

申請日期: 2006.2.3	案號: 88110525
類別: 436565	
(以上各欄由本局填註)	

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	樁眼鎖
	英文	MORTISE LOCK
二、 發明人	姓名 (中文)	1. 艾利 羅德基 2. 彼得 尼寇亞拉
	姓名 (英文)	1. ELI RODKIN 2. PETER NICOARA
	國籍	1. 以色列 2. 以色列
	住、居所	1. 以色列利賽拉辛恩市耶路撒冷街68/14號 2. 以色列亞許德市哈亞茲馬特街91/37號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 以色列商莫爾T鎖安全產品公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. MUL-T-LOCK SECURITY PRODUCTS LTD.
	國籍	1. 以色列
	住、居所 (事務所)	1. 以色列亞夫尼市465號信箱
	代表人 姓名 (中文)	1. 瑞夫文 布洛克斯奇
	代表人 姓名 (英文)	1. REUVEN BOROKOVSKY



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期 案號

主張優先權

以色列 IL

1998/05/25 124637

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無



五、發明說明 (1)

發明範圍

本發明概略關於樺眼鎖，尤其關於一配具多重鎖門之樺眼鎖，其可以一鑰匙或一門把啟動，同時其包含一"快速開啟"特性，亦即樺眼鎖之所有鎖門及鎖銷，均可藉由部分轉動內側門把而移入一開啟位置。

發明背景

亦知為外緣鎖之樺眼鎖，為眾所周知之鎖件，其設定在一門緣之凹穴內，其包含之鎖銷或鎖門可被移動而與成形門柱內之凹穴鎖合。

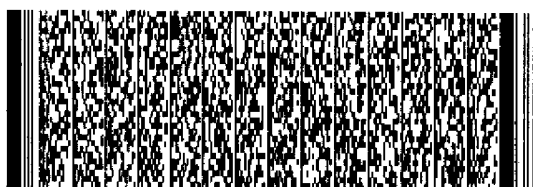
緊急門為眾所周知之門板，其不論門板是否上鎖而可藉由簡單地自門板內側(亦即建築物內側)推啟一長形，水平且與腰同高之棒件而在一緊急情況下快速開啟。此一棒件機械式地連接一旁通機構而開啟門板上所有之鎖門或鎖銷，不管它們是否已經上鎖。

可是人們尚不知一種配置多重鎖門及/或鎖銷之新型樺眼鎖，其可以一鑰匙或一門把啟動，其包含一門把啟動，快速開啟之特性，亦即同等於緊急門之功能。

發明總論

本發明尋求提供一配置多重鎖門及/或鎖銷之樺眼鎖，其可以一鑰匙或一門把啟動，同時其包含一門把啟動，快速開啟之特性。本發明鎖件尤其適用於旅館、汽車旅館、辦公大樓、學校建築、宿舍、教室、公共廁所以及類似建築之房間內。

因此，根據本發明一較佳實例提供一樺眼鎖，其包含一



五、發明說明 (2)

樺眼鎖盒而內置一鎖合機構，可藉由一鑰匙操作之鎖柱啟動，同時藉由一結合一鎖門從動件而以與鎖合機構操作連接之手把啟動，同時包含多數個自鎖盒向外伸出之鎖門，其中手把藉由一連桿而操作連接多數個鎖門，其中多數個鎖門不論樺眼鎖是否被鑰匙操作之鎖柱鎖定而可藉由適當之旋轉手把而啟動至一開啟位置。

根據本發明之一較佳實例，手把可選擇性地與至少多數個鎖門之一分開，其中當手把未與至少多數個鎖門之一連接時，至少多數個鎖門之一可僅藉由操作鑰匙操作之鎖柱而被啟動呈開鎖位置。

另外根據本發明之一較佳實例，多數個鎖門可不需拆下鎖盒而選擇性地與鎖定機構連接與分開。

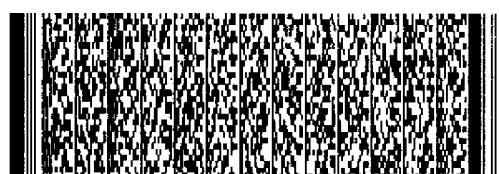
另外根據本發明之一較佳實例，手把可不需拆下鎖盒而選擇性地與至少多數個鎖門之一分開。

另外根據本發明之一較佳實例，鎖門可不需拆下鎖盒而模組式地裝入鎖盒內。

根據本發明之一較佳實例，多數個鎖門包含一銷門，一柱門以及一固定門鎖，其均自鎖盒之一面板伸出，至少一第一鎖門概略呈垂直移動，而至少一第二鎖門概略呈水平移動。

另外根據本發明之一較佳實例，鎖門包含一機械式與鎖門從動件連接之套環，其中適當之旋轉套環，可以選擇性地將鎖門從動件與鎖合機構連接或分開。

根據本發明之一較佳實例，一付鎖柱安裝於樺眼鎖之對



五、發明說明 (3)

立側，每一鎖柱均包含一銷栓，其旋轉式安裝於一成形該鎖柱內之通孔，一齒輪齒合子滑動安裝於每一鎖柱之通孔內，以及一付連接心轂，旋轉式安裝於鎖盒內，同時可操作連接鎖合機構，每一齒輪齒合子適可嚙合對應之連接心轂之一，其中該銷栓及該齒輪齒合子之配置，恰可使得一鑰匙插入銷栓之一內且推動其對應之齒輪齒合子伸出於鎖柱之外以搭配對應之連接心轂之一，在此同時，另一鑰匙可插入另一銷栓且推動其對應之齒輪齒合子伸出於鎖柱之外以搭配另一連接心轂，使得任一齒輪齒合子之旋轉，均可造成鎖合機構之操作。

圖式簡述

本發明將自下面之詳細說明及搭配圖式而更完整地了解及認知，其中：

圖1為根據本發明一較佳實例建造及操作之一樺眼鎖之簡化圖式；

圖2及3分別為圖1中樺眼鎖內部上鎖機構之簡化圖刊及平面視圖，其鎖盒之盒蓋已被拆除；

圖4為圖1中樺眼鎖之簡化平面視圖，其於部分地轉動內門手把後而處於解鎖方位，用以實現樺眼鎖之快速開啟特性；

圖5為圖1中部分樺眼鎖之簡化放大圖式；

圖6為沿圖3中VI-VI連線所取之一連桿機構之簡化剖面圖，其根據本發明一較佳圖式而選擇式地啟動樺眼鎖之快速開啟特性；



五、發明說明 (4)

圖7為一根據本發明較佳實例建造及操作之一付鎖柱之簡化分解圖式，其安裝於圖1中樺眼鎖之對應側，而一離合機構連接其間；

圖8A及8B為圖7中鎖柱之一分別於將一鑰匙插入其鎖孔之前及之後之簡化圖式；

圖9為圖7中鎖柱之簡化前視圖；

圖10為沿圖9中X-X連線所取之圖7中鎖柱之簡化剖面圖；

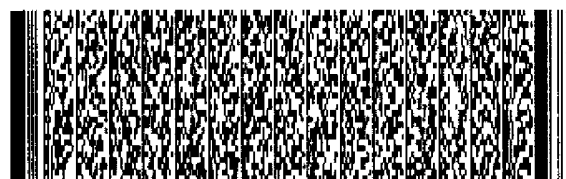
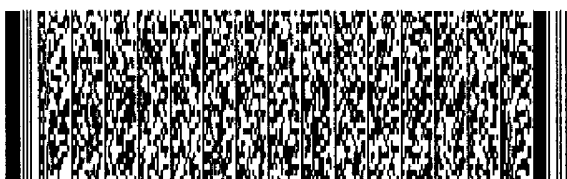
圖11為圖7中鎖柱之簡化側視圖；以及

圖12、13及14分別為搭配圖7中鎖柱使用之一連桿輪轂與正齒輪之簡化前視、剖視及透視圖。

較佳實例之詳細說明

現在參考圖1，其概示一根據本發明一較佳實例建造及操作之樺眼鎖10。

樺眼鎖10最好包含一內置一鎖定機構之鎖盒12，其可藉由一鑰匙開啟式鎖柱14或是一與鎖門從動件19(見圖2及3)之概略正方形旋轉孔18結合之手把16開啟。藉由鎖柱14及手把16之鎖定機構及操作細節稍後說明。樺眼鎖10最好為一多重鎖門式鎖件，亦即其包含多數個鎖門及/或鎖銷。雖然本發明中可採用任何數量之鎖門或鎖銷，但在圖示之實例中，樺眼鎖10包含一具有一輔助鎖銷22之鎖門20、一長方形鎖門24以及一固定門銷26，其均自一面板28伸出。此外，圖示實例包含兩個垂直於直立門方向移動之鎖門30及32以及水平於直立門方向移動之鎖門34。鎖門20、24、



五、發明說明 (5)

30、32及34可結合各種安裝於門板上之鎖定金屬件而用以鎖住門板，此種金屬件在本技術中已眾人皆知，因此對一技工而言不需進一步之說明。

桿眼鎖10最好配置兩個手把16而分別置於門板兩側(未圖示)。如對本技術之眾所周知，門板內側(亦即建築物內側)之手把，基本上可經移動而啟動門板之鎖定機構，而在門板外側(亦即建築物外側)之手把，可視特定應用情況而可移動或無法移動。在本發明中，外側手把可選擇性地可以移動或無法移動，其選擇方式藉由一機械性連接至一鎖門從動件19上之套環36而得。套環36作用好似一離合器：藉由適當地轉動套環36，鎖門從動件19將如稍後參考圖5之進一步說明而與鎖定機構連接或分開。

現在參考圖2、3及4，其說明桿眼鎖10之鎖定機構。鎖定機構最好包含一齒輪38，其將如稍後說明地與一鋸齒形鎖門移動齒輪40選擇性地連接。齒輪38最好概略地與鎖門移動齒輪40同軸向。鎖門移動齒輪40啮合一藉由鎖柱14之適當旋轉而轉動之正齒輪42(圖2及4)(鎖柱14在圖2及4中為清晰故而省略以凸顯正齒輪42)。對每一鎖門24、30、32及34而言，鎖門移動齒輪40具有一成形其內之徑向槽44，其內承置一銷件46而與對應之鎖門24、30、32及34之一接合。小齒輪42一旦在箭頭48(圖4)方向旋轉後，鎖門移動齒輪40被致動而在箭頭50方向旋轉，因而使得銷件46在溝槽44內徑向地向內移動，同時如圖4所示將鎖門24、30、32及34帶入一開啟位置。因此，鎖門24、30、32及34



五、發明說明 (6)

均由一鑰匙操作式鎖柱14啟動。

本發明之一特有特徵為鎖門24、30、32及34在一模組方式下，可操作地結合樺眼鎖10之其餘鎖定機構，亦即鎖門可不需拆下鎖盒12而模組式地安裝於鎖盒12內。任何數量之鎖門均可安裝於鎖件10內，而其他鎖門可視需要省略。此外，鎖門24、30、32及34可不需拆下鎖盒12而選擇性地與其餘之鎖定機構連接或分開。這些特性可隨著簡單式移去銷件46而達成，銷件將鎖門與鎖門移動齒輪40連接，其可自鎖盒12之前面或是後面經由進入孔進入。此外，在移去持有之銷件46後，任何鎖門可以不同方位重新安裝至鎖盒12內。譬如，鎖門位置可以互換，或是鎖門可以倒置而面向鎖盒12之不同側。

現在說明以鎖柱14啟動鎖門20及輔助鎖鎖22。鎖門20及輔助鎖鎖22最好藉由一彈簧54(圖3)而連附一彈簧負荷之支撐構件52。支撐構件52具有一成形其內之刻槽56，其結合一門桿60之樺舌58。一付銷件62及64緊附至門桿60。銷件62擔任鎖門20及輔助鎖鎖22之啟動，其將在下節中說明。銷件64之重要性，在於稍後說明之操作固定門鎖26。門桿60圍繞一樞點65樞轉。

現在另外參考圖5。鎖門移動齒輪40具有成形其內之鉤形凹穴66，其形態適可"截獲"，亦即結合銷件62。在箭頭48方向旋轉正齒輪42，可造成鎖門移動齒輪40在箭頭50方向旋轉，因而使得鉤形凹穴66接合銷件62。鄰靠且移動銷件62之鉤形凹穴66，使得門桿60概略在箭頭68方向(圖3)



五、發明說明 (7)

圍繞樞點65擺動，因而亦概略在箭頭68方向移動支撐構件52。由於支撐構件52之刻槽56結合門桿60之樺舌58，因此支撐構件52之移動，將鎖盒12內側之鎖門20及輔助鎖銷22帶入一圖4中所示之開鎖位置。因此，鎖門20及輔助鎖銷22可由一鑰匙操作之鎖柱14啟動。

現在特定地參考圖5說明固定鎖門26之操作。固定鎖門26最好包含一樺舌70，其如圖5所示位在鄰靠一捕捉桿72正面74之位置。固定鎖門26最好由一諸如平面彈簧75之偏置裝置偏位。捕捉桿72圍繞一樞點76樞轉，其包含一止動面78。當樺舌70鄰靠捕捉桿72之正面74時，捕捉桿72被樞轉而使得鎖件64如圖5所示地不會鄰靠止動面78。在此一位置下，捕捉桿72之正面74藉由一諸如彈簧80之偏置裝置偏向樺舌70。

當固定鎖門26在箭頭82方向向內移動時(其位置如圖4所示)，彈簧樺舌70滑離正面74，而彈簧80推使捕捉桿70在箭頭84方向樞轉，而止動面78搖向一鄰靠鎖件64一平面之位置Q(圖5中虛線所示)。在此一位置時，由於鎖件64無法移越捕捉桿72之止動面78，因而鎖件62無法被鎖門移動齒輪40之鉤形凹穴66移動。因此，門桿60無法在箭頭68方向(圖3)移動，而鎖門20及輔助鎖銷22無法外推至圖4所示之開啟位置，因而達成固定鎖門之功能。

現在說明之固定鎖門功能，可以一鑰匙操作式鎖柱14而藉由轉動正齒輪42打消。捕捉桿72最好配置一伸向鎖門移動齒輪40之鎖件73。鎖門移動齒輪40形成一凸輪表面71，

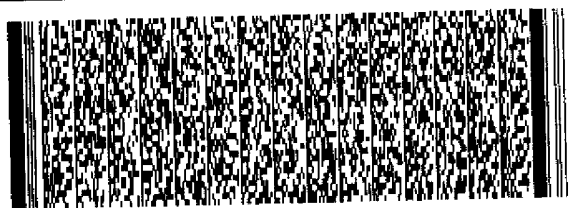


五、發明說明 (8)

其自齒輪40之概略周緣徑向地略為向外伸出。一旦正齒輪42隨著鑰匙操作之鎖柱14旋轉時，鎖門移動齒輪40在箭頭50方向轉動。鎖門移動齒輪40之形態，適可使得鈎形凹穴66在鄰靠樞點62之前，凸輪表面71推向銷件73，因而使得捕捉桿在箭頭63方向圍繞樞點76轉離位置Q以釋開銷件64及門桿60。此可打消固定鎖門之功能。此時，鈎形凹穴66可結合銷件62，同時移動門桿60而將鎖門20及輔助鎖銷22帶入圖4所示之開啟位置。

宜強調鑰匙操作式鎖柱14可僅僅安裝於門板一側，或可變通地包含裝於門板兩側之複式鎖柱。固定鎖門功能可藉由一個或兩個鑰匙操作式鎖柱14之操作旋轉而被取消。固定鎖門功能亦可藉由稍後說明之轉動手把16而被取消。如稍後所述，手把16取消固定鎖門功能之能力係具有選擇性，亦即使用者可以選擇手把16是否取消固定鎖門之功能。在圖示之實例中，以手把16選擇性地取消固定鎖門功能之抉擇，僅適用於門板之一側，但宜認知選擇性可同時適用於門板之兩側。可是，門板兩側上之手把，總是可將鎖門20及輔助鎖銷22帶入圖4所示之開啟位置。

圖5亦說明與套環36有關之機構。在圖5所示之位置中，一套環36正面86偏向一止動件88，而套環36圍繞一樞軸90樞轉。一旦套環36在箭頭92方向圍繞樞軸90旋轉後，另一正面94貼向止動件88，因而概略在箭頭96方向將止動件88推向一套環從動件98。套環從動件98因而在箭頭96方向移動，造成套環從動件98之一牽動具100結合一成形於鎖門



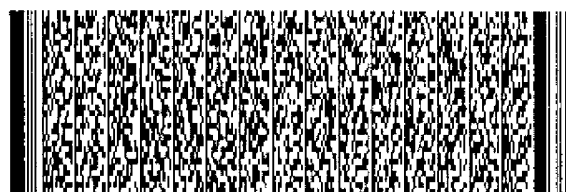
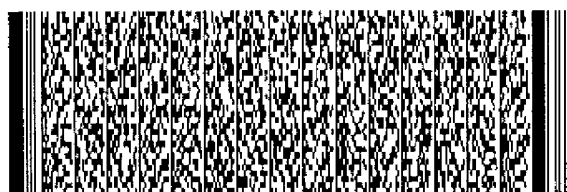
五、發明說明 (9)

從動件19內之對應成形之刻槽102。一旦牽動具100與刻槽102緊配後，鎖門從動件19無法旋轉。在此一鎖定位位置上，手把16無法旋轉以執行任何與鎖件10鎖定機構有關之動作。此一方位一般使用於門板之外側手把。相反地，當手把16與鎖門從動件19分開時，亦即當牽動具100與刻槽102分離時(圖5中所示位置)，手把16可以旋轉以操作鎖件10之鎖定機構。

現在說明以手把16啟動鎖門20及輔助鎖銷22。鎖門從動件19包含一可以推向一扣門從動件106之凸輪104。扣門從動件106圍繞一樞軸108樞轉，其包含一與齒輪38嚙合之齒形臂件110。扣門從動件106最好藉由一諸如彈簧112之偏置裝置偏向鎖盒12之一內表面。自圖2、3及5中可見一鎖件114固定於齒形臂件110之一盡頭。在圖5所示之位置中，鎖件114鄰靠一成形於鎖桿60內之一內缺口116之表面。

一旦手把16在箭頭118方向(圖4)旋轉後，凸輪104概略在一箭頭120方向推動扣門從動件106。此將促使鎖件114概略在箭頭68方向(圖3)圍繞樞軸65樞轉鎖桿60，因而概略地在箭頭68方向移動支撐構件52。如前所示，由於支撐構件52之刻槽56結合鎖桿60之桿舌58，因此支撐構件52之移動，將鎖門20及輔助鎖銷22帶入圖4中所示之開鎖位置。因此，鎖門20及輔助鎖銷22可被手把16啟動。

除了圖5之外，現在參考圖6。齒輪38最好藉由一鎖件122而選擇性地與鎖門移動齒輪40連接。鎖件122自一諸如

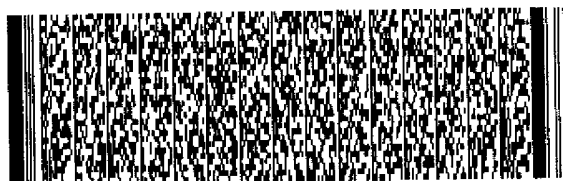
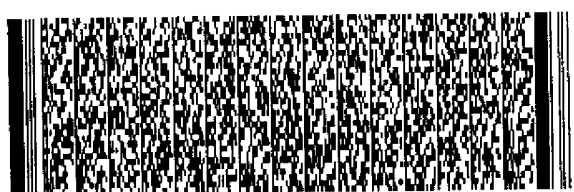


五、發明說明 (10)

固定螺釘124之螺紋繫件向外凸出。固定螺釘124旋入一鎖門移動齒輪40緊固圍繞其安裝之心殼125。齒輪38內具有弓形槽126。圖6中概示鎖件122置於溝槽126內。藉由適當地旋轉固定螺釘124，鎖件122可(在圖6中之向下方向)移離方形槽126。當鎖件122停置於溝槽126內時，在箭頭118方向旋轉手把16，可使得凸輪104概略在箭頭120方向推動扣門從動件106，其接著使得齒輪38及鎖門移動齒輪40在箭頭50方向旋轉。鎖門移動齒輪40因鎖件122鄰靠溝槽126而與齒輪38一同旋轉，因而將鎖門移動齒輪40與齒輪38連接。如上所述，在箭頭50方向旋轉鎖門移動齒輪40，可使得鎖件46徑向向內移入溝槽44內，同時將鎖門24、30、32及34帶入圖4所示之開鎖位置。因此當鎖件122停置於溝槽126內時，在箭頭118方向旋轉手把16可執行一快速開啟功能：鎖門24、30、32及34以及鎖門20與輔助鎖鎖22，均因部分地旋轉手把16(基本上但非必需為大約30度)而全被啟動，不管其事前是否上鎖。

當鎖件122未停置於溝槽126內時，鎖門移動齒輪40與齒輪38分離。在此一狀況下，在箭頭118方向旋轉手把16不再啟動鎖門24、30、32及34而僅啟動鎖門20及輔助鎖鎖22。

當選定快速開啟特性而旋轉手把16時，當如現在敘述地亦可取消固定鎖門26及捕捉桿72之固定鎖門功能。捕捉桿72最好配置一桿舌77，其在圖5所示之位置接觸鎖門從動件19。在箭頭118方向(圖4)旋轉鎖門從動件，可推動桿舌

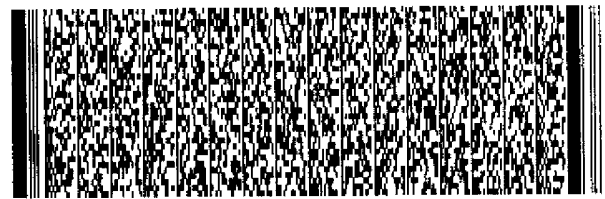


五、發明說明 (11)

77 而使得捕捉桿72在箭頭63方向圍繞樞軸76樞轉而離開位置Q，俾釋開鎖件64及扣門桿60。此可取消固定鎖門之功能。就在釋出固定鎖門功能之後，鎖門從動件19藉由手把16之持續旋轉，可將鎖件114對向內切口116，俾概略在箭頭68方向(圖3)圍繞樞軸65樞轉，因而亦概略在箭頭68方向移動支撐構件52，因而將鎖門20及輔助鎖鎖22帶入圖4所示之開鎖位置。

如上所述，鑰匙操作之鎖柱14可僅安裝於門板之一側，或可變通地包含一安裝於門板兩側之複式鎖柱。另一變通方法為鎖柱可同時安裝於門板兩側，其可藉由插入一鑰匙於門板一側之鎖柱之一內而操作鎖件10，縱然另一鑰匙亦被插入且在門板之另一側轉動鎖柱時亦然。此一稍後參考圖7-14所述之特性，可特定地使用於安裝於諸如旅館之公眾場所之鎖件，其當房間佔用者已在內側鎖件插入一鑰匙且縱然已轉動鑰匙時，仍可期望進入房間。

現在參考圖7-14，概示一付根據本發明一較佳實例建造及操作且安裝於樺眼鎖10對應側上之鎖柱200(雖然宜了解其與圖1之鎖件相同，但為簡明之故而以簡單型式圖示)。每一鎖柱200最好包含一旋轉式安裝於一心孔204內之鎖栓202。一齒輪齒合子206滑動安裝於鎖栓202末端與緊固於鎖柱200末端之一蓋件208間之心孔204內。一付彈簧210最好安裝於齒輪齒合子206之末端與蓋件208之間，其正常地將齒輪齒合子206推向鎖栓202之鑰匙插入端。如圖8B所見，鎖栓202及齒輪齒合子206之配置，適可使得一鑰匙



五、發明說明 (12)

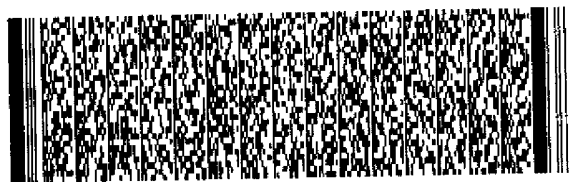
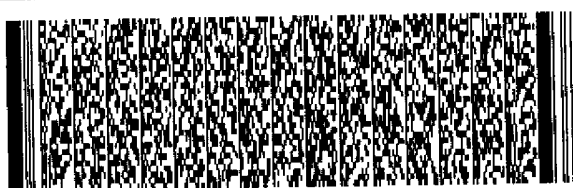
212可插入鎖栓202內，同時將齒輪齒合子206推向彈簧210，因而足以推動齒輪齒合子206自鎖柱200中凸出。

自鎖柱200凸出之齒輪齒合子206，可搭配一連接心轂216之對應成形之通孔214。連接心轂216如上所述地連附正齒輪42(圖12-14中可以顯示)。當齒輪齒合子206搭配連接心轂216時，藉由適當地轉動插入鎖栓202內之鑰匙212而轉動齒輪齒合子，可以轉動正齒輪42而如上所述地操作鎖件10。如圖12所見，正齒輪42一側上之通孔214，為正齒輪42對應側上通孔214之鏡影。

兩個連接心轂216均如圖10所見旋轉式固定於鎖盒12內(圖7中可見到鎖件10左側上之一個連接心轂216)。如圖10及13所見，一彈簧218最好安裝於兩個連接心轂216之間，其正常地相互分隔兩連接心轂216。兩個連接心轂216最好固定在一共同軸桿217上(圖13)。

現在說明鎖柱200之操作。鑰匙212可插入鎖柱200之一內，因而如圖8B中可見地推動齒輪齒合子206自該鎖柱200中伸出。在此一圖10下方鎖柱200中可見之位置上(鑰匙212在圖10中為簡明故而省略)，齒輪齒合子206進入且搭配其對應之連接心轂216。鑰匙212可被轉動以旋轉連接心轂216及正齒輪42而操作鎖件10。另一連接心轂216(圖10中之上方者)被彈簧218推向對立鎖柱200(圖10中之上方者)之齒輪齒合子206。如上所述由於通孔214相互呈鏡影，因此上連接心轂216不會啮合齒輪齒合子206。

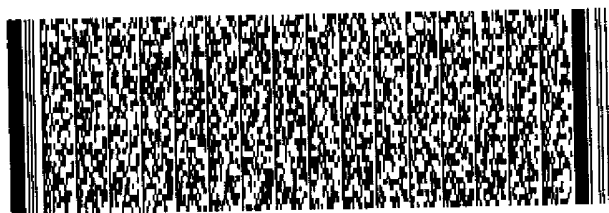
縱然第一支鑰匙212已插入且轉動下方鎖柱200，第二支



五、發明說明 (13)

鑰匙212亦可插入對立之鎖柱200內(圖10中之上方者)。如上所述，此時之上連接心轂216通孔214，未對正嚙合上齒輪齒合子206。可是，鑰匙212可被轉動以旋轉上方鎖柱200之鎖栓202，俾將上方齒輪齒合子206對正上連接心轂216之通孔214，此時彈簧218在圖10方向推使上連接心轂216向上，使得通孔214嚙合上齒輪齒合子206。一旦上連接心轂216與上齒輪齒合子206嚙合，則第二支鑰匙可不顧第一支鑰匙在上鎖柱200內之存在而可同時轉動連接心轂216及因而轉動正齒輪42以操作鎖件10。

通曉本技術者宜認知本發明未受上面已特定顯示及說明之限制。反之，本發明範圍同時包含上述特性之組合及次組合，以及通曉本技術者於閱讀前述說明而進行之未含於以往技術中之修飾及改變。



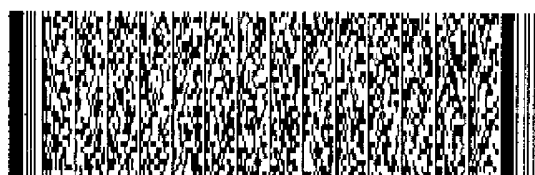
四、中文發明摘要 (發明之名稱：樺眼鎖)

436565

一種內含一樺眼鎖盒(12)之樺眼鎖(10)，內置一鎖合機構，其可藉由一鑰匙操作式鎖柱(14)以及分開地藉由一結合一鎖門從動件(19)而以與鎖合機構操作連接之手把(16)啟動，其特徵為樺眼鎖(10)包含多數個自該鎖盒(12)向外伸出之鎖門(20, 22, 24, 26, 30, 32, 34)，而其中手把(16)可藉由一連桿而操作連接多數個鎖門(20, 22, 24, 26, 30, 32, 34)，其中多數個鎖門(20, 22, 24, 26, 30, 32, 34)不論樺眼鎖(10)是否已被鑰匙操作之鎖柱(14)鎖定而可獨立地藉由適當之旋轉手把(16)而啟動至一開鎖位置。

英文發明摘要 (發明之名稱：MORTISE LOCK)

A mortise lock (10) including a mortise lock case (12) which houses a locking mechanism actuatable by a key-operated lock cylinder (14), and separately by a handle (16) which engages a bolt follower (19) in operative connection with the locking mechanism, characterized in that the mortise lock (10) comprises a plurality of locking bolts (20, 22, 24, 26, 30, 32, 34) which are arranged to protrude outwards from the case (12), and wherein the handle (16) is operatively linked to the



四、中文發明摘要 (發明之名稱：樺眼鎖)

436565

英文發明摘要 (發明之名稱：MORTISE LOCK)

plurality of locking bolts (20, 22, 24, 26, 30, 32, 34) by a linkage wherein the plurality of locking bolts (20, 22, 24, 26, 30, 32, 34) are actuatable into an unlocked position by suitable rotation of the handle (16) independently of whether or not the mortise lock (10) is locked by the key-operated lock cylinder (14).



六、申請專利範圍

1. 一種樺眼鎖(10)，包含：

一樺眼鎖盒(12)，其內置一鎖合機構，其可藉由一鑰匙操作式鎖柱(14)以及分開地藉由一結合一鎖門從動件(19)而以與該鎖合機構操作連接之手把(16)啟動；

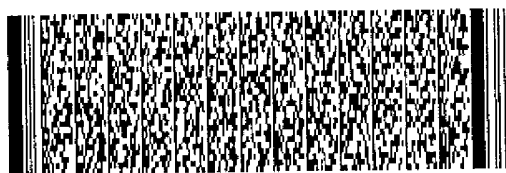
其特徵為：

該樺眼鎖(10)包含多數個自該鎖盒(12)中向外伸出之鎖門(20、22、24、26、30、32、34)，而其中該手把(16)可藉由一連桿而操作連接該多數個鎖門(20、22、24、26、30、32、34)，其中該多數個鎖門(20、22、24、26、30、32、34)不論樺眼鎖(10)是否被該鑰匙操作式鎖柱(14)上鎖而可獨立地藉由適當之旋轉該手把(16)而啟動至一開鎖位置。

2. 根據申請專利範圍第1項之樺眼鎖(10)，其進一步特徵為該手把(16)可選擇性地與至少該多數個鎖門(20、22、24、26、30、32、34)之一分開，其中當該手把(16)未與該至少多數個鎖門(20、22、24、26、30、32、34)之一連接時，該至少多數個鎖門(20、22、24、26、30、32、34)之一可僅藉由操作該鑰匙操作式鎖柱(14)而被啟動至該開鎖位置。

3. 根據申請專利範圍第1項之樺眼鎖(10)，其進一步特徵為該手把(16)可在不需拆下該鎖盒(12)情況下，選擇性地與至少該多數個鎖門(20、22、24、26、30、32、34)之一分開。

4. 根據申請專利範圍第1項之樺眼鎖(10)，其進一步特



六、申請專利範圍

徵為該多數個鎖門(20、22、24、26、30、32、34)可不需拆下該鎖盒(12)而選擇性地與鎖合機構連接與分開。

5. 根據申請專利範圍第1項之樺眼鎖(10)，其進一步特徵為該鎖門(20、22、24、26、30、32、34)可不需拆下該鎖盒(12)而模組式地裝入該鎖盒(12)內。

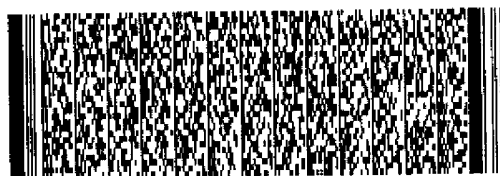
6. 根據申請專利範圍第1項之樺眼鎖(10)，其進一步特徵為該多數個鎖門(20、22、24、26、30、32、34)，包含一鎖門(20、22)，一門桿(24)以及一固定門鎖(26)，其形態為自該鎖盒(12)之面板(28)伸出，至少一第一鎖門(30、32)可概略垂直移動，而至少一第二鎖門(34)可概略水平移動。

7. 根據申請專利範圍第1項之樺眼鎖(10)，其進一步特徵為該鎖件(10)包含一機械式與該鎖門從動件(19)連接之套環(36)，其中適當地旋轉該套環(36)可選擇性地自鎖定機構中連接或分開該鎖門從動件(19)。

8. 根據申請專利範圍第6項之樺眼鎖(10)，其進一步特徵為：

該鎖合機構包含一機械式與該門桿(24)、該固定鎖門(26)、該至少一鎖門(30、32)及該其他鎖門(34)連接之鎖門移動齒輪(40)，其中適當地旋轉該鎖門移動齒輪(40)，可將該門桿(24)、該固定鎖門(26)、該至少一鎖門(30、32)以及該其他鎖門(34)帶入一開鎖位置；

其中該適當之旋轉該鎖門移動齒輪(40)，來自適當地操作旋轉該藉由正齒輪(42)而與該鎖門移動齒輪(40)嚙合



六、申請專利範圍

之該鎖柱(14)；

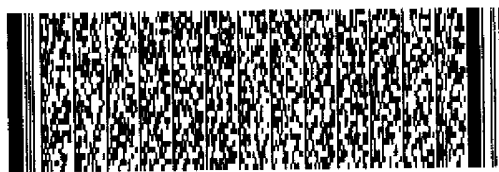
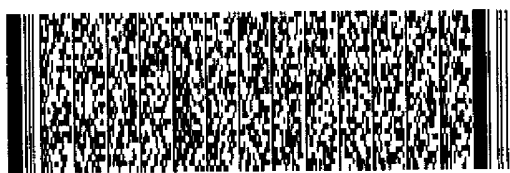
而其中該鎖門從動件(19)被推向一與齒輪(38)嚙合之扣門從動件(106)，該齒輪(38)可選擇性地與該鎖門移動齒輪(40)連接，俾當該齒輪(38)與該鎖門移動齒輪(40)連接時，不顧該適當地操作旋轉該鎖柱(14)而部分地旋轉該手把(16)，可經由該鎖門從動件(19)、該扣門從動件(106)以及該齒形臂件(110)而引致該鎖門移動齒輪(40)之適當旋轉，俾將該門桿(24)、該固定鎖門(26)、該至少第一及第二鎖門(30、32、34)帶入該開鎖位置。

9. 根據申請專利範圍第6項之桿眼鎖(10)，其進一步特徵為：

該鎖合機構包含一機械式與該門桿(24)、該固定鎖門(26)、該至少一鎖門(30、32)及該其他鎖門(34)連接之鎖門移動齒輪(40)，其中適當地旋轉該鎖門移動齒輪(40)，可將該門桿(24)、該固定鎖門(26)、該至少一鎖門(30、32)以及該其他鎖門(34)帶入一開鎖位置；

其中該適當之旋轉該鎖門移動齒輪(40)，來自適當地操作旋轉該藉由正齒輪(42)而與該鎖門移動齒輪(40)嚙合之該鎖柱(14)；

而其中該鎖門從動件(19)包含一凸輪(104)，其被推向一與齒輪(38)嚙合之內含一齒形臂件(110)之扣門從動件(106)，該齒輪(38)可選擇性地與該鎖門移動齒輪(40)連接，俾當該齒輪(38)與該鎖門移動齒輪(40)連接時，不顧該適當地操作旋轉該鎖柱(14)而部分地旋轉該手把



六、申請專利範圍

(16)，可經由該鎖門從動件(19)、該扣門從動件(106)、以及該齒形臂件(110)而引致該鎖門移動齒輪(40)之適當旋轉，俾將該門桿(24)、該固定鎖門(26)、該至少第一及第二鎖門(30、32、34)帶入該開鎖位置。

10. 根據申請專利範圍第9項之樺眼鎖(10)，其進一步特徵為：

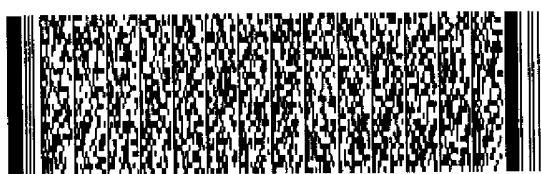
該鎖門移動齒輪(40)內成形一徑向槽(44)，其內承置一與對應該鎖門(24、30、32、34)之一連附之鎖件(46)，其中該適當之旋轉該鎖門移動齒輪(40)，可使得該鎖件(46)徑向地向內移入該溝槽(44)內，俾將該門桿(24)、該固定鎖門(26)、該至少一鎖門(30、32)以及該其他鎖門(34)帶入一開鎖位置。

11. 根據申請專利範圍第8項之樺眼鎖(10)，其進一步特徵為該齒輪(38)概略與該鎖門移動齒輪(40)同軸向。

12. 根據申請專利範圍第1項之樺眼鎖(10)，其進一步特徵為：

該鎖門(20、22)與一結合一門桿(60)之支撐構件(52)連附，而其中一第一鎖件(62)與該門桿(60)固合；

而其中該鎖門移動齒輪(40)具有一成形其內而與該第一鎖件(62)結合之鉤形凹穴(66)，其中適當之操作旋轉該鎖柱(14)可使得該鎖門移動齒輪(40)旋轉，因而使得該鉤形凹穴(66)結合該第一鎖件(62)，因而使得該門桿(60)移動，同時因而使得該支撐構件(52)移動而將鎖門(20、22)帶入開鎖位置；



六、申請專利範圍

而其中該鎖門從動件(19)包含一被推向一扣門從動件(106)之凸輪(104)，而該扣門從動件(106)包含一齒形臂件(110)、一與該齒形臂件(110)固定之鎖件(114)，

其中適當之旋轉該手把(16)，可使得該凸輪(104)推動該扣門從動件(106)，因而使得該鎖件(114)移動該門桿(60)，同時因而使得該支撐構件(52)移動而將該鎖門(20、22)帶入開鎖位置。

13. 根據申請專利範圍第9項之樺眼鎖(10)，其進一步特徵為：

該齒輪(38)內成形一弓形槽(126)，

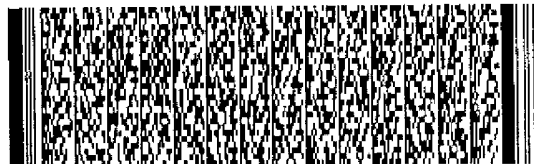
而一鎖件(122)徑向地自一螺紋繫件(124)向外伸出，其旋入一該鎖門移動齒輪(40)緊固地繞其安裝之心轂(125)，其中藉由適當之轉動該繫件(124)，該鎖件(122)可移入或移出該弓形槽(126)；

其中該鎖件(122)置於該溝槽(126)內，旋轉該手把(16)可使得該齒輪(38)以及該鎖門移動齒輪(40)之同時旋轉，同時當該鎖件(122)未置入該溝槽(126)內時，該鎖門移動齒輪(40)與該齒輪(38)分開。

14. 根據申請專利範圍第1項之樺眼鎖(10)，其進一步特徵為：

該鎖門(20、22)與一結合一門桿(60)之支撐構件(52)連附，而其中一第一鎖件(62)與一第二鎖件(64)與該門桿(60)固合；

而其中該鎖門移動齒輪(40)具有一成形其內而與該第



六、申請專利範圍

一 銷件(62)結合之鉤形凹穴(66)，其中適當之操作旋轉該鎖柱(14)可使得該鎖門移動齒輪(40)旋轉，因而使得該鉤形凹穴(66)結合該第一銷件(62)，因而使得該門桿(60)移動，同時因而使得該支撐構件(52)移動而將銷門(20、22)帶入開鎖位置；

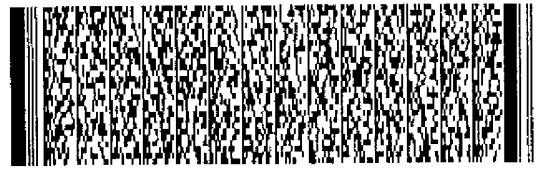
而其中該固定銷門(26)包含一鄰靠一捕捉桿(72)之樺舌(70)，該捕捉桿(72)圍繞一樞軸(76)樞轉且包含一止動面(78)，其中當該樺舌(70)鄰靠該捕捉桿(72)時，該捕捉桿(72)樞轉而使得該第二銷件(64)無法鄰靠該止動面(78)，

而其中當該樺舌(70)未鄰靠該捕捉桿(72)時，該捕捉桿(72)樞轉而使得該第二銷件(64)鄰靠該止動面(78)，因而捕捉該門桿(60)之移動。

15. 根據申請專利範圍第14項之樺眼鎖(10)，其進一步特徵為：

該鎖門移動齒輪(40)上成形一自其上周緣徑向向外伸出之凸輪面(71)，而該捕捉桿(72)配置一第三銷件(73)，其伸向該鎖門移動齒輪(40)，該鎖門移動齒輪(40)之形態，恰可使得該鉤形凹穴(66)鄰靠該第一銷件(62)之前，該凸輪面(71)推向該第三銷件(73)，

其中適當地操作旋轉該鑰匙操作之鎖柱(14)，可造成該鎖門移動齒輪(40)旋轉，同時在該鉤形凹穴(66)鄰靠該第一銷件(62)之前，該凸輪面(71)推向該第三銷件(73)，因而使得該捕捉桿(72)圍繞該樞軸(76)樞轉，用以釋出該



六、申請專利範圍

第二鎖件(64)及該門桿(60)，同時容許該門桿(60)移動而將該鎖門(20、22)帶入開啟位置。

16. 根據申請專利範圍第14項之樺眼鎖(10)，其進一步特徵為：

該捕捉桿(72)包含一樺舌(77)，其中適當之旋轉該鎖門從動件(19)可推動該樺舌(77)，同時使得該捕捉桿(72)圍繞該樞軸(76)樞轉，因而釋出該第二鎖件(64)及該門桿(60)，同時容許該門桿(60)移動而將該鎖門(20、22)帶入開啟位置。

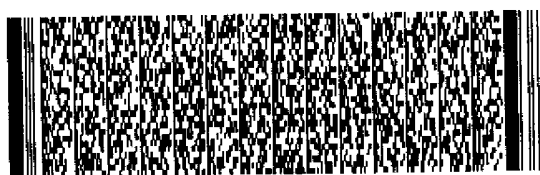
17. 根據申請專利範圍第1項之樺眼鎖(10)，其進一步特徵為：

一付鎖柱(200)安裝於該樺眼鎖(10)之對立側，每一鎖柱(200)均包含一鎖栓(202)，其旋轉式安裝於一成形該鎖柱(200)內之通孔(204)；

一齒輪齒合子(206)，滑動安裝於每一鎖柱(200)之該通孔(204)內；以及

一付連接心轂(216)，旋轉式安裝於該鎖盒(12)內，同時可操作連接該鎖合機構，每一齒輪齒合子(206)適可嚙合對應之該連接心轂(216)之一；

其中該鎖栓(202)及該齒輪齒合子(206)之配置，恰可使得一鑰匙(212)插入該鎖栓(202)之一內且推動其對應之齒輪齒合子(206)伸出於該鎖柱(200)之外以搭配對應之該連接心轂(216)之一，在此同時，另一鑰匙(212)可插入另一鎖栓(202)且推動其對應之齒輪齒合子(206)伸出於該鎖



六、申請專利範圍

柱(200)之外以搭配另一連接心轂(216)，使得任一齒輪齒合子(206)之旋轉，均可造成該鎖合機構之操作。

18. 一種樺眼鎖(10)，包含：

一樺眼鎖盒(12)；以及

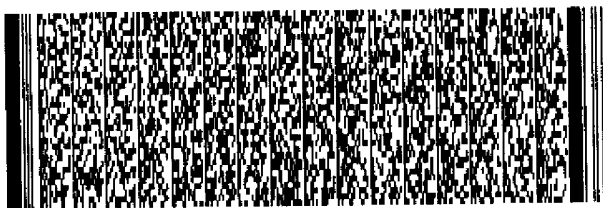
一鎖合機構，其配置於該鎖盒(12)內而可藉由一鑰匙操作之鎖柱(200)啟動，其特徵為：

一付鎖柱(200)安裝於該樺眼鎖(10)之對立側，每一鎖柱(200)均包含一銷栓(202)，其旋轉式安裝於一成形該鎖柱(200)內之通孔(204)；

一齒輪齒合子(206)，滑動安裝於每一鎖柱(200)之該通孔(204)內；以及

一付連接心轂(216)，旋轉式安裝於該鎖盒(12)內，同時可操作連接該鎖合機構，每一齒輪齒合子(206)適可啮合對應之該連接心轂(216)之一；

其中該銷栓(202)及該齒輪齒合子(206)之配置，恰可使得一鑰匙(212)插入該銷栓(202)之一內且推動其對應之齒輪齒合子(206)伸出於該鎖柱(200)之外以搭配對應之該連接心轂(216)之一，在此同時，另一鑰匙(212)可插入另一銷栓(216)且推動其對應之齒輪齒合子(206)伸出於該鎖柱(200)之外以搭配另一連接心轂(216)，使得任一齒輪齒合子(206)之旋轉，均可造成該鎖合機構之操作。



圖式

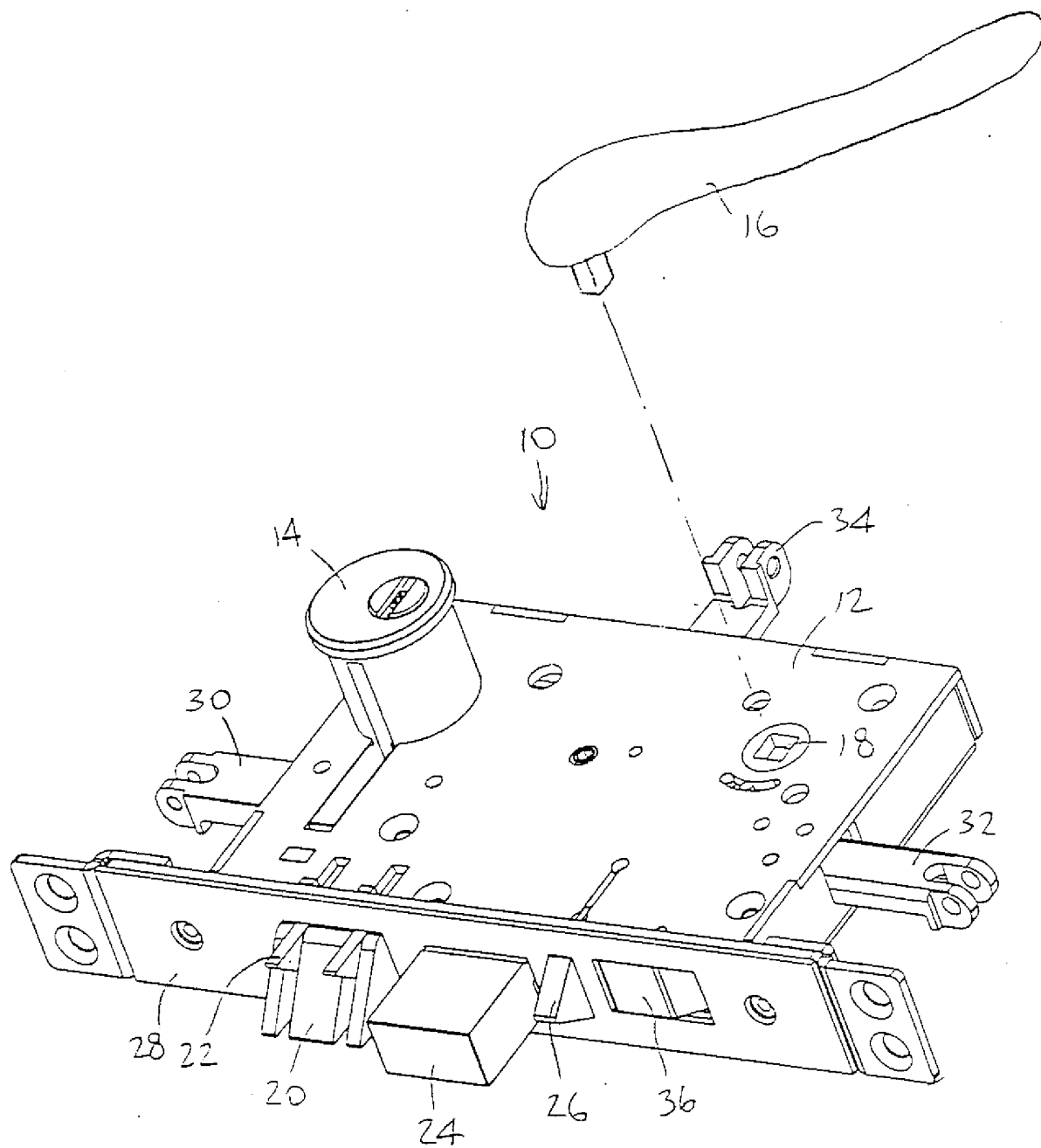


圖1

圖式

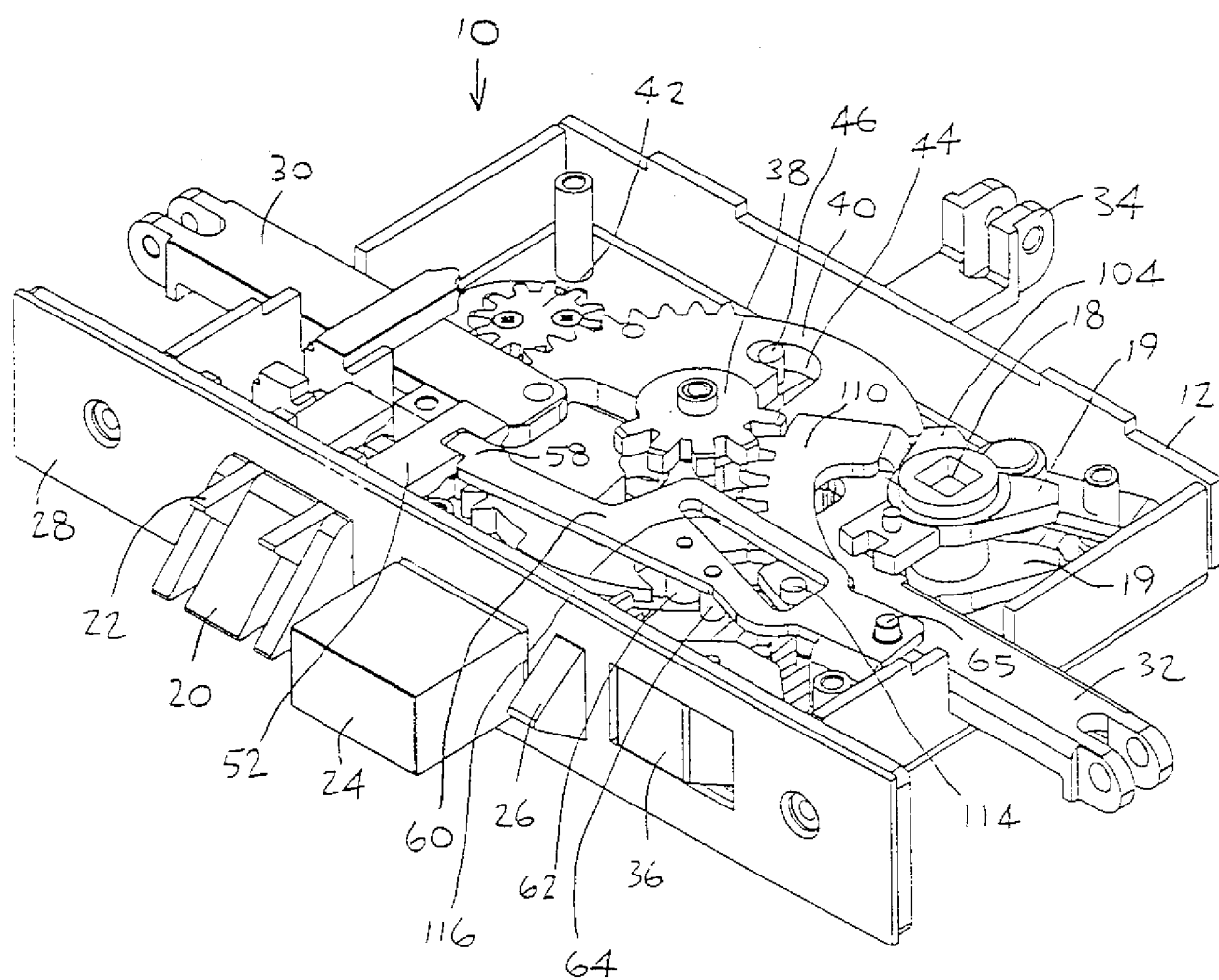


圖2

圖式

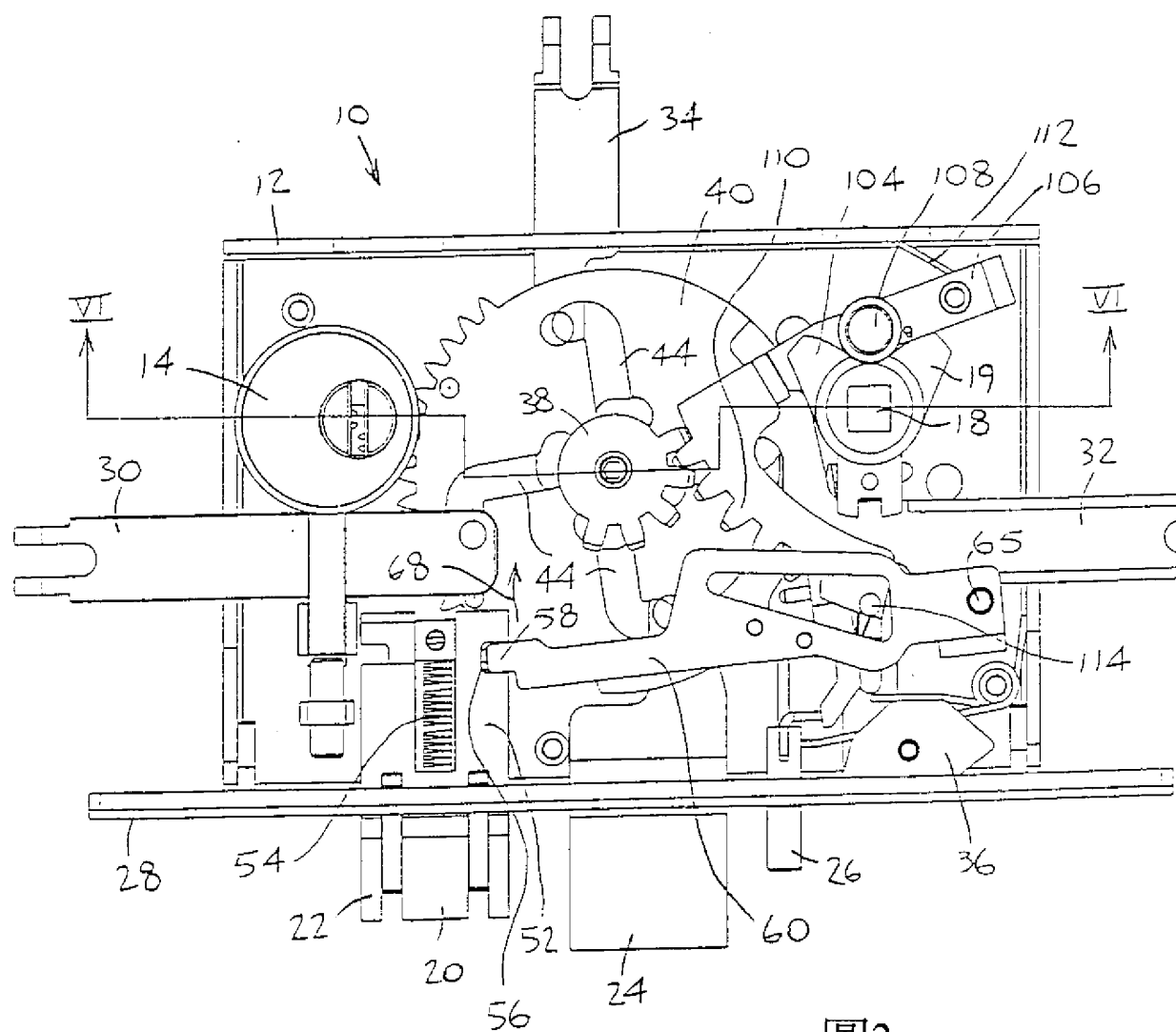


圖3

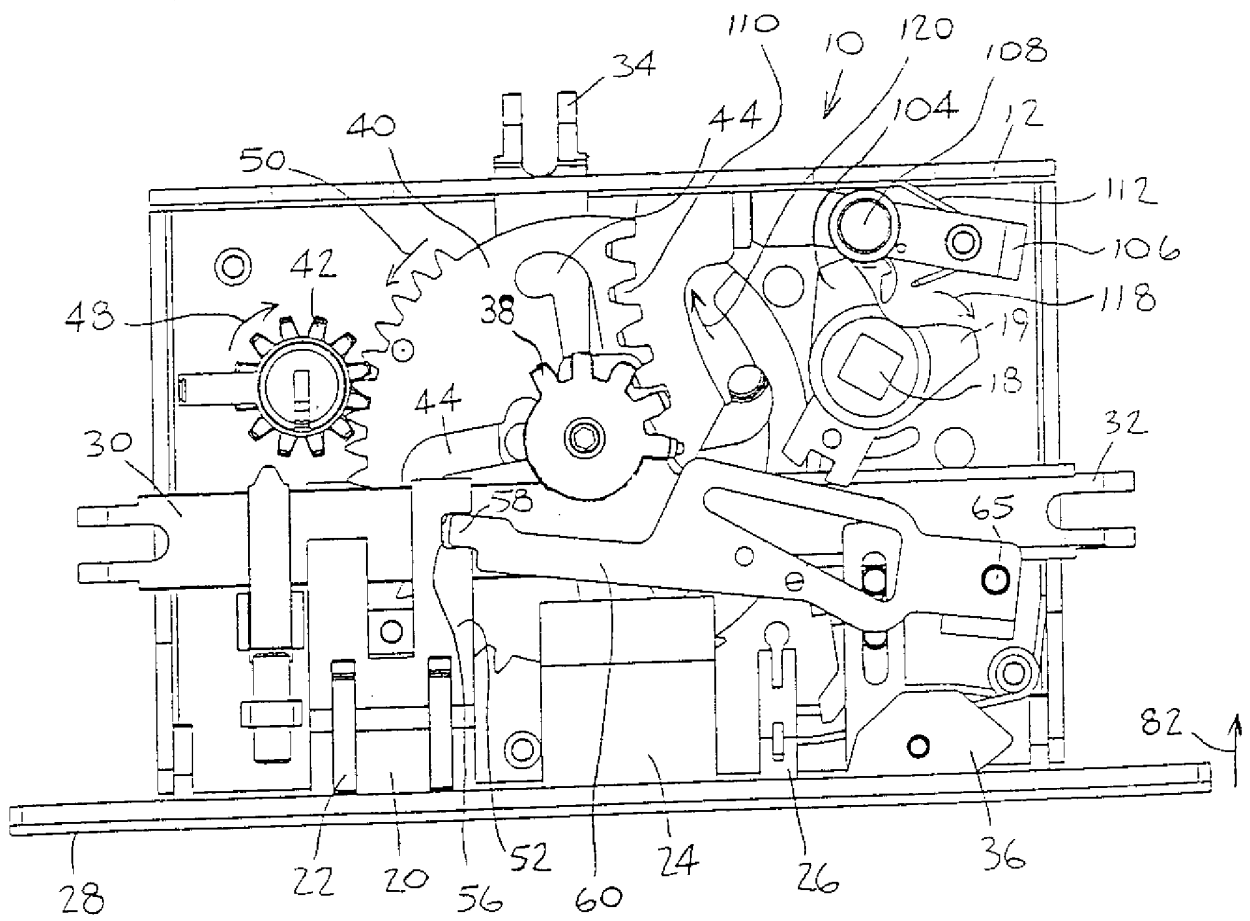


圖4

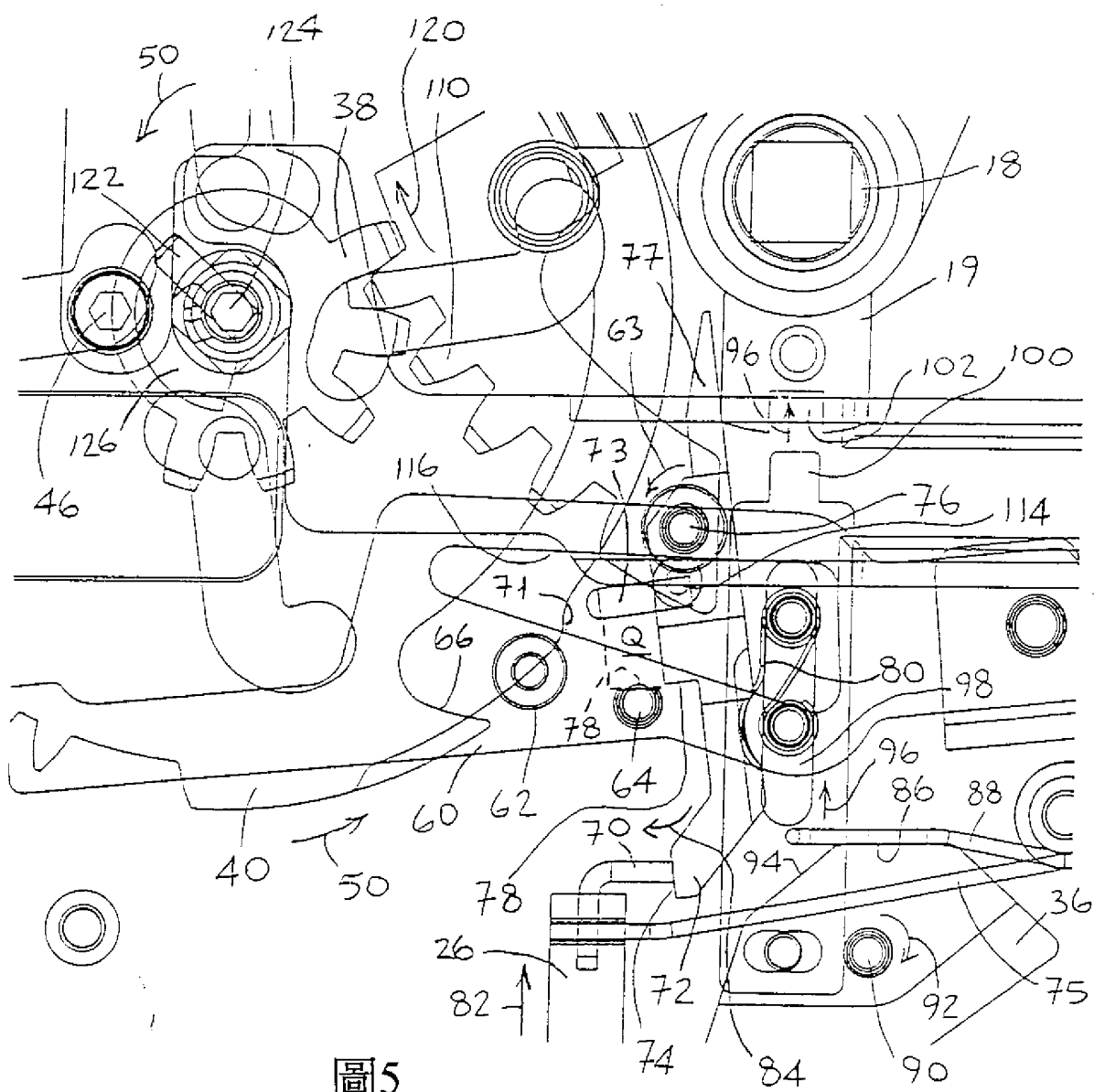


圖5

圖式

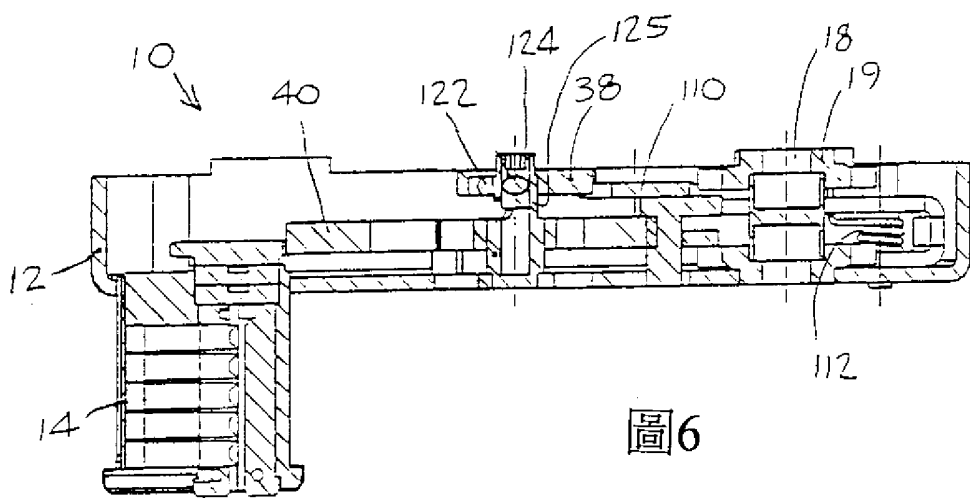


圖6

圖式

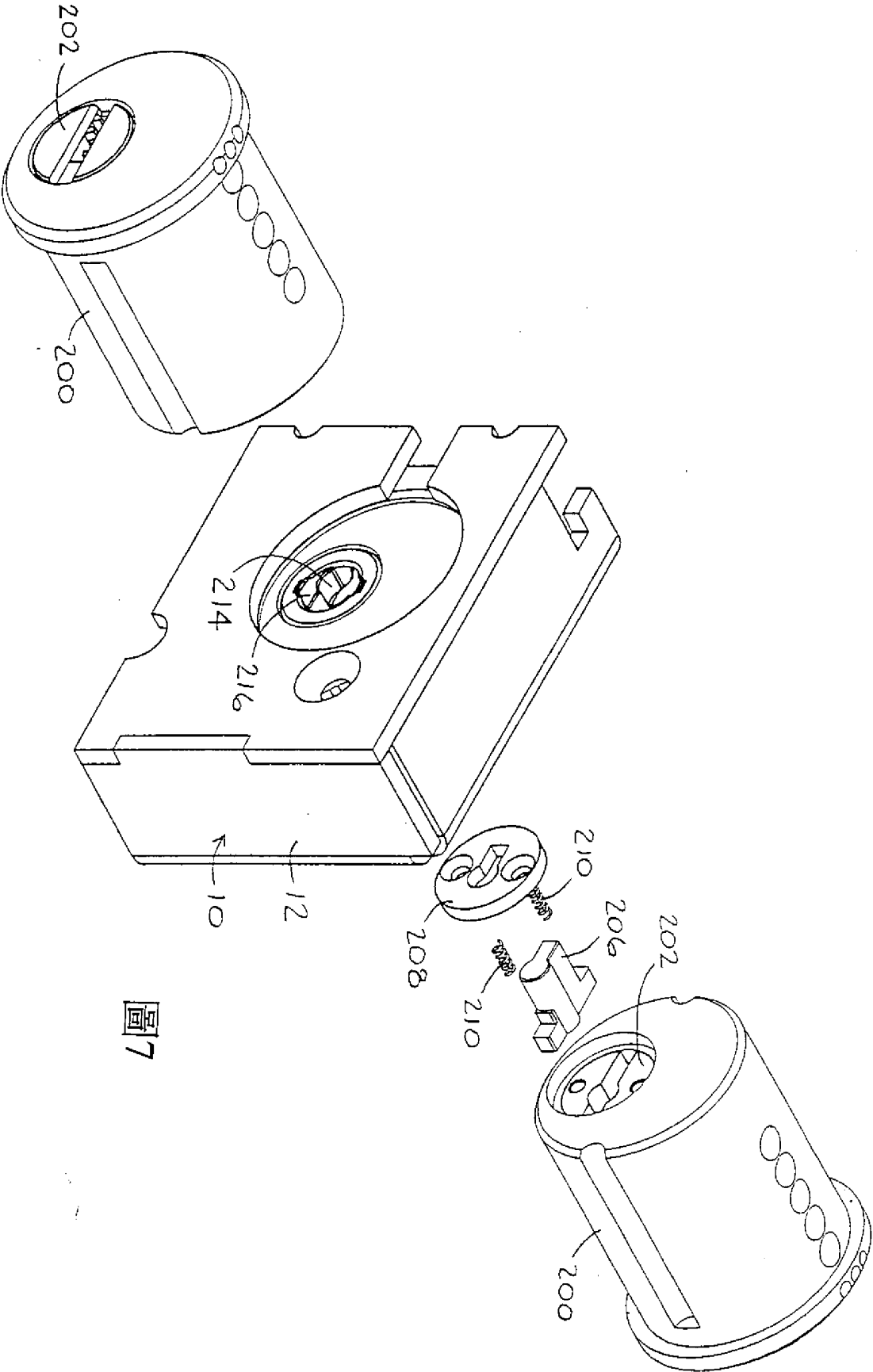


圖 7

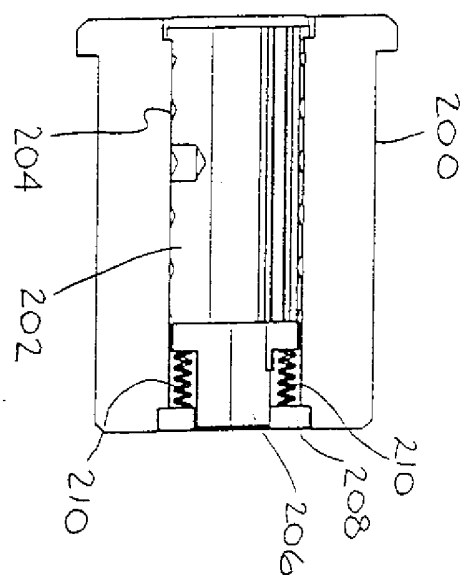
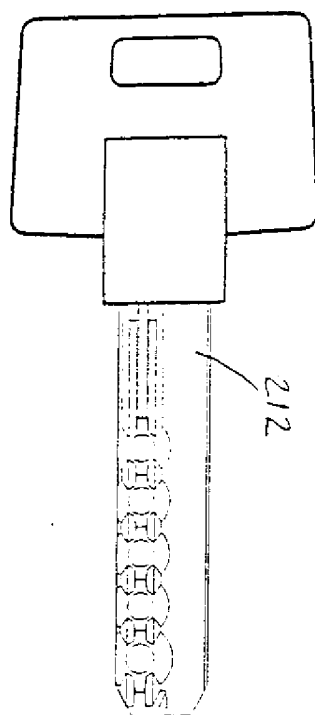
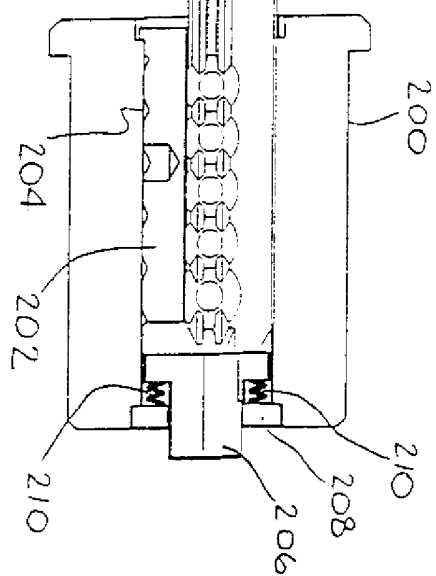
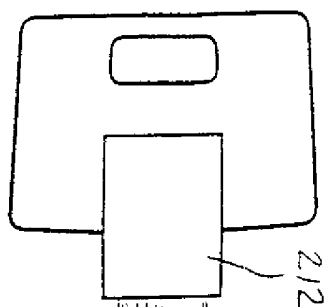


圖 8A



8B 回

圖式

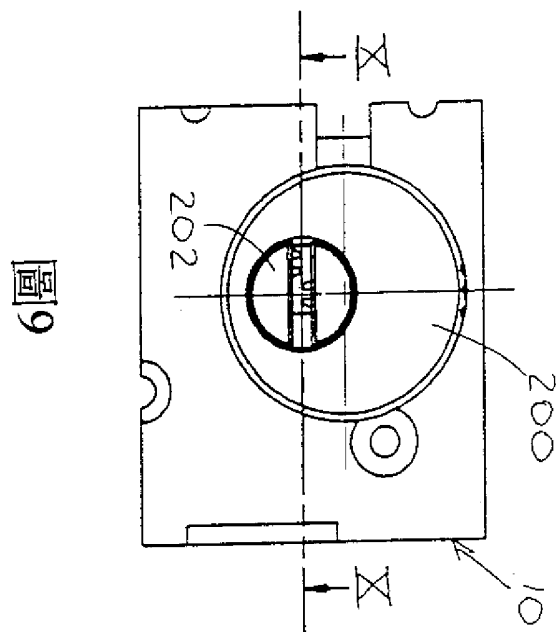


圖9

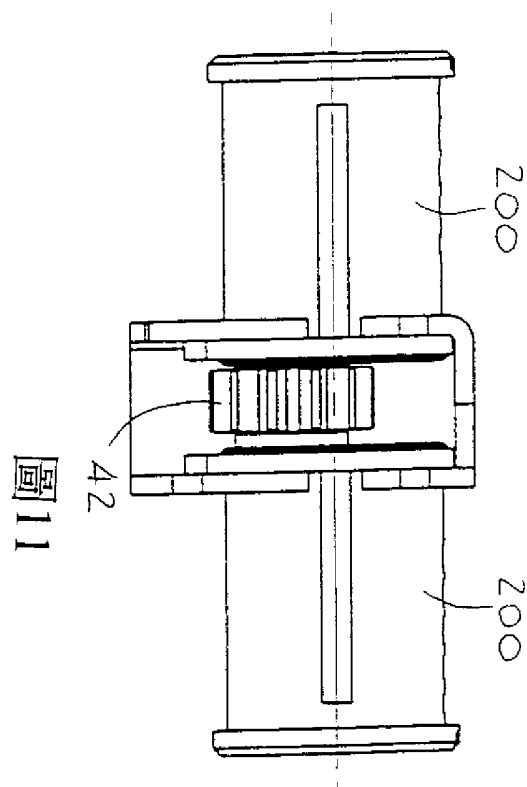


圖11

圖式

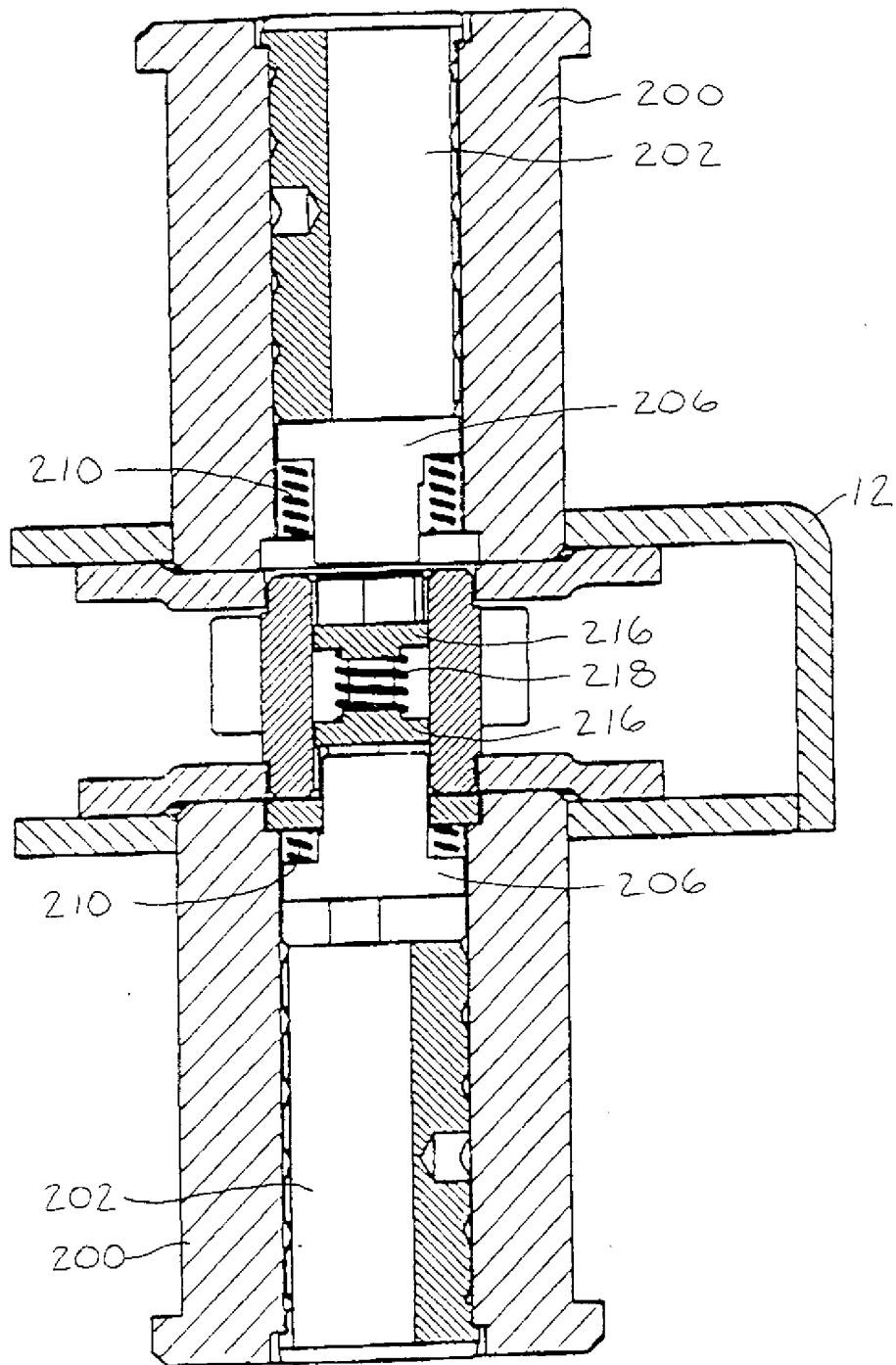


圖10

圖式

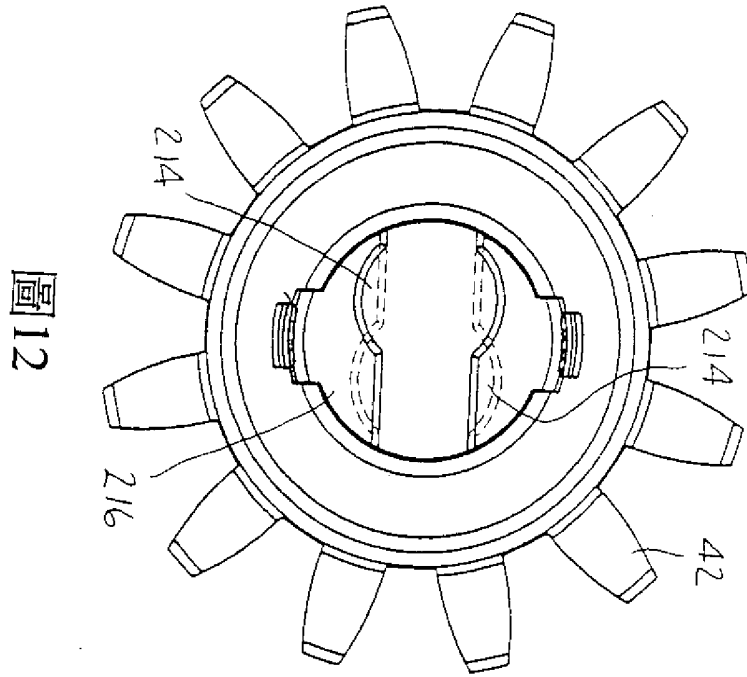


圖12

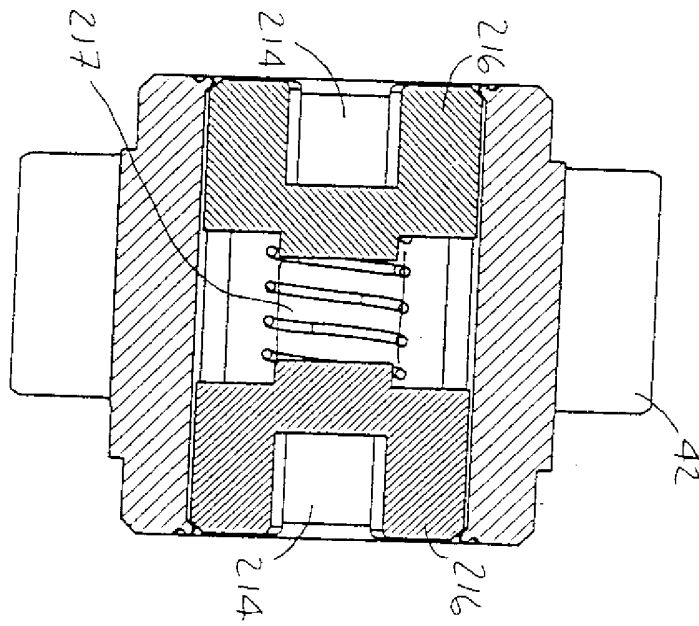


圖13

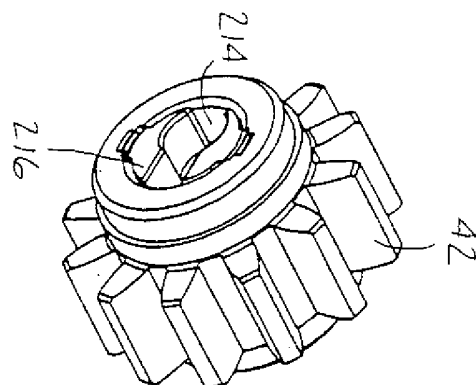


圖14