

公告本

申請日期：92-10-09	IPC分類
申請案號：92218144	B62M 2/100

(以上各欄由本局填註) 新型專利說明書 242456

一、 新型名稱	中文	踏板兩用自行車	
	英文		
二、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 王建國 2. 王建民	
	姓名 (英文)	1. 2.	
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW	
	住居所 (中文)	1. 台北縣新莊市新樹路252-3號 2. 台北縣新莊市新樹路252-3號	
	住居所 (英文)	1. 2.	
三、 申請人 (共2人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 王建國 2. 王建民	
	名稱或 姓名 (英文)	1. 2.	
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW	
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣新莊市新樹路252-3號 (本地址與前向貴局申請者不同) 2. 台北縣新莊市新樹路252-3號 (本地址與前向貴局申請者不同)	
	住居所 (營業所) (英文)	1. 2.	
	代表人 (中文)	1. 2.	
	代表人 (英文)	1. 2.	



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：



## 四、創作說明 (1)

## 【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種「踏板兩用自行車」，特別是指一種兼具有一般之"360度來回的圓形踩踏功能"、以及特殊之"同上、同下式的上下踩踏功能"的自行車轉軸結構者。

## 【先前技術】

隨著人們生活品質的日漸提升，過去做為代步工具的自行車，在目前已成為現代人的休閒工具之一，因此在工作之餘，人們即常悠閒的騎著自行車四處閒逛。

然而目前所使用的自行車，其經由踩踏而前進的方式係均為"360度來回的圓形踩踏"，既單調且毫無變化，踩踏時間一長，不免漸感乏味，其娛樂性確實不足。

因此，本案創作人有感於上述先前技術之缺失係仍有待加以改善，乃潛心研究、設計，終於提出一種設計合理且有效排除其缺失的本創作者。

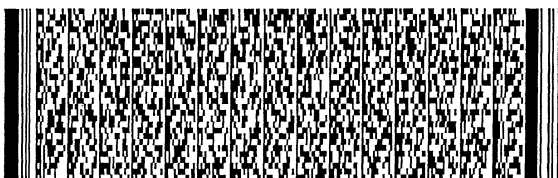
## 【新型內容】

## [創作目的]

本創作「踏板兩用自行車」之第一目的，在於有效的使自行車同時兼具有兩種互不相同之踩踏功能，藉以提升其娛樂效果。

本創作「踏板兩用自行車」之第二目的，在於有效的使所述之轉軸結構能夠從外部來加以調整，藉以達到方便調整的功效，甚至於還能針對使用者對於彈性的偏好來調整，藉以適用於各種彈性偏好的使用者。

## [創作特徵]



## 四、創作說明 (2)

為達上述之目的，本創作提供一種踏板兩用自行車，該自行車具有一轉軸管，該轉軸管設置有一制動單元及一穿設於該轉軸管內而能自由旋轉的轉軸結構，該轉軸結構兩端各設置一曲柄，各該曲柄另端並各設置一踏板；

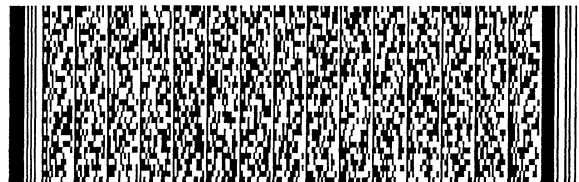
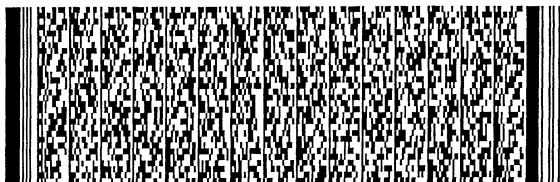
該轉軸結構包括：一轉軸，其包括一本體、分別軸伸於該本體兩端的二軸桿、形成於其中一軸桿外緣的一楔形部、及一設置於該軸桿自由端的擋片，而其另一軸桿則設置有該曲柄；一第一彈簧，係套置於該轉軸之本體上，且其一端係固定於該轉軸之本體上，而另端則形成一環體；一第一套筒，其包括一中空本體、及一凸出於該本體內緣的另一楔形部，該第一套筒係套接於前述轉軸的該軸桿上，且該另一楔形部的一端係對應於該楔形部而能彼此相對楔合、楔離，該另一曲柄則設置於該第一套筒；及一第二彈簧，係套置於該另一楔形部的另端與所述的擋片之間的該軸桿上；

所述之制動單元則包括一能夠插入於所述轉軸管內的插桿、及一用以操控該插桿是否插入的操控件，且該插桿之插入於轉軸管內，係還能更插入於該第一彈簧之環體。

## 【實施方式】

為使貴審查委員更進一步瞭解本創作之特徵與技術內容，謹請參閱以下有關本創作之詳細說明與所附圖式。

請參閱第一～五圖所示，本創作係提供一種踏板兩用自行車，該自行車6包括有做為車身的車身支桿62，該車身支桿62可設置把手、座墊、車輪及位於該兩車輪之



## 四、創作說明 (3)

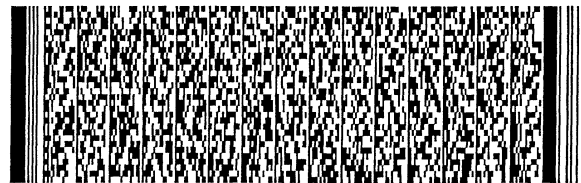
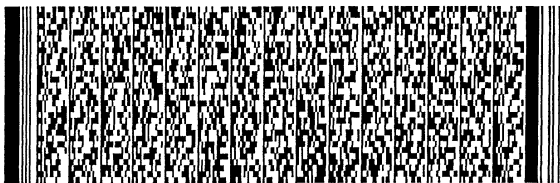
間的轉軸管 6 1。該轉軸管 6 1 內設置有一「轉軸結構」，該「轉軸結構」兩端各設置一曲柄 7，各該曲柄 7 之另端各螺接一踏板 8，藉以經由騎乘者對該左、右兩踏板 8 的"360 度來回的圓形踩踏"，而帶動其車輪旋轉並進而使該自行車 6 開始前進。本創作即係將該轉軸結構設計成具有第二種踩踏功能，藉以使該自行車 6 能兼具娛樂的功効。

## 《轉軸結構》

如第一、二、五圖所示，該轉軸結構係包括一第一套筒 1、一第二套筒 2、一轉軸 3、一第一彈簧 4 及一第二彈簧 5。

該轉軸 3 包括一圓柱狀之本體 3 1、分別軸伸於該本體 3 1 兩端且口徑略小於該本體 3 1 的二軸桿 3 2、3 3 及環狀形成於該軸桿 3 2 外緣且口徑介於本體 3 1 與軸桿 3 2 之間的楔形部 3 2 3。其中，該本體 3 1 近另一軸桿 3 3 的該端處，係徑向設置一貫孔 3 1 3，藉以在該貫孔 3 1 3 內穿入一螺絲型式的固接件 3 1 1，該固接件 3 1 1 穿出後之自由端則再螺接一螺帽型式的被固接件 3 1 2。該軸桿 3 2 之自由端係軸向設置一具有內螺紋的軸孔 3 2 1，且該軸桿 3 2 並徑向設置有一凹孔 3 2 2，而該楔形部 3 2 3 則具有彼此圍繞成圈的兩楔形凸體與兩楔形凹體，且係為凹、凸交錯之型式。該另一軸桿 3 3 之外緣則環設有軸向延伸的卡齒 3 3 1。

該第一彈簧 4，其兩端各形成一環體 4 1、4 2，該

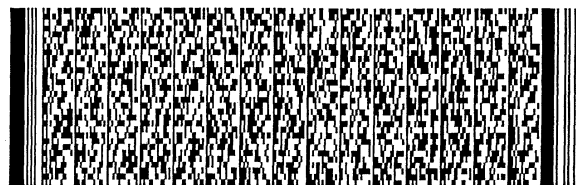


## 四、創作說明 (4)

第一彈簧 4 係套置於該轉軸 3 之本體 3 1 上，使其一環體 4 2 能被前述固接件 3 1 1 與被固接件 3 1 2 固定於該轉軸 3 上。

該第二套筒 2，其具有一形成於其外周緣處之凹陷部 2 1、及在其一端處藉由階層落差所形成的落差邊緣 2 2。該第二套筒 2 係套置於該轉軸 3 之本體 3 1 上，所述第一彈簧 4 之另一環體 4 1 則嵌置於其凹陷部 2 1 內，且嵌置後之該另一環體 4 1 的高度係低於所述第二套筒 2 的外徑，而形成高、低階落差狀，藉以讓後述原本彈性抵接於第二套筒 2 外周緣的插桿 9 5，能經由順勢下階梯的方式而輕易且正確地插入於該另一環體 4 1 內。

該第一套筒 1，其包括一中空圓柱狀之本體 1 1、一凸出於該本體 1 1 內緣且對應於該楔形部 3 2 3 的另一楔形部 1 2、一環設於該本體 1 1 外緣且係軸向延伸的卡齒 1 3、一徑向貫穿該本體 1 1 的穿孔 1 1 1、一套置並固定於該穿孔 1 1 1 內的中空狀鍵體套筒 1 5、及一緊配合地穿套於該鍵體套筒 1 5 內的鍵體 1 4。該第一套筒 1 係套接於前述轉軸 3 的該軸桿 3 2 上，且該第一套筒 1 的楔形部 1 2 一端，係具有對應於前述轉軸 3 之楔形部 3 2 3 的兩楔形凸體與兩楔形凹體，藉以使該兩楔形部 3 2 3、1 2 能彼此相對楔合、楔離（俾使後述兩踏板 8 的方向完成所要的變換：同上或同下的同位狀或一上一下的錯位狀），並能利用該轉軸 3 與該第一套筒 1 之間的相對旋轉，以使該兩楔形部 3 2 3、1 2 能彼此相互地楔離與楔合，



## 四、創作說明 (5)

另外，該楔形部 1 2 的另端則與該第一套筒 1 的內緣之間形成落差邊緣 1 2 1。

該第一套筒 1 在套接於所述之轉軸 3 後，該轉軸 3 之該軸桿 3 2 自由端係伸入於該第一套筒 1 的中空內部，並經由一螺絲 3 5 之螺接於所述軸孔 3 2 1，藉以將一口徑大於該軸桿 3 2 的擋片（例如：華司）3 4 予以螺固於該軸桿 3 2 的自由端。而在該擋片 3 4 與該落差邊緣 1 2 1 之間的軸桿 3 2 上，則再如第五圖所示般地套置有一第二彈簧 5，藉以提供所述兩楔形部 3 2 3、1 2 彼此相互地彈性楔離與彈性楔合的依據。

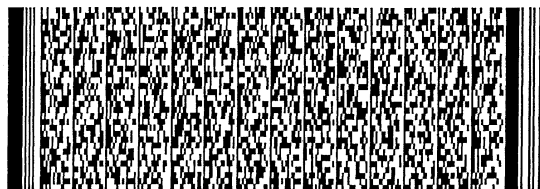
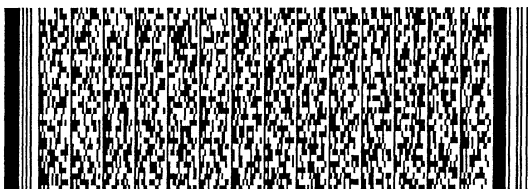
該第一套筒 1 上之穿孔 1 1 1 係對應於該軸桿 3 2 的凹孔 3 2 2，藉以讓所述鍵體 1 4 經由人為操控而被插置於該凹孔 3 2 2 內，使能夠限制該兩楔形部 3 2 3、1 2 之彈性楔離與彈性楔合動作（兩楔形部無法再相對楔離、楔合）。

## 《轉軸結構與轉軸管之組合》

前述之轉軸結構係軸向穿套於自行車 6 的轉軸管 6 1 內，而該轉軸管 6 1 還包括有緊固環 6 1 1、側蓋 6 1 2 及培林 6 1 3。

該側蓋 6 1 2，其外周緣係具外螺紋，該外螺紋係對應於所述轉軸管 6 1 兩端內管壁處的內螺紋，藉以將兩側蓋 6 1 2 分別螺接於所述轉軸管 6 1 的兩端，且該側蓋 6 1 2 之一側係形成用以收容所述培林 6 1 3 的凹室。

該培林 6 1 3，係容置於該側蓋 6 1 2 的凹室內，藉



## 四、創作說明 (6)

以使該轉軸結構的兩端能經由該培林 6 1 3 與側蓋 6 1 2 而伸出於轉軸管 6 1 的兩端之外，所述之轉軸結構並藉此而能夠自由旋轉。

該具有內螺紋之緊固環 6 1 1，則螺接於該側蓋 6 1 2 外周緣的外螺紋處，藉以定位前述之側蓋 6 1 2。

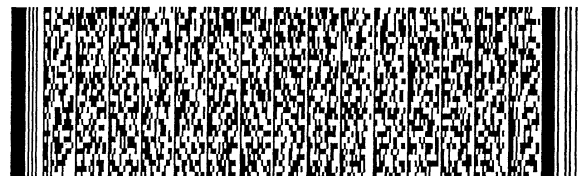
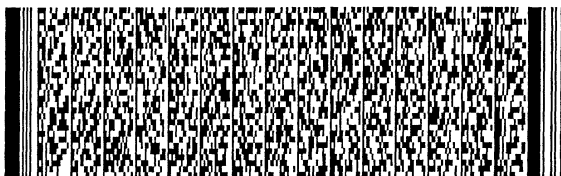
## 《曲柄 7 與踏板 8》

該曲柄 7 之兩端係各為螺接部 7 1 與夾具 7 2，該螺接部 7 1 係供所述踏板 8 之螺桿 8 1 螺接，至於該大致呈 C 形之兩曲柄夾具 7 2，其內緣係分別具有對應於前述卡齒 1 3、3 3 1 以彼此咬合定位的卡齒 7 2 0，且各該夾具 7 2 之兩端部還設置有相連通的螺孔 7 2 1，該兩端部之螺孔 7 2 1 則供一螺合件 7 2 2 螺入，俾藉由該螺合件 7 2 2 的螺緊或放鬆，而相對達到夾緊或鬆開該夾具 7 2 的目的。

鬆開該夾具 7 2 後，所述之兩曲柄 7 係能利用其夾具 7 2 而分別夾持於前述轉軸結構之兩端，藉以使各該曲柄 7 內緣之卡齒 7 2 0 能咬合定位於該兩端處外緣的卡齒 1 3、3 3 1 上，則各該踏板 8 乃能經由曲柄 7 而帶動該轉軸結構旋轉。

## 《制動單元 9》

請參閱第一、三、五圖所示，該制動單元 9 包括一操控件 9 1、一鋼索 9 3、一插桿 9 5 及一中空狀的座部 9 7。該操控件 9 1 係設置於自行車 6 的把手上，該鋼索 9 3 係穿伸於一未標示圖號的外管內而構組成類似傳統煞車





## 四、創作說明 (7)

線的操控線組，且該操控線組係藉由一固定夾 9 2 而被固定於自行車 6 之車身支桿 6 2，又該鋼索 9 3 係連接於該操控件 9 1 與一塊體 9 3 1 之間，該塊體 9 3 1 係嵌置於該插桿 9 5 一端處的凹穴 9 5 1 內，且該插桿 9 5 與固定夾 9 2 之間則設置有一彈性元件 9 4，藉以使該插桿 9 5 具有彈性朝下凸伸的效果。該座部 9 7 係設置於前述轉軸管 6 1 上，其中空處之插孔則連通於轉軸管 6 1 內。

該制動單元 9 還可增設一中空且穿套於該座部 9 7 內的插桿套筒 9 6，該插桿套筒 9 6 與座部 9 7 間係各具外螺紋與內螺紋，藉以彼此螺接在一起。

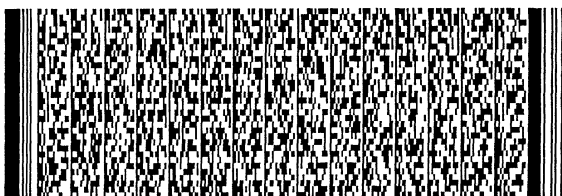
## 《操作方式與動作》

在所述制動單元 9 之插桿 9 5 還未插入於第一彈簧 4 的該另一環體 4 1 之前，該第一彈簧 4 將隨著轉軸結構旋轉，而不產生彈性扭轉力量，因此該自行車 6 係處於一般之"360 度來回的圓形踩踏功能"型態（如第四圖所示）。

當欲轉換為特殊之"同上、同下式的上下踩踏功能"型態時，請參閱第五~八圖所示，其第一步係先操控該制動單元 9，而使其插桿 9 5 彈性向下凸伸，並彈性抵接於所述第二套筒 2 的外周緣。

第二步，騎乘者之左腳係踏定於左踏板 8，而使該左踏板 8 保持在下方位置。

第三步，將右踏板 8 往前踩轉。而當左踏板 8 一被踏定於下方位置、或當右踏板 8 一被往前踩轉之初，前述處於彈性抵接狀態之插桿 9 5，係能夠經由所述之高、低階



## 四、創作說明 (8)

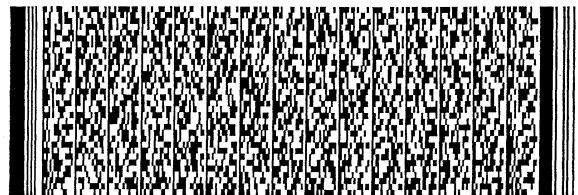
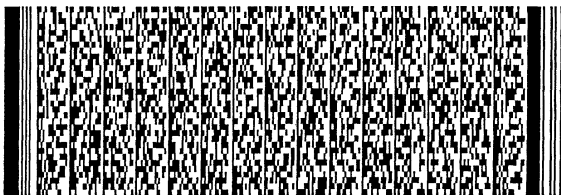
落差 (第二套筒 2 的外徑, 係大於該另一環體 4 1 在凹陷部 2 1 內的高度) 而插入於第二彈簧 4 之該另一環體 4 1 內。因此, 當該右踏板 8 被繼續往前踩轉到下方位置時, 該轉軸結構之兩楔形部 3 2 3、1 2 乃彼此相對的彈性楔離再楔合定位 (此時, 左、右兩踏板 8 即已完成其變換方向的動作, 使該兩踏板 8 由原本一上一下的錯位狀, 轉變成同位於下方的同位狀), 而該第一彈簧 4 並彈性扭轉而蓄積彈性扭轉力量。

第四步, 騎乘者之雙腳放開對各該踏板 8 的施力, 所述轉軸結構乃會利用該彈性扭轉力量而回轉, 使原本同位於下方位置的左、右踏板 8, 能同時雙雙上彈至上方位 (如第八圖所示), 此時, 該自行車 6 乃係處於特殊之"同上、同下式的上下踩踏功能"型態。

此時, 騎乘者係能手握於把手且雙腳踩踏於左、右踏板 8, 而騎乘者之臀部則坐於自行車 6 之座墊上, 因此, 騎乘者之雙腳即可藉由不斷的向下蹬 (或向下踩)、以及兩踏板 8 不斷的再向上回彈, 而讓自行車 6 以這樣的上下踩踏方式來不斷的前進。至於欲回復成一般的"360度來回的圓形踩踏功能"時, 則僅須先操控該制動單元 9 使其插桿 9 5 回縮, 然後左腳在上方勾住左踏板, 右腳再將右踏板向下踩即可。

## 【創作特點及優點】

一、一台自行車能夠同時兼具傳統的"360度來回的圓形踩踏功能"及"同上、同下式的上下踩踏功能", 因此在



## 四、創作說明 (9)

騎乘時將能經由切換而富具變化，且本創作之第二種踩踏功能更將能提供騎乘者在特殊騎乘型態下的趣味，故具有充足的娛樂性以及較高的運動量。

二、曲柄 7 之角度可從外部來調整：

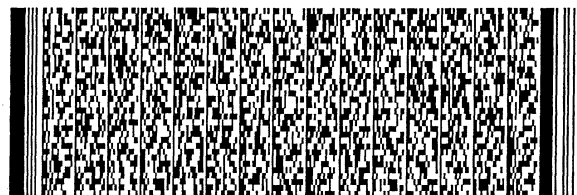
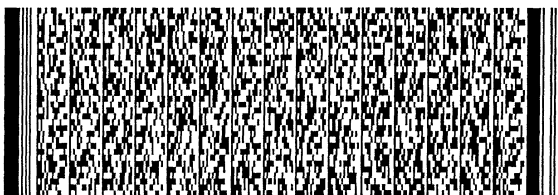
針對第二種踩踏功能而言，由於不同的騎乘者對於第一彈簧 4 的彈性偏好各不相同，因此，吾人可藉由調整各該曲柄之夾具 7 2 與轉軸結構兩端之間的咬合定位位置，就能任隨己意地達到所要的角度調整功能，且此一功能還能適用於彈性疲乏後的第一彈簧 4。

三、當騎乘於顛簸不平的路面、或是以某些特殊的騎乘方式來騎乘時，亦可藉由將所述鍵體 1 4 予以迫入於轉軸 3 之凹孔 3 2 2 內，藉以限制該兩楔形部 3 2 3、1 2 不再相對楔離與楔合，則所述第一套筒 1 與轉軸 3 之間將不致於鬆脫。

四、由於該轉軸結構用以產生楔離與楔合作用的構造，係只有該第一套筒 1 與轉軸 3 兩者，因此其間只會有一道間隙，藉以使該轉軸結構具有較高的結構穩定性。

綜上所陳，本創作所提供之一種踏板兩用自行車，確屬於一具有高度實用價值與高度娛樂價值之新型創作產品，且具功效上的增進，符合新型專利之申請要件，爰依專利法提出申請，敬請詳予審查並賜准本案專利，以保障創作者之權益。

惟以上所述者，僅係本創作之一較佳可行的實施例而



四、創作說明 (10)

已，非因此即局限本創作之權利範圍，舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之等效結構變化，均理同包含於本創作之權利範圍內，合予陳明。



## 圖式簡單說明

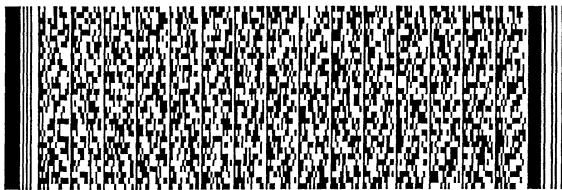
## 【圖式簡單說明】

- 第一圖 為本創作之立體分解圖。
- 第二圖 為本創作依據第一圖之局部放大圖。
- 第三圖 為本創作於後視時之制動單元的平面組合圖。
- 第四圖 為本創作之立體組合圖（變換前）。
- 第五圖 為本創作中之轉軸管於俯視時的局部剖面圖。
- 第六圖 為本創作中之局部轉軸管於俯視時的動作示意圖（一）。
- 第七圖 為本創作中之局部轉軸管於俯視時的動作示意圖（二）。
- 第八圖 為本創作之立體圖（變換後）。

## 【圖式中參考號數】

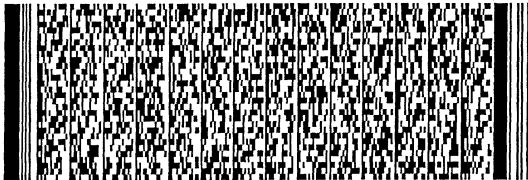
## [本創作]

- |   |         |            |            |  |
|---|---------|------------|------------|--|
| 1 | 第一套筒    |            |            |  |
|   | 1 1 本體  | 1 1 1 穿孔   |            |  |
|   | 1 2 楔形部 | 1 2 1 落差邊緣 |            |  |
|   | 1 3 卡齒  | 1 4 鍵體     | 1 5 鍵體套筒   |  |
| 2 | 第二套筒    |            |            |  |
|   | 2 1 凹陷部 | 2 2 落差邊緣   |            |  |
| 3 | 轉軸      |            |            |  |
|   | 3 1 本體  | 3 1 1 固接件  | 3 1 2 被固接件 |  |
|   |         | 3 1 3 貫孔   |            |  |
|   | 3 2 軸桿  | 3 2 1 軸孔   | 3 2 2 凹孔   |  |



圖式簡單說明

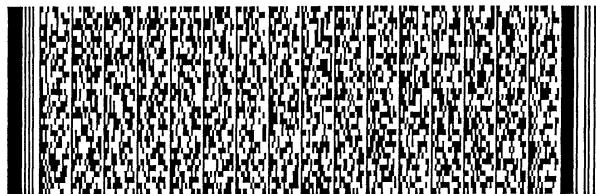
		3 2 3 楔形部		
	3 3 軸桿	3 3 1 卡齒		
	3 4 擋片	3 5 螺絲		
4	第一彈簧	4 1 環體	4 2 環體	
5	第二彈簧			
6	自行車			
	6 1 轉軸管	6 1 1 緊固環	6 1 2 側蓋	
	6 2 車身支桿		6 1 3 培林	
7	曲柄			
	7 1 螺接部		7 2 2 螺合件	
	7 2 夾具	7 2 0 卡齒	7 2 1 螺孔	
8	踏板	8 1 螺桿		
9	制動單元			
	9 1 操控件	9 2 固定夾	9 4 彈性元件	
	9 3 鋼索	9 3 1 塊體	9 6 插桿套筒	
	9 5 插桿	9 5 1 凹穴	9 7 座部	



## 四、中文創作摘要 (創作名稱：踏板兩用自行車)

一種踏板兩用自行車，尤指一種具有一般型態與特殊型態等兩種踩踏功能的踏板兩用自行車。該自行車之轉軸管設置有一制動單元及一轉軸結構，該轉軸結構兩端各藉一曲柄而設置有踏板。該轉軸結構包括：一轉軸，其一端形成有一楔形部及一擋片，另端則設置一曲柄；一套置於該轉軸上的第一彈簧，其一端固定於該轉軸而另端形成環體；一第一套筒，係套接於轉軸該端並設置有另一曲柄，且其中空內緣具有另一楔形部，兩楔形部係能彼此對應楔合、楔離；及一第二彈簧，套置於軸桿該端的另一楔形部另端與擋片之間。該制動單元則包括一能夠插入於轉軸管內的插桿及一用以操控該插桿是否插入的操控件，該插桿之插入於轉軸管內，係還能更插入於該第一彈簧之環體。

## 五、英文創作摘要 (創作名稱：)

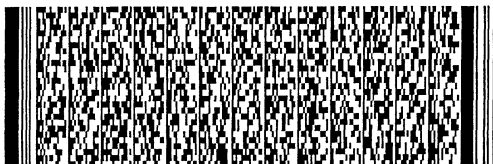


## 六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第一圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

1	第一套筒	1 1	本體	1 2	楔形部
3	轉軸				
	3 1	本體	3 2	軸桿	3 2 3 楔形部
	3 3	軸桿	3 4	擋片	
4	第一彈簧	4 1	環體	4 2	環體
5	第二彈簧				
6	自行車	6 1	轉軸管		
7	曲柄				
8	踏板				
9	制動單元				
	9 1	操控件	9 5	插桿	





## 五、申請專利範圍

1、一種踏板兩用自行車，該自行車具有一轉軸管，該轉軸管設置有一制動單元及一穿設於該轉軸管內而能自由旋轉的轉軸結構，該轉軸結構兩端各設置一曲柄，各該曲柄另端並各設置一踏板；

該轉軸結構包括：

一轉軸，其包括一本體、分別軸伸於該本體兩端的二軸桿、形成於其中一軸桿外緣的一楔形部、及一設置於該軸桿自由端的擋片，而其另一軸桿則設置有該曲柄；

一第一彈簧，係套置於該轉軸之本體上，且其一端係固定於該轉軸之本體上，而另端則形成一環體；

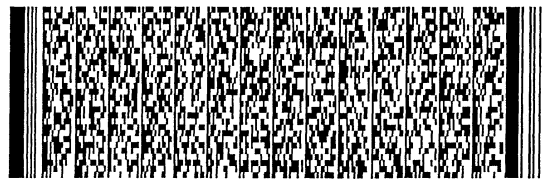
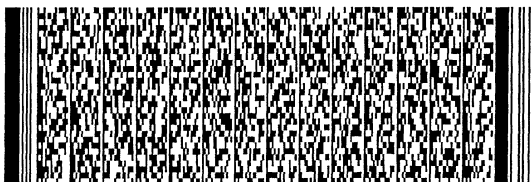
一第一套筒，其包括一中空本體、及一凸出於該本體內緣的另一楔形部，該第一套筒係套接於前述轉軸的該軸桿上，且該另一楔形部的一端係對應於該楔形部而能彼此相對楔合、楔離，該另一曲柄則設置於該第一套筒；及

一第二彈簧，係套置於該另一楔形部的另端與所述的擋片之間的該軸桿上；

所述之制動單元則包括一能夠插入於所述轉軸管內的插桿、及一用以操控該插桿是否插入的操控件，且該插桿之插入於轉軸管內，係還能更插入於該第一彈簧之環體。

2、如申請專利範圍第1項所述之踏板兩用自行車，其中之兩楔形部係各具有彼此圍繞成圈的兩楔形凸體與兩楔形凹體，且係為凹、凸交錯之型式。

3、如申請專利範圍第1項所述之踏板兩用自行車，其中之轉軸結構係進一步包括一套置於該轉軸之本體上的



## 五、申請專利範圍

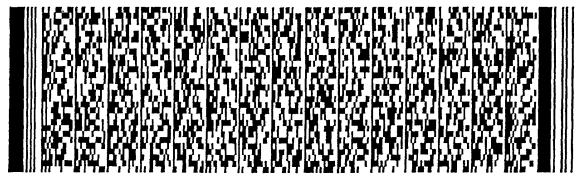
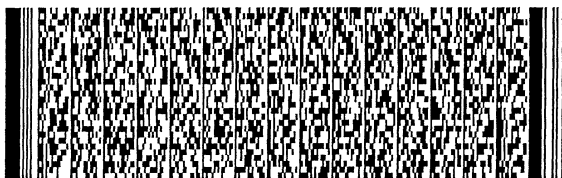
第二套筒，該第二套筒具有一形成於其外周緣處的凹陷部、且該凹陷部還對應於所述的插桿，所述第一彈簧之環體係嵌置於其凹陷部內，而供所述制動單元的插桿插入。

4、如申請專利範圍第1項所述之踏板兩用自行車，其中自行車之轉軸管係進一步包括：外周緣具有外螺紋以能螺接於該轉軸管兩端內的中空狀側蓋、容置於該側蓋一側之凹室內且被所述轉軸之兩軸桿所穿套的培林、及具有內螺紋而螺接於該側蓋外周緣處的緊固環。

5、如申請專利範圍第1項所述之踏板兩用自行車，其中之制動單元還包括一固定夾、一彈性元件、及一連接於該操控件與插桿之間的鋼索，該固定夾係夾持於自行車且將所述之鋼索定位，該彈性元件係穿套於該鋼索且係彈性撐持於所述的固定夾與插桿之間。

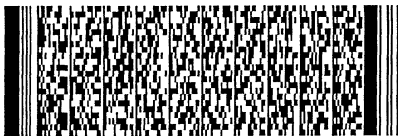
6、如申請專利範圍第1項所述之踏板兩用自行車，其中轉軸之另一軸桿外緣以及所述第一套筒之本體外緣，係分別環設有軸向延伸的卡齒，而所述兩曲柄之一端則為一能夠被螺緊或放鬆的夾具，該夾具內緣亦具相對應的卡齒，各該曲柄則藉其夾具而分別夾持於該另一軸桿外緣與該第一套筒之本體外緣，而藉以讓相對應的卡齒彼此咬合定位。

7、如申請專利範圍第6項所述之踏板兩用自行車，其中大致為C狀的夾具，其內緣係具有所述之卡齒，且其兩端部還設置有相連通的螺孔，該兩端部之螺孔則螺入一螺合件。

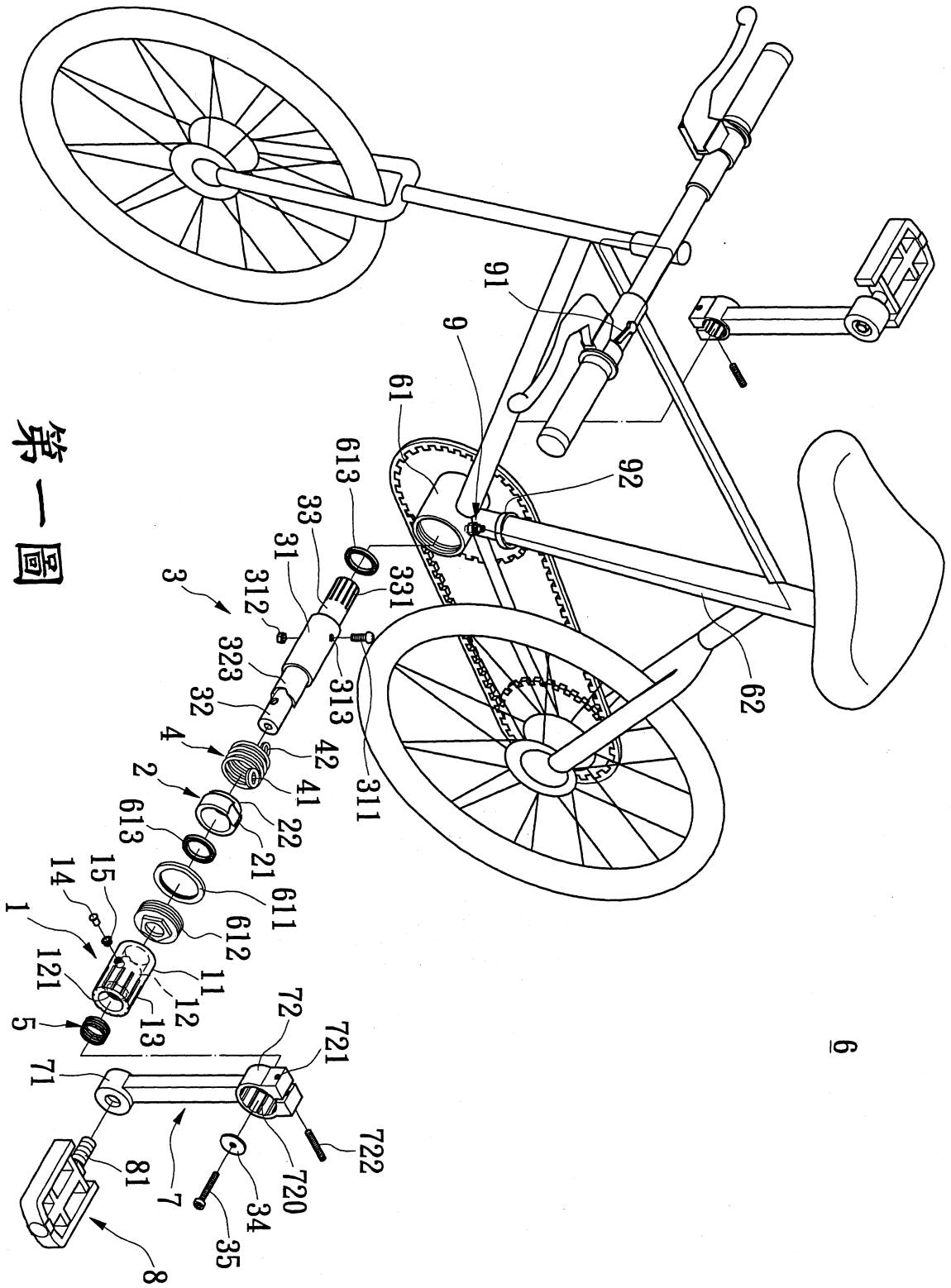


五、申請專利範圍

8、如申請專利範圍第1項所述之踏板兩用自行車，其中第一套筒之該另一楔形部，係為中空環圈狀。

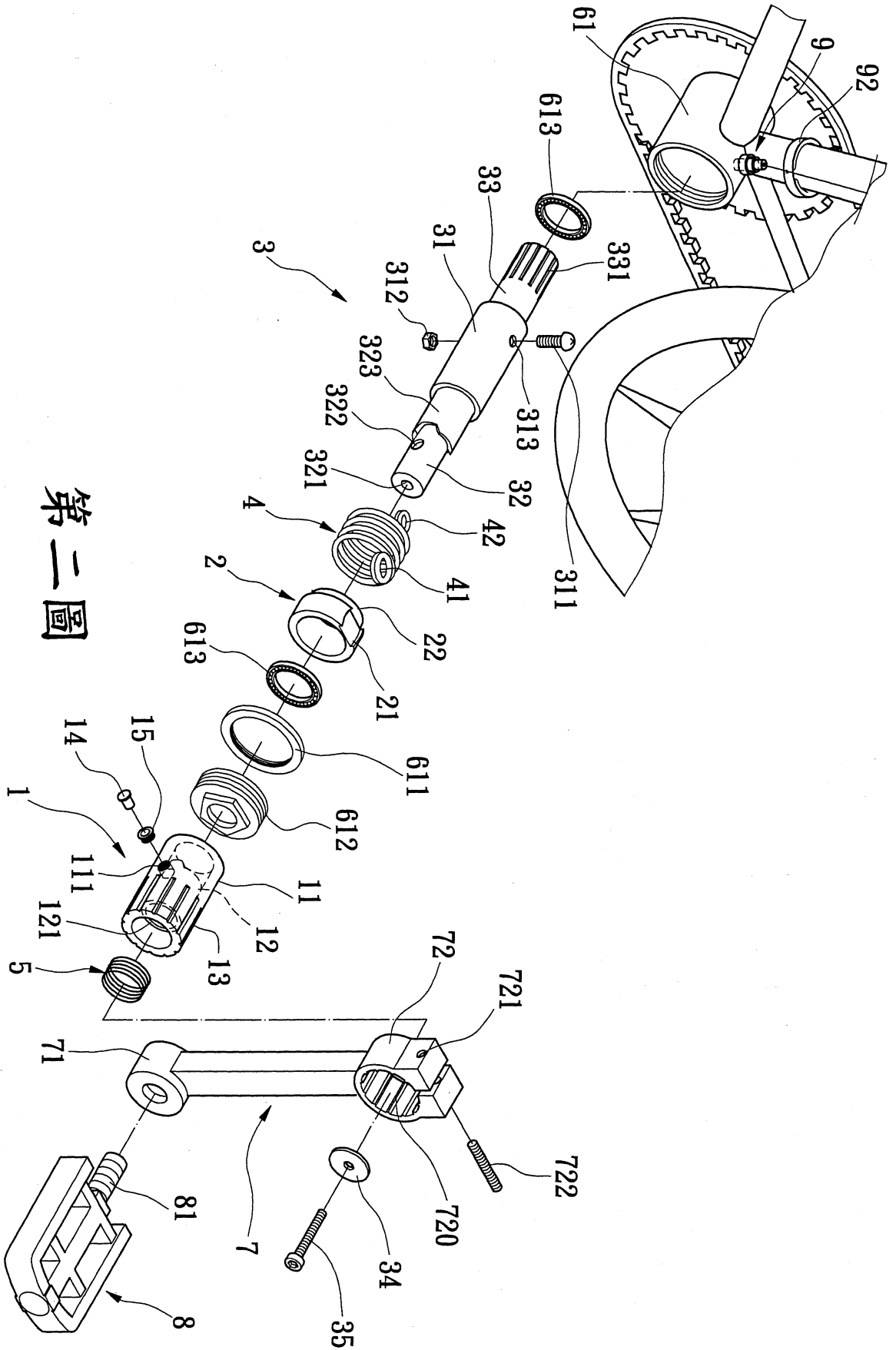


圖式



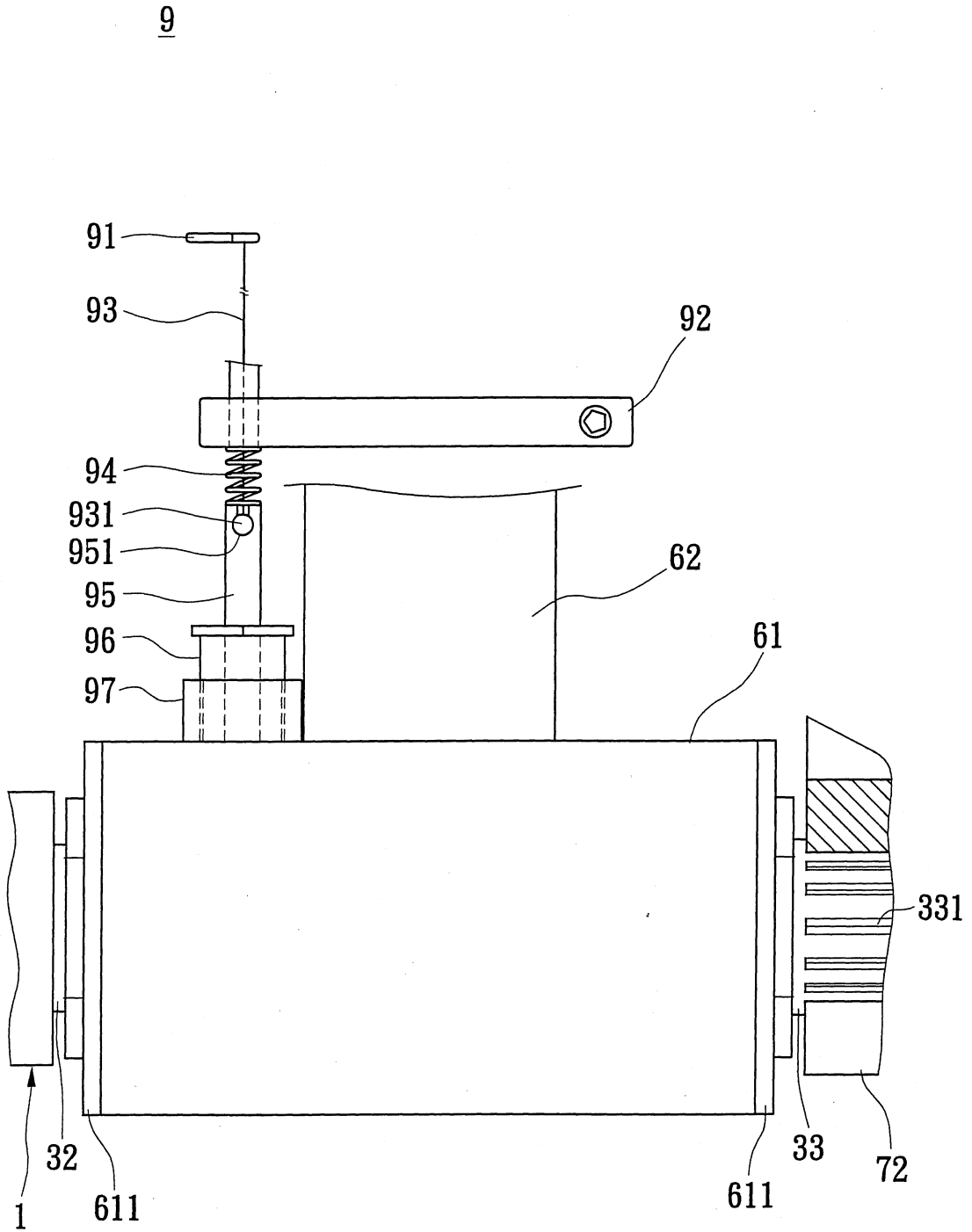
第一圖

圖式



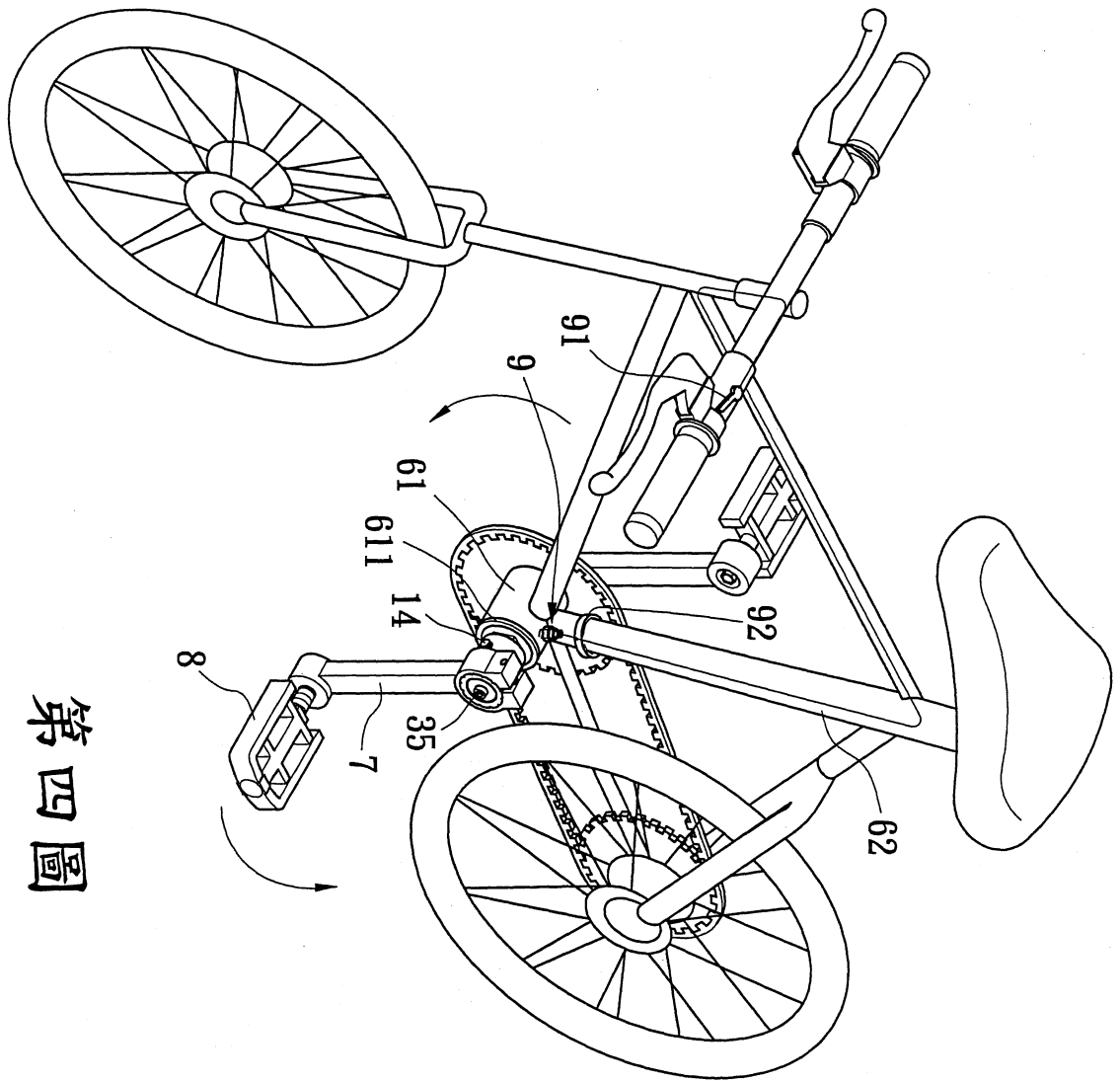
第二圖

圖式



第三圖

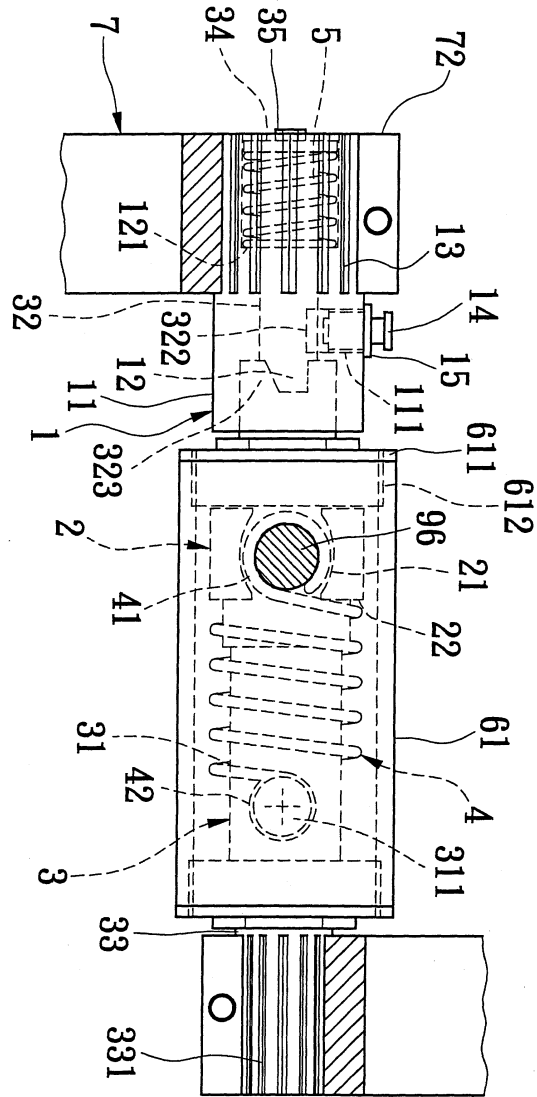
圖式



第四圖

6

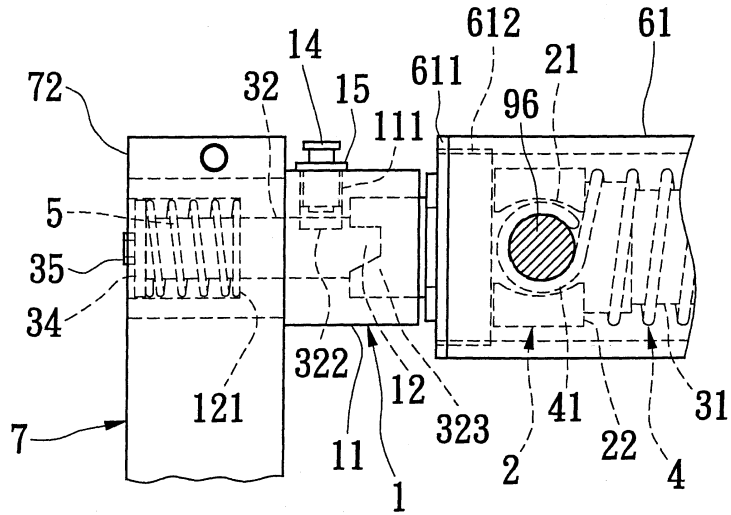
圖式



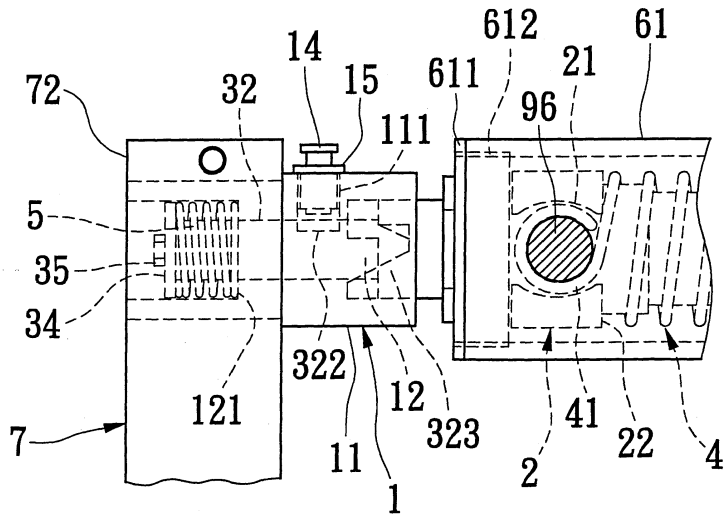
第五圖



圖式

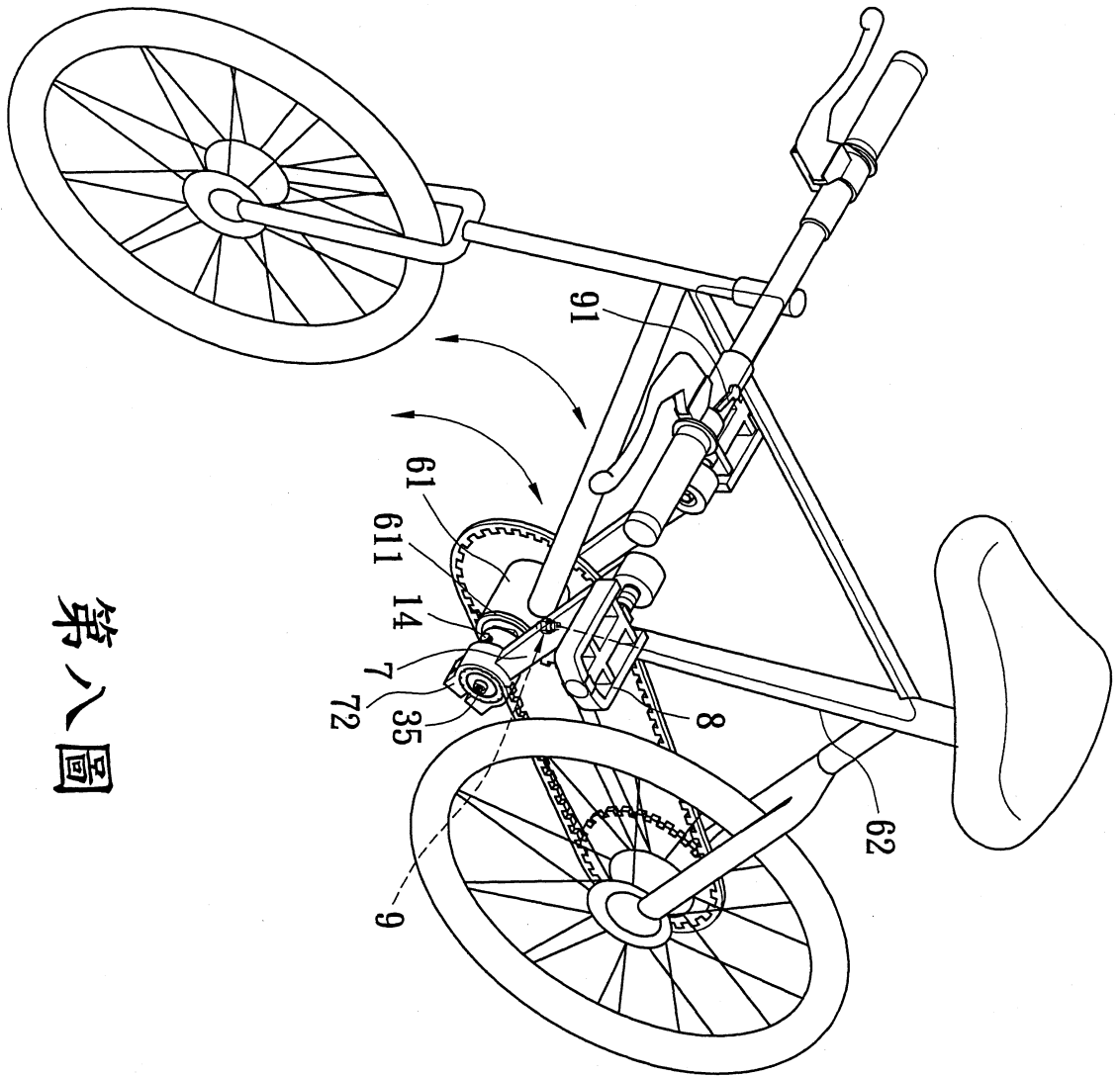


第六圖



第七圖

圖式



第八圖

6