



(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 I719095 B

(45)公告日：中華民國 110 (2021) 年 02 月 21 日

(21)申請案號：105141652

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 12 月 15 日

(51)Int. Cl. : A01K97/10 (2006.01)

A01K97/22 (2006.01)

A01K87/00 (2006.01)

(30)優先權：2015/12/15 澳大利亞

2015905198

(71)申請人：澳大利亞商演化國際控股有限公司 (澳大利亞) EVOLUTION INTERNATIONAL HOLDINGS PTY LTD (AU)

澳大利亞

(72)發明人：邁奎德 詹姆士亞瑟 MCQUADE, JAMES ARTHUR (AU)

(74)代理人：洪澄文；洪茂

(56)參考文獻：

CN 1188628C

US 5163244

US 6067740

US D499789S

US 2003/0182842A1

US 2014/0115947A1

審查人員：彭裕志

申請專利範圍項數：22 項 圖式數：71 共 71 頁

(54)名稱

可旋轉釣竿支架

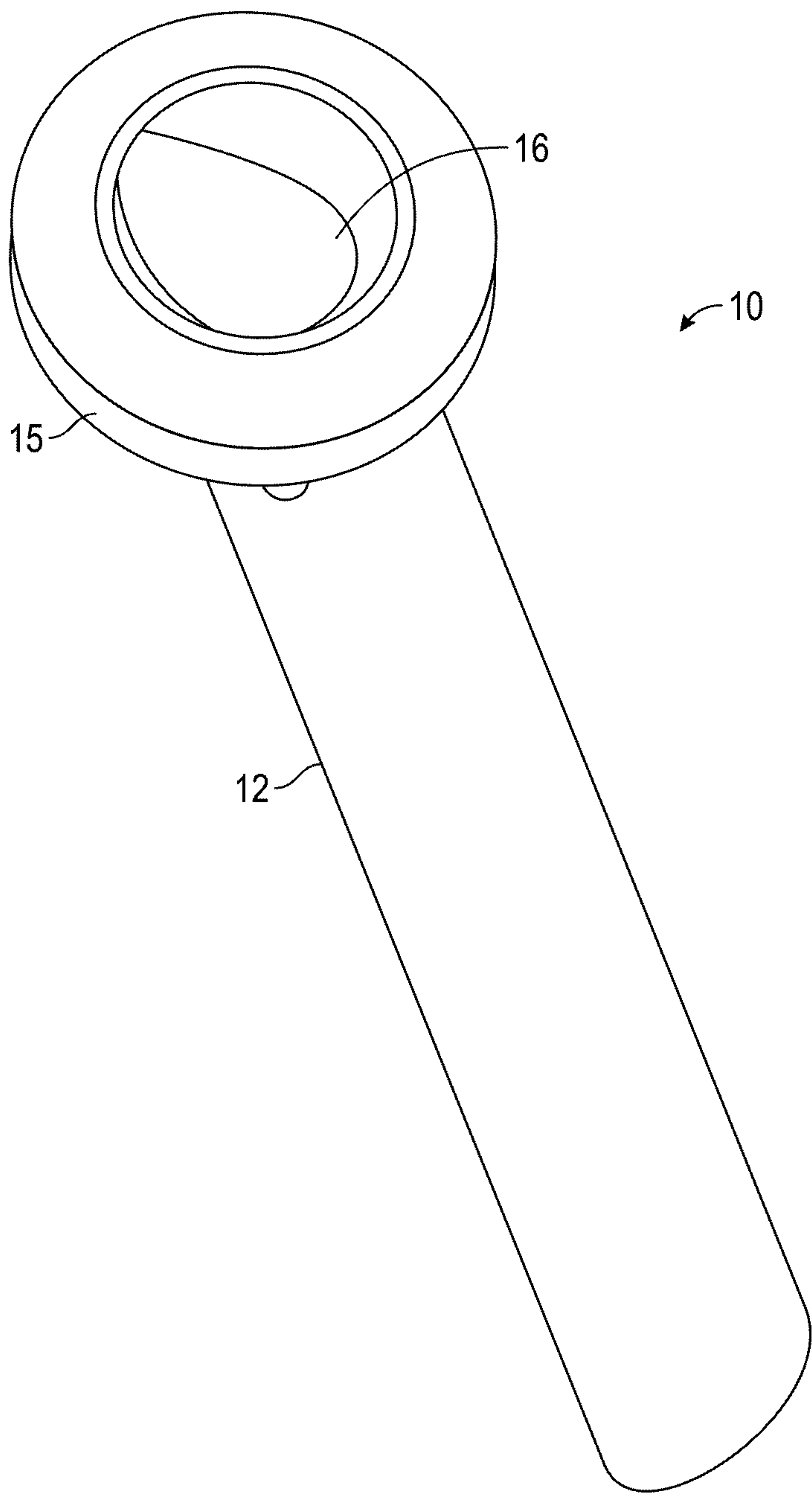
(57)摘要

本發明揭露一種可旋轉齊平安裝釣竿支架，其包含釣竿定著管，其具有自其上端徑向延伸的環形法蘭、及附接至相對於環形法蘭上之表面之環形蓋件以將釣竿定著管定著於該表面上，但仍允許釣竿定著管能相對於其旋轉。

A rotatable flush mounted fishing rod holder including a rod holding tube with an annular flange extending radially from an upper end thereof, and an annular cover member to attach relative to a surface over the annular flange to hold the rod holding tube to the surface but allow rotation of the rod holding tube relative thereto.

指定代表圖：

- 符號簡單說明：
- 10 . . . 可旋轉齊平安裝釣竿定著管
 - 12 . . . 釣竿定著管
 - 15 . . . 環形蓋件
 - 16 . . . 孔



第 1 圖



I719095

【發明摘要】

IPC分類：A01K 97/10 (2006.01)
A01K 97/22 (2006.01)
A01K 87/00 (2006.01)

【中文發明名稱】可旋轉釣竿支架

【英文發明名稱】ROTATABLE FISHING ROD HOLDER

【中文】

本發明揭露一種可旋轉齊平安裝釣竿支架，其包含釣竿定著管，其具有自其上端徑向延伸的環形法蘭、及附接至相對於環形法蘭上之表面之環形蓋件以將釣竿定著管定著於該表面上，但仍允許釣竿定著管能相對於其旋轉。

【英文】

A rotatable flush mounted fishing rod holder including a rod holding tube with an annular flange extending radially from an upper end thereof, and an annular cover member to attach relative to a surface over the annular flange to hold the rod holding tube to the surface but allow rotation of the rod holding tube relative thereto.

【指定代表圖】第1圖。

【代表圖之符號簡單說明】

10：可旋轉齊平安裝釣竿定著管

12：釣竿定著管

15：環形蓋件

16：孔

【特徵化學式】

無。

【發明說明書】

【中文發明名稱】可旋轉釣竿支架

【英文發明名稱】ROTATABLE FISHING ROD HOLDER

【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種釣魚設備領域，特別是一種用於安裝於船或水上運具的舷緣之可旋轉齊平安裝釣竿支架。

【先前技術】

【0002】 現有之用於安裝於船或船隻的舷緣之釣竿支架係被安裝在無法調整的固定位置。其通常相對於行進的法向方向(normal direction)向後斜置(canted)或傾斜(inclined)。

【0003】 現有之釣竿支架具有很多問題。由於其係無法調整的，所以其將釣竿維持固定於一個位置。在調整或是重新架設釣組(rig)的時候通常需要將釣竿移除以及收網(boat a catch)。當拖曳竿(trolling rods)被設置在一個位置時，可能造成纏繞。另外，航行時，釣竿橫向地突出於船緣可能對釣竿及船造成損壞。

【0004】 此外，當捕魚(fishing)或釣魚(fish strikes)時，於負載下 (under load) 釣竿可能處於不好的位置，其可能造成釣竿損壞或魚脫鉤。

【0005】 再者，舷邊上方的緊固件被進一步地暴露在更多造成腐蝕的因子中。

【0006】 可以清楚理解的，此處若引用先前技術之出版物，此引用文獻並不構成該出版物形成澳洲或其他國家中該領域之技術者之習知技術的一部分的承認。

【發明內容】

【0007】 本發明係針對一種可旋轉齊平安裝釣竿支架，其可至少部分地解決至少一種上述之缺點或提供固可有用或可購買的選擇。

【0008】 基於上述觀點，本發明的一種形式廣泛地涉及可旋轉齊平安裝釣竿支架，其包含：

- a) 釣竿定著管，具有從其上端徑向延伸之環形法蘭；
- b) 環形部件，與環形法蘭下方相抵，及
- c) 環形蓋件，附接在相對於環形法蘭上之表面，以將釣竿定著管定著於該平面，但允許釣竿定著管相對於其旋轉。

【0009】 以另一個廣泛的形式，本發明涉及一種可旋轉齊平安裝釣竿支架，其包含釣竿定著管，其具有從其上端徑向延伸之環形法蘭，環形蓋件與環形法蘭上方之平面相接，將釣竿定著管固定至該平面上，但允許釣竿定著管相對於其旋轉。

【0010】 其他形式中，本發明涉及一種可旋轉齊平安裝釣竿支架，其包含：

- a) 釣竿定著管，具有從其上端徑向延伸之環形法蘭；
- b) 環形部件，用於與釣竿定著管接合以相對於表面附接而將釣竿定著管定著於該表面並允許釣竿定著管相對於其旋轉。

【0011】 本發明之釣竿定著管較佳的包含一孔，通常位於中央地穿過管。孔可為任何內部截面形狀，但通常為實質上圓形。

【0012】 本發明之釣竿定著管較佳地為細長型的。細長的釣竿定著管的長度可為可變的，以確保收納不同長度的釣竿，雖然延伸之釣竿定著管的長度通常會依釣竿定著管的內部及/或外部尺寸而有變化。

【0013】 雖然可使用其他形狀，釣竿定著管的截面形狀較佳的為大致上圓形

【0014】 徑向延伸法蘭較佳的位於釣竿定著管的上端。根據具體的較佳實施例，徑向延伸法蘭通常為具有外下環部及內上環部的階梯狀。

【0015】 釣竿定著管較佳地提供有成形插入口(shaped inlet)或開口於其上端，穿過徑向延伸法蘭。插入口通常設置有錐形部(tapered portion)。根據一個最佳實施例，孔的一部分較佳地被設置為與錐形孔的一側相切，而錐形壁通常設置於孔上端的其餘部分。

【0016】 釣竿定著管較佳地為一體成形。通常釣竿定著管會以多種預定尺寸中之其一設置，以容納不同直徑的圓柄。

【0017】 釣竿定著管之下端可以打開或閉合。具體較佳的是，可設置橫向延伸插銷(laterally extending pin)或其類似物穿過釣竿定著管之下端，以防止釣竿延伸超過橫向插銷。橫向延伸插銷或其類似物通常用作為釣竿下端的萬向節接合件。

【0018】 釣竿定著管可由任何材料或材料之結合製造，且雖然也可以使用金屬，但是較佳地為塑膠材料。一般而言，如果有設置的話，橫向延伸插銷或其類似物會以金屬製成。

【0019】 徑向延伸法蘭通常會與釣竿定著管本身之縱軸間有一夾角。徑向延伸法蘭與釣竿定著管縱軸所夾之角度通常即為其支架角度。

【0020】 一般而言，釣竿定著管的角度具有相對於舷緣的可變傾斜角度，像是實質上為90度，但75度或60度的傾斜較佳。

【0021】 本發明亦包含蓋件。雖然也可使用其他的形狀，蓋件較佳的為大致上圓形。蓋件較佳地提供有穿過其之中央開口。中央開口較佳地將尺寸設定為緊密接收(通常為鄰接)釣竿定著管的徑向延伸法蘭的內上階梯部，且徑向延伸法蘭的上階梯部的上表面較佳地為與蓋件的上端齊平。

【0022】 蓋件較佳的具有弧形上表面以及據其圓形延伸的裙緣。通常裙緣定義階梯狀構造於蓋件中，以對應釣竿定著管的徑向延伸法蘭的階梯形狀。

【0023】 較佳地，在裙緣設置有一個或多個接收口或組件以承接緊固件來將蓋件附接於舷緣。通常接收口或組件會相對於裙緣的下方設置。具體較佳地為，接收口或組件延伸進但並不穿過蓋件，雖然在某些配置中，接收口可以延伸穿過蓋件，以從蓋件上方接受緊固件。

【0024】 根據最佳實施例，蓋件的內階會與設置在釣竿定著管上徑向延伸的下外階相抵。以此方式，釣竿定著管的徑向延伸法蘭將被夾在釣竿支架相對於其附接的表面及蓋件間。通常表面間之摩擦會用以允許釣竿定著管旋轉但最小化其運動。

【0025】 蓋件可為金屬或塑膠，且通常為一體成形。

【0026】 在一些實施例中，本發明將包含在釣竿支架相對於其附接的表面及徑向延伸法蘭下方之間的摩擦構件。較佳地，摩擦構件實質上為平面、圓形的盤狀體。通常會設置穿透摩擦構件的開口以接受釣竿定著管。

【0027】 摩擦構件的上表面通常會與釣竿定著管上徑向延伸之法蘭之下表面相抵，且摩擦構件的下表面通常會與舷緣的上表面相抵。此時摩擦構件通常會被夾在釣竿定著管的表面與徑向延伸法蘭間。

【0028】 摩擦構件可以高摩擦或低摩擦配置設置。此外，摩擦構件的一面可以為高摩擦而另一面可為低摩擦。這將較佳地允許特定配置的移動且/或避免/最小化其他配置的移動。

【0029】 一個或多個開口通常會穿過摩擦構件設置以允許較佳的緊固件穿過摩擦構件。摩擦構件的尺寸通常與徑向延伸法蘭的裙緣的外徑相近。

【0030】 緊固件可以從下側往上進入或穿過蓋件安裝，或替代的，緊固件可向下延伸穿過蓋件，但這不太優選，因為其會使緊固件暴露在外。緊固件通常具有細長的形式，可以使用如螺釘或螺栓等螺紋構件，但也可使用其他緊固組件。

【0031】 組件還可包含第二部件，較佳的為與摩擦構件有相似形狀及尺寸的圓盤，用於加強或穩定組件。較佳地，會設置第二部件以加強組件。通常第二部件會設置於水上運輸工具的板/舷緣下方。較佳地，緊固件會延伸穿過第二部件、穿過水上運輸工具的板/舷緣、穿過摩擦構件、並延伸進蓋件的下方。

【0032】 蓋件及/或釣竿定著管可由各種塑膠、合金及不鏽鋼與木材、玻璃纖維、克維拉纖維(Kevlar)、碳纖維及具合適強度的其他各種材料製成。較佳地，本發明可由不同顏色的陽極化鋁(anodised aluminium)或粉末塗敷(powder-coated)鋁製成及圖案化或是拋光設計露出處，特別是蓋件。

【0033】 較佳的釣竿定著管係採用ABS塑膠或其他相似的材料製成，但亦可使用其他材料。

【0034】 摩擦構件優選的由柔軟耐磨的材料製成，如尼龍，但不排除其他類型的耐磨材料，包含橡膠、軟金屬(soft metals)或蓋件及/或釣竿定著管所用的材料。第二圓盤較佳的為對摩擦構件具有加強/穩定或類似性質的圓盤，且能用上述任何材料製成。

【0035】 根據一個較佳的實施例，蓋件可設置有斜面或是捲曲的內緣，其使蓋件可以與釣竿定著管上端的孔的弧形部相配或齊平，而不是於上端接收釣竿定著管的徑向延伸法蘭的一部分或階梯部以與該部位齊平。雖然主要是美觀上的差異，但在蓋件的內緣上設置捲曲或是斜面邊緣可以降低對釣竿定著管的

第 105141652 號專利說明書修正本

損壞，特別是在蓋件係以像是金屬的材料製成而釣竿定著管係以例如塑膠製成的情況。在此實施例中，蓋件的下側通常具有階梯狀輪廓，以與釣竿定著管的徑向延伸法蘭的階梯狀輪廓相配合，從而允許釣竿定著管相對於蓋件旋轉。

【0036】根據一個替代的實施例，蓋件可附接於環形部件，以覆蓋緊固件。例如，環形部件可以設置在釣竿定著管的徑向延伸法蘭上方，並附接或安裝在設備相對於其安裝的表面下方的第二部件。在實踐時，可以使用延伸或穿過環形部件及第二部件兩者的一個或多個緊固件來達成附接或安裝。若緊固件於表面頂部穿過環形部件安裝，則較佳地為設置蓋件優選以覆蓋環形部件，且為齊平安裝釣竿支架提供美學上舒適的觀感並覆蓋緊固件。以此種形式提供時，較佳地，環形部件下方為階梯狀以對應設置於釣竿定著管上的徑向延伸法蘭的形狀。蓋件可透過任何方式，如扣接於環形件上以與環形部件接合，但較佳的是在環形部件上設置外螺紋，並在蓋件內側下部設置相對應的螺紋，以使蓋件被螺紋接合到環形部件上。此具體實施例的優勢在於，緊固件可以從表面水平上方插入，而不是從下方，且蓋件可以輕易的被移除，以調整旋轉釣竿定著管所需的力，並接著完成更換溫迪調整(Wendy adjustment)。這可以提供更易於使用及調整的組件。

【0037】根據本發明的態樣，可以提供不同厚度的摩擦/張緊構件，及/或可提供不同厚度的一個或多個額外的環形部件，以調整施加在釣竿定著管上的夾緊力道，來調整釣竿定著管旋轉的難易度。依據所使用的緊固件的配置以及部件間相接的方式，部件可設置有可進入或穿過的開口。

【0038】在本發明的一個替代的實施例中，可提供具有徑向延伸法蘭以及成形上表面的釣竿定著管，以使僅有可旋轉齊平安裝釣竿支架的單一部件被設置在表面上。以此方式，釣竿定著管被插入穿過表面的安裝開口，直到徑向延伸法蘭的下側與表面的上側相抵，且成形上表面將提供與表面的齊平安裝，並

第 6 頁，共 27 頁(發明說明書)

第 105141652 號專利說明書修正本

且引導至釣竿定著管的孔。在此實施例中，與釣竿定著管，且較佳地，與釣竿定著管的徑向延伸法蘭接合的環形部件被設置於表面下側以使徑向延伸法蘭的下側以及環形部件夾住表面。在此實施例中，釣竿定著管的徑向延伸法蘭較佳地設置有卡栓接合部件的一部分，且環形部件較佳地設置有環繞環形部件開口的直立頸部，並設置有與卡栓接合部件的對應部分，以使釣竿定著管插入穿過表面的安裝口，且環形部件被配置於直立頸部從下延伸穿過安裝口之處，從而直立頸部，且更具體的，卡栓接合部件的對應部分可與設置於釣竿定著管的卡栓接合部件的該部分接合，以將部件相接合在一起。在此較佳實施例中，兩部件設置有利用卡栓接合部件來彼此接合之部件，從而此兩部件可相對於彼此旋轉，以將兩部件與彼此鎖定與解鎖。徑向延伸法蘭及/或環形部件可以設有一個或多個具有角度或傾斜的壁或部分，使得兩部件的相對旋轉的作動會將兩部件朝向彼此拉近，且扭轉以將兩部件解鎖，使兩部件分開。

【0039】 在此實施例中，卡栓接合部件通常包含從附近徑向外延伸之一個或多個舌片，其容納在徑向延伸法蘭下方的對應開口，其具有與徑向延伸法蘭中的開口分開的擴大壁部，使得於對準時，舌片可插入開口，兩部件可被鎖定在一起，且在兩部件相對於彼此旋轉時，使舌片與開口不對準。

【0040】 接合部可設置單個徑向舌片。

【0041】 可設置如棘輪機制等其他機制，以允許使用者鎖緊至一定角度，並使部件在正常使用時相對於彼此鎖定而不會於反方向旋轉。另外，可以設置一個或多個緊固件於部件之間，以提供允許調整控制釣竿定著管的旋轉難易度的壓力。

【0042】 在替代的實施例中，徑向延伸法蘭下方可包含軌道，以接收與螺紋緊固件相關的一個或多個平板部件。通常圍繞徑向延伸法蘭間隔地設置多於一個的平板及緊固件組件。緊固件通常接收穿過設置於釣竿支架相對於其安裝

第 7 頁，共 27 頁(發明說明書)

第 105141652 號專利說明書修正本

的表面下方的環形部件，接著接收入平板中。這通常允許使用者除了將環形部件與徑向延伸法蘭接合外，還能調整所施加的壓力，以調節原地旋轉釣竿支架所需的力的大小。

【0043】在又另一個替代的實施例中，提供張緊元件。根據較佳實施例的張緊元件是可旋轉的環，以調整旋轉釣竿定著管時所需的力。具體而言，較佳的環設置有至少一個、通常為多個狹槽開口，以接收穿過其中的緊固件，但仍然允許張緊元件相對於其及元件的上側及/或下側上具有角度的一個或多個表面旋轉，鄰近於每個狹槽開口，以使接收穿過狹槽開口的緊固件的一部分騎跨(rides on)於一個或多個有角度的表面上。通常緊固件的頭部會與一個或多個有角度的表面相抵，使得張緊元件在第一方向上的旋轉會導致頭部騎跨在斜面上以迫使緊固件與其所附接之部件(通常為表面上方的部件)分開，其反過來使部件更接近表面，且增加旋轉釣竿支架所需的力，且以反方向旋轉會導致緊固件的頭部騎跨在斜面上，以使緊固件所附接的部件(通常為表面上方的部件)旋轉以相對於表面鬆開，減小旋轉釣竿支架所需的力。依據具體較佳實施例，內及外斜面係對應於每個狹槽設置，且通常存在多個狹槽，且每個緊固件一個狹槽。

【0044】此可旋轉齊平安裝釣竿支架還可以包含安裝與電動電力驅動系統相關之潛在地透過遙控裝置，經由電力驅動旋轉釣竿至任何角度之範圍。較佳地，電動馬達設置有塑形為與釣竿定著管接合，且較佳地，與釣竿定著管的徑向延伸法蘭或是蓋件接合之輸出部件。較佳地，從側面觀察時，輸出部件會呈T型，並較佳地具有圓形上部，及從較佳的圓形上部的實質上中央延伸出的細長臂。圓形上部可設有接合機制，以與釣竿定著管的徑向延伸法蘭的一部分接合。依據最佳實施例，輸出部件較佳的圓形上部的邊緣與徑向延伸法蘭的一部分，較佳為徑向延伸法蘭的外側邊緣，相抵或接合。優選的，輸出部件較佳的圓形上部的邊緣及/或徑向延伸法蘭的外側邊緣可具有提供於其上之接合部。在

第 8 頁，共 27 頁(發明說明書)

第 105141652 號專利說明書修正本

一態樣中，接合部可包含一個或多個齒，但可預期的是，輸出部件較佳的圓形上部的邊緣與徑向延伸法蘭的外側邊緣間之接合時可為僅有摩擦力。增加的摩擦部可以設置在輸出部件較佳的圓形上部的邊緣及/或徑向延伸法蘭的外側邊緣上。

【0045】較佳的，輸出部件較佳的圓形上部的邊緣也與蓋件的一部分相抵，且事實上，環形軌道可以設置或定義在釣竿支架的徑向延伸法蘭的外邊緣與蓋件的內表面之間，不論這些部件是以兩個獨立的部件或單個部件提供。

【0046】通常，較佳的電動馬達設置在釣竿支架相對於其安裝的表面的下方，且延長臂向上延伸穿過配置以位於相鄰於釣竿定著管的徑向延伸法蘭之輸出部件上部的所有法蘭及環形部件。在使用時，細長臂可以延伸穿過設置於釣竿支架的部件中的一個或多個開口且被設置於釣竿支架的部件中的一個或多個開口引導。

【0047】可提供插入於釣竿定著管以與萬向節銷接合或鎖定萬向節並旋轉的裝置。

【0048】可提供一種無放置釣竿時，用於閉合孔的蓋頂作為防水密封裝置。

【0049】可使用各種機制中之任一以至少暫時將本發明的可旋轉齊平安裝釣竿支架鎖定於固定位置及方向。

【0050】在一個較佳實施例中，可以相對於舷緣設置環形墊圈，且環形基板位於墊圈上方。較佳地，常規環形法蘭會從釣竿定著管橫向延伸。可以設置一個或多個低摩擦環形導向部件於常規環形法蘭與環形基板之間。也可以設置一個或多個低摩擦環形導向部件於常規環形法蘭與上蓋板間。蓋板較佳的具有實質上位於蓋板中心的開口，以與釣竿定著管聯通。在此較佳實施例中，常規環形法蘭較佳地具有設置在至少一個表面上，且較佳的為環形法蘭的圓周表面

第 105141652 號專利說明書修正本

上的成形鎖定細件。在具體較佳實施例中，鎖定細件較佳的為於環形法蘭的圓周邊緣具有延伸之交替的峰與谷的圓齒表面。鎖定桿通常會與蓋板相關聯地設置，並且其可在其中鎖定桿的一部分及/或與鎖定桿相關聯且藉由鎖定桿移動的部件與環形法蘭上的鎖定細件相接之鎖定狀態，及其中鎖定桿的一部分及/或與鎖定桿相關聯且藉由鎖定桿移動的部件從鎖定細件鬆開之解鎖狀態之間移動。鎖定桿通常由操作者手動移動，以鬆開釣竿支架以旋轉或於需要時鎖定釣竿支架的位置及角度。通常鎖定桿會被偏壓至鎖定狀態，但也可能有鎖定桿被移動至解鎖狀態，且透過門鎖機制暫時維持在該位置，以使鎖定桿維持在允許釣竿支架自由地旋轉之解鎖狀態，直到使用者透過放開門鎖機制來鎖定並與桿接合。

【0051】在一個替代的配置中，除了具有上述形式之設置在環形法蘭上的鎖細件以外，釣竿支架的構造可與前述的相似，鎖定細件可包含通常實質上垂直延伸至環形法蘭的一個或多個鎖定口。在這種配置下，可以提供按鈕或類似的配置。較佳地，此按鈕會被偏壓至鎖定狀態，其中按鈕的一部分或與其相關聯的成形突起將與一個或多個鎖定口接合，以暫時鎖定釣竿支架並防止旋轉。按鈕通常被安裝用於軸轉運動，且較佳的，按鈕的一邊可被按壓，使具成形突起於按鈕下側上的另一邊被抬起，使按壓按鈕的一邊時，亦將成形突起從一個或多個鎖定口移開，以使釣竿支架旋轉。在這種配置中，環形法蘭可具有實質上垂直延伸至法蘭主體的一個或多個鎖定口，或可替代的，一個或多個鎖定口可以具有於環形法蘭的圓周邊緣的至少一部分延伸之的一個或多個峰與谷交替的圓齒表面提供。

【0052】在另一個替代的配置中，環形法蘭可設置有一或多個鎖定口，且蓋板可相對於基板螺紋連接，以調整蓋板的下側與環形法蘭的分隔距離。在此具體配置中，環形導向部件較佳地被設置在環形法蘭上，並具有相對於其安裝之至少一個，通常是數個鎖定插銷。每個鎖定插銷通常會被偏壓至解鎖狀態，

第 105141652 號專利說明書修正本

其中鎖定插銷從環形法蘭的至少一個開口中鬆開，但當蓋板朝著環形法蘭向下鎖緊時，至少一個鎖定插銷的至少一部分較佳的會被迫與環形法蘭的至少一個開口接合，以防止環形法蘭旋轉，並從而防止釣竿定著管旋轉。蓋板可以設置有一個或多個擴大部，以允許使用者更輕易地抓住蓋板並透過旋轉來鎖定或解鎖，其將改變蓋板下側與環形法蘭間的分隔距離，並迫使鎖定插銷進入鎖定狀態，或允許插銷從環形法蘭的至少一個開口中彈出，並處於解鎖狀態。

【0053】在另一個實施例中，蓋板可相對於基板螺紋連接，以改變蓋板下側與環形法蘭間的分隔距離，並可設置彈簧鋼鎖定板於蓋板及環形法蘭間。在這個實施例中，彈簧鋼鎖定板可透過摩擦直接與環形法蘭接合，或是可替代的，可在鎖定板的下側設置一個或多個突起，使得當相對於環形法蘭旋緊蓋板，鎖定板被壓迫至環形法蘭時，一個或多個的突起會被迫進入環形法蘭表面上設置的一個或多個鎖定口或棘爪(detent)中。

【0054】在蓋板相對於基板螺紋連接，以改變蓋板下側與環形法蘭間之分隔距離的配置中，通常相對於基板設置有至少一部分螺紋豎立部，其可能與基板結合且至少一部分對應的螺紋部被設置於蓋板下側，以使環形法蘭上的蓋板間的分隔可透過相對於基板扭緊或鬆開蓋板而改變。

【0055】於本發明範圍內，本文中所述的任何特徵可與本文所述之任何一個或多個其他特徵以任何組合結合。

【0056】本說明書中對任何現有技術的引用並不是，且不應被視為是現有技術構成通常知識的一部分之承認或任何形式的教示。

【圖式簡單說明】

【0057】 本發明的優選特徵、實施例以及其變型可透過提供充分的資訊給此領域中具有通常知識者以實現本發明之下的實施方式而辨別。實施方式不應以任何方式被視為係對本發明前述發明內容範圍的限制。實施方式將參考以下多個附圖：

【0058】 第1圖係為根據本發明較佳實施例之可旋轉齊平安裝釣竿支架的等距圖。

【0059】 第2圖係為第1圖所示的可旋轉齊平安裝釣竿支架的等距前視分解圖。

【0060】 第3圖係為第1圖所示的可旋轉齊平安裝釣竿支架的等距後視分解圖。

【0061】 第4圖係為第1圖所示的可旋轉齊平安裝釣竿支架的等距側視分解圖。

【0062】 第5圖係為除去蓋件的部分組裝之釣竿支架的等距圖。

【0063】 第6圖係為第1圖所示的可旋轉齊平安裝釣竿支架的側視分解圖。

【0064】 第7圖係為第6圖所示之配置於組裝配置的側視圖。

【0065】 第8圖係為根據較佳實施例的蓋件的等距俯視圖。

【0066】 第9圖係為第8圖所示的蓋件的等距仰視圖。

【0067】 第10圖係為根據本發明較佳實施例的釣竿定著管的等距前視圖。

【0068】 第11圖係為第10圖所示的釣竿定著管的平面圖。

【0069】 第12圖係為第10圖所示的釣竿定著管的側視圖。

【0070】 第13圖係為第10圖所示的釣竿定著管的前視圖

【0071】 第14圖係為根據本發明可替代的較佳實施例的可旋轉齊平安裝釣竿支架的等距圖。

【0072】 第15圖係為可替代的第二部件配置的等距圖。

【0073】 第16圖係為另一個可替代的第二部件配置的等距圖。

【0074】 第17圖係為又另一個可替代的第二部件配置的等距圖。

【0075】 第18圖係為再另一個可替代的第二部件配置的等距圖。

【0076】 第19圖係為根據本發明另一個較佳實施例的等距分解圖。

【0077】 第20圖係為第19圖所示配置的後視圖。

【0078】 第21圖係為又一個可替代的較佳實施例的後視分解圖。

【0079】 第22圖係為第21圖所示配置的側視圖。

【0080】 第23圖係為本發明又再另一個可替代的較佳實施例的前視分解圖。

【0081】 第24圖係為根據本發明優選實施例的第二部件的等距前視圖。

【0082】 第25圖係為根據較佳實施例的無釣竿定著管的齊平安裝釣竿支架的等距剖面圖。

【0083】 第26圖係為第25圖所示配置的一端之細部圖。

【0084】 第27圖係為第26圖所示的接合機制處於非接合狀態的更細部圖。

【0085】 第28圖係為呈現第27圖所示之配置處於接合狀態的圖。

【0086】 第29圖係為根據本發明較佳實施例的張緊裝置的等距仰視圖。

【0087】 第30圖係為第29圖所示之張緊裝置的等距俯視圖。

【0088】 第31圖係為第29圖所示之張緊裝置的又一等距仰視圖。

【0089】 第32圖係為根據本發明較佳實施例的具有馬達及驅動系統的可旋轉齊平安裝釣竿支架的側視圖。

【0090】 第33圖係為第32圖所示配置的部分俯視透視圖。

【0091】 第34圖係為第32圖所示配置之分解圖。

【0092】 第35圖係為根據較佳實施例的可旋轉齊平安裝釣竿支架的進一步可能的配置的等距分解圖。

【0093】 第36圖係為第35圖所示配置沿著線A-A的剖面圖。

【0094】 第37圖係為第35圖所示配置處於鎖定狀態且移除蓋板時的頂視圖。

【0095】 第38圖係為第37所示配置處於解鎖狀態時的頂視圖。

【0096】 第39圖係為根據較佳實施例的可旋轉齊平安裝釣竿支架另一個的進一步可能的配置的等距分解圖。

【0097】 第40圖係為處於解鎖狀態之第39圖所示配置沿著線B-B的剖面圖。

【0098】 第41圖係為處於鎖定狀態之第39圖所示配置沿著線B-B的剖面圖。

【0099】 第42圖係為根據較佳實施例的可旋轉齊平安裝釣竿支架的進一步可能的配置的等距分解圖。

【0100】 第43圖係為第42圖所示配置移除蓋板後的頂視圖。

【0101】 第44圖係為處於鎖定狀態之第42圖所示配置沿著線C-C的剖面圖。

【0102】 第45圖係為處於解鎖狀態之第42圖所示配置沿著線C-C的剖面圖。

【0103】 第46圖係為根據較佳實施例的可旋轉齊平安裝釣竿支架的進一步可能的配置的等距俯視圖。

【0104】 第47圖係為第46所示之釣竿支架的等距仰視圖。

【0105】 第48圖係為第46圖所示配置的等距分解圖。

【0106】 第49圖係為第47圖所示配置的等距分解圖。

【0107】 第50圖係為第46圖所示配置的前視圖。

【0108】 第51圖係為第46圖所示配置的右側視圖。

【0109】 第52圖係為第46圖所示配置的左側視圖。

【0110】 第53圖係為第46圖所示配置的平面圖。

【0111】 第54圖係為第46圖所示配置的仰視圖。

【0112】 第55圖係為第46圖所示配置接合於舷緣且處於鎖定狀態時的前視圖。

【0113】 第56圖係為第55圖所示配置沿著線D-D的剖面圖。

【0114】 第57圖係為第56圖中所示且標示為“E”的部位的細部圖。

【0115】 第58圖係為第56圖中所示且標示為“F”的部位的細部圖。

【0116】 第59圖係為第46圖所示配置移除蓋板後的等距圖。

【0117】 第60圖係為第59圖中所示且標示為“G”的部位的細部圖。

【0118】 第61圖係為第60圖所示配置沿著線H-H的剖面圖。

【0119】 第62圖係為第46圖所示配置接合於舷緣且處於解鎖狀態時的前視圖。

【0120】 第63圖係為第55圖所示配置沿著線H-H的剖面圖。

【0121】 第64圖係為第63圖中所示且標示為“J”的部位的細部圖。

【0122】 第65圖係為第63圖中所示且標示為“K”的部位的細部圖。

【0123】 第66圖係為第63圖所示配置移除蓋板後的等距圖。

【0124】 第67圖係為第66圖中所示且標示為“L”的部位的細部圖。

【0125】 第68圖係為第67圖所示配置沿著線M-M的剖面圖。

【0126】 第69圖係為根據實施例之安裝有釣竿的可旋轉齊平安裝釣竿支架的等距圖。

【0127】 第70圖係為釣竿向左旋轉90°的第69圖所示配置的等距圖。

【0128】 第71圖係為根據本發明實施例之又另一個較佳實施例的可旋轉齊平安裝釣竿支架的等距分解圖。

【實施方式】

【0129】 依據本發明具體的較佳實施例，提供用於安裝至船或水上運具的舷緣11之可旋轉釣竿支架10。

【0130】 在所示的較佳形式中，可旋轉齊平安裝釣竿支架10包含具有從釣竿定著管12的上端徑向延伸之環形法蘭13的釣竿定著管12、用於與環形法蘭13的下側與環形蓋件15相抵以附接至相對於環形法蘭13上之舷緣11，以將釣竿定著管12定著於舷緣11，但仍允許釣竿定著管12能相對於其旋轉之環形摩擦構件14。

【0131】 釣竿定著管12包含孔16，通常位於中央地穿過釣竿定著管12。孔可為任何內部截面形狀，但通常為如所示的實質上圓形。

【0132】 釣竿定著管12以可變的長度延伸，以確保收納不同長度的釣竿，雖然延伸之釣竿定著管12的長度通常會依釣竿定著管的內部及/或外部尺寸而有變化。

【0133】 雖然可使用其他形狀，所示實施例中的釣竿定著管12的截面形狀大致上為圓形。

【0134】 徑向延伸法蘭13位於釣竿定著管12的上端。根據具體的較佳實施例所示(最佳見於第10圖至第13圖)，徑向延伸法蘭13為具有外下環部17及內上環部18的階梯狀。

【0135】 如第10圖及第11圖所示，最佳的，釣竿定著管12於其上端具有穿過徑向延伸法蘭13之成形插入口或開口。根據一個最佳實施例，孔16的一部分相切地設置於與孔上端的一側，錐形壁19設置於孔16上端的其餘部分。

【0136】 釣竿定著管12較佳地為一體成形。

【0137】如第12圖中具體示出的，徑向延伸法蘭13通常以對釣竿定著管12的縱軸一角度地設置。徑向延伸法蘭13與釣竿定著管12縱軸所夾之夾角通常被定義為竿的休止角(rest angle)。

【0138】一般而言，釣竿定著管的角度具有相對於舷緣11的可變傾斜角度，像是實質上為90度，但75度或60度的傾斜較佳。

【0139】在第8圖及第9圖所示的一個較佳的實施例中，本發明亦包含蓋件15。雖然也可使用其他的形狀，蓋件15較佳的為大致上圓形。蓋件15較佳地提供有穿過其之中央開口20。中央開口係由周邊21定義，當正確組裝時，其尺寸設置為緊密接收釣(通常為鄰接)竿定著管12的徑向延伸法蘭13的內上環部18，且徑向延伸法蘭13的內上環部18的上表面較佳地為與蓋件15的上端齊平。

【0140】所示實施例中的蓋件15具有弧形上表面22以及據其圓形延伸的裙緣23。如第9圖所示，裙緣23定義階梯狀構造於蓋件15中，以對應釣竿定著管12的徑向延伸法蘭13的階梯形狀。

【0141】根據最佳實施例，蓋件15的內階下表面24與提供於釣竿定著管12的徑向延伸法蘭13上的外下環部17相抵，且下外階梯部的內表面將與徑向延伸法蘭13的外下環部17的外圓周表面相抵。以此方式，釣竿定著管12的徑向延伸法蘭13會被夾在釣竿支架10相對於其附接的舷緣11和蓋件15之間。通常與舷緣11間的摩擦將用以允許旋轉，但最小化釣竿定著管12的移動。

【0142】一個或多個，較佳的為三個接收組件26被設置於蓋件15的裙緣23，以接收緊固件(未繪出)來將蓋件15附接至舷緣11。通常接收組件26會相對於裙緣23的下方設置，如第9圖所示。具體較佳地為，接收組件26中的接收口會延伸進，但不穿過蓋件15。所示之接收組件至少部分地被接收於設置於舷緣的互補開口27中，以在即使釣竿定著管12旋轉時避免蓋件15旋轉。

【0143】蓋件可為金屬或塑膠的，但通常為一體成形。

【0144】 在所示實施例中，本發明包含位於釣竿支架10相對於其附著之舷緣11及徑向延伸法蘭13的下方之間的摩擦構件14。較佳地，摩擦構件為實質上平面、圓形的盤狀體。通常會設置穿透摩擦構件14的開口以接收釣竿定著管12。

【0145】 摩擦構件的上表面通常會與釣竿定著管上徑向延伸之法蘭之下表面相抵，且摩擦構件的下表面通常會與舷緣的上表面相抵。以此方式，摩擦構件通常會被夾在釣竿定著管的表面與徑向延伸法蘭間。

【0146】 摩擦構件可以高摩擦或低摩擦配置設置。此外，摩擦構件的一面可以為高摩擦而另一面可為低摩擦。這將較佳地允許特定配置的移動且/或避免/最小化其他配置的移動。

【0147】 一個或多個開口通常會穿過摩擦構件設置以允許較佳的緊固件穿過摩擦構件。摩擦構件的尺寸通常與徑向延伸法蘭13的裙緣的外徑相近，最佳的如第7圖所示。

【0148】 緊固件可以從下側往上進入或穿過蓋件安裝，或替代的，緊固件可向下延伸穿過蓋件，但這不太優選，因為其會使緊固件暴露在外。緊固件通常具有細長的形式，可以使用如螺釘或螺栓等螺紋構件，但也可使用其他緊固組件。較佳的螺紋緊固件的緊固程度會影響釣竿支架旋轉的容易度，具有較緊固的緊固件會使旋轉組件更加困難，而較鬆的緊固件則意味著組件較容易被旋轉，但也較無法維持曾轉過的方向。

【0149】 組件還可包含第二部件28，較佳的為與摩擦構件14有相似形狀及尺寸的圓盤，用於加強或穩定組件。較佳地，會設置第二部件28以加強組件。通常第二部件28會設置於舷緣11下方。較佳地，緊固件會延伸穿過第二部件28、舷緣11、穿過摩擦構件14、並延伸進蓋件15的下方。

【0150】 根據第14圖所示的實施例，蓋件15可設置有斜面或是捲曲的內緣30，其使蓋件15可以與釣竿定著管12上端導致孔16的錐形壁19齊平，而不是如

第 105141652 號專利說明書修正本

第1圖所示，於上端接收釣竿定著管的徑向延伸法蘭的一部分或階梯部以與該部位齊平。雖然主要是美觀上的差異，但在蓋件15的內緣上設置捲曲或是斜面邊緣30可以降低對孔16的損壞，特別是在蓋件15係以像是金屬的材料製成而釣竿定著管12係以例如塑膠製成的情況。在此實施例中，蓋件15的下側通常具有階梯狀輪廓，以與釣竿定著管的徑向延伸法蘭的階梯狀輪廓相配合，從而允許釣竿定著管相對於蓋件旋轉。

【0151】 根據第19圖及第20圖所繪的替代實施例，蓋件15可與環形頂件31附接以覆蓋緊固件。如圖所示，環形頂件31設置在釣竿定著管的徑向延伸法蘭13的上方，且附接並安裝至相對於其安裝該設備之表面下方之第二部件32。在實踐時，可以使用延伸或穿過環形頂件31及第二部件32兩者的一個或多個緊固件來將環形頂件31透過該表面附接至表面下方的第二部件32。設置蓋件15以覆蓋環形頂件31且為齊平安裝釣竿支架提供美學上舒適的觀感並覆蓋緊固件。以此種形式提供時，較佳地，環形頂件31下方為階梯狀以對應設置於釣竿定著管上的環形法蘭13的形狀，最佳的如第20圖所示。蓋件15可透過任何方式，如扣接於環形件上以與環形頂件31接合，但較佳的是在環形頂件31上設置外螺紋，並在蓋件15內側下方設置相對應的螺紋，以使蓋件被螺紋接合到環形頂件31上。此具體實施例的優勢在於，緊固件可以從表面水平上方插入，而不是從下方，且蓋件15可以輕易的被移除，以調整旋轉釣竿定著管所需的力，並接著在調整結束後更換。這可以提供更易於使用及調整的組件。

【0152】 根據本發明的態樣，可提供不同厚度的摩擦/張緊構件，及/或可提供不同厚度的一個或多個額外的環形部件，以調整施加在釣竿定著管上的夾緊力道，來調整釣竿定著管旋轉的難易度。如第15圖至第18圖所示之實施例。依所使用的緊固件的配置以及部件間相接的方式，部件可如第17圖或第18圖所

第 105141652 號專利說明書修正本

示的方式配置有進入部件的開口，或是如第15圖或第16圖所示的方式配置有穿過部件的開口。

【0153】 在根據第21圖及第22圖所示之本發明實施例中，可設置具有徑向延伸法蘭13且具有成形上表面的單件式釣竿定著管12，以使僅有可旋轉齊平安裝釣竿支架的單一部件被設置在表面上。以此方式，釣竿定著管12被安裝穿過表面的安裝開口，直到徑向延伸法蘭13的下側與表面的上側相抵，且成形上表面將提供與表面的齊平安裝，並且引導至釣竿定著管12的孔16。在此實施例中，與釣竿定著管的徑向延伸法蘭13接合的環形部件33被設置於表面下側以使徑向延伸法蘭13的下側以及環形部件33夾住表面。

【0154】 在此實施例中，釣竿定著管的徑向延伸法蘭13設置有卡栓接合部件的第一部分，且環形部件33設置有環繞環形部件開口的直立頸部，其具有與卡栓接合部件對應的部分，以使釣竿定著管12插入表面的安裝口，且環形部件22被配置於直立頸部從下延伸穿過安裝口之處，從而直立頸部與卡栓接合部件對應的部分可與設置於徑向延伸法蘭下側的卡栓接合部件的該部分接合，以將部件相接合在一起。在此較佳實施例中，兩部件設置有利用卡栓接合部件來彼此接合之部件，從而此兩部件可相對於彼此旋轉，以將兩部件與彼此鎖定與解鎖。

【0155】 在此實施例中，卡栓接合部件通常包含從頸部徑向外延伸之一個或多個舌片34，其容納在徑向延伸法蘭下方的對應開口35，其具有與徑向延伸法蘭中的開口35分開的擴大壁部，使得於對準時，舌片34可插入開口35，兩部件可被鎖定在一起，且在兩部件相對於彼此旋轉時，使舌片34與開口35不對準。

【0156】 依據第23圖及第24圖繪製的替代實施例，接合部可提供以單個徑向的舌片36提供。

【0157】 在如第25圖至第28圖所示的實施例中，單片式徑向延伸法蘭13的下方可包含軌道37，以接收與螺紋緊固件39相關的一個或多個平板38。緊固件通常接收穿過設置於釣竿支架相對於其安裝的表面下方的環形部件40，接著接收入平板38中。這通常允許使用者除了將環形部件40與徑向延伸法蘭13接合外，還能調整所施加的壓力，以調節原地旋轉釣竿支架所需的力的大小。軌道37具有寬度小於軌道的開口，且環形部件40上的環形脊可容納於其中。

【0158】 根據第29圖至第31圖所示之實施例中，可提供張緊元件41。所示之張緊元件41可以被旋轉的環，以調整旋轉釣竿定著管時所需的力。具體而言，環上配置有多個狹槽開口42以接收穿過其之緊固件43，但仍允許張緊元件41相對於緊固件43旋轉。根據所示之實施例，相對於狹槽開口42配置有內斜面44以及外斜面45。通常緊固件43的頭部46與斜面44、45相抵，使得張緊元件41在第一方向上的旋轉將使頭部46騎跨在斜面44、45上以迫使緊固件43與緊固件所附接之部件分開，通常為表面上方的部件，其反過來使部件更接近表面，且增加旋轉釣竿支架所需的力(因為其通常被夾在表面上方的部件與表面之間)，且以反方向旋轉會導致緊固件43的頭部46騎跨在斜面44、45上，以使緊固件43所附接的部件相對於表面鬆開，並減小旋轉釣竿支架所需的力。

【0159】 可旋轉齊平安裝釣竿支架還可以如第23圖至第34圖所示，其包含安裝與電動電力驅動系統相關之潛在地透過遙控裝置，經由電力驅動旋轉釣竿至任何角度之範圍。較佳地，電動馬達47設置有塑形為與釣竿定著管接合，且較佳地，與釣竿定著管的徑向延伸法蘭13或是蓋件15接合之輸出部件。如第32圖所示，從側面觀察時，輸出部件會呈T型，並具有圓形上部48，及從圓形上部48的實質上中央延伸出的細長臂49。

【0160】 根據最佳的實施例，輸出部件的圓形上部48的邊緣與釣竿定著管的徑向延伸法蘭的外側邊緣相抵或接合。輸出部件的圓形上部48的邊緣及/或徑

第 105141652 號專利說明書修正本

向延伸法蘭的外側邊緣可具有設置於其上的接合部。在一種態樣中，接合部可包含一個或多個齒，但是可預期的，輸出部件的優選的圓形上部的邊緣與徑向延伸法蘭的外側邊緣之間的接合可能僅有摩擦力。增加的摩擦部可以設置在輸出部件的優選的圓形上部的邊緣及/或徑向延伸法蘭的外側邊緣上。

【0161】 具體如第33圖及第34圖所示，輸出部件的圓形上部48也與蓋件的一部分相抵，且事實上，環形軌道50可以設置或定義在釣竿支架的徑向延伸法蘭的外緣與蓋件的內表面之間，不論這些部件是以兩個獨立的部件或單個部件提供。

【0162】 通常，較佳的電動馬達設置在釣竿支架相對於其安裝的表面的下方，且延長臂向上延伸穿過配置以位於相鄰於釣竿定著管的徑向延伸法蘭之輸出部件上部的所有法蘭及環形部件。在使用時，細長臂可以延伸穿過設置於釣竿支架的部件中的一個或多個開口且被設置於釣竿支架的部件中的一個或多個開口引導。

【0163】 可旋轉齊平安裝釣竿支架的手動操作主要是透過插入釣竿定著管至萬向節(gimbal)之釣竿柄或筒(fishing rod butt or stock)並進行用以調整之扭轉動作，或如果允許的話，勾到舷邊下方手動旋轉管，並透過扭轉動作，旋轉至任何想要的角度。可旋轉釣竿支架也可能透過手動地抓住釣竿定著管的上部或是法蘭來調節。

【0164】 可以使用各種機制以至少暫時將本發明的可旋轉齊平安裝釣竿支架鎖定於固定位置及方向。

【0165】 在第35圖至第38圖及第71圖所示的實施例中，環形墊圈50係相對於舷緣設置且具有位於墊圈50上方的環形基板51。常規環形法蘭52會從釣竿定著管53橫向延伸。下摩擦環形導向部件54被設置於常規環形法蘭52及環形基板51之間，且第二下摩擦環形導向部件54被設置於常規環形法蘭52與上蓋板55

第 105141652 號專利說明書修正本

間。蓋板55設有實質上位於蓋板55中心以與釣竿定著管53聯通的開口56。在此較佳實施例中，常規環形法蘭52在常規環形法蘭52的圓周表面上具有成形鎖定細件。在所示的具體較佳實施例中，鎖定細件為具有於環形法蘭52的圓周邊緣延伸之交替的峰與谷的圓齒表面。鎖定桿57與蓋板55相關聯地設置且其可在其中鎖定桿57的一部分與環形法蘭52上的鎖定細件相接合的鎖定狀態(如第37圖所示)以及其中鎖定桿57的一部分自鎖定細件鬆開的解鎖狀態(如第38圖所示)之間移動。鎖定桿通常由操作者手動移動，以鬆開釣竿支架以旋轉或於需要時鎖定釣竿支架的位置及角度。鎖定桿57可被偏壓至鎖定狀態，但也可能有鎖定桿57被移動至解鎖狀態，且透過門鎖機制(latching mechanism)(未顯示)將其暫時維持在該位置，以使鎖定桿維持在允許釣竿支架自由地旋轉之解鎖狀態，直到使用者透過放開門鎖機制來鎖定。

【0166】 在第39圖至第41圖所示的另一個替代的配置中，環形法蘭52可以設置有多個鎖定口58，且蓋板55可相對於基板51螺紋連接，以調整蓋板55的下側與環形法蘭52間的分隔距離。在這個具體的配置中，環形導向部件59設置在環形法蘭52的上方，並具有相對於其安裝之多個鎖定插銷60。每個鎖定插銷60會透過彈簧61偏壓至解鎖狀態，其中鎖定插銷60被從環形法蘭52的開口58中鬆開，但當蓋板55向下朝環形法蘭52旋轉時，至少一部分的鎖定插銷60被迫與環形法蘭52的至少一開口58接合，以避免環形法蘭52旋轉，並從而防止釣竿定著管53旋轉。蓋板55可設置有擴大部62，以使使用者可以更輕易地透過旋轉來鎖定或解鎖蓋板62，其將改變蓋板55的下側與環形法蘭52間的分隔距離，以迫使鎖定插銷60進入鎖定狀態(如第41圖所示)，或於解鎖狀態(如第40圖所示)透過彈簧61使鎖定插銷60從環形法蘭52的至少一個開口58中彈出。

【0167】 在如第42圖至第45圖所示的另一個實施例中，蓋板55可相對於基板51螺紋連接，以改變蓋板55的下側與環形法蘭52間的分隔距離，並設置彈簧

第 23 頁，共 27 頁(發明說明書)

第 105141652 號專利說明書修正本

鋼鎖定板63於蓋板55及環形法蘭52之間。在這個實施例中，彈簧鋼鎖定板63可透過摩擦直接與環形法蘭52接合，或是可替代的，可在鎖定板63下側設置一個或多個突起64，使得當蓋板55相對於環形法蘭52鎖緊，鎖定板63被壓至環形法蘭時，此時一個或多個突起64會被迫進入環形法蘭52表面上設置的一個或多個開口或棘爪65，以鎖定旋轉(如第44圖所示)。

【0168】 在蓋板55相對於基板51螺紋連接的配置中，為了改變蓋板55的下側與環形法蘭52間的分隔距離，通常會相對於基板設置至少一部分螺紋豎立部，其可能與基板結合且至少一部分對應的螺紋部被設置於蓋板下側，以使環形法蘭上的蓋板間的分隔可透過相對於基板扭緊或鬆開蓋板而改變。

【0169】 在如第46圖至第48圖所示的替代的配置中，除了桿以外，釣竿支架的構造可與上述相似，其設置了可壓的按鈕66。在此實施例中，按鈕66可相對於安裝插銷68軸轉，並透過彈簧67偏壓至鎖定狀態(如第58圖及第61圖之細部所示)，其中多個成形突起69會與環形法蘭52上的圓齒狀鎖定細件相接以暫時鎖定釣竿支架並防止旋轉。按鈕66被安裝為可軸轉運動，且按鈕66的一邊可被壓下，並使其成形突起69位於按鈕66的下側上的另一邊被抬起，使得壓下按鈕66的一邊時，亦將成形突起69從鎖定細件移開，允許釣竿支架旋轉(解鎖狀態，如第65圖至第68圖之細部所示)。在此種配置下，環形法蘭52可實質上垂直或如所示地延伸至環形法蘭本體，鎖定細件以具有相對於環形法蘭52的圓周邊緣的至少一部分延伸之交替的峰與谷的一或多個圓齒型表面提供。

【0170】 本發明的優點包含漂流(drifting)、錨定(anchored)或拖釣(trolling)時，釣竿可以被置於任何有功能的方向。當在受風、潮流和潮汐影響的環境中釣魚時，可以調節釣竿與釣竿支架來補償這些影響。在重新裝設、裝餌或取魚的釣魚程序中，釣竿可被轉向內朝向水上運具，使此些程序更加簡單而安全。當拖釣時，釣竿與線可以不同角度分開，以減少纏線的問題。此設計的另一個

第 105141652 號專利說明書修正本

優點是，在行進時，所有釣竿可沿著水上運具舷緣的平行位置配置，以解決釣竿與桅桿凸出水上運具的問題。

【0171】 在本說明書與申請專利範圍中(如果有的話)，詞語"包括(comprising)"及其衍伸"包括(comprises)"及"包括(comprise)"為包含所述整體(integers)中的全部，而不排除一或多個其它整體。

【0172】 整篇說明書提到的"一個實施例(one embodiment)"或"一實施例(an embodiment)"意味著包含結合實施例所述的特殊特徵、結構及特性於本發明的至少一實施例中。因此整篇說明書中多處所提到的"在一個實施例(in one embodiment)"或"在一實施例(in an embodiment)"並不一定指同一個實施例。此外，特殊特徵、結構或特性可以任何合適的方式組合成一個或多個組合。

【0173】 依據法規，本發明已或多或少用文字對結構或方法的特徵具體描述。可理解的是，本發明不限於所示或所描述的特定特徵，因為本文敘述的手段包含使發明生效的較佳形式。因此，本發明以藉由領域中具有通常知識者適當的整合之所附申請專利範圍之適當範疇中之任何形式或變形主張。

【符號說明】

【0174】

10：可旋轉齊平安裝釣竿定著管

11：舷緣

12、53：釣竿定著管

13：環形法蘭

14：環形摩擦構件

15：環形蓋件

第 105141652 號專利說明書修正本

- 16：孔
- 17：下外環部
- 18：上內環部
- 19：錐形壁
- 20、35、56：開口
- 21：周邊
- 22：弧形上表面
- 23：裙緣
- 24：內階下表面
- 26：接收組件
- 28、32：第二部件
- 30：內緣
- 31：環形頂件
- 33、40：環形部件
- 34：舌片
- 36：徑向延伸舌片
- 37：軌道
- 38：平板
- 39：螺紋緊固件
- 41：張緊元件
- 42：狹槽開口
- 43：緊固件

第 105141652 號專利說明書修正本

44、45：斜面

46：頭部

47：馬達

48：圓形上部

49：細長臂

50：環形軌道

51：環形基板

52：常規環形法蘭

54：低摩擦環形導向部件

55：蓋板

57：鎖定桿

58：鎖定口

59：環形導向部件

60：鎖定插銷

61、67：彈簧

62：擴大部

63：彈簧鋼鎖定板

64、69：突起

65：棘爪

66：按鈕

68：安裝插銷

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種可旋轉齊平安裝釣竿支架，其包含：

一釣竿定著管，具有自其上端徑向延伸之一環形法蘭，

一環形部件，與該環形法蘭的下側相抵，以及

一環形蓋件，相對於該環形法蘭上之一表面接合，以將該釣竿定著管定著於該表面但允許該釣竿定著管相對於其旋轉，

其中該釣竿定著管具有用於收納一釣竿的一開放端。

【第2項】 如申請專利範圍第 1 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，

其中該環形部件相對於一平面附接，且該環形蓋件以該釣竿定著管之該環形法蘭位於其間地與該環形部件相接。

【第3項】 如申請專利範圍第 1 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，

其包含跨過該釣竿定著管之下端設置一橫向延伸插銷。

【第4項】 如申請專利範圍第 1 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，

其中該環形法蘭係以與該釣竿定著管的縱軸呈一角度地設置，於置入該可旋轉齊平安裝釣竿支架時定義一釣竿之休止角。

【第5項】 如申請專利範圍 1 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，

其中該環形部件與該環形法蘭間設置有一低摩擦部件。

【第6項】 如申請專利範圍 1 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，

其中一低摩擦部件被設置於該環形蓋件與該環形法蘭間。

【第7項】 如申請專利範圍 1 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，

更包含一可鬆開之鎖定機制，以至少暫時鎖定該釣竿定著管，避免其旋轉，且在需要時將其鬆開以允許該釣竿定著管旋轉。

【第8項】 如申請專利範圍第 7 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，

第 1 頁，共 4 頁(發明申請專利範圍)

其中該環形法蘭在至少一表面上具有一成形鎖定細件。

【第9項】 如申請專利範圍第 7 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，其中與一蓋板相關聯地設置一鎖定促動器，且該鎖定促動器可在一鎖定狀態與一解鎖狀態間移動，其中在該鎖定狀態中，該鎖定促動器的一部分及/或與該鎖定促動器相關聯且藉由該鎖定促動器移動的一部件與該環形法蘭上之該鎖定細件接合，而在該解鎖狀態中，該鎖定促動器的一部分及/或與該鎖定促動器相關聯且藉由該鎖定促動器移動的該部件被從該鎖定細件鬆開。

【第10項】 如申請專利範圍第 9 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，其中該鎖定促動器被偏壓至該鎖定狀態。

【第11項】 如申請專利範圍第 9 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，其中該鎖定促動器沿一實質水平軸運動。

【第12項】 如申請專利範圍第 9 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，其中該鎖定促動器沿一實質垂直軸運動。

【第13項】 如申請專利範圍第 9 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，其中設置一閂鎖機制以將該鎖定促動器暫時維持於該解鎖狀態。

【第14項】 如申請專利範圍第 8 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，其中該成形鎖定細件包含通常實質上垂直延伸至該環形法蘭的一個或多個鎖定口。

【第15項】 如申請專利範圍第 8 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，其中該成形鎖定細件設置於該環形法蘭的一圓周表面上。

【第16項】 如申請專利範圍第 15 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支

架，其中該成形鎖定細件為具有於該環形法蘭邊緣的至少一部分延伸之交替的峰和谷的一圓齒表面。

【第17項】 如申請專利範圍第 9 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，其中該蓋板相對於該環形部件螺紋連接，以改變該蓋板之下側與該環形法蘭間的分隔距離。

【第18項】 如申請專利範圍第 17 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，其中該環形法蘭上方設置有一環形導向構件，並具有相對於其安裝之至少一鎖定插銷，各該鎖定插銷偏置到該解鎖狀態，於該解鎖狀態中，該鎖定插銷從該環形法蘭中的該成形鎖定細件鬆開，但當該蓋板朝著該環形法蘭向下鎖緊時，至少一該鎖定插銷的至少一部分將與該環形法蘭中的該成形鎖定細件接合，以防止該環形法蘭旋轉，從而避免該釣竿定著管旋轉。

【第19項】 如申請專利範圍第 17 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，其中該蓋板設有一擴大部，以允許使用者更輕易地透過旋轉鎖定或解鎖該蓋板，其將改變該蓋板之下側與該環形法蘭間的分隔距離。

【第20項】 如申請專利範圍第 17 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，其中該蓋板相對於一基板螺紋連接，以改變該蓋板之下側與該環形法蘭間的分隔距離，並設置一彈簧鋼鎖定板，使得該蓋板朝著該環形法蘭向下鎖緊時，該彈簧鋼鎖定板的一部分與該環形法蘭相抵接，以避免該環形法蘭旋轉。

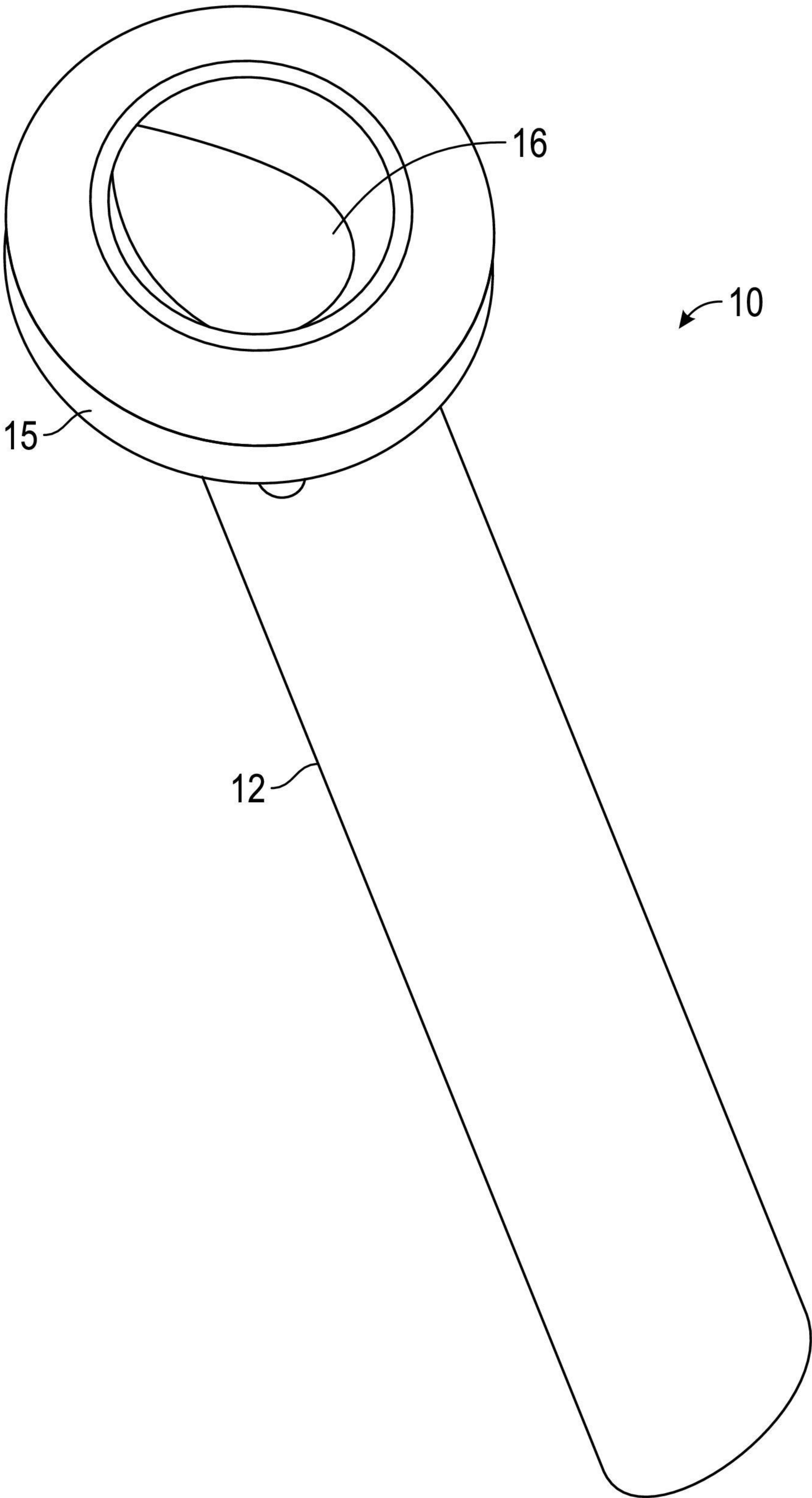
【第21項】 如申請專利範圍第 17 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，其中相對於該環形部件設置至少部分螺紋豎立部，並在該蓋板之下側設置對應的至少部分螺紋，使該環形法蘭上之該蓋

第 105141652 號申請專利範圍修正本

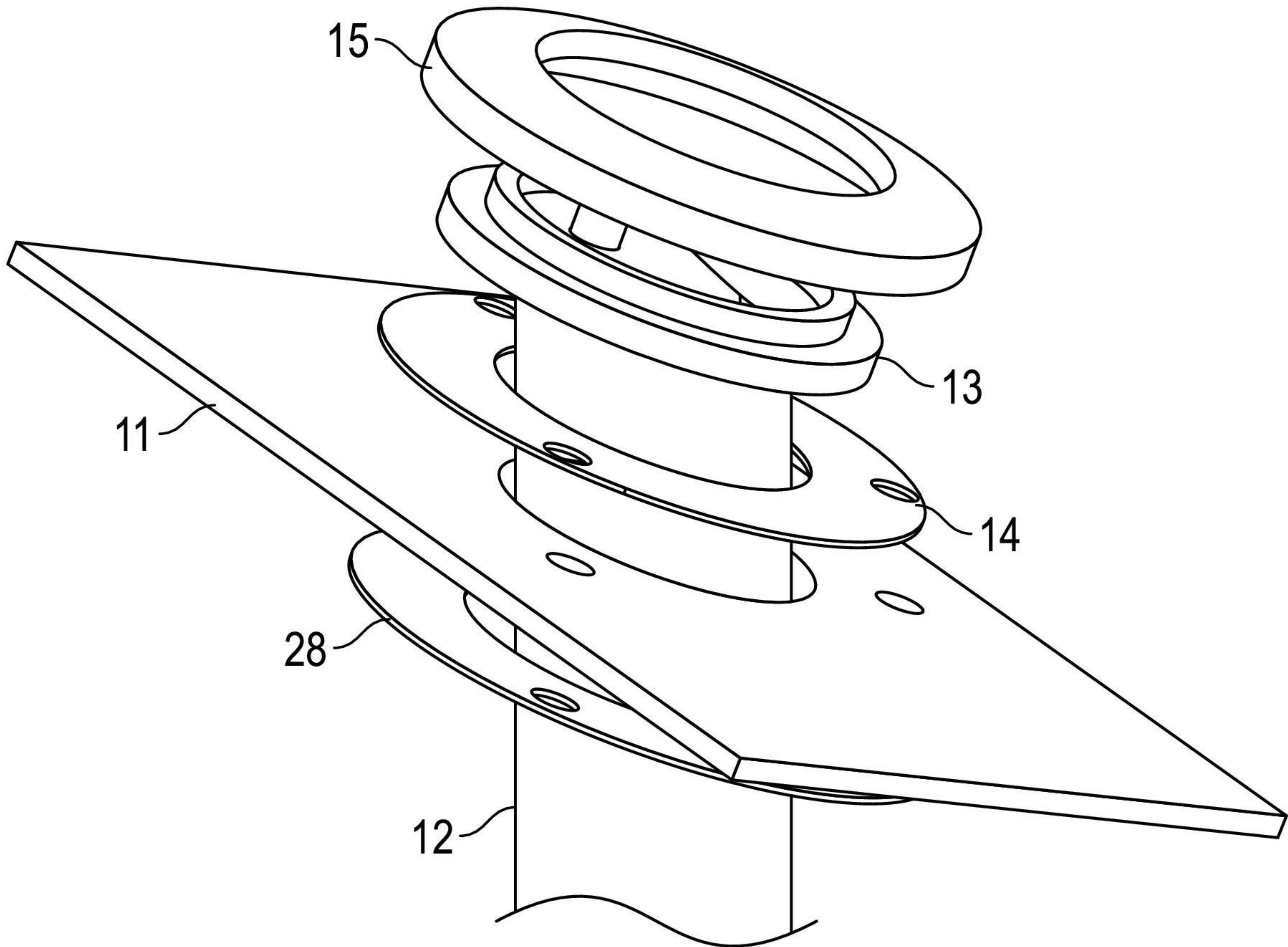
板間的分隔可透過相對於該環形部件扭緊或鬆開該蓋板而改變。

【第22項】 如申請專利範圍第 1 項所述之可旋轉齊平安裝釣竿支架，其中該釣竿定著管的運動方式係透過一馬達與該環形法蘭接合而機動化。

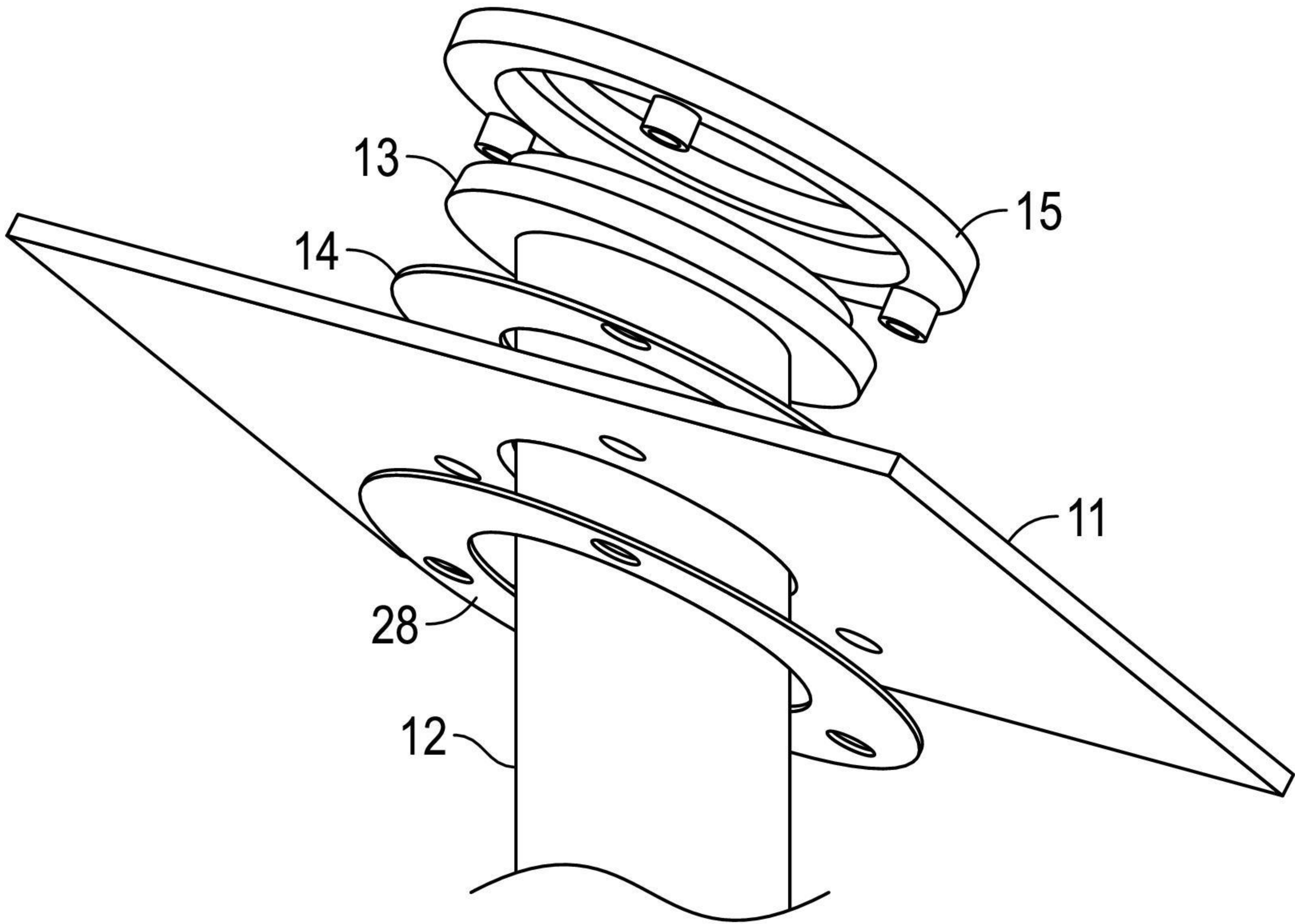
【發明圖式】



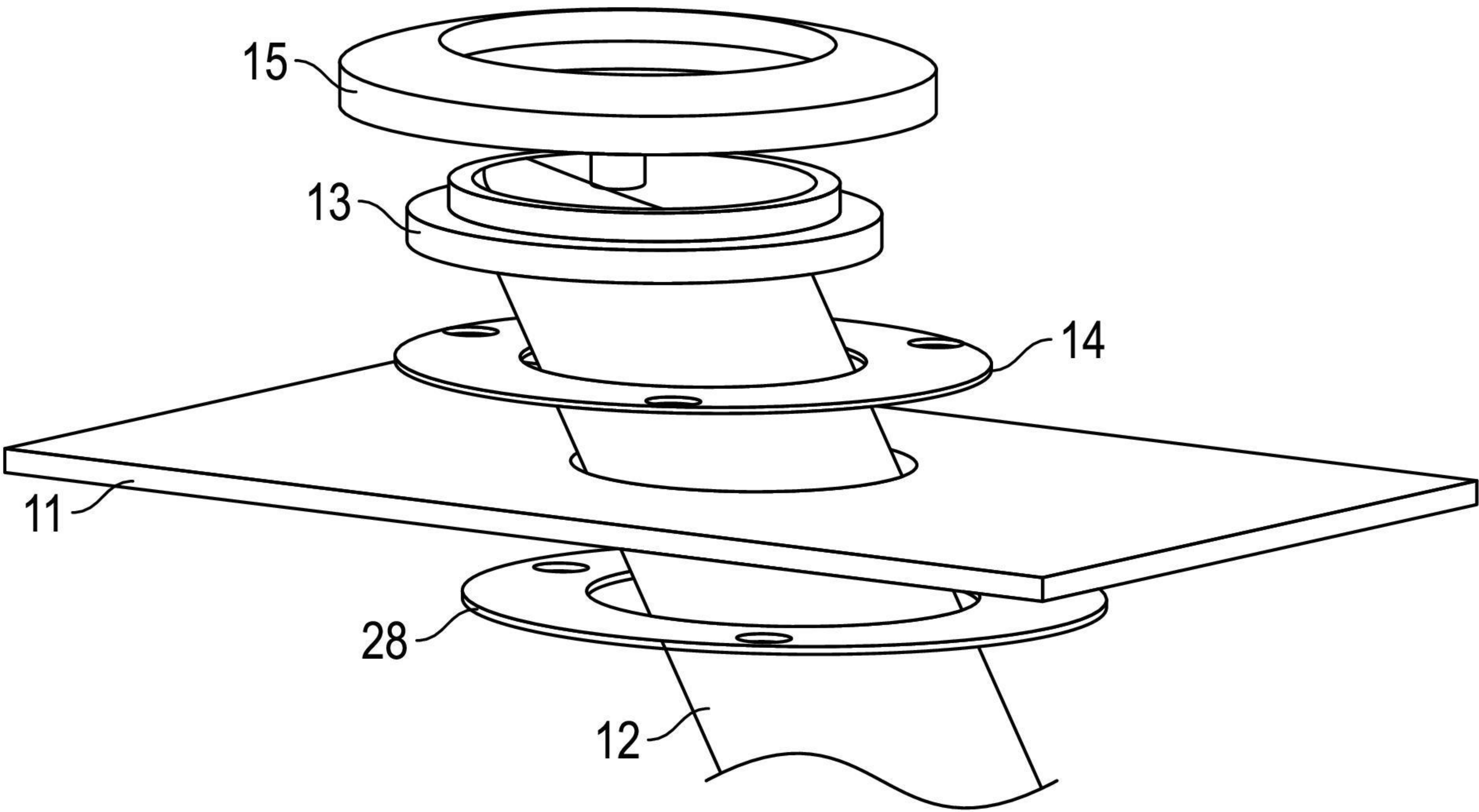
第 1 圖



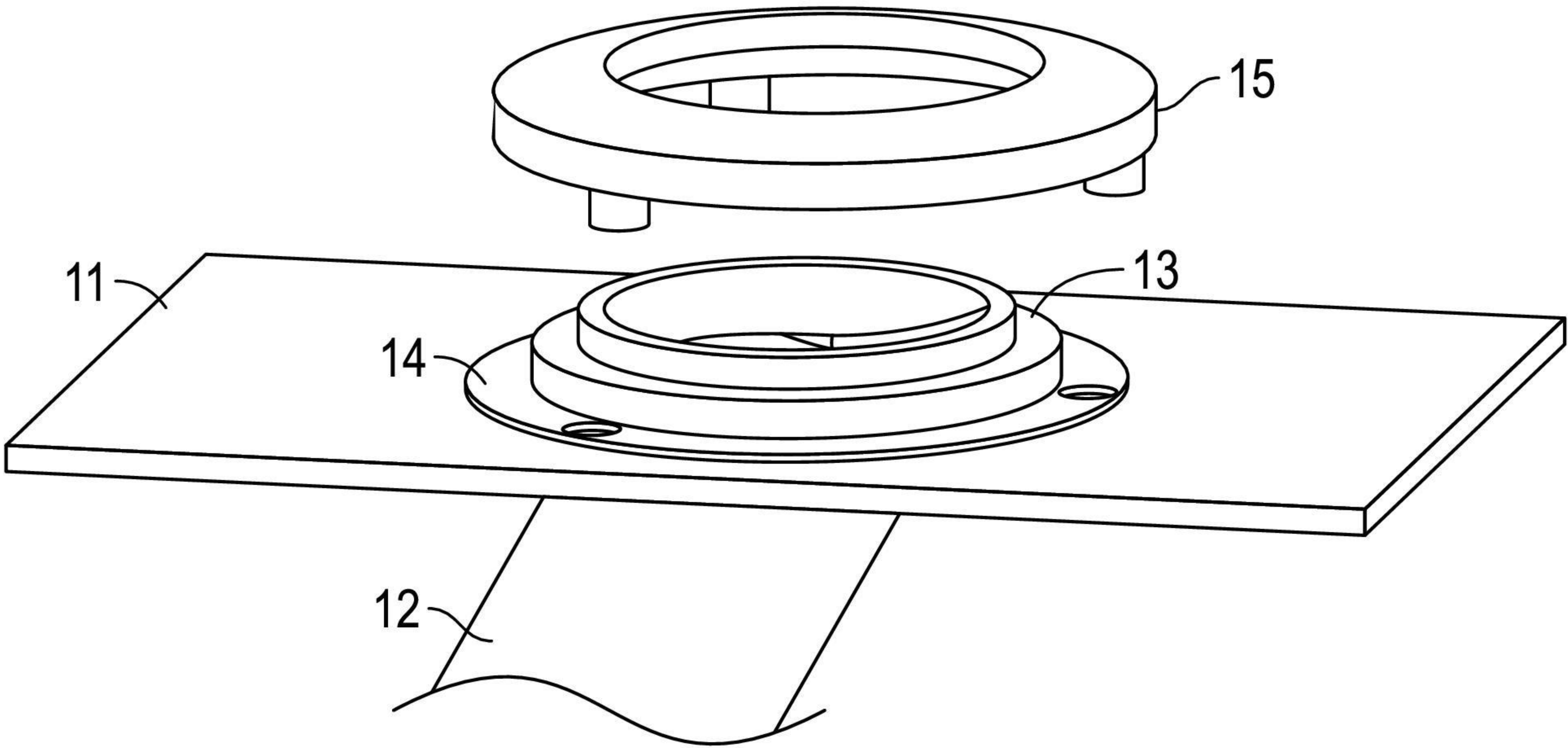
第 2 圖



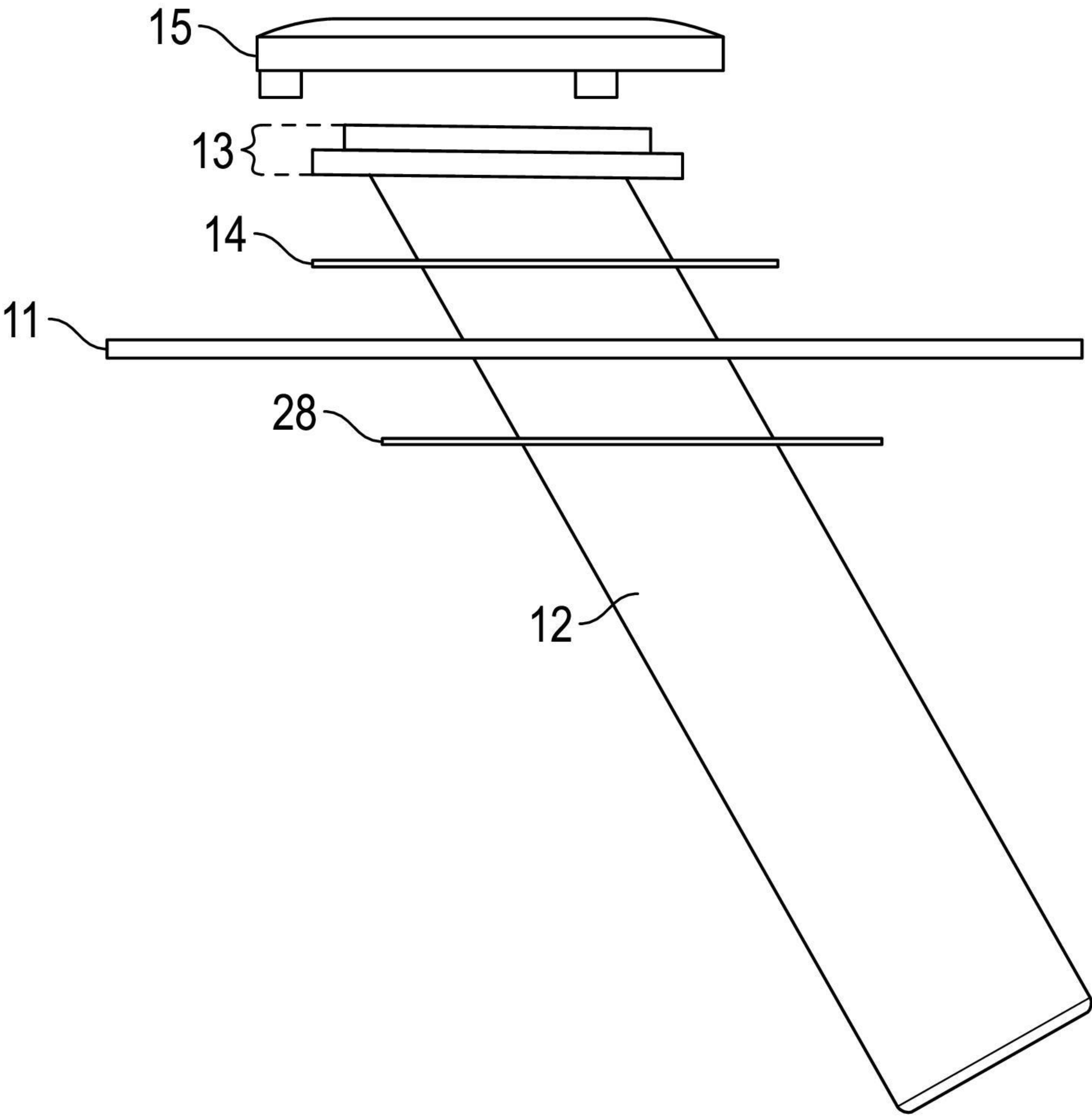
第 3 圖



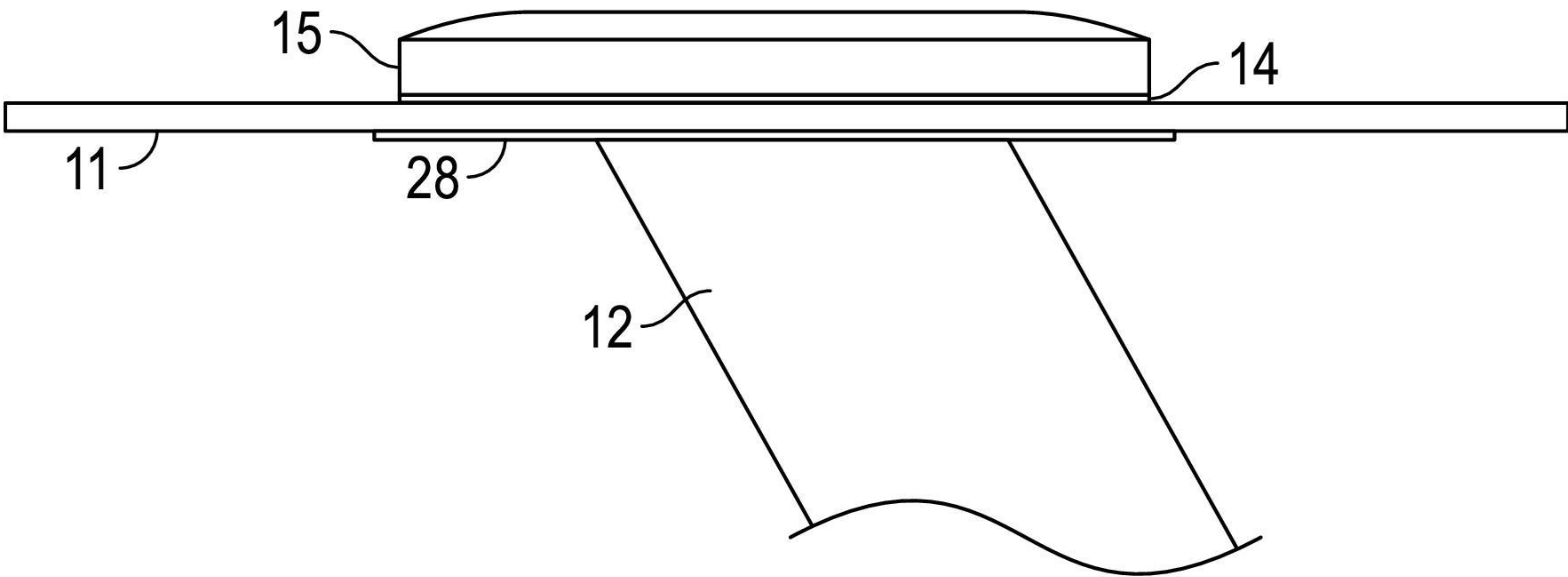
第 4 圖



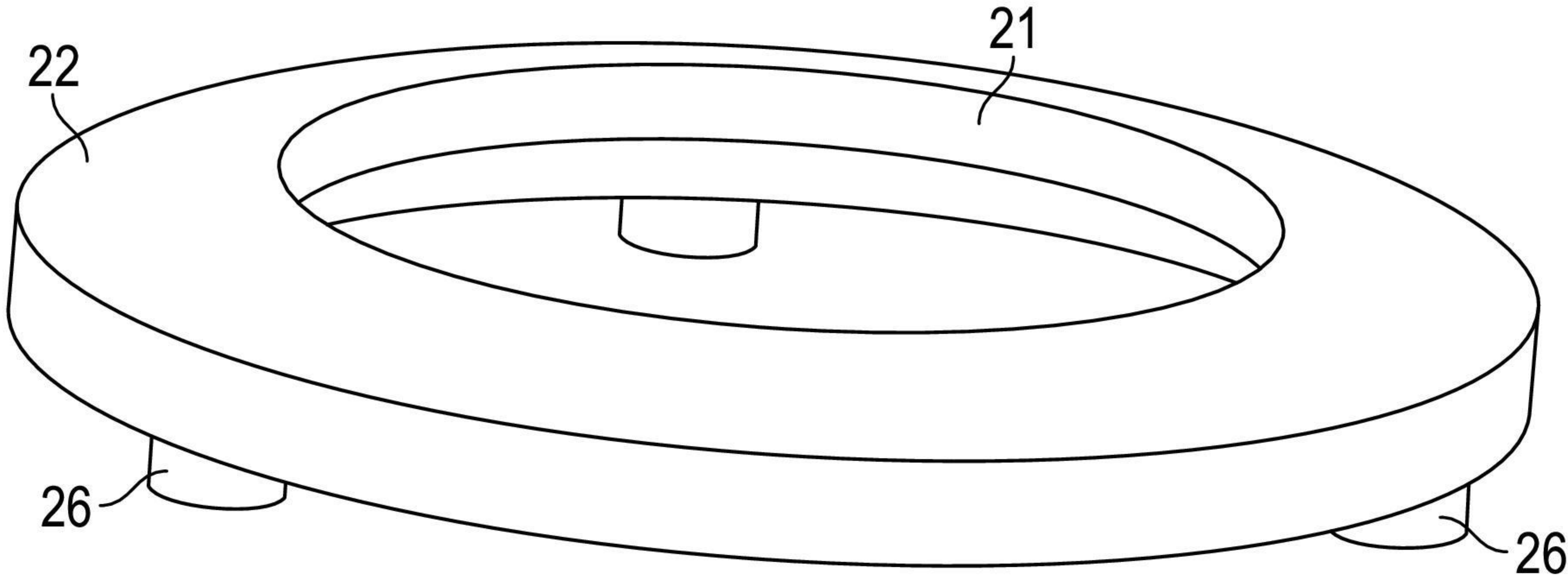
第 5 圖



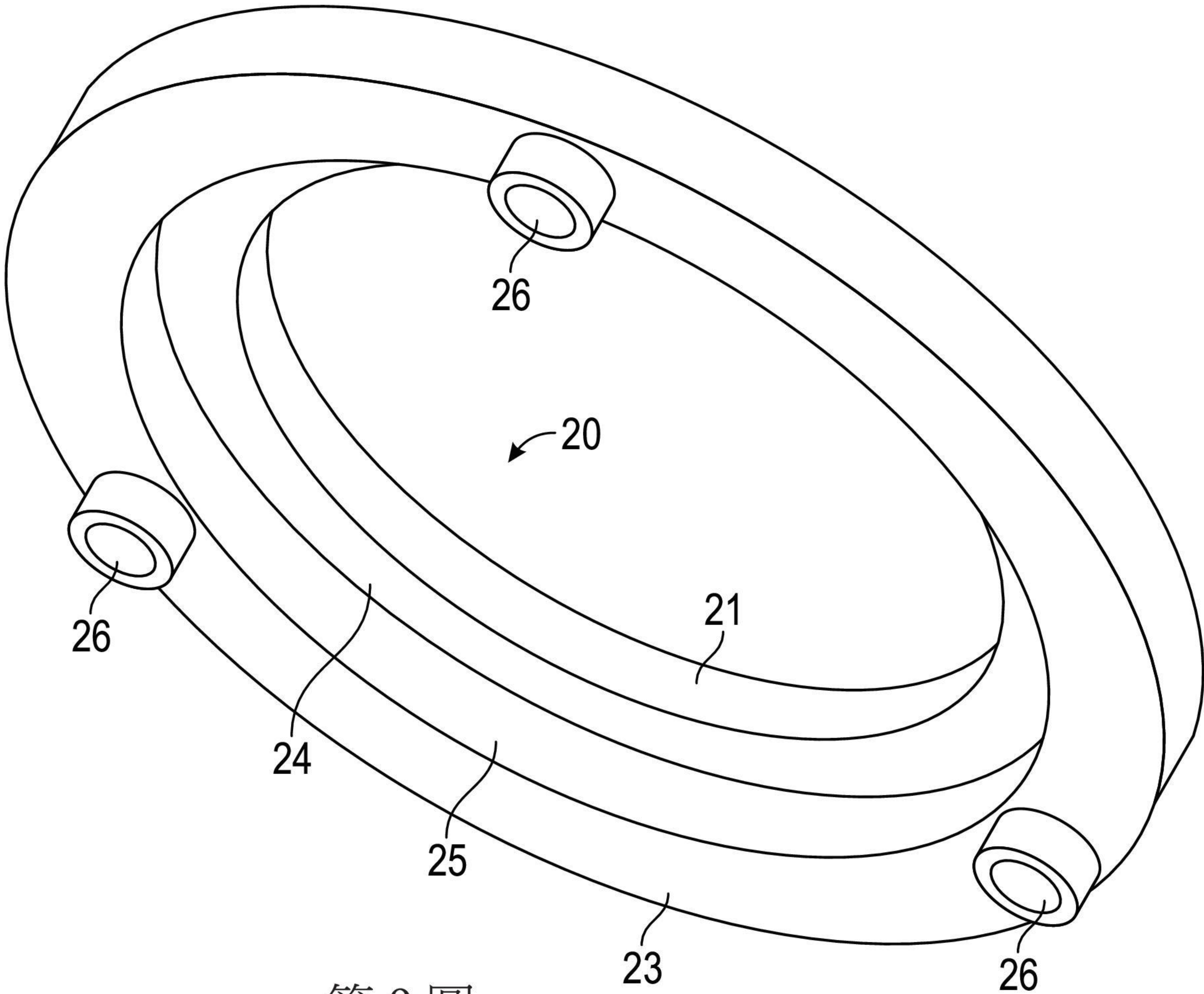
第 6 圖



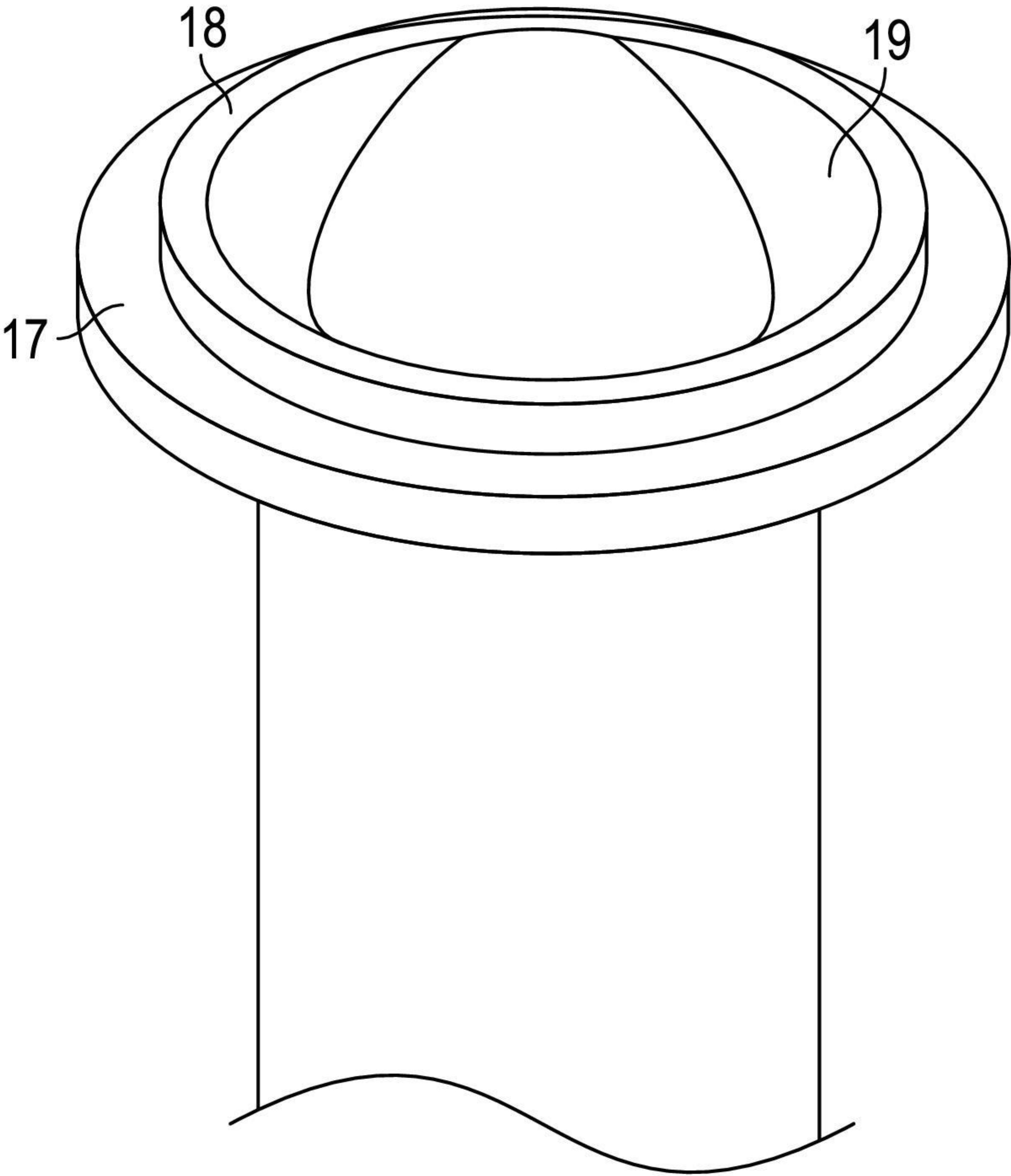
第 7 圖



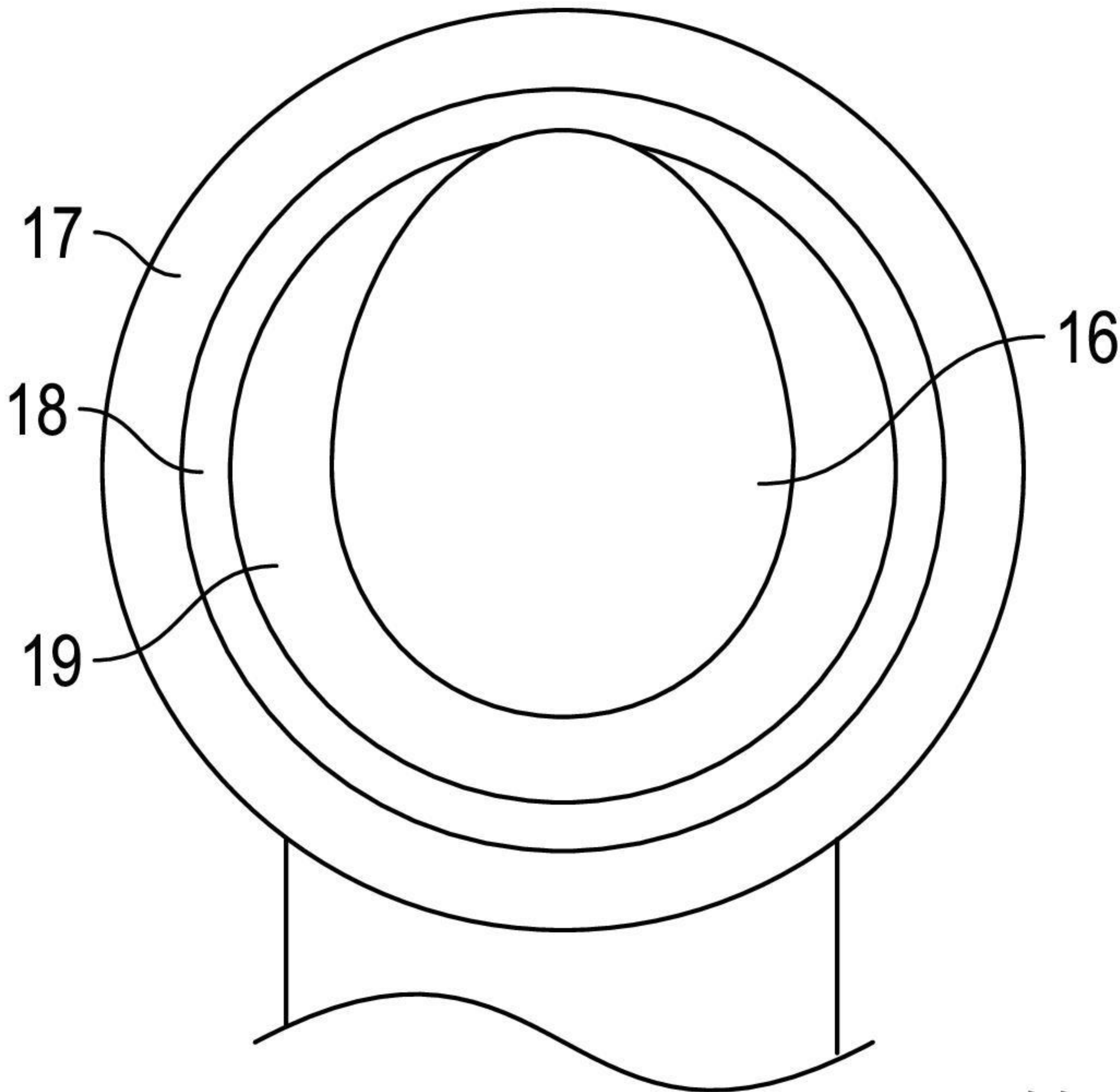
第 8 圖



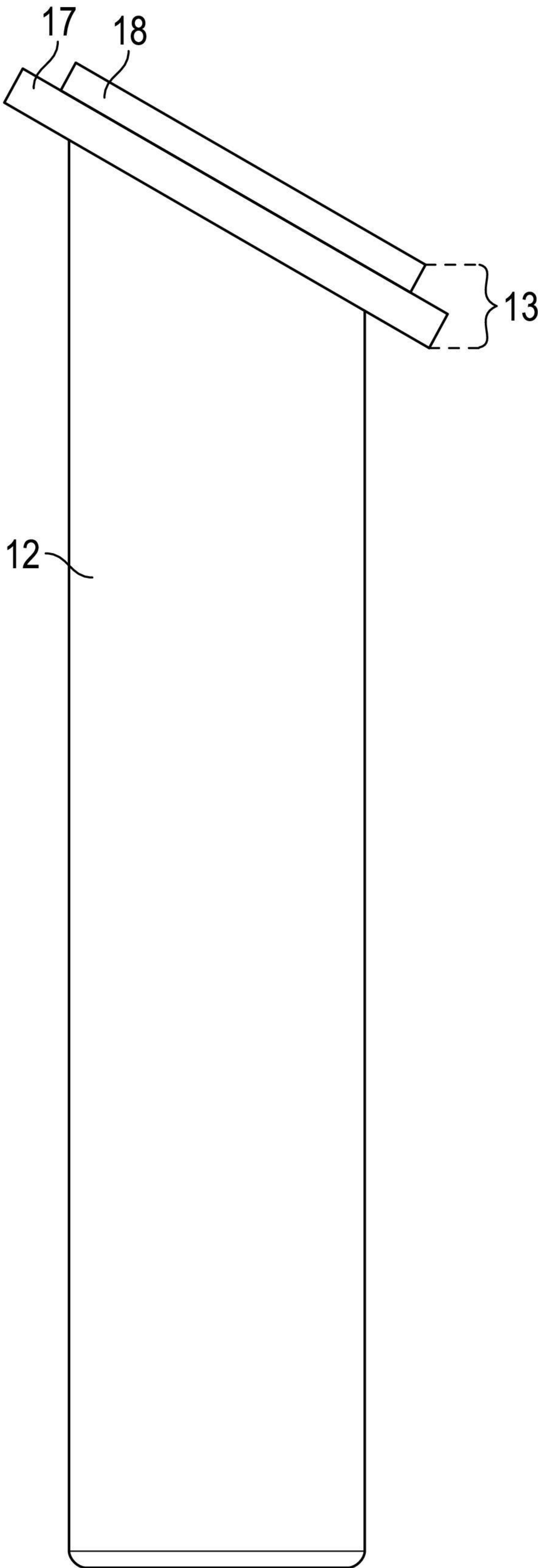
第 9 圖



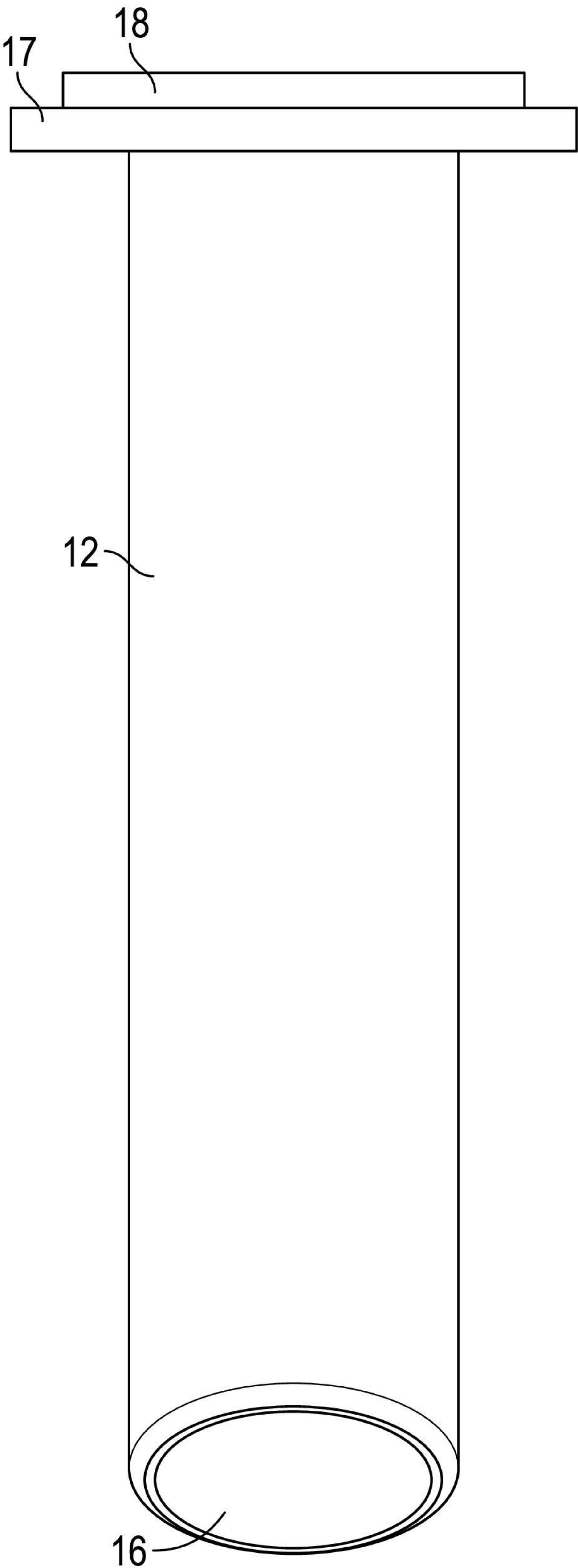
第 10 圖



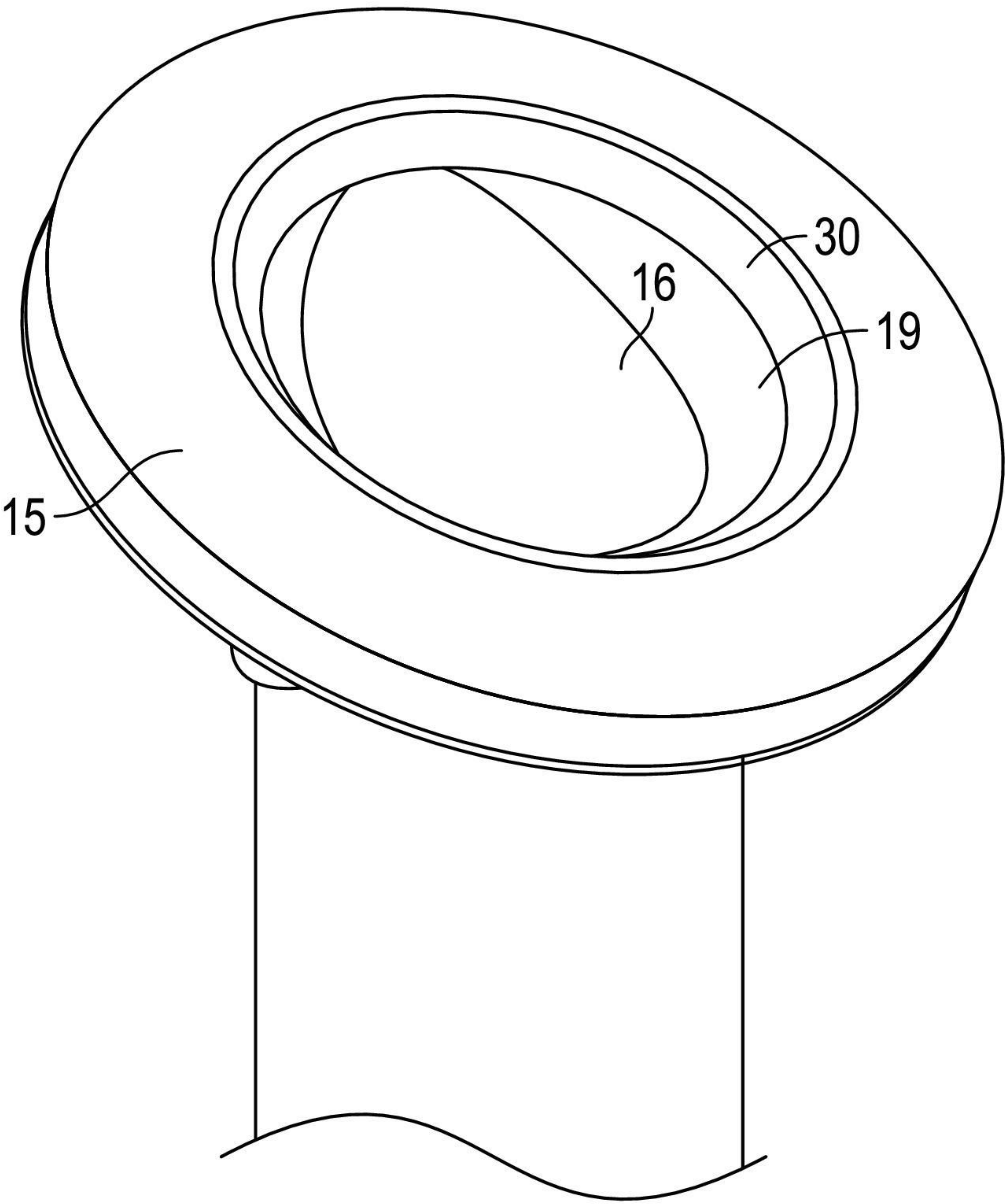
第 11 圖



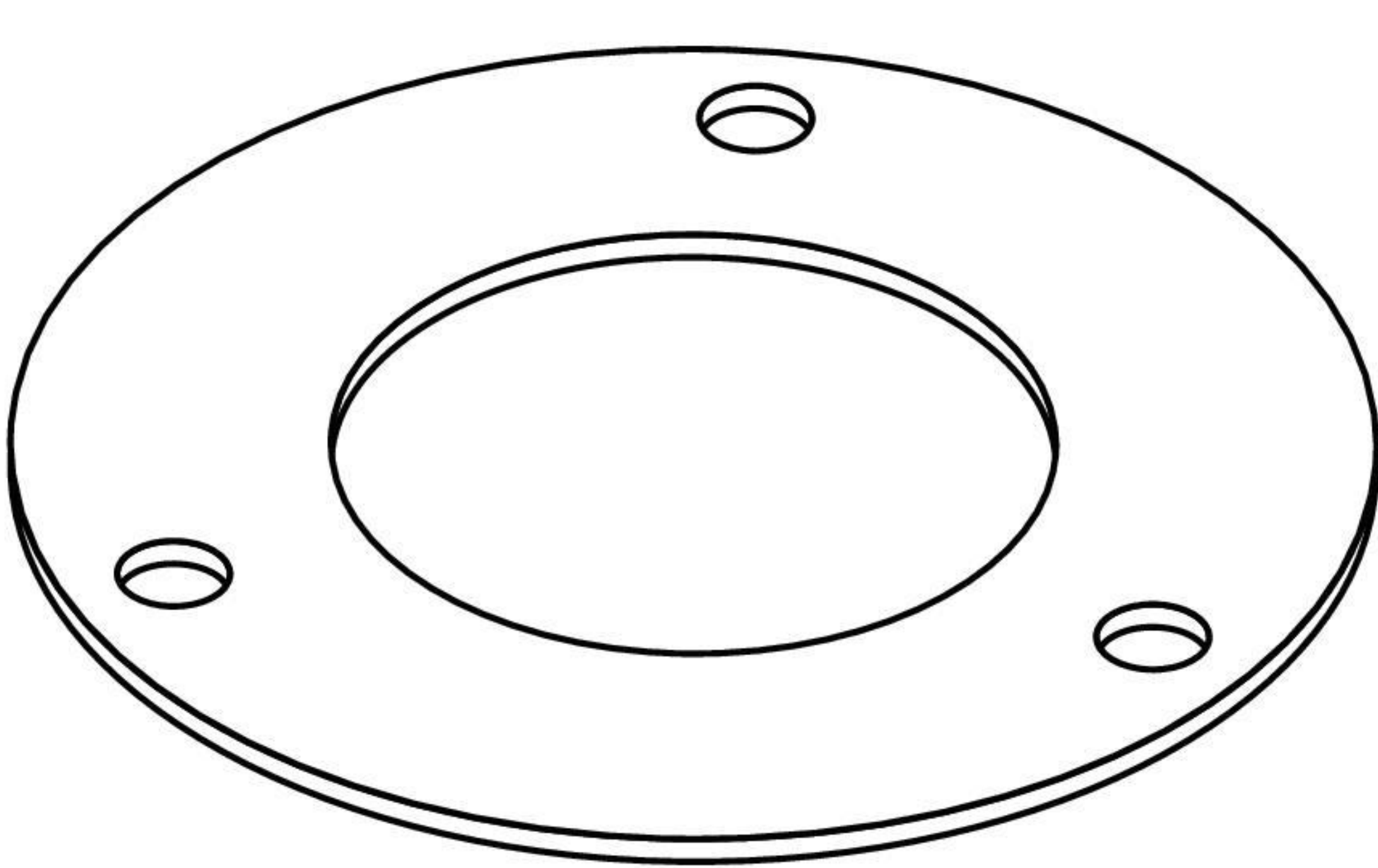
第 12 圖



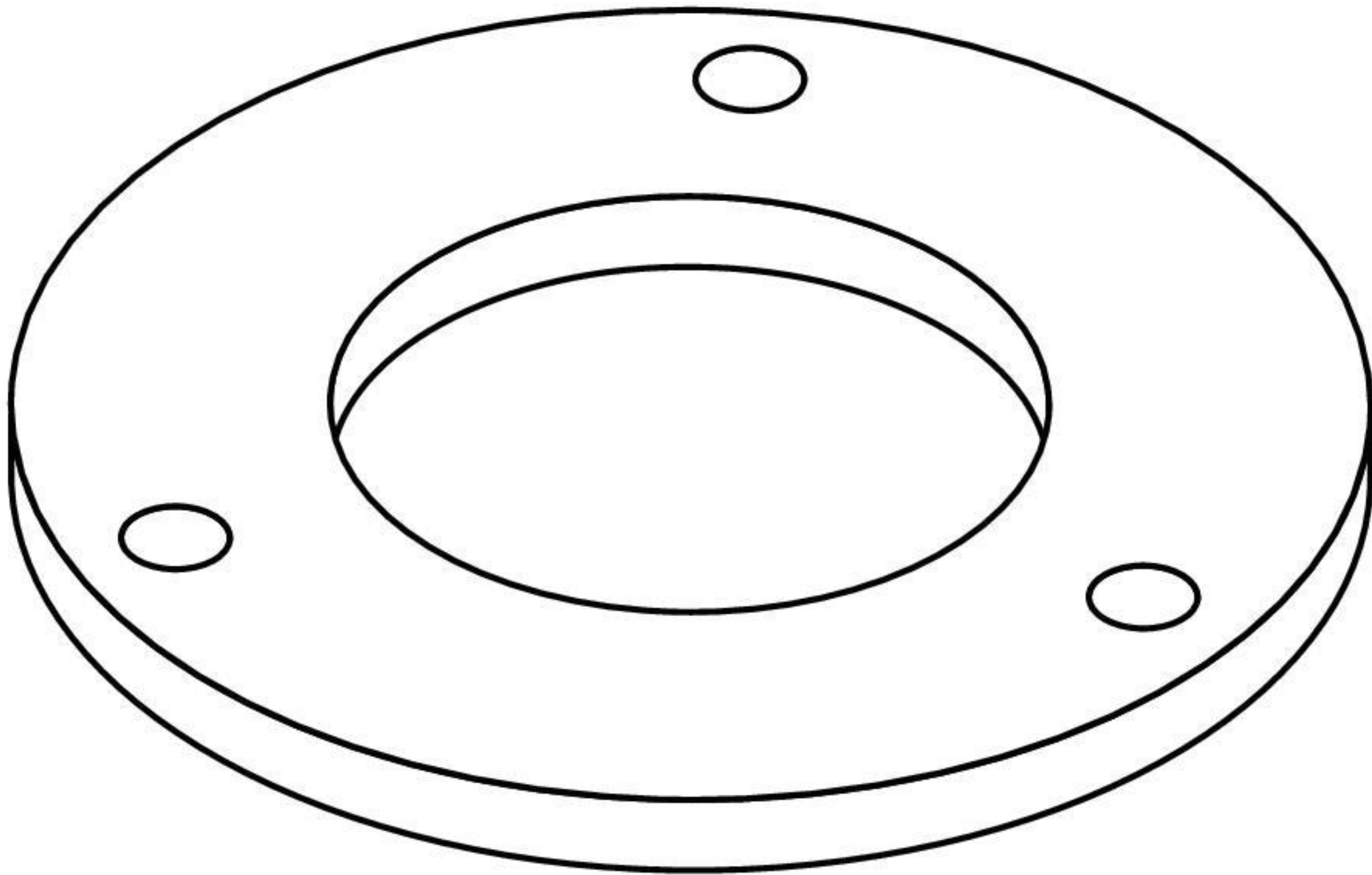
第 13 圖



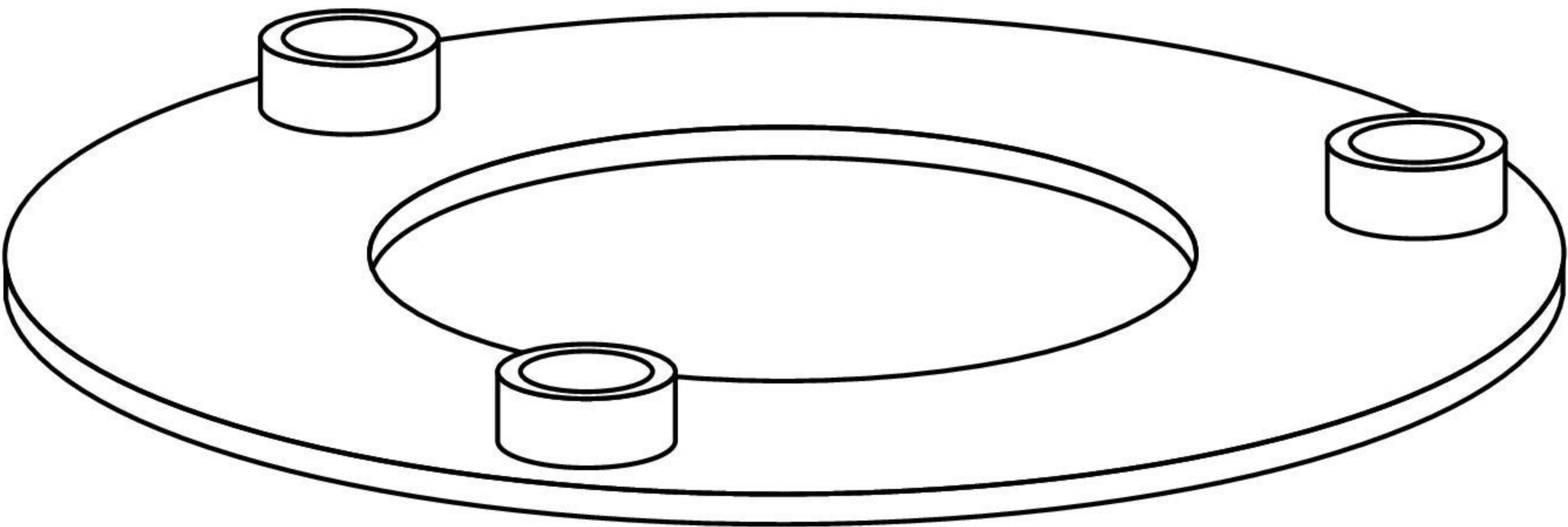
第 14 圖



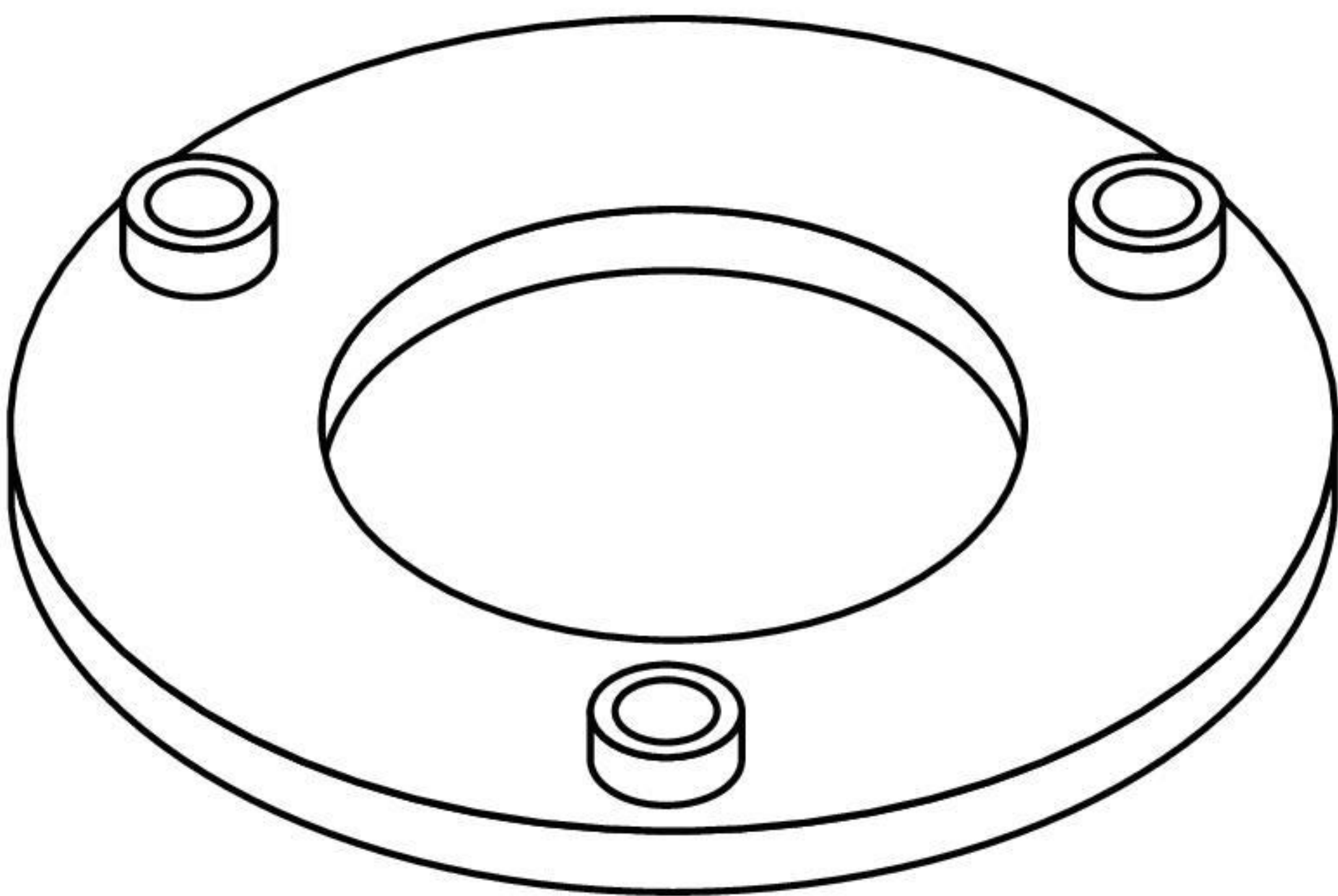
第 15 圖



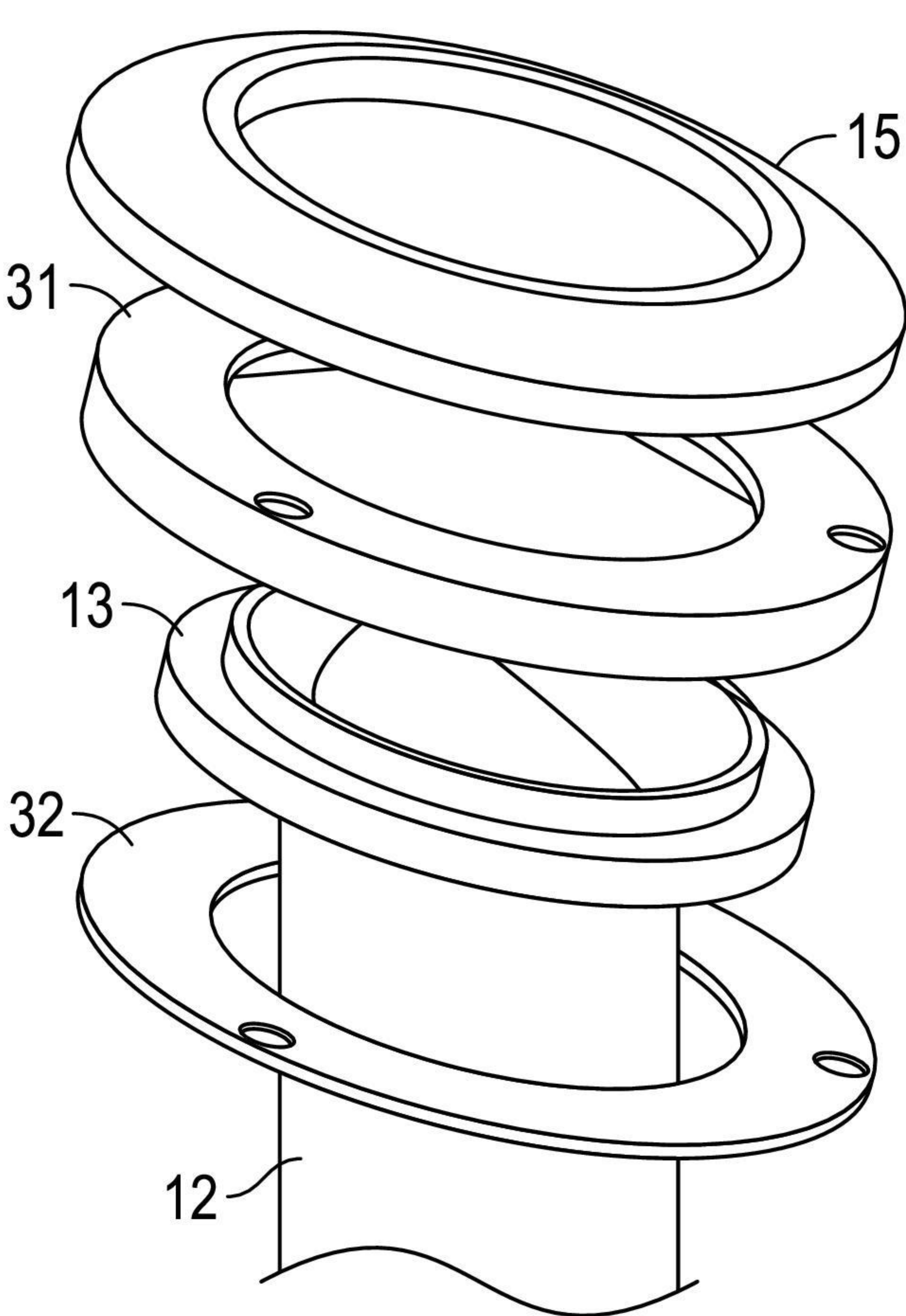
第 16 圖



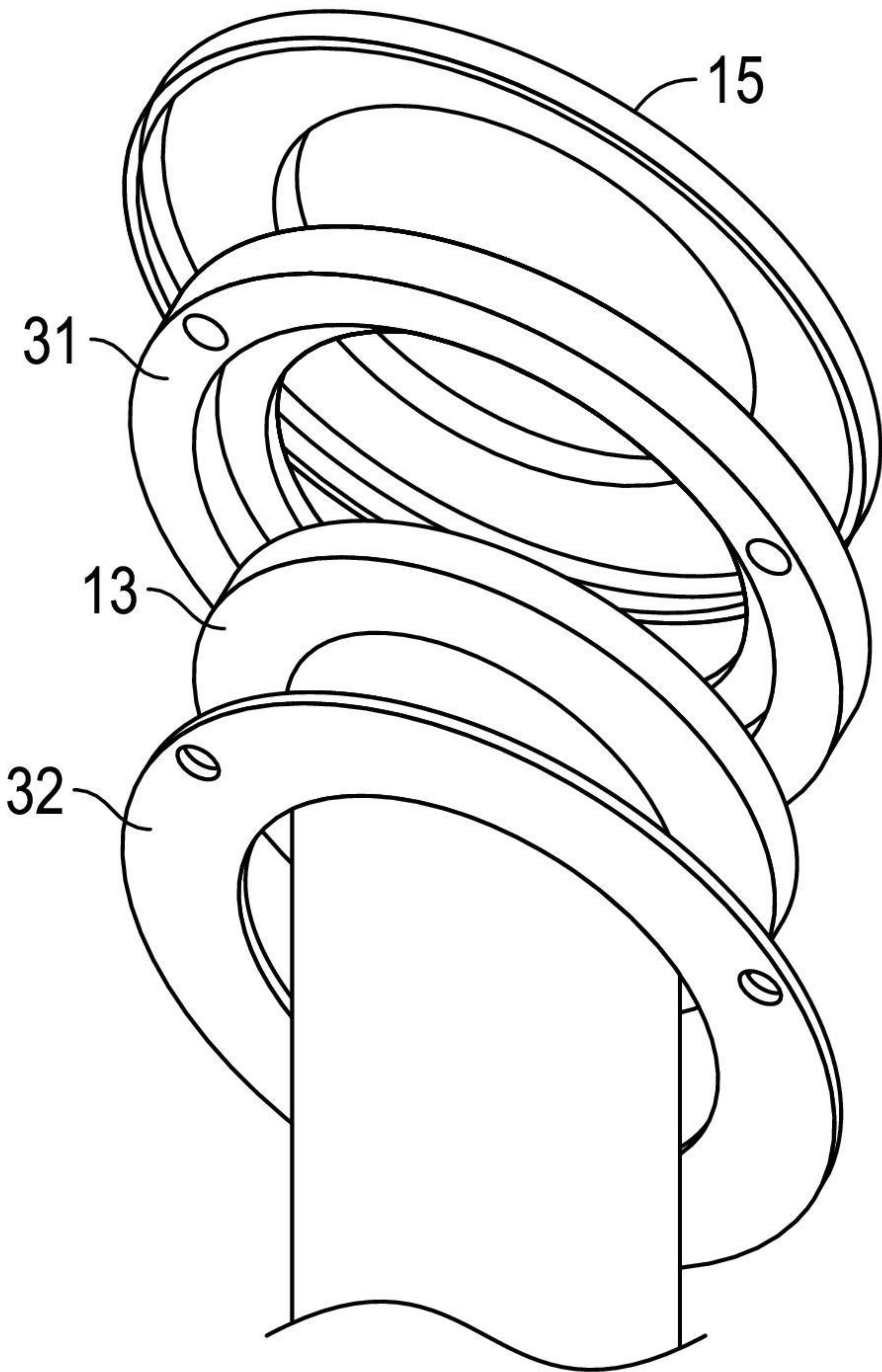
第 17 圖



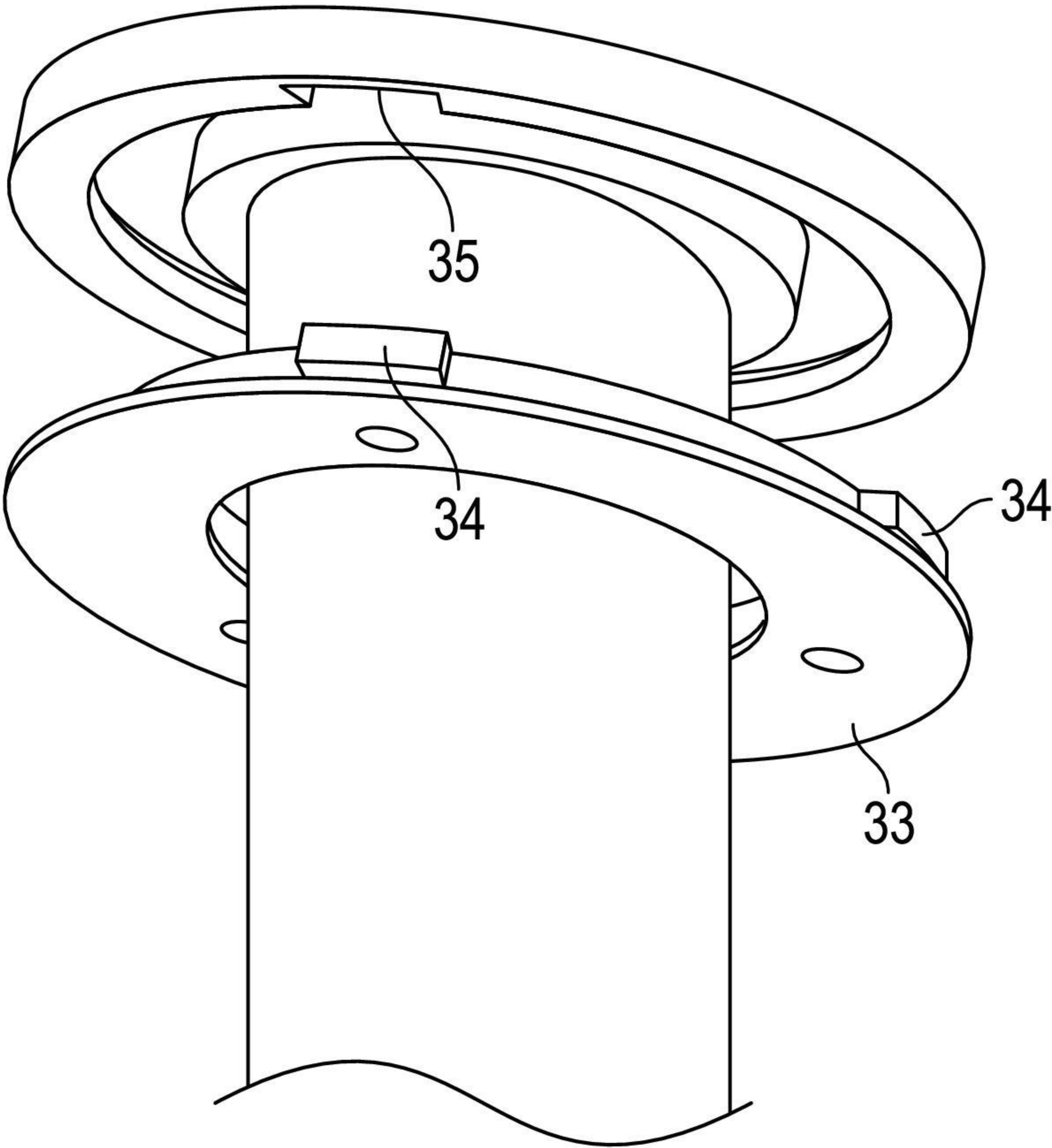
第 18 圖



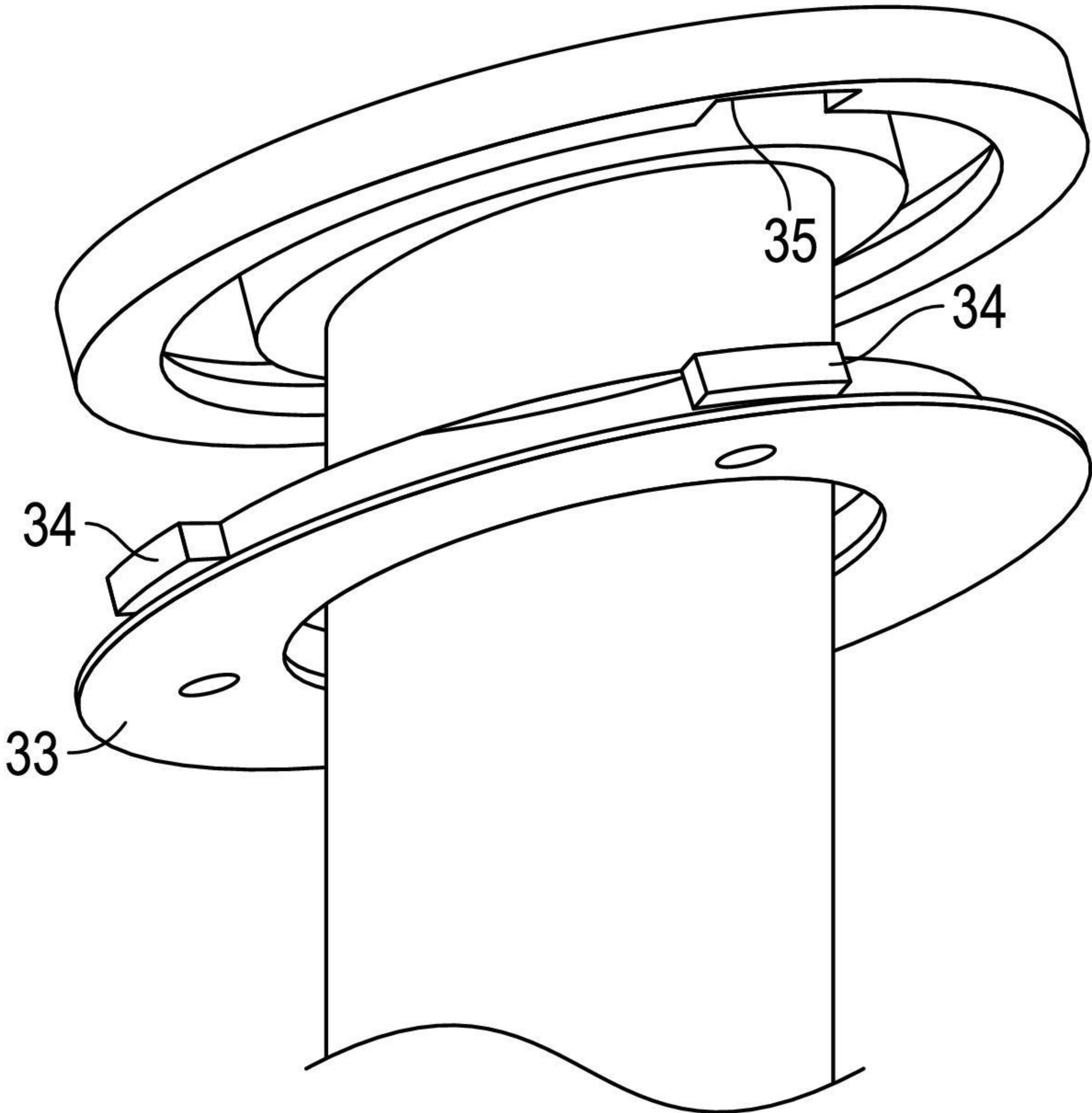
第 19 圖



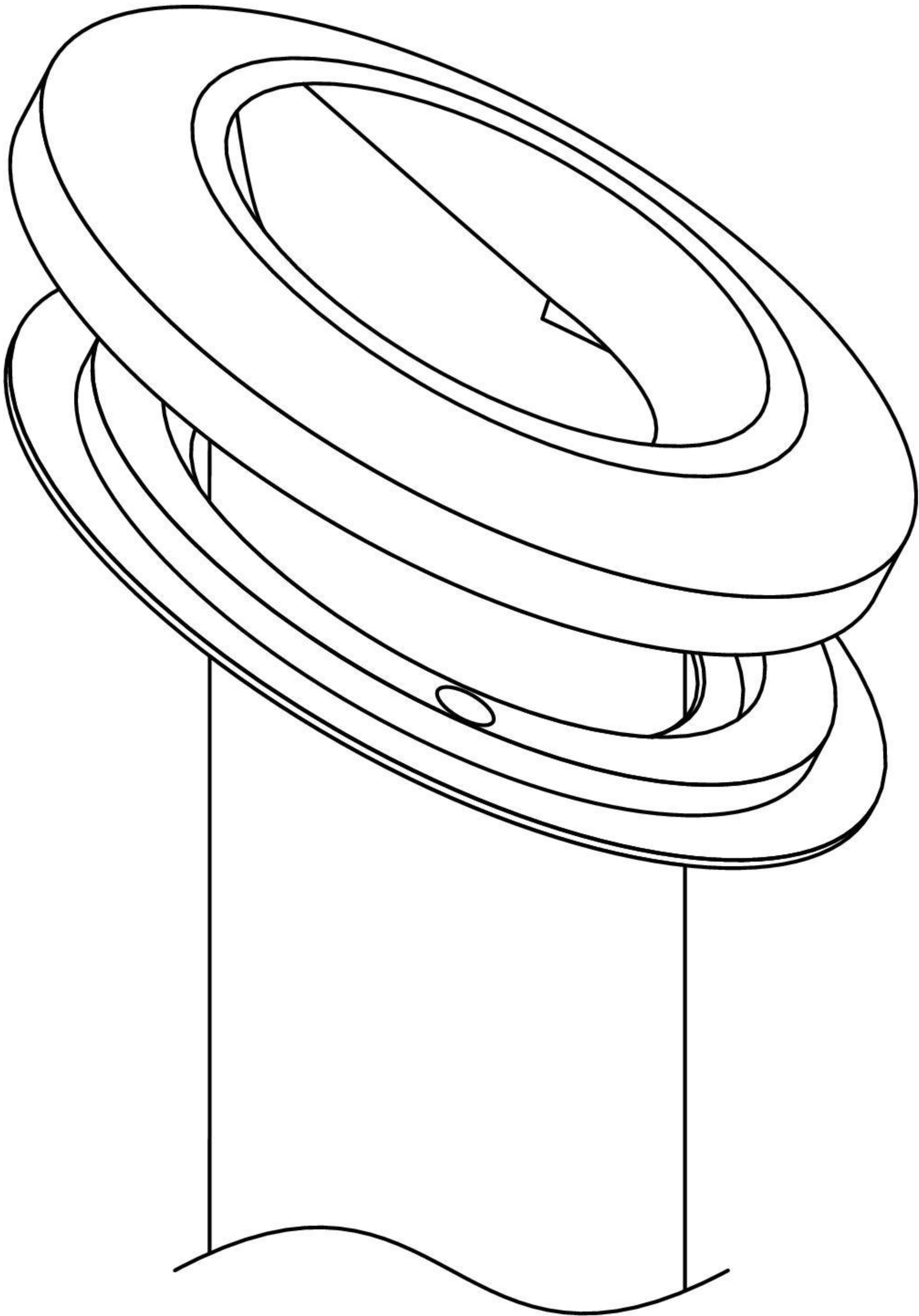
第 20 圖



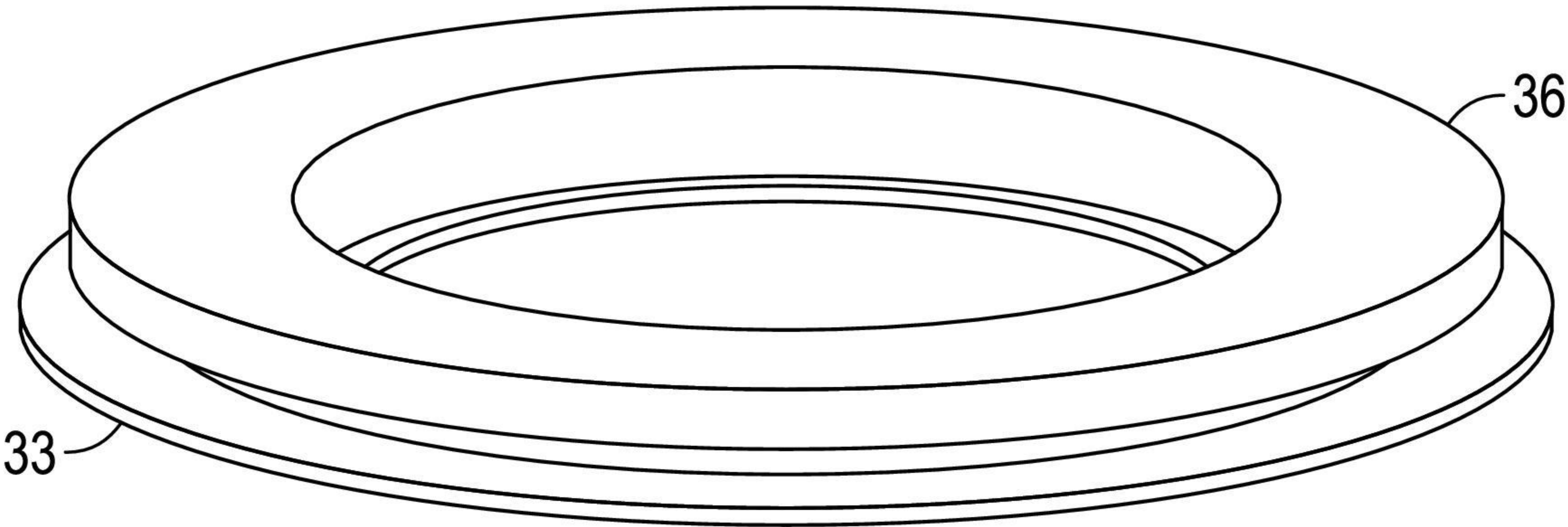
第 21 圖



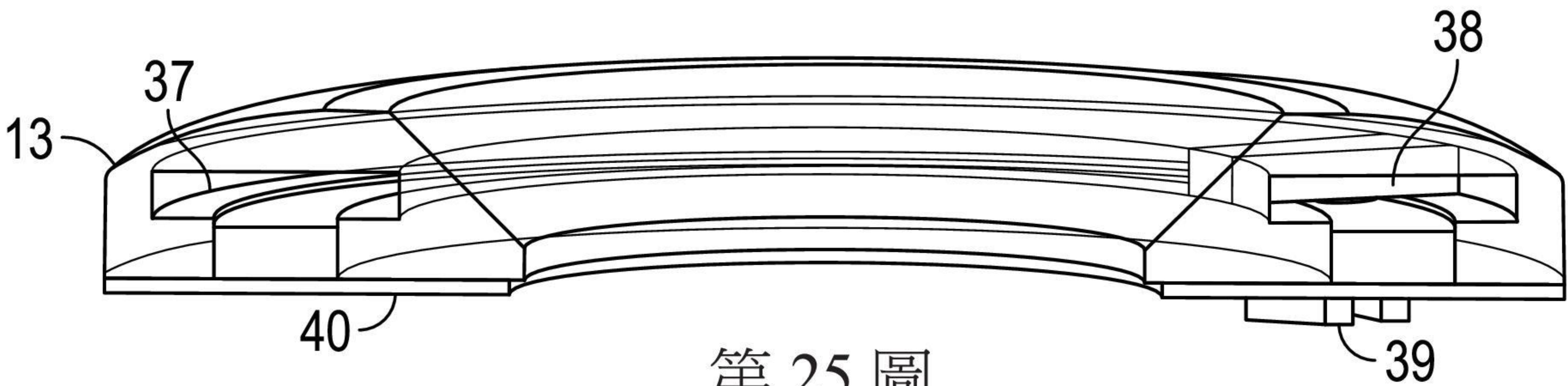
第 22 圖



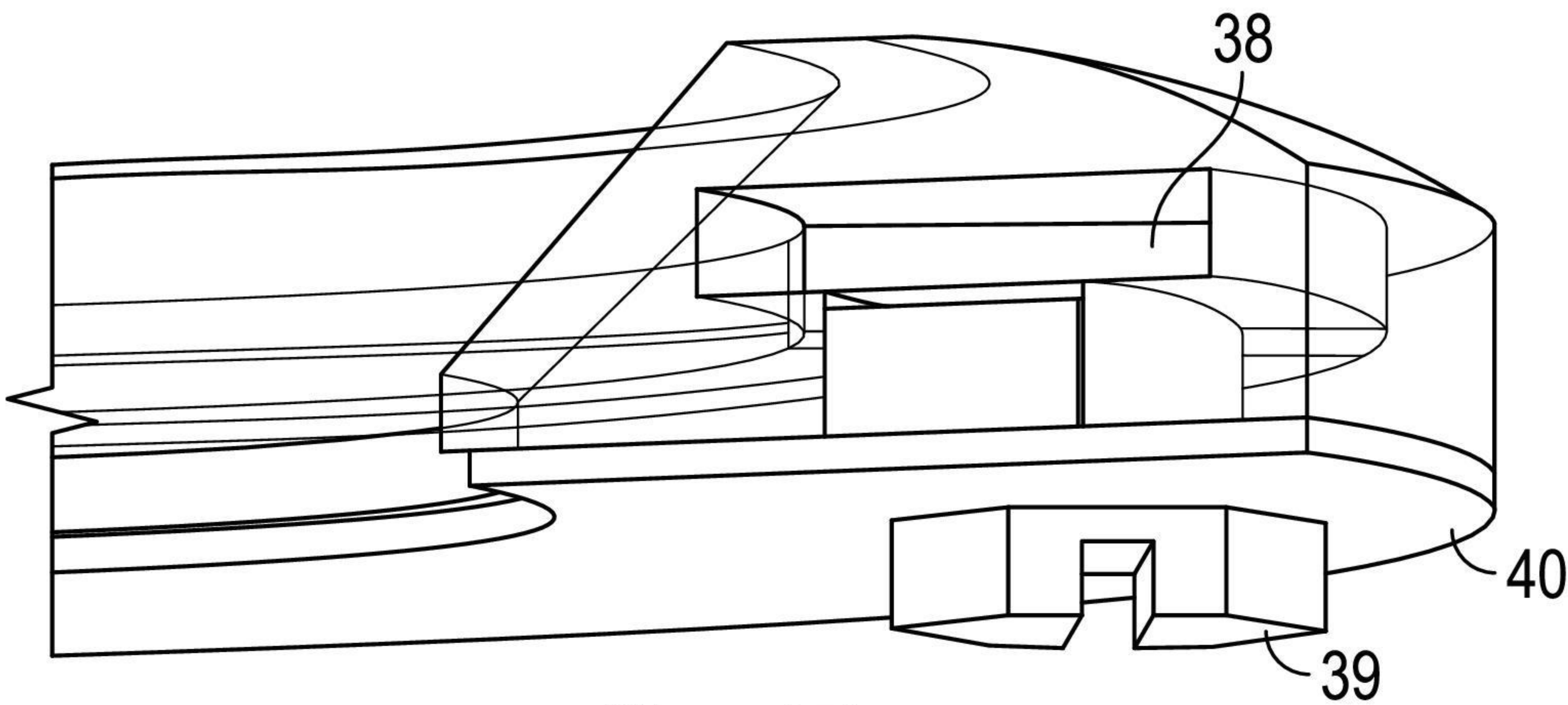
第 23 圖



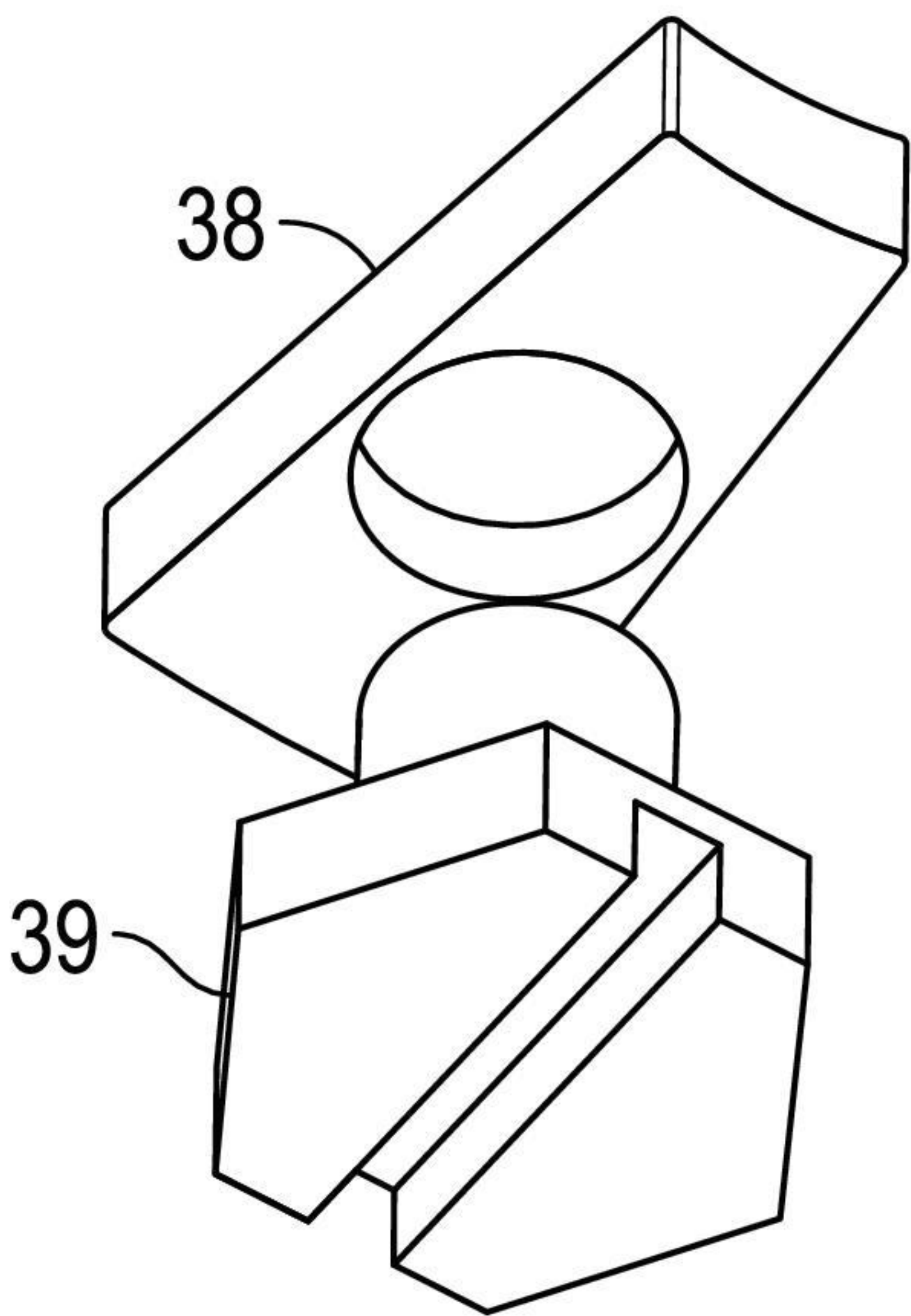
第 24 圖



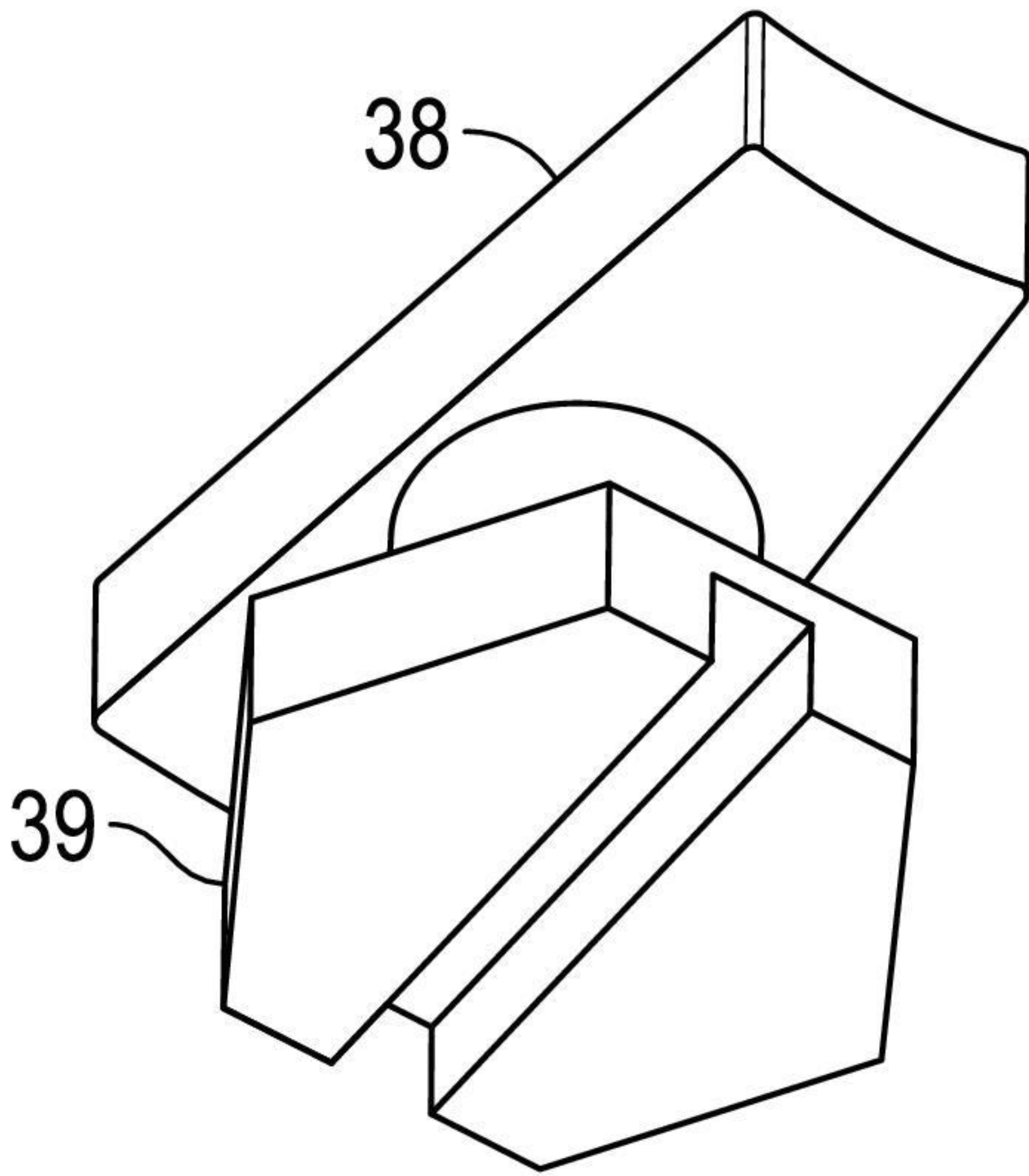
第 25 圖



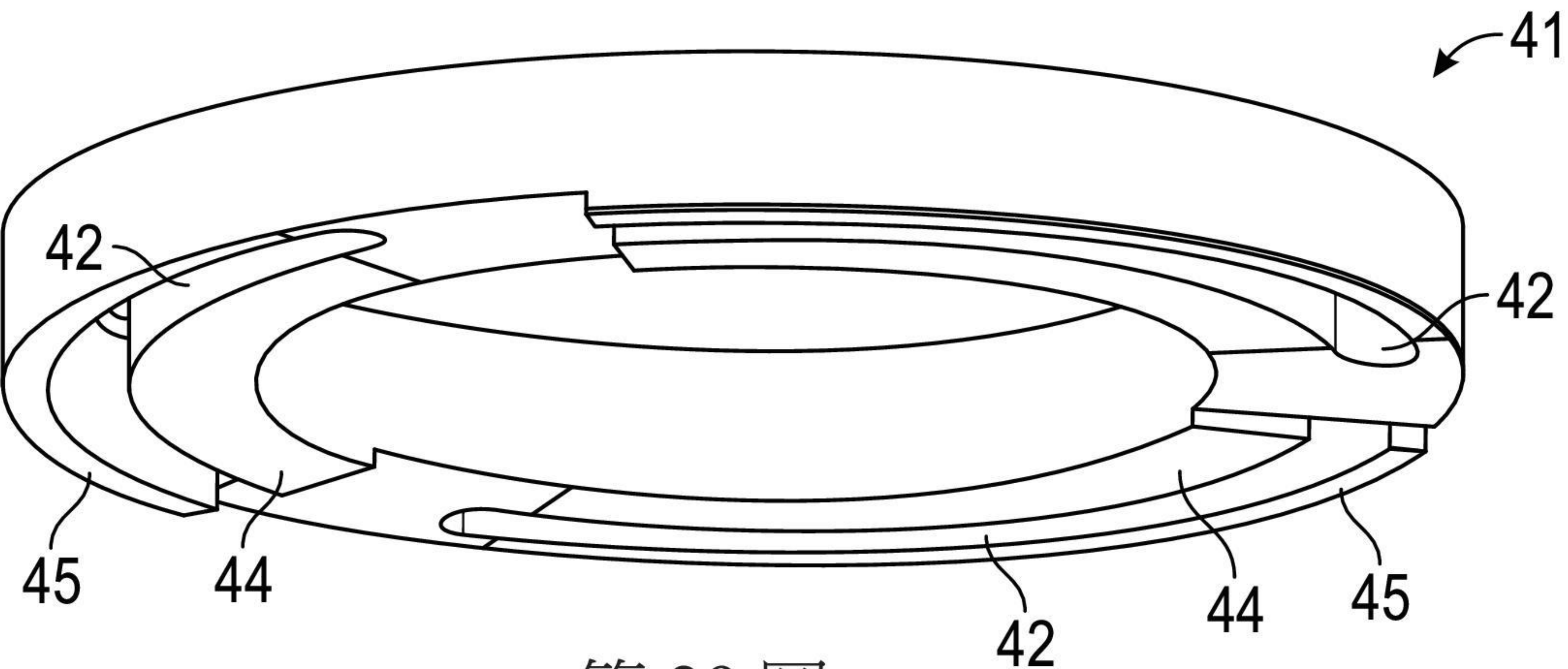
第 26 圖



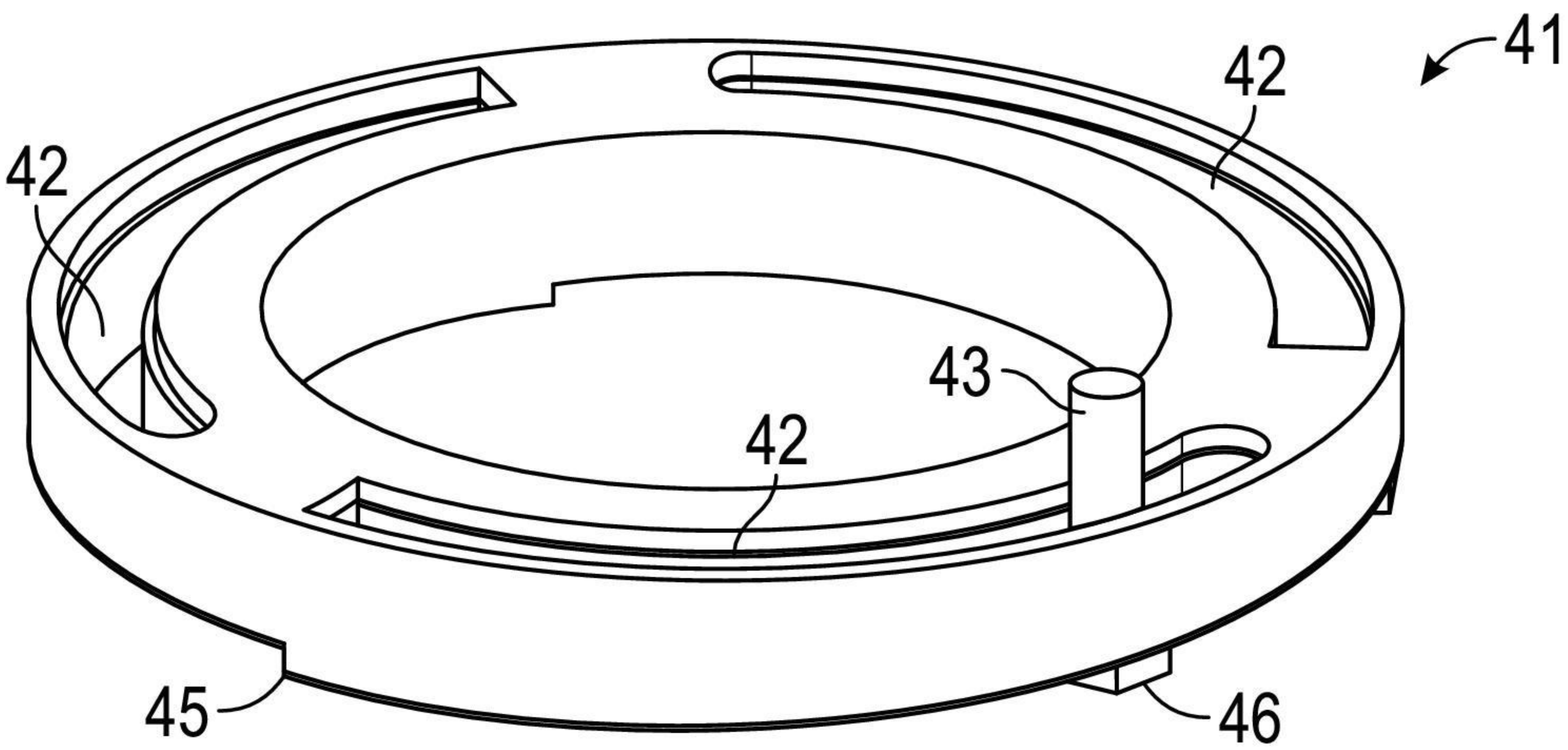
第 27 圖



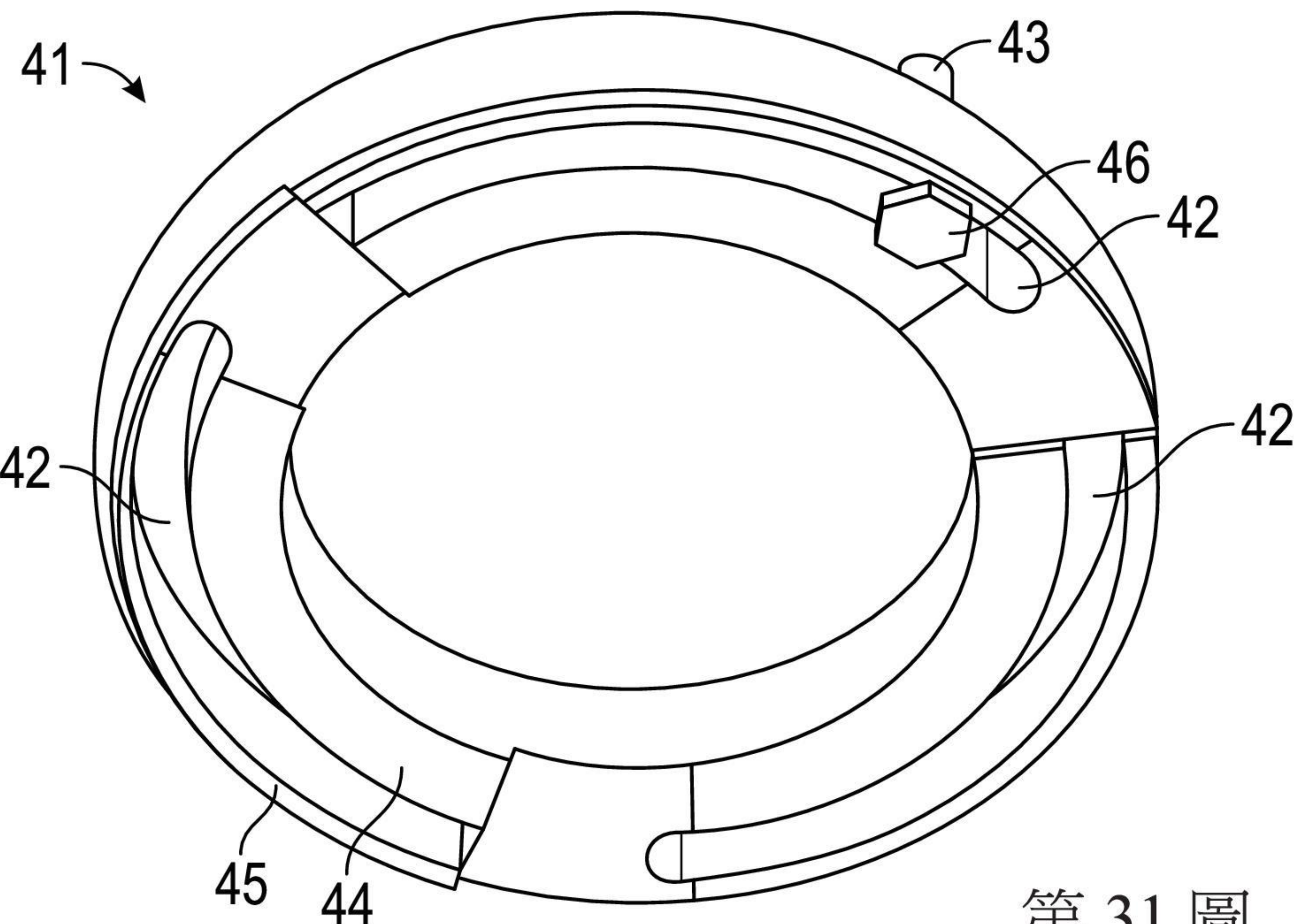
第 28 圖



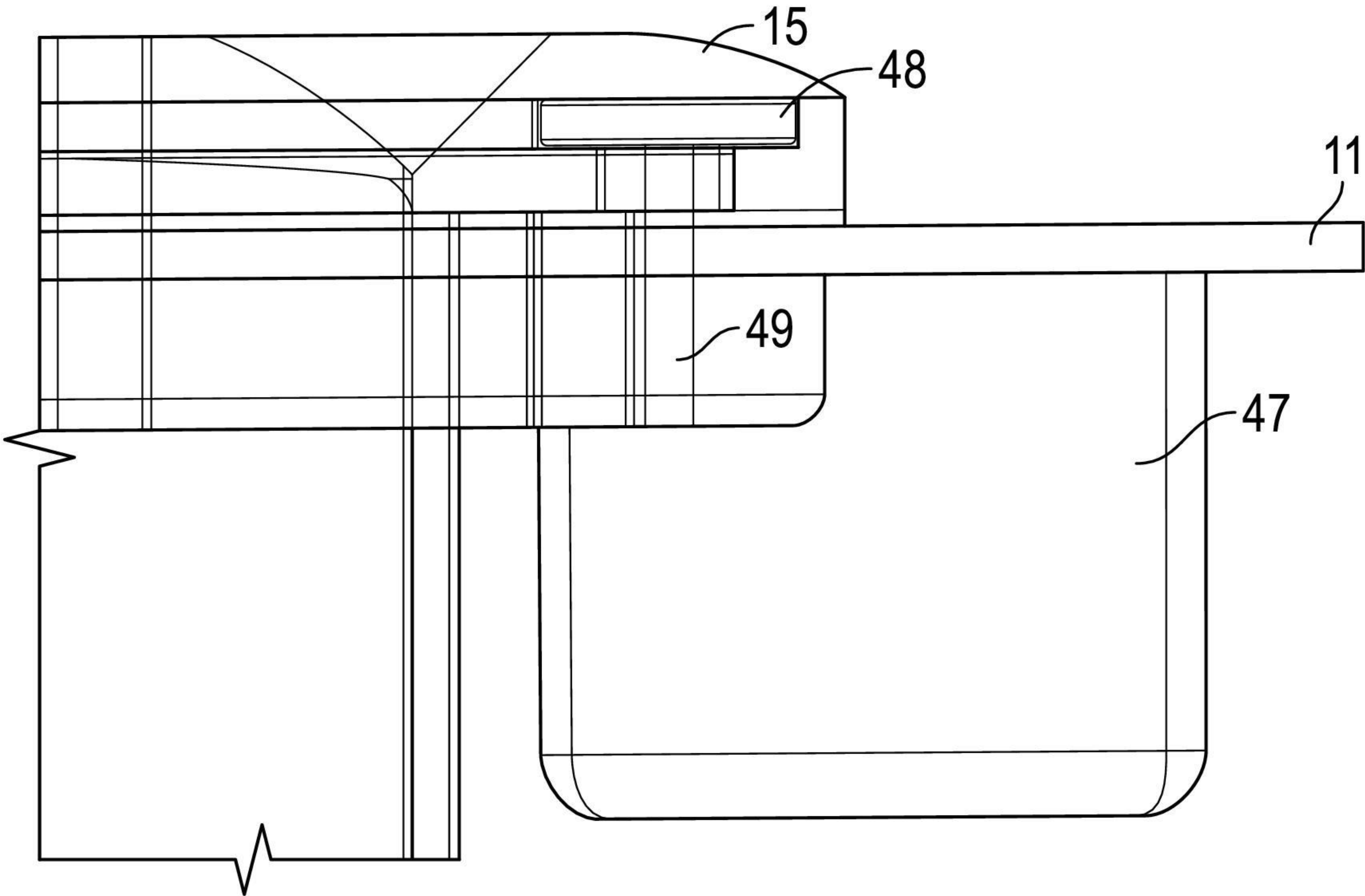
第 29 圖



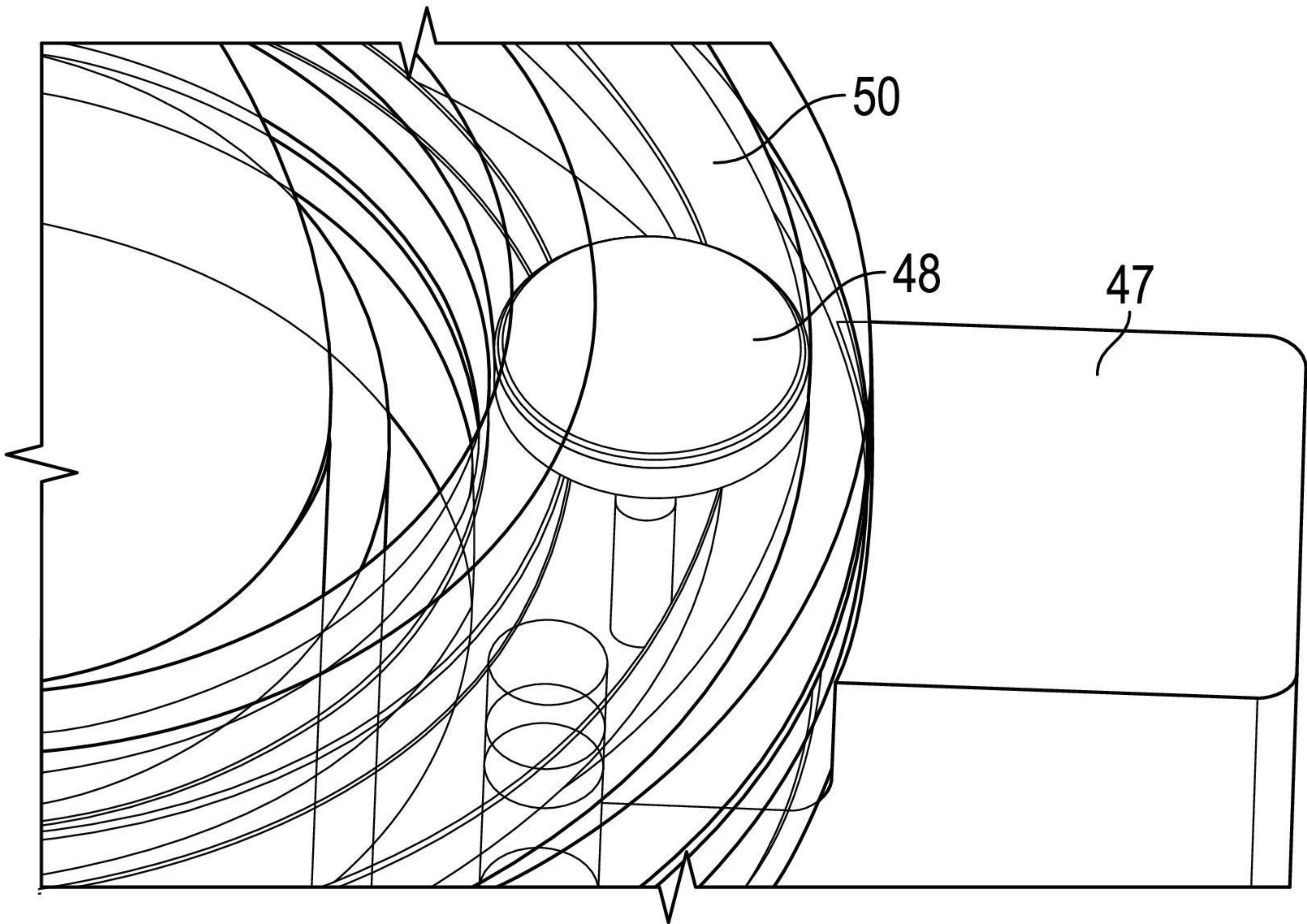
第 30 圖



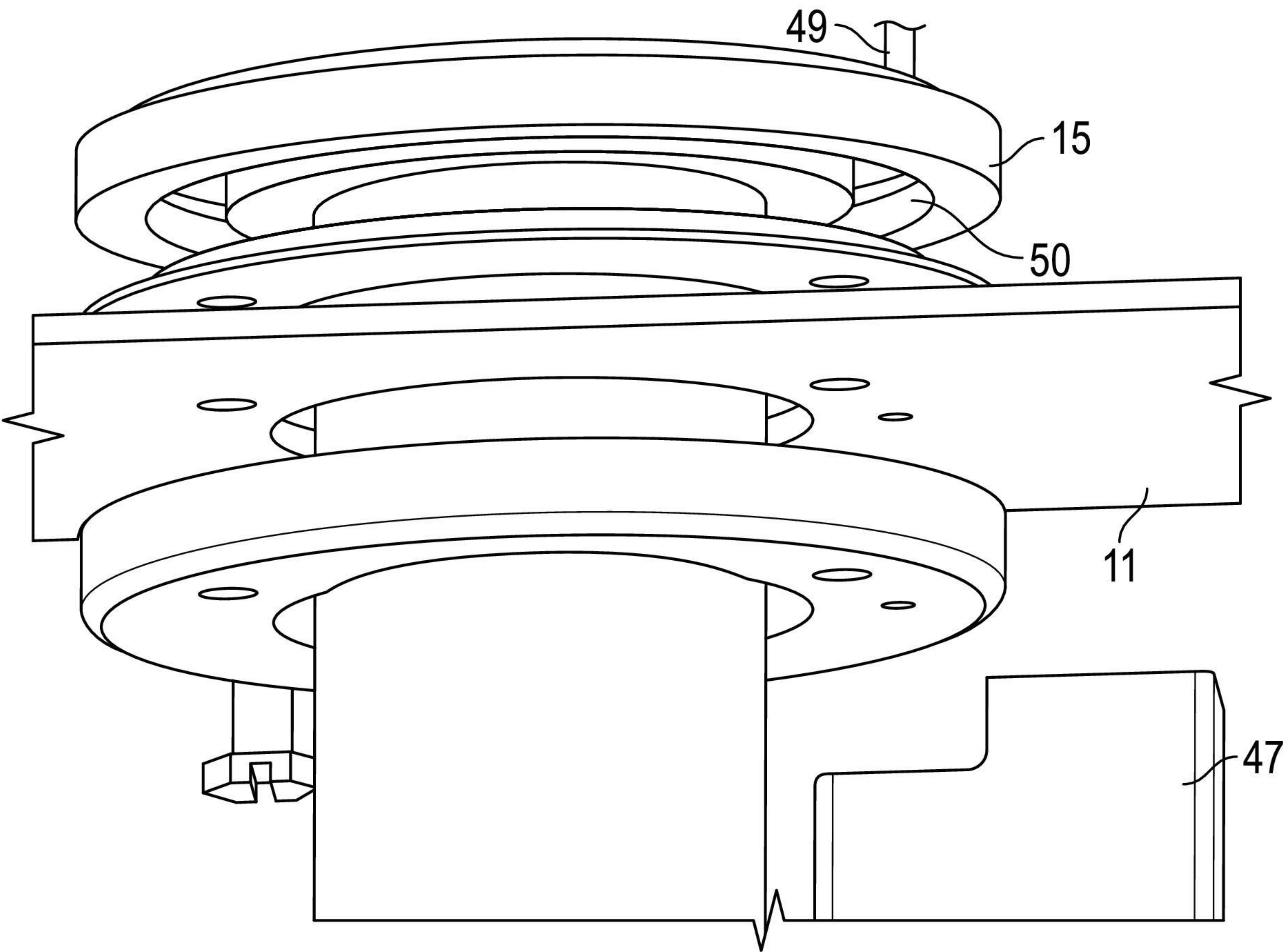
第 31 圖



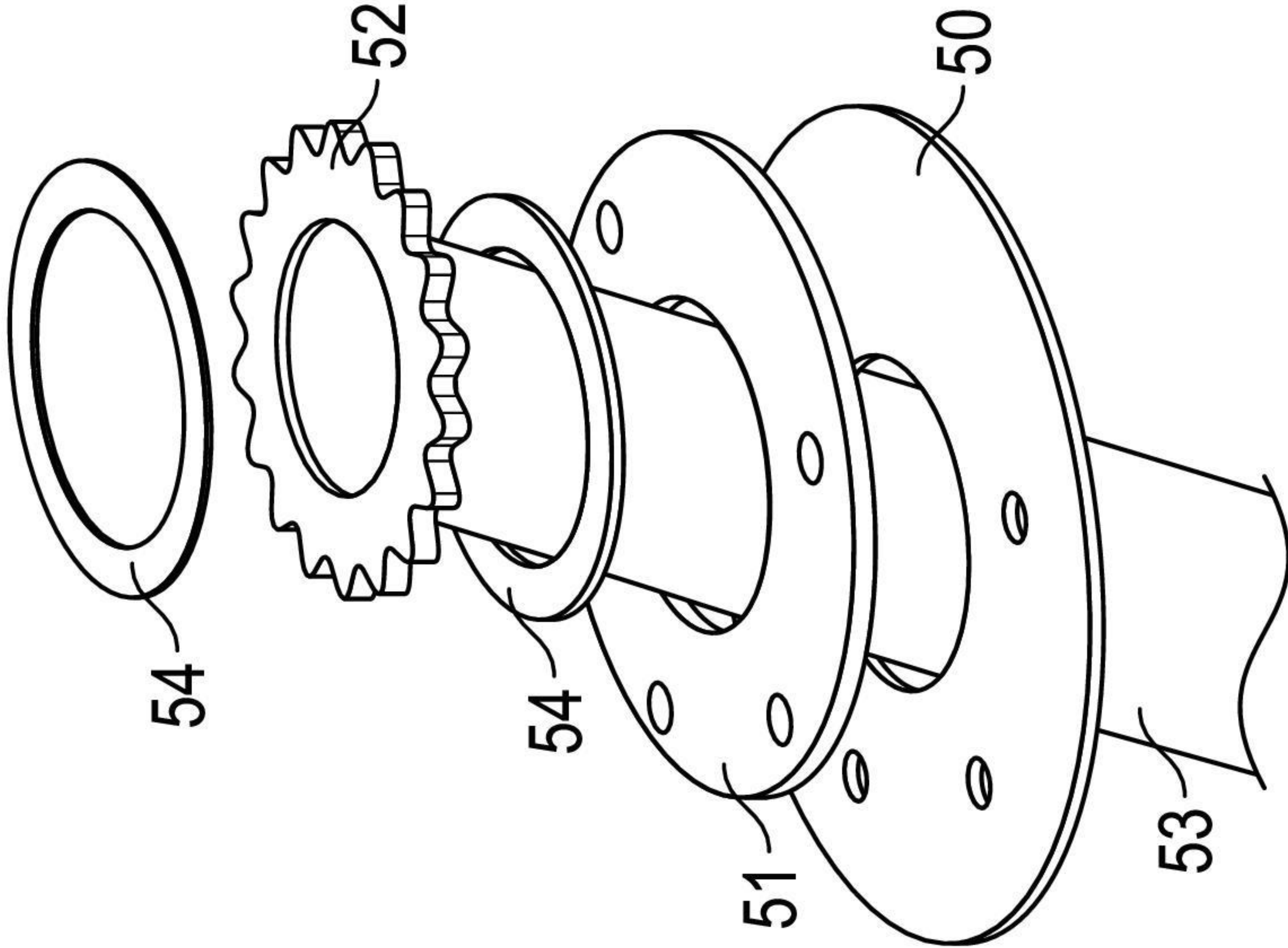
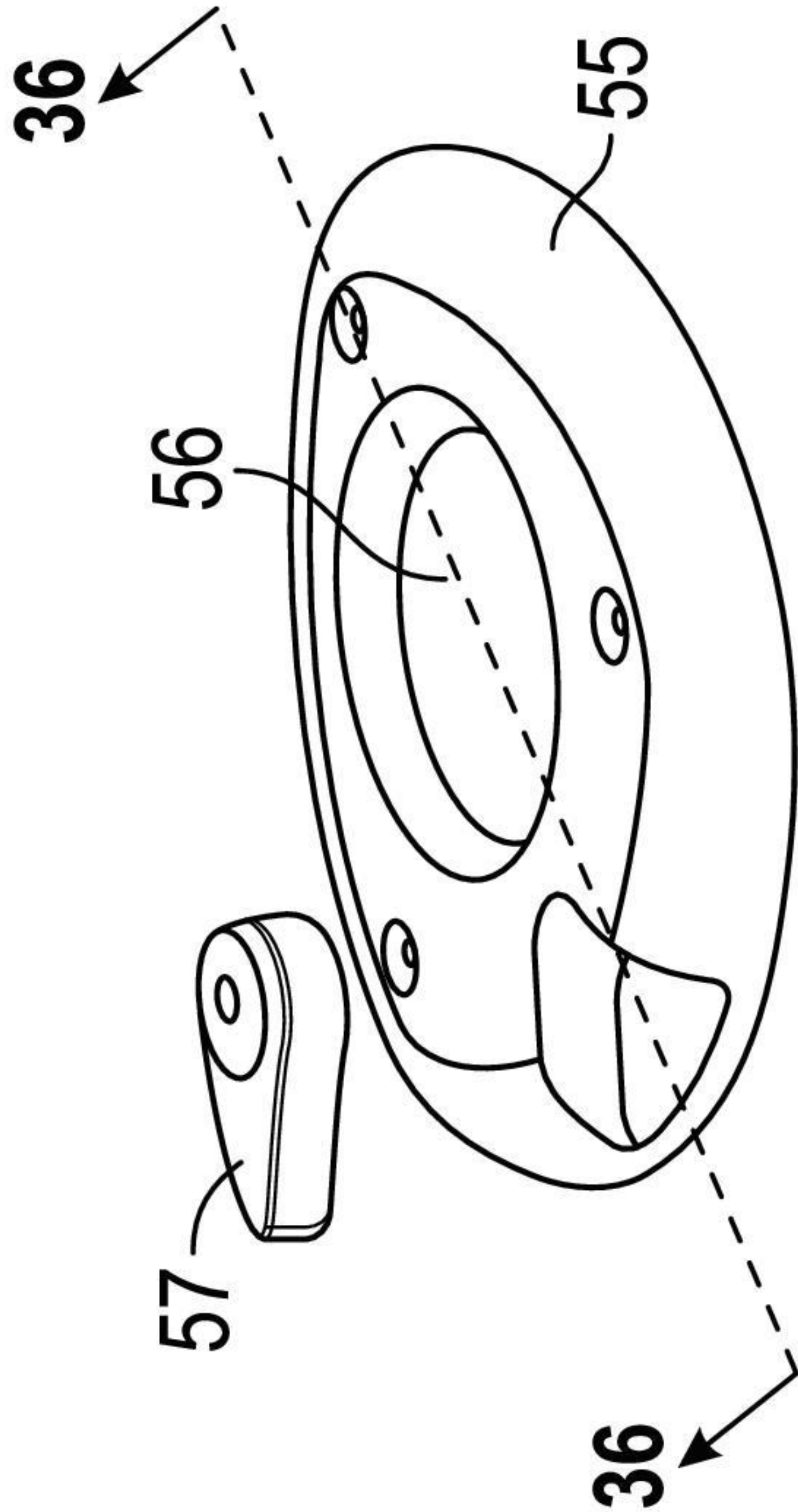
第 32 圖



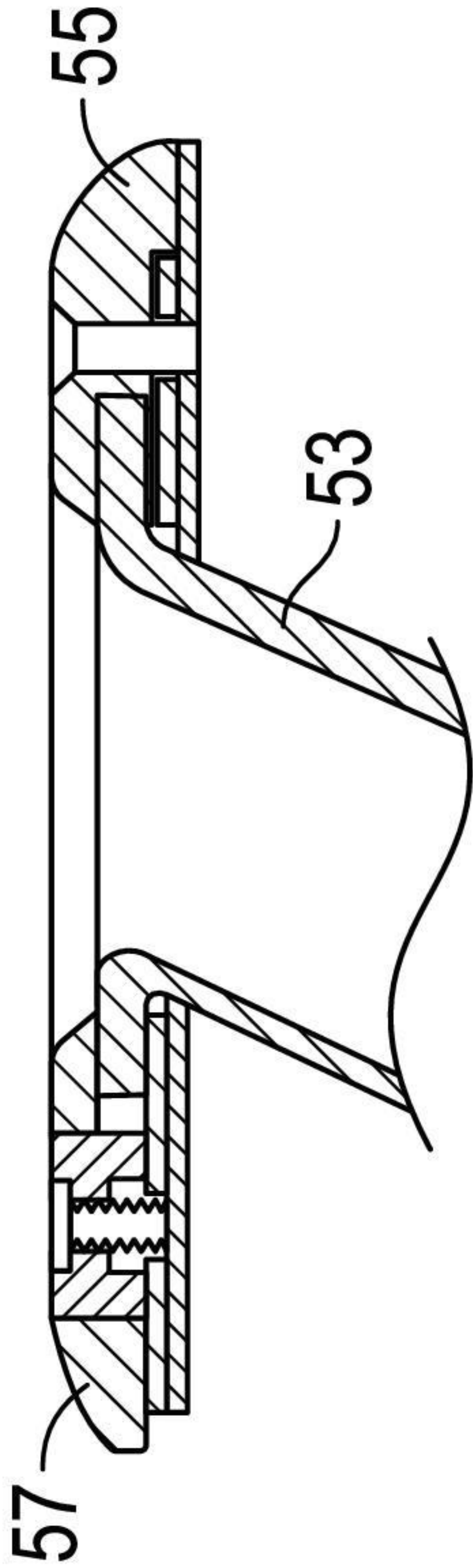
第 33 圖



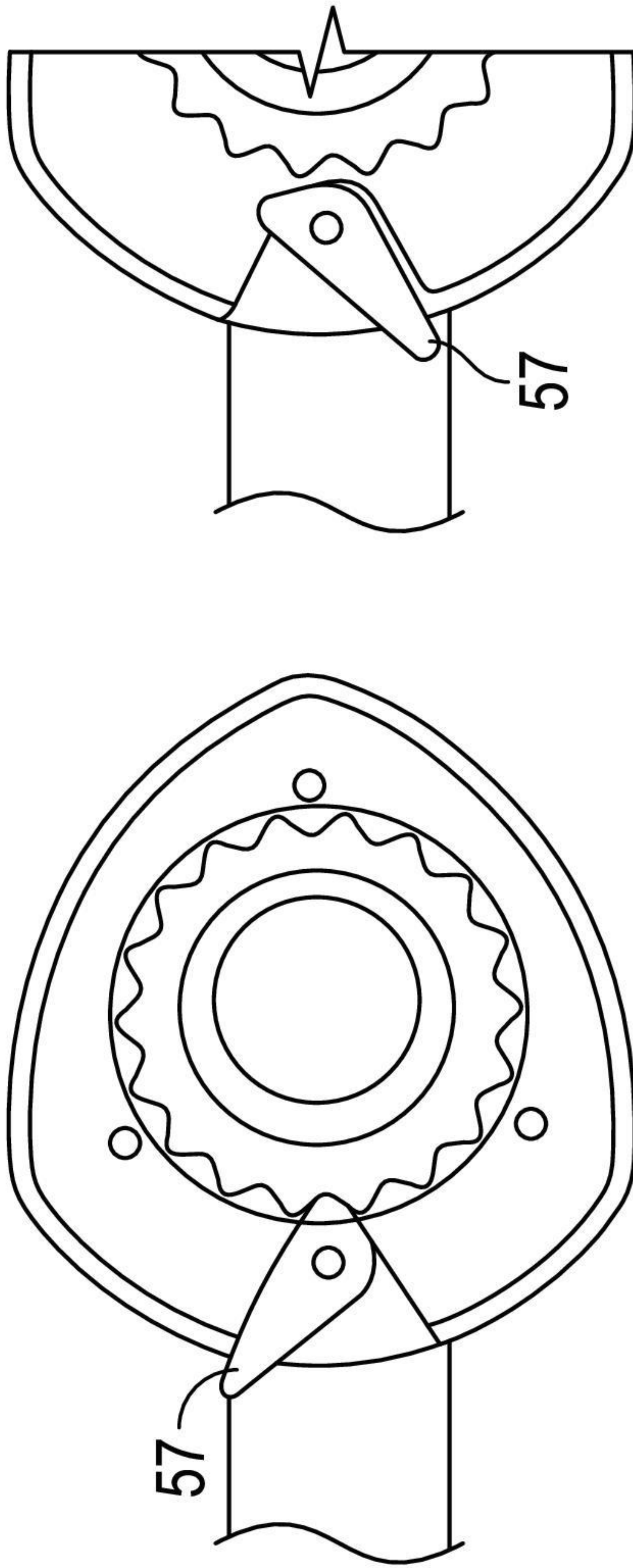
第 34 圖



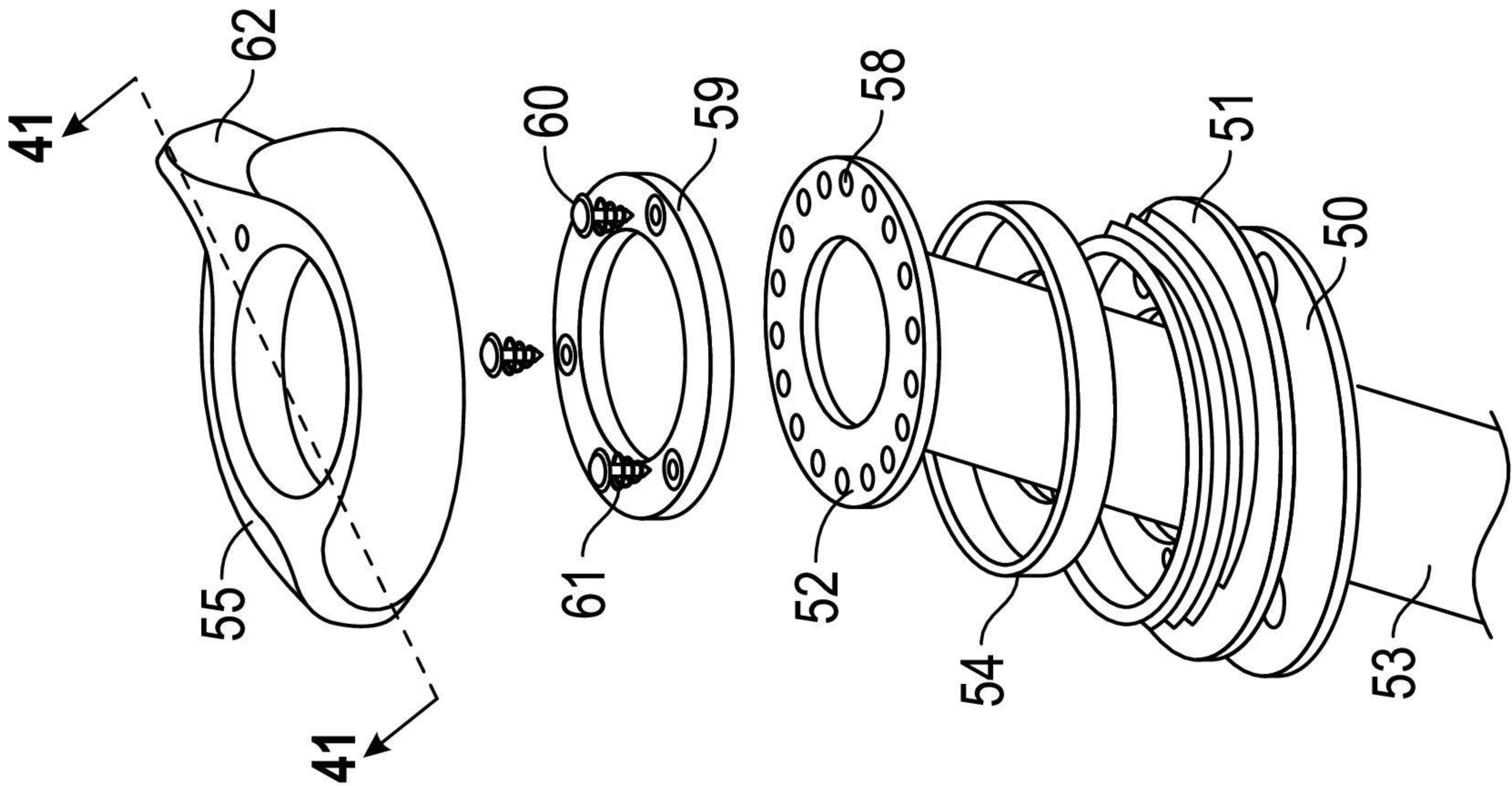
第 35 圖



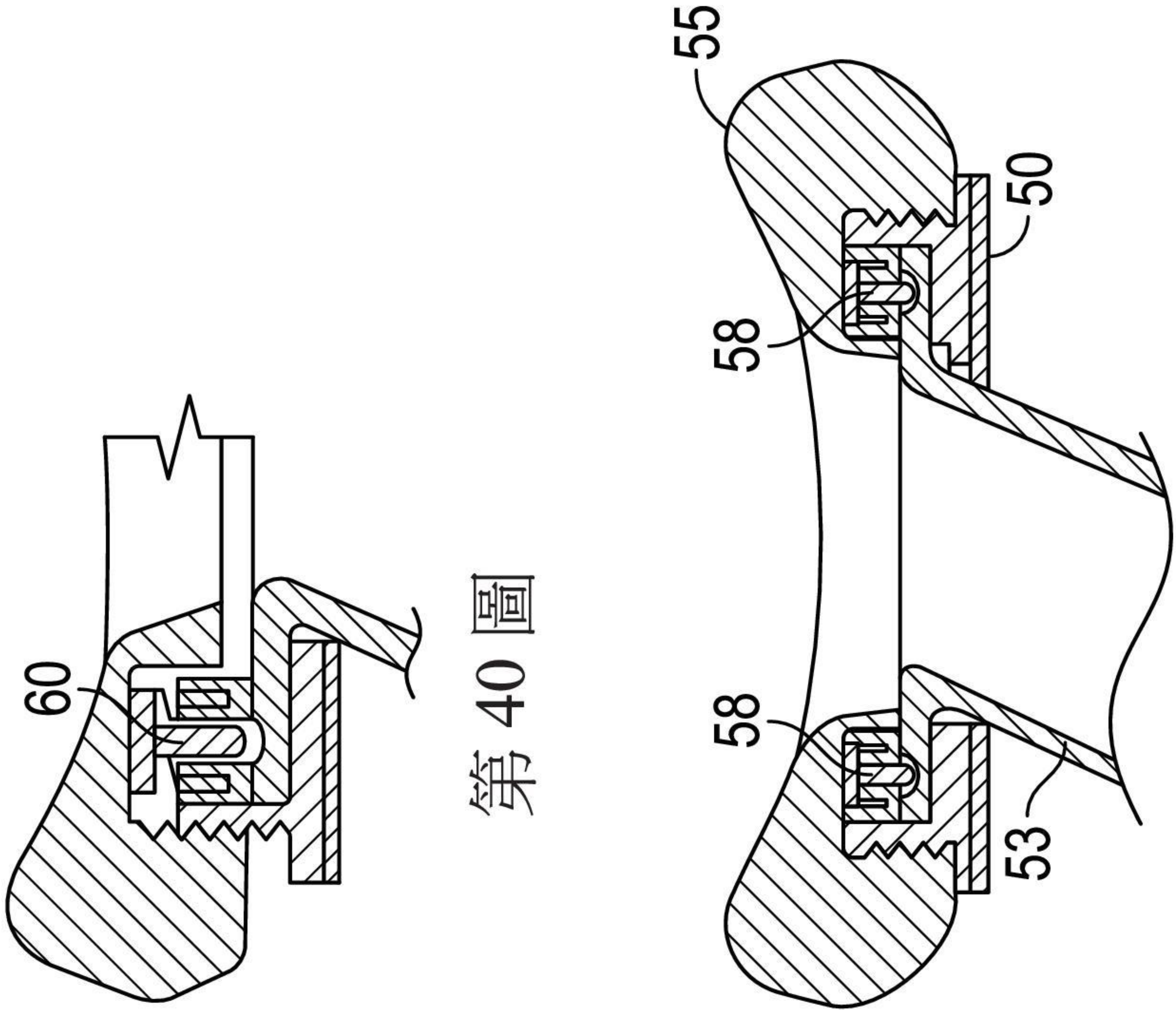
第 36 圖



第 38 圖

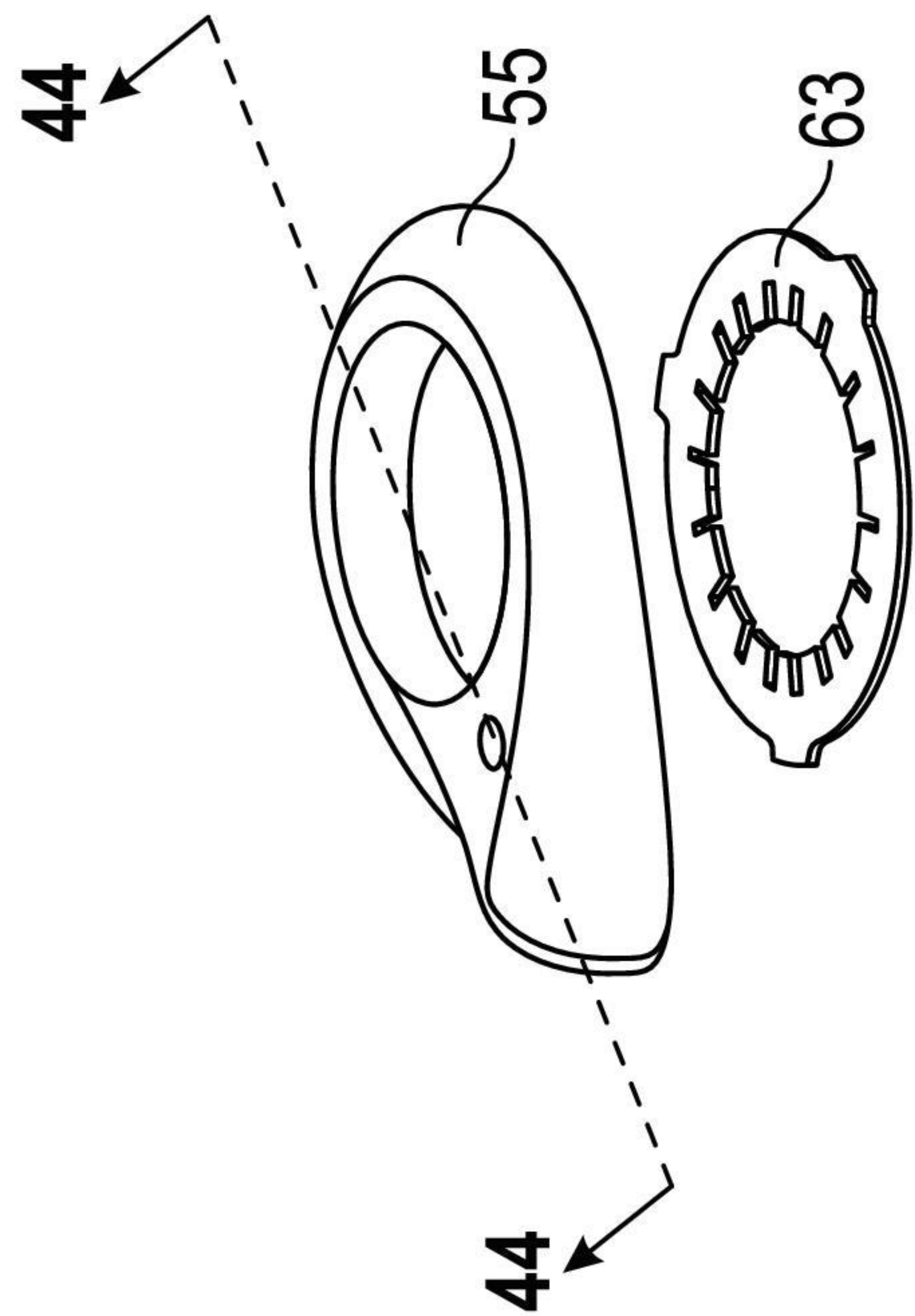


第 39 圖

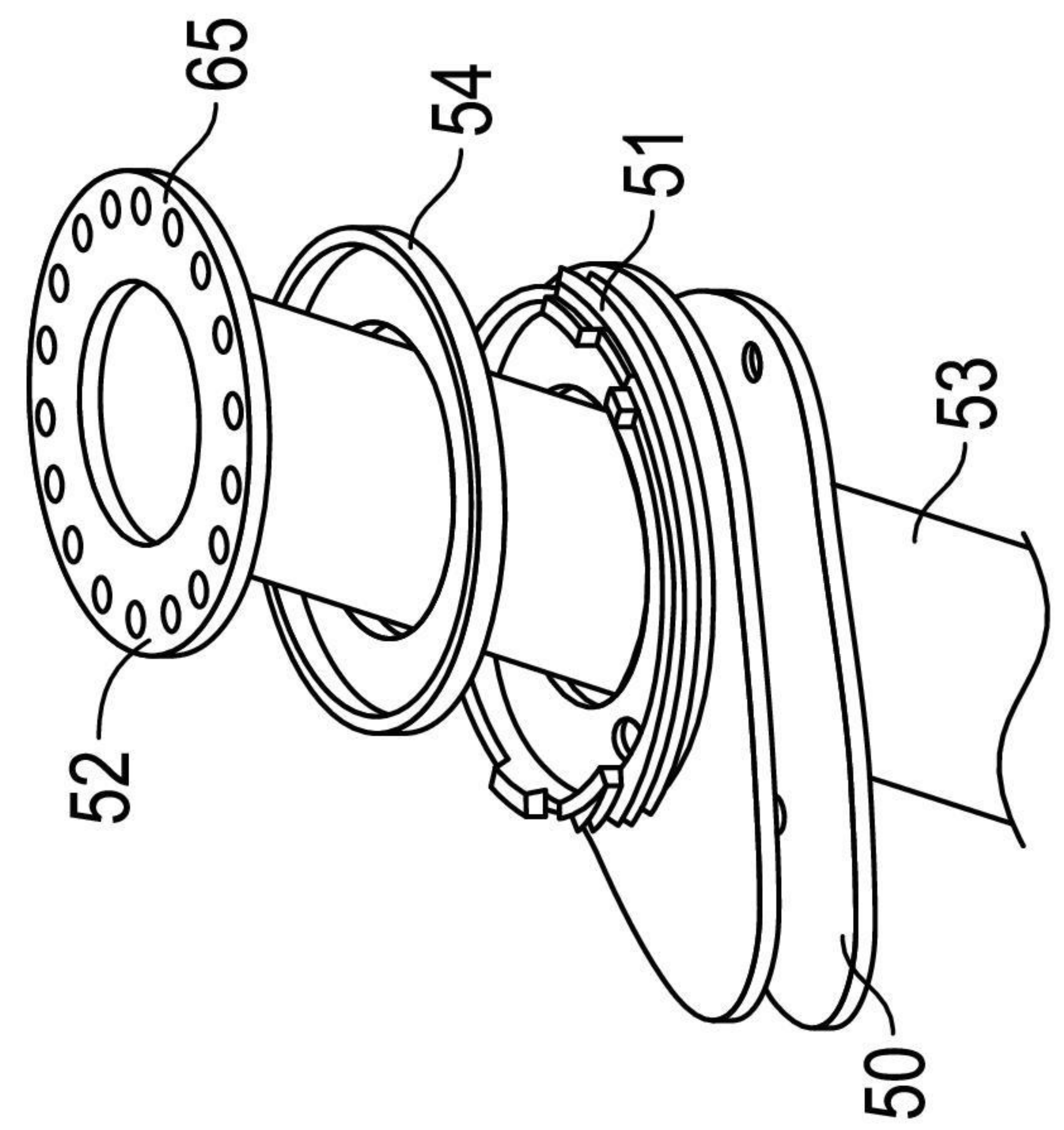


第 40 圖

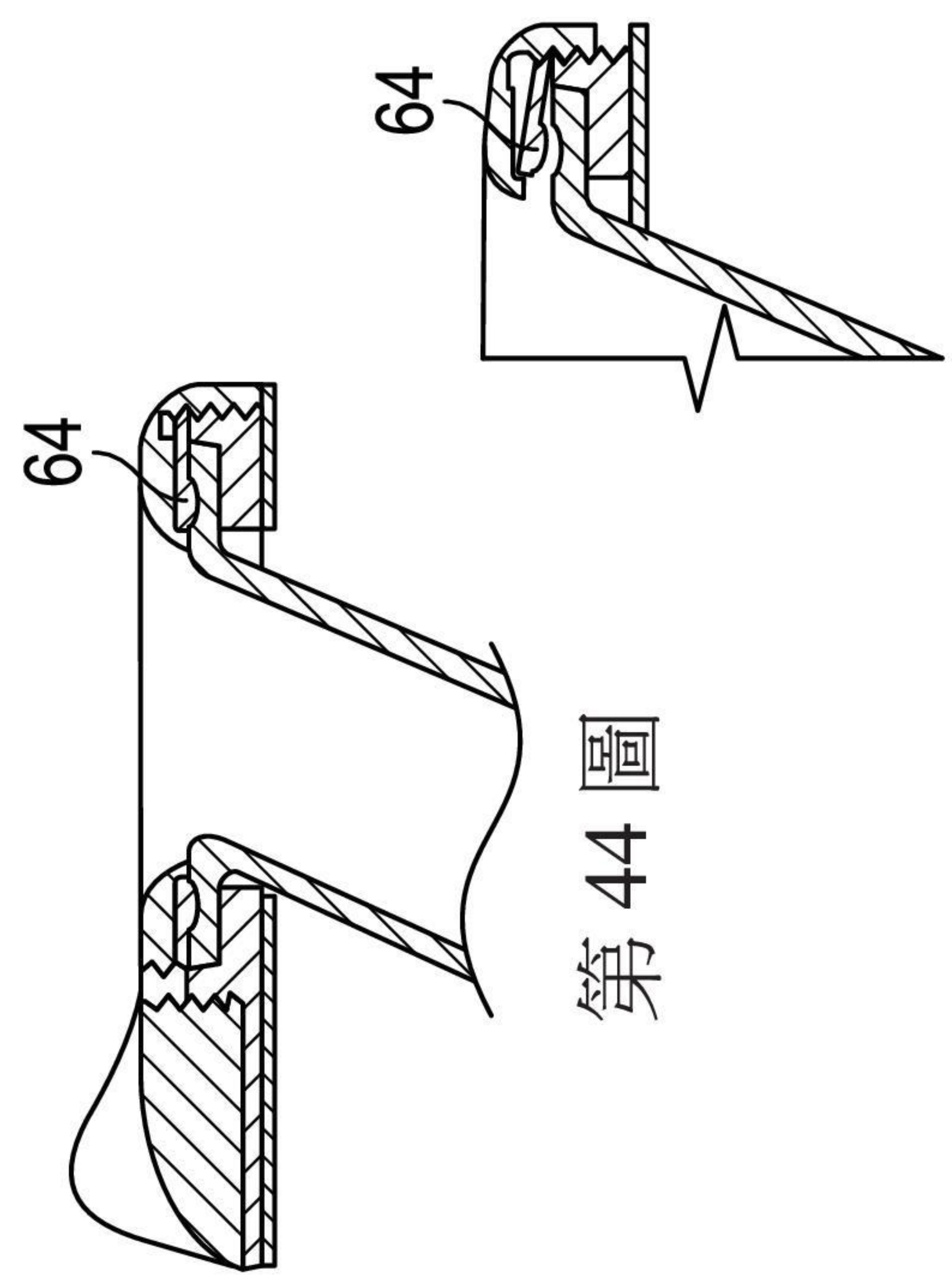
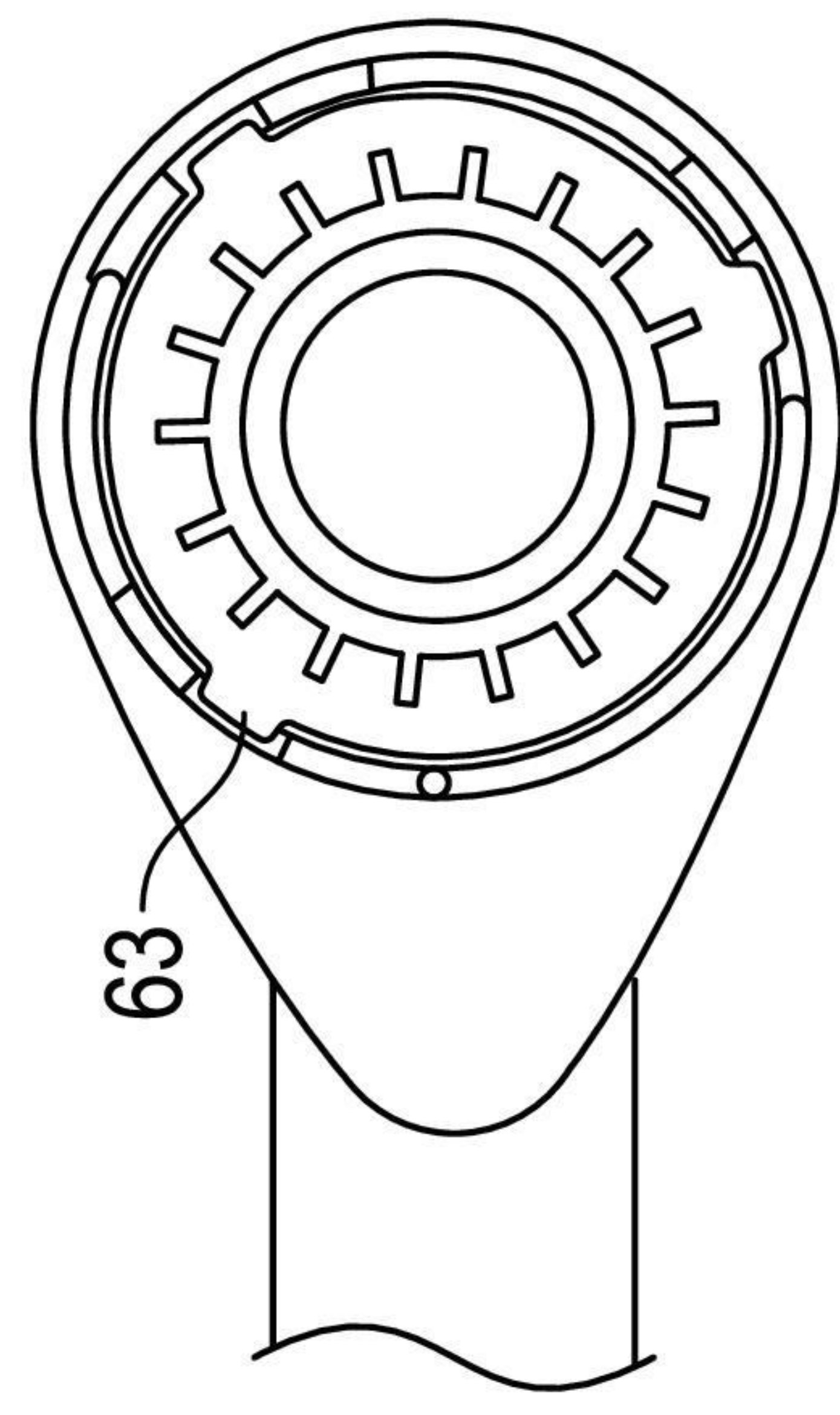
第 41 圖



第 43 圖

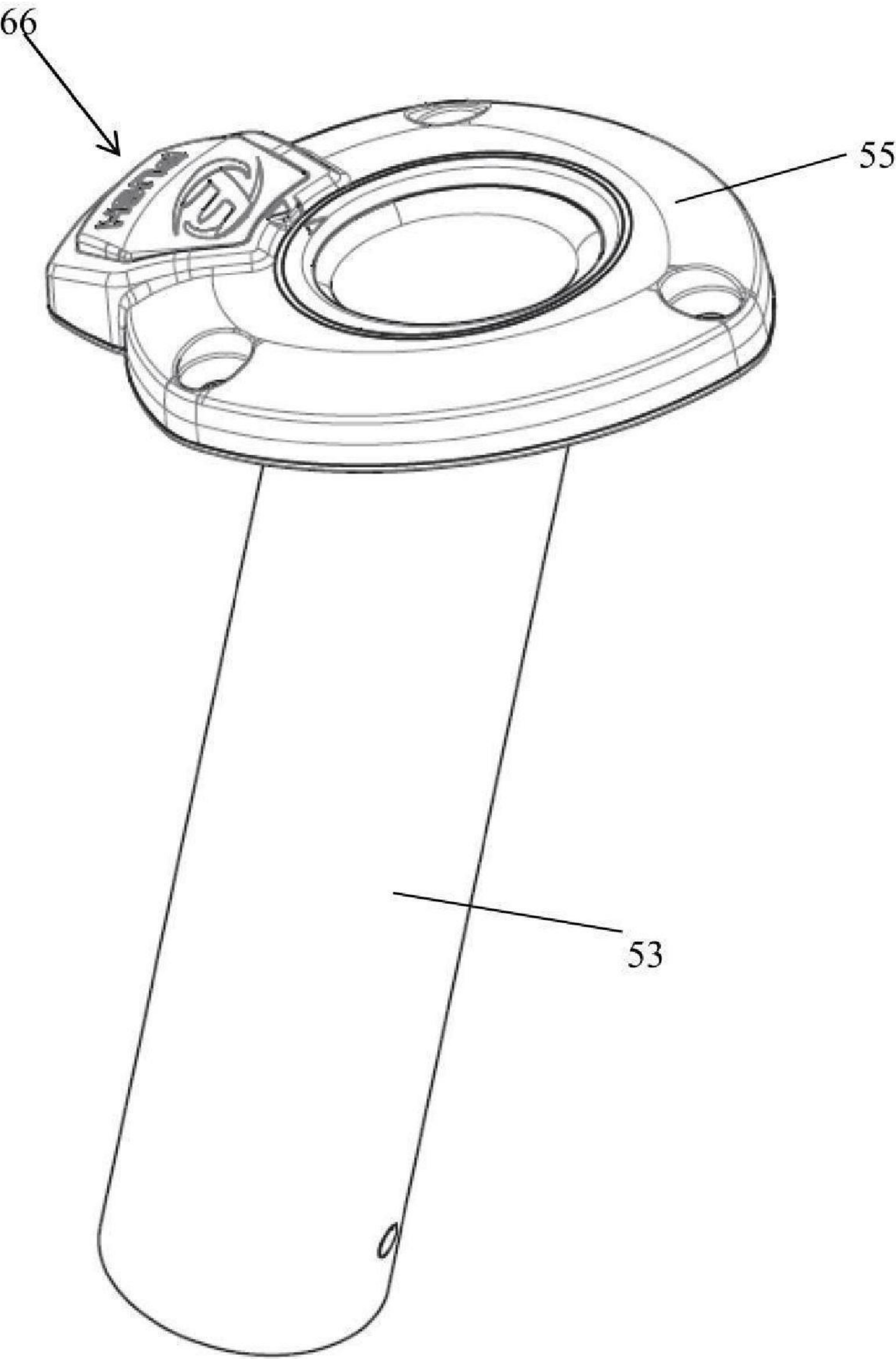


第 42 圖

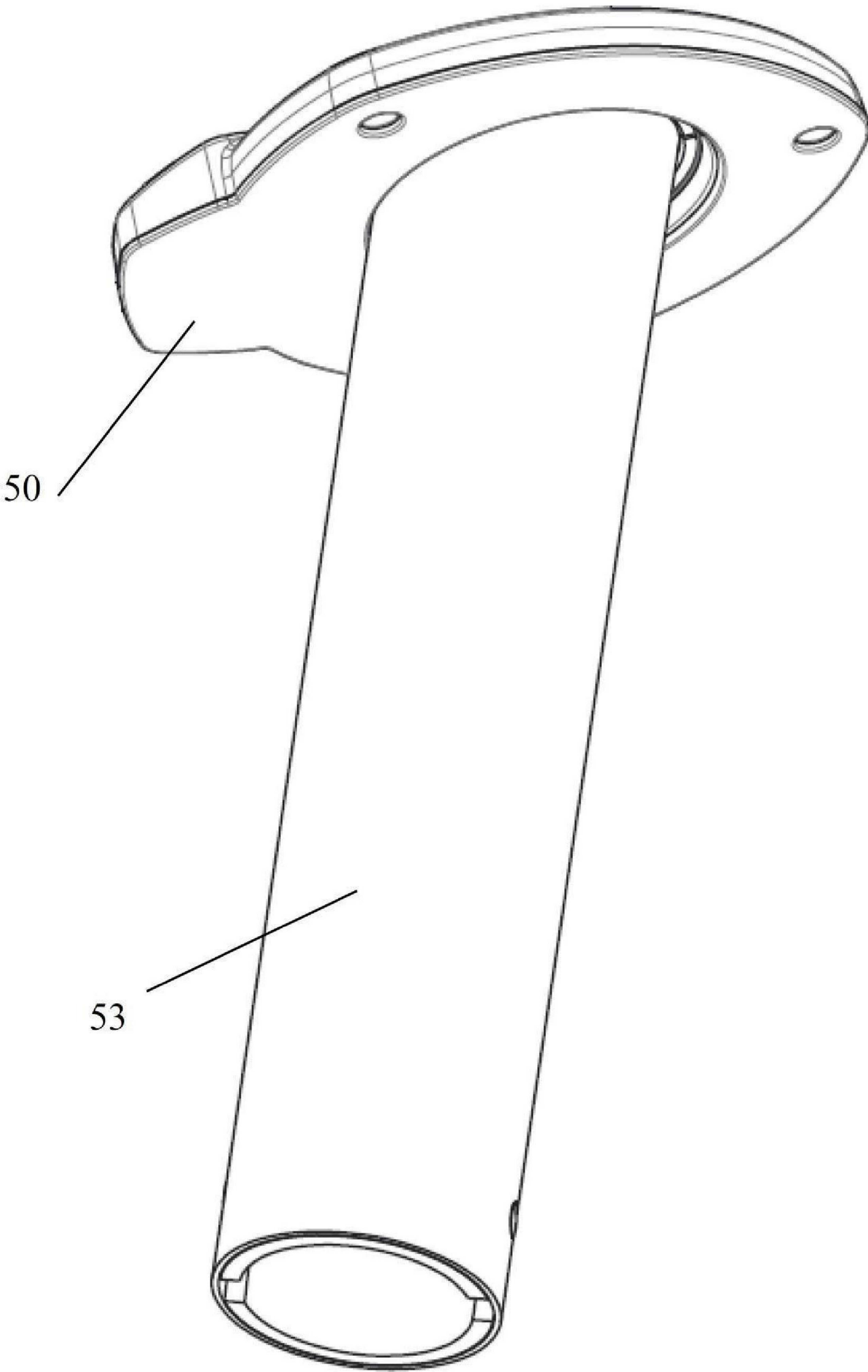


第 44 圖

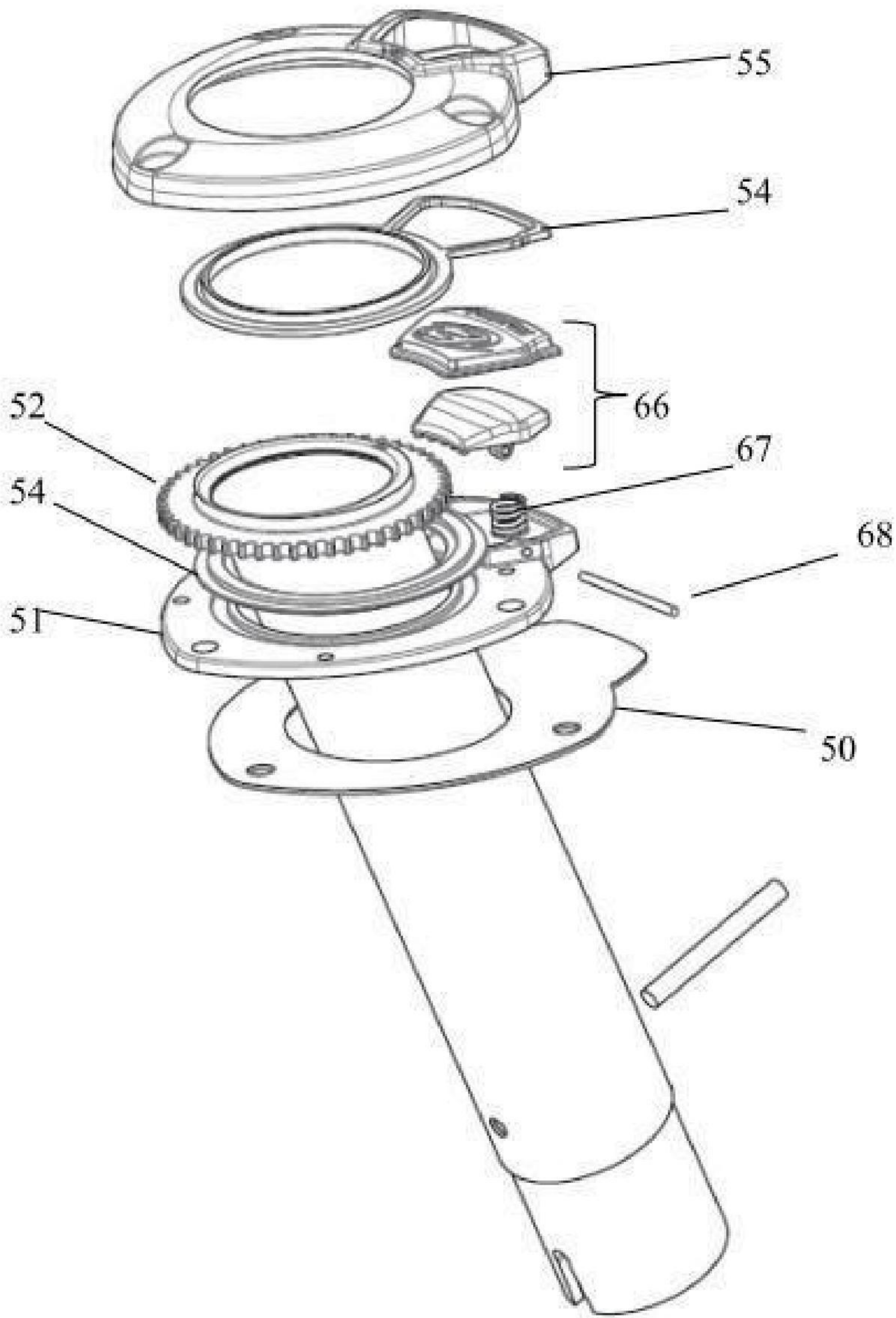
第 45 圖



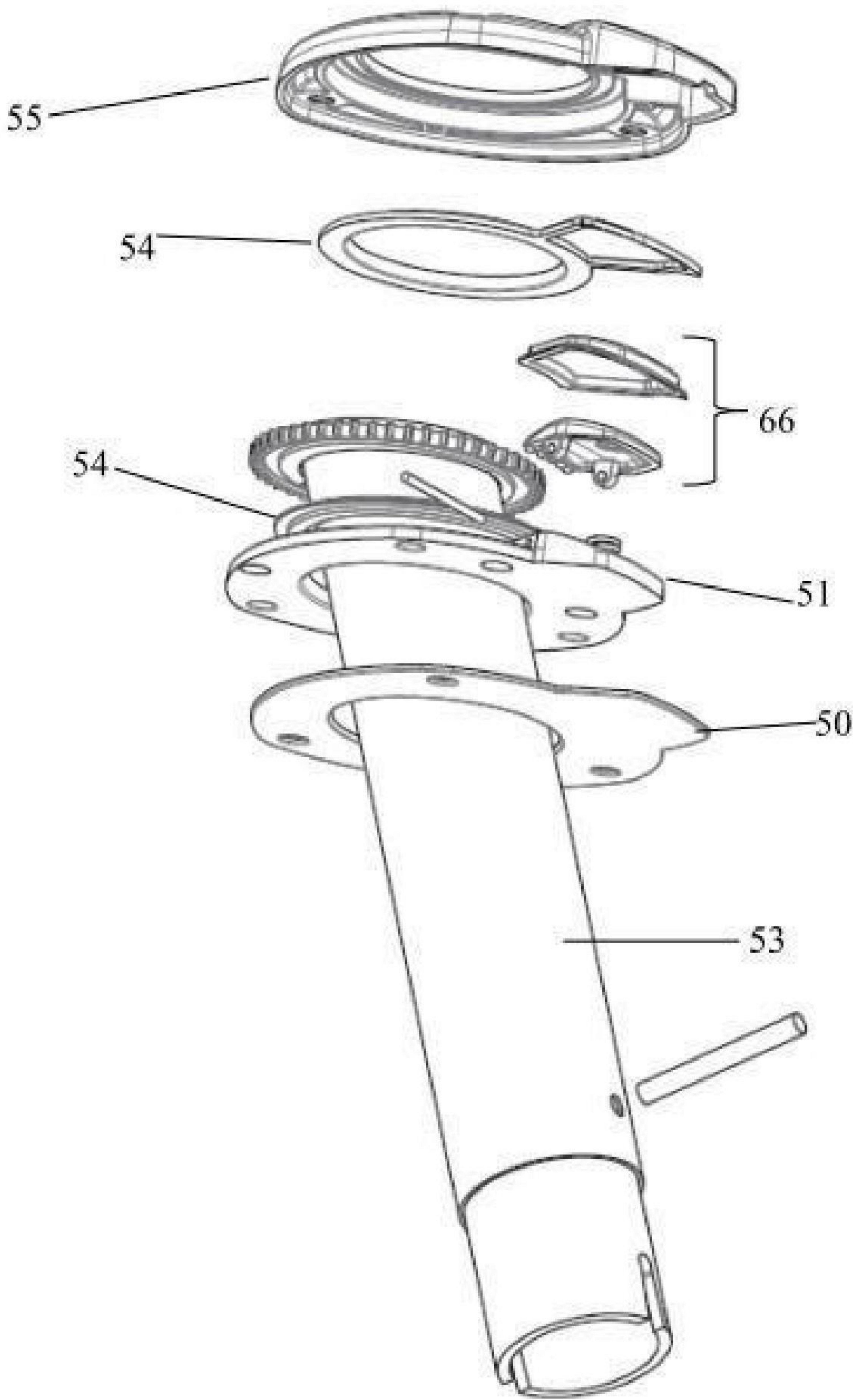
第 46 圖



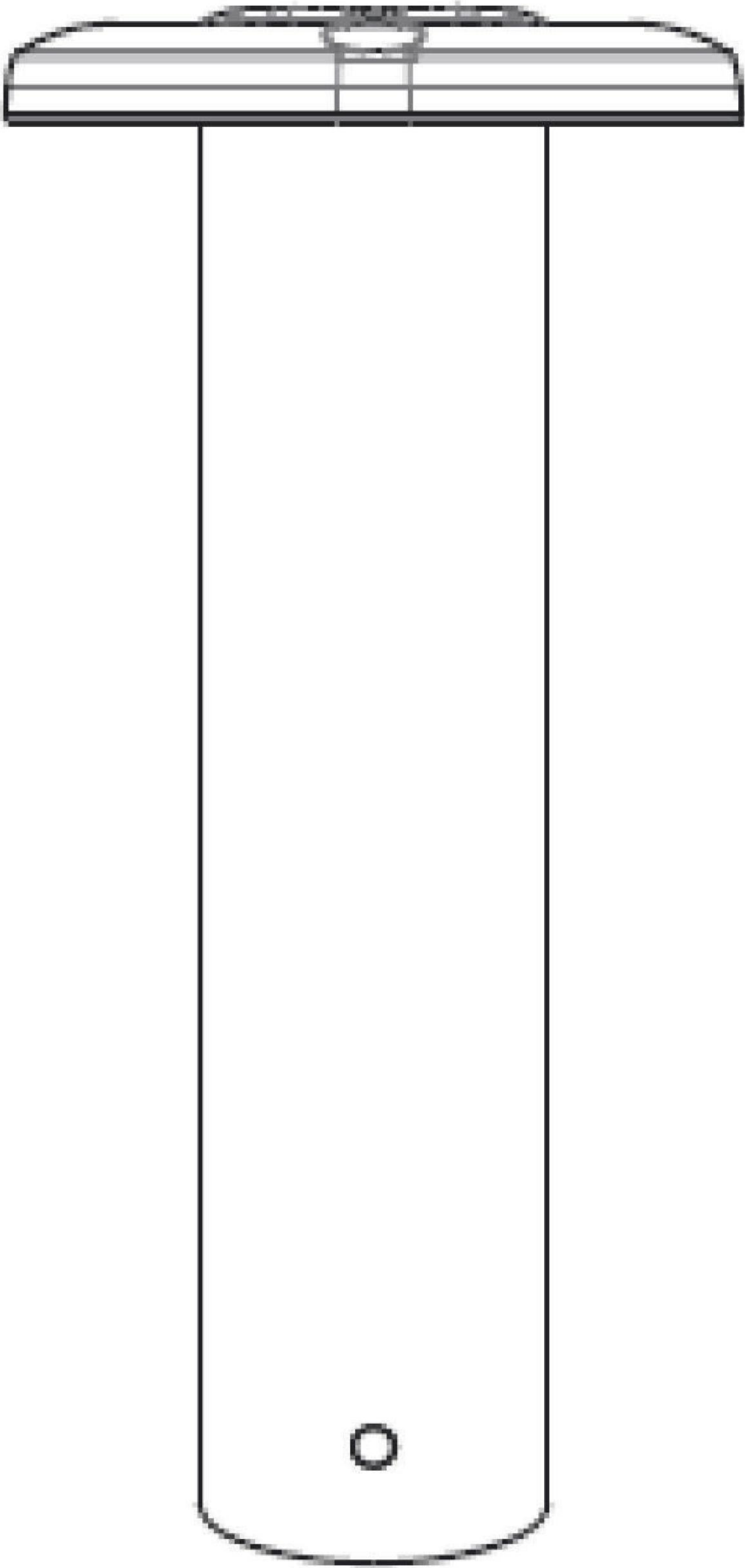
第 47 圖



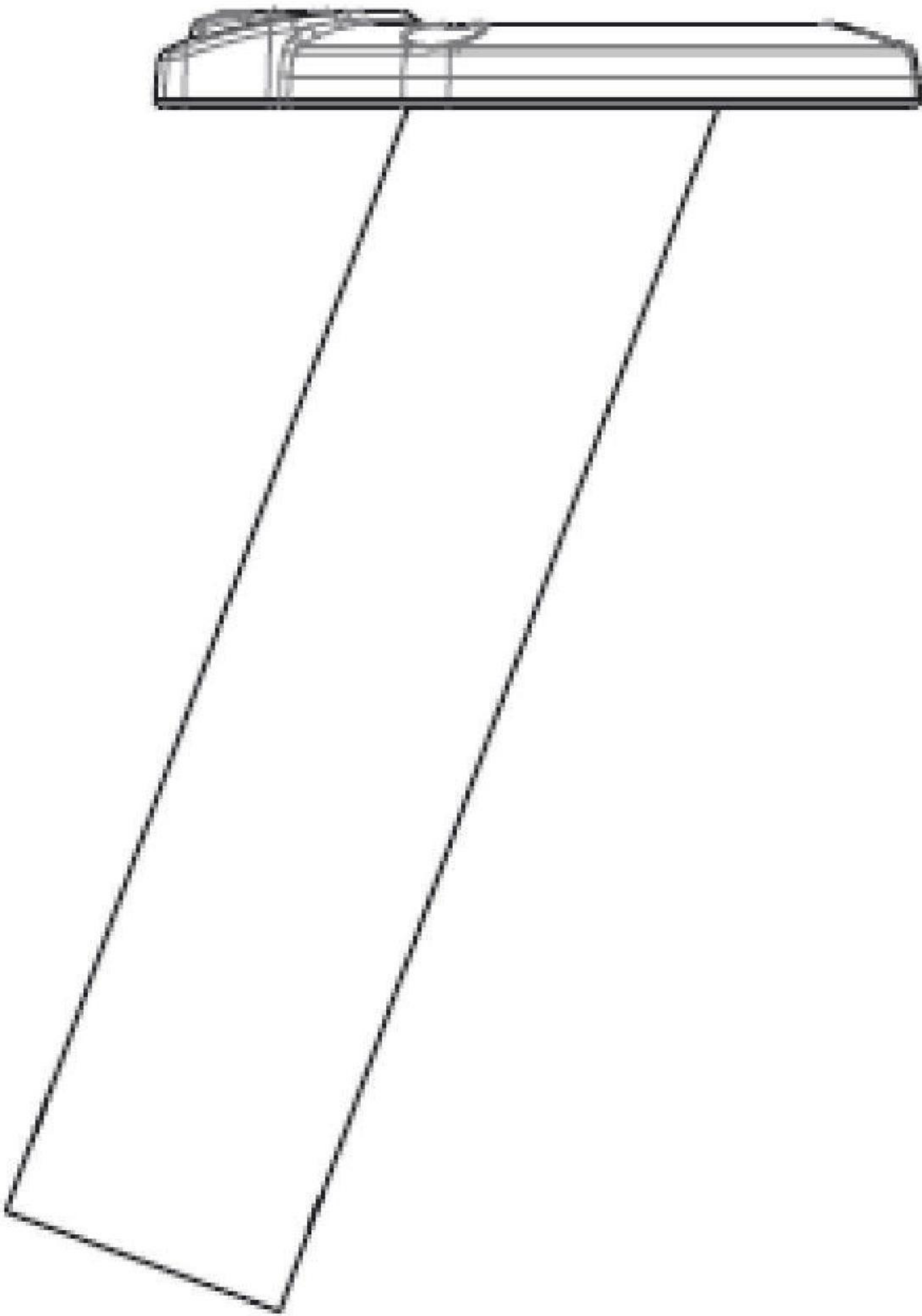
第 48 圖



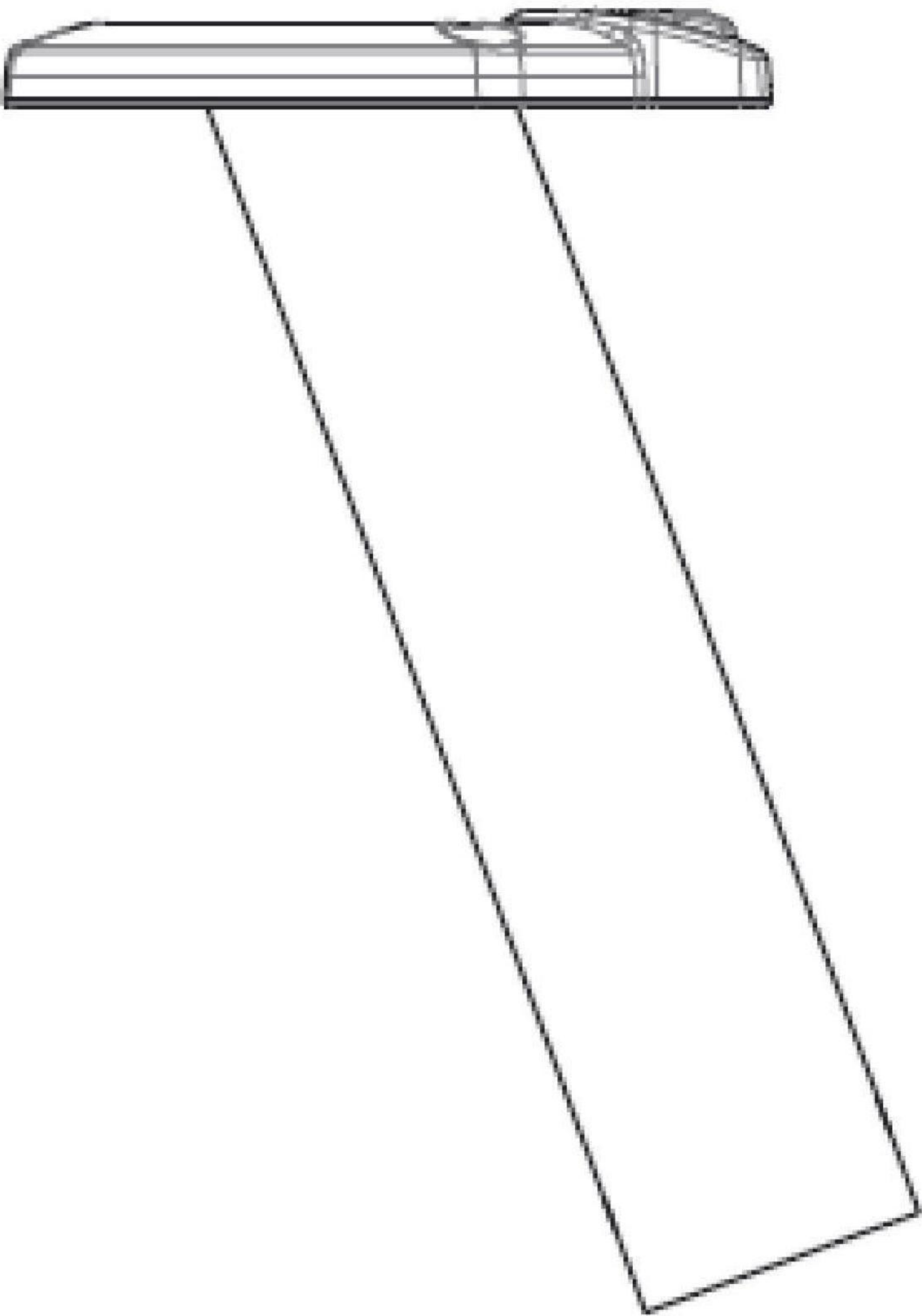
第 49 圖



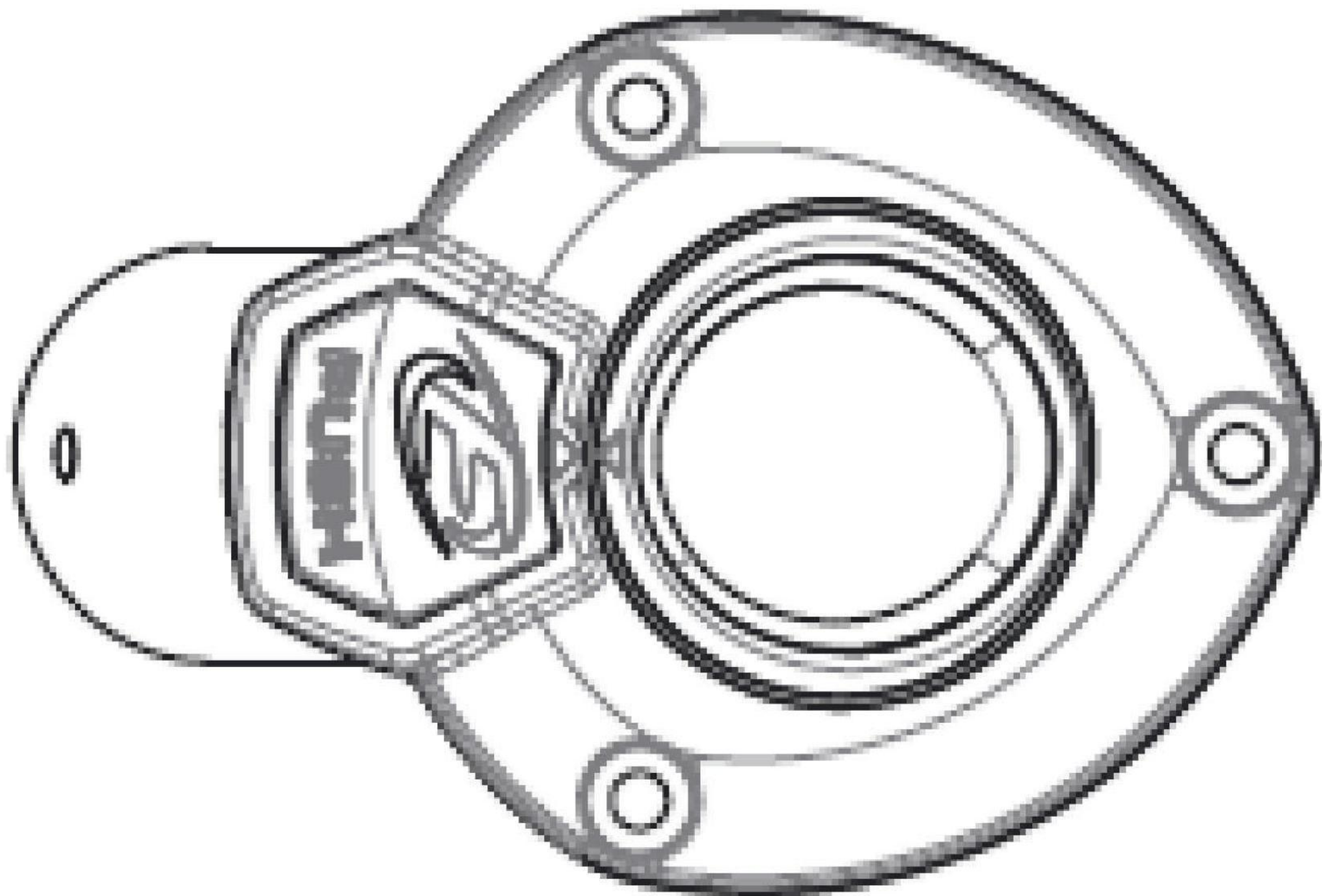
第 50 圖



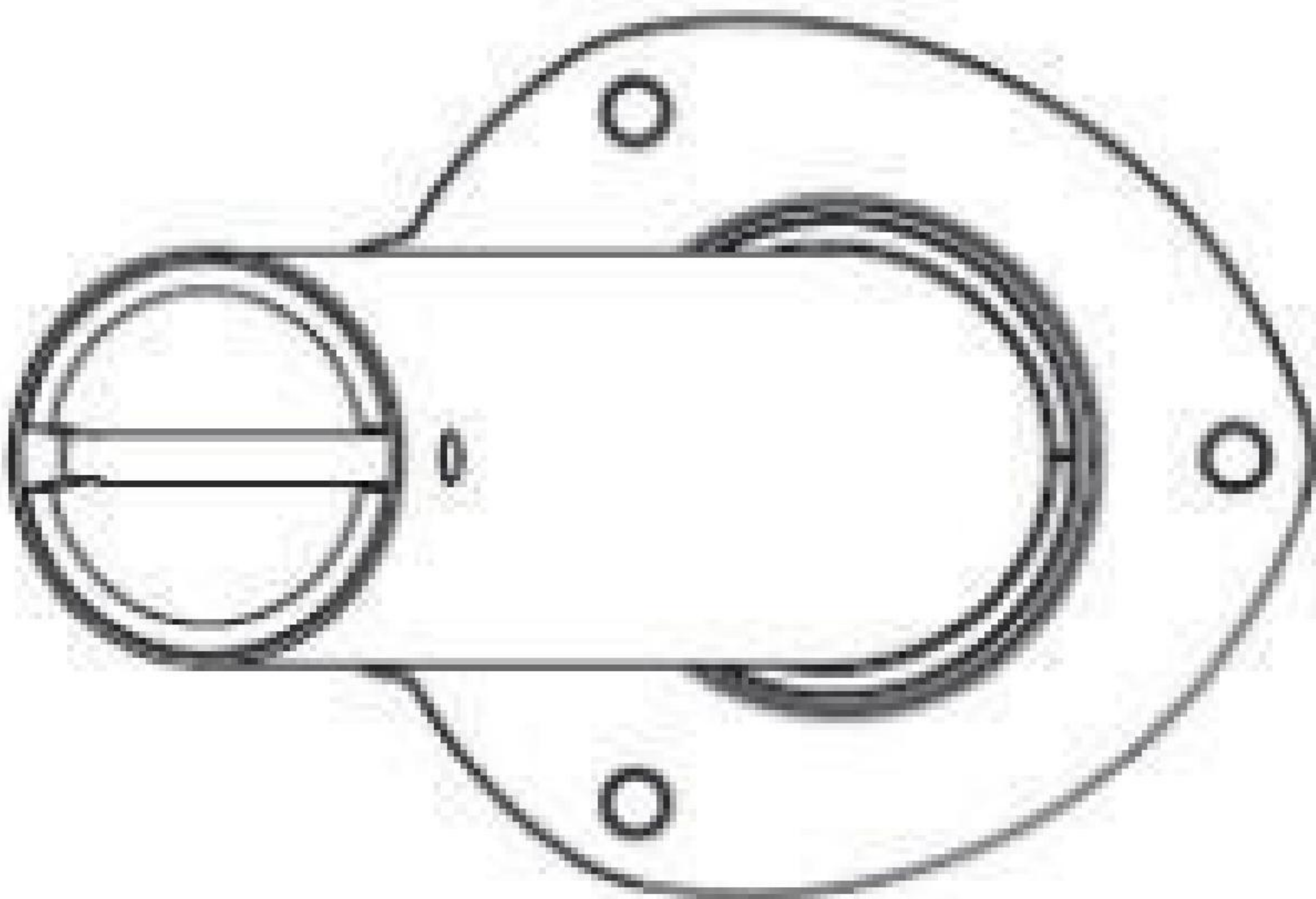
第 51 圖



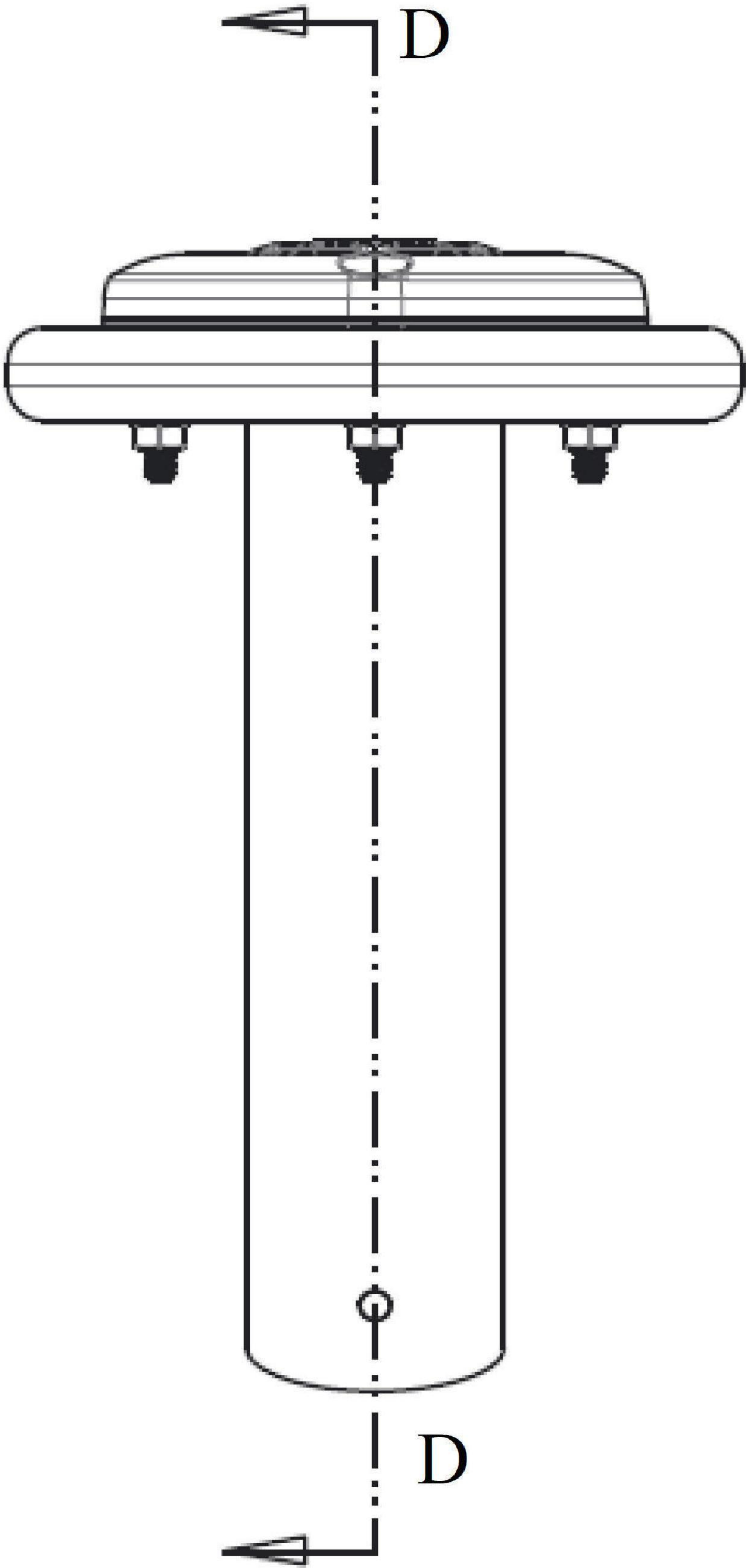
第 52 圖



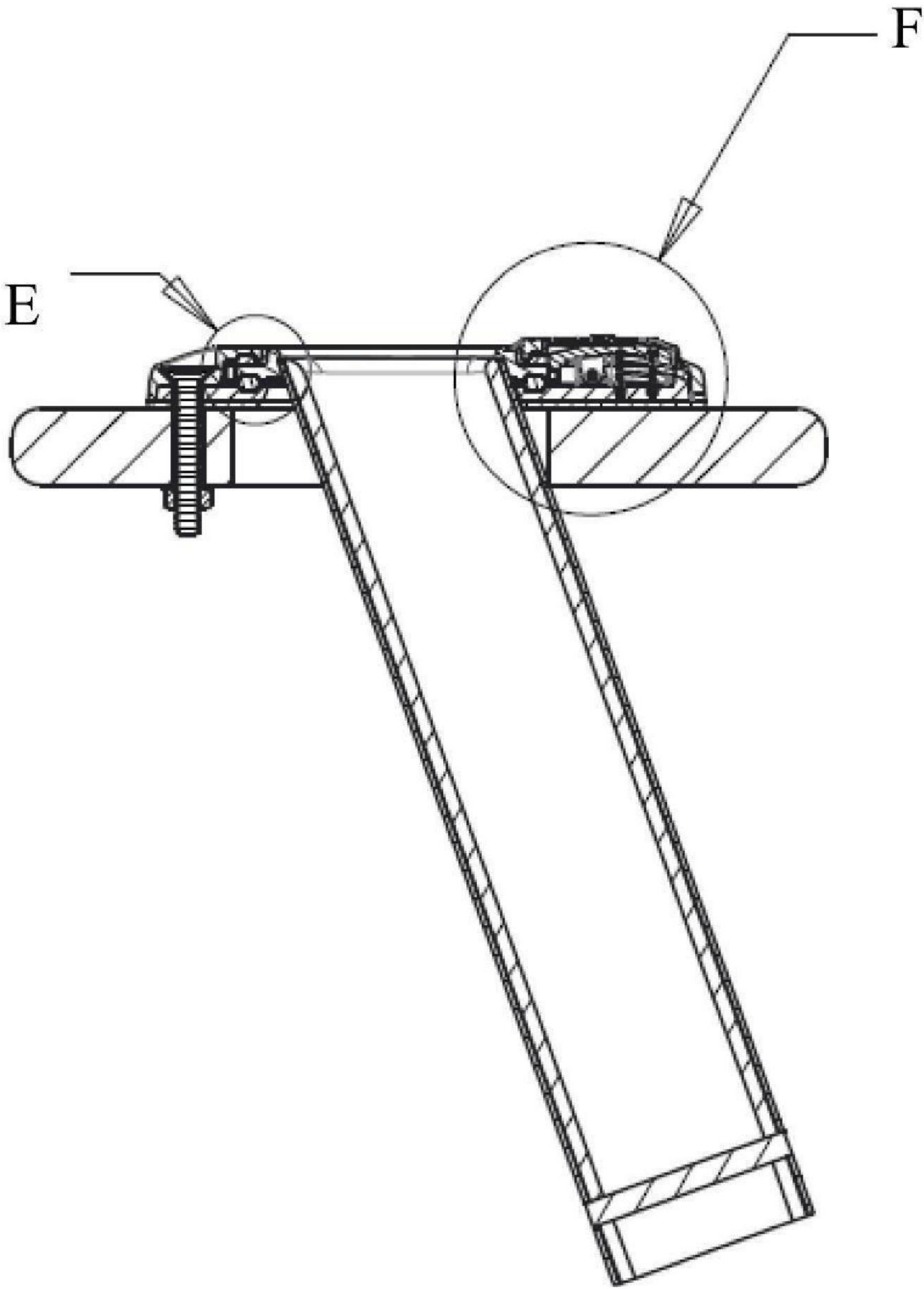
第 53 圖



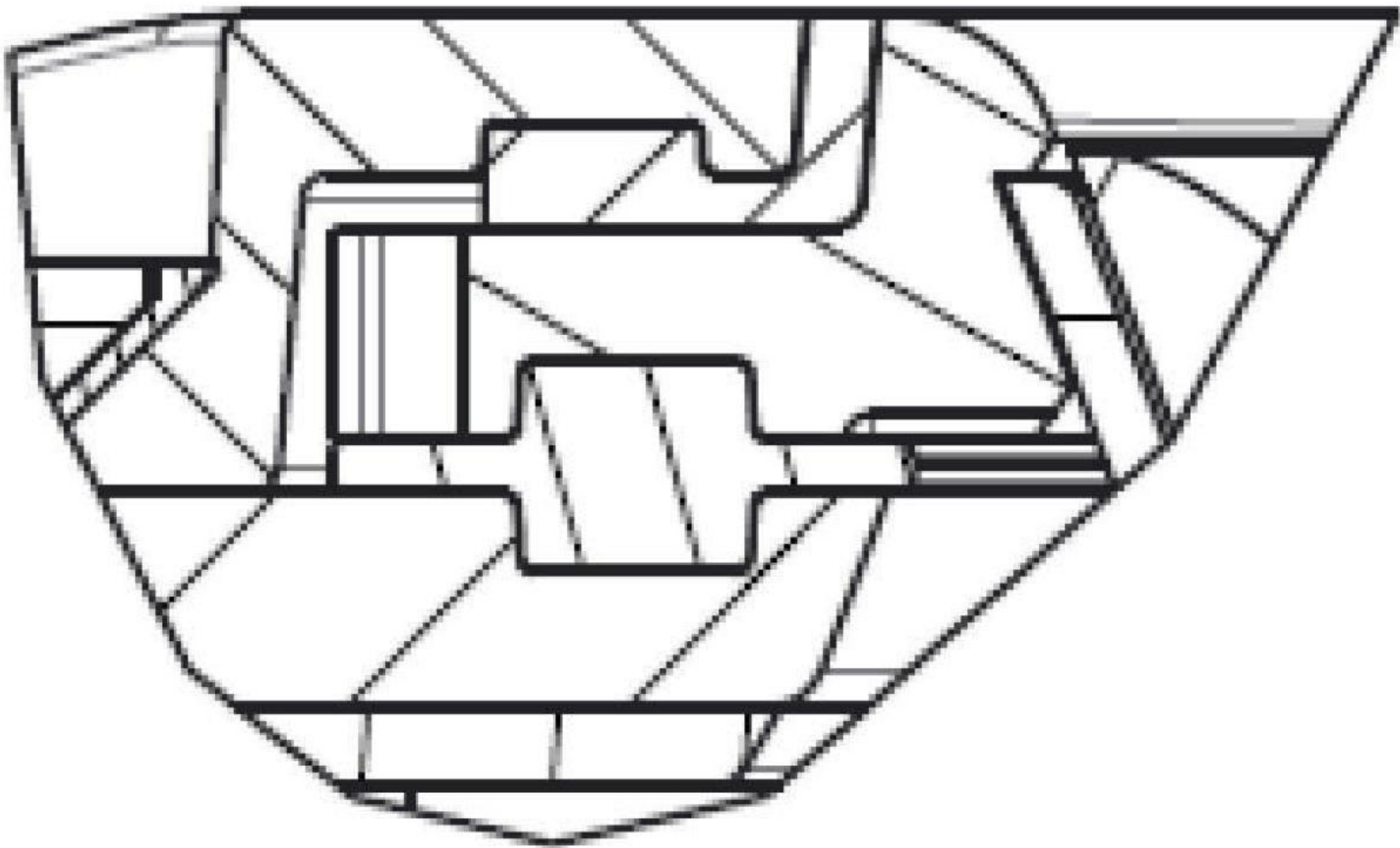
第 54 圖



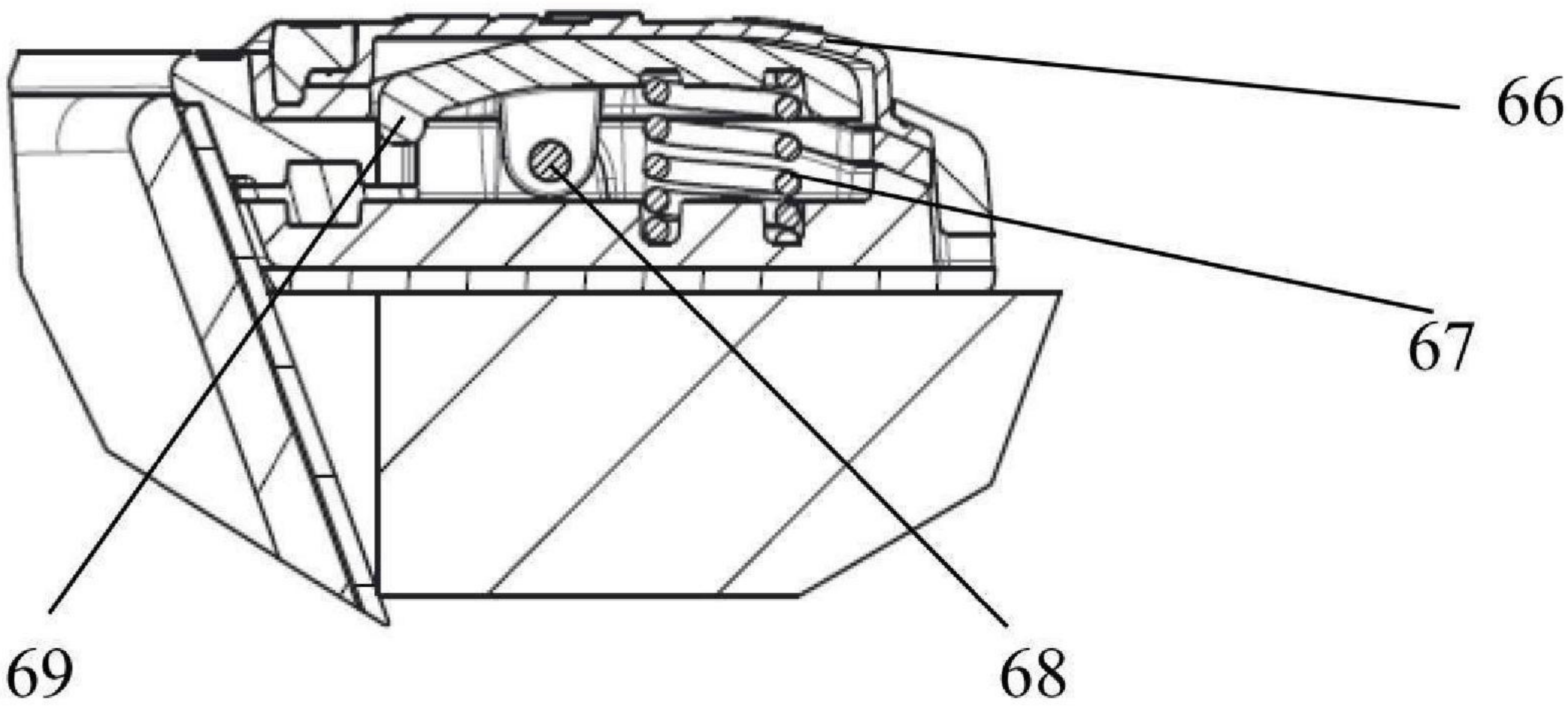
第 55 圖



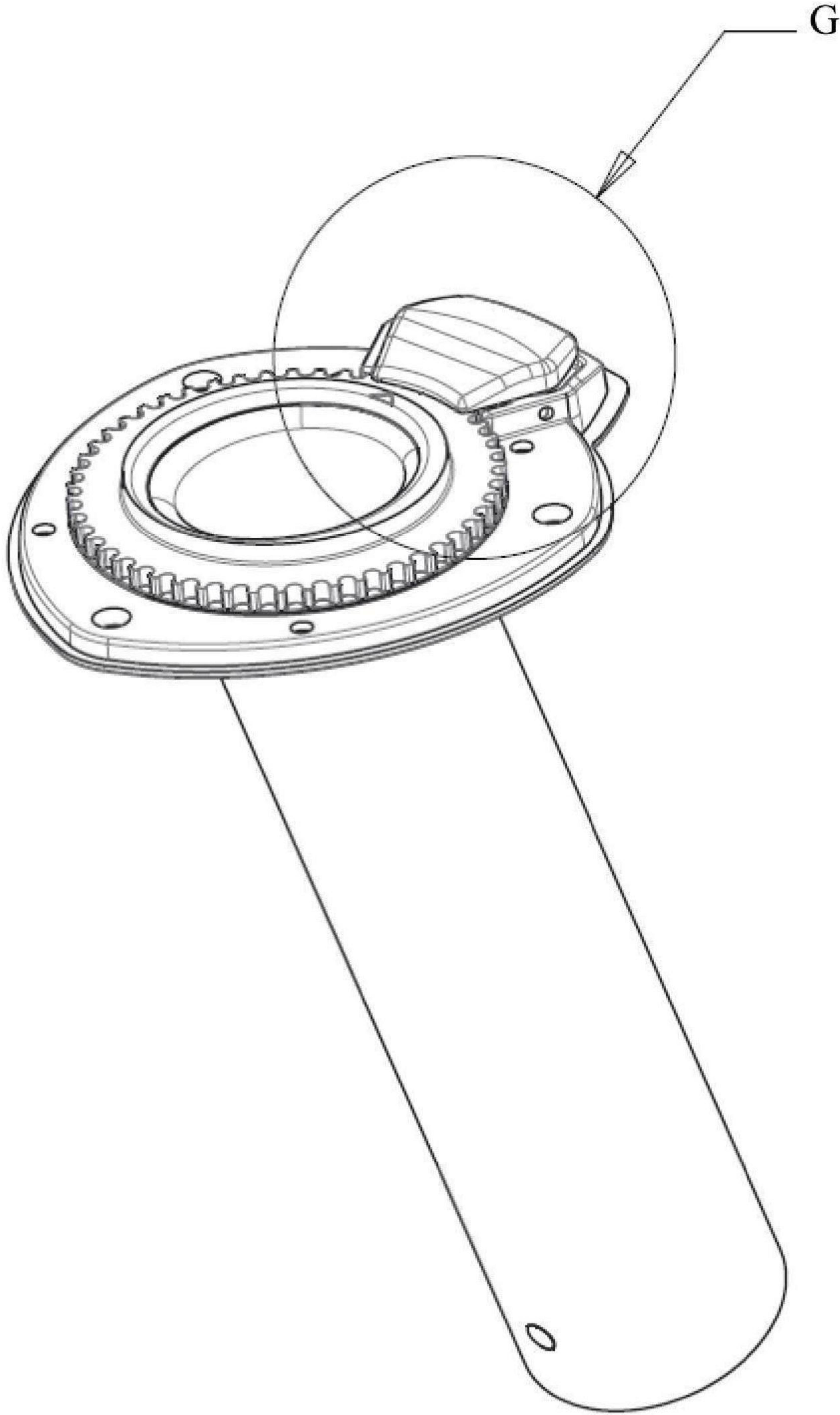
第 56 圖



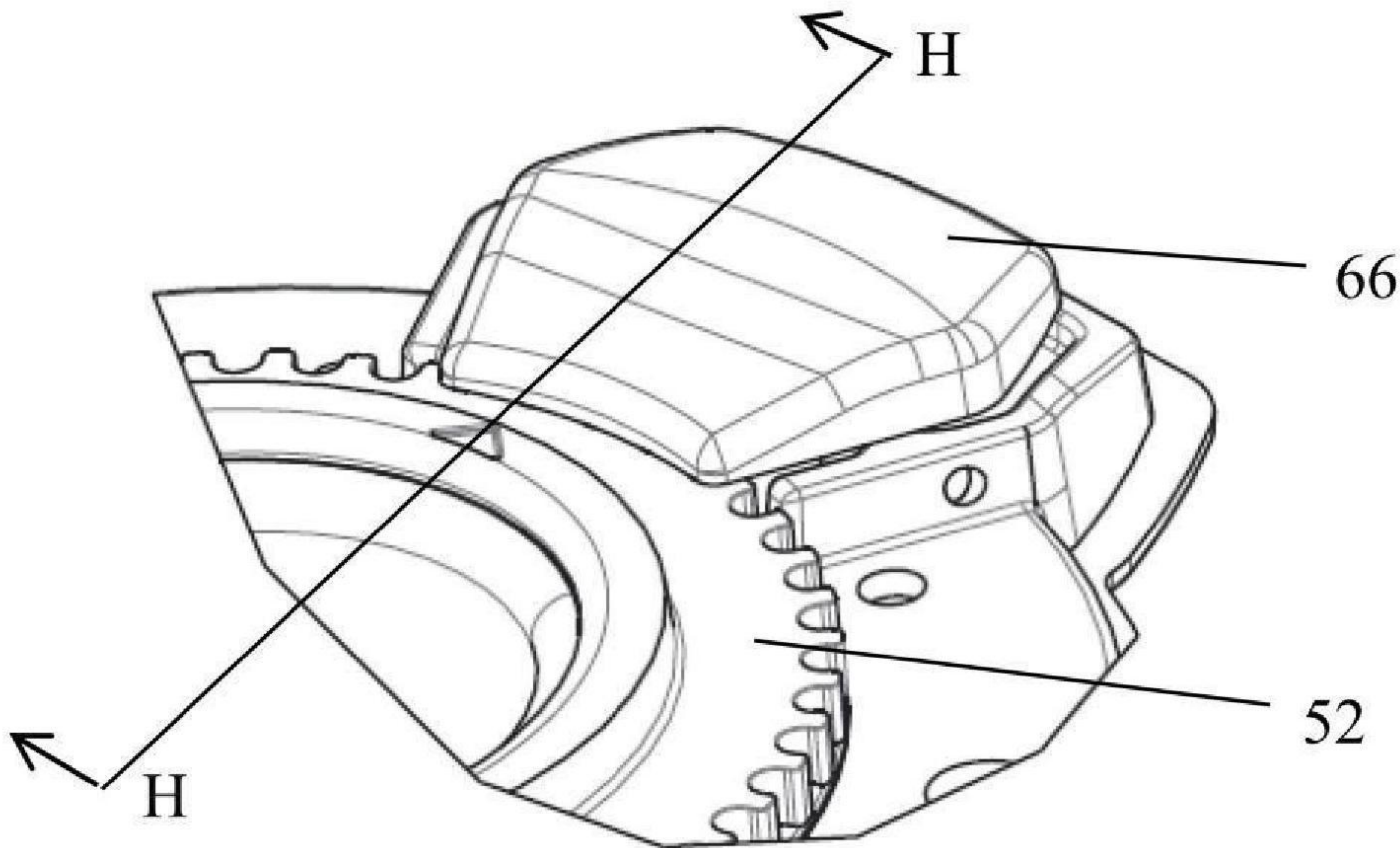
第 57 圖



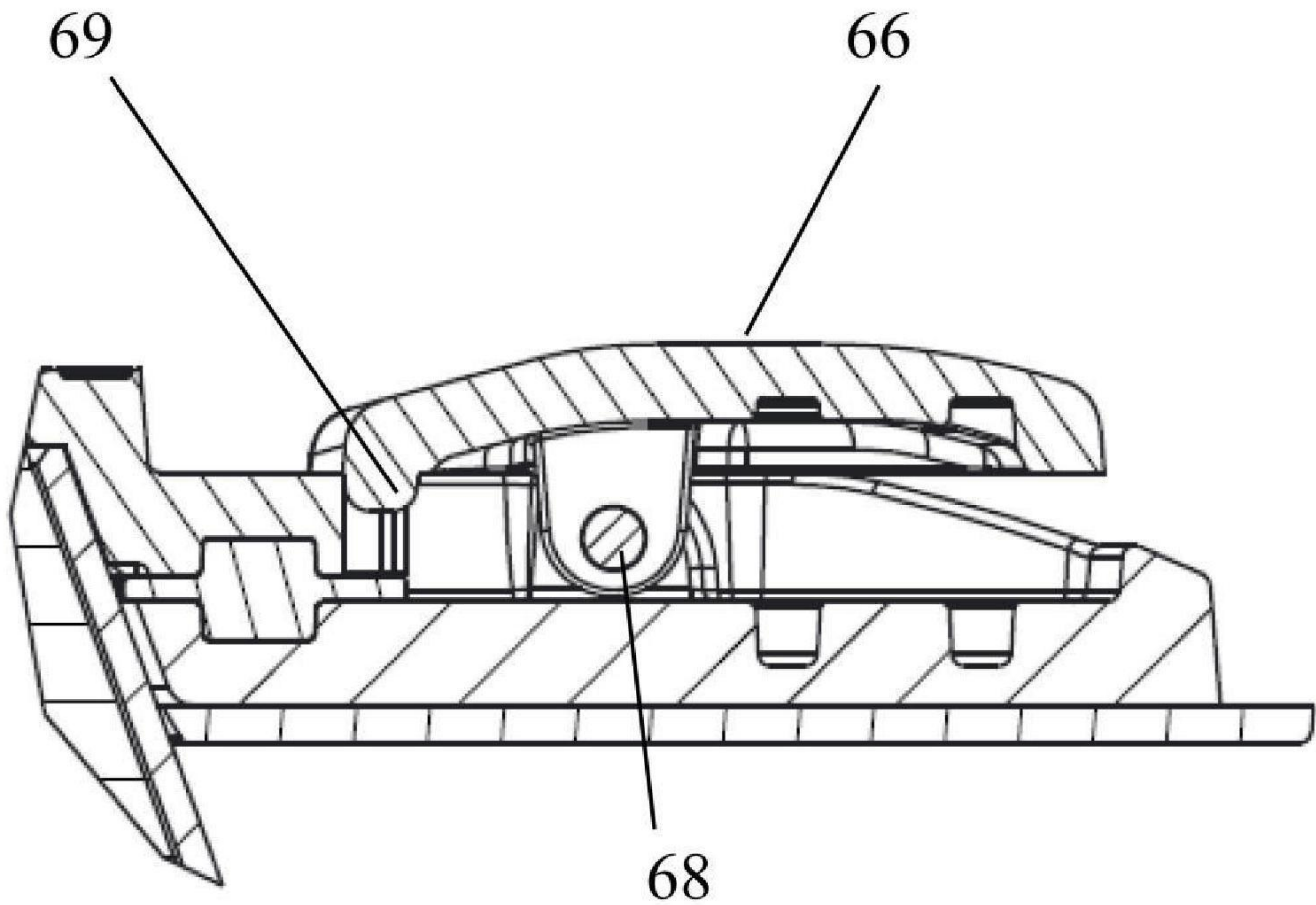
第 58 圖



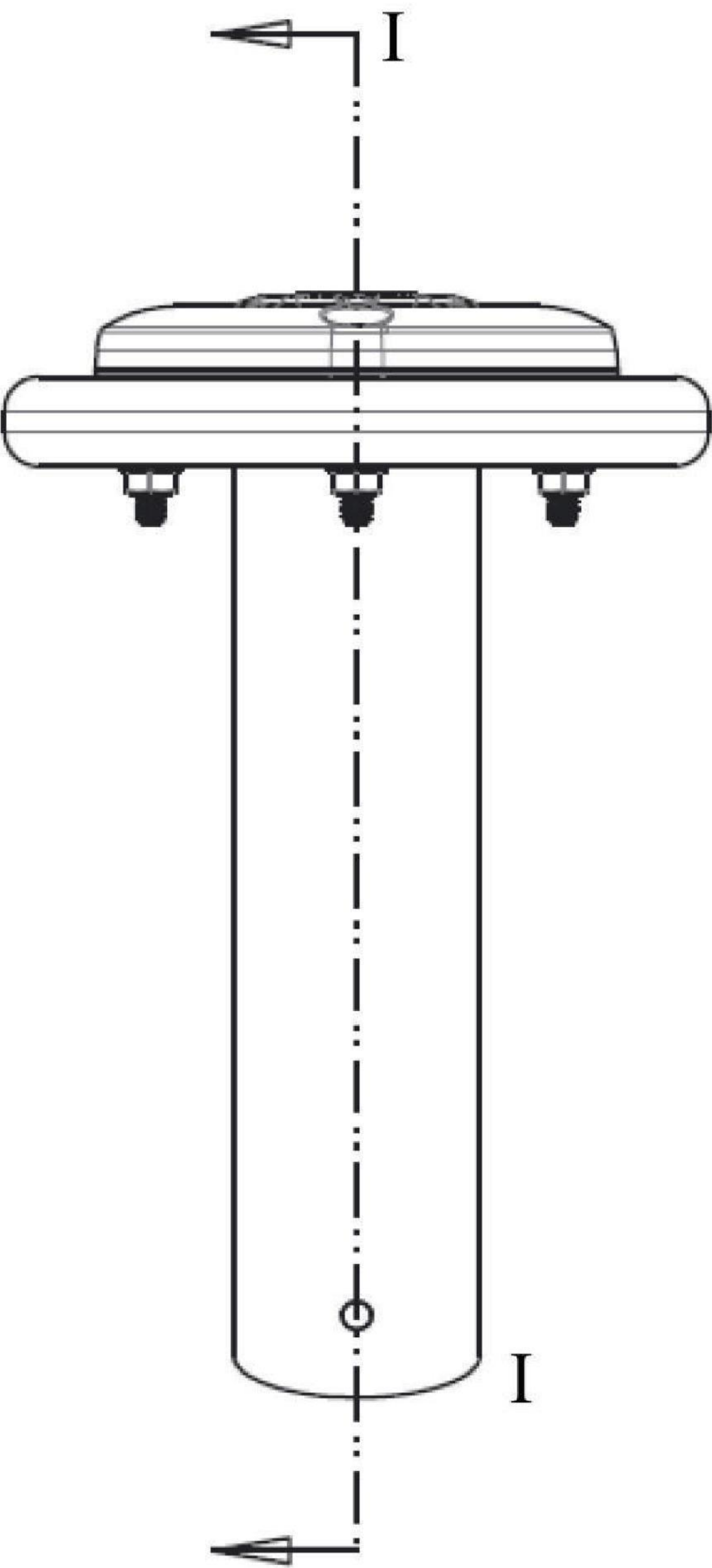
第 59 圖



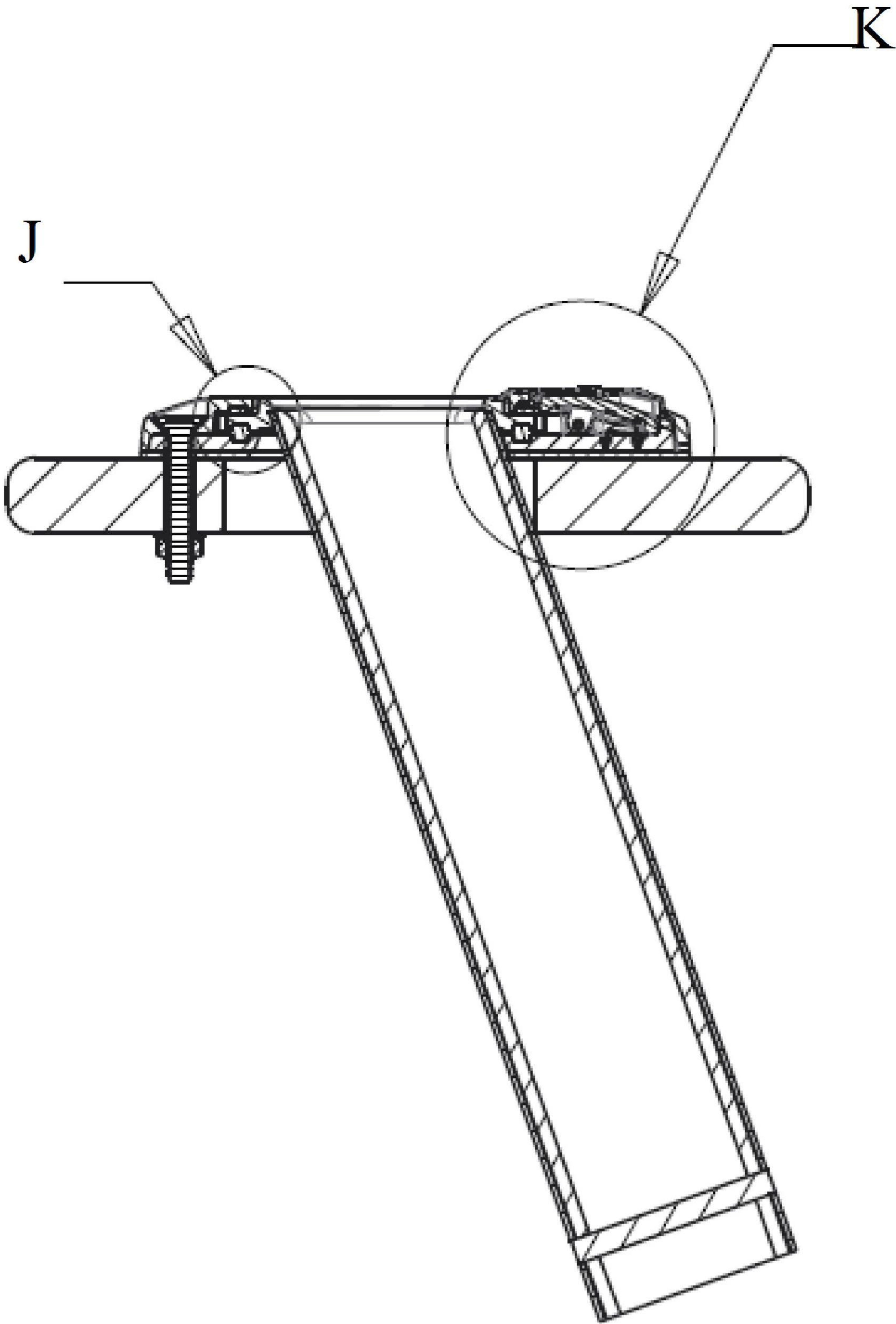
第 60 圖



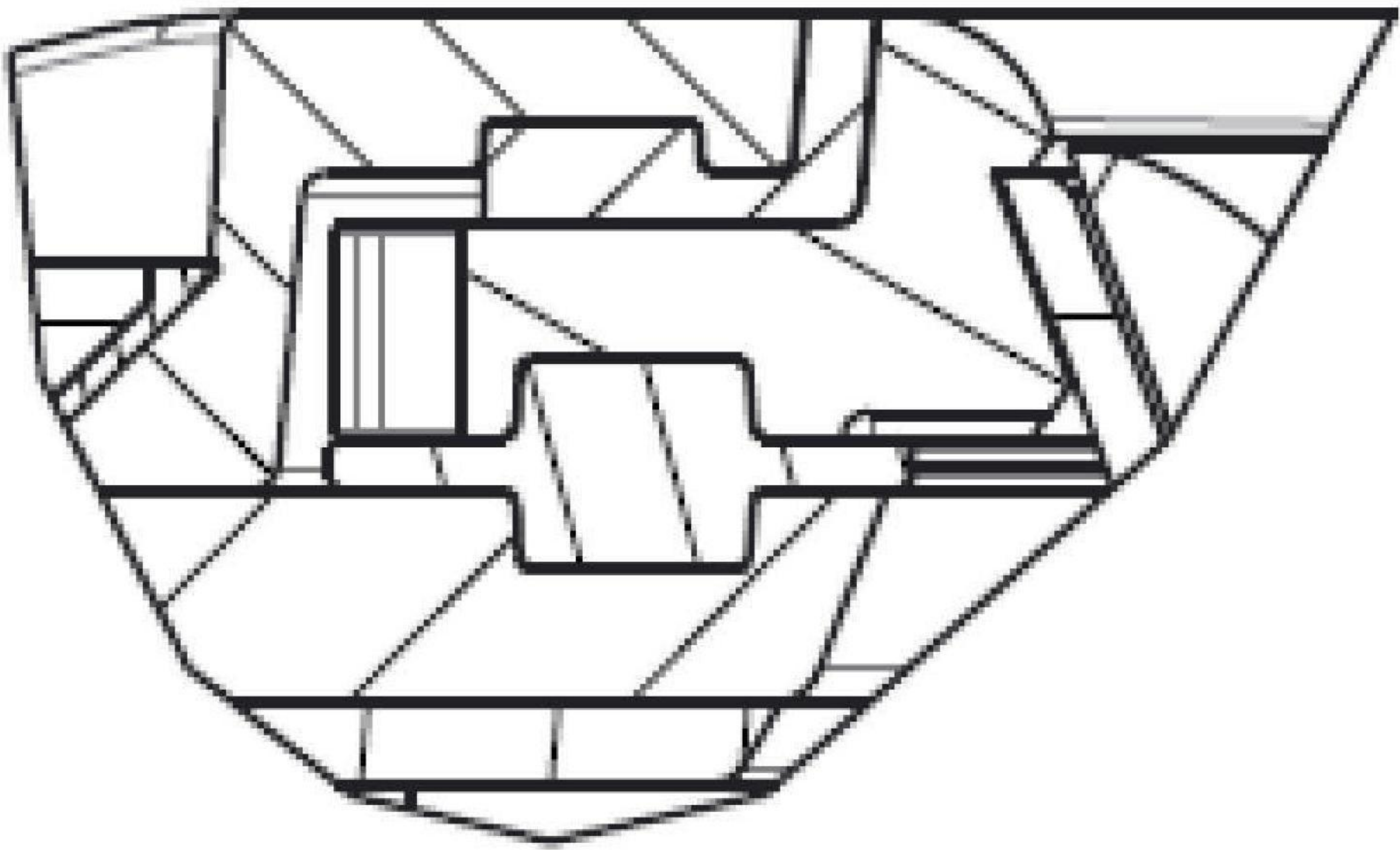
第 61 圖



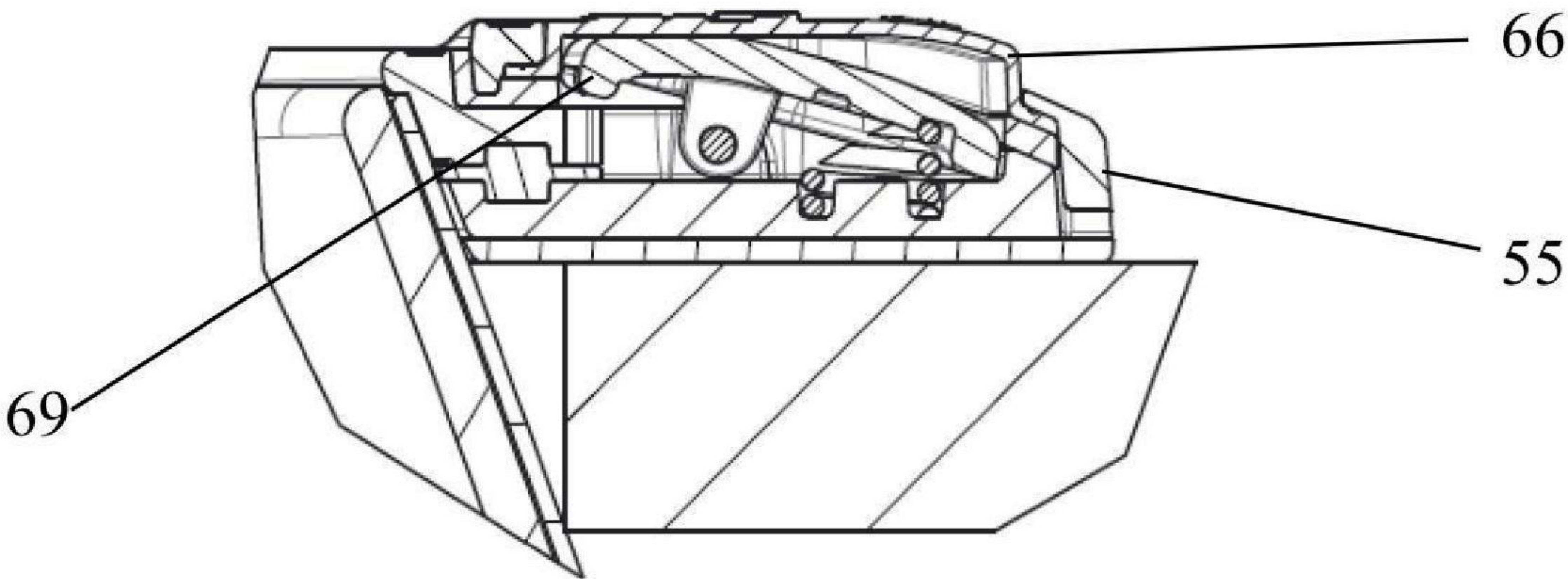
第 62 圖



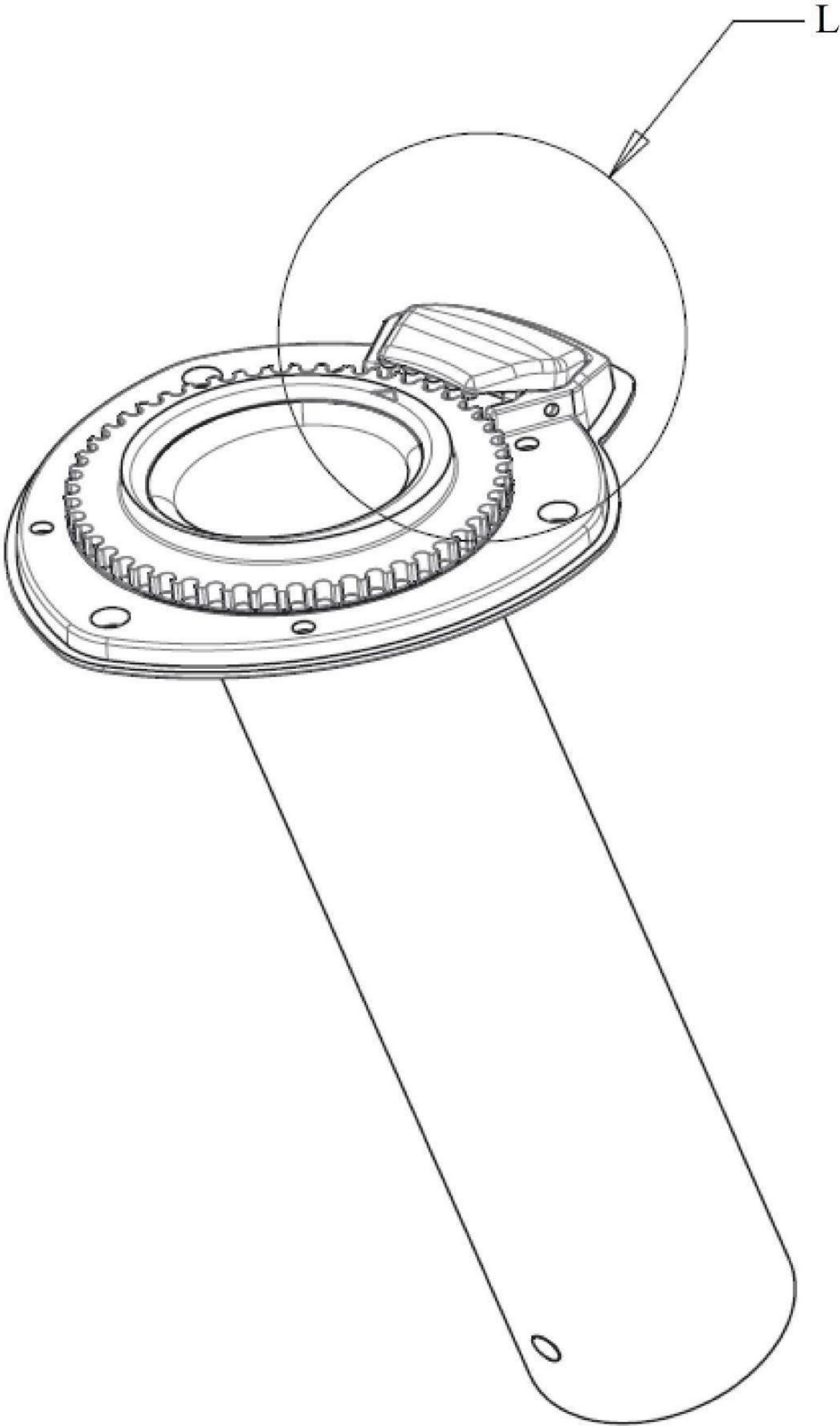
第 63 圖



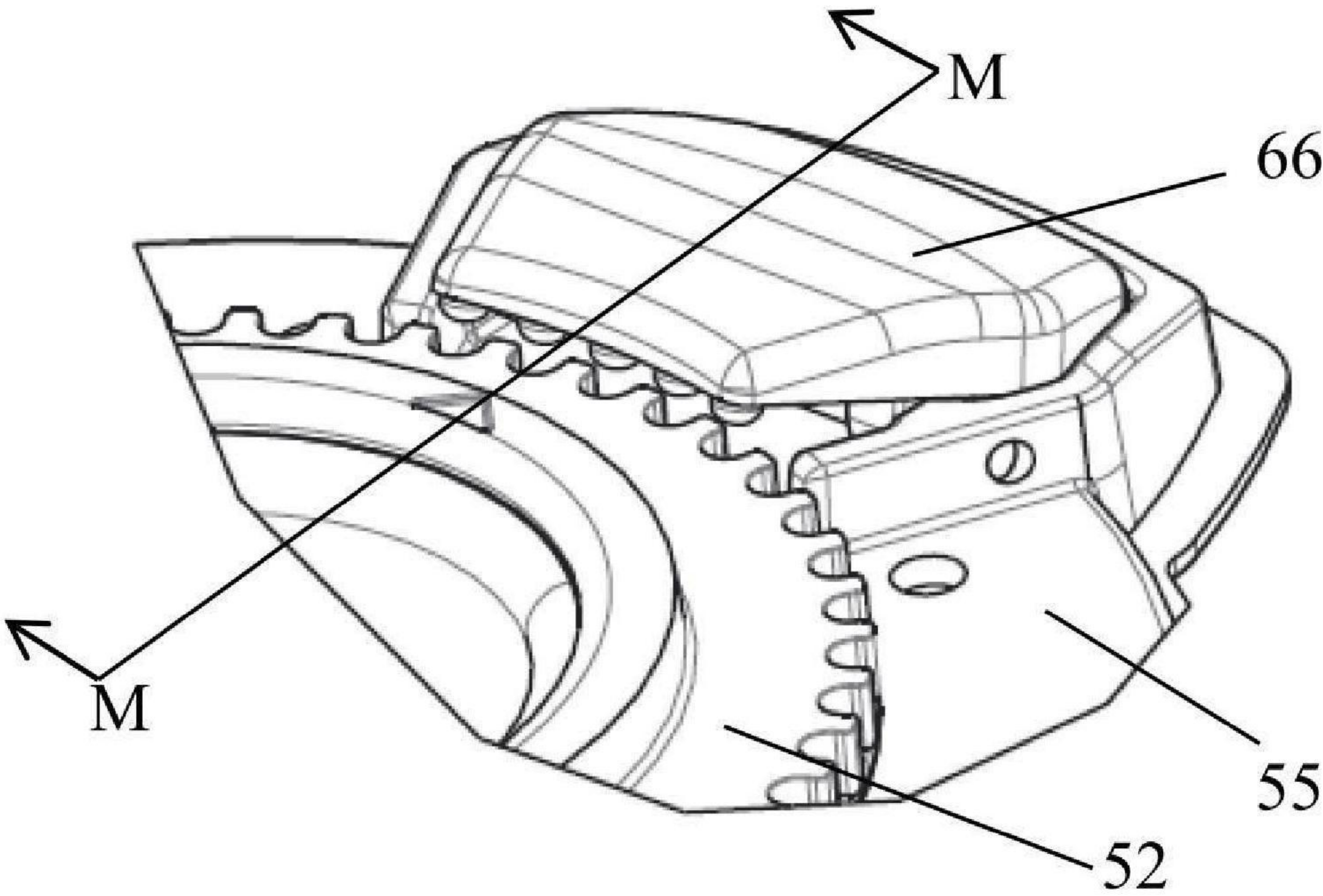
第 64 圖



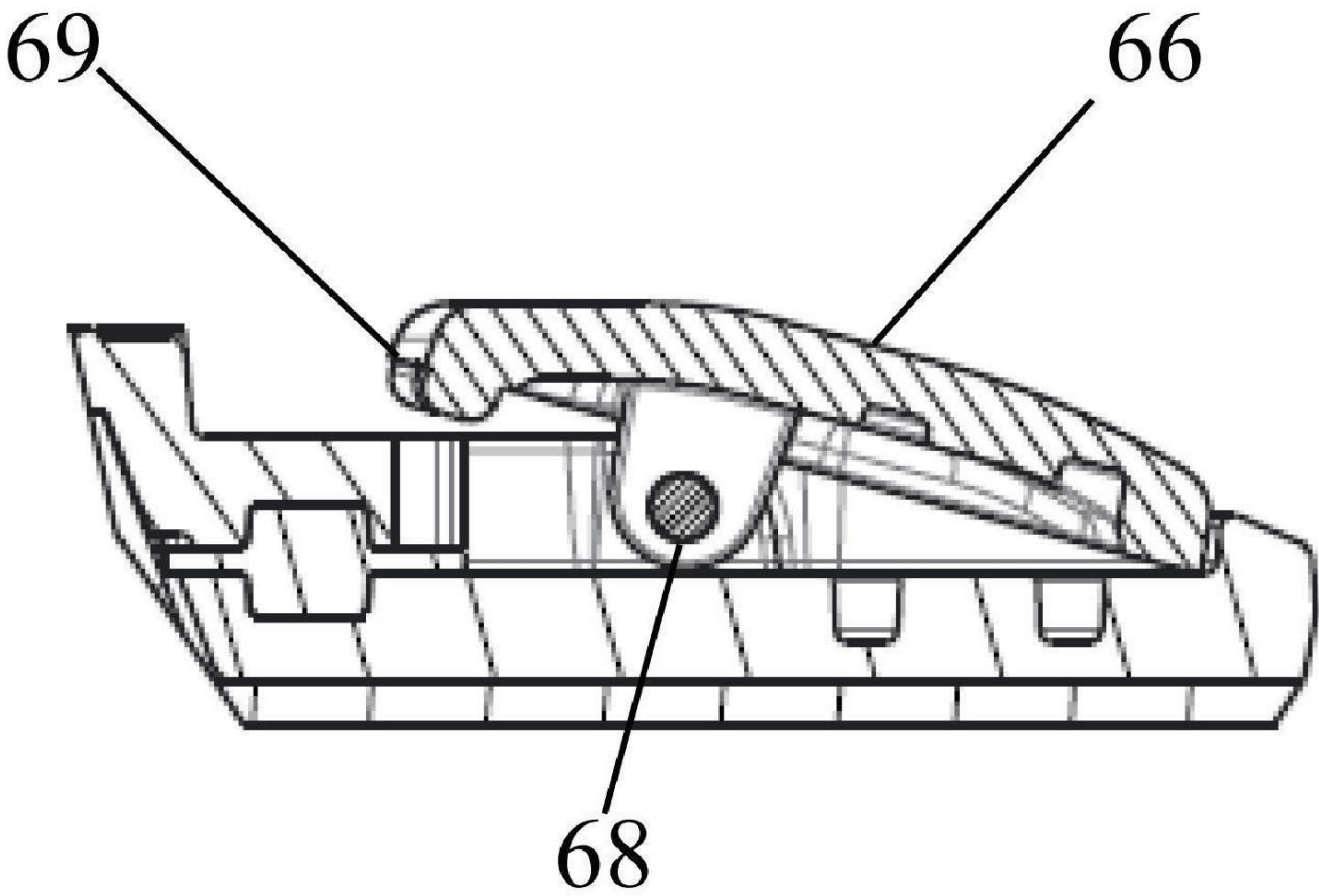
第 65 圖



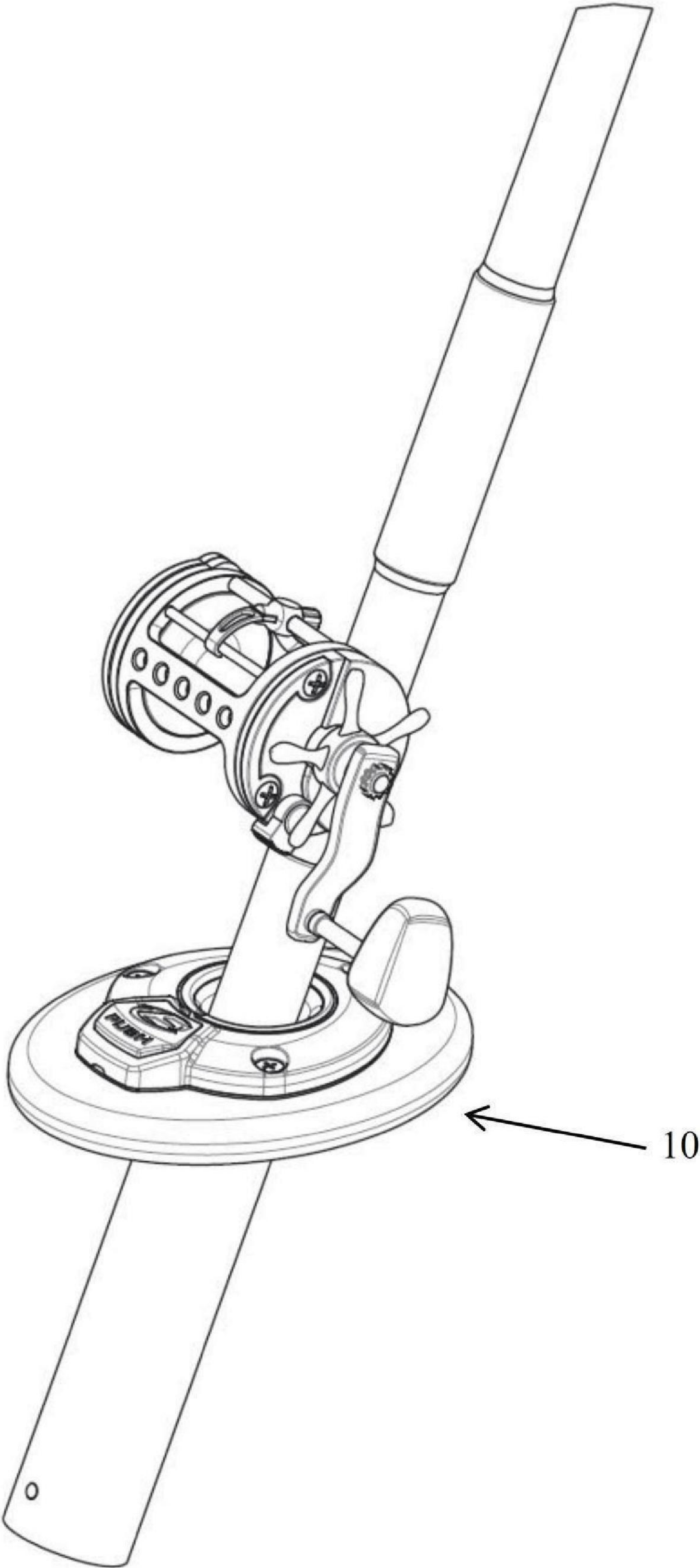
第 66 圖



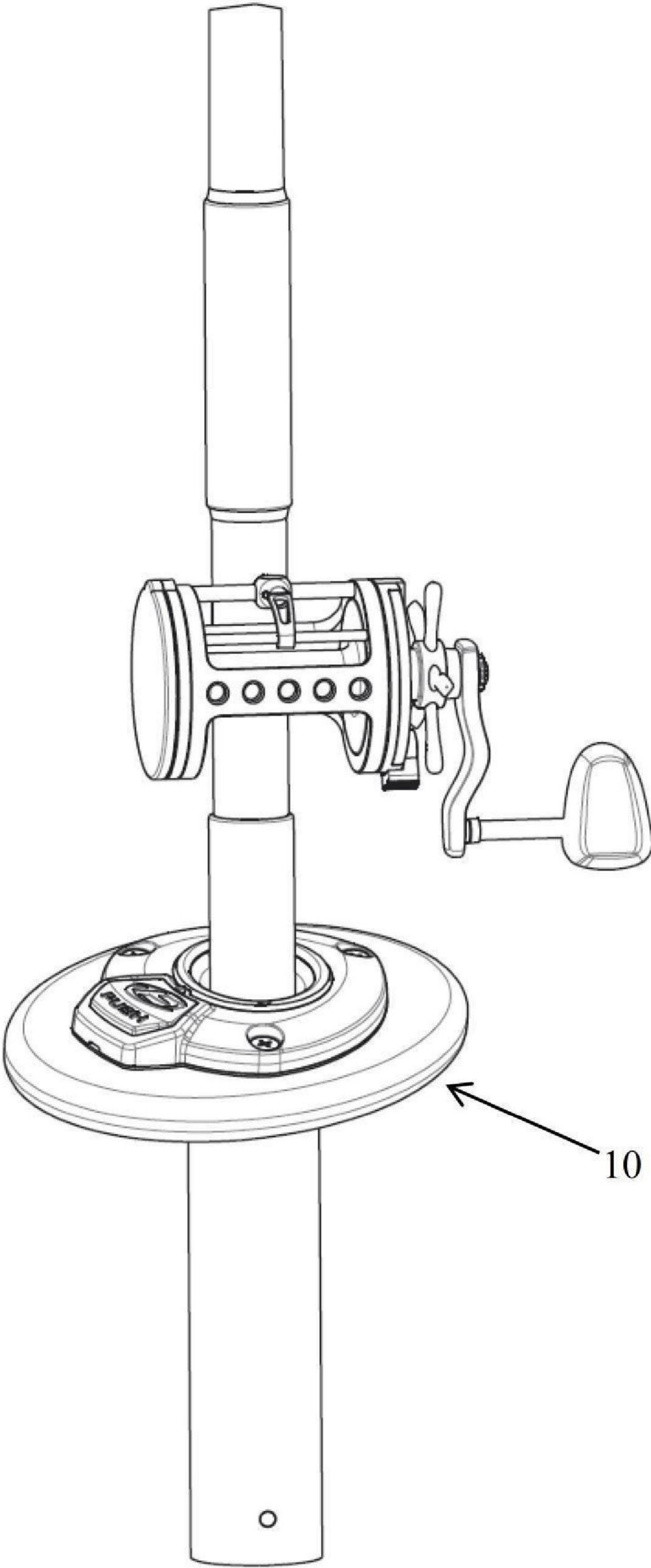
第 67 圖



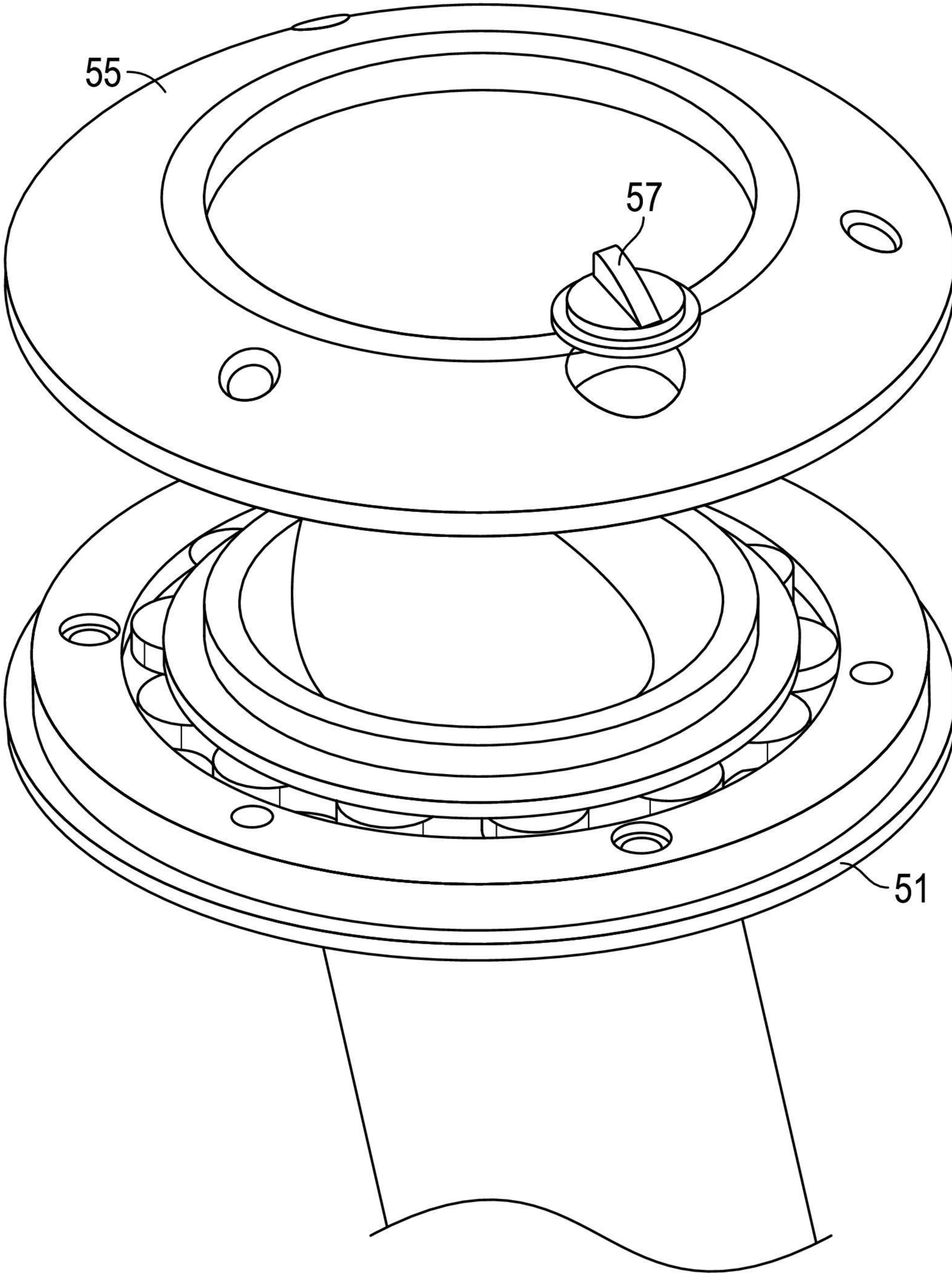
第 68 圖



第 69 圖



第 70 圖



第 71 圖