



(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 M479230 U

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：102224699

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 12 月 26 日

(51)Int. Cl. : **B60B37/00 (2006.01)**

B62K19/00 (2006.01)

(71)申請人：富錡企業股份有限公司(中華民國) FUL CHEE ENT CO., LTD. (TW)

臺中市大雅區鳳鳴路 26 號

(72)新型創作人：林明蘭 (TW)

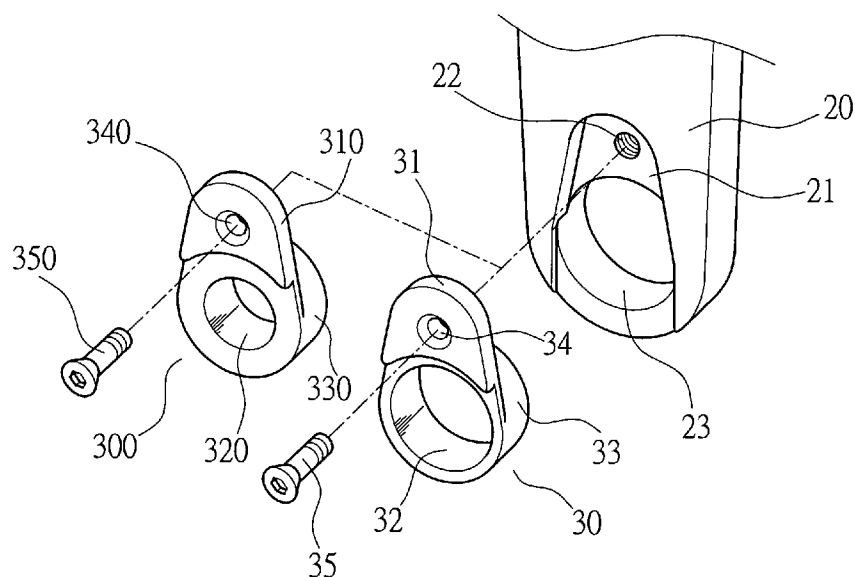
申請專利範圍項數：7 項 圖式數：10 共 14 頁

(54)名稱

快拆軸座

(57)摘要

一種快拆軸座，係包含一叉架設有嵌合槽、一軸座包含一延伸板以及軸孔，配合螺栓將軸座嵌合、鎖固於叉架之嵌合槽，該軸孔係供快拆輪組之心軸穿組固定，藉由上述之快拆軸座構造，當更換不同軸徑之自行車快拆輪組時，只需更換軸座配合心軸軸徑，不需麻煩更換自行車前、後叉架，達到兼固更換快拆輪組之便利性及可適用其他不同軸徑之快拆輪組，而可依喜好、用途及廠牌隨時更換合適輪組之實質功效。



第3圖

20 . . . 叉架

21 . . . 嵌合槽

22 . . . 螺孔

23 . . . 套合孔

30、300 . . . 軸座

31、310 . . . 延伸板

32、320 . . . 軸孔

33、330 . . . 凸部

34、340 . . . 透孔

35、350 . . . 螺栓

新型摘要

※ 申請案號：102224699

※ 申請日：102.12.26

※IPC 分類：B60B37/00 (2006.01)

【新型名稱】 快拆軸座

B60K19/00 (2005.01)

【中文】

一種快拆軸座，係包含一叉架設有嵌合槽、一軸座包含一延伸板以及軸孔，配合螺栓將軸座嵌合、鎖固於叉架之嵌合槽，該軸孔係供快拆輪組之心軸穿組固定，藉由上述之快拆軸座構造，當更換不同軸徑之自行車快拆輪組時，只需更換軸座配合心軸軸徑，不需麻煩更換自行車前、後叉架，達到兼固更換快拆輪組之便利性及可適用其他不同軸徑之快拆輪組，而可依喜好、用途及廠牌隨時更換合適輪組之實質功效。

【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 叉架

21 嵌合槽

22 螺孔

23 套合孔

30、300 軸座

31、310 延伸板

32、320 軸孔

33、330 凸部

34、340 透孔

35、350 螺栓

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】 快拆軸座

【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種快拆軸座，尤指一種可易於更換自行車前、後叉架軸孔之軸座，以達到適用不同軸徑之快拆輪組者。

【先前技術】

【0002】 按，因燃料的價格日漸高漲以及環保意識提高，許多民眾開始以自行車做為交通工具，不僅可以減少汽機車所排放的廢氣污染問題，而且藉由騎自行車可以達到健身、運動的效果，因此自行車休閒運動蔚為風潮，各大商場也紛紛推出自行車之各類周邊產品，其中車輪組為重要構件之一，針對每個人使用的習慣及用途不同來做選擇，如果輪胎選對了適合自己的用途，騎起車來將會更得心應手；自行車輪依用途大致分類為公路車、登山車及小輪徑三大類為最常見，上述之自行車在需要更換車輪組時，必須將輪轂鬆開之後方能順利的拆下輪圈，但拆卸輪轂之程序較為耗力，所以為了能較方便的更換，一般業者皆會針對輪轂處裝設一適當之快拆結構；一般常見之自行車快拆車輪組結構，如第 1、2 圖所示，係一自行車之叉架 10 設有軸槽 100；一快拆輪組 11 包含輪轂 12、心軸 13、軸桿 14、鎖迫塊 15、快拆柄 16 及螺帽 17；其中，該軸桿 14 貫穿組入心軸 13，軸桿 14 一端螺合螺帽 17，其另一端組設鎖迫塊 15 及快拆柄 16，該快拆輪組 11 之心軸 13 樞組於軸槽 100，藉由上述構造，扳轉快拆柄 16 迫緊及放鬆叉架 10，而可容易組裝及拆離輪轂 12；上述結構雖可達到輕易拆換快拆輪組 11 之效果，其實存在有以下缺點：

【0003】 市面上具有各式各樣的自行車快拆輪組 11，不管是顏色、廠牌、紋路及用途，都有相當多的選擇，其不同輪組具有不同心軸 13、軸桿 14 軸徑，惟，該叉架 10 之軸槽 100 呈固定孔徑，其快拆輪組 11 選擇受限制，只能選擇更換相同軸徑之快拆輪組 11，造成無法替換合適車輪組之

窘境；或爲了達到更換上述車輪目的，大費周章更換叉架 10 而具有相同軸徑之軸槽 100，使用完畢再將其換回，因此需添購更多個叉架 10 輪流更換，除購買費用昂貴外，更失去快拆輪組 11 快速、容易拆換之目的，實有待改善之必要。緣此，本創作人苦心研究，並藉助多年所累積的專業知識、技術、經驗，不斷改良與開發，因而創作出一種快拆軸座。

【新型內容】

【0004】 本創作主要目的係在於解決上述問題，而提供一種快拆軸座，具有更佳方便、實用之功效，主要技術、目的爲：

【0005】 係於叉架 20 設有可更換之軸座 30，該軸座 30 之形狀係設成與叉架 20 之嵌合槽 21 相符合，且設有延伸片 31 供鎖固於叉架 20，又，該軸座 30 設有對應快拆輪組 11 軸心之軸孔 32，得於需更換快拆輪組 11 時，只需配合軸心之軸徑，替換相同軸孔 32 孔徑之軸座 30，不需費力更換叉架 20，而可適用不同用途、廠牌之快拆輪組 11，達到安裝簡易、更換方便及成本低廉之功效。

【圖式簡單說明】

【0006】

第 1 圖，係習知快拆輪組立體分解圖

第 2 圖，係第 1 圖組合剖視圖

第 3 圖，係本創作立體分解圖

第 4 圖，係本創作立體組合圖

第 5 圖，係第 4 圖組合剖視圖

第 6 圖，係本創作呈較大尺寸軸孔之組合剖視圖

第 7 圖，係本創作呈較小尺寸軸孔之組合剖視圖

第 8 圖，係本創作實施例立體分解圖

第 9 圖，係本創作實施例組合剖視圖

第 10 圖，係本創作另一實施例立體圖

【實施方式】

【0007】 爲使 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：

【0008】 請參閱第 3、4、5 圖，係包含：一軸座 30 設有軸孔 32，該軸孔 32 係與凸部 33 設成同心圓，該凸部 33 之一側設有延伸板 31，該延伸板 31 具有透孔 34；一叉架 20，設有對應軸座 30 形狀之嵌合槽 21，該嵌合槽 21 之槽面上具有套合孔 23 及螺孔 22；該軸座 30 嵌入嵌合槽 21，其中，該延伸板 31 平貼於嵌合槽 21 槽面，該延伸板 31 與叉架 20 呈同一平面高度，該套合孔 23 之內徑相同凸部 33 之外徑而得供其緊密套入，配合螺栓 35 通過透孔 34 鎖合螺孔 22，而得軸座 30 與叉架 20 鎖固一體；藉由上述構造，該軸孔 32 係組設快拆輪組 11 之軸桿 14 供鎖迫組定，並達到容易替換軸座，而可配合任何軸桿 14 軸徑之快拆輪組 11；又，該延伸板 31 係對應嵌合槽 21 槽面形狀，而得可防止軸座 30 誤轉動，當然，亦可為其他非圓形之形狀，可得防止誤轉動效果。

【0009】 本創作之組成，細節說明如下：如第 3、4、5 圖所示，本創作之快拆軸座 30 係可由金屬材質製成，而得具有強大耐力及支撐力，利用螺栓 35 方便之特性，可輕易、不費力更換軸座 30；當原本具有較大軸孔 32 之軸座 30 欲配合快拆輪組 11 而更換較小軸孔 320 之軸座 300，只需拆離螺栓 35 取出軸座 30，再將軸座 300 之延伸板 310 及凸部 330 對準叉架 20 之嵌合槽 21 及套合孔 23，配合螺栓 350 穿組透孔 340 鎖合螺孔 22，即可完成更換供快拆輪組 11 組固於軸孔 320，不需為了更換快拆輪組 11 配合其軸徑而拆換叉架 20，達到拆換方便、省時省力之實用功效。

【0010】 請參閱第 4、5、6 圖所示，係組固於叉架 20 外側之軸座 30，其延伸板 31 與叉架 20 形成同一平面無落差，而該軸孔 32 處略凹於叉架 20 表面，得於快拆組件鎖迫緊時，提供限位鎖迫塊 15 及螺帽 17 更佳穩固之效果。當欲組入快拆輪組 11 時，其輪轂 12 呈水平置入自行車兩叉架 20 間，再由叉架 20 一外側以軸桿 14 穿組軸孔 32、輪轂 12 及兩叉架 20，該軸桿 14 一端先螺合鎖緊螺帽 17，另一端扳轉快拆柄 16 迫緊鎖迫塊 15 組固快拆輪組 11 於叉架 20 上。

【0011】 請參閱第 6、7 圖所示，係使用較大軸徑軸桿 14 之快拆輪組 11 時，需搭配較大軸孔 32 之軸座 30，使用較小軸徑軸桿 14 之快拆輪組 110 時，需搭配較小軸孔 320 之軸座 300，如此，只需替換軸座 30、300 即可使

用不同軸心之快拆輪組 11、110，藉此可滿足騎乘者改裝自行車欲望，達到可嘗試各種不同用途、廠牌之輪組。

【0012】 由上述可知，本創作具有下列功效、優點：

- (1) 更換快拆輪組 11 時，不需費力更換自行車之前、後叉，避免花費昂貴自行車組件，增加騎乘者負擔。
- (2) 軸座 30 組件小易於拆換、安裝，不需專業工具即可完成。
- (3) 可適合任何廠牌、花紋及用途之快拆輪組 11，得可嘗試不同效果之輪組，避免讓騎乘者有遺珠之憾。

【0013】 另，本創作亦可實施呈第 8、9、10 圖之樣態，如第 8、9 圖所示，係組固於叉架 40 內側之軸座 50，其設有軸孔 52，該軸孔 52 係與凸部 53 設成同心圓，其延伸板 51 嵌入嵌合槽 41 且與叉架 40 形成同一平面無落差，而該軸孔 52 之厚度略短於套合孔 43 之厚度，使該快拆組件由外側鎖迫緊時，提供限位鎖迫塊 15 及螺帽 17 穩固之效果；如第 10 圖所示，係軸座 60 之凸部 63 略小於延伸板 61 之寬幅，形成周邊具有間距，而得延伸板 61 具更大面積定位於叉架 20 之嵌合槽 21，而具有更佳穩固之效果；惟，以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，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。

【0014】 綜上所述，本創作之結構，確實具有極佳之實用性與增進功效，誠符合專利法之規定，爰依法俱文提出申請。

【符號說明】

【0015】

〔習知〕

10 叉架

100 軸槽

11 快拆輪組

12 輪轂

13 心軸

14 軸桿

15 鎖迫塊

16 快拆柄

17 螺帽

〔本創作〕

110 快拆輪組

20、40 叉架

21、41 嵌合槽

22 螺孔

23、43 套合孔

30、300、50、60 軸座

31、310、51、61 延伸板

32、320、52 軸孔

33、330、53、63 凸部

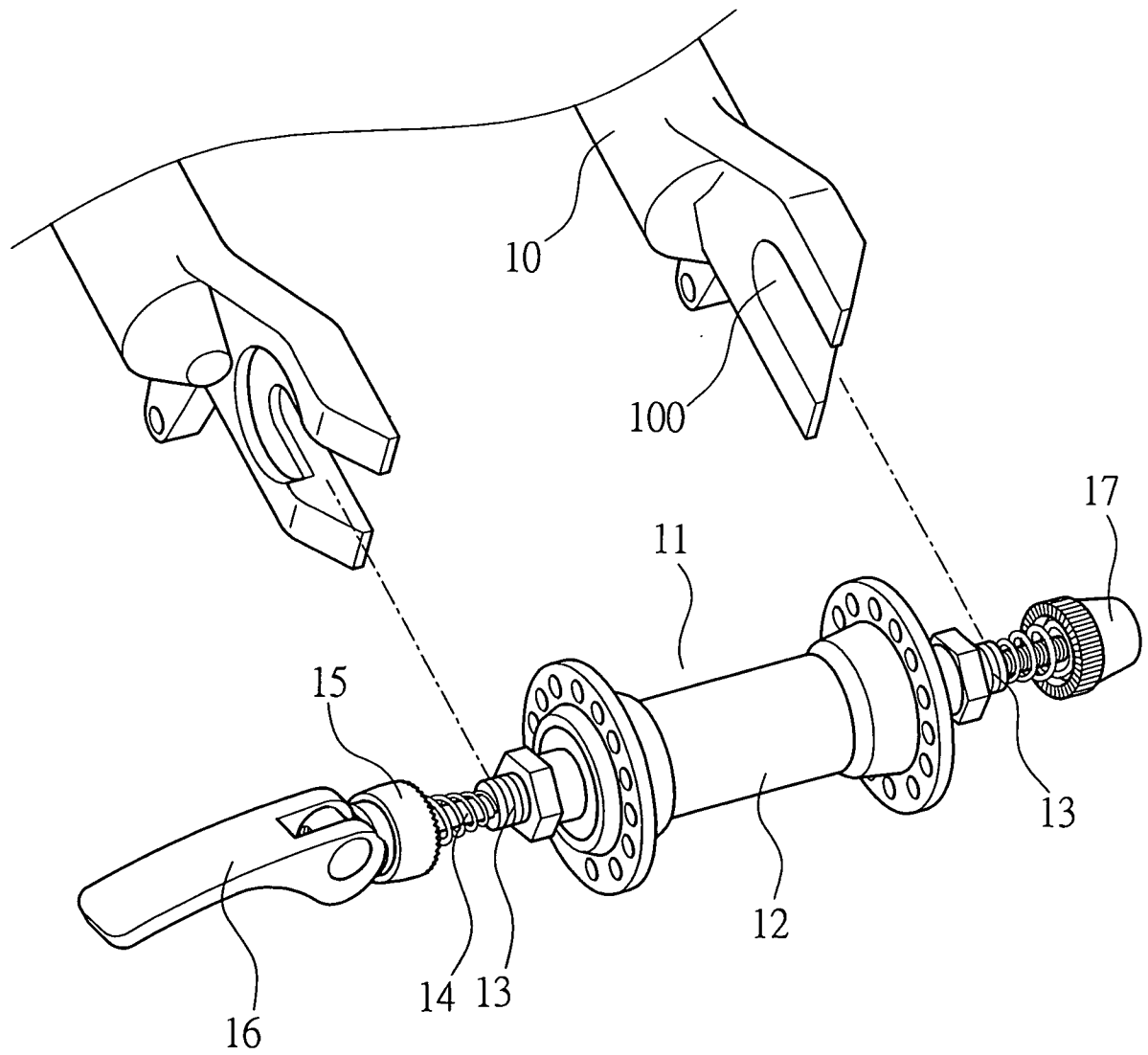
34、340 透孔

35、350 螺栓

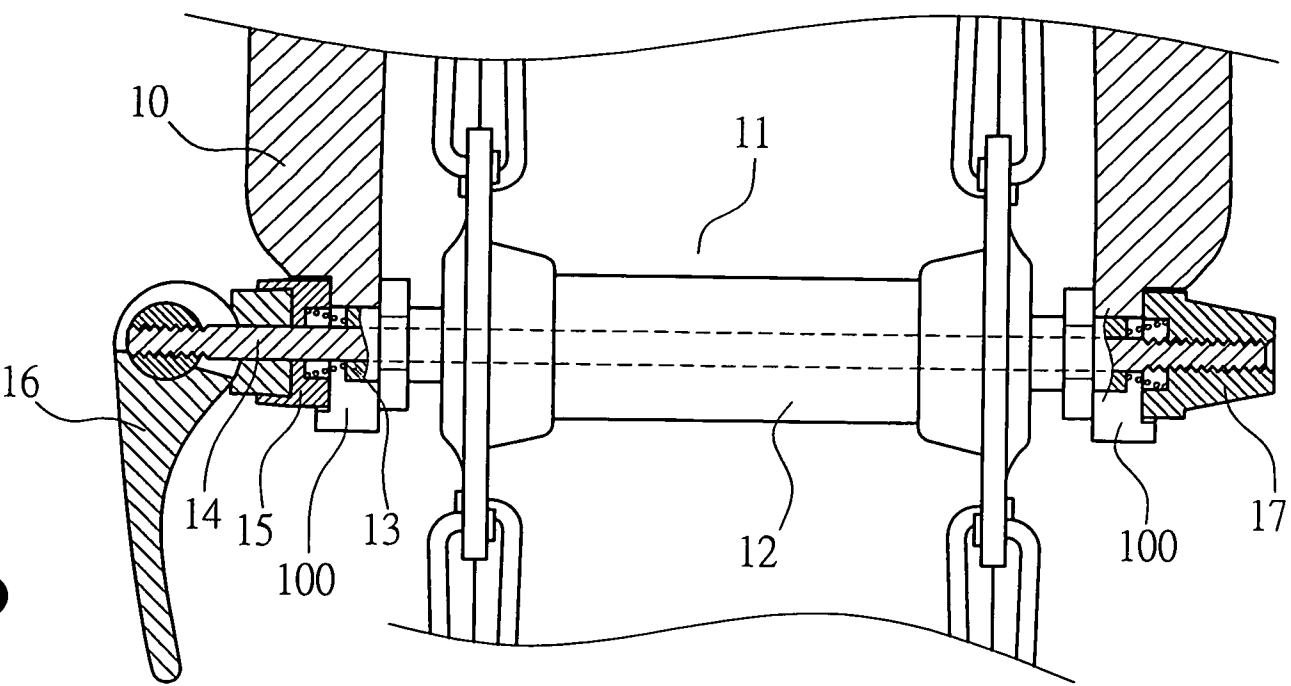
申請專利範圍

- 1、一種快拆軸座，其包含：
一軸座設有軸孔，該軸孔係與凸部設成同心圓，該凸部之一側設有延伸板；
一叉架，設有對應軸座形狀之嵌合槽，該嵌合槽之槽面上具有套合孔；該軸座嵌入嵌合槽；其中，
該延伸板平貼於嵌合槽槽面，該套合孔之內徑相同凸部之外徑而得供其緊密套入，而得軸座與叉架組合一體；
藉由上述構造，該軸孔組設快拆輪組之心軸供鎖迫組定，並達到容易替換軸座，而可配合任何軸徑之快拆輪組。
- 2、如申請專利範圍第 1 項所述之快拆軸座，其中，該延伸板與叉架呈同一平面高度。
- 3、如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之快拆軸座，其中，該叉架係為自行車之前叉。
- 4、如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之快拆軸座，其中，該叉架係為自行車之後叉。
- 5、如申請專利範圍第 1 項所述之快拆軸座，其中，該延伸板設有透孔，該嵌合槽之槽面上設有螺孔，配合螺栓通過透孔鎖合螺孔，而得軸座與叉架鎖合一體。
- 6、如申請專利範圍第 1 項所述之快拆軸座，其中，該凸部之厚度略短於該套合孔之厚度。
- 7、如申請專利範圍第 1 項所述之快拆軸座，其中，該延伸板可為任意形狀，且該嵌合槽對應延伸板形狀。

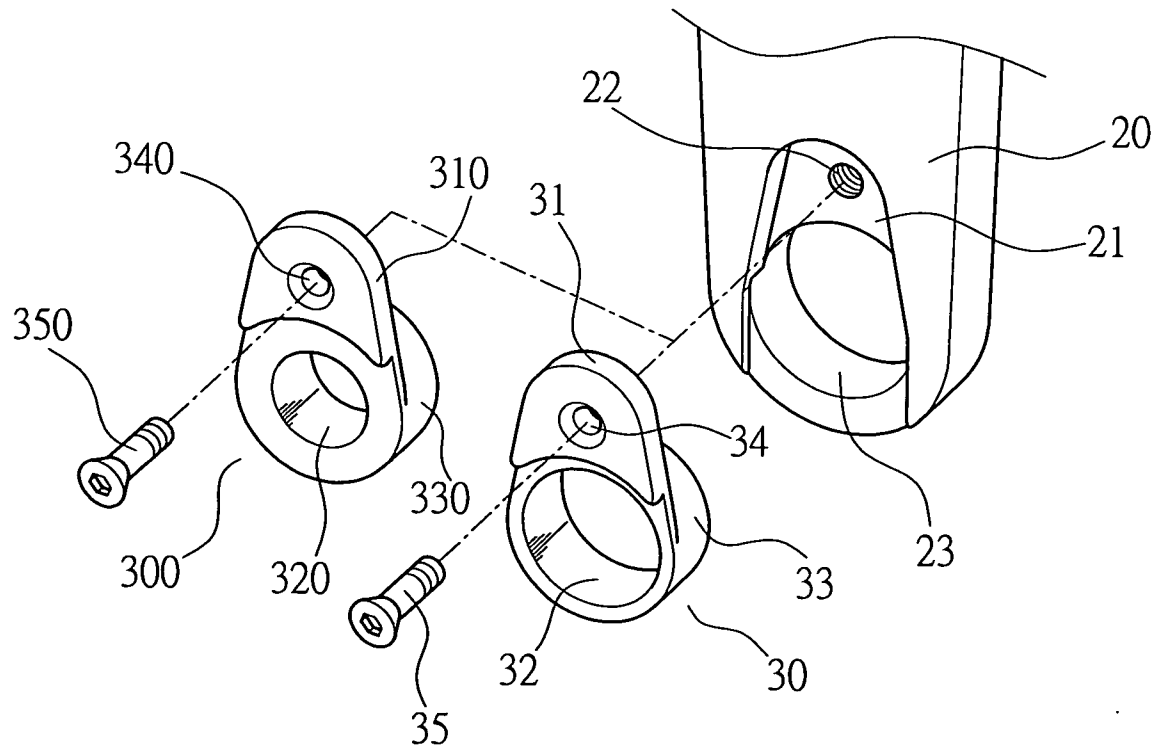
圖式



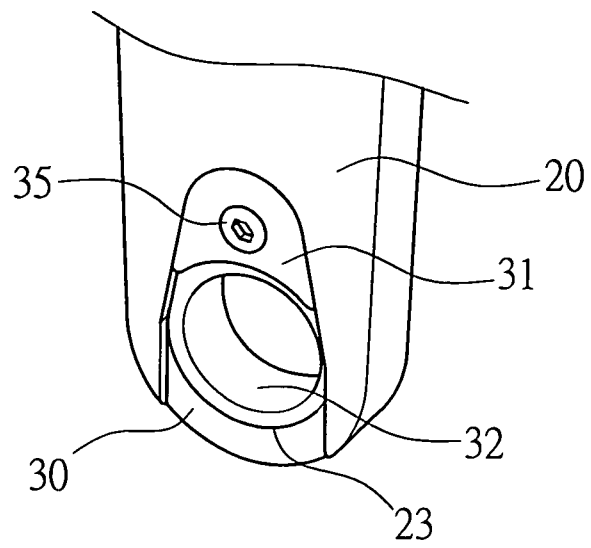
第1圖



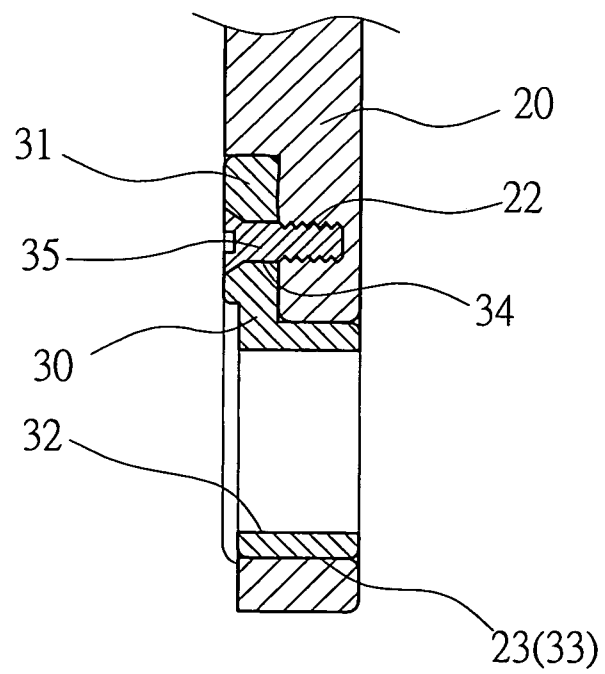
第2圖



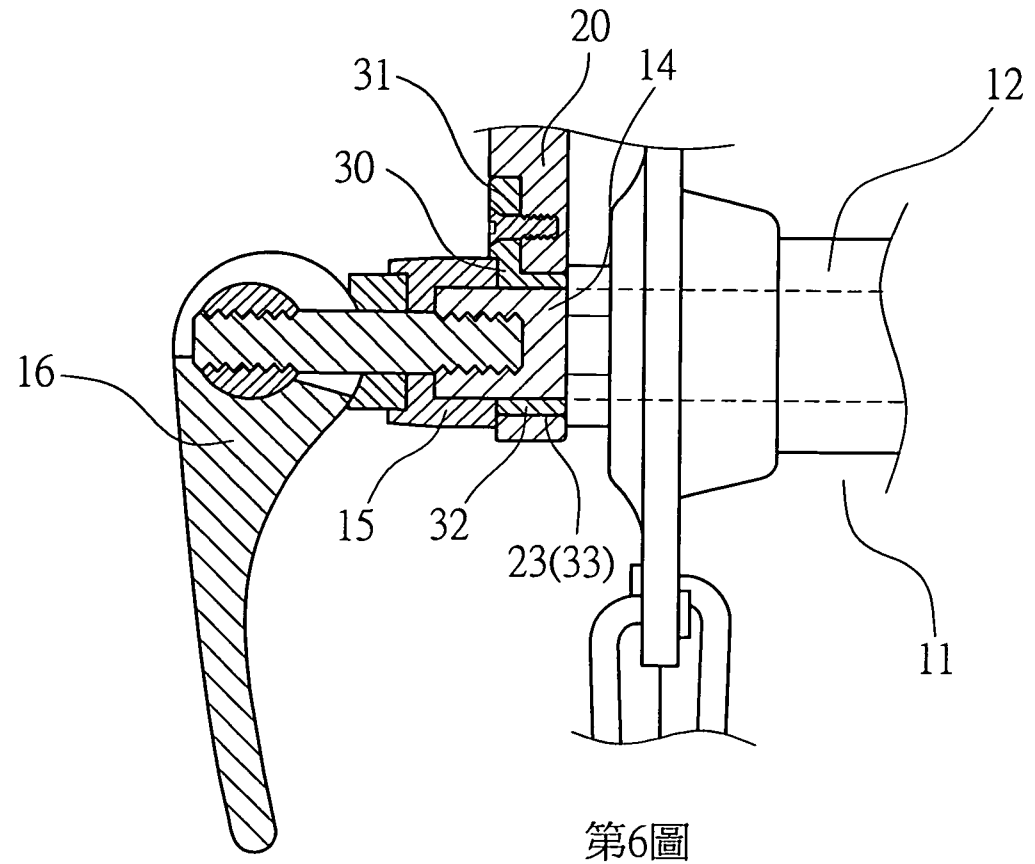
第3圖



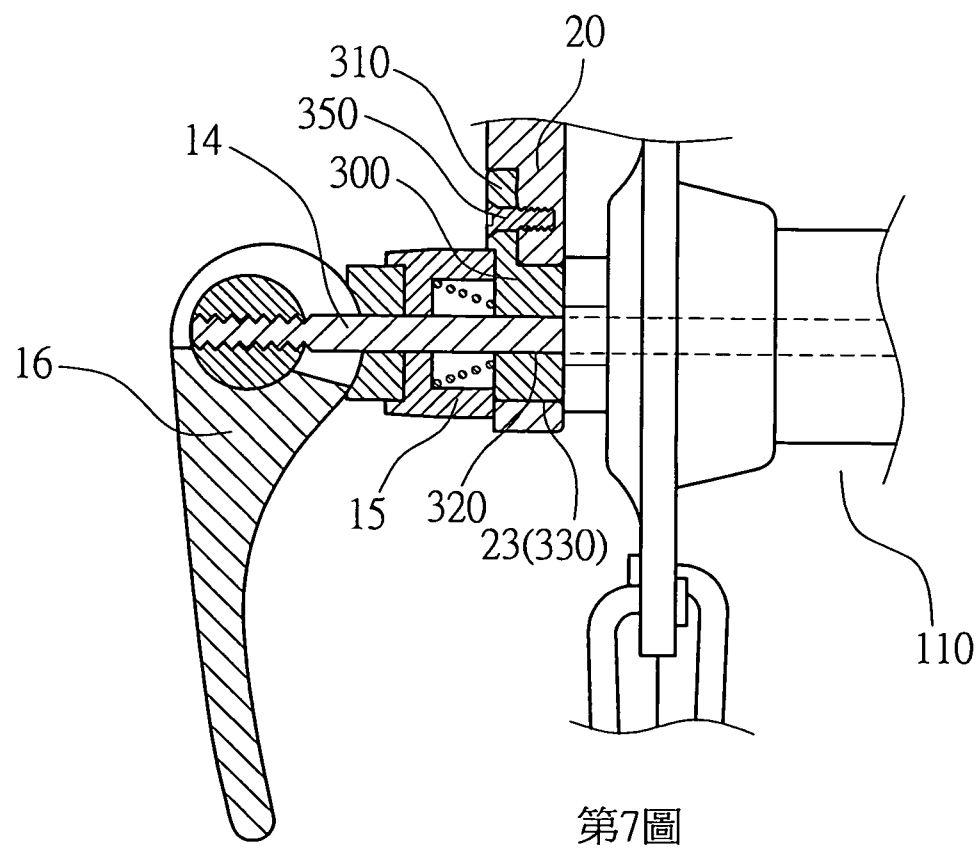
第4圖



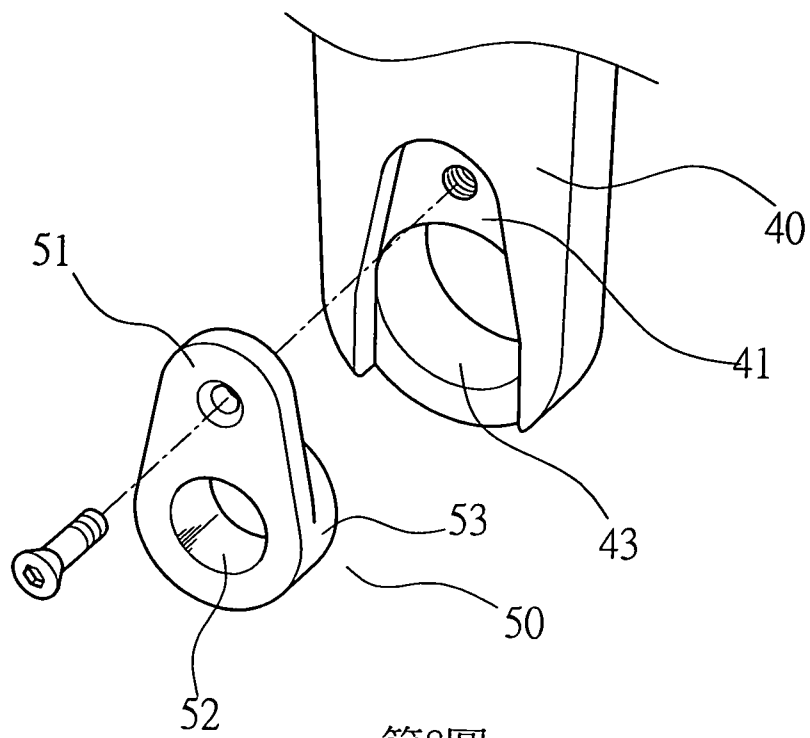
第5圖



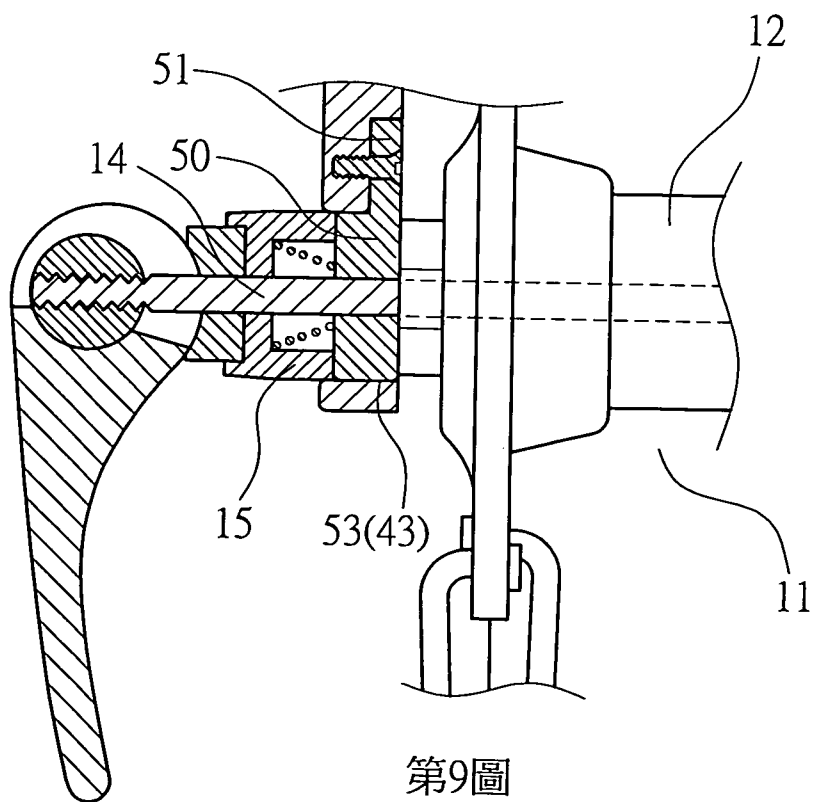
第6圖



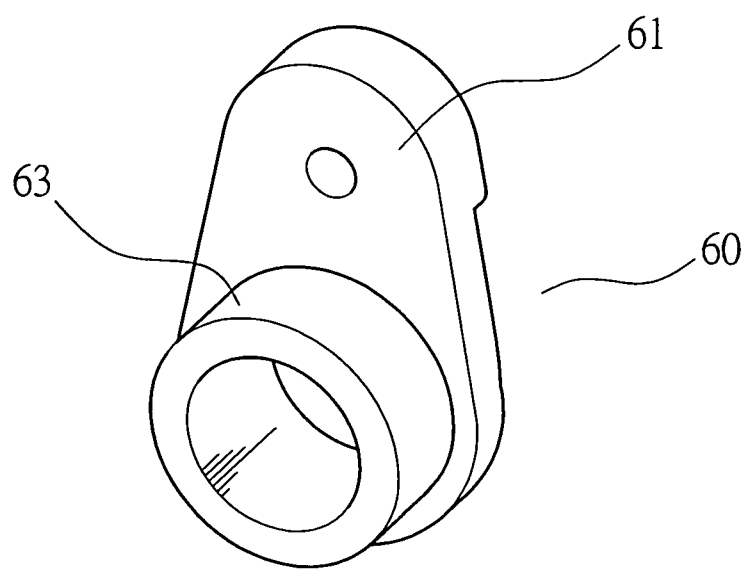
第7圖



第8圖



第9圖



第10圖