



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M541974 U

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 05 月 21 日

(21) 申請案號：106200082

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 04 日

(51) Int. Cl. : **B62K19/24 (2006.01)**

(71) 申請人：富錡企業股份有限公司(中華民國) (TW)

臺中市大雅區鳳鳴路 26 號

(72) 新型創作人：劉育辰 (TW)

(NOTE) 備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：9 共 17 頁

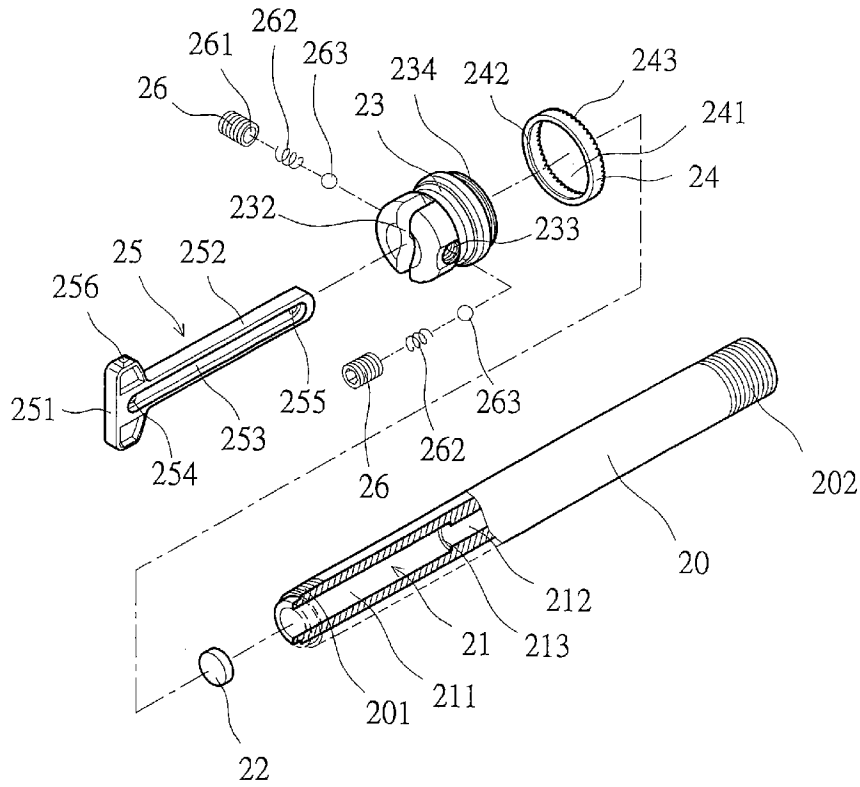
(54) 名稱

可隱藏驅動柄之快拆結構

(57) 摘要

本創作係一種可隱藏驅動柄之快拆結構，其包含：一軸桿，內部設有一桿通孔，該桿通孔內設有一磁吸件，該軸桿外部設有一外螺牙；一圓軸頭，其前端設有一剖槽，該剖槽兩側分別設有一側孔；一止擋環，該止擋環嵌合該圓軸頭，且該圓軸頭與該軸桿螺合一體；一驅動柄，具有一柄頭及一柄身，該驅動柄兩側分別凹設一導槽；該驅動柄之柄身穿組入該桿通孔使該柄頭沒入該剖槽，並使該柄身末端可受該磁吸件所吸引而定位；及二卡掣件，分別組入該側孔，使該卡掣件嵌卡於該導槽，致使該驅動柄可在該導槽前、後兩端之長度範圍內滑移，同時可以該卡掣件為轉軸，該驅動柄可扳轉角度，使該驅動柄可左右偏轉帶動該軸桿轉動；藉由上述構造，可於需使用時拉伸出該驅動柄轉動該軸桿，可於不需使用時隱藏該驅動柄之功效。

指定代表圖：



第3圖

符號簡單說明：

- 20 . . . 軸桿
- 201 . . . 螺牙段
- 202 . . . 外螺牙
- 21 . . . 桿通孔
- 211 . . . 大孔徑段
- 212 . . . 小孔徑段
- 213 . . . 限位緣
- 22 . . . 磁吸件
- 23 . . . 圓軸頭
- 232 . . . 剖槽
- 233 . . . 側孔
- 234 . . . 外凹環槽
- 24 . . . 止擋環
- 241 . . . 穿孔
- 242 . . . 內環凸緣
- 243 . . . 環齒
- 25 . . . 驅動柄
- 251 . . . 柄頭
- 252 . . . 柄身
- 253 . . . 導槽
- 254 . . . 第一定位槽
- 255 . . . 第二定位槽
- 256 . . . 小凸部
- 26 . . . 卡掣件
- 261 . . . 容置孔
- 262 . . . 彈簧
- 263 . . . 鋼珠

# 公告本

## 新型摘要

※ 申請案號：106200082

※ 申請日：106/01/04

※IPC 分類：B62K 19/24 (200601)

【新型名稱】 可隱藏驅動柄之快拆結構

### 【中文】

本創作係一種可隱藏驅動柄之快拆結構，其包含：一軸桿，內部設有一桿通孔，該桿通孔內設有一磁吸件，該軸桿外部設有一外螺牙；一圓軸頭，其前端設有一剖槽，該剖槽兩側分別設有一側孔；一止擋環，該止擋環嵌合該圓軸頭，且該圓軸頭與該軸桿螺合一體；一驅動柄，具有一柄頭及一柄身，該驅動柄兩側分別凹設一導槽；該驅動柄之柄身穿組入該桿通孔使該柄頭沒入該剖槽，並使該柄身末端可受該磁吸件所吸引而定位；及二卡掣件，分別組入該側孔，使該卡掣件嵌卡於該導槽，致使該驅動柄可在該導槽前、後兩端之長度範圍內滑移，同時可以該卡掣件為轉軸，該驅動柄可扳轉角度，使該驅動柄可左右偏轉帶動該軸桿轉動；藉由上述構造，可於需使用時拉伸出該驅動柄轉動該軸桿，可於不需使用時隱藏該驅動柄之功效。

### 【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 3 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

20 軸桿	242 內環凸緣
201 螺牙段	243 環齒
202 外螺牙	25 驅動柄
21 桿通孔	251 柄頭
211 大孔徑段	252 柄身
212 小孔徑段	253 導槽
213 限位緣	254 第一定位槽
22 磁吸件	255 第二定位槽
23 圓軸頭	256 小凸部
232 剖槽	26 卡掣件
233 側孔	261 容置孔
234 外凹環槽	262 彈簧
24 止擋環	263 鋼珠
241 穿孔	

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】 可隱藏驅動柄之快拆結構

【技術領域】

【0001】 本創作係一種可隱藏驅動柄之快拆結構，乃使自行車快拆之驅動柄，於不需使用時可收納隱藏於軸桿內之功效。

【先前技術】

【0002】 查，習知之自行車快拆結構，如第圖1、2所示，係一軸桿10同時穿組於自行車之二叉架1及輪軸2，該軸桿10一端設有外螺牙11而鎖合於其中一叉架1，另一端設有一螺孔12螺組一連動桿13，該連動桿13具有一連結頭131並同時穿組一鎖迫塊14及一定位座15，該定位座15內側端面設有一環齒151，而另一叉架1一外側端面設有一環形齒面3可與該環齒151相互貼觸咬合；該連動桿13之連結頭131呈偏心樞組一驅動柄16，當扳該轉該驅動柄16向下、向上動作時，可使該連動桿13及軸桿10動作，達到鎖迫緊、放鬆之目的；上述結構，其實存在有下列缺點：

1. 因該驅動柄16於鎖固後需閃避該叉架1方可確實鎖固並抵貼定位，故，該軸桿10迫緊、鎖固該輪軸2時必須配合該叉架1之角度，故須更鎖緊或更放鬆方可調整該驅動柄16之角度，極麻煩、不便。
2. 該驅動柄16無論呈任何鎖迫角度其皆是外露之構件，故會有因「該驅動柄16被誤碰觸轉動」造成該軸桿10誤動作而鬆動之虞，較不安全。

【新型內容】

【0003】 本創作主要目的係在於解決上述問題，而提供一種可隱藏驅動柄之快拆結構，主要技術、目的為：該驅動柄通過該圓軸頭之剖槽並穿組於該軸桿內，該剖槽兩側之卡掣件嵌卡於該驅動柄之導槽，使該驅動柄不會誤脫離，並可受該軸桿內之磁吸件吸附定位；當欲使用該驅動柄時，可抽出該驅動柄脫離該磁吸件之吸附而離開該軸桿，並以該卡掣件為軸心轉動角度，進而可驅動該軸桿轉動，使該驅動柄得依需要可收納隱藏而不外露，並達到避免誤觸該驅動柄及提升安全性之功效。

【0004】 根據本創作上述之目的，提供一種可隱藏驅動柄之快拆結

構，其包含：一軸桿，係為中空之圓桿體使內部形成一桿通孔，該桿通孔內固設一圓形之磁吸件；該軸桿前端外部設有一螺牙段，其後端外部設有一外螺牙；一具有內螺孔之圓軸頭，其前端設有一連通該內螺孔之剖槽，該剖槽剖穿該圓軸頭兩側，且該剖槽兩側分別設有一通向該剖槽之側孔，該圓軸頭後端外周緣設有一外凹環槽；一止擋環，係呈圓盤狀，其中央設有一穿孔，該穿孔一外側端開口外周緣設有一內環凸緣，其內側端面設有一環齒；該止擋環之內環凸緣嵌合該圓軸頭之外凹環槽，使該止擋環可轉動地與該圓軸頭嵌合，且該圓軸頭之內螺孔與該軸桿之螺牙段螺合，使該軸桿通過該穿孔與該圓軸頭結合一體；一驅動柄，係為金屬製成之扁平板狀柄體，該驅動柄具有一柄頭及一柄身，該驅動柄兩側分別凹設一沿該柄身長軸向設置的導槽；該驅動柄之柄身由該圓軸頭之剖槽經該內螺孔穿組入該桿通孔，使該柄頭沒入該剖槽，並使該柄身末端可受該磁吸件所吸引；及二卡掣件，分別組入該側孔，使該卡掣件嵌卡於該導槽中，致使該驅動柄可在該導槽前、後兩端之長度範圍內滑移，且該導槽後端受該卡掣件限制而使該驅動柄無法脫離，同時可以該卡掣件為轉軸，該驅動柄可在該剖槽中順著槽向扳轉，使該驅動柄形成該圓軸頭、軸桿之力臂，可左右偏轉帶動該軸桿之外螺牙轉動。

**【0005】** 在本創作一實施例中，其中，該桿通孔前端設有一大孔徑段，其後端設有一小孔徑段，該大孔徑段與小孔徑段之間具有段差而形成該限位緣，該限位緣上貼設該磁吸件，且該驅動柄之柄身穿組於該大孔徑段中，並可受該磁吸件吸引。

**【0006】** 在本創作一實施例中，其中，該二導槽內之前端分別凹設一第一定位槽，其後端分別凹設一第二定位槽；該卡掣件之一端頭分別設有一容置孔，該容置孔內依序設置一彈簧及一鋼珠，該容置孔之孔口經鉚壓形成配合該鋼珠之凹弧面，使該鋼珠承受該彈簧壓縮彈力而凸出但不脫離該容置孔，使該鋼珠可抵頂於該導槽，且可分別頂入該第一定位槽或第二定位槽中。

**【0007】** 在本創作一實施例中，其中，該側孔內部具有螺牙，該卡掣件為一沉頭螺桿，該卡掣件螺組入該側孔中。

【0008】 在本創作一實施例中，其中，該側孔內部設成光滑之圓孔，該卡掣件係為一外表光滑之圓桿體，該側孔之孔徑設成小於該卡掣件之桿徑，並將該卡掣件強迫塞入該側孔中。

【0009】 在本創作一實施例中，其中，該驅動柄厚度設成小於或等於該剖槽之槽內寬度，該柄頭之橫向長度設成大於或等於該剖槽之橫向長度。

【0010】 在本創作一實施例中，其中，該柄頭任一側凸設一小凸部。

【0011】 藉由上述構造，達到可於需使用時拉伸出該驅動柄轉動該軸桿、可於不需使用時隱藏該驅動柄而更安全之功效。

#### 【圖式簡單說明】

##### 【0012】

第1圖，習知之立體分解圖

第2圖，習知之組合剖視圖

第3圖，本創作之立體分解圖

第4圖，本創作之組合立體圖

第5圖，本創作之側視剖視圖

第6圖，本創作之驅動柄呈拉出使用狀態之示意圖

第7圖，本創作之驅動柄呈用畢收納狀態之示意圖

第8圖，本創作之驅動柄呈隱藏狀態之示意圖

第9圖，本創作之卡掣件另一實施例圖

#### 【實施方式】

【0013】 為使 貴審查委員對本創作有更進一步瞭解，茲舉一較佳實施例並配合圖式，詳述如後：

【0014】 請參閱第3至6圖，其包含：一軸桿20，係為中空之圓桿體使內部形成一桿通孔21，該桿通孔21前端設有一大孔徑段211，其後端設有一小孔徑段212，該大孔徑段211與小孔徑段212之間具有段差而形成一限位緣213，該限位緣213上貼設一直徑大於該小孔徑段212直徑之圓形磁吸件22；該軸桿20前端外部設有一螺牙段201，其後端外部設有一外螺牙202；一具有內螺孔231之圓軸頭23，其前端設有一連通該內螺孔231之剖槽232，該剖槽232剖穿該圓軸頭23兩側，且該剖槽232兩側分別設有一通向該剖槽232之

側孔233，該側孔233內部具有螺牙，該圓軸頭23後端外周緣設有一外凹環槽234；一止擋環24，係呈圓盤狀，其中央設有一穿孔241，該穿孔241一外側端開口外周緣設有一內環凸緣242，其內側端面設有一環齒243；該止擋環24之內環凸緣242嵌合該圓軸頭23之外凹環槽234，使該止擋環24可轉動地與該圓軸頭23嵌合；且該圓軸頭23之內螺孔231與該軸桿20之螺牙段201螺合，使該軸桿20通過該穿孔241與該圓軸頭23結合一體；一驅動柄25，係為金屬製成之扁平板狀柄體，其厚度設成小於或等於該剖槽232之槽內寬度，該驅動柄25具有一柄頭251及一柄身252，該柄頭251之橫向長度設成大於或等於該剖槽232之橫向長度，該驅動柄25兩側分別凹設一沿該柄身252長軸向設置的導槽253；各該導槽253內之前端分別凹設一第一定位槽254，其後端分別凹設一第二定位槽255；該驅動柄25之柄身252由該圓軸頭23之剖槽232經該內螺孔231穿組入該桿通孔21之大孔徑段211，使該柄頭251沒入該剖槽232，並使該柄身252末端可受該磁吸件22所吸引而定位；及二卡掣件26，係為一沉頭螺桿，其一端頭分別設有一容置孔261，該容置孔261內依序設置一彈簧262及一鋼珠263，該容置孔261之孔口經鉚壓形成配合該鋼珠263之凹弧面，使該鋼珠263承受該彈簧262壓縮彈力而凸出但不脫離該容置孔261；該卡掣件26分別以該鋼珠263之端頭螺組入該側孔233，使該卡掣件26之鋼珠263可抵頂於該導槽253，致使該驅動柄25可在該導槽253前、後兩端之長度範圍內滑移，且該鋼珠263可頂入該第一定位槽254或第二定位槽255中，且該導槽253後端受該卡掣件26限制而使該驅動柄25無法脫離，同時該驅動柄25可以該卡掣件26之鋼珠263為轉軸，可在該剖槽232中順著槽向扳轉角度，使該驅動柄25形成該圓軸頭23、軸桿20之力臂，可左右偏轉帶動該軸桿20之外螺牙202轉動；藉由上述構造，達到可於需使用時拉伸出該驅動柄25轉動該軸桿，於不需使用時隱藏該驅動柄25之功效。

【0015】 本創作之組成，細節說明如下：本創作之組成，細節說明如下：如第3、4、5、6圖所示，本創作係利用該驅動柄25之柄身252寬度小該軸桿20之軸通孔21而可隱藏其中，且該剖槽232可容納該柄頭251而達到隱藏之目的；組裝時，將該圓軸頭23之內螺孔231螺合該軸桿20之螺牙段201，並可於螺合處上膠使該圓軸頭23與該軸桿20牢固組裝一體，且該卡掣件26



螺入該側孔233時，使該鋼珠263可兩側抵頂於該驅動柄25之導槽253，可使該驅動柄25於抽取或推入時穩定而不搖晃，可避免發出噪音；該導槽253之長度係由該柄頭251延伸至該柄身252末端，可讓該驅動柄25來回滑移，並使該鋼珠263可頂入於該導槽253之第一定位槽254或第二定位槽255而定位；當該驅動柄25推入使該鋼珠263抵定於該導槽253之第一定位槽254時，該驅動柄25除受該磁吸件22吸定外，該第一定位槽254協助該驅動柄25定位更加牢固；當該驅動柄25抽出使該鋼珠263抵定於該導槽253之第二定位槽255時，該柄身252可完全脫離該桿通孔21之範圍，如此才能不受該桿通孔21干擾，而可以該卡掣件26之鋼珠263為軸心而於該剖槽232內轉動角度；該驅動柄25係由鐵磁性之金屬材質製成(例如：鐵(Fe)、鈷(Co)、鎳(Ni)等材質)，該磁吸件22係為一圓形之磁鐵，因此，該磁吸件22具有磁力可吸引該驅動柄25，使該驅動柄25不誤凸出；又，該柄頭251任一側凸設一小凸部256，可確保該柄頭251兩側可更凸出該圓軸頭23，達到使用者手指可方便於抽拉該扁平之驅動柄25。

**【0016】** 請再參閱第6至8圖，當欲螺合或放鬆該軸桿20之外螺牙202時，可施予該驅動柄25大於該磁吸件22、第一定位槽254定位之力量而將之拉出，使該卡掣件26之鋼珠263定位於該第二定位槽255，並以該鋼珠263為軸心扳轉該驅動柄25至垂直該軸桿20方向之角度(如第6圖所示)，並左、右偏轉該驅動柄25即可帶動該軸桿20轉動(該軸桿20與該圓軸頭23之間已黏固一體)，而可使該外螺牙202螺合或放鬆自行車之叉架1，達到無須工具即可轉動該軸桿20之方便性；當該驅動柄25使用完畢，再以該卡掣件26之鋼珠263為軸，將該驅動柄25扳轉呈與該軸桿20平行之角度(如第7圖所示)，並往該桿通孔21之方向推入，使該驅動柄25之柄身252進入該桿通孔21之大孔徑段211、該柄頭251沒入該剖槽232中，且該柄身252末端頂於該磁吸件22、且該鋼珠263又再頂入該第一定位槽254(如第8圖所示)，使該驅動柄25再次被該磁吸件22吸定不誤脫出，該驅動柄25可隱藏於該軸桿20及圓軸頭23中；如此一來，該驅動柄25不需為閃避叉架1而考慮該軸桿20之螺合角度問題，且該驅動柄25不外露而無受誤撥動發生輪軸2鬆脫之危險。

**【0017】** 本創作亦可實施呈如第9圖之樣態，該剖槽232兩側之側孔

235內部設成光滑之圓孔，該卡掣件27係為一外表光滑之圓桿體，該側孔235之孔徑設成小於該卡掣件27之桿徑，並將該卡掣件27以加工機械強迫塞入該側孔235，使該卡掣件27無法退出，並使該鋼珠263可抵頂於該導槽253；藉此，該卡掣件27無法再由外部拆離，達到避免任意拆解之功效。

【0018】 以上所述實施例僅是為充分說明本創作而所舉的較佳的實施例，並非用以侷限本創作之特徵，舉凡利用本創作相關之技術手段、創設原理之再創作，仍屬本創作等效結構創意範疇。

### 【符號說明】

#### 【0019】

##### 〔習知〕

- |        |         |
|--------|---------|
| 1 叉架   | 13 連動桿  |
| 2 輪軸   | 131 連結頭 |
| 3 環形齒面 | 14 鎖迫塊  |
| 10 軸桿  | 15 定位座  |
| 11 外螺牙 | 151 環齒  |
| 12 螺孔  | 16 驅動柄  |

##### 〔本創作〕

- |          |           |
|----------|-----------|
| 20 軸桿    | 241 穿孔    |
| 201 螺牙段  | 242 內環凸緣  |
| 202 外螺牙  | 243 環齒    |
| 21 桿通孔   | 25 驅動柄    |
| 211 大孔徑段 | 251 柄頭    |
| 212 小孔徑段 | 252 柄身    |
| 213 限位緣  | 253 導槽    |
| 22 磁吸件   | 254 第一定位槽 |
| 23 圓軸頭   | 255 第二定位槽 |
| 231 內螺孔  | 256 小凸部   |
| 232 剖槽   | 26 卡掣件    |
| 233 側孔   | 261 容置孔   |

234 外凹環槽

235 側孔

24 止擋環

262 彈簧

263 鋼珠

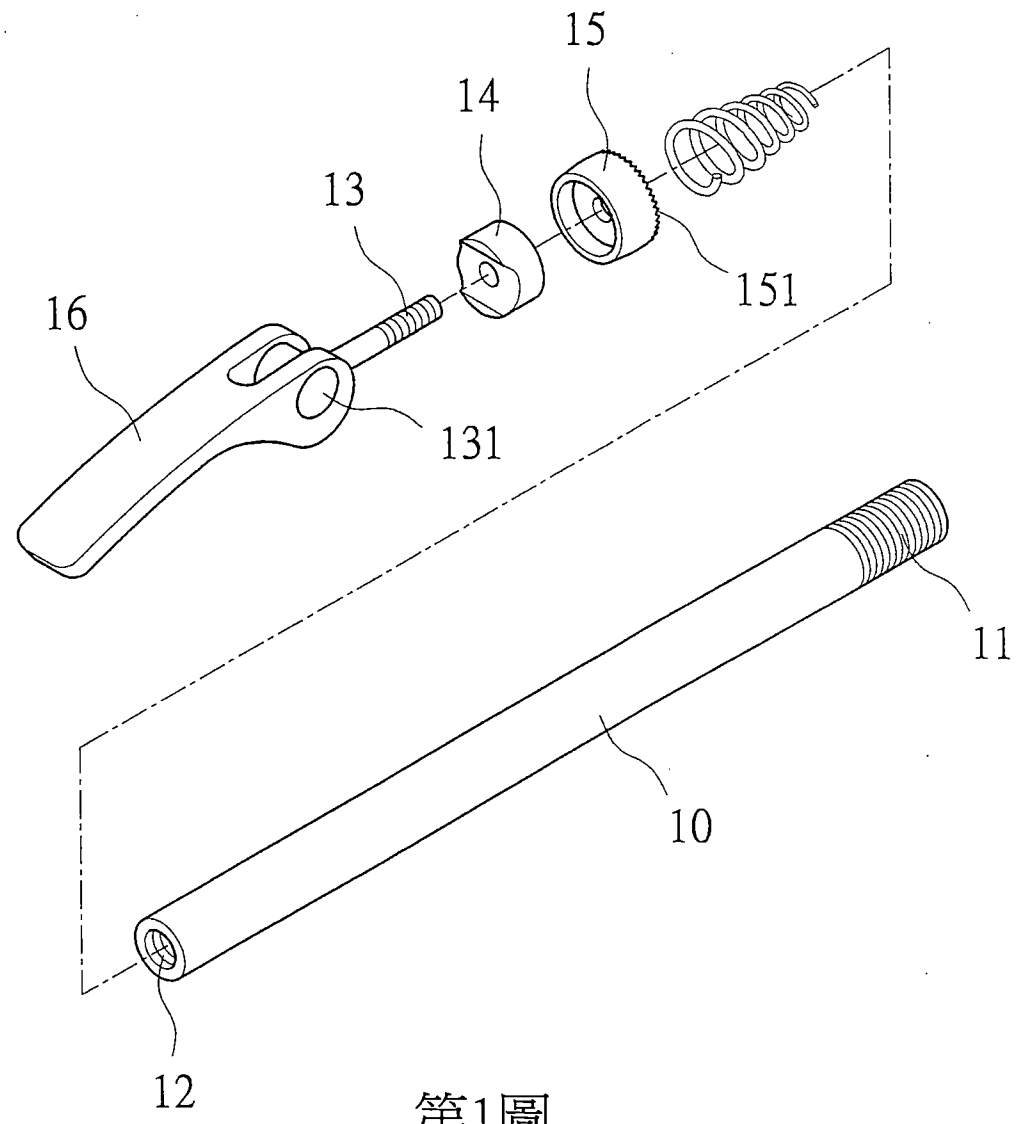
27 卡掣件

## 申請專利範圍

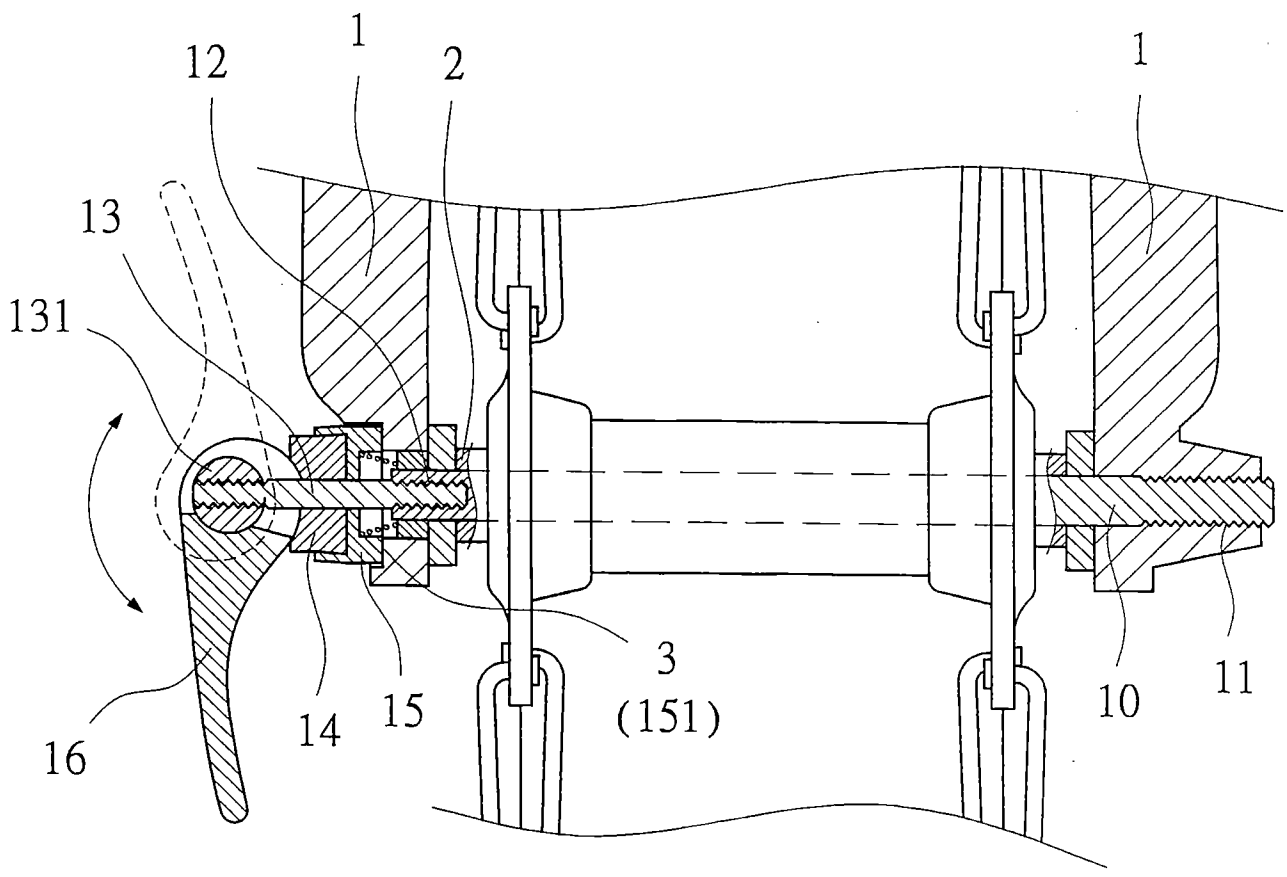
1. 一種可隱藏驅動柄之快拆結構，其包含：一軸桿，係為中空之圓桿體使內部形成一桿通孔，該桿通孔內固設一圓形之磁吸件；該軸桿前端外部設有一螺牙段，其後端外部設有一外螺牙；一具有內螺孔之圓軸頭，其前端設有一連通該內螺孔之剖槽，該剖槽剖穿該圓軸頭兩側，且該剖槽兩側分別設有一通向該剖槽之側孔，該圓軸頭後端外周緣設有一外凹環槽；一止擋環，係呈圓盤狀，其中央設有一穿孔，該穿孔一外側端開口外周緣設有一內環凸緣，其內側端面設有一環齒；該止擋環之內環凸緣嵌合該圓軸頭之外凹環槽，使該止擋環可轉動地與該圓軸頭嵌合；且該圓軸頭之內螺孔與該軸桿之螺牙段螺合，使該軸桿通過該穿孔與該圓軸頭結合一體；一驅動柄，係為金屬製成之扁平板狀柄體，該驅動柄具有一柄頭及一柄身，該驅動柄兩側分別凹設一沿該柄身長軸向設置的導槽；該驅動柄之柄身由該圓軸頭之剖槽經該內螺孔穿組入該桿通孔，使該柄頭沒入該剖槽，並使該柄身末端可受該磁吸件所吸引；及二卡掣件，分別組入該側孔，使該卡掣件嵌卡於該導槽中，致使該驅動柄可在該導槽前、後兩端之長度範圍內滑移，且該導槽後端受該卡掣件限制而使該驅動柄無法脫離，同時可以該卡掣件為轉軸，該驅動柄可在該剖槽中順著槽向扳轉，使該驅動柄形成該圓軸頭、軸桿之力臂，可左右偏轉帶動該軸桿之外螺牙轉動。
2. 如請求項 1 所述之可隱藏驅動柄之快拆結構，其中，該桿通孔前端設有一大孔徑段，其後端設有一小孔徑段，該大孔徑段與小孔徑段之間具有段差而形成一限位緣，該限位緣上貼設該磁吸件，且該驅動柄之柄身穿組於該大孔徑段中，並可受該磁吸件吸引。
3. 如請求項 1 所述之可隱藏驅動柄之快拆結構，其中，該二導槽內之前端分別凹設一第一定位槽，其後端分別凹設一第二定位槽；該卡掣件之一端頭分別設有一容置孔，該容置孔內依序設置一彈簧及一鋼珠，該容置孔之孔口經鉚壓形成配合該鋼珠之凹弧面，使該鋼珠承受該彈簧壓縮彈力而凸出但不脫離該容置孔，使該鋼珠可抵頂於該導槽，且可分別頂入該第一定位槽或第二定位槽中。

4. 如請求項 3 所述之可隱藏驅動柄之快拆結構，其中，該側孔內部具有螺牙，該卡掣件為一沉頭螺桿，該卡掣件螺組入該側孔中。
5. 如請求項 3 所述之可隱藏驅動柄之快拆結構，其中，該側孔內部設成光滑之圓孔，該卡掣件係為一外表光滑之圓桿體，該側孔之孔徑設成小於該卡掣件之桿徑，並將該卡掣件強迫塞入該側孔中。
6. 如請求項 1 所述之可隱藏驅動柄之快拆結構，其中，該驅動柄厚度設成小於或等於該剖槽之槽內寬度，該柄頭之橫向長度設成大於或等於該剖槽之橫向長度。
7. 如請求項 6 所述之可隱藏驅動柄之快拆結構，其中，該柄頭該柄頭任一側凸設一小凸部。

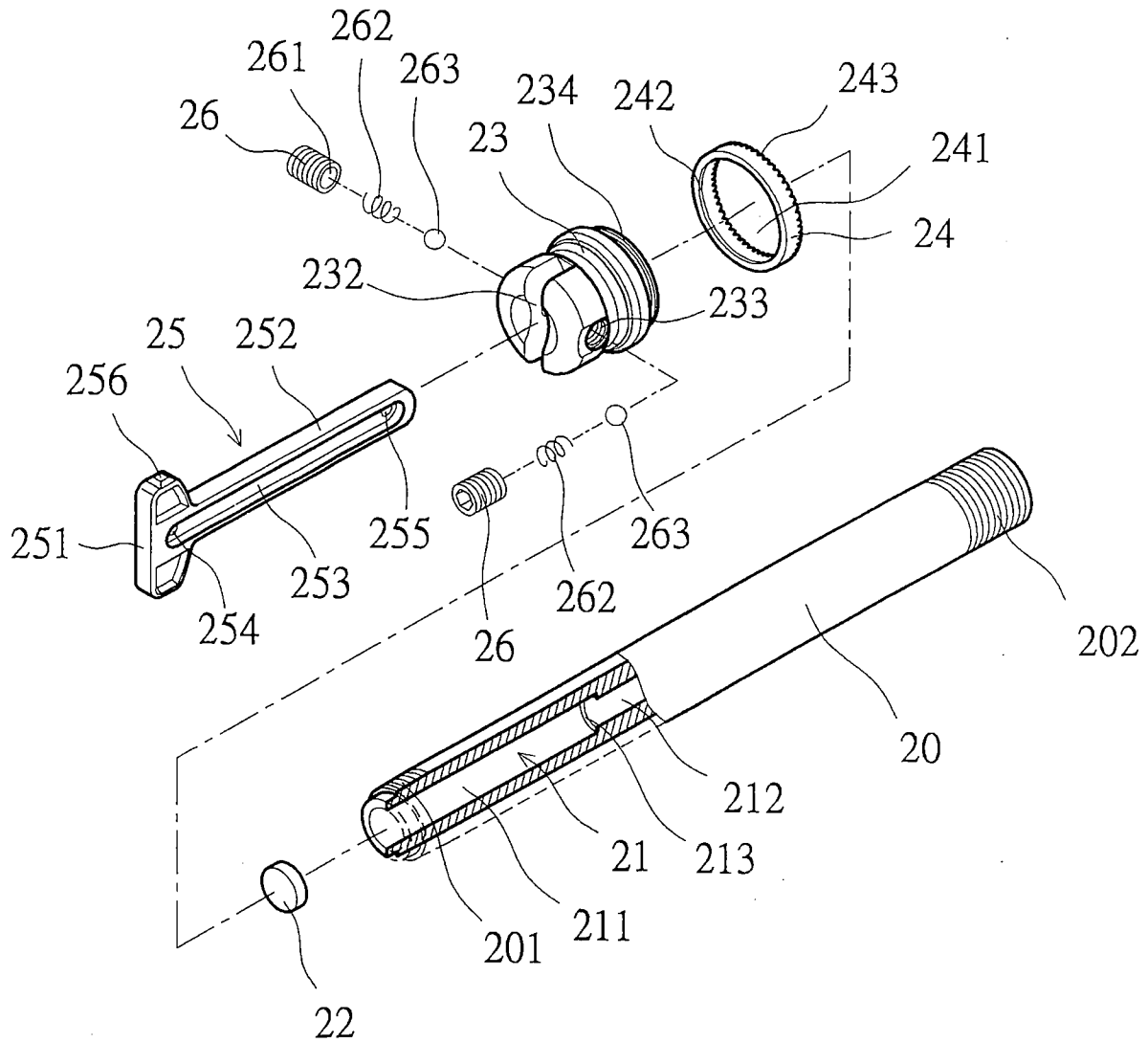
圖式



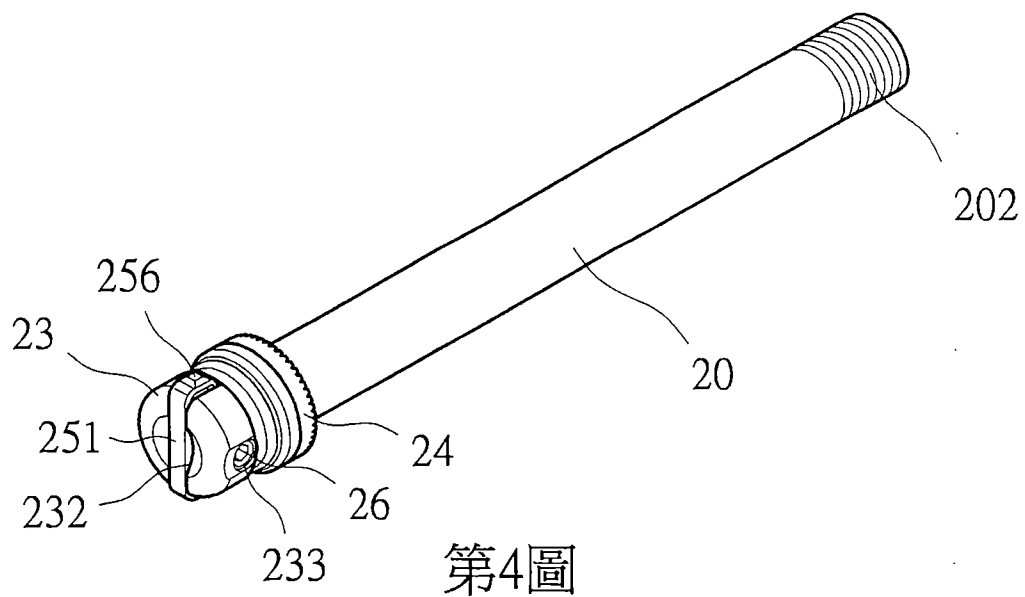
第1圖



第2圖

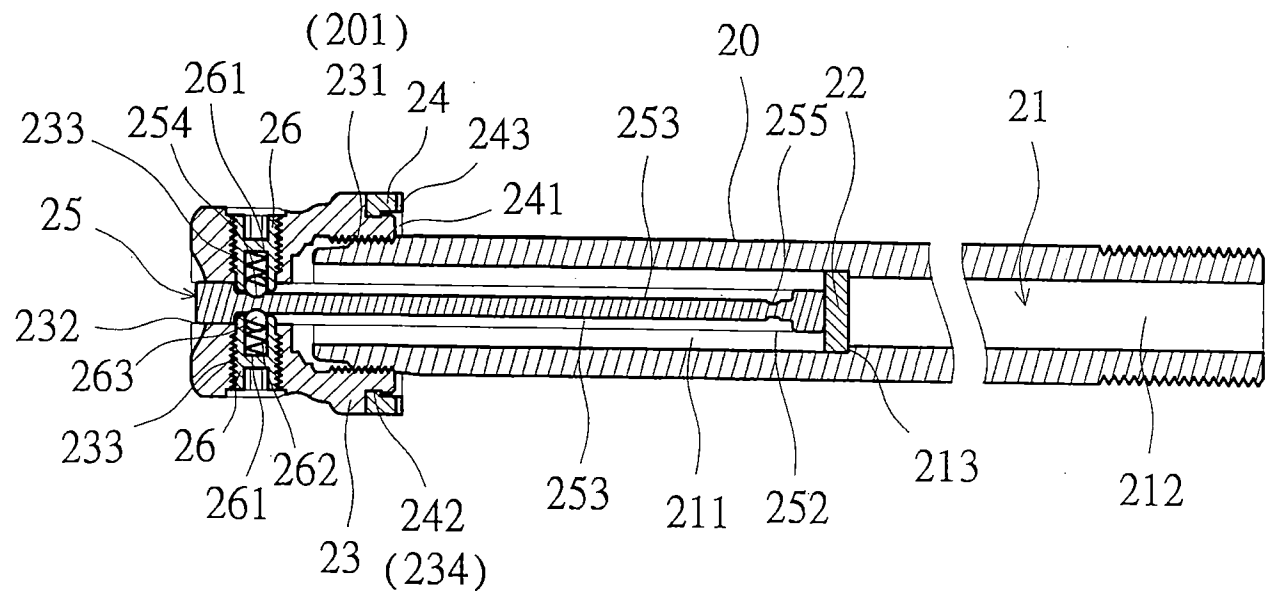


第3圖

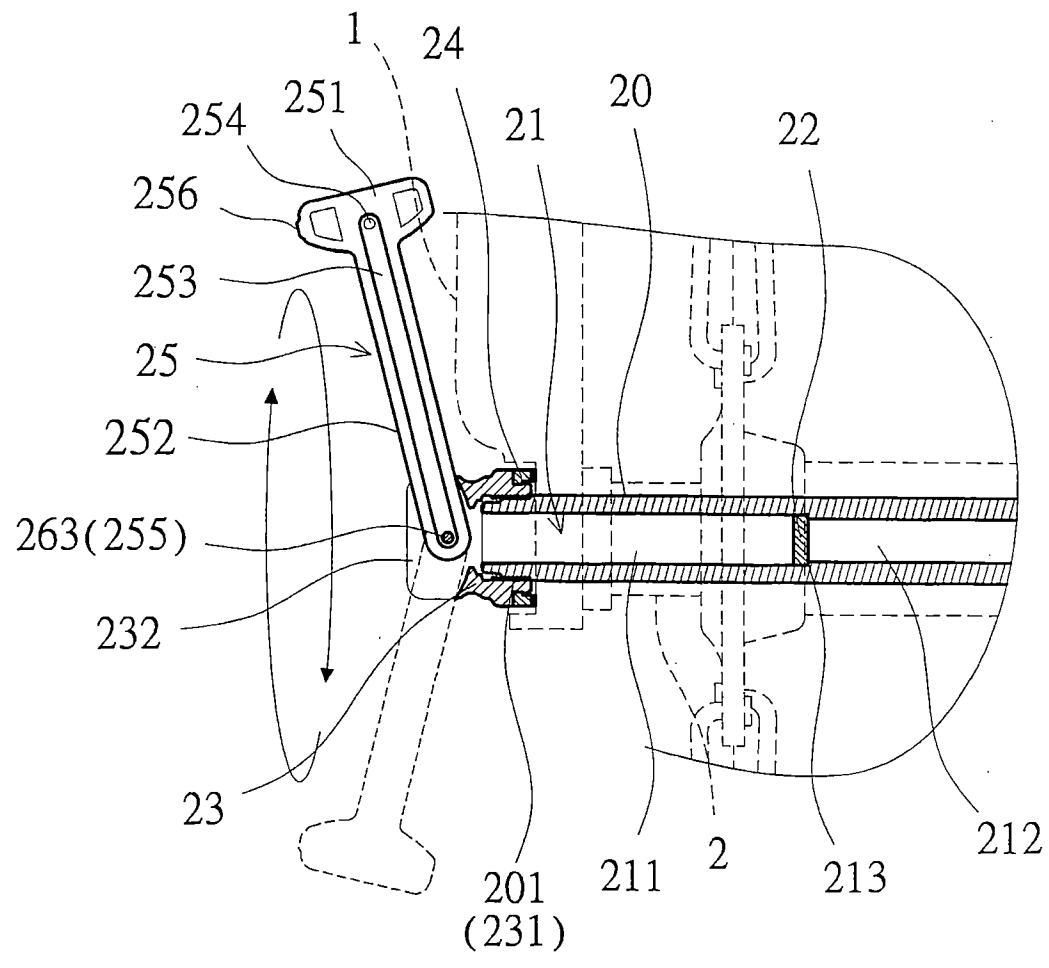


第4圖

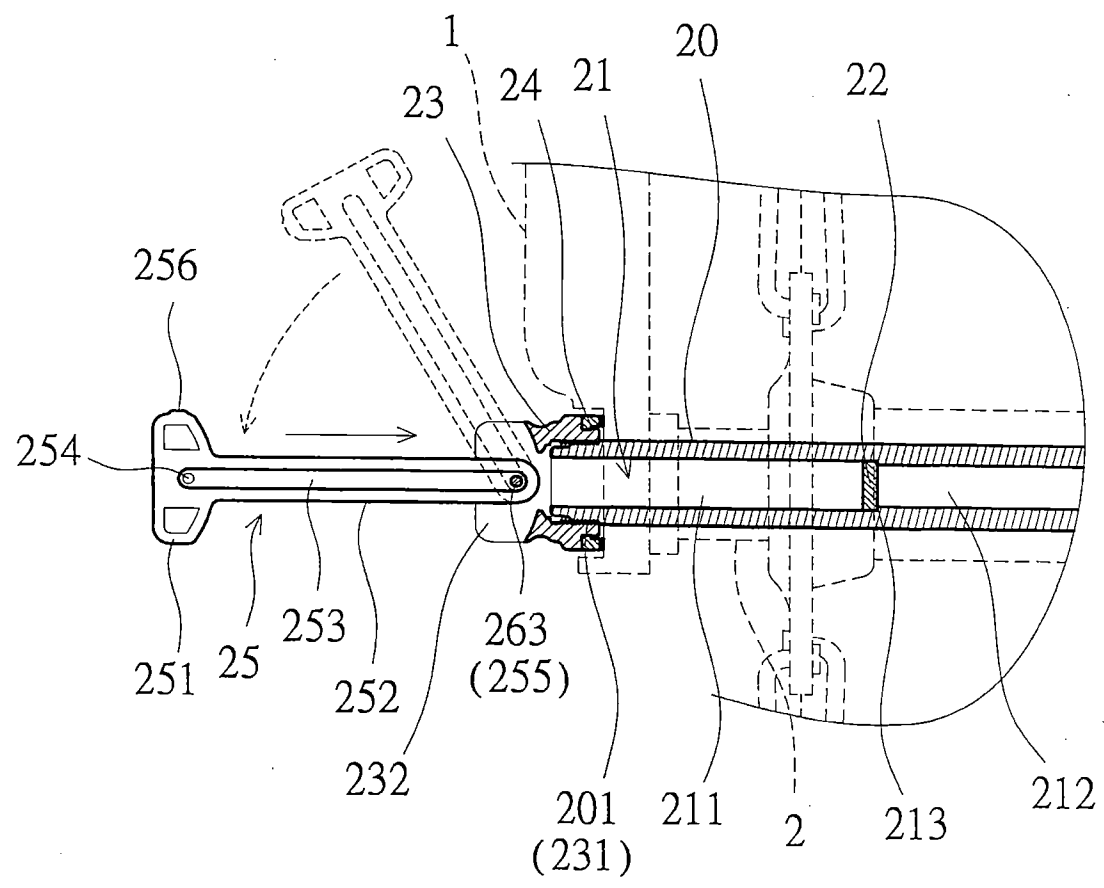




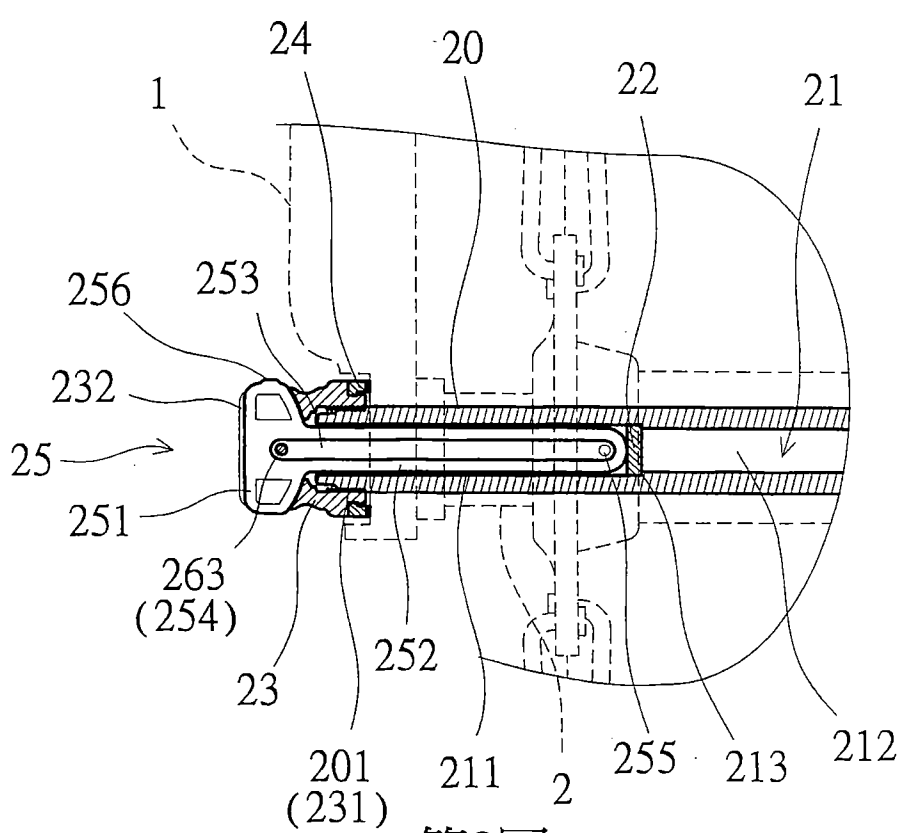
第5圖



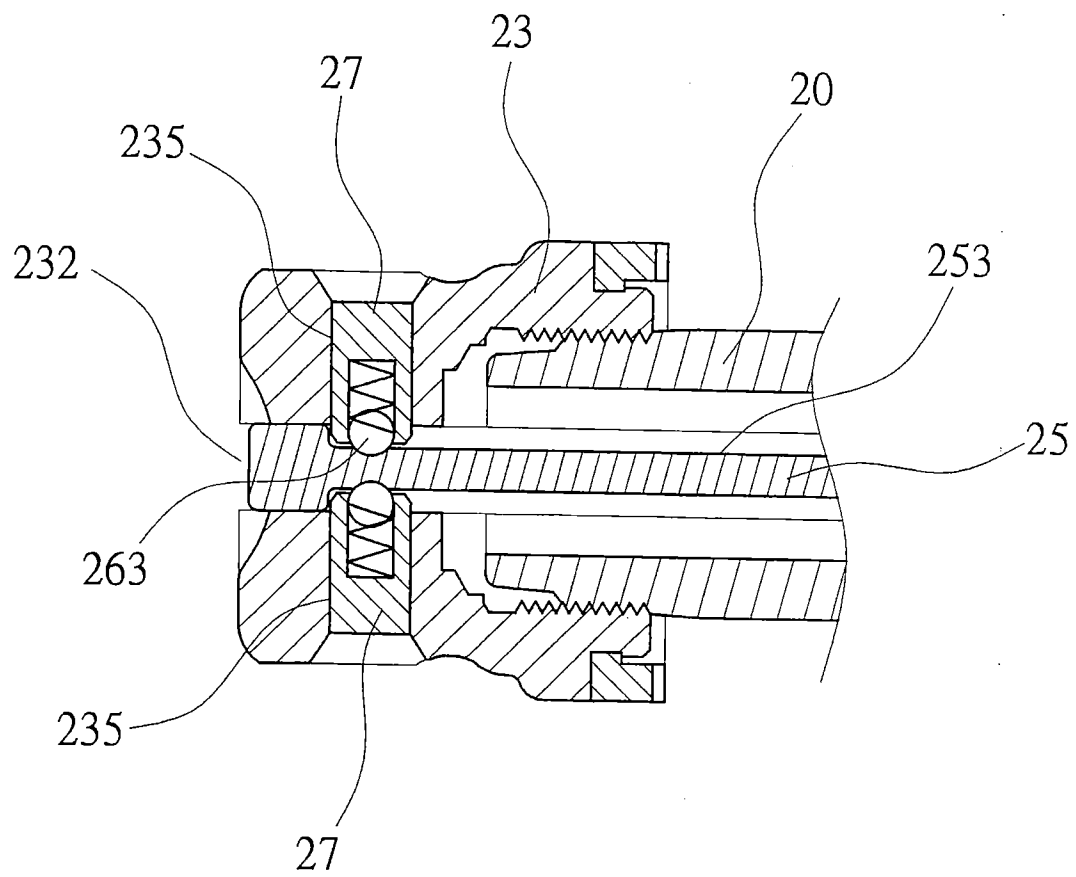
第6圖



第7圖



第8圖



第9圖