

申請日期	90.3.30
案 號	90102597
類 別	B60R 25/02

(以上各欄由本局填註)

496835

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 新 型 名 稱	中 文	按鈕式方向盤鎖
	英 文	PUSH-BUTTON STEERING WHEEL LOCK
二、發明 創 作 人	姓 名	1.葛林 米克馬 GLENN MEEKMA 2.高拉夫 羅哈吉 GAURAV ROHATGI
	國 籍	1.2.皆美國
	住、居所	1.美國威斯康辛州梅諾莫尼瀑布市海登米斗大道西 150北7467號 2.美國麻州渥森市米投街80號4號公寓
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商買試得鎖公司 MASTER LOCK COMPANY
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國威斯康辛州米維克市北州32街2600號
	代 表 人 姓 名	約翰 哈伯 JOHN HEPPNER

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國（地區） 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權
美國 2000年03月31日 09/540,746 ☒有 ☐無 主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明之背景

按鈕式鎖為人們所已知，使用者只要按壓一按鈕，而不需要鑰匙，便能使鎖自開鎖位置移動至鎖定位位置。然而，需要鑰匙使按鈕式鎖自鎖定位移動至開鎖位置。

例如，美國專利 4,009,599 號係針對一種柱塞鎖，並揭示一種可在外殼內縱向移動之套殼。一鎖緊片自套殼之周邊凸起，並被一由外殼界定之鎖緊切口所容納。鎖緊片被偏壓自套殼之周邊凸起。在套殼被推至鎖定位位置，並且鎖緊片變成與鎖緊切口對準時，鎖緊片快速壓入切口，因此確立鎖定位位置。鎖緊片然後可響應鑰匙之適當操控自切口退回。

美國專利 1,369,308 號係針對一種用於汽車之鎖緊裝置。該鎖緊裝置包括一柱塞，設有一插銷轉筒鎖，其沿柱塞之內側向下延伸，並在其下端有一凸輪，供貼接鎖緊棘爪。鎖緊棘爪形成為樞接在柱塞成鐘形曲柄拉桿之形狀，其內臂被凸輪所貼接，及其外臂適合橫向移出至一鎖緊位置。彈簧貼接鎖緊棘爪之內臂，會使其橫向移出切口。

不同組合之鎖，包括按鈕式鎖，經已應用於方向盤鎖。方向盤鎖一般為鉤至汽車之方向盤，並防止方向盤之旋轉。此等鎖通常有二似棒部份，可相對於彼此延伸，並包括一鎖緊機構，供將二部份固著在一伸出位置。用以將方向盤鎖之二部份固著在鎖定位位置之鑰匙可操作鎖，例如揭示於美國專利 5,255,544 號及 5,174,138 號。

發明之概述

五、發明說明 (2)

根據本發明，提供一種鎖，含一外殼有一按鈕式總成，其可滑動式配置在一在外殼之腔內。按鈕式總成有一開鎖位置，並且在此開鎖位置時，藉一包括在總成中之拉桿貼接一固持在外殼內之腔內之第一表面，以防止按鈕在腔內之軸向移動。

將按鈕式總成插入至腔內，便使拉桿移動至與一在腔內之第二表面貼接。總成然後為在鎖定位置，並藉拉桿與第二表面貼接，而保持在此位置。雖然將按鈕式總成推入腔內，可藉以使其自開鎖位置移動至鎖定位置，但需要一鑰匙轉動一在總成內之鎖筒，以使按鈕式總成自鎖定位位置移動至開鎖位置。

本發明之按鈕式總成應用於方向盤鎖，並配置在一在方向盤鎖之外殼內之第一腔。提供一附著至外殼之第一貼接構件，供貼接方向盤。外殼也包括一與第一腔相交之第二腔。一棒予以滑動式配置在第二腔。棒有一與其附著，供貼接方向盤之第二貼接構件，及防止棒在第二腔內旋轉之對應非圓柱形。棒能在第二腔內軸向滑動，以使第二貼接構件移動至與方向盤貼接及脫離。

在鎖定位置，含一緊固面之按鈕式總成之至少一部份伸入至第二腔，以貼接沿棒配置之許多周圍凹口之至少二凹口。因此，在棒位於致使第二貼接構件與方向盤接觸，並且按鈕式鎖總成移動至鎖定位置時，方向盤鎖便被固定。

此種鎖之配置提供鎖比較容易附著至方向盤，並增加安全性。本發明之按鈕式鎖較不易藉"敲擊"，諸如藉一錘通

五、發明說明 (3)

過外殼至鎖緊機構賦予力，藉以超越鎖緊機構之彈簧力而失效。另外，在試圖剪切固持鎖之二部份之構件時，方向盤鎖較耐加至棒之一端之力。

附圖之簡要說明

圖1為根據本發明之按鈕式方向盤鎖之頂視透視圖；

圖2為其部份頂視圖，示外殼及按鈕式總成在開鎖位置；

圖3為通過圖2之線3-3之視圖；

圖4為通過圖2之線4-4之視圖；

圖5為通過圖2之線5-5之視圖；

圖6為按鈕式方向盤鎖之部份頂視圖，示外殼及按鈕式總成在鎖定位位置；

圖7為通過圖6之線7-7之視圖；

圖8為通過圖6之線8-8之視圖；

圖9為通過圖6之線9-9之視圖；

圖10為按鈕式總成之分解頂視透視圖；

圖11為其分解底視透視圖；

圖12為按鈕式總成之拉桿在向外位置之後視圖；

圖13為按鈕式總成之拉桿在向內位置之後視圖；以及

圖14為根據本發明之方向盤鎖棒之部份視圖。

較佳實施例之詳細說明

最初請參照圖1，根據本發明之按鈕式方向盤鎖1包括一鎖3及一棒5。鎖3包括一按鈕式總成6及一外殼7，一中空延伸部份套管構件8予以連接至此外殼。一第一貼接構件9予以附著至套管構件8。第一貼接構件9係用於貼接一方向

五、發明說明(4)

盤，以使方向盤鎖1與其固定。較佳為，第一貼接構件9為一二叉頭鉤。一橡膠握把10予以提供在套管構件8，以造成一供把握按鈕式方向盤鎖1之把手。

如最佳在圖2-9中所示，外殼7包括一第一腔11及一第二腔13。第一腔11為圓柱形，並具有一種非圓形剖面，諸如一種長方形或橢圓形剖面。第二腔13也為圓柱形，並且也具有一種非圓形剖面。第一及第二腔彼此相交。

按鈕式總成6予以可滑動式配置在第一腔11，並可在一伸出之開鎖位置(圖2-5)與一插入之鎖定位位置(圖6-9)之間移動。二拉桿17及19滑動式安裝在按鈕式總成6內，並自其相反兩側延伸，不過可利用至少一拉桿實現本發明之優點。此等拉桿較佳為完全相同，並在一向內位置與及一向外位置之間移動，在向內位置，如圖4中所示，總成6為在開鎖位置，在向外位置，如圖8中所示，總成6為在鎖定位位置。按鈕式總成6包括一拉桿偏壓構件21，諸如一彈簧，與自二拉桿延伸之耳狀部22接觸，供將其向其各別向外位置偏壓。

第一腔11另包括第一及第二表面23及25，供與二拉桿17，19貼接。如最佳在圖4及8中所示，第一及第二表面沿一第一方向A延伸，並面向於一第二方向B。第二方向B大致垂直於第一方向A。在鎖定與開鎖位置之間移動之按鈕式總成6，沿第二方向B移動，並且在向內與向外位置之間滑動之拉桿，沿第一方向A移動。當在向內位置時，二拉桿17，19沿第二方向B對準，供貼接在外殼7之第一表面23，

五、發明說明 (5)

因此允許按鈕式總成6沿第二方向B移動至鎖定位位置，但固持按鈕式總成以防沿第二方向B，自開鎖位置，自外殼7向外之相反移動。在向外位置，拉桿17，19對準，以貼接在外殼7之第二表面25，使按鈕式總成6保持在鎖定位位置，並防沿第二方向B移動至開鎖位置。

拉桿17，19均使按鈕式總成6保持在鎖定位位置，並使總成6在外殼7內固持在開鎖位置。因此，鎖3遠較為簡單，較不昂貴，比較容易組裝，並有較少操作部份。有二拉桿自相反鎖總成之兩側延伸，便無法利用一物體諸如一錘敲擊外殼7之一側，試圖反抗拉桿偏壓彈簧21之力，使拉桿移動至向內位置，而使鎖失效，由於此相同之力將會驅動另一拉桿至向外鎖定位位置。

按鈕式總成6也包括一可旋轉式配置在一開口31之鑰匙可操作鎖筒29。一鎖筒固持插銷33將鎖筒29固持在開口31。鎖筒29較佳為一有許多轉筒之標準鑰匙可操作圓筒。鎖筒29包括一有一切口37，供接受一鑰匙(未示)之第一端35，及一相反於第一端35之第二端39。第二端39具有一種非圓形諸如圓之一部份。

對應於鎖筒29中之轉筒圖樣之鑰匙，予以插入至第一端35之切口37，並自此插入位置順鐘向或逆鐘向旋轉一角度不超過約45°。這使第二端39繞一沿第二方向B延伸之軸線旋轉。在旋轉後將鑰匙釋出時，在旋轉式偏壓配置在鎖筒29之彈簧之力下，鑰匙將會回至初始位置。

按鈕式總成6包括鎖筒29之一圓柱形延伸部份41。圓筒

五、發明說明 (6)

延伸部份41繞鎖筒旋轉軸線旋轉。圓筒延伸部份41包括一第一側43，具有一種非圓形，其與鎖筒29之第二端39之非圓形互補，並與其接觸。圓筒延伸部份41也包括一相反於第一側43，並有二如圖中所示柄腳47自其延伸之第二側45，不過可免除延伸部份，並且柄腳可直接自鎖筒29之第二端39延伸。柄腳47相對於鎖筒旋轉軸線偏心式配置在圓筒延伸部份41之第二側45。柄腳47貼接在配置在每一拉桿之切口49。

如最佳在圖12及13中所示，每一拉桿含二切口49，一在另一上面，並且切口49在形狀上為長方形，並有長軸線53與第一方向A對準。切口49也有短軸線55垂直於長軸線53。柄腳47予以成大小為允許其在切口49內沿長軸線53及短軸線55移動。在圖12中，拉桿為在向外位置，並且柄腳47為與長軸線53之一端接觸。當圓筒延伸部份41逆鐘向旋轉時，配置在上切口49之柄腳47將會推抵在拉桿19最靠近圓筒延伸部份41之切口49之末端，使此拉桿19移動至向內位置。在上切口49之柄腳47將會同時沿另一拉桿17之長軸線53及沿二拉桿17，19之短軸線55移動。同時，配置在下切口49之柄腳47將會推抵在拉桿17最遠離圓筒延伸部份41之切口49之末端，使此拉桿17移動至向內位置。在下切口49之柄腳47將會同時沿另一拉桿19之長軸線53及沿二拉桿之短軸線55移動。圓筒延伸部份41之旋轉可繼續，直到如最佳在圖13中所示，柄腳47沿長軸線53完全經過，並接觸切口49之相反兩端。拉桿17，19現在為在其向內位置。

五、發明說明(7)

拉桿獨立於柄腳47自向內移動至向外位置。因此，在按鈕式總成6自伸出位置推至插入位置時，拉桿偏壓彈簧21使諸拉桿可滑動式前進至其向外位置。當拉桿自其向內位置移動至其向外位置時，柄腳47沿長軸線53經過，直到與在切口49之二端之一接觸。每一拉桿在每一切口內相對於切口之兩端自向內位置至向外位置移動一由柄腳47之初始位置所界定之距離。因此，依柄腳47在切口49之位置而定，在按壓按鈕式總成6至插入位置前，柄腳47作用如一行進限制裝置，以界定拉桿至向外位置之行進範圍。

如在圖4，5，8，及9中所示，按鈕式方向盤鎖1也包括一總成偏壓構件57，諸如一彈簧，配置在外殼7與按鈕式總成6之間，以偏壓按鈕式總成6至開鎖位置。因此，在開鎖時，僅須旋轉鑰匙，並且不必拉動按鈕式總成6本身，因為在總成偏壓彈簧57之力下，按鈕式總成6移動至開鎖位置，直到拉桿接觸第一表面23。另外，由於偏壓彈簧57偏壓按鈕式總成6至開鎖位置，偏壓彈簧57使拉桿保持抵靠第一及第二表面，導致一種具有較少游隙之更安全的鎖。

如在圖10及11中所示，除了供鎖筒29之開口31外，按鈕式總成6包括一沿開口31之頂部伸延，以容納一拉桿偏壓彈簧21之凹槽59，及一成形狀為接受圓筒延伸部份41及拉桿之切口區段61。提供一墊板63，並且其予以成形狀為覆蓋切口區段61之開口端，並將延伸部份41及拉桿固定在切口區段61內。墊板63藉二墊板固定銷65固持在定位。墊板

五、發明說明 (⁸)

固定銷65位於開口31之任一側，以更安全地保持墊板63在切口區段61，並防止墊板63之移動，當在鎖定位位置時，其將會允許按鈕式總成6撓曲至伸出之開鎖位置。偏壓彈簧57配置在外殼7與墊板63之間，並且墊板包括一伸入至彈簧之中央，以使彈簧與墊板63對準之小塊67。

如在圖1中所示，鎖1之棒5予以滑動式配置在第二腔13，並包括一與其附著，供貼接方向盤之第二貼接構件69。棒5在第二腔13內軸向滑動，以使第二貼接構件69移動至與方向盤貼接及脫離。當按鈕式總成6為在開鎖位置時，棒5自由移入及移出在外殼7及套管構件8之第二腔13。在按鈕式總成6移動至鎖定位位置時，至少按鈕式總成6之一部份伸入至第二腔13，並接觸棒5，以防止棒5在第二腔13之軸向移動。

如在圖3，5，7，及9中所示，棒5包括許多沿其長度配置之周圍凹口71。按鈕式總成6包括一當按鈕式總成6為在鎖定位位置時，貼接在棒5之凹口71之緊固面73。緊固面73包括許多齒75。有許多齒75供緊固面73，產生一鎖緊機構，其較之有凸起部僅貼接一凹口之鎖為更堅固。另外，在試圖以敲擊棒5之末端以將齒剪斷之下，本發明之鎖並不易失效，因為有許多齒將敲擊力擴散在較大表面積，保護鎖之完整性。

增加與周圍凹口71接觸之齒75之數，使凹口71之形狀及齒75更緊密匹配，改變齒及凹口之壁77在棒5及緊固面73之角度，以及增加齒75繞棒5之周圍之接觸面積，藉以實

五、發明說明(9)

現另外之保護，以防試圖破壞鎖。例如，許多齒75可貼接至少二凹口71或至少三相鄰凹口71。如在圖9-11中所示，許多齒75予以配置在一圓形凹槽79，與棒5之周圍對準及對應，致使在鎖定位置，許多齒75繞棒5之周圍在約180°接觸凹口71。因此，齒75繞棒5之頂部敲擊，以將齒75之端點置於在棒5之中心線。

靠近緊固面73提供一扁平凸起部81，以貼接一沿棒5之長度伸延之扁平表面83，提供對按鈕式方向盤鎖1之增加之穩定性，及齒75與在棒5上之凹口71之較佳貼接。如在圖14中所示，界定凹口71之壁77，以及反之，界定齒75之壁77之角度85為10°，不過可提供一至多約30°之角度85。在加至棒5之末端之敲擊力下，10°角度85減低壁77在按鈕式總成6向開鎖位置之凸輪動作效應。

如在圖3，5，7，及9中所示，由於緊固面73予以設置為形成在棒5與許多凹口71配合，並且只要將按鈕式總成6推入至鎖定位置，在外殼7與棒5之間便提供一彈簧加載之球形總成87。總成87坐落在凹口71之一，並提供棒5之增量式棘輪動作調整作用，以及當凹口71及齒81為在適當對準時之一種觸覺指示。然而，總成87不如按鈕式總成6，防止棒5在外殼7內之軸向移動。

關於按鈕式方向盤鎖1之操作，按鈕式總成6在最初為在伸出，開鎖位置。方向盤鎖1位於在方向盤之內徑內，並且棒5及外殼7相對於彼此延伸，直到第一及第二貼接構件8，69接觸方向盤之內徑。在方向盤鎖1適當配合至方向盤

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (10)

後，使按鈕式總成6移動至其插入之鎖定位位置，允許拉桿17，19移動至向外位置，並在第一腔11與第二表面25接觸。在緊固面73之齒75現在貼接在棒5上之凹口71，防止棒5在外殼7之第二腔13移動。要將方向盤鎖1開鎖，將一鑰匙插入至鎖筒29並且旋轉。這復使圓筒延伸部份41旋轉，將拉桿拉至向內位置，並允許總成偏壓彈簧57擴張，使按鈕式總成6移動至開鎖位置，並且將拉桿置為在第一腔11內與第一表面23接觸。使棒5軸向滑動進入外殼7，使第一及第二貼接構件8，69與方向盤之內徑分離，並將按鈕式方向盤鎖1自方向盤移除。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (10a)

91年6月1日 修正
補充

主要元件符號說明

1	按鈕式方向盤鎖	47	柄腳
3	鎖	49	切口
5	棒	53	長軸線
6	按鈕式總成	55	短軸線
7	外殼	57	偏壓構件
8	套管構件	59	凹槽
9	第一貼接構件	61	切口區段
10	橡膠握把	63	墊板
11	第一腔	65	墊板固定銷
13	第二腔	67	小塊
17,19	拉桿	69	第二貼接構件
21	拉桿偏壓構件	71	凹口
23	第一表面	73	緊固面
25	第二表面	75	齒
29	鑰匙可操作鎖筒	77	壁
31	開口	79	凹槽
33	固持插銷	81	齒
35	第一端	83	扁平表面
37	切口	85	角度
39	第二端	87	球形總成
41	延伸部份		
43	第一側		
45	第二側		

四、中文發明摘要（發明之名稱：按鈕式方向盤鎖）

本案提供一種供附著至汽車方向盤之按鈕式方向盤鎖，有一外殼及一配置在外殼中之按鈕式總成。總成位於一供將方向盤鎖固著至方向盤之鎖定位置或一開鎖位置。在鎖定位置，按鈕式鎖總成貼接一可滑動式配置在外殼之棒，以防止棒相對於外殼之移動。按鈕式總成也包括二拉桿，一各在總成之每一側，以貼接在外殼之二表面，使按鈕式總成固持在鎖定位置，並且也使按鈕式總成固持在外殼內。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

訂

英文發明摘要（發明之名稱：PUSH-BUTTON STEERING WHEEL LOCK）

A push-button steering wheel lock for attachment to an automobile steering wheel is provided having a housing and a push-button assembly disposed in the housing. The assembly is positioned in either a locked position for securing the steering wheel lock to the steering wheel or an unlocked position. In the locked position, the push-button lock assembly engages a rod slideably disposed in the housing to prevent movement of the rod with respect to the housing. The push-button assembly also includes two levers, one each on either side of the assembly to engage two surfaces within the housing to retain the push-button assembly in the locked position and also to retain the push-button assembly in the housing.

六、申請專利範圍

修正
本1年6月2日
補充

1. 一種按鈕式鎖包含：
 - a. 一有一腔之外殼；
 - b. 一按鈕式總成，可滑動式配置在該腔，並可在一伸出之開鎖位置與一插入之鎖定位位置之間移動，該按鈕式總成包含：
 - i) 至少一拉桿，配置在按鈕式總成，並在按鈕式總成為在開鎖位置時，在腔貼接一第一表面，以將按鈕式總成固持在腔中，並在按鈕式總成為在鎖定位位置時，在腔貼接一第二表面，以使按鈕式總成固持在鎖定位位置；以及
 - c. 一按鈕式總成偏壓構件，配置在外殼與按鈕式總成之間，以偏壓按鈕式鎖總成至開鎖位置。
2. 如申請專利範圍第1項之按鈕式鎖，其中拉桿予以在按鈕式總成可滑動式配置在一在拉桿與第二表面接觸時之向外位置與一在拉桿與第一表面接觸時之向內位置之間。
3. 一種按鈕式鎖包含：
 - a. 一有一腔之外殼；
 - b. 一按鈕式總成，可滑動式配置在該腔，並可在一伸出之開鎖位置與一插入之鎖定位位置之間移動，該按鈕式總成包含：
 - i) 二拉桿，可滑動式配置在按鈕式總成，供在一向內位置與一向外位置之間移動，在向內位置，在按鈕式總成為在開鎖位置時，每一拉桿在腔貼接一第一表面，以使按鈕式總成固

六、申請專利範圍

持在腔中，在向外位置，當按鈕式總成為在鎖定位位置時，每一拉桿在腔貼接一第二表面，以使按鈕式總成固持在鎖定位位置；

其中第一及第二拉桿自按鈕式總成之相反兩側延伸。

- 4. 如申請專利範圍第3項之按鈕式鎖，另包含一總成偏壓構件，配置在外殼與按鈕式總成之間，以偏壓按鈕式總成至開鎖位置。
- 5. 一種按鈕式鎖包含：
 - a. 一有一腔之外殼；
 - b. 一按鈕式總成，可滑動式配置在該腔，並可在一預定方向自一伸出之開鎖位置移動至一插入之鎖定位位置，按鈕式總成包含：
 - i) 第一及第二表面，在該腔面向於該預定方向，該第二表面沿該預定方向與該第一表面間開，以及
 - ii) 至少一拉桿，配置在按鈕式總成，並在按鈕式總成為在開鎖位置時，在腔貼接該第一表面，以使按鈕式總成固持在腔中，以及在按鈕式總成為在鎖定位位置時，在腔貼接該第二表面，以使按鈕式總成固持在鎖定位位置；以及
 - c. 一按鈕式總成偏壓構件，配置在外殼與按鈕式總成之間，以在一與該預定方向之相反方向，並向

六、申請專利範圍

開鎖位置偏壓按鈕式鎖總成。

6. 如申請專利範圍第2, 4或5項之按鈕式鎖, 其中按鈕式總成另包含一拉桿偏壓構件, 與每一拉桿接觸, 供偏壓每一拉桿至向外位置。
7. 如申請專利範圍第6項之按鈕式鎖, 其中:
 - a. 每一拉桿在向內與向外位置之間滑動時, 沿一第一方向移動;
 - b. 按鈕式總成在鎖定與開鎖位置之間滑動時, 沿一第二方向移動; 以及
 - c. 第一方向為垂直於第二方向。
8. 一種按鈕式方向盤鎖包含:
 - a. 如申請專利範圍第1, 3或5項之按鈕式鎖, 其中按鈕式總成予以配置在一第一腔, 並且外殼另包含一第二腔, 第二腔與第一腔相交;
 - b. 一第一貼接構件, 附著至外殼, 供貼接一方向盤; 以及
 - c. 一棒, 滑動式配置在第二腔, 該棒包含:
 - i) 一第二貼接構件, 與其附著, 供貼接方向盤, 其中棒能在第二腔內軸向滑動, 以使第二貼接構件移動至與方向盤貼接及脫離; 以及其中在鎖定位置時, 按鈕式總成伸入至第二腔, 以接觸棒, 並防止棒在第二腔之軸向移動。
9. 如申請專利範圍第2, 4或5項之按鈕式鎖, 其中按鈕式總成另包含:

六、申請專利範圍

- a. 一鑰匙可操作鎖筒，在按鈕式總成配置在一開口，該鎖筒包含：
 - i) 一第一端，有一切口供接受一鑰匙；
 - ii) 一第二端，相反於第一端；以及
 - iii) 至少一柄腳，自鎖筒之該第二端延伸，柄腳貼接每一拉桿；
 - b. 其中一鑰匙在鎖筒之第一端插入至切口並旋轉時，鎖筒之第二端便旋轉，使該至少一柄腳旋轉，以使每一拉桿自向外位置移動至向內位置。
10. 如申請專利範圍第9項之按鈕式鎖，其中第二端有一第一非圓形，並且按鈕式總成另包含：
- a. 一圓筒延伸部份包含：
 - i) 一第一側，有一第二非圓形，第二非圓形為與第一非圓形互補，並且第一側與鎖筒之末端接觸；以及
 - ii) 一相反於第一側之第二側，至少一柄腳自其延伸；
 - b. 其中在鑰匙旋轉時，鎖筒之第二端旋轉，使圓筒延伸部份旋轉，並使每一拉桿自向外位置移動至向內位置。
11. 如申請專利範圍第10項之按鈕式鎖，其中：
- a. 在鑰匙自一初始位置旋轉時，在按鈕式總成偏壓構件之力下，按鈕式總成向開鎖位置移動，直到每一拉桿接觸第一表面；以及

六、申請專利範圍

- b. 在釋出鑰匙時，在一配置在鎖筒之旋轉式偏壓彈簧之力下，鑰匙將會回至初始位置。
12. 如申請專利範圍第11項之按鈕式鎖，其中：
- a. 按鈕式總成予以安裝為供在插入鑰匙並自開鎖位置旋轉至鎖定位位置時，藉按壓按鈕式總成進入第一腔，僅自鎖定位位置移動至開鎖位置。
13. 如申請專利範圍第12項之按鈕式鎖，其中柄腳予以貼接在一配置在每一拉桿之切口，切口有一長軸線平行於第一方向，因而在按鈕式總成自開鎖位置推至鎖定位位置時，每一拉桿可自向內位置移至向外位置。
14. 如申請專利範圍第13項之按鈕式鎖，其中：
- a. 每一長軸線有二端；
 - b. 當每一拉桿自向內位置移動至向外位置時，柄腳沿長軸線經過，直到與在每一切口之二端之一接觸；以及
 - c. 每一拉桿自向內位置至向外位置移動一由一在每一切口內相對於二端之柄腳之初始位置所界定之距離。
15. 一種按鈕式方向盤鎖包含：
- a. 一外殼具有：
 - i) 一第一腔；以及
 - ii) 一第二腔，第二腔與第一腔相交；
 - b. 一第一貼接構件，附著至外殼，供貼接一方向盤；以及

六、申請專利範圍

- c. 一棒，滑動式配置在第二腔，棒包含：
 - i) 一第二貼接構件，與其附著，供貼接方向盤；
以及
 - ii) 許多軸向移位之周圍凹口，其中棒能在第二腔內軸向滑動，以使第二貼接構件移動至與方向盤貼接及脫離；以及
 - d. 一按鈕式總成，配置在第一腔，並可在一伸出之開鎖位置與一插入之鎖定位位置之間移動，按鈕式總成包含：
 - i) 一緊固面，在按鈕式鎖總成為在鎖定位位置時，在棒貼接至少二凹口。
16. 如申請專利範圍第15項之按鈕式方向盤鎖，其中緊固面包含許多齒。
17. 如申請專利範圍第16項之按鈕式方向盤鎖，其中許多齒予以配置在一對準及對應於棒之周圍之圓形凹槽，因而在鎖定位位置，許多齒接觸凹口，至多繞棒之周圍約180°。
18. 如申請專利範圍第15項之按鈕式方向盤鎖，其中：
- a. 棒另包含一沿其長度軸向伸延之扁平表面；
 - b. 按鈕式總成另包含一配置靠近緊固面之扁平凸起部；以及
 - c. 在緊固面貼接凹口時，扁平凸起部貼接扁平表面，以對按鈕式方向盤鎖提供穩定性。
19. 如申請專利範圍第15項之按鈕式方向盤鎖，其中緊固面在棒貼接至少三相鄰凹口。

六、申請專利範圍

20. 如申請專利範圍第15項之按鈕式方向盤鎖，其中按鈕式總成另包含：

- a. 至少一拉桿，配置在總成，並在按鈕式總成為在鎖定位位置時，在第一腔貼接至少一表面，以使按鈕式總成固持在鎖定位位置。

21. 如申請專利範圍第15項之按鈕式方向盤鎖，其中按鈕式總成另包含：

- a. 二拉桿，在按鈕式總成可滑動式配置在一向內位置與一向外位置之間，在向內位置，按鈕式總成為在開鎖位置時，每一拉桿在第一腔貼接一第一表面，以使按鈕式總成固持在第一腔，在向外位置，按鈕式總成為在鎖定位位置時，每一拉桿在第一腔貼接一第二表面，以使按鈕式總成固持在鎖定位位置；其中二拉桿自按鈕式總成之相反兩側延伸。

22. 一種按鈕式鎖包含：

- a. 一外殼，有一腔及在該腔之至少一表面，沿一第一方向延伸，並面向於一大致垂直於該第一方向之第二方向；
- b. 一按鈕式總成，配置在腔，並可沿該第二方向，在一伸出之開鎖位置與一插入之鎖定位位置之間移動，按鈕式總成包括二拉桿，可滑動式配置在總成，供沿該第一方向，在一允許按鈕式總成沿該第二方向移動之向內位置與一在該外殼貼接該表

六、申請專利範圍

面，並使該按鈕式總成固持在該鎖定位位置之向外位置之間移動，並且防止沿該第二方向移動至該開鎖位置，該二拉桿各在其上有一切口；

- c. 一鑰匙可操作鎖筒，在按鈕式總成可旋轉式配置在一開口，供繞一沿該第二方向延伸之軸線旋轉，鎖筒有一供接受一鑰匙之第一端，及一相反於第一端之第二端；以及
- d. 二柄腳，在相對於該鎖筒之該旋轉軸線偏移之位置，自鎖筒之第二端延伸，而柄腳之一貼接在拉桿之一之切口，及另一貼接在另一拉桿之切口，其中在一鑰匙插入至鎖筒之第一端並且旋轉時，鎖筒之第二端旋轉，使該等柄腳在該切口移動，以使該拉桿自向外位置移動至向內位置。

23. 如申請專利範圍第22項之按鈕式鎖，其中：

- a. 外殼在該腔有第一及第二表面，各沿第一方向延伸，並面向於第二方向；以及
- b. 二拉桿予以可滑動式配置在一向內位置與一向外位置之間，向內位置使該第一表面貼接在該外殼，允許按鈕式總成沿該第二方向移動至該鎖定位位置，並固持該按鈕式總成，以防沿該第二方向自該開鎖位置自該鎖定位位置移開，而向外位置使該第二表面貼接在該外殼，並固持該按鈕式總成在該鎖定位位置，及防止沿該第二方向移動至該開鎖位置。

裝
訂
線

六、申請專利範圍

24. 如申請專利範圍第23項之按鈕式鎖，其中：
- a. 按鈕式總成予以配置在一第一腔；
 - b. 外殼另包含一第二腔，第二腔與第一腔相交；
 - c. 鎖另包含：
 - i.) 一第一貼接構件，附著至外殼，供貼接一方向盤；以及
 - ii.) 一棒，滑動式配置在第二腔，棒包含：
 - A.) 一貼接構件，與其附著，供貼接方向盤；以及
 - B.) 許多軸向移位之周圍凹口，其中棒能在第二腔內軸向滑動，以使第二貼接構件移動至與方向盤貼接及脫離；以及
 - d. 按鈕式總成另包含：
 - i.) 一緊固面，按鈕式鎖總成為在鎖定位置時，在棒貼接至少二凹口。
25. 如申請專利範圍第24項之按鈕式鎖，其中緊固面包含許多齒。
26. 如申請專利範圍第25項之按鈕式鎖，其中許多齒予以配置在一對準及對應於棒之周圍之圓形凹槽，因而在鎖定位置，許多齒接觸凹口，至多繞棒之周圍約180°。
27. 如申請專利範圍第26項之按鈕式鎖，其中：
- a. 棒另包含一沿其長度軸向伸延之扁平表面；
 - b. 按鈕式總成另包含一配置靠近緊固面之扁平凸起部；以及

六、申請專利範圍

- c. 在緊固面貼接凹口時，扁平凸起部貼接扁平表面，
以對按鈕式方向盤鎖提供穩定性。

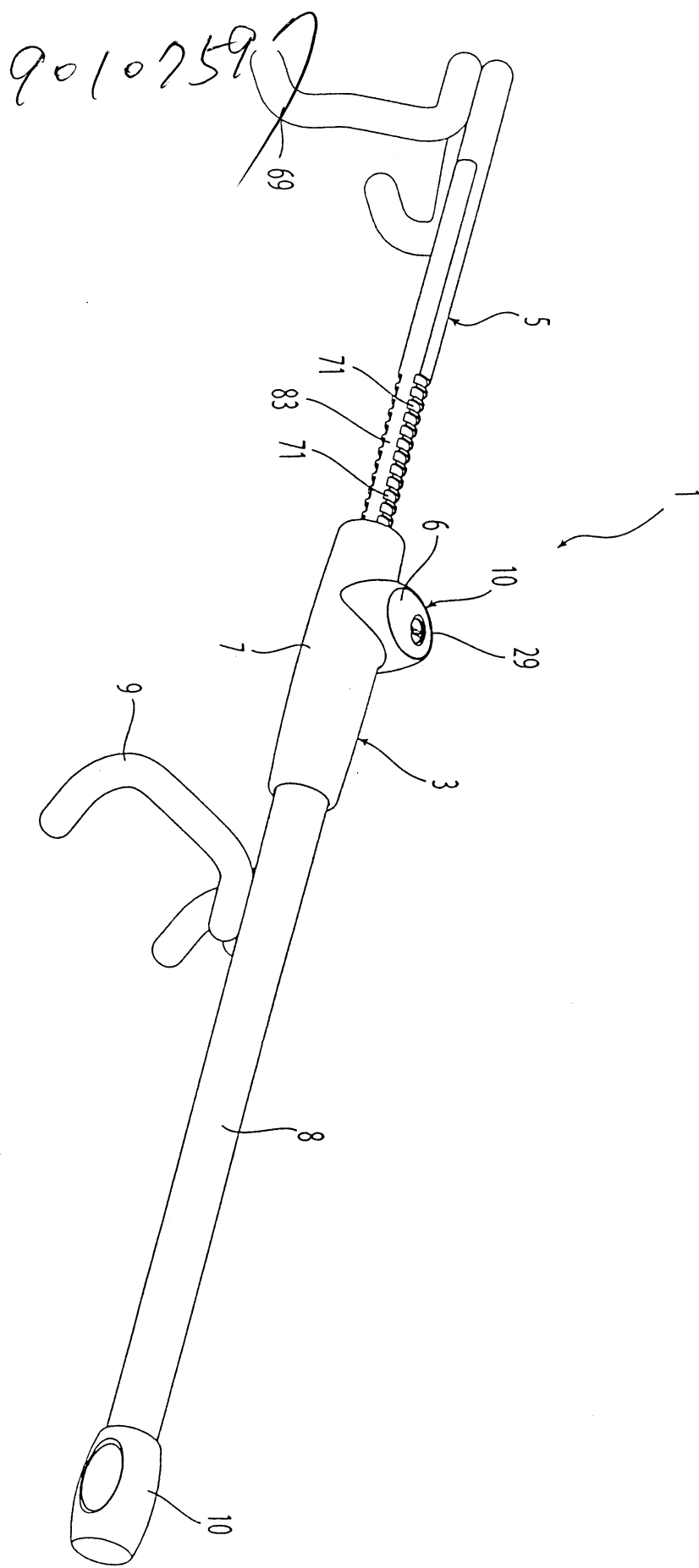


圖 1



2

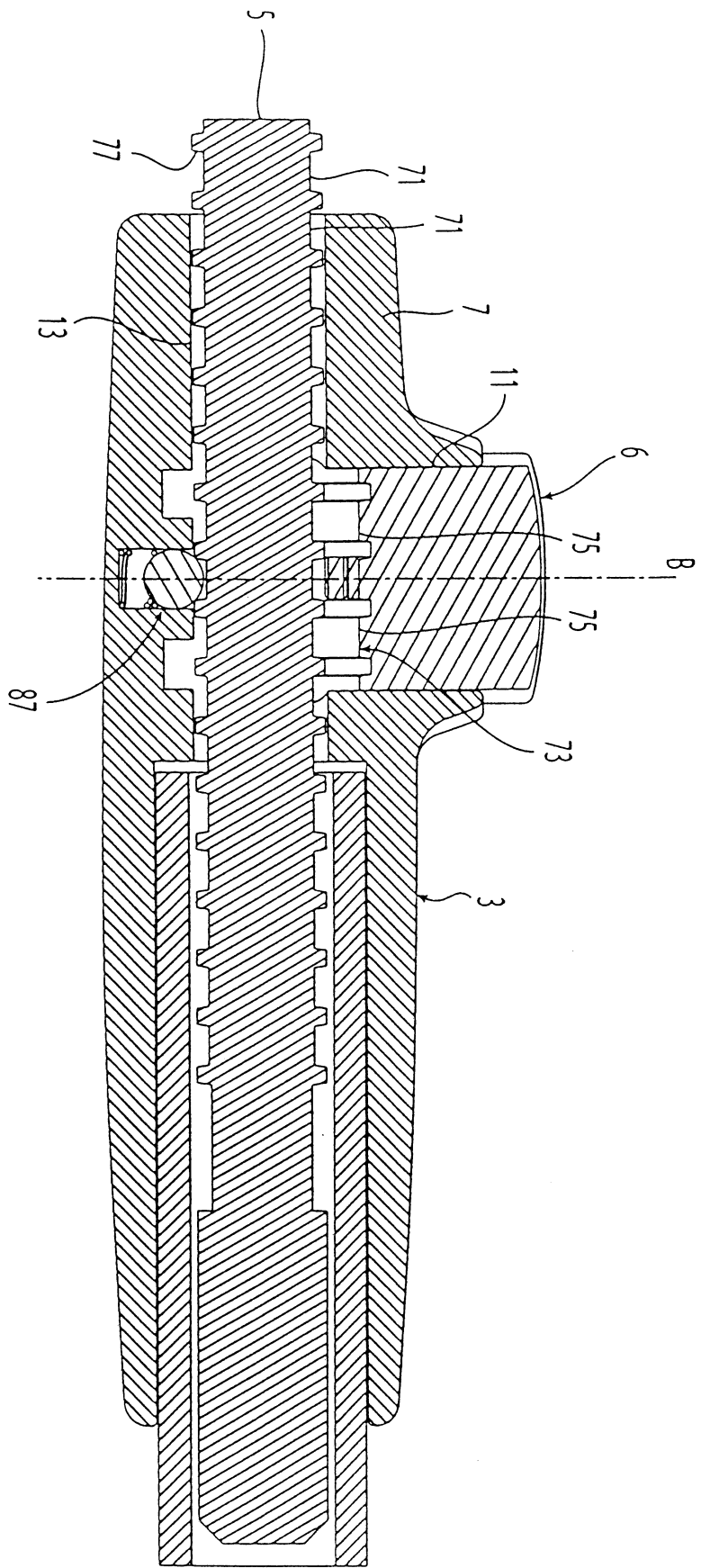


圖 3

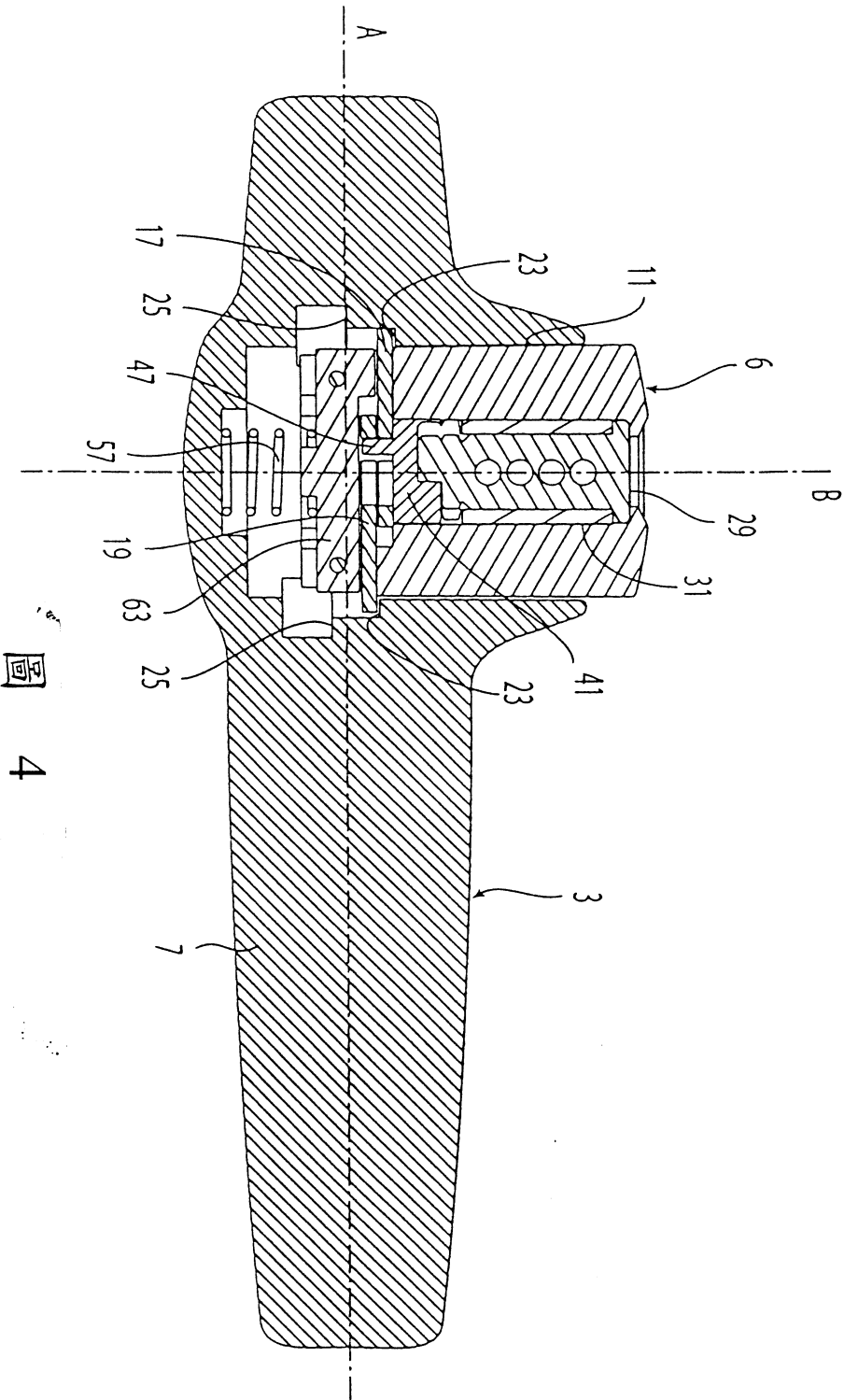


圖 4

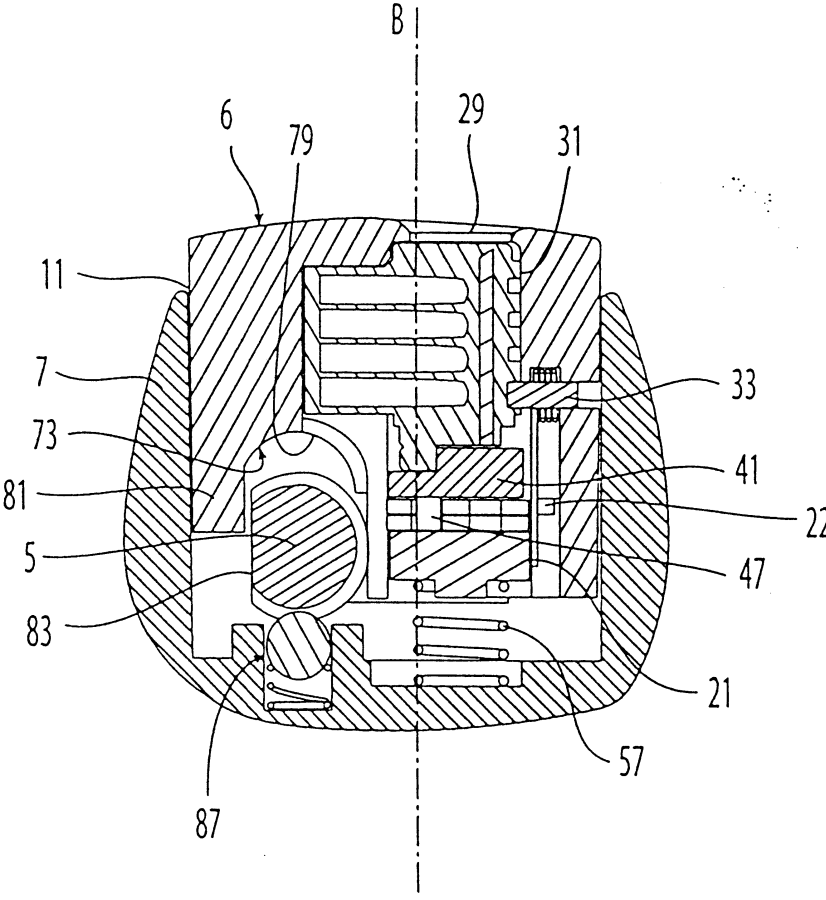


圖 5

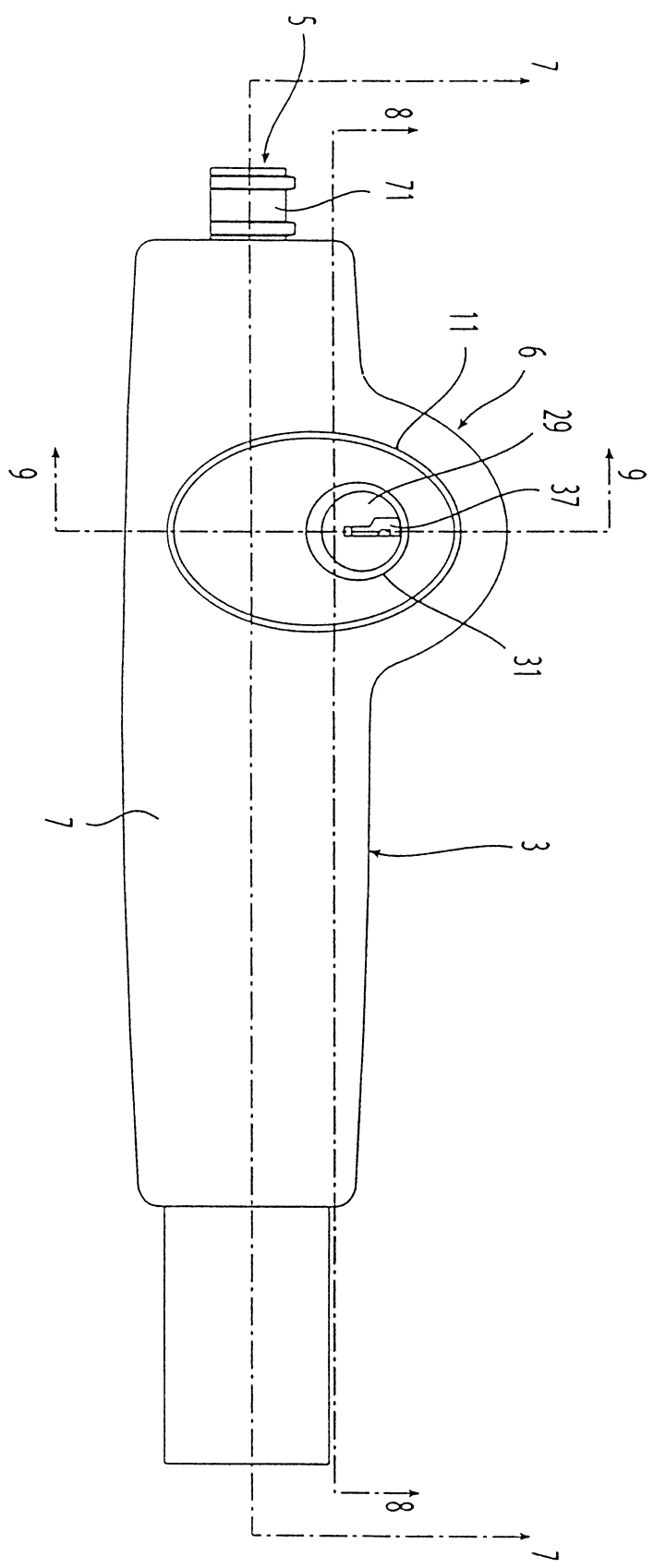


圖 6

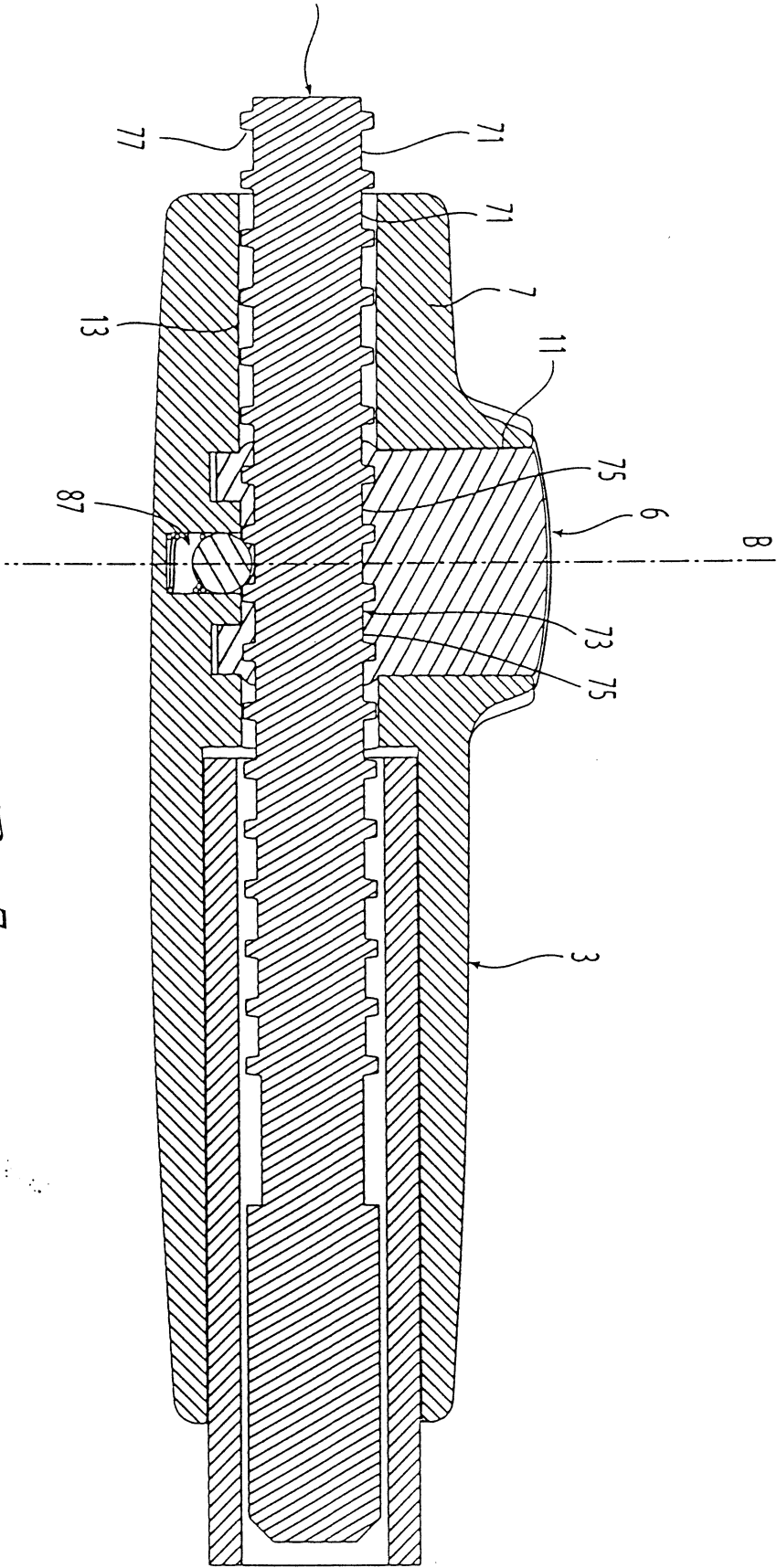


圖 7

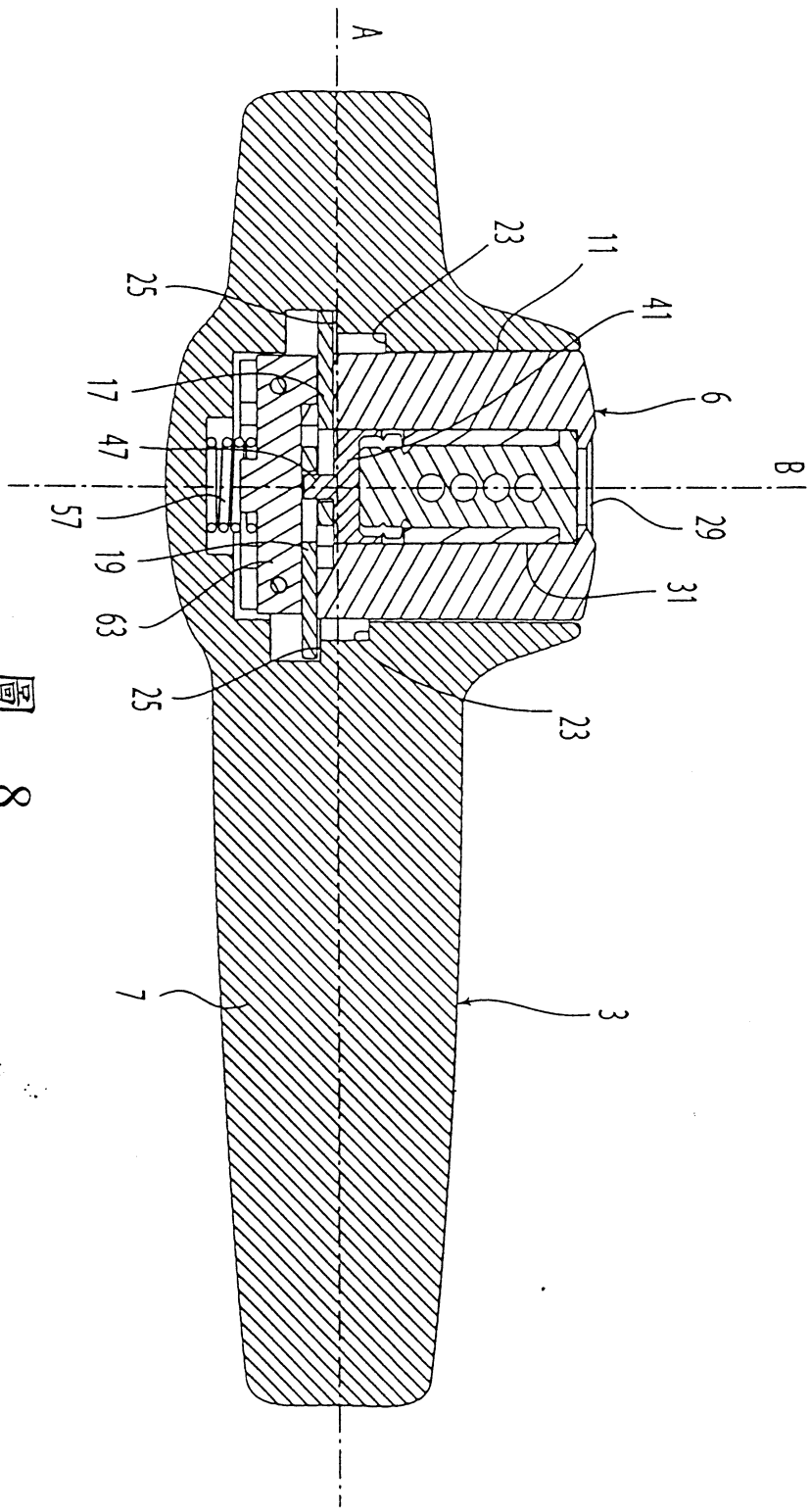


圖 8

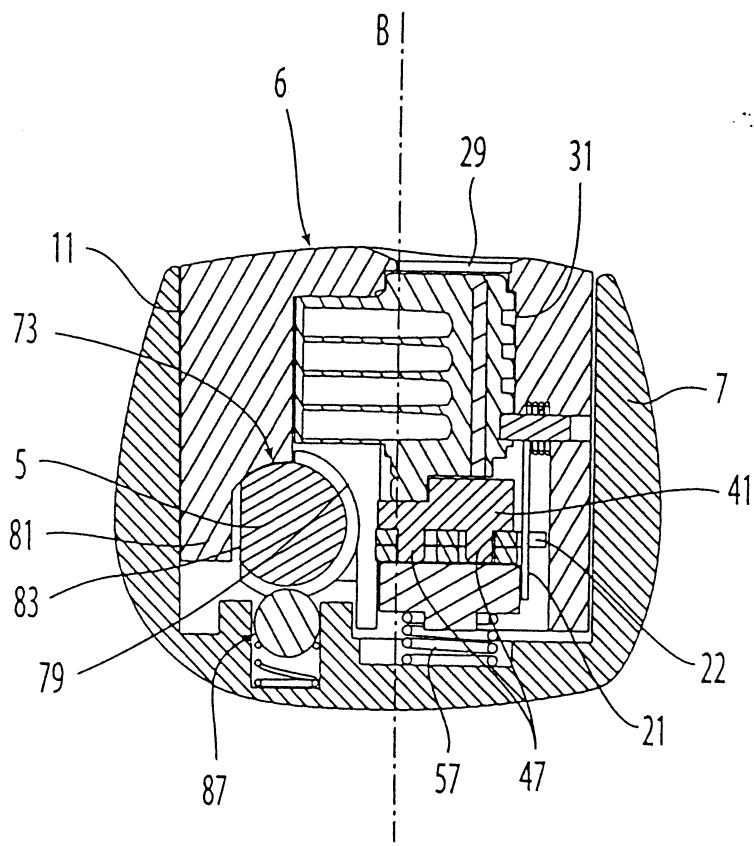


圖 9

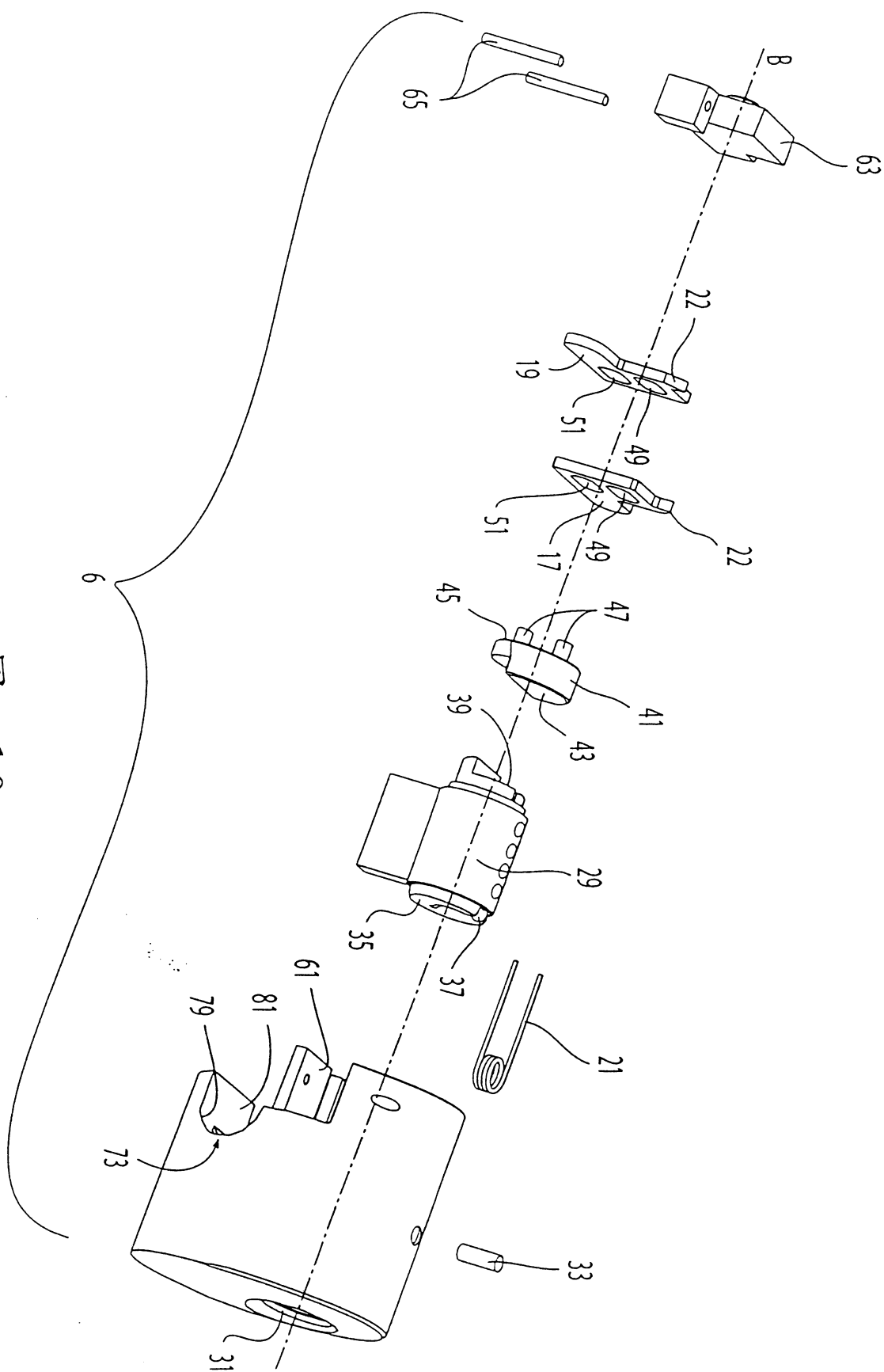


圖 10

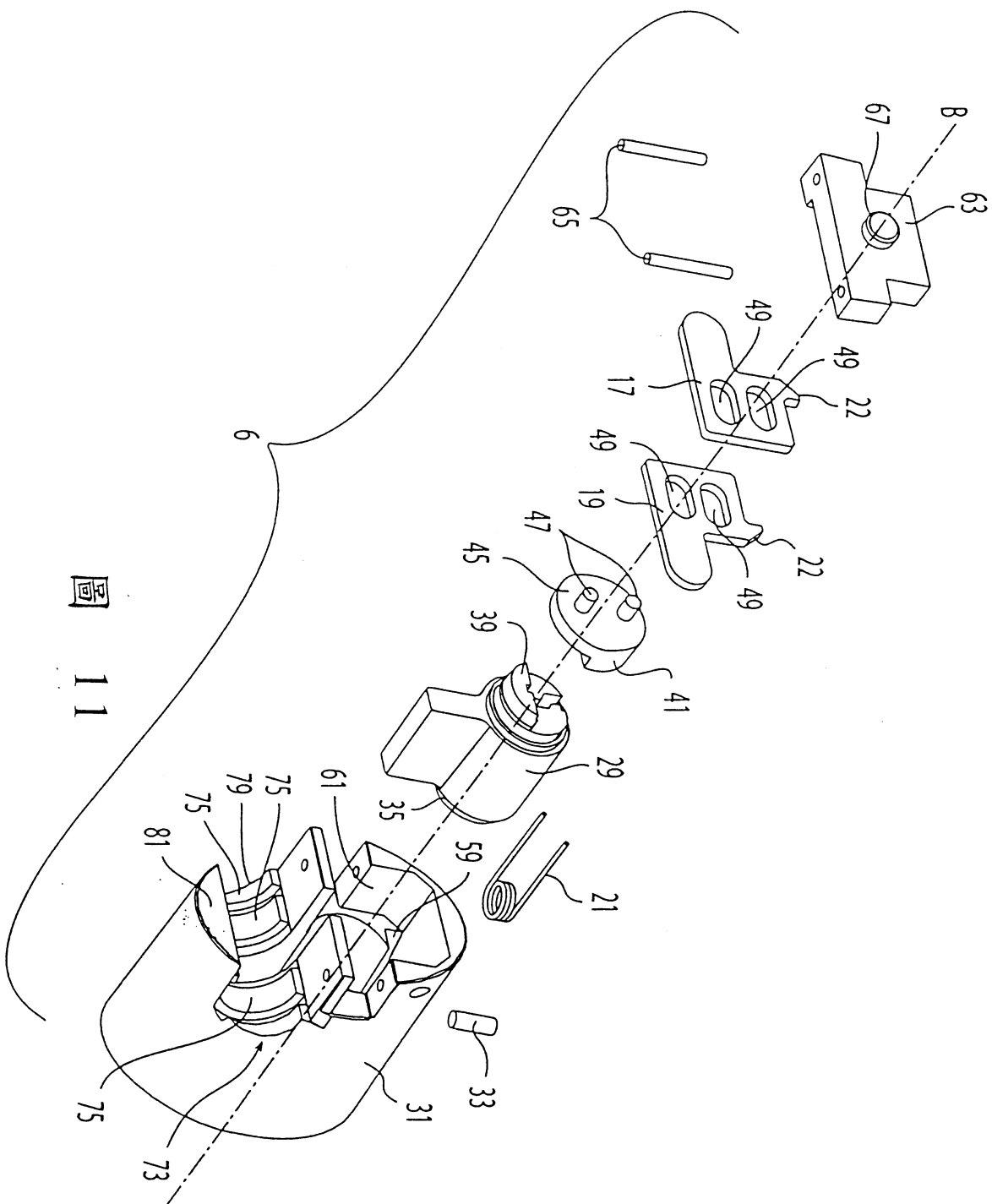


圖 11

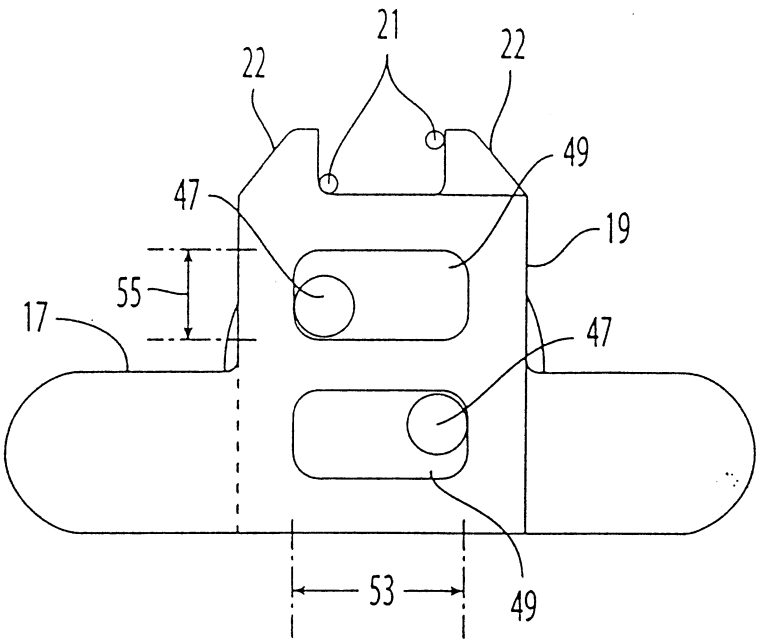


圖 13

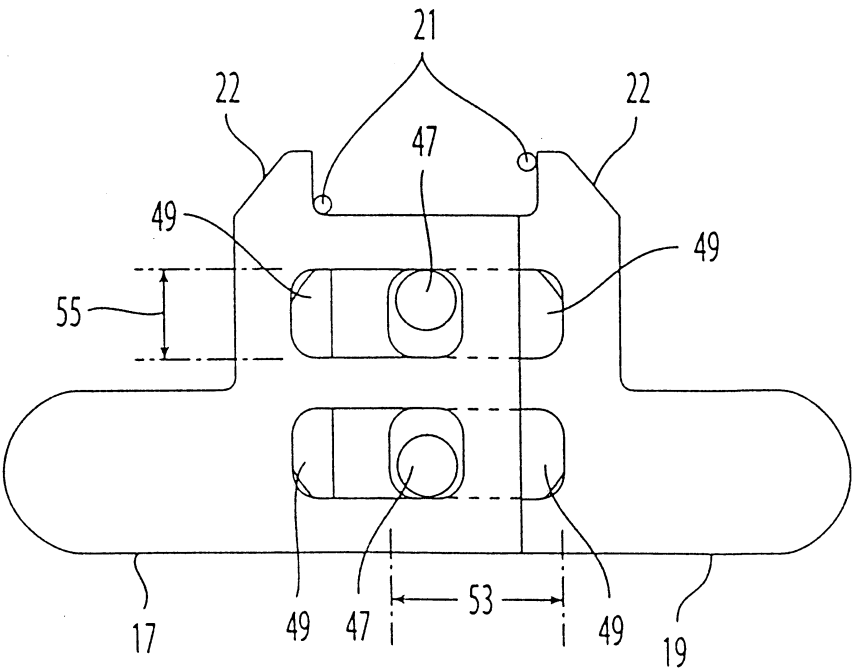


圖 12

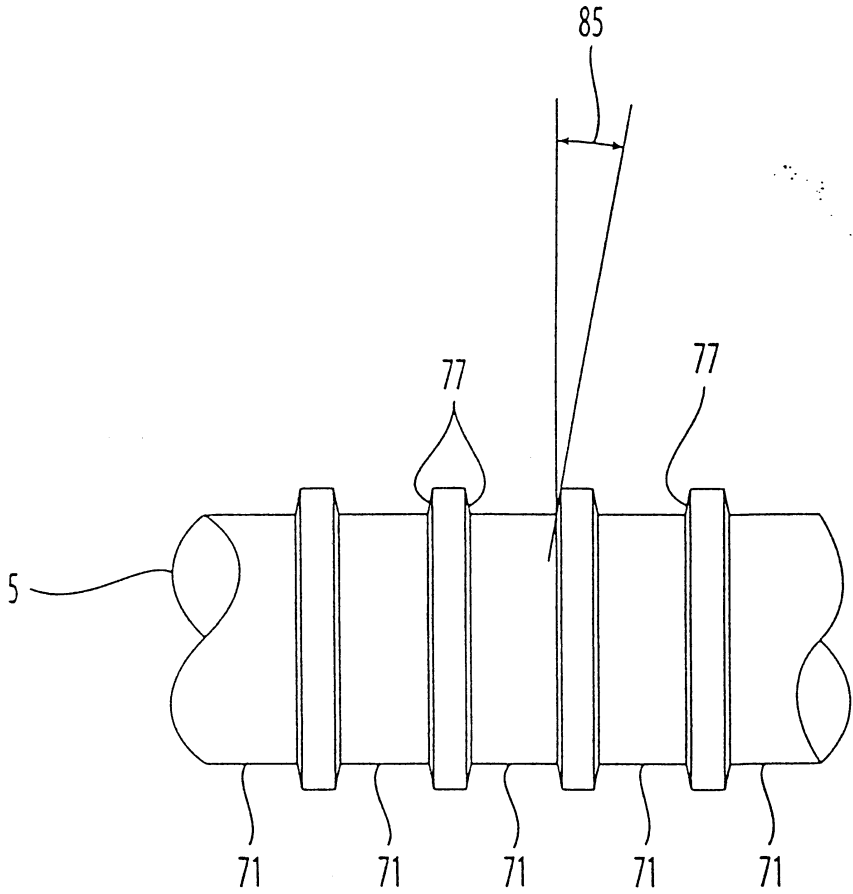


圖 14