

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96110189

※申請日期：96.3.23

※IPC 分類：B42F

B42F3/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

活頁夾機構之緊固系統

FASTENING SYSTEM FOR A RING BINDER MECHANISM

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

香港商國際文具製造廠有限公司

WORLD WIDE STATIONERY MANUFACTURING CO., LTD.

代表人：(中文/英文)

杜振源

TO, CHUN YUEN

住居所或營業所地址：(中文/英文)

香港新界葵涌嘉慶路5-9號冠華鏡廠第三工業大廈19樓

19/F., KOON WAH MIRRORS FACTORY, 3RD INDUSTRIAL

BUILDING, 5-9 KA HING RD., KWAI CHUNG, NEW TERRITORY,

HONG KONG

國籍：(中文/英文)

香港 HONG KONG

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 李善軍

LI, SHAN J.

2. 吳榮耀

NG, WING Y.

3. 黃明華

WONG, MING HAH

國 籍：(中文/英文)

1. 中華人民共和國 P.R.C.

2. 中華人民共和國 P.R.C.

3. 中華人民共和國 P.R.C.

#### 四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項  第一款或  第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 美國；2006年03月24日；11/388,506

2. 美國；2007年02月15日；11/675,494

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於緊固系統，且更特定言之係關於一種用於活頁夾機構之緊固系統。

### 【先前技術】

傳統的活頁夾係藉由利用鉚釘將一活頁夾機構牢固至一封套而製成。通常，活頁夾機構包括一外殼及複數個附接至該外殼的環圈構件，該等環圈構件係用以固持活頁紙，諸如打孔紙。一般而言，該活頁夾機構係藉由將鉚釘插入貫穿該封套及活頁夾機構中之開口而被牢固至該封套。接著將每一鉚釘的尾部予以變形(例如，藉由衝壓)以嚙合及緊固該活頁夾機構。一旦組合完成，便可包裝該活頁夾且運送給批發商、零售商或直接運送給終端使用者(亦即，消費者)。

傳統活頁夾的其中一個缺點係關於其組合之後的裝運及儲存。當組裝時，在活頁夾機構及每一活頁夾之封套之間會留下很大的間隙，因而在多個活頁夾之裝運及儲存期間會造成很大的空間無法利用。因此，在每一包裝中的活頁夾數量會受到很大的限制。因此，傳統活頁夾的包裝及裝運並不具效率，這會導致很大的裝運及搬運成本。再者，即使是數量有限的活頁夾仍會佔據相當大的儲存空間或零售展示空間。

相應於此一缺點，活頁夾的製造商通常會以錯開的方向來包裝該等活頁夾機構。但即使採用此包裝技術，仍會留

下大量無法利用的空間。用以克服傳統活頁夾之某些缺點的其他方案係已揭示在共同讓渡之美國專利第5,924,811號(頒佈給To等人)；5,879,097號(頒佈給Cheng)及5,160,209號(頒佈給Schuessler)，所有這些專利皆以全文併入方式援引為本案之參考。

### 【發明內容】

在一態樣中，一用於將一第一結構構件及一第二結構構件緊固在一起之緊固系統係包含一可與該第一結構構件相嚙合的管狀安裝柱。該安裝柱具有一第一端、一第二端及一延伸於其間且界定該安裝柱之一內部通道的側壁，該內部通道係從該安裝柱之第一端延伸至該第二端。該安裝柱之至少該第一端係呈開放的。一護圈係固持在該安裝柱之內部通道中以防止相對於其而移動，並且具有一中央開口，該中央開口的尺寸係小於位在該安裝柱之第一端處之安裝柱的內部通道。一扣件係可以與該第二結構構件相嚙合且具有一軸桿，該軸桿在截面上的尺寸係小於該安裝柱至少在其第一端處之內部通道且大於該護圈之該中央開口，使得在該軸桿插入至該安裝柱之該內部通道且通過該護圈之該中央開口之後，該護圈會將該扣件緊固地牢固至該安裝柱以藉此將該第二結構構件緊固至該第一結構構件。

在另一態樣中，一用以將一第一結構構件與一第二結構構件緊固在一起的緊固系統包含一可與該第一結構構件相嚙合的管狀安裝結構。該安裝結構具有一第一端、一第二

端及一延伸於其間且界定該安裝結構之一內部通道的側壁，該內部通道係從安裝結構之第一端延伸至第二端。該安裝結構之第一端包含一於其中具有一開口的腳部。一護圈係藉由該安裝結構之該腳部而固持在該內部通道中以防止相對於其而移動。一扣件係可與該第二結構構件相嚙合且具有一可與該護圈相嚙合的軸桿，以將該扣件緊固地牢固至該安裝結構來藉此將該第二結構構件緊固至該第一結構構件。

在又另一態樣中，一活頁夾機構大致上包含一長形外殼及至少一用以安裝活頁紙的環圈。該環圈包括第一及第二環圈構件。該等環圈構件之每一者係由外殼所支撐以相對於彼此在一閉合位置與一打開位置之間移動，其中在該閉合位置中，該等環圈構件係形成一大致連續的封閉迴圈以使得由該環圈固持之活頁紙可以沿著該環圈從一環圈構件移動至另一環圈構件，且在該打開位置中，該環圈之該等環圈構件係構成一不連續的開放迴圈，以從該環圈來增添或移除活頁紙。至少一安裝結構係從該外殼向外延伸且具有第一及第二端。該第一端係適於附接至該外殼且該第二端於其中具有一孔隙。一護圈係獨立於該安裝結構而形成且被牢固至該安裝結構。一扣件係適於與該護圈相連接以將該外殼牢固至一基板。

在又另一態樣中，一活頁夾機構大致上包含一具有一頂部之長形外殼及至少一貫穿該外殼的開口，且至少一環圈係用以安裝活頁紙。該環圈包括第一及第二環圈構件。該

等環圈構件之每一者係由外殼所支撐以相對於彼此在一閉合位置與一打開位置之間移動，其中在該閉合位置中，該等環圈構件係形成一大致連續的封閉迴圈以使得由該環圈固持之活頁紙可以沿著該環圈從一環圈構件移動至另一環圈構件，且在該打開位置中，該環圈之該等環圈構件係構成一不連續的開放迴圈，以從該環圈來增添或移除活頁紙。至少一扣件具有一軸幹及一頭部。至少一護圈，其與該外殼相聯結且與該扣件相連接以將該外殼牢固至一基板。該扣件之尺寸及形狀經設計而使得當扣件用以將外殼牢固至一基板時，該扣件之軸幹的一部分係延伸高出於該外殼之該頂部的至少一部分。

#### 【實施方式】

現請參考圖式，尤其參考圖1及2，一活頁夾整體係由元件符號1所標示。該活頁夾1包含一活頁夾機構3(廣義而言係"第一結構構件")，其附接至一紙夾封套5(廣義而言係"第二結構構件")。該封套及活頁夾機構整體上係由其各別元件符號所標示。該封套5包括一正面板5a、一背面板5b及一脊部5c。該正面板5a之一部分被部分地切除，但該正面板實質上相同於背面板5b。該正及背面板5a、5b係鉸接至脊部5c而使得其可移動以選擇性地封蓋或露出由該活頁夾機構3所固持的活頁紙(未圖示)。雖然在圖1所示之該活頁夾機構3係被附接至該封套5之脊部5c，然而應瞭解，該活頁夾機構可被附接至該封套之正或背面板5a、5b。再者，該活頁夾機構3可安裝在封套5以外的其他基片上，諸

如文件夾。

如圖2所示，該封套之脊部5c包括兩個圓形孔隙11於其中，其係用以將該活頁夾機構3安裝至該封套5，此將在下文中詳述。該等孔隙11係沿著脊部5c之縱向軸線LA1軸向地對齊，使得當該活頁夾機構3被附接至脊部時，該活頁夾機構之一縱向軸線LA2係大致平行於該脊部之縱向軸線(圖1)。應瞭解，孔隙11之數量不一定要為兩個，且該等孔隙之形狀亦可以係圓形以外的形狀。

如圖1及2所示，該活頁夾機構3包括一長形外殼13，其支撐兩個大致相同的致動桿(每一致動桿整體由元件符號14所標示)以及三個環圈(每一環圈整體由元件符號15所標示)。該外殼13係相對於一略為弧形的截面而呈對稱(參考圖3A-3C)，且包括兩個橫向相對置之縱向延伸邊緣，以及兩個縱向端(參考圖2)。每一桿14係可樞轉地安裝在該外殼13上，大致上位在一相對置之縱向端，以控制該環圈15在一閉合位置(參考圖4)及一打開位置(參考圖6)之間的運動。使用該桿14來移動該環圈15將在下文中詳述。

如圖4-6所示，在框緣卷邊19係沿著外殼13之每一縱向邊緣而形成且從一縱向端延伸於該外殼之全長至另一端。兩個框緣卷邊19的每一端係藉由該外殼13之一上表面的一部分而夾擠在一起以形成四個穴口(每一穴口係以元件符號21標示)。因此，該外殼13之各縱向端係有兩個穴口21相鄰。六個凹槽23係經定位而沿著兩框緣卷邊19。該等凹槽23係配置成在三對橫向相對置之凹槽，且每一對凹槽收

納將該等環圈15之其中一者收納於其中，以允許每一環圈可以在外殼13的橫向方向上移動以打開及閉合。如圖2及5所示，兩個圓形開口25定位在該外殼13中而靠近縱向端，每一開口係用以收納及附接一整體以元件符號27標示之安裝柱(廣義而言係"安裝結構")至該外殼13，以將該活頁夾機構3支撐在該封套5之脊部5c的上方(亦即，與其形成隔開關係)。可以預見的是，該外殼係由金屬製成，但其亦可以由任何其他適當材料所製成，只要其足夠堅硬而可以提供該機構之組件的穩定安裝即可。

該等環圈15的每一者包含兩個環圈構件29，其係由外殼13所支撐以相對於彼此在一閉合位置(參考圖1及4)與一打開位置(參考圖6)之間移動。在該閉合位置中，該環圈構件29係形成一大致連續的封閉環圈或迴圈以固持活頁紙且用以使該等紙張可以沿著該環圈15而從一環圈構件29移動至另一環圈構件。在該打開位置中，每一環圈構件29構成一不連續的開放迴圈以適於增添或移除紙張。可以預見的是，該環圈構件可以由適當材料(諸如鋼)之傳統圓柱桿所形成。但應瞭解，具不同截面之環圈構件或由不同材料製成的環圈構件並未背離本發明之範圍。雖然在圖示機構中兩環圈構件皆可移動，然而具有一可移動環圈構件及一固定的環圈構件之機構亦不背離本發明之範圍。此外，具有多於或少於三個環圈或者具有其他形狀(諸如當環圈構件封閉時呈斜"D"形狀)的環圈之機構並不背離本發明之範圍。

如圖 5 所示，每一環圈 15 之兩環圈構件 29 係彼此相對置地安裝在一對鉸鏈板中之一者上（每一鉸鏈板整體以元件符號 31 標示）。該等鉸鏈板各為薄且長形，其具有一內部及外部縱向邊緣及兩縱向端。每一鉸鏈板 31 額外地包括兩個正方形缺口 33 及兩個修圓切口 35，每一切口各沿著該等鉸鏈板之內部縱向邊緣而定位。兩缺口 33 係各定位在該鉸鏈板 31 之各別縱向端，且該兩切口 35 係各自從各別缺口 33 之一者朝內定位，但仍大致上相鄰於鉸鏈板之末端。

現請參考圖 4、4A 及 6，該等鉸鏈板 31 沿著其內部縱向邊緣而彼此以平行配置方式相附接，因而形成一具有一樞轉軸線之中央鉸鏈。該外殼 13 係鬆散地收納互連鉸鏈板 31 之外部縱向邊緣於其兩個框緣卷邊 19 上方。因此，該等鉸鏈板 31 係被固持在該外殼 13 上且同時該等縱向邊緣可以在該框緣 19 中自由移動。相鄰接之鉸鏈板的對應缺口 33 會對準而在該等板 31 之相對置縱向端形成兩個盒狀凹口 39。這些凹口 39 的尺寸及形狀係與該致動桿 14 相互作用，此將在下文中詳細說明。同樣地，對應切口 35 相對準以形成兩個略呈圓形開口 41，每一開口的尺寸及形狀係經設計以收納該等安裝柱 27 之一者通過該等鉸鏈板 31。在圖示之機構中，該盒形凹口 39 及該等圓形開口 41 係皆被定位成繞該等互連鉸鏈板 31 之樞轉軸線而對稱地定位。然而，亦可採用其中開口及凹口被定位成不是繞互連鉸鏈板之樞轉軸線來轉動的機構。

當該等鉸鏈板位在一共平面位置時（亦即，介於該等鉸

鏈板之外表面之間的夾角為 $180^\circ$ )，該外殼13係略窄於該等連結鉸鏈板31。所以當該等鉸鏈板31樞轉通過此位置時，其會使彈性外殼13變形且在該外殼中造成一彈性力以推進該等鉸鏈板31樞轉遠離該共平面位置，不論係封閉該等環圈構件29(亦即，向下移動該樞轉軸線且遠離該外殼的上表面(圖4))或者係將其打開(亦即，向上移動該樞轉軸線且朝向該外殼的上表面(圖6))。再者，當該等環圈構件29閉合時，此彈性力會抵抗鉸鏈板運動且將該等環圈構件夾持在一起。當該等環圈構件29被打開時，該彈性力會將其保持分開。因此，圖示的實施例係採用一傳統的配置來移動該等鉸鏈板31及環圈構件29。應瞭解，在本發明之範圍中，亦可採用移動該等環圈構件29且將其鎖定在一閉合位置或一打開位置的其他方式。

該兩致動桿14係清楚地顯示在圖4A、7A及7B。每一桿14包括一相對扁平頭部43，其向上延伸且大致位在該外殼13上方以利抓持來樞轉該桿。每一扁平頭部包括兩個側臂部(每一臂部皆由元件符號45所標示)以及一凸輪(整體由元件符號47所標示)。如圖7A清楚所示，該等側臂部45係從扁平頭部43下方之每一桿14的相對側邊側向朝外延伸。每一桿之兩臂部45係鬆散地插置在定位於該外殼13之每一縱向端的兩穴口21中，而使得該桿14在該穴口中相對於外殼而繞一橫向於該外殼的軸線來樞轉(圖4及6)。請再次參考圖7A及7B，每一桿的凸輪47係一體式地附接至位在該側臂部45下方之該桿14。其從臂部45向下延伸且從該扁平頭

部43彎向外而插入至鉸鏈板31之各別對應的盒狀凹口39中。每一凸輪之一擴大突片49係可鬆散地安裝於互連的鉸鏈板31，且同時每一凸輪的基部51係靠置於該等板的下方。共同地，該突片49及基部51將該等鉸鏈板31捕捉於其間以可操作地嚙合來控制該等鉸鏈板的樞轉運動且閉合及打開該環圈構件29。在用以閉合該環圈構件29之操作中，該桿14係向上且向內樞轉。該突片49嚙合該鉸鏈板31之一頂部表面且將該等板體之樞轉軸線向下拉。為了打開該等環圈構件29，該等桿14係向外且向下樞轉。該等基部51嚙合該等鉸鏈板31之一底部表面且將該等板體之樞轉軸線向上推。應瞭解，亦可使用具有不同形狀或以不同方式附接至一外殼的桿。再者，亦可採用具有一桿或不具有桿之機構，例如藉由將環圈以手推而閉合在一起或者手動將環圈分開而打開的機構。

如圖2及3C所示，兩安裝柱27係定位成相鄰該桿14且將該活頁夾機構與該封套5隔開，使得鉸鏈板31可樞轉而不嚙合該脊部5c。在此位置，該等安裝柱27對準於互連鉸鏈板31之各別橢圓形開口41且通過該等鉸鏈板而不會妨礙到其操作(圖4A)。每一安裝柱27係呈管狀且具有兩開放端：一第一端及一第二端。該等安裝柱27之每一者的側壁係延伸於兩端之間且界定一內部通道。在該第二端處，該等安裝柱27的每一者包括一可變形唇緣27a，其附接該柱至該外殼3而相鄰於該外殼3之上表面中之該等圓形開口25之一者(圖3B及3C)。應瞭解，亦可採用將該安裝柱27附接至

該外殼3的其他方式。相鄰於該第一端，該等安裝柱27之每一者包括一由一圓形框緣27b所界定的腳部，其中該圓形框緣於其中具有一孔隙57(圖3A)。

如圖2-3C所示，該活頁夾機構3係利用一對護圈(整體標示為53)及一對扣件(整體標示為55)而附接至該封套5。該等護圈53的每一者係被收納在該等安裝柱27之孔隙57中且藉由該圓形框緣27b之一外側卷邊而附接至圓形框緣27b(圖8A及8B)。因此，該等護圈53係經固持而抵抗相對於各別安裝柱27的運動。該等護圈53之每一者的尺寸及形狀係經設計用以收納及固持該等扣件55之一者，以附接活頁夾機構3至封套5之脊部5c。因此，每一護圈53具有一中央開口59，該開口的尺寸係小於該安裝柱27之內部通道，以及複數個橫向地延伸於該等安裝柱之內部腔室中以形成該中央開口的突片61。該等突片61係相對於安裝柱之側壁而呈角度，以部分地縱向延伸朝向安裝柱之可變形唇緣27a。在圖示構形中係顯示五個突片61，但亦可採用更多或更少的突片。例如，在圖33A-33C中所示之護圈僅具有四個突片。

如圖3A-3C所示，該等扣件55的每一者係通過封套5之脊部5c中的該等孔隙11中的一者及該等護圈53中之一者中的各別開口59，以將該活頁夾機構3牢固至該封套5。該等扣件55的每一者包括一具有一修圓自由端69的軸桿67以及一附接至軸桿之另一端的頭部70(亦即，相反於該自由端的端部)。該自由端69係呈漸細狀以使其易於將該扣件55之

軸桿67插入通過脊部5c中之孔隙11及護圈53中之開口59。該護圈53之突片61係可彈性變形且在每一護圈中的開口59係由具有寬度W1之突片61所界定，該寬度係小於扣件55之軸桿67的寬度W2(圖3A)。如圖3B所示，當扣件55被推入通過護圈53之開口59時，該等突片61會變形(亦即，朝向安裝柱27之唇緣27a而軸向地撓曲)以藉此使得較寬的軸桿67可以通過該開口。當扣件55被推入通過護圈53之開口59時，突片61之自由端便會沿著扣件之軸桿67的表面嚙合且滑動。一旦插入後，突片61的自由端會保持與軸桿67之表面相接觸且防止扣件55從護圈53抽離。突片61之角度有助於導引扣件55通過開口59、促進突片變形以及亦可使突片之自由端抓持扣件之軸桿67的表面。藉由突片61之自由端抓持扣件之軸桿表面便可避免該等扣件被移除。傾向於將扣件55從安裝柱27及護圈53抽離之運動會造成該等突片61朝向護圈之一平坦構形來移動。這可以降低開口59的尺寸且造成突片61更強硬地抵頂扣件55，藉此防止其抽離。當扣件55用以將活頁夾機構3牢固至封套5時，該等扣件頭部70的每一者係嚙合脊部5c的外表面。對應的安裝柱27、護圈53及扣件55係共同地界定一緊固系統。

活頁夾1可利用該緊固系統而容易地且手動地組裝。該活頁夾機構3被定位成使得活頁夾機構之縱向軸線LA2對準封套5之脊部5c的縱向軸線LA1，且由安裝柱27支撐之護圈53中之開口59係對準封套之脊部中的孔隙11。接下來，扣件55的每一者係插入至封套5之該等孔隙11的其中一者

中，且在各別護圈53中之開口59係使得護圈之突片61會抓持扣件之軸桿67以藉此將活頁夾機構3牢固至封套。

因此，活頁夾1可在不需將活頁夾機構3牢固地附接至封套5的情況下被包裝、運送、儲存及/或販售。例如，多個封套5可一起包裝及運送而使得在相鄰封套之間幾乎不會有空間被浪費掉。這可以藉由平置該等封套5而使得正面板5a、背面板5b及脊部5c皆位在大致相同的平面上，然後將其上下疊置來完成。該活頁夾機構3及扣件55可以與該等封套5包裝在相同容器中或者獨立包裝。不論採用何種方法，活頁夾機構3亦可經配置以減少浪費的空間。一種可行的活頁夾機構3之包裝配置係將其包裝在交錯方向上而使得一機構之環圈15被定位在一相鄰機構的環圈之間。因此，獨立的封套5及活頁夾機構3可以比具有活頁夾機構附接在一起的活頁夾更有效率地包裝、運送及儲存且更具成本效益。

該活頁夾機構3可在被運送至客戶之前(亦即，在銷售之後)或者在展示之前例如由零售商來將其附接至該等封套5。亦應瞭解，客戶可能希望分開地持有活頁夾機構3及封套5以達到節省空間的目的。因此，該客戶可能係將活頁夾機構3附接至封套5的人。因此，應瞭解，該活頁夾機構及封套可在任意時間經連結以構成活頁夾。活頁夾機構藉由零售商及客戶而附接至封套的實例僅為例示性，應瞭解，包括活頁夾製造商的任何個人都可組裝該活頁夾。亦應瞭解，活頁夾機構可利用自動化製程以及在本文中所述

的手動方式來附接至封套。

一用以將活頁夾機構103附接至封套105的緊固系統係顯示在具有另一構形的圖9-12中。該活頁夾機構103及封套105係大致相同於前述的活頁夾機構3及封套5，且因此將不再贅述。對應部件係以圖1-8B中所示之活頁夾的相同元件標號加上"100"來予以標示。

在此構形中的緊固系統包含兩個筒軸襯127、兩個護圈153、兩個扣件155及兩個插塞156。該等緊固系統組件(亦即，筒軸襯、護圈、扣件及插塞)整體而言係由其各別元件標號所標示。應瞭解，可以採用更多或更少的緊固系統組件來將活頁夾機構103牢固至封套105。每一筒軸襯127包括一具有開放端的管狀壁127c。該管狀壁界定筒軸襯127之一內部腔室。在一第二端處，該等筒軸襯127的每一者係包括一用以在外殼103之上表面中的兩圓形開口125的一者處將軸襯附接至活頁夾機構的可變形唇緣127a。在一第一端處，該等筒軸襯127的每一者包括一圓形框緣127b，其係軸襯向內摺疊而成，以將軸襯支撐在脊部105c上。在此構形中的護圈153及扣件155係大致相同於先前針對圖1-8所述及所示之構形的護圈53及扣件55。因此，護圈153及扣件155將不再詳細贅述。

該等插塞156的每一者包括一具有一外表面及兩端部的軸幹156a。一頭部156b係在其兩端部之一者處附接至該軸幹156a，且其尺寸及形狀經設計用以覆蓋在活頁夾機構103之外殼113中的該等開口125中的一者。該軸幹156a相

對置於頭部156b的端156c具有一圓形凹口156d，其係被設置在該端部之大約中央處。該凹口156d的尺寸及形狀係用以將該等扣件155的一者收納於其中。軸幹156a之外表面隨著其接近該端部156c而呈漸細狀，以有助於將插塞156對準及插入至該筒軸襯127的內部腔室中。

在使用時，該等護圈153的每一者係設置在一各別的筒軸襯127中，且該各別插塞156係與該等筒軸襯之一者相對準且插入於其中。因此，該等護圈153的每一者係藉由被夾持在插塞156之自由端156c與筒軸襯之框緣127b之間而牢固在筒軸襯127中(圖12)。每一扣件155係通過封套105之脊部105c中的該等孔隙111之一者、在各別護圈153中之開口159且進入至插塞156中之凹口156d中，以將活頁夾機構103牢固至該封套105。圖11及12顯示被牢固至該封套105之脊部105c的活頁夾機構103。

圖13-18B顯示用以將一活頁夾機構203附接至一封套205的緊固系統的又另一構形，其係類似於圖1-8B所示，除了兩夾具227以外，該兩夾具係附接至該活頁夾機構之外殼213而用以支撐兩護圈253，以取代使用在圖1-8B所示之構形中的安裝柱27。由於兩夾具227係相同的，因此將僅詳細說明其中一者。現請參考圖18A及18B，該夾具227包括一大致平坦的長方形基部227a(廣義而言係"第一端")以及一對從基部之縱向邊緣向上延伸的側壁227b(廣義而言係一"第二端")。該等夾具227之基部227a包括一圓形座部227c，其尺寸及形狀經設計用以收納一護圈253。該座部

227c在其中央具有一開口227d，其用以當該護圈被收納在該座部上時對準在一各別護圈253中的孔隙259。因此，當扣件用以將外殼213牢固至脊部205c時，該扣件255延伸穿過夾具227中的開口227d及護圈253中的孔隙259。一對從基部227a經衝壓而形成的彎曲突片227e係延伸於座部227c上方且用以將護圈253牢固在座部中。

該等夾具227之每一側壁227b在截面形狀上係略呈C形，以配合活頁夾機構外殼213之側邊的形狀。在此一構形中，該等夾具227之側壁227b的每一者的部分係被設置在一由介於活頁夾機構外殼213與一對鉸鏈板(整體以231標示)之間之其中一唇緣219所界定的空間中。以此方式，該夾具227被牢固至外殼213。該夾具227將該外殼213從封套205的脊部205c隔開，使得該鉸鏈板231可移動以打開及閉合環圈215。應瞭解，該夾具227能以其他方式附接至外殼213。

圖19-22顯示一夾具227'的另一構形，其中該夾具被牢固至該活頁夾機構203'之外殼213'的外部。在此一構形中，在該夾具227'之相對置側壁227b'之間的間距係略小於活頁夾機構203'之寬度。當該夾具227'滑動或彈扣在活頁夾機構203'之外殼213'上時，該等側壁227b'會從活頁夾機構之縱向軸線朝外撓曲。側壁227b'之彈性回復力造成側壁緊緊地抓持外殼213'之側邊以將夾具227'附接至外殼。所示構形之側壁227b'進一步包括鎖定突片227f'，其係被收納在外殼213'中之開口204'中，以進一步將夾具227'牢固至外

殼。該護圈253'及其與扣件255'之協同作用係相同於圖13-18B所示的方式。

圖23及24顯示具有一活頁夾機構303及一封套305之活頁夾301的又另一構形。由於封套305係大致相同於圖1-8之封套5，因此僅顯示該封套之一脊部305c。在此一構形中，該活頁夾機構303包括一長形外殼313，其支撐兩環圈(每一環圈係整體由元件符號315所標示)。在此一構形中之該等環圈315的每一者各包括兩個環圈構件329，其可以藉由將該等環圈構件拉開而手動地打開以及藉由將該等環圈構件推靠在一起而閉合。該等環圈構件329可樞轉地被安裝至鉸鏈板(未圖示)，其係大致相同於上文中針對圖1-8B所示及所述的鉸鏈板31。

該外殼313係相對於一略呈弧形截面而呈對稱且包括兩個橫向地相對置之縱向延伸邊緣及兩個縱向端。該外殼313包括兩個大致呈長橢圓形凹口383；一凹口相鄰於其各自的縱向端。該外殼313係藉由凹口383所形成以嚙合脊部305c來提供用於鉸鏈板之運動所需要的間隔。該等凹口383之每一者於其中具有一孔隙385，其尺寸及形狀經設計用以與封套305之脊部305c中的孔隙311相對準。該活頁夾機構303藉由對準一護圈353而被牢固至脊部305c，且每一孔隙385位在外殼313之凹口383中。接下來，扣件355便滑動通過脊部305c之每一孔隙311、在外殼313中之孔隙385以及在護圈353中之各別開口359。藉由扣件355與護圈353相嚙合，如圖24所示，活頁夾機構303被牢固至封套305的

脊部305c。在此一構形中的護圈353及扣件355係大致相同於圖1-8B所示的護圈53及扣件55且因此將不再說明。對應部件係以圖1-8B中所示之活頁夾的相同元件標號加上"300"來予以標示。

圖25-27顯示圖23及24之外殼313可經修改而使得護圈453可被安裝至外殼。在此一外殼構形中，一外殼413相鄰於在該外殼中之凹口483的部分係經衝壓(或以其他方式切割)且反折而形成彎曲突片487。該彎曲突片487夾持且藉此將護圈453牢固在突片與外殼413相鄰於外殼中之凹口483中之孔隙485的一部分之間。應瞭解，可以採用安裝或附接護圈453至外殼413的其他方法，此並未背離本發明之範圍。

圖28-30C顯示圖23及24之外殼313的另一個經修改樣式，其中護圈553係被安裝至該外殼。在此一外殼構形中，外殼513相鄰於凹口583中之孔隙585的部分已被切除以形成弧形開口591。護圈553包括用以插入至外殼513之弧形開口591中的肩部593(圖30A)。在護圈553中的肩部593係經反折以藉此將肩部牢固至外殼313(圖30B及30C)。在圖示構形中的肩部593係顯示為朝向外殼513之孔隙585彎折，但應瞭解，肩部亦可以背向孔隙來予以彎折。

圖31-33C顯示一類似於圖23及24的構形，其中每一護圈653被收納在一帽蓋695中。在圖31-33C中所示之構形中，該護圈653可轉動地牢固在帽蓋695中。該帽蓋包括一凹口695d、相鄰於該凹口之兩個弧形肋部695a以及兩個形成在

肋部 695a 中的通道 695b。此構形的護圈 653 具有四個突片 661，其在護圈中形成一開口 659。該護圈 653 亦包括一對耳片 660，其係用以滑入至形成在該帽蓋 659 之肋部 695a 中的兩通道 695b 中。為了將護圈 653 牢固至帽蓋 659，該等護圈係設置在帽蓋上而使得護圈之耳片 660 被定位在帽蓋之肋部 695a (圖 33A)。該護圈 653 接著便轉動以將耳片 660 移入至通道 695b 中。

在圖 34-38B 中係顯示一具有一與一帽蓋 795 搭扣連接之護圈 753。在此一構形中，該護圈 753 包括界定一開口 759 之五個耳片 797 及五個突片 761 (參考圖 38A 及 38B)。該帽蓋 795 包括一凹口 795d、一相鄰於該凹口 795d 之第一環狀肋部 795a 以及一與該第一環狀肋部隔開的第二環狀肋部 795c。該第一及第二環狀肋部 795a、795c 係協同作用以界定一通道 795b。為了將護圈 753 牢固至該帽蓋 795，於是將護圈對準且壓抵於帽蓋。該加壓力造成護圈 753 之耳片 797 彈扣至帽蓋 795 之通道 795b 中以藉此將該護圈附接至該帽蓋。應瞭解，該護圈亦能以其他方式附接至該帽蓋。亦應瞭解，該護圈及帽蓋可形成為分開地附接至扣件的獨立構件。該扣件 755 亦可以先前所述方式藉由壓入至該帽蓋 795 中使得護圈 753 抓持扣件而將外殼 713 牢固至脊部 705c。

圖 39-42B 顯示本發明之緊固系統的另一構形。在此一構形中，短安裝柱 827 係用以將護圈 853 牢固至一活頁夾機構 803 的外殼 813，以將活頁夾機構附接至一封套 805 的脊部 805c。圖 39-42B 之封套係大致相同於圖 1-8 之封套 5，且圖

39-42B之活頁夾機構803係大致相同於圖23及24之活頁夾機構303。每一安裝柱827在形狀上係呈管狀且具有兩開放端。在第二端處，安裝柱827之每一者包括一可變形唇緣827a，其將安裝柱附接至外殼813之上表面中的兩圓形開口885中的一者(圖41)。在第一端處，安裝柱827之每一者包括一在該第一端中界定一孔隙857的圓形框緣827b。該等護圈853的每一者係被收納在安裝柱827之孔隙857中且藉由該圓形框緣之一外側邊緣卷邊而定位在圓形框緣827b下方(圖42A及42B)。該等護圈853之每一者的尺寸及形狀經設計用以收納及固持兩扣件855之一者，以附接該活頁夾機構803至封套805的脊部805c。該護圈853及扣件855係大致相同於圖1-8B所示之護圈53及扣件55。

本發明機構之組件係由合適材料製成，諸如金屬(例如，鋼)。但由非金屬材料(特定言之，包括塑膠)製成之機構並不背離本發明之範疇。

當介紹本發明之元件或其該(等)較佳實施例時，冠詞"一"、"該"係欲意謂存在該等元件中之一或多者。術語"包含"、"包括"及"具有"及其變體意欲係包含性的，且意謂除所列出的元件之外，可存在額外元件。而且，諸如"前"及"後"之定向術語的使用係為方便之目的，而並不要求組件的任何特定定向。

由於在不背離本發明之範疇下可作各種修改，因此意欲應將以上描述內容所包含及附圖所圖示的所有內容解釋為說明性而非限制性的。

**【圖式簡單說明】**

圖1係一活頁夾的片斷立體視圖，該活頁夾包括一封套及一附接至該封套之一脊部的活頁夾機構，該活頁夾機構係利用本發明之一緊固系統而附接至該封套；

圖2係類似於圖1的立體視圖，其中該活頁夾機構係從封套之脊部分解出來，該封套之其餘部分則未顯示在圖式中；

圖3A係沿圖2之剖面線3A-3A所取的截面圖；

圖3B係類似於圖3A之截面圖，但其中顯示該活頁夾機構嚙合該封套且一扣件被部分地貫穿該脊部而插入至活頁夾機構；

圖3C係沿圖1之剖面線3C-3C所取的截面圖，其顯示該扣件被完全貫穿該脊部而完全插入至活頁夾機構；

圖4係活頁夾機構的仰視立體圖；

圖4A係圖4之活頁夾機構的圓圈部分的放大立體圖，其中顯示一安裝柱具有一護圈附接於其上；

圖5係圖4之活頁夾機構的分解立體視圖；

圖6係圖4之立體圖，但環圈構件係位在一打開位置；

圖7A係活頁夾機構之放大片斷立體圖，其中將一外殼移除而顯示一連接至鉸鏈板的桿；

圖7B係沿圖7A之剖面線7B-7B所取的截面圖；

圖8A係安裝柱及從該安裝柱分解出來之護圈的立體圖；

圖8B係類似於圖8A的立體圖，但其中顯示附接至該安裝柱的護圈；

圖9係一封套脊部、一活頁夾機構及具有另一構形之緊固系統的分解立體視圖；

圖10係類似於圖9之視圖，但其中顯示用以附接該活頁夾至該脊部之部分組裝的緊固系統；

圖11係類似於圖10的視圖，但顯示附接該活頁夾機構至該脊部的緊固系統；

圖12係沿圖11之剖面線12-12所取的截面圖；

圖13係一封套脊部、一活頁夾機構及具有又另一構形之緊固系統的分解立體視圖；

圖14係類似於圖13的視圖，但顯示附接該活頁夾機構至該脊部的緊固系統；

圖15係沿圖14之剖面線15-15所取的截面圖；

圖16係圖14之立體圖的放大片斷圖，其中部分經切除且部分經移除以顯示該緊固系統；

圖17係具有緊固系統之夾具連接於其上之活頁夾機構的仰視立體圖；

圖18A係夾具之立體圖，其中顯示一由該處移出的護圈；

圖18B係類似於圖18A的視圖，但其中顯示附接至該夾具的護圈；

圖19係一封套脊部、一活頁夾機構及具有另一構形之緊固系統的分解立體視圖；

圖20係類似於圖19的視圖，但顯示附接該活頁夾機構至該脊部的緊固系統；

圖 21 係沿圖 20 之剖面線 21-21 所取的截面圖；

圖 22 係一夾具的立體圖，其中顯示附接至該夾具的護圈；

圖 23 係一封套脊部、一活頁夾機構及具有又另一構形之緊固系統的分解立體視圖；

圖 24 係類似於圖 23 的視圖，但顯示附接該活頁夾機構至該脊部的緊固系統；

圖 25 係一封套脊部、一活頁夾機構及具有又另一構形之緊固系統的分解立體視圖；

圖 26 係類似於圖 25 的視圖，但顯示附接該活頁夾機構至該脊部的緊固系統；

圖 27 係沿圖 26 之剖面線 27-27 所取的片斷截面圖；

圖 28 係一封套脊部、一活頁夾機構及具有另一構形之緊固系統的分解立體視圖；

圖 29 係類似於圖 28 的視圖，但顯示附接該活頁夾機構至該脊部的緊固系統；

圖 30A 係一放大片斷立體圖，其中顯示該活頁夾機構及一從該處移出的護圈；

圖 30B 係活頁夾機構的立體圖，其中顯示附接於其的護圈；

圖 30C 係仰視立體圖，其中顯示附接至該活頁夾機構的護圈；

圖 31 係一封套脊部、活頁夾機構及具有又另一構形之緊固系統的分解立體視圖；

圖 32 係類似於圖 31 之視圖，但其中顯示用以附接該活頁夾機構至該脊部之部分組裝的緊固系統；

圖 33A 係立體圖，其中顯示位在一未鎖定位置之具有一護圈的帽蓋；

圖 33B 係類似於圖 33A 的立體視圖，但其中顯示該護圈位在一鎖定位置；

圖 33C 係一片斷立體圖，其中顯示該帽蓋被部分切除以顯示該護圈位在鎖定位置；

圖 34 係一封套脊部、一活頁夾機構及具有又另一構形之緊固系統的分解立體視圖；

圖 35 係類似於圖 34 之視圖，但其中顯示用以附接該活頁夾至該脊部之部分組裝的緊固系統；

圖 36 係類似於圖 35 的視圖，但顯示附接該活頁夾機構至該脊部的緊固系統；

圖 37 係沿圖 36 之剖面線 37-37 所取的截面圖；

圖 38A 係一立體圖，其中顯示具有一護圈由該處移出之帽蓋；

圖 38B 係類似於圖 38A 的立體圖，但其中顯示附接至該帽蓋的護圈；

圖 39 係一封套脊部、一活頁夾機構及具有又另一構形之緊固系統的分解立體視圖；

圖 40 係類似於圖 39 之視圖，但其中顯示用以附接該活頁夾至該脊部之部分組裝的緊固系統；

圖 41 係類似於圖 40 的視圖，但顯示附接該活頁夾機構至

該脊部的緊固系統；

圖 42A 係一安裝柱之立體圖，其具有一從該處移出的護圈；及

圖 42B 係類似於圖 42A 的立體圖，但其中顯示附接至該安裝柱的護圈。

在所有全部圖式中，對應的元件符號係標示對應的部件。

**【主要元件符號說明】**

1	活頁夾
3	活頁夾機構
5	封套
5a	正面板
5b	背面板
5c	脊部
11	孔隙
13	外殼
14	致動桿
15	環圈
19	框緣卷邊
21	穴口
23	凹槽
25	圓形開口
27	安裝柱
27a	可變形唇緣

27b	圓形框緣
29	環圈構件
31	鉸鏈板
33	缺口
35	切口
39	凹口
41	圓形開口
43	扁平頭部
45	臂部
49	突片
51	基部
53	護圈
55	扣件
57	孔隙
59	開口
61	突片
67	軸桿
69	自由端
70	頭部
103	活頁夾機構
105	封套
105c	脊部
111	孔隙
113	外殼

125	開口
127	筒軸襯
127a	可變形唇緣
127b	框緣
127c	管狀壁
153	護圈
155	扣件
156	插塞
156a	軸幹
156b	頭部
156c	端
156d	圓形凹口
159	開口
203	活頁夾機構
203'	活頁夾機構
204'	開口
205	封套
205c	脊部
213	外殼
213'	外殼
215	環圈
219	唇緣
227	夾具
227'	夾具

227a	基部
227b	側壁
227c	座部
227d	開口
227e	突片
231	鉸鏈板
253	護圈
253'	護圈
255	扣件
255'	扣件
259	孔隙
301	活頁夾
303	活頁夾機構
305	封套
305c	脊部
311	孔隙
313	外殼
315	環圈
329	環圈構件
353	護圈
355	扣件
359	開口
383	凹口
385	孔隙

413	外殼
453	護圈
483	凹口
485	孔隙
487	彎曲突片
513	外殼
553	護圈
583	凹口
585	孔隙
591	弧形開口
593	肩部
653	護圈
659	開口
660	耳片
661	突片
695	帽蓋
695a	肋部
695b	通道
695d	凹口
705c	脊部
713	外殼
753	護圈
755	扣件
759	開口

761	突片
795	帽蓋
795a	第一環狀肋部
795b	通道
795c	第二環狀肋部
795d	凹口
797	耳片
803	活頁夾機構
805	封套
805c	脊部
813	外殼
827	安裝柱
827a	可變形唇緣
827b	圓形框緣
853	護圈
855	扣件
857	孔隙
885	圓形開口

## 五、中文發明摘要：

一種緊固系統包括一可與一第一結構構件相嚙合的管狀安裝柱。該安裝柱具有一開放第一端、一第二端及一延伸於其間且界定一內部通道的側壁。一護圈係固持在該內部通道中以防止與其相對運動，並且具有一中央開口，該中央開口的尺寸小於位在該安裝柱之第一端處之安裝柱的內部通道。一扣件與該第二結構構件相嚙合且具有一軸桿，該軸桿在截面上的尺寸至少在其第一端處小於該安裝柱之內部通道且大於該護圈之該中央開口，使得在該軸桿插入至該護圈之該中央開口之後，該護圈會將該扣件緊固地牢固至該安裝柱以藉此將該第二結構構件緊固至該第一結構構件。

## 六、英文發明摘要：

## 十、申請專利範圍：

1. 一種用於將一第一結構構件及一第二結構構件緊固在一起之緊固系統，該緊固系統包含：

一管狀安裝柱，其可以與該第一結構構件啮合且具有一第一端、一第二端及一延伸於其間的側壁並且界定該安裝柱之一內部通道，該內部通道係自該安裝柱之該第一端延伸至該第二端，該安裝柱之至少該第一端係呈開放；

一護圈，其被固持在該安裝柱之該內部通道中以防止其相對於安裝柱而移動，並且具有一中央開口，該中央開口的尺寸小於位在該安裝柱之第一端處之安裝柱的內部通道；及

一扣件，其可以與該第二結構構件相啮合且具有一軸桿，該軸桿在截面上的尺寸至少在其第一端處小於該安裝柱之內部通道且大於該護圈之該中央開口，使得在該軸桿插入至該安裝柱之該內部通道且通過該護圈之該中央開口之後，該護圈會將該扣件緊固地牢固至該安裝柱以藉此將該第二結構構件緊固至該第一結構構件。

2. 如請求項1之緊固系統，其中該安裝柱係經構形以將其第一端與第二結構構件相啮合，該安裝柱進一步經構形以與該第一結構構件牢固啮合而與該安裝柱之該第一端形成隔開之關係，使得當將該等結構構件緊固在一起之後，該第一結構構件係由該安裝柱所固持而與該第二結構構件形成隔開的關係。

3. 如請求項1之緊固系統，其中該護圈被定位成與該安裝柱之該第一端相鄰。
4. 如請求項4之緊固系統，其中該安裝柱在其第一端處包括一外側邊緣卷邊，以固持該護圈來防止其相對於該安裝柱而移動。
5. 如請求項3之緊固系統，其中該安裝柱之第二端包括一唇緣，其用以將該安裝柱牢固至該第一結構構件。
6. 如請求項1之緊固系統，其中該護圈包含複數個突片，該等突片係朝向該內部通道向內橫向地延伸以界定該護圈之該中央開口。
7. 如請求項6之緊固系統，其中該等突片係相對於該安裝柱之側壁而具有角度，以部分地縱向延伸朝向該安裝柱之該第一及第二端中的一者。
8. 如請求項7之緊固系統，其中該護圈包含五個被隔開的突片。
9. 如請求項7之緊固系統，其中該護圈之該等突片係可彈性變形。
10. 如請求項9之緊固系統，其中當該扣件被收納通過該護圈之中央開口時，該護圈之該等突片係可縱向地朝向該安裝柱之該第二端而變形。
11. 如請求項1之緊固系統，其中該扣件之軸桿包括一呈漸細狀自由端，以有助於將該軸桿插入通過該護圈中的該中央開口。
12. 如請求項1之緊固系統，其中該第一結構構件係一活頁

夾機構且該第二結構構件係一紙夾封套。

13. 一種用於將一第一結構構件及一第二結構構件緊固在一起之緊固系統，該緊固系統包含：

一管狀安裝結構，其可以與該第一結構構件啮合且具有一第一端、一第二端及一延伸於其間的側壁並且界定該安裝柱之一內部通道，該內部通道係自該安裝結構之該第一端延伸至該第二端，該安裝結構之該第一端包含一於其中具有一開口的腳部；

一護圈，其藉由該安裝結構之該腳部而固持在該內部通道中以防止其相對於該安裝結構而移動；及

一扣件，其可與該第二結構構件相啮合且具有一可與該護圈相啮合的軸桿，以將該扣件緊固地牢固至該安裝結構來藉此將該第二結構構件緊固至該第一結構構件。

14. 如請求項13之緊固系統，其中該護圈具有一中央開口，該中央開口之尺寸係小於位在該安裝結構之該第一端處之安裝結構的內部通道，該扣件之該軸桿在截面上的尺寸係小於該安裝結構之內部通道且大於該護圈之該中央開口，使得在該軸桿插入至該安裝結構之該內部通道且通過該護圈之該中央開口之後，該護圈會將該扣件緊固地牢固至該安裝結構以藉此將該第二結構構件緊固至該第一結構構件。

15. 如請求項13之緊固系統，其中該安裝結構係經構形以將其第一端與第二結構構件相啮合，該安裝結構進一步經構形以與該第一結構構件牢固啮合而與該安裝結構之該

第一端形成隔開之關係，使得當將該等結構構件緊固在一起之後，該第一結構構件係由該安裝結構所固持而與該第二結構構件形成隔開的關係。

16. 如請求項 13 之緊固系統，其中該安裝結構包含一安裝柱。

17. 如請求項 16 之緊固系統，其中該安裝柱之該腳部包括一用以固持該護圈之外側邊緣卷邊。

18. 如請求項 13 之緊固系統，其中該安裝結構之第二端包括一唇緣，其用以將該安裝結構牢固至該第一結構構件。

19. 如請求項 13 之緊固系統，其中該護圈包含複數個突片，該等突片係朝向該內部通道向內橫向地延伸以界定該護圈之該中央開口，該等突片係相對於該安裝柱之側壁而具有角度，以部分地縱向延伸朝向該安裝柱之該第一及第二端中的一者。

20. 如請求項 13 之緊固系統，其中該第一結構構件係一活頁夾機構且該第二結構構件係一紙夾封套。

21. 如請求項 20 之緊固系統，其中該安裝結構係一筒軸襯。

22. 一種活頁夾機構，包含：

一長形外殼；

用於安裝活頁紙之至少一環圈，該環圈包括第一及第二環圈構件，該等環圈構件之每一者係由外殼所支撐以相對於彼此在一閉合位置與一打開位置之間移動，其中在該閉合位置中，該等環圈構件係形成一大致連續的封閉迴圈以使得由該環圈固持之活頁紙可以沿著該環圈從

一環圈構件移動至另一環圈構件，且在該打開位置中，該環圈之該等環圈構件係構成一不連續的開放迴圈，以從該環圈來增添或移除活頁紙；

至少一安裝結構，其從該外殼朝外延伸且具有第一及第二段，該第一段係適於附接至該外殼且該第二段於其中具有一孔隙；

一護圈，其係獨立於該安裝結構而形成且被牢固至該安裝結構，及

一扣件，其適於與該護圈連接以將該外殼牢固至一基板。

23. 如請求項22之活頁夾機構，其中該護圈包括一開口及複數個延伸至該開口中的突片。
24. 如請求項23之活頁夾機構，其中該等突片在沿著將該扣件插入至該護圈的方向上係具有角度。
25. 如請求項22之活頁夾機構，其中該安裝結構經形成以將該護圈收納於其中。
26. 如請求項25之活頁夾機構，其中該安裝結構經變形以將該護圈捕捉於其中。
27. 如請求項25之活頁夾機構，其中該安裝結構係一安裝柱。
28. 如請求項25之活頁夾機構，其中該安裝結構係一筒軸襯。
29. 如請求項28之活頁夾機構，其進一步包含一插塞，該插塞係適於經由該筒軸襯之該第一段中的一孔隙而插入至

該筒軸襯中。

30. 如請求項25之活頁夾機構，其中該安裝結構係一夾具。
31. 如請求項30之活頁夾機構，其中該夾具包括一用於收納該護圈之座部及相鄰於該座部以將該夾具固持在該座部中的突片。
32. 如請求項22之活頁夾機構，其中該扣件包含一軸桿及一附接至該軸桿之一端的頭部。
33. 如請求項22之活頁夾機構，其中該護圈係附接至該安裝結構而相鄰於該安裝結構之該第二端之孔隙。
34. 一種組合，包含如請求項22之活頁夾機構與一構成該基板之封套、用以將該外殼安裝在該封套上之該安裝結構、護圈及扣件。
35. 如請求項34之組合，其中該封套包含一正面板、一背面板及一脊部，該正及背面板係以鉸接方式附接至該脊部而使得該兩面板可以移動以選擇性地封蓋或露出可藉由該活頁夾機構所固持之活頁紙，該封套收納該扣件以將該活頁夾機構附接至該封套。
36. 如請求項35之組合，其中該封套包括至少一孔隙，其用以使該扣件之一部分通過該孔隙而進入該護圈。
37. 一種活頁夾機構，包含：
  - 一長形外殼，該外殼具有一頂部及貫穿該外殼之至少一開口；
  - 用於安裝活頁紙之至少一環圈，該環圈包括第一及第二環圈構件，該等環圈構件之每一者係由外殼所支撐以

相對於彼此在一閉合位置與一打開位置之間移動，其中在該閉合位置中，該等環圈構件係形成一大致連續的封閉迴圈以使得由該環圈固持之活頁紙可以沿著該環圈從一環圈構件移動至另一環圈構件，且在該打開位置中，該環圈之該等環圈構件係構成一不連續的開放迴圈，以從該環圈來增添或移除活頁紙；

具有一軸幹及一頭部的至少一扣件；及

至少一護圈，其與該外殼相聯結且與該扣件相連接以將該外殼牢固至一基板，該扣件之尺寸及形狀經設計而使得當該扣件用以將該外殼牢固至一基板時，該扣件之該軸幹的一部分係延伸高出於該外殼之該頂部的至少一部分。

38. 如請求項37之活頁夾機構，其中該外殼包括至少一凹口，該扣件之該軸幹延伸高出於該外殼中之該凹口。
39. 如請求項38之活頁夾機構，其中該凹口外殼進一步包含至少一突片，其用以保持該護圈與該外殼相關聯。
40. 如請求項37之活頁夾機構，其進一步包含一帽蓋，其用以覆蓋該扣件之該軸幹延伸高出於該外殼之該頂部的該部分。
41. 如請求項40之活頁夾機構，其中該護圈被安裝在該帽蓋上。
42. 如請求項37之活頁夾機構，其中該外殼包括一切口且該護圈包括一用以插入至該切口的肩部，以將該護圈相對於該外殼來對準。

43. 如請求項37之活頁夾機構，其中該活頁夾機構包括兩扣件及兩護圈，以將該活頁夾機構牢固至該基板。

十一、圖式：

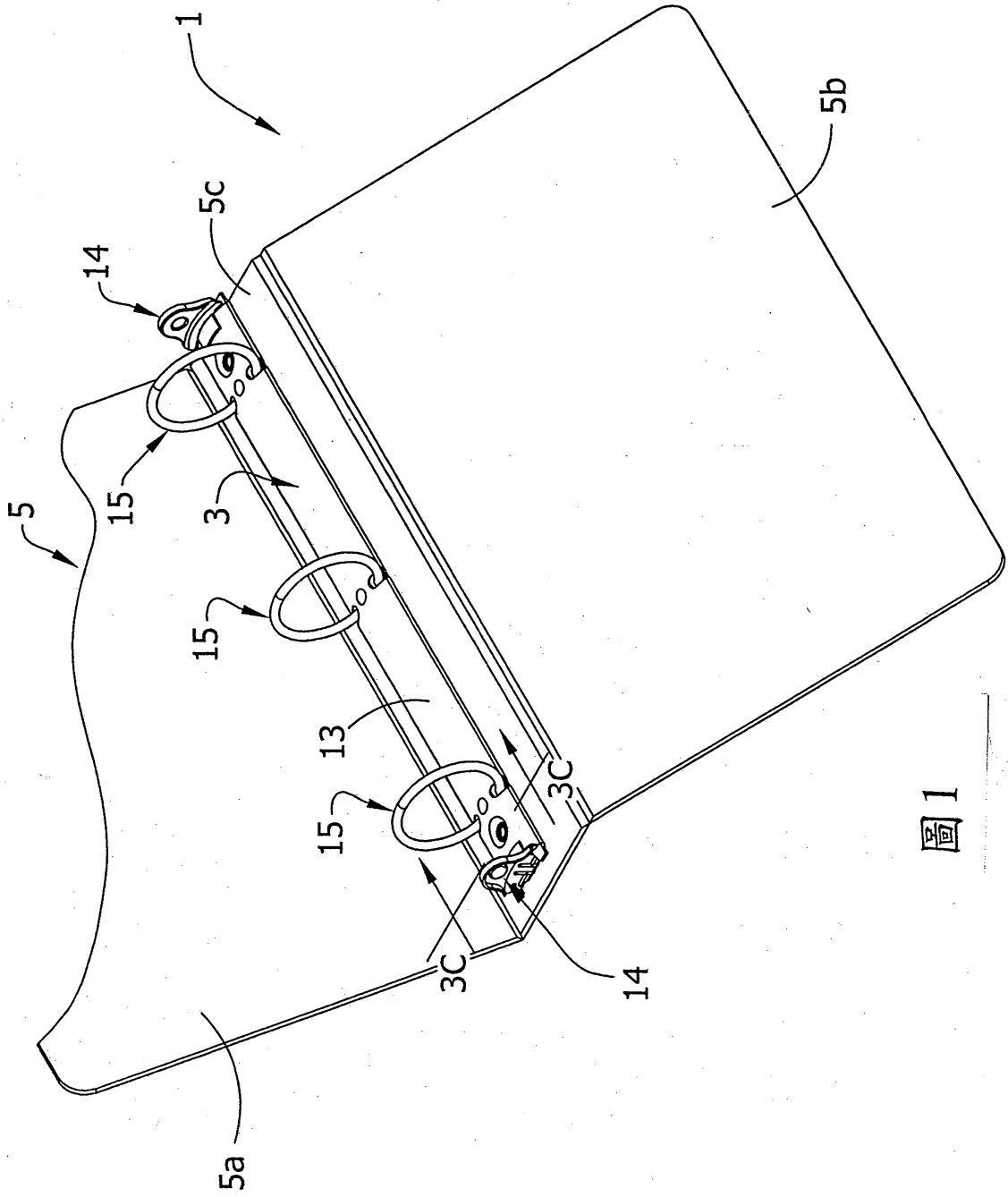


圖1

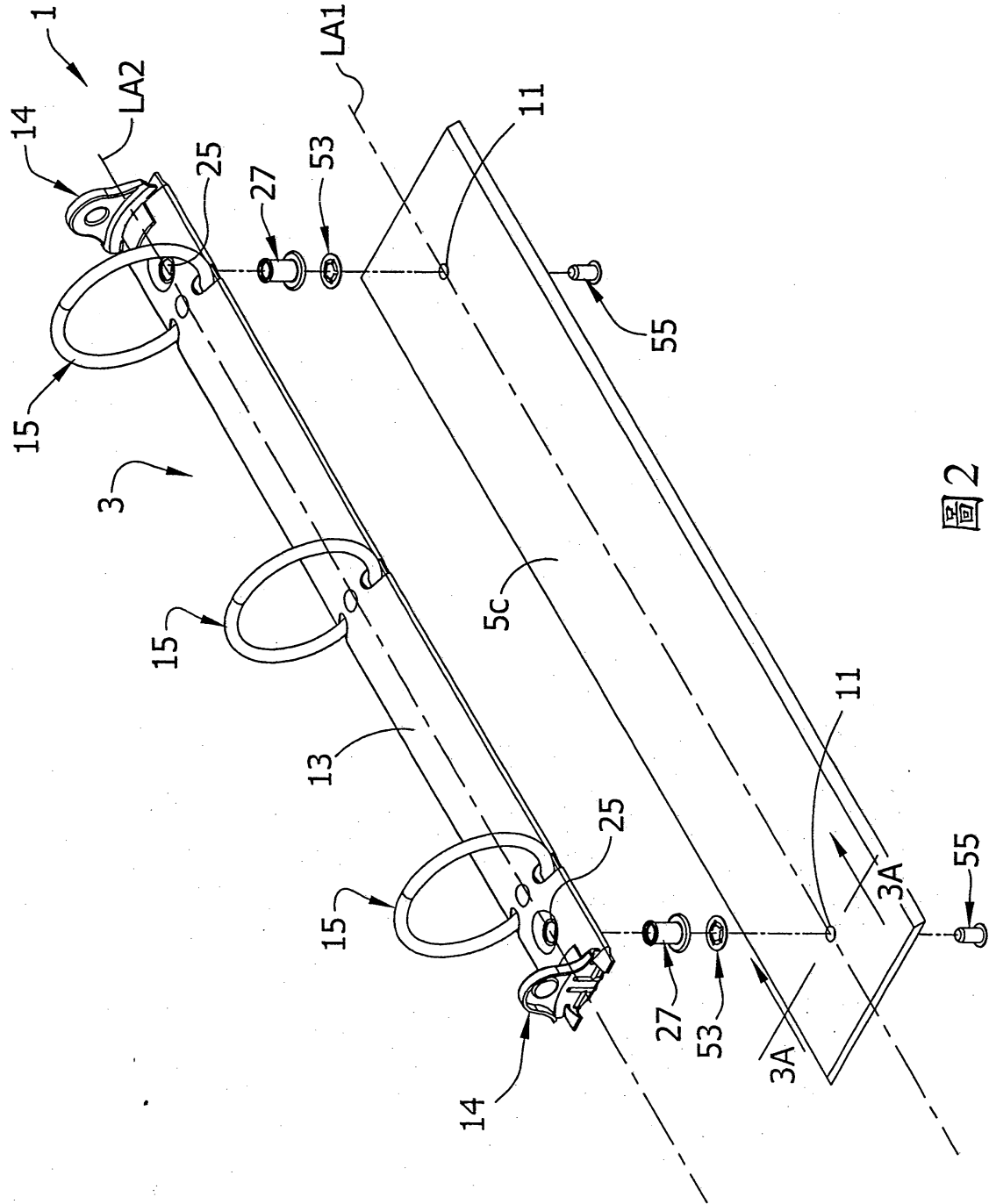


圖2

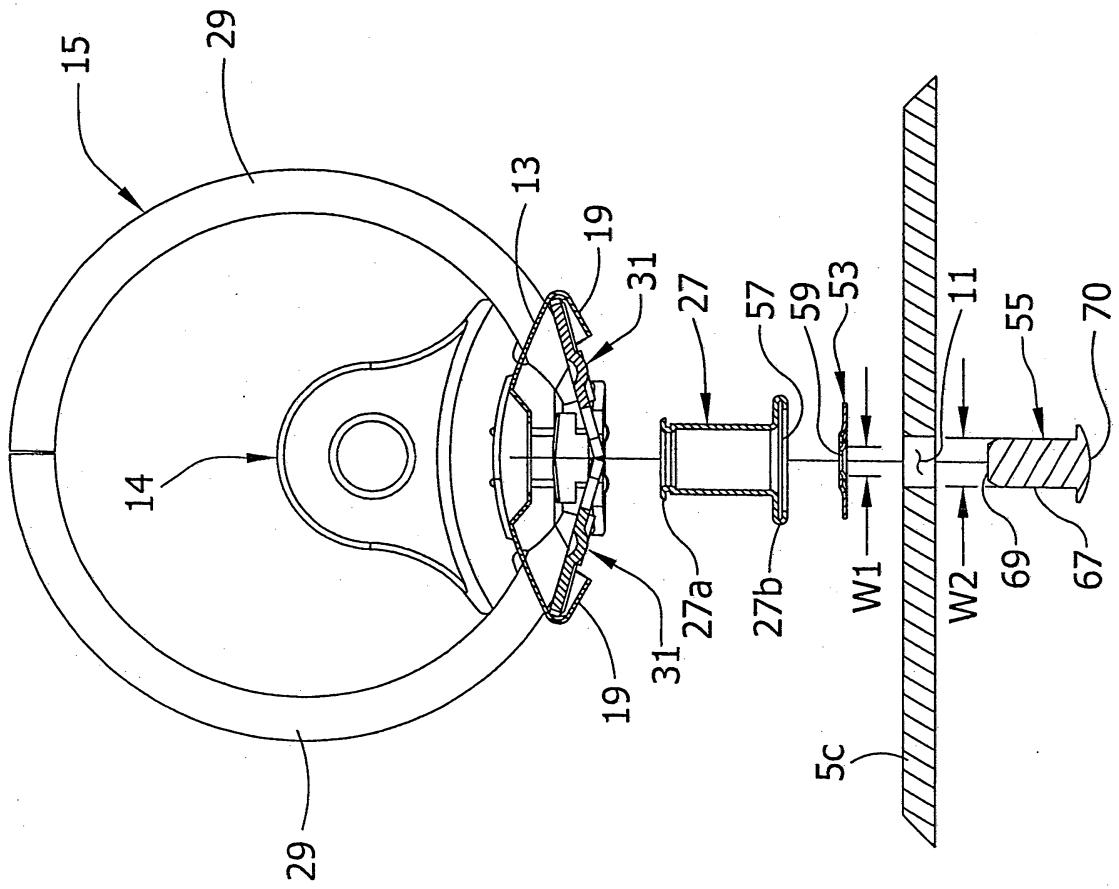


圖3A

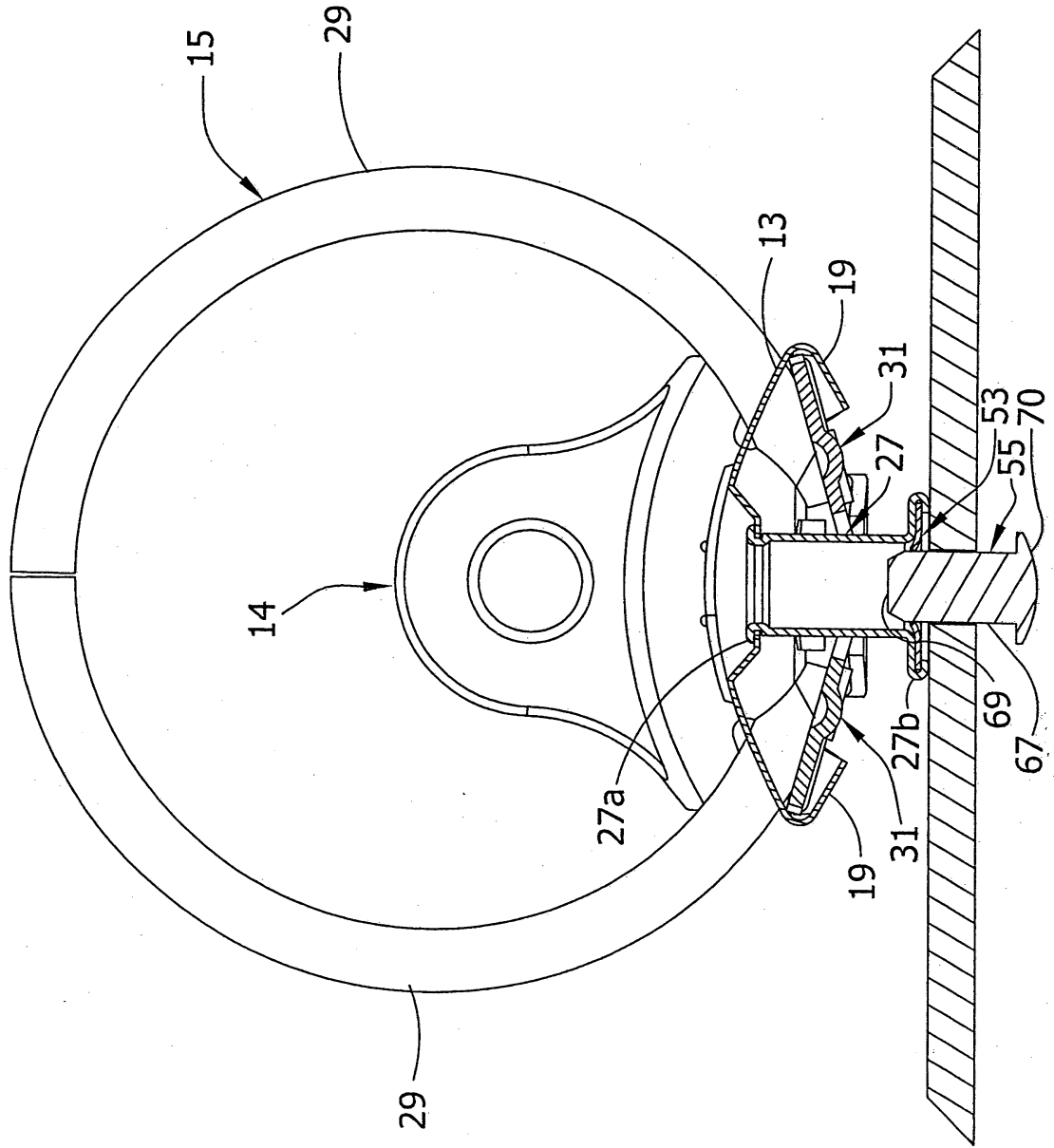


圖3B

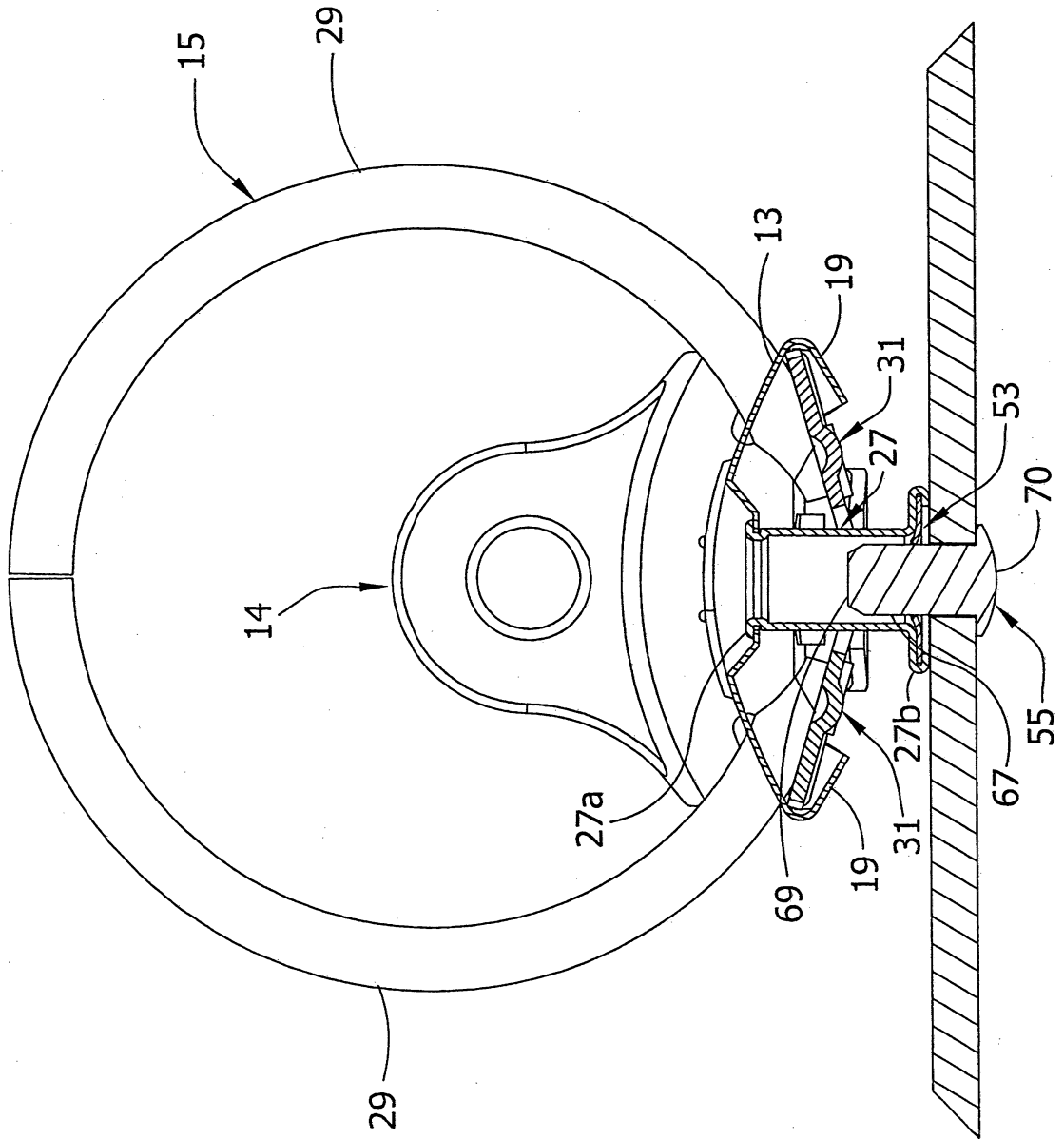


圖3C

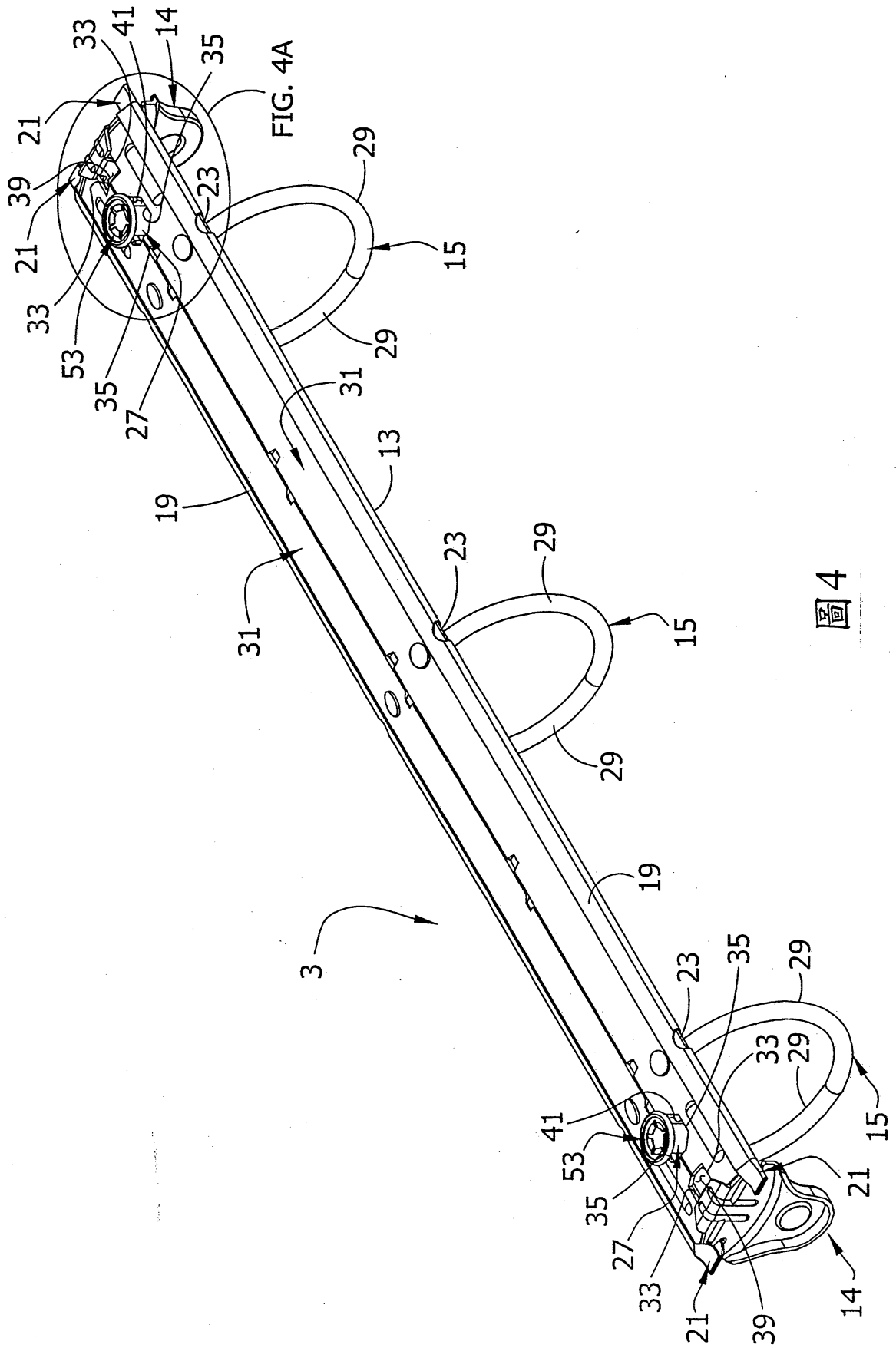


圖4

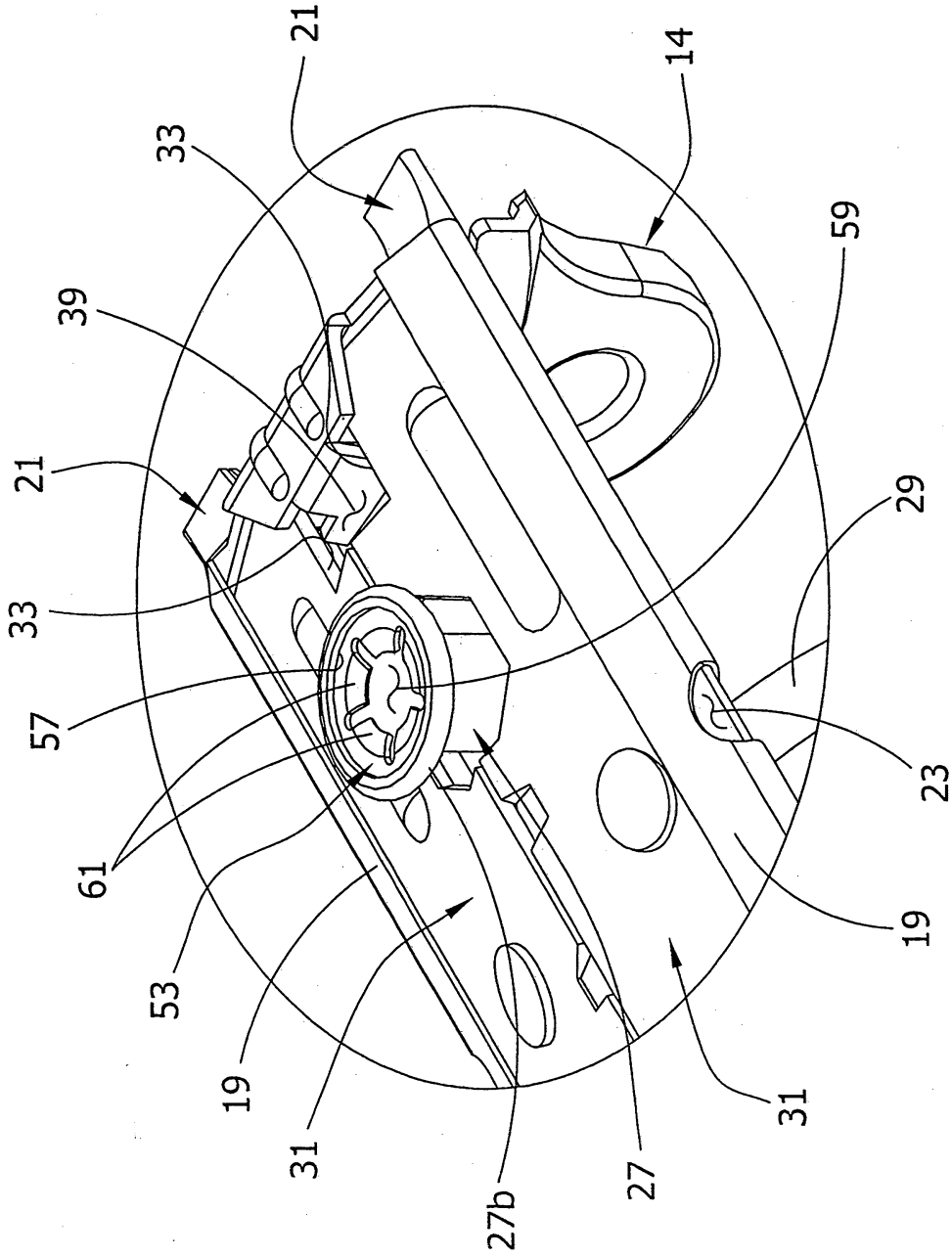


圖4A

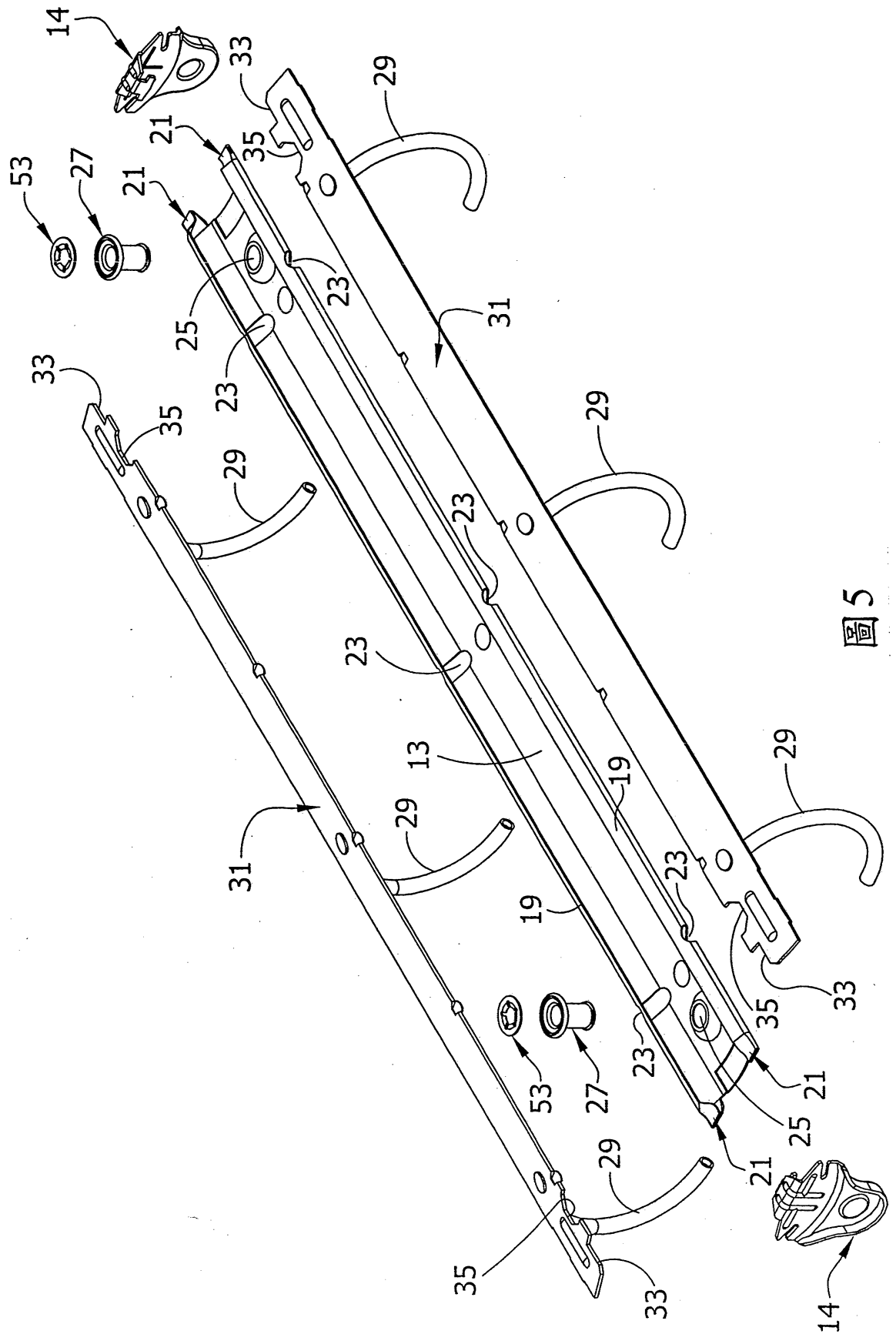


圖5

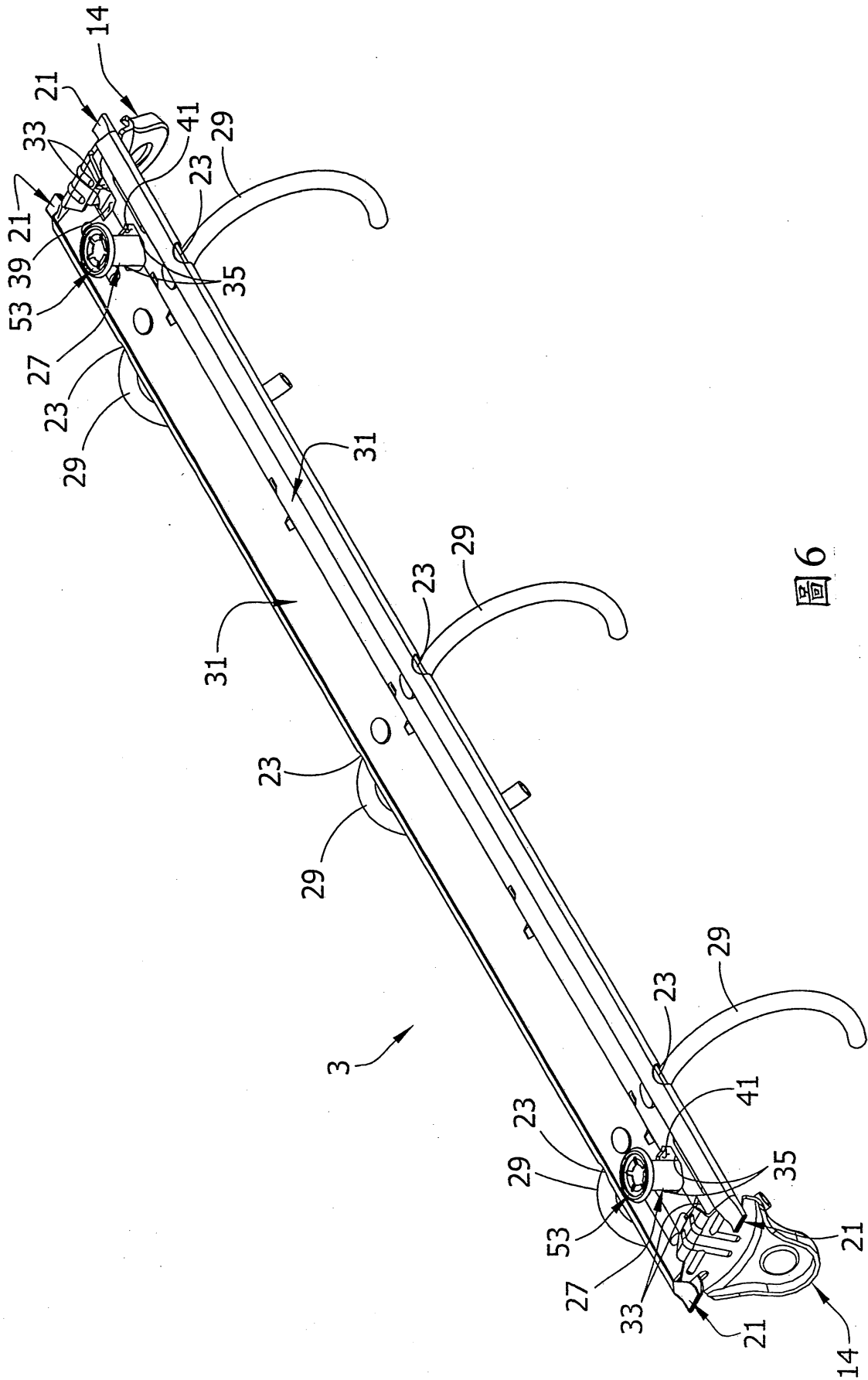


圖6

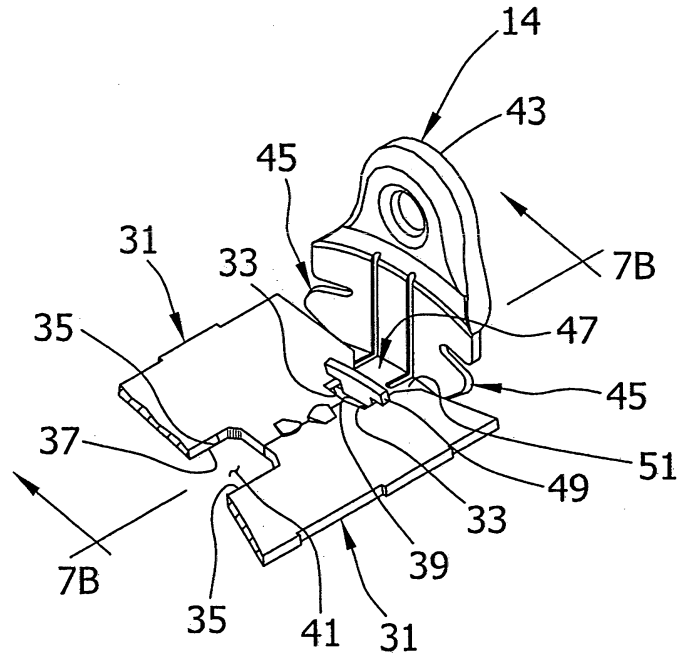


圖 7A

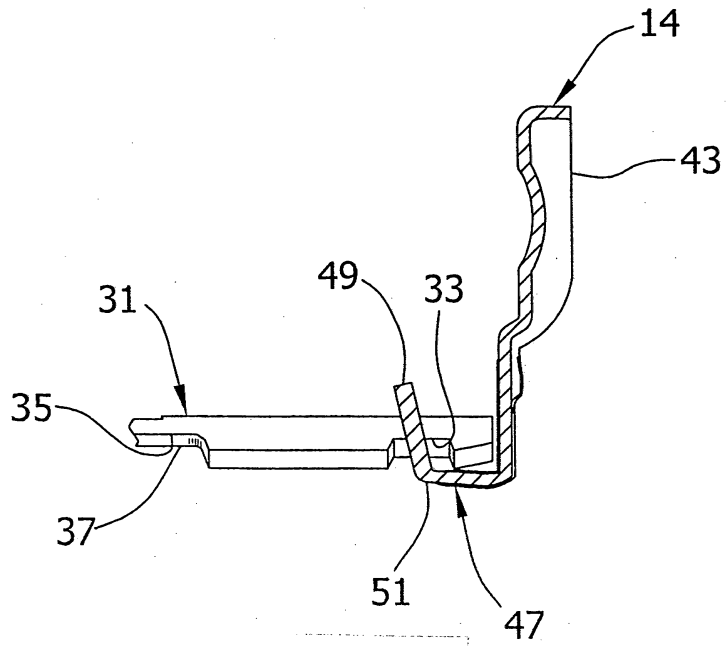


圖 7B

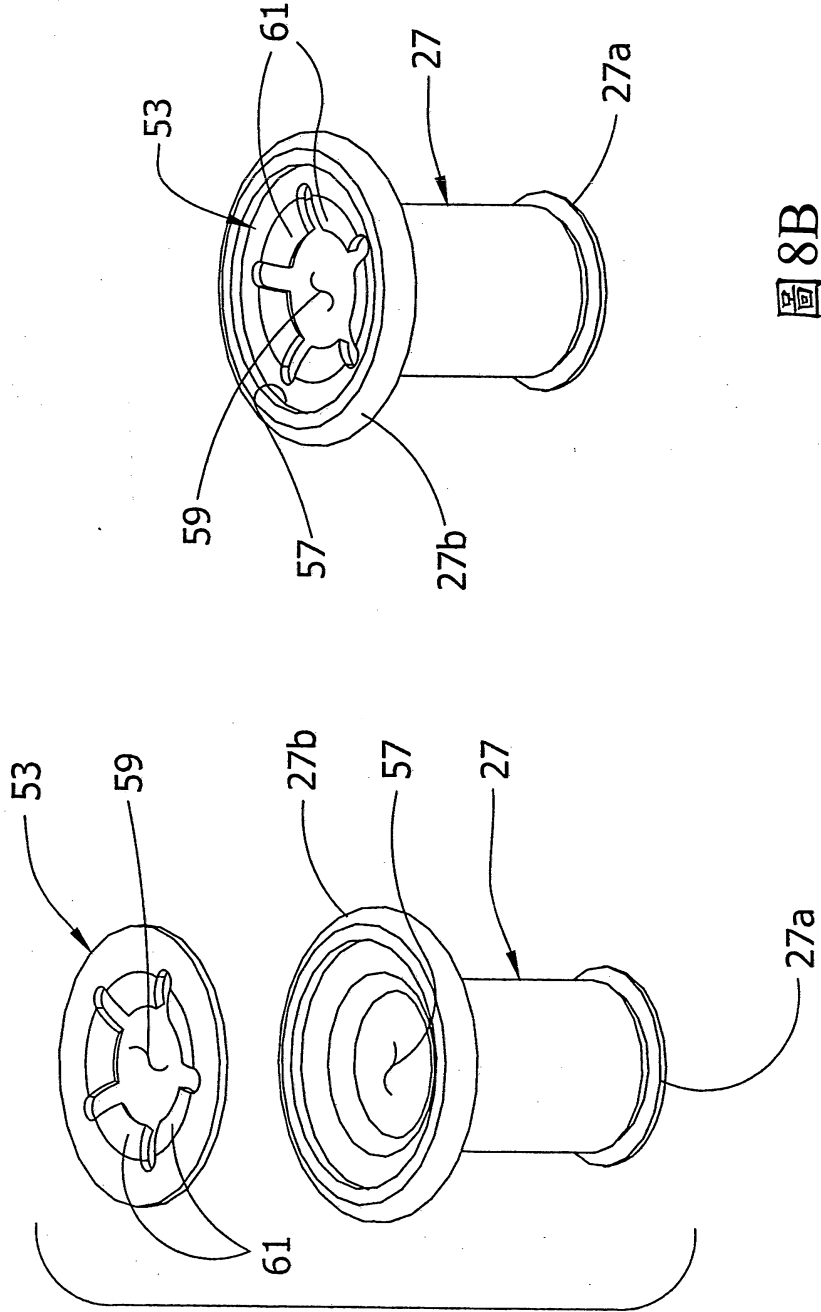


圖 8B

圖 8A

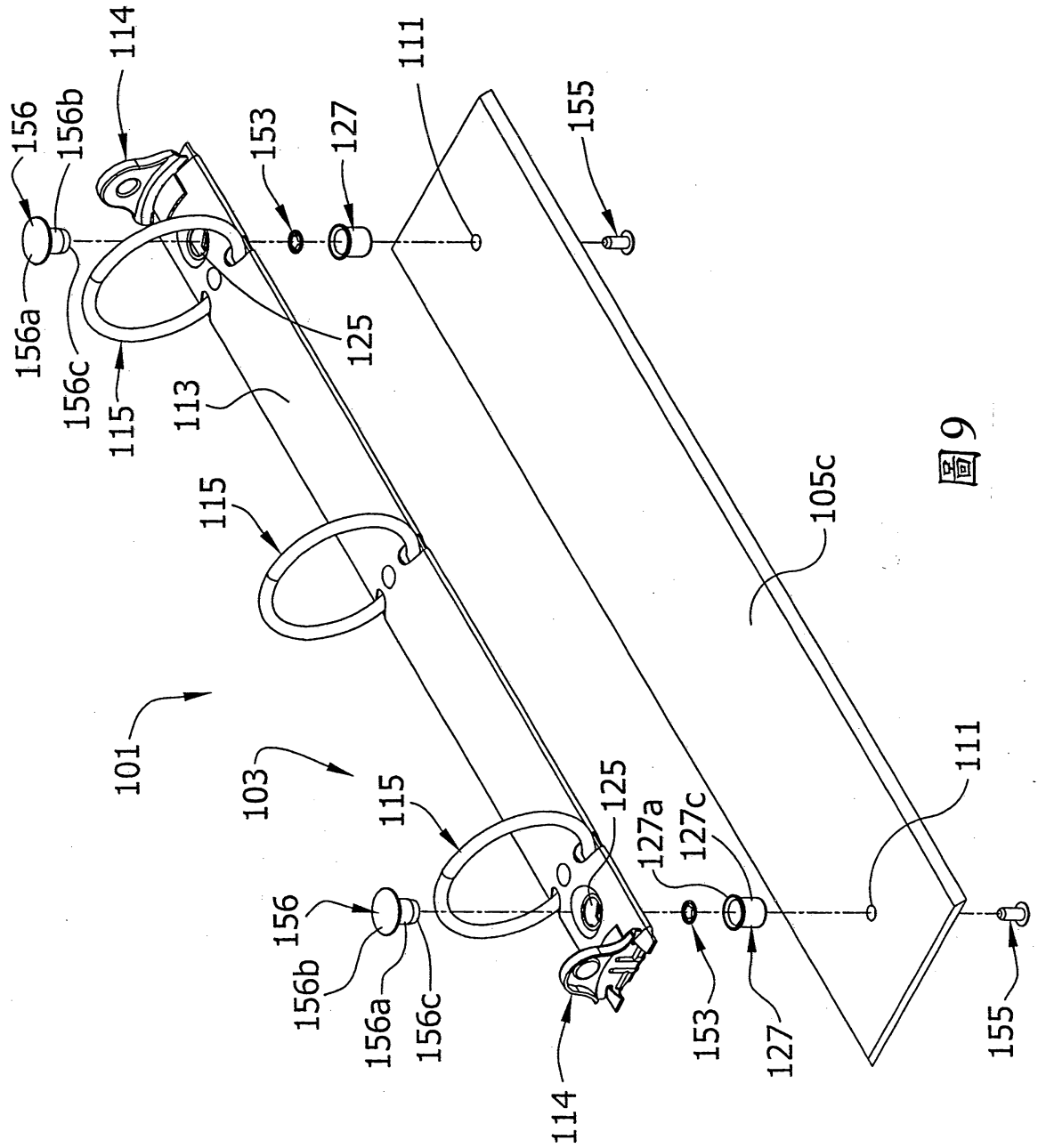


圖9

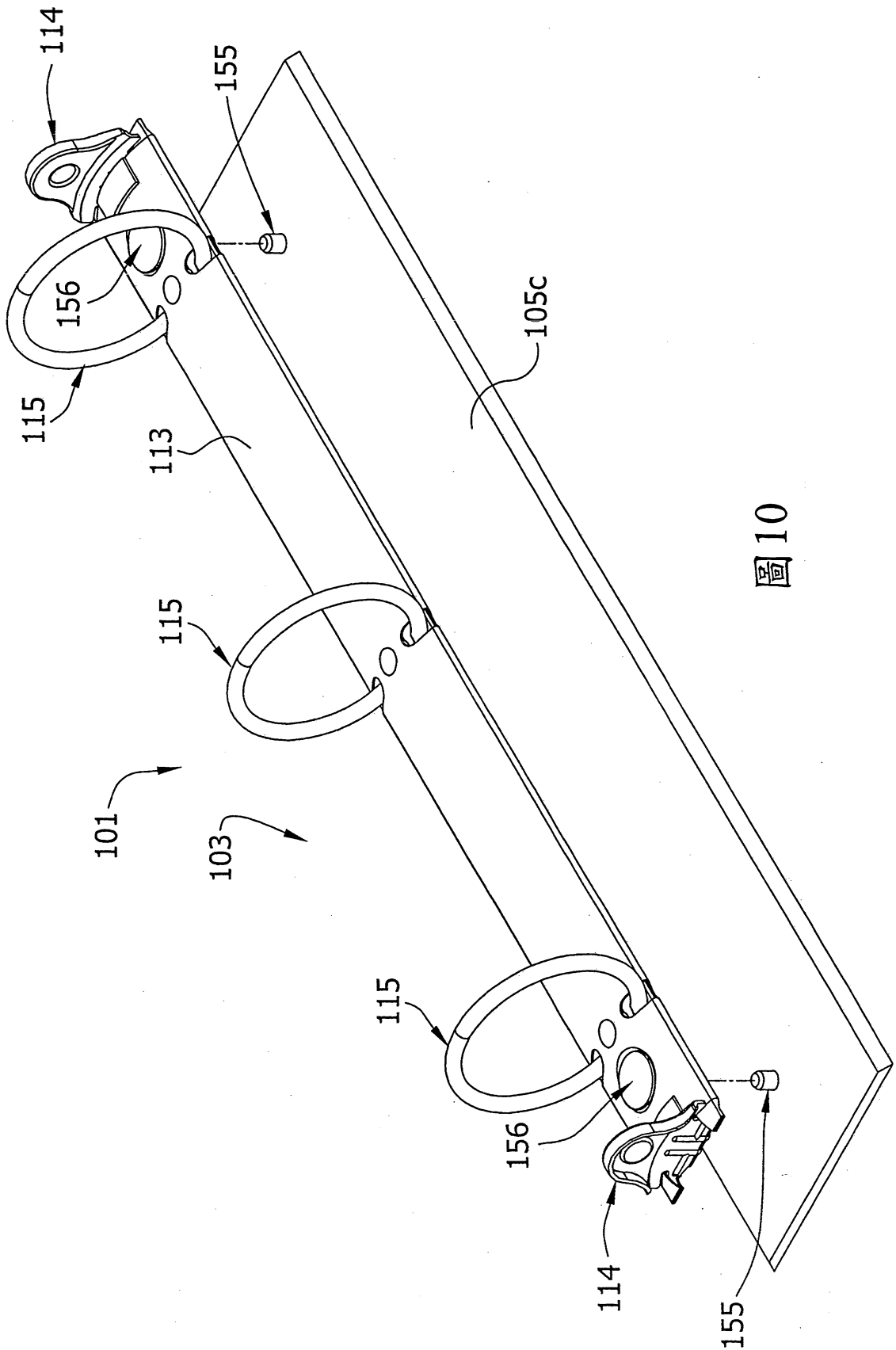


圖 10

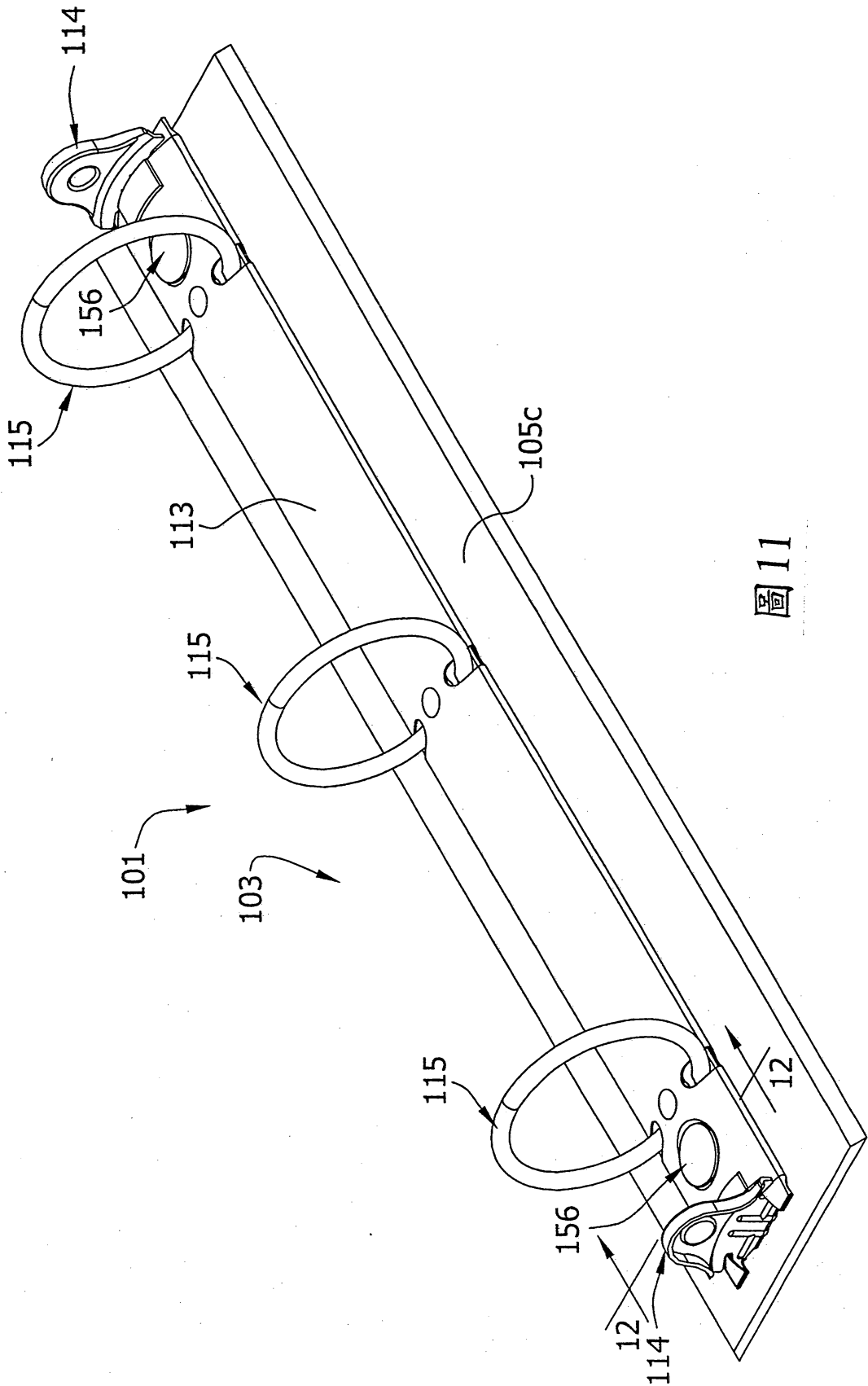


圖11

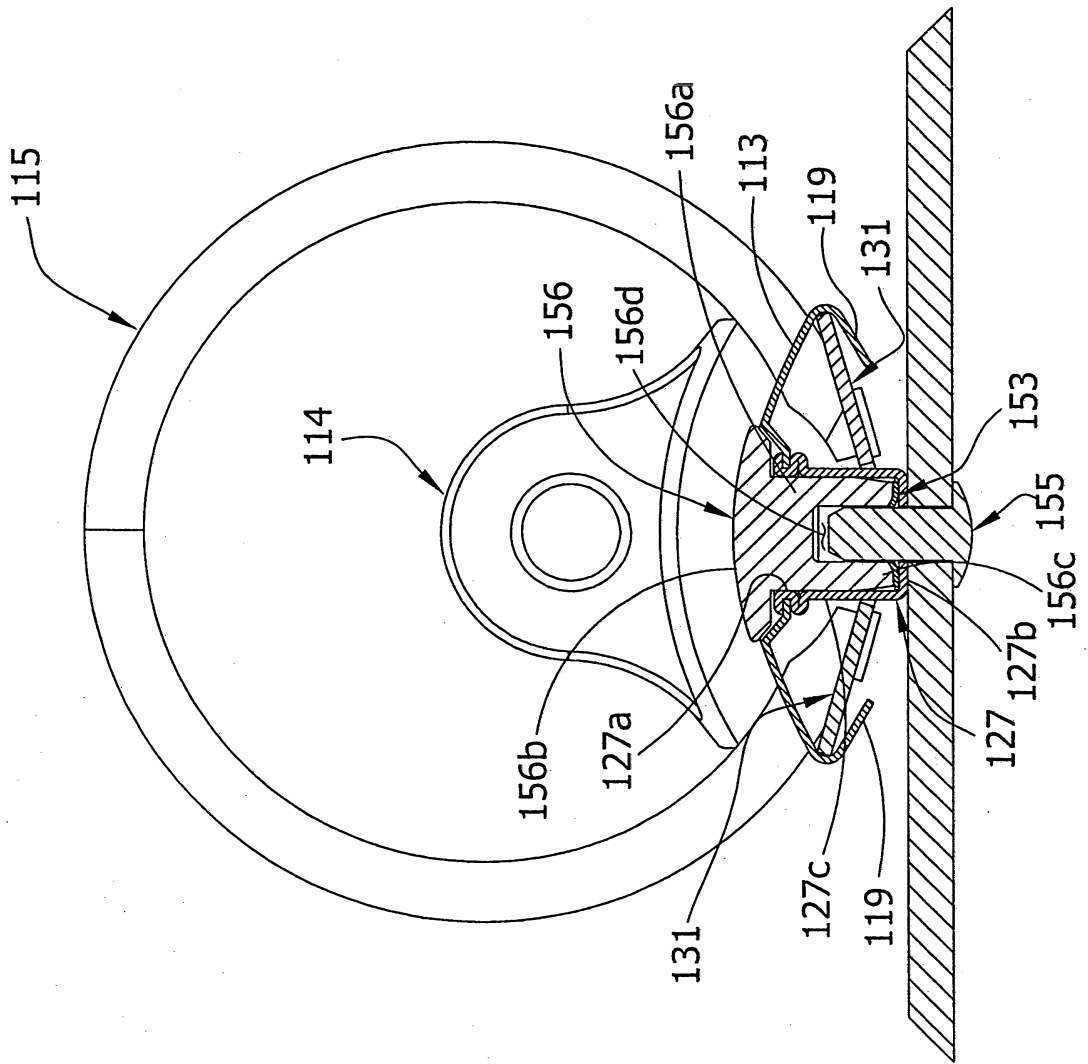


圖12

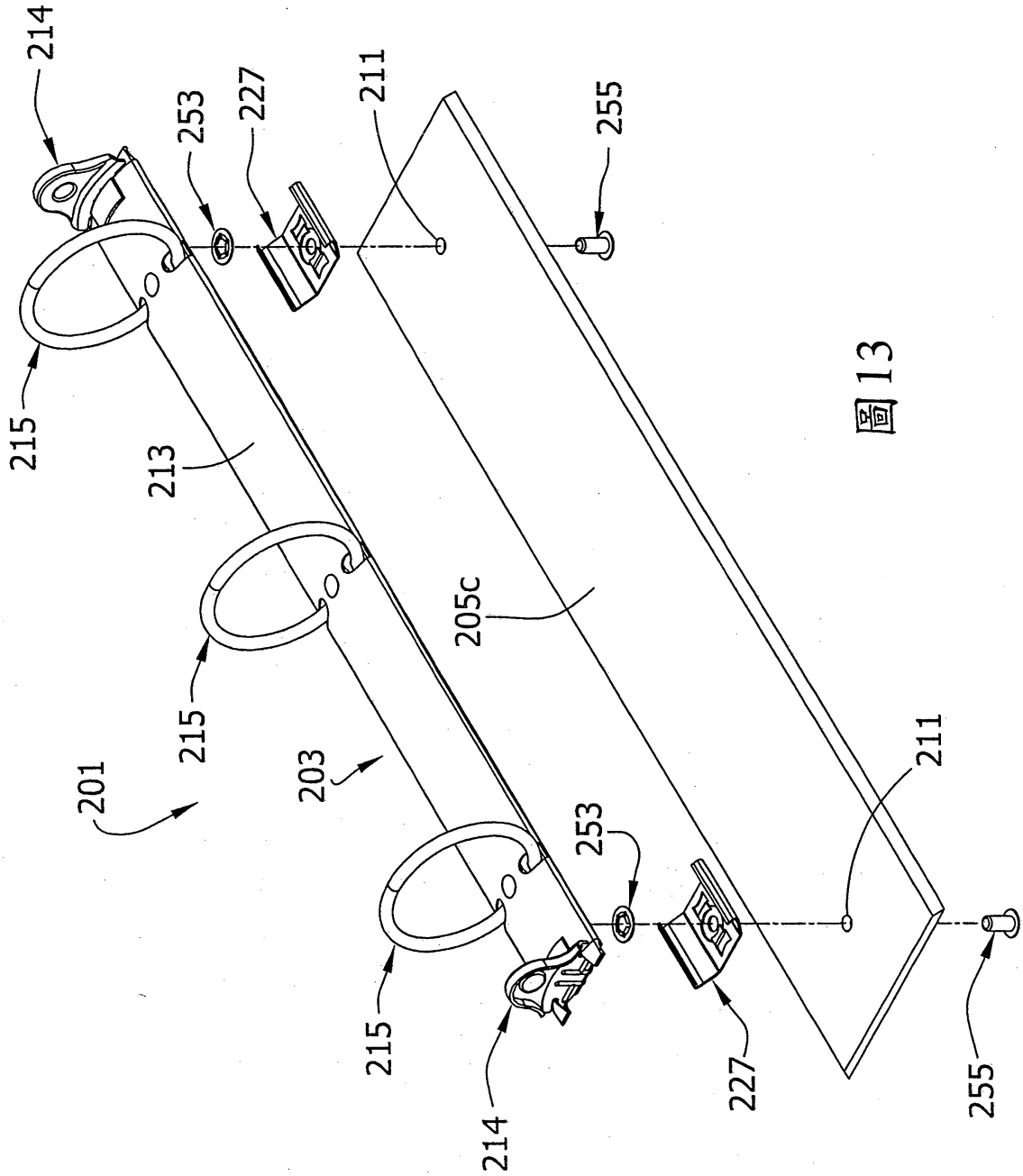


圖 13

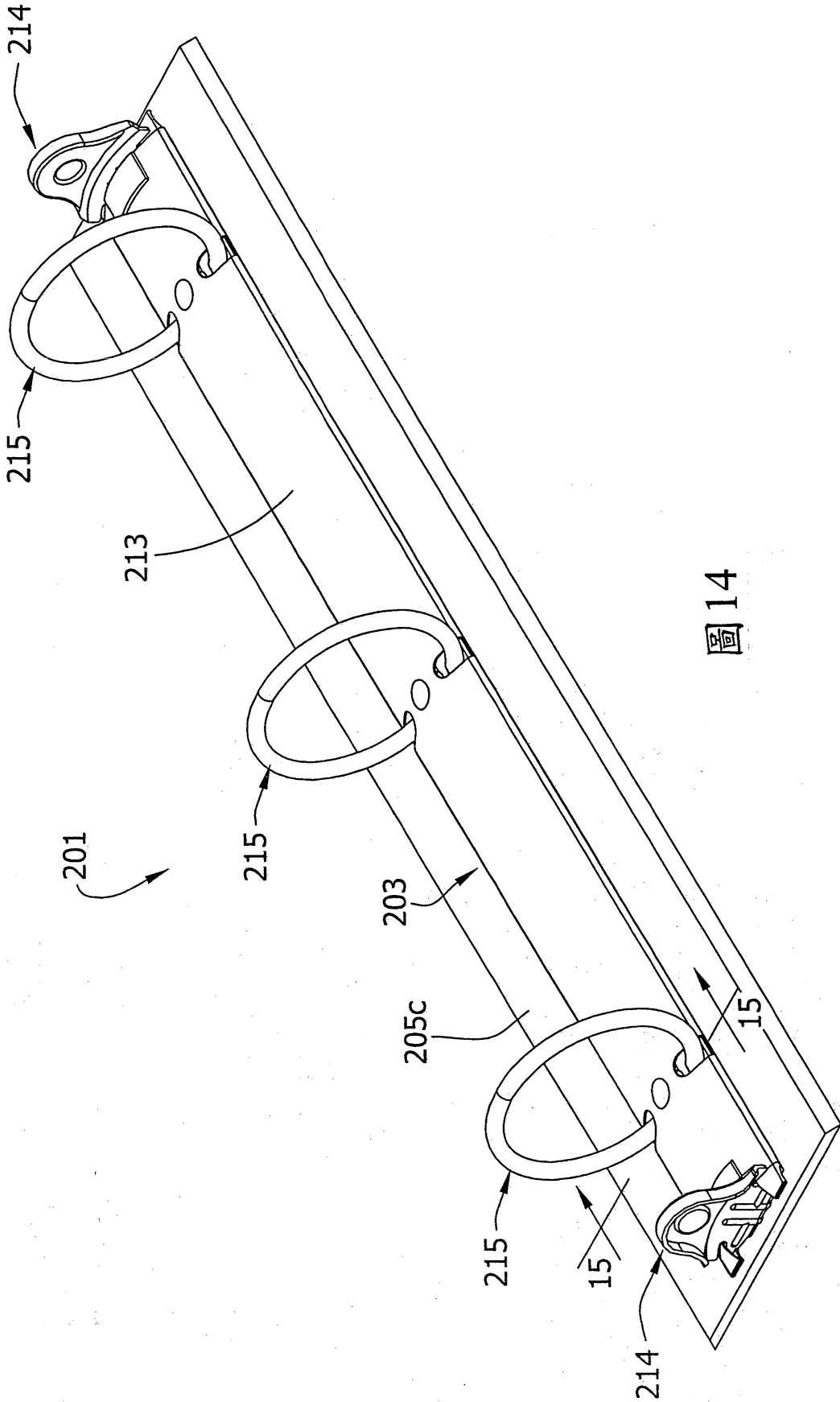


圖14

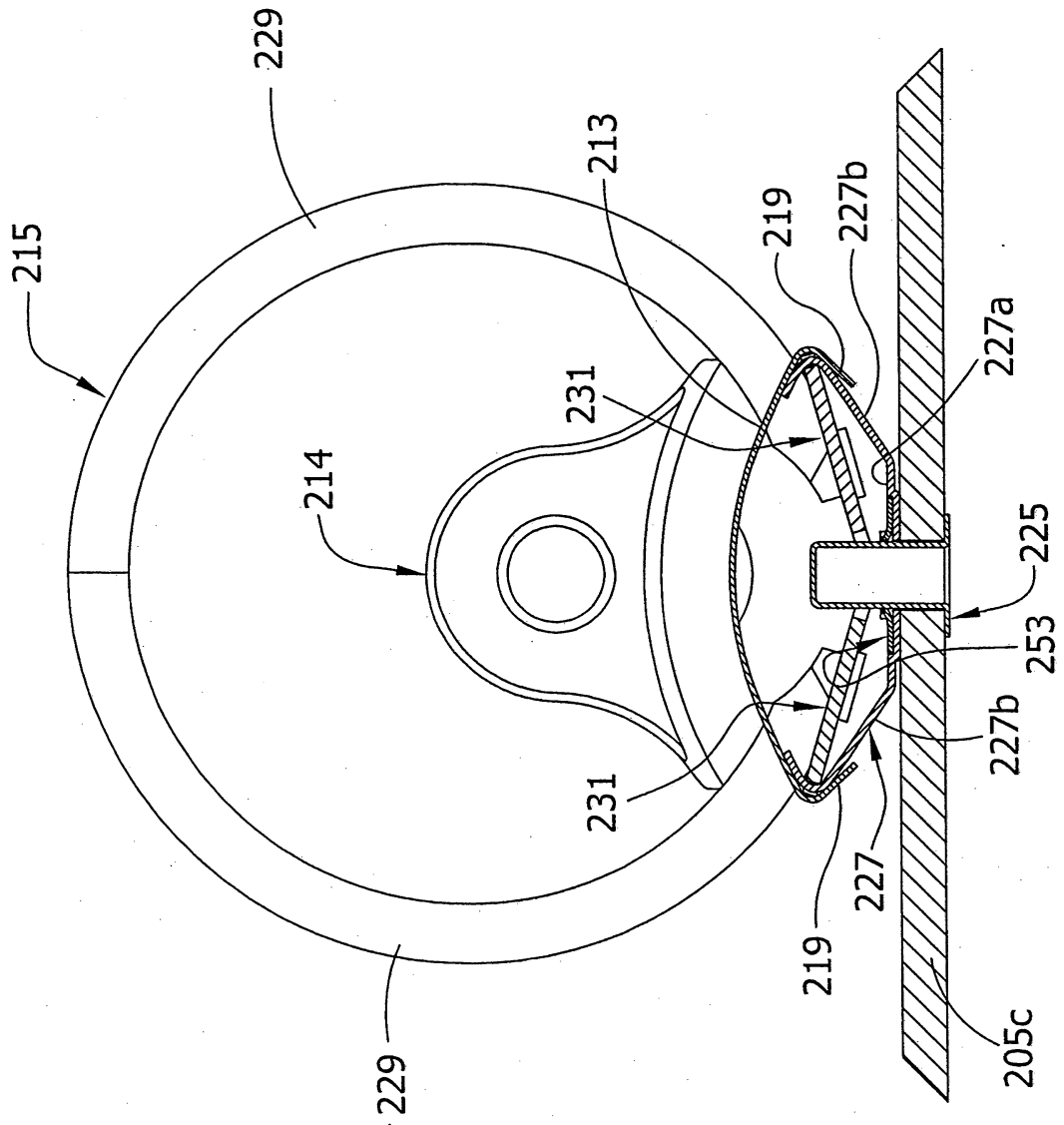


圖15

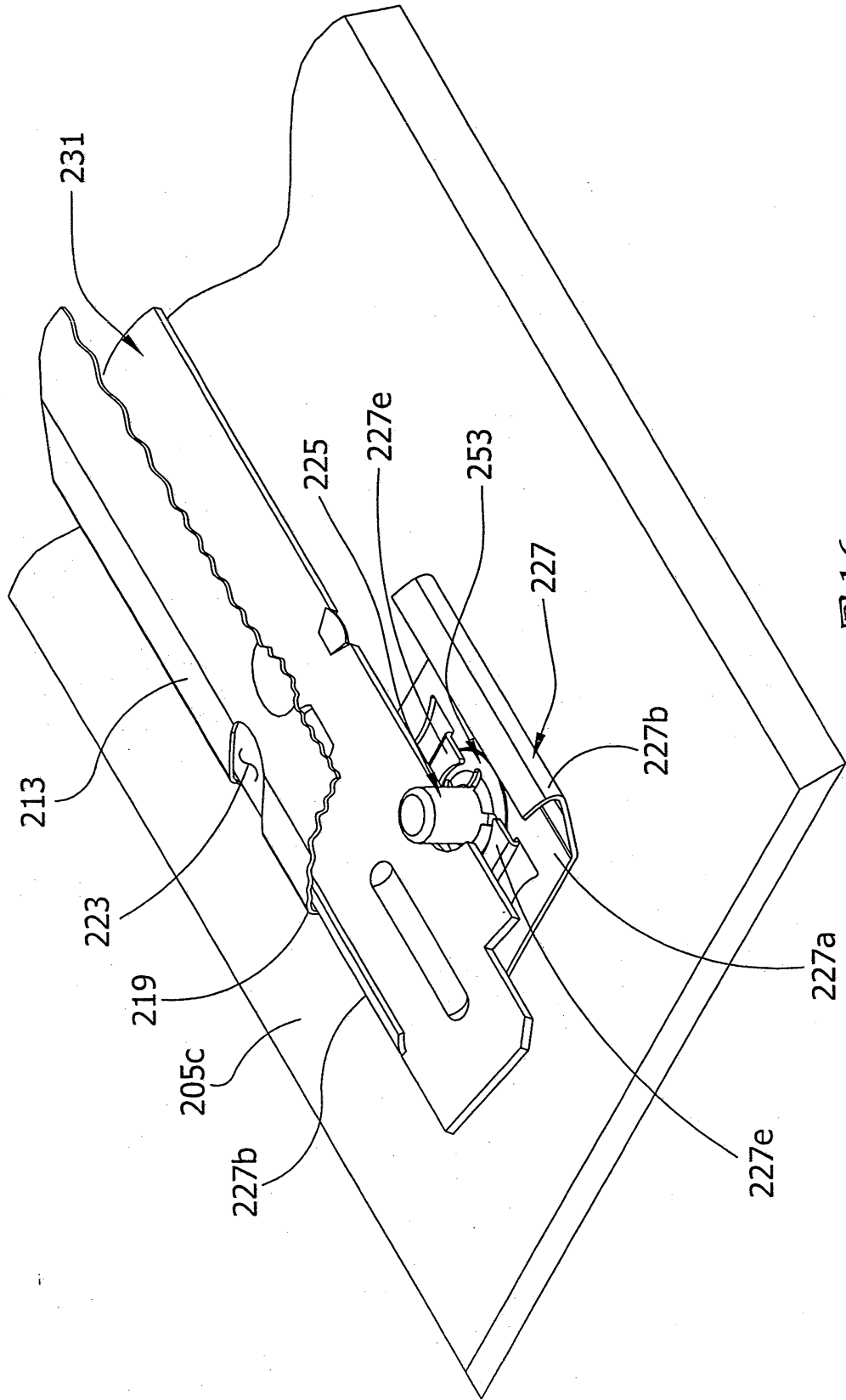


圖 16

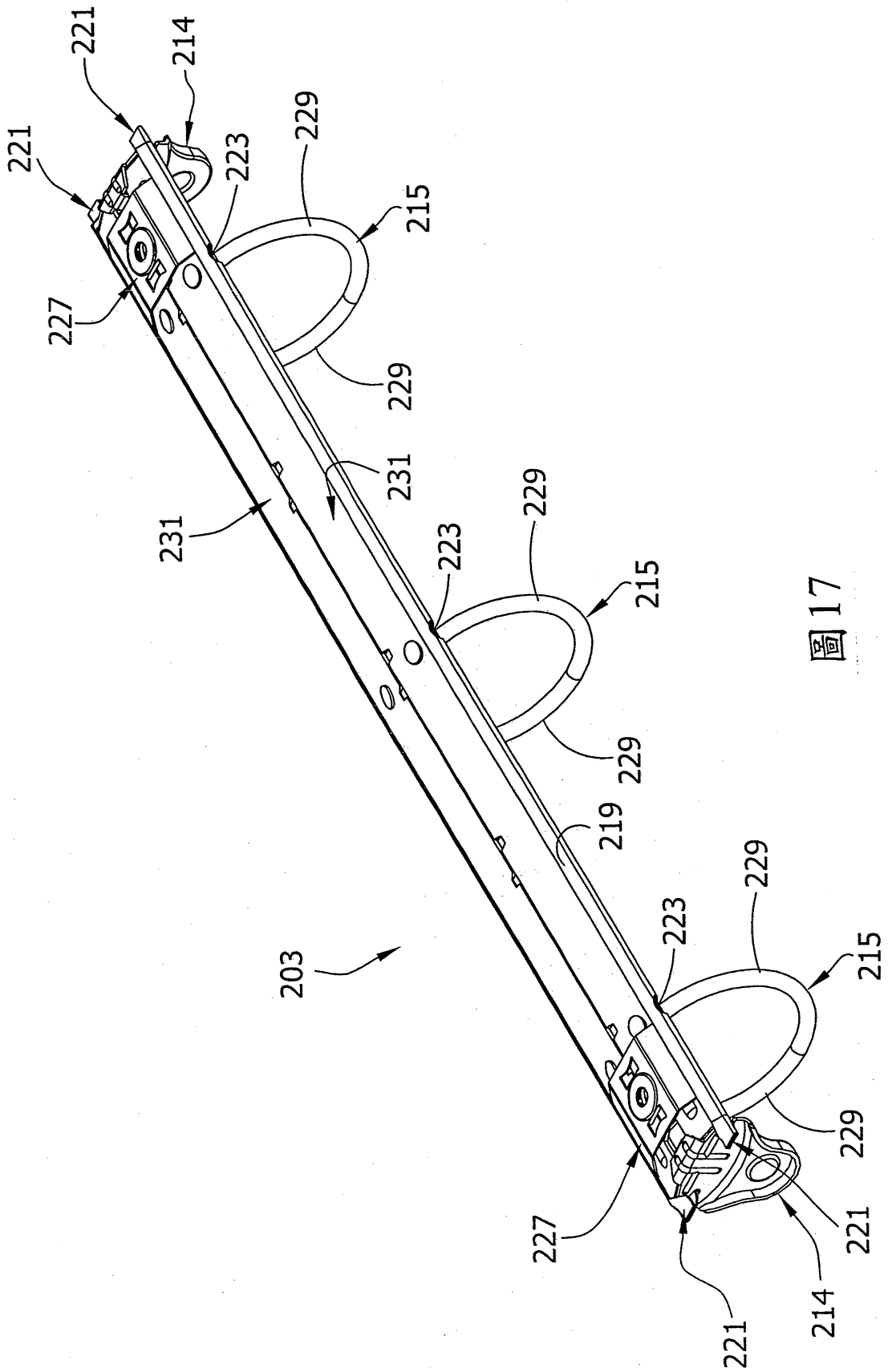


圖17

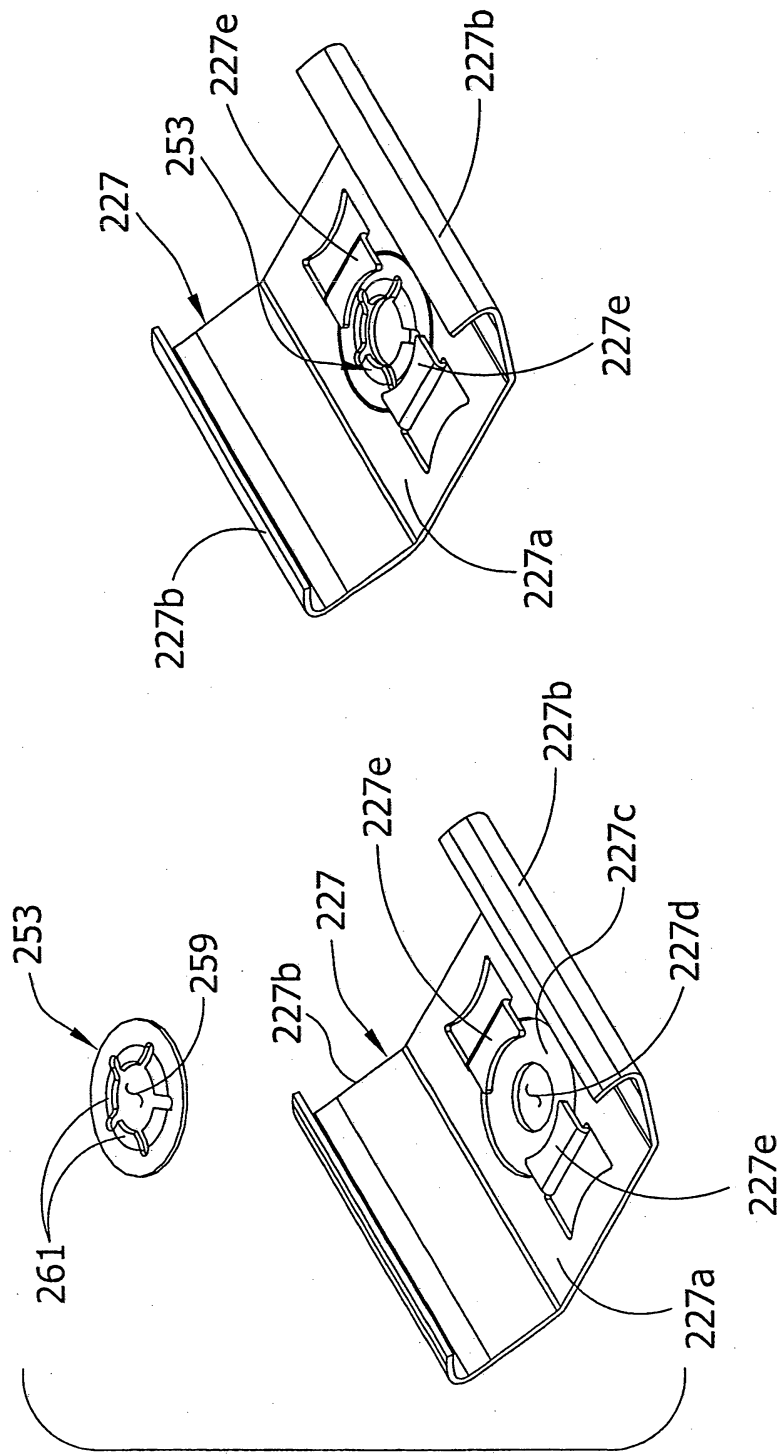


圖 18B

圖 18A

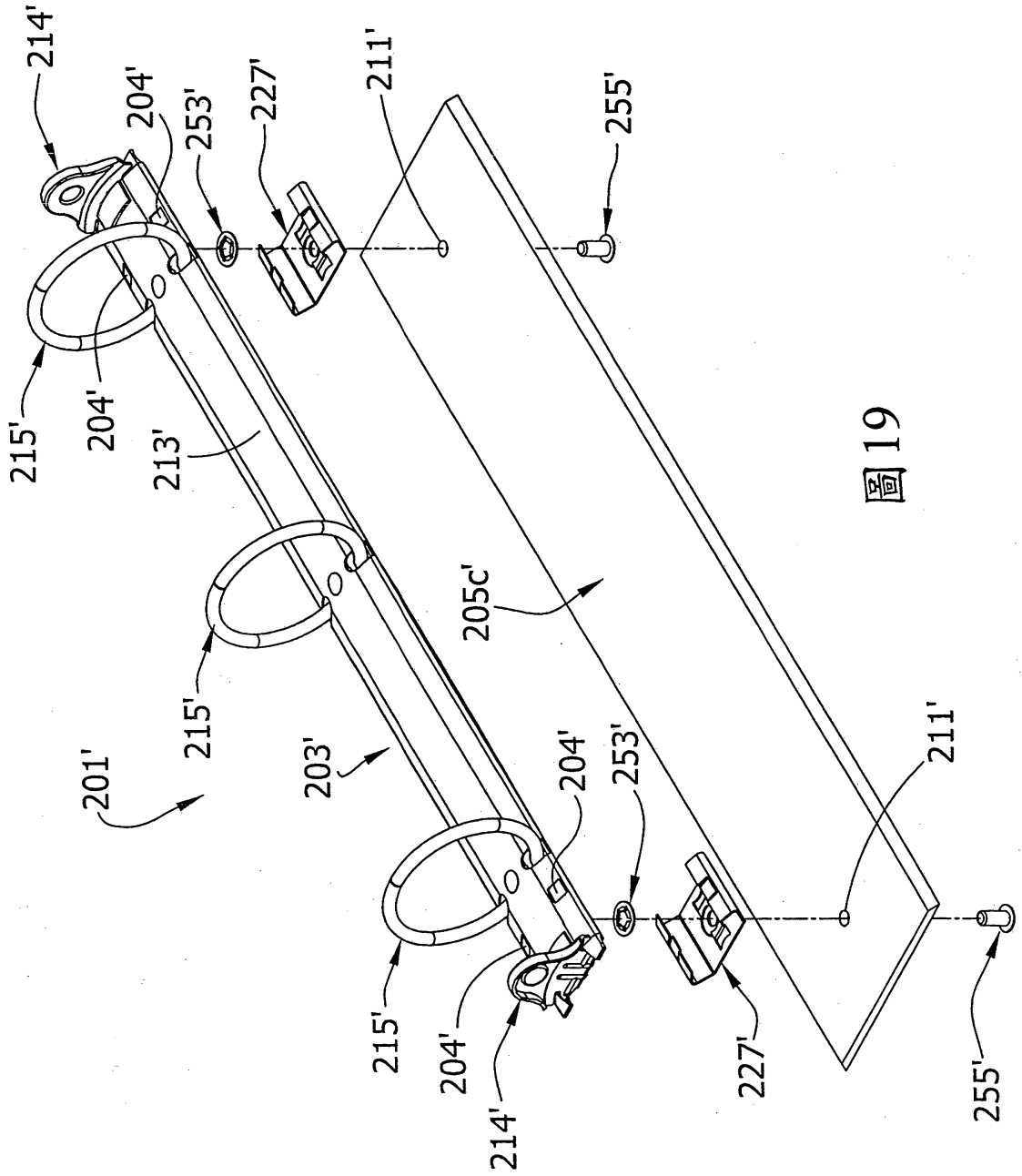


圖 19

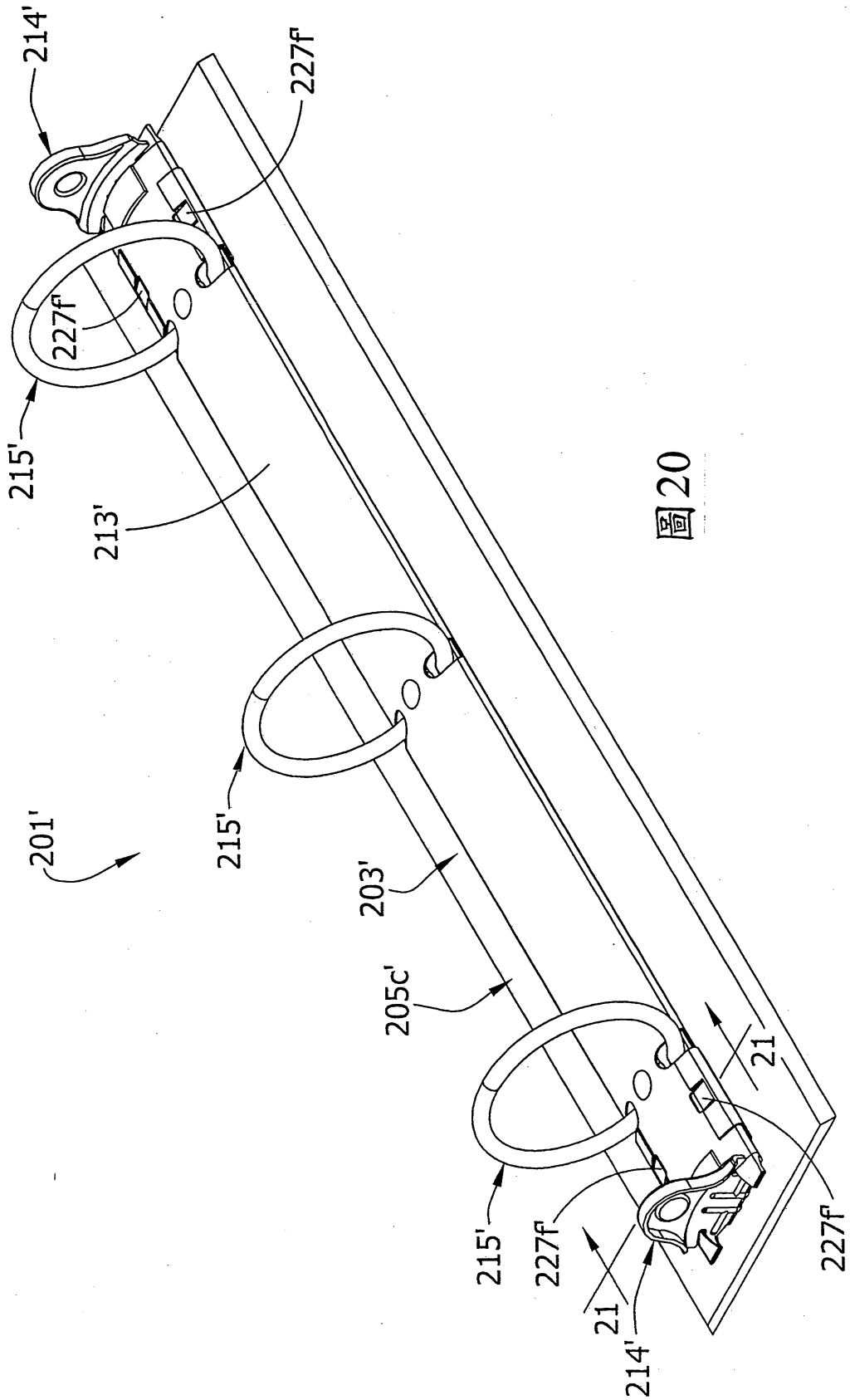


圖 20

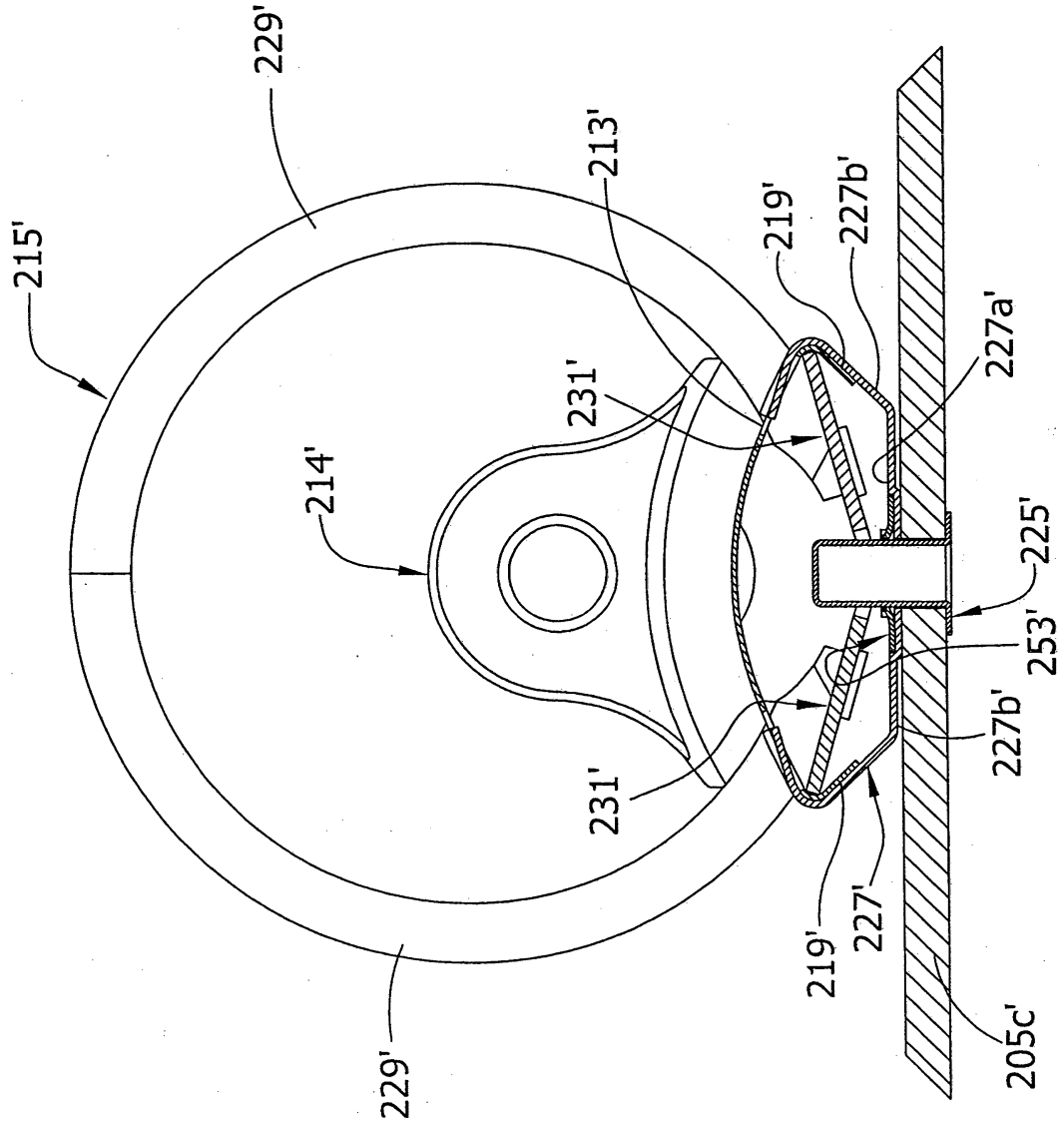


圖21

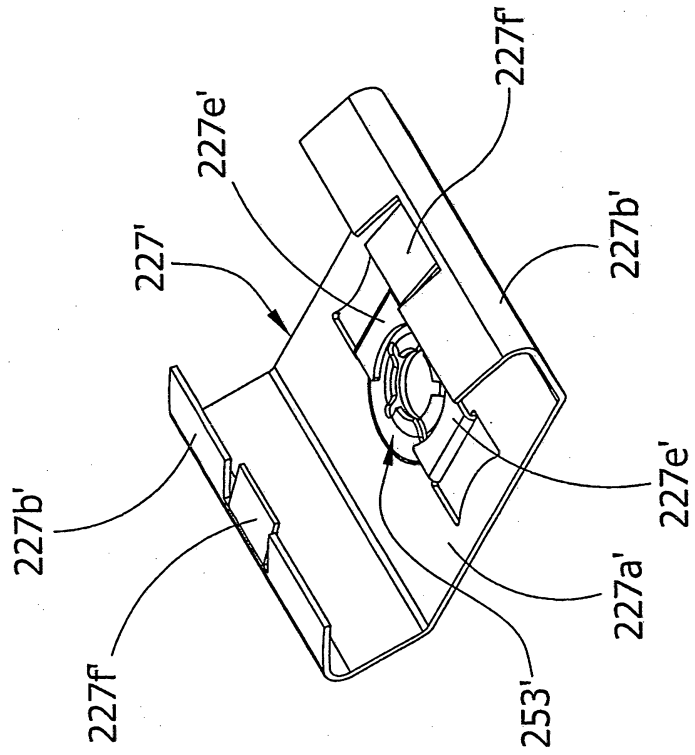


圖 22

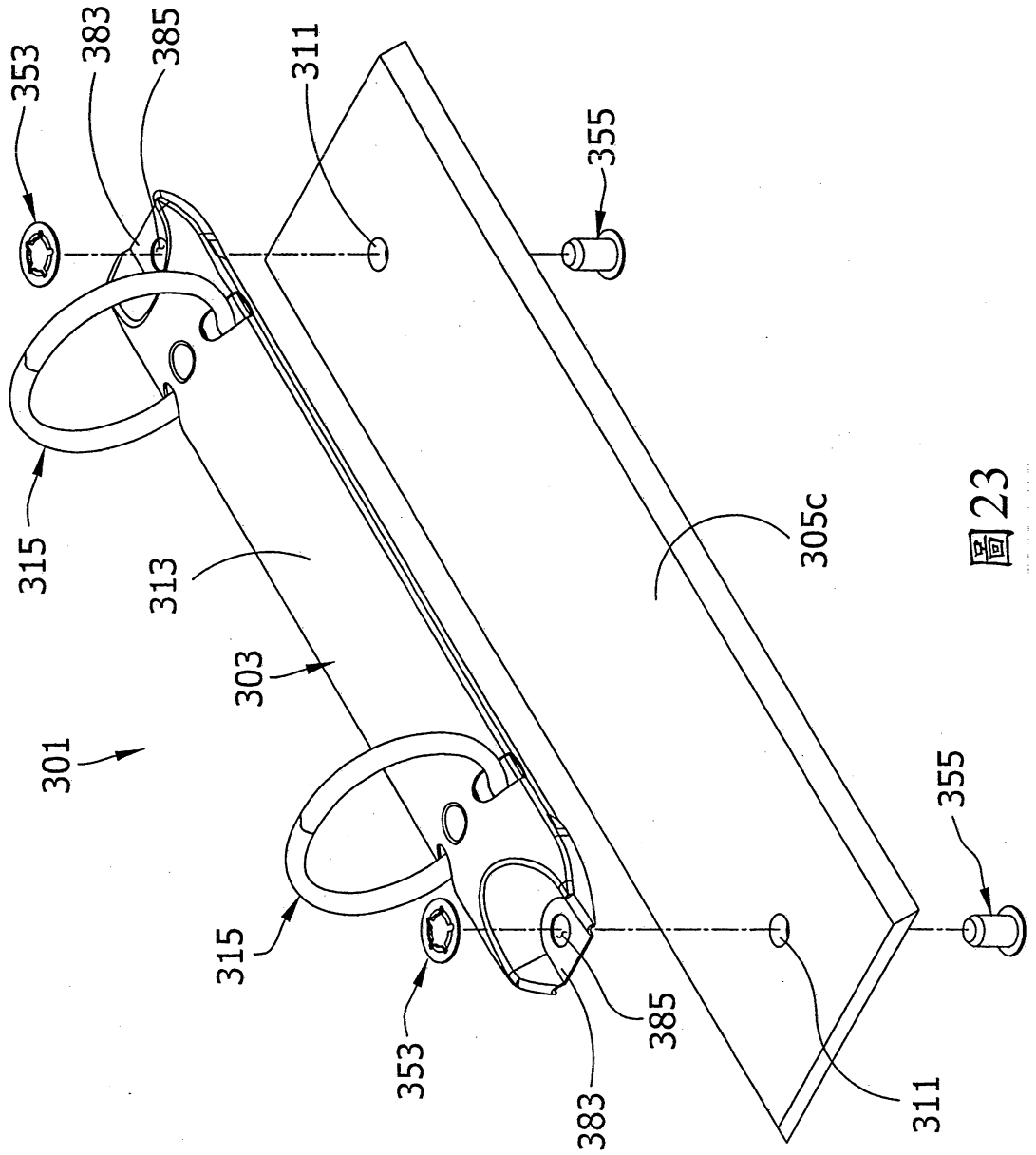


圖23

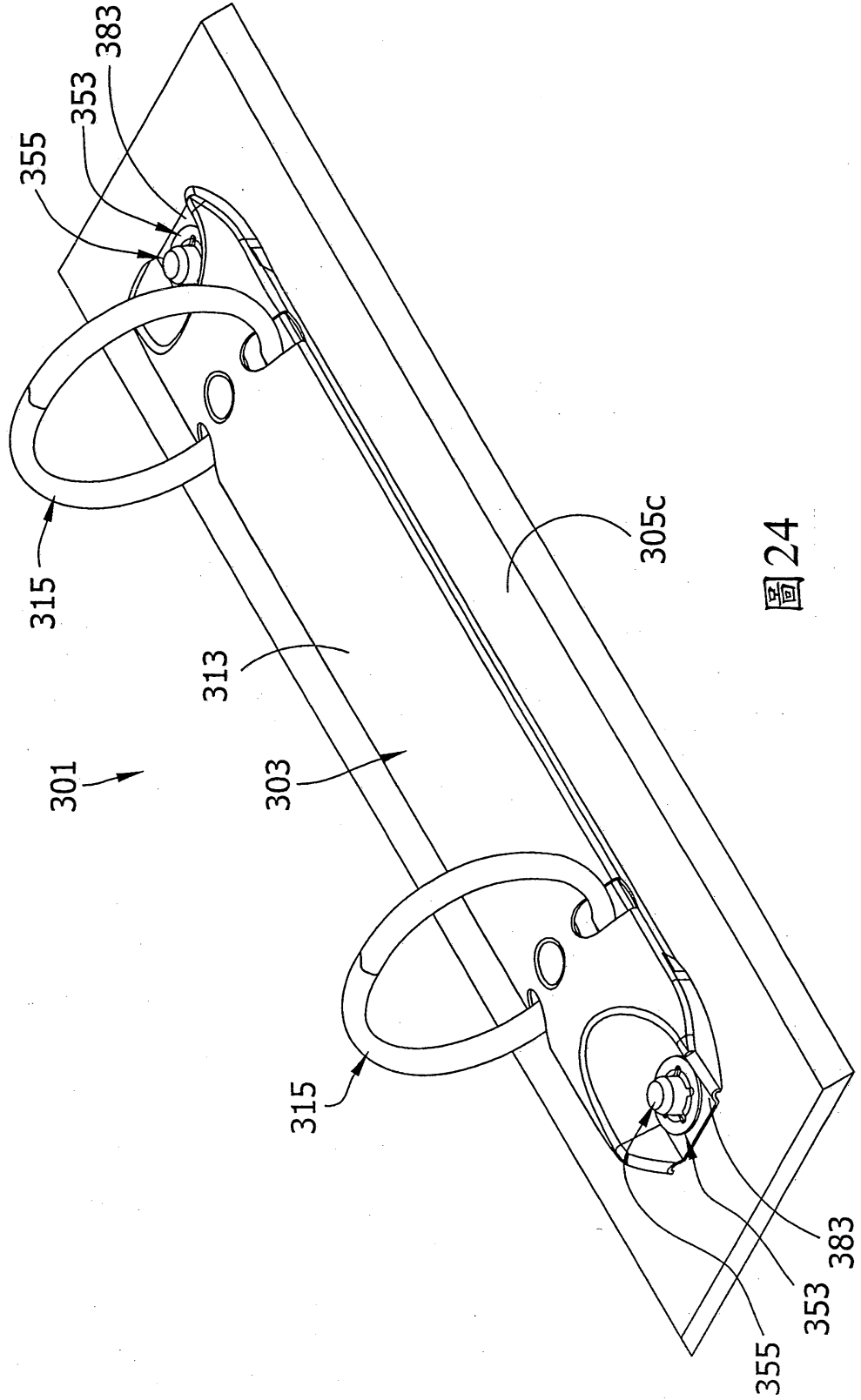


圖 24

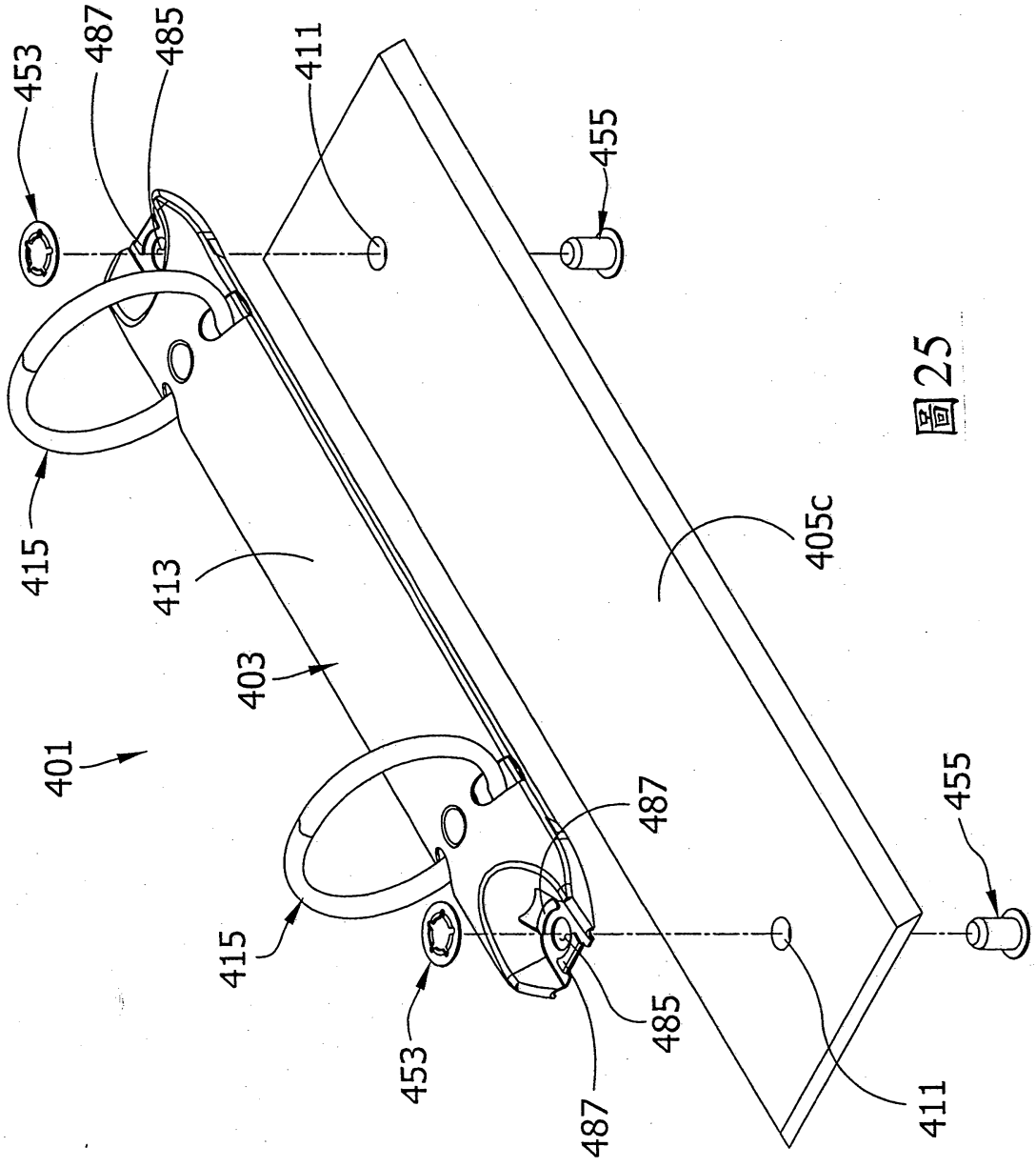


圖25

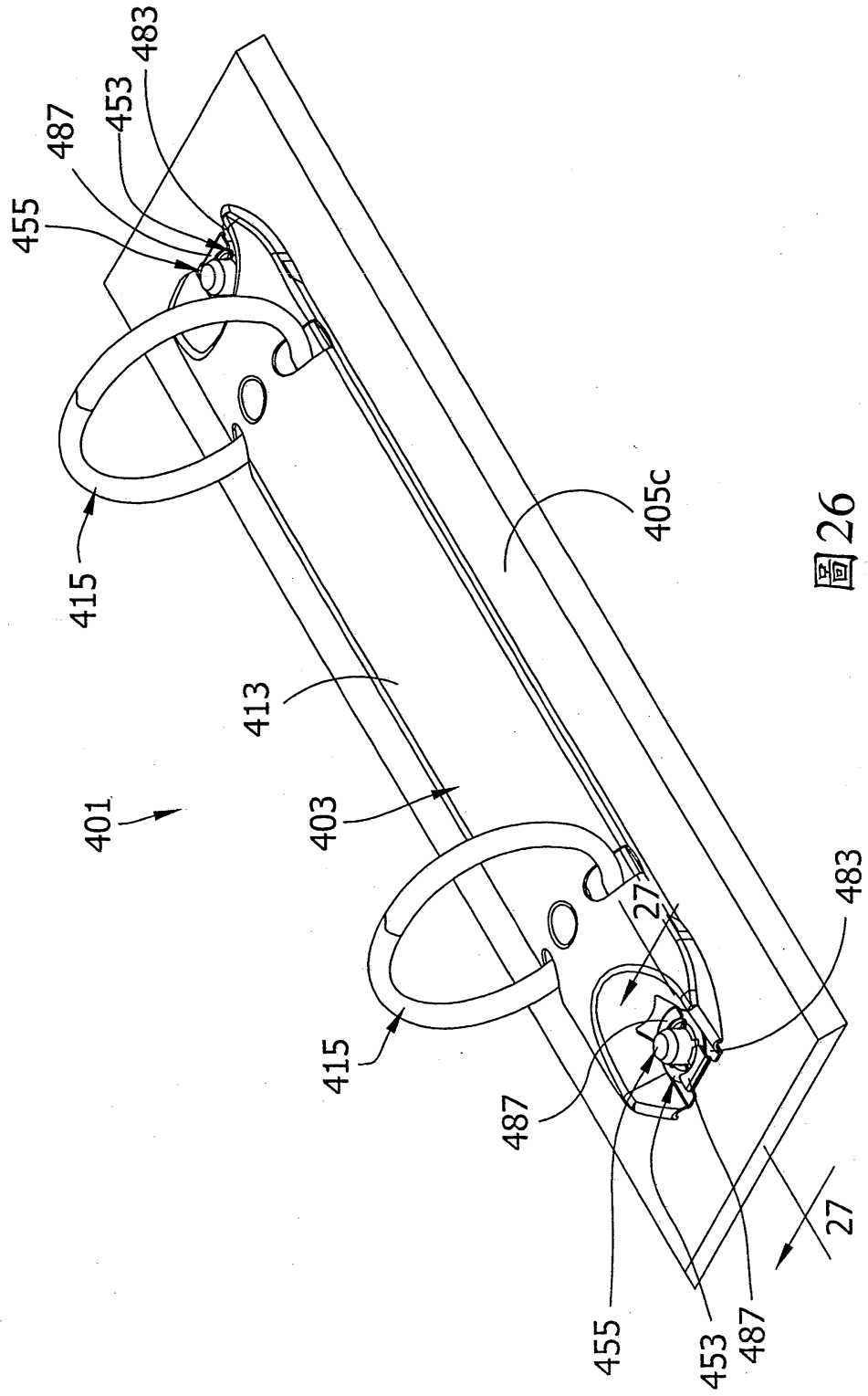


圖 26

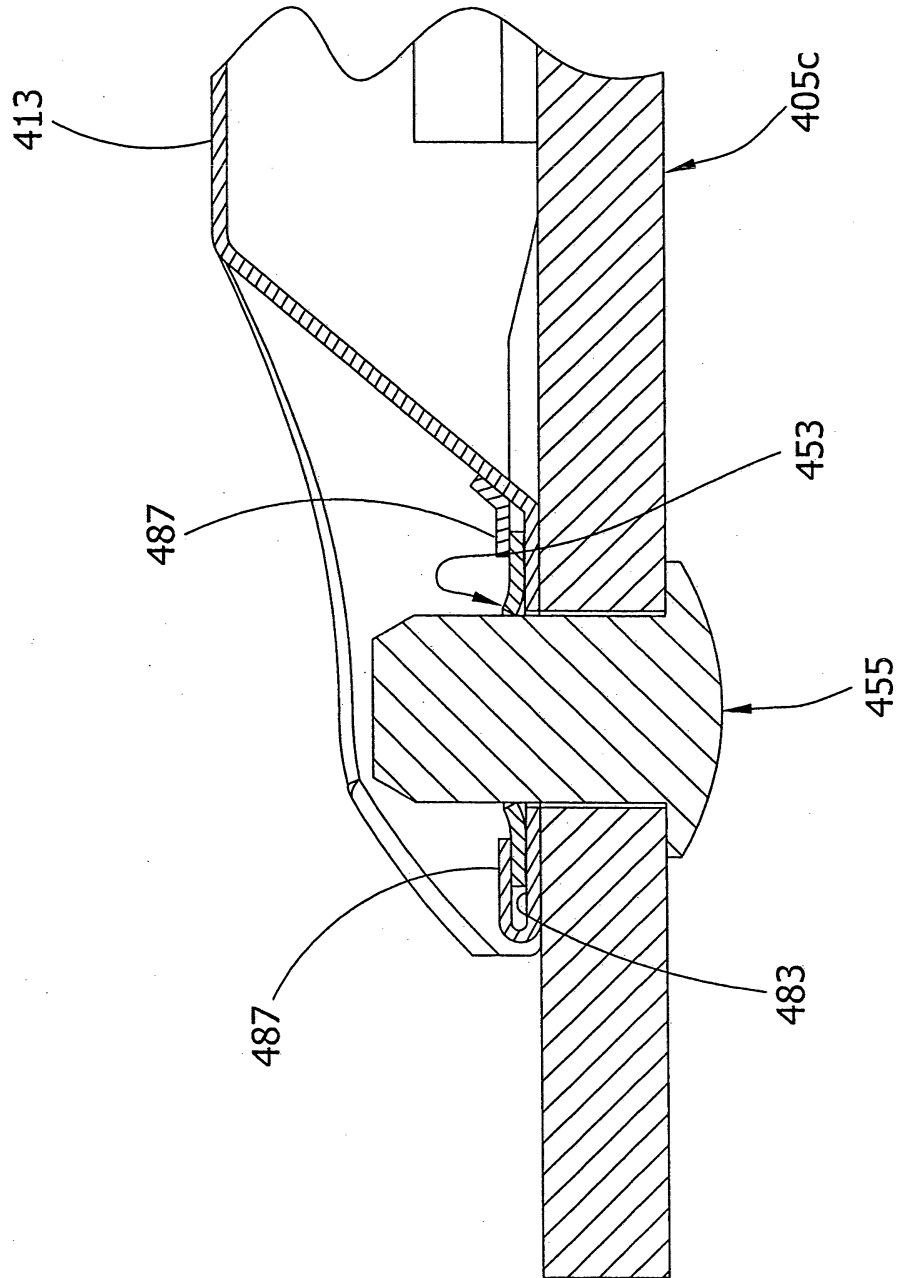


圖 27

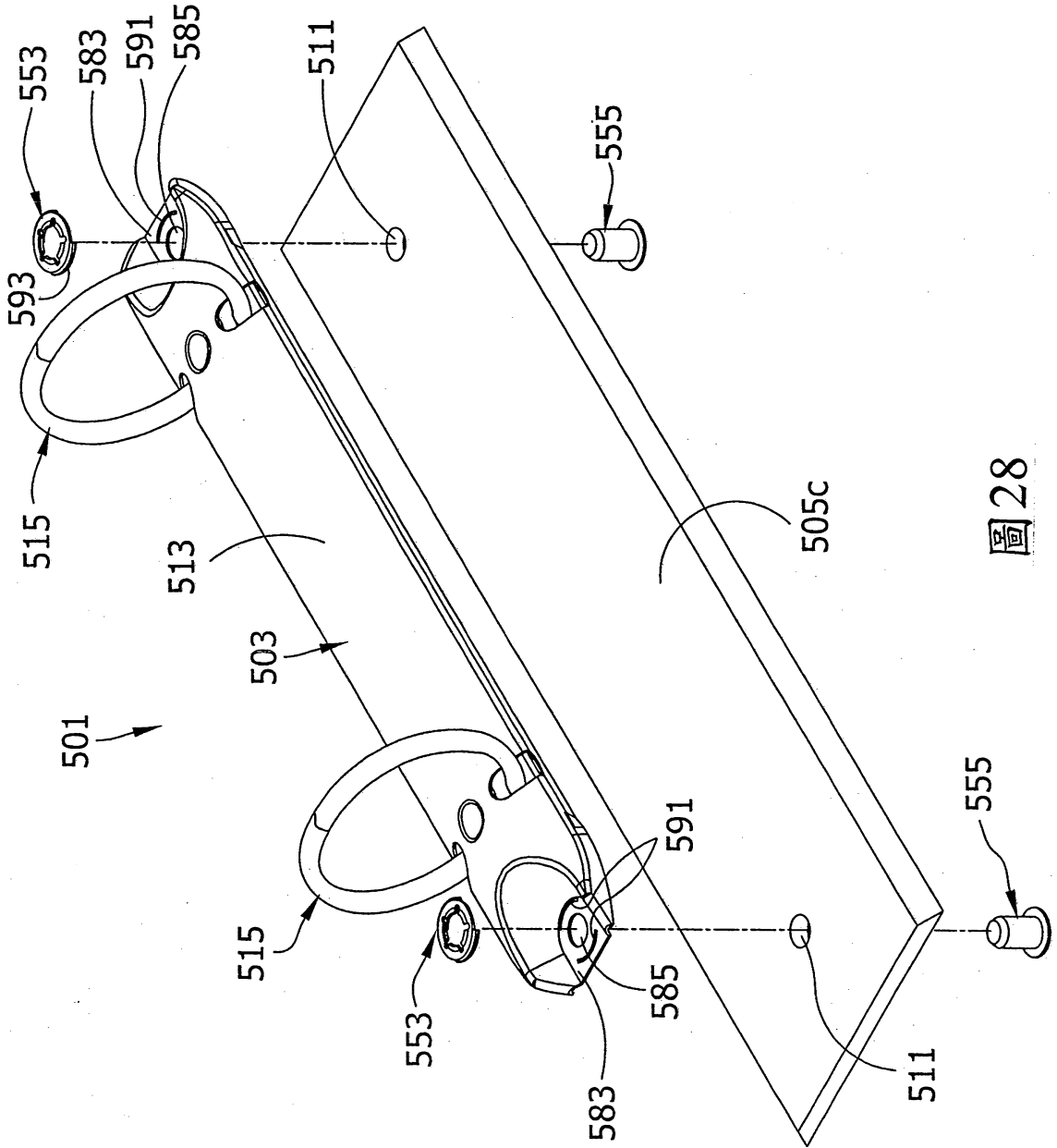


圖 28

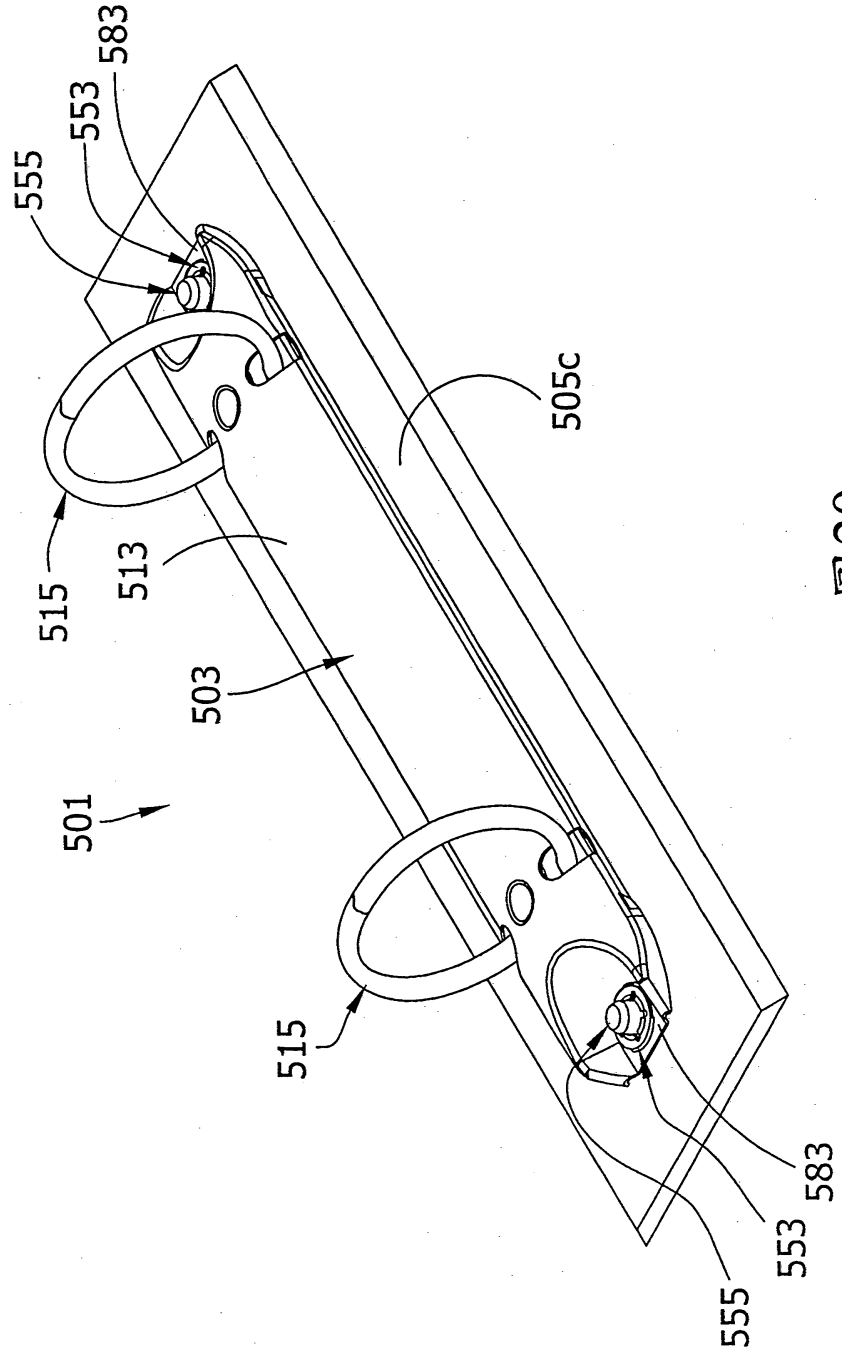


圖 29

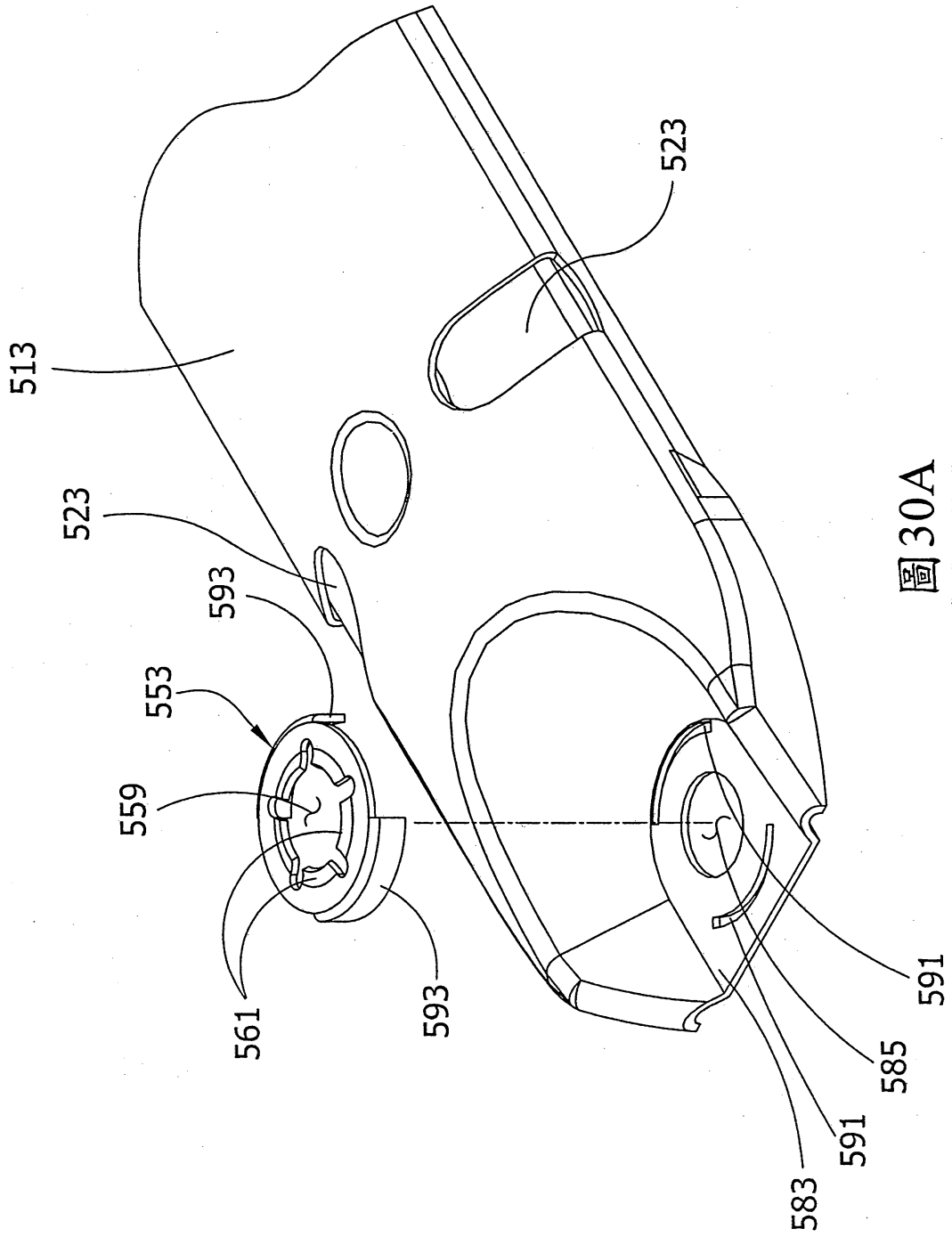


圖 30A

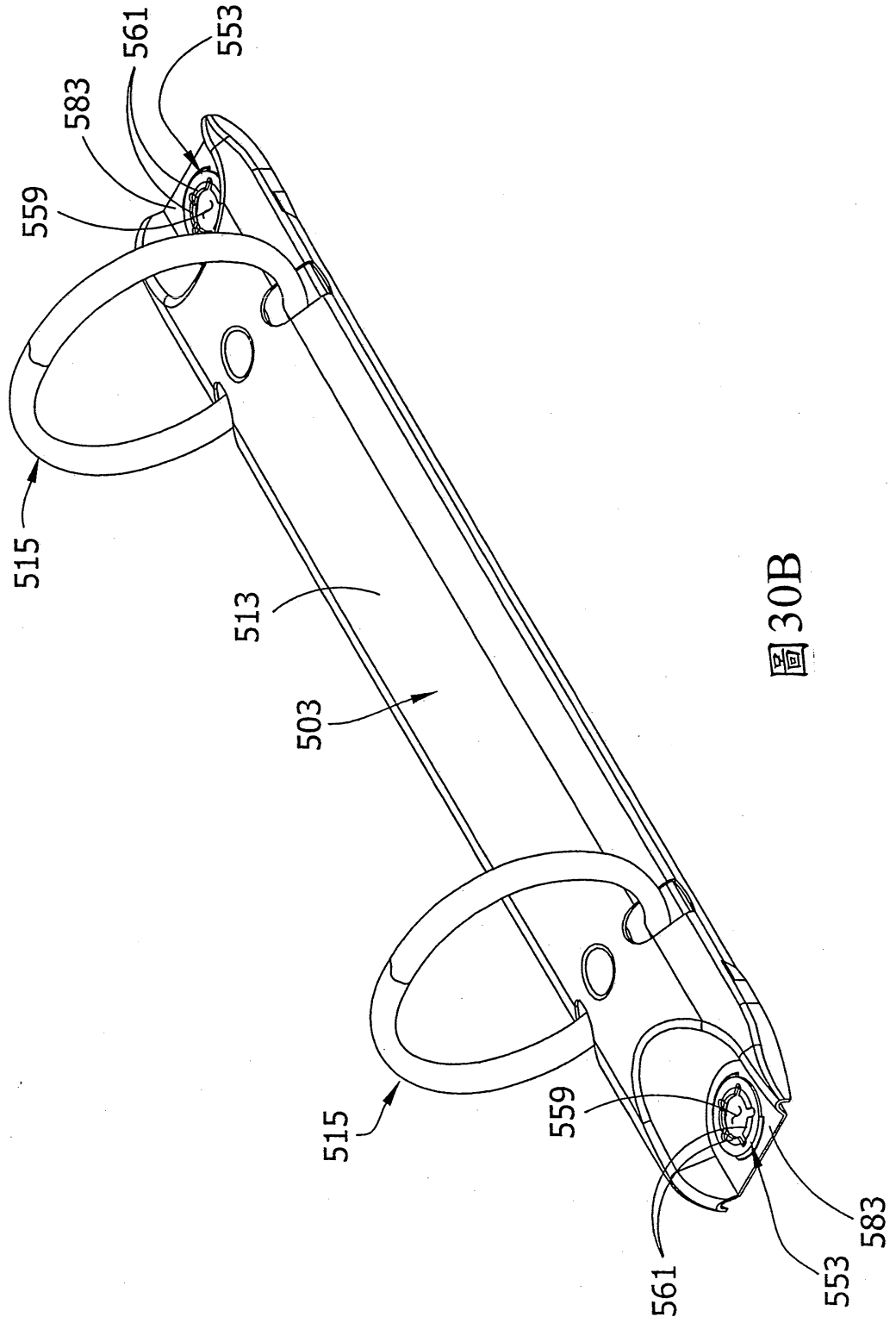


圖 30B

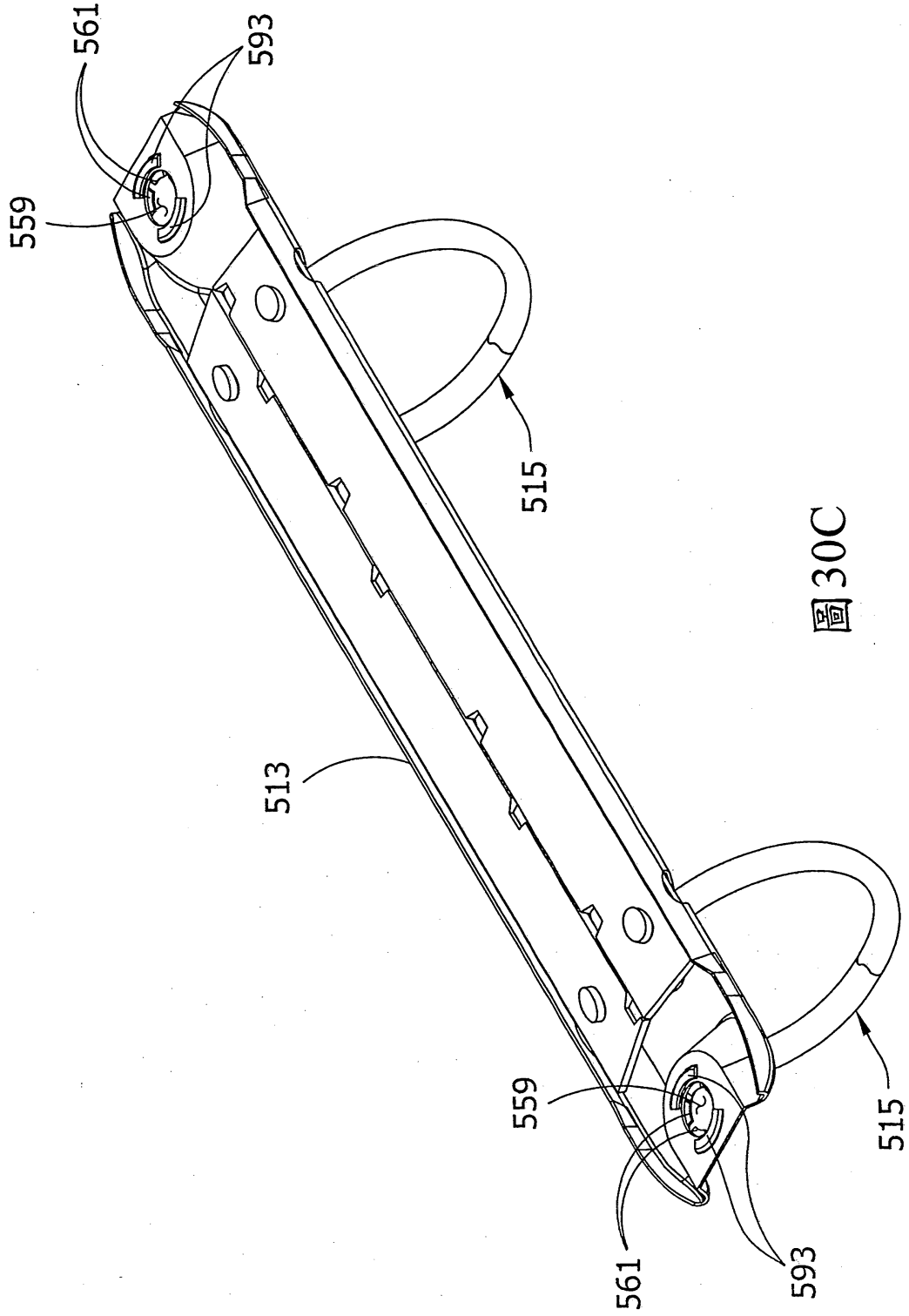


圖30C

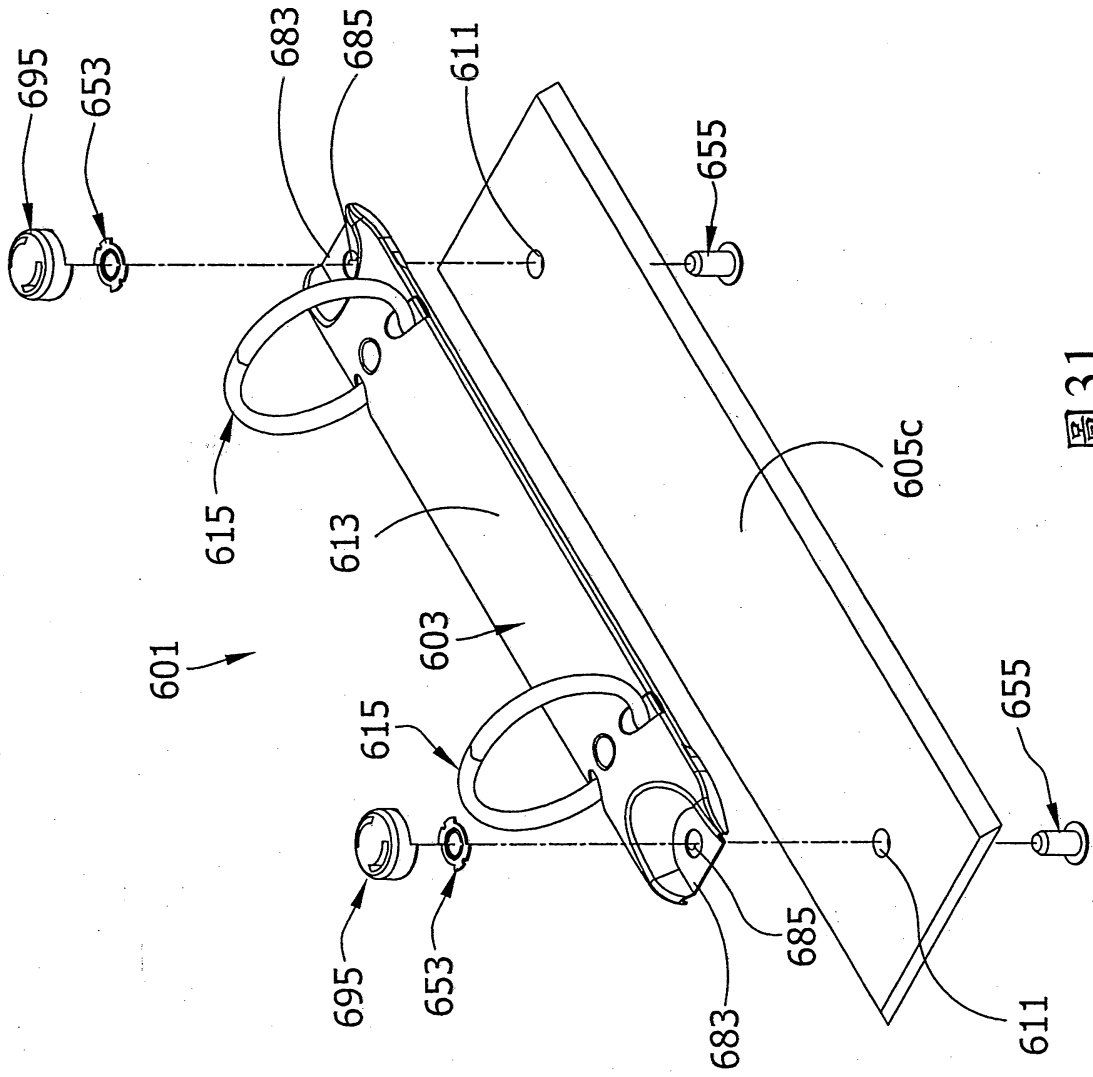


圖31

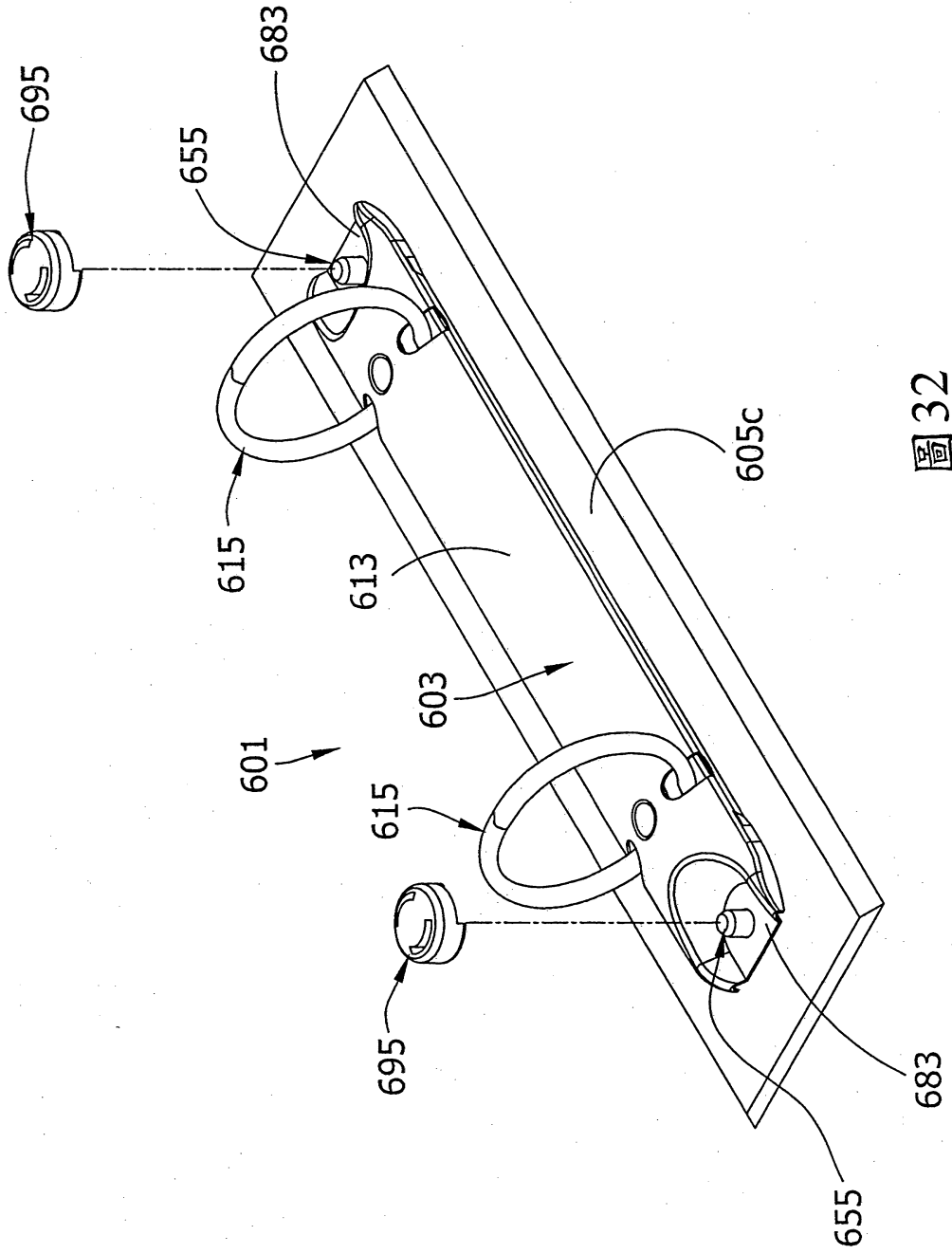


圖 32

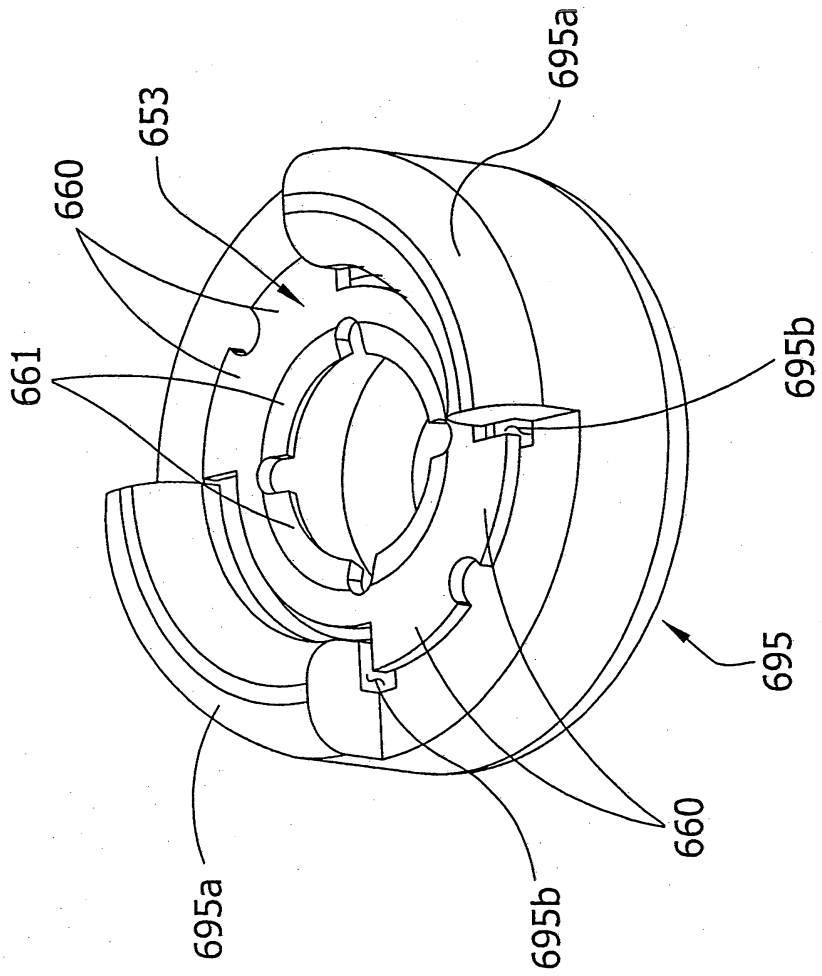


圖33A

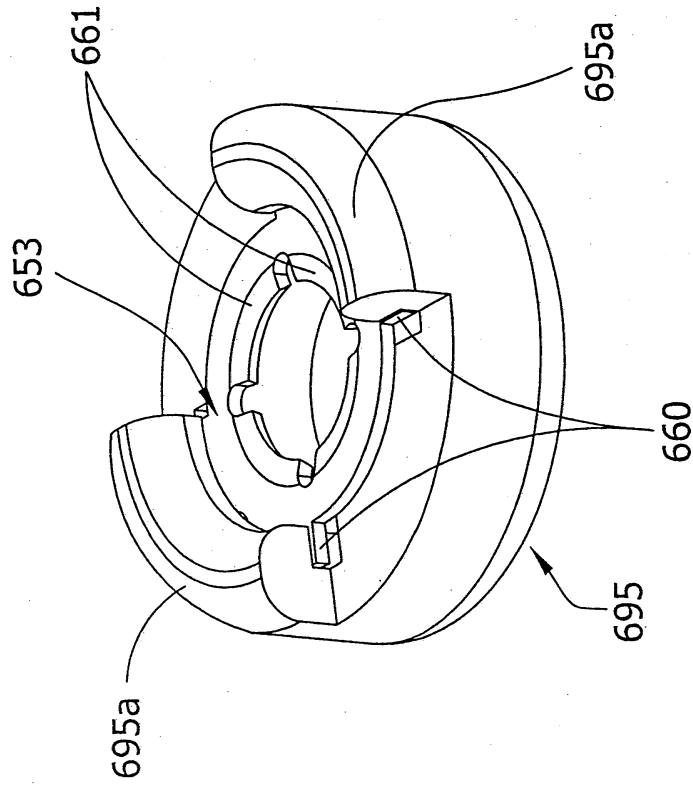


圖33B

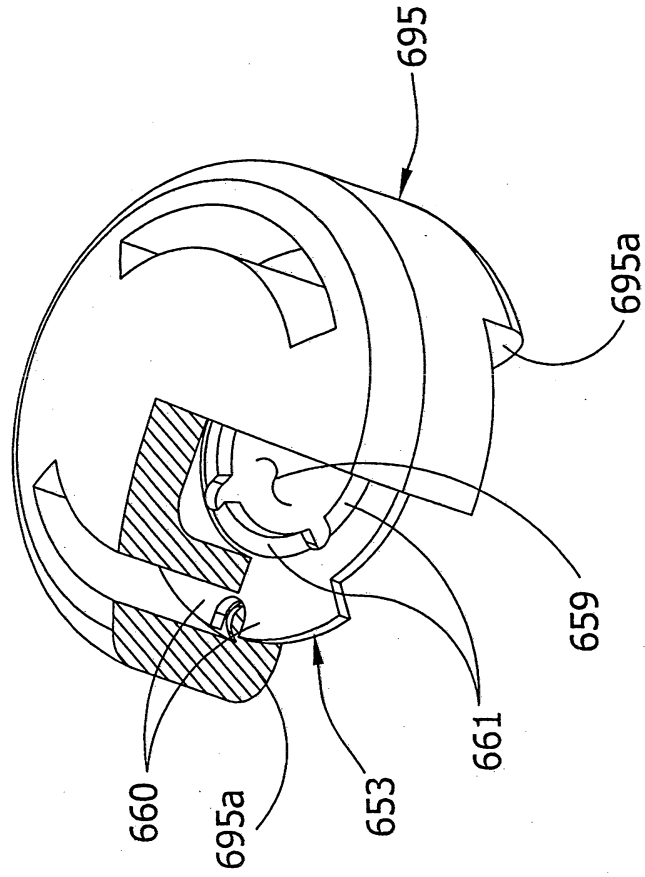


圖33C

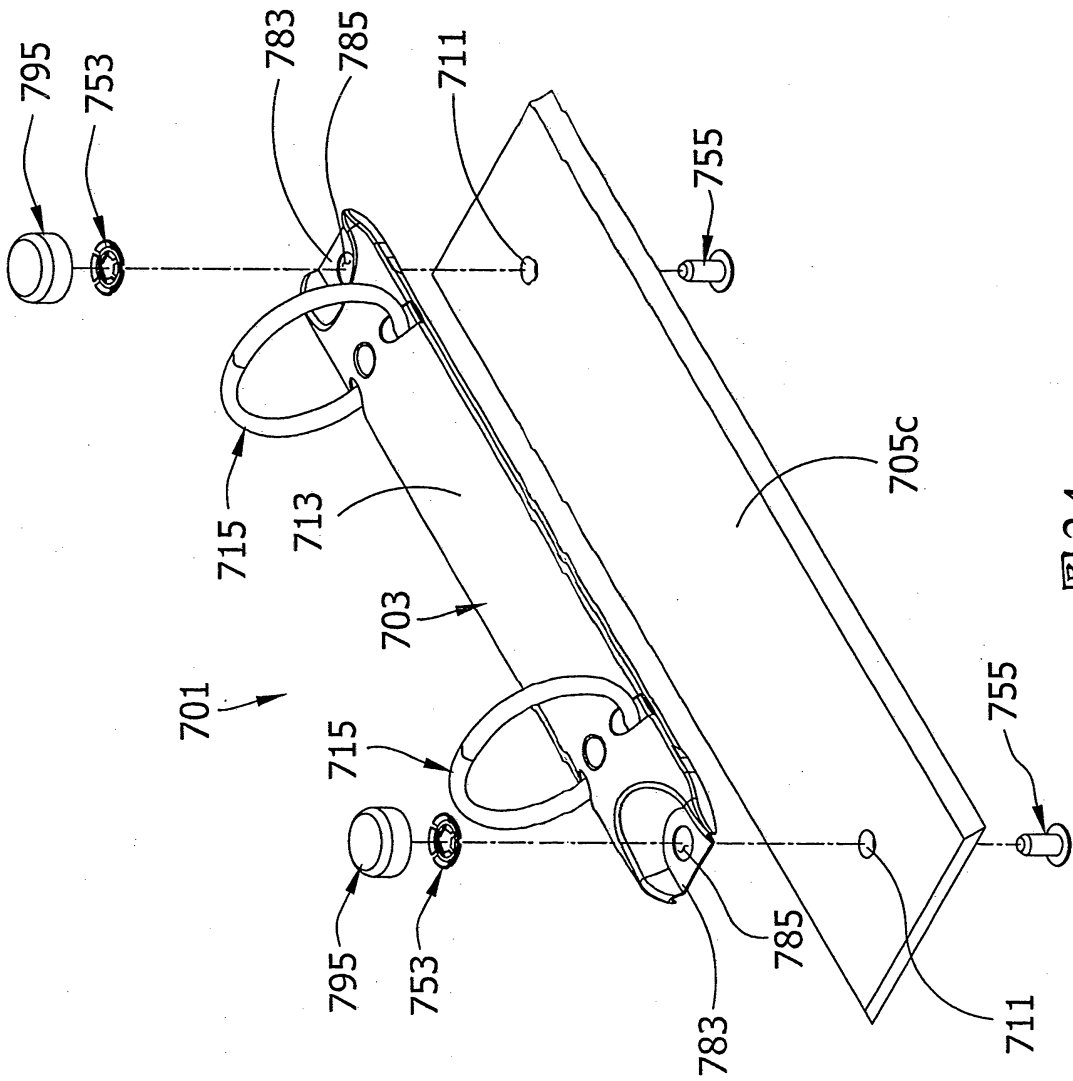


圖 34

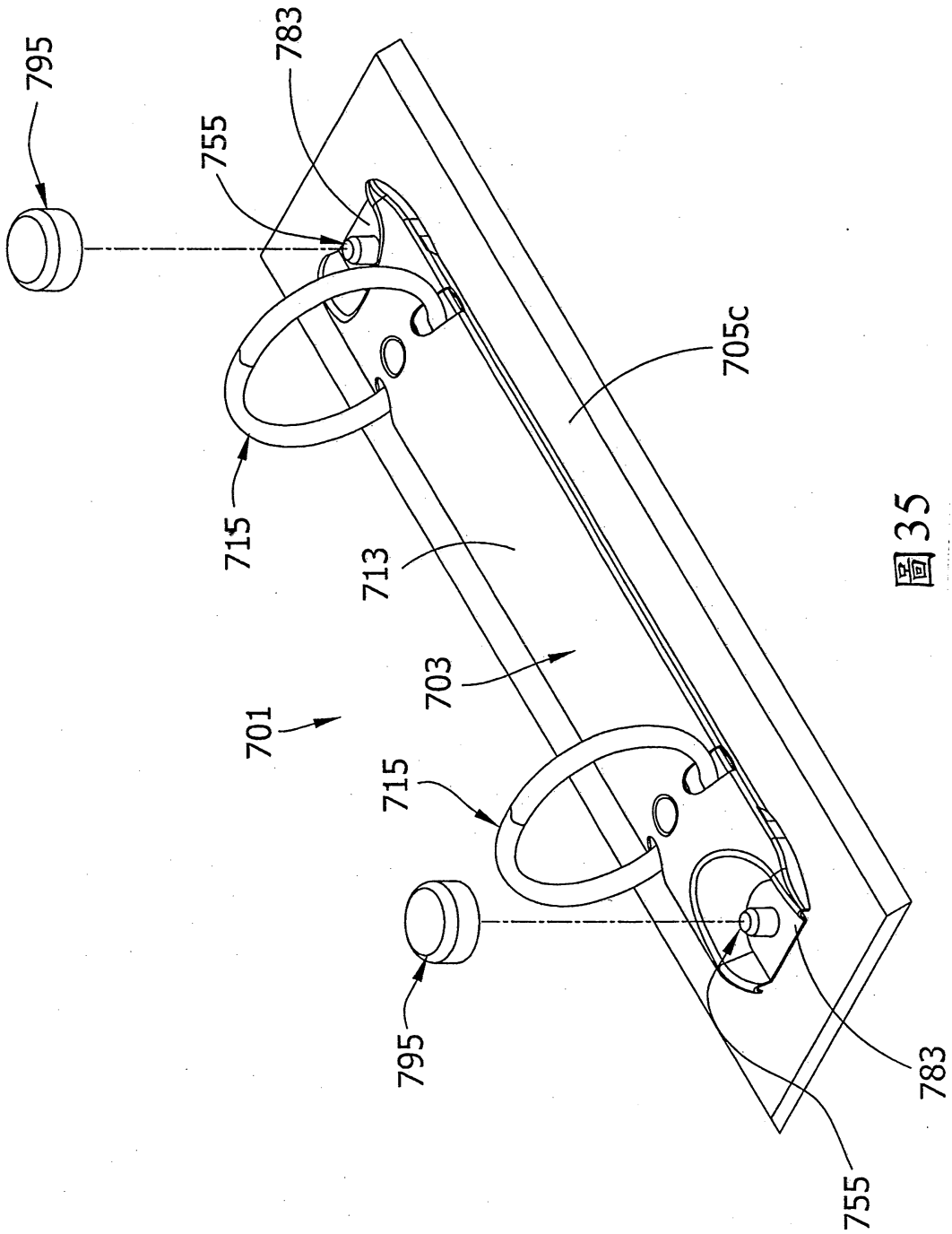


圖35

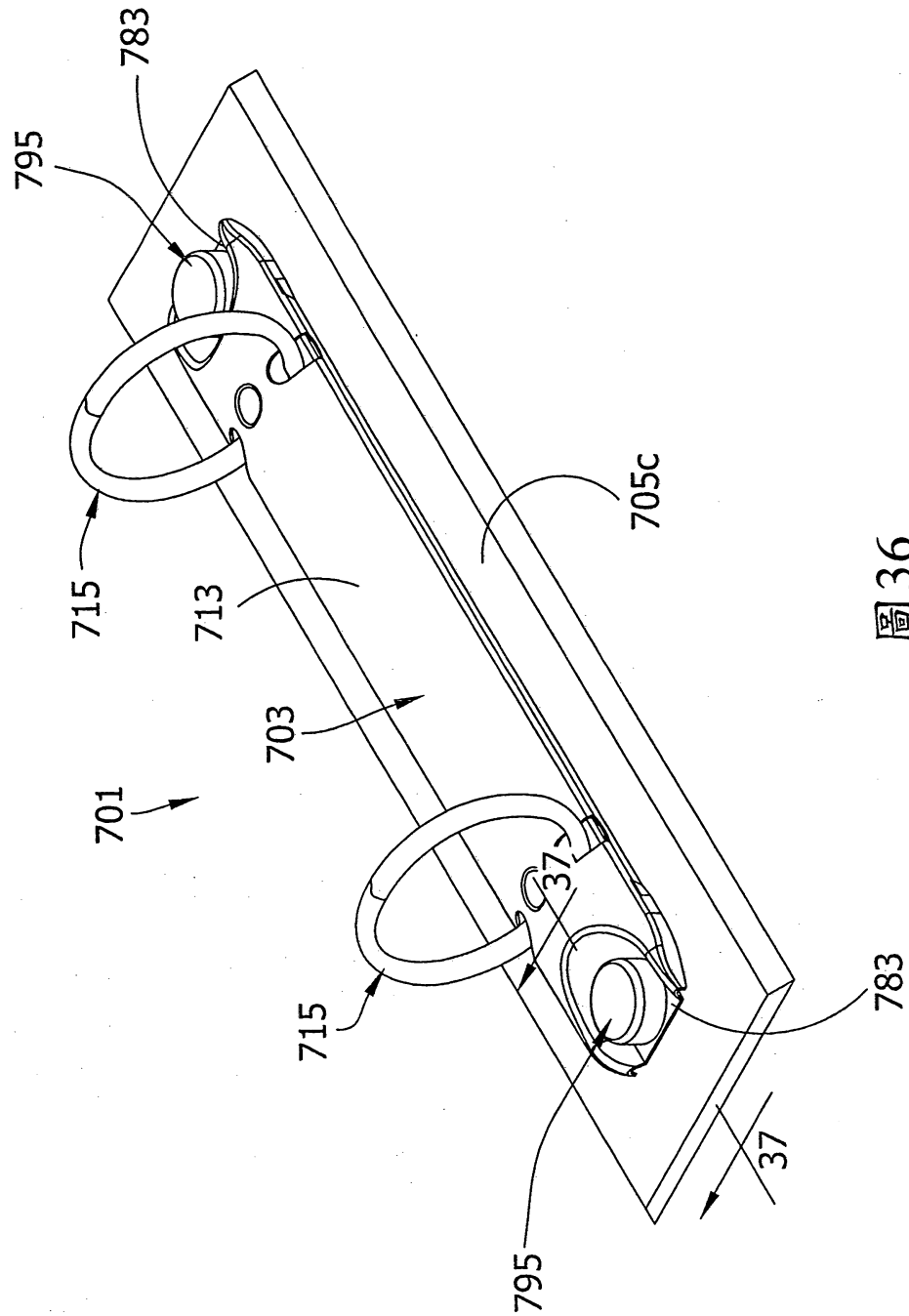


圖36

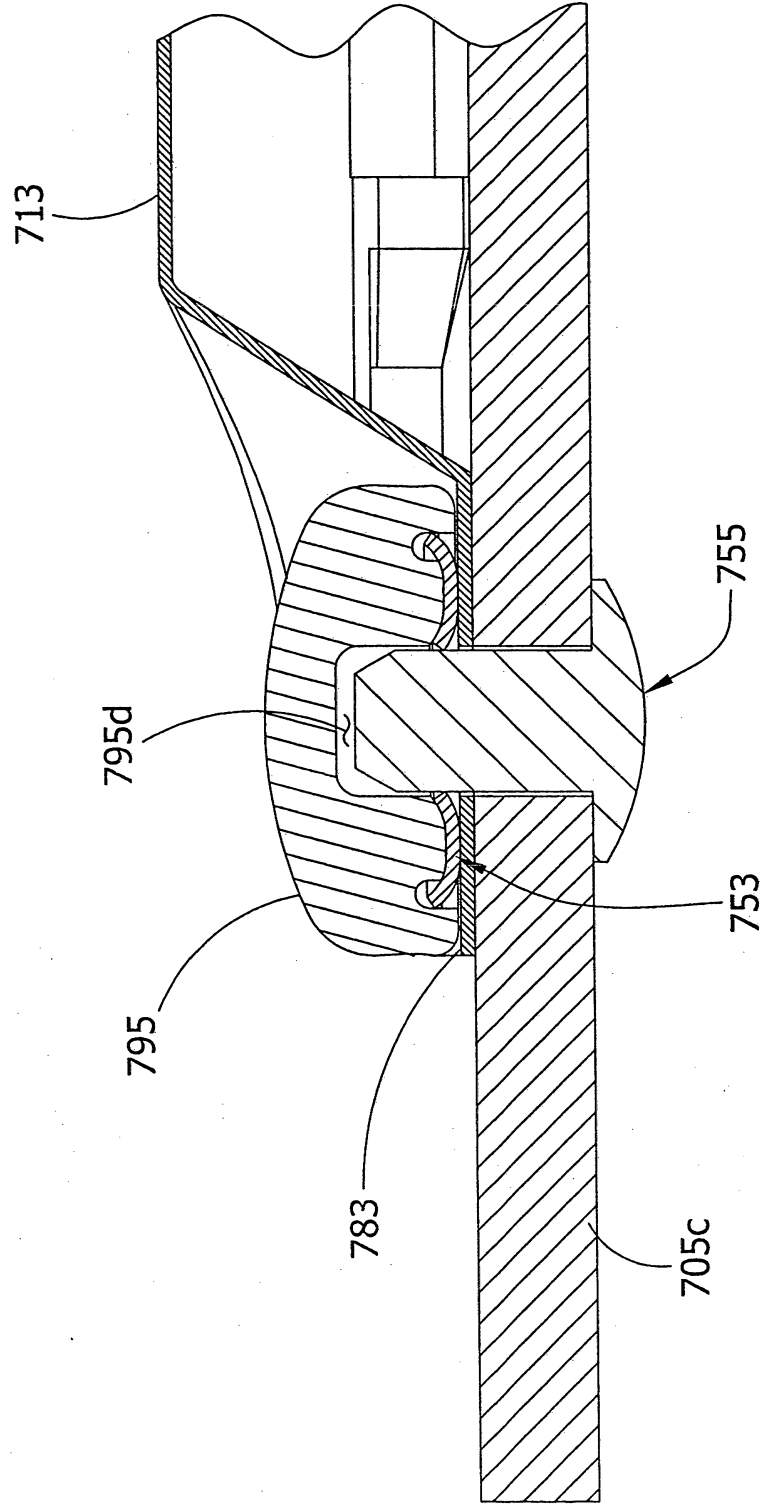


圖 37

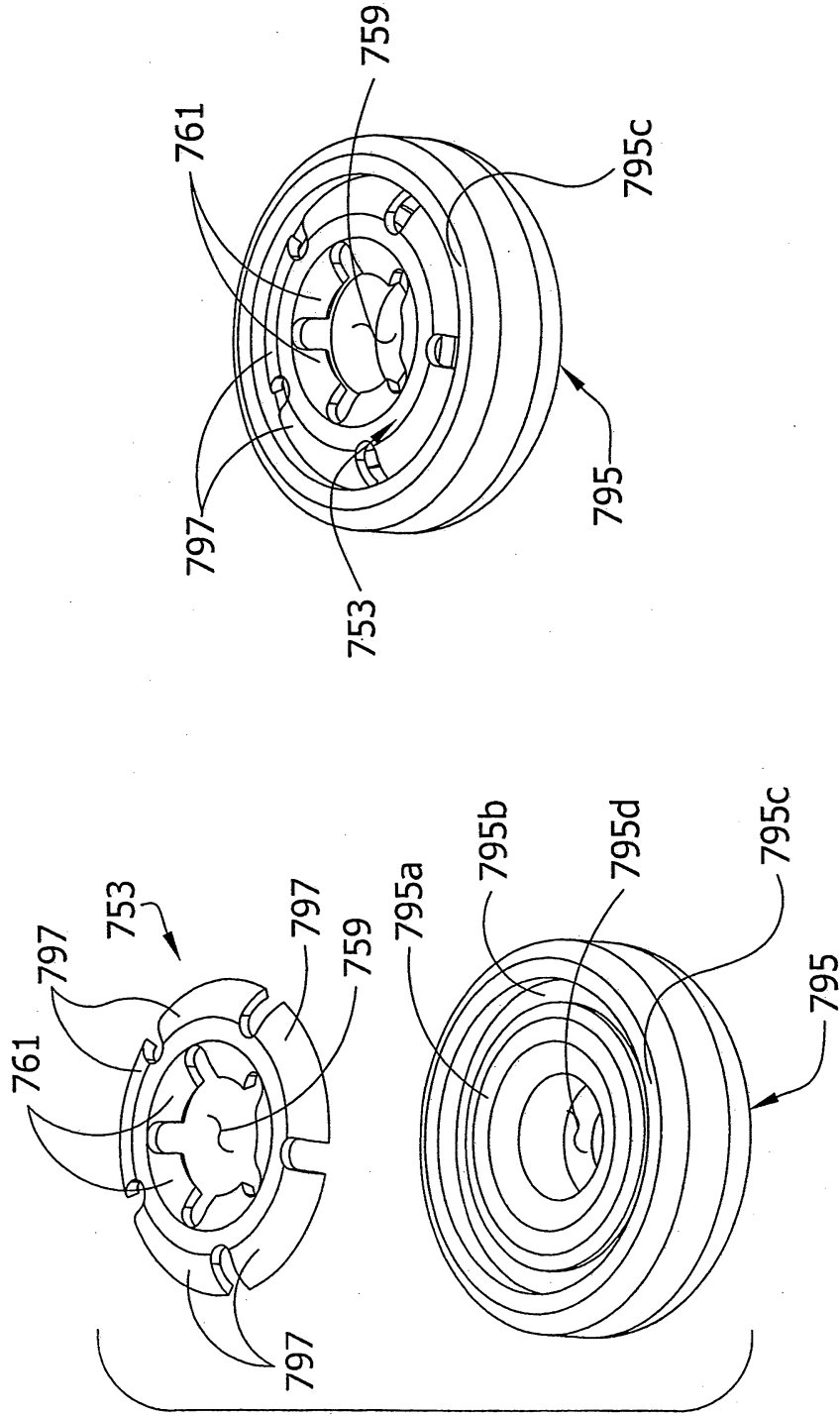


圖 38B

圖 38A

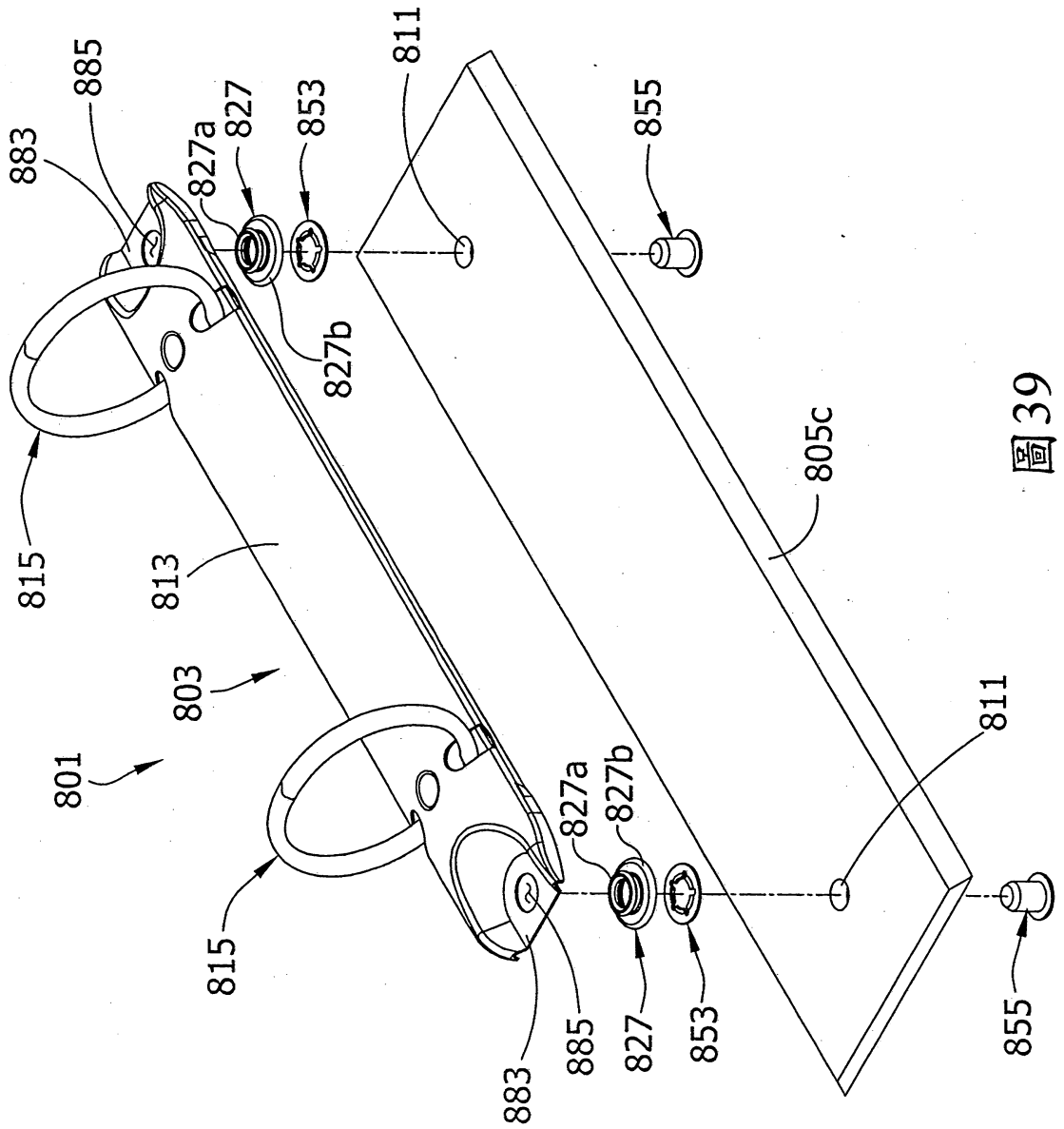


圖 39

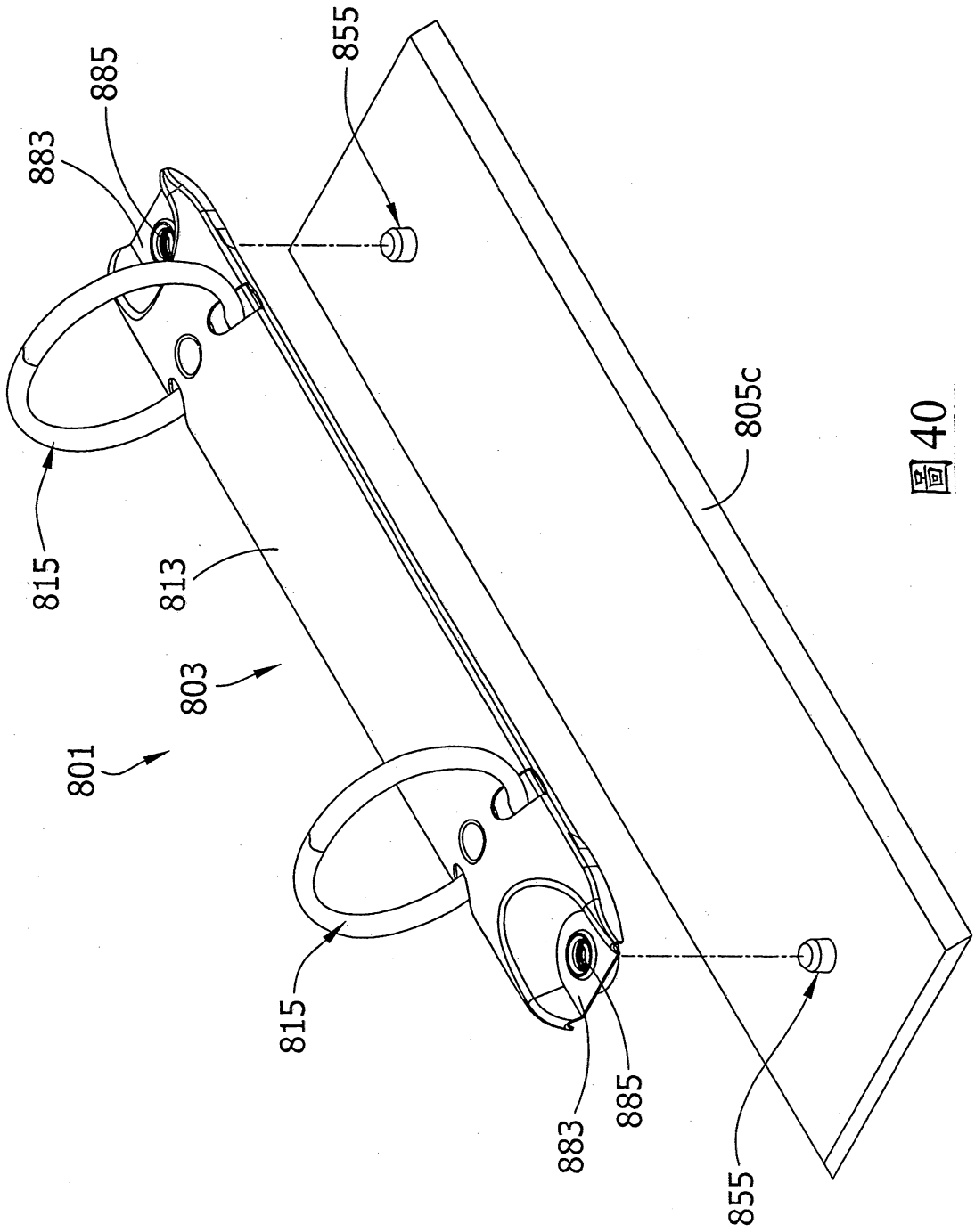


圖 40

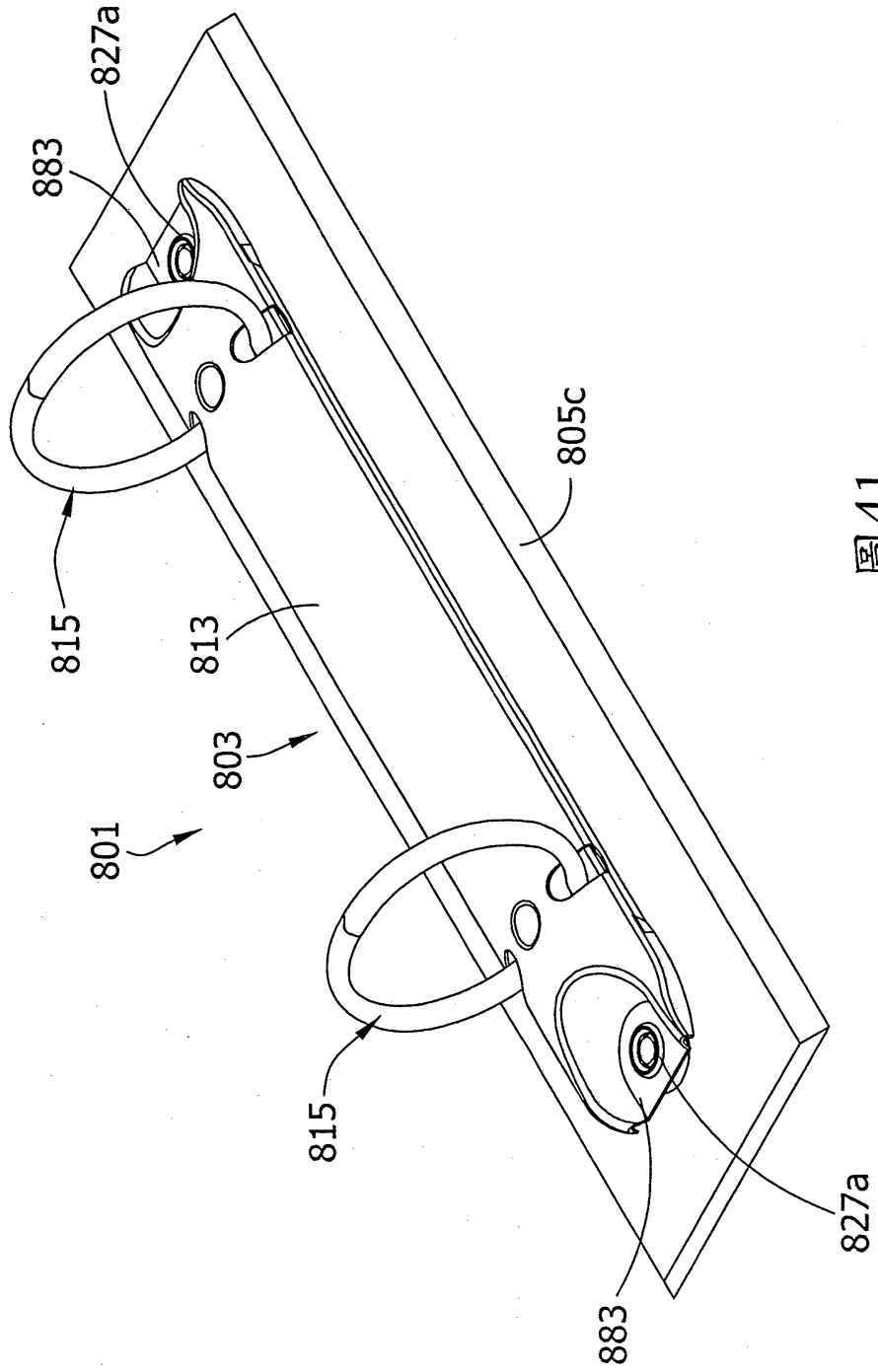


圖41

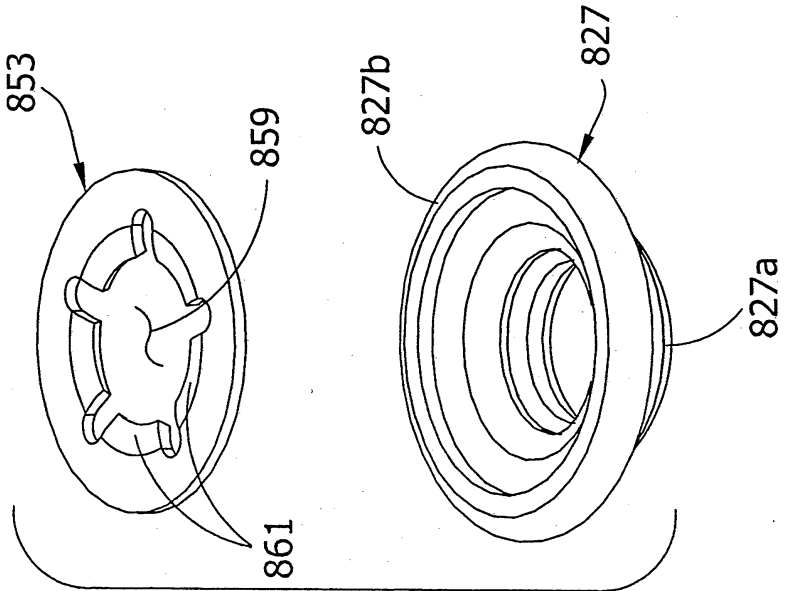


圖 42A

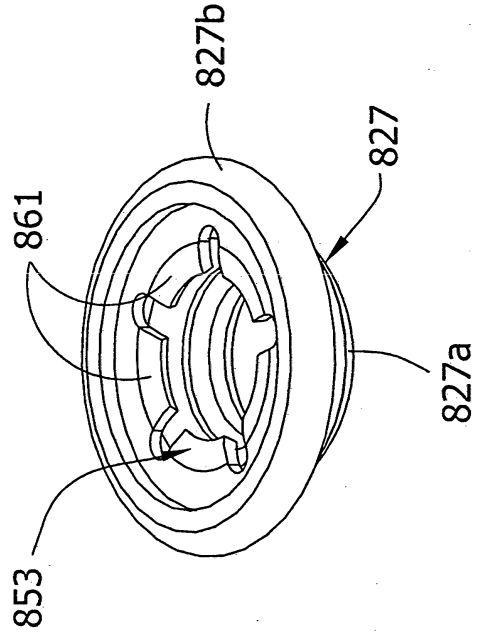


圖 42B

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 ( 3C ) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

13	外殼
14	致動桿
15	環圈
19	框緣卷邊
27	安裝柱
27a	可變形唇緣
27b	圓形框緣
29	環圈構件
31	鉸鏈板
53	護圈
55	扣件
67	軸桿
69	自由端
70	頭部

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)