



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 (11)證書號數：TW I357386B1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 02 月 01 日

(21)申請案號：097144818

(22)申請日：中華民國 97 (2008) 年 11 月 20 日

(51)Int. Cl. : **B62J25/00 (2006.01)**

(71)申請人：偉儀機械工業股份有限公司 (中華民國) (TW)

彰化縣秀水鄉下崙村福德巷 43 號

(72)發明人：張伯儒 (TW)

(74)代理人：萬添春

(56)參考文獻：

TW 517666

TW I265122B

TW M279567U

CN 1686749A

US 4174852

審查人員：羅玉山

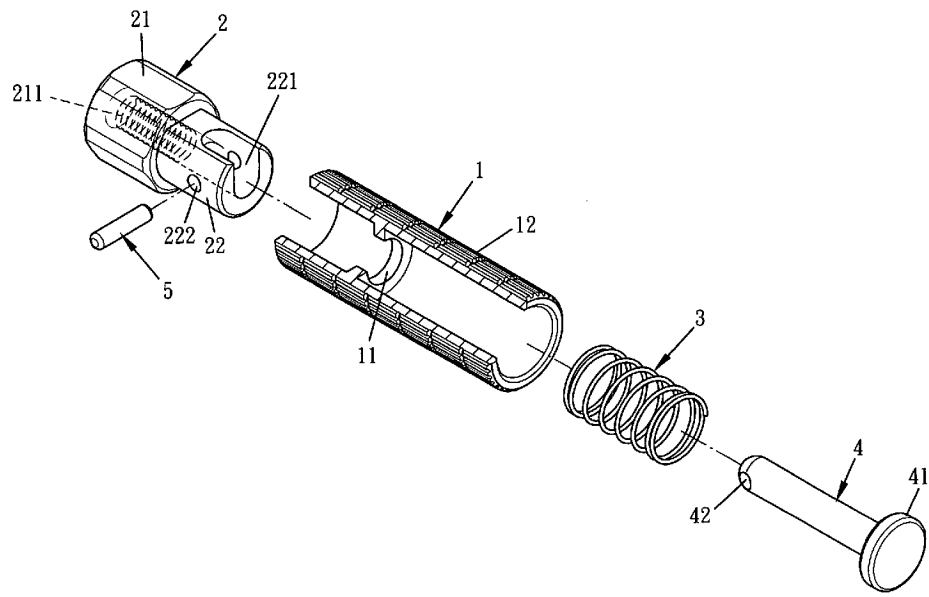
申請專利範圍項數：16 項 圖式數：9 共 0 頁

(54)名稱

可收折之踏桿

(57)摘要

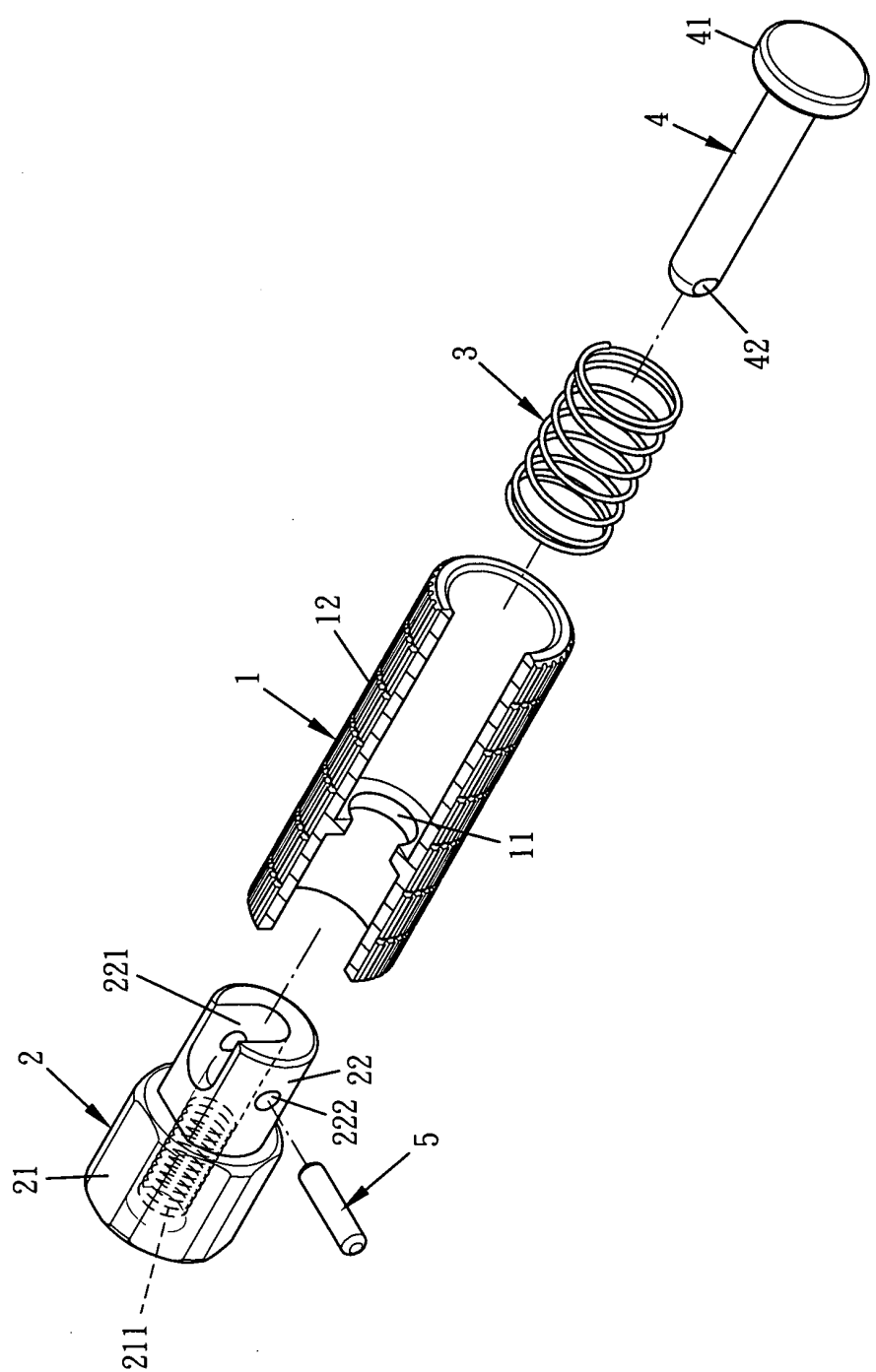
本發明為一種可收折之踏桿，其包含：一踏桿本體、一固定座、一彈性元件、一樞接件及一樞軸，其中踏桿本體係呈中空管狀，內壁設有一擋緣或扣設一扣環，固定座一端設置具樞接槽之套合部，樞接件係由桿體一端設置一大頭部，連同彈性元件一起套置於踏桿本體內部，使彈性元件彈抵於踏桿本體內壁之擋緣或扣環與樞接件之大頭部間，樞接件一端突伸出踏桿本體外側，容置於固定座套合部之樞接槽內以樞軸穿設樞接；藉此，俾達使用時穩固性佳，實用性提升，並且使用壽命延長，製造成本降低。



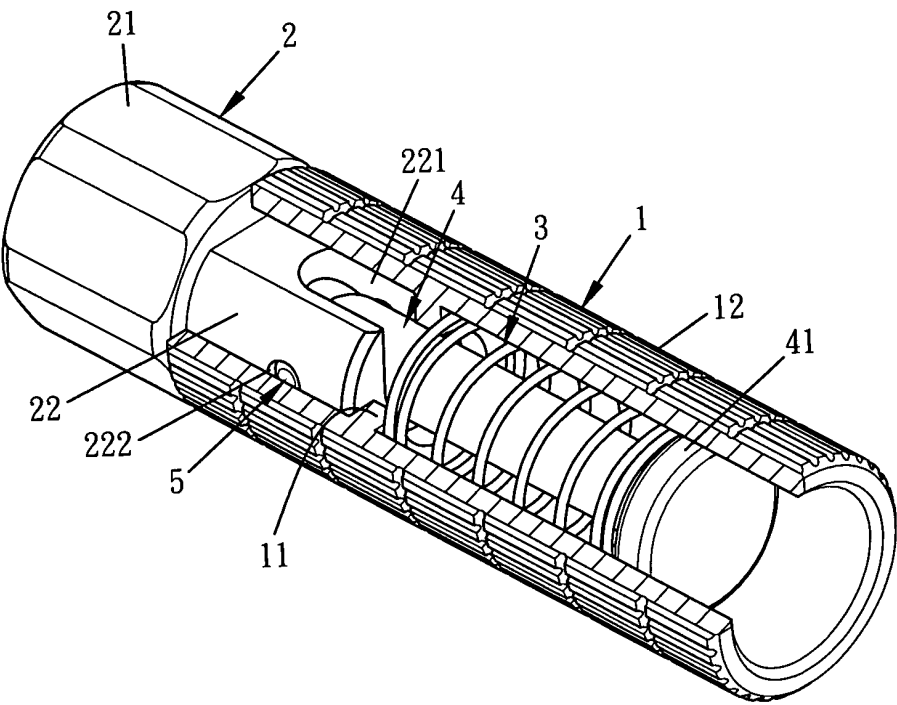
第一圖

- 1 . . . 踏桿本體
- 11 . . . 擋緣
- 12 . . . 止滑花紋
- 2 . . . 固定座
- 21 . . . 鎖接部
- 211 . . . 螺孔
- 22 . . . 套合部
- 221 . . . 樞接槽
- 222 . . . 軸孔
- 3 . . . 彈性元件
- 4 . . . 樞接件
- 41 . . . 大頭部
- 42 . . . 樞接孔

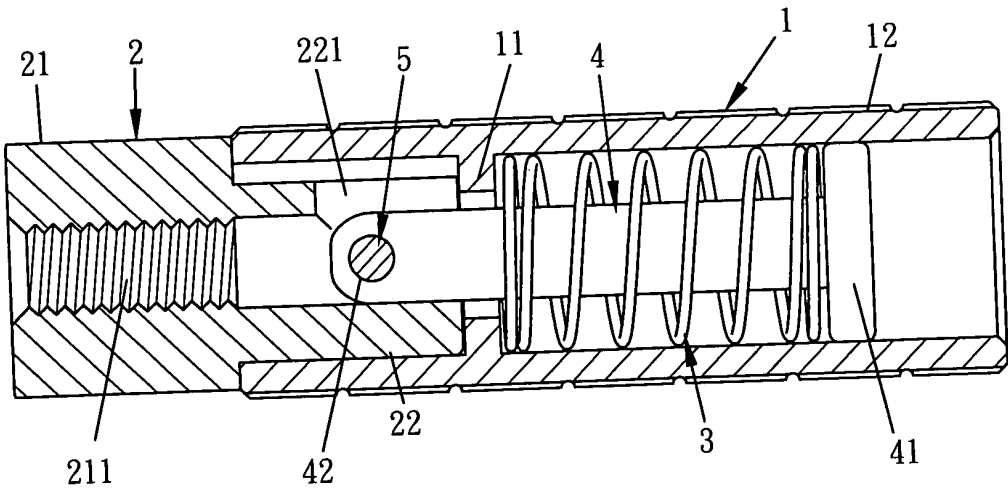
八、圖式：



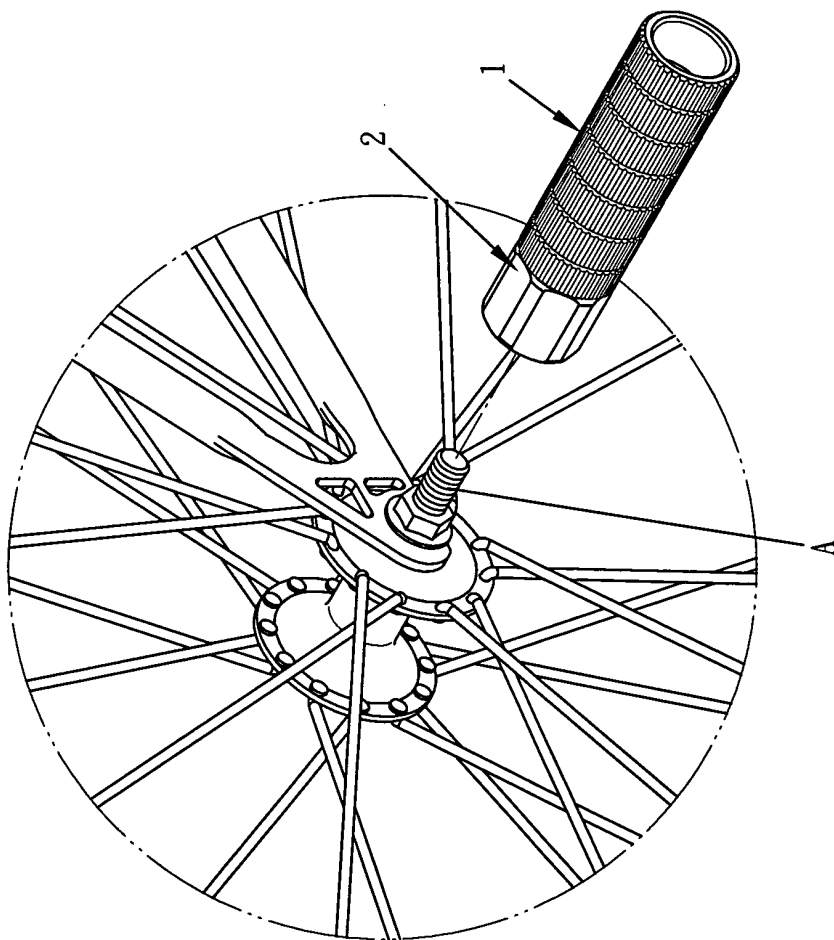
第一圖



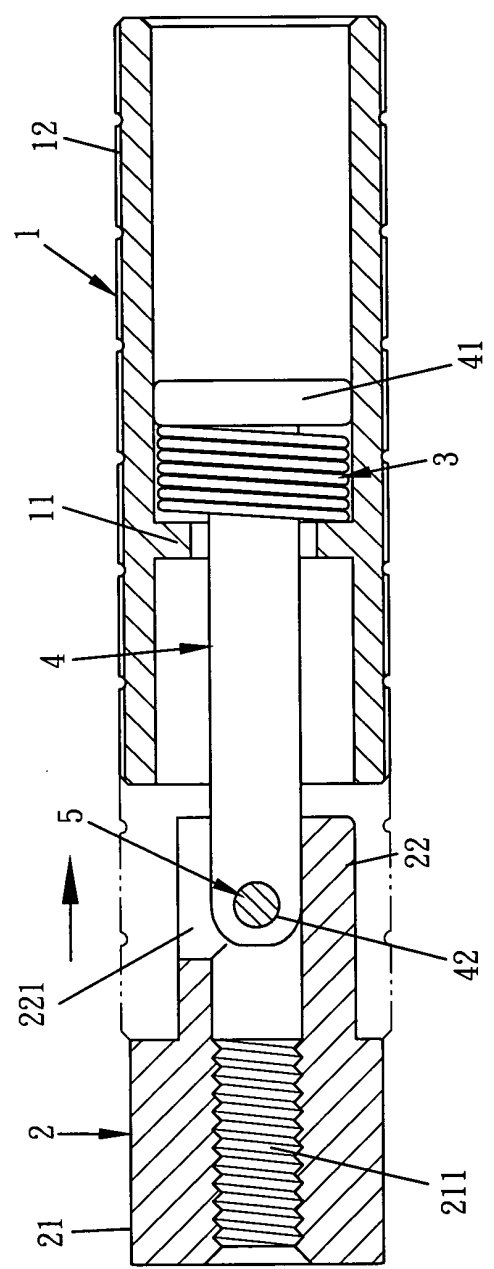
第二圖



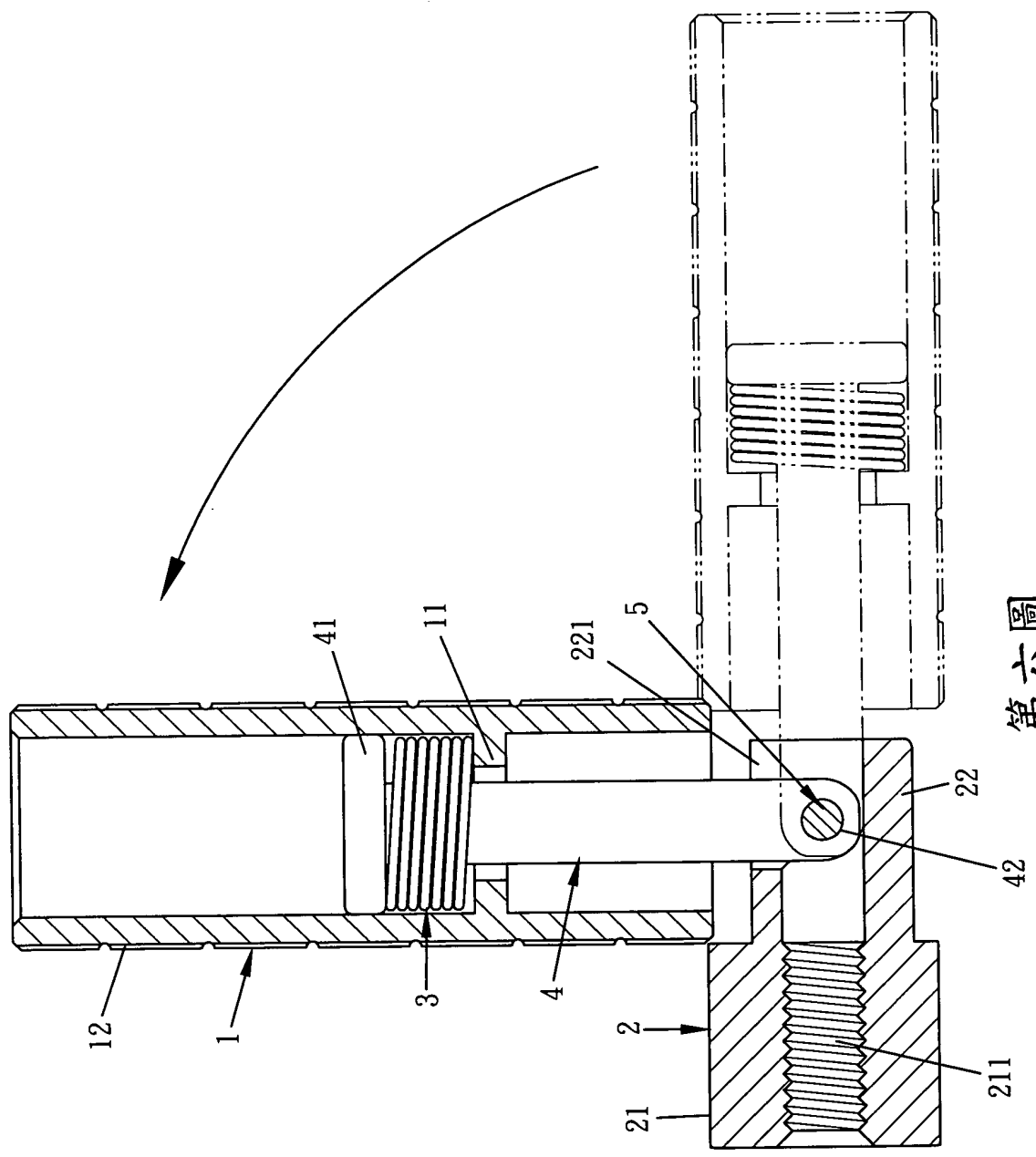
第三圖



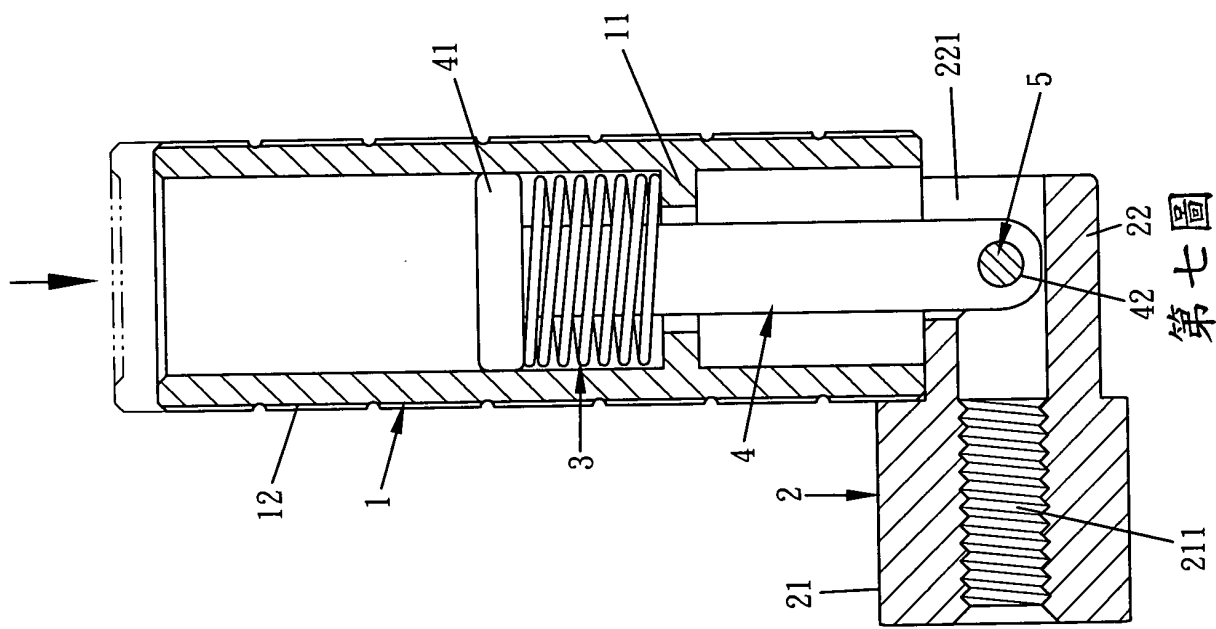
第四圖



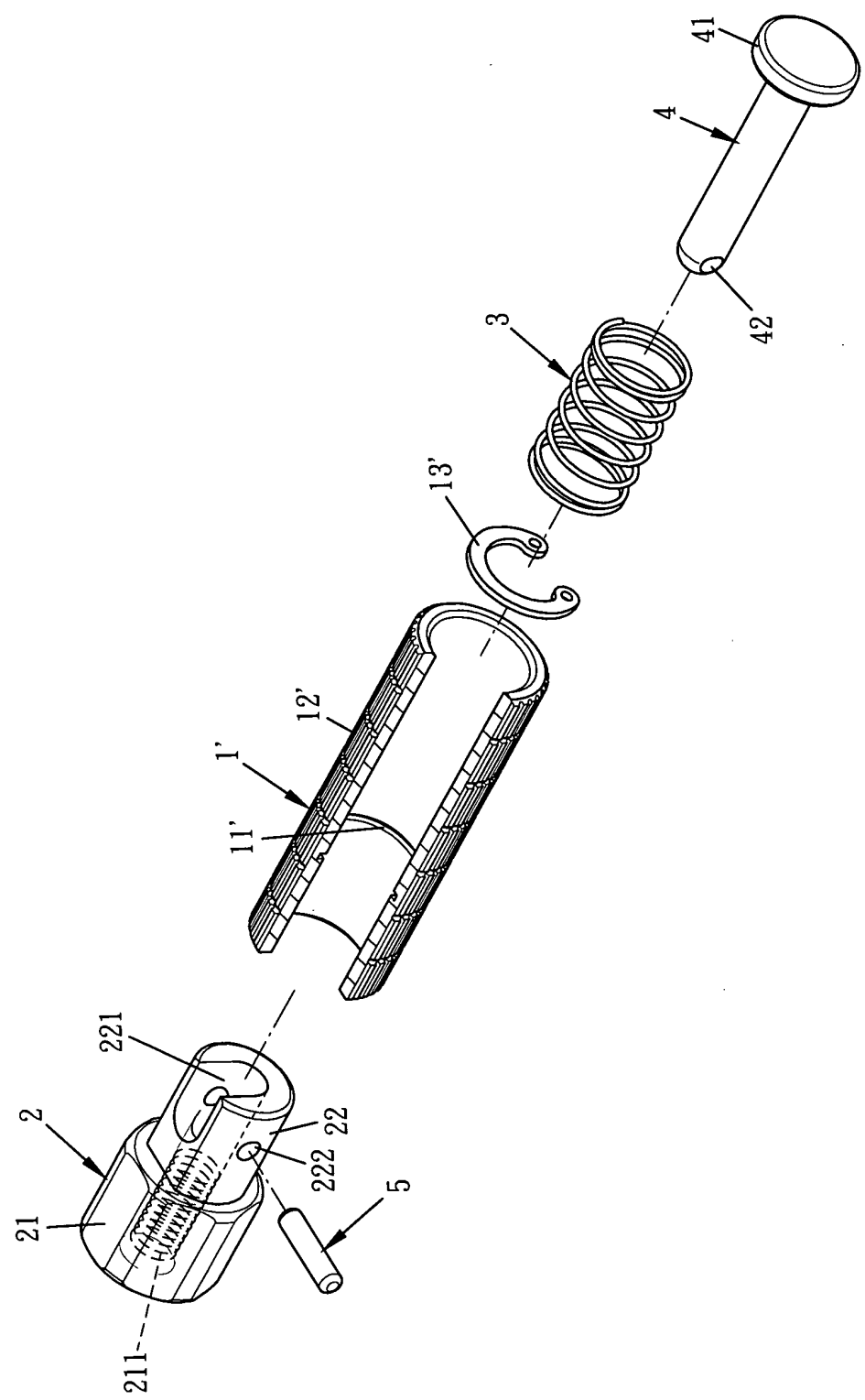
第五圖



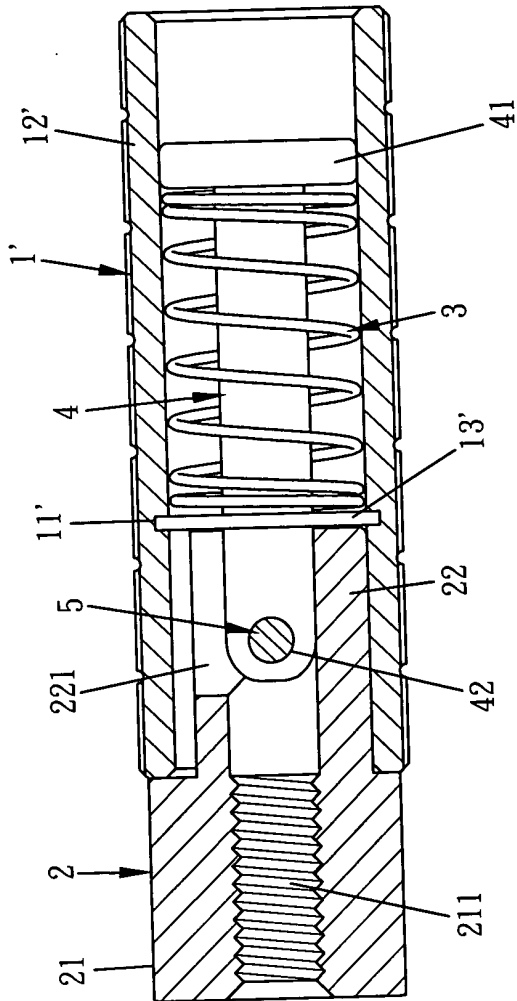
第六圖



第七圖



第八圖



第九圖

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種踏桿，尤指一種組設於機車、自行車上供乘坐者或表演時踩踏之可收折踏桿。

【先前技術】

按，機車、自行車基於乘坐者腳部放置或表演之需求，大都設有踏桿供踩踏，一般踏桿分為兩種，其中一種為固定式，係由單一金屬管體構成，當不使用時無法活動收折，不僅佔用空間且易造成妨礙，另一種為可收折式，如申請案號第90212205號(公告編號第517666號)新型專利案所示，其係於輪側預設位置藉由螺栓固組一門型組接座以供踏桿樞組而呈可折收，並藉定位結構之設置使其折收狀態定位；其主要特徵在於：該定位結構係由凸置於門型組接座內之螺栓帽頭部位再依序套設一彈性元件及一端蓋所構成，藉此，當踏桿折收時，其一邊角旋經端蓋時將強迫壓抵端蓋往內，同時壓迫彈性元件蓄積彈力，復當踏桿呈收折角度時，該端蓋得受彈性元件恢復力作用而往外迫抵於踏桿側壁達到定位作用者。

惟，該種習知可收折式踏桿，雖可於不使用時活動收折，減少佔用空間避免造成妨礙，但存在有以下之缺失：

1. 其使用時，踏桿係壓抵於內部套設彈性元件之端蓋上，而呈現水平狀態，因彈性元件本身具有一定之彈性，

故踏桿供踩踏時，易有上下擺動之情形，無法穩固定位，並且彈性元件使用一段時間後，便易壓扁變形甚至破損脫落，實用性不佳，使用壽命短。

2. 其組成構成多，並且踏桿一端需焊接固結一門型樞接座，製造成本高。

3. 其樞接結構係呈外露狀，外型美觀性不佳。

【發明內容】

本發明人有鑑於習知可收折式踏桿，實用性不佳，使用壽命短，製造成本高，並且外型不美觀，是以乃思及創作的意念，遂本著鍥而不捨的精神與精益求精的目的，不斷地加以研究改良，經多方探討與試作樣品試驗，及多次修正改良，終推出本發明。

本發明提供一種可收折之踏桿，其包含：一踏桿本體、一固定座、一彈性元件、一樞接件及一樞軸，其中踏桿本體係呈中空管狀，內壁適當處設有一擋緣，固定座一端設置六角狀鎖接部，另端設置柱狀套合部，套合部上設有一U形樞接槽及一橫向貫穿軸孔，樞接件係由桿體一端設置一大頭部，另端設置一樞接孔，而連同彈性元件一起套置於踏桿本體內部，使彈性元件彈抵於踏桿本體內壁之擋緣與樞接件之大頭部間，樞接件之樞接孔端容置於固定座套合部之U形樞接槽樞接；藉此，而可於不使用時活動收折，減少佔用空間避免造成妨礙。

本發明之主要目的，在於其使用時，踏桿本體一段藉由彈性元件之反彈力套合於固定座之套合部上，形成穩固之定位，因而供踩踏時，不會有上下擺動之情形，並且不虞彈性元件壓扁變形或破損脫落，俾達實用性佳，使用壽命長。

本發明之次一目的，在於其組成構成少，並且不需使用焊接加工，俾達製造成本降低。

本發明之另一目的，在於其樞接結構係隱藏於踏桿本體內部，外型美觀性佳。

【實施方式】

餘下，茲配合圖式將本發明較佳實施例詳細說明如后：

如第一圖本發明之立體分解圖、第二圖本發明之立體組合圖及第三圖本發明之組合剖面圖所示，本發明可收折之踏桿包含：一踏桿本體(1)、一固定座(2)、一彈性元件(3)、一樞接件(4)及一樞軸(5)，其中踏桿本體(1)係呈中空管狀，內壁適當處設有一擋緣(11)，周緣面設有止滑花紋(12)，固定座(2)一端設置六角狀鎖接部(21)，另端設置柱狀套合部(22)，該鎖接部(21)端面設有一螺孔(211)，套合部(22)上設有一U形樞接槽(221)及一橫向貫穿該樞接槽(221)之軸孔(222)，彈性元件(3)為一彈簧，樞接件(4)係由桿體一端設置一大頭部(41)，另端設置一樞接孔(42)。

而將彈性元件(3)及樞接件(4)由一端穿設於踏桿本體(1)內部，並將樞接件(4)往內推擠，使彈性元件(3)一端抵靠於踏桿本體(1)內壁之擋緣(11)，另一端受樞接件(4)之大頭部(51)迫抵而呈適當壓縮狀態，樞接件(4)之樞接孔(42)端突伸出一段於踏桿本體(1)外側，接著將固定座(2)之柱狀套合部(22)套入一小段於踏桿本體(1)另端開口內，使樞接件(4)突出踏桿本體(1)外側之樞接孔(42)端一段容置於固定座(2)之樞接槽(221)中，固定座(2)之軸孔(222)與樞接件(4)之樞接孔(42)對正，再以軸桿(5)穿設該軸孔(222)及樞接孔(42)樞接，藉由彈性元件(3)之反彈力，驅使踏桿本體(1)一段套合於固定座(2)之套合部(22)上，形成穩固之定位，即完成組合。

藉此，而可如第四圖本發明之實施狀態示意圖所示，利用固定座(2)鎖接部(21)之螺孔(211)螺結於自行車輪軸(A)或機車側邊固定，提供乘坐者腳部放置踩踏或表演時踩踏使用。

當不使用時，如第五圖本發明之收折動作示意圖一、第六圖本發明之收折動作示意圖二及第七圖本發明之收折狀態圖所示，先將踏桿本體(1)往外拉移一段距離，使彈性元件(3)壓縮，踏桿本體(1)脫離固定座(2)之套合部(22)，則即可以樞軸(5)為軸心，將踏桿本體(1)往上樞轉九十度，接著放開踏桿本體(1)，則踏桿本體(1)即藉由彈簧元

件(3)之反彈力，貼抵固定座(2)之套合部(22)外緣及鎖接部(21)端面，形成穩固之垂直收折狀態。

再者，如第八圖本發明另一實施例之立體分解圖及第九圖本發明另一實施例之組合剖面圖所示，本發明可收折之踏桿亦可包含：一踏桿本體(1')、一固定座(2)、一彈性元件(3)、一樞接件(4)及一樞軸(5)，其中踏桿本體(1')係呈中空管狀，內壁適當處設有一環槽(11')，周緣面設有止滑花紋(12')，環槽(11')上扣設一C型扣環(13')，固定座(2)一端設置六角狀鎖接部(21)，另端設置柱狀套合部(22)，該鎖接部(21)端面設有一螺孔(211)，套合部(22)上設有一U形樞接槽(221)及一橫向貫穿該樞接槽(221)之軸孔(222)，彈性元件(3)為一彈簧，樞接件(4)係由桿體一端設置一大頭部(41)，另端設置一樞接孔(42)。

而將彈性元件(3)及樞接件(4)由一端穿設於踏桿本體(1')內部，並將樞接件(4)往內推擠，使彈性元件(3)一端抵靠於踏桿本體(1')內壁之C型扣環(13')，另一端受樞接件(4)之大頭部(51)迫抵而呈適當壓縮狀態，樞接件(4)之樞接孔(42)端突伸出一段於踏桿本體(1')外側，接著將固定座(2)之柱狀套合部(22)套入一小段於踏桿本體(1')另端開口內，使樞接件(4)突出踏桿本體(1')外側之樞接孔(42)端一段容置於固定座(2)之樞接槽(221)中，固定座(2)之軸孔(222)與樞接件(4)之樞接孔(42)對正，再以軸桿(5)

)穿設該軸孔(222)及樞接孔(42)樞接，藉由彈性元件(3)之反彈力，驅使踏桿本體(1')一段套合於固定座(2)之套合部(22)上，形成穩固之定位，即完成組合。

由上述具體實施例之結構，可得知本發明具有下述之效益：

1. 其使用時，踏桿本體(1)一段藉由彈性元件(3)之反彈力套合於固定座(2)之套合部(21)上，形成穩固之定位，因而供踩踏時，不會有上下擺動之情形，使用便利性提升，並且不虞彈性元件壓扁變形或破損脫落，而具有較佳之實用性及較長之使用壽命。

2. 其整體組成構成少，並且不需使用焊接加工，俾達製造成本降低，符合經濟效益。

3. 其樞接結構係隱藏於踏桿本體(1)內部，使用時外型概呈直桿狀，外型美觀性佳。

綜上所述，當知本發明具有產業上利用性與進步性，且本發明未見於任何刊物，亦具新穎性，當符合專利法之規定，爰依法提出發明專利申請，懇請貴審查委員惠准專利為禱。

唯以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，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，皆應屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖：係本發明之立體分解圖。

第二圖：係本發明之立體組合圖。

第三圖：係本發明之組合剖面圖。

第四圖：係本發明之實施狀態示意圖。

第五圖：係本發明之收折動作示意圖一。

第六圖：係本發明之收折動作示意圖二。

第七圖：係本發明之收折狀態圖。

第八圖：係本發明另一實施例之立體分解圖。

第九圖：係本發明另一實施例之組合剖面圖。

【主要元件符號說明】

1	踏桿本體	11	擋緣
12	止滑花紋	2	固定座
21	鎖接部	211	螺孔
22	套合部	221	樞接槽
222	軸孔	3	彈性元件
4	樞接件	41	大頭部
42	樞接孔	A	輪軸
1'	踏桿本體	11'	環槽
12'	止滑花紋	13'	C型扣環

發明專利說明書

(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：97144818

※申請日：97.11.20

※IPC 分類：B62J¹⁵/₀₀ (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

可收折之踏桿

二、中文發明摘要：

本發明為一種可收折之踏桿，其包含：一踏桿本體、一固定座、一彈性元件、一樞接件及一樞軸，其中踏桿本體係呈中空管狀，內壁設有一擋緣或扣設一扣環，固定座一端設置具樞接槽之套合部，樞接件係由桿體一端設置一大頭部，連同彈性元件一起套置於踏桿本體內部，使彈性元件彈抵於踏桿本體內壁之擋緣或扣環與樞接件之大頭部間，樞接件一端突伸出踏桿本體外側，容置於固定座套合部之樞接槽內以樞軸穿設樞接；藉此，俾達使用時穩固性佳，實用性提升，並且使用壽命延長，製造成本降低。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1. 一種可收折之踏桿，其包含：

一踏桿本體，係呈中空管狀，內壁設有一擋緣；

一固定座，一端設置鎖接部，另端設置套合部，套合部上設有一樞接槽及一橫向貫穿軸孔；

一彈性元件，係容置於踏桿本體內部；及

一樞接件，係由一桿體一端設置一大頭部，另端設置一樞接孔，而連同彈性元件一起套置於踏桿本體內部，使彈性元件彈抵於踏桿本體內壁之擋緣與樞接件之大頭部間，樞接件之樞接孔端突伸出踏桿本體外側，容置於固定座套合部之樞接槽內樞接。

2. 如申請專利範圍第1項所述之可收折之踏桿，其中踏桿本體周緣面設有止滑花紋。

3. 如申請專利範圍第1項所述之可收折之踏桿，其中固定座之鎖接部為六角狀。

4. 如申請專利範圍第1項所述之可收折之踏桿，其中固定座之套合部為柱狀。

5. 如申請專利範圍第1項所述之可收折之踏桿，其中固定座套合部之樞接槽為U形。

6. 如申請專利範圍第1項所述之可收折之踏桿，其中彈性元件為一彈簧。

7. 如申請專利範圍第1項所述之可收折之踏桿，其中樞接件之樞接孔端與固定座之套合部間係藉由一樞軸穿設樞接。

8. 如申請專利範圍第1項所述之可收折之踏桿，其中樞接件之樞接孔端與固定座之套合部間係藉由一樞軸穿設樞接。

9. 一種可收折之踏桿，其包含：

一踏桿本體，係呈中空管狀，內壁設置一環槽，環槽上扣設一C型扣環；

一固定座，一端設置鎖接部，另端設置套合部，套合部上設有一樞接槽及一橫向貫穿軸孔；

一彈性元件，係容置於踏桿本體內部；及

一樞接件，係由一桿體一端設置一大頭部，另端設置一樞接孔，而連同彈性元件一起套置於踏桿本體內部，使彈性元件彈抵於踏桿本體內壁之C型扣環與樞接件之大頭部間，樞接件之樞接孔端突伸出踏桿本體外側，容置於固定座套合部之樞接槽內樞接。

10. 如申請專利範圍第9項所述之可收折之踏桿，其中踏桿本體周緣面設有止滑花紋。

11. 如申請專利範圍第9項所述之可收折之踏桿，其中固定座之鎖接部為六角狀。

12. 如申請專利範圍第9項所述之可收折之踏桿，其中固定座之套合部為柱狀。

13. 如申請專利範圍第9項所述之可收折之踏桿，其中固定座套合部之樞接槽為U形。

14. 如申請專利範圍第9項所述之可收折之踏桿，其中彈性元件為一彈簧。

15. 如申請專利範圍第9項所述之可收折之踏桿，其中樞接件之樞接孔端與固定座之套合部間係藉由一樞軸穿設樞接。

16. 如申請專利範圍第9項所述之可收折之踏桿，其中樞接件之樞接孔端與固定座之套合部間係藉由一樞軸穿設樞接。

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	踏桿本體	11	擋緣
12	止滑花紋	2	固定座
21	鎖接部	211	螺孔
22	套合部	221	樞接槽
222	軸孔	3	彈性元件
4	樞接件	41	大頭部
42	樞接孔		

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：