

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： 97103569

※ 申請日期： 97.1.30

※IPC 分類： B68K 25/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

快拆

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

張錦超

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(411)台中縣太平市永豐路 293 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

張錦超

國 籍：(中文/英文)

中華民國

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】

本發明是有關於一種快拆，特別是指一種使用上較滑順省力的快拆。

【先前技術】

參閱圖 1 與圖 2，現有的一快拆 1 具有一軸桿 11、呈相間隔地設置在該軸桿 11 二相反端的一第一固定座 12、一把手 13，及一可移動地穿套該軸桿 11，並位於該第一固定座 12 與該把手 13 之間的第二固定座 14。

該把手 13 具有一沿一與該軸桿 11 垂直的軸線 I 偏心樞接在該軸桿 11 的一端，並與該第二固定座 14 相抵接的凸輪塊 131，及一自該凸輪塊 131 延伸的操作桿 132，該凸輪塊 131 並具有二個相間隔且圍繞該軸線 I 形成的輪周面 133，及一形成於該二輪周面 133 之間，用以容置該軸桿 11 的容室 134。

該第二固定座 14 具有二個分別與該凸輪塊 131 的該二輪周面 133 相對應抵接的承接面 141。

該快拆 1 是用以在自行車或其他機械裝置上較快速地達到迫緊、鬆開效果的安裝配件，例如，當該快拆 1 被用以安裝於一自行車花轂 101 與二又架 102 時，是使該第一固定座 12 與該第二固定座 14 分別抵靠在該二又架 102 的外側，使用時，只要順向或逆向扳動該把手 13 的操作桿 132，就能帶動該凸輪塊 131 繞該軸線 I 偏心轉動，以利用該二輪周面 133 與該軸線 I 呈不等徑的設計，使該二輪周面 133 推抵

於該二承接面 141 時，能使該第二固定座 14 沿該軸桿 11 分別靠向或遠離該第一固定座 12 位移，以改變該第一、第二固定座 12、14 的間距，最終使該二叉架 102 得以產生相對該花穀 101 迫緊或鬆開的使用效果。

雖然該快拆 1 具有可快速地完成迫緊或鬆開的使用效果，但實際下仍存有下列缺失：

當該快拆 1 用於迫緊鎖固時，施加於該把手 13 的操作桿 132 的作用力，必須足以使該凸輪塊 131 的該二輪周面 133 能夠相對該第二固定座 14 的該二承接面 141 滑動，以藉由凸輪設計直接推動該第二固定座 14 逐漸靠向該第一固定座 12 位移，因此，該作用力必須大於該二輪周面 133 與該二承接面 141 間的滑動摩擦力，此外，由於該凸輪塊 131 是相對該軸線 I 偏心轉動，使該二輪周面 133 的曲率半徑也會隨轉動過程變動而無法與該二承接面 142 維持完美的磨合，並會在二者之間形成扭力力矩而造成滑動不順暢，導致還要增加作用力才能克服該扭力力矩，使該把手 13 在扳動操作過程中易產生窒礙難行的情形，且需要施加較大的作用力才能完成迫緊。

參閱圖 3 與圖 4，為美國專利 5,865,560 號案中的另一種現有的快拆 2，該快拆 2 主要是為克服前述快拆 1(見圖 1)用於迫緊時，需要施加較大的作用力與扳動過程不滑順的缺點。該快拆 2 具有一軸桿 21、呈相間隔地設置在該軸桿 21 二相反端的一第一固定座 22、一把手 23、一可移動地穿套在該軸桿 21，並位於該第一固定座 22 與該把手 23 之間的

第二固定座 24，及一抵接在該第二固定座 24 與該把手 23 之間的滑動件 25。

該軸桿 21 具有反向的一供該第一固定座 24 連接的第一端部 211，及一供該把手 23 樞接的第二端部 212，該第二端部 212 是呈 U 型分叉狀，並具有二個平行該軸桿 21 的叉臂 213、一連接該二叉臂 213 的連接壁 214，及一由該二叉臂 213 與該連接壁 214 相配合界定的限位空間 215，該把手 23 是樞接在該二叉臂 213 之間。

該把手 23 具有一沿一與該軸桿 21 垂直的軸線 II 偏心樞接在該二叉臂 213 之間的凸輪塊 231，及一自該凸輪塊 231 延伸的操作桿 232，該凸輪塊 231 並具有一個圍繞該軸線 II 形成且與該滑動件 25 相抵接的輪周面 233。

該第二固定座 24 具有一圍繞該二叉臂 213 界定出一導移孔 242 的環壁 241，該環壁 241 並具有一朝向該凸輪塊 231 設置的環端面 243。

該滑動件 25 具有一呈梯形塊狀並容置在該第二端部 212 的限位空間 215 內的本體部 251，及一自該本體部 251 向下延伸而呈可水平位移地容置在該第二固定座 24 的導移孔 242 內的插置部 252，該插置部 252 的寬度是小於該導移孔 242 的孔徑，該本體部 251 的寬度則是大於該導移孔 242 的孔徑，並具有一個與該凸輪塊 231 的輪周面 233 相對應抵接的承接面 253，及二個與該承接面 253 反向，並相間隔地靠合在該環壁 241 的環端面 243 上的接觸面 254。

使用時，是藉由順向或逆向扳動該把手 23 的操作桿

232 帶動該凸輪塊 231 繞該軸線 II 轉動，以利用該輪周面 233 推抵該承接面 253 而連動該滑動件 25 位移，並進一步透過該滑動件 25 驅使該第二固定座 24 靠近或遠離該第一固定座 22 移動，進而完成迫緊或鬆開的使用目的。

雖然藉由在該凸輪塊 231 與該第二固定座 24 之間設置該滑動件 25，當該快拆 2 用於迫緊鎖固時，該凸輪塊 231 的輪周面 233 會作用於該承接面 253 進而推移該滑動件 25 水平移動，使該輪周面 233 與該承接面 253 間維持較佳的磨合狀態而能形成較順暢的相對滑動，進而減少產生扭力力矩的情形，使該現有快拆 2 使用上相對較滑順省力，但實際上仍存有下列缺失：

該滑動件 25 的位移範圍仍有限，當該滑動件 25 已被推抵到位移範圍的極限位置時，若該把手 23 還未扳動到迫緊位置，則繼續扳動該把手 23 仍會形成該輪周面 233 無法相對該承接面 253 滑順地滑動而產生扭力力矩的情形，此外，在扳動至迫緊位置的過程中，由於該滑動件 25 的二接觸面 254 也會相對該環壁 241 的環端面 243 滑動而形成滑動摩擦力，使施加於該把手 23 的操作桿 232 的作用力除了要克服該輪周面 233 與該承接面 254 之間的滑動摩擦力外，也要克服該二接觸面 254 與該環端面 243 間的滑動摩擦力，使該現有的快拆 2 的省力效果仍不理想，而有再改善的需求。

【發明內容】

因此，本發明的目的，是在提供一種能夠滑順地扳動，且操作上更省力的快拆。

於是，本發明快拆，包含一軸桿、分別設置在該軸桿二相反端的一第一固定座、一把手、一可移動地套接在該軸桿，並位於該第一固定座與該把手之間的第二固定座，及至少一呈可滾動地夾置在該第二固定座與該把手之間的滾動件。

該軸桿是沿一縱軸延伸，並包括反向設置的一第一端部、一第二端部，及一連接在該第一、第二端部之間的軸身部。

該第一固定座是螺接在該軸桿的第一端部。

該把手包括沿一與該縱軸相垂直的橫軸偏心樞接在該軸桿的第二端部的一凸輪座，及一自該凸輪座徑向向外延伸的操作桿，且該凸輪座具有一圍繞該橫軸設置的輪周面。

該第二固定座是可沿該軸桿移動地套接在該軸桿的第二端部，包括呈反向設置的一朝向該第一固定座的抵接面，及至少一與該把手的輪周面相間隔且相對應的承接面。

該滾動件各包括一分別與該承接面及該輪周面相抵接的滾動表面，當該把手的操作桿被扳轉時，是帶動該凸輪座繞該橫軸轉動，以推動該滾動件，使其滾動表面分別相對該輪周面與該承接面滾動，進而推抵該第二固定座相對該第一固定座分別位移到一迫緊位置與一鬆開位置。

本發明的有益效果在於：藉由在該第二固定座與該把手的凸輪座之間設置該滾動件，而能透過該滾動件的滾動表面分別與該輪周面、該承接面以滾動摩擦的形式相接觸

，並仍然能利用該凸輪座的凸輪設計傳動推抵該滾動件，以改變該第二固定座與該第一固定座之間的間距，進而達到迫緊與鬆開的使用功能，由於滾動摩擦的摩擦係數相對小於滑動摩擦、移動摩擦等其他摩擦係數，且滾動方式可減少相互接觸的界面間磨合不順的情形，亦能減少扭力的產生，使本發明具有操作使用上更滑順省力的優點。

【實施方式】

本發明快拆的前述以及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式的二較佳實施例的詳細說明中，將可清楚地明白。

在本發明被詳細描述之前，要注意的是，以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

參閱圖 5、圖 6 與圖 7，本發明快拆 3 的一第一較佳實施例包含一軸桿 4、分別設置在該軸桿 4 二相反端的一第一固定座 5、一把手 6、一可移動地套接在該軸桿 4，並位於該第一固定座 5 與該把手 6 之間的第二固定座 7，及一呈可滾動地夾置在該第二固定座 7 與該把手 6 之間的滾動件 8。

該軸桿 4 是沿一縱軸 III 延伸，並包括反向設置的一第一端部 41、一第二端部 42，及一連接在該第一、第二端部 41、42 之間的軸身部 43。

其中，該第二端部 42 是呈分叉的 U 型塊型式，包括一連接在該軸身部 43 的基體 421，及二自該基體 421 沿該縱軸 III 相平行地向上延伸的叉臂 422，該基體 421 並與該二叉臂 422 並相配合界定出一限位空間 423，每一叉臂 422 各

具有一個沿一與該縱軸 III 垂直的橫軸 IV 貫穿的樞孔 424。

該第一固定座 5 是呈可拆除地螺接在該軸桿 4 的第一端部 41。

該把手 6 包括沿該橫軸 IV 偏心樞接在該軸桿 4 的第二端部 42 的一凸輪座 61，及一自該凸輪座 61 徑向向外延伸的操作桿 62，且該凸輪座 61 具有一圍繞該橫軸 IV 設置的輪周面 611。其中，該凸輪座 61 是樞接在該軸桿 4 的二叉臂 422 之間，並具有一對齊該二樞孔 424 貫穿的定位孔 612，此外，該把手 6 還包括一個穿置於該二樞孔 424 與該定位孔 612 的樞接桿 63。

該第二固定座 7 是可沿該軸桿 4 移動地套接在該軸桿 4 的第二端部 42，包括相對應接合的一與該滾動件 8 相抵接的嵌接塊 71，及一用以供該嵌接塊 71 定位的環塊 72，該環塊 72 具有一圍繞該縱軸 III 界定出一導移孔 722 的內周面 721、一與該內周面 721 相間隔的外周面 723、一連接在該內、外周面 721、723 之間且朝向該第一固定座 5 的抵接面 724、一與該抵接面 724 反向的環端面 725，及二個分別對齊該軸桿 4 的限位空間 423 的位置形成在該環端面 725 的凹口 726，該二凹口 726 是分別自該環端面 725 朝該抵接面 724 的方向延伸一預定長度，且貫穿該內、外周面 721、723，該嵌接塊 71 具有一容置在該軸桿 4 的限位空間 423 內的本體部 711、二分別自該本體部 711 二相反側朝外延伸，並凸伸出該限位空間 423 的卡接部 712，且該二卡接部 712 是分別與該環塊 72 的二凹口 726 相卡合，在該本體部

711 並形成一與該把手 6 的輪周面 611 相間隔且相對應的承接面 713，該承接面 713 是與該抵接面 724 反向設置，並呈具有預定弧度而與該滾動件 8 的形狀相互補的內凹槽面型式。

該滾動件 8 包括一分別與該承接面 713 及該輪周面 611 相抵接的滾動表面 81，且該承接面 713 是呈與該滾動表面 81 相互補的內凹槽面型式。當該把手 6 的操作桿 62 被扳轉時，是帶動該凸輪座 61 繞該橫軸 IV 轉動，以推動該滾動件 8，使該滾動表面 81 分別相對該輪周面 611 與該承接面 713 滾動，進而連動該第二固定座 7 相對該第一固定座 5 分別位移到一迫緊位置與一鬆開位置。

值得說明的是，該滾動件 8 的型式不應該受到限制，只要是能在一表面順暢地滾動的物體皆可作為該滾動件 8，在該第一較佳實施例中，該滾動件 8 雖然是一軸心平行該橫軸 IV 的滾柱，且該滾動表面 81 為圓柱面型式，但該滾動件 8 也可以是一其滾動表面 81 為球面型式的滾珠，同樣可利用該滾動表面 81 能夠相對與其相接觸的承接面 713、輪周面 611 滾動的特性，使界面之間的摩擦力為較小的滾動摩擦力，進而能以較省力的方式扳動該把手 6。

較佳地，該快拆 3 還包含一卡接在該環塊 72 的外周面 723 的罩殼 9，該罩殼 9 包括一圍繞該縱軸 III 界定出一容置空間 911 的內殼面 91、一與該內殼面 91 相間隔的外殼面 92、分別連接在該內、外殼面 91、92 之間的一外端面 93、一內端面 94，及二沿該把手 6 的操作桿 62 的長度方向相間

隔地設置在該外端面 93 的限位凹口 95，該二限位凹口 95 是自該外端面 93 朝該內端面 94 凹設延伸並貫穿該內、外殼面 91、92，用以分別供該把手 6 的操作桿 62 停駐，而獲得暫時的定位。在該第一較佳實施例中，是在該環塊 72 的外周面 723 凹設形成一圍繞該縱軸 III 的環溝 727，及在該罩殼 9 的內殼面 91 凸設形成一對應卡合在該環溝 727 內的卡接環條 912，藉此，使該罩殼 9 能呈不脫落地卡接在該第二固定座 7 的環塊 72，進而達到包覆與保護該第二固定座 7、該滾動件 8 與該把手 6 的作用，及提供美化外觀的效果。

使用時，只用順向或逆向扳動該把手 6 的操作桿 62，就能連動該凸輪座 61 繞該橫軸 IV 轉動，並驅使該滾動件 8 相對該第二固定座 7 與該凸輪座 61 滾動，以分別在該滾動表面 81 與該輪周面 611、該承接面 713 的界面形成滾動摩擦力，及將施加於該操作桿 62 的作用力傳動到該第二固定座 7，使該第二固定座 7 相對該第一固定座 5 分別位移到間距縮小的該迫緊位置，及間距擴大的該鬆開位置，而達到迫緊、鬆開的使用效果。

參閱圖 8 與圖 9，本發明快拆 3 的一第二較佳實施例與該第一較佳實施例的主要差別在於該軸桿 4 的第二端部 42、該把手 6 與該第二固定座 7 的型式，及該滾動件 8 的設置數量與限位方式不同，其餘構件則相同，不再贅述。

該軸桿 4 的第二端部 42 是呈桿體型式，且該快拆 3 是包含二個分別夾置在該把手 6 的凸輪座 61 與該第二固定座

7 之間的滾動件 8，且該把手 6 的凸輪座 61 的輪周面 611 是被區隔為圍繞該橫軸 IV 相間隔地設置的一第一輪面部 613 及一第二輪面部 614，該第一、第二輪面部 613、614 是分別與該二滾動件 8 相對應抵接。

且該第二固定座 7 是包括相對應接合的一上套殼體 73 及一下套殼體 74，該二殼體 73、74 並相配合界定出一個圍繞該軸桿 4 的第二端部 42 的導移孔 75，及二個分別與該凸輪座 61 的第一、第二輪面部 613、614 相間隔且相對應的槽穴 76，該下套殼體 74 具有一個朝向該第一固定座 5 設置的抵接面 741，及二個與該抵接面 741 反向，並分別與該凸輪座 61 的第一、第二輪面部 613、614 相對應且相間隔設置的承接面 742，該二滾動件 8 的滾動表面 81 是分別抵接在該第一輪面部 613 與該承接面 742、該第二輪面部 614 與該承接面 742 之間。

其中，該二槽穴 76 分別是由該二承接面 742，與二對應該二承接面 742 形成於該上套殼體 73 的限位面 731 所配合界定形成，該二限位面 731 並向上延伸，而在該上套殼體 73 的一表面界定出二個分別與該槽穴 76 相通的透孔 732，當該二滾動件 8 分別容置在該二槽穴 76 中時，其部分滾動表面 81 是通過該透孔 732 凸出外露，以分別與該凸輪座 61 的第一、第二輪面部 613、614 相抵接。

該把手 6 的凸輪座 61 還包括相間隔的一第一側壁 615、一第二側壁 616，及一連接該第一、第二側壁 615、616 的連接壁 617，該第一輪面部 613、第二輪面部 614 是分別

形成於該第一、第二側壁 615、616，該二側壁 615、616 並與該連接壁 617 相配合界定出一用以容置該軸桿 4 的第二端部 42 的容室 618，且該第一、第二側壁 615、616 還分別具有沿該橫軸 IV 貫穿的一第一定位孔 641、一第二定位孔 642，該把手 6 還包括一穿置定位在該凸輪座 61 的第一、第二定位孔 641、642 的樞接塊 65，該樞接塊 65 並具有一沿該縱軸 III 貫穿形成的螺孔 651，及在該軸桿 4 的第二端部 42 形成一用以螺接入該螺孔 651 的螺紋段 425，用以使該軸桿 4 結合至該樞接塊 65，及該把手 6 的凸輪座 61 與把手 62 能夠相對該樞接塊 65 與該軸桿 4 樞轉。

在該第二較佳實施例中，該二滾動件 8 皆為滾珠，且其滾動表面 81 為球面型式，但該二滾動件 8 的型式不應受限，該二滾動件 8 也可以是軸心平行該橫軸 IV 的滾柱型式，同樣能夠藉由滾動摩擦的界面接觸方式以該凸輪座 61 的轉動傳動該滾動件 8 滾動，及該第二固定座 7 位移，達到該快拆 3 較容易被施力扳動的效果。其中，該把手 6、該滾動件 8 與該第二固定座 7 之間的作用力傳動模式與該第一較佳實施例相同，只是在該第二較佳實施例中，是使用二個滾動件 8，並對應設置與該二滾動件 8 相接觸摩擦的第一、第二輪面部 613、614，及二個承接面 742，最終都是利用滾動摩擦，以較省力的方式傳遞動力，達到使該第二固定座 7 位移的結果。

歸納上述，本發明快拆 3 可獲致下述的功效及優點，故確實能達到本發明的目的：

藉由在該第二固定座 7 與該把手 6 的凸輪座 61 之間設置該滾動件 8，而能以滾動摩擦的方式傳遞動力，進而能使該第二固定座 7 位移，而改變該第二固定座 7 與該第一固定座 5 之間間距，達到使該快拆 3 迫緊與鬆開的使用功能，由於滾動摩擦相對於其他形式的摩擦方式，例如，移動摩擦、滑動摩擦，具有較小的摩擦係數，且該滾動件 8 的滾動表面 81 呈圓柱面或球面的設計型式還能減少與相抵接的界面間磨合不順的情形，使本發明具有該把手 6 扳動操作順暢，且能夠更省力地執行迫緊與鬆開的優點。

惟以上所述者，僅為本發明之數較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一側視示意圖，說明現有的一快拆相對一自行車花轂與二叉架迫緊與鬆開使用的情形；

圖 2 是一立體組合圖，說明該現有的快拆；

圖 3 是一側視組合圖，說明美國專利 5,865,560 號案中之一快拆；

圖 4 是一剖視示意圖，說明該專利案中的快拆的一滑動件容置在一軸桿的一第二端部的情形；

圖 5 是一立體組合圖，說明本發明快拆的一第一較佳實施例；

圖 6 是一側視剖視圖，說明該第一較佳實施例的一滾

動件設置在一把手與一第二固定座之間的情形；

圖 7 是一不完整的立體組合圖，說明該第一較佳實施例不包含有一罩殼的情形；

圖 8 是一立體分解圖，說明本發明快拆的一第二較佳實施例；及

圖 9 是一該快拆組裝完成後的局部剖視圖，說明在該第二較佳實施例中，二滾動件的其中一個夾置在一把手與一第二固定座之間的情形。

【主要元件符號說明】

3	快拆	641	第一定位孔
4	軸桿	642	第二定位孔
41	第一端部	65	樞接塊
42	第二端部	651	螺孔
421	基體	7	第二固定座
422	叉臂	71	嵌接塊
423	限位空間	711	本體部
424	樞孔	712	卡接部
425	螺紋段	713	承接面
43	軸身部	72	環塊
5	第一固定座	721	內周面
6	把手	722	導移孔
61	凸輪座	723	外周面
611	輪周面	724	抵接面
612	定位孔	725	環端面
613	第一輪面部	726	凹口
614	第二輪面部	727	環溝
615	第一側壁	73	上套殼體
616	第二側壁	731	限位面
617	連接壁	732	透孔
618	容室	74	下套殼體
62	操作桿	741	抵接面
63	樞接桿	742	承接面

75 導移孔
 76 槽穴
 8 滾動件
 81 滾動表面
 9 罩殼
 91 內殼面
 911 容置空間

912 卡接環條
 92 外殼面
 93 外端面
 94 內端面
 95 限位凹口
 III 縱軸
 IV 橫軸

五、中文發明摘要：

一種快拆，包含一軸桿、分別設置在該軸桿二相反端的一第一固定座、一把手、一可移動地套接在該軸桿並位於該第一固定座與該把手之間的第二固定座，及至少一呈可滾動地夾置在該第二固定座與該把手之間的滾動件。該把手包括一樞接在該軸桿並具有一輪周面的凸輪座，及一自該凸輪座向外延伸的操作桿。該第二固定座包括至少一與該把手的輪周面相間隔且相對應的承接面。該滾動件包括一分別與該承接面及該輪周面相抵接的滾動表面，藉由該滾動表面相對該輪周面與該承接面滾動的摩擦接觸，使該快拆能更省力、滑順地完成迫緊、鬆開的使用功能。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種快拆，包含：

一軸桿，是沿一縱軸延伸，並包括反向設置的一第一端部、一第二端部，及一連接在該第一、第二端部之間的軸身部；

一第一固定座，是螺接在該軸桿的第一端部；

一把手，包括沿一與該縱軸相垂直的橫軸偏心樞接在該軸桿的第二端部的一凸輪座，及一自該凸輪座徑向外延伸的操作桿，且該凸輪座具有一圍繞該橫軸設置的輪周面；

一第二固定座，是可沿該軸桿移動地套接在該軸桿的第二端部，且是位於該第一固定座與該把手之間，包括呈反向設置的一朝向該第一固定座的抵接面，及至少一與該把手的輪周面相間隔且相對應的承接面；及

至少一滾動件，是呈可滾動地夾置在該第二固定座與該把手的凸輪座之間，並各包括一分別與該承接面及該輪周面相抵接的滾動表面，當該把手的操作桿被扳轉時，是帶動該凸輪座繞該橫軸轉動，以推動該滾動件，使其滾動表面分別相對該輪周面與該承接面滾動，進而推抵該第二固定座相對該第一固定座分別位移到一迫緊位置與一鬆開位置。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述的快拆，其中，該軸桿的第二端部是呈分叉的 U 型塊型式，包括一連接在該軸身部的基體，及二自該基體沿該縱軸相平行地向上延伸的

叉臂，該基體並與該二叉臂並相配合界定出一限位空間，每一叉臂各具有一個沿該橫軸貫穿的樞孔，該把手的凸輪座是樞接在該二叉臂之間，並具有一對齊該二樞孔貫穿的定位孔，該把手還包括一個穿置於該二樞孔與該定位孔的樞接桿。

3. 依據申請專利範圍第 2 項所述的快拆，其中，該第二固定座包括相對應接合的一與該滾動件相抵接的嵌接塊，及一用以供該嵌接塊定位的環塊，該環塊具有一圍繞該縱軸界定出一導移孔的內周面、一與該內周面相間隔的外周面、連接在該內、外周面之間的該抵接面、一與該抵接面反向的環端面，及二個分別對齊該軸桿的限位空間的位置形成在該環端面的凹口，該二凹口是分別自該環端面朝該抵接面的方向延伸一預定長度，且貫穿該內、外周面，該嵌接塊具有一容置在該軸桿的限位空間內的本體部、二分別自該本體部二相反側朝外延伸，並凸伸出該限位空間的卡接部，且該二卡接部是分別與該環塊的二凹口相卡合，該承接面是形成於該本體部，並呈一與該滾動件的滾動表面形狀互補的內凹槽面型式。

4. 依據申請專利範圍第 3 項所述的快拆，其中，該滾動件是一軸心平行該橫軸的滾柱，且該滾動表面為圓柱面型式。

5. 依據申請專利範圍第 4 項所述的快拆，還包含一卡接在該環塊的外周面的罩殼，該罩殼包括一圍繞該縱軸界定出一容置空間的內殼面、一與該內殼面相間隔的外殼面

、分別連接在該內、外殼面之間的一外端面、一內端面，及二沿該把手的操作桿的長度方向相間隔地設置在該外端面的限位凹口，該二限位凹口是自該外端面朝該內端面凹設延伸並貫穿該內、外殼面，並用以分別供該把手的操作桿停駐。

6. 依據申請專利範圍第 3 項所述的快拆，其中，該滾動件是一滾珠，且該滾動表面為球面型式。

7. 依據申請專利範圍第 6 項所述的快拆，其中，還包含一卡接在該環塊的外周面的罩殼，該罩殼包括一圍繞該縱軸界定出一容置空間的一內殼面、一與該內殼面相間隔的外殼面、分別連接在該內、外殼面之間的一外端面、一內端面，及二沿該把手的操作桿的長度方向相間隔地設置在該外端面的限位凹口，該二限位凹口是自該外端面朝該內端面凹設延伸並貫穿該內、外殼面，並用以分別供該把手的操作桿停駐。

8. 依據申請專利範圍第 1 項所述的快拆，其中，該軸桿的第二端部是呈桿體型式，且該快拆是包含二個分別夾置在該把手的凸輪座與該第二固定座之間的滾動件，該把手的凸輪座的輪周面是被區隔為圍繞該橫軸相間隔地設置的一第一輪面部及一第二輪面部，及該第二固定座包括二個分別與該第一、第二輪面部相對應且相間隔的承接面，該二滾動件的滾動表面是分別抵接在該第一輪面部與該承接面、該第二輪面部與該承接面之間。

9. 依據申請專利範圍第 8 項所述的快拆，其中，該第二固

定座包括相對應接合的一上套殼體及一下套殼體，該二殼體並相配合界定出一個圍繞該軸桿的第二端部的導移孔，及二個分別與該凸輪座的第一、第二輪面部相間隔對應的槽穴，該抵接面是形成於該下套殼體，及該二承接面是相間隔且與該抵接面反向地形成於該下套殼體，該二槽穴是由該二承接面，與二對應該二承接面形成於該上套殼體的限位面所配合界定形成，該二限位面並向上延伸，而在該上套殼體的一表面界定出二個分別與該二槽穴相通的透孔，當該二滾動件分別容置於該二槽穴中時，其部分滾動表面是通過該透孔凸出外露，以分別與該凸輪座的第一、第二輪面部相抵接。

10. 依據申請專利範圍第 9 項所述的快拆，其中，該二滾動件皆為滾珠，且其滾動表面為球面型式。

11. 依據申請專利範圍第 10 項所述的快拆，其中，該把手的凸輪座包括相間隔的一第一側壁、一第二側壁，及一連接該第一、第二側壁的連接壁，該第一輪面部、第二輪面部是分別形成於該第一、第二側壁，該二側壁並與該連接壁相配合界定出一用以容置該軸桿的容室，且該第一、第二側壁還分別具有沿該橫軸貫穿的一第一定位孔及一第二定位孔，該把手還包括一穿置定位在該凸輪座的第一、第二定位孔的樞接塊，該樞接塊並具有一沿該縱軸貫穿形成的螺孔，及在該軸桿的第二端部形成一用以螺接入該螺孔的螺紋段，用以使該軸桿結合至該樞接塊。

十一、圖式

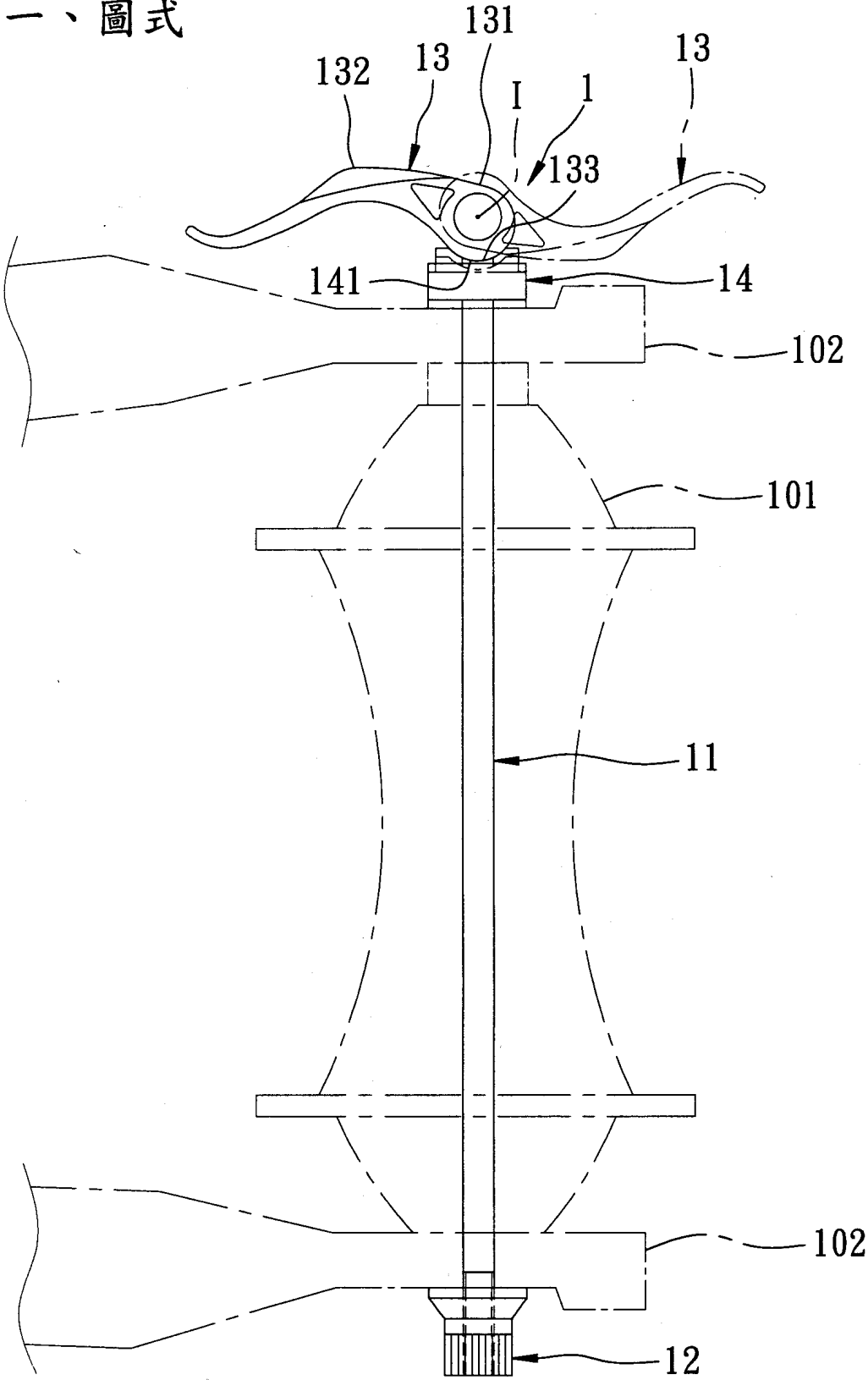


圖1

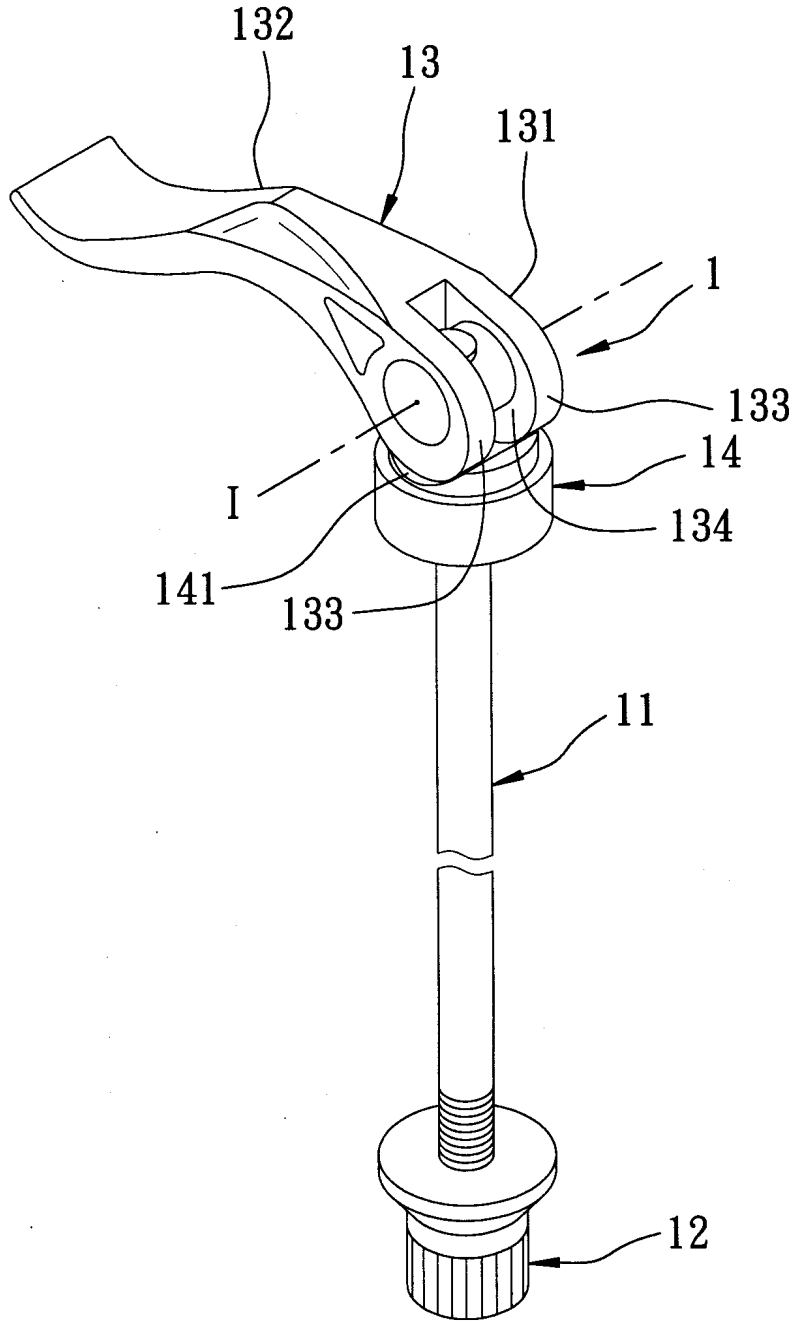


圖2

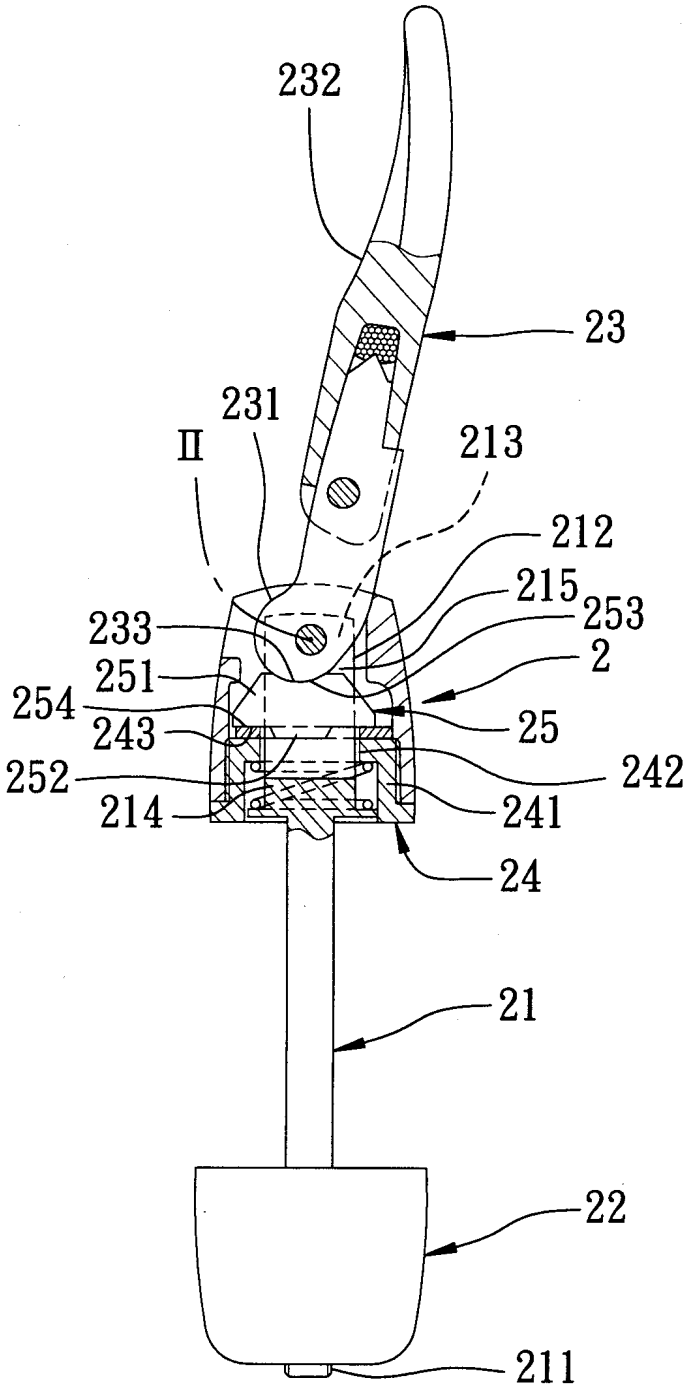


圖 3

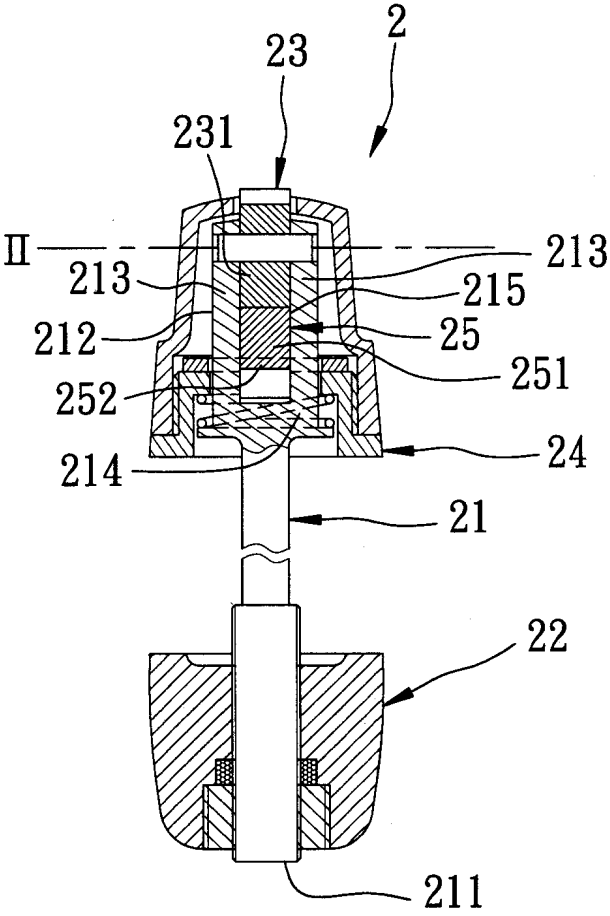


圖 4

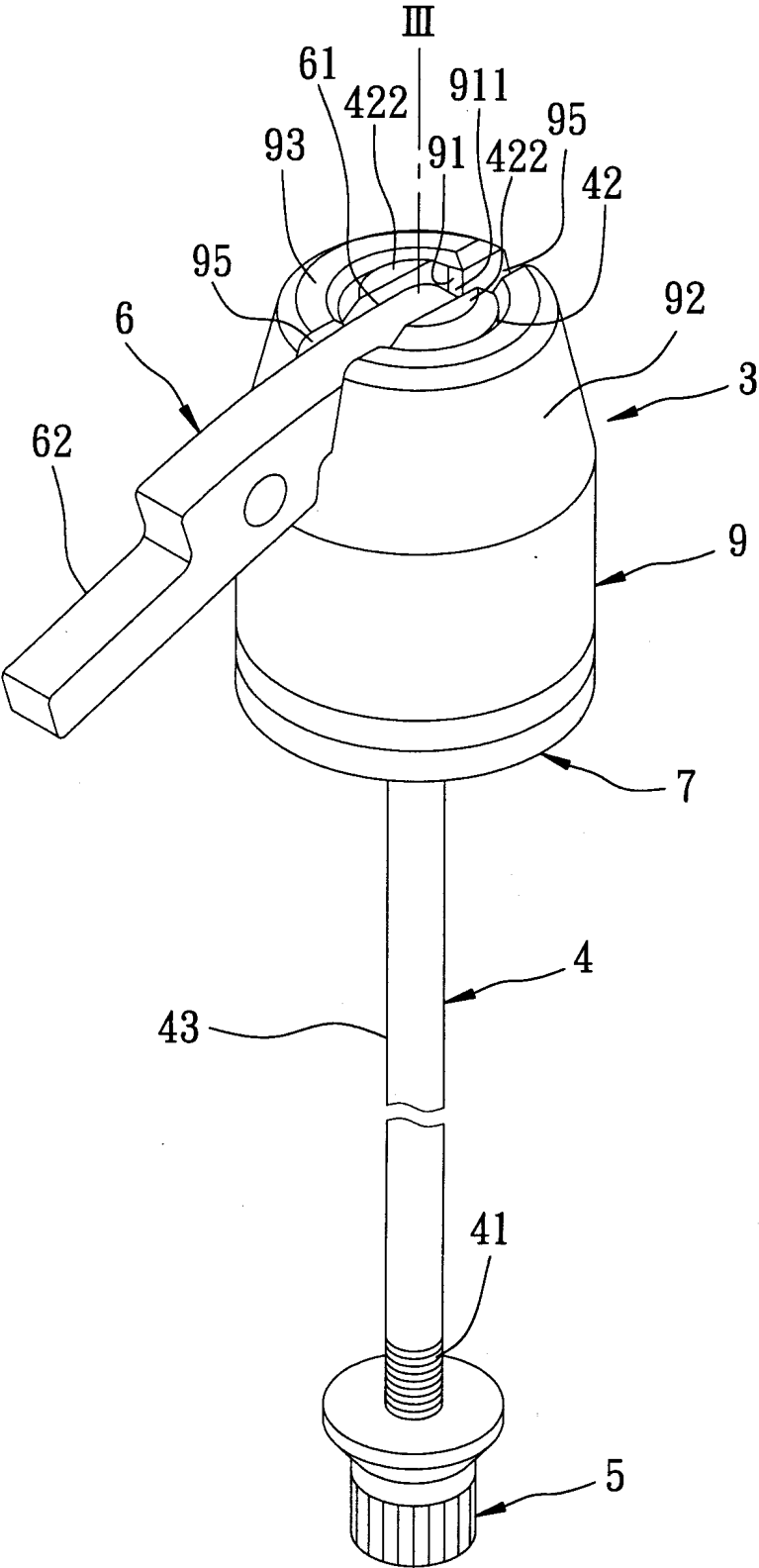


圖5

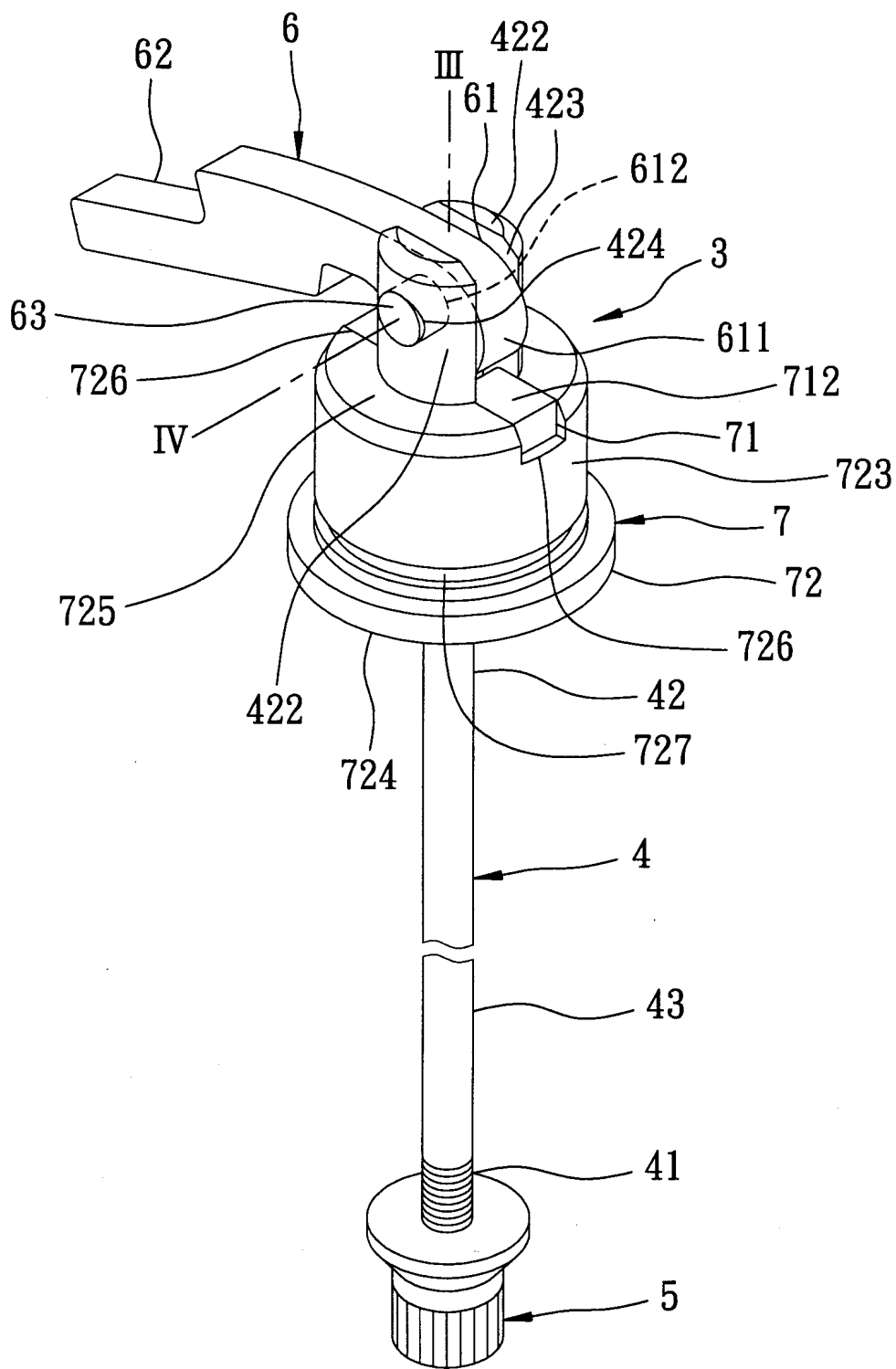


圖 7

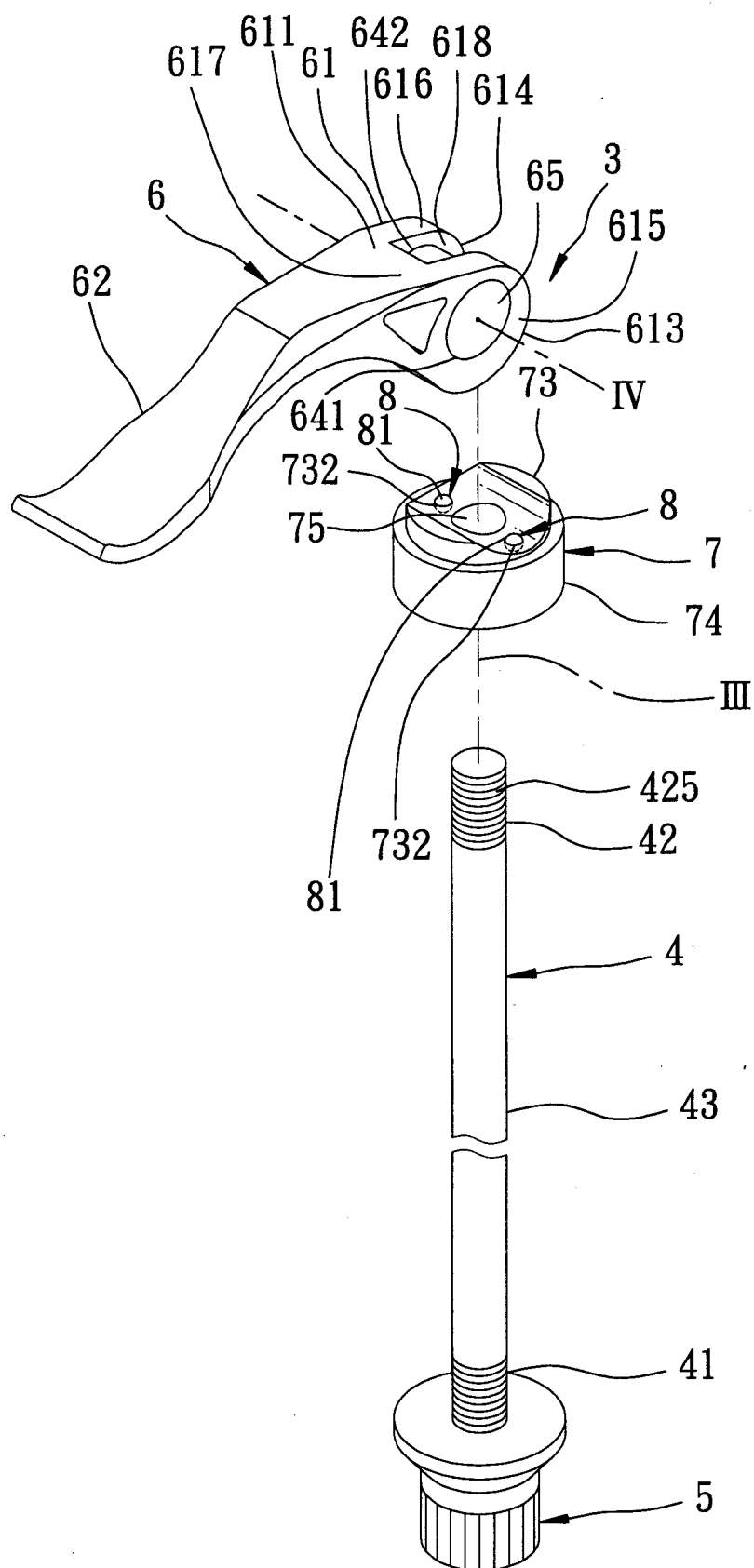


圖 8

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 6。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

3·····快拆	72·····環塊
4·····軸桿	721·····內周面
41·····第一端部	722·····導移孔
42·····第二端部	723·····外周面
421·····基體	724·····抵接面
422·····叉臂	725·····環端面
423·····限位空間	726·····凹口
43·····軸身部	727·····環溝
5·····第一固定座	8·····滾動件
6·····把手	81·····滾動表面
61·····凸輪座	9·····罩殼
611·····輪周面	91·····內殼面
612·····定位孔	911·····容置空間
62·····操作桿	912·····卡接環條
63·····樞接桿	92·····外殼面
7·····第二固定座	93·····外端面
71·····嵌接塊	94·····內端面
711·····本體部	95·····限位凹口
712·····卡接部	III·····縱軸
713·····承接面	IV·····橫軸

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：