



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 (11)證書號數：TW I436533 B

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：099115733

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 05 月 17 日

(51)Int. Cl. : **H01R24/38 (2011.01)**

(30)優先權：2009/05/22 美國 61/180,835

2009/12/08 美國 12/633,792

(71)申請人：約翰梅察林誇聯合有限責任公司(美國) JOHN MEZZALINGUA ASSOCIATES, INC.
(US)

美國

(72)發明人：柏迪 艾瑞克 PURDY, ERIC (US)；墨提納 諾亞 MONTENA, NOAH (US)；傑里米 阿米登 JEREMY AMIDON (US)

(74)代理人：賴安國；李政憲；王立成

(56)參考文獻：

US 6712631B1

US 7114990B2

審查人員：黃蔚文

申請專利範圍項數：38 項 圖式數：53 共 0 頁

(54)名稱

具有電連續性構件的同軸電纜連接器

COAXIAL CABLE CONNECTOR HAVING ELECTRICAL CONTINUITY MEMBER

(57)摘要

一種同軸電纜連接器，包括：連接器主體；可與連接器主體接合的桿，其中所述桿包括凸緣；螺母，其相對於連接器主體和所述桿可軸向地旋轉，所述螺母具有第一端部和相對的第二端部，其中所述螺母包括內唇部，並且其中所述螺母的第二端部部分相應於如下螺母部分：所述螺母部分從螺母的第二端部延伸到螺母唇部朝向螺母第一端部那側並且位於最接近螺母第二端部的點，並且所述螺母的第一端部部分相應於如下螺母部分：所述螺母部分從螺母的第一部分延伸到所述唇部朝向螺母第一端部的相同側的最接近螺母第二端部的相同點；以及連續性構件，其設置在所述螺母的第二端部部分內，並且接觸所述桿和所述螺母，使得所述連續性構件延伸電接地連續性通過所述桿和所述螺母。

A coaxial cable connector comprising a connector body; a post engageable with connector body, wherein the post includes a flange; a nut, axially rotatable with respect to the post and the connector body, the nut having a first end and an opposing second end, wherein the nut includes an internal lip, and wherein a second end portion of the nut corresponds to the portion of the nut extending from the second end of the nut to the side of the lip of the nut facing the first end of the nut at a point nearest the second end of the nut, and a first end portion of the nut corresponds to the portion of the nut extending from the first end of the nut to the same point nearest the second end of the nut of the same side of the lip facing the first end of the nut; and a continuity member disposed within the second end portion of the nut and contacting the post and the nut, so that the continuity member extends electrical grounding continuity through the post and the nut is provided.

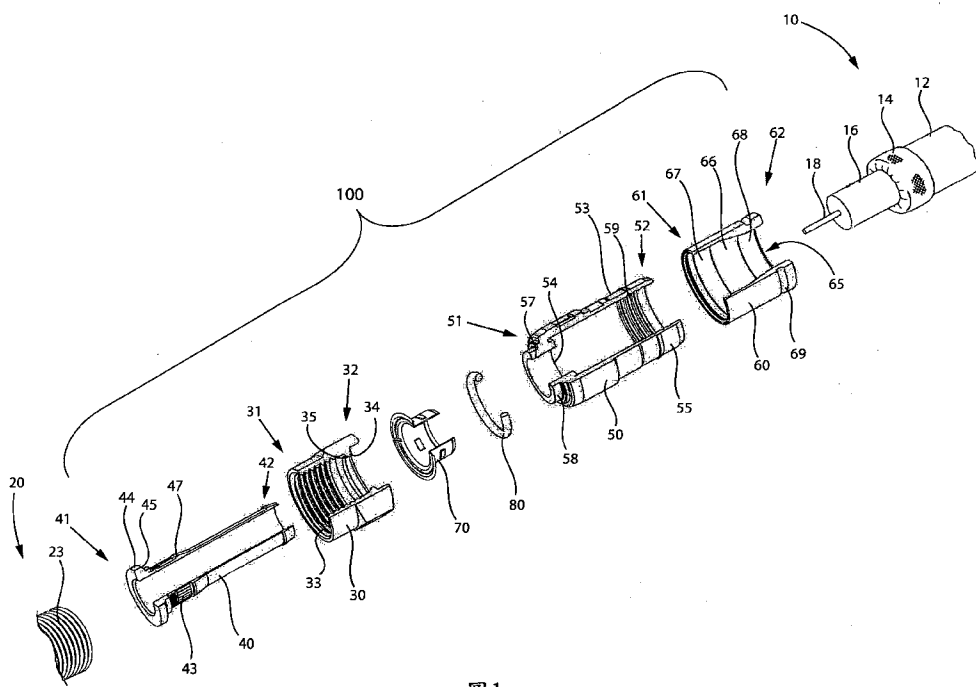


圖1

- 10 . . . 同軸電纜
- 12 . . . 保護外套
- 14 . . . 接地護套或遮罩
- 16 . . . 電介質
- 18 . . . 中心導線
- 20 . . . 導電介面埠
- 23 . . . 外螺紋
- 30 . . . 螺母
- 31、41 . . . 前端部
- 32、42 . . . 後端部
- 33 . . . 內螺紋
- 34 . . . 內唇部
- 35、45 . . . 表面
- 40 . . . 桿
- 43、47 . . . 表面特徵
- 44 . . . 凸緣
- 50 . . . 連接器主體
- 51、52、61、62 . . . 端部
- 53 . . . 環形棘爪
- 54 . . . 接合特徵
- 55 . . . 外表面
- 57 . . . 桿安裝部分
- 58 . . . 環形凹部
- 59 . . . 內表面特徵
- 60 . . . 緊固件
- 65 . . . 中心通道
- 66 . . . 斜坡表面
- 67、68 . . . 內孔
- 69 . . . 外表面特徵
- 70 . . . 電連續性構件
- 100 . . . 電纜連接器

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：99115733

※申請日：99-05-17 ※IPC 分類：H01R24/38 (2011.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

具有電連續性構件的同軸電纜連接器

COAXIAL CABLE CONNECTOR HAVING ELECTRICAL
CONTINUITY MEMBER

二、中文發明摘要：

一種同軸電纜連接器，包括：連接器主體；可與連接器主體接合的桿，其中所述桿包括凸緣；螺母，其相對於連接器主體和所述桿可軸向地旋轉，所述螺母具有第一端部和相對的第二端部，其中所述螺母包括內唇部，並且其中所述螺母的第二端部部分相應於如下螺母部分：所述螺母部分從螺母的第二端部延伸到螺母唇部朝向螺母第一端部那側並且位於最接近螺母第二端部的點，並且所述螺母的第一端部部分相應於如下螺母部分：所述螺母部分從螺母的第一部分延伸到所述唇部朝向螺母第一端部的相同側的最接近螺母第二端部的相同點；以及連續性構件，其設置在所述螺母的第二端部部分內，並且接觸所述桿和所述螺母，使得所述連續性構件延伸電接地連續性通過所述桿和所述螺母。

三、英文發明摘要：

A coaxial cable connector comprising a connector body; a post engageable with connector body, wherein the post includes a flange; a nut, axially rotatable with respect to the post and the connector body, the nut having a first end and an opposing second end, wherein the nut includes an internal lip, and wherein a second end portion of the nut corresponds to the portion of the nut extending from the second end of the nut to the side of the lip of the nut facing the first end of the nut at a point nearest the second end of the nut, and a first end portion of the nut corresponds to the portion of the nut extending from the first end of the nut to the same point nearest the second end of the nut of the same side of the lip facing the first end of the nut; and a continuity member disposed within the second end portion of the nut and contacting the post and the nut, so that the continuity member extends electrical grounding continuity through the post and the nut is provided.

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..同軸電纜；12..保護外套；14..接地護套或遮罩；
16..電介質；18..中心導線；20..導電介面埠；
23..外螺紋；30..螺母；31、41..前端部；
32、42..後端部；33..內螺紋；34..內唇部；
35、45..表面；40..桿；43、47..表面特徵；44..凸緣；
50..連接器主體；51、52、61、62..端部；
53..環形棘爪；54..接合特徵；55..外表面；
57..桿安裝部分；58..環形凹部；59..內表面特徵；
60..緊固件；65..中心通道；66..斜坡表面；
67、68..內孔；69..外表面特徵；70..電連續性構件；
100..電纜連接器

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)

六、發明說明：

相關申請的交叉引用

本申請要求2009年5月22日提交的、名稱為“具有電連續性構件的同軸電纜連接器”的美國專利申請序列第61/180,835號的優先權。

【發明所屬之技術領域】

本發明涉及使用在同軸電纜通信應用中的連接器，並且更特別地涉及具有電連續性構件的同軸連接器，該電連續性構件延長了來自電纜並且通過連接器的電磁干擾遮罩的連續性。

【先前技術】

廣播通信已經變成日益流行的電磁資訊交換形式，並且同軸電纜是用於廣播通信傳輸的常見導線。典型地將同軸電纜設計為，使得承載通信信號的電磁場僅存在於電纜的內和外同軸導線之間的空間中。這樣允許將同軸電纜線路安裝在金屬物體旁邊而不會有發生在其他傳輸線中的功率損失，並且提供使通信信號免於外部電磁干擾的保護。用於同軸電纜的連接器一般連接到補充的介面埠上以便將同軸電纜電結合到各種電子裝置和電纜通信設備。連接一般是通過連接器的內部螺母繞著相應外部螺紋介面埠的可旋轉操作實現的。完全鎖緊同軸電纜連接器到介面埠的螺紋連接有助於確保在連接器與相應介面埠之間的地連接。然

而，連接器經常沒被正確鎖緊或者乾脆沒被正確安裝到介面埠上，因此連接器與介面埠的恰當電匹配沒有產生。而且，普通連接器的一般部件元件和結構可允許地信號的丟失以及電磁遮罩的不連續性，該電磁遮罩意在從電纜延伸、通過連接器、到達相應同軸電纜介面埠。因而存在對於一種改進的連接器的需要，該連接器包括用來確保在同軸電纜、連接器和它的各種可應用結構、以及同軸電纜連接器介面埠之間的地連續性的結構部件元件。

【發明內容】

本發明目的在於第一方面，提供一種同軸電纜連接器，包括：連接器主體；可與連接器主體接合的桿，其中所述桿包括凸緣；螺母，其相對於連接器主體和所述桿可軸向地旋轉，所述螺母具有第一端部和相對的第二端部，其中所述螺母包括內唇部，並且其中所述螺母的第二端部部分相應於如下螺母部分：所述螺母部分從螺母的第二端部延伸到螺母唇部朝向螺母第一端部那側並且位於最接近螺母第二端部的點，並且所述螺母的第一端部部分相應於如下螺母部分：所述螺母部分從螺母的第一部分延伸到所述唇部朝向螺母第一端部的相同側的最接近螺母第二端部的相同點；以及連續性構件，其設置在所述螺母的第二端部部分內，並且接觸所述桿和所述螺母，使得所述連續性構件延伸電接地連續性通過所述桿和所述螺母。

本發明的第二方面提供一種同軸電纜連接器，包括：

連接器主體；可與連接器主體接合的桿，其中所述桿包括凸緣；螺母，其相對於連接器主體和所述桿可軸向地旋轉，所述螺母具有第一端部和相對的第二端部，其中所述螺母包括內唇部，並且其中所述螺母的第二端部部分開始於所述螺母唇部朝向所述螺母第一端部的一側並向後延伸到所述螺母第二端部；以及連續性構件，其僅設置在所述螺母的第二端部部分起點後面，並且接觸所述桿和所述螺母，使得所述連續性構件延伸電接地連續性通過所述桿和所述螺母。

本發明的第三方面提供一種同軸電纜連接器，包括：連接器主體；可操作地與連接器主體連接的桿，其中所述桿包括凸緣；螺母，其相對於連接器主體和所述桿可軸向地旋轉，所述螺母包括內唇部；以及電連續性構件，其軸向地設置在所述螺母內唇部朝向所述凸緣的表面後面。

本發明的第四方面提供一種獲得用於同軸電纜連接的電連續性的方法，所述方法包括：提供一種同軸電纜連接器，包括：連接器主體，可操作地與連接器主體連接的桿，其中所述桿包括凸緣，螺母，其相對於連接器主體和所述桿可軸向地旋轉，所述螺母包括內唇部，以及電連續性構件，其軸向地設置在所述螺母內唇部的朝向所述凸緣的表面後面；固定地連接同軸電纜到所述連接器使得電纜的接地遮罩電接觸到所述桿；從所述桿延伸電連續性通過所述連續性構件到達所述螺母；以及鎖緊所述螺母到導電介面埠以完成接地路徑並且獲得在電纜連接時的電連續性。

從下面詳細的描述並且結合附圖，將更容易理解和完全認識到本發明結構和操作的前述和其他特徵。

【實施方式】

雖然詳細地顯示和描述本發明的某些實施例，但是應該理解在不脫離所附申請專利範圍的情況下，可以作出各種改變和修改。本發明的範圍不會受到組成部件的數量、組成部件的材料、組成部件的形狀、組成部件的相對佈置等的限制，並且簡單地公開為本發明實施例的實例。

作為詳細描述的序言，應該注意，如在本說明書和所附申請專利範圍中所使用的那樣，單數形式“一”、“這”包括複數的指示物，除非上下文清楚地指示除外。

參考附圖，圖1描述具有電連續性構件70實施例的同軸電纜連接器100的一個實施例。同軸電纜連接器100可以可操作地固定或以其他方式功能性地連接到具有保護外套12、導電接地遮罩14、內部電介質16和中心導線18的同軸電纜10上。同軸電纜10可以如圖1實施的、通過去除保護外套12並且收縮導電接地遮罩14以曝露內部電介質16的一部分來準備。所包括的同軸電纜10的進一步準備可以包括剝去電介質16以曝露中心導線18的一部分。保護外套12用來保護同軸電纜10的各個部件免於受到損壞，所述損壞可能由於曝露於灰塵或潮氣以及由於腐蝕所導致。而且，在電纜安裝期間保證電纜10免於涉及移動損壞的所包含的電纜設計中，保護外套12可以在某種程度上起到保護同軸電纜

10的各個部件的作用。導電接地遮罩14可以由適於提供電接地連接的導電性材料組成，例如網狀亞銅材料、鋁箔、薄金屬元件或其他相似結構。可以採用遮罩14的各種實施例來遮蔽有害雜訊。例如，遮罩14可以包括環繞電介質16的金屬箔，或形成在環繞電介質16的連續網格中的多個導電性絞線。可以使用箔和/或網格絞線的組合，其中導電遮罩14可以包括箔層，然後是網格層，並且隨後是箔層。本領域的技術人員將認識到為了導電接地遮罩14起到電磁緩衝器的作用從而幫助阻止可能干擾廣播通信的環境雜訊的進入，可以實施各種層組合。電介質16可以由適於電絕緣的材料組成，例如塑膠泡沫材料、紙材料、橡膠狀聚合物或其他功能性絕緣材料。應該注意，根據傳統廣播通信標準、安裝方法和/或設備，同軸電纜10的所有各個部件包含的各種材料應該具有允許電纜10柔軟或彎曲的某種程度的彈性。還應該注意，同軸電纜10、保護外套12、導電接地遮罩14、內部電介質16和/或中心導線18的徑向厚度可以基於相應於廣播通信標準和/或設備的大體上認識到的參數來改變。

還參考圖1，連接器100可以還包括同軸電纜介面埠20。同軸電纜介面埠20包括用於接納足夠用來實現足夠電接觸的同軸電纜中心導線18的一部分的導電插座。同軸電纜介面埠20還可以包括螺紋外表面23。應該認識到，同軸電纜介面埠20的徑向厚度和/或長度和/或埠20的導電插座可以基於相應於廣播通信標準和/或設備的大體上認識到

的參數來改變。而且，可以根據同軸電纜介面埠20的螺紋外表面23形成的螺距和螺紋高度也可以基於相應於廣播通信標準和/或設備的大體上認識到的參數來改變。而且，應該注意，介面埠20可以由單種導電材料、多種導電材料形成，或者以相應於與連接器100可操作電對接的埠20的導電和非導電材料構造。然而，埠20的插座應該由導電材料形成，例如金屬，像黃銅、銅或鋁。而且，本領域的技術人員應該認識到，介面埠20可以由以下設備的連接介面部件來實現：所述設備是同軸電纜通信設備、電視、數據機、電腦埠、網路接收器或例如信號分配器、電纜線延長器、電纜網路模組等的其他通信變換設備。

仍然還參考圖1，同軸電纜連接器100的實施例可以還包括螺紋螺母30、桿40、連接器主體50、緊固件60、導電材料形成的連續性構件70、和例如構造為裝配在連接器主體50的一部分周圍的O環的連接器主體密封構件80。

同軸電纜連接器100的實施例的螺紋螺母30具有第一向前端部31和相對的第二向後端部32。螺紋螺母30可以包括從第一向前端部31的邊緣軸向延伸足夠提供與標準同軸電纜介面埠20（根據實例，如圖20所示）的外螺紋23可操作地有效螺紋接觸的距離的內螺紋33。螺紋螺母30包括位於靠近螺母的第二向後端部32的內唇部34，例如環形突出部。內唇部34包括朝向螺母30的第一向前端部31的表面35。內唇部34的向前朝向表面35可以是錐形表面或朝向螺母30的第一向前端部31的側面。螺母30的結構構造可以根

據不同的連接器設計參數改變以適應於同軸電纜連接器100的不同功能。例如，螺母30的第一向前端部31可以包括例如脊、槽、曲線、棘爪、縫、開口、斜面、或其他結構特徵等的內和/或外結構，這些內和/或外結構可以促進環境密封構件的可操作連接，所述環境密封構件例如是防水密封或其他可連接部件元件，其可以在與介面埠20配合時在螺母30的第一向前端部31處幫助阻止例如潮濕、油、和灰塵的環境雜物的進入。而且，螺母30的第二向後端部32可以延伸顯著的軸向距離以徑向範圍地存在於、或以其他方式部分的環繞於連接器主體50的一部分，儘管螺母30的延長部分不需要接觸連接器主體50也是如此。本領域技術人員應當認識到，螺母不需要是螺紋的。而且，螺母可以包括一般在連接RCA類型或BNC類型連接器時使用的耦合器、或具有標準耦合器介面的其他常見同軸電纜連接器。螺紋螺母30可以由導電材形成，所述導電材料例如銅、黃銅、鋁或其他金屬或金屬合金，以促進通過螺母30的接地。因而，當將連接器100推進到埠20上時，螺母30可以通過電接觸介面埠20的導電表面而被構造為延伸了電磁緩衝器。另外，螺紋螺母30可以由導電和非導電材料形成。例如螺母30的外表面可以由聚合物形成，而螺母30的剩餘部分可以由金屬或其他導電材料組成。螺紋螺母30可以由金屬或聚合物或其他促進剛硬地形成螺母主體的材料形成。螺紋螺母30的製造可以包括鑄造、擠製、切削、滾花、車削、攻絲、鑽孔、注模、吹模、其組合或可以提供部件高效產

出的其他製造方法。當可操作地組裝在連接器100內時，螺母30的向前朝向表面35朝向桿40的凸緣44，以便於允許螺母關於連接器100的例如桿40和連接器主體50的其他部件元件旋轉。

仍然參考圖1，連接器100的實施例可以包括桿40。桿40包括第一向前端部41和相對第二向後端部42。另外，桿40可以包括位於桿40的第一端部41的凸緣44，例如外部延伸的環形突出部。凸緣44包括當可操作地組裝在連接器100內時，朝向螺母30的向前朝向表面35的向後朝向表面45，以便於允許螺母關於連接器100的例如桿40和連接器主體50的其他部件元件旋轉。凸緣44的向後朝向表面45可以是朝向桿40的第二向後端部42的錐形表面。而且，桿40的實施例可以包括例如唇部或突出部的表面特徵47，該表面特徵47可以與連接器主體50的一部分接合以保證桿40相對於連接器主體50的軸向移動。然而，桿不需要包括這樣的表面特徵47，並且同軸電纜連接器100可以依靠按壓裝配和摩擦裝配力和/或具有特徵和幾何形狀的其他部件結構來幫助將桿40保持在軸向地和旋轉地相對於連接器主體50的固定位置。靠近或接近連接器主體相對於桿40固定的位置可以包括可以加強桿40相對於連接器主體50的固定連接和定位的表面特徵43，例如脊、槽、突出部或滾花。而且，接觸連續性構件70實施例的桿40部分可以具有與接觸連接器主體50的螺母30的部分不同的直徑。這種直徑變化可以促進組裝過程。例如，具有更大或更小直徑的各個部件可以

容易地按壓安裝或以其他方式固定層彼此連接。而且，桿40可以包括配合邊緣46，其可以被構造為實現與介面埠20（如圖20以示例性方式所示的）的相應配合邊緣26的物理和電氣接觸。桿40應被形成為使得包括電介質16和中心導線18（如圖1和20所示實例）的已備同軸電纜10的部分可以軸向地穿進第二端部42和/或通過桿40的管狀主體部分。而且，桿40的尺寸應該被形成為或者以其他方式確定為使得桿40可以繞著電介質16並且在保護外套12和導電接地遮罩14下插入已備同軸電纜10的端部。因而，在桿40的實施例可以插入縮回的導電接地遮罩14下的已備同軸電纜10的端部的地方，可以實現與遮罩14的基本上物理和/或電氣接觸，從而促進通過桿40的接地。桿40應該是導電的，並且可以由金屬形成、或可以由將促進剛硬成形的桿主體的其他導電材料形成。另外，桿可以由導電和非導電材料的組合形成。例如，可以將金屬塗覆或層施加到其他非導電材料的聚合物上。桿40的製造可以包括鑄造、擠製、切削、車削、鑽孔、滾花、注模、噴射、吹模、部件重疊模壓、其組合或其他可以提供部件高效產出的製作方法。

例如連接器100的同軸電纜連接器的實施例可以包括連接器主體50。連接器主體50可以包括第一端部51和相對的第二端部52。而且，連接器主體可以包括接近或以其他方式鄰近主體50第一端部51的桿安裝部分57，桿安裝部分57被構造用來固定地相對於桿40的外表面部分定位主體50，使得連接器主體50相對於桿40軸向固定，所採取的方

式是阻止兩個部件相對於彼此沿著平行於連接器100的軸的方向移動。桿安裝部分57的內表面可以包括接合特徵54，其當連續性構件70被組裝在連接器100內時通過物理地接合該連續性構件70來促進連續性構件70相對於連接器主體50和/或桿40的固定定位。接合特徵54可以簡單地是與桿安裝部分57的剩餘部分相比具有不同直徑的環形棘爪或脊。然而，可以包括例如槽、脊、突出部、縫、孔、鍵溝、隆起、結節、凹處、脊突、齒圈、或其他相似結構特徵的其他特徵來促進或可能有助於電連續性構件70的實施例相對於連接器主體50的位置保持。然而，當各個同軸電纜連接器100部件被可操作地組裝時，或以其他方式被物理地對準或連接在一起時，連續性構件70的實施例也可以簡單地通過由相應公差產生的按壓安裝和摩擦安裝力而位於相對於連接器主體50的固定位置。另外，連接器主體50可以包括接近或鄰近連接器主體50的第一端部51設置的外環凹部58。而且，連接器主體50可以包括半剛硬但是適應的外表面55，其中當通過緊固件60的操作可變形地壓縮第二端部52抵靠所接納的同軸電纜10時，外表面55可以被構造為形成環形密封。連接器主體50可以包括接近或靠近連接器主體50的第二端部52設置的外環形棘爪53。而且，連接器主體50可以包括內表面特徵59，例如鄰近或接近連接器主體50的第二端部52的內表面形成並且構造為通過與電纜的齒狀相互作用加強插入的和所接納的同軸電纜10的摩擦限制和夾緊的環形鋸齒。連接器主體50可以由例如塑膠、聚合

物、可彎金屬的材料或促進半剛硬但適應的外表面55的化合物材料形成。而且，連接器主體50可以由導電或非導電材料或其組合形成。連接器主體50的製造可以包括鑄造、擠製、切削、車削、鑽孔、滾花、注模、噴射、吹模、部件重疊模壓、其組合或其他可以提供部件高效產出的製作方法。

還參考圖1，同軸電纜連接器100的實施例可以包括緊固件60。緊固件60可以具有第一端部61和相對第二端部62。另外，緊固件60可以包括接近緊固件60的第一端部61設置並且被構造用來配合和實現與在連接器主體50（再次根據在圖20中示出的實例）的外表面55上的環形棘爪53連緊的內環形突出部63（參見圖20）。而且，緊固件60可以包括限定在第一端部61和第二端部62之間並且軸向延伸通過緊固件60的中心通道65。中心通道65可以包括斜坡表面66，其可以定位在接近緊固件60的第一端部61定位的具有第一直徑的第一開口或內孔67與接近緊固件60的第二端部62定位的具有第二直徑的第二開口或內孔68之間。當操作緊固件60來固定同軸電纜10時，斜坡表面66可以作用為可變形地壓縮連接器主體50的外表面55。例如，當將緊固件壓縮進入在連接器主體上的緊密和固定位置時，變窄的幾何尺寸將壓縮擠壓電纜。另外，緊固件60可以包括接近或靠近緊固件60的第二端部62定位的外表面特徵69。表面特徵69可以促進在連接器100的操作期間緊固件60的夾緊。雖然表面特徵69示出為環形棘爪，但是它可以具有各種形狀

和尺寸，例如脊、凹口、突出部、滾花、或其他摩擦或夾緊類型佈置。緊固件60的第一端部61可以延伸軸向距離以便當將緊固件60壓縮進入在同軸電纜100上的密封位置時，緊固件60接觸或基本上位於明顯接近螺母30。必要技術領域的技術人員應該認識到，緊固件60可以由剛硬材料形成，所述剛硬材料例如金屬、硬塑膠、聚合物、化合物等和/或其組合。而且，緊固件60可以經由鑄造、擠製、切削、車削、鑽孔、滾花、注模、噴射、吹模、部件重疊模壓、其組合或其他可以提供部件高效產出的製作方法來製造。

可以將同軸電纜連接器100緊固到所接納的同軸電纜10（根據如圖20所示的實例）上的方法與將電纜緊固到具有可插入壓縮套筒的普通CMP類型連接器上的方法相似，其中該可插入壓縮套筒被推進連接器主體50以擠靠和固定電纜10。同軸電纜連接器100包括具有第一端部51和第二端部52的外連接器主體50。主體50至少部分地環繞管狀內桿40。管狀內桿40具有包括凸緣44的第一端部41和被構造來與同軸電纜10配合並且接觸電纜10的外導電接地遮罩或鎧裝14的一部分的第二端部42。連接器主體50被相對於接近或靠近管狀桿40的第一端部41的管狀桿40部分固定，並且與內桿40協作、或者以其他方式被功能性地設置為與內桿40處於徑向間隔關係以限定具有後部開口的環形腔室。管狀鎖定壓縮構件可以徑向凸出通過它的後部開口進入環形腔室。管狀鎖定壓縮構件可以是可滑動地被耦合到或以其

他方式固定到連接器主體50以壓縮進連接器主體並且保持電纜10，並且可以是軸向或沿著連接器100的大體上軸向在第一敞開位置（適於管狀內桿40插入已備電纜10端部以接觸接地遮罩14）和可壓縮地將電纜10固定在連接器100的腔室內的第二夾緊位置之間可替換或可移動的，因為壓縮套筒被擠壓成保持與在連接器主體50內的電纜10接觸。在內桿40的前端部的耦合器或螺母30起到將連接器100連接到介面埠的作用。在具有可插入壓縮套筒的CMP類型連接器中，螺母30的結構配置和功能操作可以與圖1-20描述的連接器100的相似部件的結構和功能相似，並且具有相似指示的附圖標記。

現在轉到圖2-4，描述了電連續性構件70的實施例的變型方案。連續性構件70是導電的。連續性構件可以具有第一端部71和軸向相對的第二端部72。連續性構件70的實施例包括桿接觸部分77。當可操作地組裝完同軸電纜連接器100時，桿接觸部分77實現與桿40的物理和電氣接觸，並且幫助促進通過桿40的電接地連續性的延伸。如圖2-4描述的，桿接觸部分77包括基本上圓柱體的主體，其包括相應於桿40一部分的外部尺寸的內部尺寸。連續性構件70可以還包括固定構件75或多個固定構件，例如突出部75a-c，其有助於相對桿40和/或連接器主體50物理地固定連續性構件70在恰當的位置。固定構件75可以是有彈性的，並且如此可以能夠施加彈簧狀的力到可操作連接的同軸電纜連接器100部件上，所述部件例如桿40。連續性構件70的實施例

包括螺母接觸部分74。當可操作地組裝或以其他使連接器100起作用的方式裝配同軸電纜連接器100時，螺母接觸部分74實現與螺母30的物理和電氣接觸，並且有助於促進電接地連續性通過螺母30的延伸。螺母接觸部分74可以包括凸緣狀元件，其可以與連續性構件70各種實施例關聯。另外，如圖2-3描述的，連續性構件70的各種實施例可以包括貫通縫隙73。貫通縫隙73延伸通過整個連續性構件70。而且，如圖2描述的，連續性構件70的各種實施例可以包括設置在連續性構件70的凸緣狀螺母接觸部分74上的凸緣切除部分76。連續性構件70由導電材料形成。而且，連續性構件70的實施例可以呈現彈性，所述彈性可以由連續性構件70的結構配置和連續性構件70的材料構成來實現。

連續性構件70的實施例可以經由將提供可使用部件的任何可操作過程來形成、定型、塑造、或者以其他方式製造，其中被用來製作連續性構件的製造過程可以依據連續性構件的結構配置來改變。例如具有貫通縫隙73的連續性構件70可以由可以印模衝壓並且隨後彎曲成可操作形狀的材料板形成，其允許連續性構件70起到它要起的作用。印模衝壓可以適用於連續性構件70的各種可操作特徵。例如，固定構件75，像突出部75a-c，可以在印模衝壓期間被切除。而且，凸緣切除部分76也可以在印模衝壓期間被實施。本領域技術人員應該認識到各種其他表面特徵可以通過印模衝壓或其他製造和成型方法提供在連續性構件70上。因而，可以考慮的是可以提供連續性構件70的特徵來

機械地互鎖或交錯，或者可操作地物理接合螺母30實施例的互補的（complementary）和相應的特徵、桿40實施例的互補的和相應的特徵、和/或連接器主體50實施例的互補的和相應的特徵。凸緣切除部分76可以有助於促進形成凸緣狀螺母接觸構件74可能需要的彎曲。然而，如圖3描述的，連續性構件70的實施例不需要具有凸緣切除部分76。另外，如圖4描述的，連續性構件70的實施例也不需要具有貫通縫隙73。這些實施例可以經由其他製造方法形成。本領域技術人員應該認識到連續性構件70實施例的製造可以包括鑄造、擠製、切削、滾花、車削、模壓、攻絲、鑽孔、折彎、碾壓、成型、部件重疊模壓、其組合或其他可以提供部件高效產出的製作方法。

繼續參考附圖，圖5-7根據本發明描述當組裝時具有電連續性構件70的同軸電纜連接器100實施例一部分的透視切視圖。尤其是，圖6描述具有縮短螺母30a的同軸電纜連接器實施例100，其中螺母30a的第二向後端部32a不延伸像圖5描述的螺母30的第二向後端部32那麼遠。圖7描述包括不與連接器主體50接觸的電連續性構件70的同軸電纜連接器實施例100，因為連接器主體50包括內部棘爪56，其當組裝時確保在連續性構件70與連接器主體50之間的物理間隙。連續性構件70在組裝期間可以繞著桿40的外表面定位，同時桿40軸向地插入相對於螺母30的位置。連續性構件70應該具有如下內直徑：該內直徑足夠允許它向前移動桿40的實質長度直到它接觸桿40的接近桿40第一端部41處

的凸緣44的部分。

連續性構件70應該被構造和定位為使得當組裝完同軸電纜連接器100時，連續性構件70位於螺母30的第二端部部分37的後面，其中第二端部部分37開始於螺母唇部34朝向螺母30第一端部31的一側35並向後延伸到螺母30第二端部32。連續性構件70在連接器100內相對於螺母的第二端部部分37的位置被軸向佈置在螺母30內唇部34的朝向桿40的凸緣44的表面35後面。螺母30的第二端部部分37從螺母30的第二向後端部32延伸到螺母30的如下軸向位置：該軸向位置相應於朝向螺母30第一向前端部31並且也最接近螺母30第二端部32的內唇部34的向前朝向側35的點。因而，螺母30的第一端部部分38從螺母30的第一端部31延伸到朝向螺母30第一向前端部31並且也最接近螺母30第二端部32的唇部34的向前朝向側35的相同點。為了簡便，在圖5中示出的虛線描述了這個軸向點以及限定螺母30實施例的第一端部部分38和第二端部部分37的分界線的相對徑向垂直平面。這樣的話，連續性構件70不位於螺母30的唇部34的相對互補表面35和45與桿40的凸緣44之間。更確切地，連續性構件70在後面位置接觸螺母30，而不是在螺母30的唇部34朝向桿40的凸緣44的側面35位置上，即僅在與螺母30的第二端部部分37相關並在螺母30的第二端部部分37內的位置上。

進一步參考圖5-7，例如O環的主體密封構件80可以接近螺母30的第二端部部分37設置在螺母30的唇部34的前

端，從而密封構件80可以壓縮地依靠或擠壓在螺母30和連接器主體50之間。主體密封構件80可以緊密地安裝在主體50的相應於接近主體50的第一端部51的環形凹部58的部分上。然而，本領域的技術人員應該認識到可以採用密封構件80的相應於主體50和螺母30其他結構配置的其他位置以便可操作地提供物理密封和阻礙環境雜物的進入。例如，可以與同軸電纜連接器100一起構造和可操作地組裝主體密封構件80的實施例以阻止在螺母30與連接器主體50之間的接觸。

當組裝時，如圖5-7，同軸電纜連接器100的實施例可以具有軸向固定部件。例如，主體50可以獲得相對於連續性構件70和部分桿40的物理裝配，從而軸向地和旋轉地將那些部件固定在一起。這種裝配可以通過按壓裝配和/或摩擦裝配力來實現，和/或這種裝配可以通過在軸向和/或旋轉配置中互相物理干涉的結構來促進。在桿40、連接器主體50、和/或連續性構件70任意一個上的關鍵特徵或互鎖結構也可以有助於部件相對於彼此的保持。例如，連接器主體50可以包括接合特徵54，例如可以接合例如突出部75a-c的固定構件75的內脊，以促進配置，其中組裝後物理結構互相干涉以阻止相對於彼此的軸向移動。而且，可以採用同樣的固定結構75或其他結構來幫助促進阻止部件零件相對於彼此的旋轉運動。另外，桿40的凸緣44和螺母30的內唇部34用來一旦唇部34接觸到凸緣44就限制這兩個部件相對於彼此朝向彼此的軸向移動。然而，所組裝的配置不應該

阻止螺母30相對於其他同軸電纜連接器100的部件的旋轉運動。另外，當組裝時，緊固件60可以被固定到主體50的一部分，使得緊固件60可以具有相對於主體50的某些可滑動軸向自由度，從而允許與同軸電纜10的可操作連接。注意，當組裝完同軸電纜連接器100實施例時，連續性構件70被設置在螺母30的第二端部部分37，使得第二端部部分37物理和電氣地接觸螺母30和桿40，從而在部件之間延伸接地連續性。

繼續參考附圖，圖8-19描述各種連續性構件實施例170-670並且顯示當組裝時那些實施例如何固定進同軸電纜連接器100實施例內。如所描述的那樣，連續性構件可以在形狀和功能上改變。然而，所有連續性構件具有至少一個導電部分並且所有連續性構件位於螺母30的內唇部34的向前朝向表面35後面以及它們被組裝進入的每個同軸電纜連接器實施例100的螺母30的第二端部部分37的起點後面。例如，連續性構件實施例170可以具有多個凸緣切除部分176a-c。連續性構件實施例270包括螺母接觸部分274，其被構造為徑向地位於螺母30與螺母30的第二端部部分37的起點後面的桿40之間，以便處於螺母的內唇部34的向前朝向表面35的後面。連續性構件實施例370以有幾分像大禮帽的方式定型，其中螺母接觸部分374接觸螺母30的徑向地在螺母30和連接器主體50之間的部分。連續性構件實施例470主要徑向地位於螺母30的唇部34的最內部部分與桿40之間，位於螺母30的第二端部部分37內。尤其是，具有連

續性構件470的同軸電纜連接器100的螺母30不接觸相同同軸電纜連接器100的連接器主體50。連續性構件實施例570包括桿接觸部分577，其中當組裝時僅連續性構件570的徑向內邊緣接觸桿40。連續性構件實施例670包括徑向地位於螺母30的唇部34與桿40之間的桿接觸部分，其位於螺母30的第二端部部分37的起點後面。

現在轉到圖20，描述了在介面埠20上的配合位置的同軸電纜連接器100的實施例。如所描述的那樣，同軸電纜連接器100完全鎖緊在介面埠20上，使得介面埠20的配合邊緣26接觸同軸電纜連接器100的桿40的配合邊緣46。這種完全緊密配置提供同軸電纜連接器100的最佳接地性能。然而，即使當電纜連接器100僅部分地安裝在介面埠20上時，連續性構件70也在配合埠20與電纜10的外導電遮罩（地14）之間保持電接地路徑。接地路徑從介面埠20延伸到螺母30、到連續性構件70、到桿40、到導電接地遮罩14。因此，這個連續接地路徑提供同軸電纜連接器100的可操作功能性，允許它即使當連接器100沒有被完全鎖緊時也像它所要執行的那樣起作用。

繼續參考附圖，圖21-23根據本發明描述了仍然具有電連續性構件實施例770另一個實施例的同軸電纜連接器100實施例的切視、分解透視圖。如所描述的那樣，連續性構件770不位於螺母30的第一端部部分38中。更確切地，連續性構件770接觸螺母30和桿40的部分，例如螺母接觸部分774和桿接觸部分777，像連續性構件的所有其他實施例那

樣，位於螺母30的第二端部部分37的起點（正位於向前朝向表面35）後面。連續性構件770包括更大的直徑部分778，其當組裝完同軸電纜連接器100時接納連接器主體50的一部分。實質上，連續性構件770具有套筒狀配置並且可以按壓裝配在連接器主體50的被接納的部分上。當組裝完同軸電纜連接器100時，連續性構件770位於螺母30和連接器主體50之間，使得在螺母30和連接器主體50之間沒有接觸。緊固件60a可以包括軸向延伸的第一端部61。緊固件60的第一端部61可以延伸一軸向距離，使得當緊固件60a被壓縮進同軸電纜100上的密封位置（未示出，但是可容易地被本領域普通技術人員容易理解）時，緊固件60a接觸或者以其他方式位於基本上接近或很靠近螺母30。這種在螺母30和與連續性構件770的中間或夾在中間位置耦合的緊固件60之間的接觸或者以其他方式緊密接觸可以促進加強阻止在或靠近螺母30的第二端部32的RF進入和/或其他環境雜物進入同軸電纜連接器100。如所描述的那樣，連續性構件770和相關連接器主體50可以被按壓裝配在桿40上，使得連續性構件770的桿接觸部分777和連接器主體50的桿安裝部分57被軸向和旋轉地固定到桿40。連續性構件770的螺母接觸部分774被描述為彈性構件，例如可撓性指狀物，其延伸以彈性地接合螺母30。當螺母30在同軸電纜連接器100的操作期間移動時，螺母接觸部分774的這種彈性可以促進加強與螺母30的接觸，因為螺母接觸部分774可以彎曲並且保持與螺母30的恒定物理和電氣接觸，從而確保延伸通過螺母30

的接地路徑的連續性。

仍然還參考附圖，圖24-25描述了具有連續性構件770的同軸電纜連接器100的另一個實施例的透視圖。如所描述的那樣，桿40可以包括表面特徵47，例如從具有比連續性構件接合部分48的直徑小的直徑的連接器主體接合部分49延伸的唇部。表面特徵唇部47，連同可變直徑連續性構件和連接器主體接合部分48和49，通過允許具有各種結構配置和材料性能的各種部件部分徑向和軸向地相對於彼此移動到固定位置，可以促進連接器100的高效組裝。

現在仍然還參考附圖，圖26根據本發明描述了電連續性構件870另一個實施例的透視圖。連續性構件870可以在結構上相似於連續性構件770，因為它也是套筒狀的並且繞著連接器主體50的一部分延伸，並且當組裝完同軸電纜連接器100時位於螺母30與連接器主體50之間。然而，連續性構件870在連續性構件870的第一端部871包括未破損的凸緣狀螺母接觸部分874。凸緣狀螺母接觸部分874可以是彈性的，並且包括多個功能性能，這些功能性能很相似於連續性構件770的指狀螺母接觸部分774的性能。因而，連續性構件870可以高效地通過螺母30延伸電連續性。

仍然著眼於附圖，並且尤其參考圖27-32，在多個視圖中描述了連續性構件970的另一個實施例，並且也示出為包括在同軸電纜連接器900另一個實施例內。電連續性構件970具有第一端部971和第二端部972。電連續性構件970的第一端部971可以包括一個或以上的可撓性部分979。例

如，連續性構件970可以包括多個可撓性部分979，每個可撓性部分979被等距離佈置，使得在透視圖中連續性構件970看起來稍微像菊花狀。然而，本領域的技術人員應該認識到連續性構件970可以僅需要一個可撓性部分979和關聯螺母接觸部分974以獲得連接器900的電連續性。每個可撓性部分979可以與連續性構件970的螺母接觸部分974關聯。螺母接觸部分974被構造用來接合螺母930的表面，其中由螺母接觸部分974接合的螺母930的表面位於螺母930的向前朝向表面950的後面並且在螺母930的第二端部部分937的起點後面。桿接觸部分977可以物理和電氣地接觸桿940。電連續性構件970可以可選擇地包括貫通縫隙973，該貫通縫隙973可以促進製造構件970的各種過程，例如上述以相同方式描述的那些過程。而且，具有貫通縫隙973的連續性構件970也可以與不同組裝過程和/或操作性關聯，所述組裝過程和/或操作性關聯不同於不包括貫通縫隙的相應電連續性構件970。

當在操作中，當螺母930可操作地繞著相對於同軸電纜連接器900部件——例如桿940、連接器主體950和緊固件960——的剩餘部分的軸旋轉移動時，電連續性構件970應該保持與桿940和螺母930的電接觸。因此，當緊固件960被與同軸電纜10緊固時，連續的電遮罩可以從電纜10的外接地遮罩14延伸通過桿940和電連續性構件970到達螺母或耦合器930，其中耦合器930最終可以被緊固到介面埠（參見例如圖1的實例口埠20），從而完成從電纜10通過埠20的

接地路徑。密封構件980可以被可操作地定位在螺母930、桿940、以及連接器主體950之間以便於當連接到連接器900時保持環境雜物不會進入連接器900內，並且還保持恰當的部件佈置和阻止環境雜訊進入通過電纜10傳播的信號中。注意，同軸電纜連接器900的各種實施例的設計包括元件部件配置，其中螺母930不（並且甚至不能）接觸主體950。

還轉到附圖，圖33-38仍然描述了電連續性構件1070的另一個實施例。電連續性構件1070可操作地被包括，以幫助促進在具有例如耦合螺母1030、內部桿1040、連接器主體1050、密封構件1080連同其他相似特徵的多個部件特徵的同軸電纜連接器1000的實施例中的電連續性，其中在此為了描述之目的，這些部件特徵根據本發明被構造為相似於上述在此討論的其他同軸電纜連接器實施例的相應結構（以相似方式做出附圖標記）。電連續性構件1070具有第一端部1071和相對的第二端部1072，並且包括至少一個與螺母接觸部分1074關聯的可撓性部分1079。螺母接觸部分1074可以包括螺母接觸突出部1078。如所描述的那樣，電連續性構件1070的實施例可以包括與相應螺母接觸部分1074a-b關聯的多個可撓性部分1079a-b。螺母接觸部分1074a-b可以包括各自相應螺母接觸突出部1078a-b。可以定位多個可撓性部分1079a-b、螺母接觸部分1074a-b、以及螺母接觸突出部1078a-b的每個，以便於相對徑向對稱地繞著電連續性構件1070的中心軸。可以形成桿接觸部分1077具有軸長，使得當組裝在同軸電纜連接器1000內時促進與桿

1030的軸長方向接合。可撓性部分1079a-b可以是以yin/yang狀方式繞著電連續性構件1070延伸的擬共軸彎曲臂構件。可撓性部分1079a-b的每個可以被獨立地相對於電連續性構件1070的剩餘部分折彎或彎曲。例如，如圖35和36描述的那樣，連續性構件的可撓性部分1079a-b沿著指向連續性構件1070的第一端部1071的方向向上彎曲。相關領域的技術人員應該認識到，連續性構件1070可以僅需要一個可撓性部分1079來高效地獲得連接器1000電連續性。

當可操作地組裝在同軸電纜連接器1000的實施例內時，電連續性構件實施例1070利用可撓性部分1079a-b的彎曲配置，使得與連續性構件1070的螺母接觸部分1074a-b關聯的螺母接觸突出部1078a-b實現與螺母1030的表面的電接觸，其中螺母1030的所接觸的表面位於螺母1030的內唇部1034的向前朝向表面1035的後面，並且也在螺母1030的第二端部部分1037的起點（在表面35處）的後面。為方便起見，虛線1039（例如，與圖5的虛線39相似）描述限定螺母1030實施例的第一端部部分1038和第二端部部分1037的分界線的相對徑向垂直面和軸點。這樣的話，連續性構件1070不位於螺母1030的唇部1034的相對互補表面與桿1040的凸緣1044之間。更確切地，電連續性構件1070在不同於螺母1030的唇部1034朝向桿1040的凸緣1044的向前朝向側面上的後面位置處接觸螺母1030，即在僅與螺母1030的第二端部部分1037相關的位置處接觸螺母1030。

仍然參考附圖，圖39-42根據本發明描述具有電連續性

構件 1170 實施例的同軸電纜連接器 1110 另一個實施例的各種視圖。電連續性構件的實施例，例如實施例 1170，或其他實施例 70、170、270、370、470、570、670、770、870、970、1070、1270 和其他相似實施例的任意一個可以使用可增加導電能力的材料。例如，儘管連續性構件實施例由導電材料組成是重要的，但應該認識到連續性構件可以可選地由合金組成，例如設計具有優異彈性和導電性的亞銅合金。另外，也可以設計連接器 1110 的部件零件的部分幾何形狀或尺寸以及各個部件元件一起組裝在同軸電纜連接器 1110 實施例內的方法來加強電連續性構件實施例的性能。可以構造同軸電纜連接器實施例的各個部件零件的這種部分幾何形狀來最小化在同軸電纜連接器操作期間存在於部件上的應力，但仍然保持足夠的接觸力，同時也最小化接觸力，但在配合電連續性同軸電纜連接器實施例的部件零件時仍然保持寬範圍的製造公差。

電連續性構件 1170 的一個實施例可以包括簡單連續帶，其當組裝進同軸電纜連接器 1110 實施例時，環繞桿 1140 的一部分，並且又被螺母 1130 的第二端部部分 1137 環繞。帶狀連續性構件 1170 位於螺母的第二端部部分 1137 的後面，其開始於螺母 1130 的唇部 1134 朝向螺母 1130 第一端部 1131 的一側 1135 並向後延伸到螺母的第二端部 1132。電連續性構件 1170 的簡單帶狀實施例是足夠薄的，使得它佔據在螺母 1130 的第二端部部分 1137 與桿 1140 之間的環形空間而不會在桿 1140 和螺母 1130 相對於彼此旋轉移動時導致桿

1140和螺母1130過緊。螺母1130自由旋轉，並且具有用於相對於連接器主體1150可滑動軸向移動的某種自由度。電連續性構件1170的帶狀實施例可以實現與螺母1130和桿1140都接觸，因為它不是理想圓形的（參見例如圖42描述連續性構件1170的稍微橢圓形形狀）。這種非圓形配置可以最小化在接觸點之間的傳播長度（beam length），明顯地減少在螺母1130、桿1140和電連續性構件1170之間接觸的應力。也可以明顯地減少摩擦力，因為基於部件的結構關係正交力被保持得小；並且沒有邊緣或能夠在螺母1130或桿1140上刮擦的摩擦加強表面。更確切地，電連續性構件1170僅包括在螺母1130和桿1140的部件元件之間的平滑類似於相切的接觸。而且，如果橢圓帶狀連續性構件1170的永久變形發生，它將不會明顯減少電接觸的功效，因為如果在組裝期間或操作期間，連續性構件1170從一側被推開，那麼它將僅實現在連接器1110和相應連接器1110部件的相對側上的更實質接觸。同樣地，如果偶然帶狀連續性構件1170與其相互作用的螺母1130和桿1140的兩個相關部件表面具有變化的直徑（螺母1130的徑向內表面的直徑和桿1140的徑向外表面的直徑），在容許公差之間改變尺寸，或者如果帶狀連續性構件1170本身的厚度變化，那麼帶狀連續性構件1170可以簡單地呈現或多或少圓形形狀以適應這個變形並且仍然實現與螺母1130和桿1140的接觸。根據本發明的主題和供應，通過使用帶狀連續性構件1170所獲得的各種優點也可以在結構和功能可行的情況下被在此描述的其他

電連續性構件實施例獲得。

仍然還參考附圖，注意圖43-53描述另一個同軸電纜連接器1200的不同視圖，連接器1200包括電連續性構件1270的各種實施例。在廣泛意義上，電連續性構件1270具有與如下盤相似的某種物理相似性：所述盤具有中心圓形開口和被可撓性上升到該盤的平面之上的至少一部分；例如連續性構件1270的至少一個上升可撓性部分1279可在圖46和52的側視圖中顯著區分，該上升可撓性部分沿著指向連續性構件1270的第一端部1271拱出盤的一般平面。電連續性構件1270可以包括物理和/或功能性地與螺母接觸部分1274a-b關聯的兩個對稱徑向相對的可撓性上升部分1279a-b，其中螺母接觸部分1274a-b每個可以分別包括螺母接觸突出部1278a-b。當可撓性上升部分1279a-b拱離電連續性構件1270的更一般盤狀部分時，當可操作地組裝來獲得在同軸電纜連接器1200內的電連續性時，可撓性上升部分（也與螺母接觸部分1274a-b關聯）實現與螺母1230的導電表面的彈性和一致物理和電氣的接觸。由螺母接觸部分1274接觸的螺母1230的表面位於螺母1230的第二端部部分1237內。

電連續性構件1270可以可選地具有螺母接觸突出部1278a-b，其中突出部1278a-b可以加強構件1270實現與螺母1230的表面一致可操作接觸的能力。如所描述的那樣，突出部1278a-b包括從螺母接觸部分延伸的簡單球根圓形突出部。然而，其他形狀和幾何設計也可以被使用來實現通

過包括螺母接觸突出部1278a-b獲得的優點。突出部1278a-b的相對側可以相應於圓形棘爪或凹處1278a₁-b₁。這些相對結構特徵1278a₁-b₁可以是常規製造過程的結果，例如在可能使用來產生螺母接觸突出部1278的衝壓或按壓過程期間金屬材料的自然彎曲。

如所描述的那樣，電連續性構件1270的實施例包括沿著長度方向指向連續性構件1270的第二端部1272軸向延伸的圓柱體段，圓柱體段包括桿接觸部分1277，構造桿接觸部分1277以便於實現與桿1240的長度方向接觸。本領域的技術人員應該認識到，其他幾何構造可以被使用於桿接觸部分1277，只要提供了電連續性構件1270以便於當組裝進同軸電纜連接器1200時實現與桿1240的一致物理和電氣接觸。

連續性構件1270應該被構造和定位為使得當組裝完同軸電纜連接器1200時連續性構件1270位於螺母1230的第二端部部分1237的起點後面，其中第二端部部分1237開始於螺母1230唇部1234朝向螺母1230第一端部1231的一側1235並向後延伸到螺母1230的第二端部1232。連續性構件1270在相對於螺母1230的第二端部部分1237的位置接觸螺母1230。螺母1230的第二端部部分1237從螺母1230的第二端部1232延伸到螺母1230的相應於內唇部1234的向前朝向側面1235的點的軸向位置，該向前朝向側面1235朝向螺母1230的第一向前端部1231並且也最接近螺母1230的第二端部1232。因而，螺母1230的第一端部部分1238從螺母1230

的第一端部 1231 延伸到唇部 1234 的所述側的相同點，所述側朝向螺母 1230 的第一向前端部 1231 並且也最接近螺母 1230 第二端部 1232。為了簡便，虛線 1239（參見圖 49-50 和 53）描述了限定螺母 1230 實施例的第一端部部分 1238 和第二端部部分 1237 的分界線的相對徑向垂直面和軸點。這樣的話，連續性構件 1270 不位於螺母 1230 的唇部 1234 的相對互補表面 1235 和 1245 與桿 40 的凸緣 1244 之間。更確切地，連續性構件 1270 在如下位置處接觸螺母 1230，所述位置不同於螺母 1230 的唇部 1234 朝向桿 1240 的凸緣 1244 的側面上的位置，即在僅與螺母 1230 的第二端部部分 1237 相關的後面位置處接觸螺母 1230。

同軸電纜連接器 1200 的各種其他部件特徵可以被包括在連接器 1200。例如，連接器主體 1250 可以包括設置用來幫助適應電連續性構件 1270 的可操作定位的內棘爪 1256，所述電連續性構件 1270 定位在桿 1240、主體 1250 和螺母 1230 之間。而且，連接器主體 1250 可以包括接近主體 1250 的第一端部 1251 的桿安裝部分 1257，桿安裝部分 1257 被構造用來相對於桿 1240 外表面的一部分 1247 固定定位主體 1250，使得軸向地相對於桿 1240 定位連接器主體 1250。注意，相對於電連續性構件 1270 和桿 1240 定位的螺母 1230 不接觸主體。主體密封構件 1280 可以被接近螺母 1230 的第二端部部分定位並且緊密地繞著連接器主體 1250，使得形成在它們之間的空間密封。

參考圖 1-53，描述了獲得用於同軸電纜連接的電連續

性的方法。第一步驟包括提供可操作獲得電連續性的同軸電纜連接器 100/900/1000/1100/1200。提供的同軸電纜連接器 100/900/1000/1100/1200 包括連接器主體 50/950/1050/1150/1250 和可操作地連接到連接器主體 50/950/1050/1150/1250 的桿 40/940/1040/1140/1240，桿 40/940/1040/1140/1240 具有凸緣 44/944/1044/1144/1244。同軸電纜連接器 100/900/1000/1100/1200 也包括相對於桿 40/940/1040/1140/1240 和連接器主體 50/950/1050/1150/1250 可軸向地旋轉的螺母 30/930/1030/1130/1230，螺母 30/930/1030/1130/1230 包括內唇部 34/934/1034/1134/1234。另外，提供的同軸電纜連接器包括電連續性構件 70/170/270/370/470/570/670/770/870/970/1070/1170/1270，軸向地定位在螺母 30/930/1030/1130/1230 的內唇部 34/934/1034/1134/1234 朝向桿 40/940/1040/1140/1240 的凸緣 44/944/1044/1144/1244 的表面 35/935/1035/1135/1235 的後面。進一步的方法步驟包括將同軸電纜 10 固定連接到連接器 100/900/1000/1100/1200，使得電纜的接地護套或遮罩 14 接觸桿 40/940/1040/1140/1240。而且，所述方法包括從桿 40/940/1040/1140/1240 延伸電連續性通過電連續性構件 70/170/270/370/470/570/670/770/870/970/1070/1170/1270 到螺母 30/930/1030/1130/1230。最後的方法步驟包括將螺母 30/930/1030/1130/1230 緊固到導電介面埠 20 以便即使當螺母 30/930/1030/1130/1230 沒有完全鎖緊在埠 20 上也實

現接地路徑，因為僅有在埠上螺母的一些螺紋需要延伸電連續性通過螺母 30/930/1030/1130/1230 並且經由連續性構件

70/170/270/370/470/570/670/770/870/970/1070/1170/1270 和桿 40/940/1040/1140/1240 的電介面延伸到電纜遮罩 14。

雖然已經聯繫上述勾勒的特殊實施例描述了本發明，但是顯然本領域的技術人員將可以認識到許多改變、修改和變形。因而，如上述提及的本發明的優選實施例意在是示意性的，而不是限制性的。在不脫離如下面申請專利範圍限定的本發明的精神和範圍情況下可以作出各種改變。申請專利範圍提供本發明的覆蓋範圍，並且不應該被限制為在此提供的具體實例。

【圖式簡單說明】

圖 1 根據本發明描述具有電連續性構件實施例的同軸電纜連接器實施例的元件實施例的分解透視切視圖；

圖 2 根據本發明描述在圖 1 中描述的電連續性構件實施例的透視圖；

圖 3 根據本發明描述在圖 1 中描述的、沒有凸緣切除部分的電連續性構件實施例的變型方案的透視圖；

圖 4 根據本發明描述在圖 1 中描述的、沒有凸緣切除部分或貫通縫隙的電連續性構件實施例的變型方案的透視圖；

圖 5 根據本發明描述當組裝時具有圖 1 的電連續性構件的同軸電纜連接器實施例一部分的透視切視圖；

圖6根據本發明描述具有電連續性構件和縮短螺母的同軸電纜連接器組裝實施例一部分的透視切視圖；

圖7根據本發明描述具有不與連接器主體接觸的電連續性構件的同軸電纜連接器組裝實施例一部分的透視切視圖；

圖8根據本發明描述電連續性構件另一個實施例的透視圖；

圖9根據本發明描述具有圖8的電連續性構件的同軸電纜連接器組裝實施例一部分的透視切視圖；

圖10根據本發明描述電連續性構件又另一個實施例的透視圖；

圖11根據本發明描述具有圖10的電連續性構件的同軸電纜連接器組裝實施例一部分的透視切視圖；

圖12根據本發明描述電連續性構件又另一個實施例的透視圖；

圖13根據本發明描述具有圖12的電連續性構件的同軸電纜連接器組裝實施例一部分的透視切視圖；

圖14根據本發明描述電連續性構件又另一個實施例的透視圖；

圖15根據本發明描述具有圖14的電連續性構件的同軸電纜連接器組裝實施例一部分的透視切視圖；

圖16根據本發明描述電連續性構件又另一個實施例的透視圖；

圖17根據本發明描述具有圖16的電連續性構件的同軸

電纜連接器組裝實施例一部分的透視切視圖；

圖18根據本發明描述電連續性構件又另一個實施例的透視圖；

圖19根據本發明描述具有圖18的電連續性構件的同軸電纜連接器組裝實施例一部分的透視切視圖；

圖20根據本發明描述包括電連續性構件並且具有連接的同軸電纜的同軸電纜連接器實施例的透視切視圖，其中連接器配合到介面埠；

圖21根據本發明描述具有電連續性構件另一個實施例的同軸電纜連接器實施例的透視切視圖；

圖22根據本發明描述在圖21中描述的電連續性構件實施例的透視圖；

圖23根據本發明描述圖21的同軸電纜連接器實施例的分解透視圖；

圖24根據本發明描述具有在圖22中描述的電連續性構件實施例的同軸電纜連接器另一個實施例的透視切視圖；

圖25根據本發明描述圖24的同軸電纜連接器實施例的分解透視圖；

圖26根據本發明描述電連續性構件仍然另一個實施例的透視圖；

圖27根據本發明描述電連續性構件另一個實施例的透視圖；

圖28根據本發明描述在圖27中描述的電連續性構件實施例的透視圖，但是包含不具有貫通縫隙的完全環形桿接

觸部分；

圖29根據本發明描述可操作地具有在圖27或28中描述的電連續性構件實施例之一的同軸電纜連接器另一個實施例的透視切視圖；

圖30根據本發明描述圖29的同軸電纜連接器實施例的透視切視圖，其中電纜連接到連接器；

圖31根據本發明描述圖29的同軸電纜連接器實施例的側面截面圖；

圖32根據本發明描述圖29的同軸電纜連接器實施例的透視切視圖，其中電纜連接到連接器；

圖33根據本發明描述電連續性構件另一個實施例的透視圖；

圖34根據本發明描述在圖33中描述的電連續性構件實施例的側視圖；

圖35根據本發明描述在圖33中描述的電連續性構件實施例的透視圖，其中螺母接觸部分是彎曲的；

圖36根據本發明描述在圖33中描述的電連續性構件實施例的側視圖，其中螺母接觸部分是彎曲的；

圖37根據本發明描述具有在圖33中描述的電連續性構件實施例的同軸電纜連接器另一個實施例一部分的透視切視圖；

圖38根據本發明描述在圖37中描述的並且具有在圖33中描述的電連續性構件實施例的同軸電纜連接器另一個實施例一部分的切視側視圖；

圖39根據本發明描述具有電連續性構件實施例的同軸電纜連接器實施例的元件另一個實施例的分解透視切視圖；

圖40根據本發明描述圖39的同軸電纜連接器另一實施例的側面透視切視圖；

圖41根據本發明描述圖39的同軸電纜連接器另一實施例一部分的放大側面透視切視圖；

圖42根據本發明描述圖39的同軸電纜連接器另一實施例的在螺母第一端部部分和螺母第二端部部分之間位置的正面截面圖；

圖43根據本發明描述電連續性構件仍然另一個實施例的正面透視圖；

圖44根據本發明描述在圖43中描述的電連續性構件實施例的另一個正面透視圖；

圖45根據本發明描述在圖43中描述的電連續性構件實施例的前視圖；

圖46根據本發明描述在圖43中描述的電連續性構件實施例的側視圖；

圖47根據本發明描述在圖43中描述的電連續性構件實施例的背面透視圖；

圖48根據本發明描述具有在圖43中描述的仍然另一個電連續性構件實施例的同軸電纜連接器仍然另一個實施例的分解透視切視圖；

圖49根據本發明描述在圖48中描述的並且具有在圖43

中描述的仍然另一個電連續性構件實施例的同軸電纜連接器仍然另一個實施例的透視切視圖；

圖 50 根據本發明描述在圖 48 中描述的並且具有在圖 43 中描述的仍然另一個電連續性構件實施例的同軸電纜連接器仍然另一個實施例一部分的放大透視切視圖；

圖 51 根據本發明描述在圖 43 中描述的電連續性構件實施例的透視圖，但是沒有螺母接觸突出物；

圖 52 根據本發明描述在圖 51 中描述的電連續性構件實施例的側視圖；以及

圖 53 根據本發明描述具有在圖 51 中描述的電連續性構件實施例的同軸電纜連接器實施例一部分的透視切視圖。

【主要元件符號說明】

10..同軸電纜；12..保護外套；14..接地護套或遮罩
 16..電介質；18..中心導線；20..導電介面埠
 23..外螺紋；30..螺母；31、41..前端部
 32、42..後端部；33..內螺紋；34..內唇部
 35、45..表面；40..桿；43、47..表面特徵；44..凸緣
 50..連接器主體；51、52、61、62..端部
 53..環形棘爪；54..接合特徵；55..外表面
 57..桿安裝部分；58..環形凹部；59..內表面特徵
 60..緊固件；65..中心通道；66..斜坡表面
 67、68..內孔；69..外表面特徵；70..電連續性構件

100、900、1000、1100、1200..電纜連接器

950、1050、1150、1250..連接器主體

940、1040、1140、1240..桿

944、1044、1144、1244..凸緣

930、1030、1130、1230..螺母

934、1034、1134、1234..內唇部

170、270、370、470、570、670、770、870、970、1070、

1170、1270..電連續性構件

935、1035、1135、1235..表面

七、申請專利範圍：

1. 一種同軸電纜連接器，包括：

連接器主體；

可與連接器主體接合的桿，其中所述桿包括凸緣；

螺母，可相對於連接器主體和所述桿軸向地旋轉，所述螺母具有第一端部和相對的第二端部，所述螺母第一端部用於耦合至介面埠，其中所述螺母包括內唇部，並且其中所述螺母的第二端部部分開始於所述螺母唇部朝向所述螺母第一端部的一側並向後延伸到所述螺母第二端部；

連續性構件，其係為金屬並僅設置在所述螺母的第二端部部分起點後面，並且接觸所述桿和所述螺母，使得所述連續性構件延伸電接地連續性通過所述桿和所述螺母；以及

其中所述連續性構件係配置成接觸所述螺母唇部的向後朝向表面，且延伸於所述桿之向後朝向部分與所述連接器主體之部分之間。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的同軸電纜連接器，其中當組裝在所述同軸電纜連接器內時，所述連續性構件的位置阻止所述連接器主體接觸所述螺母。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述的同軸電纜連接器，其中進一步包含密封構件，所述密封構件設置於所述螺母與所述連接器主體之間的位置，並提供環境密封。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述的同軸電纜連接器，其中：

同軸電纜包括中心導線、電介質、導電接地遮罩和保護外套，所述電介質係環繞所述中心導線，所述導電接地遮罩覆蓋所述電介質，所述保護外套係環繞所述導電接地遮罩；

所述桿包括朝向前方方向之第一端部及朝向後方方向之第二端部，所述桿之第二端部係配置成穿進所述同軸電纜環繞有所述電介質的一端，並在所述導電接地遮罩的至少一部分下，以與所述導電接地遮罩形成電氣連接；以及

所述連接器主體包括朝向前方方向之第一端部及朝向後方方向之第二端部，所述連接器主體係配置成當組裝該連接器時接合所述桿。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述的同軸電纜連接器，其中所述連續性構件係配置成當組裝所述同軸電纜連接器時接觸所述連接器主體之第一端部。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述的同軸電纜連接器，其中所述螺母係配置成在所述介面埠上的部分鎖緊位置與完全鎖緊位置之間移動，其中即使所述螺母未完全鎖緊於所述介面埠時，所述連續性構件係促成電接地路徑的延伸並獲得電連續性。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述的同軸電纜連接器，其中在部分鎖緊位置時，所述螺母僅有一些螺紋需要環繞接合所述介面埠，以延伸電連續性通過所述螺母、所述連續性構件、所述桿和電纜遮罩。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述的同軸電纜連接器，其中所述連續性構件係配置成當所述螺母在所述介面埠上的部分鎖緊位置與完全鎖緊位置時皆保持電連續性。

9. 一種同軸電纜連接器，包括：

連接器主體；

可與連接器主體接合的桿，其中所述桿包括凸緣；

螺母，可相對於連接器主體和所述桿軸向地旋轉，所述螺母具有第一端部和相對的第二端部，所述螺母第一端部用於耦合至介面埠，其中所述螺母包括內唇部，並且其中所述螺母的第二端部部分開始於所述螺母唇部朝向所述螺母第一端部的一側並向後延伸到所述螺母第二端部；

連續性構件，其係為金屬並僅設置在所述螺母的第二端部部分起點後面，並且接觸所述桿和所述螺母，使得所述連續性構件延伸電接地連續性通過所述桿和所述螺母；

具有中心通道的緊固件，中心通道具有當所述緊固件被按壓進所述連接器主體上的鎖緊和固定位置時可變形地壓縮所述連接器主體外表面的內斜坡表面；以及

其中所述連續性構件係接觸所述螺母唇部的向後朝向

表面，且延伸於所述桿之向後朝向部分與所述連接器主體之部分。

10．一種同軸電纜連接器，包括：

連接器主體；

可操作地與連接器主體連接的桿，其中所述桿具有凸緣；

螺母，其相對於連接器主體和所述桿可軸向地旋轉，所述螺母包括內唇部，且所述螺母具有用於耦合至介面埠的第一端部和相對的第二端部；

連續性構件，其係為金屬並軸向地設置在所述螺母的內唇部朝向所述凸緣及所述螺母第一端部的表面後面，所述連續性構件同時電性連接所述螺母及所述桿；以及

其中所述螺母不接觸所述連接器主體，且所述連續性構件係配置成接觸所述螺母唇部的向後朝向表面，且延伸於所述桿之向後朝向部分與所述連接器主體之部分。

11．如申請專利範圍第 10 項所述的同軸電纜連接器，其中當組裝在所述同軸電纜連接器內時，所述連續性構件的位置阻止所述連接器主體接觸所述螺母。

12．如申請專利範圍第 10 項所述的同軸電纜連接器，其中：

同軸電纜包括中心導線、電介質、導電接地遮罩和保護

外套，所述電介質係環繞所述中心導線，所述導電接地遮罩覆蓋所述電介質，所述保護外套係環繞所述導電接地遮罩；

所述桿包括朝向前方方向之第一端部及朝向後方方向之第二端部，所述桿之第二端部係配置成穿進所述同軸電纜環繞有所述電介質的一端，並在所述導電接地遮罩的至少一部分下，以與所述導電接地遮罩形成電氣連接；以及

所述連接器主體包括朝向前方方向之第一端部及朝向後方方向之第二端部，所述連接器主體係配置成當組裝該連接器時接合所述桿。

13·如申請專利範圍第 10 項所述的同軸電纜連接器，其中進一步包含密封構件，所述密封構件設置於所述螺母與所述連接器主體之間的位置，並提供環境密封。

14·如申請專利範圍第 10 項所述的同軸電纜連接器，其中所述螺母係配置成在所述介面埠上的部分鎖緊位置與完全鎖緊位置之間移動，其中即使所述螺母未完全鎖緊於所述介面埠時，所述連續性構件係促成電接地路徑的延伸並獲得電連續性。

15·如申請專利範圍第 14 項所述的同軸電纜連接器，其中在部分鎖緊位置時，所述螺母僅有一些螺紋需要環繞接合所述介面埠，以延伸電連續性通過所述螺母、所述連續性構

件、所述桿和電纜遮罩。

16．如申請專利範圍第 15 項所述的同軸電纜連接器，其中所述連續性構件係配置成當所述螺母在所述介面埠的部分鎖緊位置及完全鎖緊位置時皆保持電連續性。

17．一種同軸電纜連接器，包括：

連接器主體；

可操作地與連接器主體連接的桿，其中所述桿具有凸緣；

螺母，其相對於連接器主體和所述桿可軸向地旋轉，所述螺母包括內唇部，且所述螺母具有用於耦合至介面埠的第一端部和相對的第二端部；

連續性構件，其係為金屬並軸向地設置在所述螺母的內唇部朝向所述凸緣及所述螺母第一端部的表面後面，所述連續性構件同時電性連接所述螺母及所述桿；

具有中心通道的緊固件，中心通道具有當所述緊固件被按壓進所述連接器主體上的鎖緊和固定位置時可變形地壓縮所述連接器主體外表面的內斜坡表面；以及

其中所述連續性構件係配置成接觸所述螺母唇部的向後朝向表面，且延伸於所述桿之向後朝向部分與所述連接器主體之部分。

18．一種同軸電纜連接器，包括：

連接器主體；

與連接器主體連接的桿，其中所述桿包括凸緣，且所述桿的凸緣具有向前朝向表面和向後朝向表面；

螺母，其係相對於所述連接器主體和所述桿可軸向地旋轉，所述螺母包括內唇部，所述螺母的內唇部具有向前朝向表面、向後朝向表面以及在向前朝向表面和向後朝向表面之間的最內部部分；以及

連續性構件，其係為金屬且被設置為接觸所述桿和所述螺母，其中所述連續性構件在不同於在所述桿的凸緣之向後朝向表面與所述螺母的內唇部之向前朝向表面之間的位置接觸所述桿並將所述桿電耦合到所述螺母；

其中所述螺母的內唇部之向前朝向表面係配置成當組裝所述連接器時可相對所述桿的凸緣的向後朝向表面旋轉，並所述連續性構件係配置成接觸所述螺母唇部的向後朝向表面，且延伸於所述桿之向後朝向部分與所述連接器主體之部分之間。

19·如申請專利範圍第 18 項所述的同軸電纜連接器，其中所述桿的凸緣的向後朝向表面是錐形的。

20·如申請專利範圍第 18 項所述的同軸電纜連接器，其中所述桿之凸緣的向後朝向表面係配置成當組裝所述同軸電纜連接器時，朝向所述螺母之內唇部的向前朝向表面。

21. 如申請專利範圍第 18 項所述的同軸電纜連接器，其中所述桿之凸緣具有一表面，所述表面係配置成當組裝所述同軸電纜連接器時，由所述桿之凸緣的向後朝向表面延伸並朝向所述螺母之內唇部的最內部部分。

22. 如申請專利範圍第 18 項所述的同軸電纜連接器，其中進一步包含密封構件，所述密封構件設置於所述螺母與所述連接器主體之間的位置，並提供環境密封。

23. 如申請專利範圍第 18 項所述的同軸電纜連接器，其中所述連續性構件係配置成當其被設置於所述連接器主體與所述桿之間的位置時接觸所述螺母，以使得即使當所述螺母未完全鎖緊於介面埠時，電接地連續性延伸通過所述連接器主體及所述桿。

24. 如申請專利範圍第 18 項所述的同軸電纜連接器，其中：

同軸電纜包括中心導線、電介質、導電接地遮罩和保護外套，所述電介質係環繞所述中心導線，所述導電接地遮罩覆蓋所述電介質，所述保護外套係環繞所述導電接地遮罩；

所述桿包括朝向前方方向之第一端部及朝向後方方向之第二端部，所述桿之第二端部係配置成穿進所述同軸電纜環繞有所述電介質的一端，並在所述導電接地遮罩的至

少一部分下，以與所述導電接地遮罩形成電氣連接；以及
所述連接器主體包括朝向前方方向之第一端部及朝向
後方方向之第二端部，所述連接器主體係配置成當組裝該
連接器時接合所述桿。

25·如申請專利範圍第 24 項所述的同軸電纜連接器，其
中所述連續性構件係配置成當組裝所述同軸電纜連接器時
接觸所述連接器主體之第一端部。

26·如申請專利範圍第 18 項所述的同軸電纜連接器，其
中所述連續性構件係安排成當其被設置於所述桿之部分與
所述連接器主體之部分之間的位置時接觸所述螺母，以使得
即使當所述螺母未完全鎖緊於介面埠時，電接地連續性延伸
通過所述連接器主體及所述桿。

27·如申請專利範圍第 26 項所述的同軸電纜連接器，其
中所述桿之部分包括一外表面，所述外表面之形狀係與所述
連接器主體之部分配合。

28·如申請專利範圍第 18 項所述的同軸電纜連接器，其
中所述螺母係配置成接合導電介面埠且在所述介面埠上的
部分鎖緊位置與完全鎖緊位置間移動，並且即使當所述螺母
未完全鎖緊於所述介面埠上時，所述連續性構件促成電接地
路徑的延伸並獲得電連續性。

29. 如申請專利範圍第 28 項所述的同軸電纜連接器，其中在部分鎖緊位置時，所述螺母僅有一些螺紋需要環繞接合所述介面埠，以延伸電連續性通過所述螺母、所述連續性構件、所述桿和電纜遮罩。

30. 如申請專利範圍第 29 項所述的同軸電纜連接器，其中所述連續性構件係配置成當所述螺母在所述介面埠的部分鎖緊位置及完全鎖緊位置時皆保持電連續性。

31. 一種同軸電纜連接器，包括：

連接器主體；

與連接器主體連接的桿，其中所述桿包括凸緣，且所述桿的凸緣具有向前朝向表面和向後朝向表面；

螺母，其係相對於所述連接器主體和所述桿可軸向地旋轉，所述螺母包括內唇部，所述螺母的內唇部具有向前朝向表面和向後朝向表面；以及

連續性構件，其係為金屬且被設置為接觸所述桿、所述連接器主體和所述螺母，其中所述連續性構件在不同於在所述桿的凸緣之向後朝向表面與所述螺母的內唇部之向前朝向表面之間的位置接觸所述桿並將所述桿電耦合到所述螺母；

具有斜坡表面的緊固件，以抵靠電纜密封所述連接器主體；以及

其中所述連續性構件係配置成接觸所述螺母唇部的向後朝向表面，且存在於所述桿之部分與所述連接器主體之部分之間。

32. 如申請專利範圍第 31 項所述的同軸電纜連接器，其中所述桿之凸緣的向後朝向表面係配置成當組裝所述同軸電纜連接器時，朝向所述螺母之內唇部的向前朝向表面。

33. 一種同軸電纜連接器，包括：

複數個組件，包含連接器主體和桿，所述桿係接合所述連接器主體，其中所述桿包括凸緣；

耦合器，可相對於所述連接器主體和所述桿軸向地旋轉，所述耦合器具有第一端部和相對的第二端部，所述耦合器之第一端部係配置成用於耦合至介面埠，所述耦合器包括內唇部，且所述耦合器之第二端部部分係開始於所述耦合器之內唇部朝向所述耦合器之第一端部的一側並向後延伸至所述耦合器之第二端部；

連續性構件，係由導電金屬材料形成，所述連續性構件係設置於僅所述耦合器之第二端部部分起點的後面並接觸所述桿和所述耦合器，以致於所述連續性構件延伸電纜之電接地連續性通過所述桿和所述耦合器；以及

其中所述電連續構件係配置成接觸所述耦合器之內唇部的向後朝向表面，並延伸於所述桿之部分與所述連接器主體之部分之間。

34．如申請專利範圍第 33 項所述之同軸電纜連接器，其中當組裝在所述同軸電纜連接器內時，所述連續性構件的位置阻止所述連接器主體接觸所述耦合器。

35．如申請專利範圍第 33 項所述之同軸電纜連接器，其中進一步包括密封構件，所述密封構件設置於所述耦合器與所述連接器主體之間的位置，並提供環境密封。

36．如申請專利範圍第 33 項所述之同軸電纜連接器，其中所述耦合器係配置成在所述介面埠上的部分鎖緊位置與完全鎖緊位置之間移動，其中即使所述耦合器未完全鎖緊於所述介面埠時，所述連續性構件係促成電纜通過所述桿和到所述介面埠之電接地路徑的延伸並獲得電連續性。

37．如申請專利範圍第 36 項所述之同軸電纜連接器，其中所述耦合器包括螺母，在部分鎖緊位置時，所述螺母僅有一些螺紋需要環繞接合所述介面埠，以延伸電連續性通過所述螺母、所述連續性構件、所述桿和電纜遮罩。

38．如申請專利範圍第 37 項所述之同軸電纜連接器，其中所述連續性構件係配置成當所述螺母在所述介面埠的部分鎖緊位置及完全鎖緊位置時皆保持電連續性。

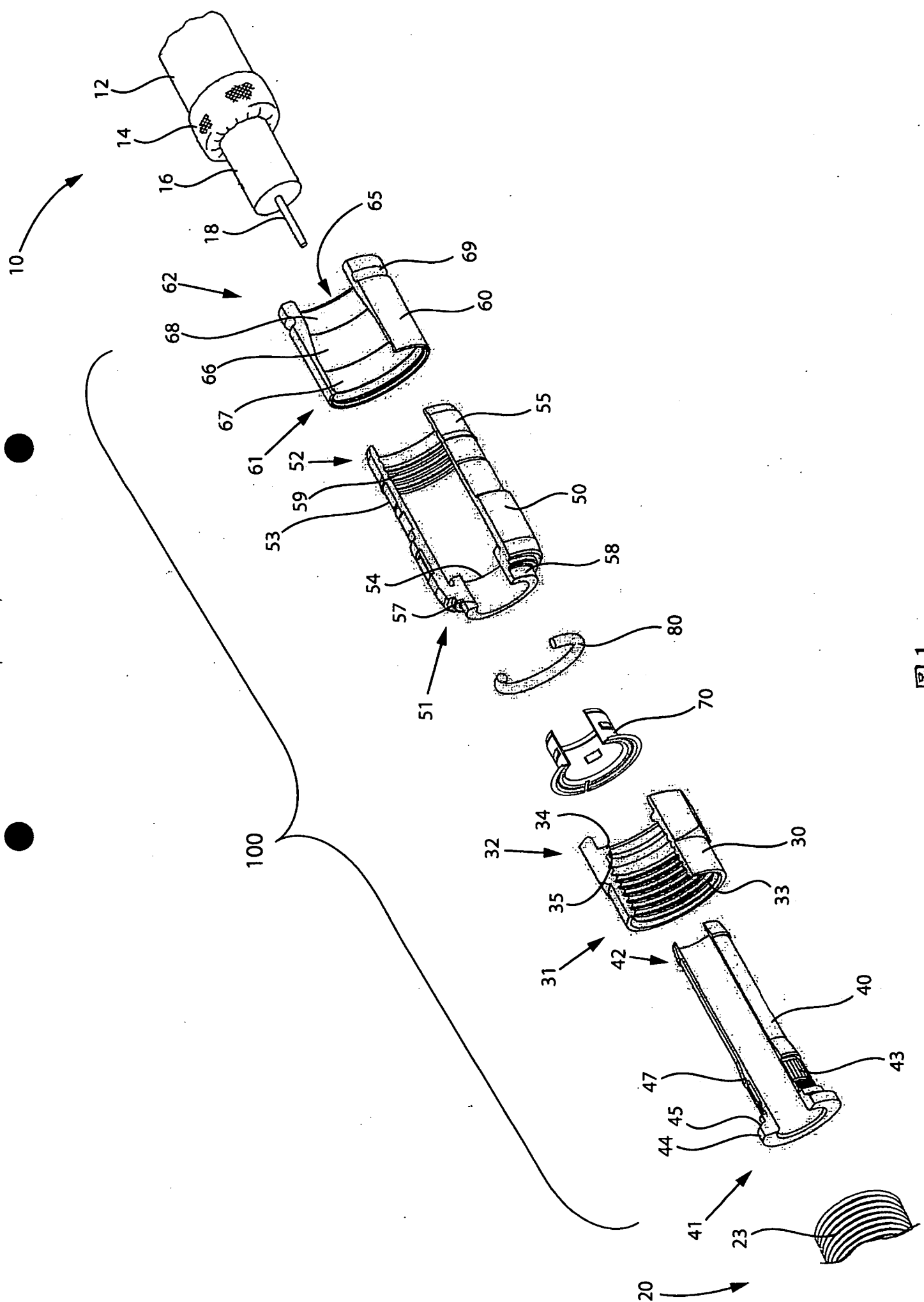


圖1

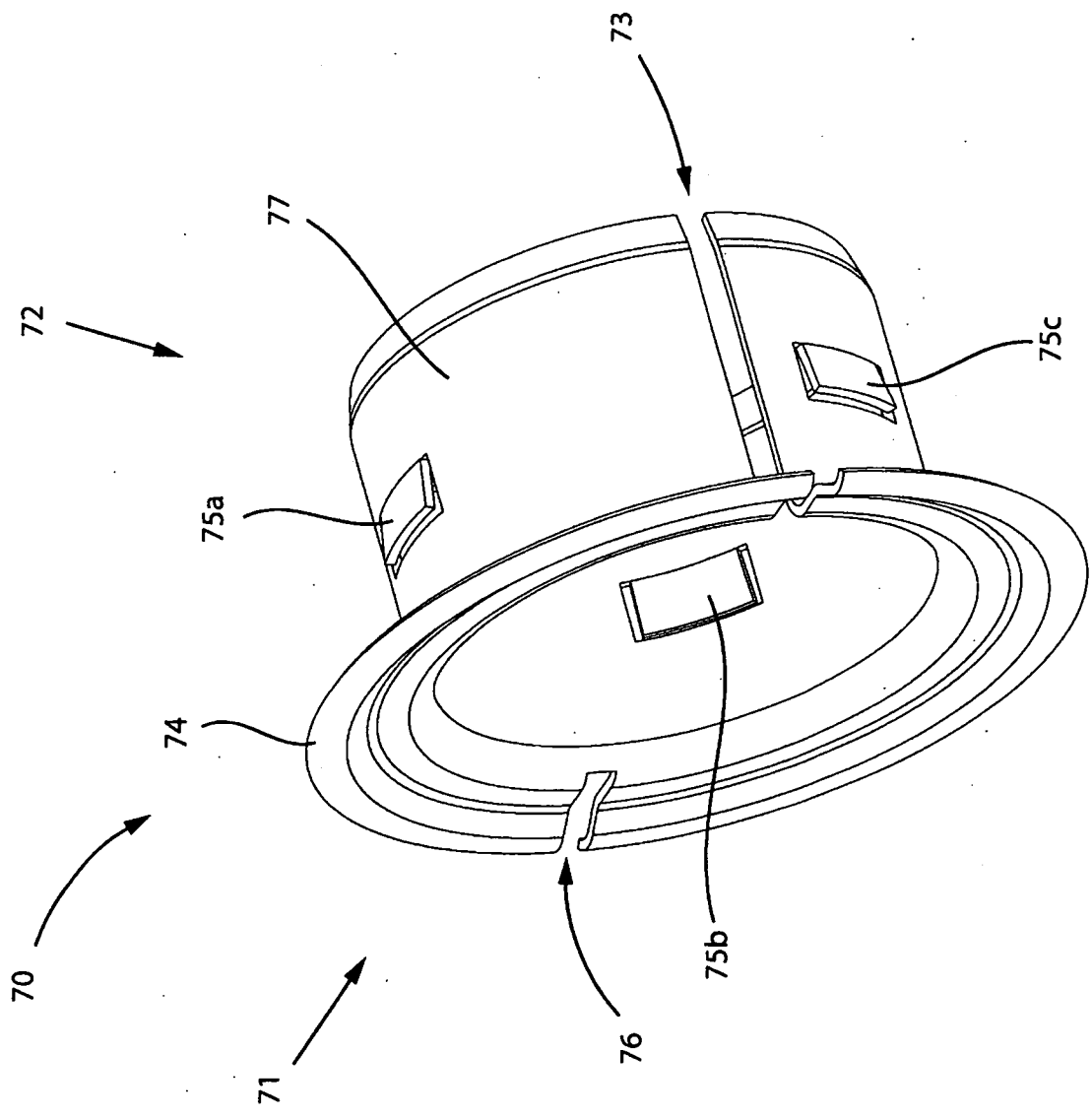


圖2

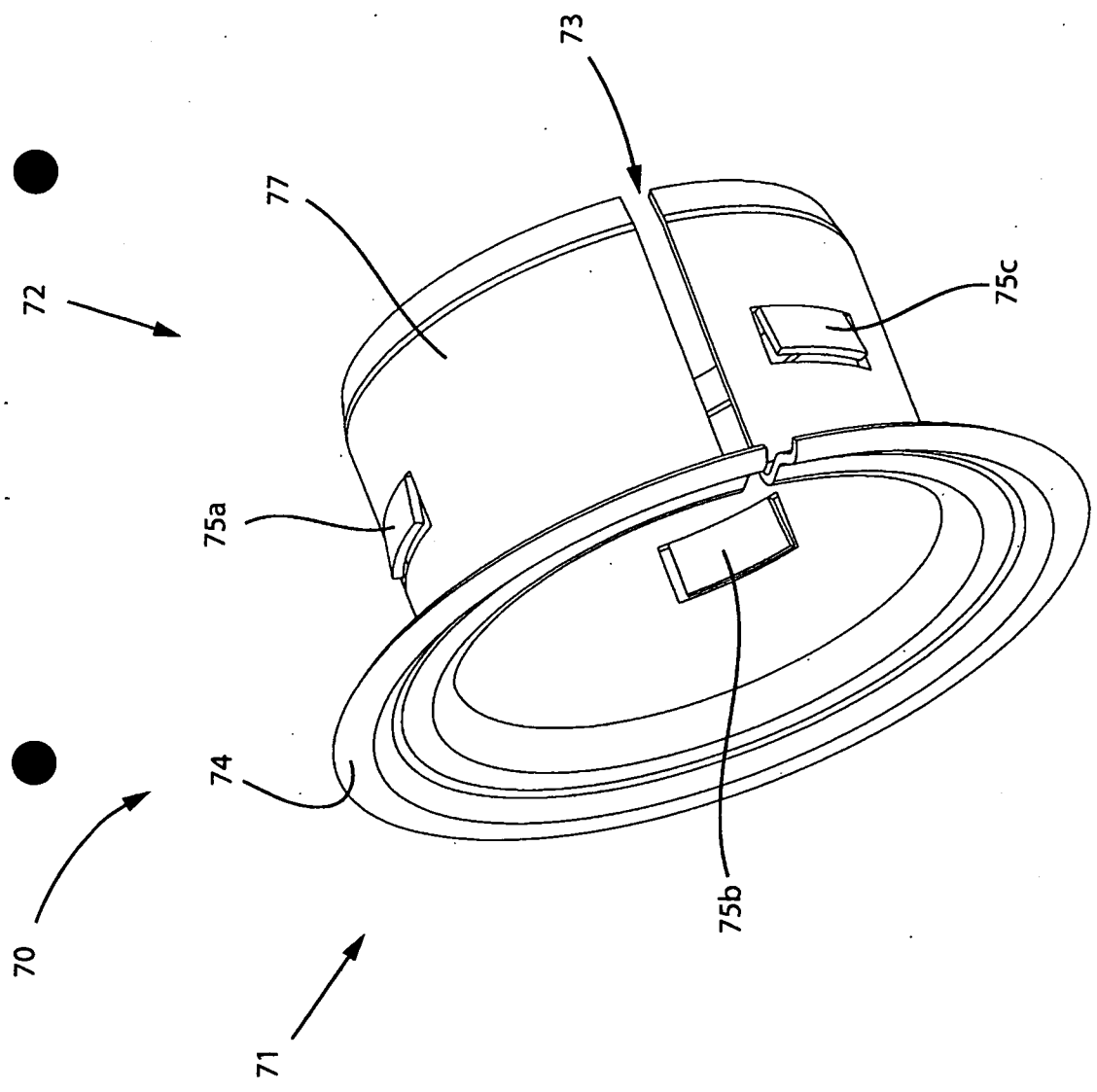


圖3

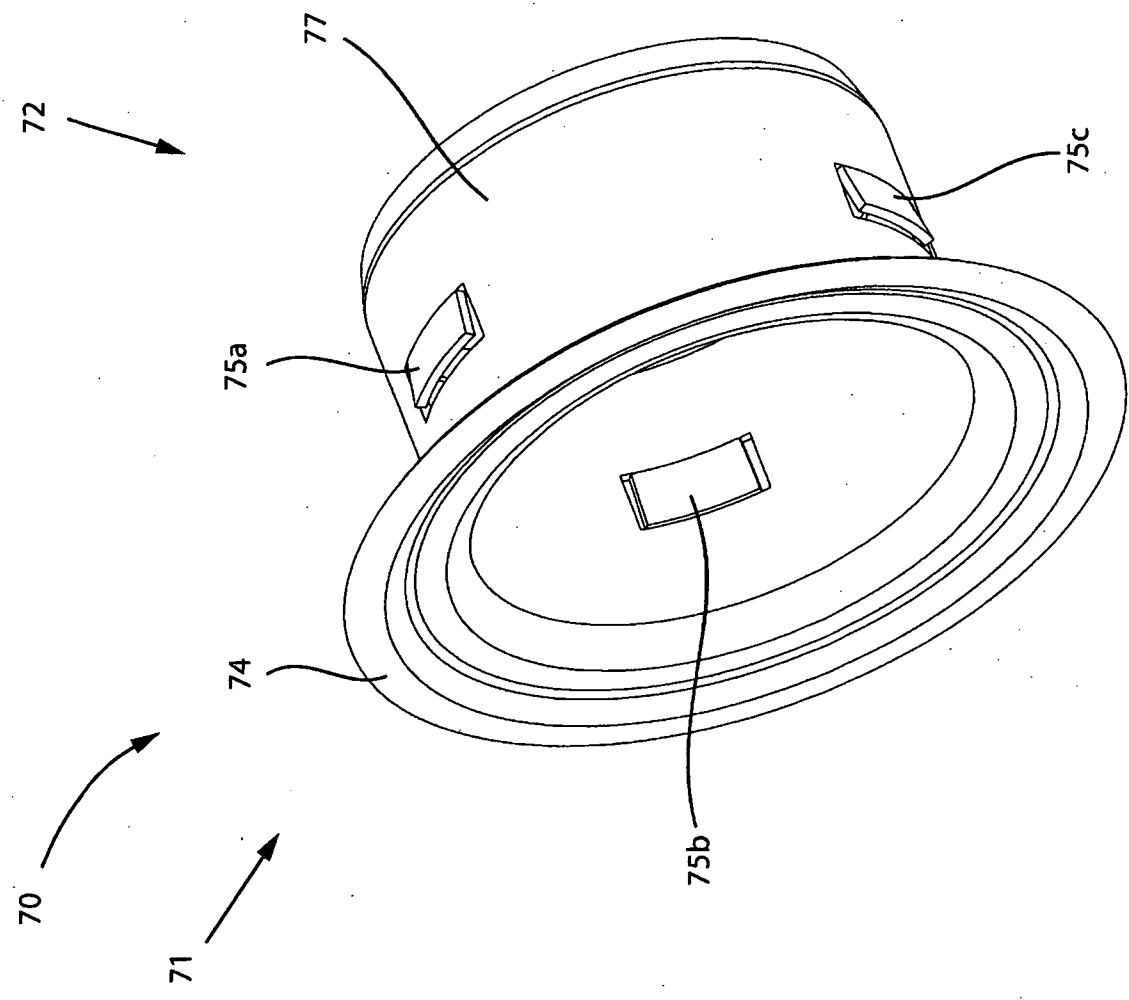


圖4

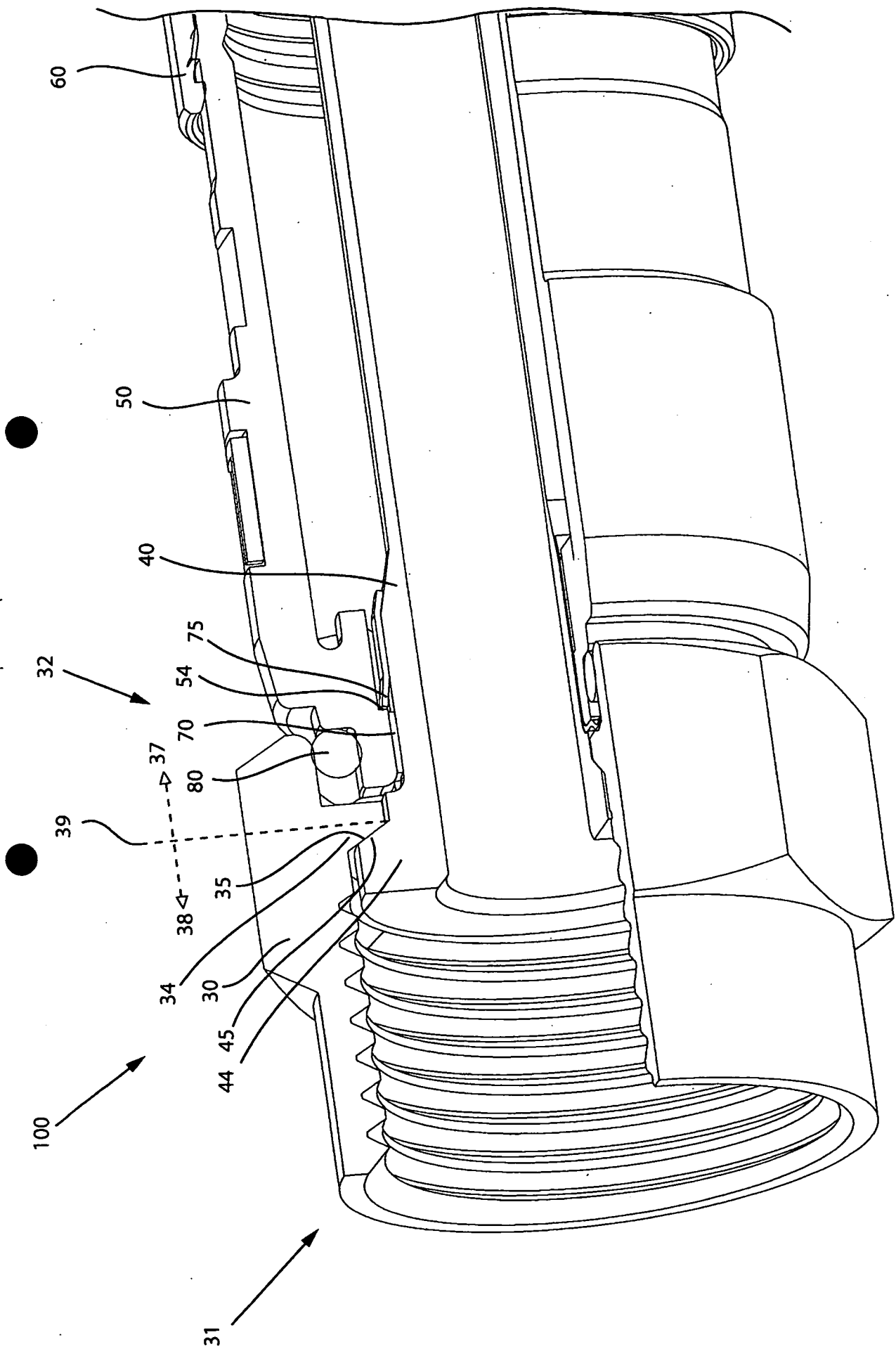


圖5

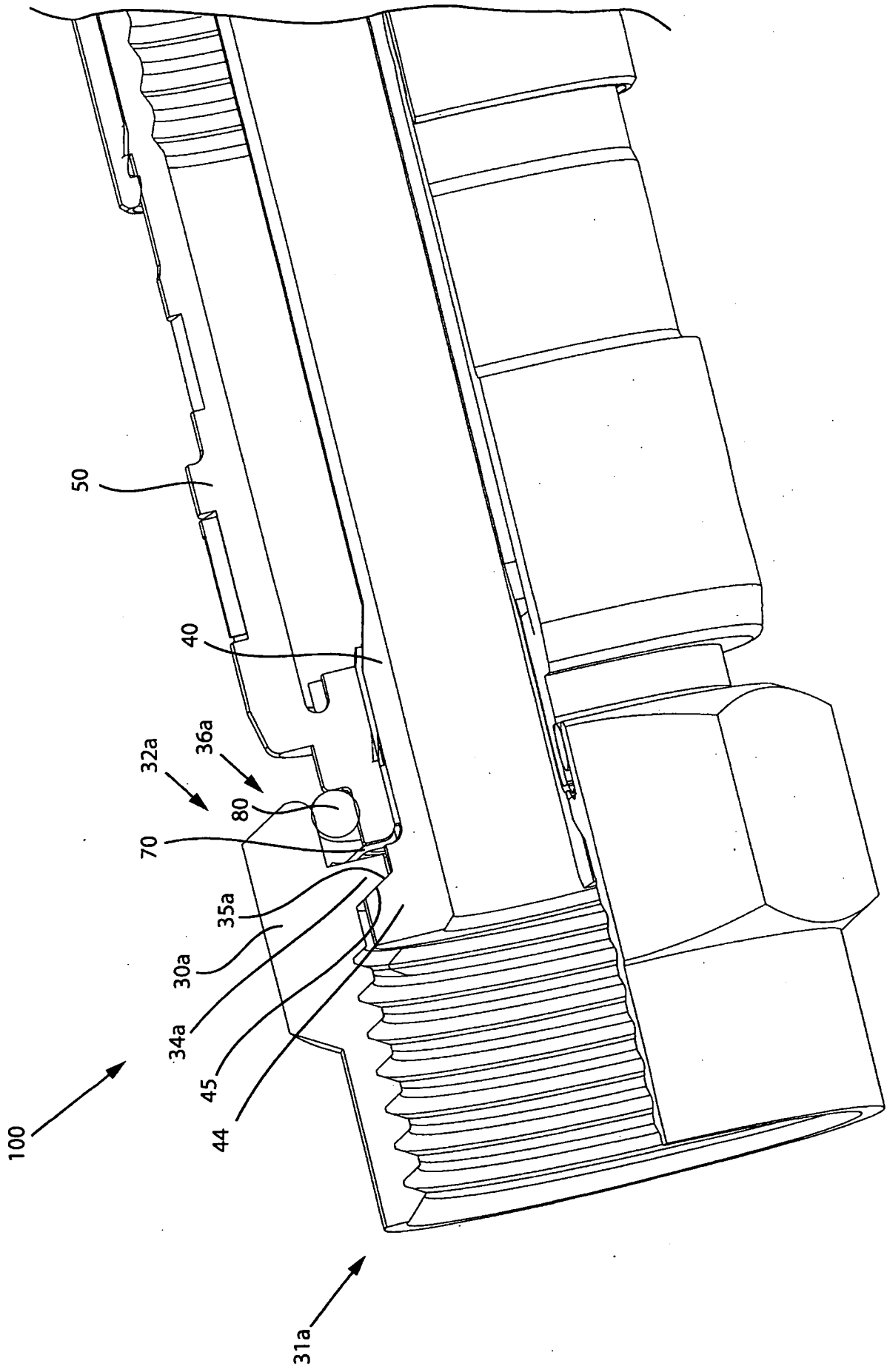


圖6

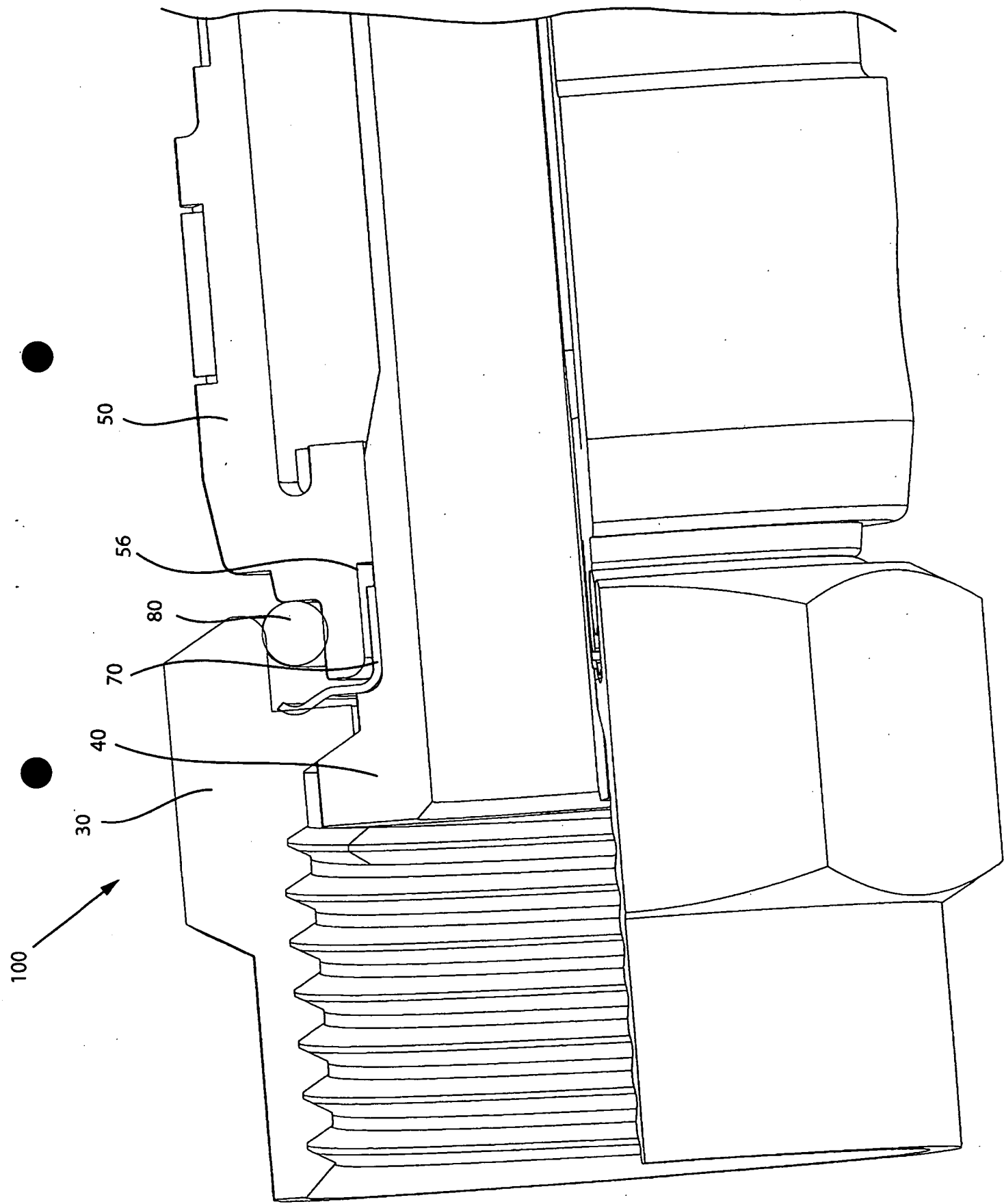


圖7

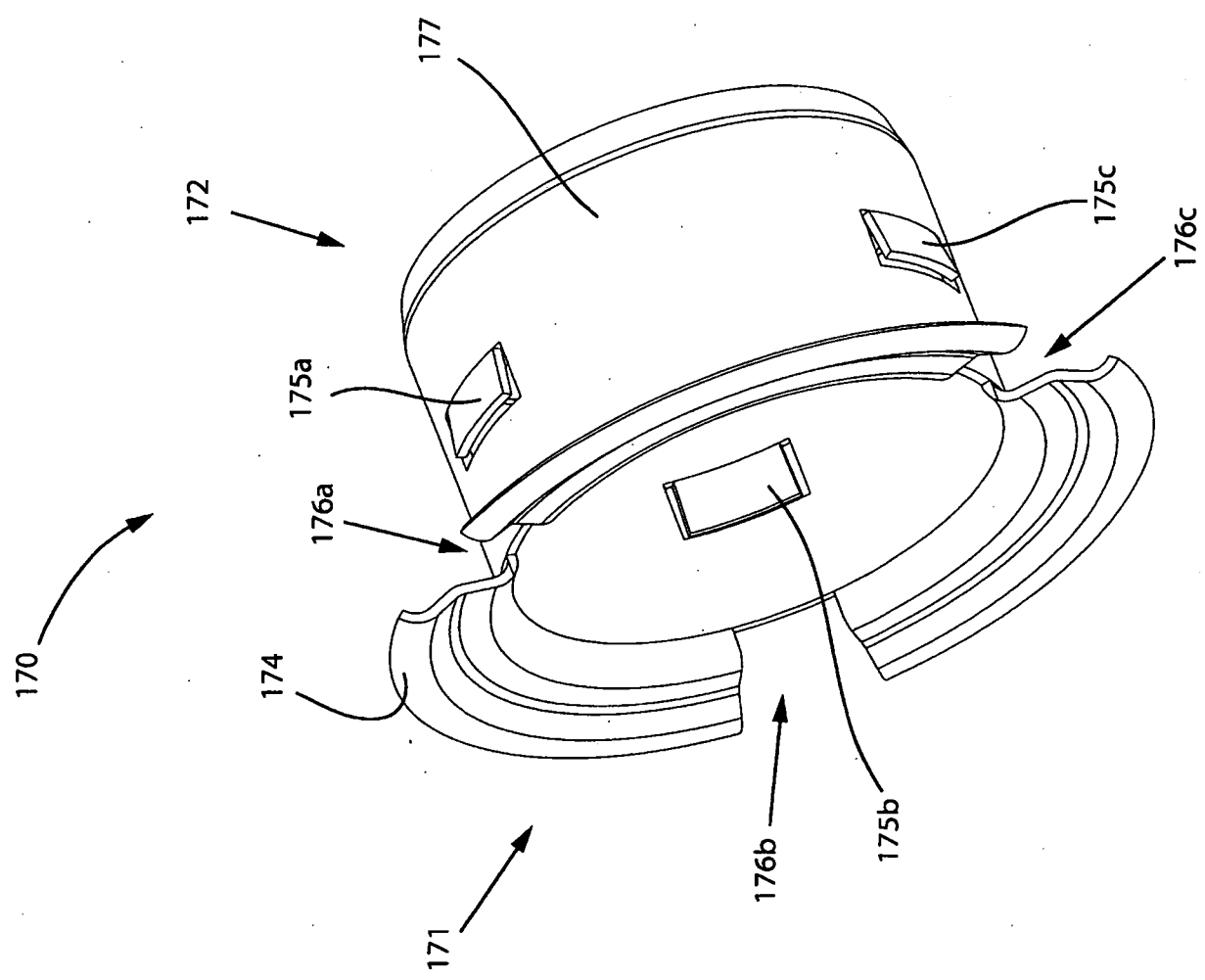


圖8

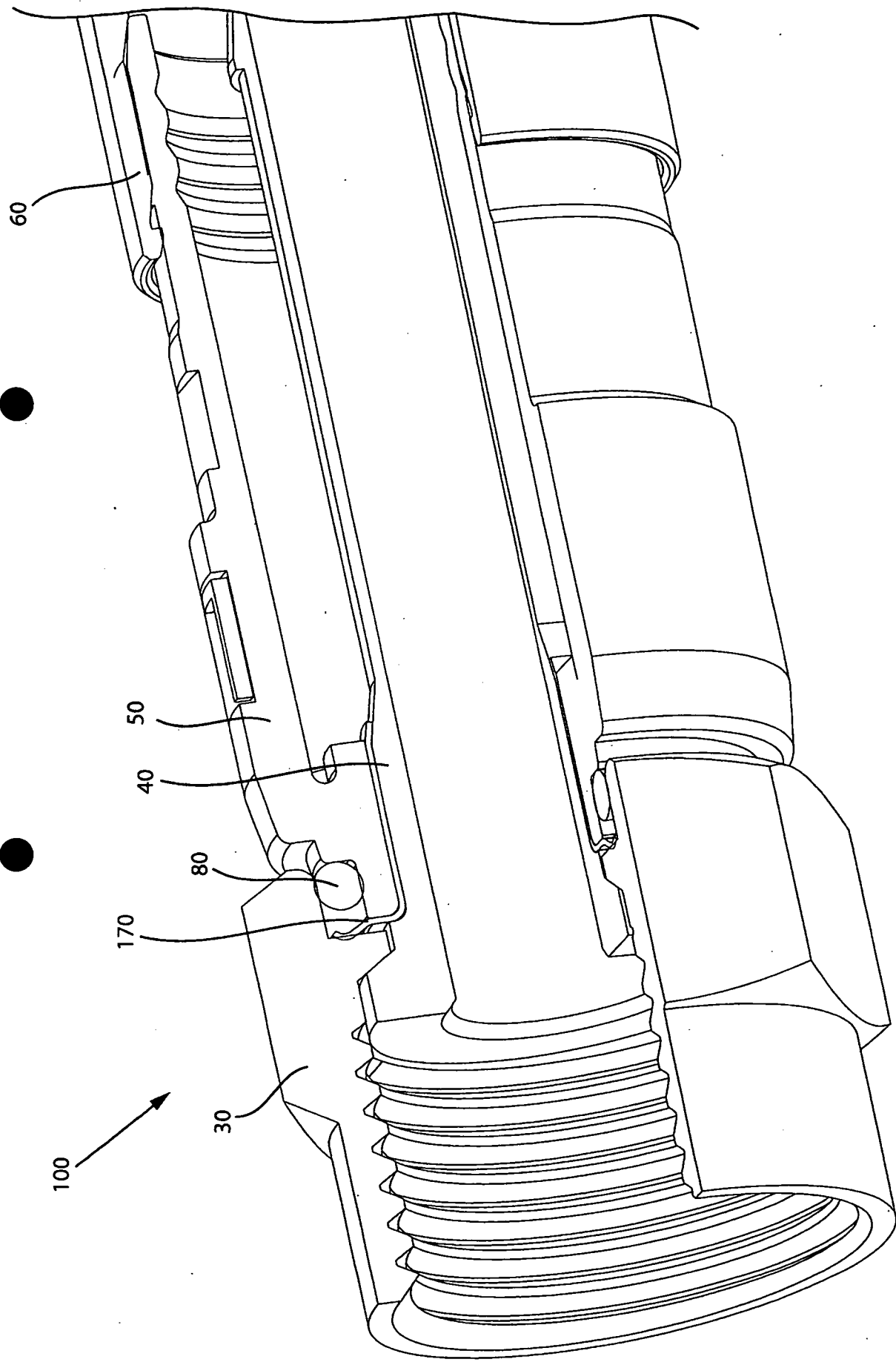


圖9

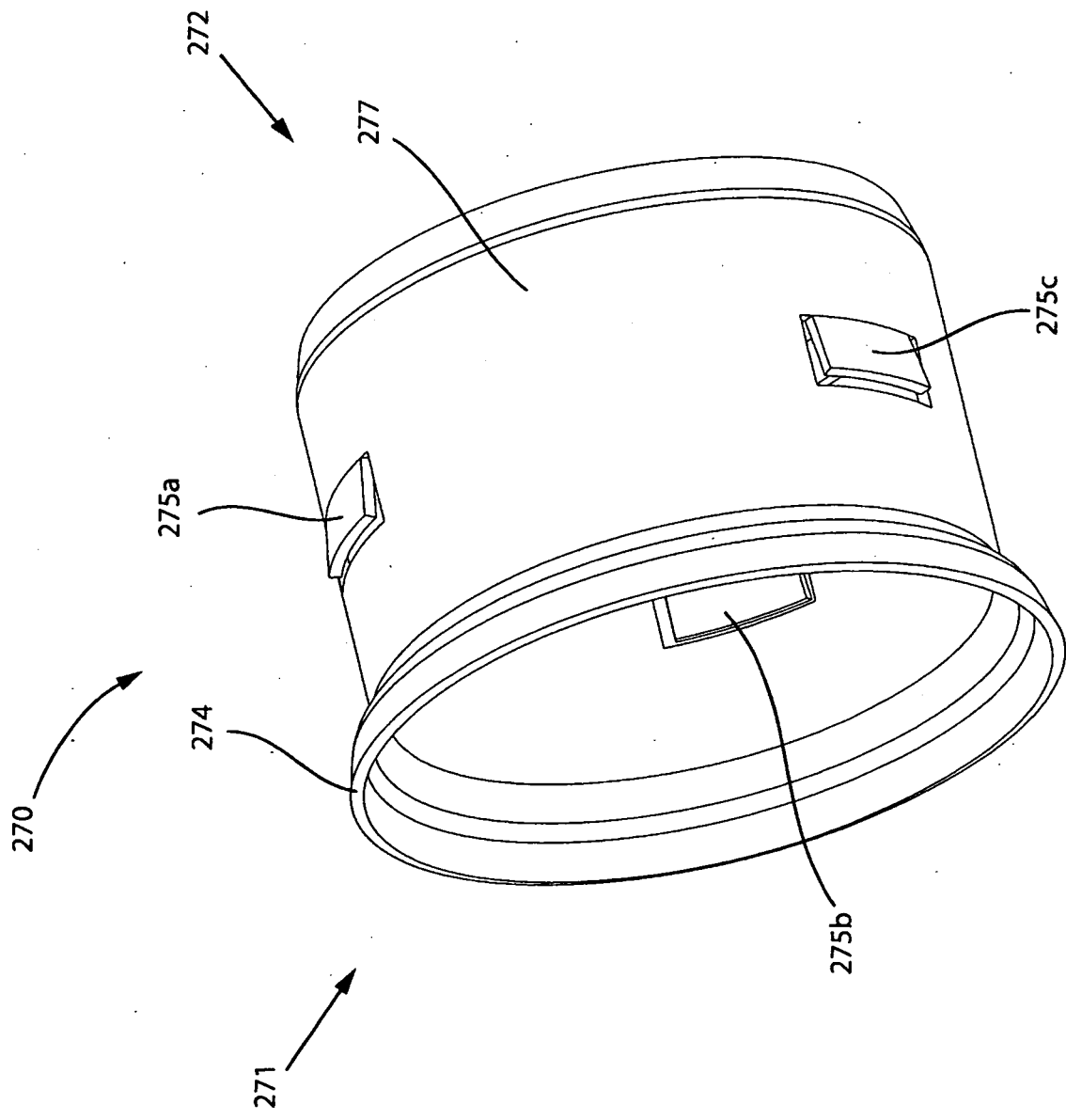


圖10

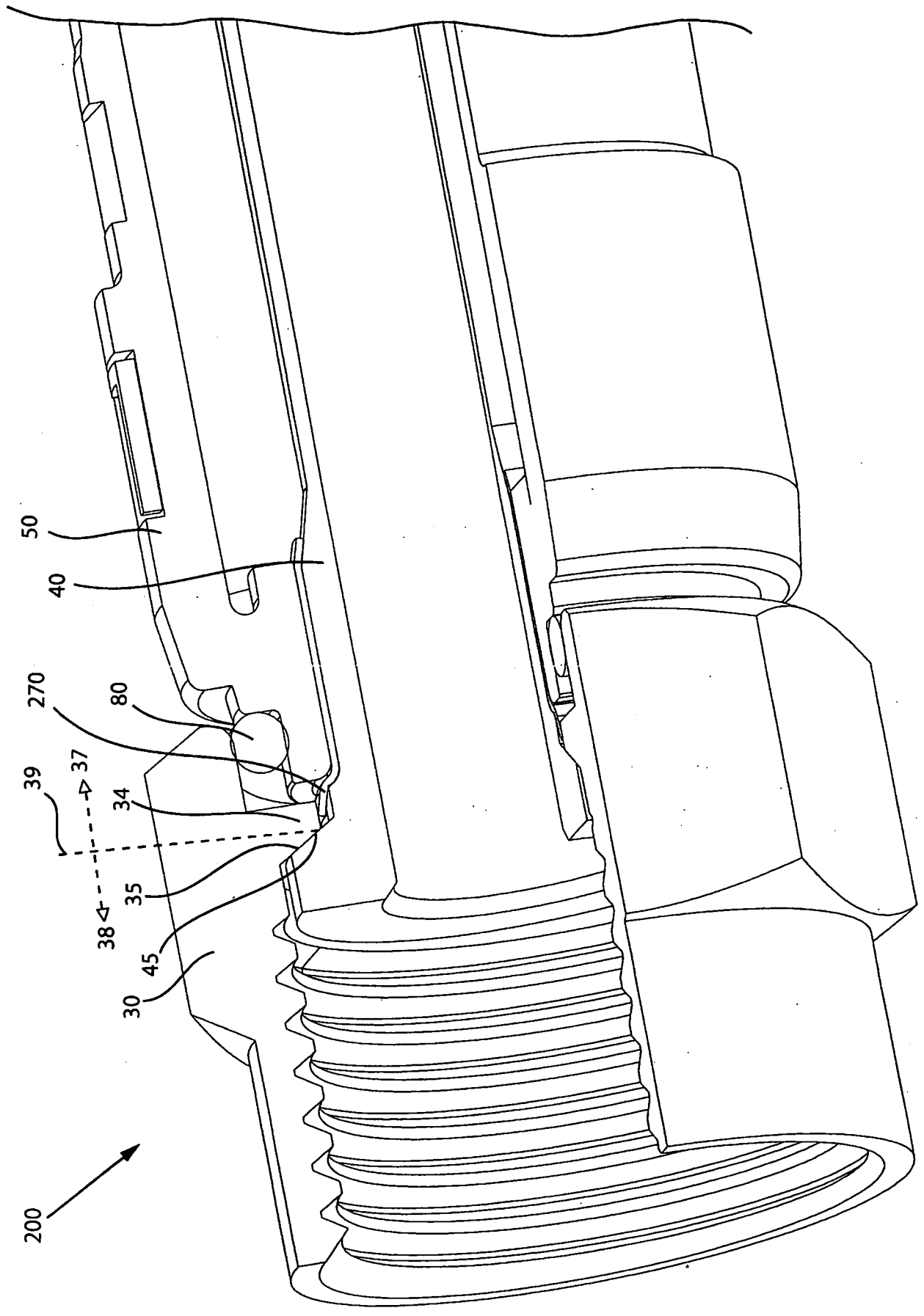


圖11

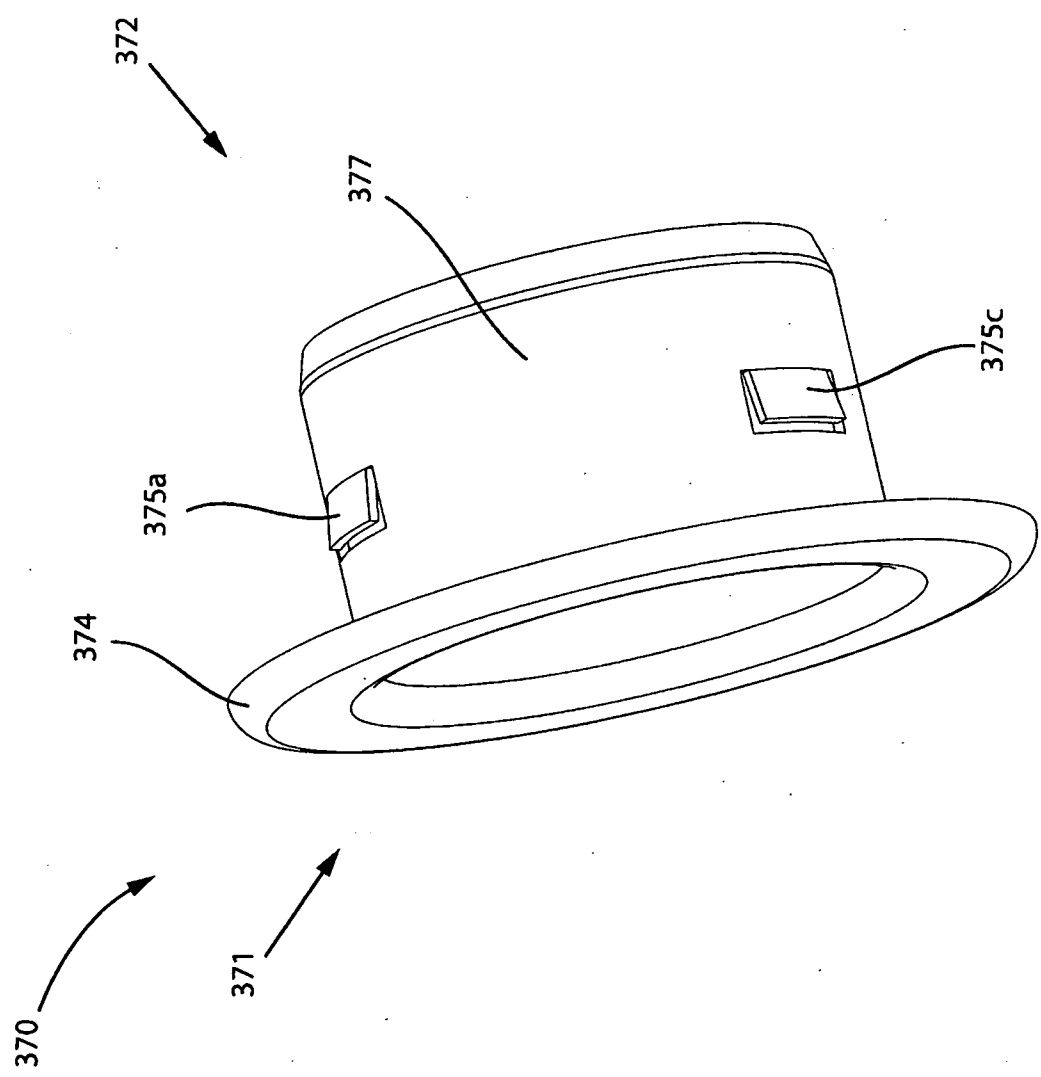


圖12

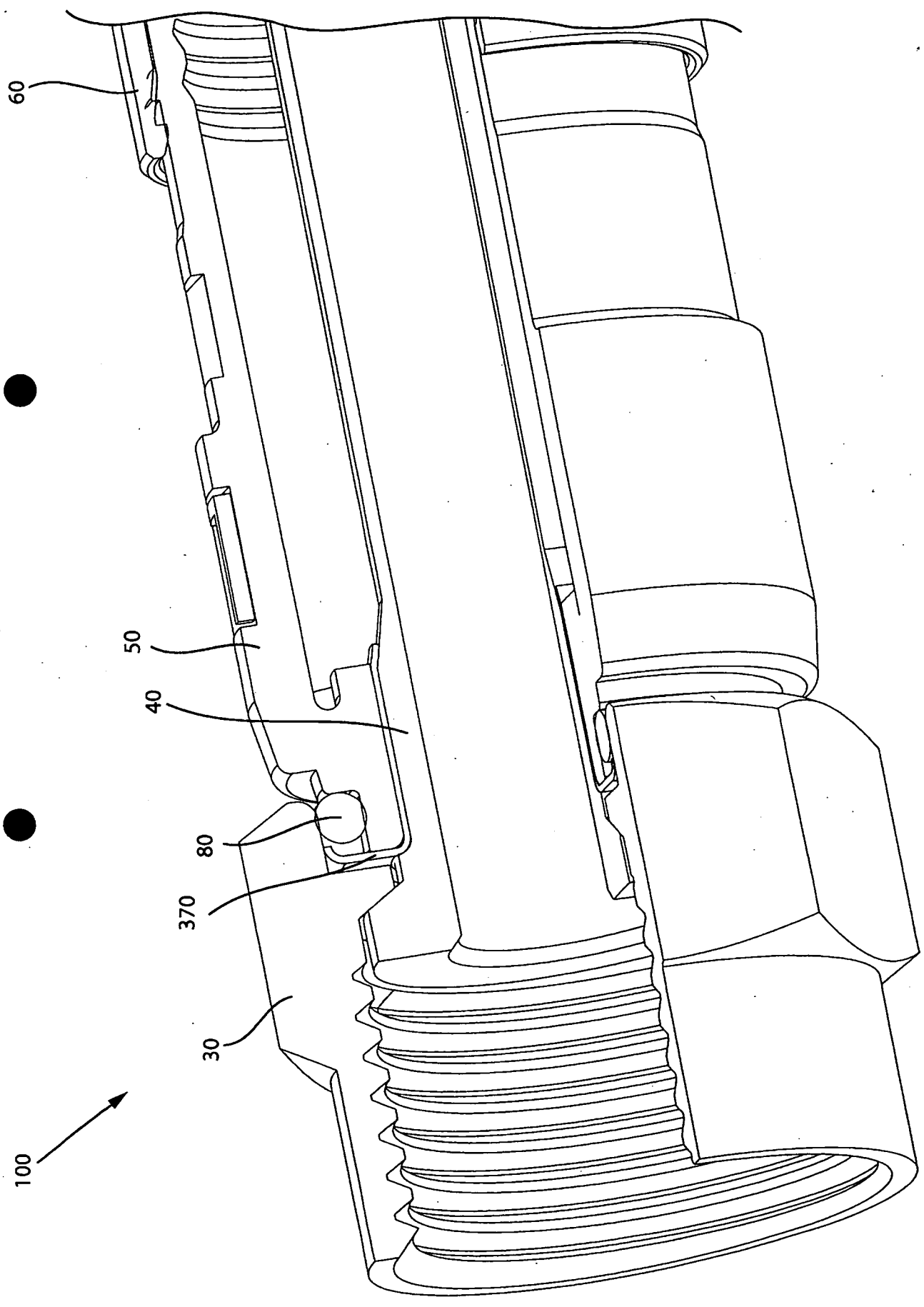


圖13

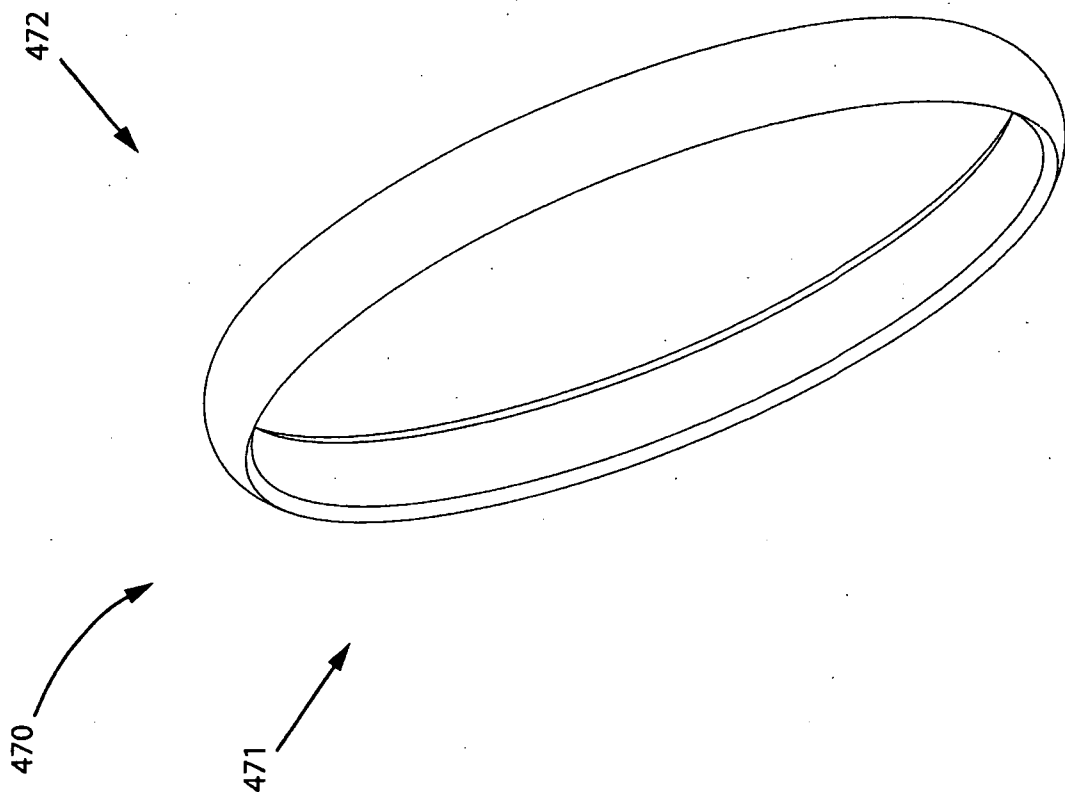


圖14

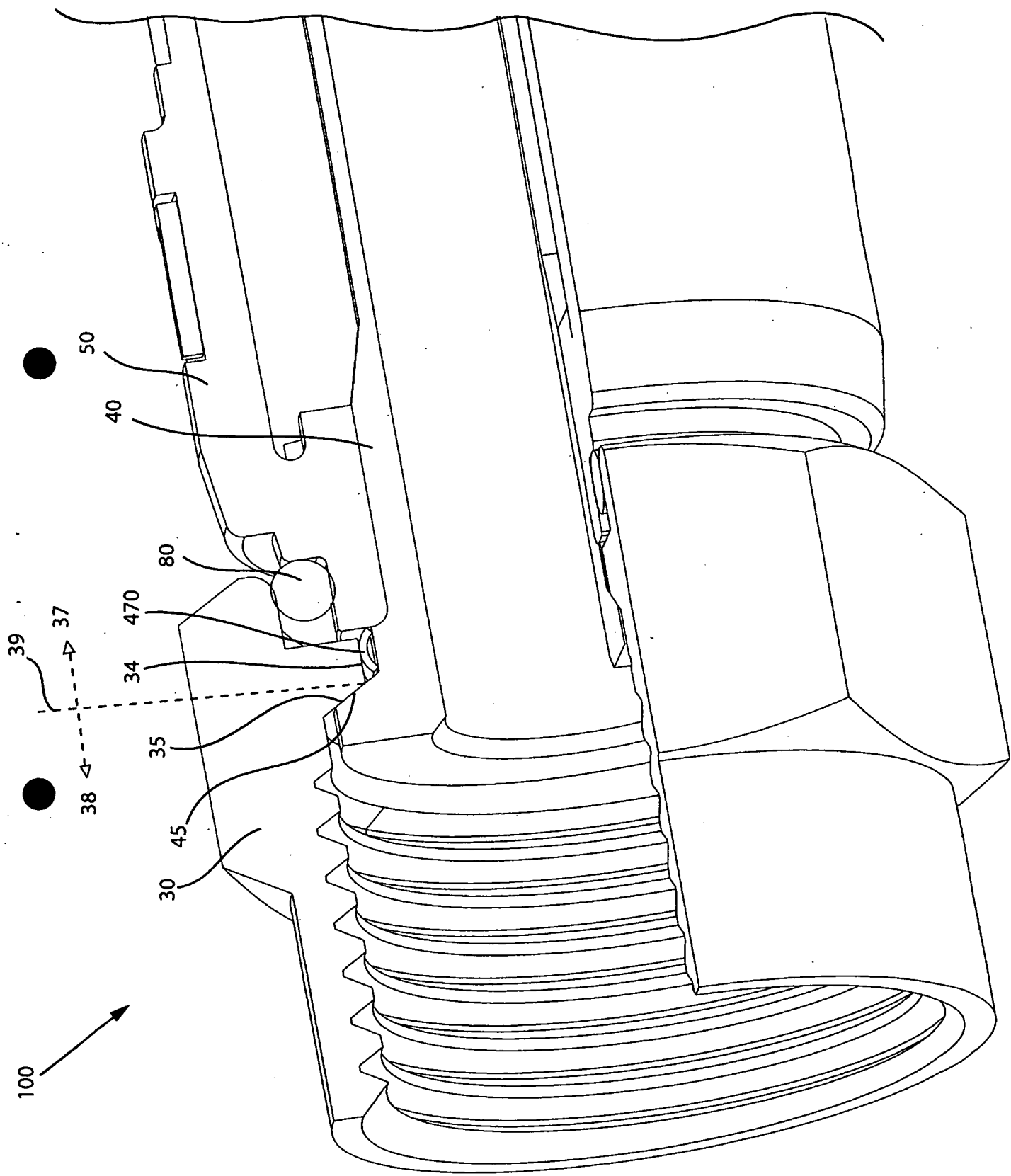


圖15

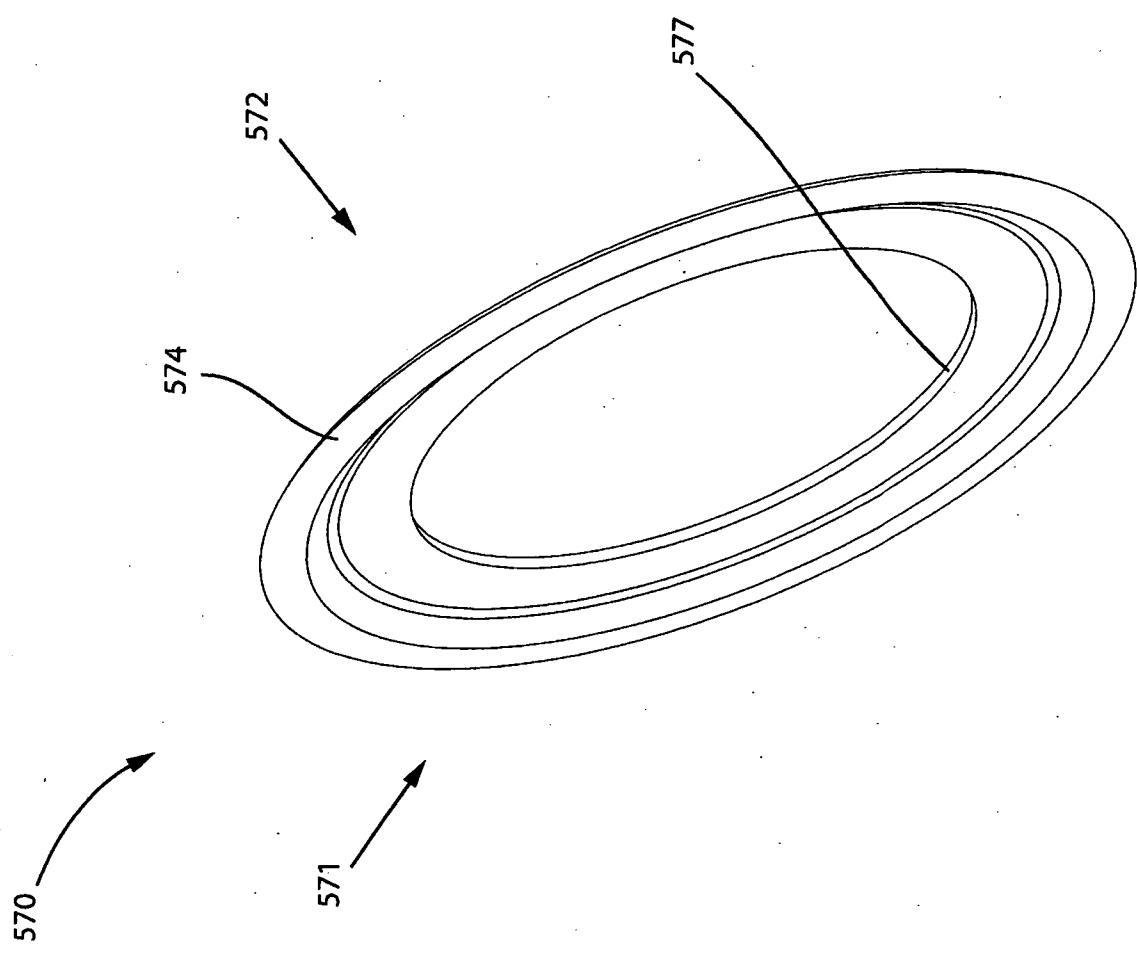


圖 16

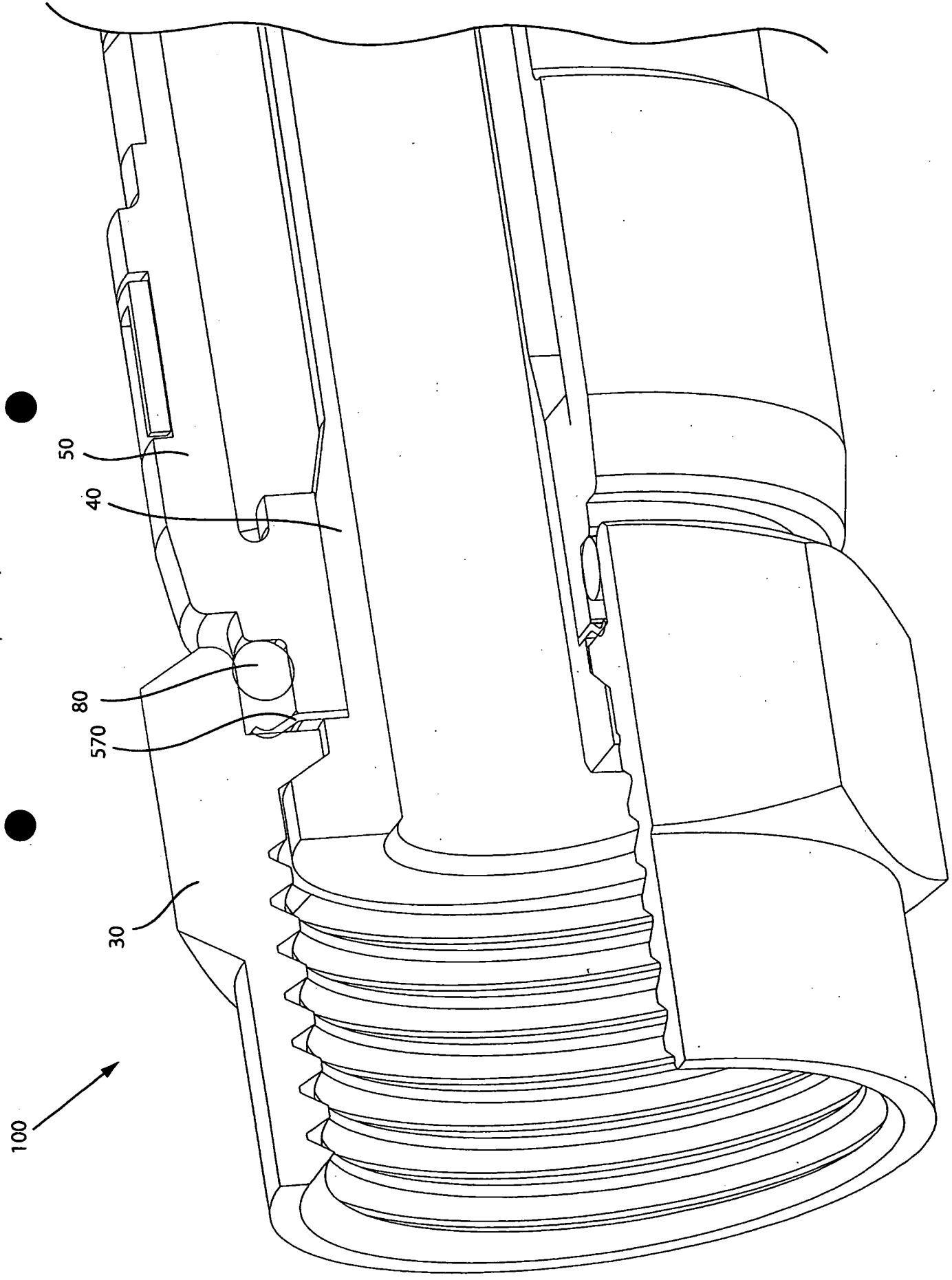


圖17

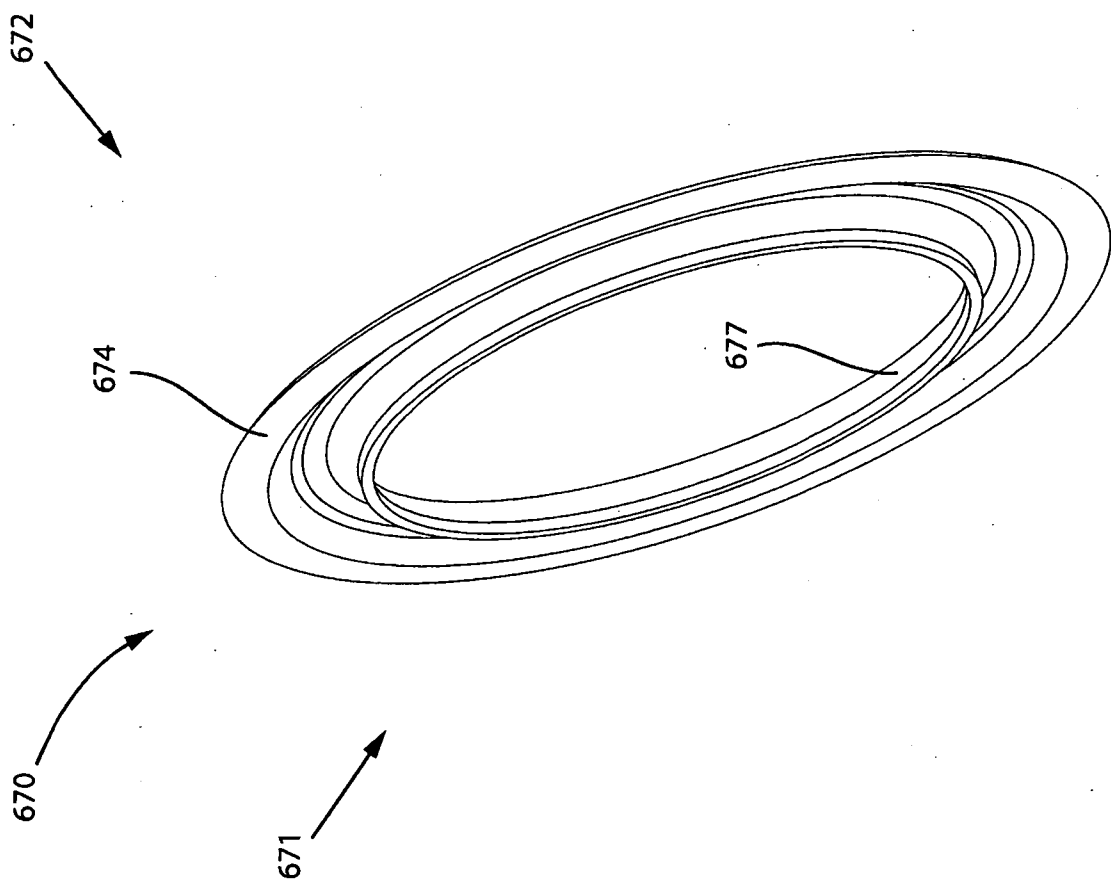


圖 18

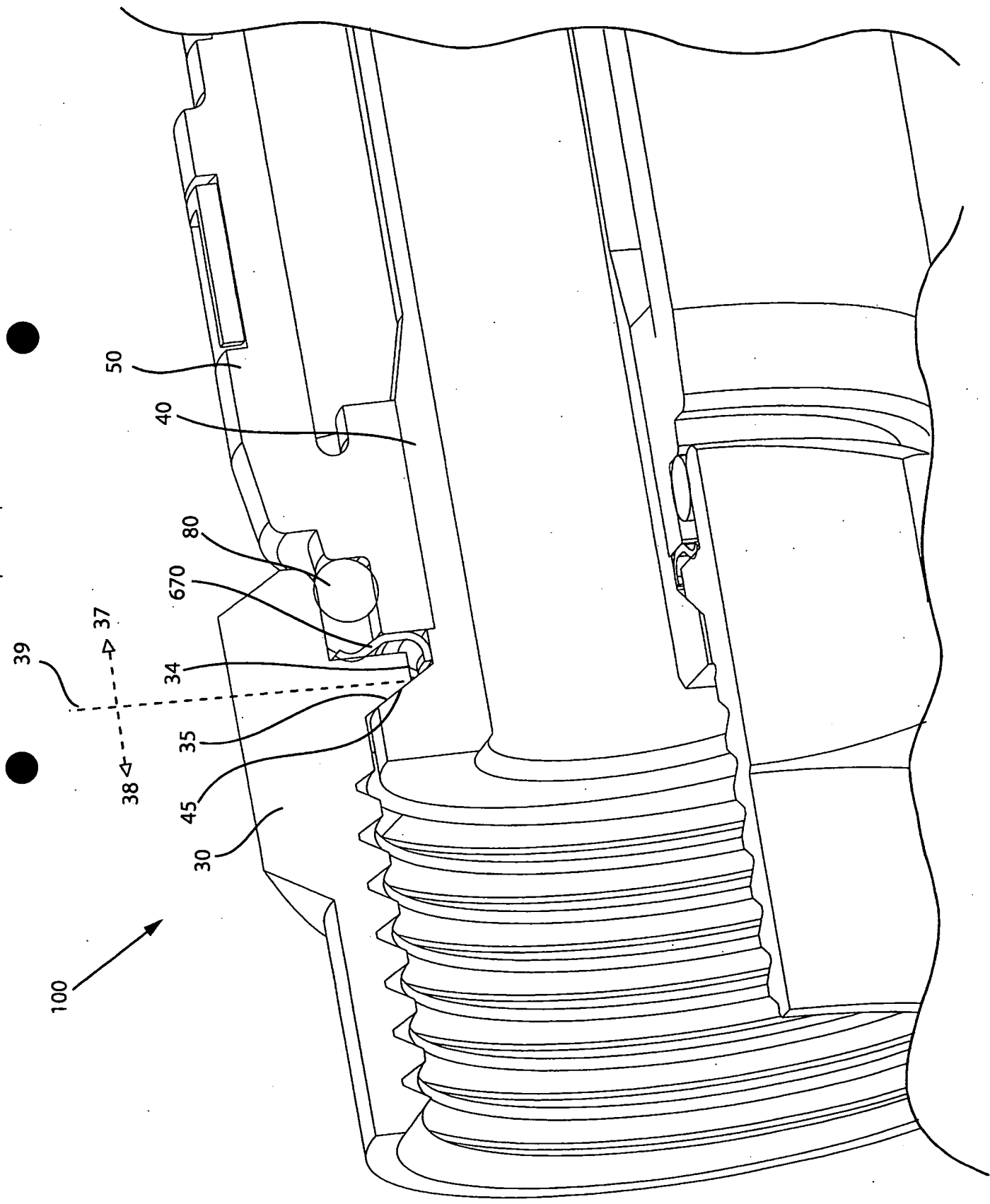


圖19

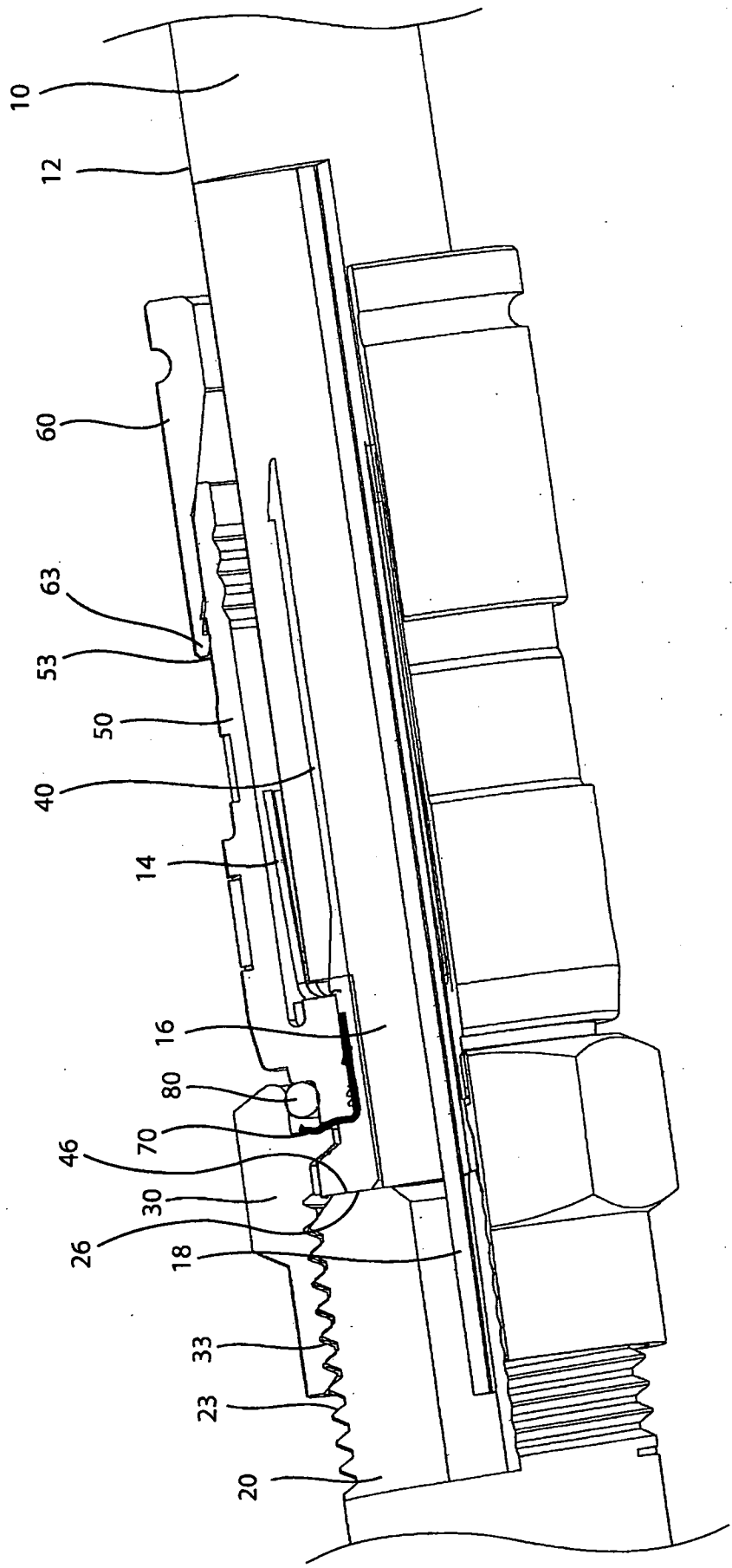


圖 20

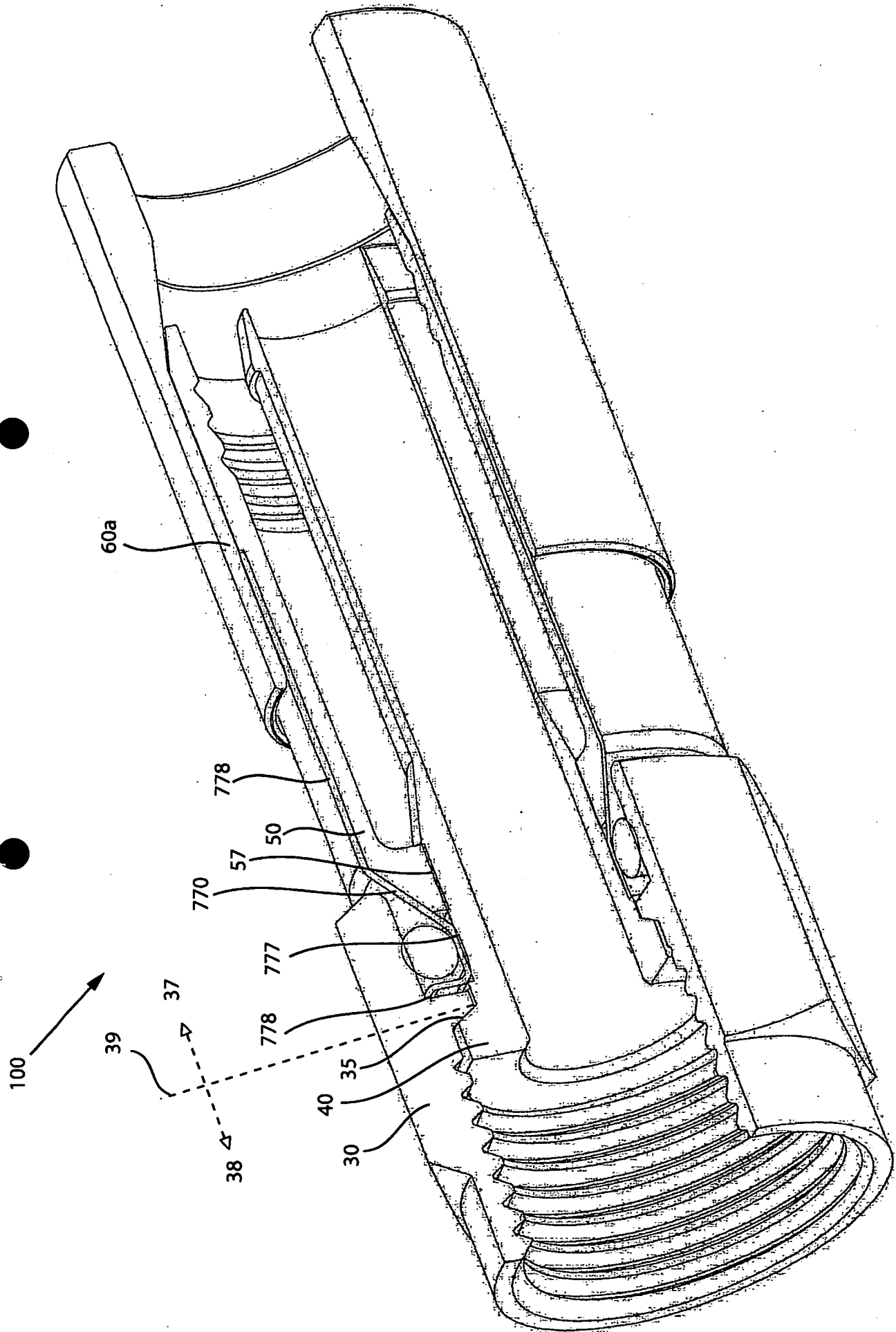


圖21

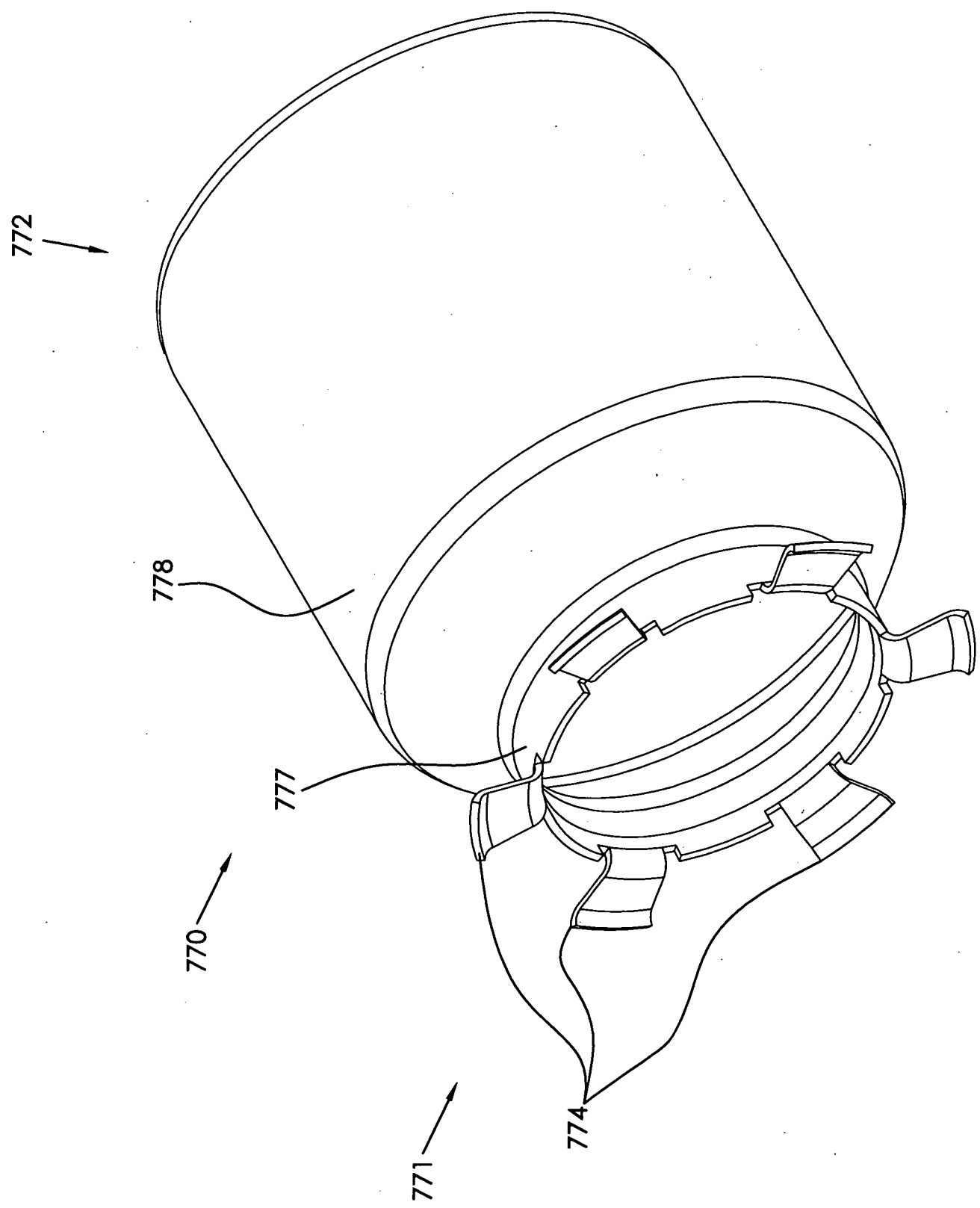


圖 22

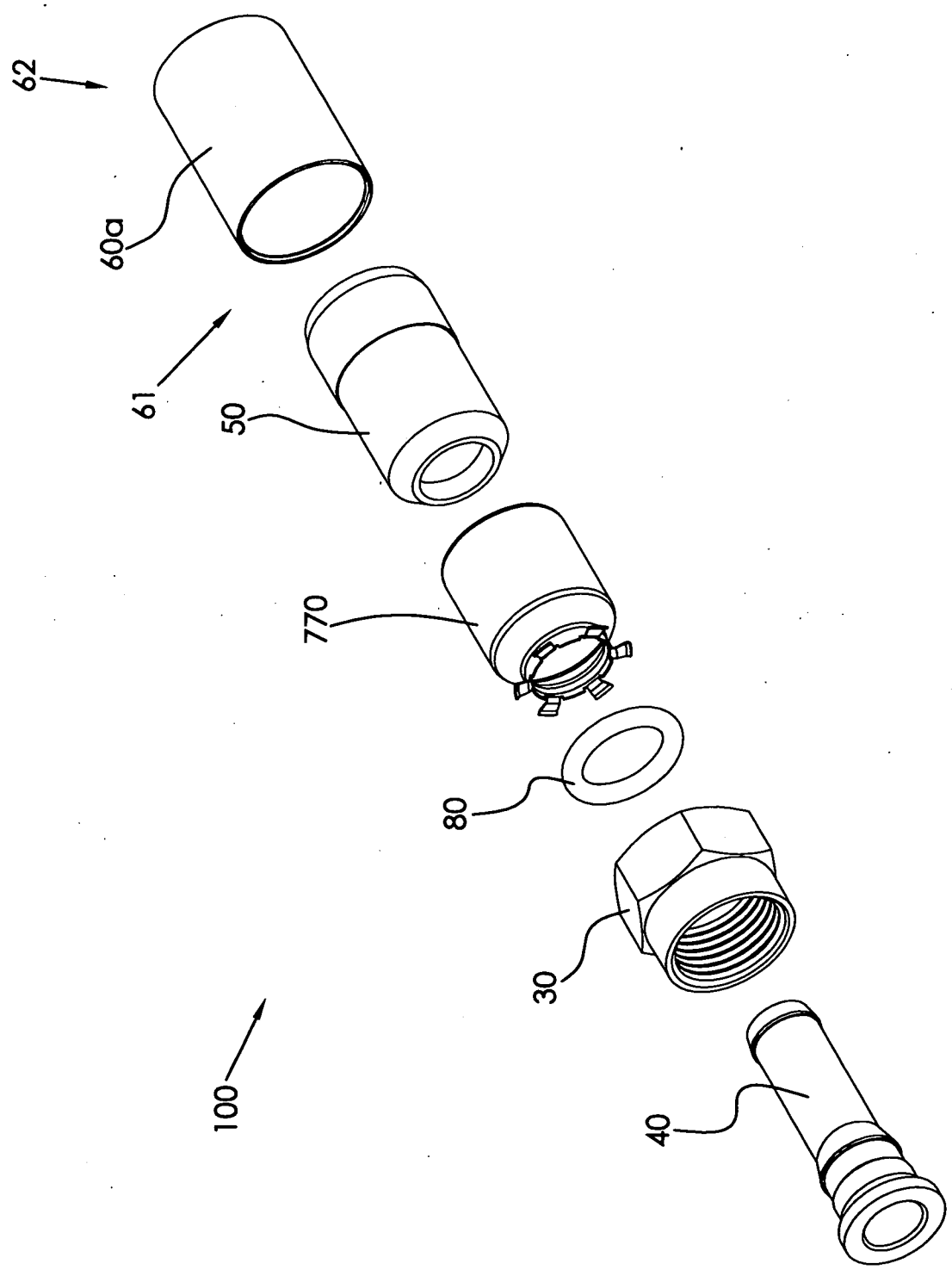


圖23

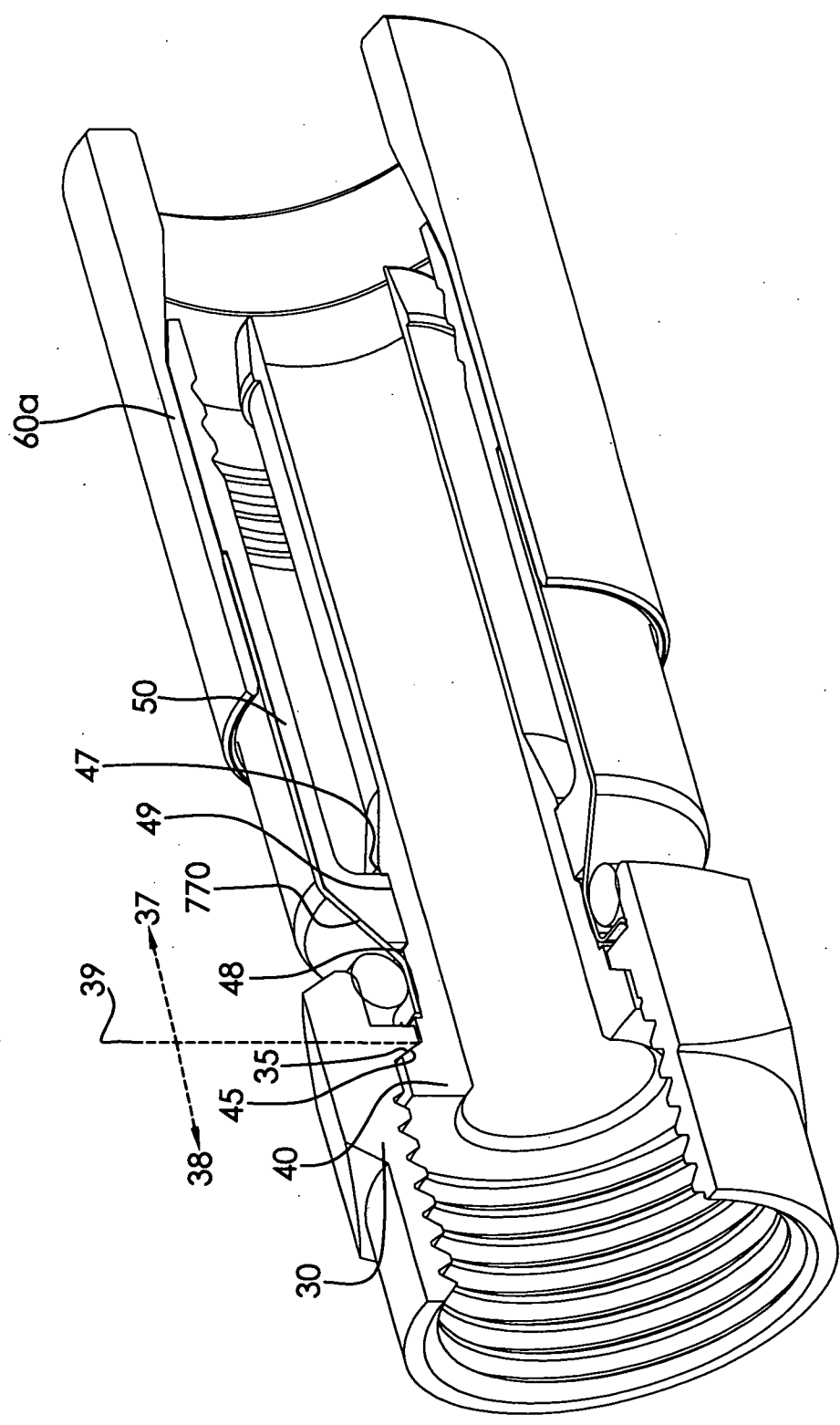


圖24

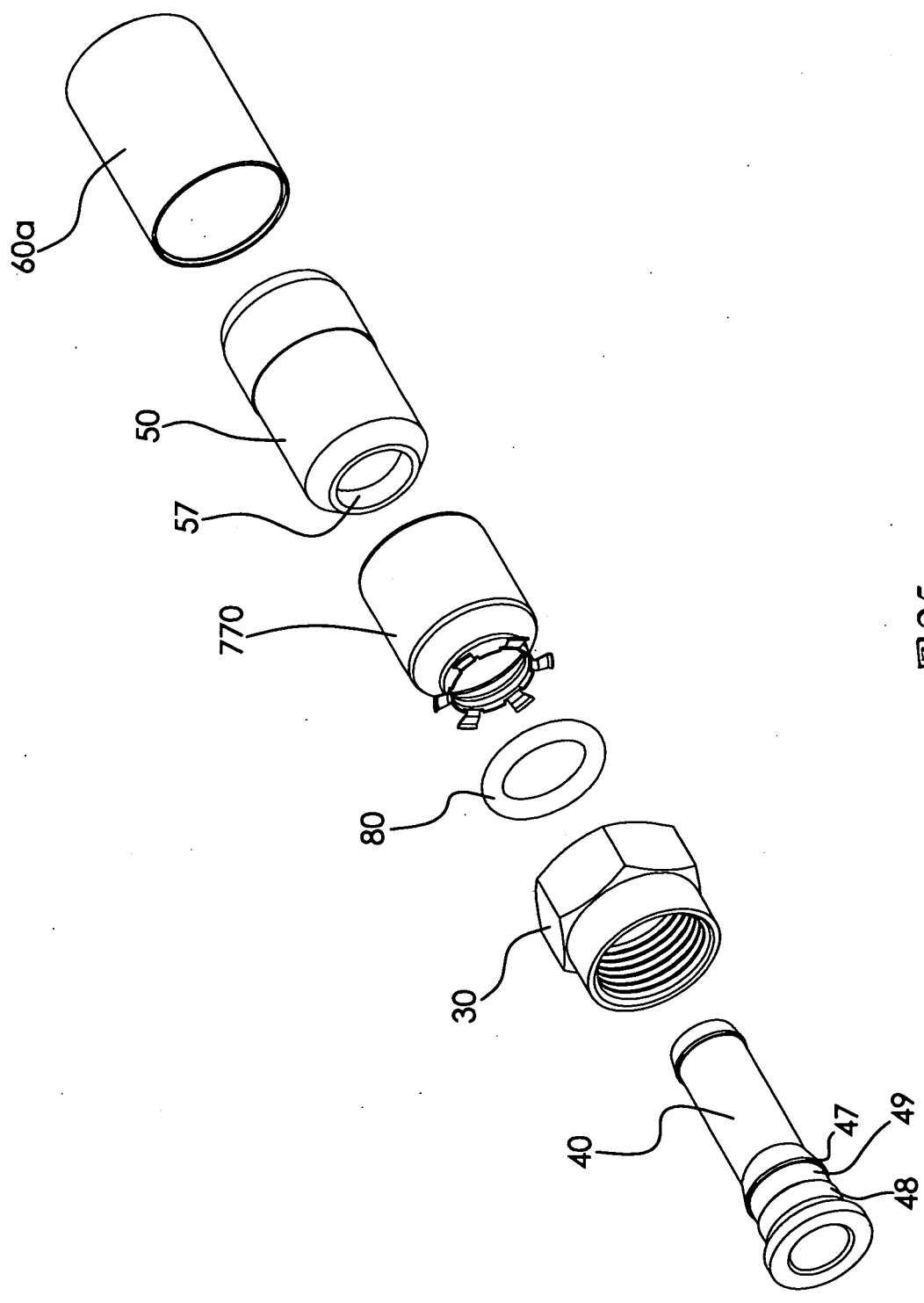
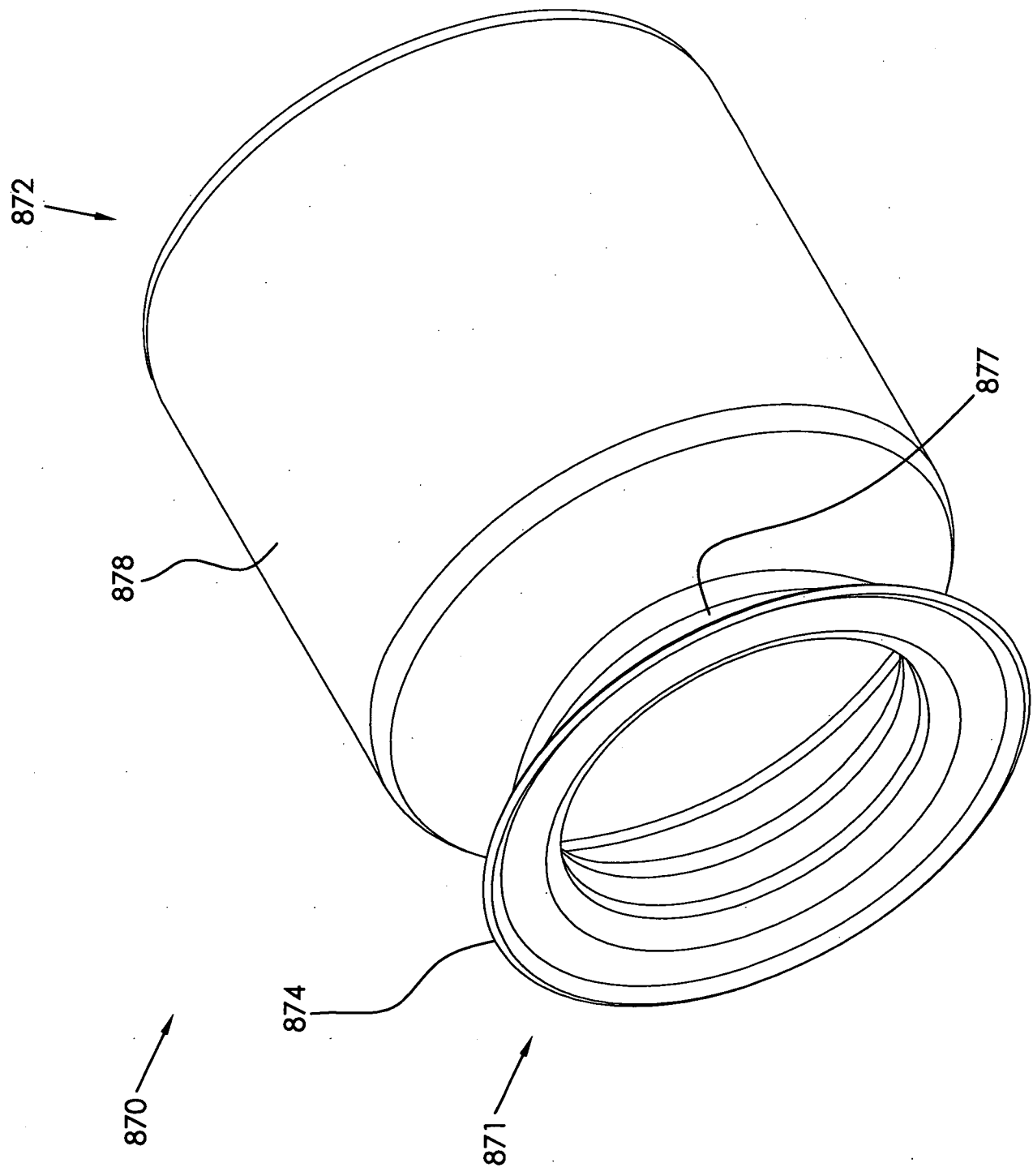


圖 25



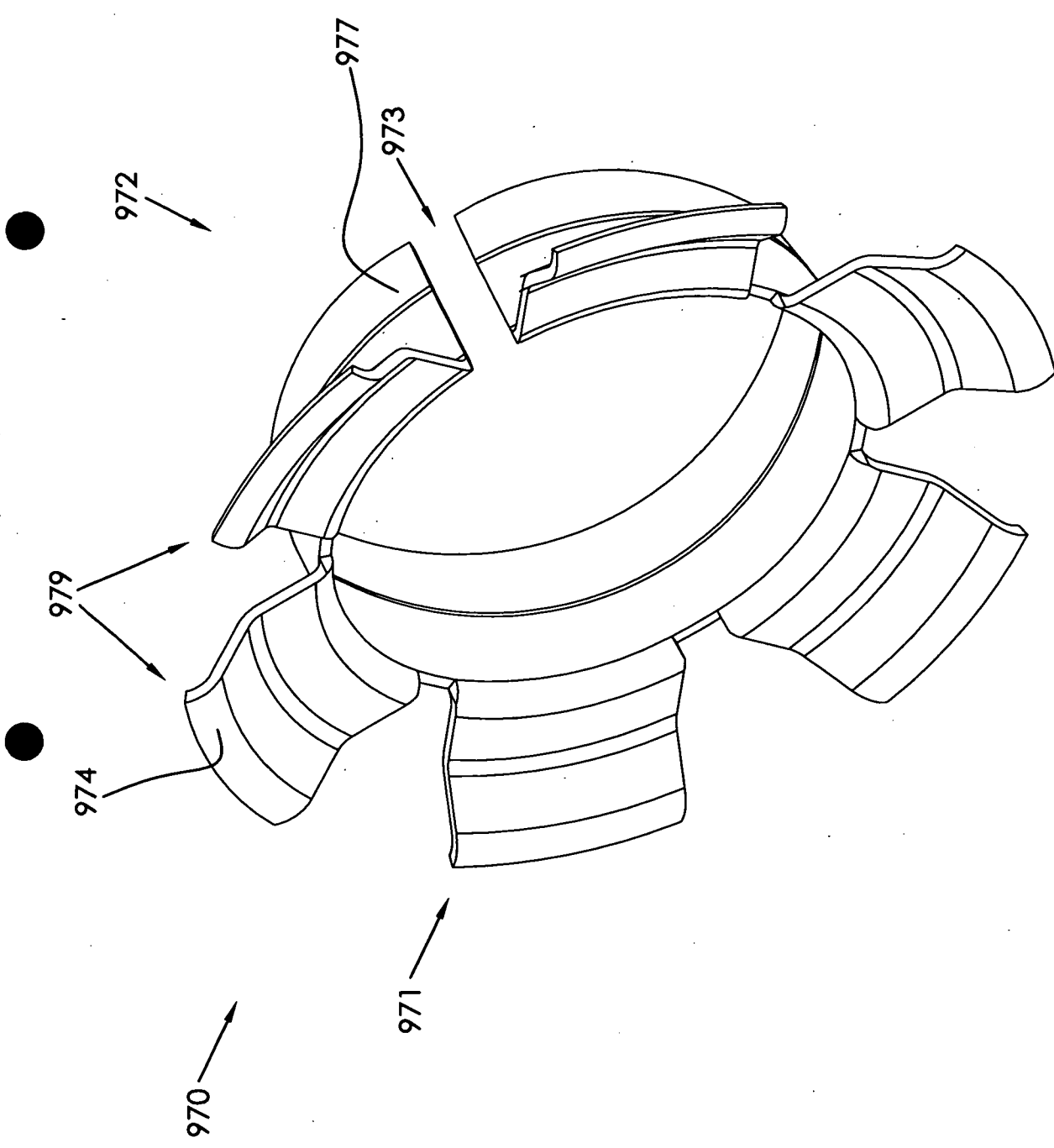


圖27

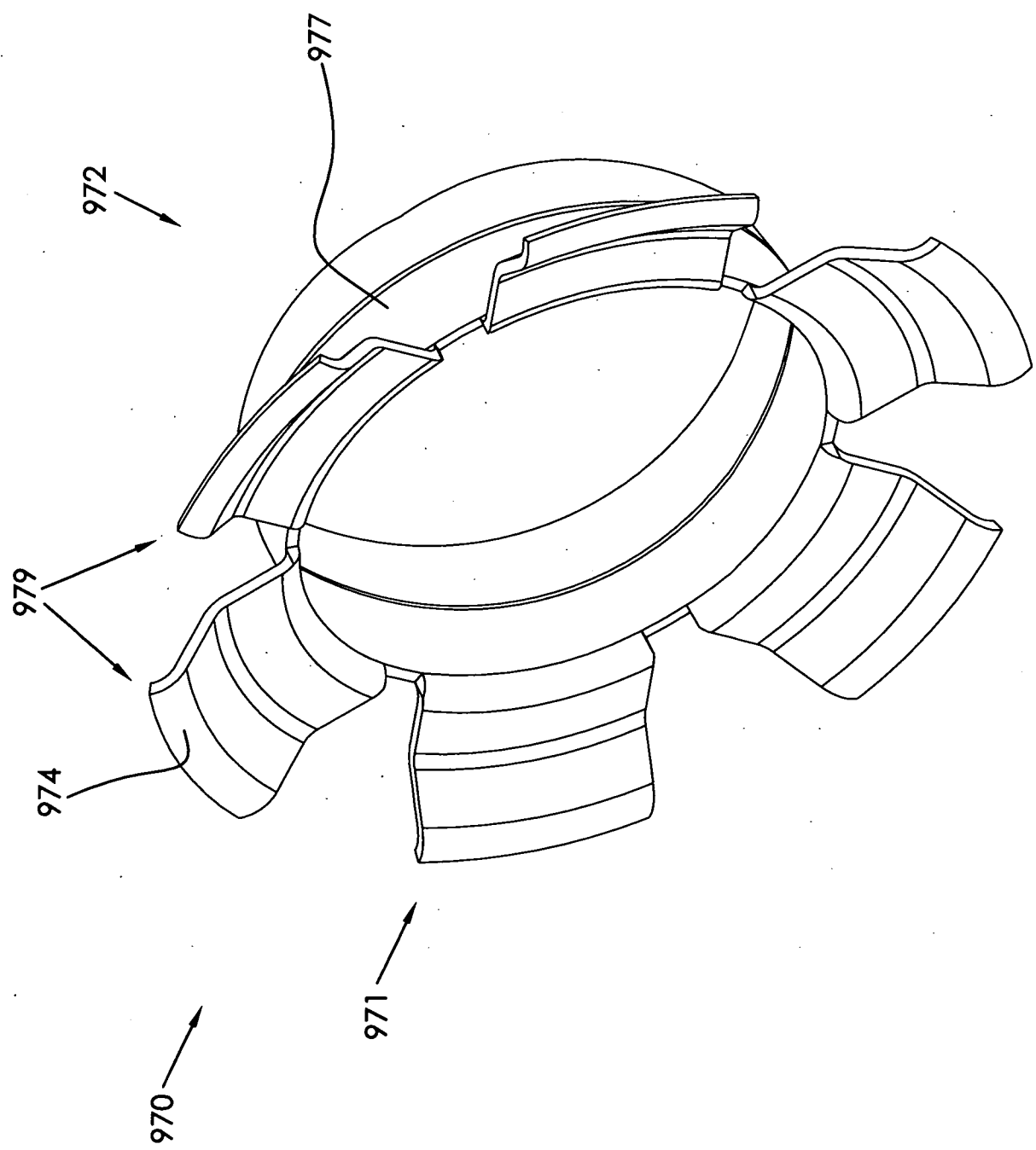


圖28

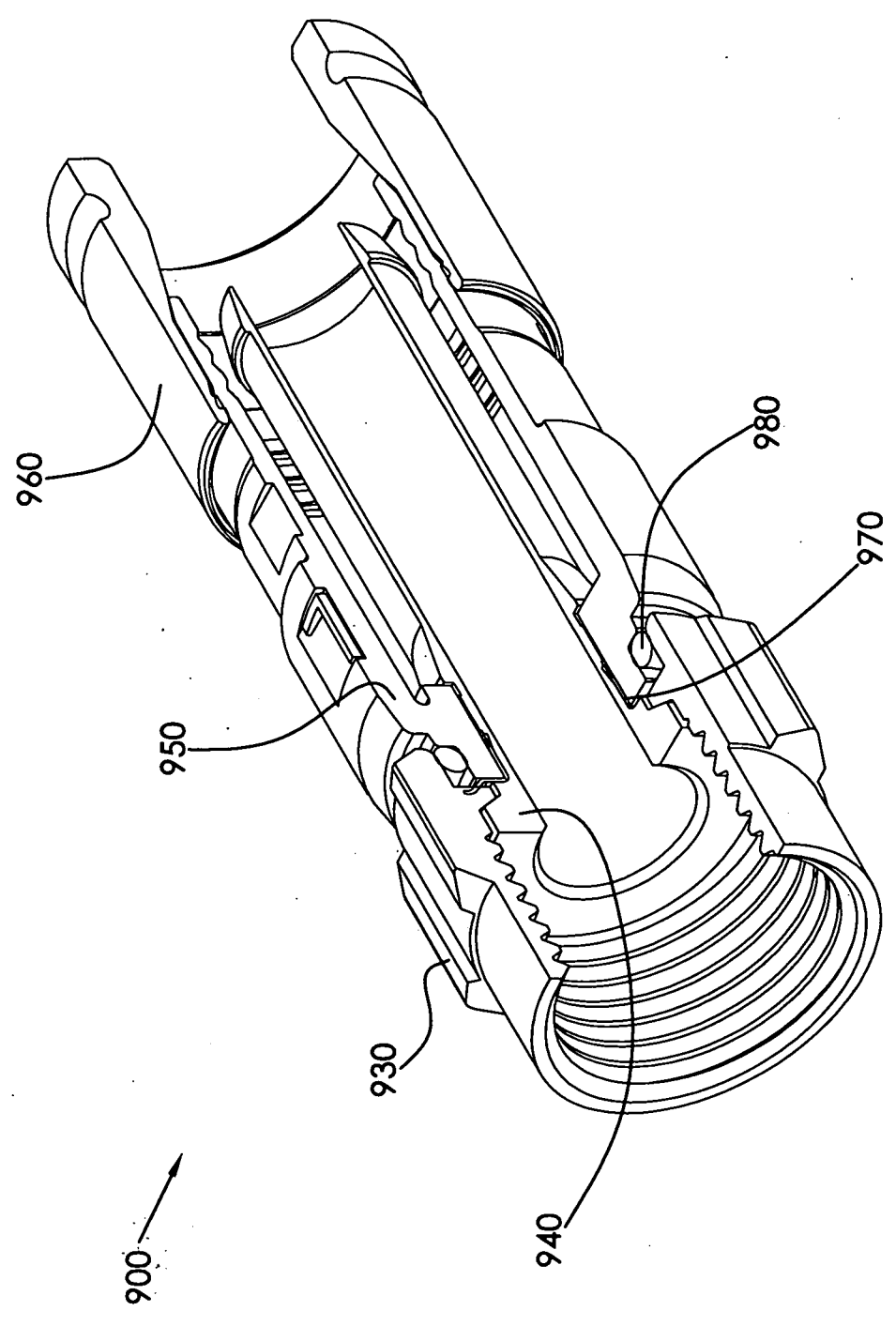


圖 29

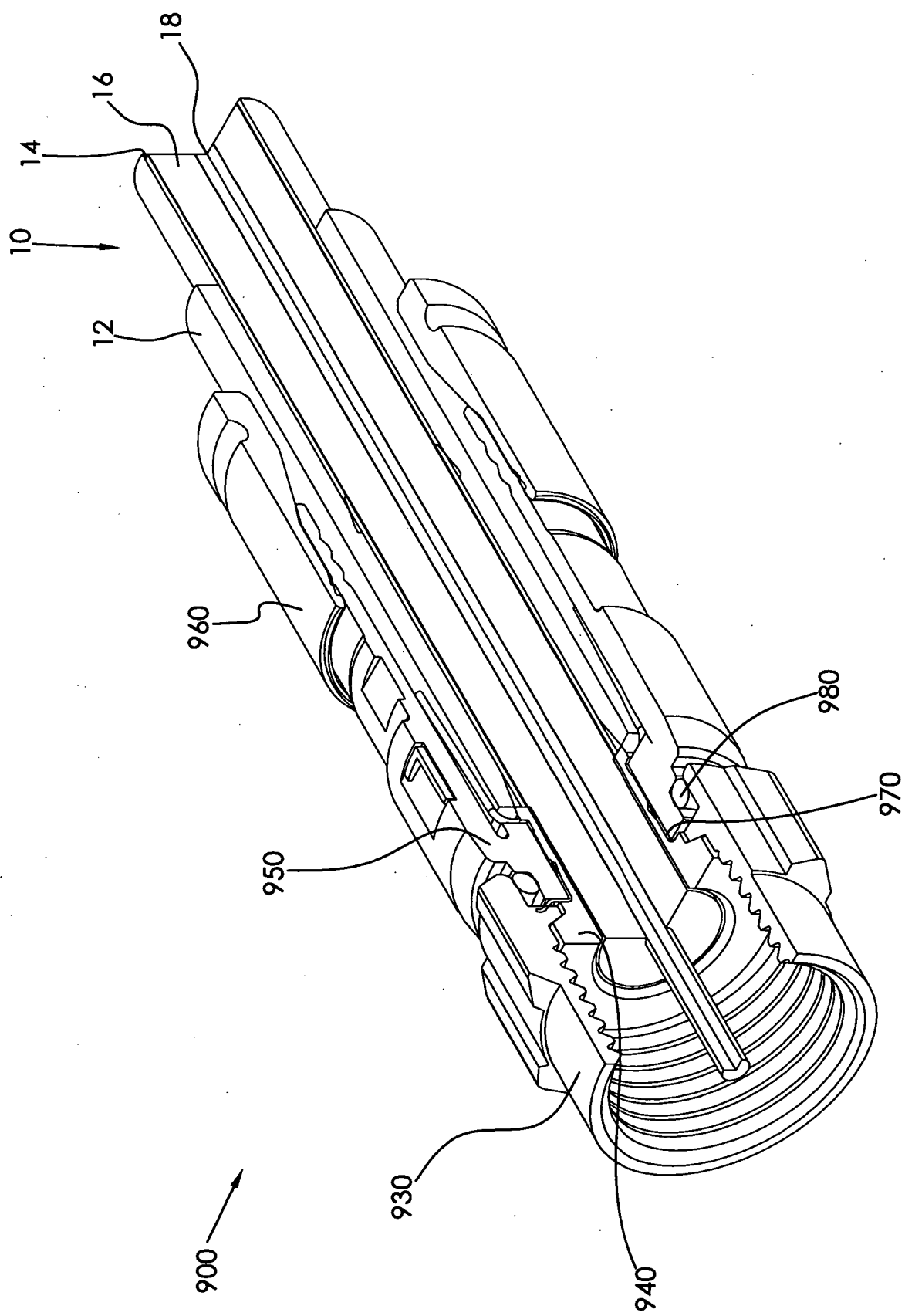


圖30

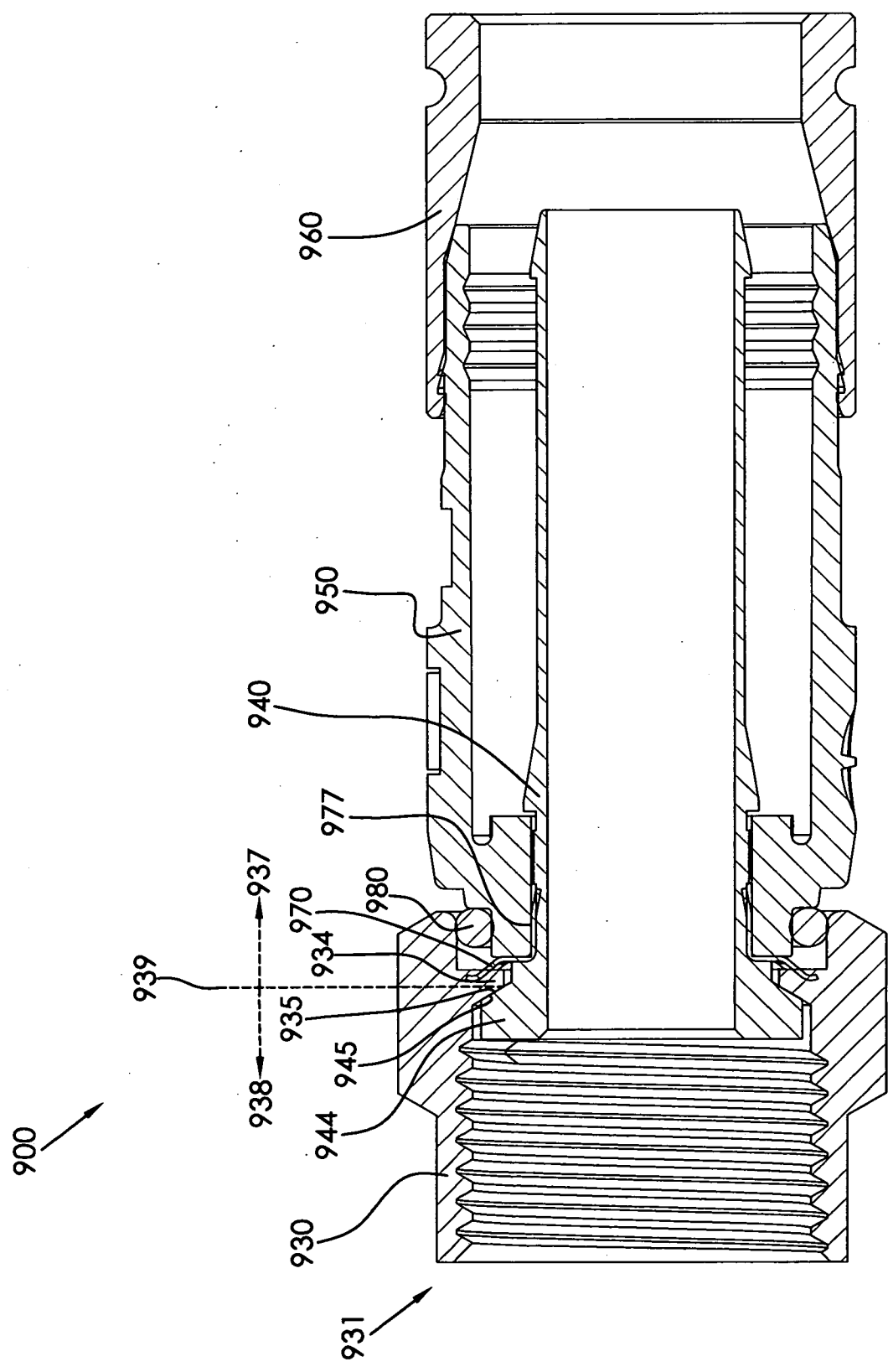


圖 31

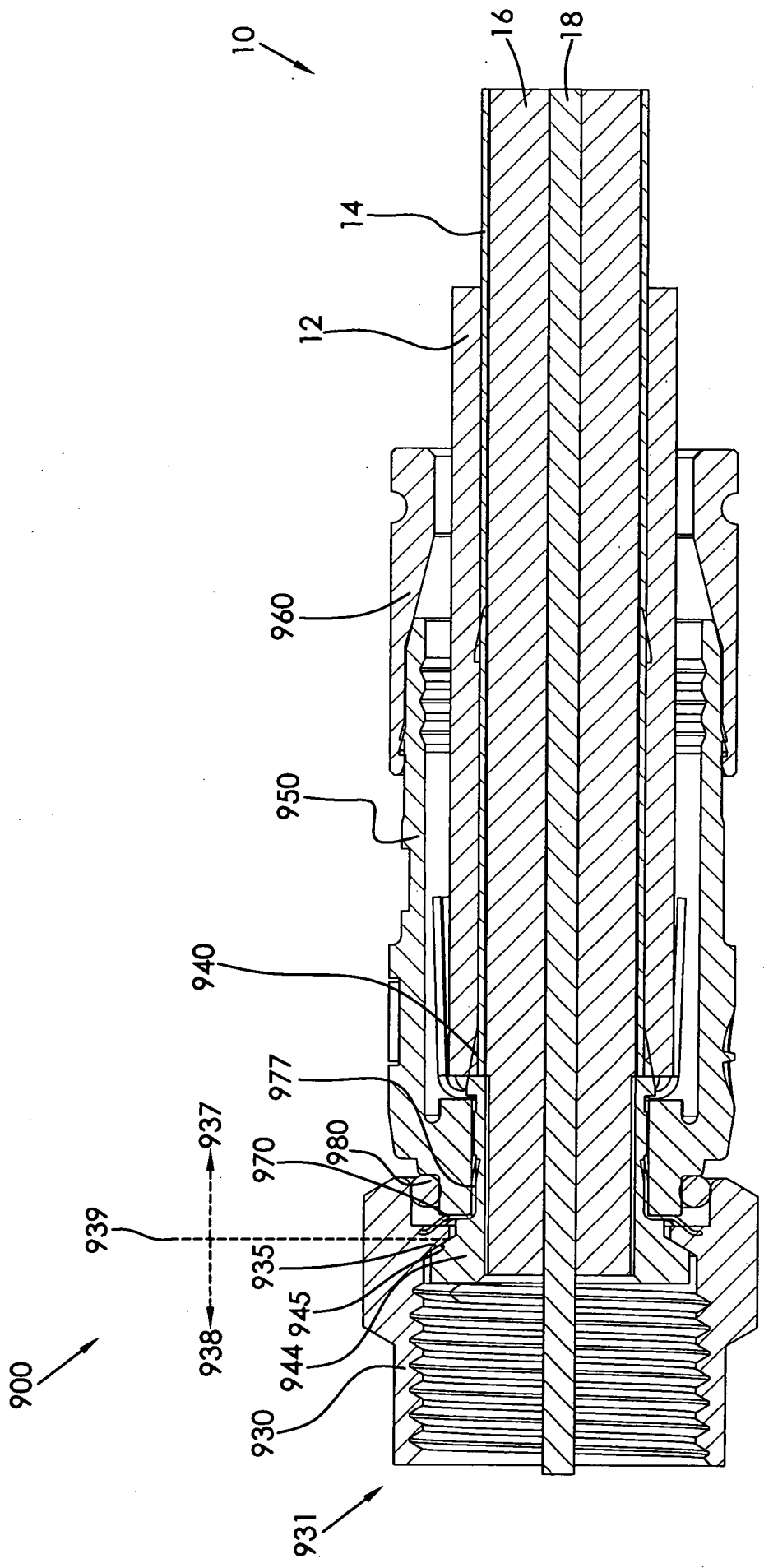


圖32

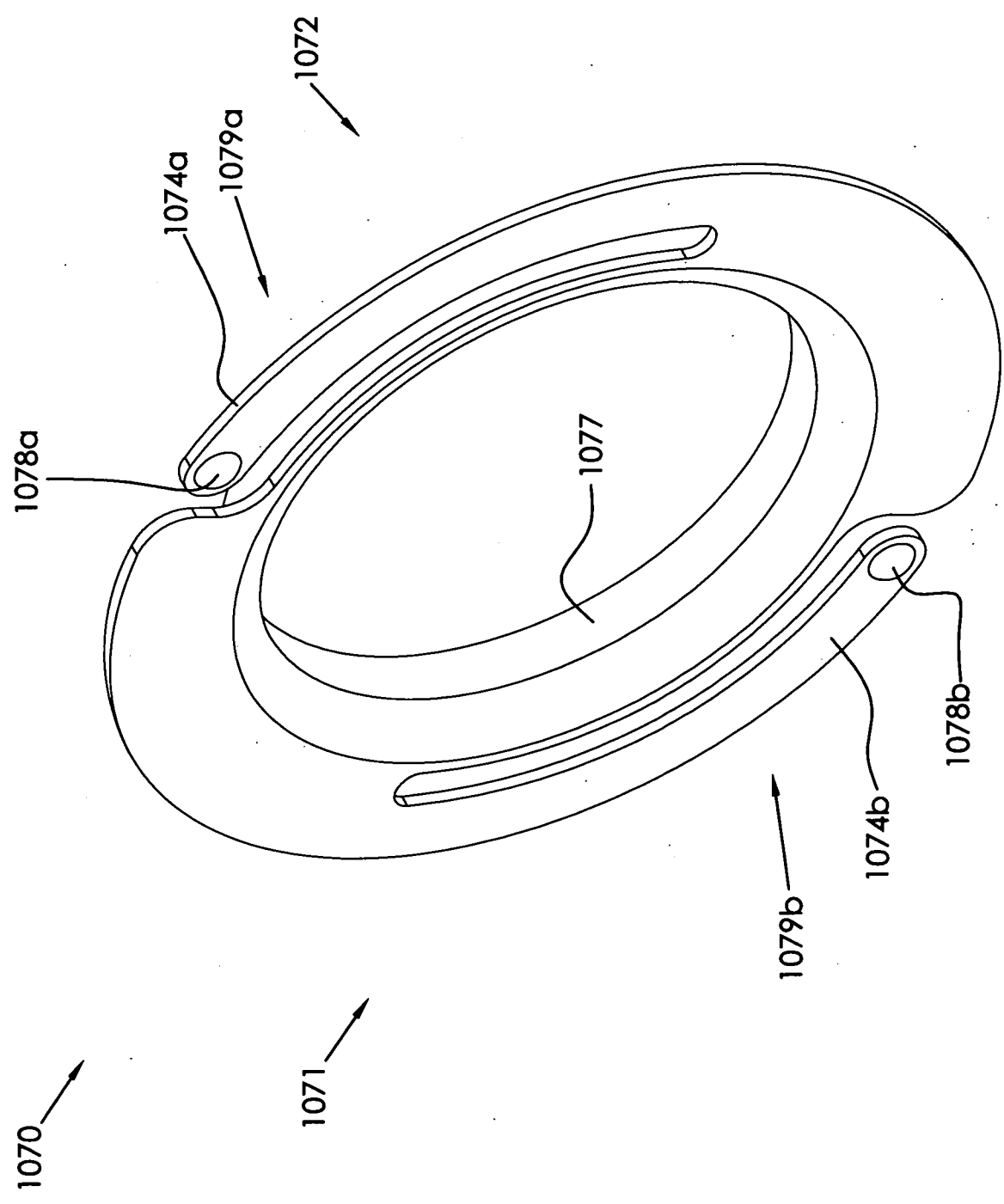


圖 33

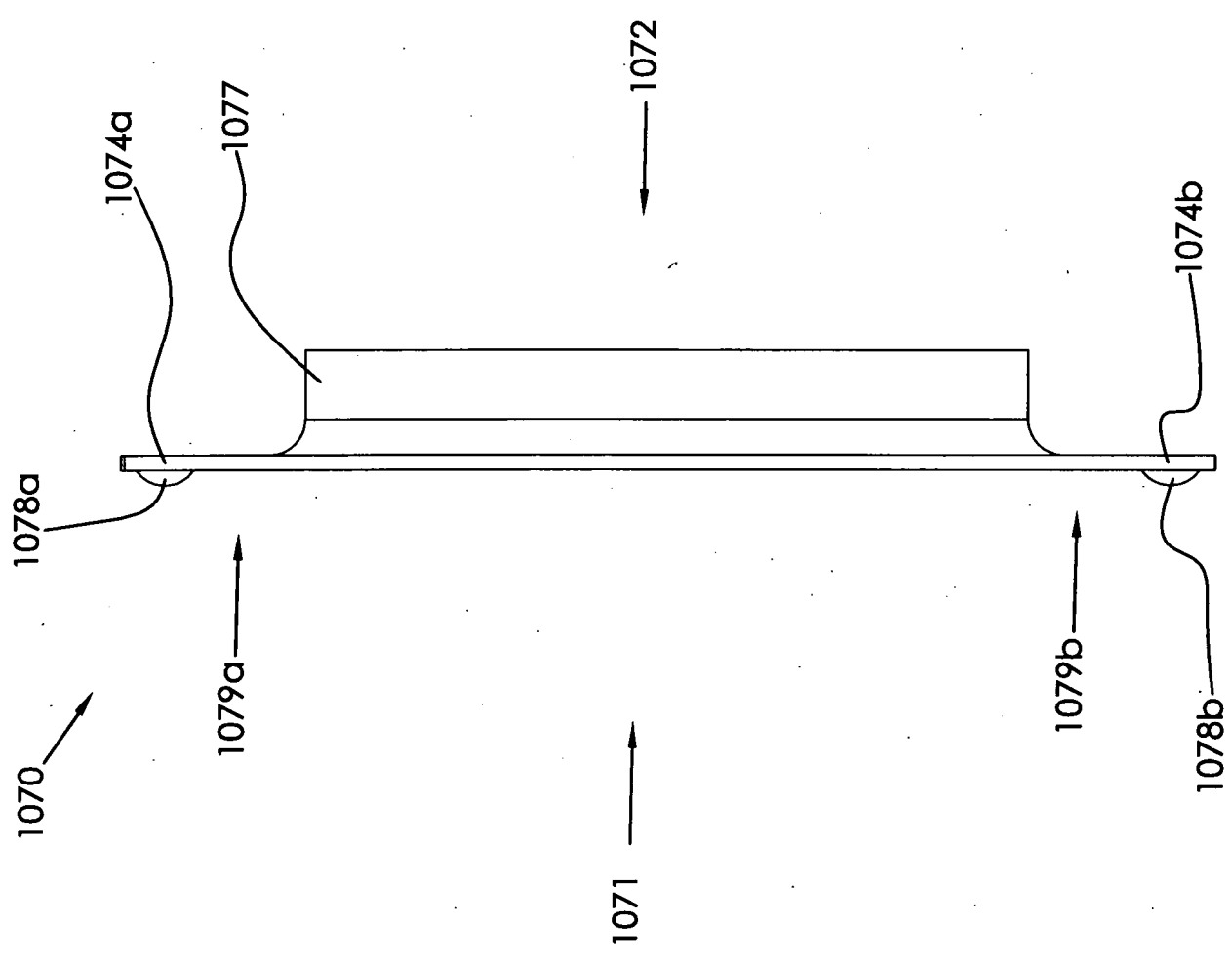


圖 34

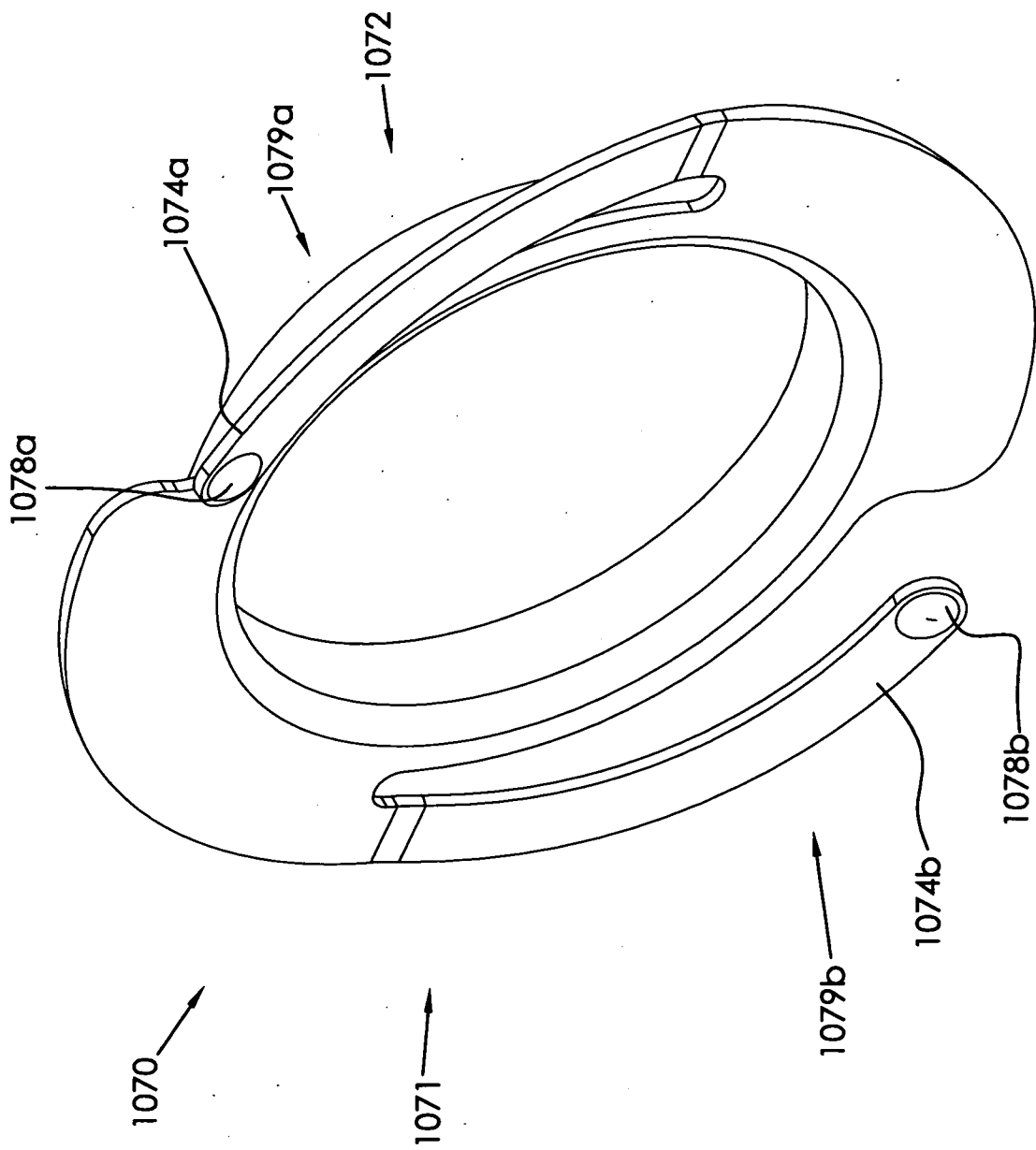


圖 35

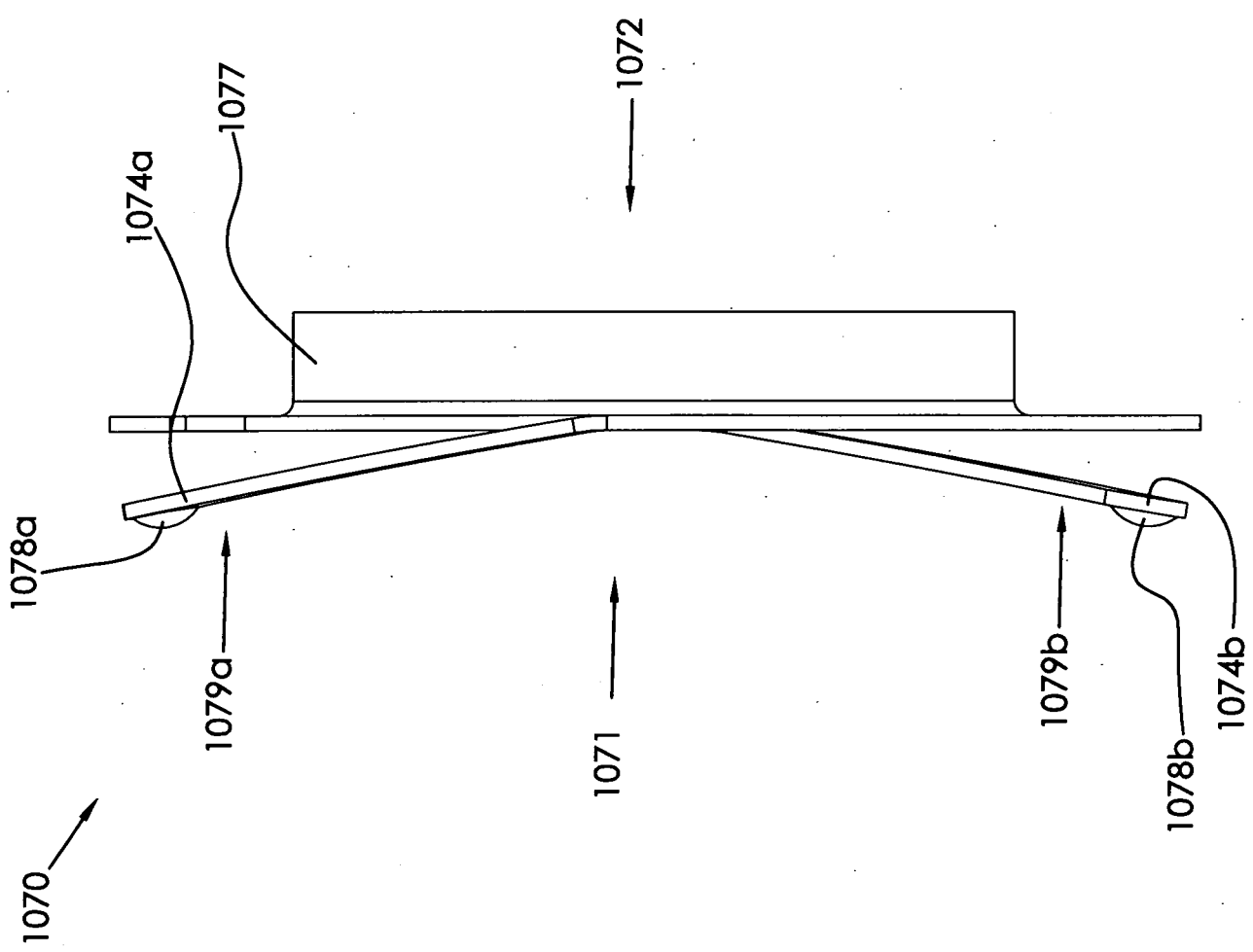


圖 36

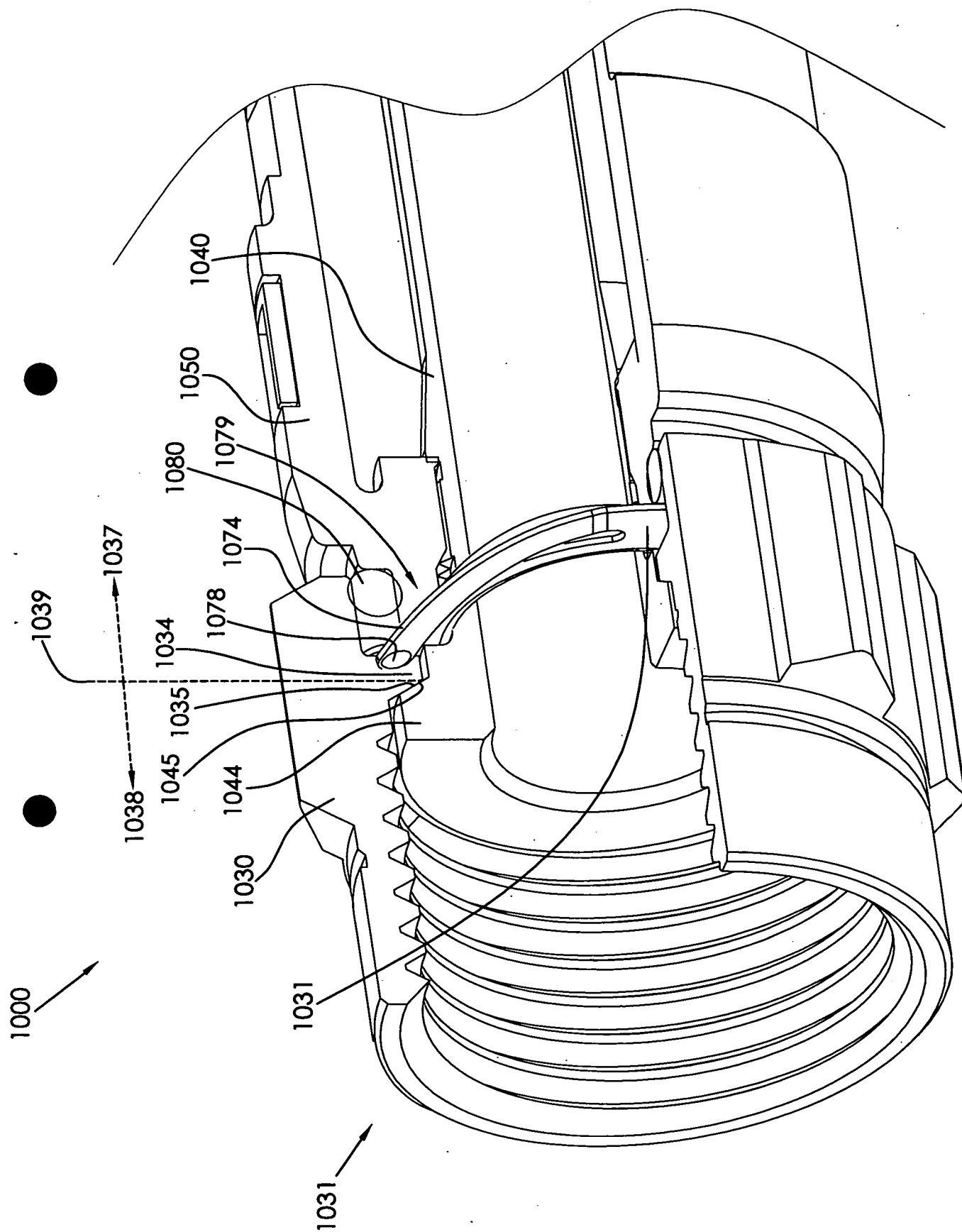


圖 37

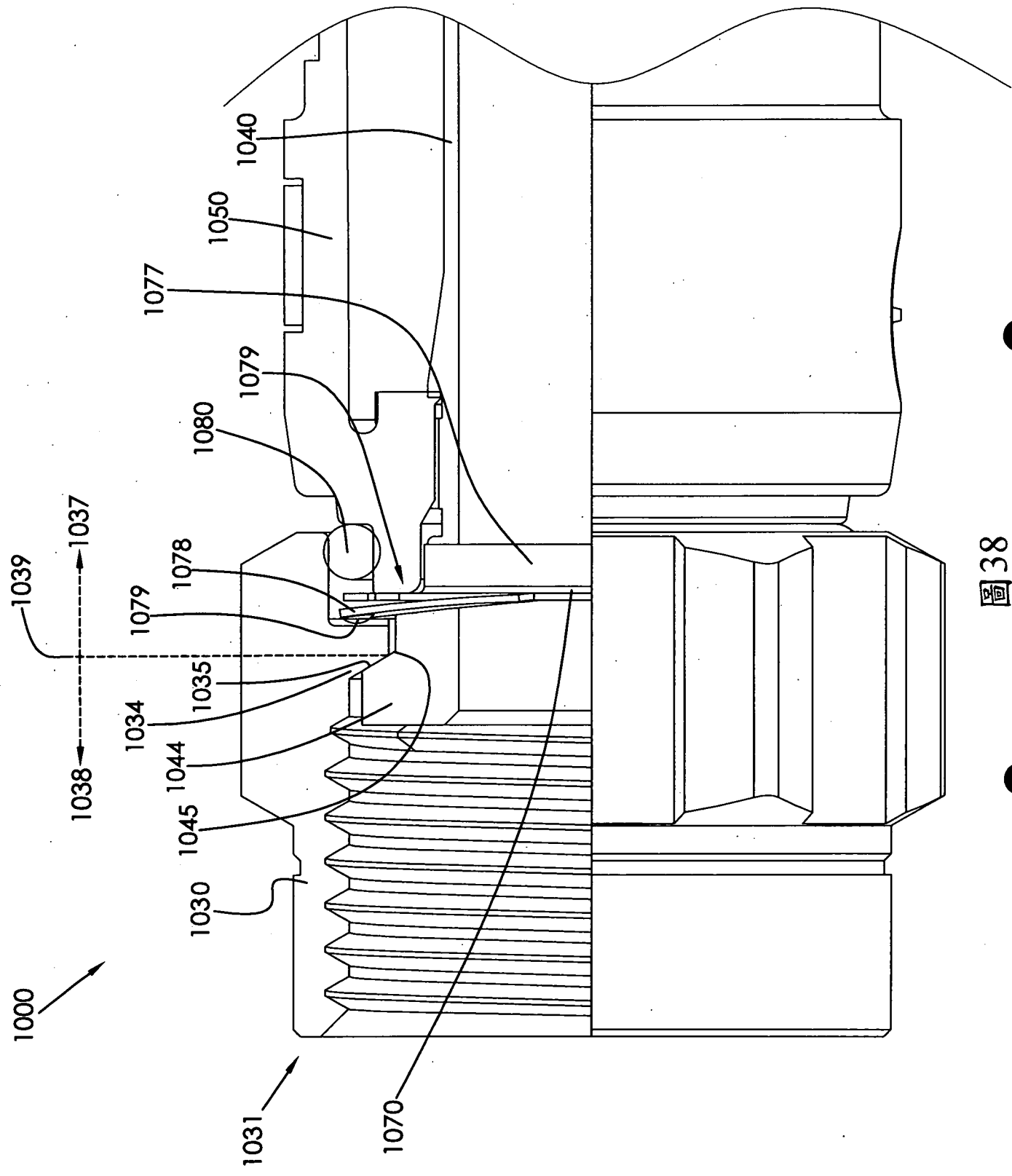


圖 38

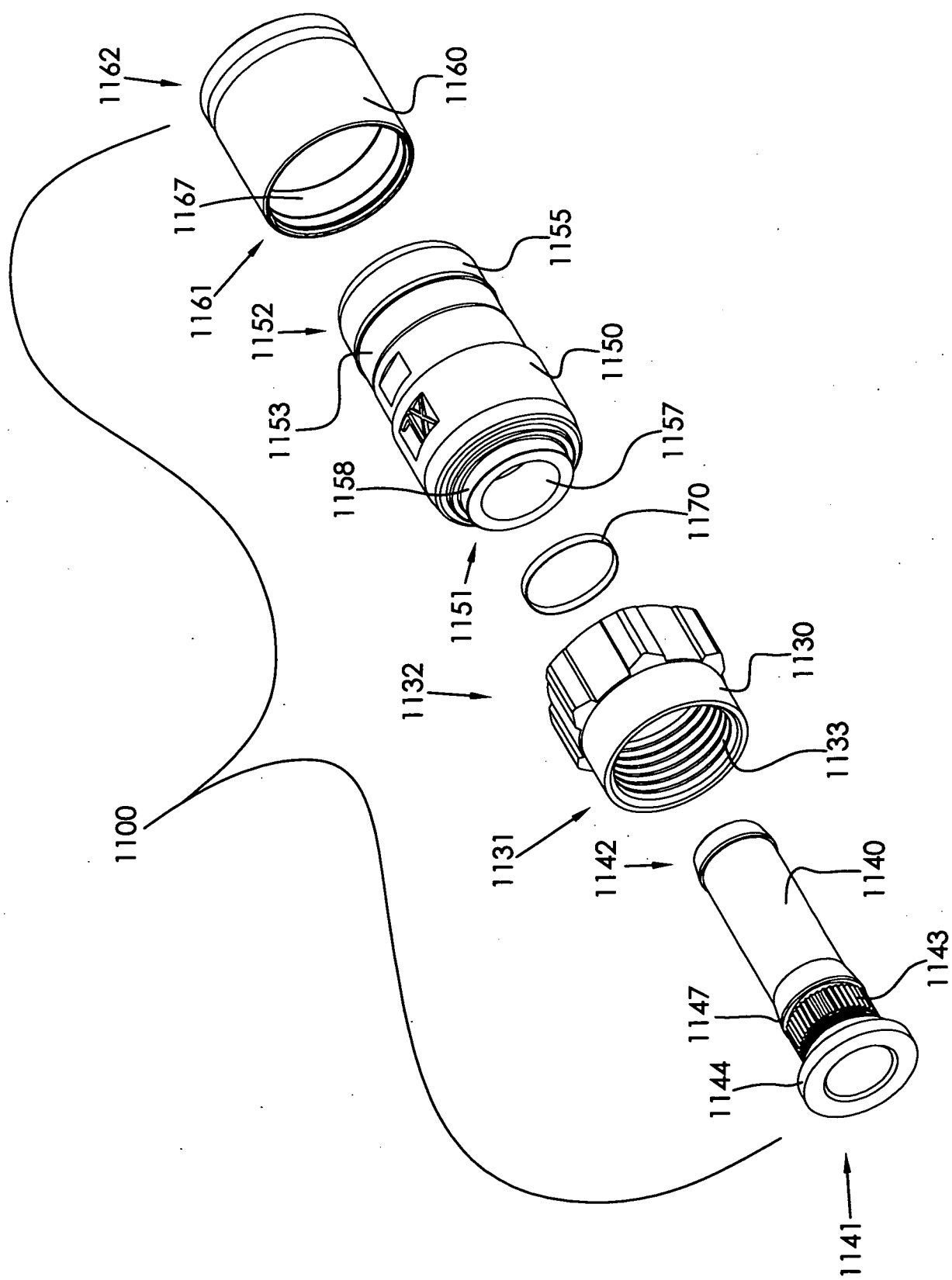


圖 39

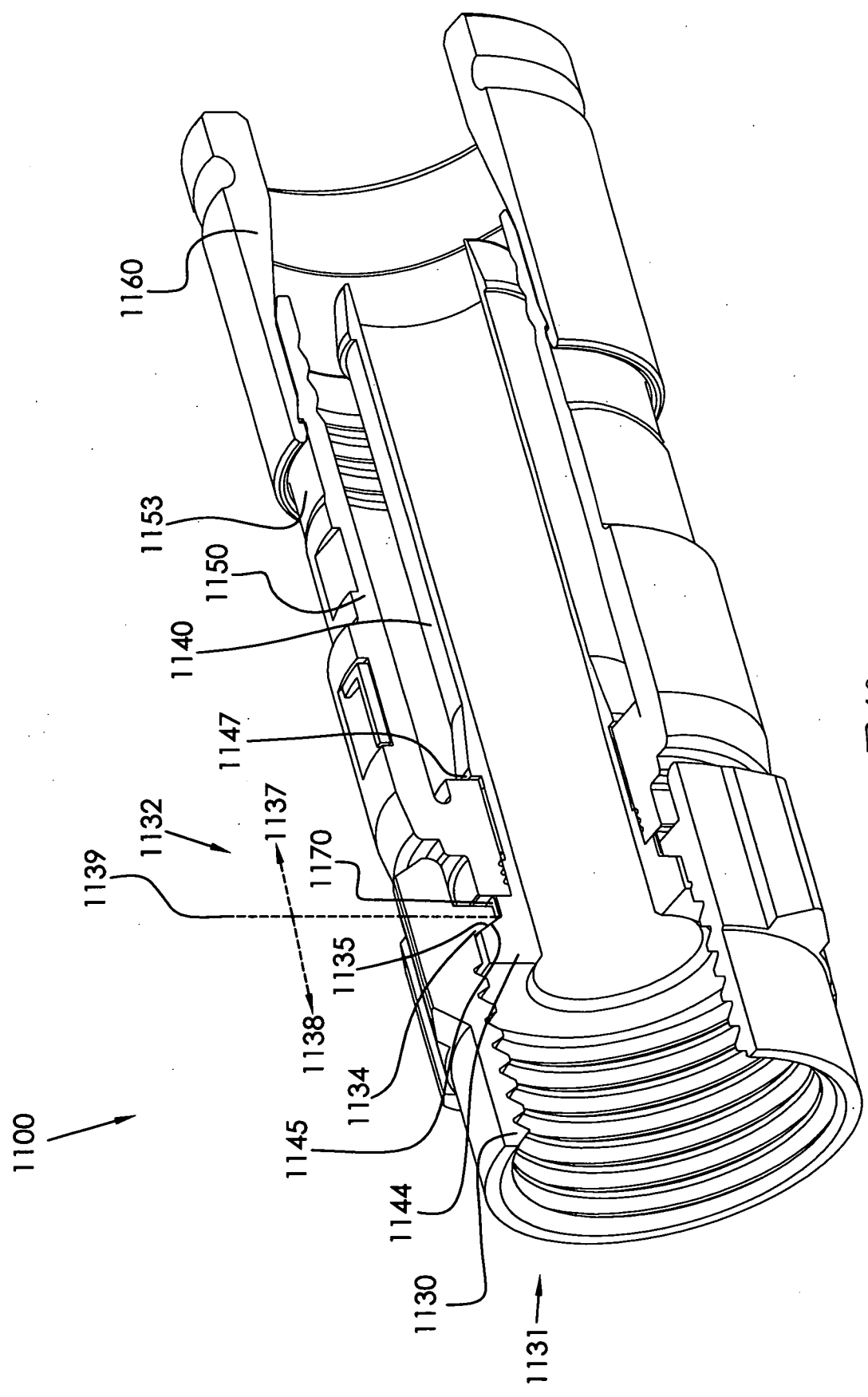


圖40

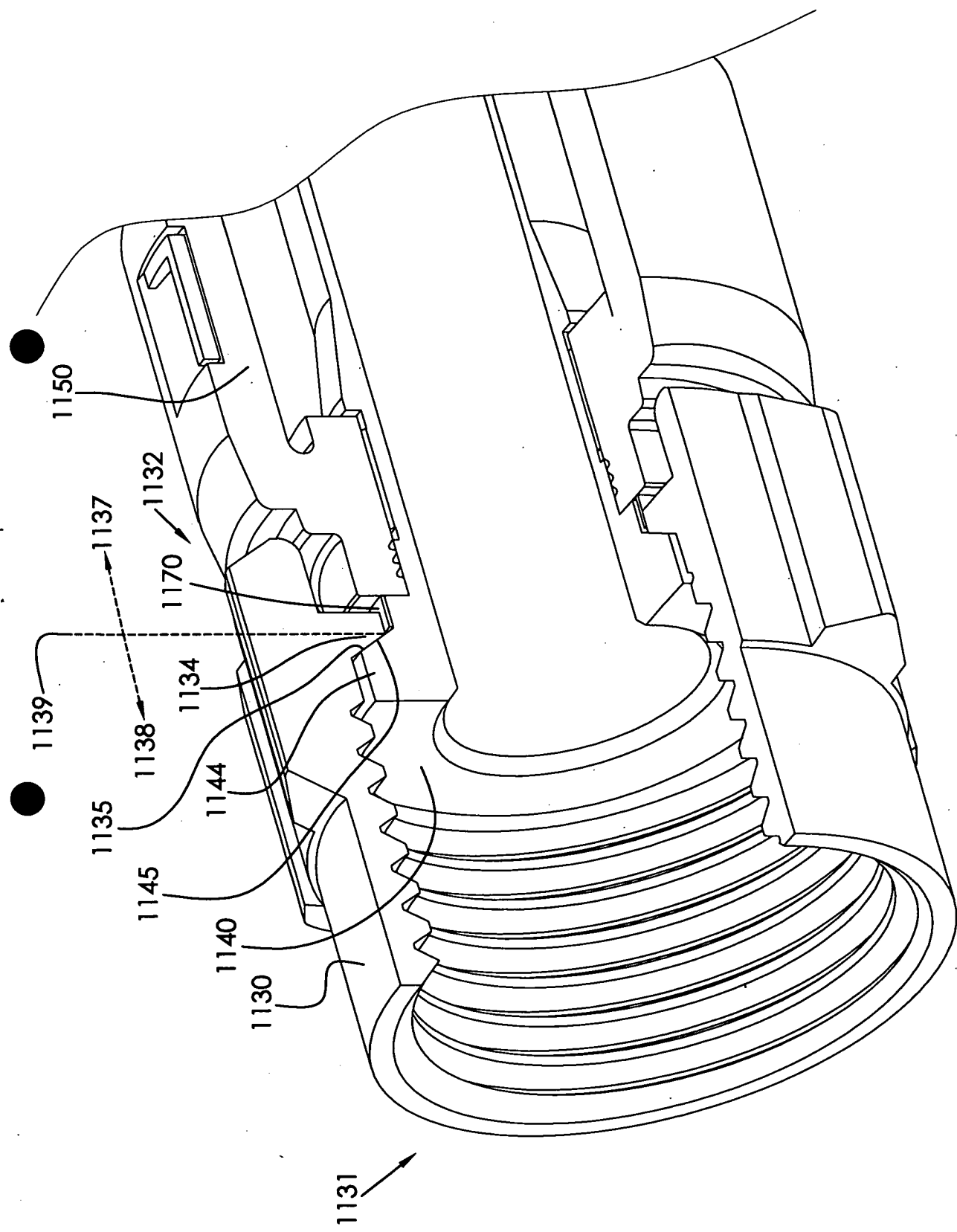


圖 41

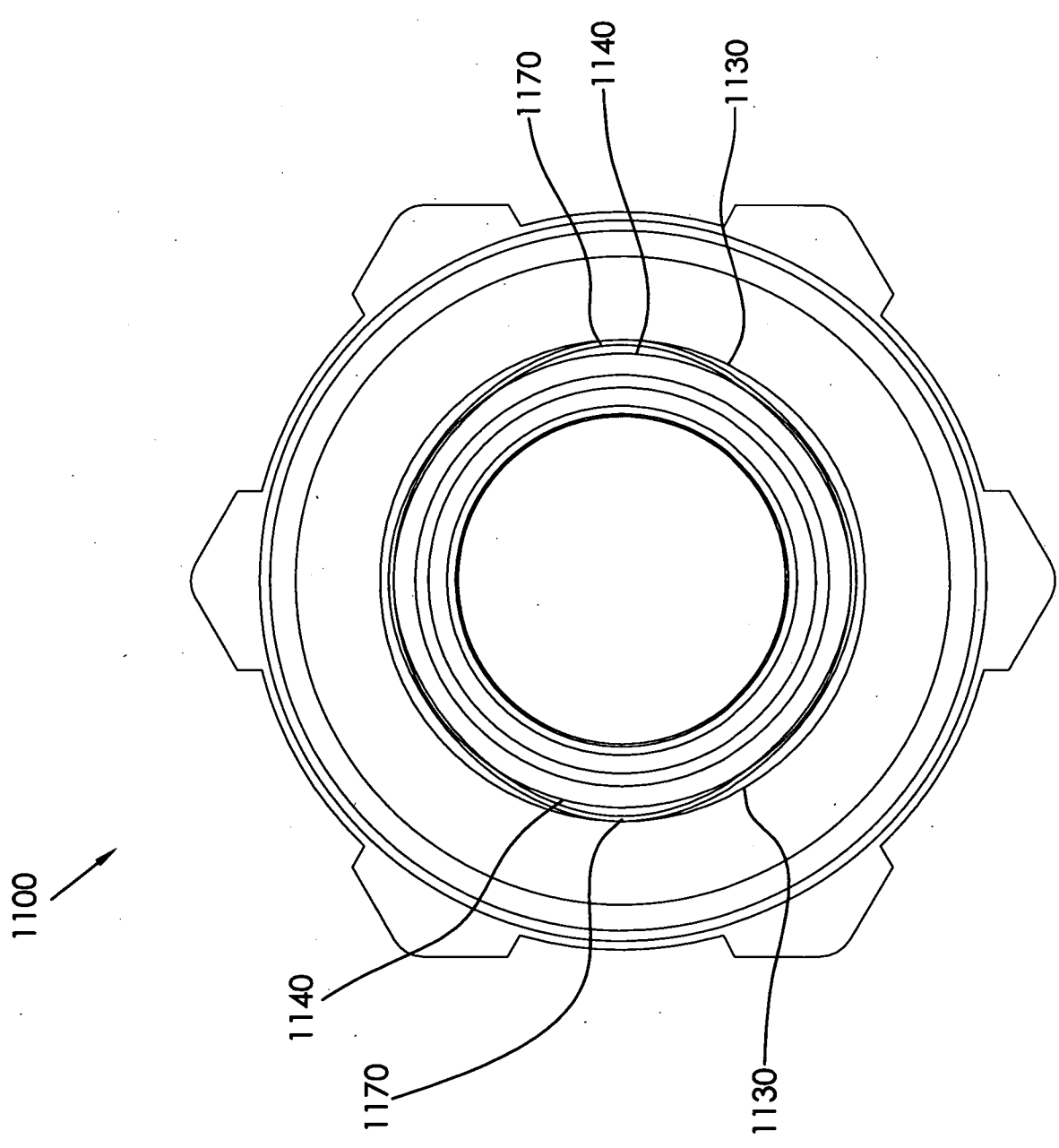


圖42

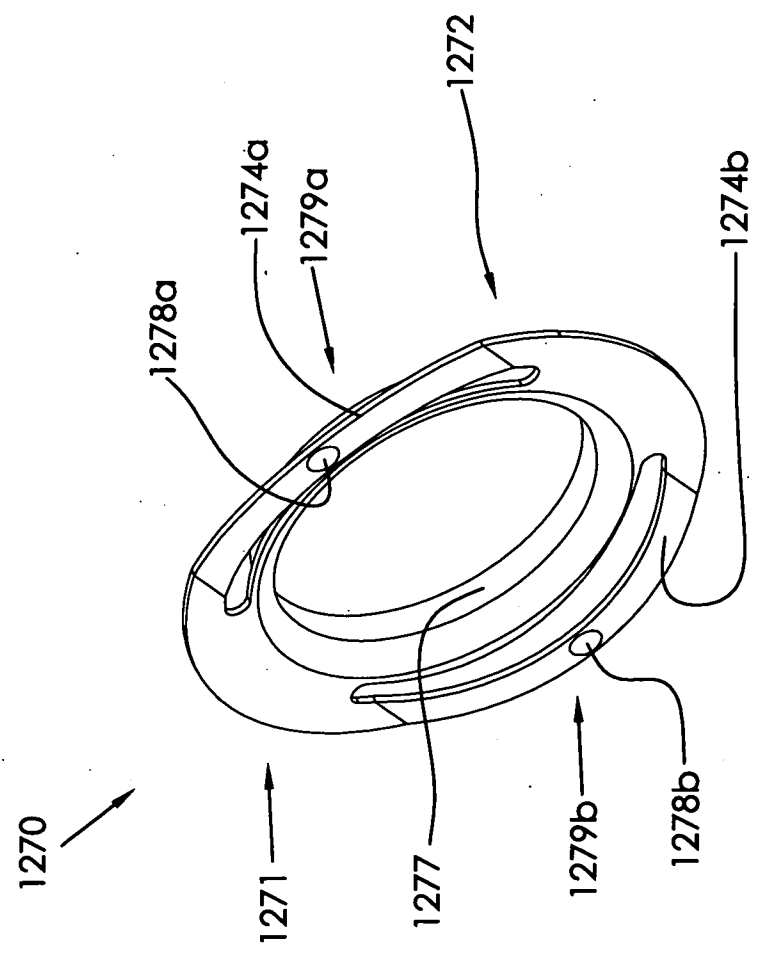


圖 43

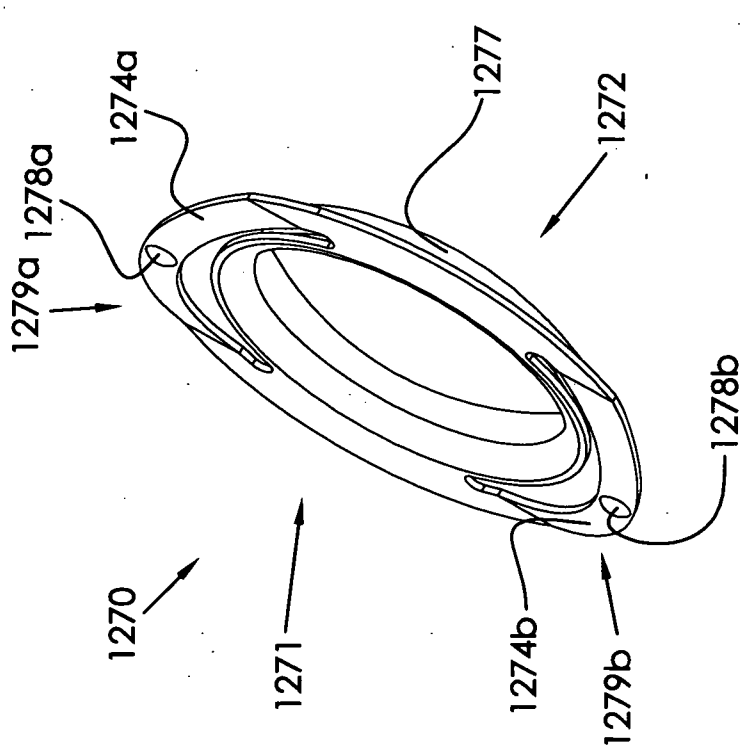


圖 44

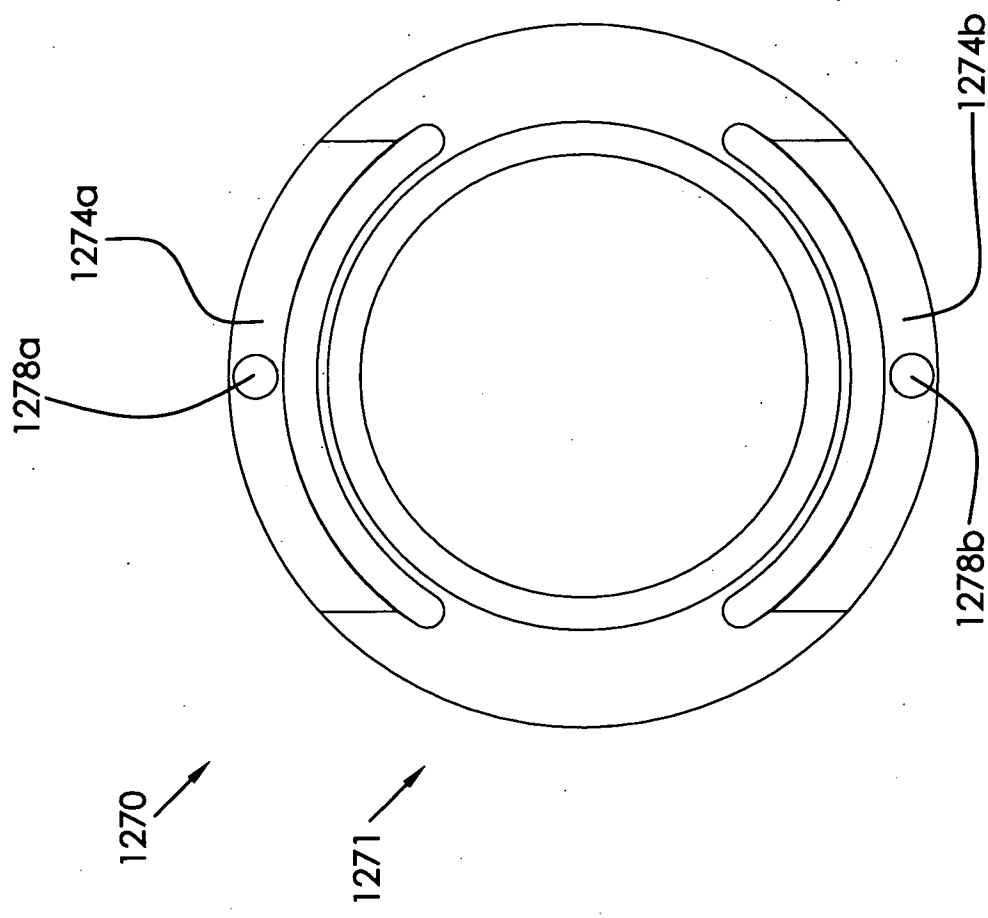


圖 45

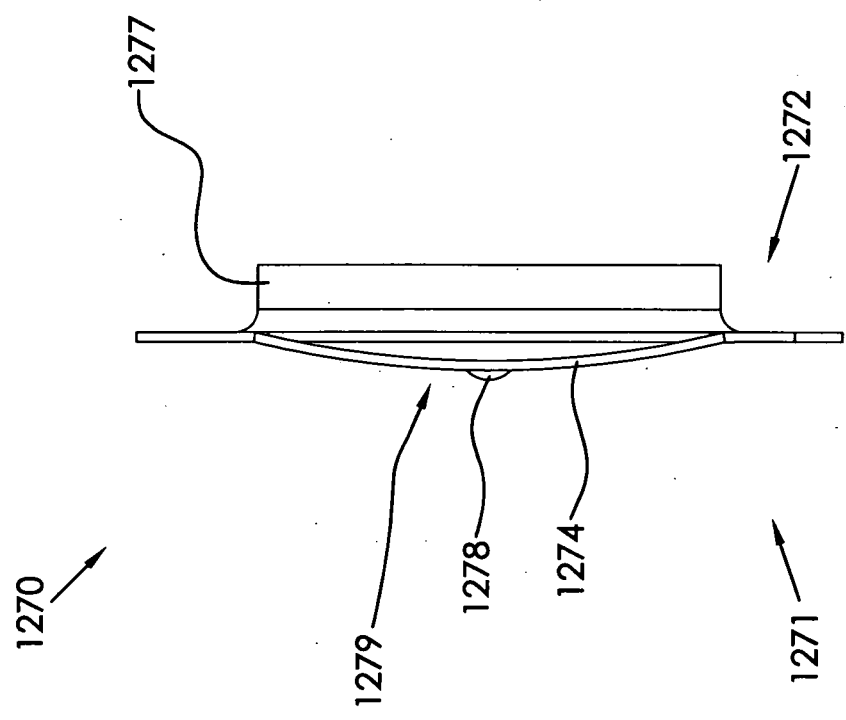


圖 46

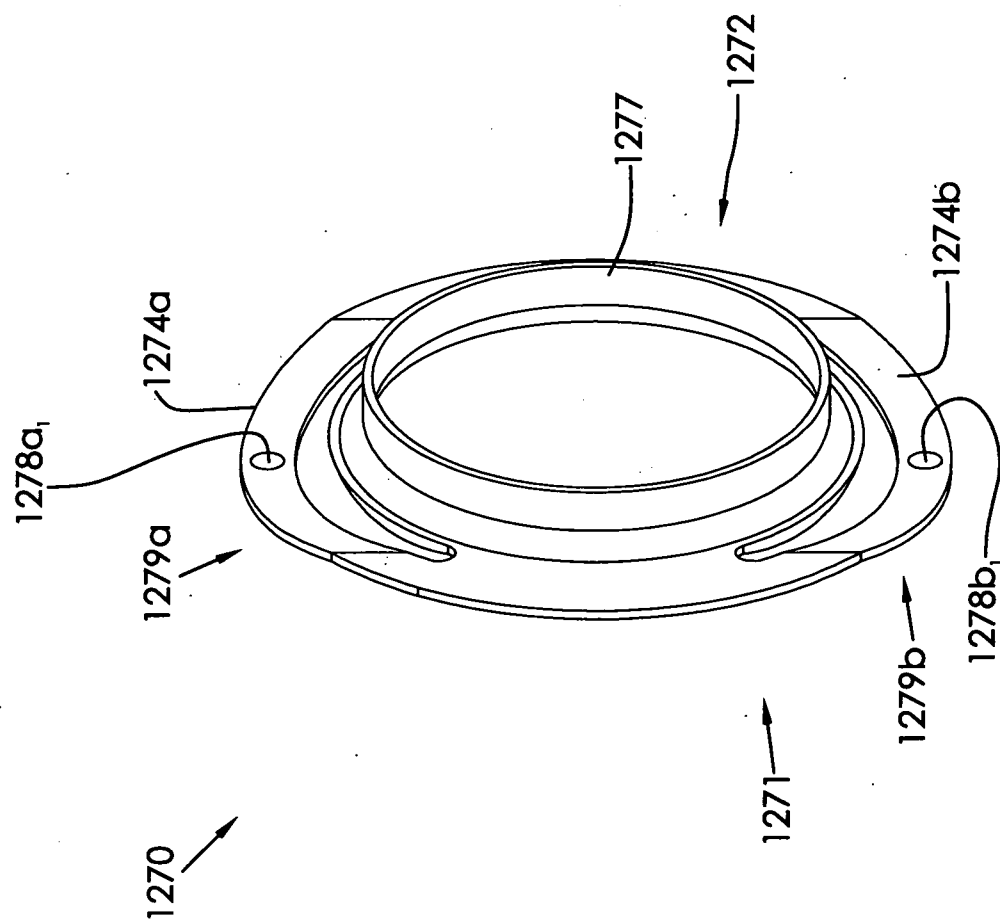


圖 47

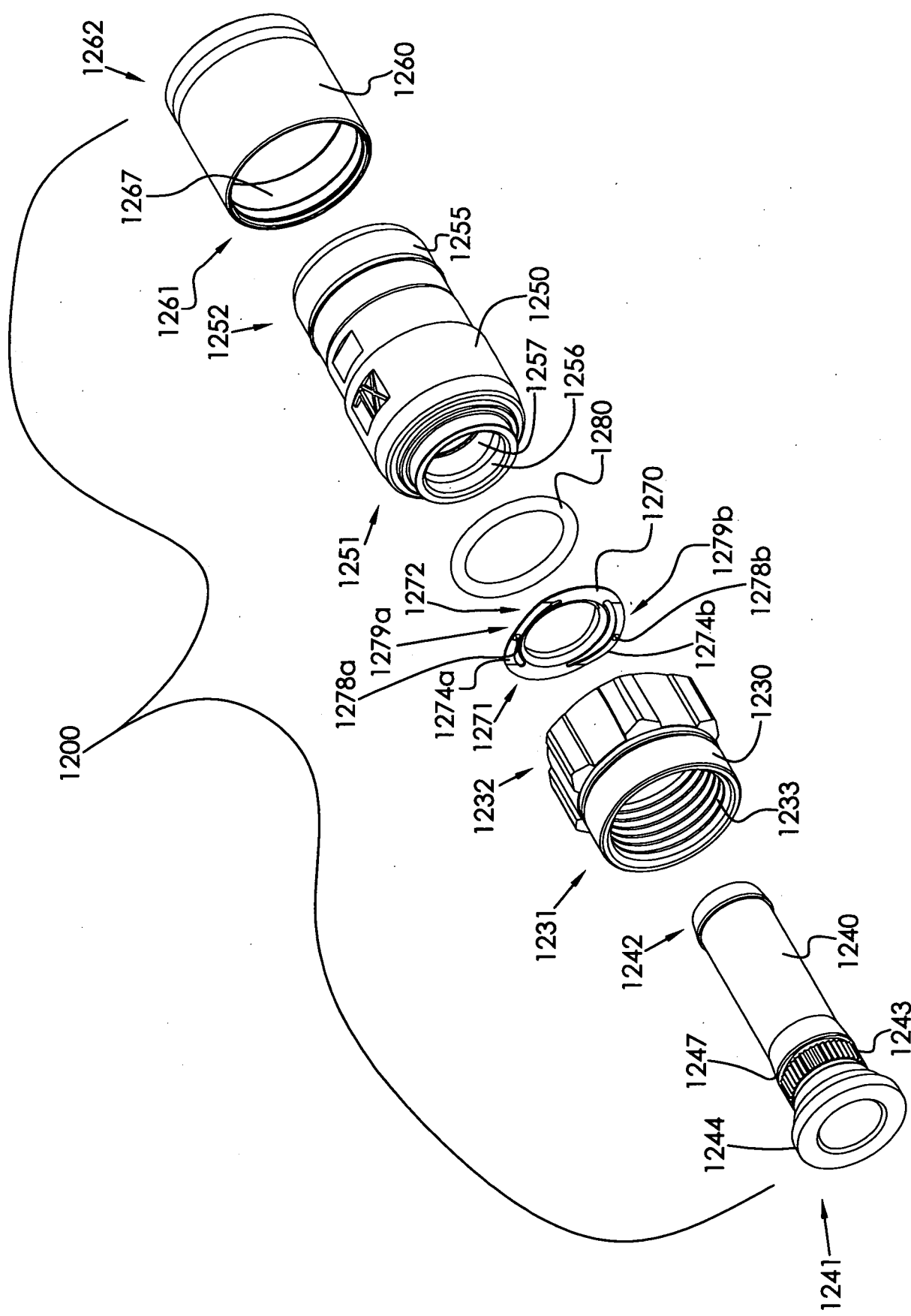


圖 48

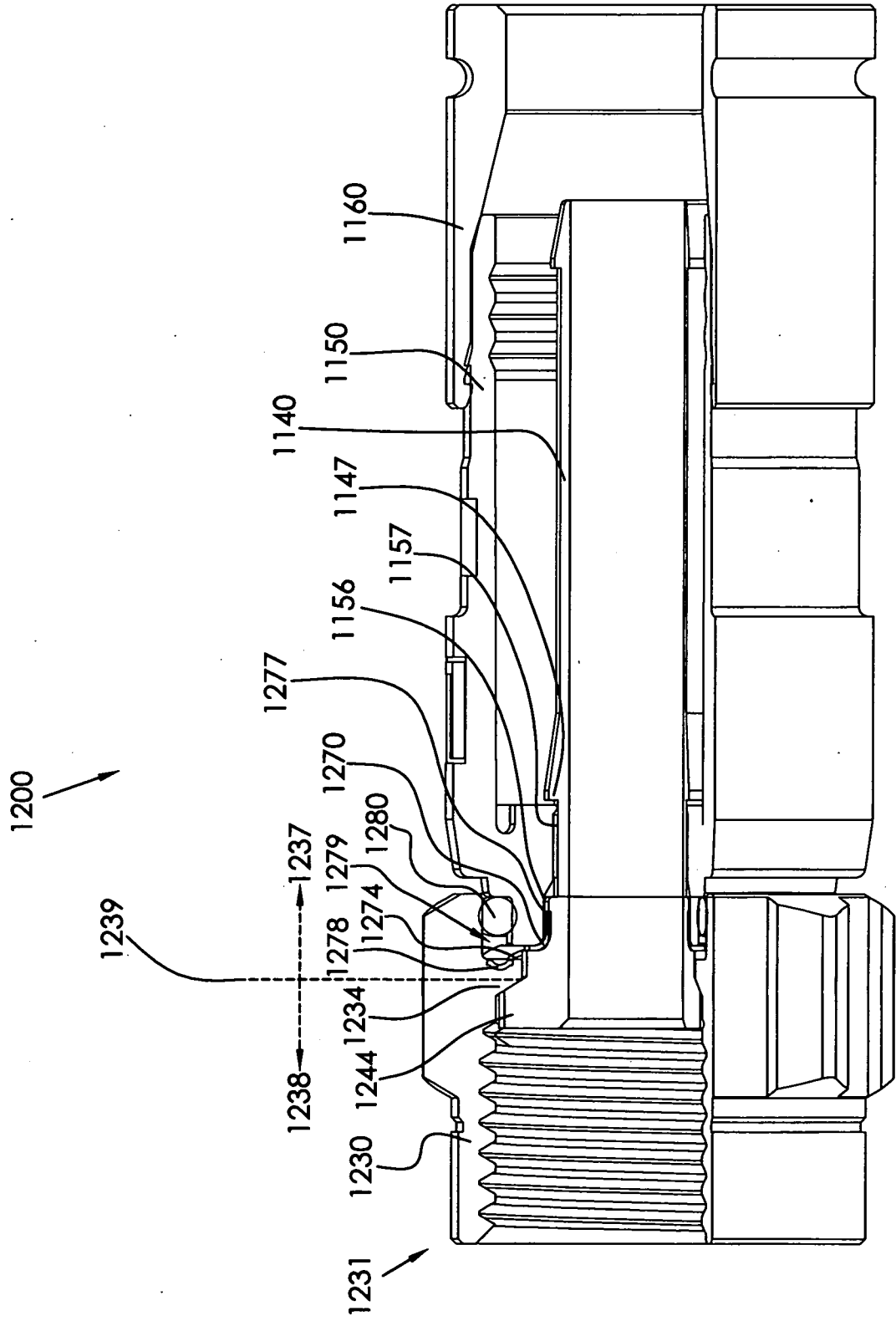


圖 49

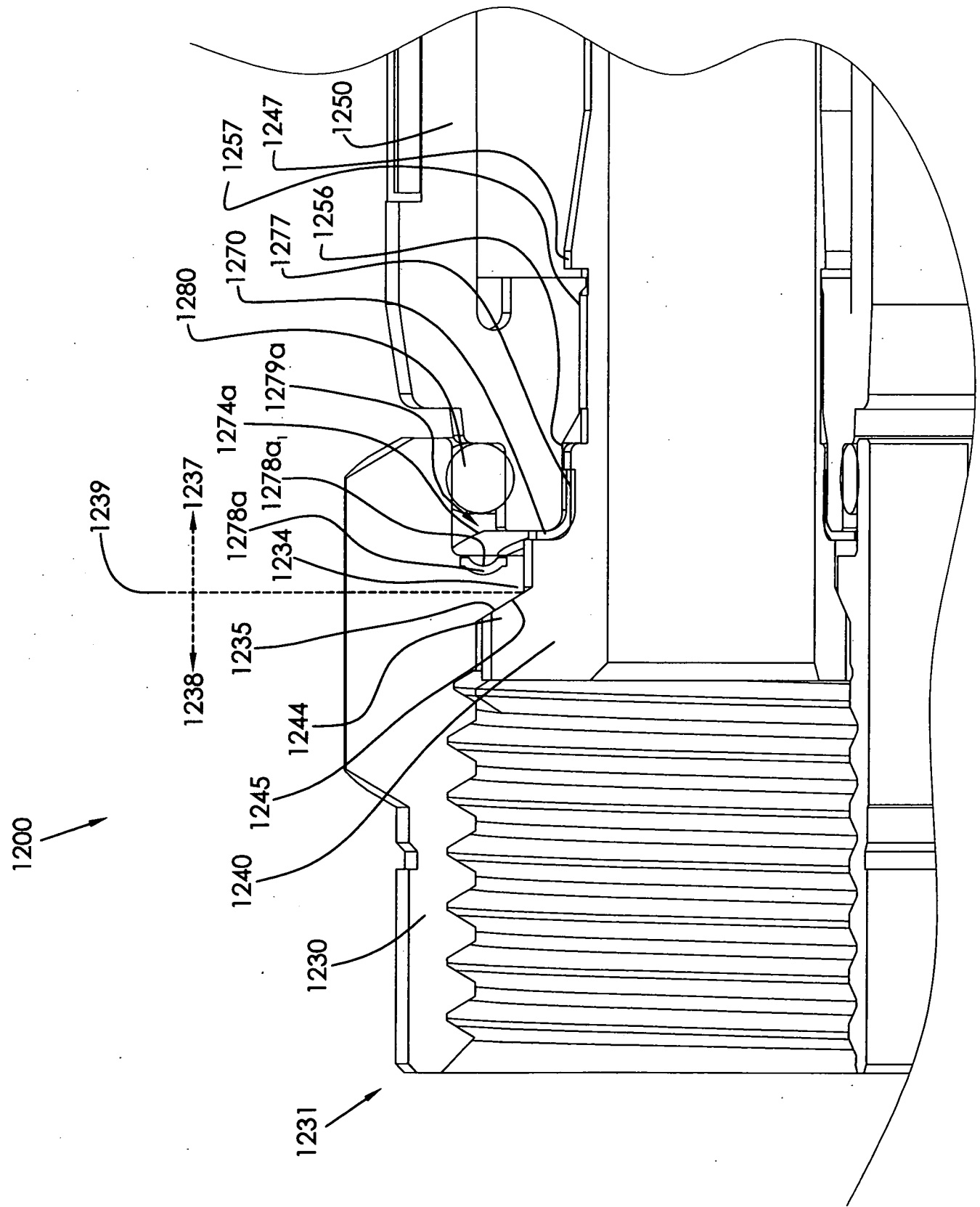


圖 50

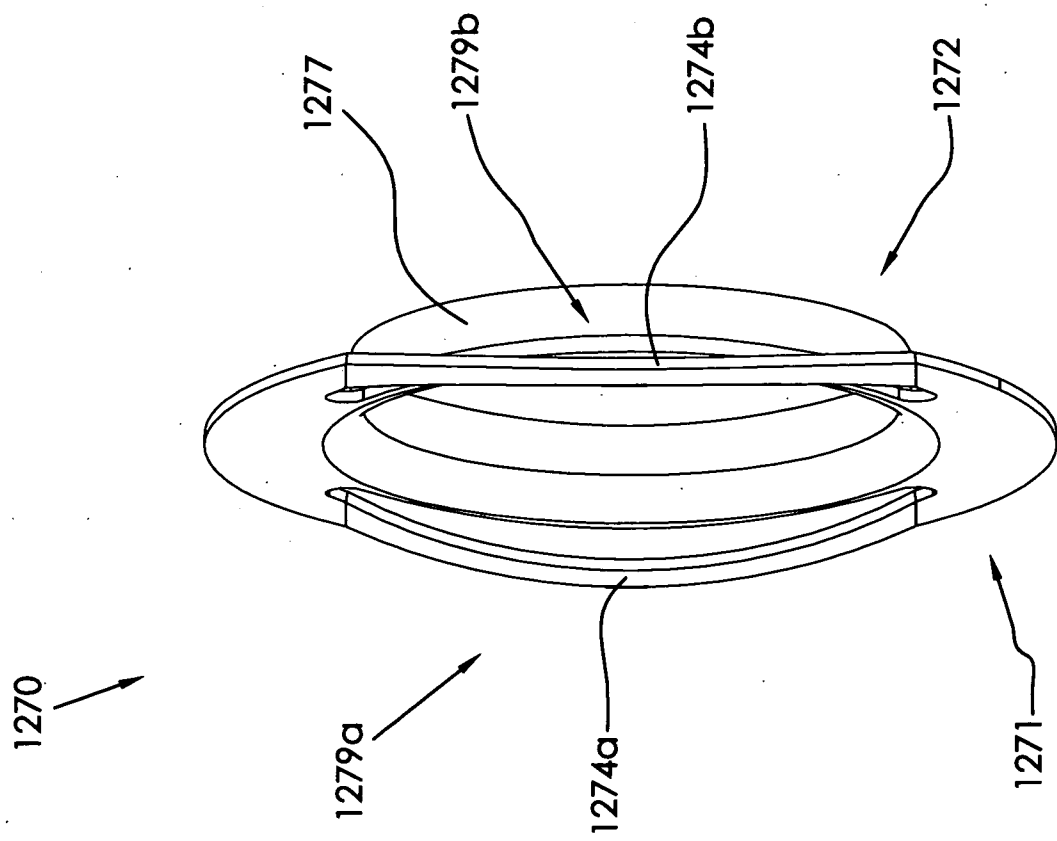


圖 51

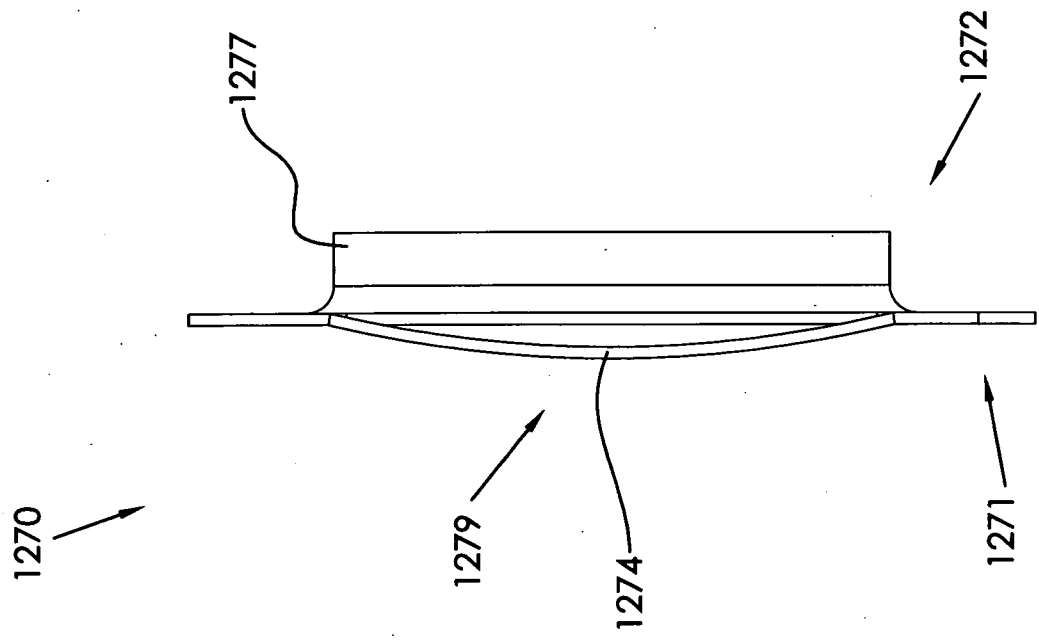


圖 52

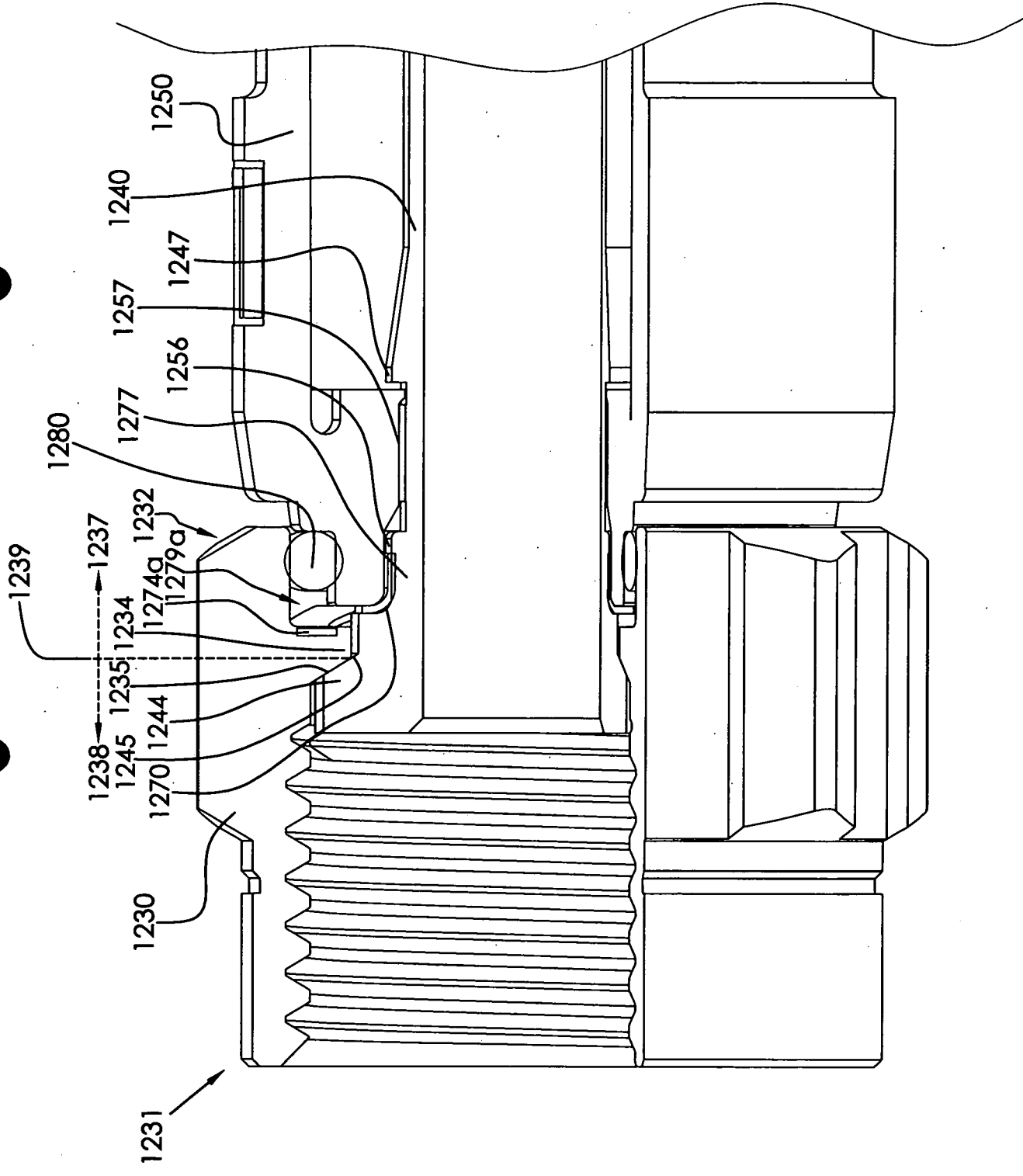


圖53