



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201139821 A1

(43)公開日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 16 日

(21)申請案號：099142136

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 12 月 03 日

(51)Int. Cl. : **E05B65/00 (2006.01)** **B60R25/00 (2006.01)**

(30)優先權：2009/12/04	泰國	0901005450
2009/12/04	泰國	0901005451
2009/12/04	泰國	0901005452
2009/12/04	泰國	0903001406
2010/08/23	泰國	1001001282

(71)申請人：肯塔加拉尼提 卡莫 (泰國) KANTAJARANITI, KAMOL (TH)

泰國

泰西瑞瓦 森彩 (泰國) TIEMSIRIWAT, SOMCHAI (TH)

泰國

佩加拉皮瑞特 蘇瓦特 (泰國) PETCHARAPIRAT, SUWAT (TH)

泰國

(72)發明人：肯塔加拉尼提 卡莫 KANTAJARANITI, KAMOL (TH)；泰西瑞瓦 森彩
TIEMSIRIWAT, SOMCHAI (TH)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：40 項 圖式數：34 共 101 頁

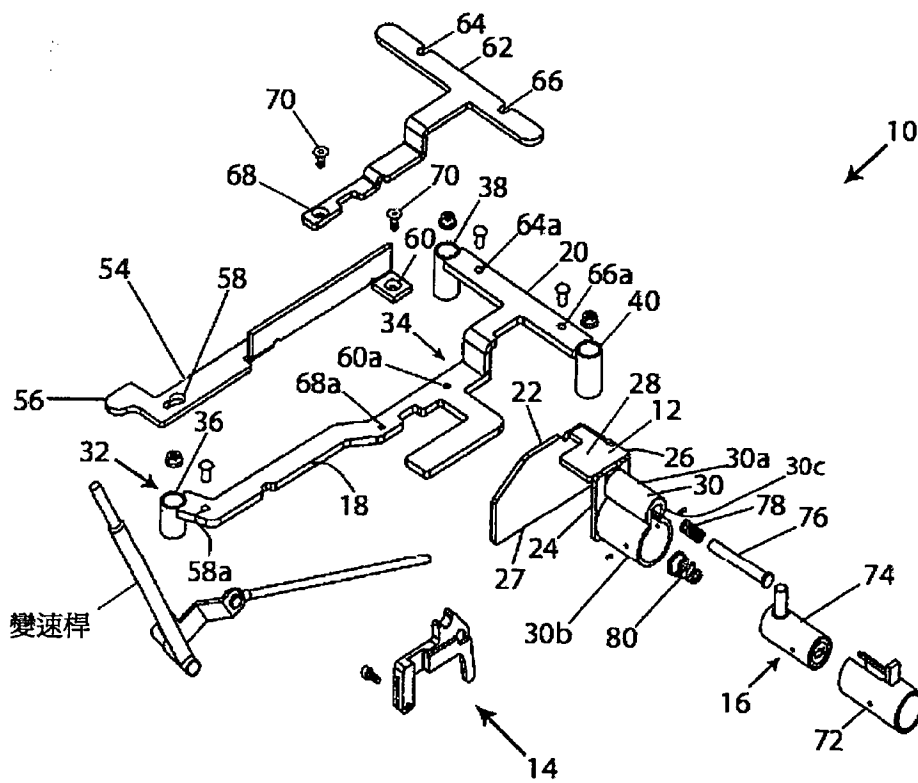
(54)名稱

變速桿鎖定裝置

GEAR LEVER LOCKING DEVICE

(57)摘要

一種被安裝於變速桿蓋板的內部的變速桿鎖定裝置，其特徵在於包含輔助連接器橫向柱栓、及可根據變速桿的移動而滑動的變速桿連接器。在輔助連接器上，設置有多個柱栓孔，以與具有柱栓端部推動機構的變速桿橫向柱栓一起使用。柱栓端部推動機構接收從鎖定機構藉著按壓裝置而施加的力。根據本發明的變速桿鎖定裝置包含螺釘防護件及蓋壁，其被設計成覆蓋鎖定機構安裝部份，以防止緊固螺釘或變速桿吊索被移除，以防止變速桿鎖定裝置的鎖定機構被拆卸或損壞，因而增進安全性。



- 10：變速桿鎖定裝置
- 12：覆蓋構件
- 14：連接器
- 16：鎖定機構
- 18：第一固定支腿
- 20：第二固定支腿
- 22：第一側向壁
- 24：第二側向壁
- 26：後側壁
- 27：下方邊緣
- 28：頂壁
- 30：覆蓋元件
- 30a：上方部份
- 30b：下方部份
- 30c：彈簧安裝開口
- 32：第一端部
- 34：第二端部
- 36：管狀安裝構件
- 38：第一管狀安裝構件
- 40：第二管狀安裝構件
- 54：第一螺釘防護件
- 56：平面狀區段
- 58：通孔
- 58a：通孔
- 60：通孔
- 60a：通孔
- 62：第二螺釘防護件
- 64：通孔
- 64a：通孔
- 66：通孔
- 66a：通孔
- 68：通孔
- 68a：通孔
- 70：螺釘
- 72：鎖定機構殼體
- 74：轉動機構

76：鎖定柱栓

78：彈簧

80：回動彈簧



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201139821 A1

(43)公開日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 16 日

(21)申請案號：099142136

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 12 月 03 日

(51)Int. Cl. : **E05B65/00 (2006.01)** **B60R25/00 (2006.01)**

(30)優先權：2009/12/04	泰國	0901005450
2009/12/04	泰國	0901005451
2009/12/04	泰國	0901005452
2009/12/04	泰國	0903001406
2010/08/23	泰國	1001001282

(71)申請人：肯塔加拉尼提 卡莫 (泰國) KANTAJARANITI, KAMOL (TH)

泰國

泰西瑞瓦 森彩 (泰國) TIEMSIRIWAT, SOMCHAI (TH)

泰國

佩加拉皮瑞特 蘇瓦特 (泰國) PETCHARAPIRAT, SUWAT (TH)

泰國

(72)發明人：肯塔加拉尼提 卡莫 KANTAJARANITI, KAMOL (TH)；泰西瑞瓦 森彩
TIEMSIRIWAT, SOMCHAI (TH)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：40 項 圖式數：34 共 101 頁

(54)名稱

變速桿鎖定裝置

GEAR LEVER LOCKING DEVICE

(57)摘要

一種被安裝於變速桿蓋板的內部的變速桿鎖定裝置，其特徵在於包含輔助連接器橫向柱栓、及可根據變速桿的移動而滑動的變速桿連接器。在輔助連接器上，設置有多個柱栓孔，以與具有柱栓端部推動機構的變速桿橫向柱栓一起使用。柱栓端部推動機構接收從鎖定機構藉著按壓裝置而施加的力。根據本發明的變速桿鎖定裝置包含螺釘防護件及蓋壁，其被設計成覆蓋鎖定機構安裝部份，以防止緊固螺釘或變速桿吊索被移除，以防止變速桿鎖定裝置的鎖定機構被拆卸或損壞，因而增進安全性。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明概括而言相關於車輛用的變速桿鎖定機構。特別是，本發明相關於可直接安裝在車輛的變速桿殼體框架上以鎖定車輛的變速桿的移動的變速桿鎖定機構。

【先前技術】

傳統的變速桿鎖定裝置包含用來鎖定汽車的典型變速桿的機構。典型的變速桿鎖定裝置為環圈構件，用來根據安裝位置而將變速桿只鎖定於一個特定的位置。另外，上述的變速桿鎖定裝置的環圈構件可藉由開鎖鑰匙系統而被開鎖。然而，傳統的變速桿鎖定裝置具有操作上的缺點。亦即，如果使用者想要將變速桿的鎖定位置從停車位置（P位置）轉移至空檔位置（N位置），則不可能將變速桿轉移至符合操作需求的位置。另外，通常使用的或是商業上可得的鎖定裝置被安裝在變速桿蓋板的外部，因而使安裝於車輛內的變速桿鎖定裝置的外觀變差，或是使裝置曝露而較易於受損，且/或在其使用期間未能有充分的方便性。

另外，變速桿鎖定裝置典型上必須傍靠著變速桿被永久性地安裝。有時，以此方式的安裝可能使使用者感覺到這些構件妨礙了汽車的轉向，且可能導致不可預期的意外。如果裝置是在被開鎖之後可被拆卸的類型，則卸下的構件必須被放置於適當的地點，以使得其不會干擾駕駛，而

此並不方便。另外，有時變速桿鎖定裝置的安裝造成必須對原來安裝在汽車或其他車輛內的組件做一些修改。

因此，對於應付傳統機械式防盜裝置的上述問題的可鎖定變速桿的汽車變速桿鎖定裝置仍有需求。本發明的汽車變速桿鎖定裝置滿足此種需求。

【發明內容】

於第一方面，本發明提供一種會被安裝於變速桿蓋板（*gear lever covering panel*）的內部的變速桿鎖定裝置。此變速桿鎖定裝置包含輔助連接器，其具有變速桿吊索（*gear lever sling*）或可根據變速桿的移動而滑動的變速桿連接器。在輔助連接器上，設置有多個柱栓孔，以與具有柱栓端部推動機構的變速桿橫向柱栓一起使用。柱栓端部推動機構接收從鎖定機構藉著按壓裝置（*pressing means*）而施加的力。根據本發明的變速桿鎖定裝置包含螺釘防護件（*screw guard*）及蓋壁（*cover wall*），其被設計成覆蓋鎖定機構安裝部份，以防止緊固螺釘或變速桿吊索被移除，以防止變速桿鎖定裝置的鎖定機構被拆卸或損壞。

變速桿鎖定裝置被安裝在變速桿蓋板的內部。變速桿鎖定裝置的特徵在於其包含緊貼地裝配以覆蓋鎖定機構及連接器的蓋壁，其中蓋壁的下方邊緣與固定支腿構件及固定支腿耦接。固定支腿構件及固定支腿為具有至少三個突出端部的彎折構件（*bent member*），而上述的至少三個突出端部係於相應於汽車中原始的安裝螺釘的位置。第一

固定支腿構件及第二固定支腿的突出端部包含管件或螺釘孔，其於車輛連接於變速桿的原始位置被安裝於車輛。在第一固定支腿構件及第二固定支腿上，設置有螺釘防護件。螺釘防護件在形狀上互補且緊密地覆蓋緊固第一固定支腿構件及第二固定支腿的螺釘。上述的螺釘防護件係使用螺釘防護件緊固螺釘而被緊固於第一固定支腿構件及第二固定支腿。此過程是在變速桿鎖定裝置處於開鎖位置之下被執行。隨後，螺釘可在機械工具的幫助下被用來緊固螺釘防護件。但是，如果變速桿鎖定裝置處於鎖定位置，則不可能使用機械工具將螺釘與螺釘防護件緊固在一起。

上述的連接器為鑄造金屬（cast metal）構件，其一個端部包含一對平行的扁平突出部。連接器的固定端部設置有孔，分別用來固定於原始變速桿或變速桿吊索的耦接部份，或固定於連接於原始變速桿的變速桿吊索端部。連接器的另一個端部的至少一部份設置有孔或凹入缺口，以用來鎖定於鎖定機構的第二鎖定柱栓（locking stud）的端部，以抑制變速桿的任何移動。

被界定用於第二鎖定柱栓的安裝的蓋壁的側向部份設置有彈簧安裝開口，而第二鎖定柱栓可在彈簧安裝開口的內部滑動。第二鎖定柱栓的外側端部包含被配置在鎖定機構本體的內部的轉動機構（turning mechanism）的第一柱栓。第一柱栓被致動以推動第二鎖定柱栓，以使第二鎖定柱栓被鎖定於被指定用於第二鎖定柱栓的安裝的蓋壁的側部的凹槽。設置有用於安裝彈簧的開口。彈簧可在開口內

滑動。第二鎖定柱栓包含被配置在鎖定機構本體的內部的鎖定機構的第一柱栓。第一柱栓被致動以推動鎖定柱栓，以使鎖定柱栓被鎖定於輔助連接器上的凹槽或孔而進入鎖定情況。在將安裝有回動彈簧的鎖定機構本體的內部的第一柱栓開鎖之下，柱栓滑出輔助連接器上的凹槽或孔。彈簧會將鎖定機構的本體推出其位置。鎖定機構本體的外側端部被安裝於具有被配置在第一柱栓鞘（stud sheath）的內部的第一柱栓的鎖定機構。第一柱栓被鎖定於鎖定機構本體，以防止第二鎖定柱栓的後退移動。另外，鎖定機構包含用來開鎖的鑰匙。

於第二方面，本發明提供會被安裝在變速桿蓋板的內部的變速桿鎖定裝置。變速桿鎖定裝置包含變速桿橫向柱栓，其可滑動至輔助連接器的通孔內，以處理以柱栓孔的至少一個位置的鎖定。

變速桿橫向柱栓具有柱栓端部推動機構，其接收從鎖定機構藉著轉動裝置而施加的經由凸輪或按壓裝置而致動鎖定的力。鎖定處理輔助連接器為鑄造機構部件，用來與變速桿吊索端部連接板件的端部接合。接合係以使得錨定連接點（anchored connection point）可樞轉的方式形成。可樞轉的錨定連接點容許鎖定處理輔助連接器根據位在鎖定處理輔助連接器的側向凹槽的內部的柱栓端部而可於各種不同位置移動。根據本發明的變速桿鎖定裝置包含螺釘防護件，其被設計成防止緊固螺釘或變速桿吊索被移除，以防止變速桿鎖定裝置的鎖定機構被拆卸或損壞。

變速桿鎖定裝置包含具有上蓋的柱栓容室，且被連接於鎖定機構。柱栓容室係根據變速桿蓋板的內部空間而成形。柱栓容室的下方部份被可拆卸地附著於固定底座。柱栓容室的內部空間為柱栓安裝部份，並且柱栓推動機構在內部以相應的方式被配置。柱栓端部被插入通過在柱栓容室的端部處的通孔以與輔助連接器鎖定在一起，並且藉著從分別被安裝在柱栓及柱栓推動機構上的回動彈簧所施加的力而向後滑動。在柱栓的側面的一個部份包含輔助連接器，其突出通過在柱栓容室的側面的開口，以滑動而隱藏緊固螺釘防護件的螺釘。此會在變速桿鎖定裝置處於鎖定位置時防止變速桿鎖定裝置的固定支腿被移除。相鄰於柱栓的端部與蓋壁構件連接以覆蓋吊索端部連接器的一部份。

另外，變速桿鎖定裝置的吊索扣持板件及下方部份包含帶有緊固螺釘的多個固定支腿。在上方固定支腿上的螺釘孔具有向上延伸管件，其覆蓋螺釘頭部且處理在螺釘防護件的下方端部處於相應於支腿扣持螺釘孔的位置的圓柱形管件的封閉插入（closing insertion）。

鎖定機構或轉動機構是以被安裝於鎖定機構容室的緊固裝置而被安裝在鎖定機構容室的內部，且與柱栓推動機構所在的位置之處的柱栓容室的側部的端部連接。鎖按壓機構（lock pressing mechanism）包含銷端部，用來移動柱栓推動機構的端部，並且鎖定機構容室的下方部份仍然具有回動彈簧。

輔助連接器為鐵板件，其設置有至少一個通孔，用來供柱栓端部插入，以在變速器的P或N位置處阻擋於鎖定位置。在一個端部上的一部份被使用成為要被固定於傳統的可旋轉的吊索端部扣持板件的凹槽端部的安裝部份。在輔助連接器的側面處於被連接於柱栓之側有凹槽，用來以使得輔助連接器的端部不會抵靠於車輛底板或車輛的機構的方式接收柱栓端部。或者，輔助連接器為鐵板件，其設置有至少一個孔，用來供柱栓端部插入以阻擋於鎖定位置。在一個端部上的一部份被使用成為與連接於變速桿的變速桿吊索固定在一起的固定部份。

另外，在螺釘防護件上的一個部份包含開口，用來與於相應位置被緊固在固定支腿的上方部份處成為緊固螺釘防護件的機構的柱栓頭部接合。在被連接於鎖按壓機構的機械銷的部份之處的柱栓推動機構的端部為傾斜或曲線狀平面，用來抵靠於鎖按壓機構的機械銷的傾斜平面，以移動柱栓推動機構的端部。另外，在柱栓推動機構上，設置有彈簧凹槽，而回動彈簧安裝在彈簧凹槽的內部，以在變速桿鎖定裝置被開鎖時幫助將柱栓推動機構向後推。

於第三方面，本發明提供一種變速桿鎖定裝置，其包含可滑動至在滑動軸上的通孔內的變速桿橫向柱栓，以用來與設置於至少一個位置的柱栓孔鎖定在一起。變速桿橫向柱栓具有柱栓端部推動機構，其接收從鎖定機構藉著轉動裝置或按壓裝置而施加的力。滑動軸為管狀滑動軸，其具有與變速桿吊索端部或變速桿吊索端部連接板件接合的

彎折端部。此會容許滑動軸根據位在控制凹槽的內部的柱栓端部而移動至各種不同位置。根據本發明的變速桿鎖定裝置包含螺釘防護件，其被設計成防止緊固螺釘或變速桿吊索被移除，以防止變速桿鎖定裝置的鎖定機構被拆卸或損壞。

變速桿鎖定裝置係要被安裝於變速桿蓋板的內部。變速桿鎖定裝置包含要被安裝於滑動軸的軸管 (axle pipe)，其中滑動軸的前端部被曲線狀地彎折，而其尖端設置有要與變速桿吊索端部扣持板件接合或要與變速桿吊索端部接合的接合構件。後端部設置有於相應於P位置或N位置的滑動位置的孔，以支撐延伸通過在軸管上的通孔的鎖定機構單元的鎖定柱栓端部。軸管的前下方部份設置有固定支腿，其帶有凸緣及向下延伸以與汽車的原始螺釘接合的鑄造彎折螺釘孔 (cast bent screw hole)。在固定支腿的凸緣的後端部處，設置有向上延伸以與軸管的一部份接合的延伸構件。凸緣也耦接於覆蓋在滑動軸的前端部上方的一部份以防止其被破壞的上蓋的下方部份。在上蓋板的其他部份處，有向下延伸的固定支腿。

在軸管的後端部的下方部份處，有具有朝下的凸緣的固定支腿。另外，軸管的後端部的側向部份也包含鎖定機構單元，而鎖定機構單元的緊固柱栓容室的側向部份在與柱栓容室相反之側被連接於軸管的側面，且鎖定機構單元包含具有鎖定柱栓的端部推動柱栓的轉動機構，用來在鎖被壓或轉動機構被鑰匙轉動時推動鎖。

在柱栓軸的側面處，有向下延伸的固定支腿。固定支腿具有帶有螺釘孔的凸緣。螺釘防護件被設置在固定支腿的凸緣上。螺釘防護件的數個端部被彎折成完全覆蓋螺釘頭部的形狀。螺釘防護件的一個端部被彎折以鄰近於固定支腿。螺釘防護件與固定支腿係藉著緊固裝置例如螺釘、螺樁等而連接。在鎖定機構單元的側面的一個部份設置有延伸通過側向開口的延伸構件。延伸構件被操作以覆蓋螺釘，以防止在處於鎖定位位置之下的變速桿鎖定裝置的固定支腿緊固螺釘被移除。另外，固定支腿包含用來防止固定支腿緊固螺釘被移除的螺釘防護件，且此螺釘防護件藉著螺釘而連接於固定支腿。在變速桿鎖定裝置處於鎖定位位置之下，當滑動軸處於P檔位或N檔位的相應位置時，滑動軸的端部的前方部份滑入至覆蓋螺釘的位置，而螺釘防護件在此位置發揮作用。

轉動機構或鎖按壓機構被安裝在連接於具有柱栓推動機構的柱栓容室的鎖定機構容室的內部。轉動機構包含用來推動柱栓推動機構的端部的驅動銷端部。或者，轉動機構包含用來轉動以將變速桿鎖定裝置分別鎖定於鎖定位位置或開鎖至開鎖位置的鑰匙。

根據第四方面，本發明提供一種變速桿鎖定裝置，其包含可供滑動軸在內部滑動的滑動軸容室、及具有可被鑰匙轉動的轉動機構的鎖定機構單元，其中轉動機構被配置在附著於滑動軸容室的側面的鎖定機構容室的內部，用來在變速桿鎖定裝置處於鎖定位位置時，將鎖定柱栓驅動至在

滑動軸上的柱栓孔。變速桿橫向機構單元附著於鄰近於滑動軸的另一端部之處。直立支腿單元從在滑動軸容室的一部份的外部的壁延伸，以用來緊固於汽車的螺釘的原始位置。變速桿橫向機構單元為環圈構件，其內部設置有橫向槽溝，而橫向槽溝的一側為圓形槽溝。圓形槽溝比接續的側向槽溝大，用來與變速桿掛鉤在一起。環圈構件的側部設置有延伸板條（extension strap），以使用螺釘而被緊固於具有螺釘的部件，而此部件的螺釘被緊固於連接器上的螺釘孔。

所示的變速桿鎖定裝置包含滑動軸容室，其具有可在內部滑動的滑動軸；鎖定機構單元，其具有可藉著鑰匙而在鎖定機構容室的內部轉動的轉動機構，而鎖定機構容室係附著於滑動軸容室的側面，用來在變速桿鎖定裝置處於鎖定位置之下，驅動鎖定柱栓以與於滑動軸的柱栓孔鎖定在一起；變速桿橫向構件，其耦接於滑動軸的另一端部；及座部單元，其從滑動軸容室的外壁的部份延伸，以被緊固於汽車中的螺釘的原始位置，其中變速桿橫向機構單元為環圈構件，其內部設置有橫向槽溝，而橫向槽溝的一側為圓形槽溝。圓形槽溝比接續的側向槽溝大，用來與變速桿掛鉤在一起。環圈構件的側部設置有延伸板條，以使用螺釘而被緊固於具有螺釘的部件，而此部件的螺釘被緊固於連接器上的螺釘孔。

滑動軸容室另外包含在側面的開口，用來與軸件一起使用，而軸件係於相應於將螺釘防護件緊固於一個位置的

螺釘的位置的位置從滑動軸延伸。滑動軸容室的形狀成為圓管或盒管（box pipe），而滑動軸為桿件的形式，以配合滑動軸容室的內部組態。

上述的鎖定機構被配置在與滑動軸容室的側面耦接的鎖定機構容室的內部。鎖定機構包含具有轉動軸的轉動機構，而轉動軸延伸至被設置在柱栓本體的內部的鎖定柱栓於鎖定柱栓的端部凹槽的位置，且柱栓的後端部包含柱栓推動彈簧，以用來在變速桿鎖定裝置處於鎖定位位置之下驅動柱栓，以容許端部滑動而與在滑動軸上的柱栓孔接合。

座部單元從滑動軸容室的一部份上的外壁延伸，其中數個座部端部於相應於汽車中的螺釘的原始位置的位置包含圓柱形螺釘容室，用來將座部緊固於汽車的原始螺釘。上方座部單元包含螺釘防護件，其被切割成配合座部的上方部份的形狀，且經由用來緊固螺釘防護件的螺釘而被緊固於座部。至少一個螺釘被定位於下方部份，且在變速桿鎖定裝置處於鎖定位位置時被定位於與軸件相應的位置。

根據本發明的另一方面，變速桿鎖定裝置包含支持軸（sustaining axle）。支持軸為彎折構件，而其一個端部與滑動軸的端部接合。另一端部與支持軸管（sustaining axle pipe）接合，而支持軸管係於使得支持軸的端部可移動以阻擋緊固螺釘防護件的螺釘的位置被固定於滑動軸容室。另外，也有中間管件以防止支持軸與支持軸管的內部之間的撞擊。此可避免有不想要有的來自變速桿鎖定裝置的噪音。在座部之間的部份處，有被切割成向下突出的形

狀的膜片，其適合於封閉在滑動軸與車輛的車體之間的下
方間隙。

根據第五方面，本發明提供警報系統及防起動（anti
start）系統中的至少一個成為額外的防盜/安全系統，以
進一步防止車輛被偷。警報系統包含微開關組、電子安全
系統、及音響警報裝置（audible alarm device）。微開關
組係經由在轉動機構的側面的通孔而被附著。

轉動機構被建構成包含具有鑰匙碼構件的微開關組，
而鑰匙碼構件具有突出部，用以在鑰匙被插入鎖定機構內
以轉動及將變速桿鎖定裝置開鎖時，延伸通過通孔而至安
裝在鎖定機構的本體上的微開關。微開關為被用來供應電
流以啟動警報系統的電子安全系統以發射碼訊號波（code
signal wave）的機構，以判定鑰匙的相應碼訊號波，而鑰
匙具有附著於鑰匙或埋設於鑰匙內的訊號碼儲存裝置。如
果來自鑰匙的碼訊號與來自安裝在車輛內部的電子安全系
統的碼訊號互相匹配，則警報系統不會被觸發以使音響警
報裝置發聲。然而，如果鎖定機構被另一不同的裝置開鎖
，或是如果鑰匙並未包含與來自設置在車輛內部的電子安
全系統的碼訊號匹配的正確碼訊號，則電子安全系統會打
開警報系統且發出音響警報聲，以警告有不尋常的情況。

防起動系統包含被稱為「線插座（wire socket）」的
一組電線。線插座的一個端部連接於微開關。線插座的另
一端部連接於車輛的電系統以供應電力，較佳地係在車輛
的轉向輪系統（steering wheel system）下方的位置處。

微開關附著於變速桿鎖定裝置的覆蓋構件的覆蓋元件的上方部份的側面。微開關包含附著於其且突出通過在覆蓋元件的側面的開口的開關壓桿。

當變速桿鎖定裝置處於鎖定位置時，第一柱栓會滑動而推抵於開關壓桿。開關壓桿會滑動而推動微開關上的觸發器。一旦微開關的觸發器被壓，供應至微開關的電力就會因為電路未完成而被切斷，因而防止車輛的引擎被起動。

當變速桿鎖定裝置被移動至開鎖位置時，第一柱栓會滑出鎖定位置而離開微開關的觸發器，因而完成微開關的電路。屆時，電力被供應至防起動系統，因而容許引擎起動且容許變速桿有正規的移動。

在與所附的圖式一起閱讀時可對以上的發明內容及以下的本發明的較佳實施例的詳細敘述有更佳的瞭解。為了舉例說明本發明的目的，圖式中顯示目前較佳的實施例。然而，應瞭解本發明不受限於所顯示的精確配置及手段。

【實施方式】

現在詳細參考所附的圖式中所示的本發明的較佳實施例。在任何可能的情況，相同或類似的參考數字會在所有的圖中標示相同或類似的特徵。應注意圖式只是簡化的形式而未以精確的尺度繪製。在參考此處的揭示時，只是為了方便及清晰的目的，方向術語例如頂部、底部、上方、下方、及對角線相關於所附的圖式被使用。與以下的圖式

的敘述一起使用的此種方向術語不應以未在此處明白表示的任何方式被解讀為限制本發明的範圍。另外，說明書中所用的術語「一」表示「至少一個」。所用的術語包含以上明確地提及的用字、其衍生字、以及類似涵義的字眼。

在第一較佳實施例中，本發明提供如圖1至10所示的變速桿鎖定裝置10。變速桿鎖定裝置10包含覆蓋構件12、連接器14、鎖定機構16、第一固定支腿18、及第二固定支腿20，如圖1及1A中最佳顯示的。

覆蓋構件12被概括地如圖1所示建構成具有開口盒狀（open box like）的組態。覆蓋構件12包含第一及第二側向壁22、24及後側壁26。另外，覆蓋構件12包含連接於側向壁22、24及後側壁26的頂壁28。第一及第二側向壁22、24與後側壁26共同地形成下方邊緣27，其與第一固定支腿18及第二固定支腿20耦接（圖2）。覆蓋元件30從第二側向壁24垂直地延伸，用來覆蓋鎖定機構16，如以下會進一步敘述的。

第一固定支腿18被概括地建構成如圖1及1A所示。概括而言，第一固定支腿18為實質上平面狀的構件，其具有成為字母「J」的形狀的整體造型。第一固定支腿18包含第一端部32及相反的第二端部34。第一端部32包含管狀安裝構件36。管狀安裝構件36也被定位成相應於車輛上於其變速桿附近的原始安裝螺釘（未顯示）的位置。第二端部34被建構成附著於第二固定支腿20，如圖1所示。

第二固定支腿20被概括地建構成如圖1及1A所示。概

括而言，第二固定支腿20被建構成字母「T」的形狀。第二固定支腿20包含在第二固定支腿20的兩相反端部附近的第一管狀安裝構件38及第二管狀安裝構件40。第一及第二管狀安裝構件38、40被定位成相應於車輛在其變速桿附近的原始安裝螺釘（未顯示）的位置。

第一固定支腿18及第二固定支腿20附著於覆蓋構件12。變速桿鎖定裝置10由於第一及第二固定支腿18、20的管狀安裝構件36、38、40的位置而附著於車輛的變速桿附近。亦即，變速桿鎖定裝置10係藉著安裝通過管狀安裝構件36、38、40的螺釘而附著於車輛的變速桿框架，其中管狀安裝構件36、38、40係被接收在已經被定位在車輛的變速桿安裝框架（未顯示）內的原始安裝螺釘位置內。

連接器14被建構成如圖2中最佳顯示的。連接器14包含固定端部42、第一端部44、及第二端部46。固定端部42包含用來將連接器14分別附著於變速桿的耦接部份、變速桿的變速桿吊索、或連接於變速桿的變速桿吊索的孔。第一端部44的位置相反於固定端部42，且第一端部44包含一對平行的扁平突出部48。第二端部46包含孔50及凹槽52。凹槽52被建構成在第二端部46的上方部份的附近。孔50與凹槽52間隔開，且被定位在第二端部46的下方部份的附近。凹槽52及孔50被建構成接收鎖定機構16的鎖定柱栓76（圖1），如以下會進一步敘述的。亦即，凹槽52及孔50相應於變速桿鎖定裝置10的鎖定位置及開鎖位置中的一個。當連接器14連接於變速桿時，連接器14被收容在覆蓋構件12

內。

變速桿鎖定裝置 10 也包含被建構成如圖 1 所示的第一螺釘防護件 54。第一螺釘防護件 54 具有補足第一固定支腿 18 的形狀的形狀。特別是，第一螺釘防護件 54 包含平面狀區段 56，其在第一螺釘防護件 54 被緊固於第一固定支腿 18 時覆蓋第一固定支腿 18 的管狀安裝構件 36。第一螺釘防護件 54 包含通孔 58、60，其相應於第一固定支腿 18 上的各別通孔 58a、60a，用來使用螺釘而將第一螺釘防護件 54 附著於第一固定支腿 18。

變速桿鎖定裝置 10 也包含被概括地建構成如圖 1 中最佳顯示的第二螺釘防護件 62。第二螺釘防護件 62 的形狀成為補足第二固定支腿 20 及第一固定支腿 18 的一部份的形狀。第二螺釘防護件 62 包含通孔 64、66、68，用來將第二螺釘防護件 62 緊固於第一及第二固定支腿 18 及 20。通孔 64、66、68 在位置上相應於第一及第二固定支腿 18 及 20 上的相應通孔 64a、66a、68a，用來藉著緊固件例如螺釘 70 而附著於第一及第二固定支腿 18 及 20。第二螺釘防護件 62 包含覆蓋第二固定支腿 20 的第一及第二管狀安裝構件 38、40 的端部。

當被完全組裝於車輛的變速桿總成時，螺釘 70 在變速桿鎖定裝置 10 處於鎖定位置時被車輛的變速桿阻擋，因而防止任何為了想要將變速桿鎖定裝置 10 從車輛拆卸的人近接（access）螺釘 70。然而，當變速桿鎖定裝置 10 移動至開鎖位置時，螺釘 70 可被近接而在如果需要時被移除。

鎖定機構 16 包含鎖定機構殼體 72、轉動機構 74、鎖定柱栓 76、及彈簧 78。轉動機構 74 被收容在鎖定機構殼體 72 內。轉動機構 74 及鎖定機構殼體 72 的總成被定位在覆蓋元件 30 的下方部份 30b 內，其中回動彈簧 80 被定位在轉動機構 74 與覆蓋構件 12 的第二側向壁 24 之間。當轉動機構 74 及鎖定機構殼體 72 被組裝在覆蓋元件 30 的下方部份 30b 內時，彈簧 78 及鎖定柱栓 76 也被收容在覆蓋元件 30 的上方部份 30a 內。轉動機構 74 包含被配置在第一柱栓鞘 84 內的 first 柱栓 82（圖 1A）。在操作時，第一柱栓 82 可藉著對轉動機構 74 施加外力例如手動按壓而被致動，用來將鎖定柱栓 76 移動至其在鎖定機構 16 內的鎖定位置（圖 6、8、及 10），其中鎖定柱栓 76 被接收在連接器 14 的凹槽 52 及孔 50 中的一個內。當在鎖定機構殼體 72 的內部的第一柱栓 82 被移動至開鎖位置時，鎖定柱栓 76 滑出連接器 14 上的凹槽 52 或孔 50。在開鎖的組態（圖 5、7、及 9）中，鑰匙 86 被用來開鎖，而回動彈簧 80 將鎖定機構殼體 72 偏壓至其鎖定位置之外。第一柱栓 82 作用來防止鎖定柱栓 76 移動至開鎖位置。

覆蓋構件 12 也被建構在其側面附近接收鎖定柱栓 76。明確地說，第二側向壁 24 被建構接收鎖定柱栓 76，以容許其通過第二側向壁 24 而至連接器 14。覆蓋構件的覆蓋元件 30 包含上方部份 30a 及下方部份 30b。上方部份 30a 包含彈簧安裝開口 30c，而鎖定柱栓 76 可在彈簧安裝開口 30c 內滑動。

圖 4 顯示連接器 14' 的另一種實施例。連接器 14' 被建構

成如圖4中最佳顯示的，並且包含可連接於變速桿的一部份的第一端部42'、及包含用來接收鎖定機構16的鎖定柱栓76的第一孔50'及第二孔51'的第二端部46'。

綜合而言，變速桿鎖定裝置10係要被安裝於車輛的變速桿蓋板的內部。變速桿鎖定裝置10的特徵在於其包含緊貼地裝配以覆蓋鎖定機構16及連接器14的覆蓋構件12。覆蓋構件12的下方邊緣與第一固定支腿18及第二固定支腿20耦接。第一固定支腿18及第二固定支腿20為具有至少三個突出端部的彎折構件，而上述的至少三個突出端部係於相應於車輛的原始安裝螺釘的位置。第一固定支腿18及第二固定支腿20的突出端部包含螺釘孔，用來於車輛連接於變速桿的原始位置安裝於車輛。在第一固定支腿18及第二固定支腿20上，設置有螺釘防護件54、62。螺釘防護件54、62在形狀上互補且緊密地覆蓋緊固第一固定支腿18及第二固定支腿20的螺釘。螺釘防護件54、62係使用例如螺釘70而被緊固於第一固定支腿18及第二固定支腿20。將螺釘防護件54、62緊固於第一及第二固定支腿18、20的過程是在變速桿鎖定裝置10處於開鎖位置之下被執行。隨後，螺釘70可在機械工具的幫助下被用來緊固螺釘防護件54、62。但是，如果變速桿鎖定裝置10處於鎖定位置，則不可能使用機械工具將螺釘70緊固於螺釘防護件54、62。

上述的連接器14為鑄造金屬構件，其一個端部包含一對平行的扁平突出部。連接器14的固定端部設置有孔，以分別用來固定於原始變速桿、變速桿吊索、或連接於原始

變速桿的變速桿吊索端部的耦接部份，如圖3所示。連接器14的另一個端部的至少一部份設置有孔50或凹入缺口52或兩者，以用來鎖定於鎖定機構16的鎖定柱栓76的端部，以抑制變速桿的任何移動。

覆蓋構件12的側向部份被設計用於鎖定柱栓76的安裝，且設置有彈簧安裝開口30c，而鎖定柱栓76可在彈簧安裝開口30c的內部滑動。鎖定柱栓76的外側端部包含被配置在鎖定機構殼體72的內部的轉動機構74的第一柱栓82。第一柱栓82被致動以推動鎖定柱栓76，以使鎖定柱栓76被鎖定於被指定用於鎖定柱栓76的安裝的覆蓋構件12的側部的凹槽。設置有開口30c，其被建構成接收彈簧78以用來安裝在上方部份30a內。彈簧78可在上方部份30a內滑動。

鎖定柱栓76接合被配置在鎖定機構殼體72的內部的鎖定機構16的第一柱栓82。第一柱栓82被致動以推動鎖定柱栓76，以使鎖定柱栓76被鎖定於連接器14上的凹槽52或孔50而進入鎖定組態。凹槽52或孔50何者被使用係取決於變速桿本身的位置，例如變速桿是在向前的位置（第一檔位）或向後的位置（第二檔位）。在將安裝有回動彈簧78的鎖定機構殼體72的內部的第一柱栓82開鎖之下，鎖定柱栓76滑出連接器14上的凹槽52或孔50。彈簧78會將鎖定機構16的本體推出其鎖定位置。鎖定機構殼體72的外側端部被安裝於具有被配置在第一柱栓鞘84的內部的第一柱栓82的鎖定機構16。柱栓鞘84由鎖定機構16致動。第一柱栓82被鎖定於鎖定機構殼體72，以防止鎖定柱栓76的後退移動。

另外，鎖定機構16可包含用來鎖定及開鎖的鑰匙86。

在第二較佳實施例中，本發明提供如圖11至15所示的變速桿鎖定裝置200。變速桿鎖定裝置200被安裝於車輛的變速桿蓋板的內部。變速桿鎖定裝置200包含柱栓容室202、鎖定機構204、及吊索扣持板件209，如圖11所示。柱栓容室202被建構成具有根據變速桿蓋板的內部空間的形狀。較佳地，柱栓容室202被建構成具有實質上L形的殼體組態。柱栓容室202包含可被拆卸的上蓋203、及殼體凹槽206。殼體凹槽206包含用於柱栓208的安裝的部份。柱栓208如圖12中最佳顯示的被建構成具有主體部份208a、及在一個端部附近從主體部份208a延伸的圓柱形延伸部208b。在相反端部的附近，主體部份208a包含傾斜平面208c。傾斜平面208c被建構成接合柱栓推動機構210。柱栓208被概括地建構成在L形殼體凹槽206的一個腿部附近被接收在殼體凹槽206內。

變速桿鎖定裝置200也包含柱栓推動機構210，如圖12所示。柱栓推動機構210被概括地建構成具有第一端部210a的圓柱形柱栓，而第一端部210a係被建構成接收外接（circumscribe）第一端部210a的彈簧212。柱栓推動機構210具有相反的第二端部210b，其具有比第一端部210a大的直徑。第二端部210b的端部附近有曲線狀平面210c，其較佳地被建構成具有錐形形狀。曲線狀平面210c接合柱栓208的傾斜平面208c。柱栓推動機構210在殼體凹槽206的垂直於內部收容有柱栓208的腿部的另一腿部附近以相應

的方式被配置於殼體凹槽 206。

鎖定機構 204 包含鎖定機構容室 214、轉動機構 216、及回動彈簧 218。鎖定機構容室 214 被建構成將轉動機構 216 接收在其內。然後，帶有轉動機構 216 的鎖定機構容室 214 被組裝在連接於柱栓容室 202 的鎖定機構殼體 220 內。在鎖定機構殼體 220 中有被定位成偏壓轉動機構 216 的回動彈簧 218。

吊索扣持板件 209 被連接於柱栓容室 202 之與連接有鎖定機構殼體 220 的端部相反的端部。特別是，吊索扣持板件 209 係經由輔助連接器 222 而被連接於柱栓容室 202。輔助連接器 222 被建構成如圖 12 中最佳顯示的，且包含支持凹槽 224 及曲線狀延伸部 226。曲線狀延伸部 226 包含通孔 226a，用來接收緊固件以將吊索扣持板件 209 緊固於曲線狀延伸部 226（圖 12）。輔助連接器 222 的支持凹槽 224 如圖 13 所示附著於柱栓容室 202。明確地說，凹槽開口 224a 被定向成面向與組裝在殼體凹槽 206 內的柱栓 208 的接合。如此，在操作時，柱栓 208 可在柱栓容室 202 的端部處被插入通過輔助連接器 222 的凹槽開口 224a。當柱栓 208 延伸通過輔助連接器 222 的凹槽開口 224a 時，變速桿鎖定裝置 200 處於鎖定位置（圖 15），以鎖定吊索扣持板件 209 的移動。吊索扣持板件 209 係組裝於車輛例如汽車的變速桿。於開鎖位置（圖 14），柱栓 208 從輔助連接器 222 撤退且滑回至柱栓容室 202 內。回動彈簧 228 外接柱栓 208 的圓柱形延伸部 208b，以將柱栓 208 偏壓至在柱栓容室 202 內的開鎖位

置。

變速桿鎖定裝置200另外包含被建構成如圖12中最佳顯示的蓋壁構件230。蓋壁構件230覆蓋輔助連接器222，且被連接於柱栓容室202的側面。蓋壁構件230也覆蓋吊索扣持板件209的一部份及吊索端部連接器232。變速桿鎖定裝置200也包含藉著帶有固定支腿緊固螺釘例如螺釘240的數個固定支腿234、236、238而連接於車輛的變速桿殼體框架的裝置。固定支腿234、236、238被組裝於變速桿鎖定裝置200，如圖11及12所示。固定支腿234、236、238的每一個包含被定位在變速桿殼體框架的現有螺釘的位置處的圓柱形管件，用來直接附著於變速桿殼體框架。

輔助連接器222為設置有凹槽開口224a的板件，而凹槽開口224a為用來經由插入而接收柱栓208且特別是柱栓208的圓柱形延伸部208b的通孔。輔助連接器222是藉著柱栓208以使得輔助連接器222的端部不會抵靠於車輛的底板或車輛機構的方式而被鎖定於定位。輔助連接器222也包含作用成為要被固定於吊索端部扣持板件209的凹槽端部（亦即曲線狀延伸部226）的安裝部份的部份。

柱栓208也包含從柱栓208的側面延伸的輔助延伸部208d。輔助延伸部208d延伸通過在柱栓容室202的側面的開口206a，以隱藏緊固覆蓋固定支腿238的螺釘防護件242的螺釘，以在變速桿鎖定裝置200處於鎖定位置時防止固定支腿234、236、238被移除。

鎖定機構204被安裝於被安裝在柱栓容室202的端部處

的鎖定機構殼體220的內部，而柱栓推動機構210位於上述端部的附近。鎖定機構204的轉動機構216包含銷244，而銷244在轉動機構216移動至鎖定組態時向上移動。銷244在向上移動時會移動柱栓推動機構210以接合柱栓208。

固定支腿234、236、238的每一個包含圓柱形管件234a、236a、238a，用來覆蓋於相應於固定支腿扣持螺釘孔的位置處將固定支腿234、236、238附著於車輛的螺釘頭部。圓柱形管件234a、236a、238a也包含用來接收突出部的一部份的側向開口（未顯示）。

綜合而言，變速桿鎖定裝置200係要被安裝於變速桿蓋板的內部。變速桿鎖定裝置200包含具有被連接於鎖定機構204的上蓋203的柱栓容室202。柱栓容室202係根據變速桿蓋板的內部空間而成形。柱栓容室202的下方部份被可拆卸地附著於固定底座238b。在柱栓容室202的內部空間內為以相應方式被配置在內部的柱栓安裝部份及柱栓推動機構210。柱栓208被插入通過在柱栓容室202的端部處的通孔以與輔助連接器222鎖定在一起，並且藉著從分別被安裝在柱栓208及柱栓推動機構210上的回動彈簧228及212所施加的力而向後滑動。

在柱栓208的側面的一個部份包含輔助延伸部208d，其突出通過在柱栓容室202的側面的開口206a，以滑動而隱藏緊固螺釘防護件246的螺釘。此在變速桿鎖定裝置200處於鎖定位置時防止變速桿鎖定裝置200的固定支腿234、236、238被移除。相鄰於柱栓208的端部與蓋壁構件230連

接以覆蓋吊索端部連接器232的部份及吊索扣持板件209。另外，變速桿鎖定裝置200的下方部份包含帶有緊固螺釘的數個固定支腿。在上方固定支腿上的螺釘孔具有向上延伸管件，其覆蓋螺釘頭部且處理在螺釘防護件的下方端部處於相應於支腿扣持螺釘孔的位置的圓柱形管件例如管件234a的封閉插入。

鎖定機構204或轉動機構216是以被安裝於鎖定機構容室220的緊固裝置而被安裝在鎖定機構容室/殼體220的內部，且與柱栓推動機構210所在的位置之處的柱栓容室202的側部的端部連接。鎖按壓機構包含銷/銷端部244，用來移動柱栓推動機構210的端部，並且鎖定機構容室214的下方部份仍然具有回動彈簧218。

輔助連接器222為設置有至少一個開口224a的板件，用來供柱栓端部208b插入，以在變速器的P或N位置處阻擋於鎖定位置。在一個端部上的一部份被使用成為要被固定於傳統的可旋轉的吊索端部扣持板件209的凹槽端部的安裝部份。在輔助連接器222的側面處於被連接於柱栓208之側有凹槽224，用來以使得輔助連接器222的端部不會抵靠於車輛底板或車輛機構的方式接收柱栓端部208b。

或者，輔助連接器222為設置有至少一個孔的板件，用來供柱栓端部208b插入以阻擋於鎖定位置。在一個端部上的一部份被使用成為與連接於變速桿的變速桿吊索端部232固定在一起的固定部份。另外，在螺釘防護件242上的一個部份包含開口，用來與於相應位置被緊固在固定支腿

的上方部份處成為緊固螺釘防護件242的機構的柱栓頭部240接合。

在被連接於鎖按壓機構216的機械銷244的部份之處的柱栓推動機構210的端部為傾斜或曲線狀平面210c，用來抵靠於鎖按壓機構216的機械銷244的傾斜平面，以移動柱栓推動機構210的端部。另外，在柱栓推動機構210上，設置有彈簧凹槽210a，而回動彈簧212安裝在彈簧凹槽210a的內部，以在變速桿鎖定裝置200被開鎖時幫助將柱栓推動機構210向後推。

於第三較佳實施例中，本發明提供如圖16至21所示的變速桿鎖定裝置300。變速桿鎖定裝置300包含軸管302、鎖定機構單元304、及接合構件306。軸管302收容被安裝在軸管302內的滑動軸308。軸管302被建構成為管狀構件。滑動軸308被建構成為在其第一端部308a附近具有多個切口308b的L形桿件。滑動軸308的第二端部308c或其前端部如圖18所示被曲線狀地彎折。滑動軸308也包含在第二端部308c附近的較小長度區段的尖端，其被連接於接合構件306。亦即，接合構件306被連接於滑動軸308的前端部。接合構件306如圖16中最佳顯示的被建構成為與變速桿吊索端部扣持板件或車輛的變速桿吊索接合。

滑動軸308也包含在其後端部或第一端部308a附近的凹部或切口308b（圖18）。凹部308b沿著滑動軸308被定位，以相應於車輛的變速桿的P位置或N位置。凹部308b支撐或接合鎖定機構單元304的鎖定柱栓310。鎖定柱栓310

延伸通過軸管302上的通孔302a。

軸管302的前下方部份包含固定支腿311，而固定支腿311具有凸緣312及向下延伸以與車輛的原始螺釘接合的鑄造彎折螺釘孔314。在固定支腿311的凸緣312的後端部附近，設置有向上延伸以與軸管302的一部份接合的延伸構件。凸緣312也耦接於上蓋318的下方部份，而上蓋318係覆蓋在滑動軸308的前端部的上方的部份，以防止其被破壞。上蓋318被建構成如在圖16至18中最佳顯示的。上蓋318也包含向下延伸的固定支腿320。軸管302的後端部的下方部份附近附著有具有朝下的凸緣322a（圖16）的固定支腿322。

鎖定機構單元304附著於軸管302的側向部份。鎖定機構單元304被接收在緊固柱栓容室324內，而緊固柱栓容室324係在柱栓容室326的相反側被連接於軸管302的側面。柱栓容室326包含被收容在其內的鎖定柱栓310。

轉動機構330被接收及組裝在鎖定機構單元304內，且包含端部推動柱栓328，而端部推動柱栓328在鎖定機構單元304被按壓或轉動機構330被鑰匙轉動時接合鎖定柱栓310。

在柱栓容室326的側面附近，連接有從柱栓容室326向下延伸的固定支腿332。固定支腿332的每一個端部具有帶有螺釘孔332b的凸緣332a。螺釘防護件325被設置在固定支腿332的各凸緣332a上。每一個螺釘防護件325的端部被彎折成完全覆蓋用來將固定支腿332緊固於車輛的螺釘的

螺釘頭部的形狀。螺釘防護件325的一部份被彎折以鄰近於固定支腿332且藉著緊固裝置而被連接於固定支腿332。

鎖定機構單元304也包含延伸通過緊固柱栓容室324的側向開口324a的延伸構件304a（圖16）。延伸構件304a被用來滑過且覆蓋緊固螺釘防護件325的螺釘，以防止在處於鎖定位置時的變速桿鎖定裝置300的固定支腿322被移除。

固定支腿311也包含用來防止固定支腿緊固螺釘334被移除的螺釘防護件333。當變速桿鎖定裝置300處於鎖定位置時，固定支腿311藉著螺釘334而於實質上在滑動軸308下方的位置被連接於變速桿殼體框架。亦即，當滑動軸308相應於車輛的鑰匙或末端檔位（end gear）的位置時，滑動軸308的前方部份滑入覆蓋螺釘334的位置（圖16）。

轉動機構330或鎖按壓機構被安裝在連接於柱栓容室326的鎖定機構容室324的內部。柱栓容室326包含端部推動柱栓或柱栓推動機構328。轉動機構330也包含用來推動柱栓推動機構328的端部的驅動銷（未顯示）。轉動機構330也被建構成接收用來轉動鎖定機構單元304的鑰匙，用來將變速桿鎖定裝置300分別鎖定於鎖定位置或開鎖至開鎖位置。

接合構件306如圖16及17中最佳顯示的被建構成具有U形的組態。U形構件306a具有延伸通過U形構件的平行側部的孔洞，用來接收緊固件306b。接合構件306接收車輛的變速桿或變速桿吊索。如圖18所示，接合構件306也包含

用來將接合構件306與滑動軸308在其前端部附近可樞轉地連接的鉸鏈構件309。

圖19及20顯示本發明的另一種實施例。此實施例中的變速桿鎖定裝置300'除了接合構件306'的組態之外與以上所述的變速桿鎖定裝置300實質上相同。接合構件306'如圖所示被建構成用來接收及緊固於車輛的變速桿吊索1000'。接合構件306'包含一對平行板件306a'、306b'，其具有穿通地形成的孔洞以用來接收變速桿吊索1000'。平行板件306a'、306b'藉著例如螺釘306c'而被緊固在一起。

綜合而言，變速桿鎖定裝置300係要被安裝於車輛的變速桿蓋板的內部。變速桿鎖定裝置300包含被安裝於滑動軸308的軸管302。滑動軸308的第二端部308c被曲線狀地彎折或成為「L」形，而其尖端設置有接合構件306。接合構件306係要被接合/連接於變速桿吊索端部扣持板件或與車輛的變速桿吊索端部接合，如例如圖18所示。滑動軸308的第一端部308a設置有於相應於停車的「P」位置或空檔的「N」位置的位置（亦即滑動位置）的孔或槽溝，以支撐或接合延伸通過在軸管302上的通孔302a的鎖定機構單元304的鎖定柱栓端部310。

軸管302的前下方部份設置有固定支腿311，其具有凸緣312及向下延伸以與車輛的原始螺釘接合的鑄造彎折螺釘孔314。在固定支腿311的凸緣312的後端部處，設置有向上延伸以與軸管302的一部份接合的延伸構件316。凸緣312也耦接於上蓋318的下方部份，而上蓋318係覆蓋在滑

動軸 308 的前端部上方的部份，以防止其被破壞或亂弄。在上蓋板 318 的其他部份處，有從其向下延伸的固定支腿 320。

在軸管 302 的後端部的下方部份處，有具有朝下的凸緣 322a 的固定支腿 322。另外，軸管 302 的後端部的側向部份包含鎖定機構單元 304，而鎖定機構單元 304 的緊固柱栓容室 324 的側向部份在與柱栓容室 326 相反之側被連接於軸管 302 的側面。具有鎖定柱栓的端部推動柱栓 328 的轉動機構 330 被用來在鎖定機構單元 304 被壓或轉動機構 330 被鑰匙轉動時推動鎖定機構單元 304。

在柱栓軸或柱栓容室 326 的側面處，有向下延伸的固定支腿 332。固定支腿 332 具有帶有螺釘孔 332b 的凸緣 332a。螺釘防護件 325 被設置在固定支腿 332 的凸緣 332a 上。螺釘防護件 325 的端部的每一個被彎折成完全覆蓋用來將固定支腿 332 連接於車輛的變速桿殼體框架的螺釘頭部的形狀。螺釘防護件 325 的一個端部被彎折以鄰近於固定支腿 332。螺釘防護件 325 與固定支腿 332 係藉著緊固裝置例如螺釘、螺樁等而連接。在鎖定機構單元 304 的側面的一個部份設置有延伸通過側向開口 324a 的延伸構件 304a。延伸構件 304a 被操作以覆蓋將固定支腿 332 緊固於車輛的螺釘，以防止在處於鎖定位位置之下的變速桿鎖定裝置 300 的固定支腿緊固螺釘被移除。

另外，固定支腿 311 包含用來防止固定支腿緊固螺釘被移除的螺釘防護件 333，且此螺釘防護件 333 藉著緊固螺

釘而連接於固定支腿311。在變速桿鎖定裝置300處於鎖定位置之下，當滑動軸308處於P檔位或N檔位的相應位置時，滑動軸308的端部的前方部份滑入至覆蓋螺釘的位置，而螺釘防護件333在此位置發揮作用。

轉動機構330或鎖按壓機構被安裝在與具有柱栓推動機構310的柱栓容室326連接的鎖定機構容室324的內部。轉動機構330包含用來推動柱栓推動機構310的端部的驅動銷端部。或者，轉動機構330包含用來轉動以將變速桿鎖定裝置300分別鎖定於鎖定位置或開鎖至開鎖位置的鑰匙。

根據第四較佳實施例，本發明提供如圖22至27所示的變速桿鎖定裝置400。變速桿鎖定裝置400包含滑動軸容室402、滑動軸404、鎖定機構單元406、變速桿橫向構件408、第一座部單元410、及第二座部單元412。

滑動軸容室402如圖22所示被概括地建構成爲管狀構件。滑動軸容室402包含在側面附近的開口414。開口414被定位成相應於從滑動軸404橫向延伸的軸件422的位置，如以下會進一步敘述的。滑動軸容室402另外包含如圖33所示的柱栓孔415，用來與鎖定柱栓448接合，如以下會進一步敘述的。滑動軸容室402具有開口端部416及封閉端部418。滑動軸容室402被建構成經由其開口端部416而可滑動地接收滑動軸404。

滑動軸404如圖22所示被概括地建構成爲桿件。滑動軸404包含接收軸件422的柱栓孔420，而軸件422係從滑動

軸 404 的縱向軸線橫向地或垂直地延伸。柱栓孔 420 被定位在滑動軸 404 的中間部份的附近。軸件 422 為相對而言短的軸，其被建構成為從滑動軸 404 橫向地延伸的桿件，且被建構成在完全組裝時延伸通過滑動軸容室 402 的開口 414。滑動軸 404 的前端部被連接於變速桿橫向構件 408。滑動軸 404 另外包含在與柱栓孔 420 相反的側面上的用來接收鎖定柱栓 448 的兩個柱栓孔 405a 及 405b，而鎖定柱栓 448 係從滑動軸 404 的柱栓孔 405a 或 405b 橫向地延伸，且被建構成延伸通過滑動軸容室 402 的柱栓孔 415。

變速桿橫向構件 408 被概括地建構成如圖 22 所示，且包含環圈構件 424、及從環圈構件 424 的中間部份延伸的延伸構件 426。環圈構件 424 具有概括地為長橢圓形的輪廓，且包含延伸通過環圈構件 424 的橫向孔洞 428。橫向孔洞 428 的一側被建構成為圓形開口 430，而相反端部被建構成為側向槽溝 432。圓形開口 430 與側向槽溝 432 連通。概括而言，變速桿橫向構件 408 的橫向孔洞 428 係被建構用來接收車輛的變速桿（未顯示）。在環圈構件 424 的後方中間部份的附近有於向後方向延伸的延伸構件 426。變速桿橫向構件 408 也包含用來將延伸構件 426 連接於滑動軸 404 的前端部的連接器 434。連接器 434 被概括地建構成具有「L」形的組態，其側邊具有被建構成接收螺釘 436 的孔洞。變速桿橫向構件 408 可選擇性地包含用來方便延伸構件 426 與滑動軸 404 的前端部之間經由連接器 434 的連接的構件 438。

鎖定機構單元406係如圖22至27、33、及34所示。鎖定機構單元406附著於滑動軸容室402的側面，用來驅動鎖定柱栓448以與滑動軸容室402的柱栓孔415鎖定在一起，且在變速桿鎖定裝置400處於在P檔位的鎖定位位置時延伸通過滑動軸404的柱栓孔405a，而在變速桿鎖定裝置400處於在N檔位的鎖定位位置時延伸通過柱栓孔405b。鎖定機構單元406包含可被鑰匙轉動且被收容在鎖定機構容室442內的轉動機構440。轉動機構440可例如藉著被插入在轉動機構440內的鑰匙而在鎖定機構容室442的內部轉動。轉動機構440包含從轉動機構440的遠端部延伸至鎖定柱栓448的轉動軸444。鎖定柱栓448被設置在柱栓本體446的內部，而柱栓本體446被收容在鎖定機構容室442內。轉動軸444延伸以在鎖定柱栓448的一個端部上的凹槽450的附近接合鎖定柱栓448。當鎖定柱栓448被收容在柱栓本體446內時，彈簧452被定位在鎖定柱栓448的端部與鎖定機構容室442之間。彈簧452驅動鎖定柱栓448，以在變速桿鎖定裝置400處於鎖定位位置之下，容許鎖定柱栓448的前端部的滑動可接合滑動軸容室402上的柱栓孔415。

軸件422從滑動軸404延伸的位置及開口414的位置被建構成使得軸件422延伸至將螺釘防護件460緊固在第二座部單元412上的螺釘的相應位置，如以下會進一步敘述的。滑動軸容室402被概括地建構成具有圓柱形或盒管的形狀。

第一座部單元410被建構成如圖22及23中最佳顯示的

。第一座部單元 410 為實質上平面狀的構件，其具有被連接於滑動軸容室 402 且在滑動軸容室 402 的底部部份的附近從其延伸的一個端部。第一座部單元 410 也包含用來接收緊固件通過的多個通孔 454。第一座部單元 410 及其通孔 454 的整體位置被建構成相應於車輛的變速桿殼體框架（未顯示）的原始螺釘位置。

第二座部單元 412 被概括地建構成如圖 22 及 23 中最佳顯示的。概括而言，第二座部單元 412 為具有圓形端部的實質上平面狀及伸長狀的構件。圓形端部的每一個包含通孔 456。通孔 456 被建構成接收螺釘或其他緊固件，用來將第二座部單元 412 固定於車輛的變速桿殼體。另外，第二座部單元的通孔 456 被建構成與螺釘容室 458 接合，以方便安裝於車輛。第二座部單元 412 在滑動軸容室 402 的底部部份附近附著於滑動軸容室 402，使得第二座部單元 412 從滑動軸容室 402 延伸，如圖 23 中最佳顯示的。第二座部單元 412 的通孔 456 被定位成相應於車輛的變速桿殼體的原始螺釘位置。

螺釘防護件 460 被建構成如圖 22 及 23 中最佳顯示的。螺釘防護件 460 被概括地建構成配合第二座部單元 412 的整體輪廓。螺釘防護件 460 為具有圓形端部的平面狀伸長狀構件，而其圓形端部在位置上相應於第二座部單元 412 的圓形端部，以為通孔 456 提供覆蓋件。螺釘防護件 460 也包含階梯狀部份，以容許第二座部單元 412 及螺釘防護件 460 可連接於滑動軸容室 402。另外，螺釘防護件 460 包含通孔

462，用來接收螺釘以將螺釘防護件460緊固於第二座部單元412。螺釘防護件460的通孔462在位置上相應於第二座部單元412上的通孔462a。用來將螺釘防護件460緊固於第二座部單元412的通孔462中的至少一個被定位在當變速桿鎖定裝置400處於鎖定位位置時延伸通過滑動軸容室402的開口414的軸件422的正下方。

滑動軸404被建構成具有相應於滑動軸容室402的內部組態的桿件狀形狀。變速桿鎖定裝置400可選擇性地包含如圖25中最佳顯示的膜片464，其從滑動軸容室402向下延伸，用來封閉滑動軸容室402與車輛的一部份之間的間隙。

根據此實施例的另一方面，變速桿鎖定裝置400包含為彎折構件的支持軸466（圖25），其具有與滑動軸404或變速桿橫向構件408的延伸構件426的端部接合的第一端部。支持軸466包含與支持軸管470接合的第二端部，而支持軸管470係於使得支持軸466的端部可移動以阻擋在螺釘防護件460上的接收螺釘的通孔462的位置被固定於滑動軸容室402。另外，中間管件472被組裝在支持軸466與支持軸管470之間。

綜合而言，變速桿鎖定裝置400包含滑動軸容室402，其具有可在內部滑動的滑動軸404。鎖定機構單元406具有可藉著鑰匙而在鎖定機構容室442的內部轉動的轉動機構440，而鎖定機構容室442係附著於滑動軸容室406的側面，用來在變速桿鎖定裝置400處於鎖定位位置之下，驅動鎖

定柱栓 448 以與在滑動軸容室 402 上的柱栓孔 415 及在滑動軸 404 上的柱栓孔 405a 或 405b 鎖定在一起。變速桿橫向構件 408 耦接於滑動軸 404 的另一端部。座部單元 410、412 從滑動軸容室 406 的外壁的部份延伸，以被緊固於汽車中的螺釘的原始位置。變速桿橫向機構單元 442 為環圈構件，其內部設置有橫向孔洞 428，而橫向孔洞 428 的一側為圓形開口 430。圓形開口 430 比側向槽溝 432 大，用來與變速桿掛鉤在一起。側向槽溝 432 具有等於或大於從第一檔位至最後檔位的變速桿移位範圍的長度。橫向孔洞 428 的側部設置有延伸構件 426，以使用螺釘而被緊固於具有螺釘的部件，而此部件的螺釘被緊固於連接器 434 上的螺釘孔。

滑動軸容室 402 另外包含在其側面附近的開口 414，用來與軸件 422 一起使用，而軸件 422 係於相應於將螺釘防護件緊固於一個位置的螺釘的位置的位置從滑動軸 404 延伸。滑動軸容室 402 的形狀成為圓管或盒管，而滑動軸 404 為桿件的形式，以配合滑動軸容室 402 的內部組態。

上述的鎖定機構被配置在與滑動軸容室 402 的側面耦接的鎖定機構容室 442 的內部。鎖定機構 406 包含具有轉動軸 444 的轉動機構 440，而轉動軸 444 延伸至被設置在柱栓本體 446 的內部的鎖定柱栓 448 於柱栓 448 的端部凹槽 450 的位置，且柱栓 448 的後端部包含柱栓推動彈簧 452，以用來在變速桿鎖定裝置 400 處於鎖定位位置之下驅動柱栓 448，以容許端部滑動而與在滑動軸容室 402 上的柱栓孔 415 及在滑動軸 404 上的柱栓孔 405a 或 405b 接合。

上述的座部單元 410、412 從滑動軸容室 402 的一部份上的外壁延伸，其中數個座部端部於相應於車輛中的螺釘的原始位置的位置包含圓柱形螺釘容室 458，用來將座部緊固於車輛的原始螺釘。上方座部單元 410、412 包含螺釘防護件 460，其被切割成配合座部 412 的上方部份的形狀，且經由用來緊固螺釘防護件 460 的螺釘而被緊固於座部 412。至少一個螺釘被定位於下方部份，且在變速桿鎖定裝置 400 處於鎖定位置時被定位於與軸件 422 相應的位置。

參考圖 25，根據本發明的變速桿鎖定裝置的另一實施例被顯示成包含支持軸 466。支持軸 466 為彎折構件，而其一端部與滑動軸 404 的端部接合。另一端部與支持軸管 470 接合，而支持軸管 470 係於使得支持軸 466 的端部可移動以隱藏緊固螺釘防護件 460 的螺釘的位置被固定於滑動軸容室 402。另外，也有中間管件 472 以防止支持軸 466 與支持軸管 470 的內部之間的撞擊。此可避免有不想要有的來自變速桿鎖定裝置 400 的噪音。在座部 410、412 之間的部份處，有被切割成向下突出的形狀的膜片 464，其適合於封閉在滑動軸 404 與車輛的車體之間的下方面隙。

參考圖 28 至 32，變速桿鎖定裝置的上述實施例另外包含警報系統 500 及防起動系統 517。警報系統 500 及防起動系統 517 為防止車輛被偷的防盜/安全系統。警報系統 500 為以電供應的系統（electrically supplied system），其包含微開關組 507、電子安全系統 508、及音響警報裝置 510。微開關組 507 係經由在轉動機構 74（圖 30）的側面的通

孔而被附著。現在參考以上所述的變速桿鎖定裝置10來敘述可應用於本發明的警報系統500，但是警報系統500係與變速桿鎖定裝置的上述實施例中的任何一個均相容。

變速桿鎖定裝置10具有被鑰匙86轉動的轉動機構74。轉動機構74被進一步建構成包含具有鑰匙碼構件502的微開關組507，而鑰匙碼構件502具有突出部504，用以在鑰匙86被插入鎖定機構16內以轉動及將變速桿鎖定裝置10開鎖時，延伸通過通孔而至安裝在鎖定機構16的本體上的微開關506（圖30）。微開關506為被用來供應電流以啟動警報系統500的電子安全系統508以發射碼訊號波的機構，以判定鑰匙86的相應碼訊號波，而鑰匙86具有附著於鑰匙86或埋設於鑰匙86內的訊號碼儲存裝置。如果來自鑰匙86的碼訊號與來自安裝在車輛內部的電子安全系統508的碼訊號互相匹配，則警報系統500不會被觸發以使音響警報裝置510發聲。然而，如果鎖定機構16被另一不同的裝置開鎖，或是如果鑰匙86並未包含與來自設置在車輛內部的電子安全系統508的碼訊號匹配的正確碼訊號，則電子安全系統508會打開警報系統500且發出音響警報聲，以警告有不尋常的情況。

亦即，上述的鑰匙碼構件502包含突出部504，其被耦接於用來壓被耦接於回動彈簧512的微開關506的桿件516（見圖30）。桿件516延伸至具有連接於電子安全系統508的訊號線514的微開關506，並且鑰匙碼構件502的下方部份502a與鑰匙86的插入方向相應地傾斜。桿件516的長度

配合微開關 506 可操作的合適距離。

現在參考以上所述的變速桿鎖定裝置 10 來敘述可應用於本發明的防起動系統 517，但是防起動系統 517 係與變速桿鎖定裝置的上述實施例中的任何一個均相容。

防起動系統 517 作用成為防止車輛被偷的額外或選擇性的防盜/安全系統。防起動系統 517 包含被稱為「線插座」的一組電線 518。在一個端部處，線插座 518 連接於微開關 530。在另一個端部處，線插座 518 連接於車輛的電系統以用來供應電力，較佳地係在車輛的轉向輪系統下方的位置處。微開關 530 附著於覆蓋構件的覆蓋元件 30 的上方部份 30a 的側面，如圖 5、6、及 29 所示。微開關 530 包含附著於其且突出通過在覆蓋元件 30 的側面的開口的開關壓桿 531（圖 5）。

當變速桿鎖定裝置 10 處於鎖定位置時，第一柱栓 82（圖 1A）會滑動而推抵於開關壓桿 531。開關壓桿 531 會滑動而推動微開關 530 上的觸發器 530a（圖 5）。一旦微開關的觸發器被壓，供應至微開關 530 的電力就會因為電路未完成而被切斷，因而防止車輛的引擎被起動。

當變速桿鎖定裝置 10 被移動至開鎖位置時，第一柱栓 82 會滑出鎖定位置而離開微開關 530 的觸發器，因而完成微開關 530 的電路。屆時，電力被供應至防起動系統 517，因而容許引擎起動且容許變速桿有正規的移動。

圖 32 顯示用來舉例說明警報系統 500 及防起動系統 517 的操作組態的流程圖。當變速桿鎖定裝置處於鎖定狀態時

，開關壓桿531會推動防起動系統517的微開關530上的觸發器530a。屆時，供應至微開關530的電力會被切斷，因為電路未完成。屆時，車輛的引擎不能被起動。另外，當轉動機構74有鑰匙86插入（圖31）或是被某一外來物體侵入時，電子安全系統508會被微開關506啟動，且會傳送訊號波以判定儲存在鑰匙86的一部份上的碼訊號。如果碼訊號與預設的碼訊號互相匹配，則警報系統不會被啟動。另一方面，如果碼訊號未配合預設的碼訊號，則警報系統500會被電子安全系統508觸發且維持作動。屆時，上述的電子安全系統508可藉著插入具有正確的預設碼的鑰匙86或是按壓在電子安全系統上的重設按鈕以將安全系統重新設定於原始情況而終止警報系統500。

警報系統的另一實施例可為如下所述。帶有一組鑰匙碼的轉動機構74包含通孔。通孔的兩個端部設置有在相反兩側的紅外線開關。紅外線開關啟動電子安全系統508，以發射碼訊號波來判定附著有訊號碼儲存裝置的鑰匙86的碼訊號波。如果來自鑰匙86的碼訊號與來自安裝在車輛內部的電子安全系統508的碼訊號互相匹配，則聲音警報系統不會被啟動。如果是被另一不同的裝置開鎖，或是鑰匙不具有與來自設置在車輛內部的安全系統的碼訊號匹配的碼訊號，則安全系統會打開警報系統以警告有不尋常的情況。

以上所述的變速桿鎖定裝置實施例的組件的每一個可由金屬例如鋼或鐵製成，或是可由任何其他適合其被設計

的用途的強固材料例如陶瓷或複合材料製成。此種材料在此技術領域中為已知的，因而對於完全瞭解本發明而言並不需要詳細敘述此種合適的材料。

熟習此項技術者會瞭解，在不離開本發明的廣泛發明概念下，可對上述的實施例進行改變。舉例而言，額外的組件及步驟可被附加於各種不同的變速桿鎖定裝置。因此，應瞭解本發明不受限於所揭示的特定實施例，而是如附隨的申請專利範圍所界定的意欲含蓋在本發明的精神及範圍內的修改。

【圖式簡單說明】

在圖中：

圖1為根據本發明的第一較佳實施例的變速桿鎖定裝置的分解立體圖。

圖1A為圖1的變速桿鎖定裝置的分解立體圖。

圖2為圖1的變速桿鎖定裝置的立體圖。

圖3為附著於車輛的變速桿的圖1的變速桿鎖定裝置的立體圖。

圖4為圖1的變速桿鎖定裝置的另一種實施例的頂部立體圖。

圖5為處於開鎖位置的圖1的變速桿鎖定裝置的頂部立體圖。

圖6為處於鎖定位位置的圖1的變速桿鎖定裝置的頂部立體圖。

圖 7 為處於開鎖位置的不具有覆蓋元件的圖 1 的變速桿鎖定裝置的頂部立體圖。

圖 8 為處於鎖定位置的不具有覆蓋元件的圖 1 的變速桿鎖定裝置的頂部立體圖。

圖 9 為處於開鎖位置的圖 1 的變速桿鎖定裝置的放大的後方立體圖。

圖 10 為處於鎖定位置的圖 1 的變速桿鎖定裝置的放大的後方立體圖。

圖 11 為根據本發明的第二較佳實施例的變速桿鎖定裝置的立體圖。

圖 12 為圖 11 的變速桿鎖定裝置的分解立體圖。

圖 13 為圖 11 的變速桿鎖定裝置的部份曝露的立體圖。

圖 14 為處於開鎖位置的圖 11 的變速桿鎖定裝置的一部份的放大立體圖。

圖 15 為處於鎖定位置的圖 11 的變速桿鎖定裝置的一部份的放大立體圖。

圖 16 為根據本發明的第三較佳實施例的變速桿鎖定裝置的立體圖。

圖 17 為圖 16 的變速桿鎖定裝置的後方立體圖。

圖 18 為圖 16 的變速桿鎖定裝置的分解立體圖。

圖 19 為附著於車輛的變速桿吊索的圖 16 的變速桿鎖定裝置的另一實施例的立體圖。

圖 20 為圖 19 的變速桿鎖定裝置的一部份的放大的後方立體圖。

圖 21 為處於鎖定位位置的圖 19 的變速桿鎖定裝置的一部份的放大的立體圖。

圖 22 為根據本發明的第四較佳實施例的變速桿鎖定裝置的分解立體圖。

圖 23 為圖 22 的變速桿鎖定裝置的立體圖。

圖 24 為圖 22 的變速桿鎖定裝置的另一立體圖。

圖 25 為圖 22 的變速桿鎖定裝置的另一種實施例的立體圖。

圖 26 為圖 25 的變速桿鎖定裝置的頂部平面圖。

圖 27 為圖 25 的變速桿鎖定裝置的立體圖。

圖 28 為根據本發明的第五較佳實施例的與圖 1 的變速桿鎖定裝置一起使用的警報系統及防起動系統的立體圖。

圖 29 為圖 28 的警報系統及防起動系統的立體圖。

圖 30 為連接於圖 28 的警報系統及防起動系統的鎖定機構的放大的部份切除視圖。

圖 31 為有鑰匙被插入的圖 30 的鎖定機構的放大的部份切除視圖。

圖 32 為圖 28 的警報系統及防起動系統的操作組態的流程圖。

圖 33 為圖 22 的變速桿鎖定裝置的部份剖面的頂部平面圖。

圖 34 為圖 33 的變速桿鎖定裝置的立體圖。

【主要元件符號說明】

- 10：變速桿鎖定裝置
- 12：覆蓋構件
- 14：連接器
- 14'：連接器
- 16：鎖定機構
- 18：第一固定支腿
- 20：第二固定支腿
- 22：第一側向壁
- 24：第二側向壁
- 26：後側壁
- 27：下方邊緣
- 28：頂壁
- 30：覆蓋元件
- 30a：上方部份
- 30b：下方部份
- 30c：彈簧安裝開口
- 32：第一端部
- 34：第二端部
- 36：管狀安裝構件
- 38：第一管狀安裝構件
- 40：第二管狀安裝構件
- 42：固定端部
- 42'：第一端部
- 44：第一端部

46：第二端部

46'：第二端部

48：扁平突出部

50：孔

50'：第一孔

51'：第二孔

52：凹槽，凹入缺口

54：第一螺釘防護件

56：平面狀區段

58：通孔

58a：通孔

60：通孔

60a：通孔

62：第二螺釘防護件

64：通孔

64a：通孔

66：通孔

66a：通孔

68：通孔

68a：通孔

70：螺釘

72：鎖定機構殼體

74：轉動機構

76：鎖定柱栓

- 78：彈 簧
- 80：回 動 彈 簧
- 82：第 一 柱 栓
- 84：第 一 柱 栓 鞘
- 86：鑰 匙
- 200：變 速 桿 鎖 定 裝 置
- 202：柱 栓 容 室
- 203：上 蓋
- 204：鎖 定 機 構
- 206：殼 體 凹 槽
- 206a：開 口
- 208：柱 栓
- 208a：主 體 部 份
- 208b：圓 柱 形 延 伸 部 ， 柱 栓 端 部
- 208c：傾 斜 平 面
- 208d：輔 助 延 伸 部
- 209：扣 持 板 件
- 210：柱 栓 推 動 機 構
- 210a：第 一 端 部 ， 彈 簧 凹 槽
- 210b：第 二 端 部
- 210c：曲 線 狀 平 面 ， 傾 斜 平 面
- 212：回 動 彈 簧
- 214：鎖 定 機 構 容 室
- 216：轉 動 機 構

- 218：回動彈簧
- 220：鎖定機構殼體或容室
- 222：輔助連接器
- 224：支持凹槽
- 224a：凹槽開口
- 226：曲線狀延伸部
- 226a：通孔
- 228：回動彈簧
- 230：蓋壁構件
- 232：吊索端部連接器，變速桿吊索端部
- 234：固定支腿
- 234a：圓柱形管件
- 236：固定支腿
- 236a：圓柱形管件
- 238：固定支腿
- 238a：圓柱形管件
- 238b：固定底座
- 240：柱栓頭部
- 242：螺釘防護件
- 244：銷或銷端部
- 246：螺釘防護件
- 300：變速桿鎖定裝置
- 300'：變速桿鎖定裝置
- 302：軸管

302a：通孔

304：鎖定機構單元

304a：延伸構件

306：接合構件

306a：U形構件

306b：緊固件

306'：接合構件

306a'：板件

306b'：板件

306c'：螺釘

308：滑動軸

308a：第一端部

308b：凹部或切口

308c：第二端部

309：鉸鏈構件

310：鎖定柱栓，鎖定柱栓端部，柱栓推動機構

311：固定支腿

312：凸緣

314：鑄造彎折螺釘孔

316：延伸構件

318：上蓋，上蓋板

320：固定支腿

322：固定支腿

322a：凸緣

- 3 2 4 : 緊 固 柱 栓 容 室
- 3 2 4 a : 側 向 開 口
- 3 2 5 : 螺 釘 防 護 件
- 3 2 6 : 柱 栓 容 室
- 3 2 8 : 端 部 推 動 柱 栓
- 3 3 0 : 轉 動 機 構
- 3 3 2 : 固 定 支 腿
- 3 3 2 a : 凸 緣
- 3 3 2 b : 螺 釘 孔
- 3 3 3 : 螺 釘 防 護 件
- 3 3 4 : 固 定 支 腿 緊 固 螺 釘
- 4 0 0 : 變 速 桿 鎖 定 裝 置
- 4 0 2 : 滑 動 軸 容 室
- 4 0 4 : 滑 動 軸
- 4 0 5 a : 柱 栓 孔
- 4 0 5 b : 柱 栓 孔
- 4 0 6 : 鎖 定 機 構 單 元
- 4 0 8 : 變 速 桿 橫 向 構 件
- 4 1 0 : 第 一 座 部 單 元
- 4 1 2 : 第 二 座 部 單 元
- 4 1 4 : 開 口
- 4 1 5 : 柱 栓 孔
- 4 1 6 : 開 口 端 部
- 4 1 8 : 封 閉 端 部

- 420：柱栓孔
- 422：軸件
- 424：環圈構件
- 426：延伸構件
- 428：橫向孔洞
- 430：圓形開口
- 432：側向槽溝
- 434：連接器
- 436：螺釘
- 438：方便連接的構件
- 440：轉動機構
- 442：鎖定機構容室，變速桿橫向機構單元
- 444：轉動軸
- 446：柱栓本體
- 448：鎖定柱栓
- 450：凹槽
- 452：彈簧
- 454：通孔
- 456：通孔
- 458：螺釘容室
- 460：螺釘防護件
- 462：通孔
- 462a：通孔
- 464：膜片

- 466：支持軸
- 470：支持軸管
- 472：中間管件
- 500：警報系統
- 502：鑰匙碼構件
- 502a：下方部份
- 504：突出部
- 506：微開關
- 507：微開關組
- 508：電子安全系統
- 510：音響警報裝置
- 514：訊號線
- 516：桿件
- 517：防起動系統
- 518：電線，線插座
- 530：微開關
- 530a：觸發器
- 531：開關壓桿
- 1000'：變速桿吊索

發明專利說明書

(本申請書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：099142136

※申請日：099 年 12 月 03 日

※IPC 分類：E05B 65/00 (2006.01)

B60R 25/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文／英文)

變速桿鎖定裝置

Gear lever locking device

二、中文發明摘要：

一種被安裝於變速桿蓋板的內部的變速桿鎖定裝置，其特徵在於包含輔助連接器橫向柱栓、及可根據變速桿的移動而滑動的變速桿連接器。在輔助連接器上，設置有多個柱栓孔，以與具有柱栓端部推動機構的變速桿橫向柱栓一起使用。柱栓端部推動機構接收從鎖定機構藉著按壓裝置而施加的力。根據本發明的變速桿鎖定裝置包含螺釘防護件及蓋壁，其被設計成覆蓋鎖定機構安裝部份，以防止緊固螺釘或變速桿吊索被移除，以防止變速桿鎖定裝置的鎖定機構被拆卸或損壞，因而增進安全性。

三、英文發明摘要：

A gear lever locking device to be installed inside a gear lever cover panel is characterized in that it comprises an auxiliary connector transverse stud and a gear lever connector which is slidable in accordance with the movement of a gear lever. On an auxiliary connector, there is provided a plurality of stud holes for use with a gear lever transverse stud having a stud end pushing mechanism. The stud end pushing mechanism receives the force exerted from a locking mechanism by a pressing means. The gear lever locking device according to the present invention includes screw guards and a cover wall that have been designed to cover a locking mechanism installation portion to prevent any removal of fastening screws or a gear sling, to prevent disassembling or breaking of the locking mechanism of the gear lever locking device to improve safety.

七、申請專利範圍：

1. 一種變速桿鎖定裝置（10），包含：

覆蓋構件（12）；

第一固定支腿構件（18）；

第二固定支腿構件（20），其中該第一固定支腿構件（18）及該第二固定支腿構件（20）在結構上被建構成被定位在相應於在車輛中用來將該覆蓋構件（12）附著於該車輛的原始安裝螺釘的位置的至少兩個位置處；

鎖定機構（16），其被連接於該覆蓋構件（12）；

連接器（14），其被收容在殼體內且可連接於該車輛的變速桿，該連接器（14）可在鎖定位置與開鎖位置之間移動；

其中該覆蓋構件（12）被建構成覆蓋該鎖定機構（16）及該連接器（14），該覆蓋構件（12）包含下方邊緣（27），其中該覆蓋構件（12）的該下方邊緣（27）與該第一固定支腿構件（18）及該第二固定支腿構件（20）耦接，

其中該第一固定支腿構件（18）及該第二固定支腿構件（20）各自具有包含管件或螺釘孔的突出端部，用來於該車輛的該原始安裝螺釘的該位置安裝於該車輛，

其中該第一固定支腿構件（18）及該第二固定支腿構件（20）各自包含第一螺釘防護件（54）及第二螺釘防護件（62），其中該第一及第二螺釘防護件（54，62）在形狀上互補，且覆蓋將該第一固定支腿構件（18）及該第二

固定支腿構件（20）緊固於該車輛的螺釘，且

其中該螺釘於該車輛上的位置將該第一及第二螺釘防護件（54，62）分別緊固於該第一固定支腿構件（18）及該第二固定支腿構件（20），該位置係使得當該變速桿鎖定裝置（10）處於該鎖定位置時，對該螺釘的近接被該變速桿阻擋，而當該變速桿鎖定裝置處於該開鎖位置時，對該螺釘的近接係可行的。

2. 如申請專利範圍第1項所述的變速桿鎖定裝置（10），其中該連接器（14）為鑄造金屬構件，該連接器（14）包含：

第一端部（44），其包含一對平行的扁平突出部（48），

固定端部（42），其包含分別用來固定於該變速桿的耦接部份、變速桿吊索、或連接於該變速桿的變速桿吊索端部的孔，及

第二端部（46），其包含孔（50）或凹槽（52），用來鎖定於該鎖定機構（16）的鎖定柱栓（76）的端部，以抑制該連接器（14）及該變速桿的移動。

3. 如申請專利範圍第2項所述的變速桿鎖定裝置（10），其中該鎖定機構（16）包含：

轉動機構（74），其被配置在鎖定機構殼體（72）的內部，該轉動機構（74）包含被配置在第一柱栓鞘（84）的內部的第一柱栓（82），該第一柱栓（82）可被該轉動機構（74）致動而移動該鎖定柱栓（76），以使該鎖定柱

栓（76）被鎖定於該連接器（14）上的該凹槽（52）或該孔（50），該鎖定柱栓（76）在安裝有回動彈簧（80）的該鎖定機構殼體（72）的內部的該第一柱栓（82）被開鎖時滑出該連接器（14）上的該凹槽（52）或該孔（50），該彈簧（80）將該轉動機構（74）的本體偏壓至其鎖定位置之外，其中該第一柱栓（82）被鎖定於該鎖定機構殼體（72）以防止該鎖定柱栓（76）的後退移動；且

其中該覆蓋構件（12）另外包含用來接收該鎖定柱栓（76）的側向部份，且設置有彈簧安裝開口（30c），該鎖定柱栓可在該彈簧安裝開口（30c）的內部滑動。

4. 如申請專利範圍第1項所述的變速桿鎖定裝置（10），另外包含操作性地連接於該鎖定機構的警報系統及防起動系統中的至少一個。

5. 如申請專利範圍第3項所述的變速桿鎖定裝置（10），另外包含警報系統，該警報系統包含：

微開關組（507），其操作性地連接於該轉動機構（74），該微開關組（507）具有：

微開關（506），

鑰匙碼構件（502），其包含突出部（504），及

桿件（516），其耦接於該突出部（504）以用來接合該微開關（506），及

電子安全系統（508），其藉著訊號線（514）而連接於該微開關組（507），其中該電子安全系統（508）被建構成判定該微開關組（507）是否接收到相應的碼訊號，

並且如果非相應的碼訊號被該微開關組（507）接收到，則該電子安全系統（508）啟動音響警報。

6. 如申請專利範圍第1項所述的變速桿鎖定裝置（10），另外包含防起動系統（517），該防起動系統（517）包含：

一組電線（518），其具有連接於該車輛的電系統的第一端部，用來供應電力至該防起動系統，及

微開關（530），其連接於該組電線（518）的與該第一端部相反的 second 端部，且被組裝於該鎖定機構（16），該微開關（530）具有：

觸發器（530a），及

開關壓桿（531），其被建構成接合該觸發器，

其中當該觸發器（530a）被觸發時，至該微開關（530）的電力被切斷，以切斷至該車輛的該電系統的電力。

7. 一種變速桿鎖定裝置（200），用於安裝於車輛的變速桿蓋板的內部，該變速桿鎖定裝置（200）包含：

柱栓容室（202），其被建構成具有根據該變速桿蓋板的內部空間的形狀，該柱栓容室（202）具有：

上蓋（203），其可被拆卸，

內部，其包含用來安裝柱栓（208）及柱栓推動機構（210）的部份，該柱栓推動機構（210）係在內部以相應的方式被配置，其中該柱栓（208）被插入通過在被建構成與輔助連接器（222）鎖定在一起的該柱栓容室（

202) 的端部處的通孔 (226a)，且在開鎖時，該柱栓 (208) 藉著從被分別安裝在該柱栓 (208) 及該柱栓推動機構 (210) 上的回動彈簧 (228, 212) 所施加的力而向後滑動，並且該柱栓容室 (202) 的該端部在側面被連接於覆蓋吊索端部連接器 (232) 的一部份及吊索扣持板件 (209) 的蓋壁構件 (230)，

該變速桿鎖定裝置 (200) 的下方部份另外包含：

至少一個固定支腿，其帶有固定支腿緊固螺釘，

其中該輔助連接器 (222) 為設置有至少一個通孔及支持凹槽 (224) 的板件，該至少一個通孔係供柱栓端部 (208b) 插入以阻擋於鎖定位置，而在該板件的一個端部上為曲線狀延伸部 (226)，其為被使用成為要被固定於該吊索端部扣持板件 (209) 的端部的安裝部份的部份，且該支持凹槽 (224) 係在該輔助連接器 (222) 的於連接於該柱栓 (208) 之側的側面處，用來以使得該輔助連接器 (222) 的端部不抵靠於該車輛的底板或車輛機構的方式接收該柱栓端部 (208b)。

8. 如申請專利範圍第7項所述的變速桿鎖定裝置 (200)，其中在該柱栓 (208) 的側面的一個部份包含輔助延伸部 (208d)，其突出通過在側面的開口 (206a) 以滑動及隱藏緊固螺釘防護件 (246) 的螺釘，以在該變速桿處於該鎖定位置時防止該固定支腿 (234, 236, 238) 及變速桿鎖定裝置 (200) 被移除。

9. 如申請專利範圍第7項所述的變速桿鎖定裝置 (

200)，其中鎖定機構（204）被安裝在鎖定機構殼體（220）的內部，而該鎖定機構殼體（220）係被安裝在該柱栓容室（202）之該柱栓推動機構（210）的位置所在之側的端部處，且該鎖定機構（204）包含用來移動該柱栓推動機構（210）的端部的銷（244）。

10. 如申請專利範圍第7項所述的變速桿鎖定裝置（200），其中在該固定支腿上的螺釘孔各自具有圓柱形管件（234a，236a，238a），其覆蓋將該固定支腿於相應於該固定支腿（234，236，238）上的該螺釘孔的位置處附著於該車輛的螺釘頭部。

11. 如申請專利範圍第10項所述的變速桿鎖定裝置（200），其中該固定支腿（234，236，238）的該圓柱形管件（234a，236a，238a）包含側向開口，用來接收被插入螺釘頭部的頂部內的螺釘防護件的突出部的一部份。

12. 如申請專利範圍第7項所述的變速桿鎖定裝置（200），其中在該柱栓推動機構（210）上，另外設置有彈簧（212）凹槽，而該彈簧凹槽的內部安裝有回動彈簧，以在該變速桿鎖定裝置（200）被開鎖時將該柱栓推動機構（210）向後推。

13. 如申請專利範圍第7項至第12項中任一項所述的變速桿鎖定裝置（200），其中該柱栓推動機構（210）於其連接於鎖按壓機構（216）的機械銷（244）的部份處的端部為曲線狀平面，該曲線狀平面配合該鎖按壓機構（216）的該銷的傾斜平面，以移動該柱栓推動機構（210）

的端部。

14. 如申請專利範圍第7項所述的變速桿鎖定裝置（200），其中該輔助連接器（222）為設置有至少一個通孔的板件，該至少一個通孔係供該柱栓端部（208b）插入以阻擋於該鎖定位位置，其中在一個端部上的一部份被使用成為與連接於該變速桿的該變速桿吊索端部（232）固定在一起的固定部份。

15. 如申請專利範圍第9項所述的變速桿鎖定裝置（200），另外包含操作性地連接於該鎖定機構的警報系統及防起動系統中的至少一個。

16. 如申請專利範圍第9項所述的變速桿鎖定裝置（200），另外包含警報系統（500），該警報系統（500）包含：

微開關組（507），其操作性地連接於該鎖定機構（204），該微開關組（507）具有：

微開關（506），

鑰匙碼構件（502），其包含突出部（504），及

桿件（516），其耦接於該突出部（504）以用來接合該微開關（506），及

電子安全系統（508），其藉著訊號線（514）而連接於該微開關組（507），其中該電子安全系統（508）被建構成判定該微開關組（507）是否接收到相應的碼訊號，並且如果非相應的碼訊號被該微開關組（507）接收到，則該電子安全系統（508）啟動音響警報。

17. 如申請專利範圍第9項所述的變速桿鎖定裝置（200），另外包含防起動系統（517），該防起動系統（517）包含：

一組電線（518），其具有連接於該車輛的電系統的第一端部，用來供應電力至該防起動系統，及

微開關（530），其連接於該組電線（518）的與該第一端部相反的第二端部，且被組裝於該鎖定機構（204），該微開關（530）具有：

觸發器（530a），及

開關壓桿（531），其被建構成接合該觸發器，

其中當該觸發器（530a）被觸發時，至該微開關（530）的電力被切斷，以切斷至該車輛的該電系統的電力。

18. 一種變速桿鎖定裝置（300），包含：

軸管（302）；

滑動軸（308），其中該軸管（302）係要被安裝於該滑動軸（308），且該滑動軸（308）的第一端部（308a）被曲線狀地彎折，該滑動軸（308）具有包含接合構件（306）的尖端，該接合構件（306）被建構成與變速桿吊索端部扣持板件或變速桿吊索端部接合；

其中該滑動軸（308）的第二端部（308c）包含於相應於變速桿的P位置或N位置的滑動位置的凹部或缺口（308b），以支撐延伸通過在該軸管（302）上的通孔（302a）的鎖定機構單元（304）的鎖定柱栓端部（310）；

其中該軸管（302）的前下方部份包含固定支腿（311），該固定支腿（311）包含凸緣（312）及向下延伸以與車輛的原始螺釘接合的鑄造彎折螺釘孔（314），且在該固定支腿（311）的該凸緣（312）的後端部處，設置有向上延伸以與該軸管（302）的一部份接合的延伸構件（316）；

其中該凸緣（312）耦接於上蓋（318）的下方部份，該上蓋（318）覆蓋在該滑動軸（308）的前端部的上方的部份，以防止破壞，且在該上蓋板（318）的另一部份處，有向下延伸的固定支腿（320）；

其中在該軸管（302）的第二端部的下方部份處，有具有朝下的凸緣（322a）的固定支腿（322）；

其中該鎖定機構單元（304）被連接於該軸管（302）的後端部的側向部份，其中緊固柱栓容室（324）的側向部份在柱栓容室（326）的相反側被連接於該軸管（302）的側面；

轉動機構（330），其具有端部推動柱栓（328），用來在鎖被按壓或該轉動機構（330）被鑰匙轉動時推動該鎖定柱栓；

其中在該柱栓容室（326）的側面處，有向下延伸的固定支腿（332），其中該固定支腿（332）具有帶有螺釘孔（332b）的凸緣（332a）；及

螺釘防護件（325），其被設置在該固定支腿的該凸緣上，其中該螺釘防護件（325）的至少兩個端部被彎折

成覆蓋螺釘的螺釘頭部的形狀，且該螺釘防護件（325）的一部份被彎折以鄰近於該固定支腿（332）且藉著緊固件而被連接於該固定支腿（332），並且在該鎖定機構單元（304）的側面的一個部份設置有延伸通過側向開口（324a）的延伸構件（304a），用以滑動而覆蓋緊固該螺釘防護件的螺釘，以防止在處於鎖定位位置之下的該變速桿鎖定裝置（300）的該固定支腿被移除。

19. 如申請專利範圍第18項所述的變速桿鎖定裝置（300），其中該接合構件（306）另外包含將該接合構件（306）與該滑動軸（308）可樞轉地連接的鉸鏈構件（309）。

20. 如申請專利範圍第18項所述的變速桿鎖定裝置（300），其中在該固定支腿（311）上的一部份另外包含用來防止固定支腿緊固螺釘被移除的螺釘防護件（333），且該螺釘防護件（333）藉著該螺釘而於一位置連接於該固定支腿（311），而該位置係使得在該變速桿鎖定裝置（300）處於該鎖定位位置之下，當該滑動軸（308）處於該P位置或N位置的相應位置時，該滑動軸（308）的該第二端部的前方部份滑入至覆蓋該螺釘的位置。

21. 如申請專利範圍第18項所述的變速桿鎖定裝置（300），其中該轉動機構（330）或鎖按壓機構被安裝在連接於具有柱栓推動機構（310）的該柱栓容室（326）的該鎖定機構容室（304）的內部。

22. 如申請專利範圍第21項所述的變速桿鎖定裝置（

300)，其中該轉動機構（330）包含用來推動該柱栓推動機構（310）的端部的驅動銷。

23. 如申請專利範圍第18項所述的變速桿鎖定裝置（300），其中該轉動機構（330）包含用來將該變速桿鎖定裝置分別鎖定於鎖定位置或開鎖至開鎖位置的鑰匙。

24. 如申請專利範圍第18項所述的變速桿鎖定裝置（300），另外包含操作性地連接於該鎖定機構的警報系統及防起動系統中的至少一個。

25. 如申請專利範圍第18項所述的變速桿鎖定裝置（300），另外包含警報系統（500），該警報系統（500）包含：

微開關組（507），其操作性地連接於該轉動機構（330），該微開關組（507）具有：

微開關（506），

鑰匙碼構件（502），其包含突出部（504），及

桿件（516），其耦接於該突出部（504）以用來接合該微開關（506），及

電子安全系統（508），其藉著訊號線（514）而連接於該微開關組（507），其中該電子安全系統（508）被建構成判定該微開關組（507）是否接收到相應的碼訊號，並且如果非相應的碼訊號被該微開關組（507）接收到，則該電子安全系統（508）啟動音響警報。

26. 如申請專利範圍第18項所述的變速桿鎖定裝置（300），另外包含防起動系統（517），該防起動系統（

517) 包含：

一組電線（518），其具有連接於該車輛的電系統的第一端部，用來供應電力至該防起動系統，及

微開關（530），其連接於該組電線（518）的與該第一端部相反的 second 端部，且被組裝於該鎖定機構（304），該微開關（530）具有：

觸發器（530a），及

開關壓桿（531），其被建構成接合該觸發器，

其中當該觸發器（530a）被觸發時，至該微開關（530）的電力被切斷，以切斷至該車輛的該電系統的電力。

27. 一種變速桿鎖定裝置（400），包含：

滑動軸容室（402），其具有滑動軸（404），該滑動軸（404）可在該滑動軸容室（402）內滑動；

鎖定機構單元（406），其具有轉動機構（440），其中該轉動機構（440）可在鎖定機構容室（442）內轉動，且其中該鎖定機構單元（406）附著於該滑動軸容室（402）的側面，用來在該變速桿鎖定裝置（400）處於鎖定位置時，驅動鎖定柱栓（448）以與於該滑動軸（404）的柱栓孔（405a，405b）中的至少一個鎖定在一起；

變速桿橫向構件（408），其耦接於該滑動軸（404）的第一端部；及

第一座部單元（410）及第二座部單元（412），其從該滑動軸容室（402）的外壁的部份延伸，以被緊固於相

應於車輛的原始螺釘位置的位置，

其中該變速桿橫向構件（408）包含：

環圈構件（424），用來與該車輛的變速桿掛鉤在一起，其中該環圈構件（424）具有橫向孔洞（428），其中該橫向孔洞（428）的一側為圓形開口（430），其大於在該橫向孔洞（428）的相反端的側向槽溝（432），

延伸構件（426），其從該環圈構件（424）延伸；及

連接器（434），用來將該變速桿橫向構件（408）連接於該滑動軸（404）。

28. 如申請專利範圍第27項所述的變速桿鎖定裝置（400），其中該滑動軸容室（402）另外包含在側面附近的開口（414），用來於相應於將螺釘防護件緊固於座部單元的螺釘的位置的位置接收從該滑動軸（404）延伸的軸件（422）。

29. 如申請專利範圍第27項所述的變速桿鎖定裝置（400），其中該滑動軸容室（402）為圓柱形或盒管形。

30. 如申請專利範圍第27項所述的變速桿鎖定裝置（400），其中該側向槽溝（432）具有等於或大於從第一檔位至最後檔位的變速桿移位範圍的長度。

31. 如申請專利範圍第27項所述的變速桿鎖定裝置（400），其中該轉動機構（440）包含轉動軸（444），該轉動軸（444）延伸至鎖定柱栓（448）於該鎖定柱栓（448）的端部凹槽（450）的位置，該鎖定柱栓（448）係

被設置在被收容在該鎖定機構容室（442）內的柱栓本體（446）的內部，且該鎖定柱栓（448）的後端部包含柱栓推動彈簧（452），以用來在該變速桿鎖定裝置（400）處於鎖定位置之下，驅動該鎖定柱栓（448），以容許前端部滑動而與該滑動軸容室（402）的柱栓孔（415）接合且延伸通過在該滑動軸（404）上的該柱栓孔（405a，405b）中的至少一個。

32. 如申請專利範圍第27項所述的變速桿鎖定裝置（400），其中該第一及第二座部單元（410，412）的每一個從在該滑動軸容室（402）的一部份上的外壁延伸，且其中該第二座部單元（412）於相應於車輛中螺釘的原始位置的位置包含圓柱形螺釘容室（458），用來將第二座部單元緊固於該車輛的該螺釘的該原始位置。

33. 如申請專利範圍第27項所述的變速桿鎖定裝置（400），其中該第二座部單元（412）包含螺釘防護件（460），該螺釘防護件（460）具有相應於該第二座部單元（412）的輪廓的形狀，且經由螺釘而被緊固於該第二座部單元（412）。

34. 如申請專利範圍第33項所述的變速桿鎖定裝置（400），其中當該變速桿鎖定裝置（400）處於該鎖定位置時，至少一個用來將該螺釘防護件（460）緊固於該第二座部單元（412）的螺釘被定位在該軸件（422）的正下方。

35. 如申請專利範圍第27項所述的變速桿鎖定裝置（

400)，其中該滑動軸（404）為形狀相應於該滑動軸容室（402）的內部組態的桿件。

36. 如申請專利範圍第27項所述的變速桿鎖定裝置（400），另外包含：

支持軸（466），其為彎折構件，具有：

第一端部，其與該滑動軸（404）的端部接合，

第二端部，其與支持軸管（470）接合，該支持軸管（470）係於一位置被固定於該滑動軸容室（402），而該位置係使得該支持軸（466）的端部可移動以阻擋在該螺釘防護件（460）上的接收螺釘的通孔（462），及

中間管件（472），其在該支持軸（466）與該支持軸管（470）之間。

37. 如申請專利範圍第27項至第36項中任一項所述的變速桿鎖定裝置（400），另外包含從該滑動軸容室（402）向下延伸的膜片（464），用來封閉該滑動軸容室（402）與該車輛的一部份之間的間隙。

38. 如申請專利範圍第27項所述的變速桿鎖定裝置（400），另外包含操作性地連接於該鎖定機構的警報系統及防起動系統中的至少一個。

39. 如申請專利範圍第27項所述的變速桿鎖定裝置（400），另外包含警報系統，該警報系統包含：

微開關組（507），其操作性地連接於該轉動機構（440），該微開關組（507）具有：

微開關（506），

鑰匙碼構件（502），其包含突出部（504），及桿件（516），其耦接於該突出部（504）以用來接合該微開關（506），及

電子安全系統（508），其藉著訊號線（514）而連接於該微開關組（507），其中該電子安全系統（508）被建構成判定該微開關組（507）是否接收到相應的碼訊號，並且如果非相應的碼訊號被該微開關組（507）接收到，則該電子安全系統（508）啟動音響警報。

40. 如申請專利範圍第27項所述的變速桿鎖定裝置（400），另外包含防起動系統（517），該防起動系統（517）包含：

一組電線（518），其具有連接於該車輛的電系統的第一端部，用來供應電力至該防起動系統，及

微開關（530），其連接於該組電線（518）的與該第一端部相反的第二端部，且被組裝於該鎖定機構（406），該微開關（530）具有：

觸發器（530a），及

開關壓桿（531），其被建構成接合該觸發器，

其中當該觸發器（530a）被觸發時，至該微開關（530）的電力被切斷，以切斷至該車輛的該電系統的電力。

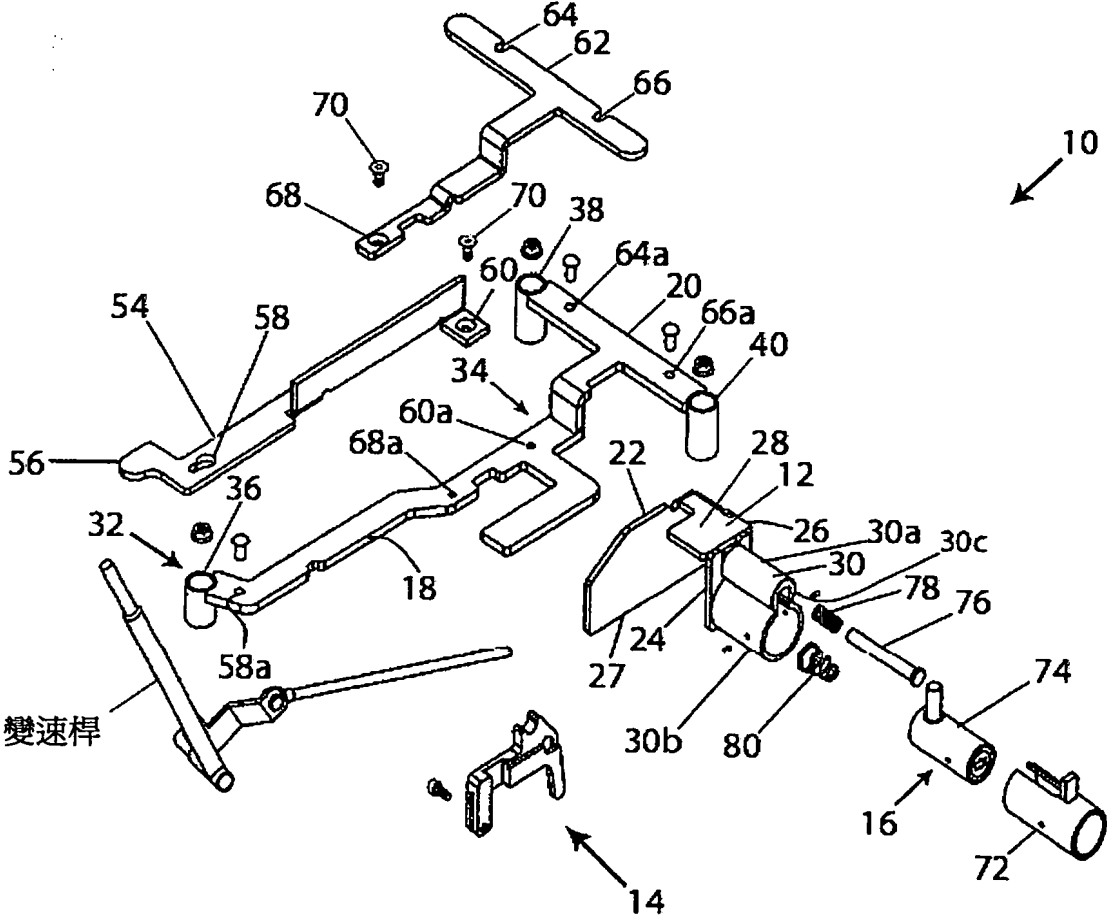


圖 1

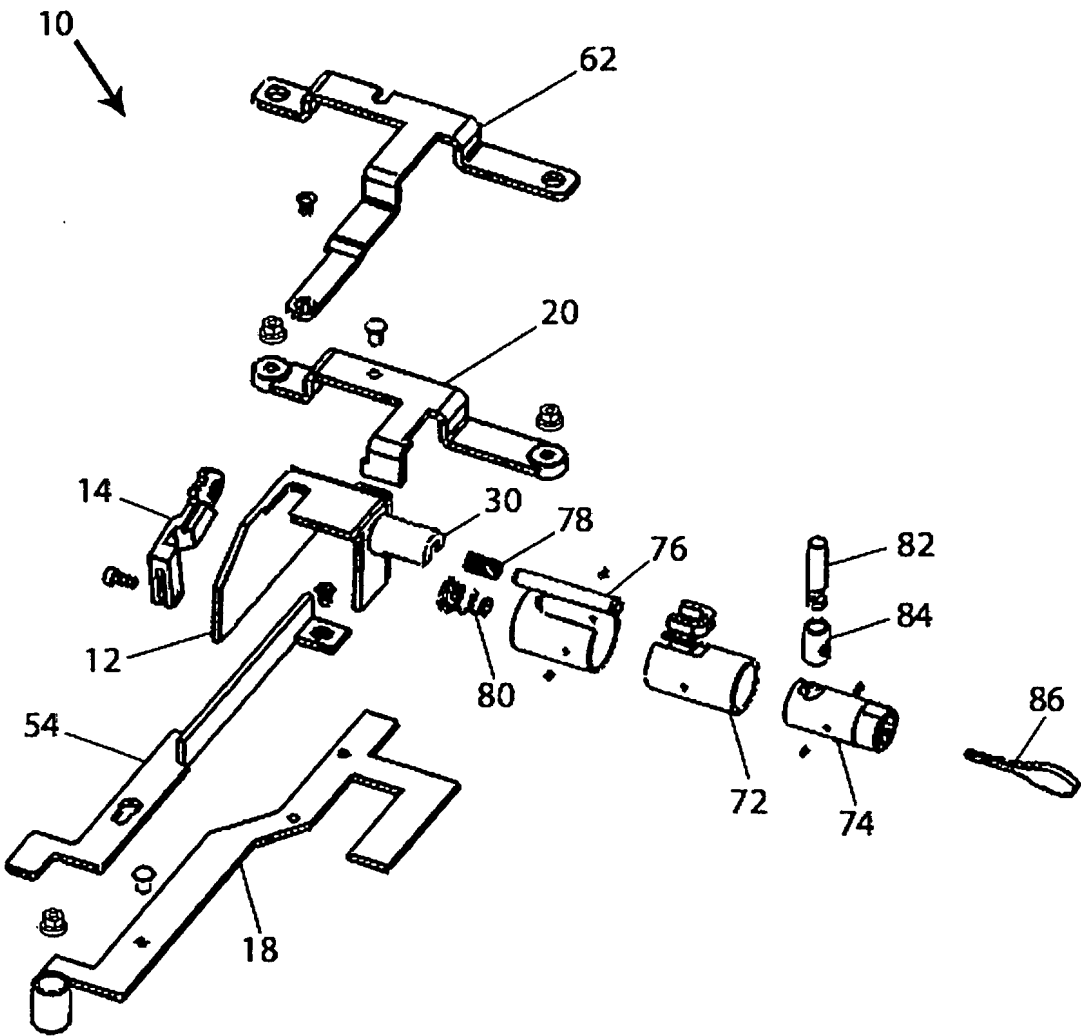


圖 1A

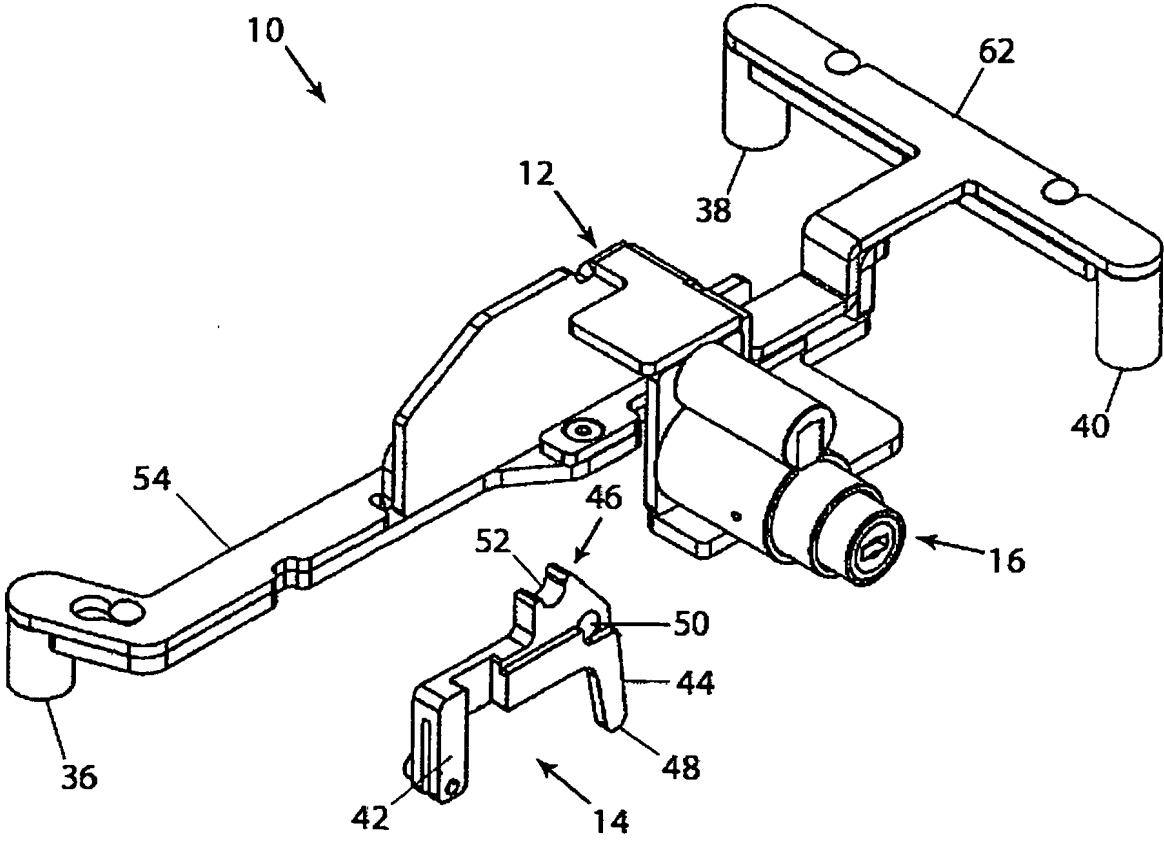


圖 2

圖 3

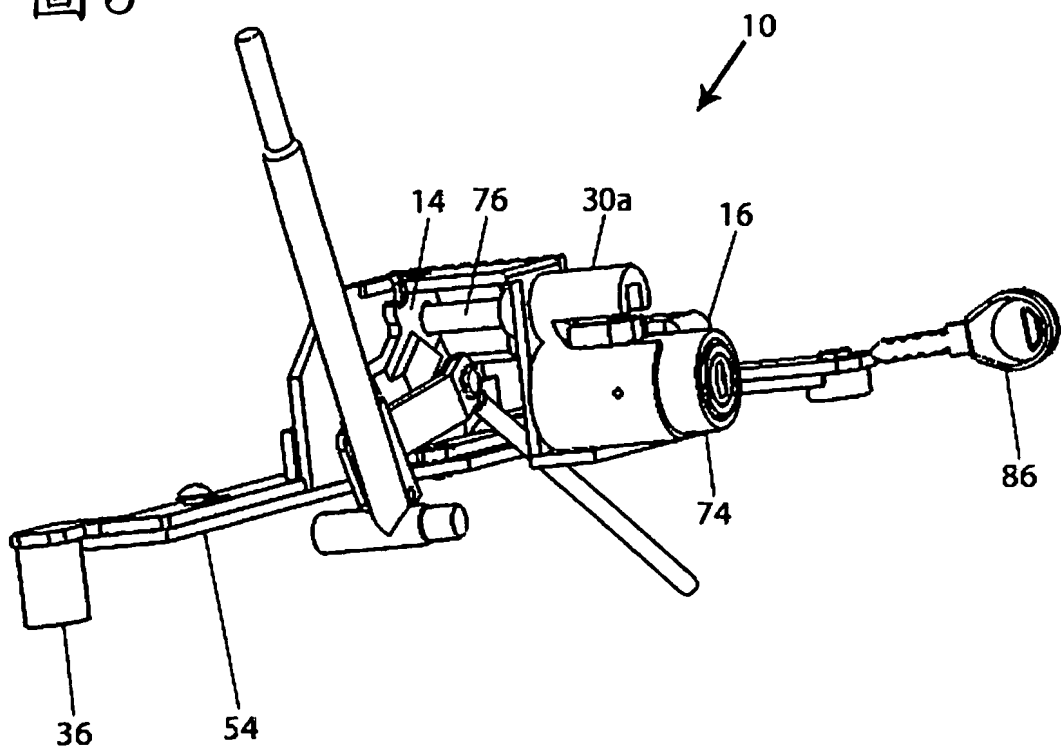


圖 4

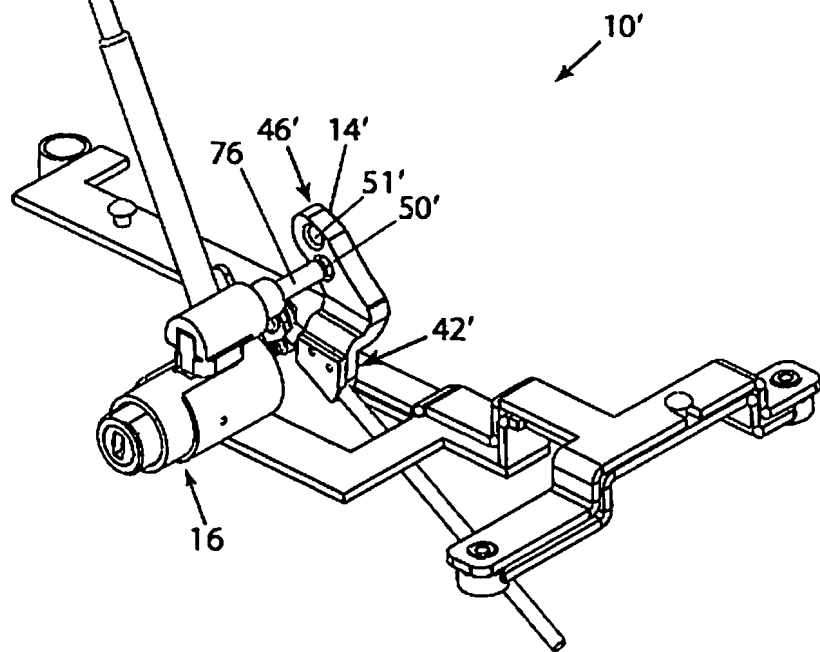


圖5

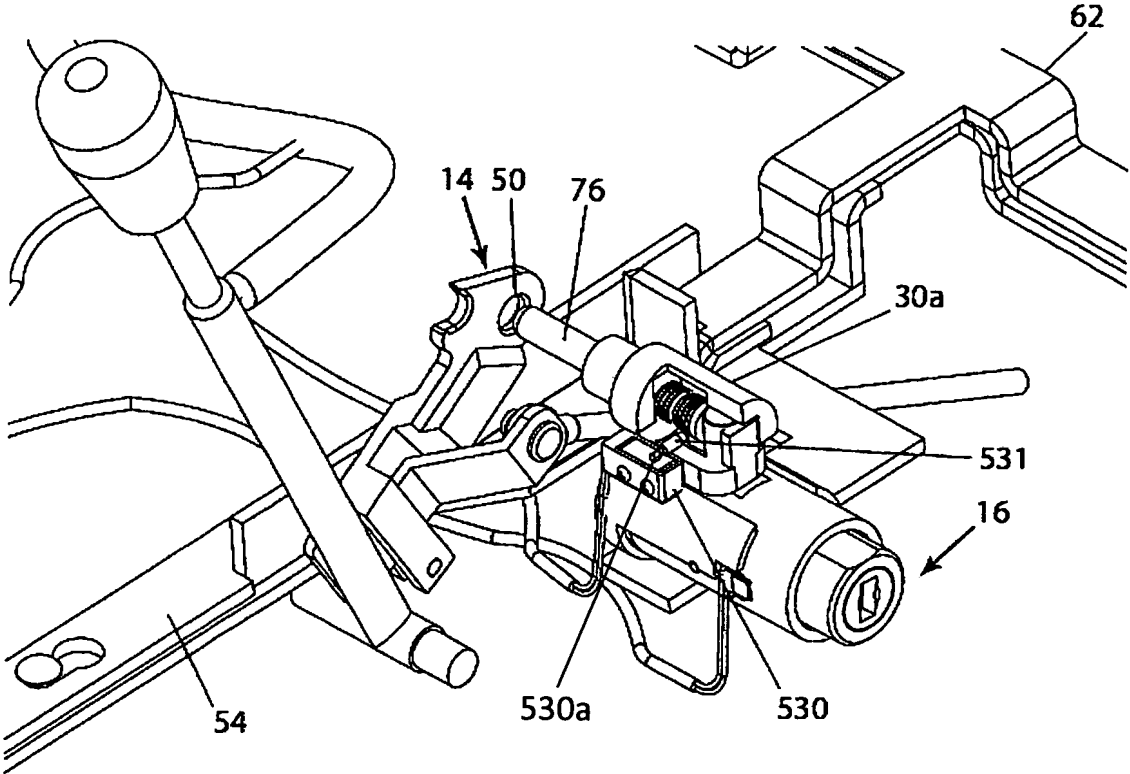


圖6

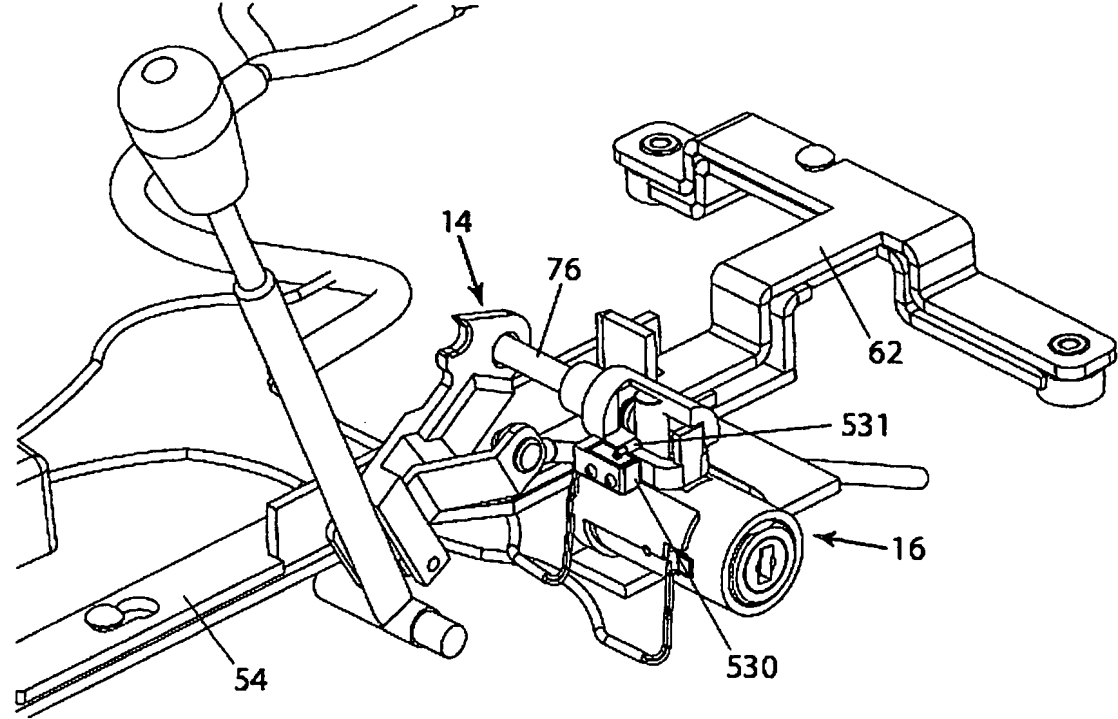


圖 7

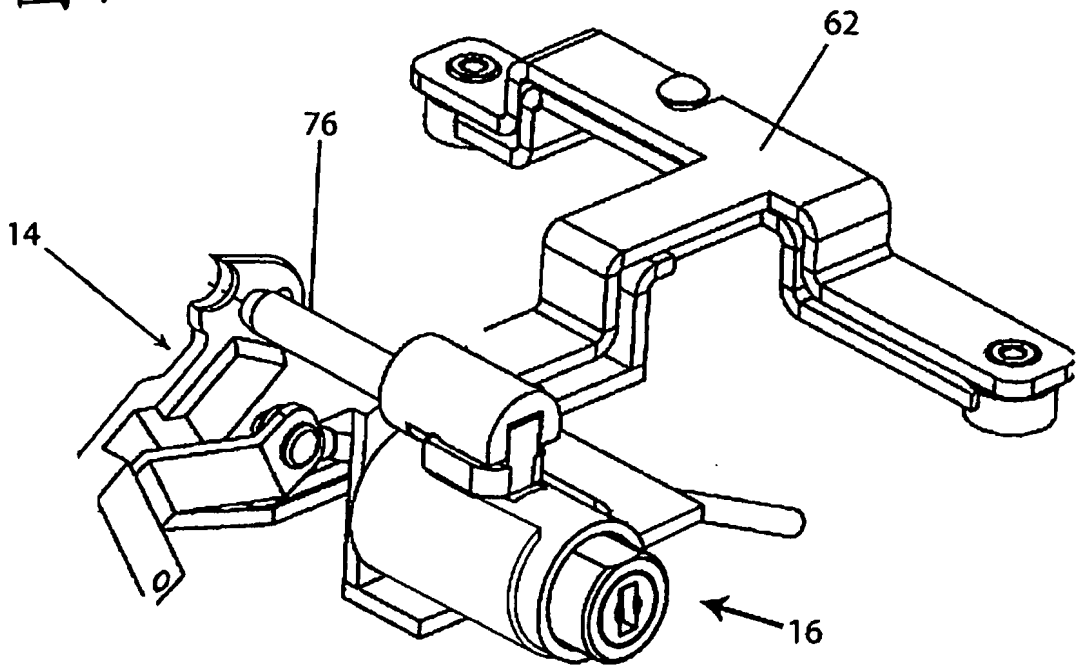


圖 8

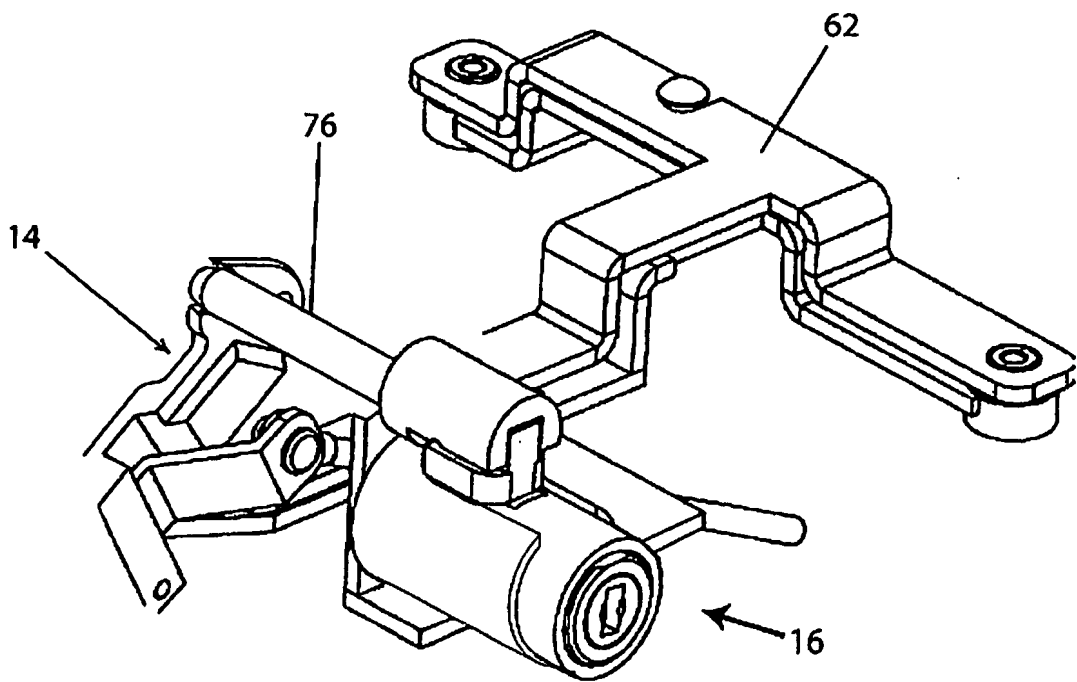


圖 9

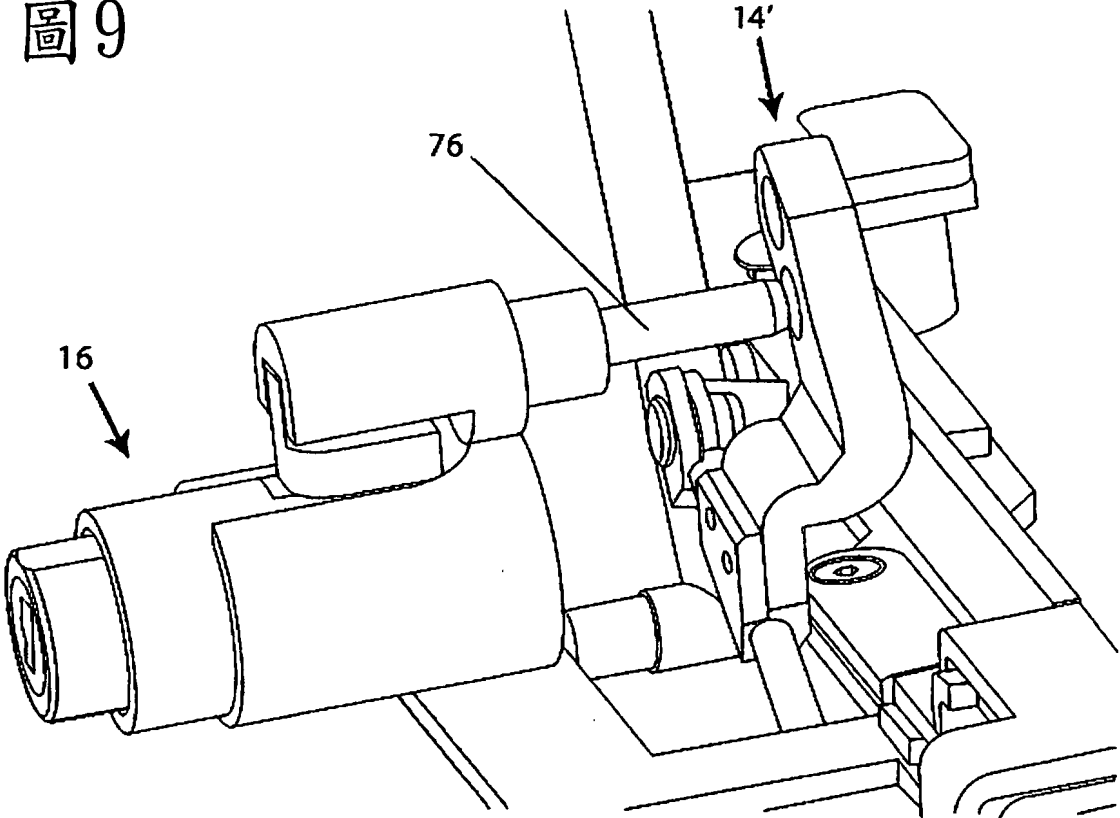
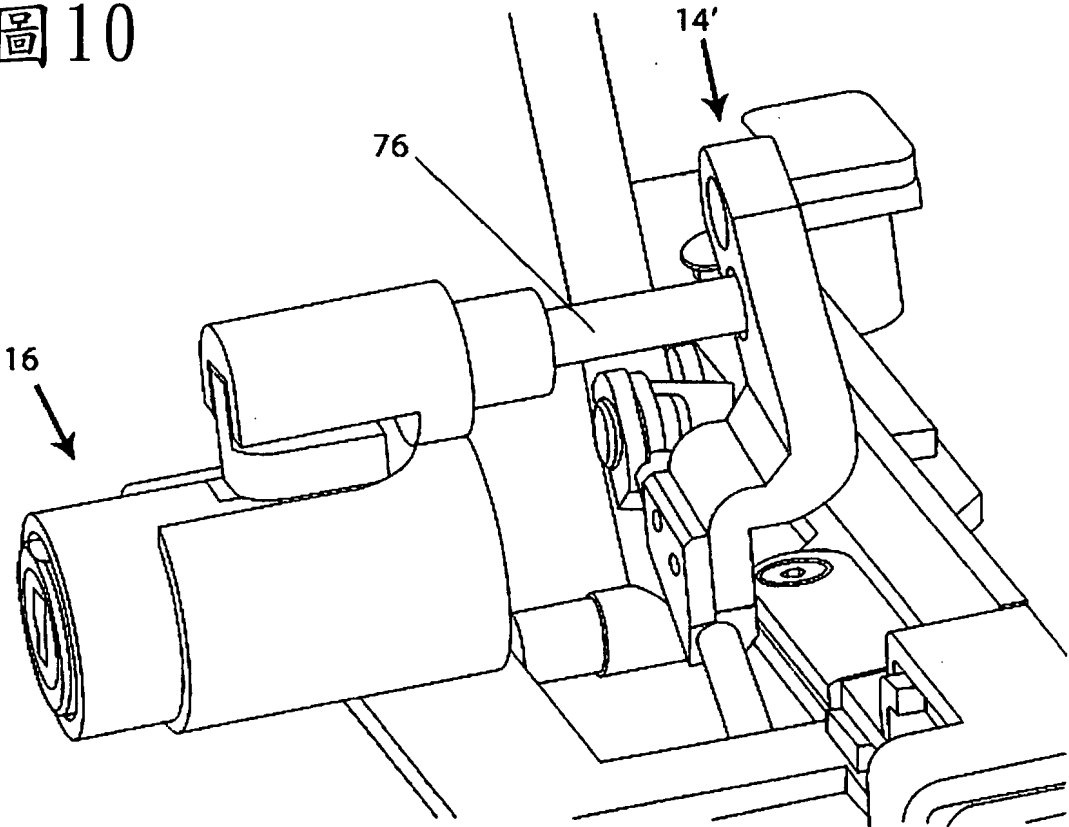


圖 10



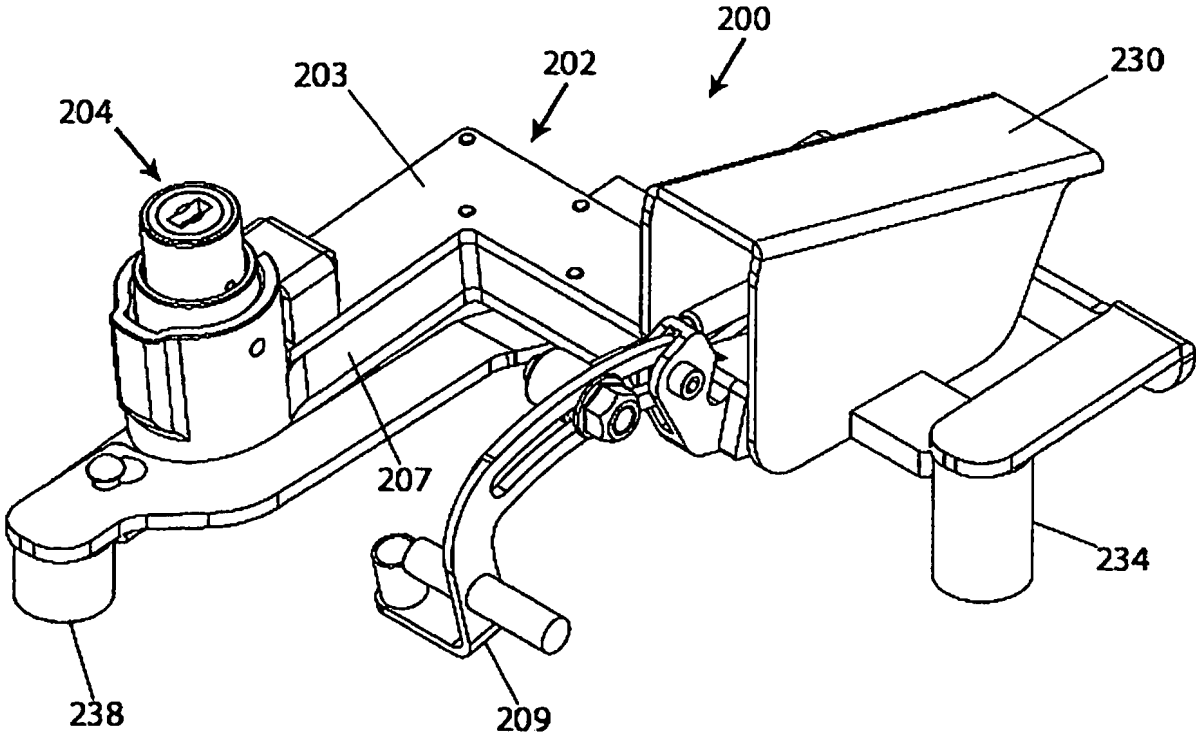


圖11

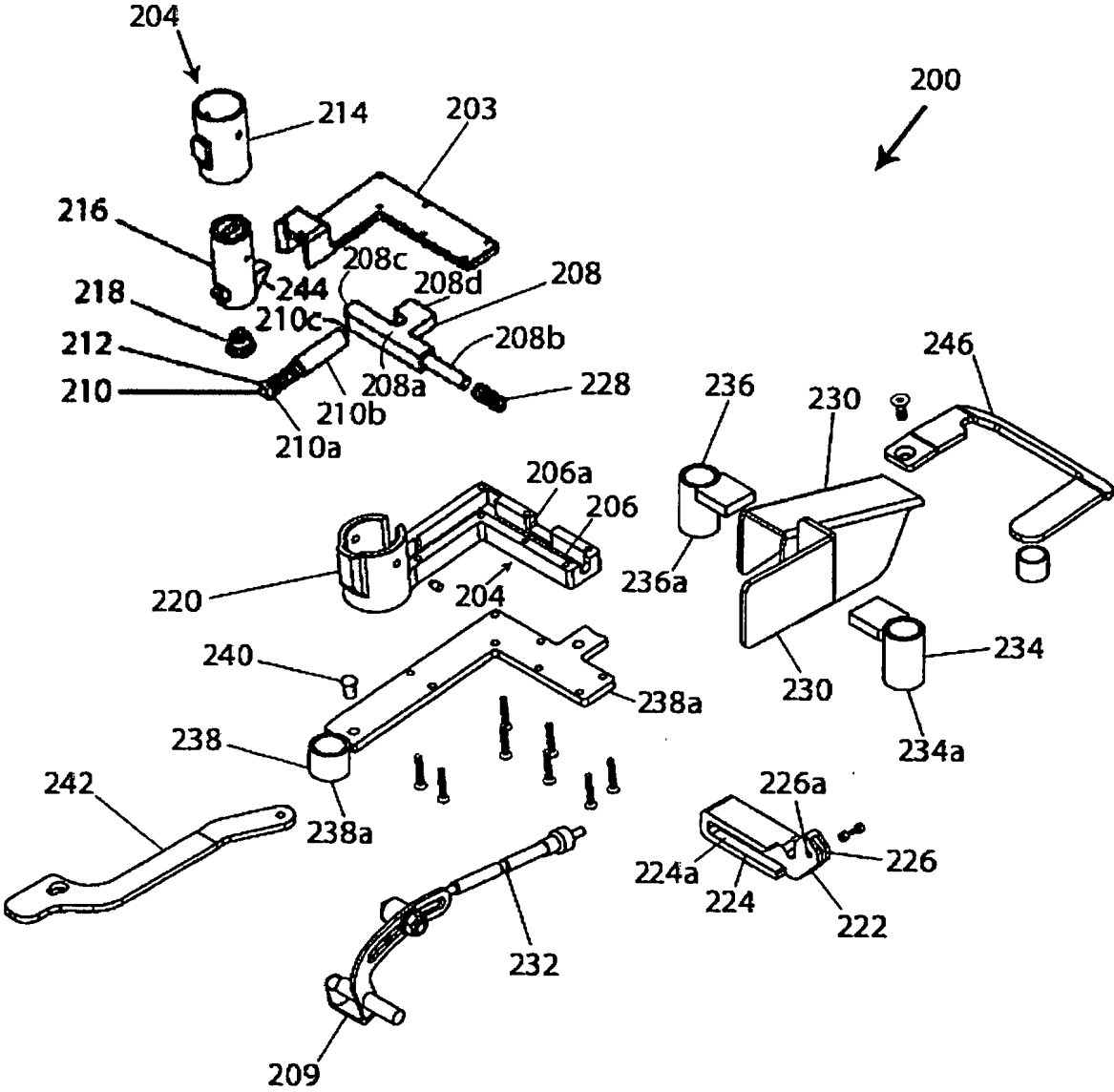


圖12

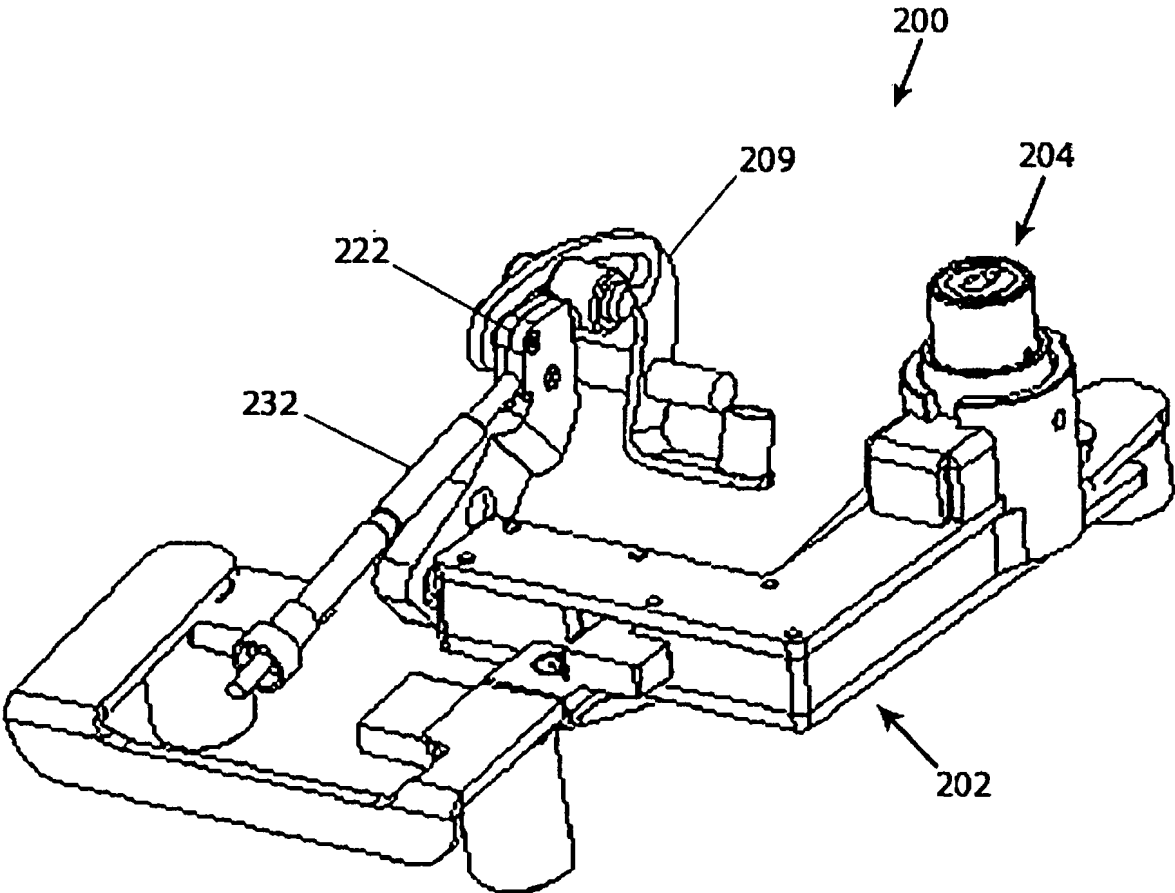


圖 13

圖14

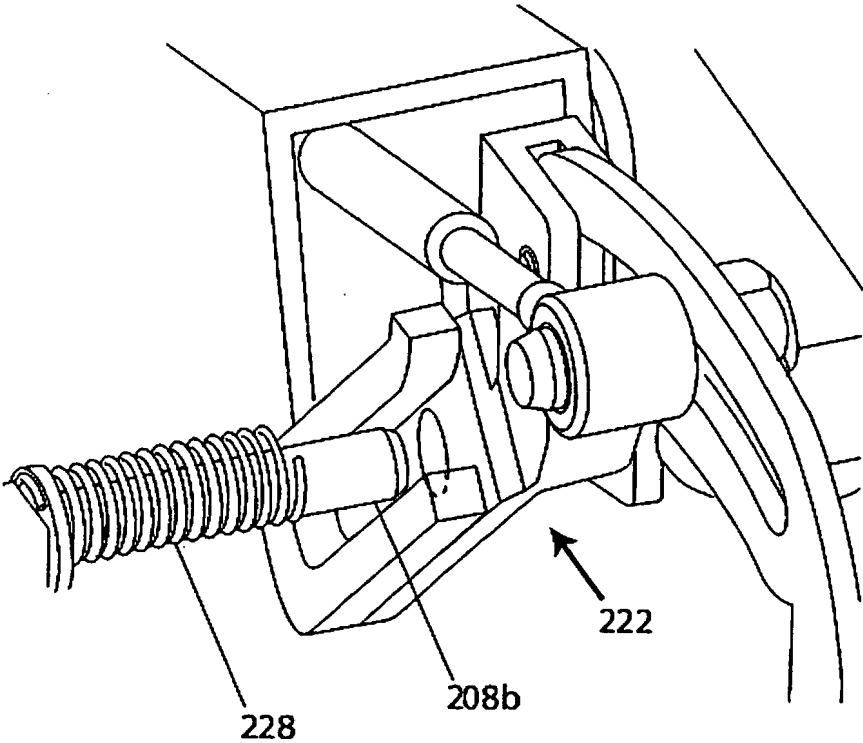
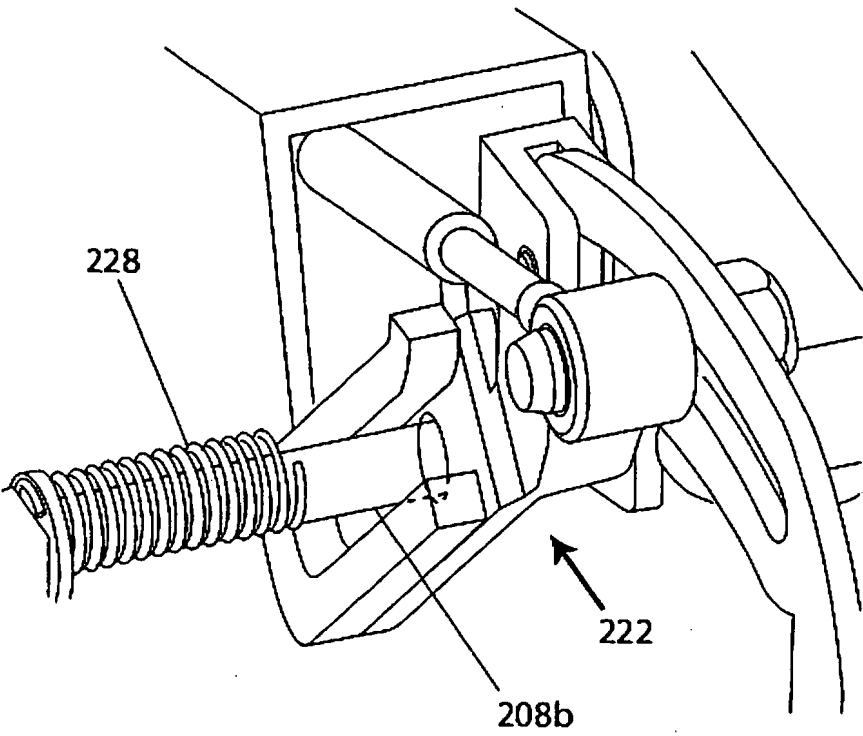


圖15



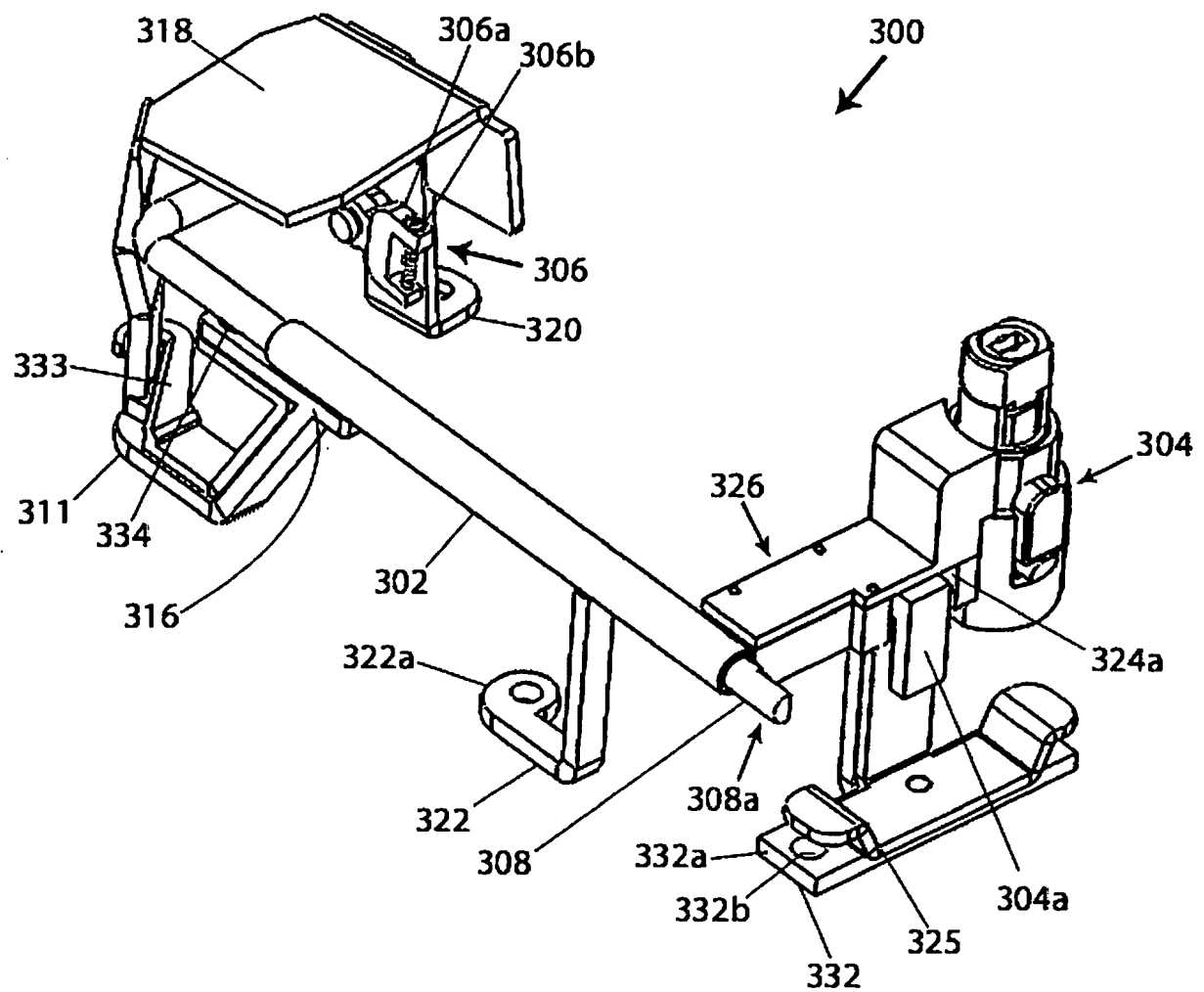


圖 16

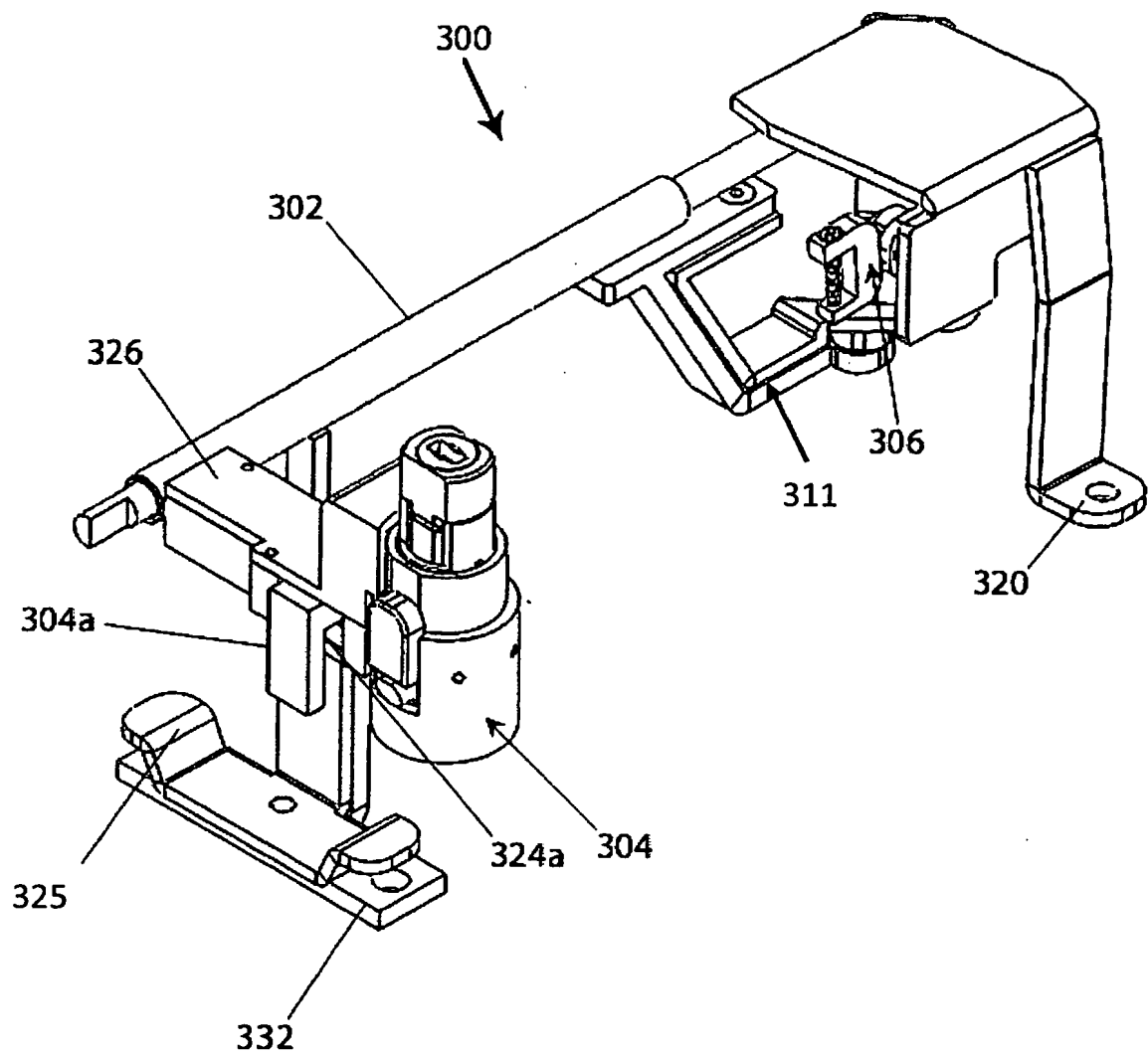


圖17

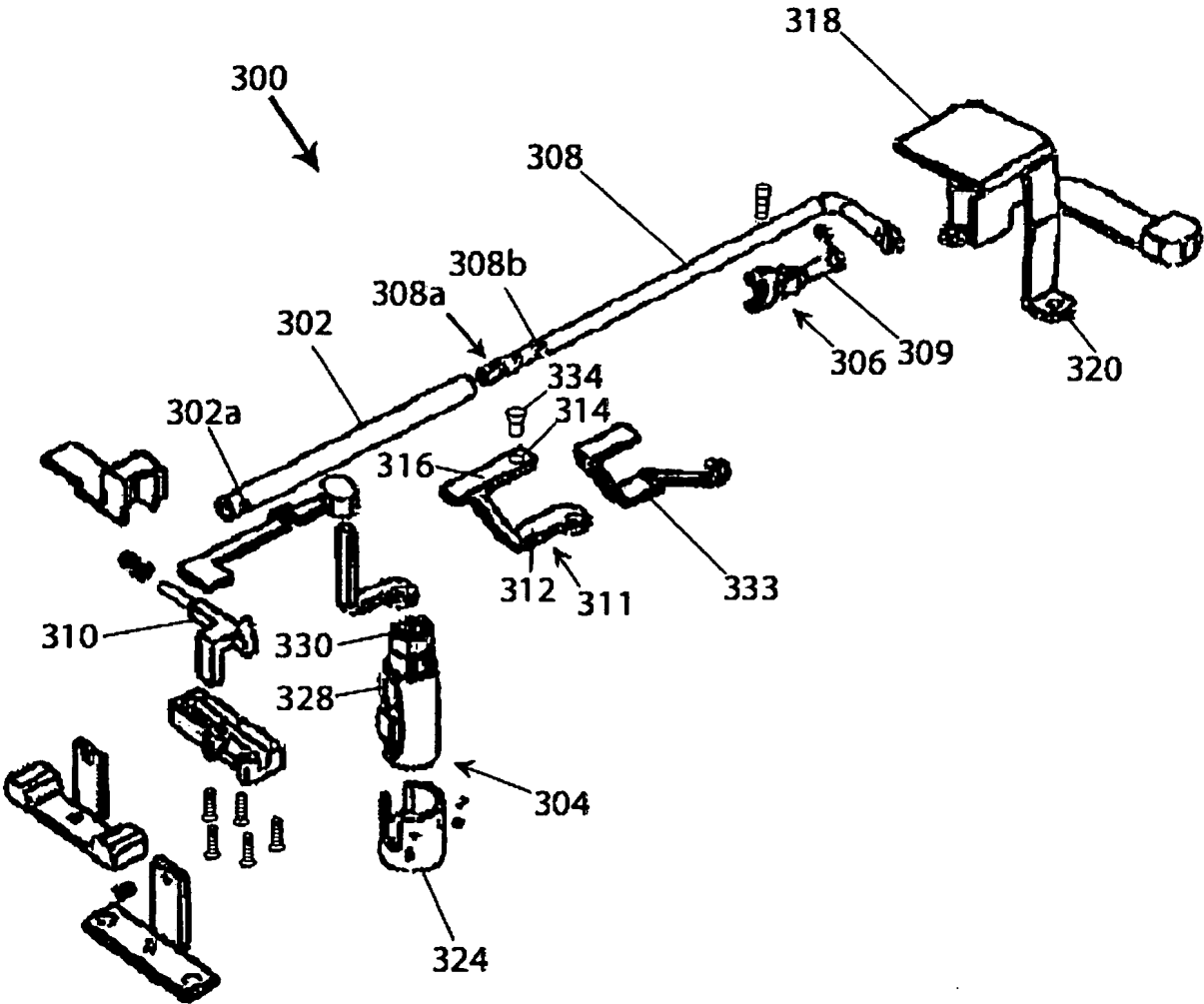


圖18

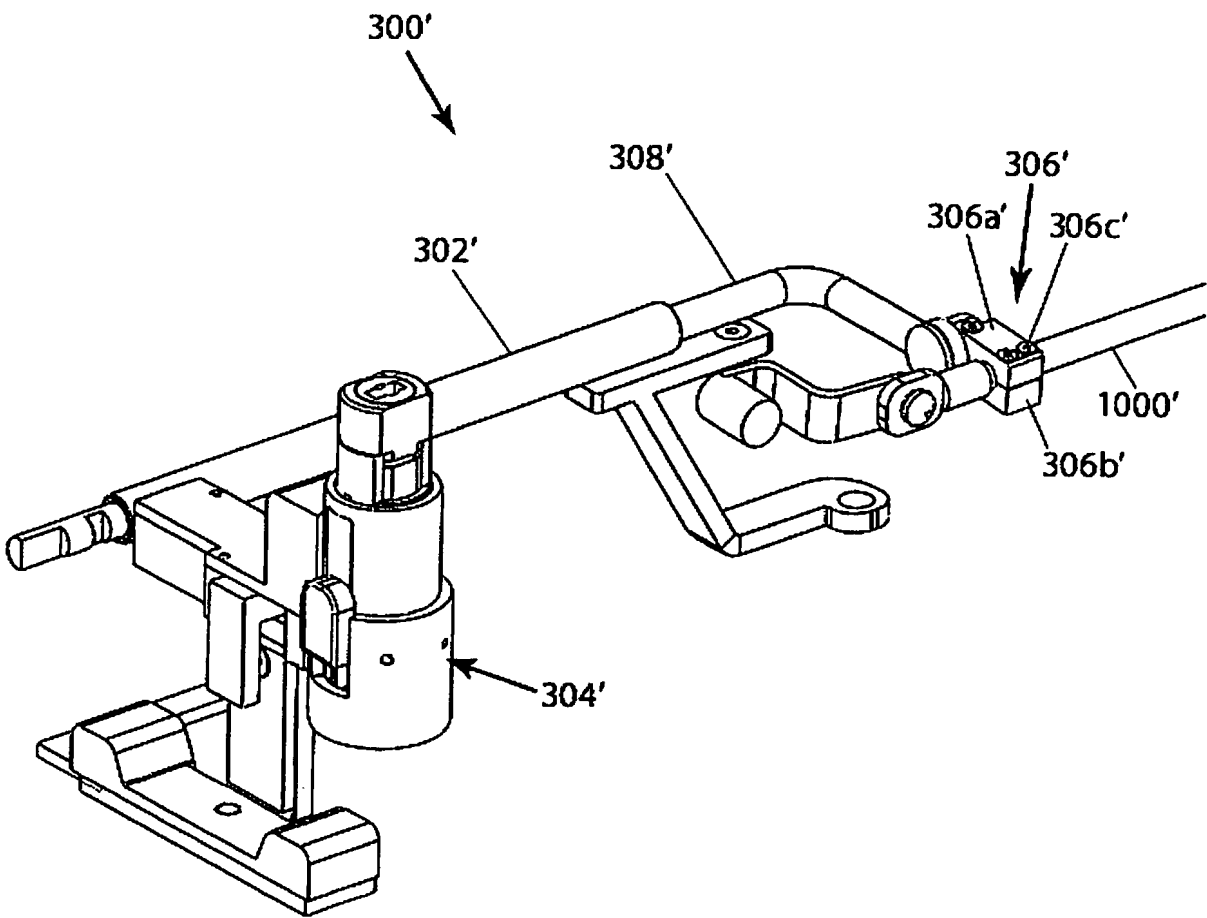


圖 19

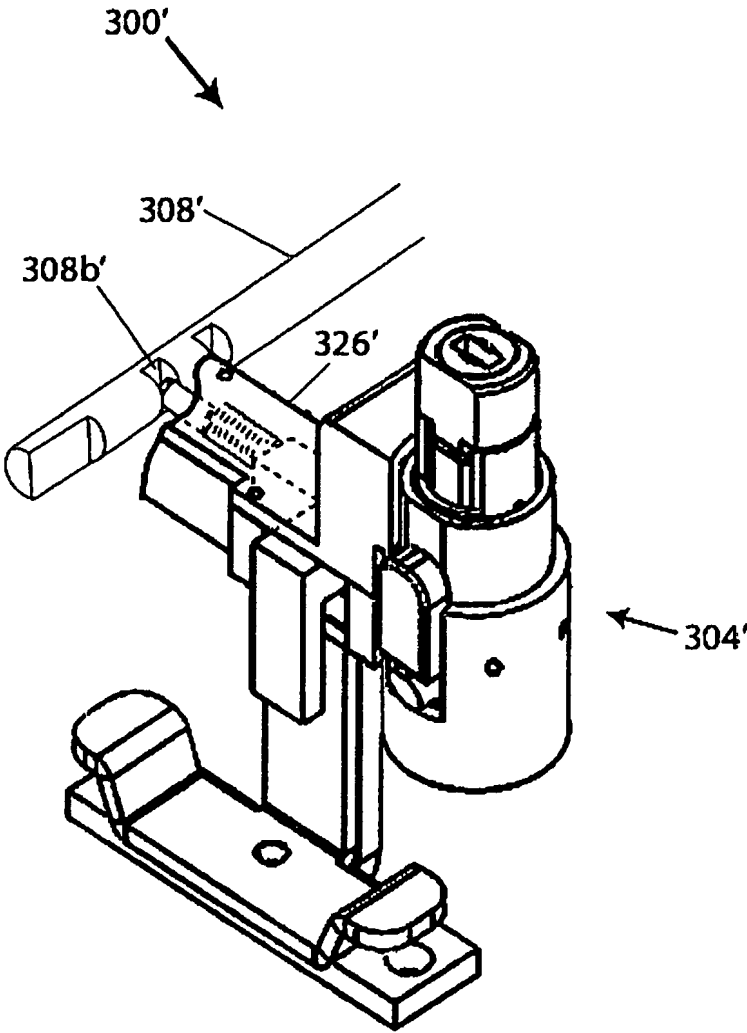


圖 20

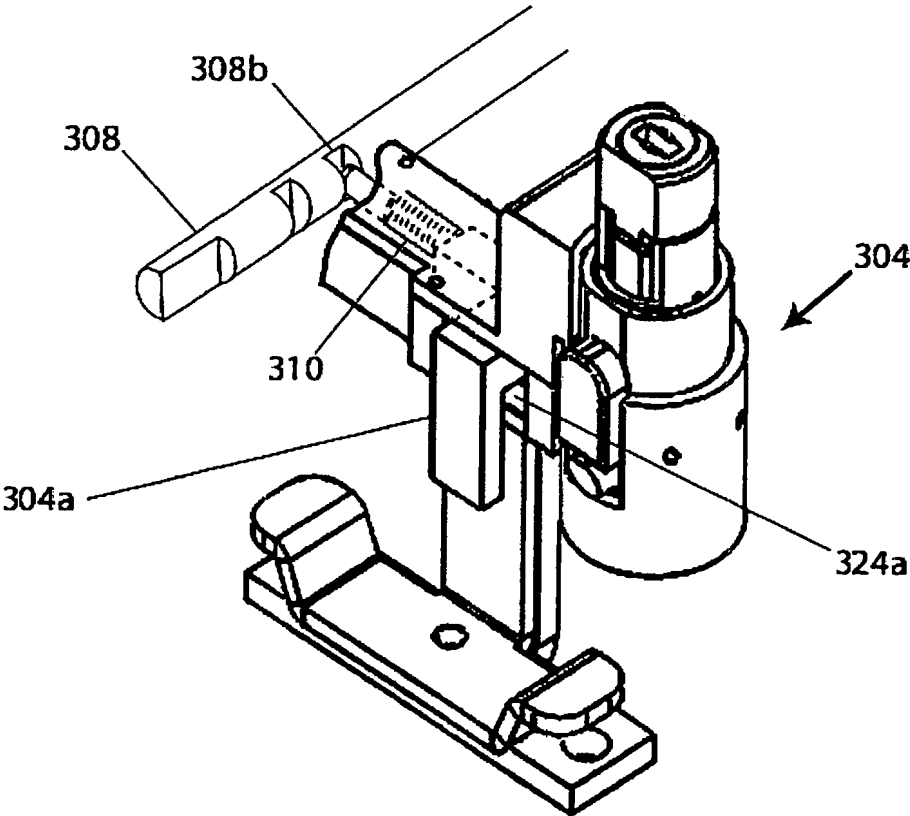


圖21

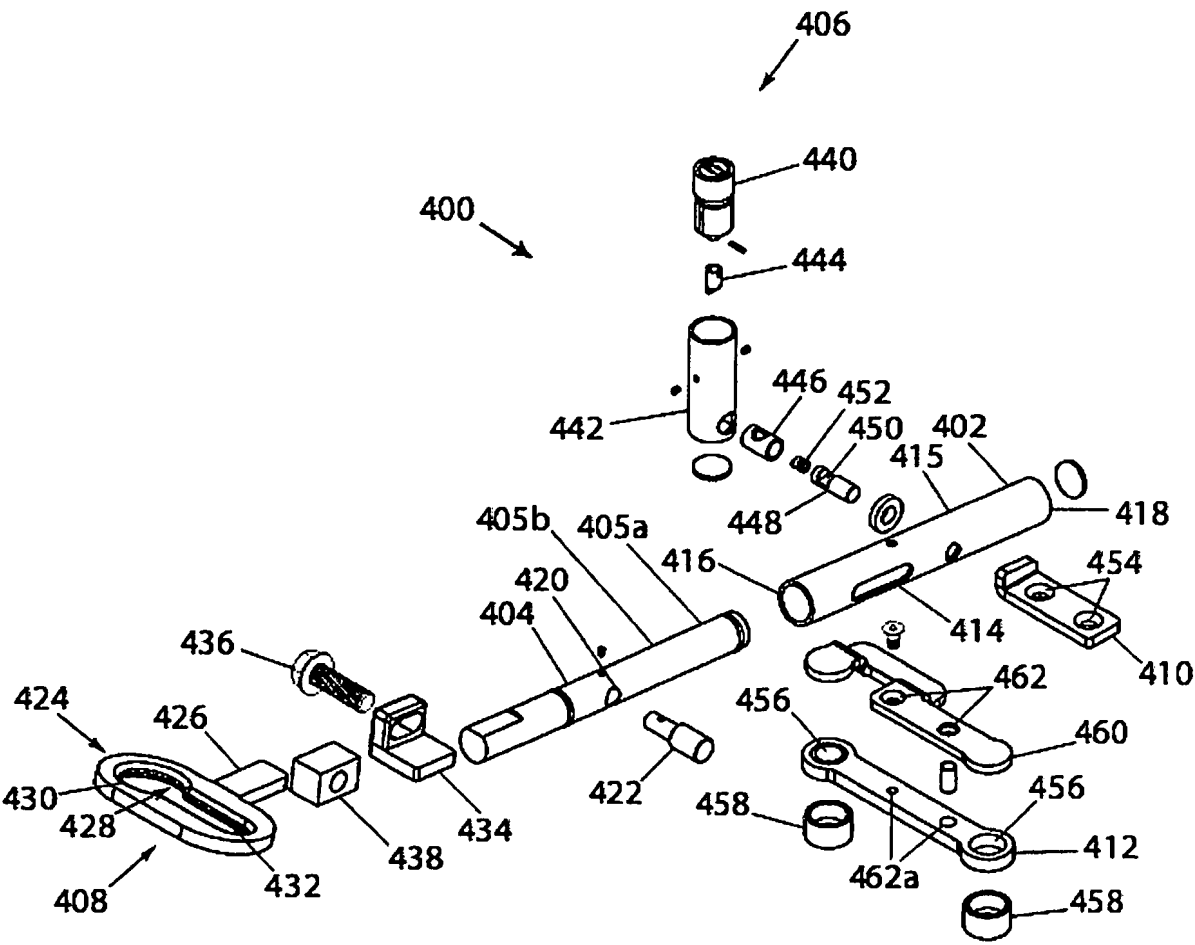


圖22

圖 23

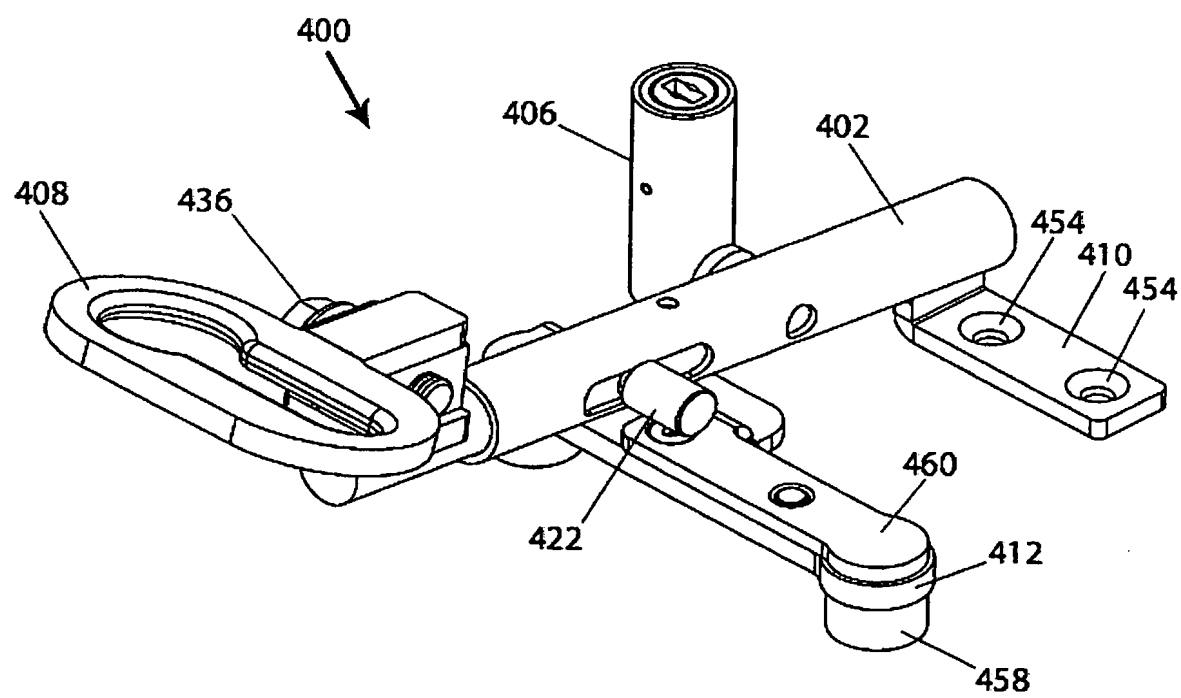
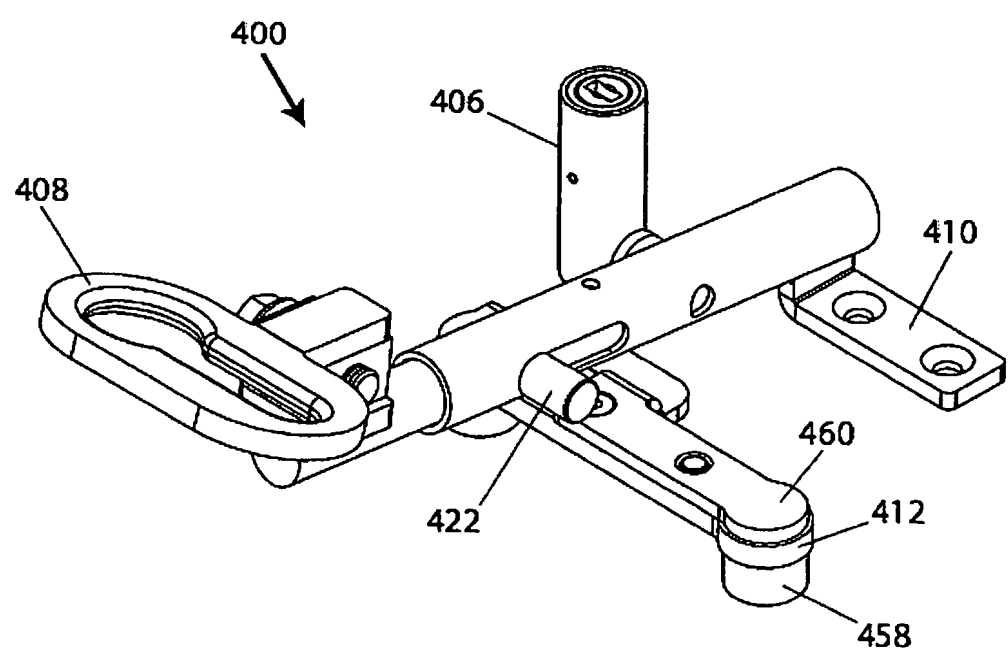


圖 24



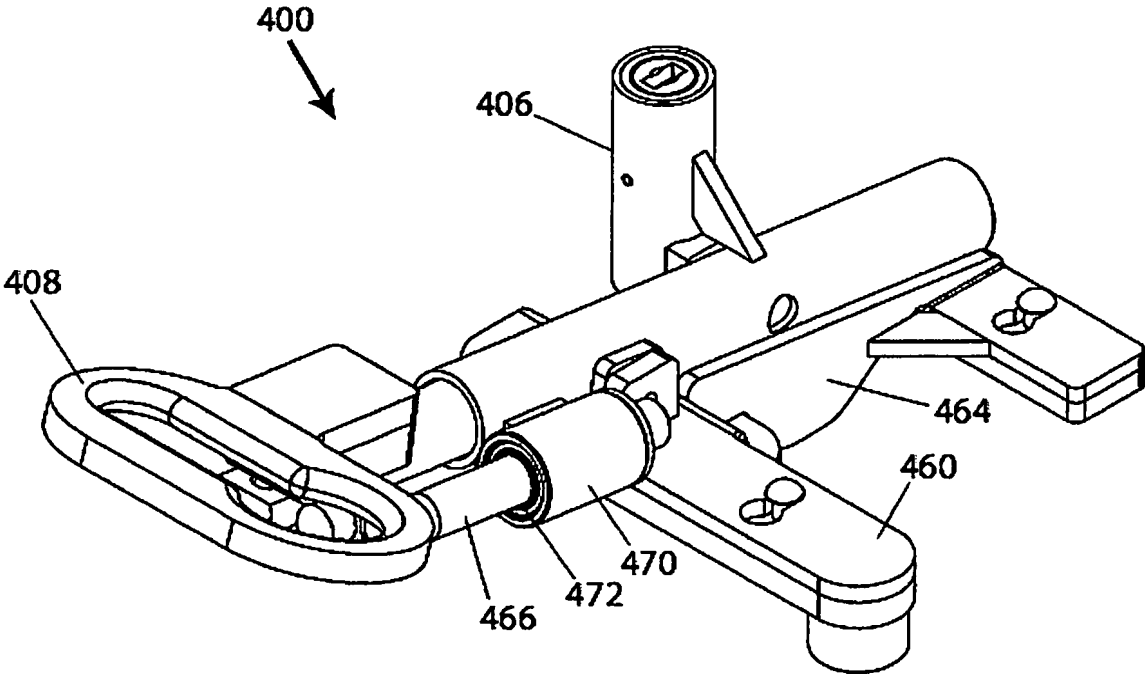


圖 25

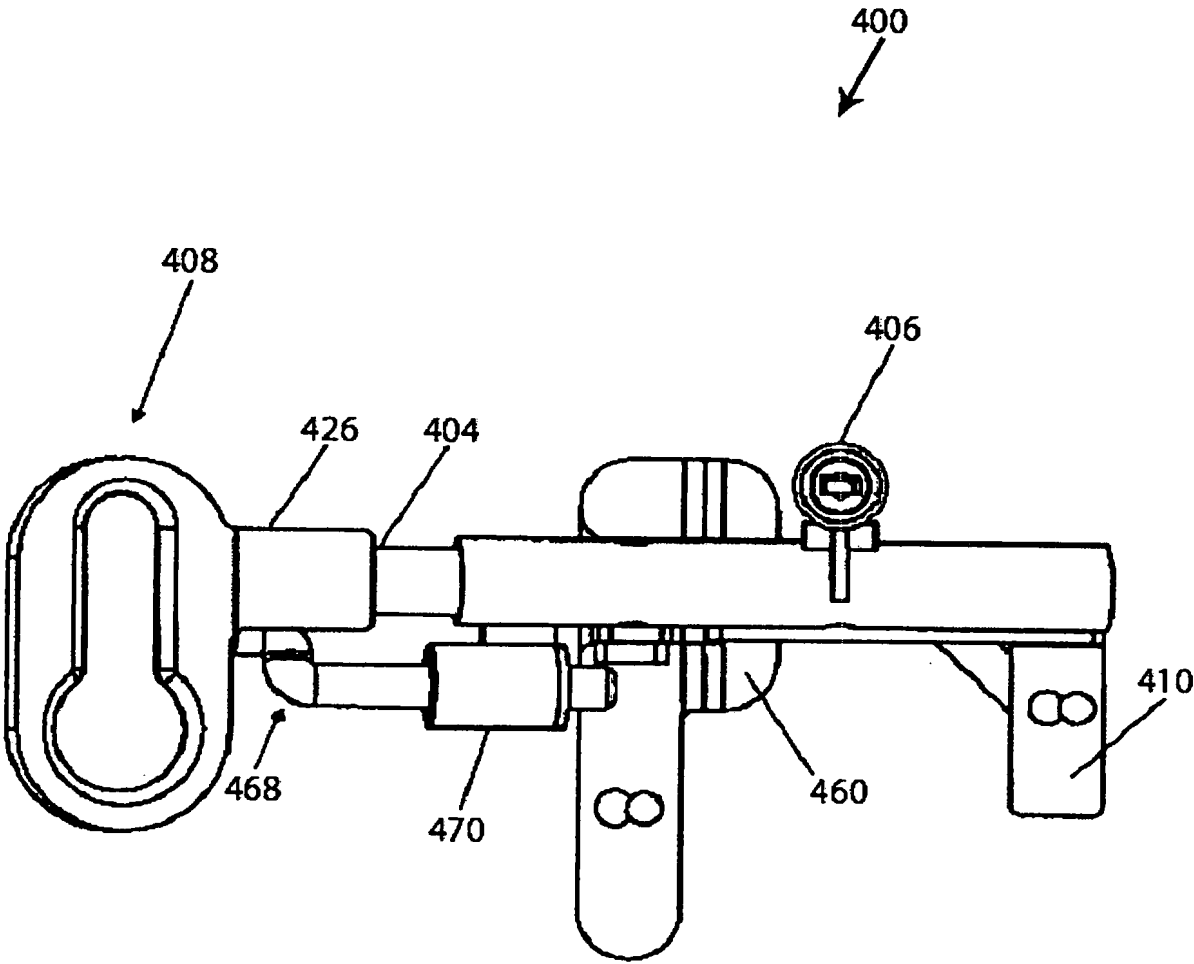


圖 26

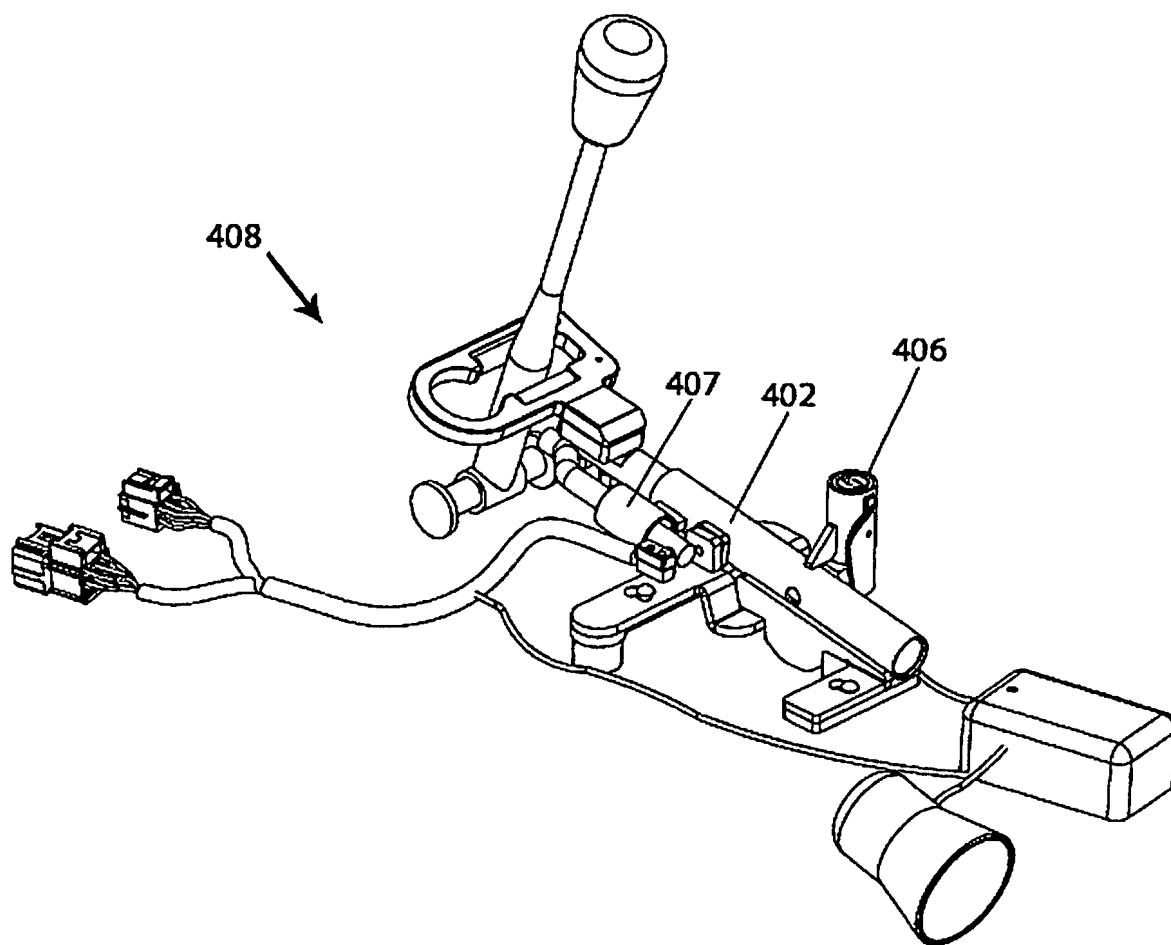


圖 27

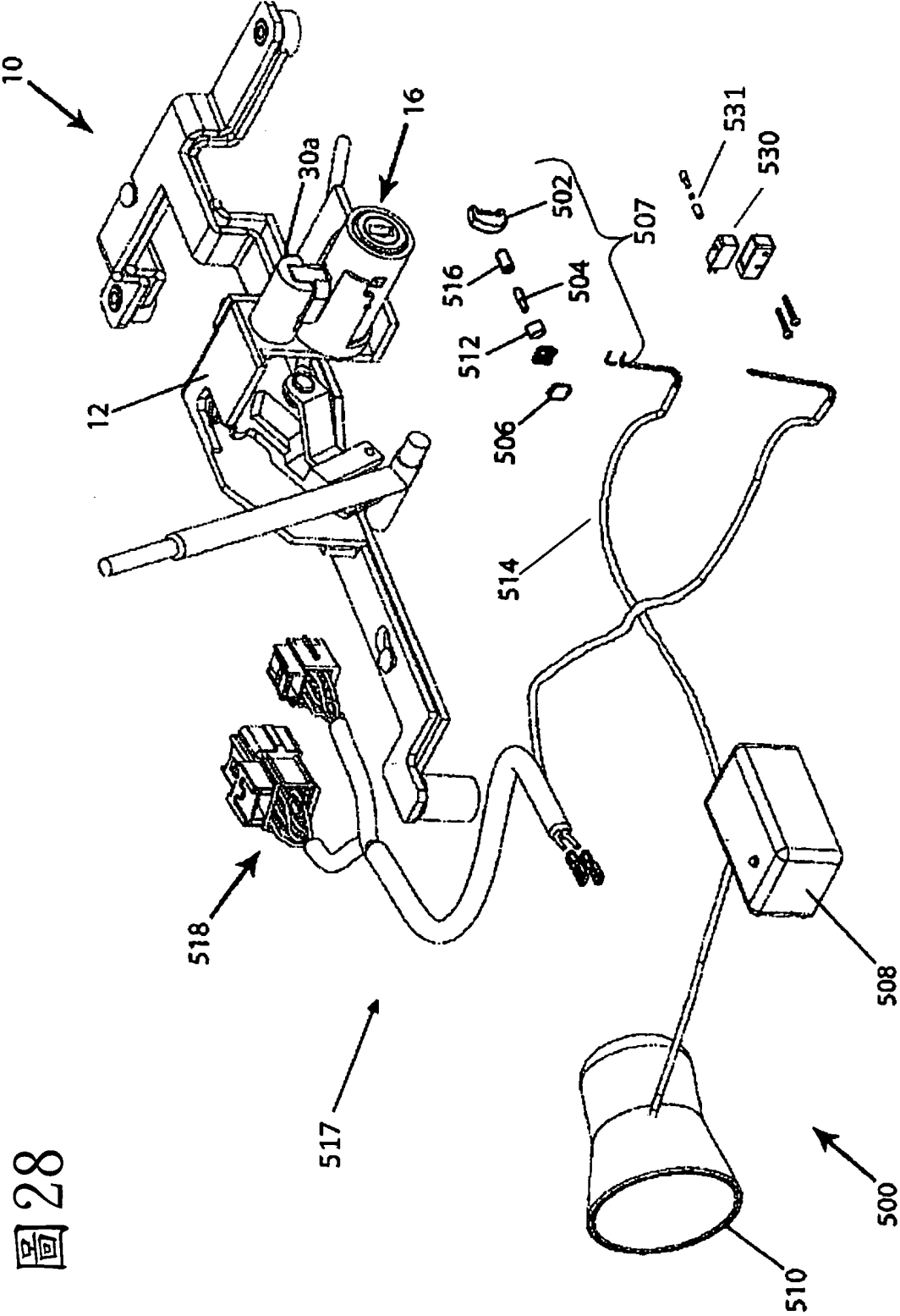


圖28

圖 29

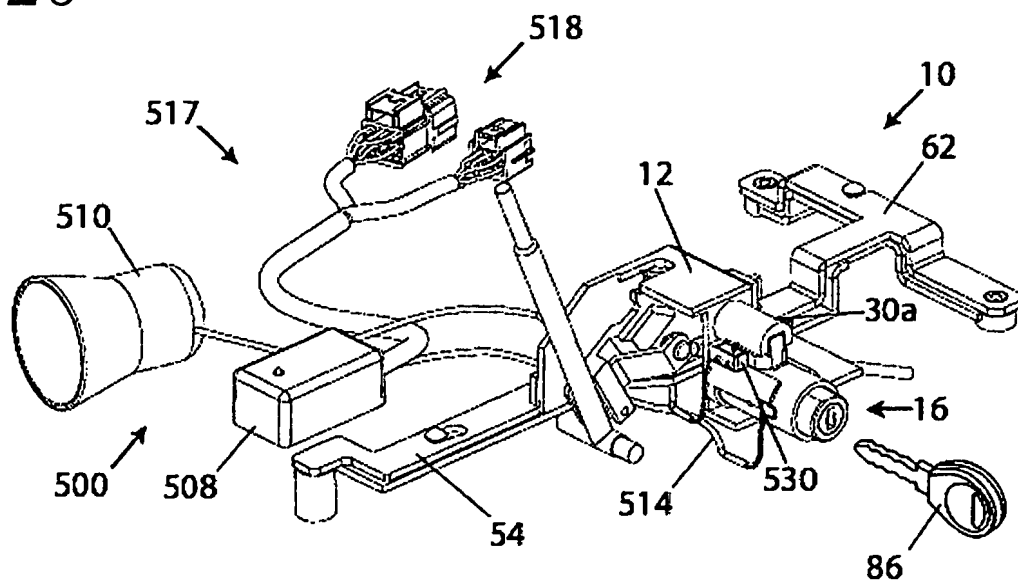
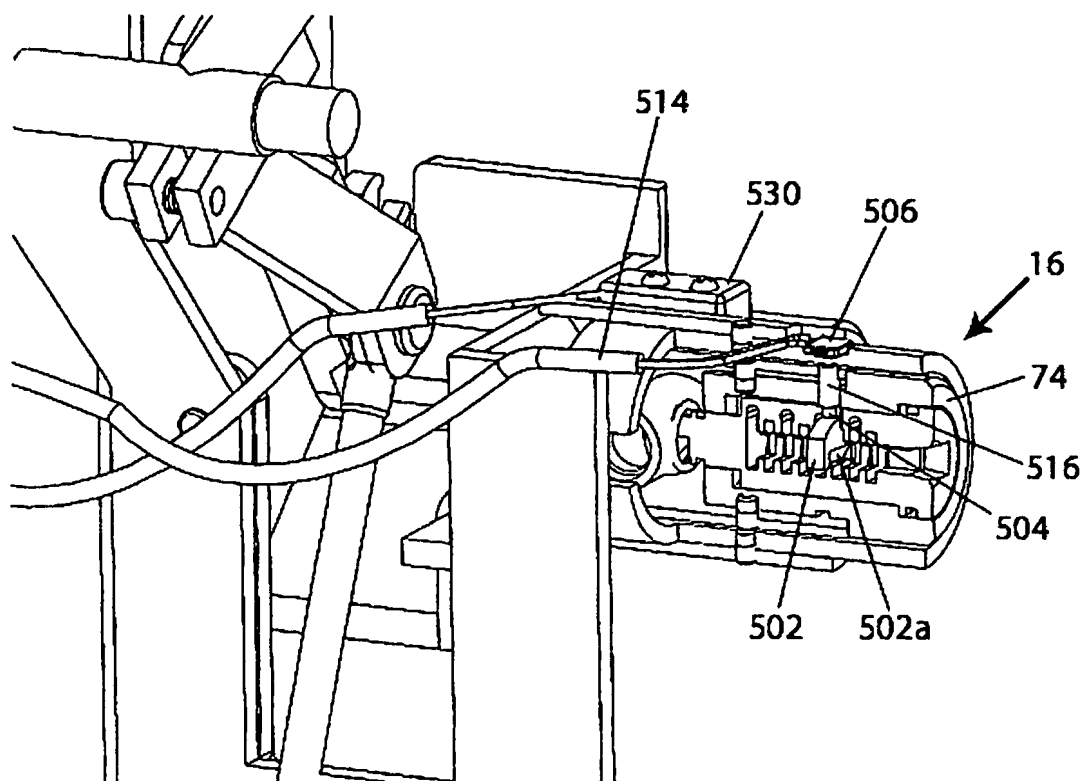


圖 30



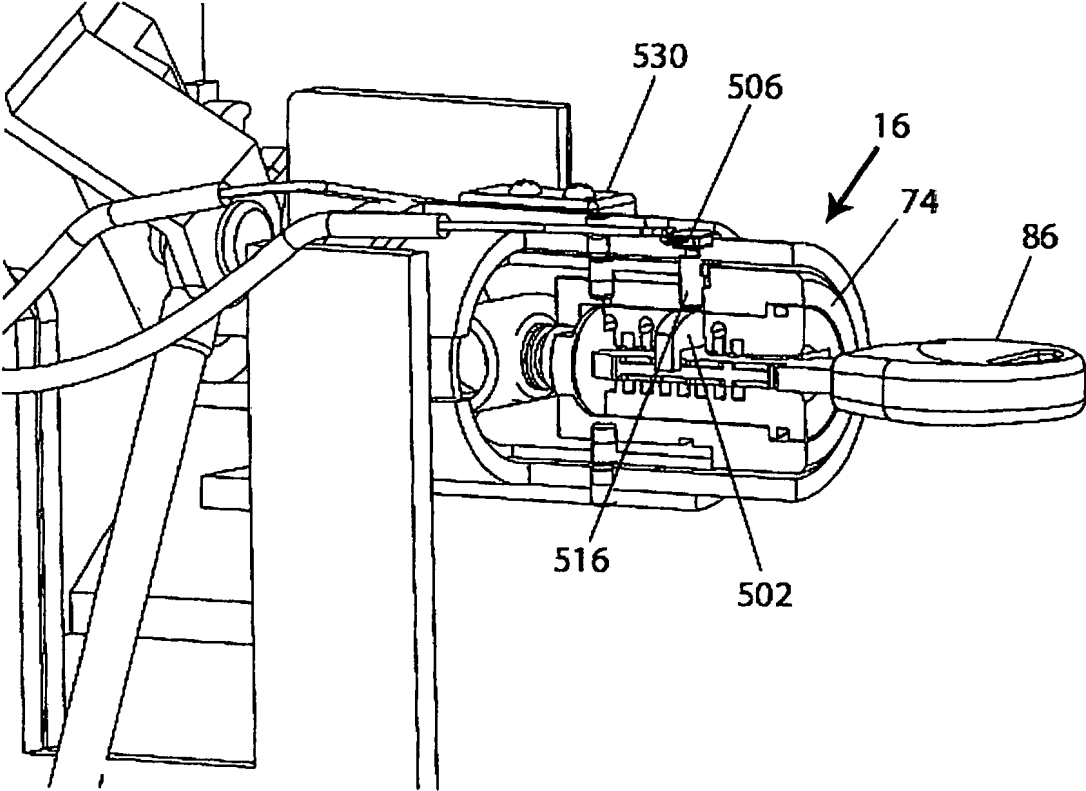
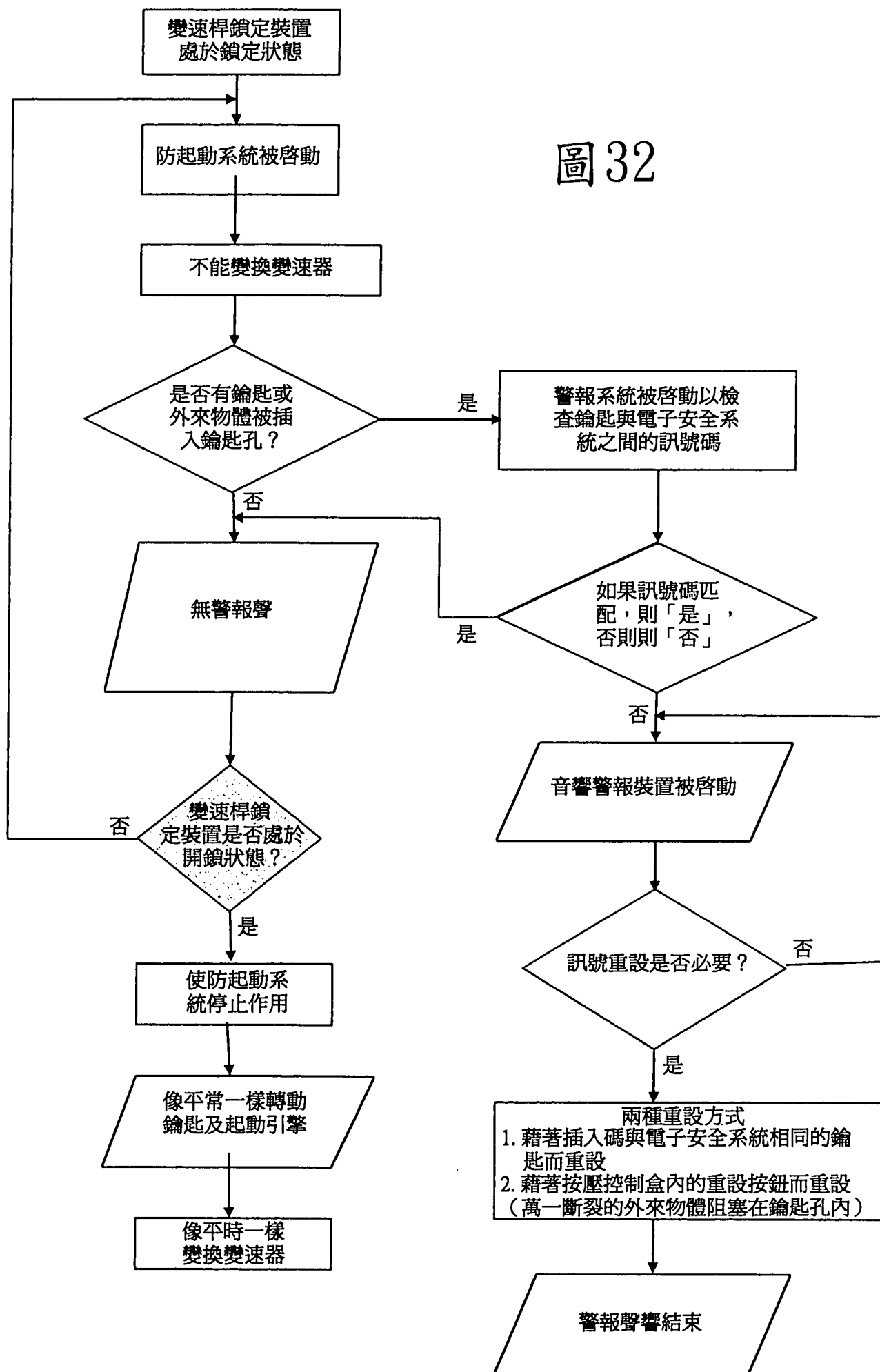


圖 31

圖 32



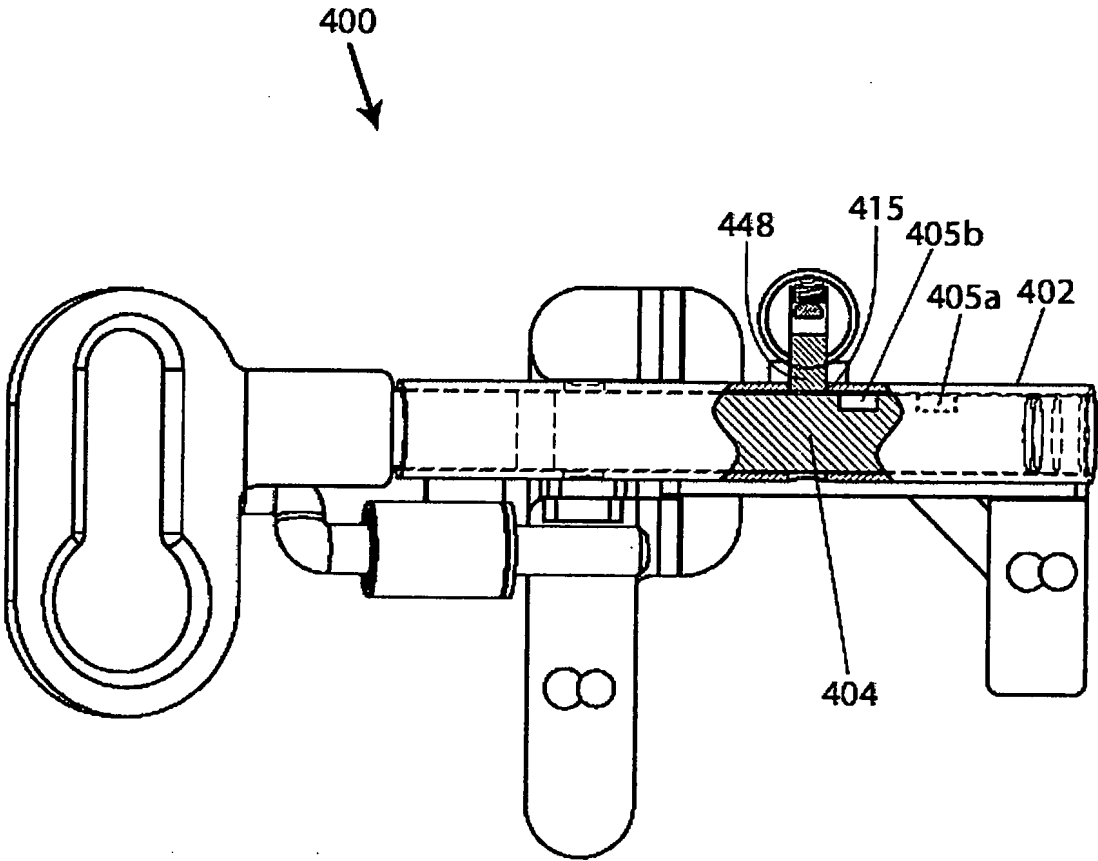


圖 33

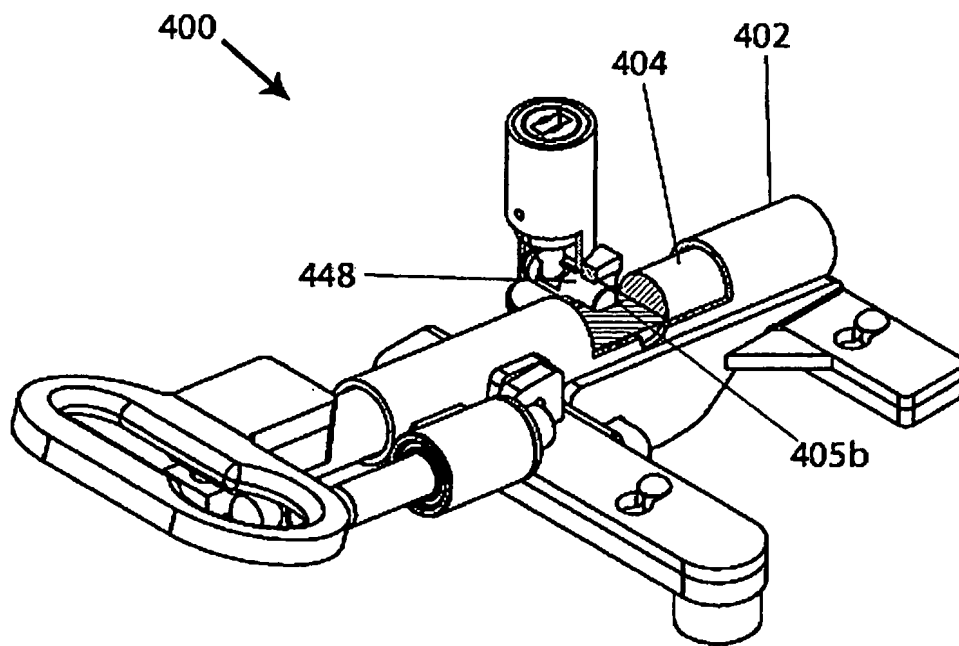


圖 34

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

10：變速桿鎖定裝置	12：覆蓋構件
14：連接器	16：鎖定機構
18：第一固定支腿	20：第二固定支腿
22：第一側向壁	24：第二側向壁
26：後側壁	27：下方邊緣
28：頂壁	30：覆蓋元件
30a：上方部份	30b：下方部份
30c：彈簧安裝開口	32：第一端部
34：第二端部	36：管狀安裝構件
38：第一管狀安裝構件	
40：第二管狀安裝構件	
54：第一螺釘防護件	56：平面狀區段
58：通孔	58a：通孔
60：通孔	60a：通孔
62：第二螺釘防護件	64：通孔
64a：通孔	66：通孔
66a：通孔	68：通孔
68a：通孔	70：螺釘
72：鎖定機構殼體	74：轉動機構
76：鎖定柱栓	78：彈簧
80：回動彈簧	

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無