200900569

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：96122857

※ 申請日期：96.6.25　　※IPC 分類：E05B 27/04　(2006.01)

一、發明名稱：（中文／英文）

具有快速變換鎖匙功能的鎖心及鎖心快速變換鎖匙的方法

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：

200900569

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： 96122857

※ 申請日期： 96.6.25 **※IPC 分類：** E05B 27/04 (2006.01)

一、發明名稱：（中文／英文）

具有快速變換鎖匙功能的鎖心及鎖心快速變換鎖匙的方法

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，尤指一種具有快速變換鎖匙功能的鎖心構造及使用該鎖心快速變換鎖匙的方法設計。

【先前技術】

傳統鎖具中的鎖心，大多採取一組鎖心對應單一特定鎖匙之結構設計，當人們想要變換鑰匙時，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。

當前揭之鎖心於變換鎖匙鎖時，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，使導引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具有快速變換鎖匙功能的鎖心及鎖心快速變換鎖匙的方法，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缺點。

為達成前揭目的，本發明所設計之具有快速變換鎖匙功能的鎖心主要係包括：

一鎖殼，具有一鎖仁孔及數鎖珠孔連通該鎖仁孔；

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、數個齒位板孔連通該鎖匙孔，以及一活動槽連通該鎖匙孔及該些齒位板孔；

一導引塊，係可軸向移動地組設於該鎖仁的活動槽中

，與該鎖仁一同裝設於該鎖殼的鎖仁孔中，並可選擇性被卡扣定位於鎖殼中，該導引塊內側面設有數導引凹部，該些導引凹部後端具有導斜面；

數鎖珠組，分別裝設於該鎖殼之數鎖珠孔中，該些鎖珠組各包括一鎖珠及一彈簧推抵該鎖珠可選擇性伸入該鎖仁之齒位板孔一端；以及

數離合板組，分設於該鎖仁之數齒位板孔中，該些離合板組各包含一第一齒位板以及一第二齒位板與第一齒位板可選擇性相對離合，該些第一齒位板側端具有接合部分別伸入該導引塊相對應之導引凹部內，藉此構成一可變換鎖匙的鎖心。

本發明所設計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導引塊、以及數組設於鎖仁中的離合板組，其中，該些離合組至少包含一第一齒位板及一第二齒位板與該第一齒位板可選擇性離合，該導引塊可選擇性被卡扣固定於鎖殼內，及控制第一、第二齒位板之離合；

將一第一鎖匙插入該鎖仁中，旋轉該鎖仁及該導引塊至一預定位置處；

以該第一鎖匙將鎖仁連同導引塊朝前拉動，令導引塊被卡扣固定於鎖殼中；

將鎖仁朝後推回復位，使該些離合板組之第一、第二齒位板脫離；

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，改變該些離合板組中第二齒位板之位置；以及

以該第二鎖匙旋轉該鎖仁及該導引塊，令導引塊脫離與鎖殼卡扣狀態而復位，使該些離合組之第一、第二齒位板於該鎖仁重新接合，完成鎖心變換為符合該第二鎖匙之狀態。

本發明藉由前揭鎖心組成構造及利用該鎖仁之快速變換鎖匙之方法設計，相較於先前既有具變換鎖匙功用的鎖心設計，本發明之特點在於：

本發明之鎖心除具有上鎖及以原組成構件作變更鎖匙之功能外，對鎖心變更鎖匙時，操作者僅須以第一鎖匙（即原鎖匙）旋轉鎖仁及導引塊至預定位置後，次朝前拉動鎖仁及導引塊軸向移動，並令導引塊被定位於鎖殼中，之後，將鎖仁朝後推回，於此鎖仁移動的過程中，係藉由該導引塊中的導引斜面之設計，造成該些設於鎖仁中之離合板組之第一齒位板因斜面相對滑動之作用而產生徑向移動，與第二齒位板脫離嚙合狀態，之後，抽出第一鎖匙，插入第二鎖匙（即新鎖匙），再旋轉鎖仁及導引塊復位，即令第一齒位板再與抵接第二鎖匙之第二齒位板相嚙合，重新設定第一齒位板與第二齒位板相配合的齒位關係，而形成符合第二鎖匙之鎖心組態，完成該鎖心之鎖匙變換，如此，使本發明之鎖心在變更鎖匙的操作過程中，無須如先前既有鎖心藉由其他工具的輔助操作，讓該鎖心變更鎖匙

時具有操作快速及簡便性。

【實施方式】

如第一至五圖所示，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）、一鎖仁（２０）、一導引塊（３０）、數鎖珠組（４０）以及數離合板組（５０），其中：

該鎖殼（１０）具有一鎖仁孔（１１）呈軸向延伸，以及數個鎖珠孔（１２）自鎖殼（１０）外側徑向連通鎖仁孔（１１）且呈一直線間隔排列，以該些鎖珠孔（１２）分別提供一鎖珠組（４０）裝設其中，該鎖殼（１０）上尚可裝設固定蓋（１３）封閉該些鎖珠孔（１２）外端部，於本較佳實施例中，該鎖殼（１０）於該些鎖珠孔（１２）後方尚設有一穿孔（１４）徑向連通該鎖仁孔（１１），提供一定位件（１５）裝設其中，並伸入該鎖仁孔（１１）內，該鎖殼（１０）尚可於該穿孔（１４）中裝設一彈簧（１６）頂抵該定位件（１５），用以選擇性卡扣固定該導引塊（３０）。

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（１１）中，該鎖仁（２０）具有一鎖匙孔（２１）自前端向後軸向延伸，以及數齒位板孔（２２）呈一直線間隔排列，且分別自鎖仁（２０）外側徑向連通該鎖匙孔（２１），用以提供該離合板組（５０）裝設其中，該些齒位板孔（２２）一端形成較大孔徑之鎖珠

凹穴（２２１），該鎖珠凹穴（２２１）可為圓形凹穴之設計，該鎖仁（２０）外周面凹設一活動槽（２３）呈軸向延伸，連通該些齒位板孔（２２），於本較佳實施例中，該鎖仁（２０）尚可進一步於該活動槽（２３）後端內側設有凹穴（２３１）。

該導引塊（３０）係可軸向移動地裝設於該鎖仁（２０）之活動槽（２３）中，即該導引塊（３０）軸向長度小於該活動槽（２３）軸向長度，且該導引塊（３０）可選擇性被卡扣固定於該鎖殼（１０）中，於本較佳實施例中，於該導引塊（３０）與該鎖仁（２０）間裝設至少一彈簧（３１），該導引塊（３０）後端部之內側面設有凸塊（３２），伸入該鎖仁（２０）活動槽（２３）內側的凹穴（２３１）中，該彈簧（３１）抵接於該凹穴（２３１）側壁與該凸塊（３２）間，使該導引塊（３０）前端與該活動槽（２３）前側壁間具有一活動間距，該導引塊（３０）係與鎖仁（２０）一同可旋轉組設於該鎖殼（１０）的鎖仁孔（１１）中，該導引塊（３０）鄰接該鎖仁（２０）的內側面具有數導引凹部（３３）呈一直線間隔排列，該些導引凹部（３３）後端形成導斜面（３４），該導引塊（３０）鄰接該鎖殼（１０）的外側面後端設有一定位槽（３５），提供該定位件（１５）選擇性卡扣其中，令該導引塊（３０）定位於鎖殼（１０）中無法軸向移動。

上述之導引塊（３０）外側面所設之定位槽（３５）

，可為一垂直於導引塊（３０）軸向的直槽設計，於該導引塊（３０）隨鎖仁（２０）移動時，可為定位件（１５）滑進卡扣定位，於導引塊（３０）隨鎖仁（２０）旋轉時，令定位件（１５）可以沿該定位槽（３５）旋移脫離；或者，如本較佳實施例，該導引外側面所設之定位槽（３５）亦可為一具有長邊部（３５１）垂直於該導引塊（３０）軸向，以及一短邊部（３５２）位於長邊部（３５１）一端朝前方延伸的Ｌ形凹槽設計，藉以利用該短邊部（３５２）作為定位件（１５）之進入端及脫離端，其中藉由該朝前延伸之短邊部（３５２）設計，用以在導引塊（３０）被旋轉復位時，可以延緩該定位件（１５）脫離該定位槽（３５）的時間點，該短邊部（３５２）之側邊尚可形成一斜面（３５３），提供該定位件（１５）自該定位槽（３５）之短邊部（３５２）沿該斜面（３５３）滑移導引塊（３０）外側面。

該些鎖珠組（４０）各包括一鎖珠（４１）以及一彈簧（４２），該些鎖珠組（４０）分別裝設於該鎖殼（１０）之數鎖珠孔（１２）中，該鎖珠（４１）位於該鎖珠孔（１２）內側，並為該彈簧（４２）於其外側提供彈力頂抵著，該些鎖珠（４１）並於該鎖仁（２０）之各鎖珠凹穴（２２１）分別對應各鎖珠孔（１２）時，該些鎖珠（４１）藉由彈簧（４２）推抵下，使其一端伸入該鎖珠凹穴（２２１）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（２

０）被轉動而上鎖，並兼具防敲擊之防盜功能。

該些離合板組（５０）分別可活動地裝設於該鎖仁（２０）之數齒位板孔（２２）中，該些離合板組（５０）各包括一第一齒位板（５１）以及一第二齒位板（５２）與該第一齒位板（５１）可選擇性相對離合，該些第一齒位板（５１）可分別於該鎖仁（２０）之該些齒位板孔（２２）中作相對於該鎖仁（２０）軸心之上下及左右等徑向移動，且該些第一齒位板（５１）一側各具有一接合部（５１１）分別對應伸入該導引塊（３０）之數導引凹部（３３）處，該接合部（５１１）可沿該導引塊（３０）之導引凹部（３３）軸向及徑向滑移，該些第二齒位板（５２）係分別於該鎖仁（２０）之該些齒位板孔（２２）中伸入該鎖匙孔（２１），並可沿該些齒位板孔（２２）軸向於該鎖仁（２０）中作徑向移動。

如第一、三圖所示之較佳實施例中，係令該些離合板組（５０）之第一齒位板（５１）與第二齒位板（５２）側端分別形成第一齒部（５１２）及第二齒部（５２１），使二者可選擇性相對嚙合及脫離；又於本較佳實施例中，該些第一齒位板（５１）更具有一延伸部（５１３）連接於該第一齒部（５１２）與該接合部（５１１）之間，該些第二齒位板（５２）具有一抵靠部（５２２）位於該第二齒部（５２１）側邊，對應置入於該鎖仁（２０）之鎖珠凹穴（２２１），使該些第二齒位板（５２）僅能於該鎖仁（２０）中沿該些齒位板孔（２２）軸向於該鎖仁

（２０）中作徑向移動，該抵靠部（５２２）可與該鎖珠凹穴（２２１）相匹配之圓形或圓弧形...等設計。

如第一圖及第六圖Ｂ所示之較佳實施例中，該導引塊（３０）之數導引凹部（３３）前端尚可形成一楔形凹部（３６），該些第一齒位板（５１）之接合部（５１１）前端形成一楔形凸部（５１４），與該楔形凹部（３６）對應配合，藉以在平常狀態下，該些第一齒位板（５１）之楔形凸部（５１４）落入該導引塊（３０）相對應之楔形凹部（３６）中，藉以防止該些第一齒位板（５１）於鎖仁（２０）中發生垂直於齒位板孔（２２）軸向（即相對於鎖仁（２０）軸心之左右方向）移動之狀況，換言之，在本較佳實施例中，即係藉由楔形凸部（５１４）與楔形凹部（３６）之配合作用，使該些第一齒位板（５１）於鎖仁（２０）中，僅能與相對嚙合的第二齒位板（５２）於該鎖仁（２０）中作平行於齒位板孔（２２）軸向（即相對於鎖仁（２０）軸心之上下方向）移動，確保第一、第二齒位板（５１）（５２）間維持穩固的對應嚙合的狀態。

如第一、三、四圖所示之較佳實施例，該鎖仁（２０）中設有一容置槽（２４）連通該些齒位板孔（２２），用以提供該些第一齒位板（５１）具有第一齒部（５１２）之側端部伸入之容納空間，本發之鎖心尚可進一步包括一復位彈性組件（５３）設於該鎖仁（２０）內抵接該第一齒位板（５１），提供該些第一齒位板（５１）復位之

輔助性回復彈力，該復位彈性組件（５３）可裝設於該容置槽（２４）內抵接該第一齒位板（５１），該復位彈性組件（５３）可為一個彈片式彈性元件，或對應於第一齒位板（５１）數量的彈簧式彈性元件（圖未示），或如第一、三、四圖所示之較佳實施例，該復位彈性組件（５３）為一長條板狀之抵接件（５３２）與數彈簧式（或彈片式等）彈性元件（５３１）之組合，該抵接件（５３２）側面尚可形成數凸部（５３３）分別提供第一齒位板（５１）具有第一齒部（５１２）側端對應抵接之部位，該些彈性元件（５３１）分設於該容置槽（２４）中抵接該抵接件（５３２），用以對該些第一齒位板（５１）提供均衡之復位彈力，以及防止該第一齒位板（５１）具有第一齒部（５１２）之側端部不當掉入該容置槽（２４）之推抵機構；於該些第一齒位板（５１）之延伸部（５１３）與其相對應之第二齒位板（５２）之抵靠部（５２２）間尚可裝設一彈簧（５５），前述之延伸部（５１３）上可形成一凹部（５１５），提供該彈簧（５５）一端定位其中，該抵靠部（５２２）為圓形時，其上可形成凹部（５２３）提供該彈簧（５５）另端定位其中。

又如第五圖所示之另一較佳實施例，該復位彈性組件（５３）係為相對應於該些第一齒位板（５１）數量之彈簧（５４）組合，該些彈簧（５４）各令一端定位抵接於該第一齒位板（５１）具有接合部（５１１）之一側端，另端抵接該第二齒位板（５２）具有第二齒部（５２１）

之側端，用以對第一齒位板（５１）提供復位彈力，另於鎖仁（２０）中設一彈簧（５５）抵接第二齒位板（５２）之另端，提供第二齒位板（５２）於齒位板孔（２２）移動之輔助性回復彈力。

如第一、二圖所示之較佳實施例，該鎖殼（１０）後端設有一對位槽（１７），於該對位槽（１７）中設有一對位件（６０）位於槽外側，以及至少一彈簧（６１）位於槽內側抵接該對位件（６０），於本較佳實施例中，係設有二彈簧（６１）位於該對位槽（１７）內側抵接該對位件（６０）兩側，該對位件（６０）可為板狀體彎折成形之構件；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（７０），該傳動件（７０）與該鎖殼（１０）間具有一間距，該傳動件（７０）並藉由一扣設於該鎖仁（２０）後端預設環槽中之扣環（２５）予以定位，該傳動件（７０）上具有一對位凸塊（７１）朝前軸向凸伸，用以在鎖仁（２０）旋轉至對位凸塊（７１）對應該對位槽（１７）時，恰可隨該鎖仁（２０）往前之軸向移動，而對應抵接對位件（６０）且可伸入該對位槽（１７）中，並限制該鎖仁（２０）無法於該鎖殼（１０）中旋轉。

如第一圖所示之較佳實施例，該傳動件（７０）具有一內環部（７２）、以及一外環部（７３）設於內環部（７２）外側，該內環部（７２）中設有一概呈於８字形之連接孔（７２１），提供鎖具之帶動板連接之用，該內環

部（７２）與外環部（７３）之間並設有數銜接部（７４）連接一體，該對位凸塊（７１）係設於該外環部（７３）前側面，該鎖仁（２０）後端設有一裝配凹部（２６），以及數溝槽（２７）自該裝配凹部（２６）周邊延伸至外側，用以提供該傳動件（７０）之內環部（７２）對應置入該裝配凹部（２６）中，該些銜接部（７４）則分別卡置於該些溝槽（２７）中，並配合扣設於鎖仁（２０）上相對於該傳動件（７０）後端之扣環（２５）固定，使該傳動件（７１）固定於該鎖仁（２０）後端，防止該傳動件（７１）於鎖仁（２０）上旋轉，並令傳動件（７１）與該鎖仁（２０）一起連動。

前述中，該對位凸塊（７１）與對位件（６０）相對應之側面，可藉由定位凹部（７１１）及定位凸部（６０１）的凹凸配合而結合一起，於本較佳實施例中，該定位凹部（７１１）設於該對位凸塊（７１）上，該定位凸部（６０１）設於該對位件（６０）上，藉此，該傳動件（７０）隨同該鎖仁（２０）旋轉至對位凸塊（７１）對應對位件（６０）時，可藉由定位凹部（７１１）與定位凸部（６０１）相互卡合而產生聲音，以利使用者分辨鎖仁（２０）已旋轉至預定位置。

如第一圖所示之較佳實施例，該鎖殼（１０）後端與傳動件之間尚可進一步增設一耐磨材料製成的耐磨環套（８０），避免該傳動件（７０）與該鎖殼（１０）磨擦，使該鎖殼（１０）具有較長的使用壽命，該耐磨環套（８

０）內緣具有一缺口（８１）對應於該鎖殼（１０）後端之對位槽（１７），提供該傳動件（７０）之對位凸塊（７１）與對位件（６０）進出該對位槽（１７）的通道。

當本發明之鎖心於抽出鎖匙呈上鎖狀態時，如第一至三圖所示，該鎖仁（２０）各齒位板孔（２２）一端之鎖珠凹穴（２２１）恰好對應該鎖殼（１０）每一鎖珠孔（１２），該些分設於各鎖珠孔（１２）內之鎖珠組（４０）之鎖珠（４１）在彈簧（４２）推抵下，使各鎖珠（４１）一端分別伸入該些鎖珠凹穴（２２１）中，讓該些鎖珠（４１）分別落在該鎖仁（２０）位於該鎖殼（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（９０）插入該鎖仁（２０）之鎖匙孔（２１）內，推抵該些離合板組（５０）中相嚙合的第二齒位板（５２）及第一齒位板（５１），以及推頂該些鎖珠（４１）脫離該些鎖珠凹穴（２２１），進而可以該鎖匙（９０）旋轉該鎖仁（２０）開鎖。

有關本發明之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，係包括以下步驟：

1.提供一鎖心，該鎖心係如前述之組成構造設計，在此即不再贅述。

2.將第一鎖匙（９１）（即原鎖匙）插入該鎖仁（２０）之鎖匙孔（２１）內，如第六圖Ａ、Ｂ所示，以該原鎖匙（９０）推抵該些離合板組（５０）中相嚙合的第二

齒位板（５２）及第一齒位板（５１），以及推頂該些鎖珠（４１）脫離該些鎖珠凹穴（２２１），使該鎖仁（２０）呈可旋轉之初始狀態。

3.以第一鎖匙（９１）旋轉該鎖仁（２０）及其一側的導引塊（３０）一預定角度，如第七圖Ａ、Ｂ所示，於本較佳實施例中，概係令該鎖仁（２０）及該導引塊（３０）逆時針旋轉 90 度，令設於該鎖仁（２０）後端傳動件（７０）之對位凸塊（７１）恰好對應於該鎖殼（１０）後端之對位槽（１７）位置，與該對位槽（１７）內之該對位件（６０）對應接合，另一方面，則令定位件（１５）經由該導引塊（３０）外周面之定位槽（３５）短邊段（３５２）一側進入經爬過該斜面（３５２）至長邊段（３５１）前方的外周面處。

4.以第一鎖匙（９１）將鎖仁（２０）連同導引塊（３０）自該鎖殼（１０）中朝向前方拉動，並令導引塊（３０）被卡扣固定於鎖殼（１０）中，如第八圖所示，於該鎖仁（２０）及導引塊（３０）朝前軸向移動之過程中，設於該鎖殼（１０）中的定位件（１５）係由導引塊（３０）外側面滑進該導引塊（３０）定位槽（２３５）之長邊段（３５１）中，令導引塊（３０）為定位件（１５）予以固定於鎖殼（１０）內。

5.以第一鎖匙（９１）將鎖仁自該鎖殼（１０）中朝向後方推回復位，並藉導引塊（３０）導斜面（３４）令該些離合板組（３０）之第一齒位板（５１）與其相對應

的第二齒位板（５２）脫離嚙合狀態，如第九圖Ａ、Ｂ所示，於該鎖仁（２０）朝後軸向移動的過程中，係藉由該離合板組（５０）之各第一齒位板（５１）之接合部（５１１）沿該被固定之導引塊（３０）之導引凹部（３３）後端之導斜面（３４）相對滑動作用下，迫使該些第一齒位板（５１）產生徑向移動（即垂直於齒位板孔（２２）軸向向下移動），與其相對應之第二齒位板（５２）脫離嚙合狀態，此時，該些第一齒位板（５１）具有第一齒部（５１２）之側端伸入鎖仁（２０）之容置槽（２４）中，並壓抵著該復位彈性組件（５３）呈壓縮狀態，蓄積回復彈力。

6.自該鎖仁（２０）中抽出第一鎖匙（９１）（如第十圖所示），此時，該些離合板組中，與該第一齒位板（５１）脫離嚙合之第二齒位板（５２）在彈簧（５５）推抵下，朝另側之鎖匙孔（２１）方向移動。

7.將第二鎖匙（９２）(即新鎖匙)插入該鎖仁（２０）的鎖匙孔（２１）中（如第十一圖所示），此時，插入鎖匙孔（２１）中之第二鎖匙（９２）利用其高低不等的齒位分別推抵該些離合板組（５０）之第二齒位板（５２）朝第一齒位板（５１）方向移動並壓縮彈簧（５５）。

8.以第二鎖匙（９２）旋轉該鎖仁（２０）及導引塊（３０）復位，令導引塊（３０）脫離與鎖殼（１０）卡扣狀態而復位，使該些離合板組（５０）之第一、第二齒位板（５１）（５２）於該鎖仁（２０）重新接合，完成

鎖心變換為符合該第二鎖匙（９２）之狀態，於此步驟中，本發明可令該鎖仁（２０）及導引塊（３０）作正向或反向旋轉，於本較佳實施例中，係令該鎖仁（２０）及導引塊（３０）作反向旋轉（即順時針旋轉），讓該導引塊（３０）於旋轉中自動脫離該鎖殼（１０）中之定位件（１５）之卡扣狀態，其中，當該導引塊（３０）之定位槽（３５）採取直槽設計時，該定位件（１５）於鎖仁（２０）及導引塊（３０）順時針旋轉時，直接沿定位槽（３５）側邊滑出，當該定位槽（３５）為Ｌ形槽設計時，如第十二圖Ａ、Ｂ所示，該定位件（１５）於鎖仁（２０）及導引塊（３０）順時針旋轉過程中，令該定位件（１５）沿該導引塊（３０）定位槽（３５）之長邊段（３５１）移向短邊段（３５２），並在彈簧（３１）彈力推抵導引塊（３０）之作用下，而朝後軸向移動，使定位件（１５）先接觸到該定位槽（３５）短邊段（３５２）之前端壁，再側向脫離該定位槽（３５），藉此令導引塊（３０）緩速朝後移動；另一方面，該離合板組（５０）之各第一齒位板（５１）之接合部（５１１）完全脫離該導引凹部（３３）之導斜面（３４）後回到原始位置，其中，更可藉由復位彈性組件（５３）提供輔助性回復彈力而作反向之徑向移動，使該離合板組（５０）之各第一齒位板（５１）重新與其相對應之第二齒位板（５２）相嚙合，其中更藉由導引塊（３０）緩速朝後移動之作用，令第一、第二齒板板（５１）（５２）可以較精確的嚙合，使其變

換為符合第二鎖匙（９２）之組態，即完成該鎖心變換鎖匙之操作，如此，即可以第二鎖匙（９２）（即新鎖匙）來控制該鎖心之上鎖或開鎖。

據上所述，本發明之鎖心於變更鎖匙的操作過程中，無須如先前既有鎖心藉由其他工具的輔助操作，讓該鎖心變更鎖匙時具有操作快速及簡便性，是故，本發明可提供一項具有快速變換鎖匙功用的鎖心設計。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明鎖心之一較佳實施例之立體分解示意圖。

第二圖係第一圖所示鎖心較佳實施例之組合後之局部剖面立體示意圖。

第三圖係第一圖所示鎖心較佳實施例於上鎖狀態之剖面側端平面示意圖。

第四圖係第一圖所示鎖心較佳實施例中之復位彈性組件之立體示意圖。

第五圖係本發明鎖心之另一較佳實施例之平面示意圖。

第六圖Ａ、Ｂ係第一圖所示鎖心較佳實施例於第一鎖匙插入鎖仁中俯視及端視剖面示意圖。

第七圖Ａ、Ｂ係第一圖所示鎖心較佳實施例於第一鎖匙旋轉鎖仁及導引塊至預定位置處之俯視及側視剖面示意圖。

第八圖係第一圖所示鎖心較佳實施例於第一鎖匙將鎖

仁朝前拉動及令導引塊為定位件予以卡扣固定之側視剖面示意圖。

第九圖Ａ、Ｂ係第一圖所示鎖心較佳實施例於第一鎖匙將鎖仁朝後推回，及藉導引塊導引鎖仁內之離合板組脫離嚙合狀態之俯視及側視剖面示意圖。

第十圖係第一圖所示鎖心較佳實施例抽出第一鎖匙後之端視剖面示意圖。

第十一圖係第一圖所示鎖心較佳實施例插入第二鎖匙後之端視剖面示意圖。

第十二圖Ａ、Ｂ係第一圖所示鎖心較佳實施例於第二鎖匙旋轉鎖仁及導引塊，使鎖仁中之離合板組重新嚙合，完成鎖心變換為符合第二鎖匙狀態之俯視及端視剖面示意圖。

【主要元件符號說明】

（１０）鎖殼	（１１）鎖仁孔
（１２）鎖珠孔	（１３）固定蓋
（１４）穿孔	（１５）定位件
（１６）彈簧	（１７）對位槽
（２０）鎖仁	（２１）鎖匙孔
（２２）齒位板孔	（２２１）鎖珠凹穴
（２３）活動槽	（２３１）凹穴
（２４）容置槽	（２５）扣環
（２６）裝配凹部	（２７）溝槽
（３０）導引塊	（３１）彈簧

（３２）凸塊　　（３３）導引凹部

（３４）導斜面　　（３５）定位槽

（３５１）長邊段　　（３５２）短邊段

（３６）楔形凹部

（４０）鎖珠組　　（４１）鎖珠

（４２）彈簧

（５０）離合板組　　（５１）第一齒位板

（５１１）接合部　　（５１２）第一齒部

（５１３）延伸部　　（５１４）楔形凸部

（５１５）凹部

（５２）第二齒位板　　（５２１）第二齒部

（５２２）抵靠部　　（５２３）凹部

（５３）復位彈性組件　　（５３１）彈簧

（５３２）抵接件　　（５３３）凸部

（５４）彈簧　　（５５）彈簧

（６０）對位件　　（６０１）定位凸部

（６１）彈簧

（７０）傳動件　　（７１）對位凸塊

（７１１）定位凹部

（７２）內環部　　（７２１）連接孔

（７３）外環部　　（７４）銜接部

（８０）耐磨環套　　（８１）缺口

（９０）鎖匙　　（９１）第一鎖匙

（９２）第二鎖匙

五、中文發明摘要：

本發明係一種具有快速變換鎖匙功能的鎖心及鎖心快速變換鎖匙之方法，該鎖心主要於設有數鎖珠組的鎖殼內裝設鎖仁及導引塊，導引塊可為鎖殼中的定位件予以固定，於鎖仁中裝設數離合板組，離合板組之第一齒位板受控於導引塊與相對應之第二齒位板離合，於鎖心變換鎖匙時，以第一鎖匙旋轉鎖仁及導引塊，次前拉鎖仁軸向移動，令導引塊被固定，再後推鎖仁，藉導引塊之導引斜面迫使第一齒位板產生徑向移動，與第二齒位板脫離嚙合，續抽出第一鎖匙，插入第二鎖匙，再旋轉鎖仁及導引塊復位，令該二齒位板重新嚙合，形成符合第二鎖匙之齒位狀態，藉此，於鎖心變更鎖匙時，無需藉助其他工具輔助即可快速及簡便操作鎖心組態變換。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1．一種具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其主要包括：

一鎖殼，具有一鎖仁孔及數鎖珠孔連通該鎖仁孔；

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、數個齒位板孔連通該鎖匙孔，以及一活動槽連通該鎖匙孔及該些齒位板孔；

一導引塊，係可軸向移動地組設於該鎖仁的活動槽中，與該鎖仁一同裝設於該鎖殼的鎖仁孔中，並可選擇性被卡扣定位於鎖殼中，該導引塊內側面設有數導引凹部，該些導引凹部後端具有導斜面；

數鎖珠組，分別裝設於該鎖殼之數鎖珠孔中，該些鎖珠組各包括一鎖珠及一彈簧推抵該鎖珠選擇性伸入該鎖仁之齒位板孔一端；以及

數離合板組，分設於該鎖仁之數齒位板孔中，該些離合板組各包含一第一齒位板以及一第二齒位板與第一齒位板可選擇性相對離合，該些第一齒位板側端具有接合部分別伸入該導引塊相對應之導引凹部內，藉此構成一可變換鎖匙的鎖心。

2．如申請專利範圍第1項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該鎖心尚包含一復位彈性組件設於該鎖仁中頂抵該第一齒位板，該復位彈性組件係為數彈簧之組合，且以其一端定位抵接於該些第一齒位板具有接合部之側端，另端抵接相對應之第二齒位板具有第二齒部之側

端。

3．如申請專利範圍第1項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該鎖仁於該些齒位板孔內側壁設有一容置槽，且該鎖仁另包含一復位彈性組件裝設於該容置槽內抵接該第一齒位板。

4．如申請專利範圍第3項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該復位彈性組件為一長條板狀之抵接件與數彈簧之組合，並以該抵接件抵接該些第一齒位板。

5．如申請專利範圍第1至4項任一項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該些離合板組之第一齒位板與第二齒位板側端分別形成第一齒部及第二齒部，使二者可選擇性相對嚙合及脫離。

6．如申請專利範圍第5項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該些第一齒位板具有一延伸部連接於該第一齒部與該接合部之間，該第二齒位板具有一抵靠部位於該第二齒部側邊，該些第一齒位板之延伸部與其相對應之第二齒位板之抵靠部間分別裝設一彈簧。

7．如申請專利範圍第6項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該延伸部上形成一凹部，提供該彈簧一端定位其中，該抵靠部為圓形，其上形成一凹部，提供該彈簧另端定位其中。

8．如申請專利範圍第6項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該鎖殼於該些鎖珠孔後方設有一定位件伸入該鎖仁孔中，該導引塊外側面設有一定位槽，提供

該定位件選擇性卡扣定位。

9．如申請專利範圍第8項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該導引塊之定位槽為一具有長邊部及一短邊部位於長邊部一端朝前方延伸的L形凹槽，該短邊部側邊形成一斜面。

10．如申請專利範圍第9項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該鎖殼於該些鎖珠孔後方設有一穿孔徑向連通該鎖仁孔，該定位件裝設於該穿孔中，且該穿孔中設有一彈簧抵接該定位件。

11．如申請專利範圍第6項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該鎖殼於該些鎖珠孔後方設有一定位件伸入該鎖仁孔中，該導引塊外側面設有一定位槽，提供該定位件選擇性卡扣定位。

12．如申請專利範圍第11項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該導引塊之定位槽為一具有長邊部及一短邊部位於長邊部一端朝前方延伸的L形凹槽，該短邊部側邊形成一斜面。

13．如申請專利範圍第12項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該鎖殼於該些鎖珠孔後方設有一穿孔徑向連通該鎖仁孔，該定位件裝設於該穿孔中，且該穿孔中設有一彈簧抵接該定位件。

14．如申請專利範圍第6項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該鎖殼後端設有一對位槽，於該對位槽中設有一對位件位於槽外側，以及至少一彈簧位於槽

內側抵接該對位件。

１５．如申請專利範圍第１４項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該鎖殼後端之對位槽中設有二彈簧位於該對位槽內側抵接該對位件兩側端。

１６．如申請專利範圍第１４項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該鎖仁後端伸出鎖殼外，該鎖仁後端上套設一傳動件，並藉扣環予以定位，該傳動件與該鎖殼間具有一間距，該傳動件上具有一對位凸塊朝前軸向凸伸，對應於該鎖殼後端對位槽及對位件。

１７．如申請專利範圍第１６項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該對位凸塊設有一定位凹部，該對位件設有一定位凸部對應於該定位凹部。

１８．如申請專利範圍第１６項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該傳動件具有一內環部，以及一外環部設於內環部外側，該內環部中設有一連接孔，該內環部與外環部間設有數銜接部連接一體，該對位凸塊設於該外環部前側面，該鎖仁後端設有一裝配凹部，以及數溝槽自該裝配凹部周邊延伸至外側，提供該傳動件之內環部及其周邊的銜接部對應置入其中定位。

１９．如申請專利範圍第１６項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該鎖殼後端與傳動件間增設一耐磨環套，該耐磨環套內緣具有一缺口對應於該鎖殼後端之對位槽。

２０．如申請專利範圍第１至４項任一項所述之具有

快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該導引塊之數導引凹部前端形成一楔形凹部，該些第一齒位板之接合部前端形成一楔形凸部，與該楔形凹部對應配合。

２１．如申請專利範圍第６項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該導引塊之數導引凹部前端形成一楔形凹部，該些第一齒位板之接合部前端形成一楔形凸部，與該楔形凹部對應配合。

２２．如申請專利範圍第１至４項任一項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該導引塊與該鎖仁間裝設至少一彈簧，使該導引塊前端與該活動槽前側壁間具有一活動間距。

２３．如申請專利範圍第２２項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該鎖心於該活動槽後端內側設有凹穴，該導引塊後端部之內側面設有凸塊，伸入該鎖仁之凹穴中，該彈簧抵接於該凹穴側壁與該凸塊間。

２４．如申請專利範圍第６項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該導引塊與該鎖仁間裝設至少一彈簧，使該導引塊前端與該活動槽前側壁間具有一活動間距。

２５．如申請專利範圍第２４項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該鎖心於該活動槽後端內側設有凹穴，該導引塊後端部之內側面設有凸塊，伸入該鎖仁之凹穴中，該彈簧抵接於該凹穴側壁與該凸塊間。

２６．如申請專利範圍第１０項所述之具有快速變換

鎖匙功能的鎖心，其中，該導引塊與該鎖仁間裝設至少一彈簧，使該導引塊前端與該活動槽前側壁間具有一活動間距。

２７．如申請專利範圍第２６項所述之具有快速變換鎖匙功能的鎖心，其中，該鎖心於該活動槽後端內側設有凹穴，該導引塊後端部之內側面設有凸塊，伸入該鎖仁之凹穴中，該彈簧抵接於該凹穴側壁與該凸塊間。

２８．一種鎖心快速變換鎖匙的方法，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導引塊、以及數組設於鎖仁中的離合板組，其中，該些離合組至少包含一第一齒位板及一第二齒位板與該第一齒位板可選擇性離合，該導引塊可選擇性被卡扣固定於鎖殼內，及控制第一、第二齒位板之離合；

將一第一鎖匙插入該鎖仁中，旋轉該鎖仁及該導引塊至一預定位置處；

以該第一鎖匙將鎖仁連同導引塊朝前拉動，令導引塊被卡扣固定於鎖殼中；

將鎖仁朝後推回復位，使該些離合板組之第一、第二齒位板脫離；

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，改變該些離合板組中第二齒位板之位置；以及

以該第二鎖匙旋轉該鎖仁及該導引塊，令導引塊脫離

與鎖殼卡扣狀態而復位，使該些離合組之第一、第二齒位板於該鎖仁重新接合，完成鎖心變換為符合該第二鎖匙之狀態。

２９．如申請專利範圍第２８項所述之鎖心快速變換鎖匙的方法，其提供之鎖心中，該導引塊形成數導引凹部，分別提供該些第一齒位板伸入其中，該些導引凹部後端具有導斜面，藉控制該鎖仁內之該些離合板組之第一、第二齒位板之離合。

３０．如申請專利範圍第２８或２９項所述之鎖心快速變換鎖匙的方法，其提供之鎖心中，該些離合組更包含有一復位彈性組件設於該鎖仁中抵接該第一齒位板，提供第一齒位板復位的彈力。

３１．如申請專利範圍第２８項所述之鎖心快速變換鎖匙的方法，其中以該第二鎖匙旋轉該鎖仁及該導引塊步驟，係反向旋轉鎖仁及該導引塊，令導引塊脫離與鎖殼卡扣狀態而復位。

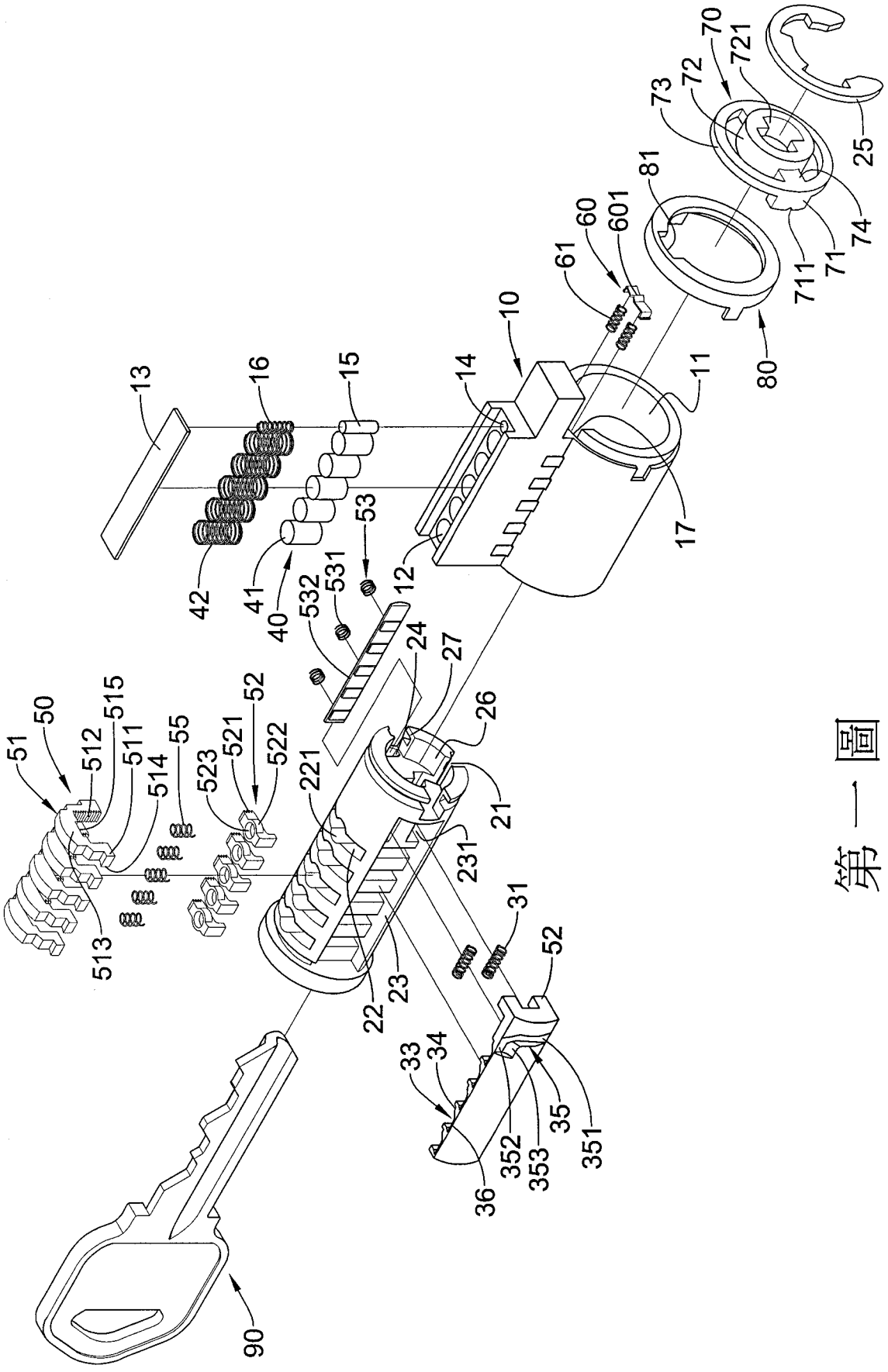
３２．如申請專利範圍第２９項所述之鎖心快速變換鎖匙的方法，其中以該第二鎖匙旋轉該鎖仁及該導引塊步驟，係反向旋轉鎖仁及該導引塊，令導引塊脫離與鎖殼卡扣狀態而復位。

３３．如申請專利範圍第３０項所述之鎖心快速變換鎖匙的方法，其中以該第二鎖匙旋轉該鎖仁及該導引塊步驟，係反向旋轉鎖仁及該導引塊，令導引塊脫離與鎖殼卡扣狀態而復位。

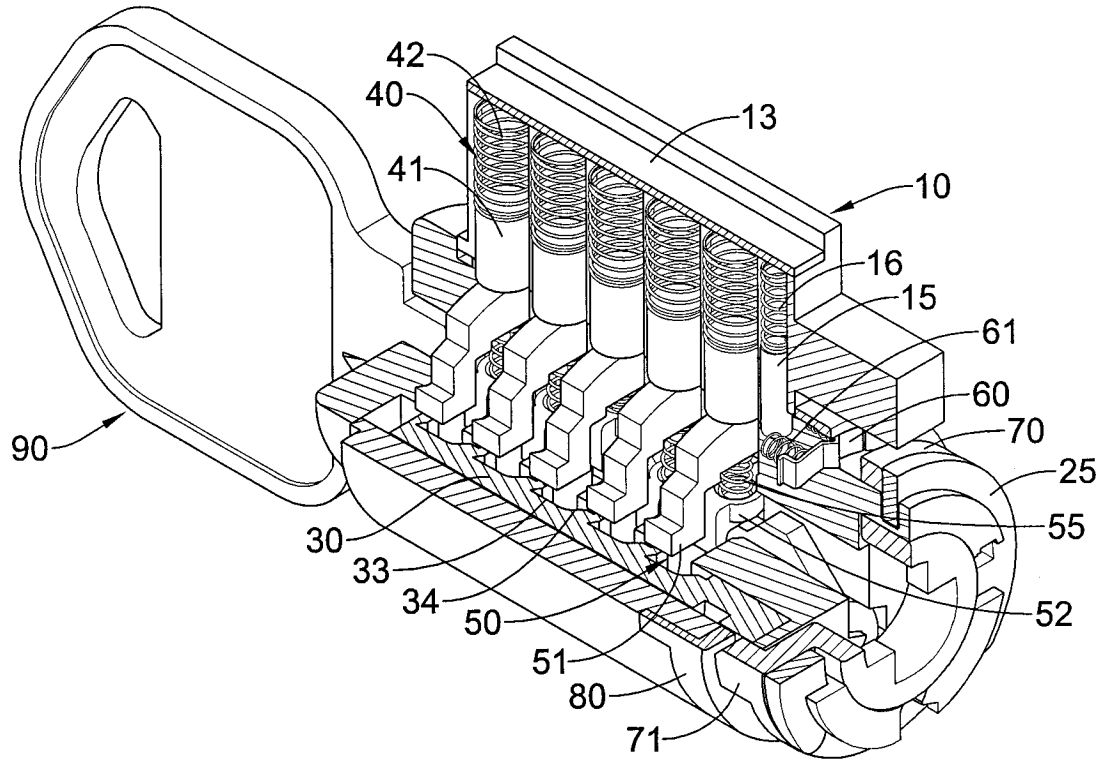
十一、圖式：

如次頁

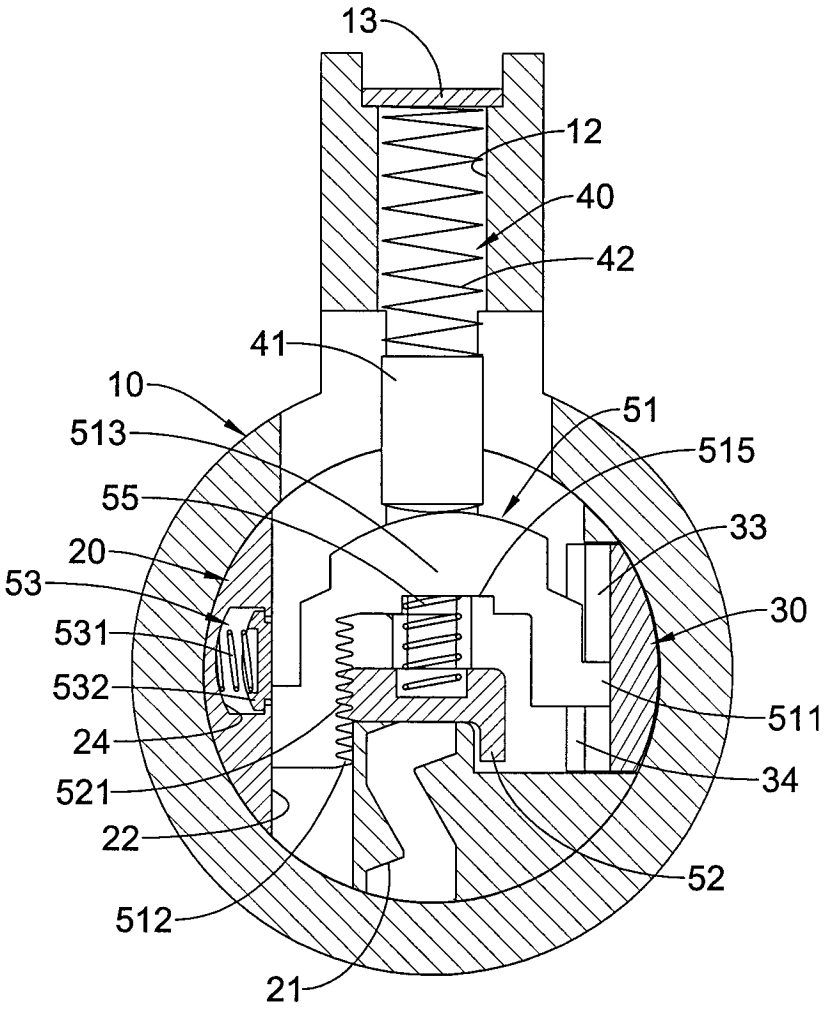
200900569



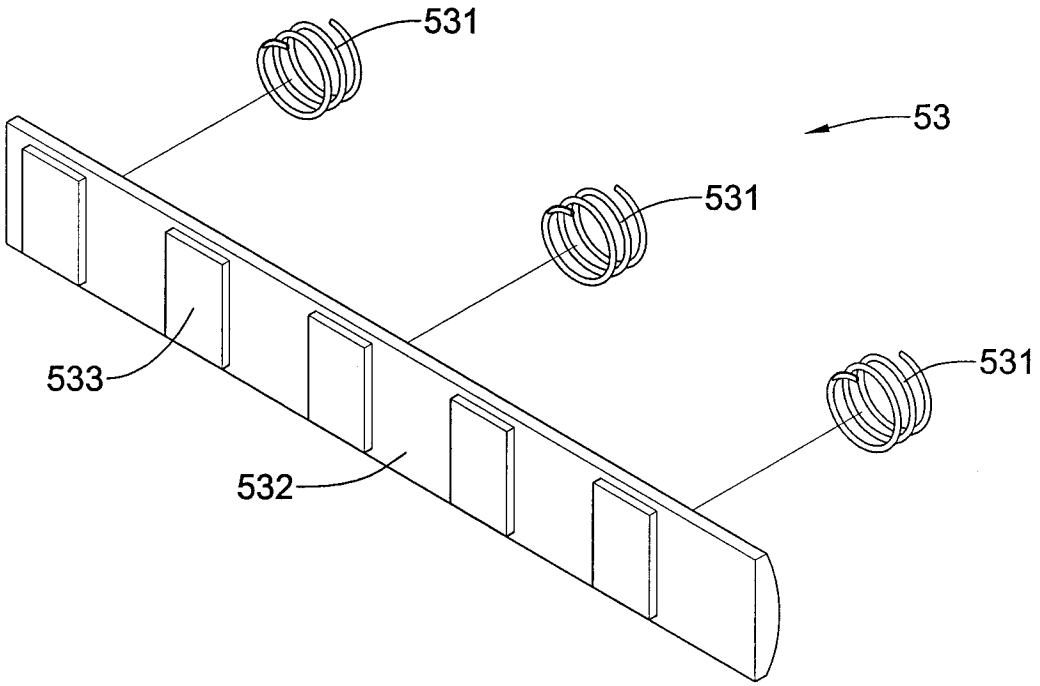
第一圖



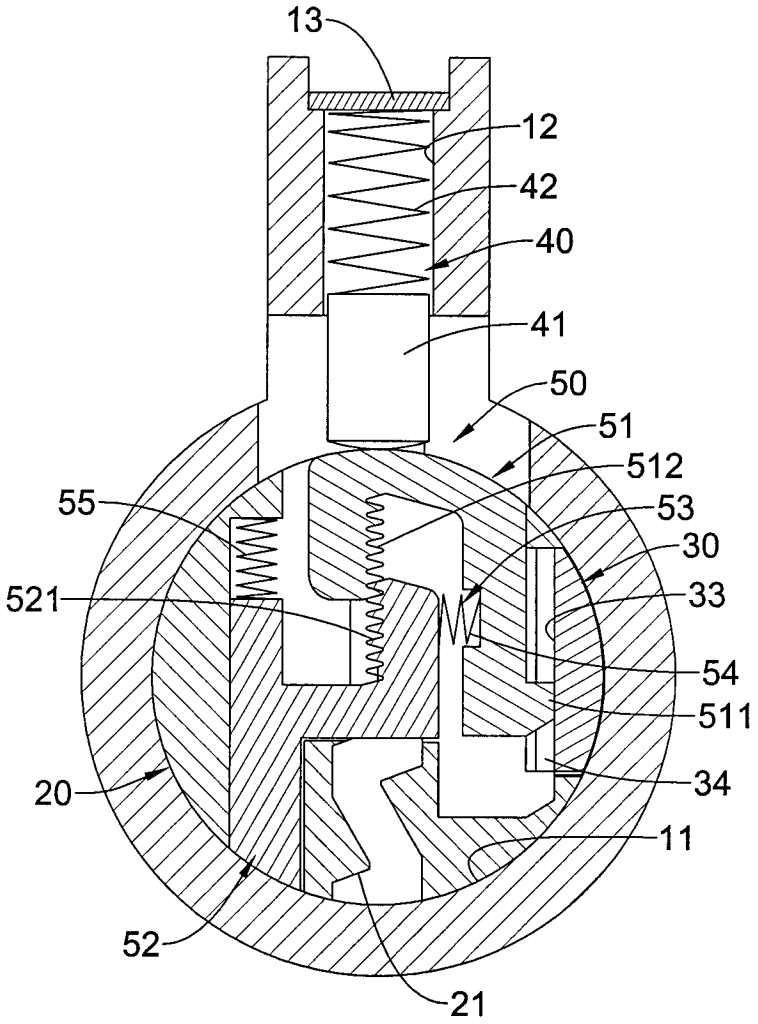
第二圖


13
12
40
42
41
10
513
55
20
53
531
532
24
521
22
512
21
51
515
33
30
511
34
52

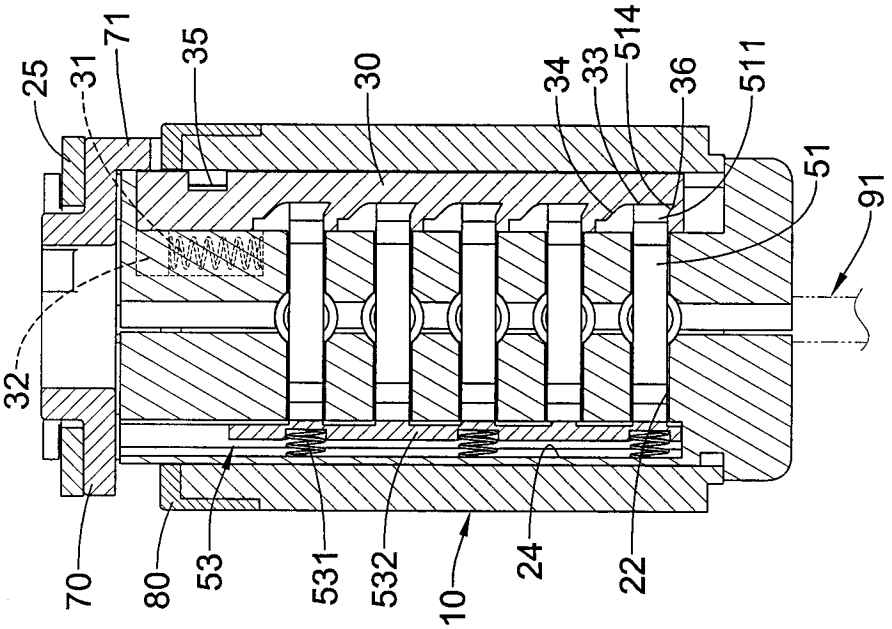
第三圖



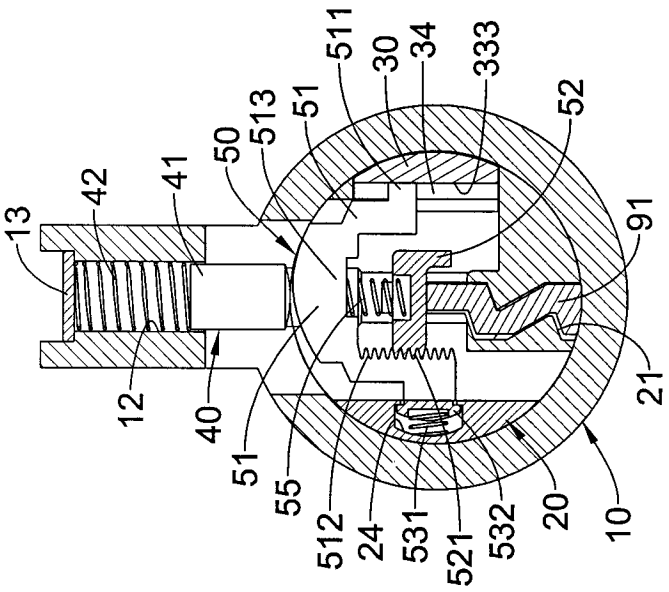
第四圖



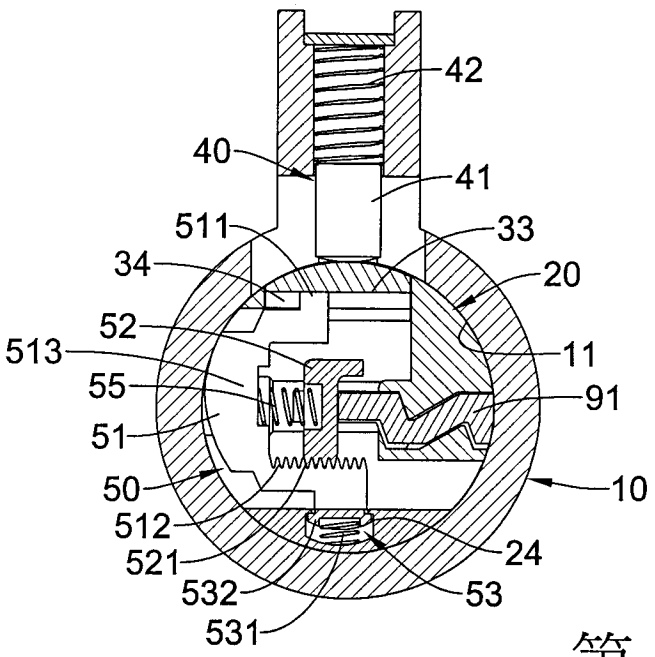
第五圖


25
31
71
35
30
34
33
514
36
511
51
91
32
70
80
53
531
532
10
24
22

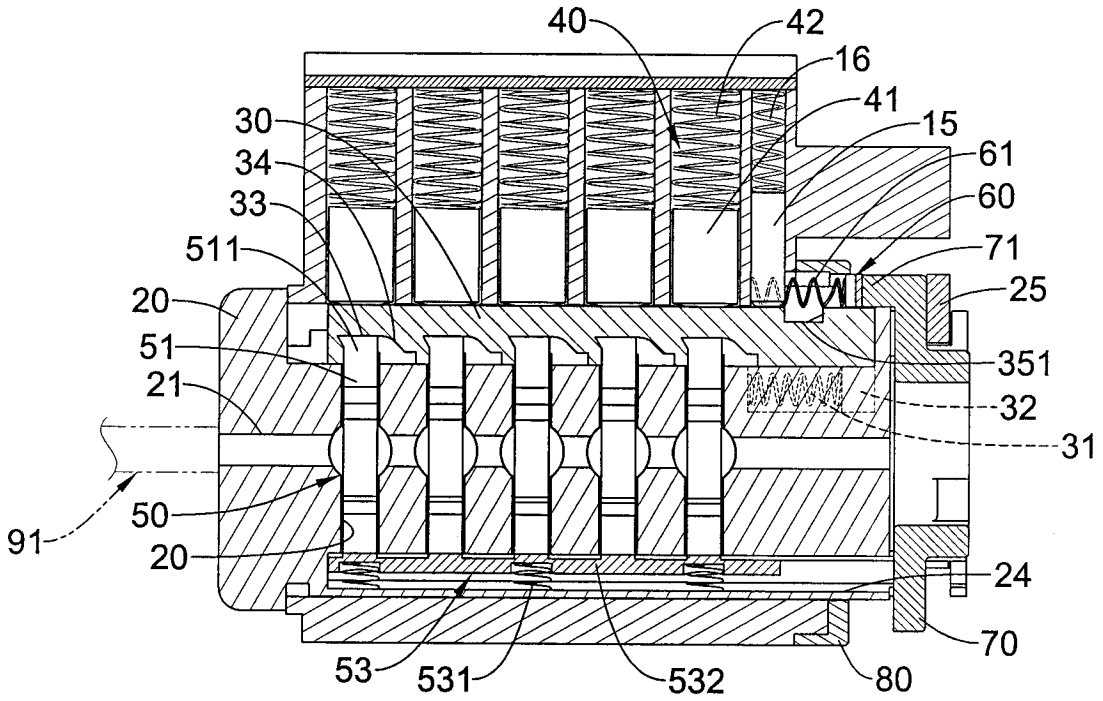
第六圖B


511
30
34
333
52
513
51
50
42
41
13
91
21
12
40
51
55
512
24
531
521
532
20
10

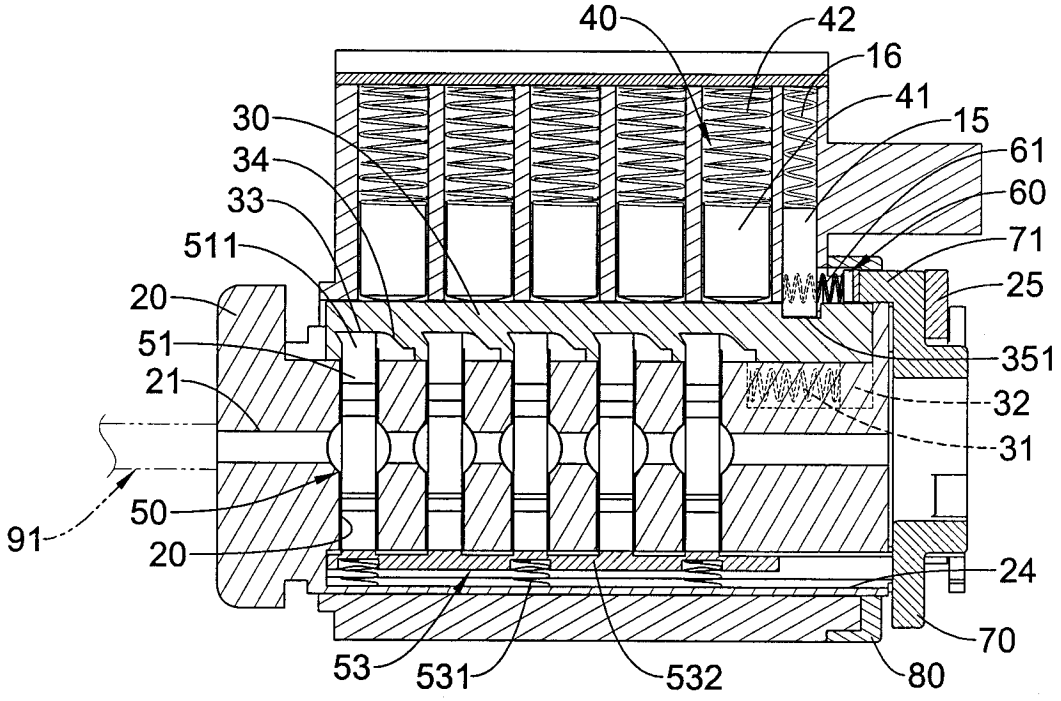
第六圖A


42
40
41
511
33
34
20
52
11
513
55
91
51
50
10
512
24
521
532
53
531

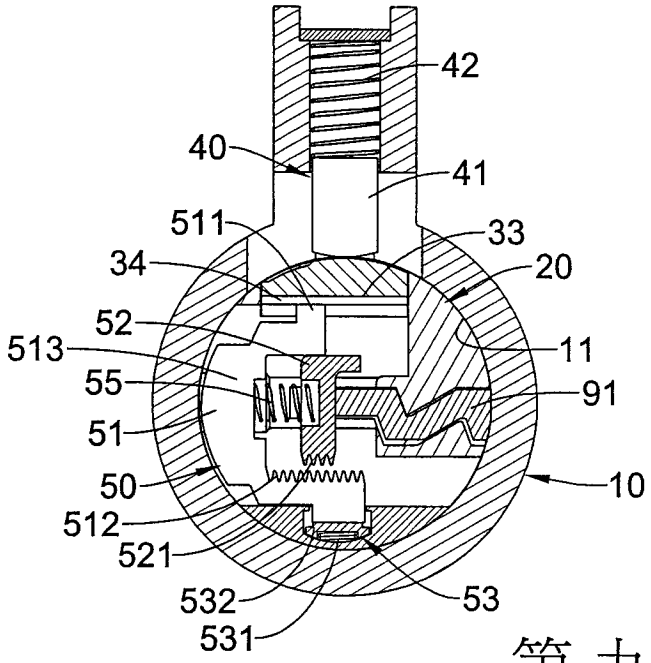
第七圖A


40
42
16
41
30
15
61
34
60
33
71
511
25
20
351
51
32
21
31
91
50
20
24
70
53
531
532
80

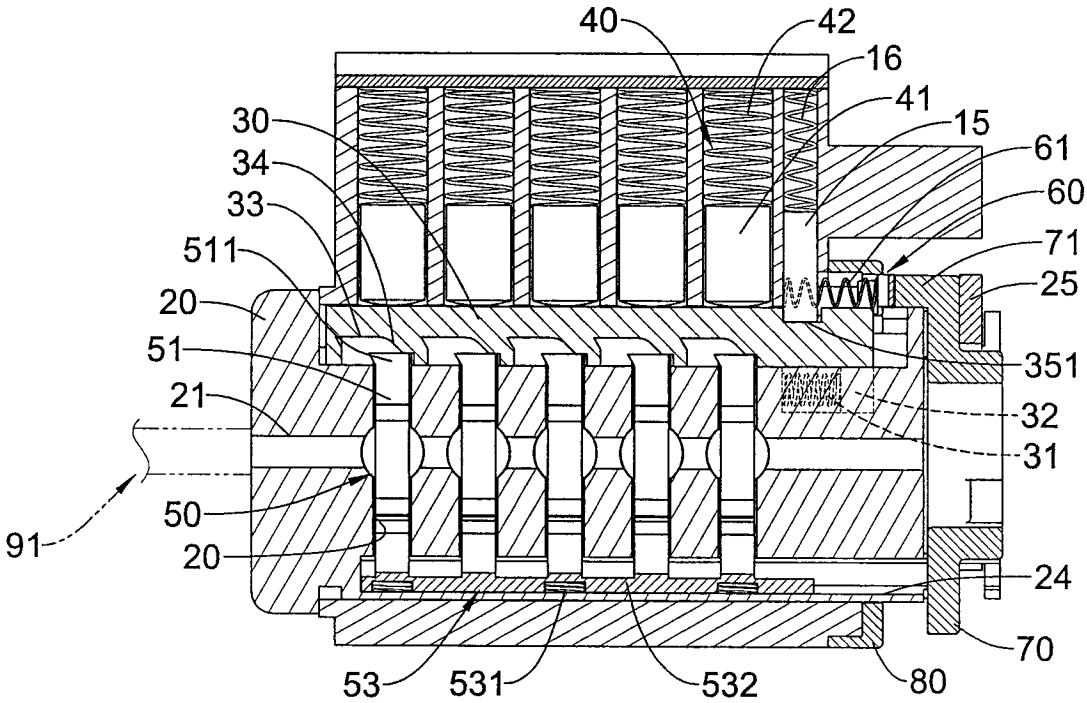
第七圖B


40
42
16
41
15
61
60
71
25
351
32
31
24
70
80
532
531
53
30
34
33
511
20
51
21
50
20
91

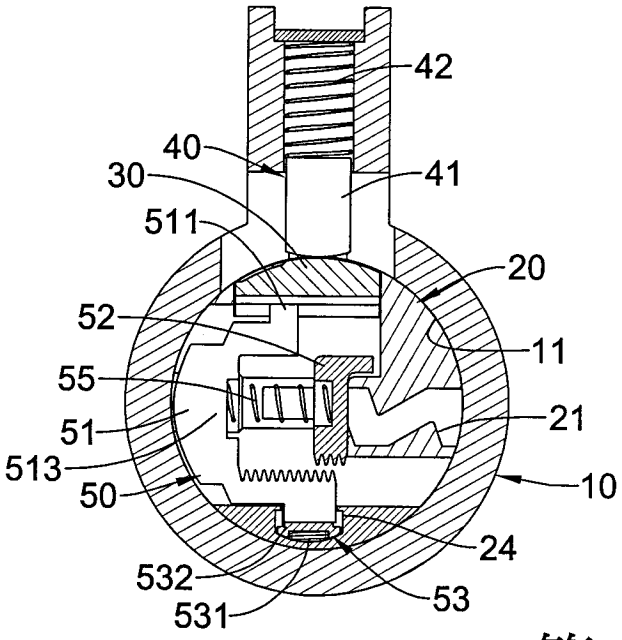
第八圖


42
40
41
511
33
34
20
52
513
11
55
91
51
50
10
512
521
532
53
531

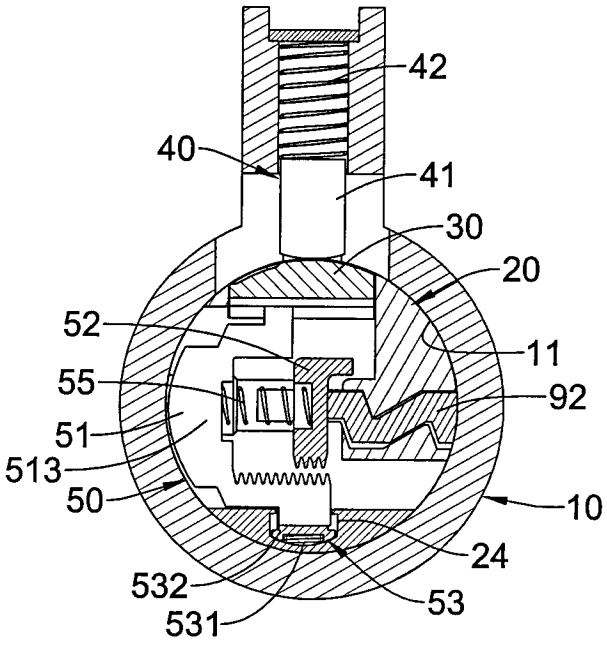
第九圖A


40
42
16
41
30
15
61
34
60
33
71
511
25
20
351
51
21
32
31
91
50
20
24
70
53
531
532
80

第九圖B

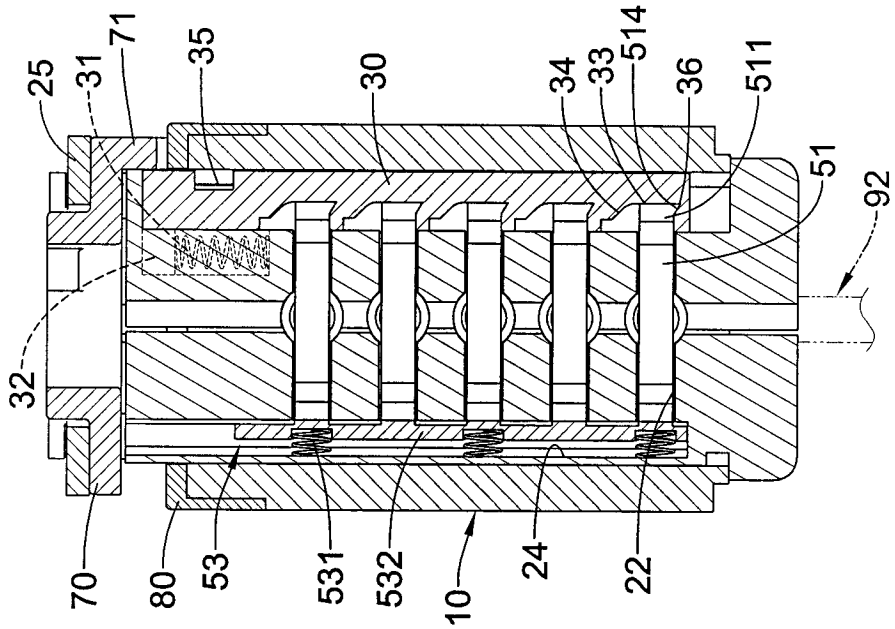

42
40
41
30
511
20
52
11
55
21
51
513
10
50
24
532
53
531

第十圖

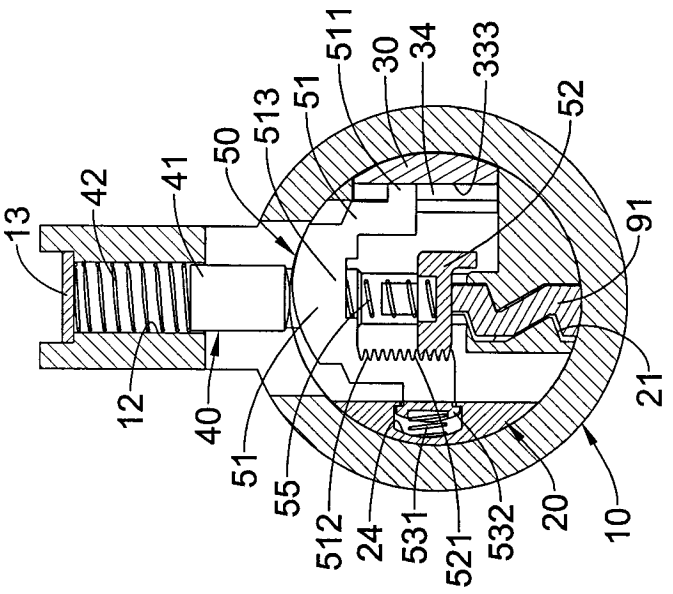

42
40
41
30
20
52
11
55
92
51
513
50
10
24
532
53
531

第十一圖

200900569



第十二圖B



第十二圖A

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　　（１１）鎖仁孔

（１２）鎖珠孔　　（１３）固定蓋

（１４）穿孔　　（１５）定位件

（１６）彈簧　　（１７）對位槽

（２０）鎖仁　　（２１）鎖匙孔

（２２）齒位板孔　　（２２１）鎖珠凹穴

（２３）活動槽　　（２３１）凹穴

（２４）容置槽　　（２５）扣環

（２６）裝配凹部　　（２７）溝槽

（３０）導引塊　　（３１）彈簧

（３２）凸塊　　（３３）導引凹部

（３４）導斜面　　（３５）定位槽

（３５１）長邊段　　（３５２）短邊段

（３６）楔形凹部

（４０）鎖珠組　　（４１）鎖珠

（４２）彈簧

（５０）離合板組　　（５１）第一齒位板

（５１１）接合部　　（５１２）第一齒部

（５１３）延伸部　　（５１４）楔形凸部

（５１５）凹部

（５２）第二齒位板　　（５２１）第二齒部

（５２２）抵靠部　　（５２３）凹部

（５５）彈簧

（６０）對位件　　（６０１）定位凸部

（６１）彈簧

（７０）傳動件　　（７１）對位凸塊

（７１１）定位凹部

（７２）內環部　　（７２１）連接孔

（７３）外環部　　（７４）銜接部

（８０）耐磨環套　　（８１）缺口

（９０）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：