公告本

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：96116784

※ 申請日期：96.5.11　　※IPC 分類：E05B 27/04 (2006.01)

一、發明名稱：（中文／英文）

可快速變換鎖匙之鎖心及鎖心快速變換鎖匙之方法

二、申請人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文／英文）台灣福興工業股份有限公司

代表人：（中文／英文）林瑞章

住居所或營業所地址：（中文／英文）

高雄縣岡山鎮本洲路 55 之 10 號

國　籍：（中文／英文）中華民國

三、發明人：（共 2 人）

姓　名：（中文／英文）

1. 黃昭銘　　2. 陳吉明

國　籍：（中文／英文）1.~2. 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：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

公告本

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：96116784

※ 申請日期：96.5.11　　※IPC 分類：E05B 27/04 (2006.01)

一、發明名稱：（中文／英文）

可快速變換鎖匙之鎖心及鎖心快速變換鎖匙之方法

二、申請人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文／英文）台灣福興工業股份有限公司

代表人：（中文／英文）林瑞章

住居所或營業所地址：（中文／英文）

高雄縣岡山鎮本洲路 55 之 10 號

國　籍：（中文／英文）中華民國

三、發明人：（共 2 人）

姓　名：（中文／英文）

1. 黃昭銘　　2. 陳吉明

國　籍：（中文／英文）1.~2. 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：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種鎖心，尤指一種具有可快速變換鎖匙功用之鎖心結構及鎖心快速變換鎖匙之方法設計。

【先前技術】

傳統鎖具中的鎖心，係採取一組鎖心對應單一特定鎖匙之結構設計，是故，若要變換鑰匙時，因原有的鎖心無法再使用，即須將整組鎖心或鎖具一同更換，造成消費者不必要浪費，且有更換成本高等缺點。

對於傳統鎖心不具有可更換鎖匙功能之缺點，有人進一步設計出具有變換鎖匙功用之鎖心結構，目前已知具有變換鎖匙功用的鎖心概如美國 US 2005／0011242 號「REKEYABLE LOCK ASSEMBLY」專利申請案所揭示者，其主要係於一鎖殼中裝設一鎖仁及一滑塊組，該滑塊組係設置於該鎖仁上，並具有一滑塊及複數個齒片，該滑塊係具有一後端部及一內側面，該後端部係設置有一彈簧抵接該鎖殼，該內側面係具有複數個齒片槽，該些齒片係可移動地組設於該內側面之該些齒片槽上，並可與該鎖仁各鎖件孔中之鎖珠外周面之齒部相嚙合，當變換鎖匙鎖時，先以原鎖匙插入鎖仁的鎖匙孔中，使該些齒片背面之凹部形成一直線，並對應鎖仁中之複數個子彈型擋塊，並以原鎖匙順時針方向旋轉 90 以使滑塊形成可在鎖仁之軸向之第一位置與第二位置間滑動之自由狀態，之後，再以一桿狀的工具經由鎖仁表面之工具孔插入，推抵滑塊及其上之該些齒

片往後軸向移動，使該些齒片與該些鎖珠分別脫離，再於抽出原鎖匙及該桿狀工具後，插入新鎖匙並以新鎖匙逆時針方向旋轉一角度，使調整塊藉彈簧向前推抵復位，而使該些齒片重新與鎖珠嚙合，而完全設定符合新鎖匙之鎖心組態。

惟前揭鎖心結構設計雖可提供一項可以原結構改變組態以符合新鎖匙，達到變換鎖匙之目的，然而，該鎖心於變換鎖匙的操作過程，除須使用舊鎖匙及新鎖匙更換操作外，更須使用工具輔助解除齒片與鎖珠之嚙合狀態，方可進行鎖心組態的變換，因該工具非屬鎖心之一部分，使用者於變換鎖匙時，必須使用該額外之工具，方能完成新舊鎖匙之更換，操作上並不便利。

【發明內容】

本發明之主要目的在於提供一種一種可快速變換鎖匙之鎖心，希藉此設計，克服先前既有鎖心須藉助工具方能進行更換新鎖匙之結構重新定位之操作不便。

為達成前揭目的，本發明所設計之可快速變換鎖匙之鎖心主要係包括：

一鎖殼，具有一鎖仁孔、數鎖珠孔連通該鎖仁孔、以及一穿孔連通該鎖仁孔中；

一扣接件，設於該鎖殼之穿孔伸入該鎖仁孔中；

一鎖仁，係可旋轉及軸向移動地裝設於該鎖殼的鎖仁孔中，該鎖仁具有一鎖匙孔及數個鎖件孔連通該鎖匙孔；

一調整塊，係可旋轉及軸向移動地組設於該鎖殼的鎖

仁孔中及位於鎖仁側邊，該調整塊內側具有數導引部，外側設有一定位凹槽，提供該扣接件選擇性扣制其中；

數鎖珠組，該些鎖珠組各包括一鎖珠及一彈性元件，並分別裝設於該鎖殼之數鎖珠孔中，該些鎖珠為彈性元件推抵並選擇性伸入該鎖仁之鎖件孔一端；以及

數離合組，分設於該鎖仁之數鎖仁孔中，該些離合組一齒位板、一齒位塊及一彈性構件，該些齒位板分別選擇性嚙合相對應之齒位塊，該彈性構件抵接於相對應之齒位板與齒位塊間，該些齒位板側端具有接合部分別對應於該調整塊之數導引部，藉此構成一鎖心。

本發明所設計之鎖心快速變換鎖匙之方法係包括：

提供一鎖心，該鎖心係具有一鎖殼、一設置於該鎖殼內之鎖仁、一設置於該鎖仁側邊之調整塊及一固設於該鎖殼上之扣接件，其中，該鎖仁內係設置有數離合組，該些離合組至少包含一齒位板及一可選擇性嚙合於該齒位板之齒位塊；

將一第一鎖匙插入該鎖心之該鎖仁中，旋轉該鎖仁及該調整塊至一預定位置處；

以該第一鎖匙將鎖仁連同調整塊朝前拉動，令調整塊為該扣接件予以卡扣固定；

令鎖仁復位，藉該調整塊導引鎖仁內之該些離合組脫離嚙合狀態；

將該第一鎖匙自該鎖仁中抽出；

以一第二鎖匙插入該鎖仁中；以及

以該第二鎖匙旋轉該鎖仁及該調整塊，藉該調整塊使該鎖仁中之該些離合組重新嚙合，完成鎖心變換符合該第二鎖匙之狀態。

本發明藉由前揭鎖心及鎖心快速變換鎖匙之方法設計，相較於先前既有的鎖心，本發明之特點在於：

本發明之鎖心於變更鎖匙時，僅須以第一鎖匙（即原鎖匙）旋轉鎖仁及調整塊至預定位置後，藉鎖殼上扣接件固定調整塊，再利用鎖仁復位時的軸向移動，造成離合組中之齒位板因調整塊之導引部帶動下產生徑向移動，而與齒位塊脫離嚙合狀態，之後，抽出第一鎖匙，插入第二鎖匙（即新鎖匙）旋轉鎖仁及調整塊，使齒位板再與抵接新鎖匙之齒位塊相嚙合，重新設定完成齒位板與齒位塊相配合的齒位關係，符合第二鎖匙之鎖心組態，如此，使本發明之鎖心於變更鎖匙的操作過程，無須如先前既有鎖心藉助其他工具輔助，使該鎖心變更鎖匙時具有操作快速及簡便性。

【實施方式】

如第一至七圖所示，係分別揭示本發明可快速變換鎖匙之鎖心之數種具體可行之較佳實施例，由圖中可以見及，該鎖心主要係包括：一鎖殼（１０）、一扣接件（１２Ａ）（１２Ｂ）（１２Ｃ）（１２Ｄ）、一鎖仁（２０）、一調整塊（３０）、數鎖珠組（４０）以及數離合組（５０），其中：

該鎖殼（１０）具有一鎖仁孔（１０１）呈軸向延伸

，以及數個鎖珠孔（１０２）自鎖殼（１０）外側徑向連通鎖仁孔（１０１）且呈一直線間隔排列，該鎖殼（１０）上尚可裝設固定件（１１）封閉該些鎖珠孔（１０２）之外端部，該鎖殼（１０）之側壁尚設有一穿孔（１０４）（１０６）。

該扣接件（１２Ａ）（１２Ｂ）（１２Ｃ）（１２Ｄ）係裝設於該鎖殼（１０）之穿孔（１０４）（１０６）中伸入該鎖仁孔（１０１）。

該鎖仁（２０）係可旋轉及軸向移動地裝設於該鎖殼（１０）的鎖仁孔（１０１）中，該鎖仁（２０）具有一鎖匙孔（２１）自前端向後軸向延伸，以及數鎖件孔（２２）呈一直線間隔排列，且分別自鎖仁（２０）外側徑向貫穿連通該鎖匙孔（２１），該些鎖件孔（２２）一端形成較大孔徑之鎖珠凹穴（２３）如第二圖以及第五至七圖所示，於本較佳實施例中，該鎖心（２０）尚可進一步於其外周面上凹設一組裝凹穴（２４），連通該些鎖件孔（２２）。

該調整塊（３０）係設於該鎖仁（２０）一側，並與該鎖仁（２０）可旋轉及軸向移動地組設於該鎖殼（１０）的鎖仁孔（１０１）中，該調整塊（３０）鄰接該鎖仁（２０）的內側面具有數導引部（３１）呈一直線間隔排列，鄰接該鎖殼（１０）的外側面設有定位凹槽（３２），提供該扣接件（１２Ａ）選擇性卡扣其中，令該調整塊（３０）定位無法軸向移動但可隨該鎖仁（２０）旋轉，

於本較佳實施例中，該調整塊（３０）尚可裝設於該鎖心（２３０）側邊的組裝凹穴（２４）中，該組裝凹穴（２４）之軸向長度大於該調整塊（３０）軸向長度，使該調整塊（３０）可於該組裝凹穴（２４）中軸向移動，又該調整塊（３０）前端尚可裝設一彈性元件（３３）抵接該鎖仁（２０）組裝凹穴（２４）前端內側壁，該彈性元件（３３）可為彈簧、彈片或其他等效構件。

該些鎖珠組（４０）各包括一鎖珠（４１）以及一彈性元件（４２），該些鎖珠組（４０）分別裝設於該鎖殼（１０）之數鎖珠孔（１０２）中，該鎖珠（４１）位於該鎖珠孔（１０２）內側，並為該彈性元件（４２）於其外側提供彈力頂抵著，該彈性元件（４２）可為彈簧、彈片或其他等效構件，請參閱第三、四圖所示，該些鎖珠（４１）並於該鎖仁（２０）之各鎖珠凹穴（２３）分別對應各鎖珠孔（１０２）時，該些鎖珠（４１）藉由彈性構件（５３）推抵下，使其一端伸入該鎖珠凹穴（２３）中，使該些鎖珠（４１）落在鎖仁（２０）與鎖殼（１０）間之轉動接面處，用以阻止該鎖仁（２０）被轉動而上鎖，並兼具防敲擊之防盜功能。

該些離合組（５０）各包括一齒位板（５１）、一齒位塊（５２）以及一彈性構件（５３）設置於該齒位板（５１）與該齒位塊（５２）之間，該些離合組（５０）分別裝設於該鎖仁（２０）之數鎖件孔（２２）中，該些齒位板（５１）側邊各具有接合部（５１２）分別對應於該

調整塊（３０）之數導引部（３１），該些齒位塊（５２）對應於該鎖仁（２０）之鎖匙孔（２１），該些彈性構件（５３）可為彈簧、彈片或其他等效構件，且兩端各自抵接該齒位板（５１）及該齒位塊（５２），較佳地，該些齒位板（５１）更具有一延伸部（５１３）自該接合部（５１２）延伸而出，該些齒位塊（５２）具有一抵靠部（５２２），該延伸部（５１３）與該抵靠部（５２２）係用於提供該彈性構件（５３）兩端分別抵接；此外，該些齒位板（５１）之延伸部（５１３）及該些齒位塊（５２）係同時對應於該鎖仁（２０）之鎖匙孔（２１）；該些齒位板（５１）與齒位塊（５２）具有可選擇性相對嚙合的第一齒部（５１１）及第二齒部（５２１），該第一齒部（５１１）設於該齒位板（５１）之延伸部（５１３）側端，該第二齒部（５２１）設於該齒位塊（５２）之抵靠部（５２２）側端。

如第十二圖Ａ～Ｃ所示，該抵靠部（５２２）可形成圓塊狀、半圓形弧塊狀或為圓環塊...等幾何形狀，該圓塊狀之抵靠部（５２２）上可為平面提供彈性構件（５３）抵接其上（如第十二圖Ｂ所示者），或可於該抵靠部（５２２）上形成一凹穴（５２３）（如第十二圖Ａ所示者），用以提供彈性構件（５３）一端定位其中；該齒位板（５１）之延伸部（５１３）上可形成平面，用以提供該彈性構件（５３）抵接之部位，或於該延伸部（５１３）上形成一凸部（５１４）（如第１０圖所示者），提供彈簧

式彈性構件（５３）一端定位其上。

如第一至七圖所示之第一至第四較佳實施例，該鎖殼（１０）後端設有一對位槽（１０３），於該對位槽（１０３）中設有一定位件（１３）位於槽外側，以及至少一彈性件（１４）位於槽內側抵接該定位件（１３），於本較佳實施例中，係設有二彈性件（１４）位於該對位槽（１０３）內側抵接該定位件（１３）兩側，該定位件（１３）可為塊體（如第一、二圖所示者），或為板狀體（如第五至七圖所示者）；該鎖仁（２０）後端伸出鎖殼（１０）外，且該鎖仁（２０）後端上套設一傳動件（１５），該傳動件（１５）與該鎖殼（１０）間具有一間距，於本較佳實施例中，該間距約為 2mm，該傳動件（１５）可為一環圈狀，並可藉由一扣設於該鎖仁（２０）後端之扣環（１６）予以定位，該傳動件（１５）上具有一定位部（１５１）朝前軸向凸伸，用以與該定位件（１３）對位配合，並可隨該鎖仁（２０）往前之軸向移動而伸入該鎖殼（１０）後端之對位槽（１０３）中，前述之定位部（１５１）與定位件（１３）相對之側面，可藉由定位凹部（１５２）及定位凸部（１３１）的凹凸配合而結合一起，於本較佳實施例中，該定位凹部（１５２）設於該定位部（１５１）上，該定位凸部（１３１）設於該定位件（１３）上，藉此，該傳動件（１５）隨同該鎖仁（２０）旋轉至定位部（１５１）對應定位件（１３）時，可藉由定位凹部（１５２）與定位凸部（１３１）相互接合而產

生聲音，以利使用者分辨鎖仁（２０）已旋轉至預定位置。

如第一、二圖及第八、九圖所示，該調整塊（３０）之數導引部（３１）包括一容置凹部（３１１）、一導斜面（３１２）位於該容置凹部（３１１）前端呈朝後傾斜延伸狀、以及一凸部（３１３）位於該容置凹部（３１１）後端，該凸部（３１３）可為前端小、後端大之尖錐狀凸塊，該尖錐形凸部（３１３）兩側具有斜面，該些齒位板（５１）對應該調整塊（３０）之側面之接合部（５１２）為缺口狀，該缺口狀接合部（５１２）兩側各具有斜面，藉以可滑移地連接該調整塊（３０）各導引部（３１）之尖形凸部（３１３），利用該尖形凸部（３１３）周邊之斜面與該缺口狀接合（５１２）兩側斜面之相對滑動作用下，在齒位板（５１）隨同鎖仁（２０）朝後軸向移動時，引導該些齒位板（５１）產生徑向移動，用以控制各離合組（５０）中之該齒位板（５１）與該齒位塊（５２）之離合。

如第十、十一圖所示，該調整塊（３０）數導引部（３１）中，位於該容置凹部（３１１）後端之凸部（３１３Ｂ）亦可為楔形凸部，該楔形凸部（３１３）內側面係形成由前往後漸高之斜面，該些齒位板（５１）對應該調整塊（３０）凸部（３１３Ｂ）之接合部（５１２Ｂ）形成相對應之楔形凹部，藉以利用該楔形凸部（３１３Ｂ）之斜面與該楔形凹部狀之接合部（５１２）之斜面相對滑

動作用下，在該些齒位板（５１）隨同鎖仁（２０）軸向移動時，引導該些齒位板（５１）產生徑向移動，用以控制各離合組（５０）中之該齒位板（５１）與該齒位塊（５２）之離合。

如第五至七圖所示之第二至四較佳實施例，該鎖殼（１０）後端尚可進一步增設一耐磨材料製成的環套（１７），用以避免該傳動件（１５）與該鎖殼（１０）直接接觸，進而減少彼此間因多次磨擦而損壞，使該鎖殼（１０）具有較長的使用壽命，該環套（１７）內緣具有一缺口（１７１）對應於該鎖殼（１０）後端之對位槽（１０３），提供該傳動件（１５）之定位部（１５１）與定位件（１３）進出該對位槽（１０３）的通道。

如第一圖所示之第一較佳實施例，該鎖殼（１０）側壁設有穿孔（１０４）徑向連通該鎖仁孔（１０１），該扣接件（１２Ａ）可為彈片式壓簧，其一端定位於該鎖殼（１０）之穿孔（１０４）側邊，於本實施例中，該扣接件（１２Ａ）可藉由該一固定件（１２１Ａ）固定於鎖殼（１０）上，較佳地，該固定件（１２１Ａ）可為一定位銷，該扣接件（１２Ａ）另端為可活動之彎折狀扣制部（１２２Ａ）並通過該穿孔（１０４）伸入該鎖仁孔（１０１），用以選擇性卡扣於該調整塊（３０）之定位凹槽（３２）中，阻止該鎖仁（２０）於鎖殼（１０）中軸向移動。

如第五圖所示之第二較佳實施例，該鎖殼（１０）側

壁近後端處設有一穿孔（１０４）徑向連通該鎖仁孔（１０１），另設一連通孔（１０５）自該鎖殼（１０）後端軸向延伸連通該穿孔（１０４），該扣接件（１２Ｂ）可為彈片式壓簧，其上具有一延伸部（１２１Ｂ）及一彎折狀之扣制部（１２２Ｂ）設於該延伸部（１２１Ｂ）末端，該扣接件（１２Ｂ）後端尚可形成一彎折部（１２３Ｂ），在本實施例中，其係可垂向於該延伸部（１２１Ｂ），尚可於該延伸部（１２１Ｂ）兩側各形成一長條部（１２４Ｂ）平行於該延伸部（１２１Ｂ），該扣接件（１２Ｂ）裝設於該鎖殼（１０）後端的連通孔（１０５）中，藉該彎折部（１２３Ｂ）抵靠於該鎖殼（１０）後端定位，並使該彎折狀之扣制部（１２２Ｂ）經由該穿孔（１０４）伸入該鎖仁孔（１０１）中，用以選擇性卡扣於該調整塊（３０）之定位凹槽（３２）中，阻止該鎖仁（２０）於鎖殼（１０）中軸向移動。

如第六圖所示之第三較佳實施例，該鎖殼（１０）側壁近後端處設有一穿孔（１０４）徑向連通該鎖仁孔（１０１），另設一連通孔（１０５）自該鎖殼（１０）後端軸向延伸連通該穿孔（１０４），該扣接件（１２Ｃ）可裝設於該環套（１７）前端或一體成形於該環套（１７）前端，該扣接件（１２Ｃ）前端具有一扣制部（１２１Ｃ），該扣制部（１２１Ｃ）可為一體成形的彎折部，或如本實施例所設計１之外加的塊體，該扣接件（１２Ｃ）可裝設於該鎖殼（１０）後端之連通孔（１０５）中，該扣

制部（１２１Ｃ）可經由該穿孔（１０４）伸入該鎖仁孔中，用以選擇性扣制於該調整塊（３０）之定位凹槽（３２）中，阻止該鎖仁（２０）於鎖殼（１０）中軸向移動。

如第七圖所示之第四較佳實施例，該鎖殼（１０）相對於該些鎖珠孔（１０２）後方處端尚可設置一穿孔（１０６）徑向連通該鎖仁孔（１０１），該扣接件（１２Ｄ）可為一扣接桿（１２１Ｄ）及一彈簧（１２２Ｄ）之組合，並組設於該穿孔（１０６）內，該扣接桿（１２１Ｄ）位於孔內側，為彈簧（１２２Ｄ）推抵著，用以選擇性卡扣於該調整塊（３０）之定位凹槽（３２）中，阻止該鎖仁（２０）於鎖殼（１０）中軸向移動。

本發明所設計之鎖心各種較佳實施例，因彼此之主要核心技術相同，在使用作動方面亦大致相同，故以下即以第一較佳實例為例，說明本發明鎖心於上鎖、開鎖之操作及其作動方式：

本發明之鎖心於抽出鎖匙呈上鎖狀態時，如第十三圖圖所示，該鎖仁（２０）各鎖件孔（２２）一端之鎖珠凹穴（２３）恰好對應該鎖殼（１０）每一鎖珠孔（１０２），使分別設置於各鎖珠孔（１０２）內之鎖珠（４１）在彈性構件（５３）之推抵下，使各鎖珠（４１）一端分別伸入該些鎖珠凹穴（２３）中，讓該些鎖珠（４１）落在鎖仁（２０）於與鎖殼（１０）中之轉動接面處，阻止鎖仁（２０）被轉動，而呈上鎖狀態。

於開鎖時，使用者以正確的鎖匙（６０）插入該鎖仁（２０）之鎖匙孔（２１）內，進而推抵該些離合組（５０）中相嚙合的齒位塊（５２）及齒位板（５１），及推頂該些鎖珠（４１）脫離該些鎖珠凹穴（２３），再經由鎖匙（６０）旋轉該鎖仁（２０）開鎖。

有關本發明鎖心於變換鎖匙之操作方式以及本發明所設計之鎖心快速變換鎖匙方法，係包括以下之步驟：

提供一鎖心，係如前述之鎖心組成構造。

將第一鎖匙（即原鎖匙）插入鎖仁中，旋轉鎖仁及調整塊至預定位置處，如第十四圖Ａ、Ｂ所示，使用者先以原鎖匙（６０）插入鎖仁（２０）的鎖匙孔（２１）內，以該原鎖匙（６０）推抵該些離合組（５０）中相嚙合的齒位塊（５２）及齒位板（５１），及推頂該些鎖珠（４１）脫離該些鎖珠凹穴（２３），並以原鎖匙（６０）旋轉該鎖仁（２０）及其一側的調整塊（３０）預定角度，此時，設於該鎖仁（２０）後端之傳動件（１５）之定位部（１５１）對應於該鎖殼（１０）後端的對位槽（１０３），與該對位槽（１０３）內之該定位件（１３）對應接合。

以第一鎖匙將鎖仁連同調整塊朝前拉動，令調整塊為扣接件予以卡扣固定，如第十五圖Ａ、Ｂ所示，將該鎖仁（２０）連同調整塊（３０）自該鎖殼（１０）中朝向前方拉動，直至該調整塊（３０）為鎖殼（１０）上的扣接件（１２Ａ）以其扣制部（１２２Ａ）卡扣其定位凹槽（

３２）中被固定。

令鎖仁復位，藉調整塊導引鎖仁內之離合組脫離嚙合狀態，請參閱第十六圖Ａ、Ｂ及第九圖所示，係以原鎖匙（６０）將鎖仁（２０）朝後方推動復位，於該鎖仁（２０）朝後軸向移動的過程中，係藉由被固定之調整塊（３０）以各導引部（３１）後端之尖形（或楔形）凸部（３１３）（３１３Ｂ）與該些離合組（５０）之齒位板（５１）缺口狀（或楔形凹部狀）之接合部（５１２）（５１２Ｂ）之斜面相對滑動作用下，迫使該些齒位板（５１）產生徑向移動，與該些齒位塊（５２）脫離嚙合狀態。

將第一鎖匙（即原鎖匙）自鎖仁中抽出，如第十七圖Ａ、Ｂ所示，將原鎖匙（６０）自該鎖仁（２０）之鎖匙孔（２１）中抽出。

將第二鎖匙（即新鎖匙）插入鎖仁中，如第十八圖Ａ、Ｂ所示，將新鎖匙（６１）插入該鎖仁（２０）之鎖匙孔（２１）中。

以及以第二鎖匙（即新鎖匙）旋轉鎖仁及調整塊，使鎖仁中之離合組重新嚙合，完成鎖心變換為符合第二鎖匙之狀態，如第十九圖Ａ、Ｂ所示，再以新鎖匙（６１）旋轉該鎖仁（２０），進而推動調整塊（３０）旋轉，使該調整塊（３０）之定位凹槽（３２）脫離該扣接件（１２Ａ）之扣制狀態，該調整塊（３０）並在前端彈性元件（３３）的彈力推抵下，往後軸向移動，如第九圖所示，同時利用該調整塊（３０）各導引部（３１）前端的導斜面

（３１２）推動各齒位板（５１）徑向內移，分別與其相對應之齒位塊（５２）相嚙合，完成該鎖心變換為符合新鎖匙（６１）的結合狀態，如此，即可以新鎖匙（６１）來控制該鎖心之上鎖或開鎖。

【圖式簡單說明】

第一、二圖係本發明鎖心之第一較佳實施例呈鎖仁位於不同位置之立體分解示意圖。

第三圖係第一、二圖所示鎖心第一較佳實施例組合後，但未插入鎖匙的局部剖面立體示意圖。

第四圖係第一、二圖所示鎖心第一較佳實施例組合後，且插入鎖匙的局部剖面立體示意圖。

第五圖係本發明鎖心之第二較佳實施例立體分解示意圖。

第六圖係本發明鎖心之第三較佳實施例立體分解示意圖。

第七圖係本發明鎖心之第四較佳實施例立體分解示意圖。

第八圖係本發明鎖心中之調整塊第一較佳實施例之立體外觀示意圖。

第九圖係第八圖所示調整塊第一較佳實施例帶動齒位板之平面示意圖。

第十圖係本發明鎖心中之調整塊第二較佳實施例與另一齒位板較佳實施例之立體分解示意圖。

第十一圖係第十圖所示調整塊第二較佳實施例與齒位

板結合之平面示意圖。

第十二圖Ａ～Ｃ係本發明鎖心中齒位塊之各種較佳實施例之立體示意圖。

第十三圖係係本發明鎖心第一較佳實施例於上鎖後，且抽出鎖匙時之示意圖。

第十四圖Ａ、Ｂ至第十九圖Ａ、Ｂ係本發明鎖心第一較佳實施例於變換鎖匙之各段操作步驟之俯視及端視剖面示意圖。

【主要元件符號說明】

（１０）鎖殼　　（１０１）鎖仁孔

（１０２）鎖珠孔　　（１０３）對位槽

（１０４）穿孔　　（１０５）連通孔

（１０６）穿孔　　（１１）固定件

（１２Ａ）扣接件　　（１２１Ａ）固定件

（１２２Ａ）扣制部

（１２Ｂ）扣接件　　（１２１Ｂ）延伸部

（１２２Ｂ）扣制部　　（１２３Ｂ）彎折部

（１２４Ｂ）長條部

（１２Ｃ）扣接件　　（１２１Ｃ）扣制部

（１２Ｄ）扣接件　　（１２１Ｄ）扣接桿

（１２２Ｄ）彈簧

（１３）定位件　　（１３１）定位凸部

（１４）彈性件

（１５）傳動件　　（１５１）定位部

（１５２）定位凹部　　（１６）扣環

（１７）環套　　（１７１）缺口

（２０）鎖仁　　（２１）鎖匙孔

（２２）鎖件孔　　（２３）鎖珠凹穴

（２４）組裝凹穴

（３０）調整塊　　（３１）導引部

（３１１）容置凹部　　（３１２）導斜面

（３１３）凸部　　（３１３Ｂ）凸部

（３２）定位凹槽　　（３３）彈性元件

（４０）鎖珠組　　（４１）鎖珠

（４２）彈性元件

（５０）離合組　　（５１）齒位板

（５１１）第一齒部　　（５１２）接合部

（５１２Ｂ）接合部　　（５１３）延伸部

（５１４）凸部

（５２）齒位塊　　（５２１）第二齒部

（５２２）抵靠部　　（５２３）凹穴

（５３）彈性構件

（６０）原鎖匙　　（６１）新鎖匙

五、中文發明摘要：

本發明係一種可快速變換鎖匙之鎖心及鎖心快速變換鎖匙之方法，主要於鎖殼中組設可活動的鎖仁及調整塊，調整塊為鎖殼中的扣接件選擇性固定，鎖殼中設有數鎖珠組，鎖仁中裝設數離合組，離合組之齒位板受控於調整塊與其相對應之齒位塊離合，該鎖心變更鎖匙時，僅須以第一鎖匙旋轉鎖仁及調整塊，使調整塊先被固定後，次藉鎖仁復位之軸向移動，造成離合組之齒位板因調整塊之導引部帶動而產生徑向移動，與齒位塊脫離嚙合，待抽出第一鎖匙，插入第二鎖匙及旋轉鎖仁及調整塊，使齒位板再與齒位塊嚙合，重新設定符合第二鎖匙之齒位狀態，讓鎖心變更鎖匙時，無需藉助其他工具輔助即可快速及簡便操作完成。

六、英文發明摘要：

鎖心，其中，該調整塊之數導引部包括一容置凹部、一導斜面位於該容置凹部前端、以及一楔形凸部位於該容置凹部後端，該些齒位板之接合部形成楔形凹部對應於該調整塊各導引部之楔形凸部。

4．如申請專利範圍第1項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該鎖殼後端設有一對位槽，該對位槽中設有一定位件位於槽外側，以及至少一彈性件位於槽內側抵接該定位件，該鎖仁伸出鎖殼外之後端部設有一傳動件，該傳動件與鎖殼後端間具有一間距，該傳動件具有一定位部，可與該定位件選擇性對位配合及伸入該對位槽中。

5．如申請專利範圍第4項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中，該定位部與定位件相對之側面分設有可對應配合之定位凹部及定位凸部。

6．如申請專利範圍第2項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該鎖殼後端設有一對位槽，該對位槽中設有一定位件位於槽外側，以及至少一彈性件位於槽內側抵接該定位件，該鎖仁伸出鎖殼外之後端部設有一傳動件，該傳動件具有一定位部，可與該定位件選擇性對位配合及伸入該對位槽中。

7．如申請專利範圍第6項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中，該定位部與定位件相對之側面分設有可對應配合之定位凹部及定位凸部。

8．如申請專利範圍第3項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該鎖殼後端設有一對位槽，該對位槽中設有一

定位件位於槽外側，以及至少一彈性件位於槽內側抵接該定位件，該鎖仁伸出鎖殼外之後端部設有一傳動件，該傳動件具有一定位部，可與該定位件選擇性對位配合及伸入該對位槽中。

9．如申請專利範圍第8項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中，該定位部與定位件相對之側面分設有可對應配合之定位凹部及定位凸部。

10．如申請專利範圍第1至9項任一項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該鎖殼後端設有一耐磨環套。

11．如申請專利範圍第1至9項任一項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該鎖殼側壁設有穿孔連通該鎖仁孔，該扣接件為彈片，其一端以定位銷固定於該鎖殼之穿孔之側邊上，另端為彎折狀扣制部，並伸入該鎖仁孔。

12．如申請專利範圍第10項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該鎖殼側壁設有穿孔連通該鎖仁孔，該扣接件為彈片，其一端定位於該鎖殼上，另端為彎折狀扣制部，並伸入該鎖仁孔。

13．如申請專利範圍第1至9項任一項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該鎖殼側壁近後端處設有穿孔連通該鎖仁孔，另設一連通孔自該鎖殼後端連通該穿孔，該扣接件為彈片並設於該連通孔中，該扣接件具有一彎折狀扣制部，並伸入該鎖仁孔中。

14．如申請專利範圍第10項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該鎖殼側壁近後端處設有一穿孔連通該鎖

仁孔，另設一連通孔自該鎖殼後端連通該穿孔，該扣接件為彈片並於該連通孔中，該扣接件具有一彎折狀扣制部，並伸入該鎖仁孔中。

１５．如申請專利範圍第１０項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該鎖殼側壁近後端處設有一穿孔連通該鎖仁孔，另設一連通孔自該鎖殼後端連通該穿孔，該扣接件設於該環套前端，該扣接件伸入該連通孔，且該扣接件設有一扣制部通過該穿孔伸入該鎖仁孔中。

１６．如申請專利範圍第１５項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該扣接件一體成形於該環套上。

１７．如申請專利範圍第１至９項任一項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該鎖殼相對於該些鎖珠孔後方處設置穿孔連通該鎖仁孔，該扣接件為一扣接桿及一彈簧之組合，並組設於該穿孔內。

１８．如申請專利範圍第１０項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該鎖殼相對於該些鎖珠孔後方處設置穿孔連通該鎖仁孔，該扣接件為一扣接桿及一彈簧之組合，並組設於該穿孔內。

１９．如申請專利範圍第１至９項任一項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該鎖心於其外周面上凹設一組裝凹穴，連通該些鎖件孔，該調整塊可軸向移動地裝設其中。

２０．如申請專利範圍第１至９項任一項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該調整塊前端所設有一彈性元件

為該扣接件予以卡扣固定；

令鎖仁復位，藉該調整塊導引鎖仁內之該些離合組脫離嚙合狀態；

將該第一鎖匙自該鎖仁中抽出；

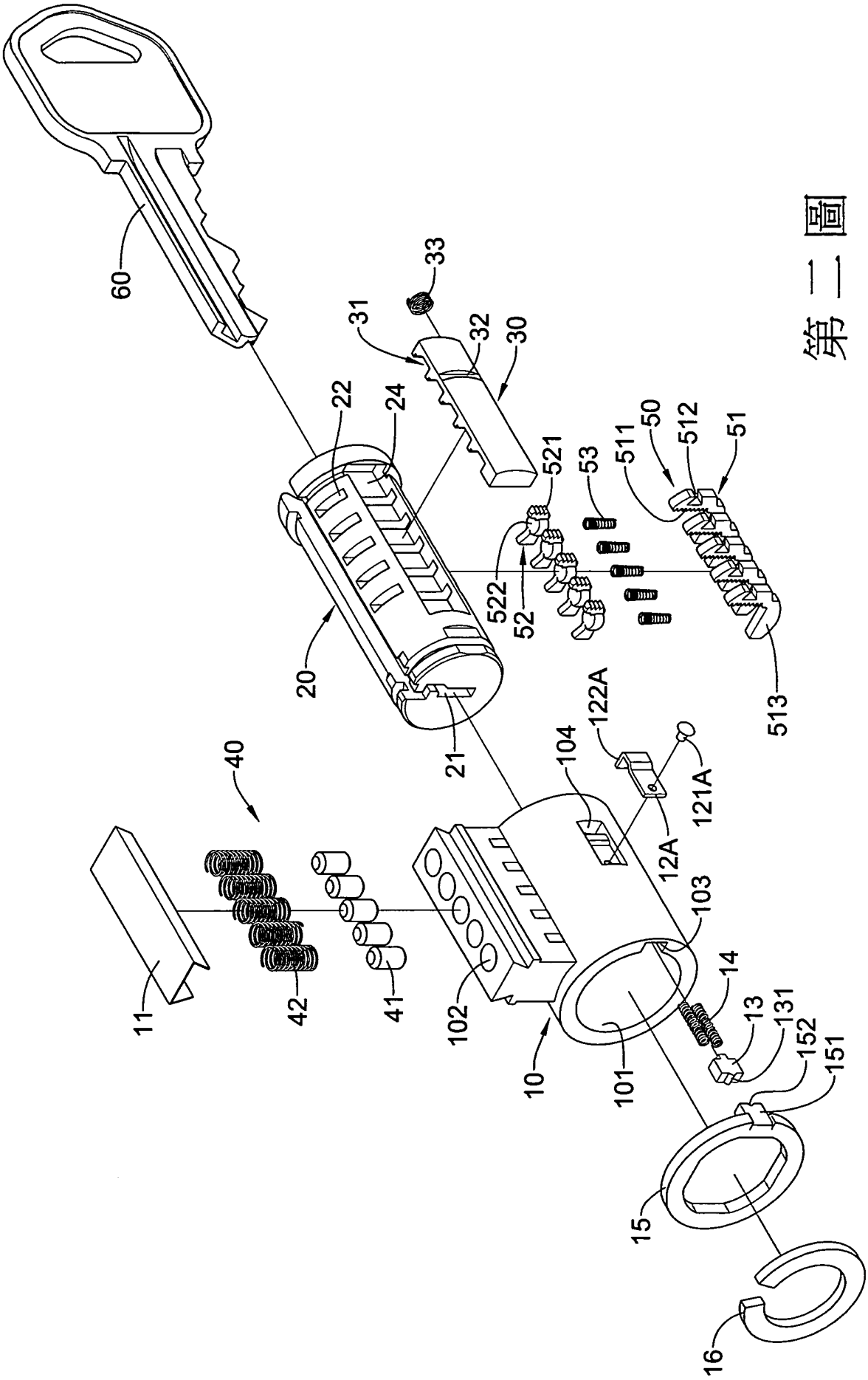
以一第二鎖匙插入該鎖仁中；以及

以該第二鎖匙旋轉該鎖仁及該調整塊，藉該調整塊使該鎖仁中之該些離合組重新嚙合，完成鎖心變換為符合該第二鎖匙之狀態。

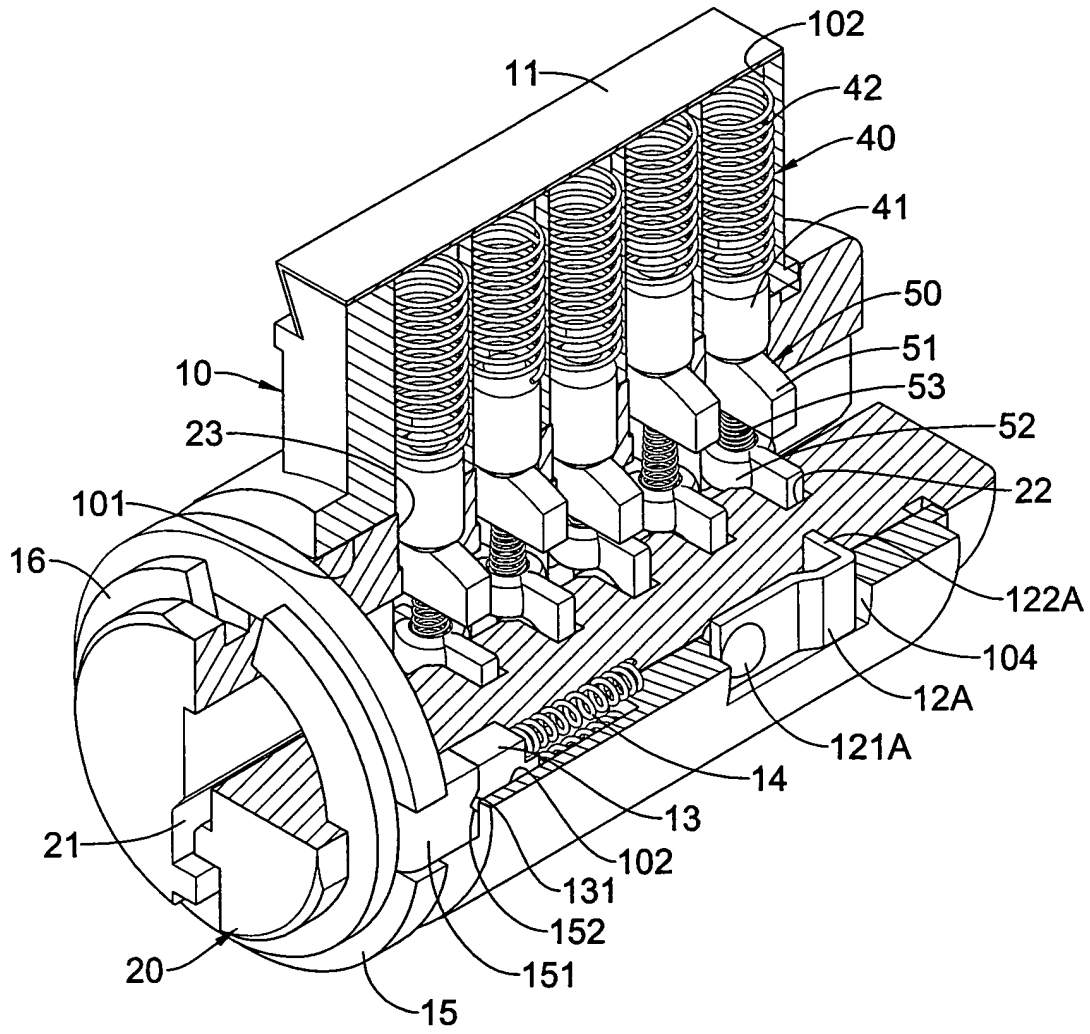
２７．如申請專利範圍第２６項所述之鎖心快速變換鎖匙之方法，其中，設於鎖心內之該些離合組更包含有一彈性構件設於該齒位板與該齒位塊間，該調整塊與該些齒位板間利用相對應之斜面相對滑動之導引手段控制該離合組之嚙合與否。

十一、圖式：

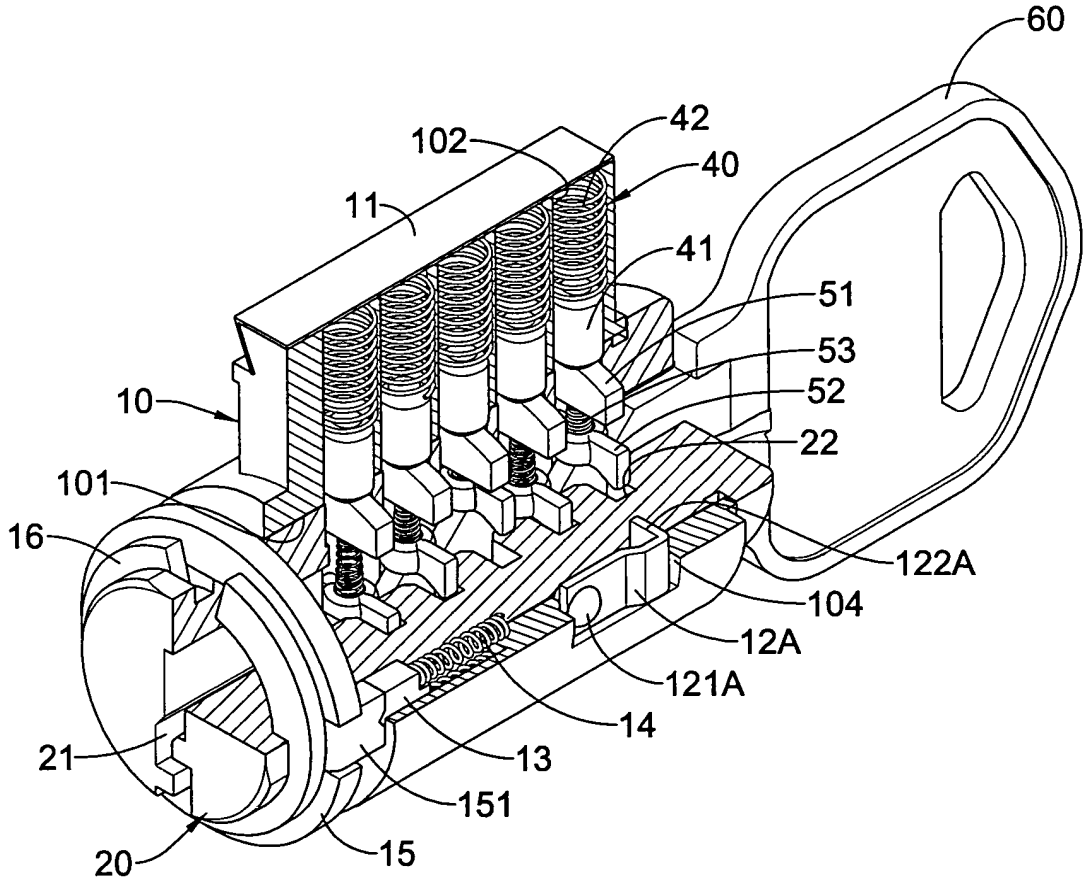
如次頁


60
33
31
32
30
22
24
521
53
511
50
512
51
522
52
513
20
21
104
122A
121A
12A
40
103
14
13
131
152
151
11
42
41
102
10
101
15
16

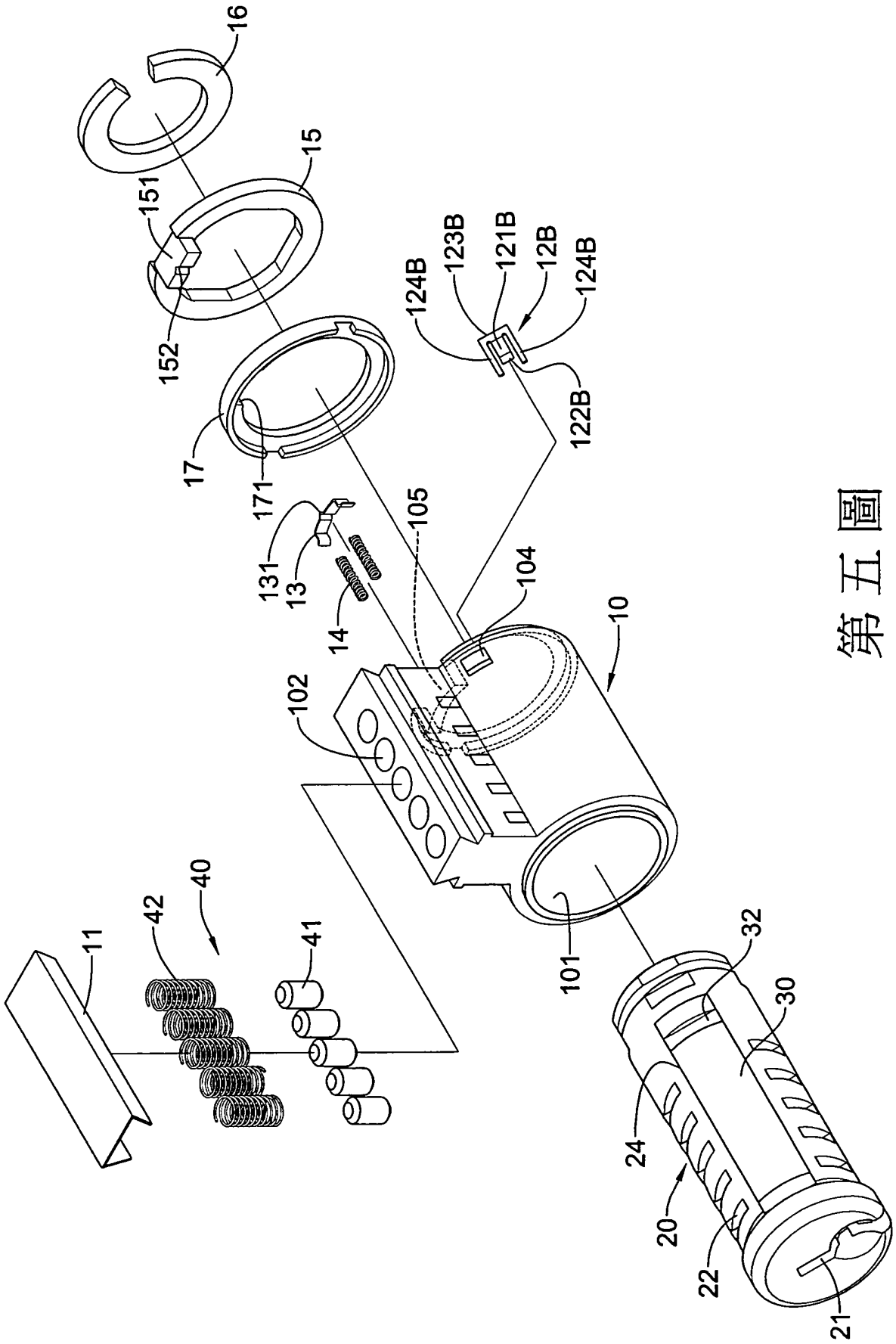
第一圖


102
11
42
40
41
50
51
53
52
22
10
23
101
16
122A
104
12A
121A
14
13
102
131
152
151
15
20
21

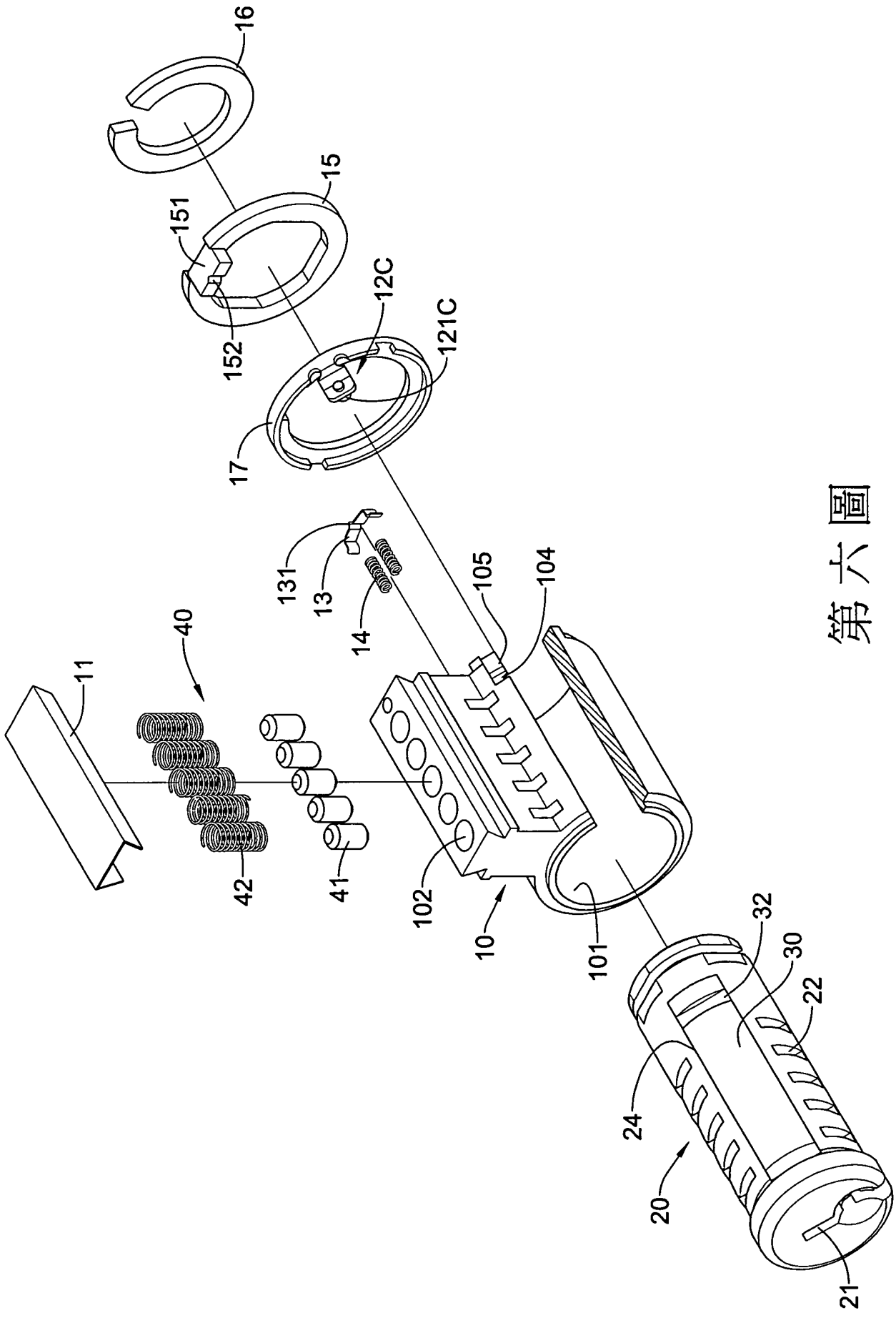
第三圖


60
42
102
40
11
41
51
53
52
10
22
101
16
122A
104
12A
121A
14
13
21
151
15
20

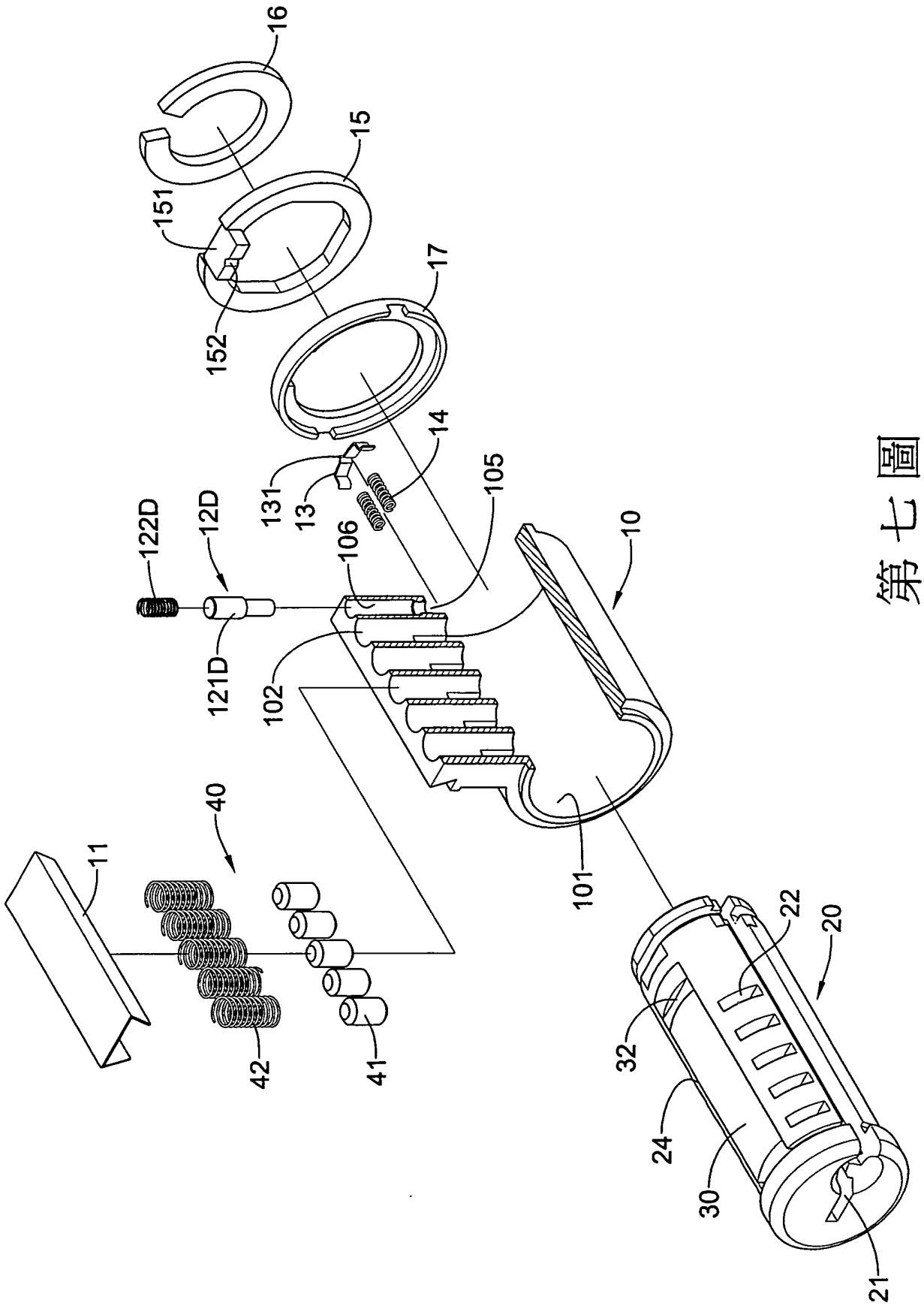
第四圖


16
151
15
152
124B
123B
121B
12B
124B
122B
17
171
131
13
14
105
104
10
102
11
42
40
41
101
32
30
24
20
22
21

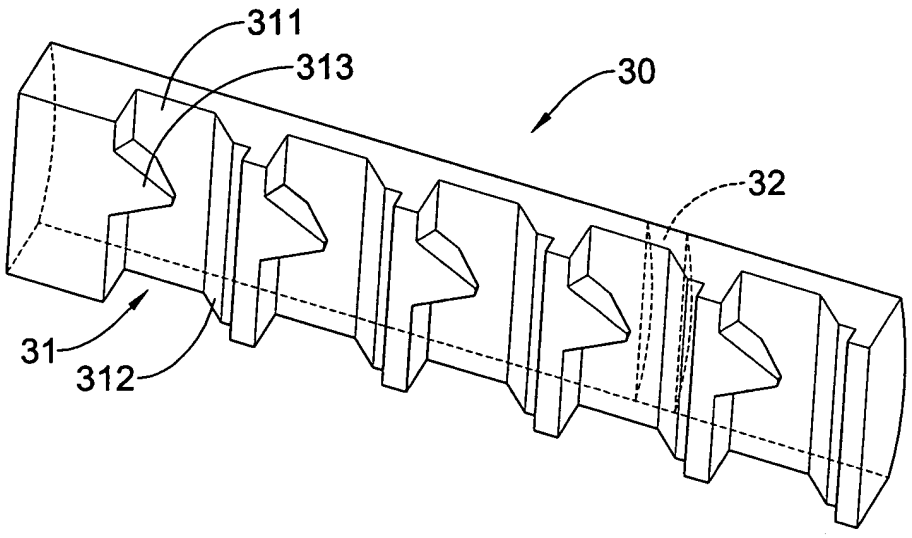
第五圖


16
151
15
152
12C
121C
17
131
13
14
105
104
40
11
42
41
102
10
101
32
30
22
24
20
21

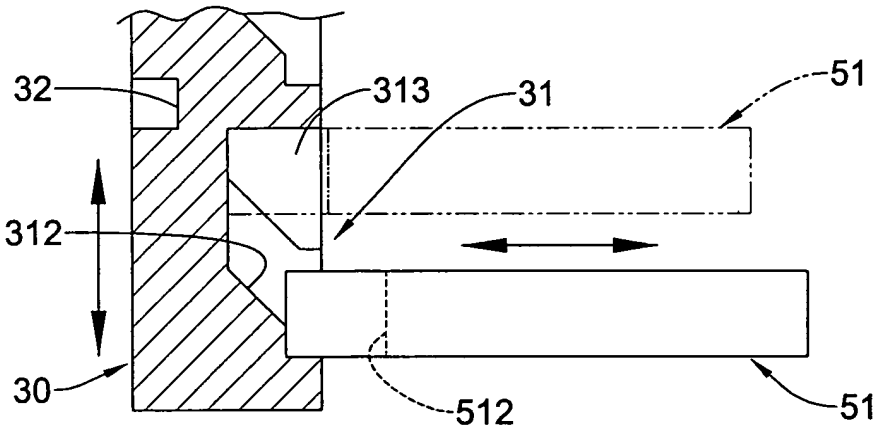
第六圖


16
15
151
17
152
14
131
13
105
122D
12D
106
10
121D
102
40
11
101
22
20
32
24
30
42
41
21

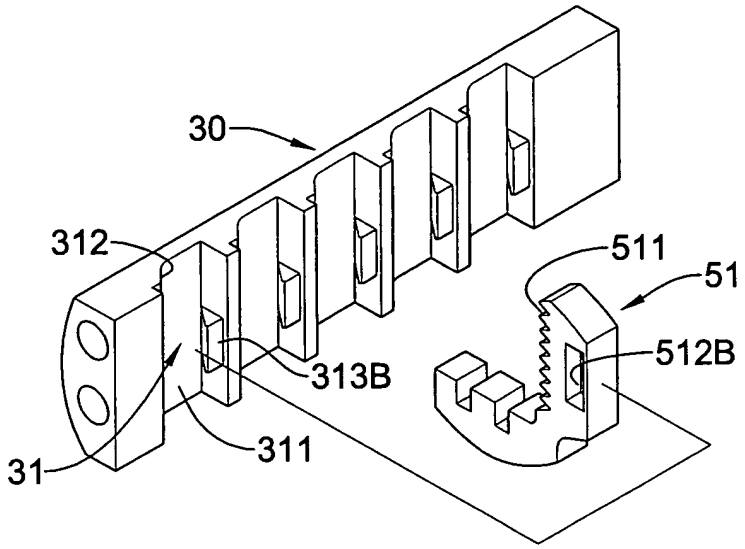
第七圖



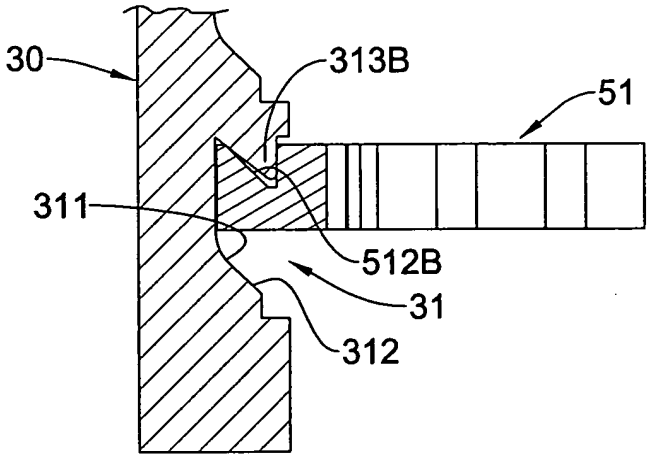
第八圖



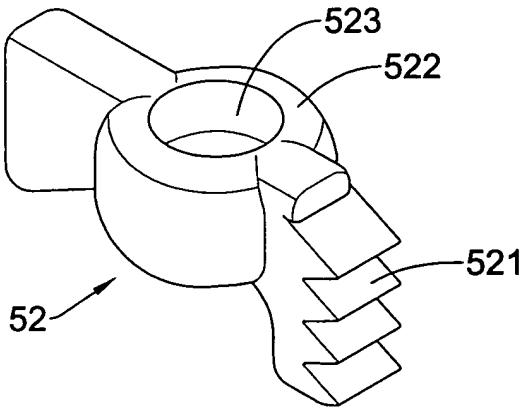
第九圖



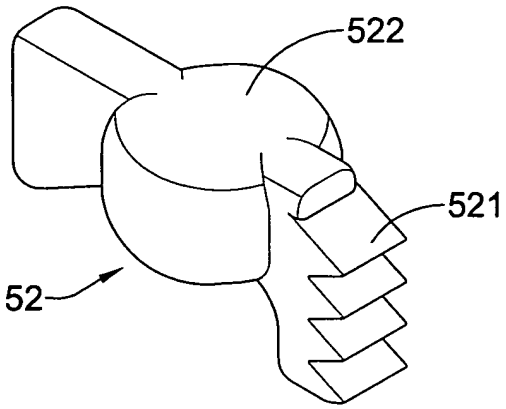
第十圖



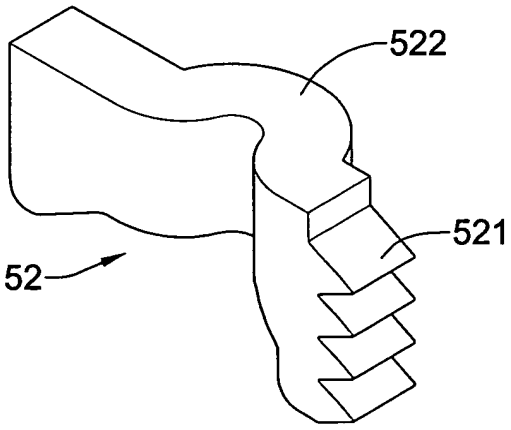
第十一圖



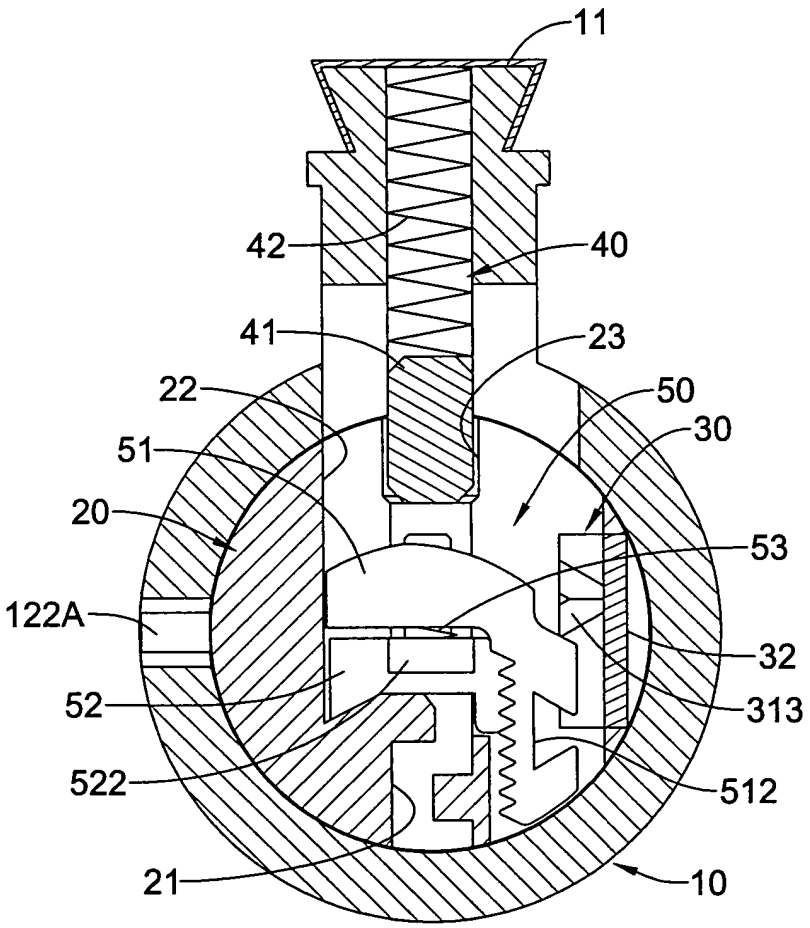
第十二圖A



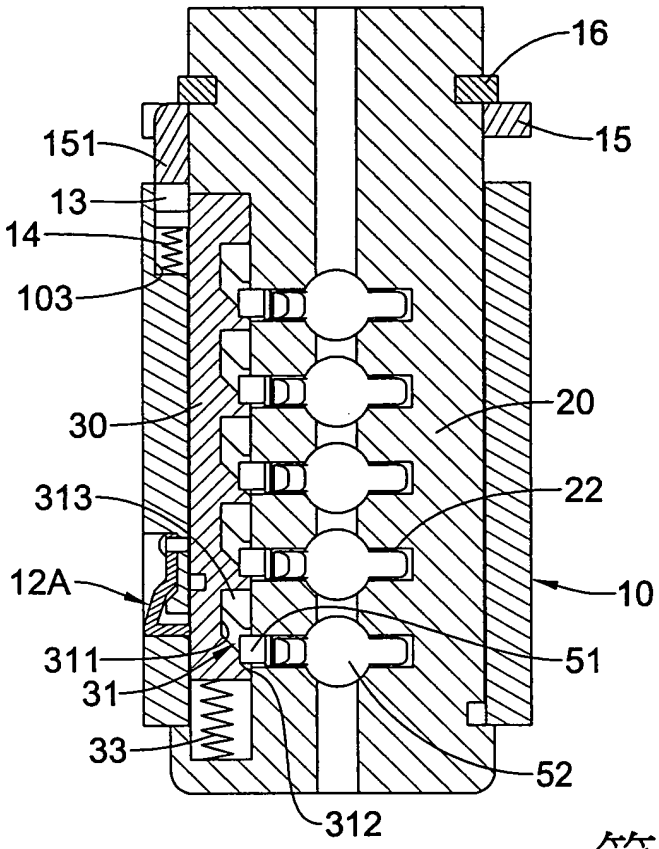
第十二圖B



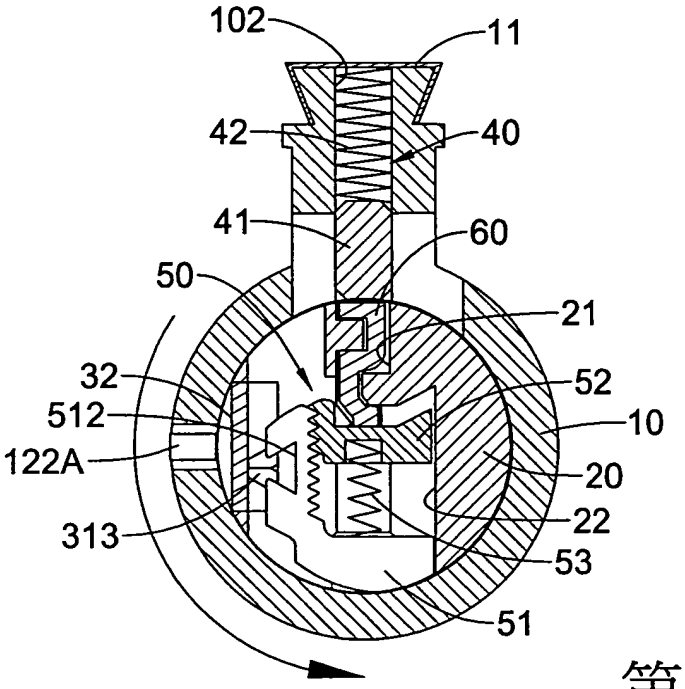
第十二圖C



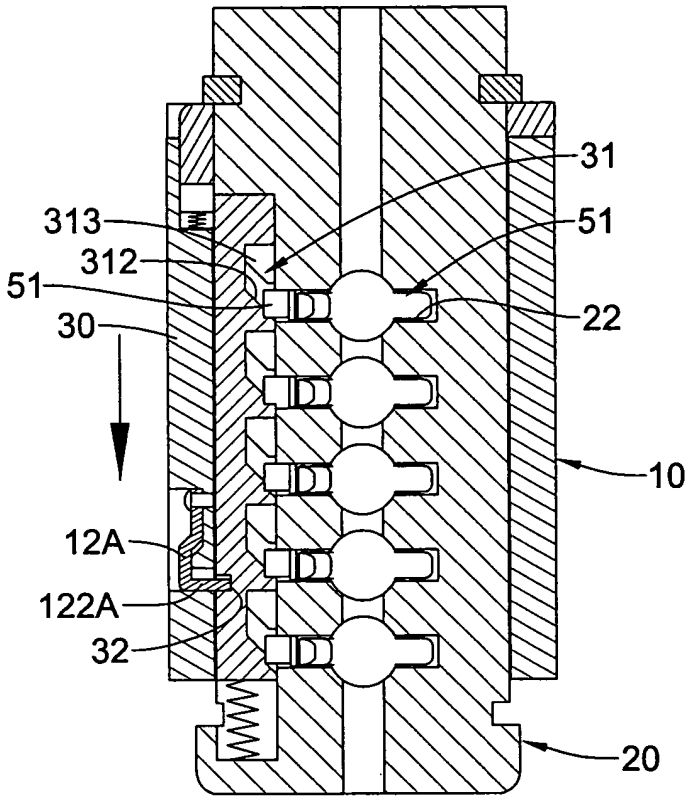
第十三圖


16
15
151
13
14
103
30
20
313
22
12A
10
311
51
31
33
52
312

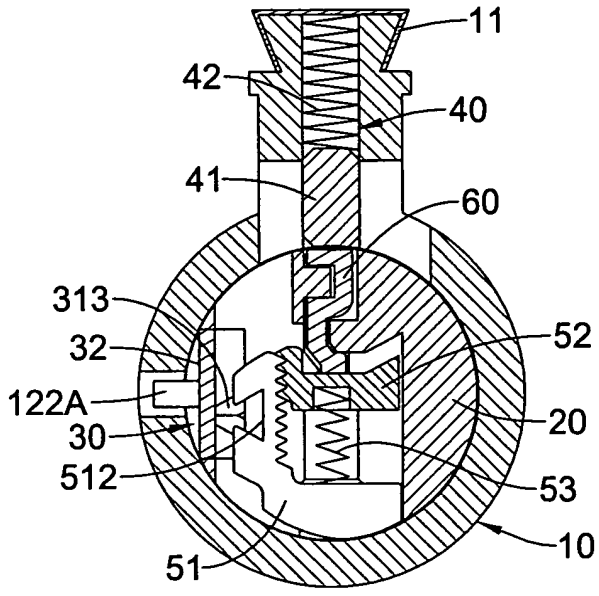
第十四圖A


102
11
42
40
41
60
50
21
32
52
512
10
122A
20
22
313
53
51

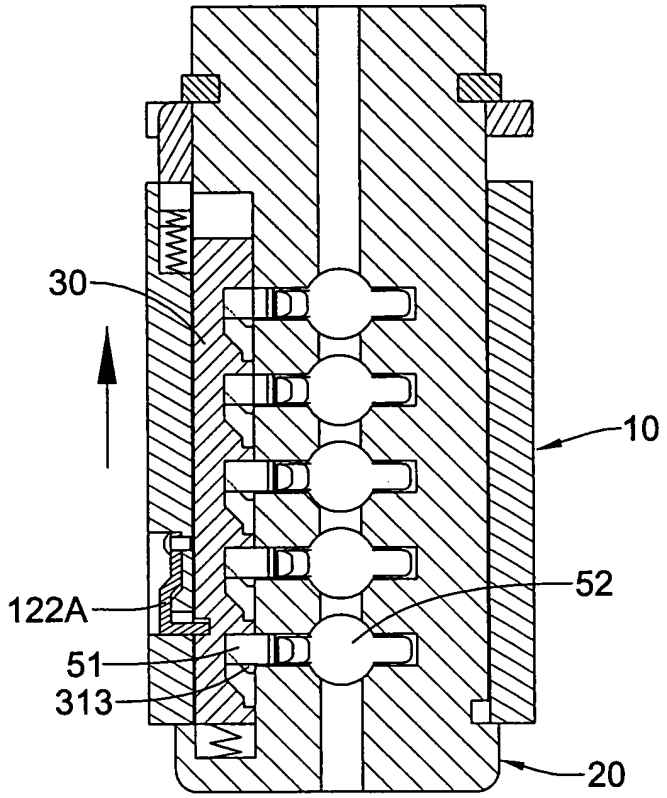
第十四圖B


31
313
51
312
51
22
30
10
12A
122A
32
20

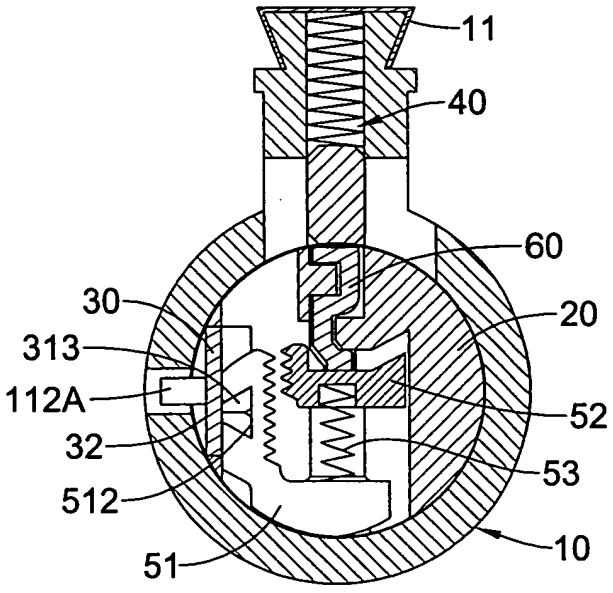
第十五圖A


11
42
40
41
60
313
52
32
122A
20
30
512
53
10
51

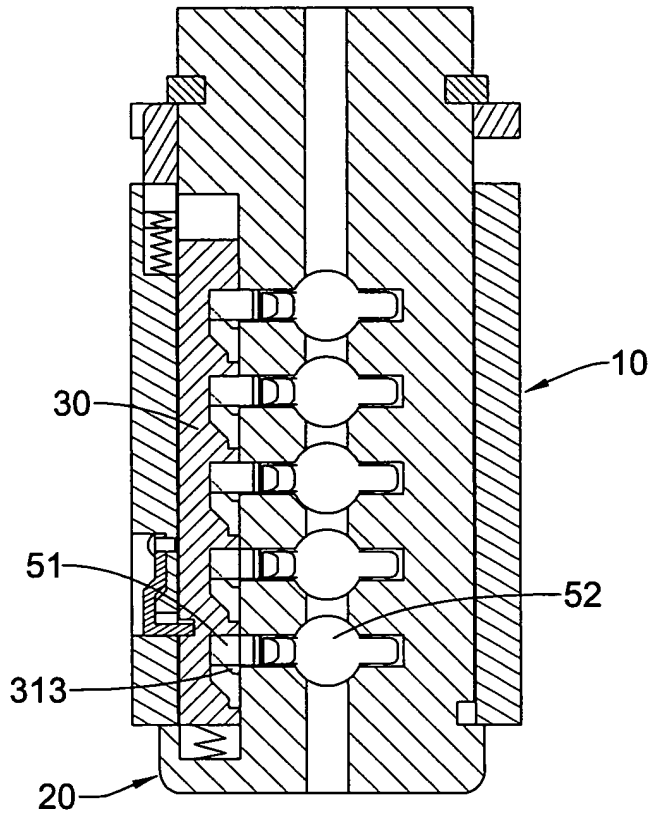
第十五圖B



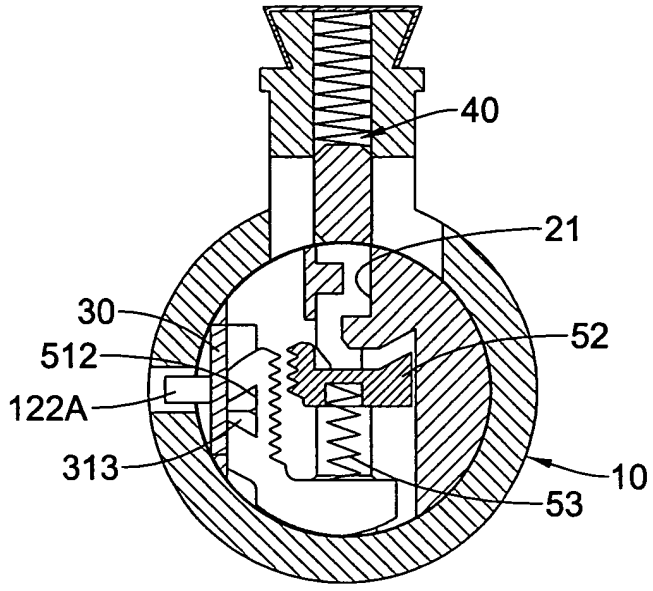
第十六圖A



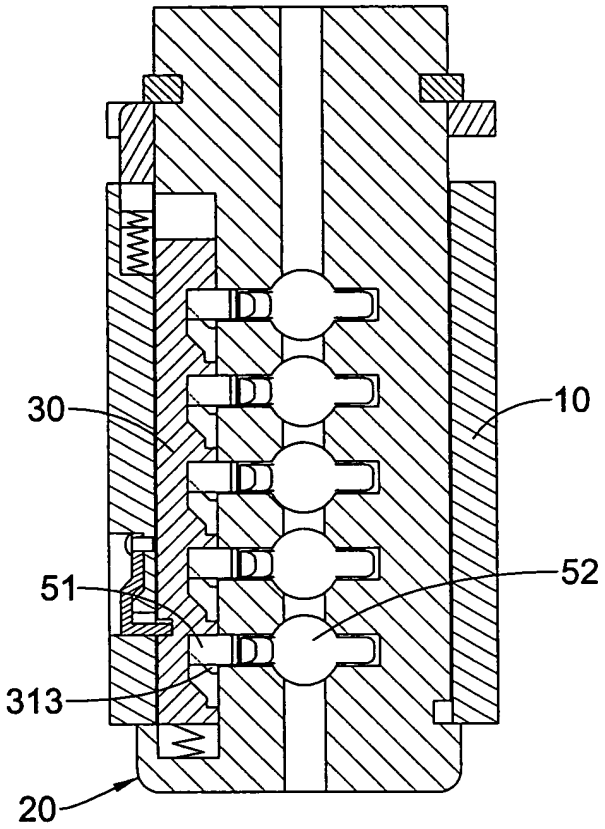
第十六圖B



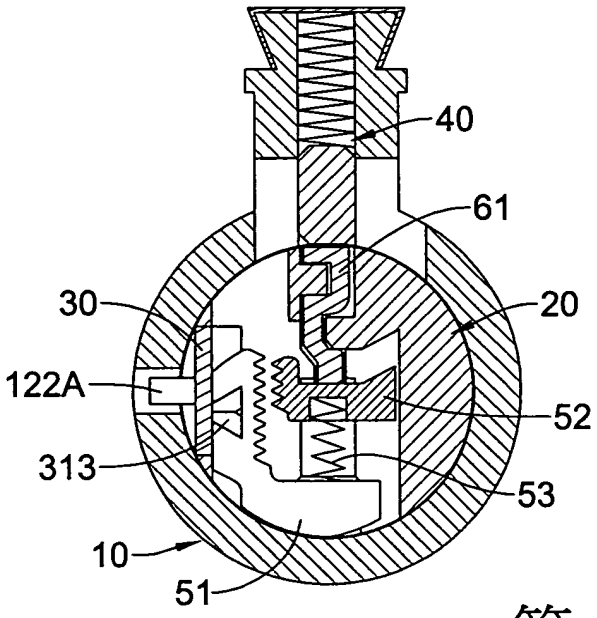
第十七圖A



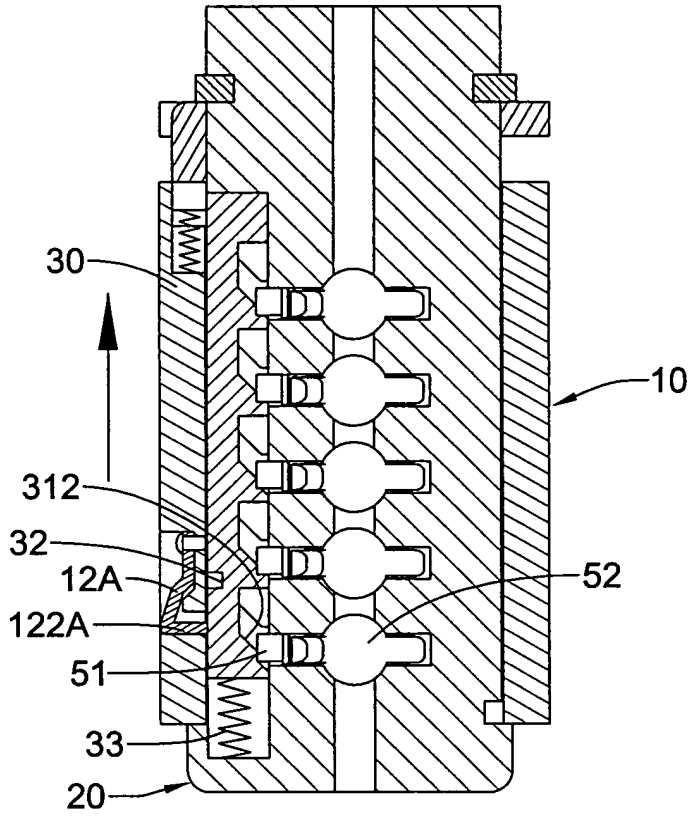
第十七圖B



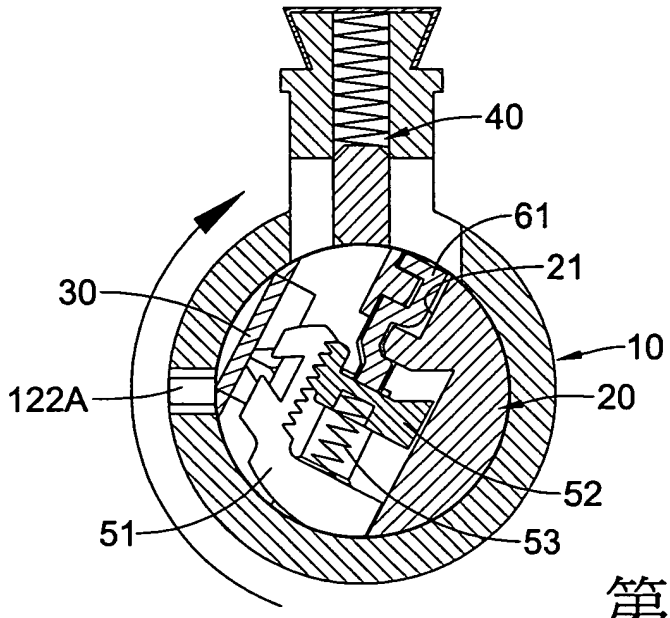
第十八圖A



第十八圖B



第十九圖A



第十九圖B

七、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：

（１０）鎖殼　　（１０１）鎖仁孔

（１０２）鎖珠孔　　（１０３）對位槽

（１０４）穿孔　　（１１）固定件

（１２Ａ）扣接件　　（１２１Ａ）固定件

（１２２Ａ）扣制部　　（１３）定位件

（１３１）定位凸部　　（１４）彈性件

（１５）傳動件　　（１５１）定位部

（１５２）定位凹部　　（１６）扣環

（２０）鎖仁　　（２１）鎖匙孔

（２２）鎖件孔　　（２３）鎖珠凹穴

（３０）調整塊　　（３１）導引部

（３１３）凸部　　（３３）彈性元件

（４０）鎖珠組　　（４１）鎖珠

（４２）彈性元件

（５０）離合組　　（５１）齒位板

（５１１）第一齒部　　（５１２）接合部

（５１３）延伸部　　（５２）齒位塊

（５２１）第二齒部　　（５２２）抵靠部

（５３）彈性構件

（６０）原鎖匙

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

97年6月18日修正補充

十、申請專利範圍：

1．一種可快速變換鎖匙之鎖心，主要包括：

一鎖殼，具有一鎖仁孔、數鎖珠孔連通該鎖仁孔，以及一穿孔連通該鎖仁孔中；

一扣接件，設於該鎖殼之穿孔中伸入該鎖仁孔；

一鎖仁，係可旋轉及軸向移動地裝設於該鎖殼的鎖仁孔中，該鎖仁具有一鎖匙孔及數個鎖件孔連通該鎖匙孔；

一調整塊，係可旋轉及軸向移動地組設於該鎖殼的鎖仁孔中位於鎖仁側邊，該調整塊內側具有數導引部，外側設有一定位凹槽，提供該扣接件選擇性卡扣其中；

數鎖珠組，該些鎖珠組各包括一鎖珠及一彈性元件，並分別裝設於該鎖殼之數鎖珠孔中，該些鎖珠為彈性元件推抵並選擇性伸入該鎖仁之鎖件孔一端；以及

數離合組，分設於該鎖仁之數鎖件孔中，該些離合組各包含一齒位板、一齒位塊及一彈性構件設於該齒位板與該齒位塊間，該些齒位板分別可選擇性嚙合相對應之齒位塊，該些齒位板側端具有接合部分別可活動地對應於該調整塊之數導引部，藉此構成一鎖心。

2．如申請專利範圍第1項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中，該調整塊之數導引部包括一容置凹部、一導斜面位於該容置凹部前端、以及一尖形凸部位於該容置凹部後端，該些齒位板之接合部形成缺口狀對應於該調整塊各導引部之尖形凸部。

3．如申請專利範圍第1項所述之可快速變換鎖匙之

96.6.5 補充

抵接該鎖仁。

２１．如申請專利範圍第１至９項任一項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該齒位塊上具有一抵靠部，該齒位板上具有一延伸部位於接合部側邊，提供該彈性構件兩端抵接其上。

２２．如申請專利範圍第２１項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該抵靠部為圓塊狀。

２３．如申請專利範圍第２２項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該抵靠部上設有凹穴，提供該彈性構件一端定位其中。

２４．如申請專利範圍第２１項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該抵靠部為半圓形弧塊狀。

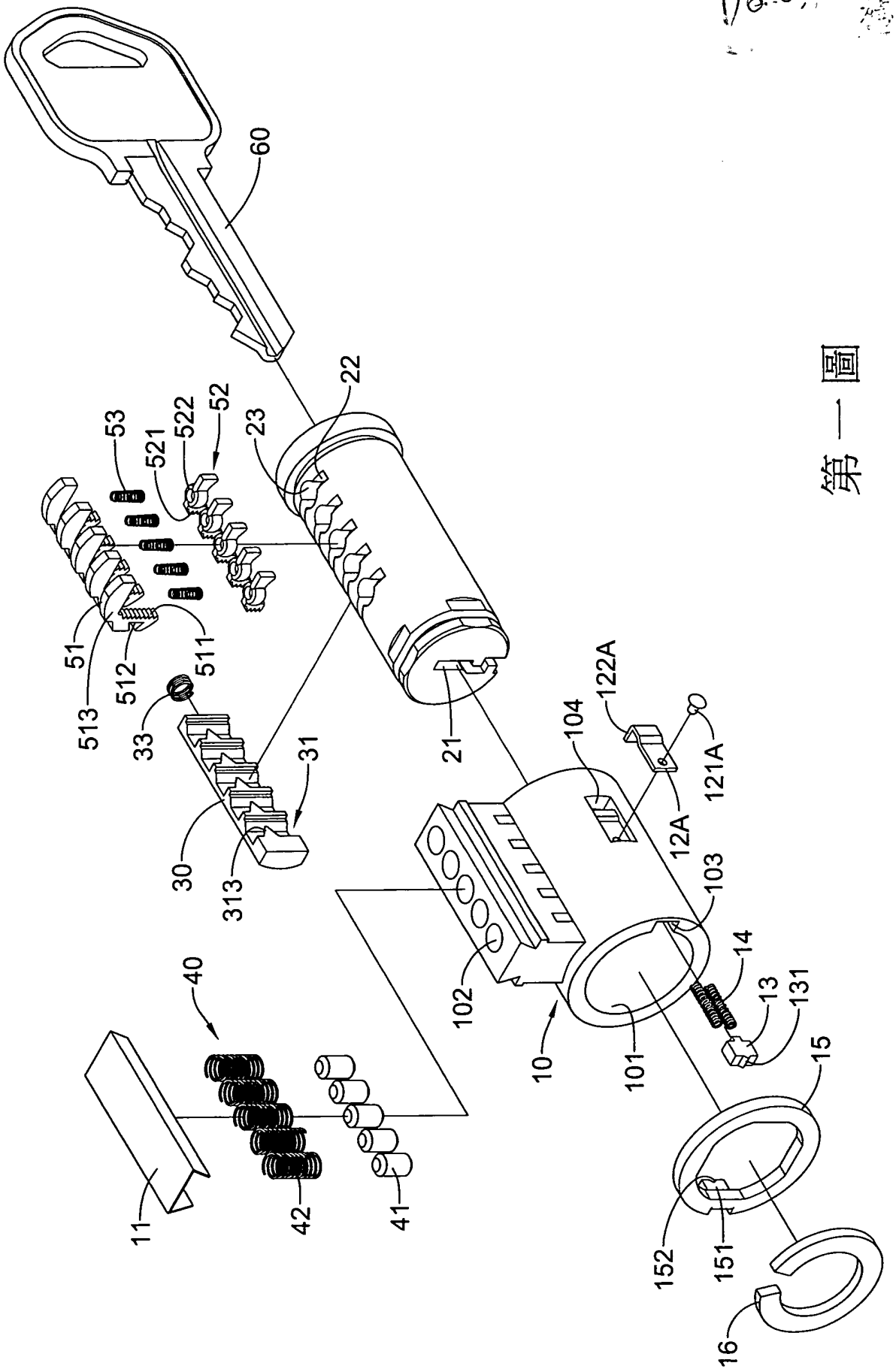
２５．如申請專利範圍第２１項所述之可快速變換鎖匙之鎖心，其中該齒位板之延伸部上具有一凸部，提供該彈性構件定位其上。

２６．一種鎖心快速變換鎖匙方法，係包括：

提供一鎖心，該鎖心係具有一鎖殼、一設置於該鎖殼內之鎖仁、一設置於該鎖仁側邊之調整塊及一固設於該鎖殼上之扣接件，其中，該鎖仁內係設置有數離合組，該些離合組至少包含一齒位板及一可選擇性嚙合於該齒位板之齒位塊；

將一第一鎖匙插入該鎖心之該鎖仁中，旋轉該鎖仁及該調整塊至一預定位置處；

以該第一鎖匙將鎖仁連同調整塊朝前拉動，令調整塊


60
22
23
52
522
521
53
51
512
513
511
33
31
30
313
21
104
122A
121A
12A
103
102
10
101
14
13
131
15
40
11
42
41
152
151
16

第一圖