200900303

發明專利說明書

（本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：96123613

※ 申請日期：96.6.29　　※IPC 分類：

B62J3/00 (2006.01)
F16B3/00 (2006.01)

一、發明名稱：快拆之結構改良

二、申請人：（共1人）

姓名或名稱：傳麒有限公司

代表人：莊雨生

住居所或營業所地址：彰化縣和美鎮西美路123號

國　籍：中華民國 / R.O.C. TW.

三、發明人：（共 1 人）

姓　名：莊雨生

國　籍：中華民國 / R.O.C. TW.

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為：　年　月　日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號　順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號　順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料　【格式請依：寄存機構、日期、號碼　順序註記】

國外生物材料　【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼　順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種快拆之結構改良，其係能提供各式物件之鎖設，如自行車之車輪與前、後叉之結合，尤指其能提供軸桿一端螺設之旋動頭，除能產生螺轉之旋鬆、旋緊外，還能於螺紋段上快速的推動，達到方便、快速的使用。

【先前技術】

許多之結構體都有可分離之元件，而這些元件為了方便與更快速的更換，都設有快拆之利用，藉由快拆之使用，可以偏心之方式瞬間鎖固或鬆動二元件的固定，但是二元件鎖固前還是會先利用螺紋之轉動方式先調整長度，以供偏心時之利用，該結構係如第7、8圖所示，其係一軸桿(10)之一端穿設一固定頭(11)及結合一偏心把手(12)，再於另一端結合一旋轉頭(13)而成，軸桿(10)結合旋轉頭(13)一端設有一段之螺紋段(14)，偏心把手(12)具有一偏心頭(15)，旋轉頭(13)配合螺紋段(14)之結合設有一螺孔(16)。

固定頭(11)是供軸桿(10)之一端穿設後，再於穿過端提供偏心把手(12)之樞設固定，旋轉頭(13)是以螺孔(16)螺設於軸桿(10)之螺紋段(14)，其使用是可應用於大範圍之固定，例如自行車之車輪與前、後叉之快速分離與結合，該是將軸桿(10)之旋轉頭(13)

旋轉取下，並以該端穿過車輪之中心孔，使固定頭(11)及偏心把手(12)位於車輪的一邊，再將旋轉頭(13)由另一邊螺設回螺紋段(14)，並且於接近鎖固之位置，因此當偏心把手(12)扳轉，即能以偏心頭(15)下壓固定頭(11)，及上拉軸桿(10)與旋轉頭(13)，以得到迫緊固定之功效。

該種方式之設計與結合，其軸桿(10)一端螺紋段(14)上設置之旋轉頭(13)，是利用螺紋段(14)配合螺孔(16)之方式設計，並以螺轉之方式得到旋鬆分離與結合固定，甚至於調整固定長度，該種螺紋段(14)配合螺孔(16)之螺轉方式過程極為緩慢，而不具使用效率，且螺紋段(14)之長度通常極為長，如螺轉到最內部時，效率更是相當差。

本發明人有鑑於此，乃思及發明的意念，遂以多年的經驗加以設計，經多方探討並試作樣品試驗，及多次修正改良，乃推出本發明。

【發明內容】

欲解決之技術問題點：

習知快拆之結構改良，其是使用螺紋段配合螺孔之方式，以轉動來得到分離或固定或調整，該種純以螺轉方式之使用過程行程長，因此極為緩慢不具效率，此乃欲解決之技術問題點者。

解決問題之技術特點：

本發明係提供一種快拆之結構改良，其係於一軸桿之一端設置一固定頭及一偏心把手，軸桿另一端設置一中心扣件、一外殼件、一鎖結件、一固定彈性件、二輔助扣件及二恢復彈性件，其中，軸桿之內側端是供固定頭之穿設，該穿過端是提供偏心把手之樞設固定，軸桿之外側段則設有一預設長度之卡結段，該卡結段是可為螺旋狀之螺牙設置或若干環狀凹槽設置，偏心把手具有一偏心頭，並能於軸桿內側端偏轉動作，中心扣件之內部延伸出有若干之外擴彈性腳，該各彈性腳之中心處設有一可集合成一圓型之卡結孔，該卡結孔內是可為螺旋狀之螺牙設置或若干環狀凸塊設置，彈性腳內端是為一環狀限制面，限制面往外延伸有一推抵斜面，該推抵斜面中設有一卡結溝槽，另中心扣件之外端中央穿設有一透孔，外周緣則設有鎖結牙，外殼件之中心設有一魚眼形穿設孔，該穿設孔於內側段位置設有一推抵斜面，外殼件於外部對稱處設有一配合槽，該配合槽一端穿設有一到內部之穿孔，中段位置配合使用有一軸銷，鎖結件中央設有一鎖結孔，固定彈性件是一彈簧之型態，亦可為其他適用之型態，輔助扣件是一長形狀，中段是配合軸銷樞設，一端內設有一扣鉤，另一端配合恢復彈性件之使用，恢復彈性件是一彈簧之型態，亦可為其他適用之型態，藉此俾組成快拆之結構改良者。

對照先前技術之功效：

本發明乃係提供快拆之結構改良，其利用按壓鎖結件與中心扣件之方式，即能令中心扣件之彈性腳的卡結孔產生擴大現象，以此能夠利用直接線狀之移動中心扣件與外殼件，而使中心扣件與外殼件瞬間改變在軸桿之卡結段的不同長度處，該調整長度之方式方便，且行程短過程迅速又直接者。

【實施方式】

為使　貴審查委員對本發明之目的、特徵及功效能夠有更進一步之瞭解與認識，以下茲請配合【圖式簡單說明】詳述如后：

首先，先請由第 1、2、3 圖所示觀之，其係於一軸桿(20)之一端設置一固定頭(30)及一偏心把手(40)的偏心結構，軸桿(20)另一端設置一中心扣件(50)、一外殼件(60)、一鎖結件(70)、一固定彈性件(700)、二輔助扣件(80)及二恢復彈性件(800)，其中，軸桿(20)之內側端是供固定頭(30)之穿設，該穿過端是提供偏心把手(40)之樞設固定，軸桿(20)之外側段則設有一預設長度之卡結段(21)，該卡結段(21)是可為螺旋狀之螺牙設置或若干環狀凹槽設置，偏心把手(40)具有一偏心頭(41)，並能於軸桿(20)內側端偏轉動作，中心扣件(50)之內部延伸出有若干之外擴彈性腳(51)，該各彈性腳(51)之中心處設有一可集合成一圓型之卡結孔(52)，該卡結孔(52)內是可為螺旋狀之螺牙設置或若干環狀凸塊

設置，彈性腳(51)內端是為一環狀限制面(53)，限制面(53)往外延伸有一推抵斜面(54)，該推抵斜面(54)中設有一卡結溝槽(55)，另中心扣件(50)之外端中央穿設有一透孔(56)，外周緣則設有鎖結牙(57)，外殼件(60)之中心設有一魚眼形穿設孔(61)，該穿設孔(61)於內側段位置設有一推抵斜面(62)，外殼件(60)於外部對稱處設有一配合槽(63)，該配合槽(63)一端穿設有一到內部之穿孔(64)，中段位置配合使用有一軸銷(65)，鎖結件(70)中央設有一鎖結孔(71)，固定彈性件(700)是一彈簧之型態，亦可為其他適用之型態，輔助扣件(80)是一長形狀，中段是配合軸銷(65)樞設，一端內設有一扣鉤(81)，另一端配合恢復彈性件(800)之使用，恢復彈性件(800)是一彈簧之型態，亦可為其他適用之型態。

其結構之組合，如第1、4圖所示，中心扣件(50)是由內穿設於外殼件(60)之穿設孔(61)中，該是以限制面(53)阻擋於中心扣件(50)端部，並以推抵斜面(54)(62)相互配合，固定彈性件(700)是由穿設孔(61)之另一邊容置，並以鎖結件(70)由外部蓋設，使鎖結件(70)之鎖結孔(71)螺設於中心扣件(50)之鎖結牙(57)，讓固定彈性件(700)將鎖結件(70)連同中心扣件(50)往外彈性推出，藉此使中心扣件(50)外擴之彈性腳(51)能被推抵斜面(54)(62)束結而內縮，輔助扣件(80)是設於外殼件(60)之配合槽(63)中，並以軸銷(65)樞設固定，輔助扣件(80)一邊之扣鉤(81)是通過穿孔(64)到達中心扣件(50)之卡結溝槽(55)內，另一端是被恢復彈

性件(800)推出而翹起，軸桿(20)是以卡結段(21)穿設於中心扣件(50)之卡結孔(52)。

其結構之使用，由第 4 圖配合觀之，當軸桿(20)以卡結段(21)穿設於中心扣件(50)之卡結孔(52)時，軸桿(20)與中心扣件(50)是可以螺轉之方式改變在卡結段(21)之不同位置，亦能直接按壓輔助扣件(80)之翹起端，由第 4 圖配合到第 5 圖觀之，使扣鉤(81)脫離卡結溝槽(55)的限制，而直接外拉中心扣件(50)與外殼件(60)，以得到快速的移動調整中心扣件(50)與外殼件(60)之位置，而欲往卡結段(21)內快速移動時，由第 5 圖配合到第 6 圖觀之，是需按壓鎖結件(70)，以壓縮固定彈性件(700)，讓中心扣件(50)推出穿設孔(61)一段，藉以令彈性腳(51)失去推抵斜面(54)(62)的限制，因此會擴大卡結孔(52)，俾使卡結孔(52)不被卡結段(21)限制，而能直接於卡結段(21)上移動，以得到快速之移動，而當放開鎖結件(70)後，固定彈性件(700)會將中心扣件(50)彈回原來位置，令卡結孔(52)再度與卡結段(21)配合，扣鉤(81)再度卡入卡結溝槽(55)內。

其是可不設置中心扣件(50)之卡結溝槽(55)、外殼件(60)之該配合槽(63)與軸銷(65)、輔助扣件(80)、恢復彈性件(800)，該些結構之設置是為了增加一道安全之控制，以避免鎖結件(70)被非預期的按壓到，設置與否並不影響本創作快拆之快速使用功能性。

當中心扣件(50)與外殼件(60)移動到卡結段(21)之一位置並固定後，轉動偏心把手(40)，即可以偏心頭(41)下推固定頭(30)及同時上拉軸桿(20)，以得到快速分離或固定之功效。

藉上述具體實施例之結構，可得到下述之效益：其利用按壓鎖結件(70)與中心扣件(50)之方式，即能令中心扣件(50)之彈性腳(51)的卡結孔(52)產生擴大現象，以此能夠利用直接線狀之移動中心扣件(50)與外殼件(60)，而使中心扣件(50)與外殼件(60)瞬間改變在軸桿(20)之卡結段(21)的不同長度處，該調整長度之方式方便、過程並迅速而直接者。

綜上所述，本發明確實已達突破性之結構設計，而具有改良之發明內容，同時又能夠達到產業上之利用性與進步性，且本發明未見於任何刊物，亦具新穎性，當符合專利法相關法條之規定，爰依法提出發明專利申請，懇請　鈞局審查委員授予合法專利權，至為感禱。

唯以上所述者，僅為本發明之一較佳實施例而已，當不能以之限定本發明實施之範圍；即大凡依本發明申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

第 1 圖：係本發明之立體組合圖。

第 2 圖：係本發明之立體分解圖。

第 3 圖：係本發明另一角度之立體分解圖。

第 4 圖：係本發明之組合剖面圖。

第 5 圖：係本發明按壓輔助扣件之動作剖面圖。

第 6 圖：係本發明按壓鎖結件之動作剖面圖。

第 7 圖：係習式之立體組合圖。

第 8 圖：係習式之組合剖面圖。

【主要元件符號說明】

習知部份：

軸桿－－－－－(10)　　固定頭－－－－(11)

偏心把手－－－(12)　　旋轉頭－－－－(13)

螺紋段－－－－(14)　　偏心頭－－－－(15)

螺孔－－－－－－(16)

本發明部份：

軸桿－－－－－－(20)　　卡結段－－－－(21)

固定頭－－－－(30)　　偏心把手－－－(40)

偏心頭－－－－(41)　　中心扣件－－－(50)

彈性腳－－－－(51)　　卡結孔－－－－(52)

限制面－－－－(53)　　推抵斜面－－－(54)

卡結溝槽－－－(55)　　透孔－－－－－－(56)

鎖結牙－－－－(57)　　外殼件－－－－(60)

穿設孔－－－－(61)　　推抵斜面－－－(62)

配合槽－－－－(63)　　穿孔－－－－－－(64)

軸銷－－－－－－(65)　　鎖結件－－－－(70)

鎖結孔－－－－(71)　　固定彈性件－－(700)

輔助扣件－－－(80)　　扣鉤－－－－－(81)

恢復彈性件－－(800)

五、中文發明摘要：

本發明係提供一種快拆之結構改良，其係於一軸桿之一端設置一固定頭及一偏心把手，軸桿另一端設置一中心扣件、一外殼件、一鎖結件、一固定彈性件，其中，軸桿之外側段設有預設長度之卡結段，中心扣件之內部延伸出有若干之外擴彈性腳，該各彈性腳之中心處設有一可集合成一圓型之卡結孔，彈性腳內端是為一環狀限制面，限制面往外延伸有一推抵斜面，另中心扣件之外端中央穿設有一透孔，外周緣則設有鎖結牙，外殼件之中心設有一魚眼形穿設孔，該穿設孔於內側段位置設有一推抵斜面，鎖結件中央設有一鎖結孔，固定彈性件是一彈簧之型態；藉由上述結構組合，俾可以直接線狀之方式，移動中心扣件與外殼件，瞬間改變所在位置，以調整長度之優點者。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1、一種快拆之結構改良，其係於一軸桿之偏心結構，軸桿另一端設置一中心扣件、一外殼件、一鎖結件及一固定彈性件，其中，

軸桿之外側段則設有一預設長度之卡結段，中心扣件之內部延伸出有若干之外擴彈性腳，該各彈性腳之中心處設有一可集合成一圓型之卡結孔，彈性腳內端是為一環狀限制面，限制面往外延伸有一推抵斜面，另中心扣件之外端中央穿設有一透孔，外殼件之中心設有一魚眼形穿設孔，該穿設孔於內側段位置設有一推抵斜面；

藉由上述結構，中心扣件是由內穿設於外殼件之穿設孔中，該是以限制面阻擋於中心扣件端部，二推抵斜面是相互配合，固定彈性件是由穿設孔之另一邊容置，並以鎖結件由外部固定於中心扣件，讓固定彈性件將鎖結件連同中心扣件往外彈性推出，中心扣件外擴之彈性腳能被推抵斜面束結內縮，軸桿是以卡結段穿設於中心扣件之卡結孔。

2、根據申請專利範圍第1項所述之快拆之結構改良，其中，其軸桿一端設置之偏心結構有一固定頭及一偏心把手，軸桿該端是供固定頭之穿設，該穿過端是提供偏心把手之樞設固定，偏心把手具有一偏心頭。

3、根據申請專利範圍第1項所述之快拆之結構改良，其中，

軸桿之外殼件配合設有二輔助扣件及二恢復彈性件，及中心扣件之推抵斜面中設有一卡結溝槽，其中，外殼件外部對稱處設有一配合槽，該配合槽一端穿設有一到內部之穿孔，中段位置配合使用有一軸銷，輔助扣件是一長形狀，中段是配合軸銷樞設，一端內設有一扣鉤，另一端配合恢復彈性件之使用，輔助扣件是設於外殼件之配合槽中，並以軸銷樞設固定，輔助扣件一邊之扣鉤是通過穿孔到達中心扣件之卡結溝槽內，另一端是被恢復彈性件彈性推出。

4、根據申請專利範圍第1項所述之快拆之結構改良，其中，軸桿之卡結段是為螺旋狀之設置。

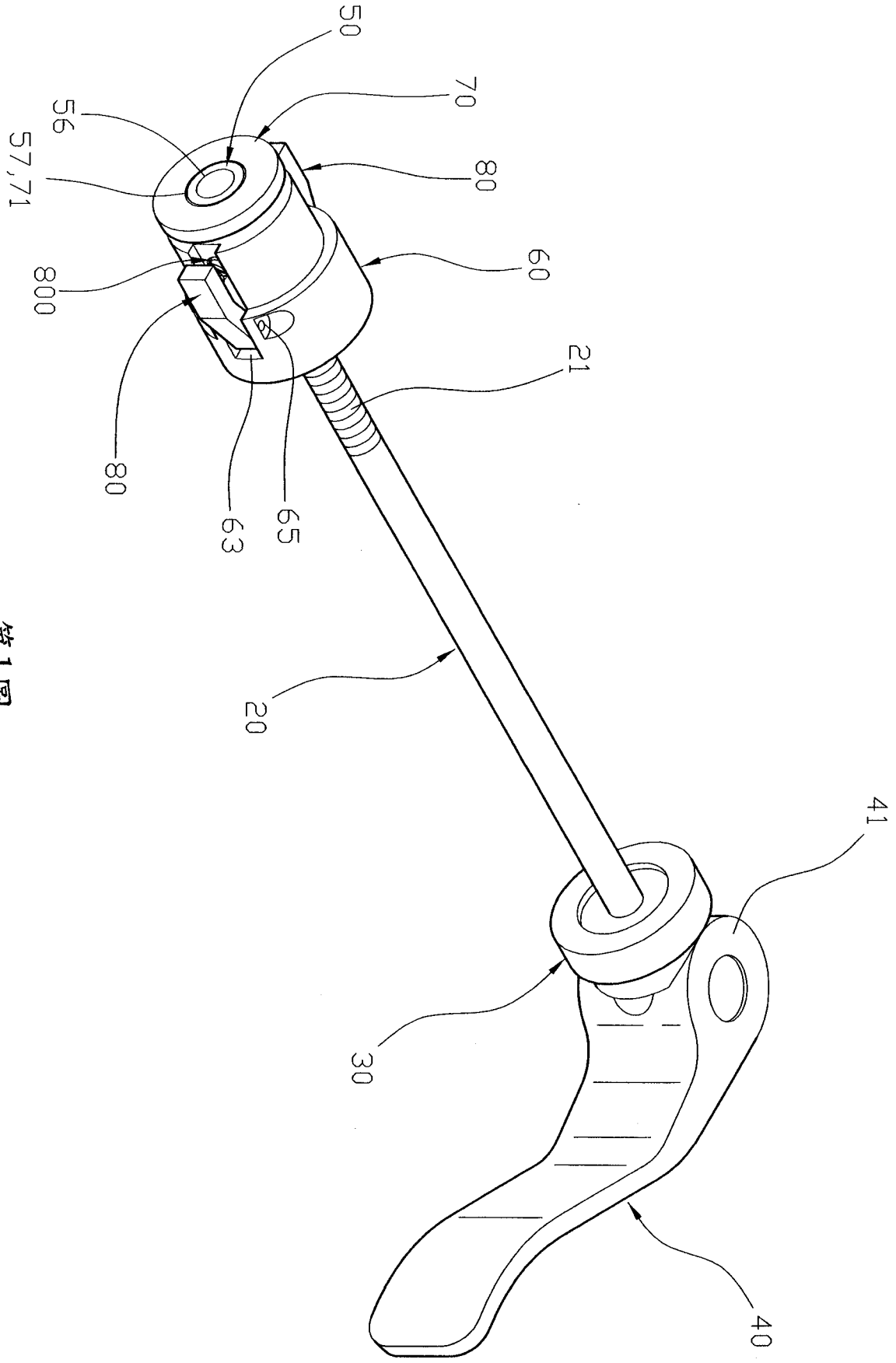
5、根據申請專利範圍第1項所述之快拆之結構改良，其中，軸桿之卡結段是為若干環狀凹槽設置。

6、根據申請專利範圍第1項所述之快拆之結構改良，其中，中心扣件之卡結孔是為螺旋狀之螺牙設置。

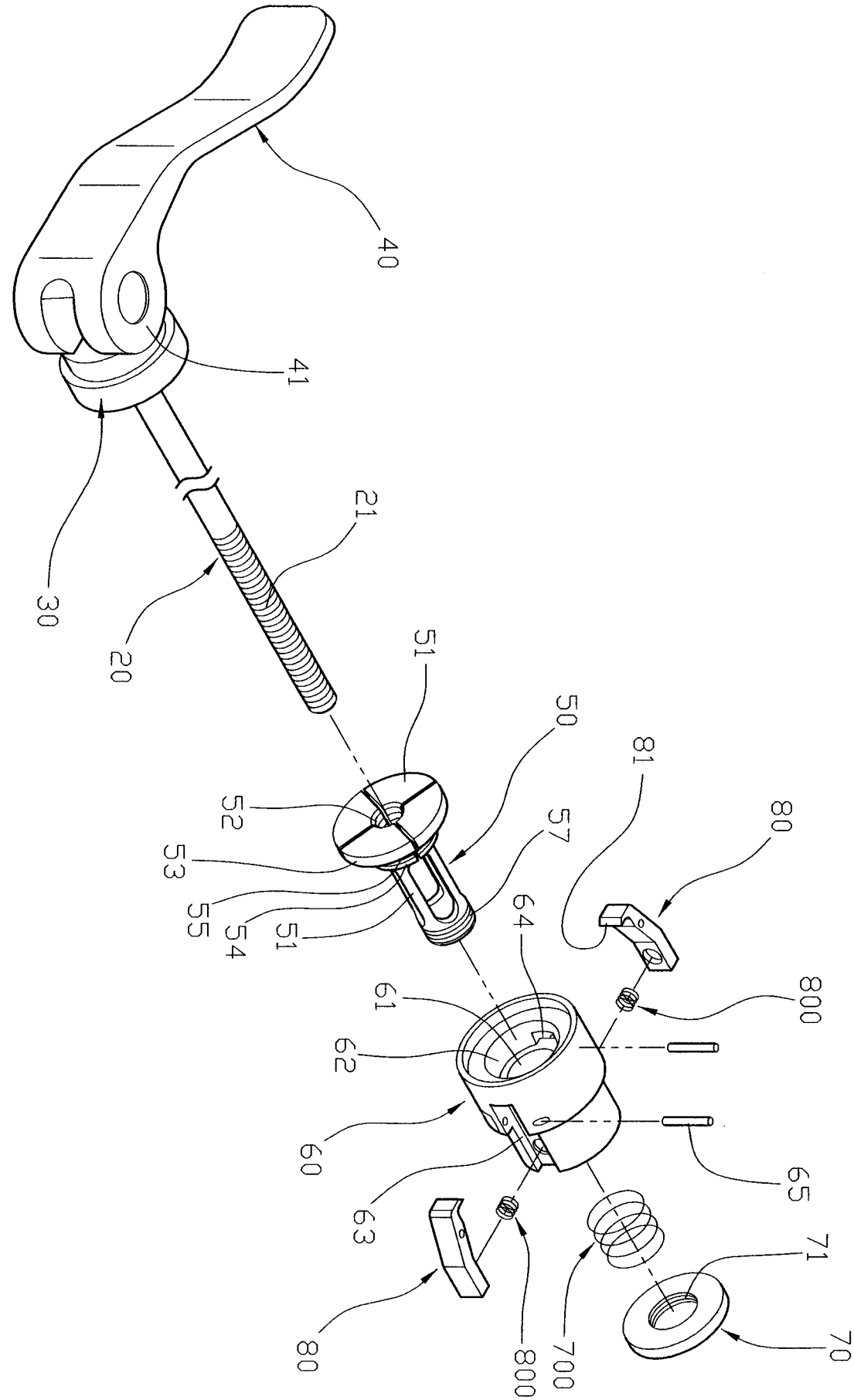
7、根據申請專利範圍第1項所述之快拆之結構改良，其中，中心扣件之卡結孔是為若干環狀凸塊設置。

8、根據申請專利範圍第1項所述之快拆之結構改良，其中，中心扣件之外端於外周緣則設有鎖結牙，鎖結件中央設有一鎖結孔，鎖結件是以鎖結孔螺設於中心扣件之鎖結牙固定。

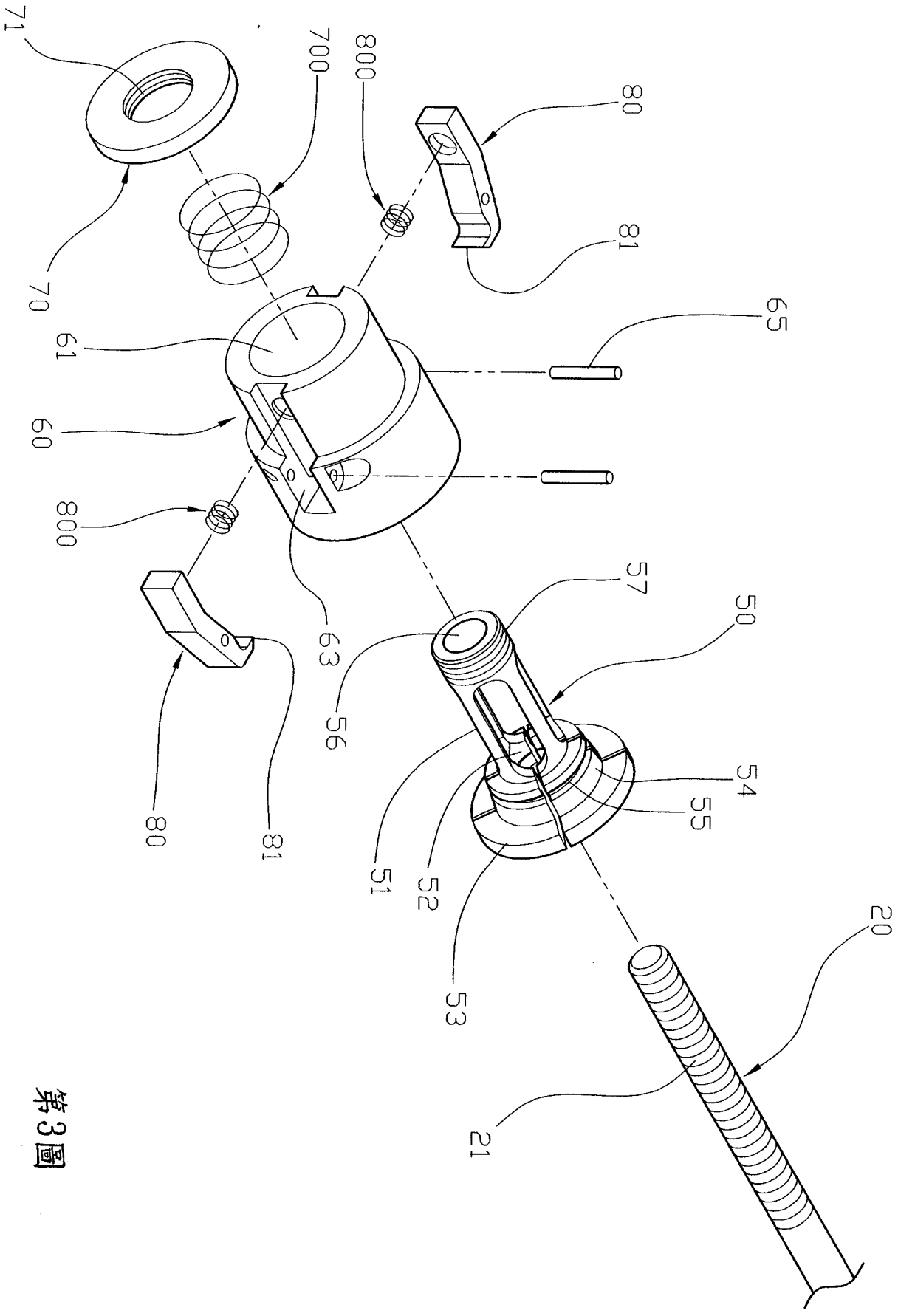
十一、圖式：



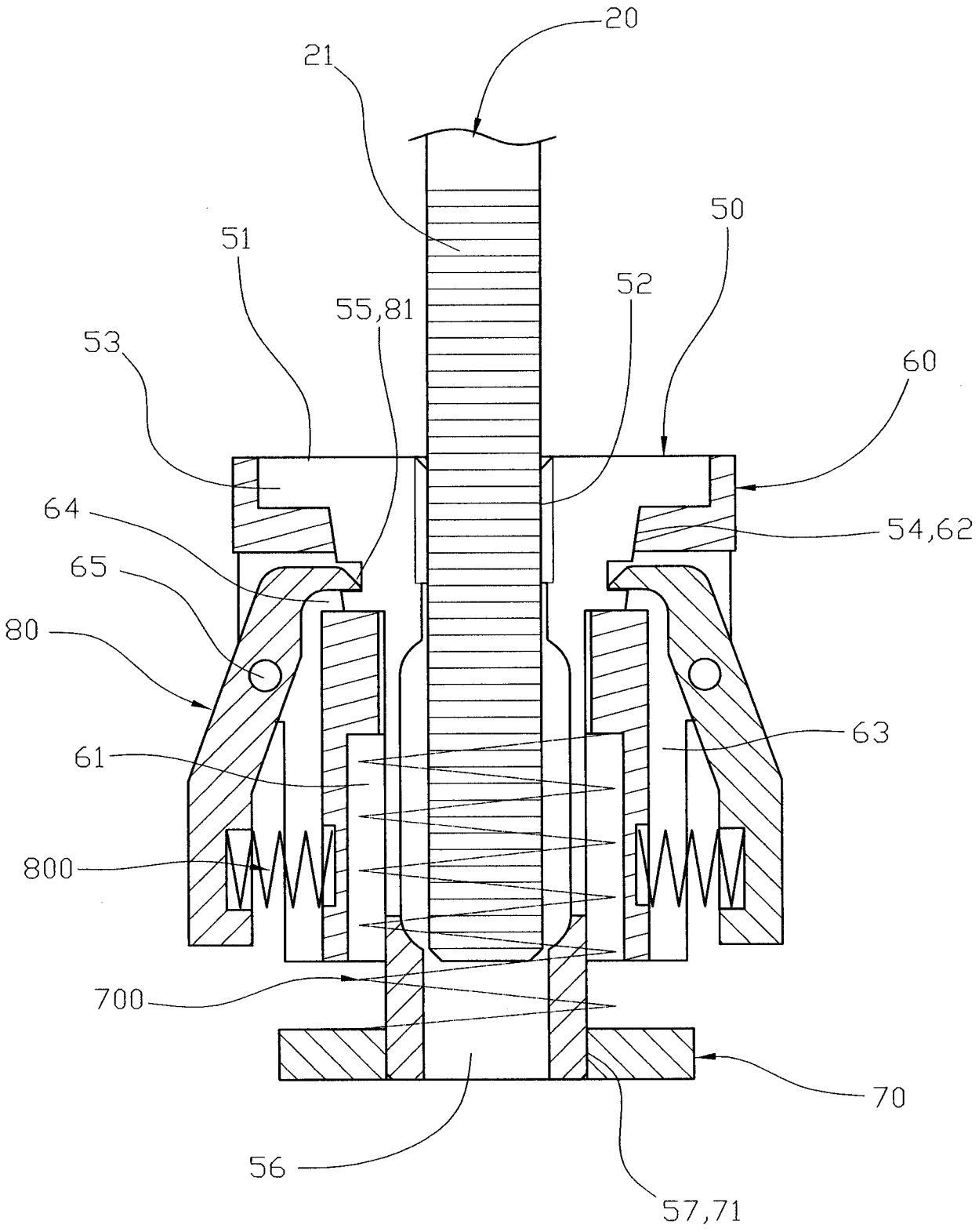
第1圖


40
41
30
20
21
51
50
52
53
55
54
51
57
64
81
80
800
61
62
60
63
65
71
70
80
800
700

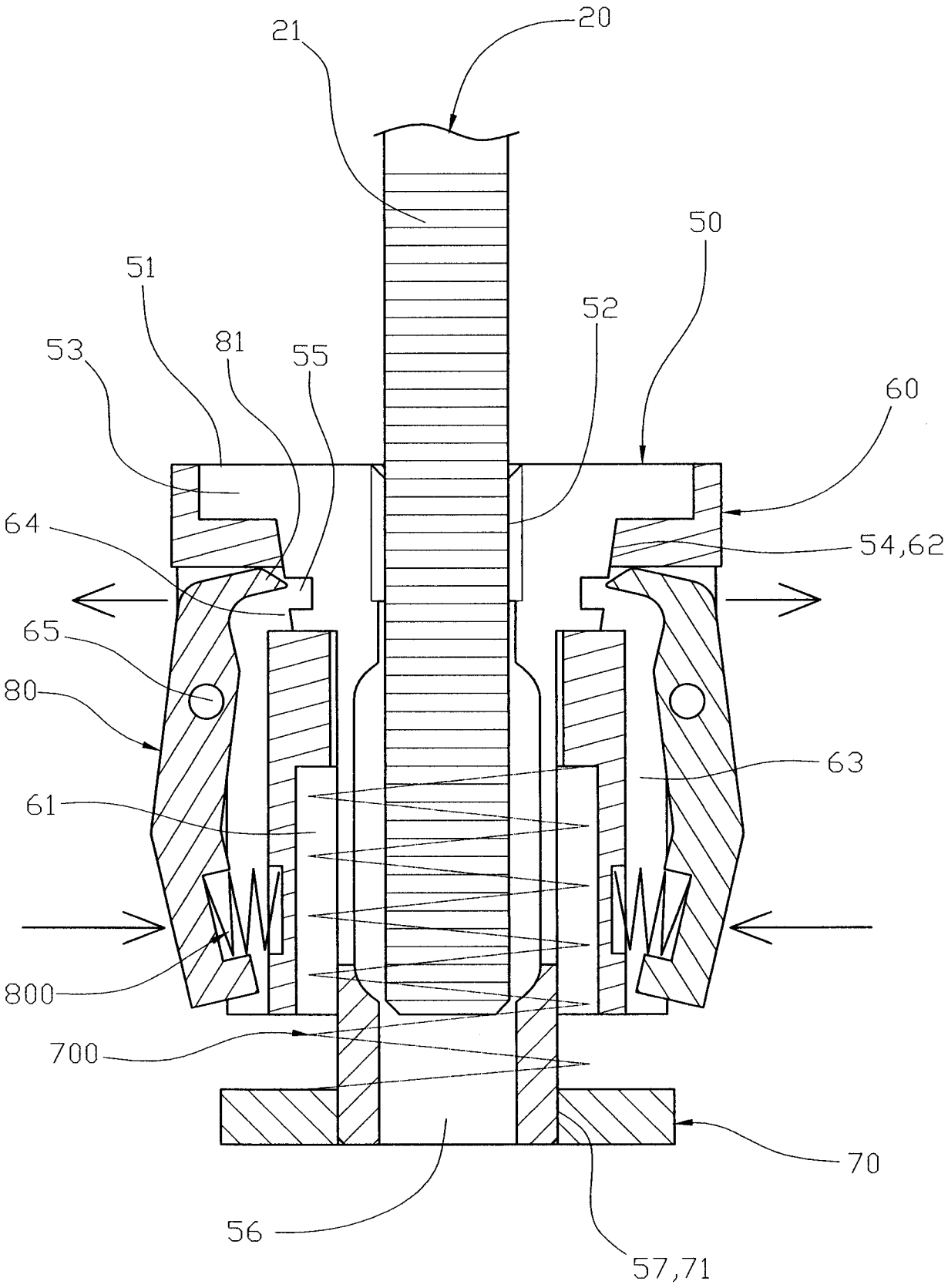
第2圖



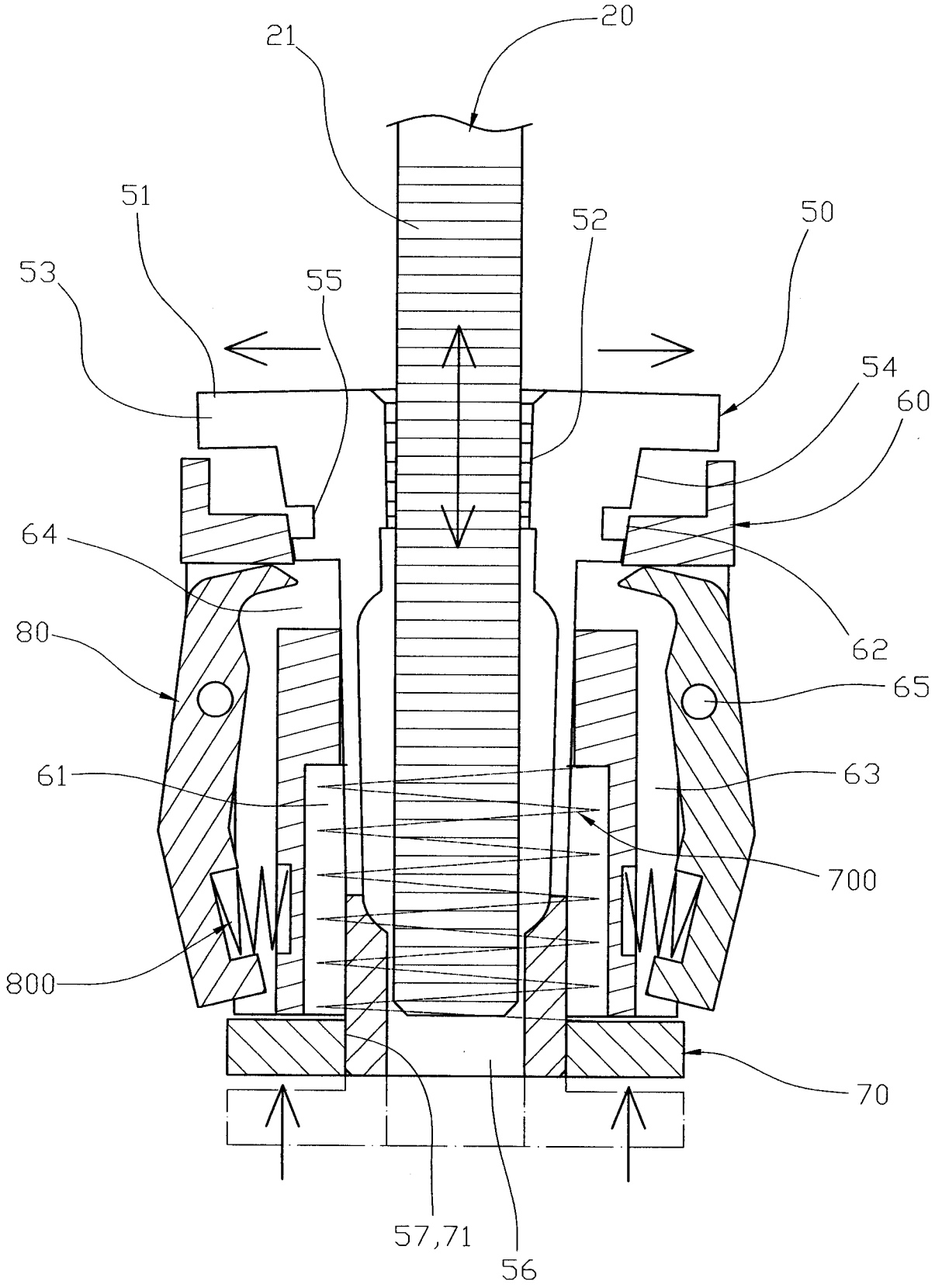
第3圖



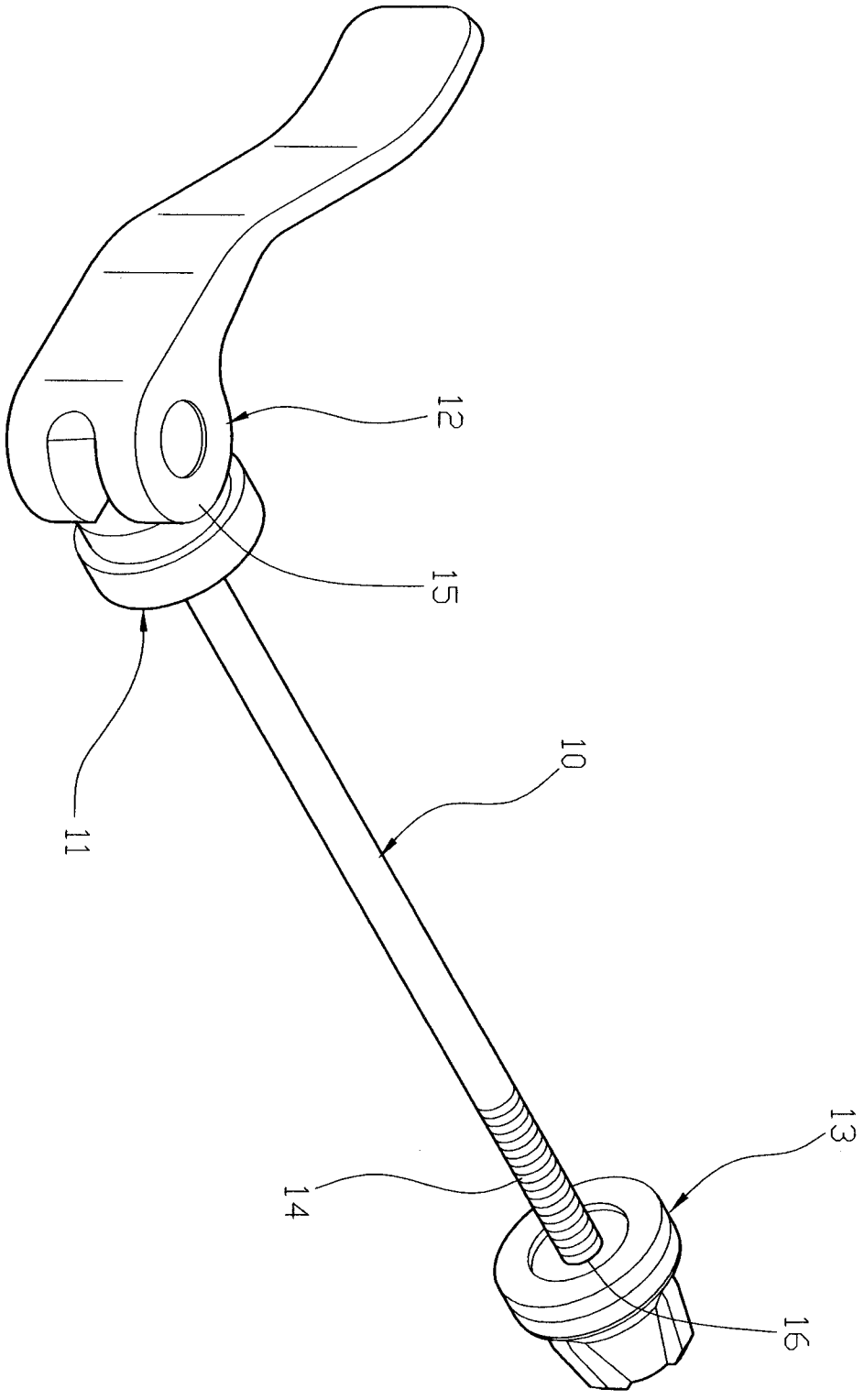
第4圖



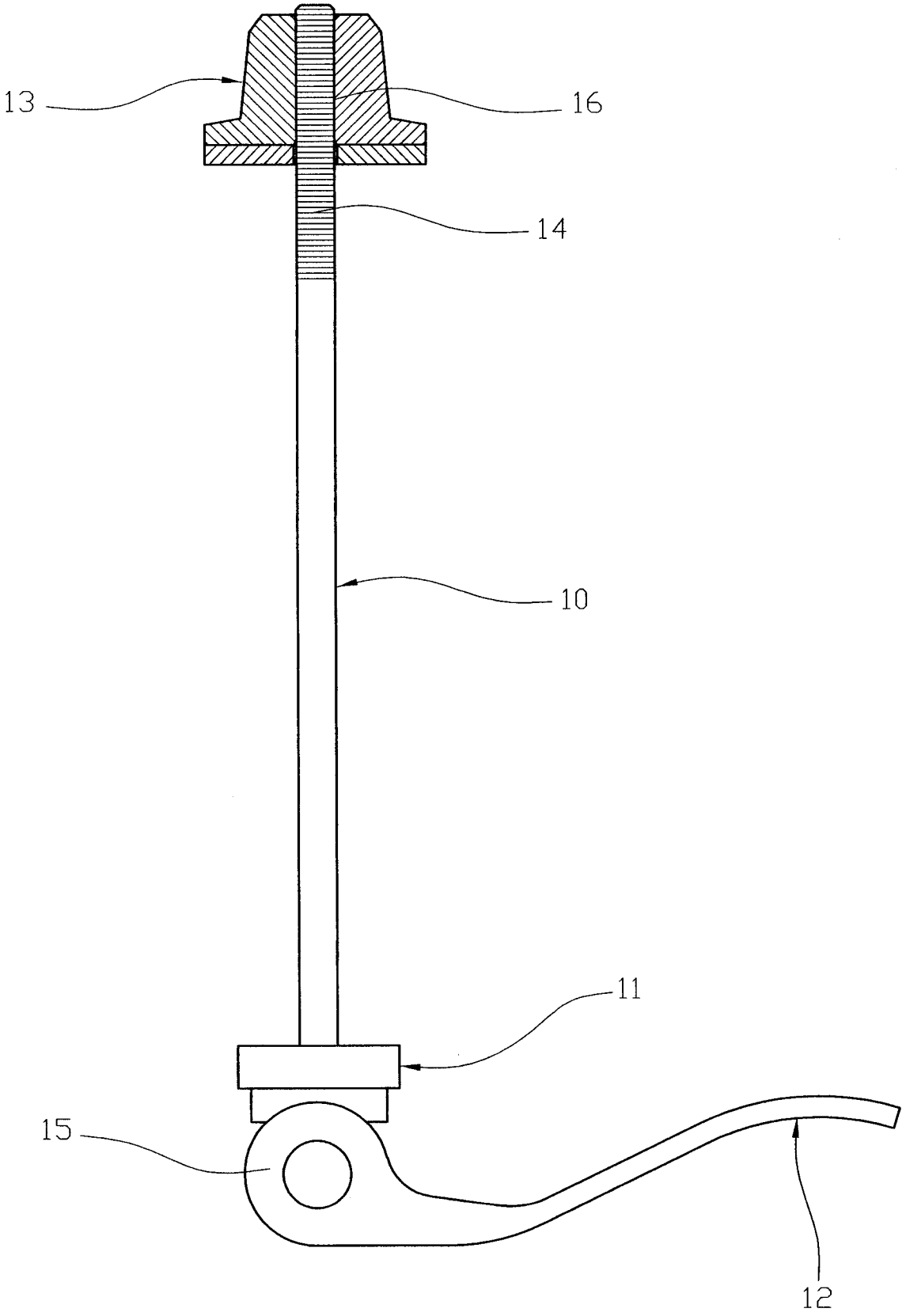
第5圖



第6圖



第7圖



第8圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（2）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

軸桿－－－－－(20)	卡結段－－－－(21)
固定頭－－－－(30)	偏心把手－－－(40)
偏心頭－－－－(41)	中心扣件－－－(50)
彈性腳－－－－(51)	卡結孔－－－－(52)
限制面－－－－(53)	推抵斜面－－－(54)
卡結溝槽－－－(55)	鎖結牙－－－－(57)
外殼件－－－－(60)	穿設孔－－－－(61)
推抵斜面－－－(62)	配合槽－－－－(63)
穿孔－－－－－(64)	軸銷－－－－－(65)
鎖結件－－－－(70)	鎖結孔－－－－(71)
固定彈性件－－(700)	輔助扣件－－－(80)
扣鉤－－－－－(81)	恢復彈性件－－(800)

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：