



(21)申請案號：104129110

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 09 月 03 日

(51)Int. Cl. : **E05B63/00 (2006.01)**

(30)優先權：2014/09/05 世界智慧財產權組織 PCT/CN2014/085987

(71)申請人：美商漢普頓產品國際公司(美國) HAMPTON PRODUCTS INTERNATIONAL CORPORATION (US)

美國

(72)發明人：區新敏 OU, XIN MIN (CN)；魏瑟斯比 史蒂芬 WEATHERSBY, STEVEN T (US)；陳世豪 CHEN, SHI HAO (CN)；劉國華 LIU, GUO HUA (CN)；文劍 WEN, JIAN (CN)；關 燦芳 QUAN, JON FONG (US)；區新本 OU, XIN BEN (CN)；袁志滿 YUAN, ZHI MAN (CN)

(74)代理人：林秋琴；陳彥希；何愛文

(56)參考文獻：

TW M461676

CN 1223328A

US 4101153

US 4763935

審查人員：江國雄

申請專利範圍項數：22 項 圖式數：23 共 60 頁

(54)名稱

藉由繞第一軸線或第二軸線樞轉致動器的可操作鎖固式鎖具

KEYED LOCKSET OPERABLE BY PIVOTING ACTUATOR ABOUT A FIRST AXIS OR A SECOND AXIS

(57)摘要

通過旋轉桿而繞著鎖具的縱軸線樞轉桿以及通過例如通過推或拉該桿而繞著與鎖具軸線垂直的軸線樞轉桿，能夠致動鎖具。該鎖具包括內桿和外桿，內桿和外桿均與獨立的機構相關聯，外桿和內桿均能夠獨立地致動鎖具。鎖固式鎖芯軸向地佈置在外桿內且隨外桿一起樞轉。鎖固式鎖芯具有可樞轉地接合致動器的開口。致動器延伸到鎖具的伸縮器組件中且構造為在被致動時執行解鎖功能或鎖定功能。

A lockset is actuable by pivoting a lever about a longitudinal axis of the lockset by rotating the lever and by pivoting the lever about an axis transverse to the lockset axis, such as by pushing or pulling. The lockset includes an inside lever and an outside lever, each associated with an independent mechanism, each of which can independently actuate the lockset. A keyed locking cylinder is disposed axially in the outside lever and pivots with the outside lever. The keyed lock cylinder has an opening that pivotably engages an actuator. The actuator extends into a retractor assembly of the lockset and is configured to perform an unlocking or locking function when actuated.

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 4 . . . 線
- 10 . . . 鎖具
- 12 . . . 門
- 14 . . . 桿
- 14a . . . 桿體
- 14b . . . 桿臂
- 16 . . . 桿
- 16a . . . 桿體
- 16b . . . 桿臂
- 17 . . . 鎖致動器按鈕/按鈕/鎖按鈕
- 20 . . . 內蓋板/內擴口部/內裝飾性擴口板
- 22 . . . 內表面
- 24 . . . 外蓋板/外擴口部/外裝飾性擴口板
- 26 . . . 外表面
- 28 . . . 門鎖栓
- 29 . . . 邊緣表面
- 251 . . . 鑰匙

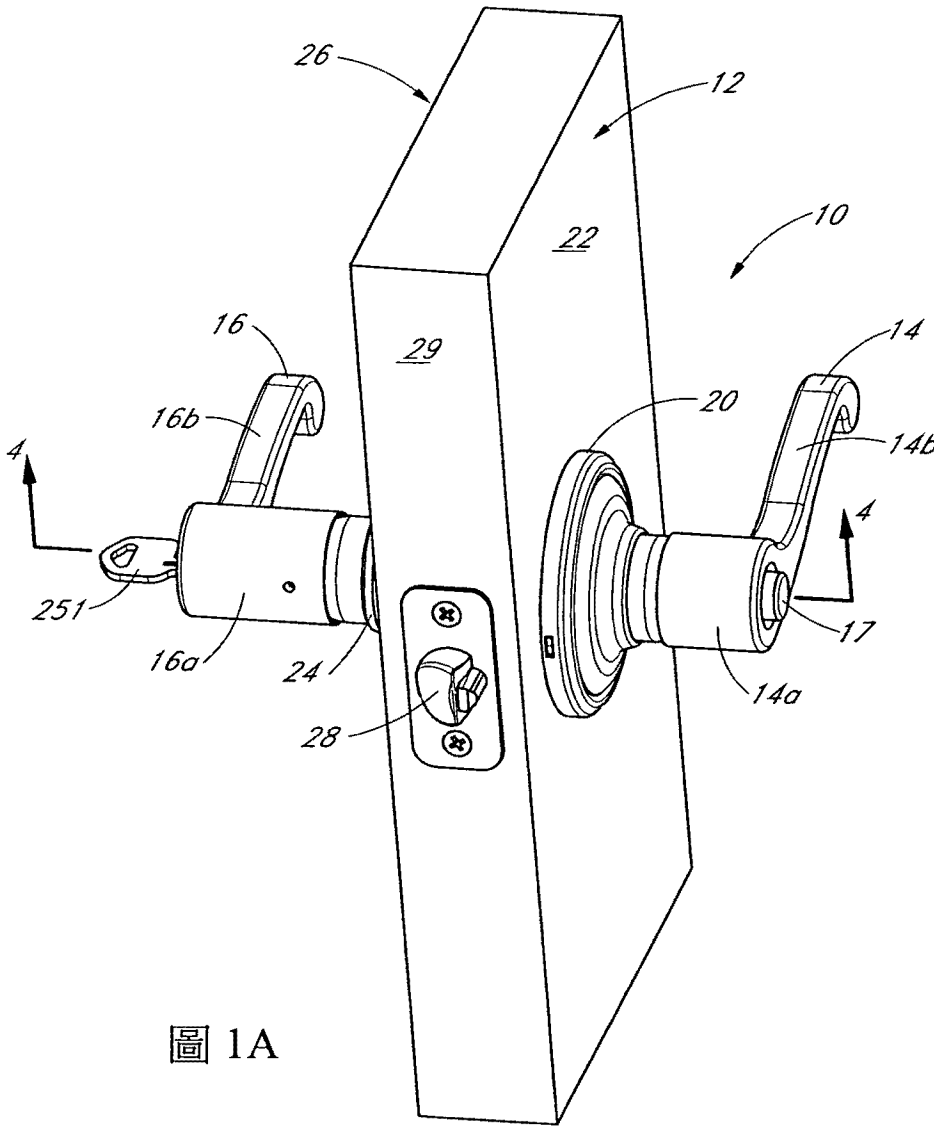


圖 1A

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

藉由繞第一軸線或第二軸線樞轉致動器的可操作鎖固式鎖具
KEYED LOCKSET OPERABLE BY PIVOTING ACTUATOR
ABOUT A FIRST AXIS OR A SECOND AXIS

【技術領域】

【0001】 本發明涉及用於門的鎖具的領域。

【先前技術】

【0002】 多年來一直使用採用桿的門鎖具，在桿旋轉時，致動門鎖栓。近來，開發了這樣的鎖具：不僅通過旋轉桿能夠致動門鎖栓，而且在推動或拉動桿臂時也能致動門鎖栓。

【0003】 雖然此類鎖具仍實施致動門鎖栓的功能，但是此類鎖具的功能與傳統鎖具設計完全不同，而且還採用了不同且複雜的結構。因此，傳統地用於諸如保密鎖和其他類型的鎖定機構的特徵的結構不一定非常適合與改進的鎖具一起使用。以前的設計者在設計沿軸向佈置在桿內且非常適合與改進的鎖具一起使用的可靠且成本效益高的保密鎖和安全鑰匙鎖方面是不成功的。

【發明內容】

【0004】 本領域需要一種這樣的鎖具：該鎖具具有桿致動器，在桿旋轉時和/或在推或拉桿臂時，桿致動器致動門鎖栓，但是該鎖具還提供了軸向結合到鎖具的桿中的保密鎖和安全鑰匙鎖。

【0005】 根據一個實施例，提供了一種鎖具，包括：伸縮器組

件，其構造為裝配在門安裝孔內且構造為與門鎖栓組件可操作地聯接並選擇性地使門鎖栓組件的門鎖栓縮回。致動器機構構造為：當桿繞著伸縮器組件的軸線旋轉時或者當桿繞著與伸縮器組件的軸線垂直的軸線樞轉時，接收致動輸入。鎖固式鎖芯軸向地佈置在桿中，構造為隨桿一起樞轉，並且包括具有開口的接收器。鎖致動器延伸到伸縮器組件中且構造為當被致動時執行鎖定功能或解鎖功能。鎖致動器的近側部延伸穿過開口並進入到接收器中。接收器構造為隨桿一起樞轉，並且當接收器樞轉時，鎖致動器的近側部被保持在接收器內，但是鎖致動器不隨接收器一起樞轉。

【0006】 在另一實施例中，鎖致動器的近側部具有張開部和鄰近張開部且在張開部遠側的頸部，張開部具有第一寬度，頸部具有比第一寬度小的第二寬度。

【0007】 在又一實施例中，接收器繞著與張開部對準的軸線樞轉。

【0008】 在其他實施例中，接收器是管狀的且終止於開口，並且其中鎖致動器的張開部與開口相距有距離，使得開口與頸部對準。

【0009】 在另一實施例中，鎖固式鎖芯構造為接收鑰匙，並且鎖固式鎖芯的接收器構造為隨鑰匙一起旋轉，其中接收器包括導向件，該導向件接合鎖致動器的張開部，使得鎖致動器隨鑰匙和接收器一起旋轉。

【0010】 在一個實施例中，鎖致動器包括從鎖致動器的軸線沿徑向向外延伸的致動器部件，並且其中旋轉鑰匙使得致動器部件推動伸縮器組件的伸縮器平移。

【0011】 在另一實施例中，彈簧與桿聯接，以使得在桿樞轉之

後桿返回到原始位置。

【0012】 在又一實施例中，附加的桿和附加的鎖致動器與伸縮器組件聯接且構造為當被致動時執行鎖定功能，其中附加的鎖致動器被接納在附加的桿中且繞著與伸縮器組件的軸線垂直的軸線隨桿一起樞轉。

【0013】 根據另一實施例，提供一種鎖具，包括：伸縮器組件，其構造為裝配在門安裝孔內且構造為與門鎖栓組件可操作地聯接並選擇性地使門鎖栓組件的門鎖栓縮回。伸縮器組件的致動器機構構造為：當第一桿或第二桿繞伸縮器組件的軸線旋轉時或者當第一桿或第二桿繞與伸縮器組件的軸線垂直的軸線樞轉時，接收致動輸入。致動器機構使得伸縮器組件的伸縮器回應於致動輸入而移動。第一鎖致動器構造為在鎖定位置和解鎖位置之間移動，其中當處於鎖定位置時，第一鎖致動器的鎖定部件與致動器機構干涉。第一鎖致動器能夠由第一機構致動，第一機構由第一桿支撐且隨第一桿一起樞轉。第二鎖致動器構造為選擇性地觸發第一鎖致動器使之從鎖定位置移動到解鎖位置，該第二鎖致動器能夠由第二機構致動，第二機構由第二桿支撐且隨第二桿一起樞轉。

【0014】 在另一實施例中，第一機構和第二機構中的一者是按鈕，該按鈕構造為當被按下時沿軸向推動第一鎖致動器和第二鎖致動器中的相應一個鎖致動器。

【0015】 在又一實施例中，按鈕具有遠側端，該遠側端定位成選擇性地接合第一鎖致動器和第二鎖致動器中的相應一個鎖致動器的近側端。

【0016】 在又一實施例中，第一機構和第二機構中的一個機構

包括旋轉器導向件，當旋轉時，該旋轉器導向件接合並旋轉第一鎖致動器和第二鎖致動器中的相應一個鎖致動器。

【0017】 在其他實施例中，鎖具進一步包括鎖固式鎖芯，鎖芯包括旋轉器導向件，該鎖固式鎖芯接納鑰匙且構造為隨鑰匙一起旋轉。

【0018】 在一個實施例中，第一機構是旋轉器導向件，而第二機構是按鈕。在另一實施例中，第一機構是按鈕，而第二機構是旋轉器導向件，當旋轉時，旋轉器導向件接合並旋轉第二鎖致動器。

【0019】 在另一實施例中，門鎖栓包括阻止面，該阻止面構造為接合門鎖舌片的邊緣以防止門打開，其中阻止面的至少一部分相對於門鎖栓的軸線傾斜。

【0020】 在又一實施例中，阻止面是平坦的。

【0021】 在又一實施例中，阻止面是弓形的，並且阻止面相對於軸線的斜度隨著朝向門鎖栓的末端移動而增加。

【0022】 在其他實施例中，門鎖栓進一步包括位於阻止面附近的凸輪面。

【0023】 在一個實施例中，阻止面的基部具有相對於軸線為零的斜度。

【0024】 在另一實施例中，安全門鎖觸發器在門鎖栓附近可滑動地延伸且構造為接合門鎖舌片的邊緣以防止門打開。

【圖式簡單說明】

【0025】 圖1A示出了安裝在門中的根據本發明的鎖具的透視圖；

【0026】 圖1B示出了當保密按鈕被致動時的圖1A的組件；

【0027】 圖1C示出了在已經通過旋轉鎖具的桿而使鎖具的門鎖栓縮回的構造中的圖1A的組件；

【0028】 圖1D示出了在已經通過拉鎖具的桿而使鎖具的門鎖栓縮回的構造中的圖1A的組件；

【0029】 圖1E示出了在已經通過推按鎖具的鑰匙鎖桿而使鎖具的門鎖栓縮回的構造中的圖1A的組件；

【0030】 圖1F示出了在已經通過旋轉鎖具的鑰匙鎖桿而使鎖具的門鎖栓縮回的構造中的圖1A的組件；

【0031】 圖2示出了圖1A的組件的部分分解透視圖；

【0032】 圖3示出了根據本發明的實施例的鎖具的伸縮器組件的分解透視圖；

【0033】 圖4示出了沿著圖1A的線4-4截取的剖視圖，但沒有示出內擴口部、內安裝板、門和門鎖栓組件；

【0034】 圖5示出了沿著圖1D的線5-5截取的剖視圖，但沒有示出內擴口部、內安裝板、門和門鎖栓組件；

【0035】 圖6A和6B示出了根據本發明的實施例的鎖門致動器的透視圖；

【0036】 圖7是根據本發明實施例的伸縮件的透視圖；

【0037】 圖8示出了根據一個實施例的鎖具的處於鎖定位置的選定部件的側視圖；

【0038】 圖9A和圖9B示出了根據本發明的實施例的解鎖桿的透視圖；

【0039】 圖10是與相應的解鎖桿接合的鎖固式鎖芯的透視圖；

【0040】 圖11示出了當鑰匙旋轉時的圖10的佈置；

【0041】 圖12示出了沿著圖8的線12-12截取的選定部件的端視圖；

【0042】 圖13示出瞭解鎖桿被致動的圖12的佈置；

【0043】 圖14是示出在桿樞轉過程中桿、鎖固式鎖芯和解鎖桿的相互作用的透視圖；

【0044】 圖15示出了在桿沿不同方向樞轉的情況下的圖14的佈置；

【0045】 圖16A是門鎖組件的另一實施例的透視圖；

【0046】 圖16B是圖16A的門鎖組件的側視圖；

【0047】 圖17是圖16A的門鎖組件的分解圖；

【0048】 圖18A-18F是從各視角取得的圖16A的門鎖組件的透視圖，其中去除了一些部件以便示出某些部件的組件；

【0049】 圖19A是門鎖組件的又一實施例的透視圖；

【0050】 圖19B是圖19A的門鎖組件的側視圖；

【0051】 圖20A-20C是圖19A的門鎖組件的側視圖，示出了在打開門時門鎖栓縮回過程的三個分隔開的階段中的門鎖栓與對應門的鎖舌片的一部分的交互作用；

【0052】 圖21是具有根據另一實施例構造的門鎖栓的門鎖組件的側視圖；

【0053】 圖22是具有根據又一實施例構造的門鎖栓的門鎖組件的側視圖；以及

【0054】 圖23是具有根據又一實施例構造的門鎖栓的門鎖組件的側視圖。

【實施方式】

【0055】 圖1A示出了根據本發明的優選實施例的安裝在門12上的鎖具10的透視圖。所示鎖具10具有內桿14和外桿16。桿14、16中的每一個均可以具有桿體14a、16a以及從桿體14a、16a延伸出的桿臂14b、16b。桿14、16可以為任意形狀或者為任意手柄。鎖致動器按鈕17可以沿軸向佈置在內桿14中。鎖致動器按鈕17在圖1B中被示出為處於按下的“鎖定”位置。在另一實施例中，鎖致動器按鈕17可以變成“鎖定”位置和“解鎖”位置。鎖固式鎖芯250可以沿軸向佈置在外桿16中（參見圖3）。

【0056】 內蓋板20或內擴口部20鄰近門的內表面22，而外蓋板24或外擴口部24鄰近門12的外表面26。另外參考圖2和圖3，內擴口部20和外擴口部24各自蓋住及闔12接合的相應的內安裝板46和外安裝板44（參見圖3）。門鎖栓組件36的門鎖栓28以常規方式從門12的邊緣表面29延伸出。

【0057】 接著參考圖1C，內桿14被示出為：當用戶向下推桿臂14b時，內桿14繞鎖具10的軸線旋轉。如圖所示，該旋轉致動鎖具10，從而使門鎖栓28縮回。應當理解的是，桿臂14b的向上旋轉將類似地致動鎖具10，從而使門鎖栓28縮回。類似地，參考圖1F，外桿16的旋轉類似地致動鎖具10，從而使門鎖栓28縮回。

【0058】 接著參考圖1D，圖1D示出這樣的構造：拉動內桿臂14b，使內桿臂14b遠離門12，從而使得內桿14繞與鎖具10的軸線垂直的軸線樞轉。類似地，圖1E示出朝向門12推外桿臂16b，從而使外桿16繞與鎖具10的軸線垂直的軸線樞轉。如圖所示，該樞轉也致動鎖具10，從而使門鎖栓28縮回。

【0059】 接著參考圖2，鎖具10優選地包括外桿組件30，在一些實施例中，該外桿組件可以在將鎖具10提供給安裝者和消費者時以預組裝好的形式來提供。如圖所示，外桿組件30包括外桿16、外擴口部24和伸縮器組件33。伸縮器組件33延伸穿過外擴口部24且連接到外桿16。伸縮器組件33還穿過門安裝孔34進行裝配。具有門鎖栓28的門鎖栓組件36穿過門鎖栓孔37進行裝配且能夠由螺釘38保持就位。伸縮器組件33的伸縮器40具有門鎖接收槽42，門鎖接收槽42接合門鎖栓組件36，以使伸縮器40的移動也移動門鎖栓28，例如使門鎖栓28縮回。伸縮器組件33可以具有與鎖具10的軸線重合的軸線。

【0060】 外桿組件30穿過門安裝孔34進行裝配，使得外擴口部24（如圖3所示，其可以一體地或者可釋放地連接到外安裝板44）接合門12的外表面26。內安裝板46接合門的內表面22，並且裝配螺栓48接合伸縮器組件33，使得門12被夾在內擴口部20或內安裝板46與外擴口部24或安裝板44之間。內擴口部20能夠附接到內安裝板46上。伸縮器組件33的一部分延伸穿過限定在內安裝板46中的內安裝板孔口50和限定在內擴口部20中的內擴口部孔口52。內桿14的主體14a裝配到伸縮器組件33的內桿連接器54i上，桿栓56和鎖墊圈58能夠將內桿14保持就位（參見圖3）。鎖致動器按鈕17包括終止於遠側端的細長部18。鎖致動器按鈕17的近側端構造為在其上接納裝飾性按鈕罩15。

【0061】 鎖具10可以有各種式樣和設計，可預期的是，可以採用除了圖中所具體示出的其他結構。例如，一些實施例可以不採用內蓋板20或擴口部，而在一些實施例中，內蓋板20可以通過例如內

安裝板46的周邊與內蓋板20的匹配的內表面之間的過盈配合而連接到內安裝板46。在其他實施例中，板簧可以定尺寸和定位成向內蓋板20的內徑施加力，以將內蓋板20保持就位。在另外的實施例中，內安裝板46和內蓋板20可以形成為單個整體式部件。此外，內蓋板20和外蓋板24可以具有各種裝飾性的形狀和尺寸。

【0062】 圖3示出了鎖具10的伸縮器組件33及鎖具10的主要部件的分解透視圖。在所示實施例中，伸縮器組件33的一些部件在結構上非常相似。因此，在圖中，與經由內桿14致動伸縮器組件33相關聯的部件的附圖標記可以包括名稱“i”，與經由外桿16致動伸縮器組件相關聯的部件的附圖標記可以包括名稱“o”。在該論述中，當論述能夠應用於內部件和外部件的結構時，通常使用一般的附圖標記。雖然一些部件在結構上非常相似，但是它們可以包含一些差別，下面將對這些差別進行論述。另外，應當理解的是，實施例可以採用諸如在名稱為“LOCKSET OPERABLE BY PIVOTING ACTUATOR ABOUT A FIRST AXIS OR A SECOND AXIS（能夠通過繞第一軸線或第二軸線樞轉致動器而操作的鎖具）”的共同未決申請No. 14/027,972中所採用的結構和操作特徵，該申請的全部內容通過引用方式併入本文。

【0063】 繼續參考圖3以及圖4，圖4示出了組裝後的鎖具10的剖面，伸縮器組件33包括內細長殼體和外細長殼體60，每個殼體均具有殼體主體62和殼體凸緣66。每個殼體60可以是管狀的且具有凸緣開口67和連接器開口68。輸入部件80具有弓形的凸輪面86和延伸穿過連接器開口68的桿連接器54。推動部件100是大致筒狀的和管狀的，並且具有構造為接合輸入部件的凸輪面86的弓形凸輪面102。

【0064】 在所示實施例中，一對彈簧112在輸入部件80與推動部件100之間延伸且連接到輸入部件80與推動部件100，從而將推動部件100和輸入部件80偏壓成相互接合，更具體地將推動部件100和輸入部件80偏壓成相互接合，使得它們相應的凸輪面86、102對準。

【0065】 罩120包括罩凸緣124和細長且大致筒狀的罩主體122。罩凸緣124接合殼體凸緣66，使得罩主體122延伸到殼體60中，並且罩120和殼體60不會相對於彼此旋轉。另外參考圖3，罩栓220構造為在殼體60、罩120和外殼150之間延伸且附接殼體60、罩120和外殼150。優選地，罩栓220的外接端能夠接合外安裝板44的螺紋凸台。而且，罩栓220可以具有帶螺紋的內接端。安裝螺栓48可以延伸穿過內安裝板46中的孔口且與罩栓220的內接端螺紋連接，從而將鎖具10及閘12緊固在一起，使得門12夾在內安裝板46與外安裝板44之間。內裝飾性擴口板20和外裝飾性擴口板24可以裝配到相應的安裝板46、44上。

【0066】 再次參考圖3和圖4，輸入部件80裝配在相應的殼體60內，使得桿連接器54延伸穿過殼體60的連接器開口68。推動部件100也裝配在殼體60中，從而鄰接輸入部件80。推動部件100的內徑比罩主體122的外徑大，使得罩主體122被部分地接納在推動部件100內。推動部件100能夠在罩主體122上滑動。

【0067】 另外接著參考圖5，當輸入部件80相對於推動部件100旋轉時，輸入部件80和推動部件100的凸輪面86、102的接合迫使推動部件100縱向地移動而遠離桿14、16。

【0068】 在所示實施例中，桿14、16附接到桿連接器54。接著具體參考圖5，當桿臂14b如圖1D所示被拉動時，輸入部件80i樞轉。

在輸入部件的一部分進行這種樞轉的過程中，凸輪面86縱向地移動，從而相應地沿縱向推動推動部件100i。因此，拉動桿臂14b具有使推動部件100i縱向移動的作用。應當理解的是，當桿臂14b被推動時，會發生類似的輸入部件80i與推動部件100i的相互作用。

【0069】 輸入部件80i也能夠在殼體60內繞鎖具軸線旋轉。在該旋轉過程中，例如當桿14如圖1C所示旋轉時，彎曲的輸入部件凸輪面86i接合彎曲的推動部件凸輪面102i。輸入部件80i和推動部件100i的凸輪面86i、102i的這種接合迫使推動部件100i縱向地移動而遠離桿14。

【0070】 因此，無論桿臂14b是否旋轉、被推或被拉，相關聯的推動部件100i都將縱向地移動。

【0071】 具體參考圖3-5，伸縮器臂130優選地具有細長的平坦主體131，並且從桿端134延伸到致動器端136。鎖定槽140佈置在致動器端136上。軸144延伸穿過伸縮器臂主體131中的軸孔146且由罩主體122中的軸接收器（未示出）支撐。因此，伸縮器臂130可旋轉地支撐在限定於罩主體122中的空腔125中。伸縮器臂130被佈置成致動器端136位於罩主體空腔125之外。

【0072】 伸縮器臂130的桿端134與推動部件100對準，使得當推動部件100被縱向推動時，例如從圖4所示的位置推動到圖5所示的位置，推動部件100推動伸縮器臂130的桿端134，這使得伸縮器臂130繞軸144旋轉，並相應地使伸縮器臂130的致動器端136沿著彎曲路徑移動。

【0073】 在所示實施例中，外殼150在任一側與罩凸緣124連接。伸縮器40（也參見圖7）裝配在外殼150內且具有與外殼150中的

開口158對準的門鎖接收槽42。一對彈簧45介於外殼150與伸縮器接合壁200之間，以朝向外殼開口158偏壓伸縮器40。在所示實施例中（參見圖5），伸縮器臂130延伸到伸縮器40中，使得伸縮器臂致動器端136鄰接伸縮器接合壁200。

【0074】 繼續參考圖3-5，內伸縮器臂130i和外伸縮器臂130o定位成彼此相鄰，但位於鎖具軸線的相反兩側。另外，內、外伸縮器臂130中的每一個均能夠在平面內旋轉。這些旋轉平面彼此相鄰且位於鎖具軸線的相反兩側。

【0075】 當內桿14旋轉或樞轉時，內伸縮器臂130i被迫如圖5所示那樣旋轉。因此，內伸縮器臂致動器端136接合伸縮器接合壁200，從而推動伸縮器40使之遠離外殼開口158且使門鎖栓28縮回。類似地，當外桿16旋轉或樞轉時，外伸縮器臂130o被迫旋轉。因此，外伸縮器臂致動器端136接合伸縮器接合壁200，從而推動伸縮器40使之遠離外殼開口158且使門鎖栓28縮回。因此，致動內桿14或外桿16具有使門鎖栓縮回的作用，並且與桿14、16中的一者相關聯的部件的操作獨立於與桿14、16中的另一者相關聯的部件的操作。伸縮器臂130還可以為對桿14、16的移動進行反應而使得門鎖栓28縮回的任何其他致動器機構。

【0076】 繼續參考圖3和圖4，鎖致動器按鈕17穿過內桿14中的軸嚮導向孔口進行裝配，並且細長部18延伸到輸入部件80中。裝飾性按鈕罩15可以經由緊固件固定到按鈕17的近側端。在該構造中，如圖4和圖5所示，鎖致動器按鈕17隨內桿14及其關聯的輸入部件80i一起樞轉。

【0077】 另外參考圖6A和圖6B，細長的鎖致動桿70具有近側端

71和遠側端72。鎖定凸片73從鎖致動桿70橫向地延伸，卡止部件74從鎖致動桿70向下延伸。所示卡止部件74包括位於其遠側側部75上的傾斜且成弓形的凸輪面。卡止部件的近側側部76也可以具有傾斜且成弓形的凸輪面，從而形成和緩的鰭形鉤或扣鎖。接收槽77形成為鄰近近側端71，並且偏移面78與接收槽77間隔開。

【0078】 鎖致動桿70裝配在伸縮器組件33內，使得該鎖致動桿70的近側端71佈置成鄰近鎖按鈕17的遠側端。在該佈置中，鎖按鈕17可以隨桿一起樞轉，而不影響鎖致動桿70。優選地，偏壓彈簧114具有：第一端，其與形成在罩120的一部分中的彈簧座126接合（參見圖4）；以及第二端，其經由接合在接收槽77內的夾子127而附接到鎖致動桿70上。偏移面78接合罩120，從而與彈簧座126相對。因此，鎖致動桿70朝向內桿14被偏壓，但是經由與罩120的接合來限制鎖致動桿70的行進。細長的鎖致動桿70在伸縮器組件33內大致軸向地延伸，並優選地佈置在內、外伸縮器臂130之間。鎖致動桿70的上、下導向部有助於將部件彼此分離地保持在伸縮器組件33內。

【0079】 接著參考圖7，示出了伸縮器40的透視圖。如圖所示，伸縮器接合壁200與門鎖接收槽42大致相對地佈置。在所示實施例中，保持槽43貫通接合壁200而形成。優選地，保持槽43的尺寸被設定為在其內部接納鎖致動桿70的卡止部件74。鄰近保持槽43的傾斜鎖桿鎖舌片45被構造為與卡止部件74的遠側凸輪面75相互作用，使得當鎖致動桿70橫向地移動穿過伸縮器40時，凸輪面75推動伸縮器40向下移動。

【0080】 在圖4和圖5中，鎖致動桿70被示出為處於解鎖位置。然而，當鎖按鈕17被按下時，鎖按鈕17將鎖致動桿70進一步推入到

伸縮器組件33中，使得卡止部件74的遠側凸輪面75接合伸縮器接合壁200的鎖桿鎖舌片45，從而向下推動伸縮器40直至卡止部件74的末端從鎖舌片45離開。最終，卡止部件74將到達保持槽43，彈簧偏壓的伸縮器40將被向上推回，從而如圖8所示那樣將卡止部件74鎖卡在保持槽43內。雖然偏壓彈簧114朝向內桿14偏壓鎖致動桿70，但因為卡止部件74被鎖卡在保持槽43內，所以鎖致動桿70被保持在前進的鎖定位置。

【0081】 繼續參考圖8，示出了外伸縮器臂130o。雖然在該圖中沒有示出所有致動部件，但是外伸縮器臂130o的致動以與如上所述的內伸縮器臂130i的致動類似的方式操作。更具體地，在致動外桿16時，伸縮器臂130o繞軸144旋轉，使得其致動器端136接合伸縮器接合壁200且遵從向下推動伸縮器40的弓形曲線。當鎖致動桿70處於如圖8所示的鎖定位置時，鎖致動桿70的鎖定凸片73至少部分地延伸進入伸縮器臂130的鎖定槽140中。在該位置，防止伸縮器臂130充分旋轉而移動伸縮器40從而使門鎖栓28縮回或從保持槽43釋放鎖桿卡止部件74。因此，鎖定伸縮器組件33。

【0082】 再次參考圖3，鎖固式鎖芯250沿軸向佈置在外桿16內且構造為接受鑰匙251。鎖芯250包括構造為接收細長的解鎖桿260的接收端262的細長接收器252（還參見圖4和圖5）。如圖4、圖5和圖8所示，解鎖桿260從鎖芯250穿過罩主體122和罩凸緣124延伸。解鎖桿260能夠構造為當被致動時執行鎖定功能或解鎖功能。

【0083】 接著參考圖9A和圖9B，解鎖桿260具有接收端262和致動端263。解鎖桿260的主體261為大致柱形，但是接收端262向外張開，優選地至少被部分平坦化，從而具有較大的寬度以及限定平坦

的接合面。接著參考圖10和圖11，解鎖桿260的接收端262裝配在鎖芯250的細長接收器252中。鑰匙251的致動使細長接收器252旋轉。細長接收器252中的導向件（未示出）接觸接收端262的接合表面，以使解鎖桿260隨細長接收器252一起旋轉。

【0084】 如圖所示，解鎖桿260的致動端263從解鎖桿260沿徑向向外延伸。接著參考圖12，圖12示出了圖8所示的鎖定構造的端視圖，致動端263位於罩凸緣124附近。從罩凸緣124延伸出的突起123優選地阻止致動端263沿致動端263可能與其他部件發生干涉的非期望方向旋轉。當如圖10和圖11所示那樣鑰匙251被致動而朝向解鎖位置旋轉解鎖桿260時，致動端263從圖12所示的位置旋轉到圖13所示的位置。在該操作中，致動端263接合伸縮器接合壁200且將伸縮器接合壁200向下推動足夠的距離，使得鎖致動桿70的卡止部件74從保持槽43中釋放。一旦鎖致動桿70被釋放，偏壓彈簧114將鎖致動桿70朝向內桿14拉動，並且將從外伸縮器臂130的鎖定槽140中移除鎖定凸片73。鎖具10因而被解鎖。

【0085】 接著參考圖14和圖15，鎖固式鎖芯250附接到外桿16內，使得當桿16由於推和拉被致動而樞轉時，鎖芯250隨外桿16一起樞轉。解鎖桿260的接收端262構造為裝配在鎖固式鎖芯250的細長接收器252內，使得當鎖芯250隨外桿16一起樞轉時接收端262被保持在細長接收器252內，但是這種樞轉不會影響解鎖桿260的位置。因為接收端262相對於解鎖桿260的細長主體261張開，所以張開的接收端262限定了用於接合鎖芯細長接收器252的導向件來旋轉解鎖桿260的接合表面。如圖所示，張開的接收端262裝配到細長接收器252中且與開口充分間隔開，使得當鎖芯250隨外桿16一起樞轉時，開口接

近鄰近張開端262的頸部。頸部比張開端262薄。因此，解鎖桿260不妨礙樞轉，並且在樞轉期間細長接收器252的開口不會卡住或偏轉解鎖桿260。

【0086】 在所示實施例中，鎖固式鎖芯250構造為旋轉解鎖桿260，從而實施將鎖具10從鎖定構造移動到解鎖構造的鎖定相關功能。在其他實施例中，鎖固式鎖芯250可以附接到細長的鎖定致動器而實施其他鎖定相關功能，例如鎖定及解鎖鎖具10。在這些實施例中，細長鎖定致動器可以具有與如本文所提供的完全不同佈置的遠側部，但是近側部可以採用類似的原理。例如，細長鎖定致動器的近側部可以被接納在鎖芯250的細長導向件中，並且在近側部保持在細長導向件內同時鎖芯250可以隨手柄一起樞轉。而且，在一些實施例中，即使鎖定致動器本身不樞轉，但細長的鎖定致動器也可以與鎖固式鎖芯250的樞轉點相交。

【0087】 使用簡單且典型的門鎖栓組件36示出了上述實施例。應當理解的是，可以使用一系列門鎖栓組件中的任一個可接受的門鎖栓組件。接著參考圖16A和圖16B，示出了門鎖栓組件500的另一實施例，該門鎖栓組件還能夠與具有上述特徵的實施例相結合使用。

【0088】 所示門鎖栓組件500包括筒狀殼體502和能夠經由螺釘506緊固到門上的面板504。門鎖栓550延伸穿過面板504中的孔口552且構造為使門鎖栓550能夠如同典型的門鎖螺栓一樣選擇性地縮回殼體502中。安全門鎖觸發器554也延伸穿過面板504中的孔口552且也能夠選擇性地縮回殼體502中。圖16A和圖16B中可見的門鎖栓550的各部分包括傾斜的凸輪面556，凸輪面556構造為例如當門閉合

時接合門的鎖舌片，從而以常規的方式將門鎖栓550推入殼體502中。然而，門鎖栓550的阻止面560是大致傾斜的。更具體地，在所示實施例中，阻止面560為大致弓形且相對於門鎖栓組件500的軸線傾斜。更具體地，阻止面560的大致鄰近面板504的基部564具有相對於軸線的最小斜度或零斜度。然而，在所示實施例中阻止面的斜度隨著朝向門鎖栓550的凸輪面556與阻止面560相接觸的末端566移動而連續地增加。

【0089】 接著參考圖17和圖18，所示門鎖栓組件500包括具有面板孔口552的面板504。門鎖栓組件500能夠經由螺釘506附接到門上。門鎖栓550延伸穿過面板孔口552，安全門鎖觸發器554也延伸穿過面板孔口552。安全門鎖觸發器554能夠在限定於門鎖栓550內的觸發器導向件568內滑動。栓簧570介於門鎖栓550和彈簧凸台572之間，彈簧凸台572永久地安裝在基底574上，使得門鎖栓550被偏壓而延伸穿過面板孔口。主門鎖桿580的一端附接到門鎖栓550上並且主門鎖桿580的另一端具有張開的連接器582。張開的連接器582延伸穿過基底574中的桿孔口584且構造為連接到鎖具的伸縮器門鎖接合部90。塊件588被接納在匹配的空腔（未示出）內且永久地固定到門鎖栓550上，以將主門鎖桿580固定到門鎖栓550上。第一門鎖桿590還位於主門鎖桿580附近且能夠相對於主門鎖桿580滑動。第一門鎖桿590的凸片592可滑動地裝配在主門鎖桿580的槽594內。第一門鎖桿590還包括連接器槽596且構造為穿過桿孔口584而裝配且連接在伸縮器組件33上。然而，伸縮器組件33的門鎖接合部裝配在該連接器槽596內，使得第一門鎖桿590不平移，除非伸縮器40也平移。

【0090】 觸發器承載件598具有張開的U形連接器端599，連接

器端599接合安全門鎖觸發器554中的接收槽565和在觸發器承載件598一側的凸輪面601。觸發器彈簧600在安全門鎖觸發器554與彈簧凸台602之間延伸，彈簧凸台602永久地固定到基底574，使得安全門鎖觸發器554通過門鎖栓550被偏壓而延伸穿過面板504。主門鎖桿580上的凸片604構造為接合門鎖栓550的門鎖栓孔口，使得當主門鎖桿580被伸縮器40向內拉動時，安全門鎖觸發器554與門鎖栓550一起退回。安全門鎖610定位到基底574的一側，並且偏壓彈簧612接合殼體502的內壁以朝向主門鎖桿580偏壓安全門鎖610。安全門鎖610具有止擋面619。觸發器承載件598的凸輪面601構造為壓靠止擋面側部616，從而與偏壓彈簧612相對。當安全門鎖觸發器554處於圖18A和18B所示的完全延伸位置時，凸輪面601接合止擋面側部616，使其與主門鎖桿580間隔開。

【0091】 當門鎖栓組件500處於止動、閉合位置時，例如當安裝有門鎖栓組件500的門關閉時，安全門鎖觸發器554通常被門鎖舌片推入殼體502中。當安全門鎖觸發器554被推入殼體502中時，觸發器承載件598也被安全門鎖觸發器554推動，從而移動凸輪面601使其脫離與安全門鎖610的止擋面側部616的接合。偏壓彈簧612因此推動止擋面側部616而與主門鎖桿580的邊緣表面617接合，使得止擋面619被定位成接合主門鎖桿580的偏移面618，從而防止主門鎖桿580以及門鎖栓550被拉入殼體502中。因此，當接合安全門鎖610時阻止門鎖栓550被拉入殼體502中。

【0092】 第一門鎖桿590包括安全門鎖凸輪620。當門鎖栓組件500被致動且第一門鎖桿590被伸縮器40向內拉動時，安全門鎖凸輪620在止擋面側部616處接合安全門鎖610，以推動止擋面616使其不

與偏移面618接合，並且因此釋放主門鎖桿580和相關的門鎖栓550而使它們縮回殼體502中。一旦安全門鎖610脫離接合，則門鎖栓550被釋放而被拉入殼體502中。

【0093】 在一個實施例中，門鎖栓組件500可構造為：在門鎖栓組件500開始被致動的瞬間(例如當用戶開始致動相關鎖具的伸縮器時)與當安全門鎖凸輪620推動止擋面616使止擋面616不與偏移面618接合(或對準)從而釋放安全門鎖610時的瞬間之間有延遲。在一個實施例中，選擇連接器槽596與第一門鎖桿590的安全門鎖凸輪620之間的距離，使得當門鎖栓組件處於止動狀態時安全門鎖凸輪620與安全門鎖止擋面側部616相距延遲距離。因此，伸縮器40必須在安全門鎖凸輪620接合安全門鎖610之前拉動第一門鎖桿590行進該延遲距離。因此，伸縮器40的相對小的移動不會釋放安全門鎖610。

【0094】 其他實施例可以採用其他結構來形成伸縮器40的初始致動與安全門鎖610的釋放之間的延遲。例如，安全門鎖凸輪620的形狀可以被改變，以延遲與安全門鎖止擋面側部616的接合。在另一實施例中，止擋面側部616可以被縮短，以延遲安全門鎖凸輪620與安全門鎖610之間的接合。包括上述組合的多種構造可以用來產生釋放安全門鎖610與邊緣表面617和偏移面618的接合的延遲。

【0095】 在優選實施例中，安全門鎖組件500構造為：當伸縮器40開始被致動時的瞬間與當安全門鎖610脫離接合時的瞬間之間的延遲大致至少對應於當鎖具處於鎖定位置時鎖具伸縮器40能夠移動的距離。例如，再次參考圖8，圖8示出了處於鎖定構造的鎖具部件的實施例，因為鎖定凸片73部分佈置在伸縮器臂130o的鎖定槽140內，所以阻止了伸縮器臂130o旋轉經過鎖定凸片73。然而，因為在

鎖定凸片73與槽140的壁之間存在一些空間，所以如果在處於鎖定位時致動外手柄，伸縮器臂130o將旋轉較短的距離直至槽140的壁接合鎖定凸片73且被鎖定凸片73阻擋。因此，伸縮器40將在鎖定機構阻擋進一步致動之前被推動相對較短的鎖定空間距離。在優選實施例中，門鎖栓組件500構造為：延遲距離對應於鎖定空間距離，延遲距離可以定義為在安全門鎖610被釋放之前第一門鎖290退回的距離。在另一實施例中，延遲距離構造為大於鎖定空間距離。

【0096】 圖19A和圖19B示出了門鎖組件700的另一實施例，其中門鎖栓750的阻止面760是弓形的，但是門鎖栓組件700不包括安全門鎖觸發器。圖20A-20C圖示出在致動門鎖栓750以及打開門過程中處於三個不同階段的圖19A和圖19B的門鎖組件700的操作。在這些圖中，將描述門鎖組件700，好像門鎖組件700與上述實施例結合使用一樣，具體地門鎖組件700由推按具有類似於圖1的特徵的手柄套件實施例的手柄的用戶來使用。在該操作期間，因為用戶正在推按手柄，所以還可以預期的是，用戶推力的至少一部分將對著相應門的鎖舌片770的邊緣推動門鎖栓750的阻止面760。

【0097】 當然，在該過程中，門鎖栓750縮回到殼體中，從而使得阻止面760與鎖舌片770脫離接合且允許門打開。然而，在該操作早期，如圖20A所示，阻止面760的僅具有相對於阻止面760的軸線的最小斜度的基部772接合鎖舌片770。鎖舌片770沿垂直於阻止面760的方向在接觸點施加的力800具有如圖20A所示的相對大的法向作用力分量802以及極小的軸向作用力分量804。然而，接著參考圖20B，隨著門鎖栓750退回，鎖舌片770在具有漸增斜度的接觸點接觸阻止面760。因此，如圖所示，軸向作用力分量804相對於圖20A

所示的佈置增大。此外，具體參考圖20C，隨著門鎖栓750進一步退回而使得鎖舌片770接近末端566，阻止面760的斜度又進一步增加，並且軸向作用力分量804也進一步增大。由於存在漸增的軸向作用力分量804，因此隨著門鎖栓退回，阻止面760與鎖舌片770的邊緣之間的摩擦而引起的門鎖栓750退回的阻力減小。

【0098】 在所示實施例中，在門鎖退回開始之前或之際，阻止面760在基部772附近的首先及闔鎖舌片770的邊緣相接的接觸點處具有小的傾斜。因此，軸向作用力分量804仍較小且摩擦阻力仍較大，從而抵制門鎖栓750的退回。這是有意設計的，因為不希望因例如可能的侵犯者、風等簡單地壓靠門而無意地致動門鎖栓。因此，在所示實施例中，在阻止面760的在門閉合時阻止面760可以接合鎖舌片770的基部772附近，阻止面760相對於門鎖組件軸線具有零斜度或僅具有最小斜度。

【0099】 接著參考圖21，在另一實施例中，門鎖栓的阻止面830基本上是平坦的並且相對於軸線具有恒定的斜度。在圖22所示的實施例中，門鎖栓阻止面840具有多個傾斜區域。具體地，在門鎖栓基底處或鄰近處的第一區域842中，阻止面840的斜度為零。因此，如果當門鎖栓不被致動時鎖舌片接合門鎖栓，則不存在可以推動門鎖栓退回的軸向作用力分量。圖22所示的實施例的第二區域844相對於軸線傾斜。因此，當門鎖栓在第二區域844中接合鎖舌片時，鎖舌片施加的力將具有幫助減小摩擦和/或幫助推動門鎖栓退回的軸向作用力分量。

【0100】 接著參考圖23，示出了另一實施例，其中門鎖栓的阻止面850具有第一區域852和第二區域854。在所示實施例中，佈置在

門鎖栓的基底處或鄰近處的第一區域852具有相對於軸線的第一斜度，第二區域854具有相對於軸線的第二斜度。第二斜度854大於第一斜度852。另外的實施例可以採用在門鎖栓阻止面上的三個以上的區域。這些區域可以是平坦的、傾斜的、弓形的或這些特徵的組合。

【0101】 圖19-23示出了不具有安全門鎖的門鎖栓組件。然而，應當理解的是，具有結合圖19-23所論述的特徵的實施例也能夠採用各種構造的安全門鎖。例如，這些實施例可以採用與上述安全門鎖觸發器554和安全門鎖610相關聯的結構。

【0102】 上述的實施例已經公開了具有實質特殊性的結構。這已經提供了披露和論述本發明的主題的良好背景。然而，應當理解的是，其他實施例可以採用不同的具體結構形狀和相互作用。

【0103】 雖然已經在一些優選的或示出的實施例和實例的背景披露了本發明的主題，但本領域技術人員應當理解的是，本發明的主題延及的範圍超過所具體披露的實施例而涉及到其他可選的實施例和/或本發明及其明顯的變型例和等同方案的使用。另外，雖然已經詳細示出和描述了所披露的實施例的許多變型，但基於該公開內容本領域技術人員將能夠很容易地知曉在本發明的主題範圍內的其他變型例。還可構思的是，所披露的實施例的具體特徵和方面的各種組合或子組合可以被得出且仍落在本發明的主題的範圍之內。因此，應當理解的是，所披露的實施例的各種特徵和方面能夠相互組合或替代，從而形成所披露的本發明主題的不同模式。因此，希望本文所披露的本發明的主題的範圍不應受上述特定披露的實施例限制，而是應當僅通過隨附的申請專利範圍的正確解讀來確定。

【符號說明】

【0104】

4	線
5	線
10	鎖具
12	門
14	桿
14a	桿體
14b	桿臂
15	裝飾性按鈕罩
16	桿 lever
16a	桿體
16b	桿臂
17	鎖致動器按鈕/按鈕/鎖按鈕
18	細長部
20	內蓋板/內擴口部/內裝飾性擴 口板
22	內表面
24	外蓋板/外擴口部/外裝飾性擴 口板

26	外表面
28	門鎖栓
29	邊緣表面
30	外桿組件
33	伸縮器組件
34	門安裝孔
36	門鎖栓組件
37	門門鎖栓孔
38	螺釘
40	伸縮器
42	門鎖接收槽
43	保持槽
44	安裝板
45	彈簧/鎖桿鎖舌片/鎖舌片
46	安裝板
48	螺栓
50	內安裝板孔口
52	內擴口部孔口
54	桿連接器
54i	內桿連接器

56	桿栓
58	鎖墊圈
60	殼體
62	殼體主體
66	殼體凸緣
67	凸緣開口
68	連接器開口
70	鎖致動桿
71	近側端
72	遠側端
73	鎖定凸片
74	卡止部件
75	遠側側部/遠側凸輪面/凸輪面
76	近側側部
77	接收槽
78	偏移面
80	輸入部件
80i	輸入部件
80o	沒有
86	凸輪面

86i	凸輪面
100	推動部件
100i	推動部件
102	凸輪面
102i	凸輪面
112	彈簧
114	偏壓彈簧
120	罩
122	罩主體
123	突起
124	罩凸緣
125	空腔
126	彈簧座
127	夾子
130	伸縮器臂
130i	伸縮器臂
130o	伸縮器臂
131	主體
134	桿端
136	致動器端

140	鎖定槽/槽
144	軸
146	軸孔
150	外殼
158	開口
200	接合壁/伸縮器接合壁
220	罩栓
250	鎖芯
251	鑰匙
252	細長接收器
260	解鎖桿
261	主體
262	接收端/張開端
263	致動端
500	門鎖栓組件/安全門鎖組件
502	殼體
503	沒有
504	面板
506	螺釘
550	門鎖栓

552	孔口/面板孔口
554	安全門鎖觸發器
556	凸輪面
560	阻止面
564	基部
565	接收槽
566	末端
568	觸發器導向件
569	沒有
570	栓簧
572	彈簧凸台
574	基底
580	主門鎖桿
582	張開的連接器
584	桿孔口
588	塊件
590	第一門鎖桿
592	凸片
594	槽
596	連接器槽

598	觸發器承載件
599	連接器端
600	觸發器彈簧
601	凸輪面
602	彈簧凸台
604	凸片
610	安全閂鎖
612	偏壓彈簧
616	止擋面側部/止擋面
617	邊緣表面
618	偏移面
619	止擋面
620	安全閂鎖凸輪
660	沒有
700	閂鎖元件/閂鎖栓元件
750	閂鎖栓
760	阻止面
770	鎖舌片
772	基部
800	力

802	法向作用力分量
804	軸向作用力分量
830	阻止面
840	阻止面
842	第一區域
844	第二區域
850	阻止面
852	第一區域
854	第二區域

【生物材料寄存】

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

無

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

無

【序列表】(請換頁單獨記載)

無

I666372

發明摘要

※ 申請案號： 104129110

※ 申請日： 104年9月3日

※ I P C 分類： **E05B 63/00** (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

藉由繞第一軸線或第二軸線樞轉致動器的可操作鎖固式鎖具

KEYED LOCKSET OPERABLE BY PIVOTING ACTUATOR

ABOUT A FIRST AXIS OR A SECOND AXIS

【中文】

通過旋轉桿而繞著鎖具的縱軸線樞轉桿以及通過例如通過推或拉該桿而繞著與鎖具軸線垂直的軸線樞轉桿，能夠致動鎖具。該鎖具包括內桿和外桿，內桿和外桿均與獨立的機構相關聯，外桿和內桿均能夠獨立地致動鎖具。鎖固式鎖芯軸向地佈置在外桿內且隨外桿一起樞轉。鎖固式鎖芯具有可樞轉地接合致動器的開口。致動器延伸到鎖具的伸縮器組件中且構造為在被致動時執行解鎖功能或鎖定功能。

【英文】

A lockset is actuatable by pivoting a lever about a longitudinal axis of the lockset by rotating the lever and by pivoting the lever about an axis transverse to the lockset axis, such as by pushing or pulling. The lockset includes an inside lever and an outside lever, each associated with an independent mechanism, each of which can independently actuate the lockset. A keyed locking cylinder is disposed axially in the outside lever and pivots with the outside lever. The keyed lock cylinder has an opening that pivotably engages an actuator. The actuator extends into a retractor assembly of the lockset and is configured to perform an unlocking or locking function when actuated.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖1A。

【本代表圖之符號簡單說明】：

4	線
10	鎖具
12	門
14	桿
14a	桿體
14b	桿臂
16	桿
16a	桿體
16b	桿臂
17	鎖致動器按鈕/按鈕/鎖按鈕
20	內蓋板/內擴口部/內裝飾性擴 口板
22	內表面
24	外蓋板/外擴口部/外裝飾性擴 口板
26	外表面
28	門鎖栓

29	邊緣表面
251	鑰匙

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

圖式

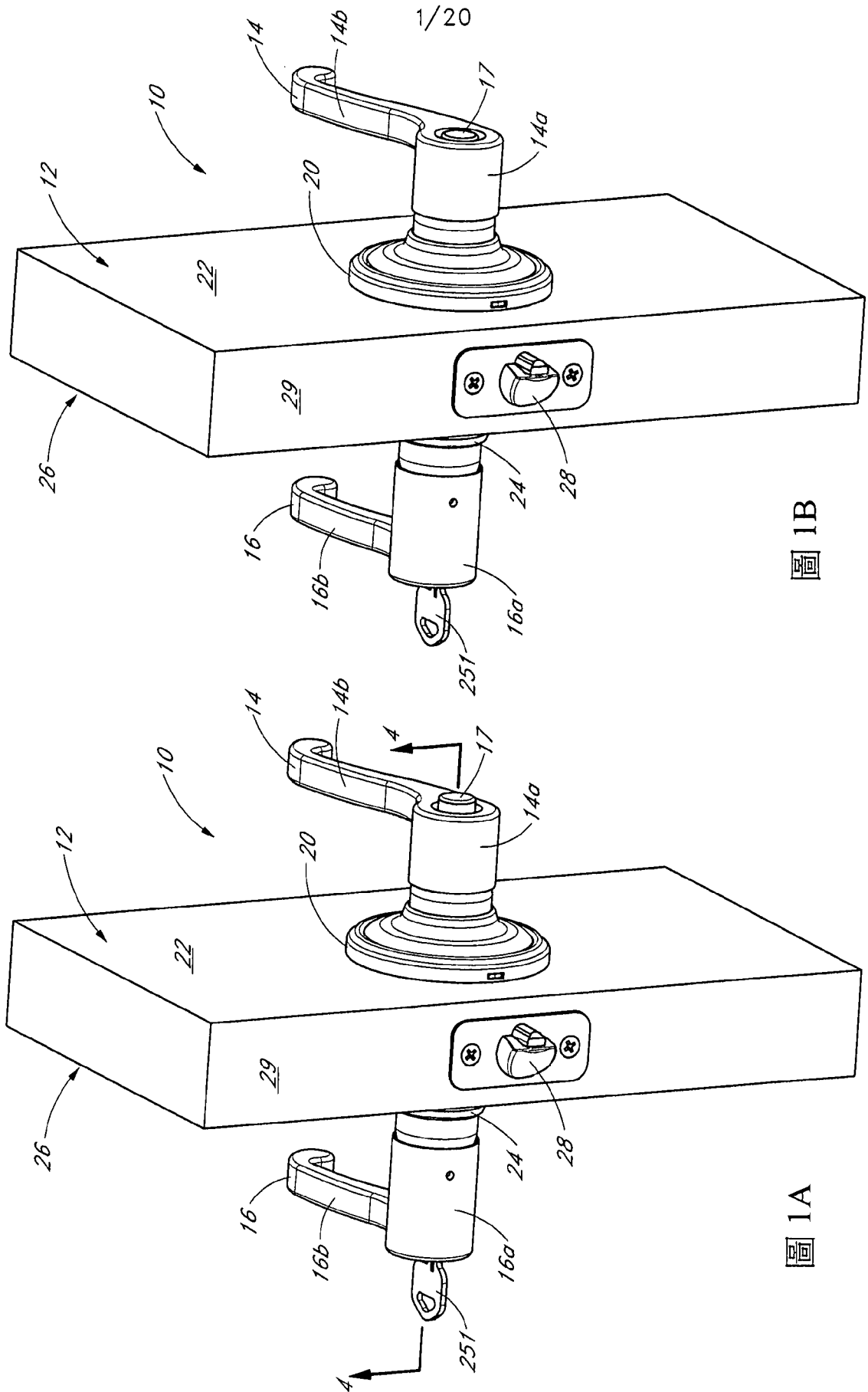


圖 1B

圖 1A

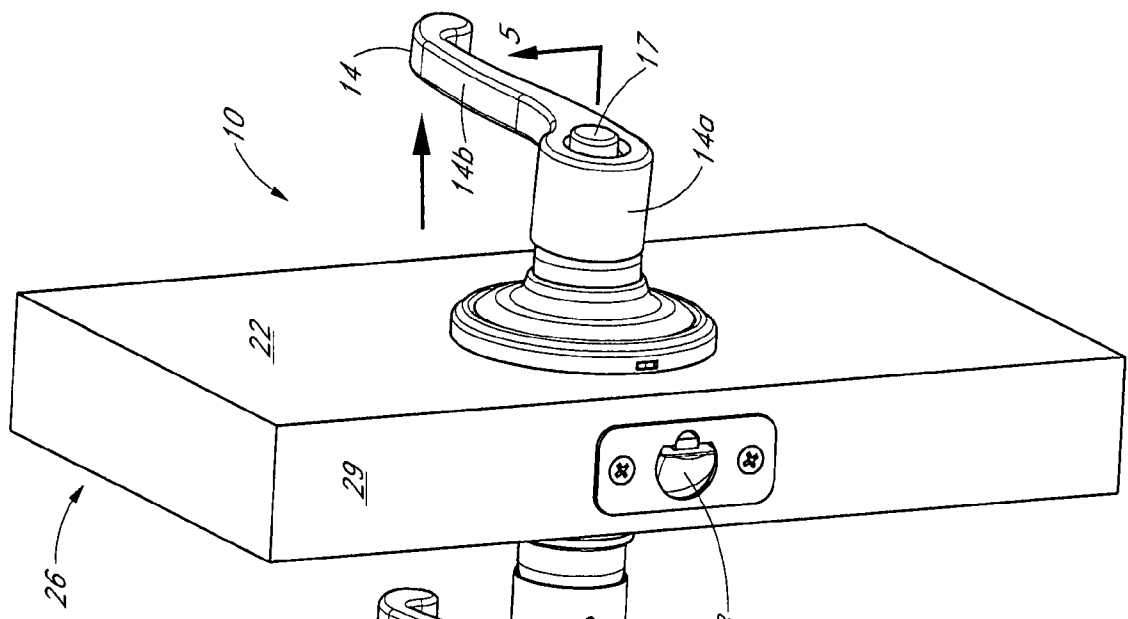


圖 1D

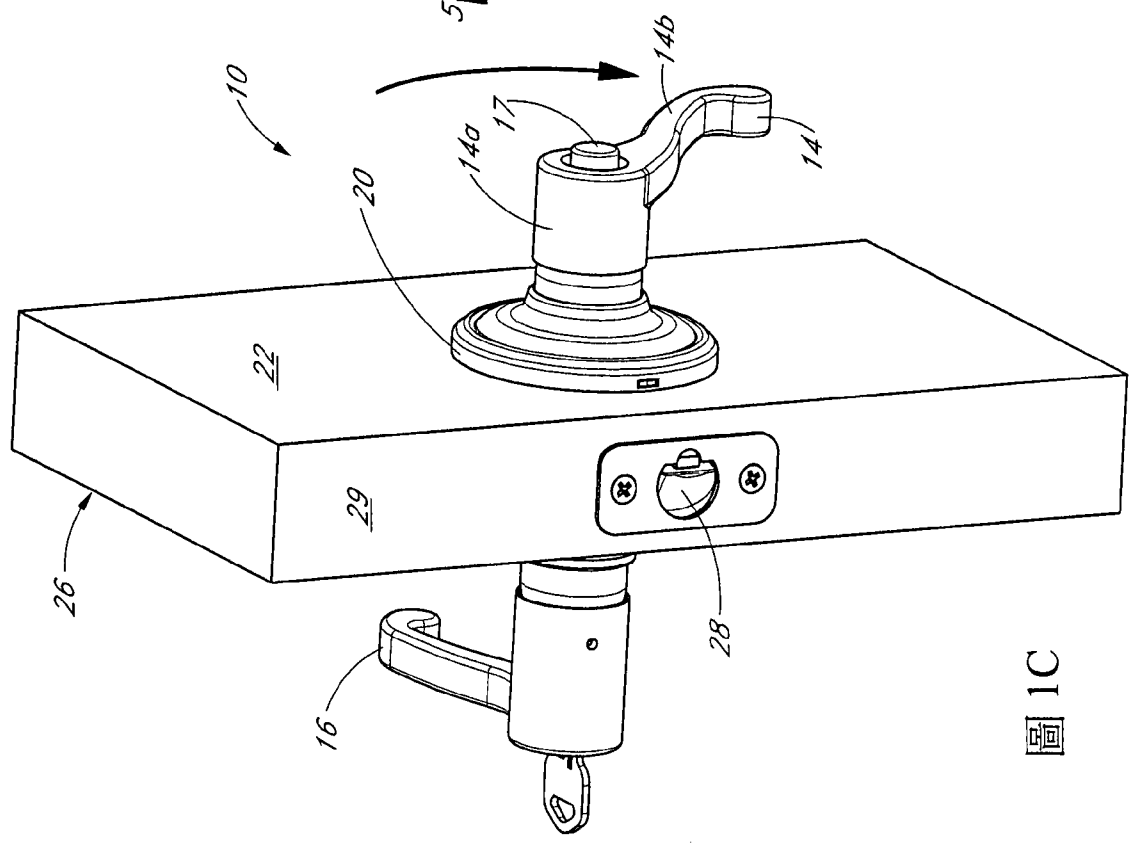


圖 1C

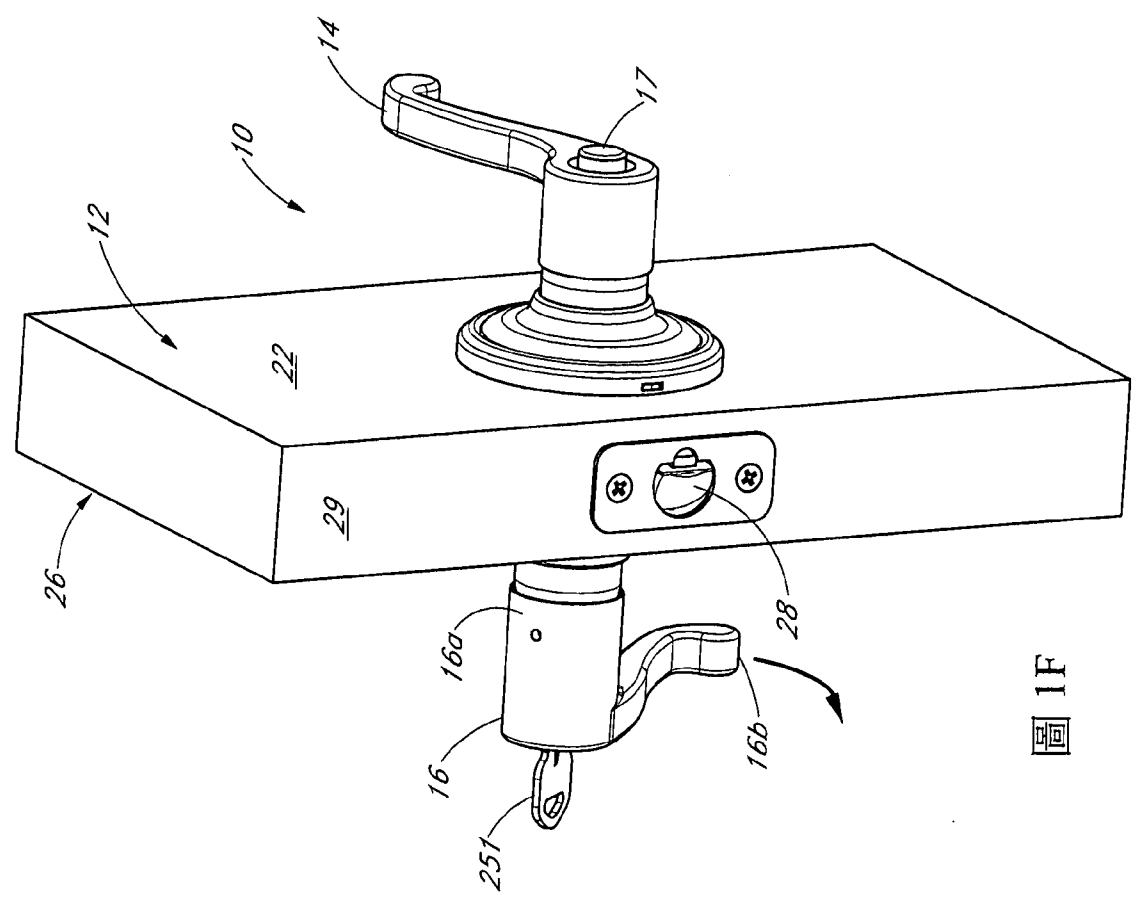


圖 1E

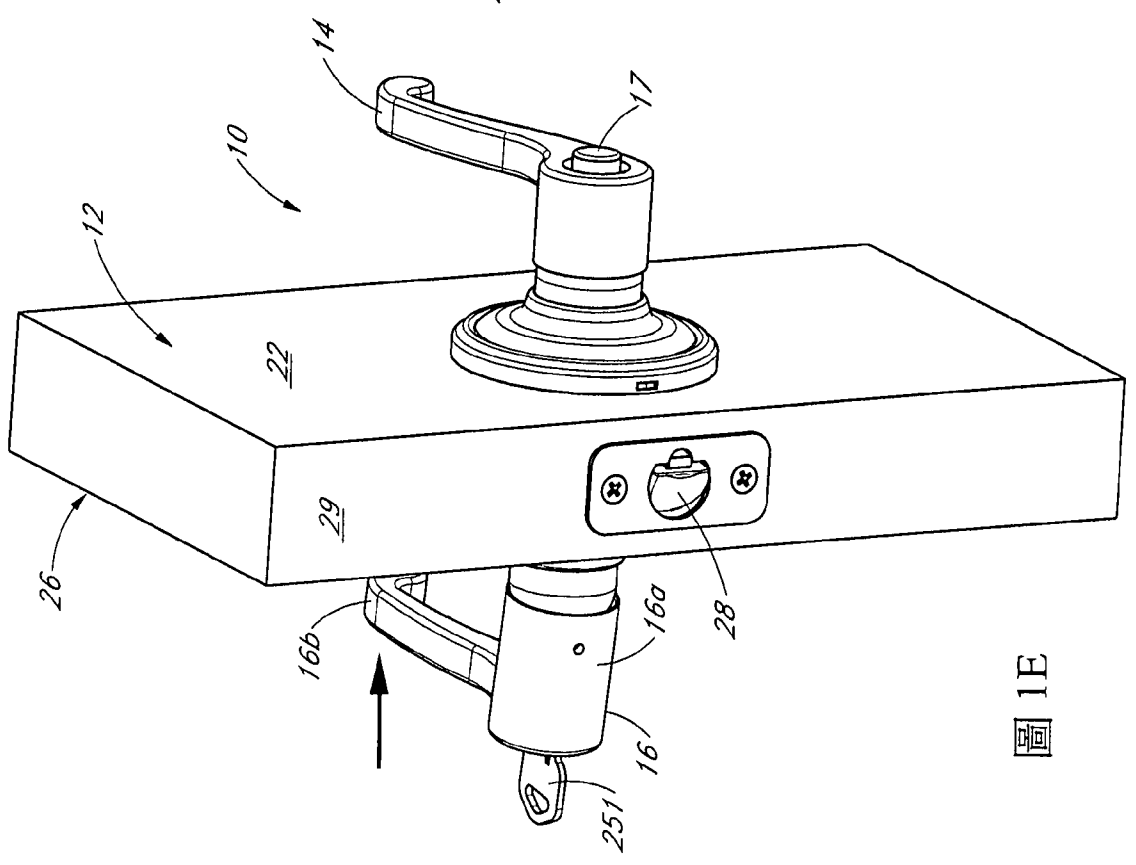


圖 1F

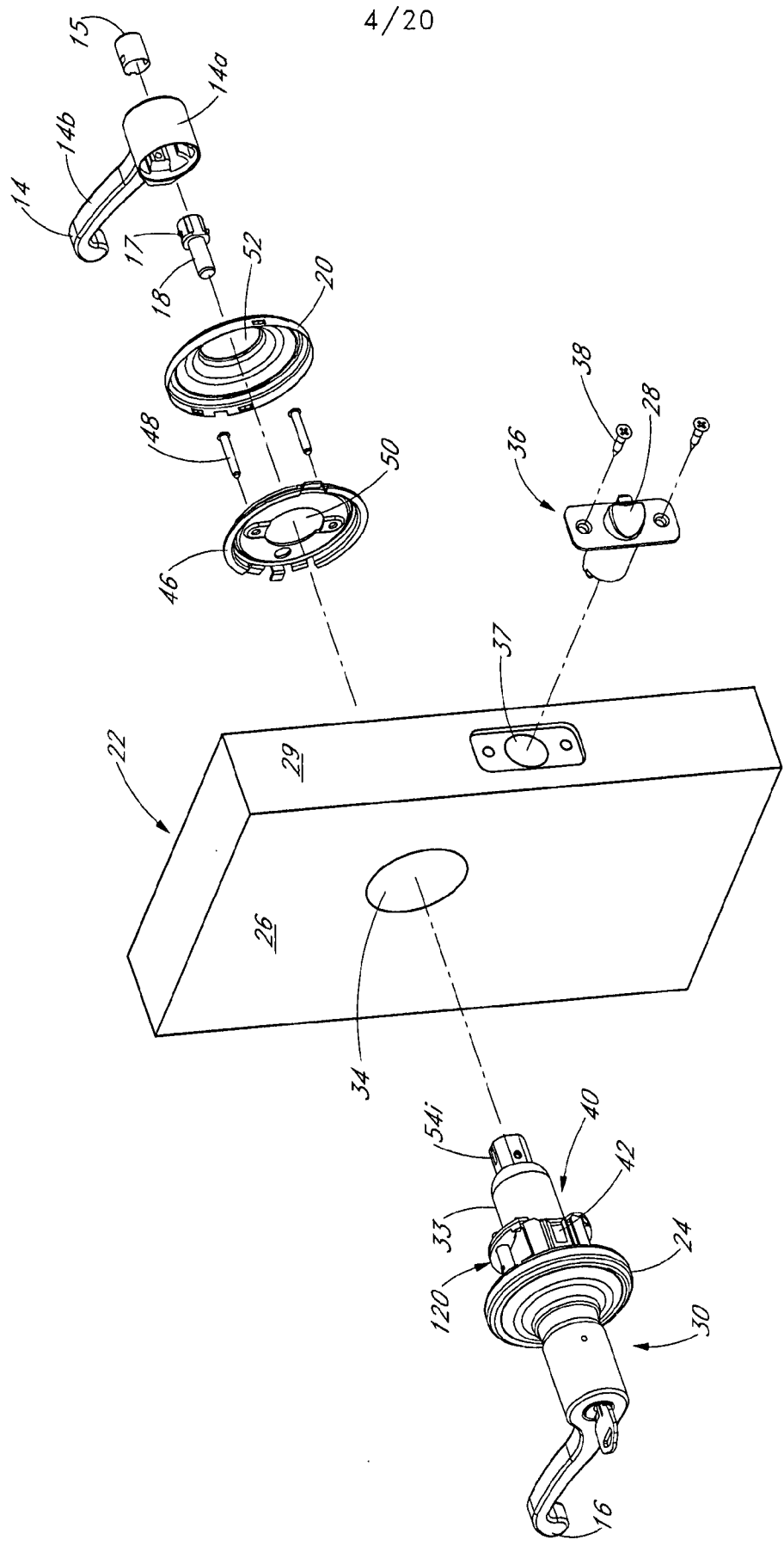


圖 2

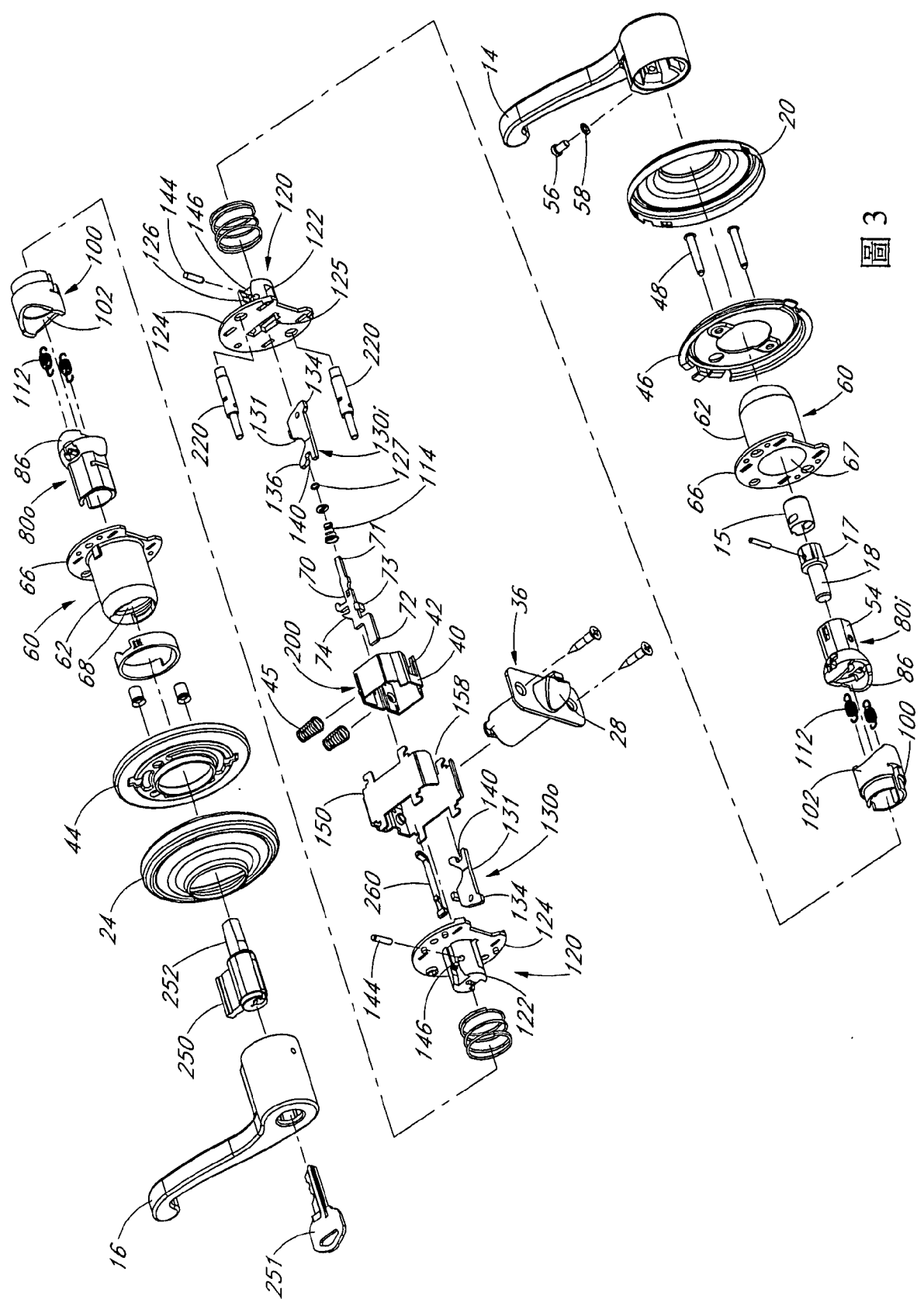


圖 3

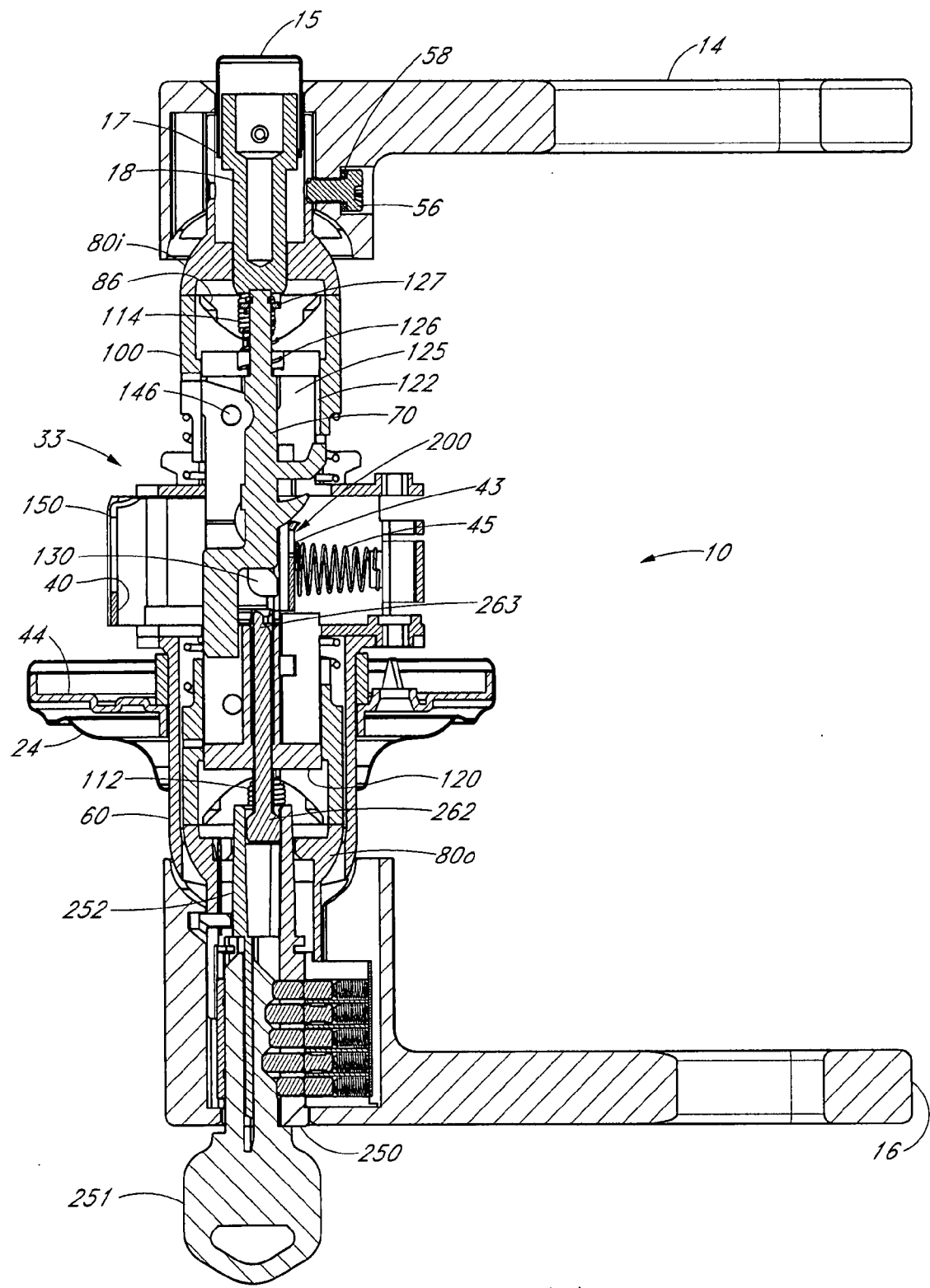


圖 4

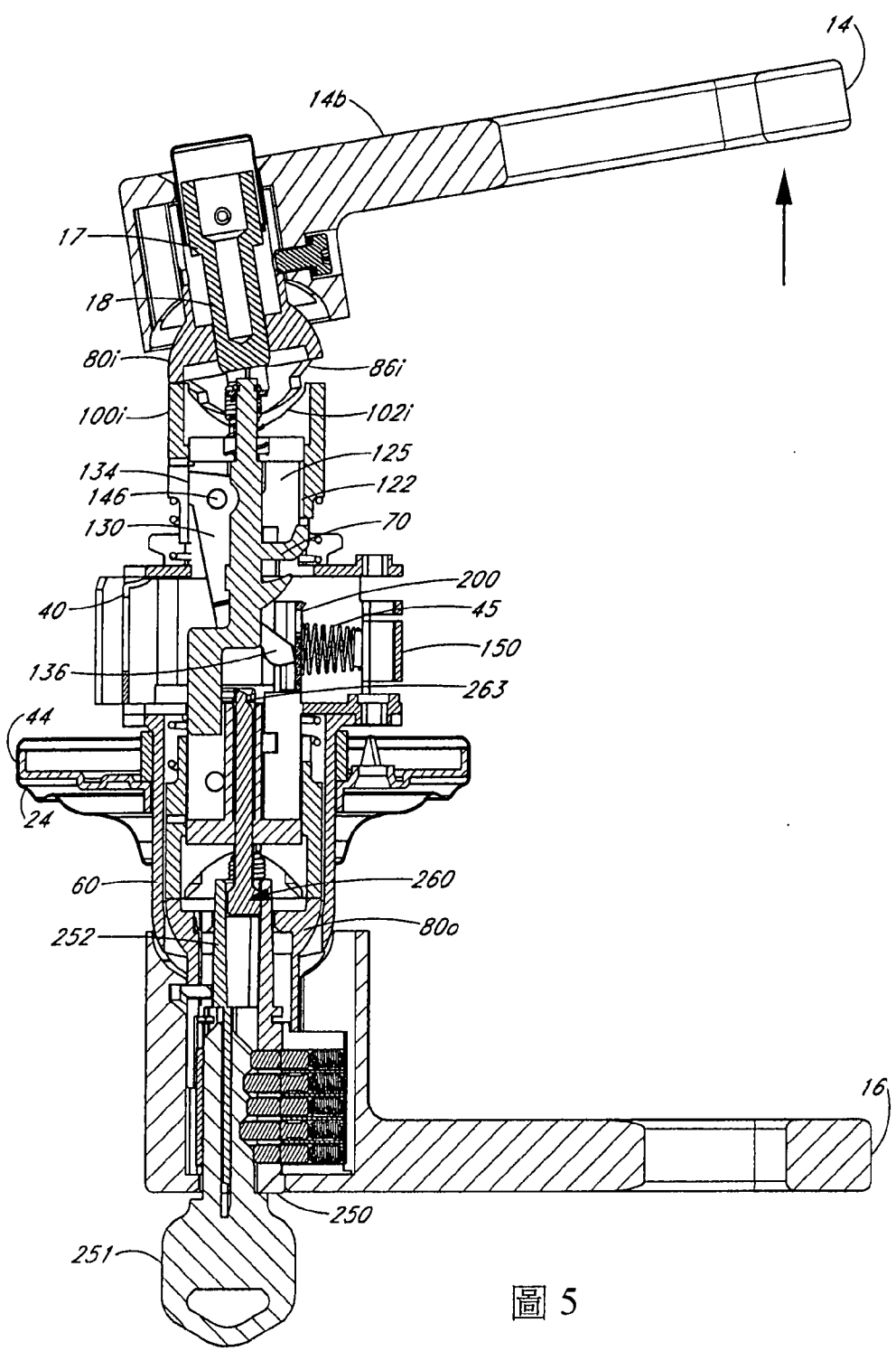


圖 5

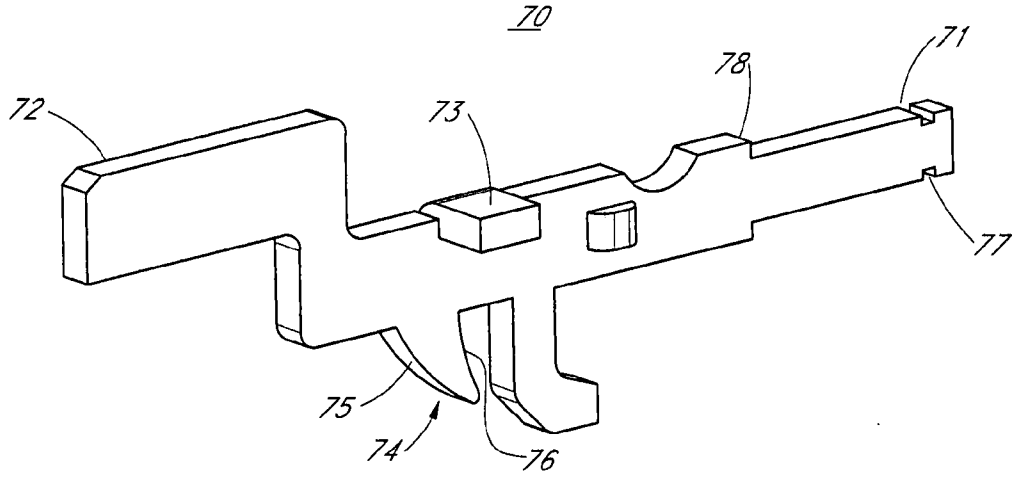


圖 6A

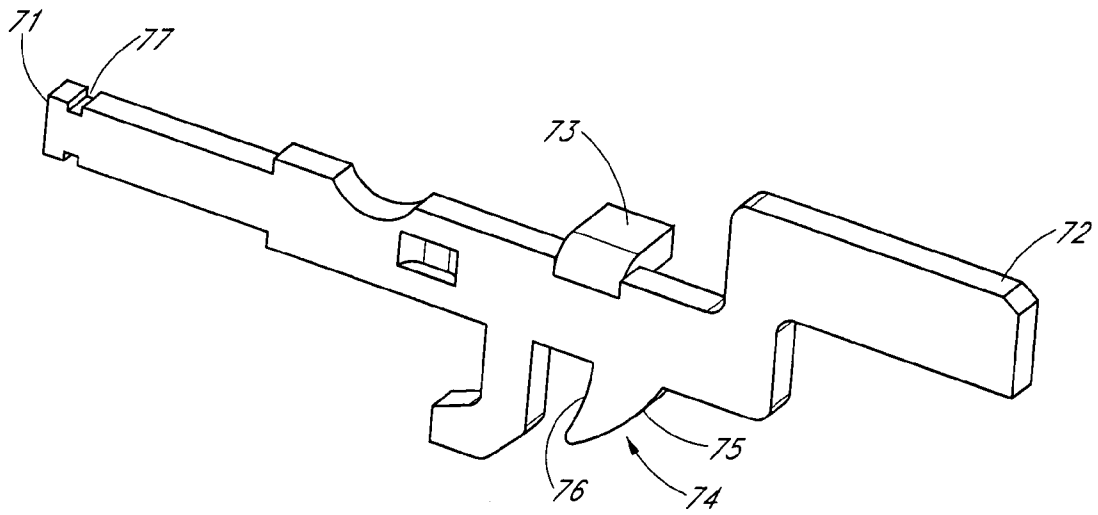


圖 6B

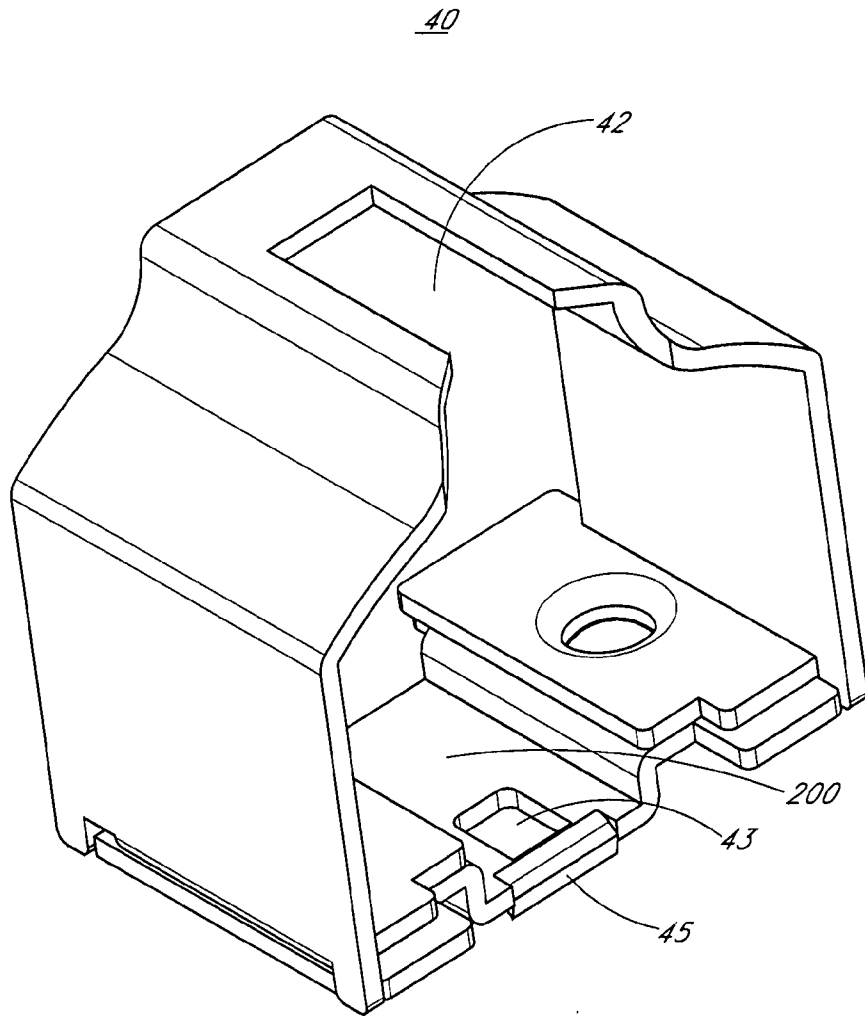


圖 7

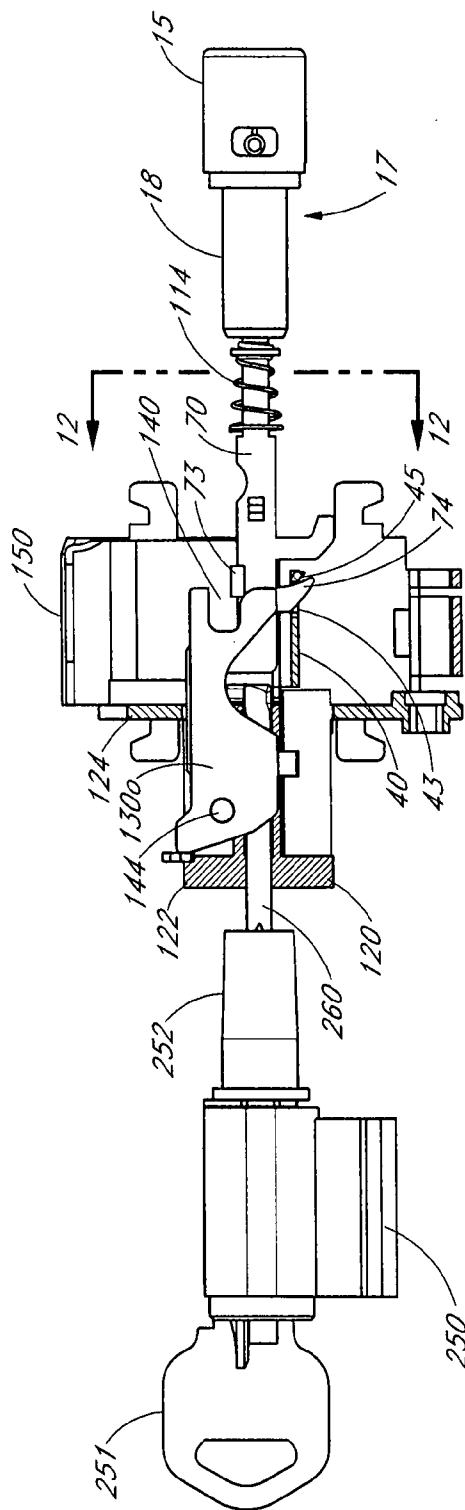


圖 8

11/20

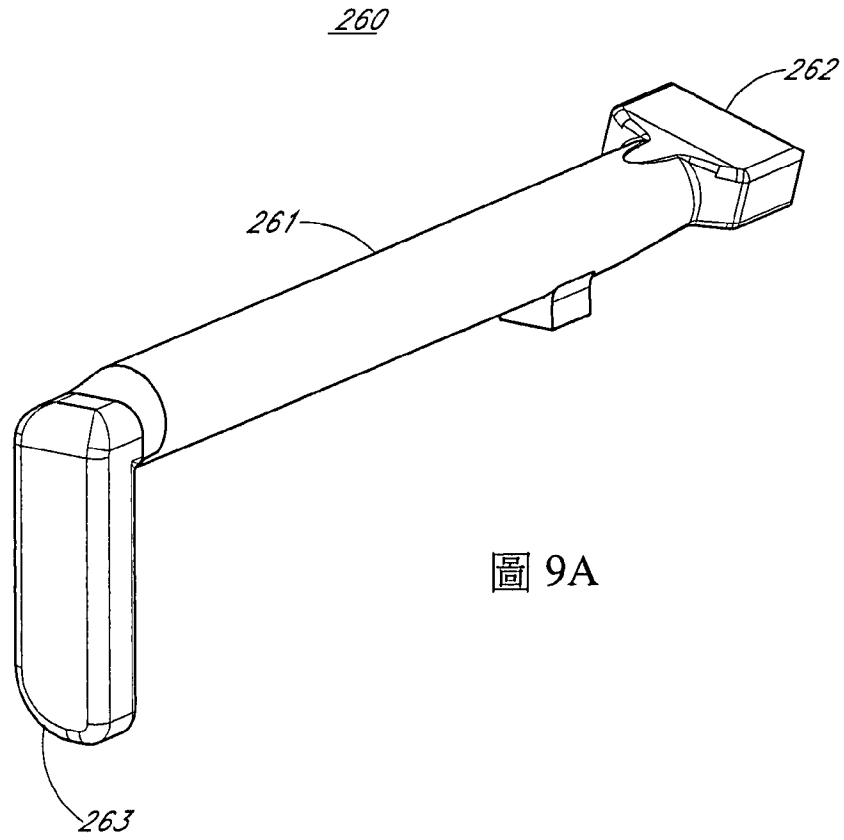


圖 9A

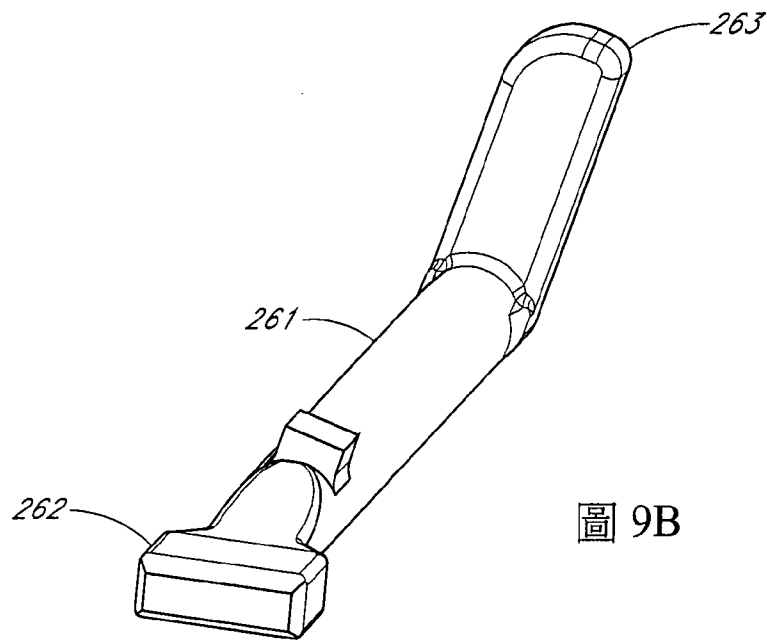


圖 9B

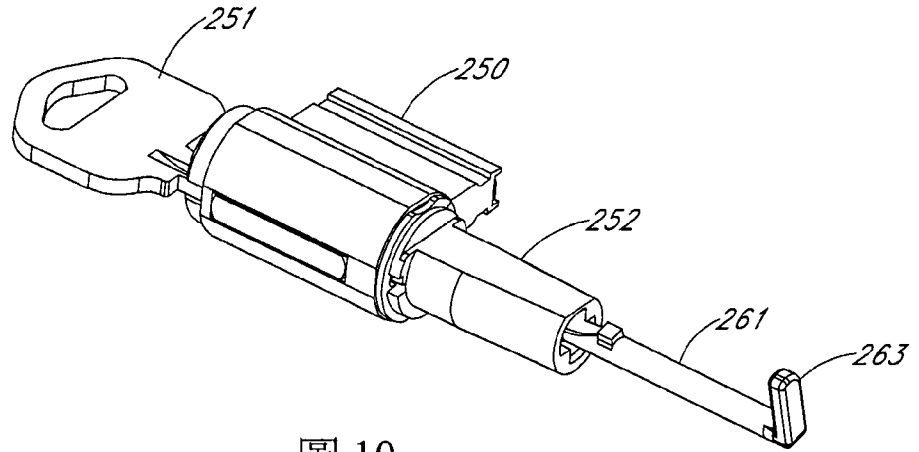


圖 10

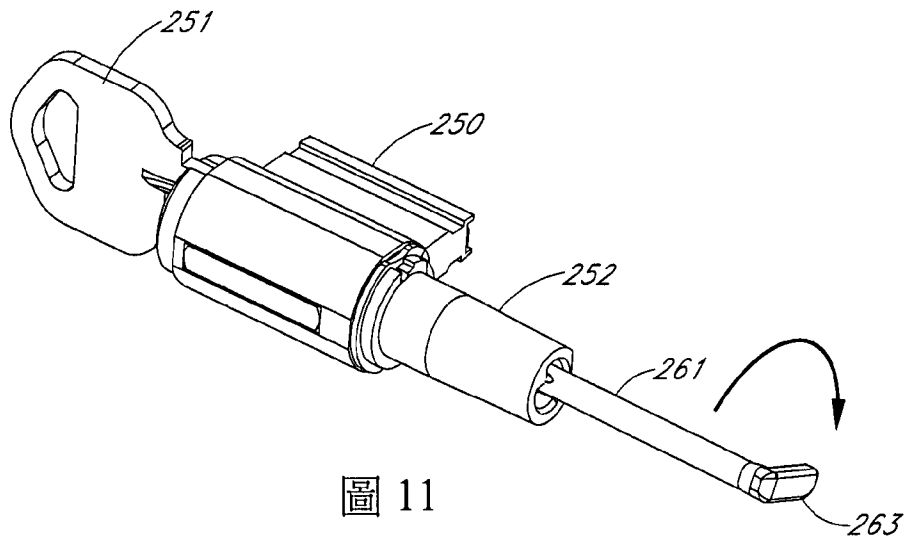


圖 11

13/20

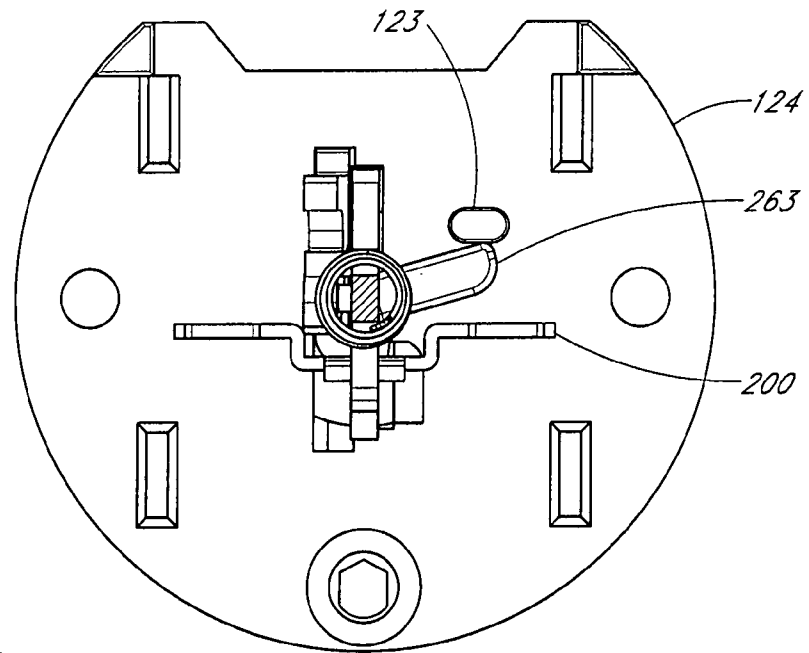


圖 12

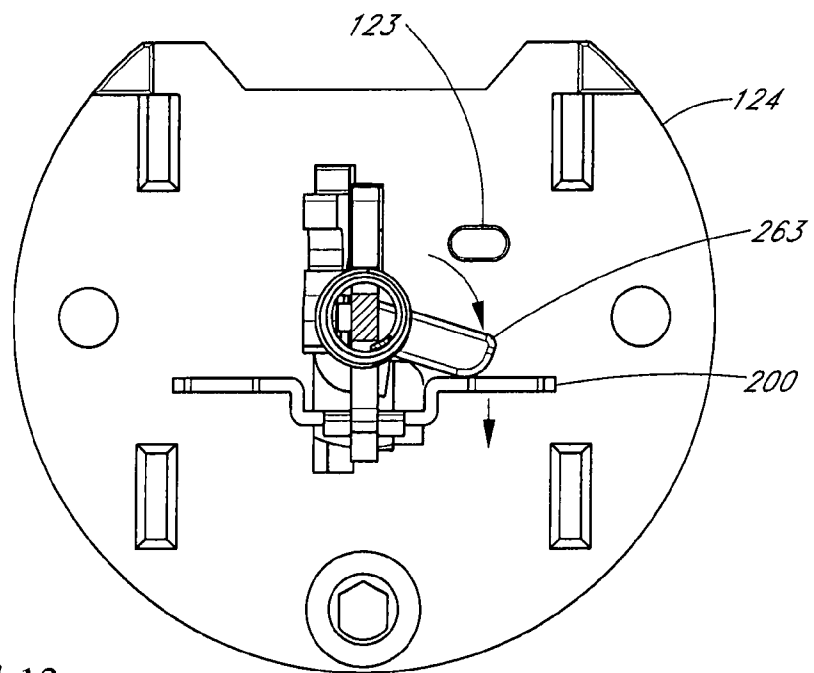


圖 13

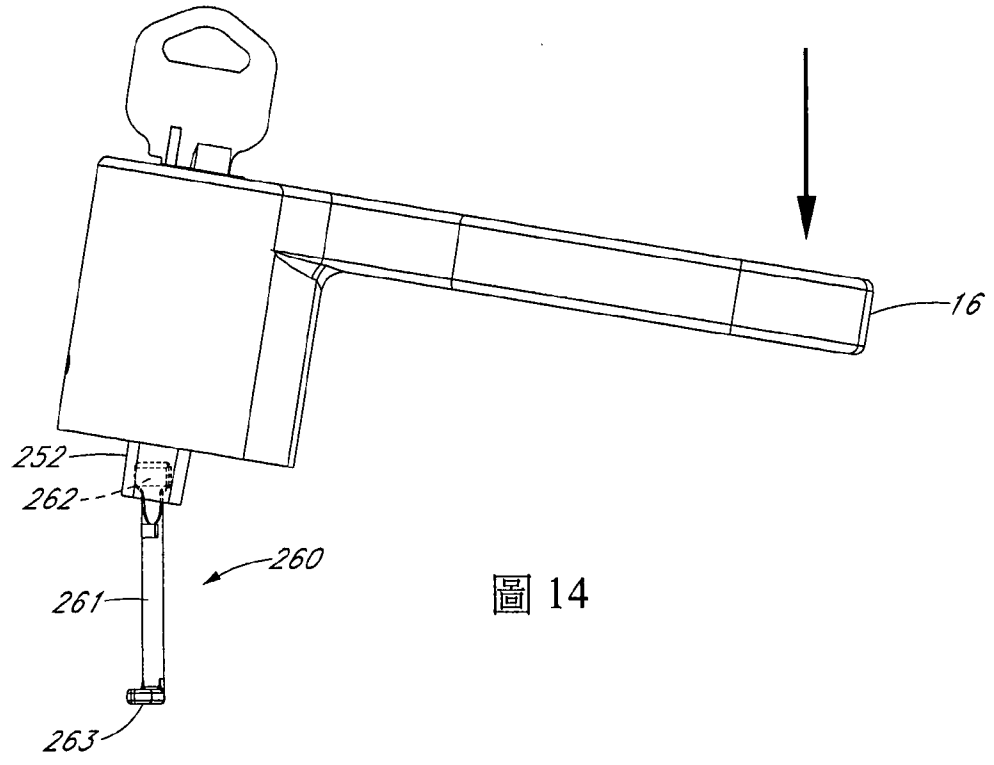


圖 14

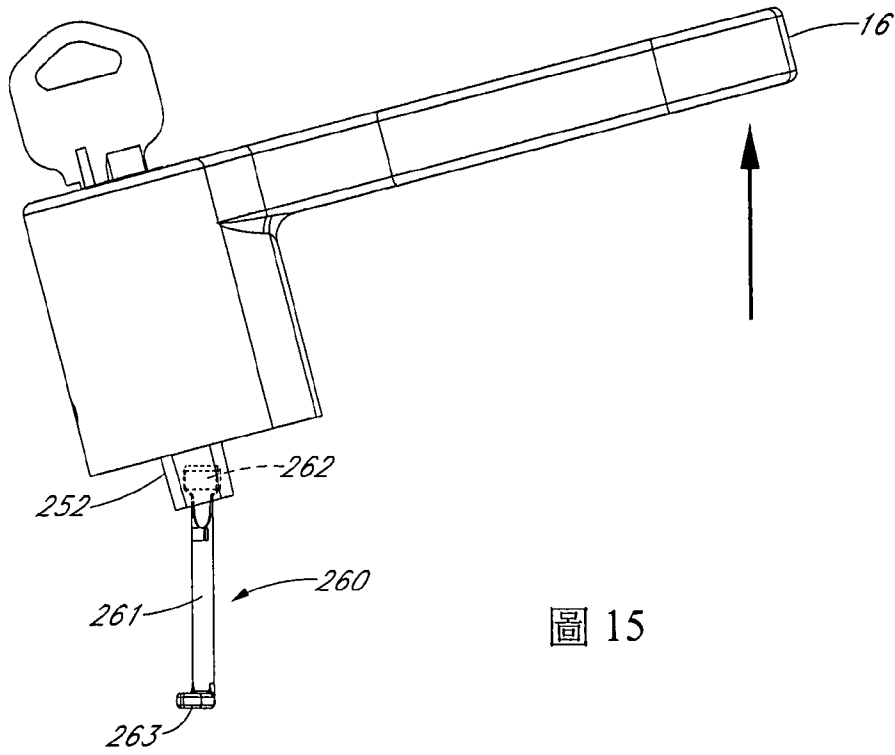


圖 15

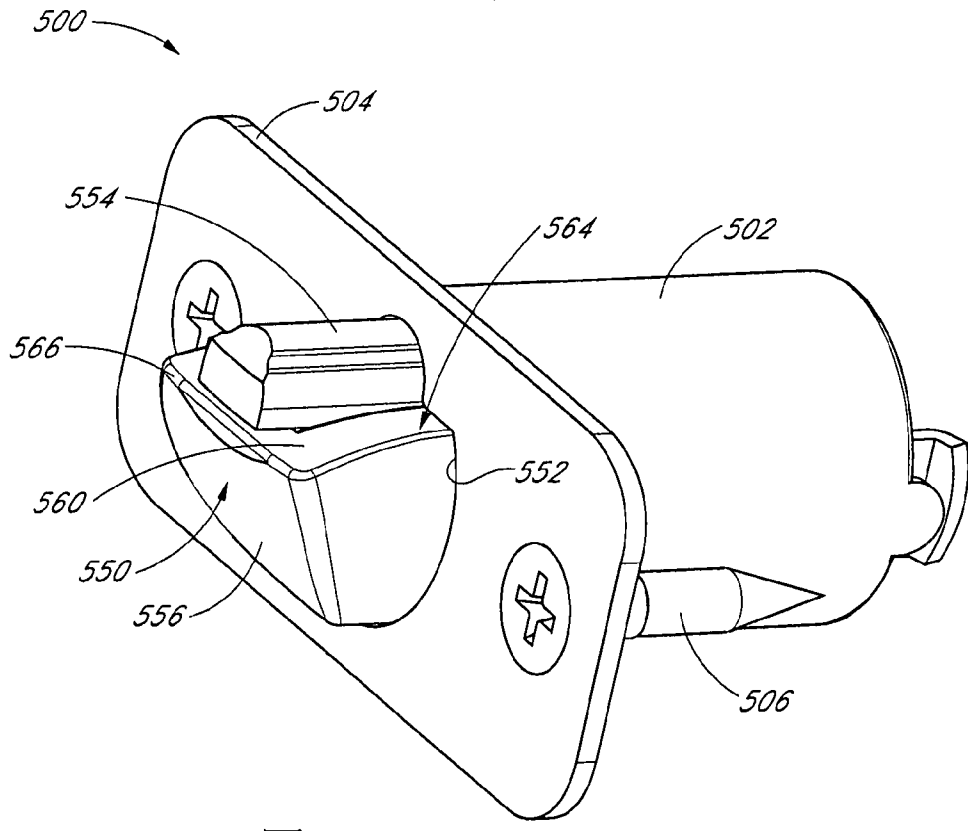


圖 16A

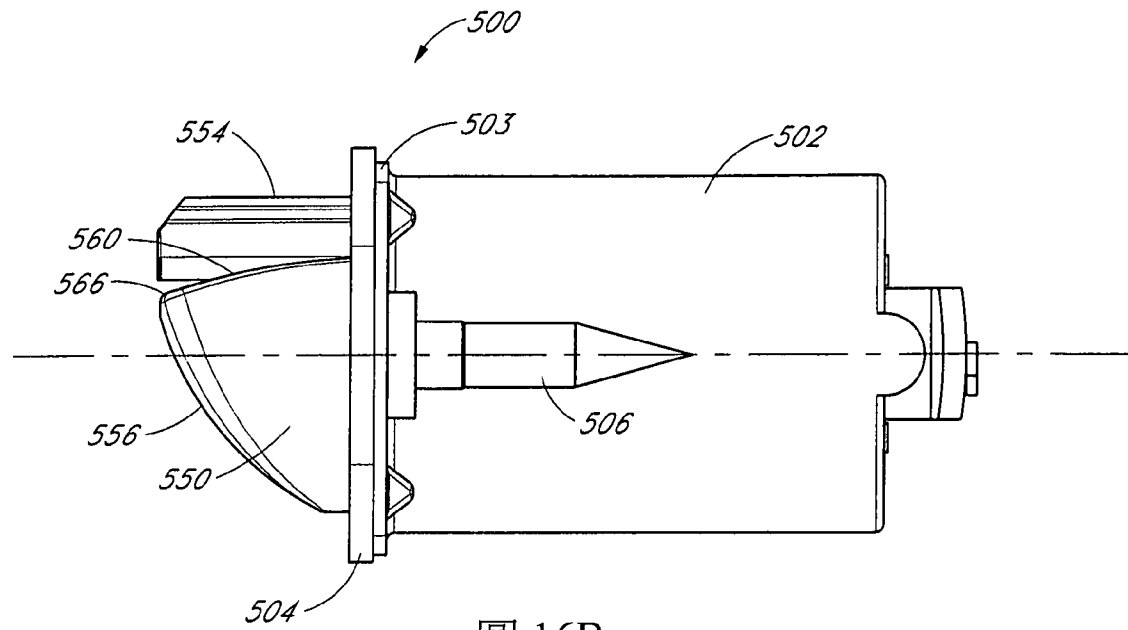


圖 16B

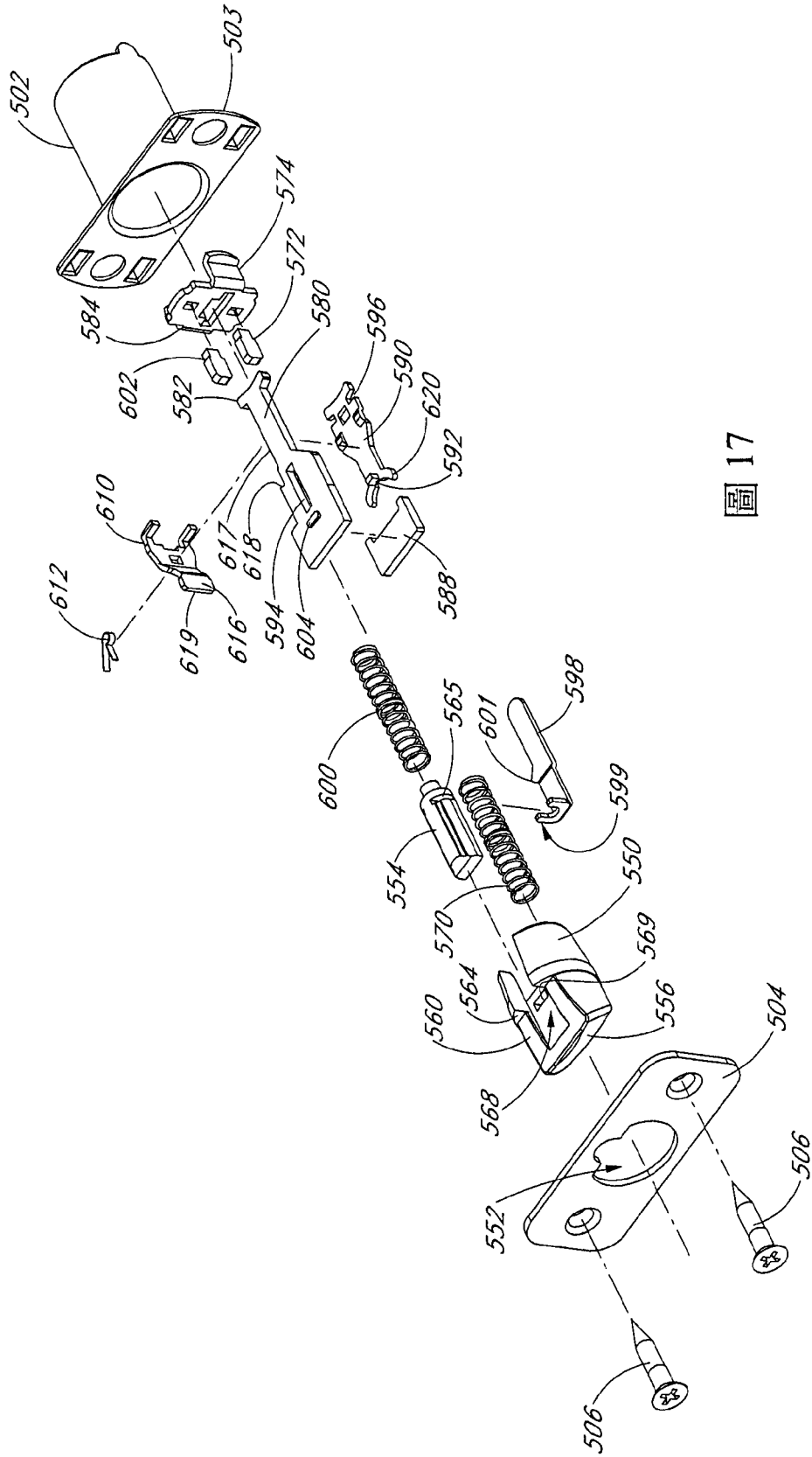


圖 17

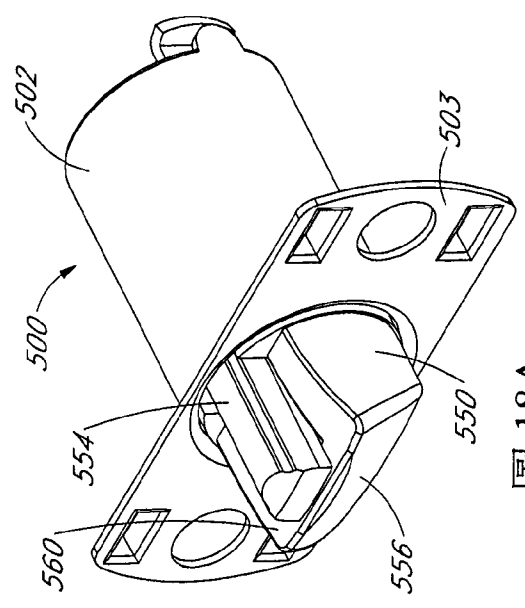


圖 18A

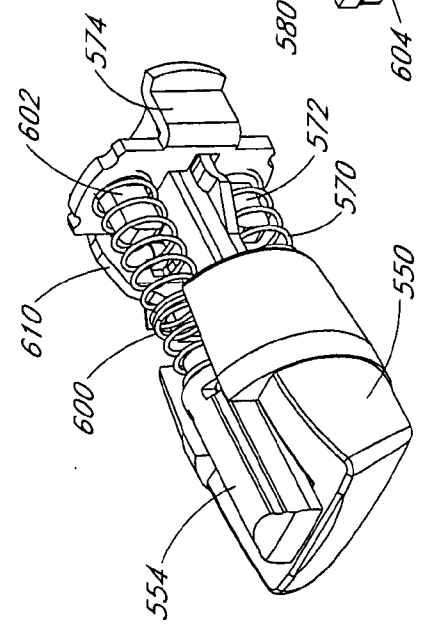


圖 18B

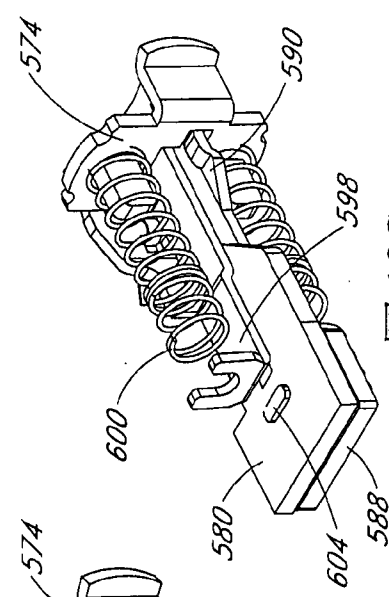


圖 18C

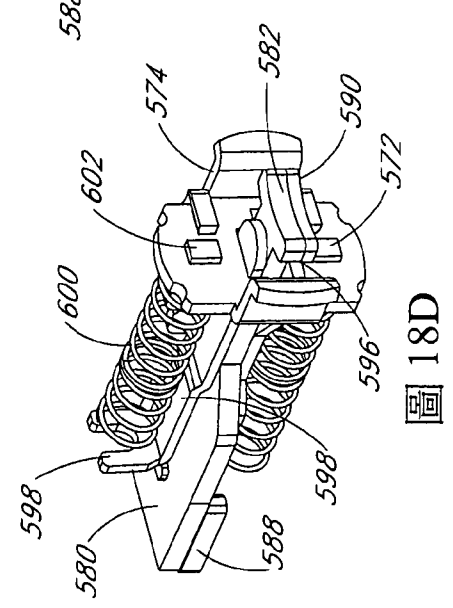


圖 18D

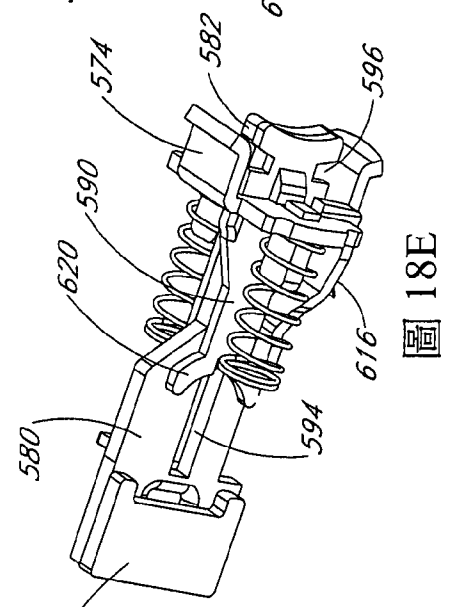


圖 18E

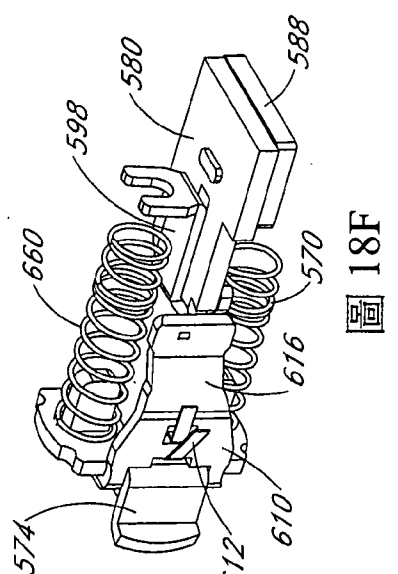


圖 18F

18/20

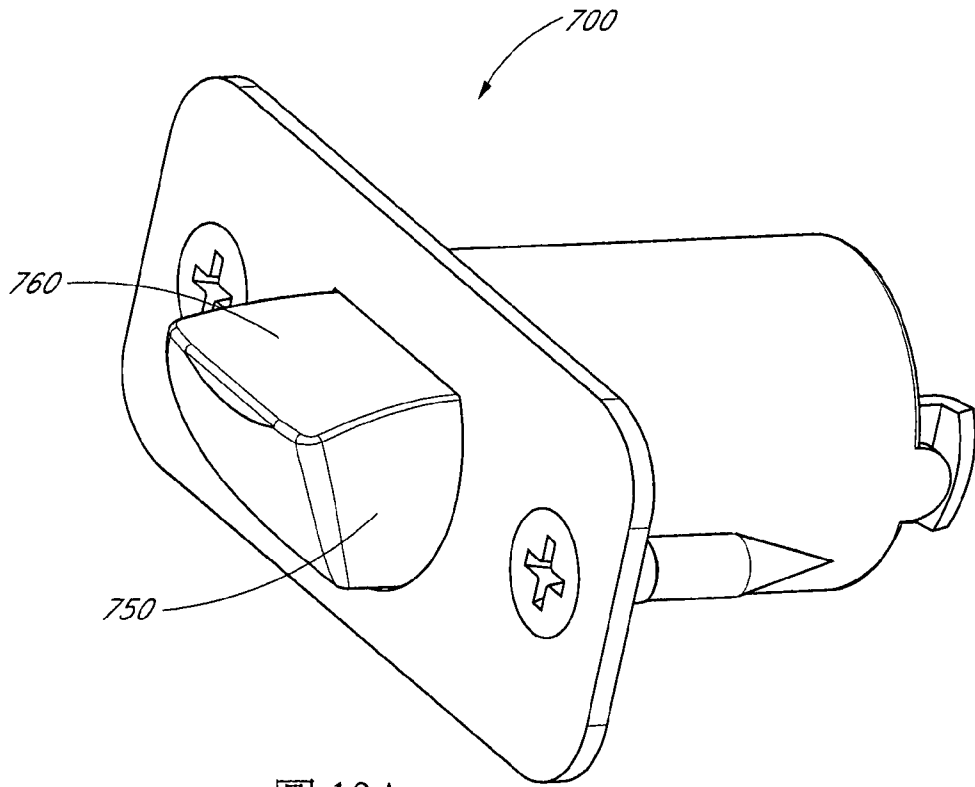


圖 19A

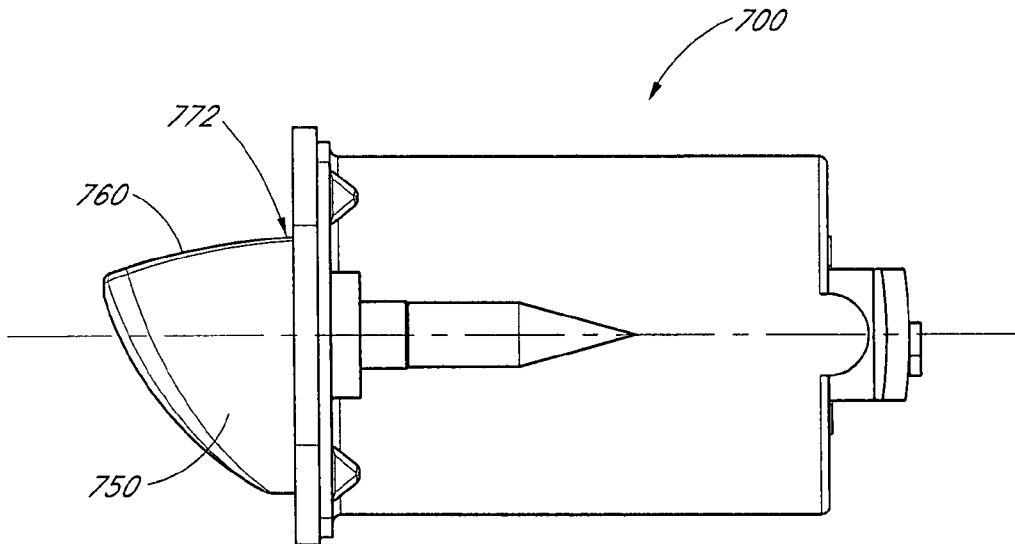
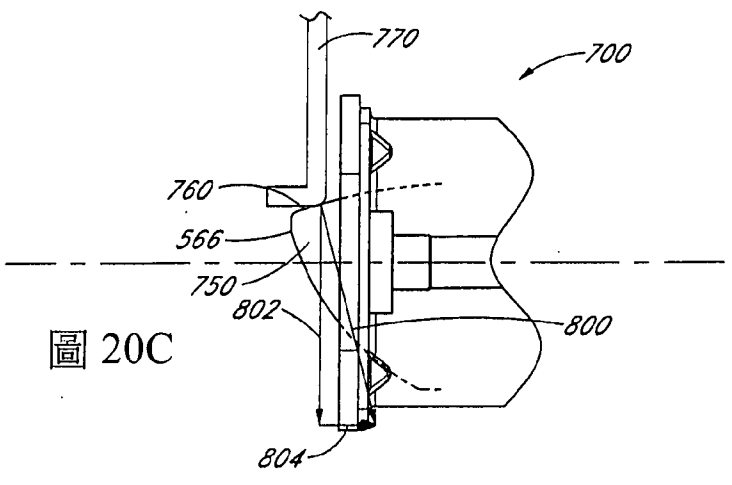
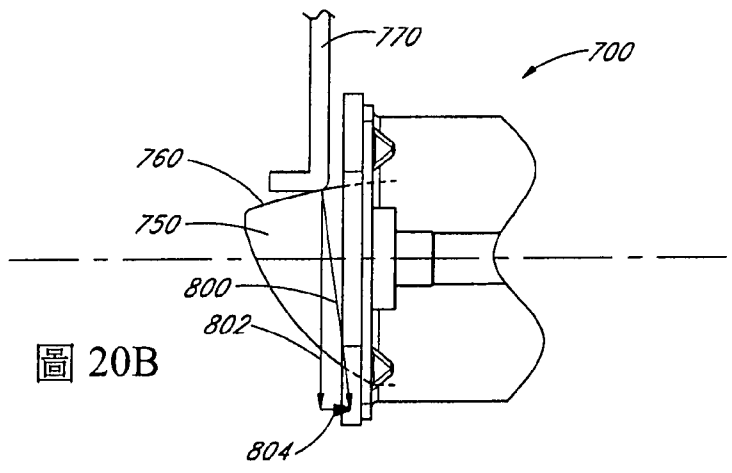
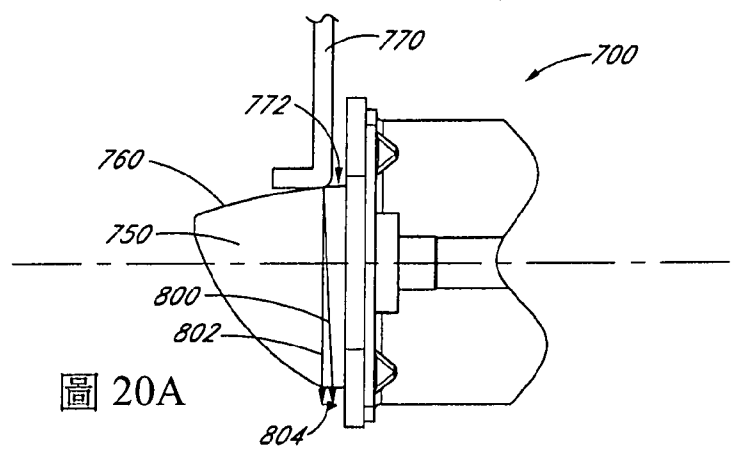
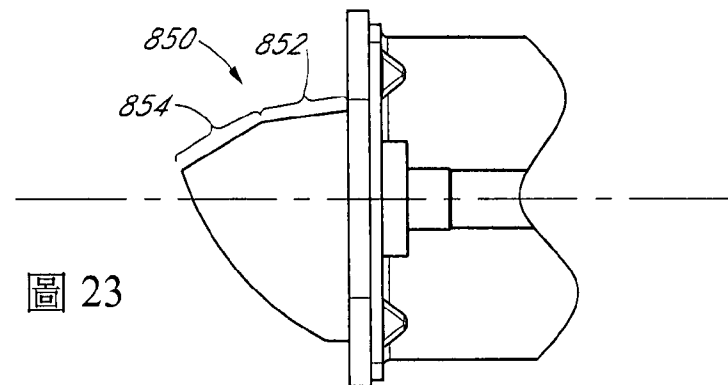
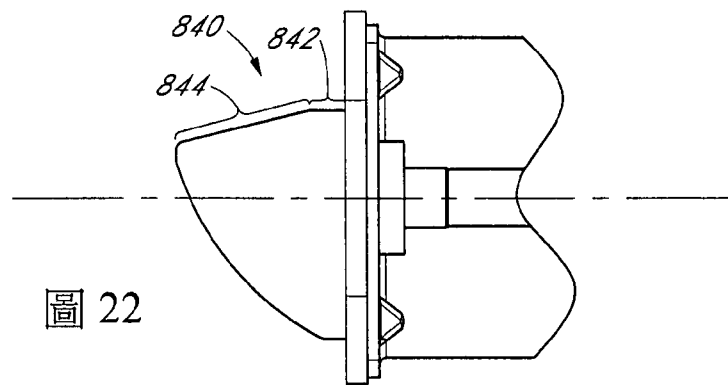
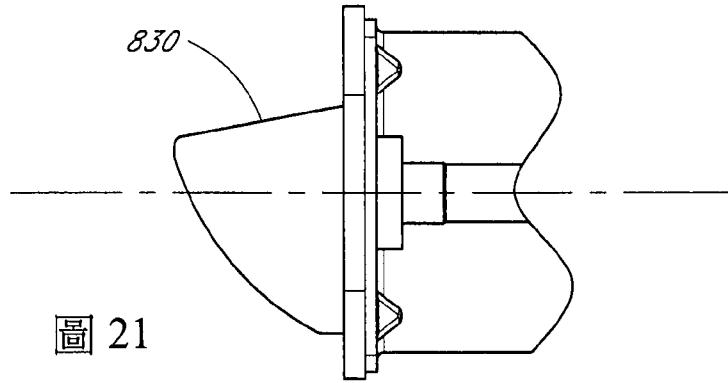


圖 19B





申請專利範圍

1. 一種鎖具，包括：

一伸縮器組件，其構造為裝配在一門安裝孔內且構造為與一門鎖栓組件可操作地聯接並選擇性地使該門鎖栓組件的一門鎖栓縮回；

一致動器機構，其構造為當一桿繞著該伸縮器組件的一軸線旋轉時或者當該桿繞著一橫向於該伸縮器組件的軸線的軸線樞轉時接收一致動輸入；

一鎖固式鎖芯(keyed lock cylinder)，其軸向地佈置在該桿中且構造為隨該桿一起樞轉，該鎖固式鎖芯包括一具有一開口的接收器；以及

一鎖致動器，其延伸到該伸縮器組件中且構造為當被致動時執行一鎖定功能或解鎖功能，該鎖致動器的一近側部延伸穿過該開口並進入到該接收器中；

其中，該接收器構造為隨該桿一起樞轉；並且

其中，當該接收器樞轉時，該鎖致動器的該近側部被保持在該接收器內，但是該鎖致動器不隨該接收器一起樞轉。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的鎖具，其中，該鎖致動器的近側部具有一張開部和鄰近該張開部且在該張開部遠側的頸部，該張開部具有一第一寬度，該頸部具有一比該第一寬度小的第二寬度。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述的鎖具，其中，該接收器繞著與該

張開部對準的一軸線樞轉。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述的鎖具，其中，該接收器是管狀的且終止於該開口處，並且其中該鎖致動器的該張開部與該開口相距有一距離，使得該開口與該頸部對準。
5. 如申請專利範圍第 2 項所述的鎖具，其中，該鎖固式鎖芯構造為接收一鑰匙，並且該鎖固式鎖芯的接收器構造為隨該鑰匙一起旋轉，其中，該接收器包括一導向件，該導向件接合該鎖致動器的該張開部，使得該鎖致動器隨該鑰匙和該接收器一起旋轉。
6. 如申請專利範圍第 5 項所述的鎖具，其中，該鎖致動器包括一從該鎖致動器的一軸線沿徑向向外延伸的致動器部件，並且其中旋轉該鑰匙使得該致動器部件推動該伸縮器組件的一伸縮器平移。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述的鎖具，進一步包括一彈簧，該彈簧與該桿聯接，以使得在該桿樞轉之後該桿返回到一原始位置。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述的鎖具，進一步包括一附加桿和一附加鎖致動器，該附加鎖致動器與該伸縮器組件聯接且構造為當被致動時執行一鎖定功能，其中，該附加鎖致動器被接納在

該附加桿中且繞著橫向於該伸縮器組件的軸線的該軸線隨該桿一起樞轉。

9. 一種鎖具，包括：

一伸縮器組件，其構造為裝配在一門安裝孔內且構造為與一門鎖栓組件可操作地聯接並選擇性地使該門鎖栓組件的一門鎖栓縮回；

該伸縮器組件的一致動器機構，其構造為：當一第一桿或一第二桿繞該伸縮器組件的一軸線旋轉時或者當該第一桿或第二桿繞著一橫向於該伸縮器組件的軸線的軸線樞轉時，接收一致動輸入，該致動器機構使該伸縮器組件的一伸縮器回應於該致動輸入而移動；

一第一鎖致動器，其構造為在一鎖定位置與一解鎖位置之間移動，其中，當處於該鎖定位置時，該第一鎖致動器的一鎖定部件與該致動器機構干涉，該第一鎖致動器能夠由一第一機構致動，該第一機構由該第一桿支撐且隨該第一桿一起樞轉；以及

一第二鎖致動器，其構造為選擇性地觸發該第一鎖致動器，使得該第一鎖致動器從該鎖定位置移動到該解鎖位置，該第二鎖致動器能夠由一第二機構致動，該第二機構由該第二桿支撐且隨該第二桿一起樞轉，但是該第二鎖致動器不隨該第二桿一起樞轉。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述的鎖具，其中，該第一機構和該

第二機構中的一者是一按鈕，該按鈕構造為當被按下時沿軸向推動該第一鎖致動器和該第二鎖致動器中的相應一個鎖致動器。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述的鎖具，其中，該按鈕具有一遠側端，該遠側端定位成選擇性地接合該第一鎖致動器和該第二鎖致動器中的相應一個鎖致動器的一近側端。
12. 如申請專利範圍第 9 項所述的鎖具，其中，該第一機構和該第二機構中的一者包括一旋轉器導向件，當旋轉時，該旋轉器導向件接合並旋轉該第一鎖致動器和該第二鎖致動器中的相應一個鎖致動器。
13. 如申請專利範圍第 12 項所述的鎖具，進一步包括一鎖固式鎖芯，該鎖固式鎖芯包括該旋轉器導向件，該鎖固式鎖芯接納一鑰匙且構造為隨該鑰匙一起旋轉。
14. 如申請專利範圍第 10 項所述的鎖具，其中，該第一機構是該按鈕，而該第二機構包括一旋轉器導向件，當旋轉時，該旋轉器導向件接合並旋轉該第二鎖致動器。
15. 如申請專利範圍第 9 項所述的鎖具，其中，該門鎖栓包括一阻止面，該阻止面構造為一接合門鎖舌片的一邊緣以防止該門打開，其中，該阻止面的一第一部分相對於該門鎖栓的一軸線

具有一第一斜度，且該阻止面的一第二部分相對於該門鎖栓的該軸線具有一第二斜度，該第一斜度係大於零，該第二斜度係大於該第一斜度。

16. 如申請專利範圍第 15 項所述的鎖具，其中，該阻止面的該第一部分與該第二部分是平坦的。
17. 如申請專利範圍第 15 項所述的鎖具，其中，該阻止面的一弓形部分是弓形的，該第一部分與該第二部分在該弓形部分內，並且該阻止面相對於該軸線的一斜度隨著朝向該門鎖栓的一末端移動而增加。
18. 如申請專利範圍第 15 項所述的鎖具，其中，該門鎖栓進一步包括一位於該阻止面附近的凸輪面。
19. 如申請專利範圍第 15 項所述的鎖具，其中，該阻止面的一基部具有一相對於該軸線為零的斜度。
20. 如申請專利範圍第 12 項所述的鎖具，其中，該第二機構包括一旋轉器導向件，且該第二鎖致動器的一近側端被接納在該旋轉器導向件中。
21. 如申請專利範圍第 9 項所述的鎖具，其中，該第二鎖致動器延伸到該伸縮器組件的一部分中，其被構造為裝配在一門安裝

孔內。

22. 如申請專利範圍第 21 項所述的鎖具，其中，該第一鎖致動器被構造為當處於該鎖定位置時接合該伸縮器，且其中該第二鎖致動器被構造為使得當致動時，該第二鎖致動器移動該伸縮器足以使該第一鎖致動器從該閂鎖栓之該伸縮器脫離。