈性壓帶元件	2	扳動件
21	軸孔	22	定位桿
23	握柄	24	推頂板
241	推頂部	242	拉柄

3 繩具  
4 繩具  
5 繩具

31 網帶  
41 網帶  
51 網帶

## 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：99210090

※申請日：99.5.28

※IPC分類：B60P 7/06 (2006.01)

### 一、新型名稱：(中文/英文)

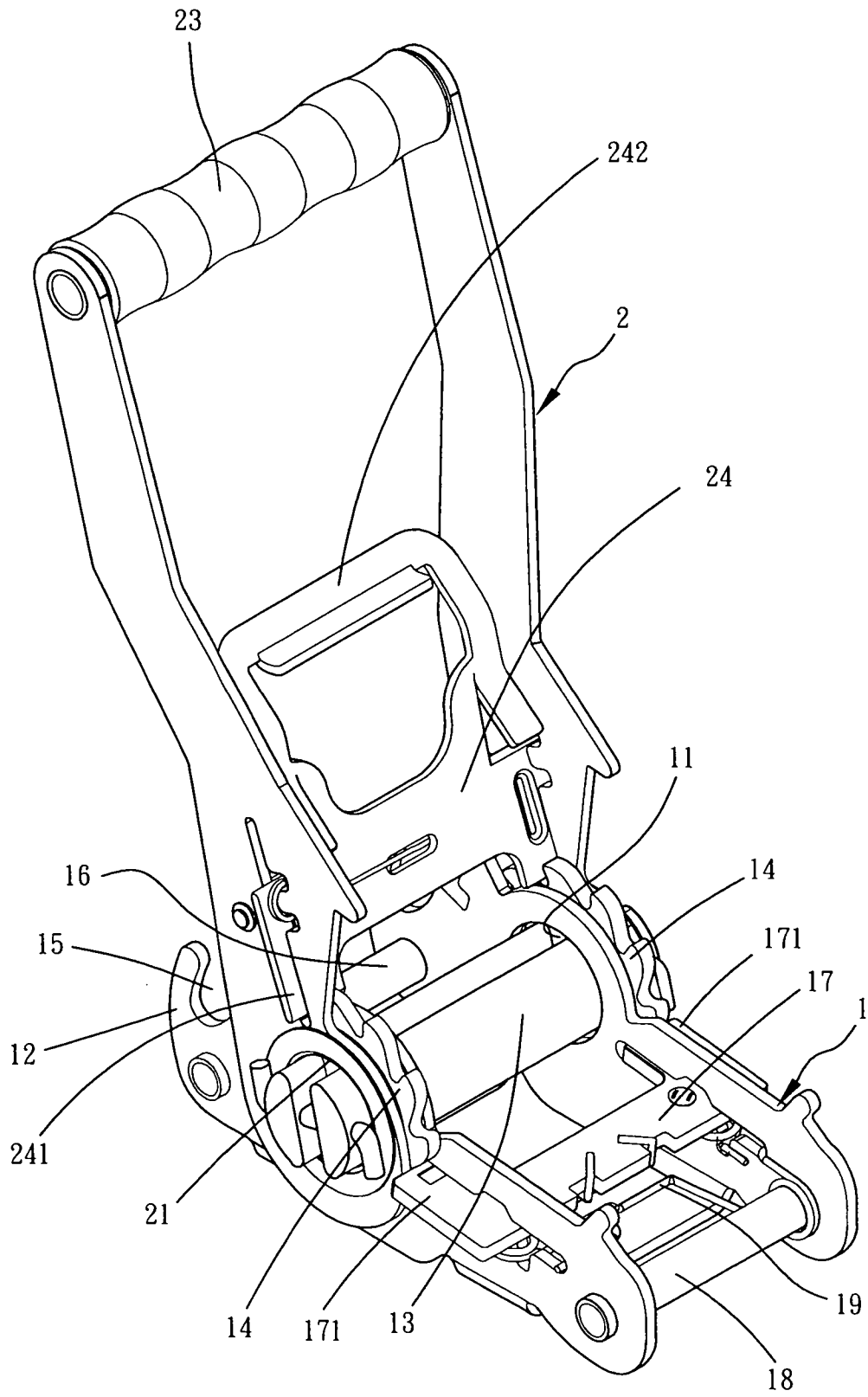
手拉器可輕力轉動樞軸結構

### 二、中文新型摘要：

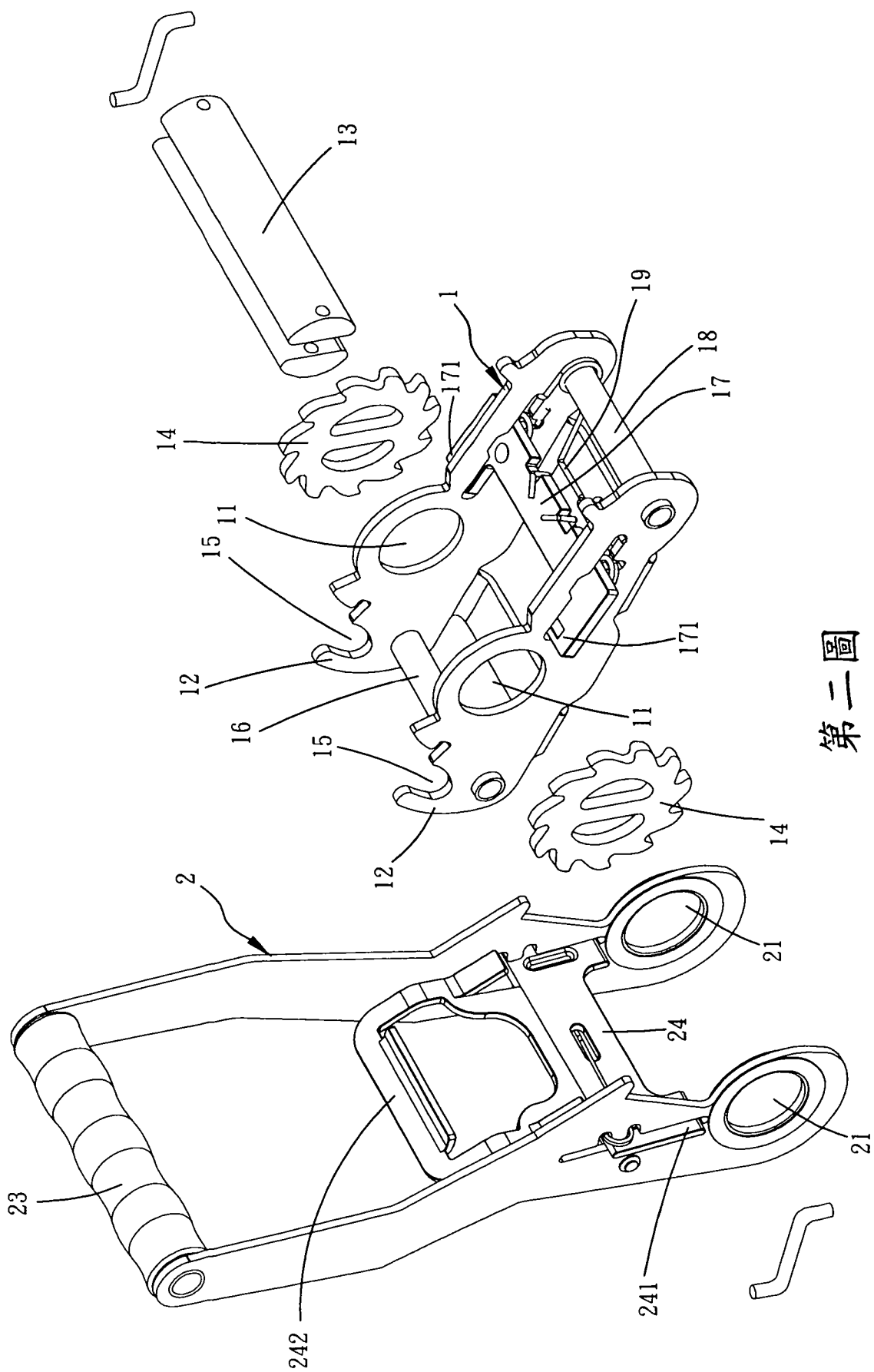
本創作為一種手拉器可輕力轉動樞軸結構，其手拉器包括：一本體及一扳動件，該本體一端開設有相對之二樞孔及設有相對之二定位槽，該二樞孔穿套樞設一樞軸，該樞軸之兩端套設有可與該樞軸同時轉動之棘輪，該扳動件一端開設有相對之二軸孔及橫設有一定位桿，而以該二軸孔樞設於該本體之樞軸上，該定位桿可卡入本體之二定位槽內，定位本體與扳動件之相對位置；藉此，而可操作該扳動件，使該樞軸呈自由狀態，而輕易旋轉樞軸進行捲放網帶動作者。

### 三、英文新型摘要：

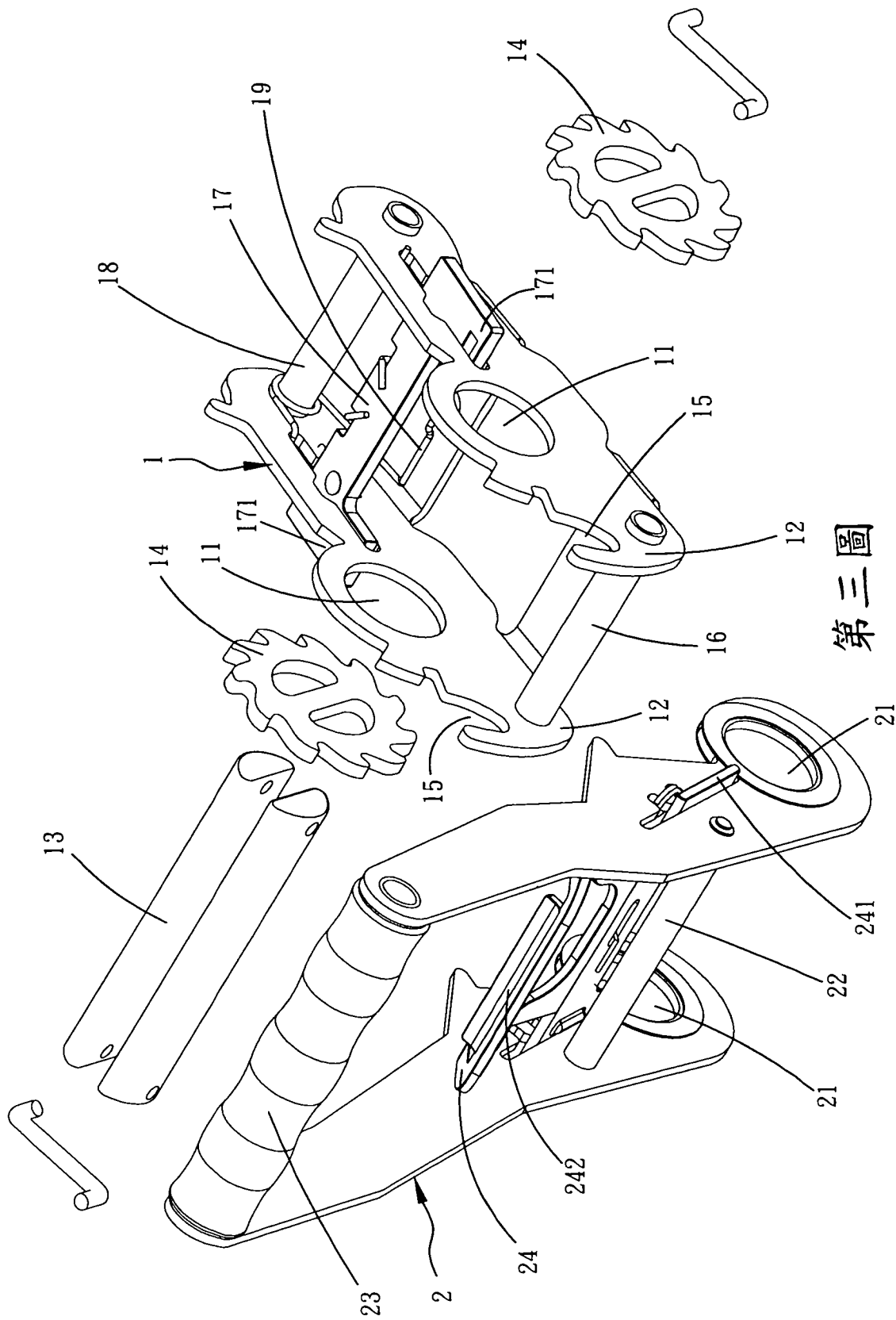
七-圖式:



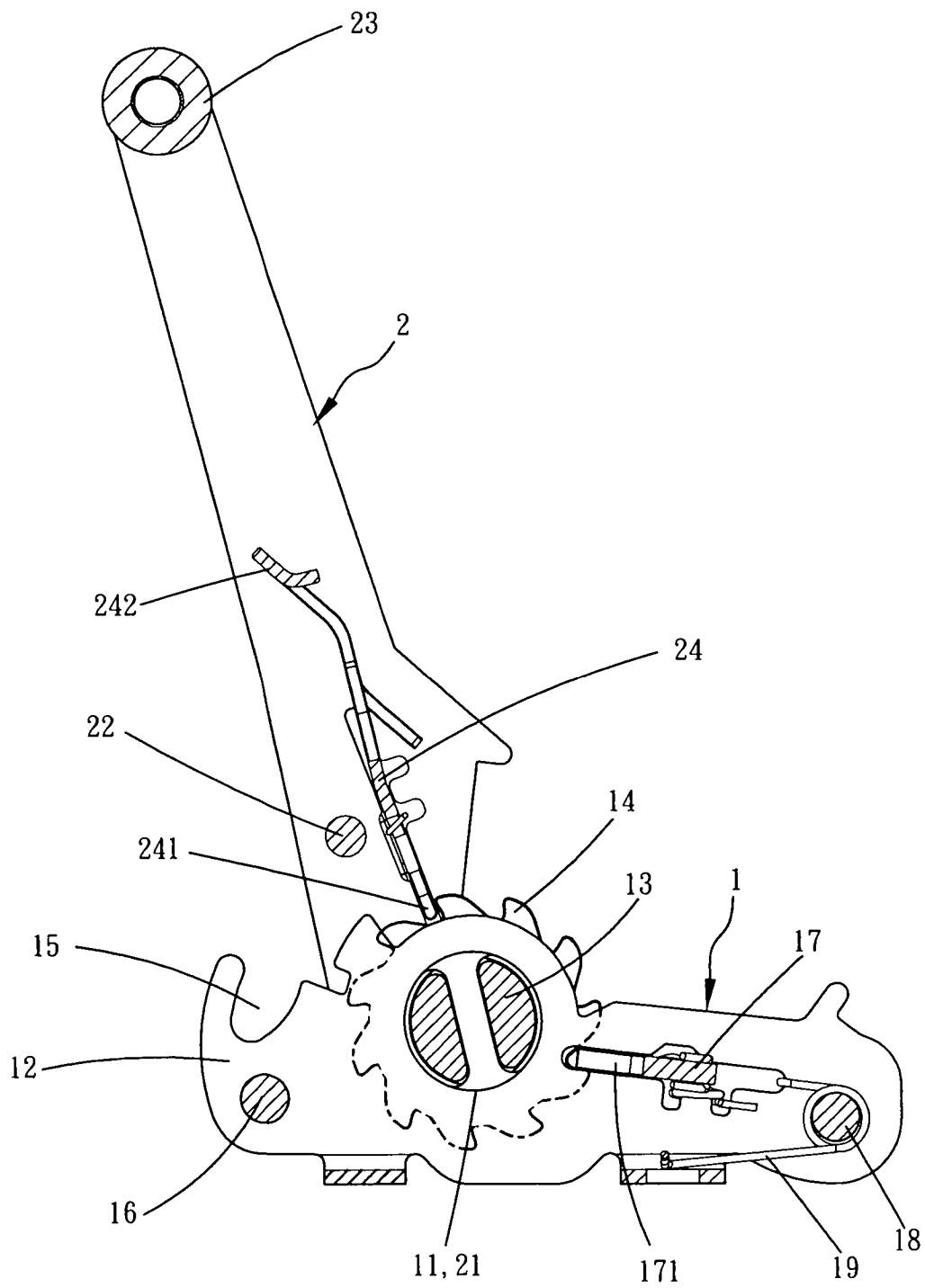
第一圖



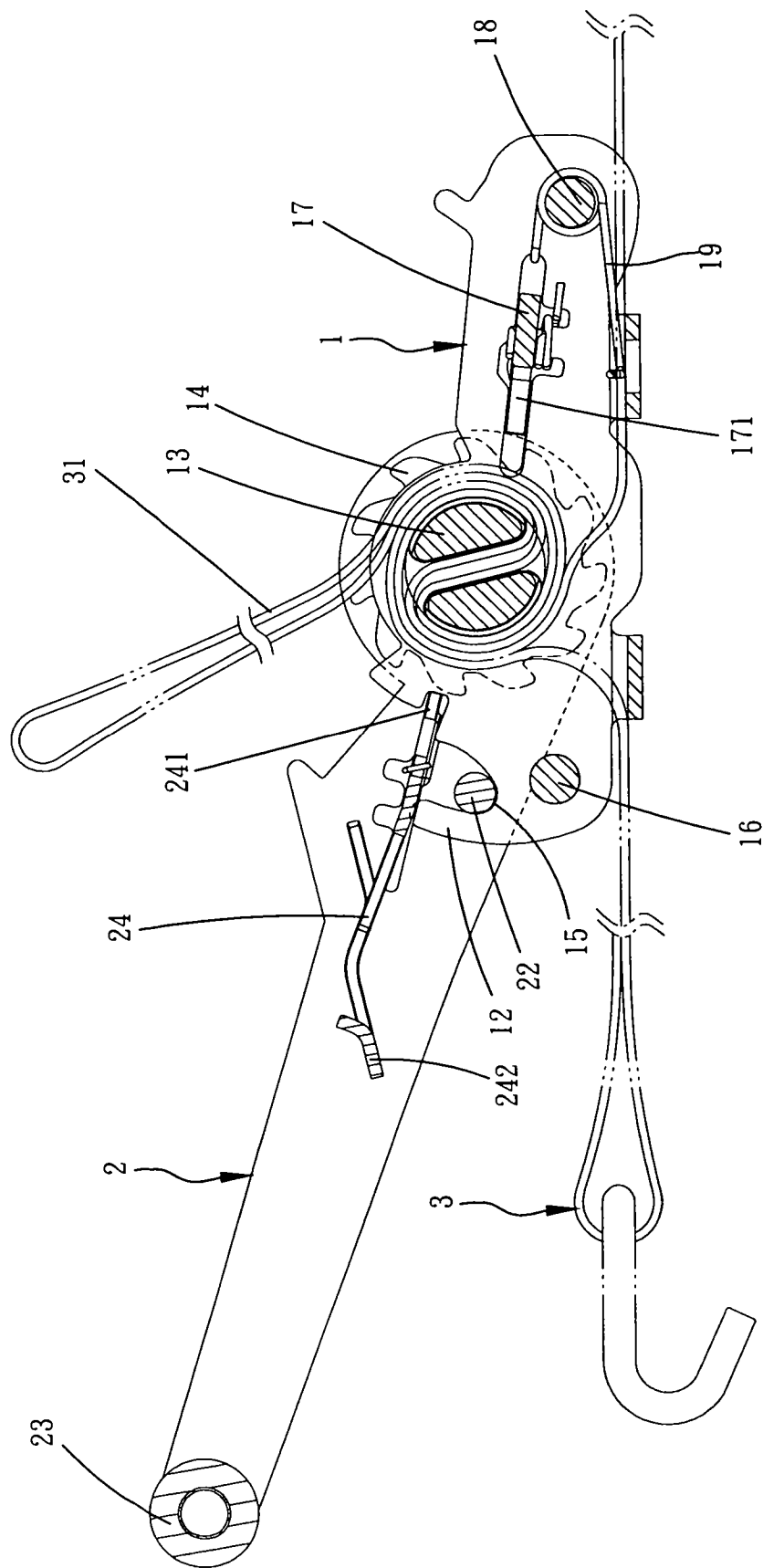
第二圖



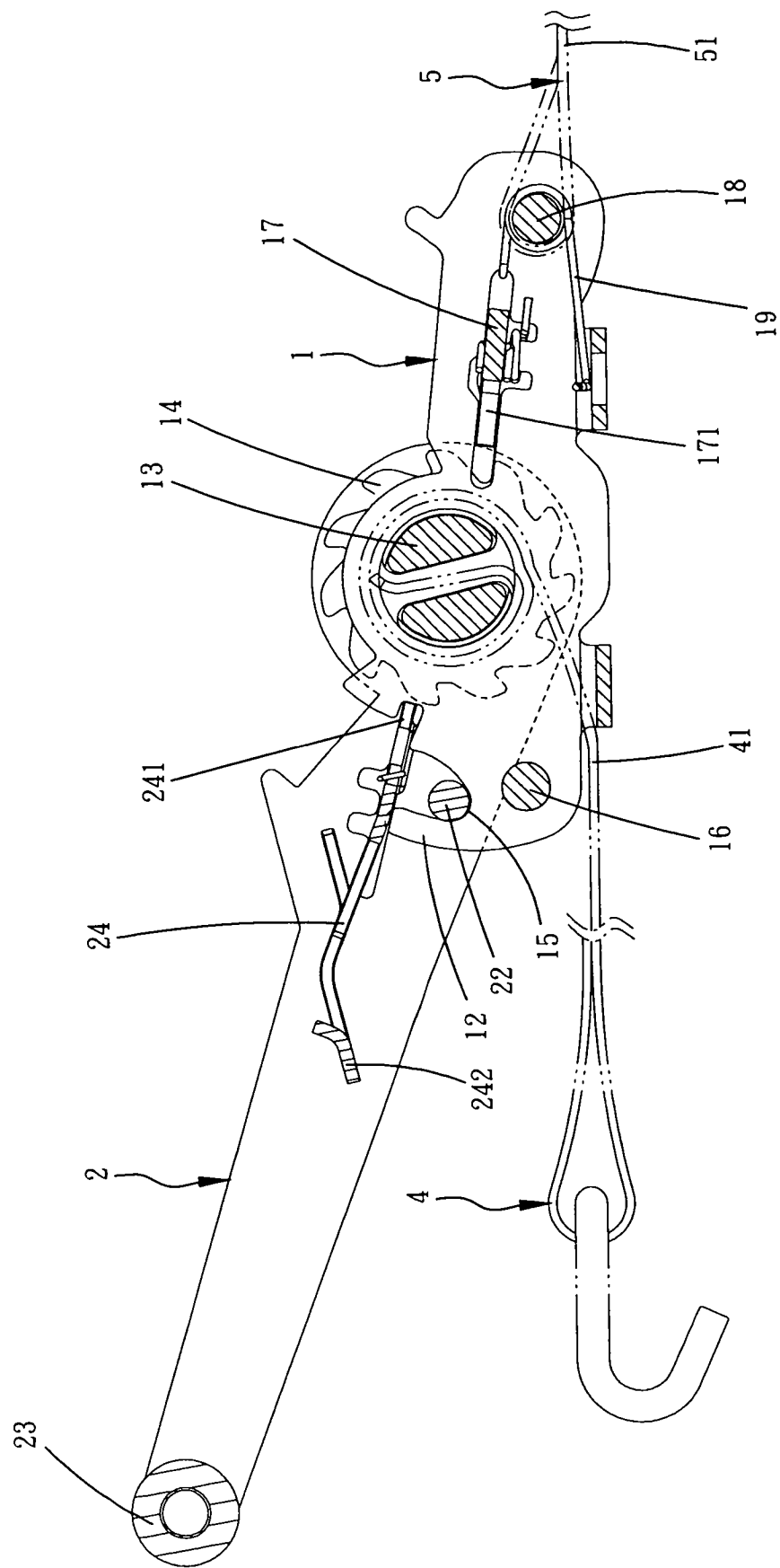
第三圖



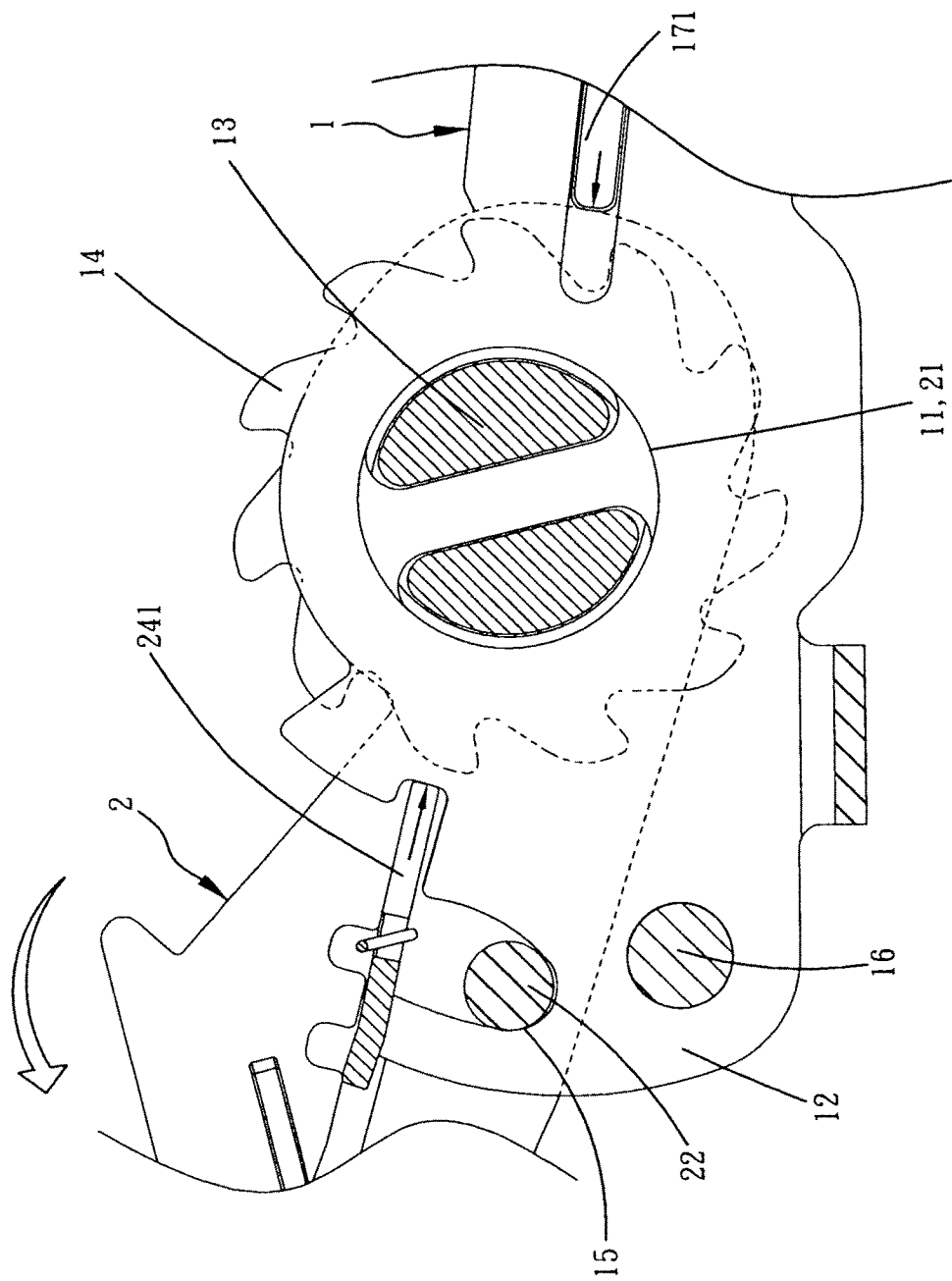
第四圖



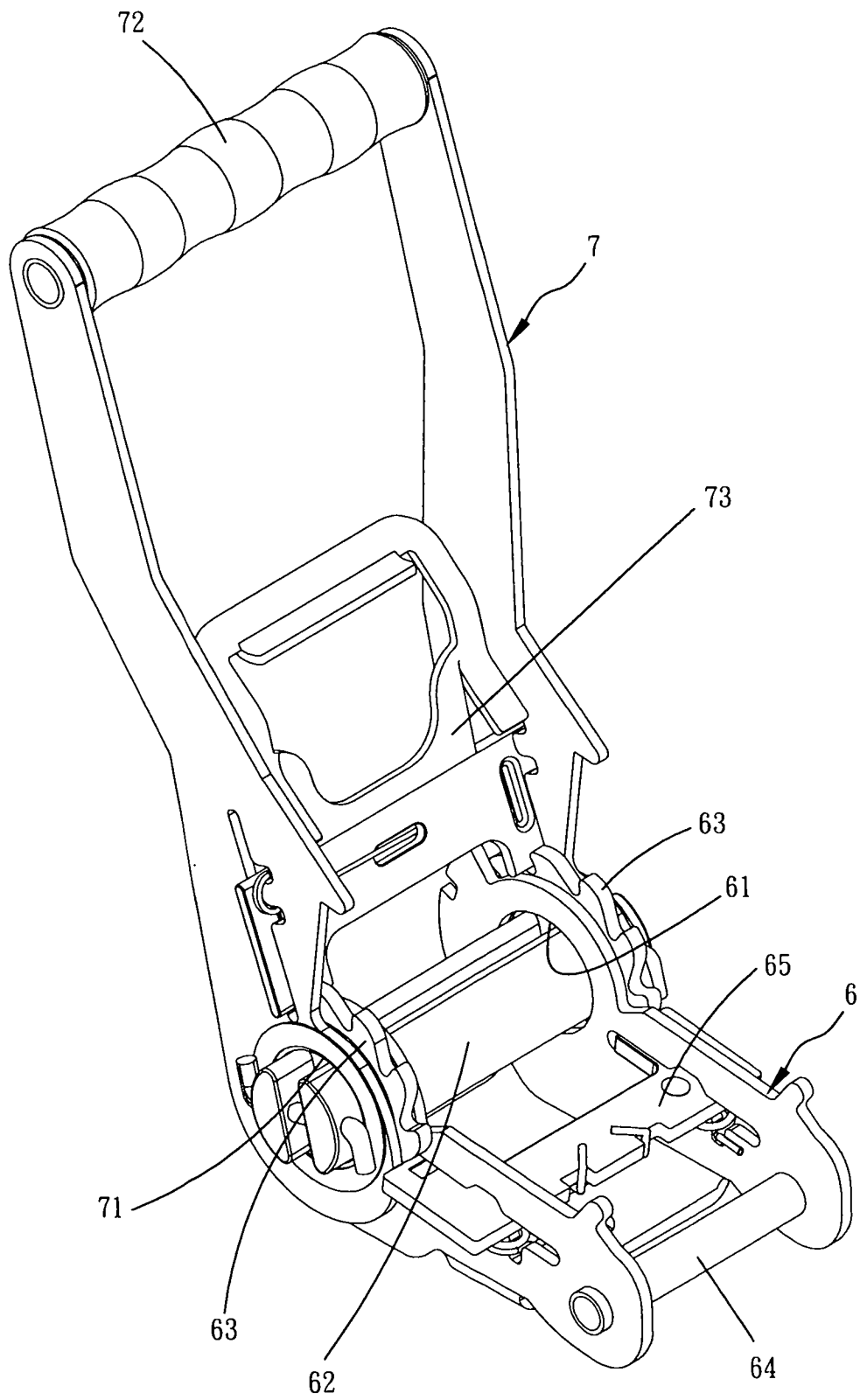
第五圖



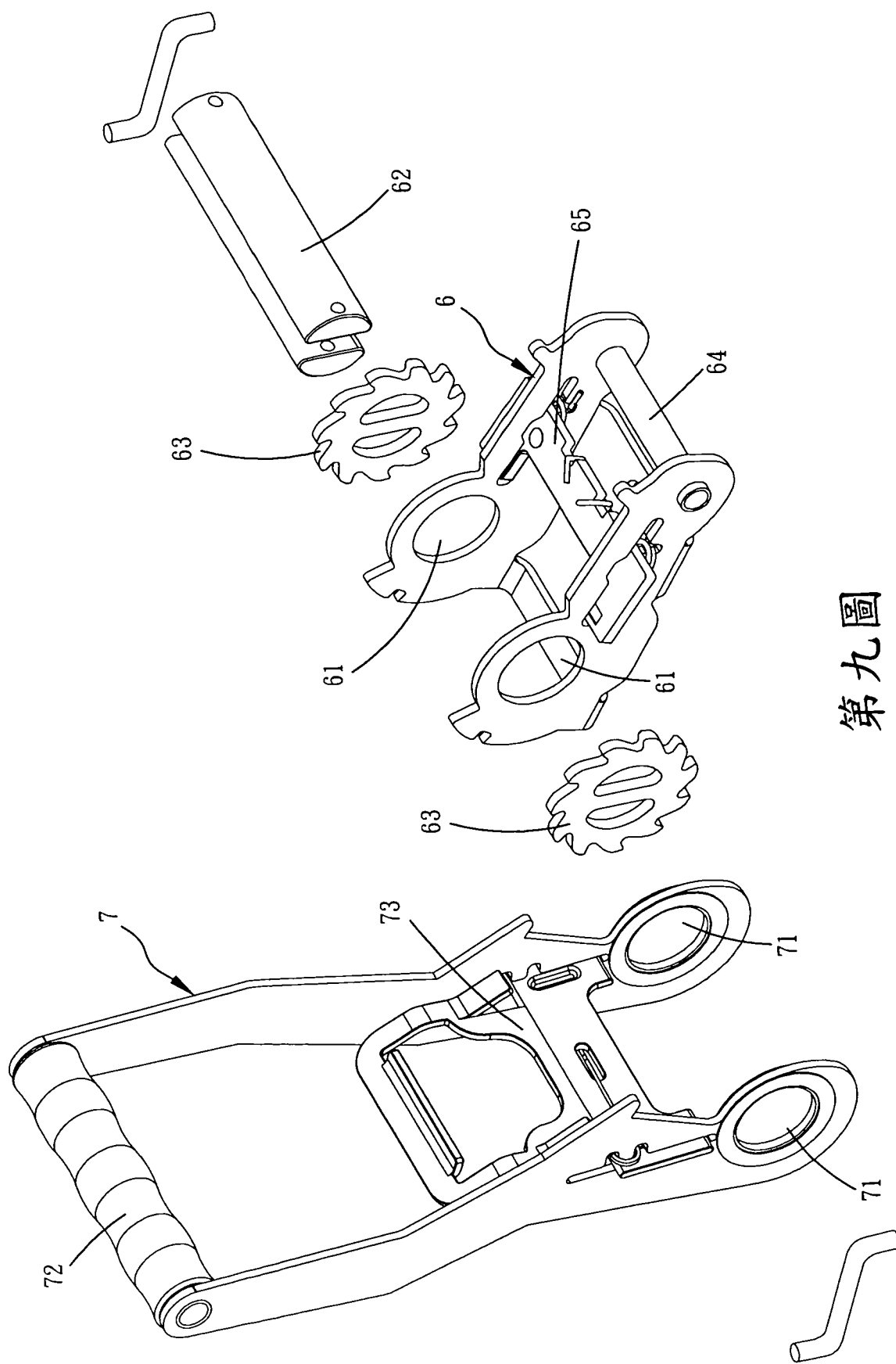
第六圖



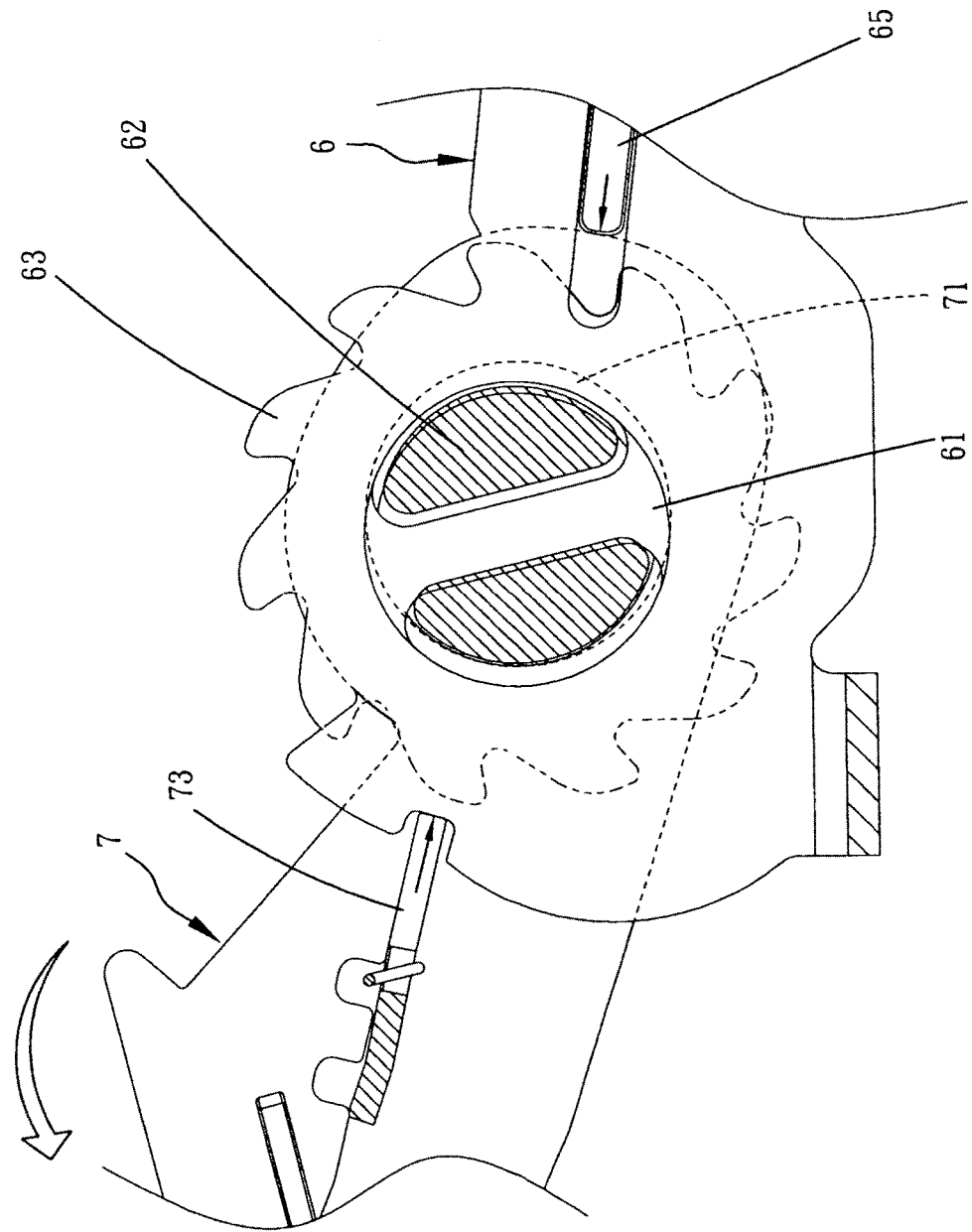
第七圖



第八圖



第九圖



第十圖

## 四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(三)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	本體	11	樞孔
12	延伸部	13	樞軸
14	棘輪	15	定位槽
16	撐桿	17	卡制板
171	卡固部	2	扳動件
21	軸孔	22	定位桿
23	握柄	24	推頂板
241	推頂部	242	拉柄

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係有關於一種手拉器構造，尤指一種可以輕易捲放網帶之手拉器可輕力轉動樞軸結構。

### 【先前技術】

按，一般貨物在運輸作業上，除了設置適當貨架限制其貨物的裝載空間外，通常會利用繩具加以適當捆綁束結以確保其裝載的穩定性，而該繩具之捆綁束結動作是藉由網帶端部結合之鈎體勾扣於貨車車架兩側，配合利用手拉器掣緊固定。

如第八、九圖所示，即為一種習知之手拉器結構，其包括有一本體(6)及一扳動件(7)，其中本體(6)具有一第一端與一第二端，該第一端開設有相對之二樞孔(61)以供樞設一樞軸(62)，該樞軸(62)係供纏繞一繩具之網帶，並於該二樞孔(61)內側設有兩個套設於該樞軸(62)上之棘輪(63)，該第二端橫設有一供接設另一繩具之固定桿(64)，另該本體(6)內部設有一可彈性滑動之卡制板(65)，該卡制板(65)可伸入該棘輪(63)之棘齒處形成卡制固定，扳動件(7)具有第一端與第二端，該第一端開設有相對之二軸孔(71)套設於該樞軸(62)上，該第二端係設有一供使用者握持扳動使用之握柄(72)，另該扳動件(7)內部設有一可彈性滑動之推頂板(73)，該推頂板(73)可伸入該棘輪(63)的棘齒處形成卡制固定及帶動該棘輪(63)及該樞軸(62)旋轉。而可操作該扳動件(7)相對於該本體(6)進行樞擺動作

，達到操作樞軸(62)捲收繩具網帶，並適時地卡制固定棘齒(63)，確保其網帶不致有鬆脫之虞。

另欲快速拉取網帶或是回收網帶時，會將扳動件(7)扳轉與本體(6)形成展開狀，使樞軸(62)兩端固設的棘輪(63)不被卡制板(65)、推頂板(73)所卡制固定，藉以使該樞軸(62)形成釋放狀態，而可供使用者快速的拉取網帶或回收網帶。

惟，實際使用上，當將扳動件(7)扳轉與本體(6)形成展開狀態時，如第十圖所示，本體(6)之卡制板(65)會對扳動件(7)施以一彈抵推力，使該扳動件(7)二軸孔(71)內緣緊迫抵於樞軸(62)一側緣上，同時扳動件(7)之推頂板(73)會對本體(6)施以一彈抵推力，使該本體(6)二樞孔(61)內緣緊迫抵於樞軸(62)相對側緣上，亦即本體(6)之二樞孔(61)與扳動件(7)之二軸孔(71)會產生錯位，而對樞軸(62)形成剪力壓迫干涉，導致樞軸(62)難以旋轉的問題，故根本無法達到快速拉取網帶或是回收網帶的效果。

### 【新型內容】

習知手拉器結構，在拉取網帶或是回收網帶時，樞軸會受到剪力壓迫，導致動作相當不便與費力，此乃本創作欲解決之技術問題點。

本創作提供一種手拉器可輕力轉動樞軸結構，其包括有一本體及一扳動件，其中本體具有一第一端與一第二端，該第一端開設有相對之二樞孔及設有相對之二定位槽，該二樞孔穿套樞設一可供網帶纏繞之樞軸，並於該二樞孔

內側設有兩個套設於該樞軸上之棘輪，另該本體內部設有一可彈性滑動之卡制板，扳動件具有第一端與第二端，該第一端開設有相對之二軸孔及橫設有一定位桿，而以該二軸孔套設於該本體之樞軸上，該定位桿可卡入本體之二定位槽內，定位本體與扳動件之相對位置，該第二端係設有一供使用者握持扳動使用之握柄，另該扳動件內部設有一可彈性滑動之推頂板。而可操作該扳動件相對於該本體進行樞擺動作，達到操作樞軸捲收繩具網帶，並適時地卡制固定棘齒，確保其網帶不致有鬆脫之虞。

再者，上述本體第二端設有一彈性壓帶元件，提供彈抵網帶。

本創作之主要目的，在於其定位扳動件扳轉與本體形成展開狀態時之相對位置時，可藉扳動件之定位桿卡入本體之二定位槽內，使本體之二樞孔與扳動件之二軸孔保持同心，確保本體之樞軸不會受到剪力壓迫，而可達到輕易捲放網帶的效果。

本創作之次一目的，在於其可於扳動件扳轉與本體形成展開狀態時，確保本體之樞軸不會受到剪力壓迫，達到輕易捲放網帶的效果，進而可將該結構實施在其他多種不同的手拉器上，而獲得提昇產業利用性的效益。

#### 【實施方式】

餘下，茲配合圖式將本創作較佳實施例詳細說明如后

:

如第一圖本創作之外觀立體圖、第二圖本創作之立體

分解圖、第三圖本創作之另一立體分解圖及第四圖本創作之組合剖面圖所示，本創作手拉器包括有一本體(1)及一扳動件(2)，其中本體(1)具有一第一端與一第二端，該第一端開設有相對之二樞孔(11)及設置相對之二延伸部(12)，該二樞孔(11)穿套樞設一可供網帶纏繞之樞軸(13)，並於該二樞孔(11)內側設有兩個套設於該樞軸(13)上之棘輪(14)，該二延伸部(12)上設有相對之二凹弧狀定位槽(15)，該二延伸部(12)間架設一撐桿(16)，達到補強作用，使該二延伸部(12)不易產生變形，另該本體(1)內部設有一可彈性滑動之卡制板(17)，該卡制板(17)之兩側分形成一卡固部(171)，該卡固部(171)係突露出該本體(1)之兩側，該卡固部(171)係可伸入該棘輪(14)之棘齒處形成卡制固定。

該扳動件(2)具有第一端與第二端，該第一端開設有相對之二軸孔(21)，該第一端靠近中段處橫設有一對應本體(1)定位槽(15)之定位桿(22)，而以該二軸孔(21)套設於該本體(1)之樞軸(13)上，使該扳動件(2)與本體(1)樞設，並可相對於該本體(1)進行樞擺動作，該定位桿(22)為圓形，該第二端係設有一供使用者握持扳動使用之握柄(23)，另該扳動件(2)內部設有一可彈性滑動之推頂板(24)，該推頂板(24)之兩側分別形成一推頂部(241)，該推頂部(241)係突露出該扳動件(2)之兩側，該推頂部(241)係可伸入該棘輪(14)的棘齒處形成卡制固定及帶動該棘輪(14)及該樞軸(13)旋轉，該推頂板(24)異於該推頂部(241)

## 六、申請專利範圍：

1. 一種手拉器可輕力轉動樞軸結構，其手拉器包括：

一本體，具有一第一端與一第二端，該第一端開設有相對之二樞孔及設有相對之二定位槽，該二樞孔穿套樞設一可供網帶纏繞之樞軸，並於該二樞孔內側設有兩個套設於該樞軸上之棘輪；

一扳動件，具有第一端與第二端，該第一端開設有相對之二軸孔及橫設有一定位桿，而以該二軸孔套設於該本體之樞軸上，該定位桿可卡入本體之二定位槽內，定位本體與扳動件之相對位置，使本體之二樞孔與扳動件之二軸孔保持同心，進而本體之樞軸不會受到剪力壓迫，而可輕力轉動。

2. 如申請專利範圍第1項所述之手拉器可輕力轉動樞軸結構，其中本體定位槽與樞孔圓心之間距等同於扳動件定位桿與軸孔圓心之間距。

3. 如申請專利範圍第1項所述之手拉器可輕力轉動樞軸結構，其中本體之定位槽為凹弧狀，扳動件之定位桿斷面為圓形。

4. 如申請專利範圍第1項所述之手拉器可輕力轉動樞軸結構，其中本體第二端設有一彈性壓帶元件，提供彈抵網帶。