



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201332506 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 08 月 16 日

(21)申請案號：101103254

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 02 月 01 日

(51)Int. Cl. : *A61B17/02 (2006.01)*

A61B17/94 (2006.01)

A61B1/313 (2006.01)

(71)申請人：常廣股份有限公司 (中華民國) (TW)

臺中市大甲區中山路 1 段 908 巷 33 號

(72)發明人：林武周 (TW)；張穎宜 (TW)；黃志平 (TW)；彭正明 (TW)；洪一平 (TW)；陳正雄 (TW)；陳政宏 (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

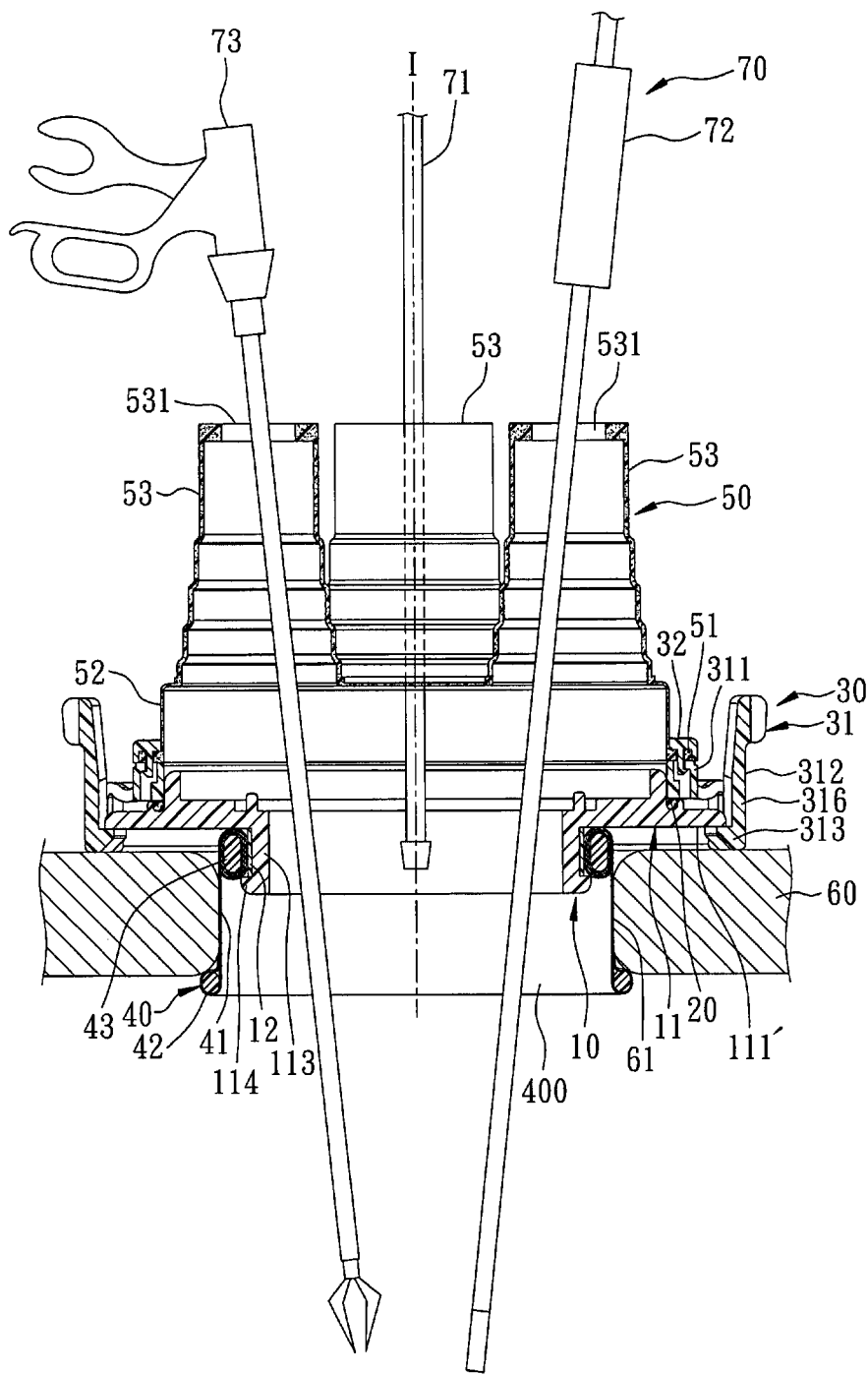
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：11 共 31 頁

(54)名稱

易改變操作角度的手術用通道裝置

(57)摘要

一種易改變操作角度的手術用通道裝置，包含一固定單元、一轉動單元、一身件及一頭件。該固定單元的一固定件具有圍繞一軸線的一本體，及一自該本體成型的底筒，該轉動單元包括一可相對該固定件繞該軸線轉動的轉動件，該身件包括一中空保護體，及一位於該中空保護體頂部用以套置定位於該底筒的頂定位體，該頭件包括一承載塊，及設置於該承載塊供數手術器具插置的數連接埠。藉此，可以輕易改變該等手術器具的位置以提高操作便利性。



- 10：固定單元
- 11：固定件
- 12：彈性環
- 20：止漏墊圈
- 30：轉動單元
- 31：轉動件
- 32：第一壓制件
- 40：身件
- 41：中空保護體
- 42：底定位體
- 43：頂定位體
- 50：頭件
- 51：定位環
- 52：承載塊
- 53：連接埠
- 60：患者腹部
- 61：切口
- 70：手術器具
- 71：進氣管
- 72：腹腔鏡
- 73：手術刀
- 111'：平滑面
- 113：底筒
- 114：底凸緣
- 311：內環
- 312：外環
- 313：卡扣塊
- 316：操作舌塊
- 400：腔室
- 531：穿孔
- I：軸線

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：101103254

※申請日：101.2.01

※IPC 分類：

A61B 17/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

A61B 17/94 (2006.01)

易改變操作角度的手術用通道裝置

A61B 1/313 (2006.01)

二、中文發明摘要：

一種易改變操作角度的手術用通道裝置，包含一固定單元、一轉動單元、一身件及一頭件。該固定單元的一固定件具有圍繞一軸線的一本體，及一自該本體成型的底筒，該轉動單元包括一可相對該固定件繞該軸線轉動的轉動件，該身件包括一中空保護體，及一位於該中空保護體頂部用以套置定位於該底筒的頂定位體，該頭件包括一承載塊，及設置於該承載塊供數手術器具插置的數連接埠。藉此，可以輕易改變該等手術器具的位置以提高操作便利性。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 5。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10....固定單元	41....中空保護體
11....固定件	42....底定位體
111'..平滑面	43....頂定位體
113...底筒	50....頭件
114...底凸緣	51....定位環
12....彈性環	52....承載塊
20....止漏墊圈	53....連接埠
30....轉動單元	531...穿孔
31....轉動件	60....患者腹部
311...內環	61....切口
312...外環	70....手術器具
313...卡扣塊	71....進氣管
316...操作舌塊	72....腹腔鏡
32....第一壓制件	73....手術刀
40....身件	I軸線
400...腔室	

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種腹腔鏡手術器具，特別是指一種易改變操作角度的手術用通道裝置。

【先前技術】

為了解決一般腹腔鏡手術(laparoscopic surgery)會在患者腹部形成數個切口，導致有流血較多、傷口恢復較慢的問題，申請人申請有第 98116538 號「單孔腹腔鏡複埠式遮罩裝置」發明申請案、第 98132057 號「單孔腹腔鏡複埠式遮罩裝置」發明申請案、第 98122403 號「傷口保護器」發明申請案，前述申請案都具備只需在患者腹部做出一個切口，就可以將數支手術器具伸入患者腹部進行腹腔鏡手術的使用特性，可以有效解決一般腹腔鏡手術存在的問題，但前述申請案尚存有手術器具無法改變位置，無法改變操作角度導致操作便利性較差的待改良處。

【發明內容】

因此，本發明之目的，是在提供一種可以改變手術器具位置以提高操作便利性的易改變操作角度的手術用通道裝置。

於是，本發明易改變操作角度的手術用通道裝置，包含一固定單元、一轉動單元、一止漏墊圈、一身件及一頭件。

該固定單元包括一固定件，該固定件具有一圍繞一軸線的本體，及一自該本體成型的底筒。

該轉動單元包括一安裝在該固定件頂端並可相對該固定件繞該軸線轉動的轉動件，該轉動件具有卡扣該本體的二卡扣塊。

該止漏墊圈位於該固定件與該轉動件之間。

該身件包括一具可撓性且形成一腔室的中空保護體，及一位於該中空保護體的一頂部用以套置定位於該固定件的底筒的頂定位體。

該頭件位於該轉動件頂端且彼此連動，該頭件包括數連接埠，每一連接埠分別具有一穿孔。

本發明的功效在於：藉由該轉動件能相對該固定件繞該軸線轉動，使該頭件能相對該身件繞該軸線轉動，只需拉動該手術器具就可以改變該手術器具的操作位置角度，可以提高操作便利性。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之二較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

在詳細說明前要注意的是，在整篇說明書中所使用的相對位置用語，例如“頂”、“底”，是以正常使用方位為基準，此外，在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

如圖 1 至圖 5 所示，本發明易改變操作角度的手術用通道裝置第一較佳實施例包含一固定單元 10、一止漏墊圈 20、一轉動單元 30、一身件 40 及一頭件 50。

該固定單元 10 包括一固定件 11。

該固定件 11 具有一圍繞一軸線 I 的本體 111，分別自該本體 111 朝向相反方向成型的一頂筒 112 與一底筒 113，一成型在該底筒 113 底部的底凸緣 114，及一設置於該本體 111 且位於該頂筒 112 外的容置槽 115。

該止漏墊圈 20 安裝於該容置槽 115。

該轉動單元 30 包括一安裝在該固定件 11 頂端並可相對該固定件 11 繞該軸線 I 轉動的轉動件 31，及藉由數第一連結組合體 33 與數第一定位組合體 34 與該轉動件 31 結合的第一壓制件 32。

該轉動件 31 具有一套裝在該頂筒 112 外且壓制該止漏墊圈 20 的內環 311，一自該內環 311 沿徑向往外成型且套裝在該本體 111 外的外環 312，及設置於該外環 312 底部朝向該軸線 I 成型用以卡扣該本體 111 的二卡扣塊 313。

較佳地，該本體 111 的底側近外緣具有一呈 360 度全周連續延伸的平滑面 111'，該二卡扣塊 313 卡扣於該本體 111 的該平滑面 111'。

較佳地，若該二卡扣塊 313 可彈性移動將可較方便完成該轉動件 31 與該固定件 11 的組裝，本發明該二卡扣塊 313 可彈性移動是藉由以下設計達成，該轉動件 31 還具有分別設置於該外環 312 的二缺口 314，分別自該內環 311 的外環面成型且位於每一缺口 314 內的二連接片 315，及分別成型在每二連接片 315 之間的二操作舌塊 316，該二卡扣塊 313 分別設置在該二操作舌塊 316 的底部內側且為倒勾塊構

形，當按壓該二操作舌塊 316，可以使該二卡扣塊 313 朝向相反方向移動彼此遠離，當釋放該二操作舌塊 316，可以使該二卡扣塊 313 自動復位同時卡扣在該固定件 11 的本體 111 底側，藉此即可方便完成該轉動件 31 與該固定件 11 的組裝。

該第一壓制件 32 為安裝在該轉動件 31 頂端的套環。

該等第一連結組合體 33 在本發明中的數量為四且呈等角度設置，每一第一連結組合體 33 分別具有一設置於該內環 311 的第一卡制孔 331，及一相對應設置於該第一壓制件 32 底面的第一卡制塊 332。

該等第一定位組合體 34 在本發明中的數量為四且呈等角度設置，每一第一定位組合體 34 分別具有一設置於該內環 311 的第一插孔 341，及一相對應設置於該第一壓制件 32 底面的第一插柱 342。

該身件 40 包括一具可撓性且形成一腔室 400 的中空保護體 41，一位於該中空保護體 41 底部的底定位體 42，及一位於該中空保護體 41 頂部的頂定位體 43。

該中空保護體 41 具可撓性，所使用之材質在本發明中為 TPU(Thermoplastic Polyurethane，熱可塑性聚胺脂彈性體)。

該頭件 50 具可撓性，包括一安裝定位在該轉動件 31 的內環 311 與該第一壓制件 32 之間的定位環 51，一連接該定位環 51 的承載塊 52，及設置於該承載塊 52 的數連接埠 53。每一連接埠 53 分別具有一沿該軸線 I 設置的穿孔 531

。每一連接埠 53 內還可分別置入防漏閥組件(圖未示)。

該定位環 51 具有對準該等第一卡制孔 331 的數第二卡制孔 511，及對準該等第一插孔 341 的數穿孔 512。

當將該頭件 50 的定位環 51 置放在該轉動件 31 的內環 311 頂端，接著將該第一壓制件 32 套置在該頭件 50 的承載塊 52 外且壓制在該定位環 51 頂端，同時使該等第一插柱 342 依序插入該等穿孔 512、該等第一插孔 341，及使該等第一卡制塊 332 依序穿過該等第二卡制孔 511、該等第一卡制孔 331 後卡制於該轉動件 31 的內環 311，就可以使該定位環 51 被夾置定位在該內環 311 與該第一壓制件 32 之間，同時完成該轉動件 31 與該頭件 50 和該第一壓制件 32 的組裝作業。

使用時，如圖 5 所示，當已在一患者腹部 60 做出一切口 61 後，將該身件 40 塞入該切口 61 使該底定位體 42 位於該患者腹部 60 內，接著將該身件 40 朝向頂端拉出，藉由該患者腹部 60 的組織具有收束性，該底定位體 42 將被卡制在該患者腹部 60 內，然後將該頂定位體 43 朝內捲收，之後將該頂定位體 43 套置在該固定件 11 的底筒 113 外，藉由該頂定位體 43 可束置在該底筒 113 外且被該底凸緣 114 擋置，就可以使該身件 40 定位，同時該轉動件 31 的外環 312、卡扣塊 313 落置在該患者腹部 60 上，然後就可將不同手術器械 70，例如進氣管 71、腹腔鏡 72、手術刀 73 分別插入不同連接埠 53 的穿孔 531，接著依序通過該轉動件 31 的內環 311、該固定件 11 的底筒 113、該身件 40 的腔

室 400 進入該患者腹部 60 內，藉由該進氣管 71 可以將氣體灌入該患者腹部 60 內使該患者腹部 60 膨脹以形成手術操作空間，藉由該腹腔鏡 72 配合視訊系統(圖未示)則可看見該患者腹部 60 內的狀況，藉由該手術刀 73 可切除惡性組織及採樣，如圖 4、圖 5、圖 6 所示，在腹腔鏡手術進行過程中，只需拉動該進氣管 71 或該腹腔鏡 72 或該手術刀 73，就可以藉由該轉動件 31 能相對該固定件 11 繞該軸線 I 轉動，使該頭件 50 相對該身件 40 繞該軸線 I 轉動，進而可改變該進氣管 71、該腹腔鏡 72、該手術刀 73 的操作位置角度，可以提高操作便利性，且利用該本體 111 的底側近外緣的平滑面 111' 呈 360 度全周連續延伸，使該頭件 50 相對該身件 40 轉動非常自由，不論正、逆轉或轉超過一圈，都沒有阻礙。手術完成後，依序將前述手術器械 70 抽出，將該身件 40 往外拉，就可以將該底定位體 42 拉出該切口 61，並使該身件 40、該固定單元 20、該頭件 50 和該轉動單元 10 完全脫離該患者腹部 60，最後做為醫療廢棄物處理。

值得說明的是，該固定單元 10 還包括一套置在該底筒 113 外的彈性環 12，本發明該彈性環 12 由矽膠製成，當將該身件 40 的頂定位體 43 套置在該彈性環 12 外，藉由該彈性環 12 與該頂定位體 43 之間具有較大摩擦力，可以提高該頂定位體 43 的定位效果及止漏效果，但是也可以省略該彈性環 12，直接將該頂定位體 43 套置在該底筒 113 外。

再值得說明的是，雖本實施例中的該身件 40 以腹腔用

傷口保護器(wound protector)的型態呈現，但不以此為限，例如揭露於美國專利 US 6572631 的陰道管(transvaginal tube)亦可作為該身件 40 的可行態樣，該陰道管亦具有類似本實施例的該中空保護體 41 及該頂定位體 43，但不特別設置該底定位體 42。

如圖 7 至圖 10 所示，本發明易改變操作角度的手術用通道裝置第二較佳實施例包含一固定單元 80、一止漏墊圈 20、一轉動單元 30、一身件 40 及一頭件 50。

該第二較佳實施例與該第一較佳實施例的該止漏墊圈 20、該轉動單元 30、該身件 40 及該頭件 50 完全相同，茲不再贅述。

該固定單元 80 包括一固定件 81、一導件 82、一第二壓制件 83、數第二連結組合體 84 及數第二定位組合體 85。

該固定件 81 具有一圍繞一軸線 I 的本體 811，分別自該本體 811 朝向相反方向成型的一頂筒 812 與一底筒 813，一成型在該底筒 813 底部的底凸緣 814，及一設置於該本體 811 且位於該頂筒 812 外供該止漏墊圈 20 置放的容置槽 815。

該導件 82 具有一位於該固定件 81 的底筒 813 頂面的固定環 821，及一自該固定環 821 朝向底端延伸並漸縮口徑呈漏斗狀且位於該底筒 813 內的導引環 822。

該第二壓制件 83 為安裝在該底筒 813 與該本體 811 頂面且位於該頂筒 812 內的套環。

該等第二連結組合體 84 在本發明中的數量為六且呈等角度設置，每一第二連結組合體 84 分別具有一設置於該本體 811 的第二插孔 841，及一相對應設置於該第二壓制件 83 底面的第二插柱 842。

該等第二定位組合體 85 在本發明中的數量為四且呈等角度設置，每一第二定位組合體 85 分別具有一設置於該底筒 813 的套柱 851，及一相對應設置於該導件 82 的固定環 821 的套孔 852。

關於該固定單元 80 的組裝，先將該導件 82 的固定環 821 置於該固定件 81 的底筒 813 頂面，同時使該等套孔 852 分別套置在該等套柱 851 外，及使該導引環 821 伸入該底筒 813 內，藉由該等第二定位組合體 85 使該導件 82 獲得初步定位，然後將該第二壓制件 83 置於該底筒 813 與該本體 811 頂面且位於該頂筒 812 內，同時使該等第二插柱 842 插入該等第二插孔 841，如此使該第二壓制件 83 獲得定位同時壓制在該導件 82 頂端，使該導件 82 的固定環 821 被夾置定位在該第二壓制件 83 與該底筒 813 之間。

值得說明的是，每一第二定位組合體 85 還分別具有一對準該套孔 852 設置在該第二壓制件 83 底面的盲孔 853，用以供該套柱 851 插入，除了可以防止該套柱 851 過長造成該固定件 81 與該第二壓制件 83 彼此干涉，還能提高該第二壓制件 83 的穩定度。

當該固定單元 80 組裝完成，再將該轉動單元 30 的轉動件 31 藉由可彈性移動的二卡扣塊 313 卡扣在該固定件 81

的本體 811 底側，就可以使該轉動單元 30 相對該固定單元 80 繞該軸線 I 轉動。

如圖 10 所示，使用時，當已在一患者腹部 60 做出一切口 61 後，將該身件 40 塞入該切口 61 使該底定位體 42 位於該患者腹部 60 內，接著將該身件 40 朝向頂端拉出，藉由該患者腹部 60 的組織具有收束性，該底定位體 42 將被卡制在該患者腹部 60 內，然後將該頂定位體 43 朝內捲收，之後將該頂定位體 43 套置在該固定件 81 的底筒 813 外，藉由該頂定位體 43 可束置在該底筒 813 外且被該底凸緣 814 擋置，就可以使該身件 40 定位，同時該轉動件 31 的外環 312、卡扣塊 313 落置在該患者腹部 60 上，然後就可將不同手術器械 70，例如進氣管 71、腹腔鏡 72、手術刀 73 分別插入不同連接埠 53 的穿孔 531，接著依序通過該第二壓制件 83、該導件 82 的導引環 822、該身件 40 的腔室 400 並進入該患者腹部 60 內，藉由該導引環 822 可以將該手術器械 70 順利導入手術操作空間內，且可避免該手術器械 70 劃破該身件 40 的中空保護體 41，如圖 10、圖 11 所示，在腹腔鏡手術進行過程中，只需拉動該進氣管 71 或該腹腔鏡 72 或該手術刀 73，就可以藉由該轉動件 31 能相對該固定件 81 繞該軸線 I 轉動，使該頭件 50 相對該身件 40 繞該軸線 I 轉動，進而可改變該進氣管 71、該腹腔鏡 72、該手術刀 73 的操作位置角度，可以提高操作便利性。

值得說明的是，該固定單元 80 還包括一套置在該底筒 813 外的彈性環 86，可以藉由該彈性環 12 與該頂定位體 43

之間具有較大摩擦力，提高該頂定位體 43 的定位效果及止漏效果，但是也可以省略該彈性環 86。

歸納上述，本發明易改變操作度的手術用通道裝置具有如下所述之功效及優點，故確實能達成發明目的：

一、本發明藉由該頭件 50 可以相對該身件 40 繞該軸線 I 轉動，在腹腔鏡手術進行過程中，只需簡單拉動該手術器具 70 的進氣管 71 或腹腔鏡 72 或手術刀 73，就可以改變該進氣管 71、該腹腔鏡 72、該手術刀 73 的操作位置角度，可以提高操作便利性。

二、本發明藉由該導件 82 的導引環 822 可以將該手術器械 70 順利導入手術操作空間內，可以避免該手術器械 70 劃破該身件 40 的中空保護體 41。

三、本發明藉由在該固定件 11 與該轉動件 31 之間安裝該止漏墊圈 20，或在該固定件 81 與該轉動件 31 之間安裝該止漏墊圈 20，可以防止灌入該手術操作空間內的氣體外洩。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是本發明易改變操作角度的手術用通道裝置第一較佳實施例的一局部分解立體圖；

圖 2 是該第一較佳實施例的另一局部分解立體圖；

圖 3 是該第一較佳實施例的一轉動件的俯視圖；

圖 4 是該第一較佳實施例的局部組合剖視圖；

圖 5 是該第一較佳實施例的使用示意圖，顯示一手術器具位於第一位置；

圖 6 是一類似圖 5 的視圖，顯示該手術器具被轉動位於第二位置；

圖 7 是本發明易改變操作角度的手術用通道裝置第二較佳實施例的一局部分解立體圖；

圖 8 是該第二較佳實施例的另一局部分解立體圖；

圖 9 是該第二較佳實施例的局部組合剖視圖；

圖 10 是該第二較佳實施例的使用示意圖，顯示一手術器具位於第一位置；及

圖 11 是一類似圖 10 的視圖，顯示該手術器具被轉動位於第二位置。

【主要元件符號說明】

10....固定單元	341...第一插孔
11....固定件	342...第一插柱
111...本體	40....身件
111'..平滑面	400...腔室
112...頂筒	41....中空保護體
113...底筒	42....底定位體
114...底凸緣	43....頂定位體
115...容置槽	50....頭件
12....彈性環	51....定位環
20....止漏墊圈	511...第二卡制孔
30....轉動單元	512...穿孔
31....轉動件	52....承載塊
311...內環	53....連接埠
312...外環	531...穿孔
313...卡扣塊	60....患者腹部
314...缺口	61....切口
315...連接片	70....手術器具
316...操作舌塊	71....進氣管
32....第一壓制件	72....腹腔鏡
33....第一連結組合體	73....手術刀
331...第一卡制孔	80....固定單元
332...第一卡制塊	81....固定件
34....第一定位組合體	811...本體

812...頂筒

813...底筒

814...底凸緣

815...容置槽

82....導件

821...固定環

822...導引環

83....第二壓制件

84....第二連結組合體

841...第二插孔

842...第二插柱

85....第二定位組合體

851...套柱

852...套孔

853...盲孔

I軸線

七、申請專利範圍：

1.一種易改變操作角度的手術用通道裝置，包含：

一固定單元，包括一固定件，該固定件具有一圍繞一軸線的本體，及一自該本體成型的底筒；

一轉動單元，包括一安裝在該固定件頂端並可相對該固定件繞該軸線轉動的轉動件，該轉動件具有卡扣該本體的二卡扣塊；

一止漏墊圈，位於該固定件與該轉動件之間；

一身分件，包括一具可撓性且形成一腔室的中空保護體，及一位於該中空保護體的一頂部用以套置定位於該固定件的底筒的頂定位體；及

一頭件，位於該轉動件頂端且彼此連動，該頭件包括數連接埠，每一連接埠分別具有一穿孔。

2.根據申請專利範圍第 1 項所述的易改變操作角度的手術用通道裝置，其中，該轉動件具有一內環，一自該內環成型且套裝在該本體外的外環，分別設置於該外環的二缺口，分別自該內環的外環面成型且位於每一缺口內的二連接片，及分別成型在每二連接片之間的二操作舌塊，該二卡扣塊分別設置在該二操作舌塊的底部。

3.根據申請專利範圍第 2 項所述的易改變操作角度的手術用通道裝置，其中，該止漏墊圈安裝於該固定件的本體且被該轉動件的內環壓制。

4.根據申請專利範圍第 2 項所述的易改變操作角度的手術用通道裝置，其中，該頭件還包括一安裝定位在該轉動件的

內環頂端的定位環，及一連接該定位環且設置該等連接埠的承載塊，該轉動單元還包括一安裝在該定位環頂端並藉由數第一連結組合體與該轉動件連動的第一壓制件，每一第一連結組合體分別具有一設置於該轉動件的內環的第一卡制孔，及一相對應設置於該第一壓制件的第一卡制塊，該頭件的定位環相對應設置數第二卡制孔供該等第一卡制塊穿置。

5.根據申請專利範圍第4項所述的易改變操作角度的手術用通道裝置，其中，該轉動單元還包括設置在該轉動件與該第一壓制件之間的數第一定位組合體，每一第一定位組合體分別具有一設置於該轉動件的內環的第一插孔，及一相對應設置於該第一壓制件的第一插柱，該頭件的定位環相對應設置數穿孔供該等第一插柱穿置。

6.根據申請專利範圍第2項所述的易改變操作角度的手術用通道裝置，其中，該固定單元還包括一導件，該導件具有一位於該固定件的底筒頂面的固定環，及一自該固定環朝向底端成型且位於該底筒內的導引環，該導引環自該固定環朝向底端延伸並漸縮口徑呈漏斗狀。

7.根據申請專利範圍第6項所述的易改變操作角度的手術用通道裝置，其中，該固定單元還包括一安裝在該導件的固定環頂端且藉由數第二連結組合體與該固定件結合的第二壓制件。

8.根據申請專利範圍第7項所述的易改變操作角度的手術用通道裝置，其中，每一第二連結組合體分別具有一設置在

該固定件的本體的第二插孔，及一相對應設置於該第二壓制件的第二插柱。

- 9.根據申請專利範圍第 8 項所述的易改變操作角度的手術用通道裝置，其中，該固定單元還包括分別設置在該導件的固定環與該固定件的底筒之間的數第二定位組合體，每一第二定位組合體分別具有一設置於該固定件的底筒的套柱，及一相對應設置於該導件的固定環的套孔。
- 10.根據申請專利範圍第 1 項所述的易改變操作角度的手術用通道裝置，其中，該固定件的本體的底側近外緣具有一呈 360 度全周連續延伸的平滑面，該二卡扣塊卡扣於該本體的該平滑面。

八、圖式

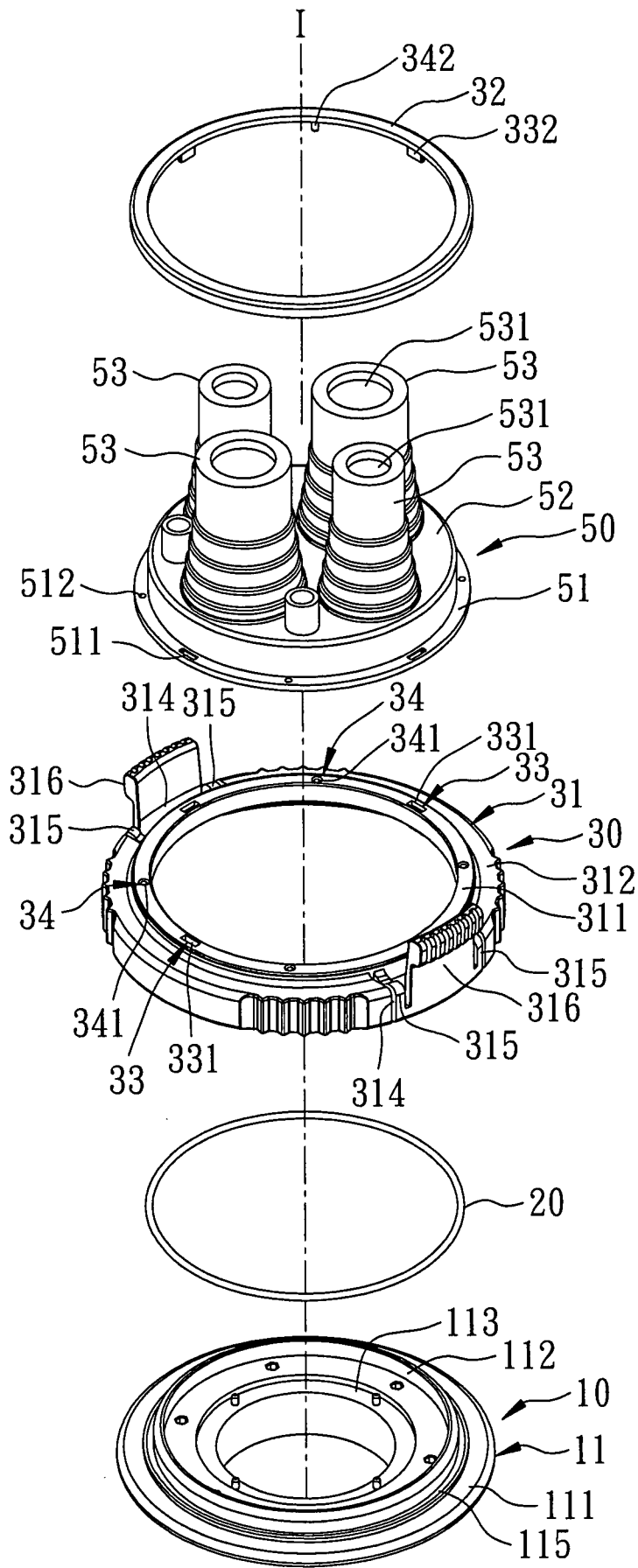


圖1

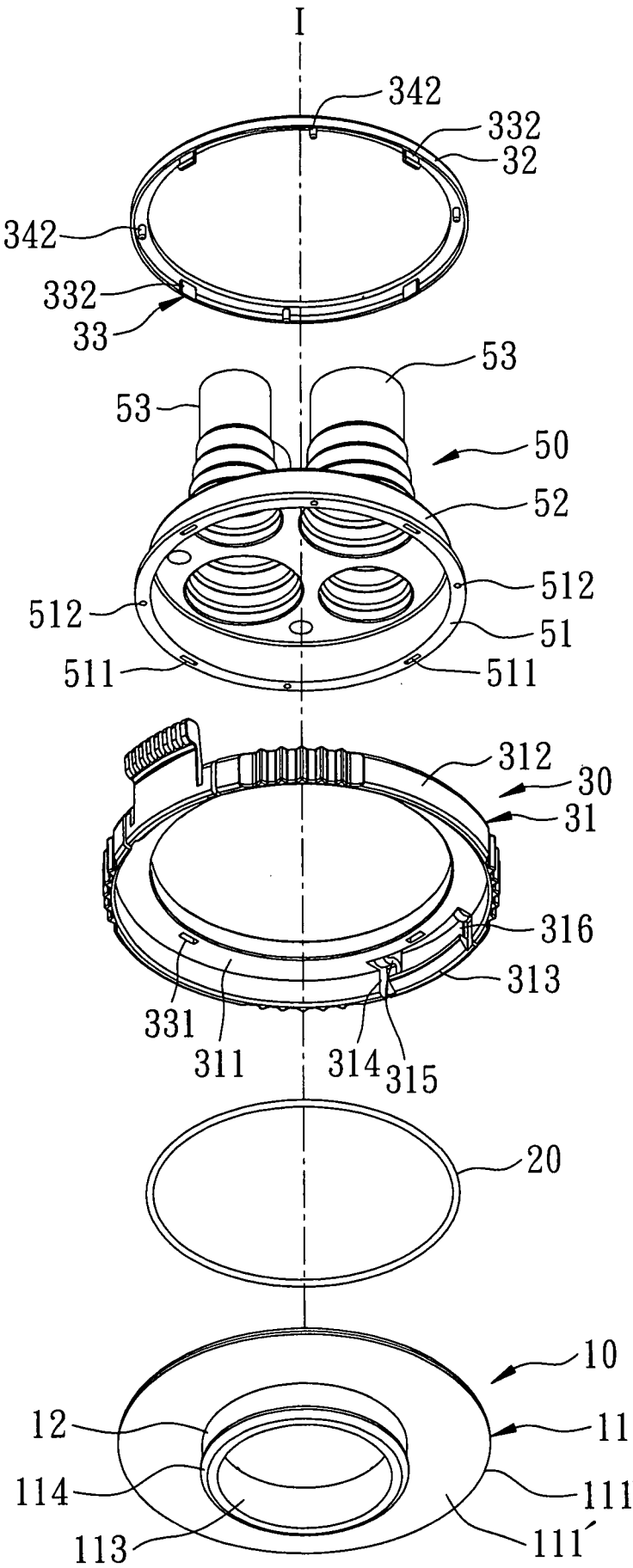


圖2

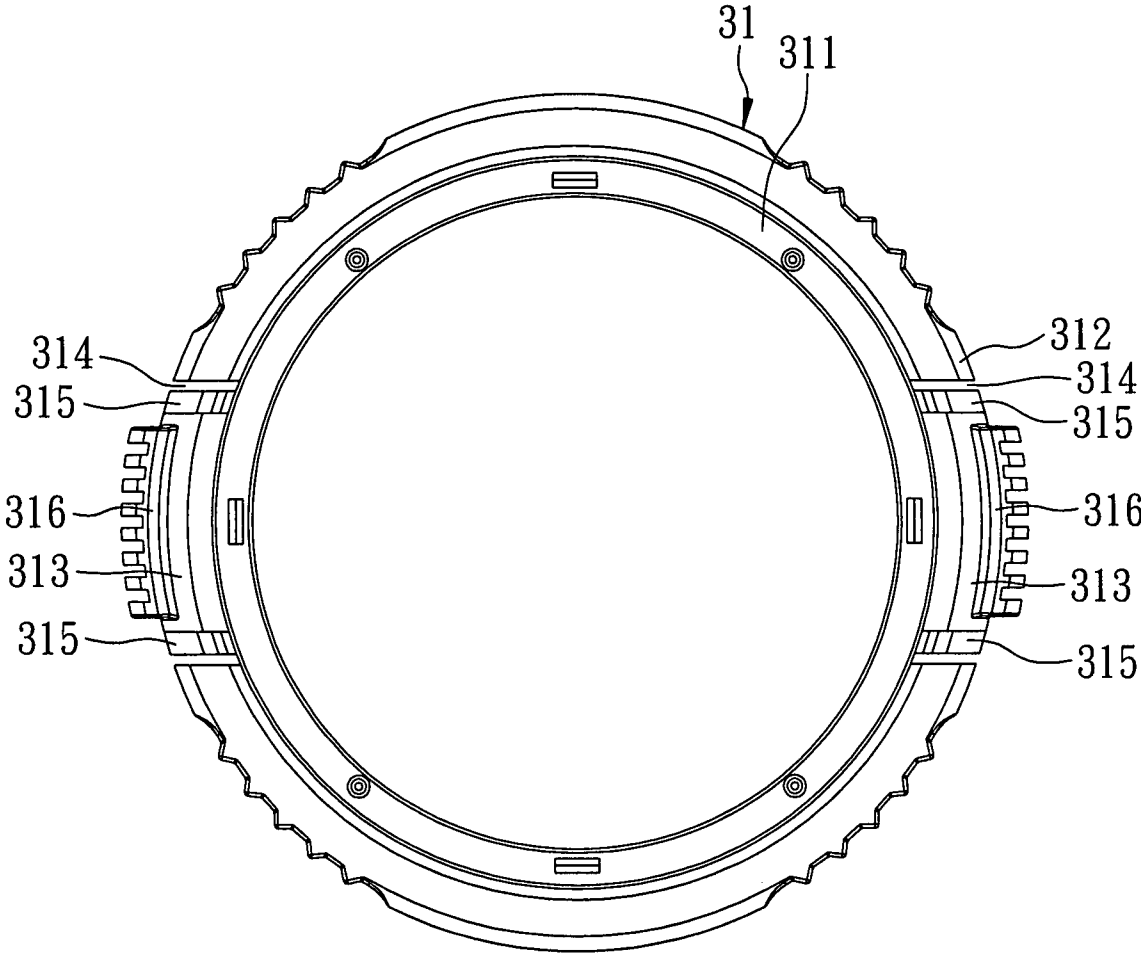


圖3

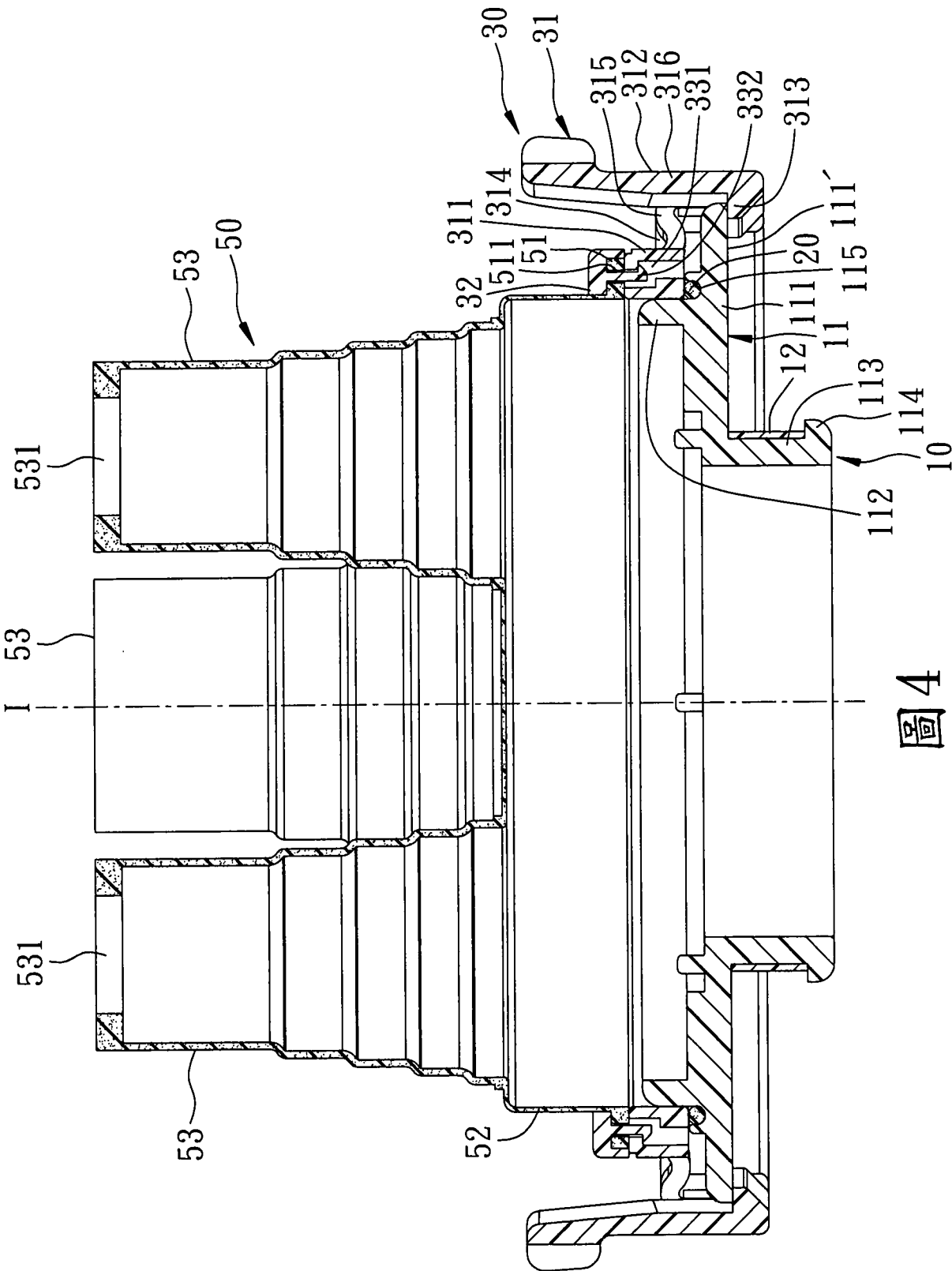


圖4

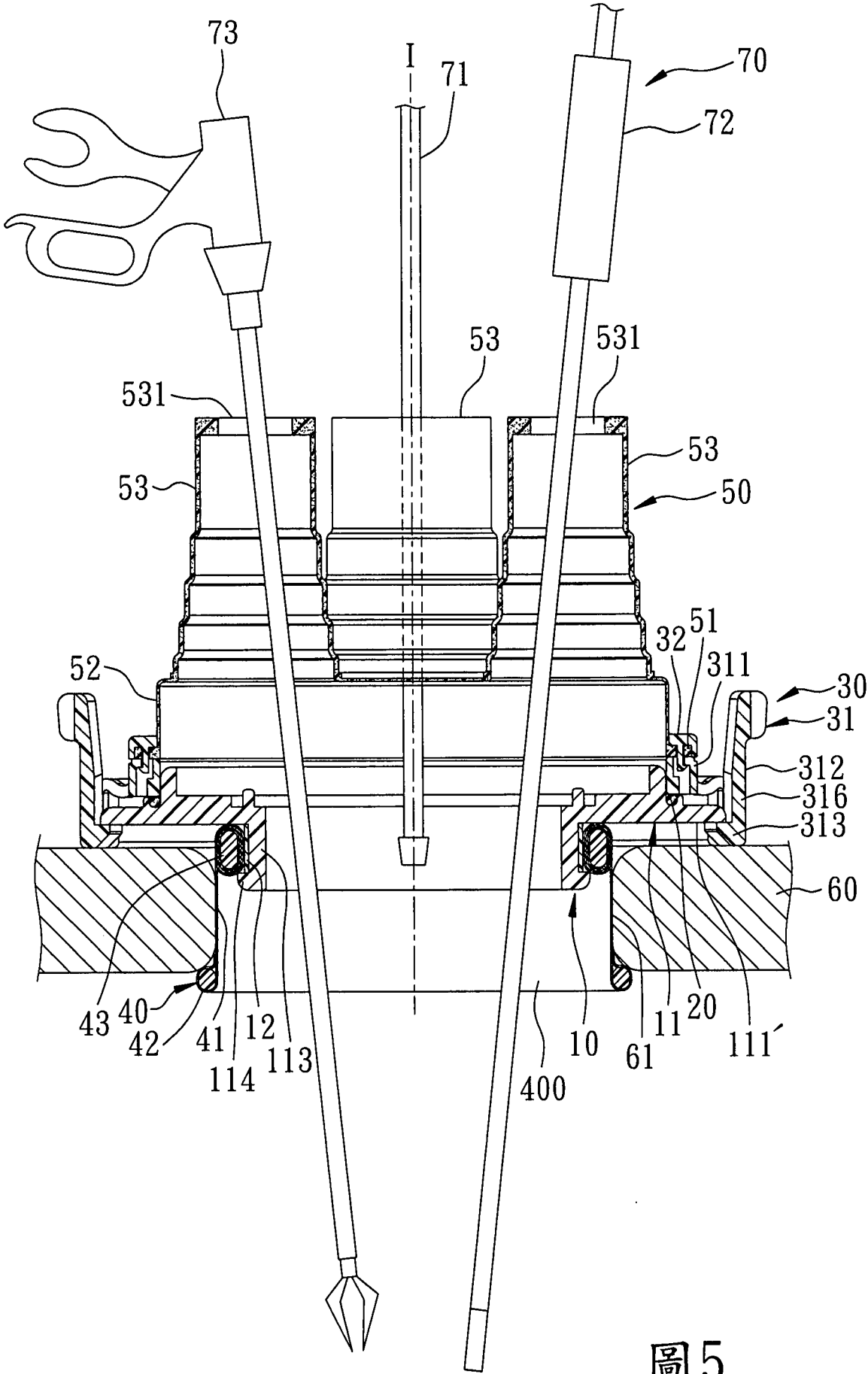


圖5

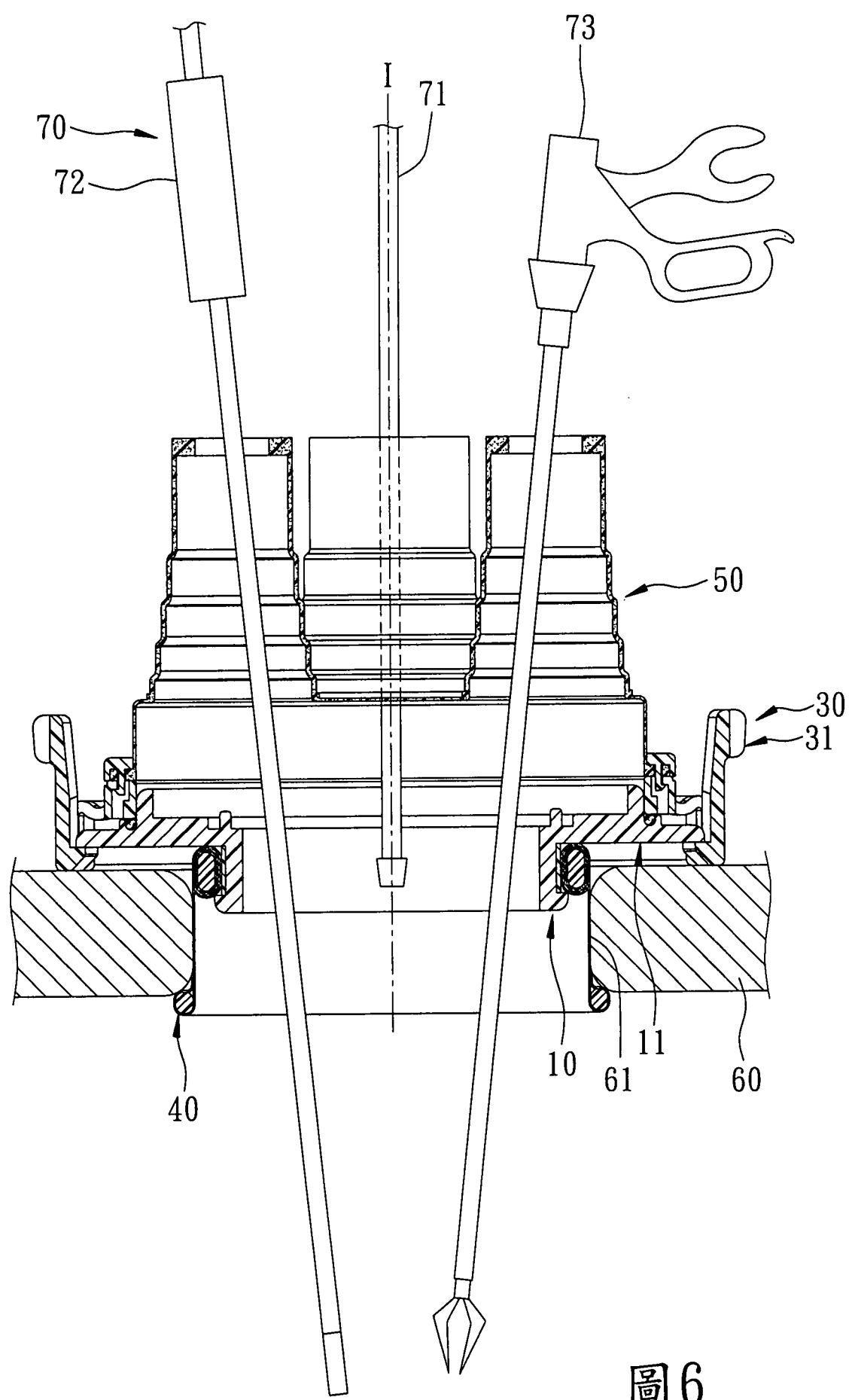


圖6

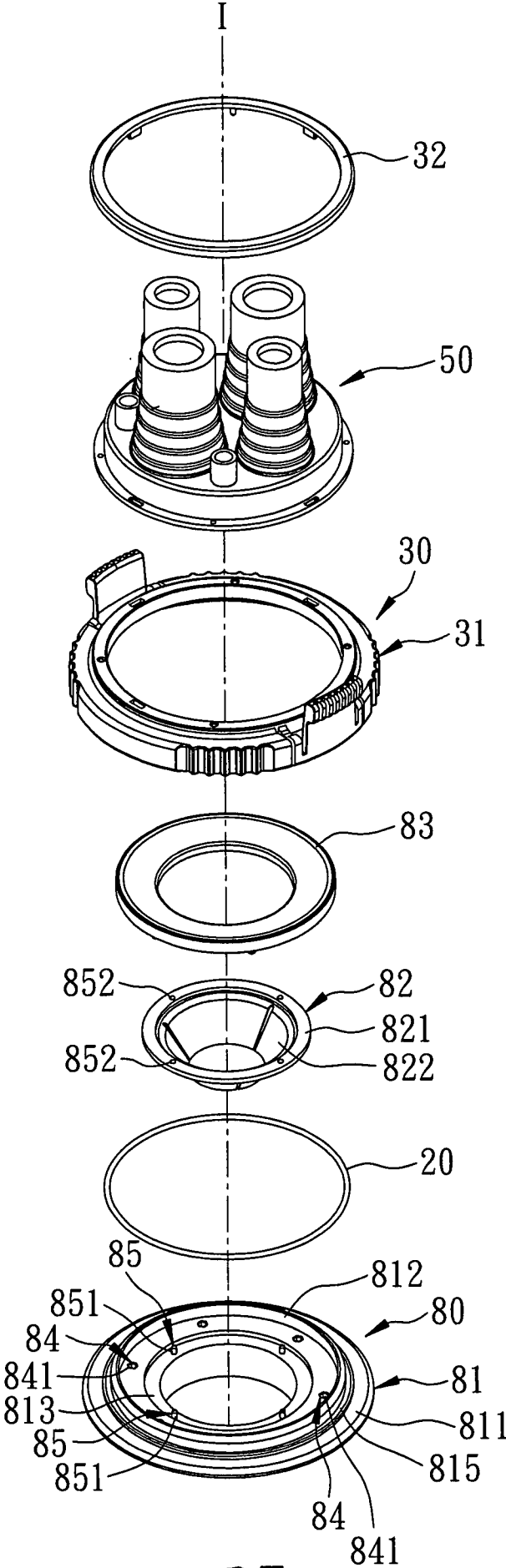


圖 7

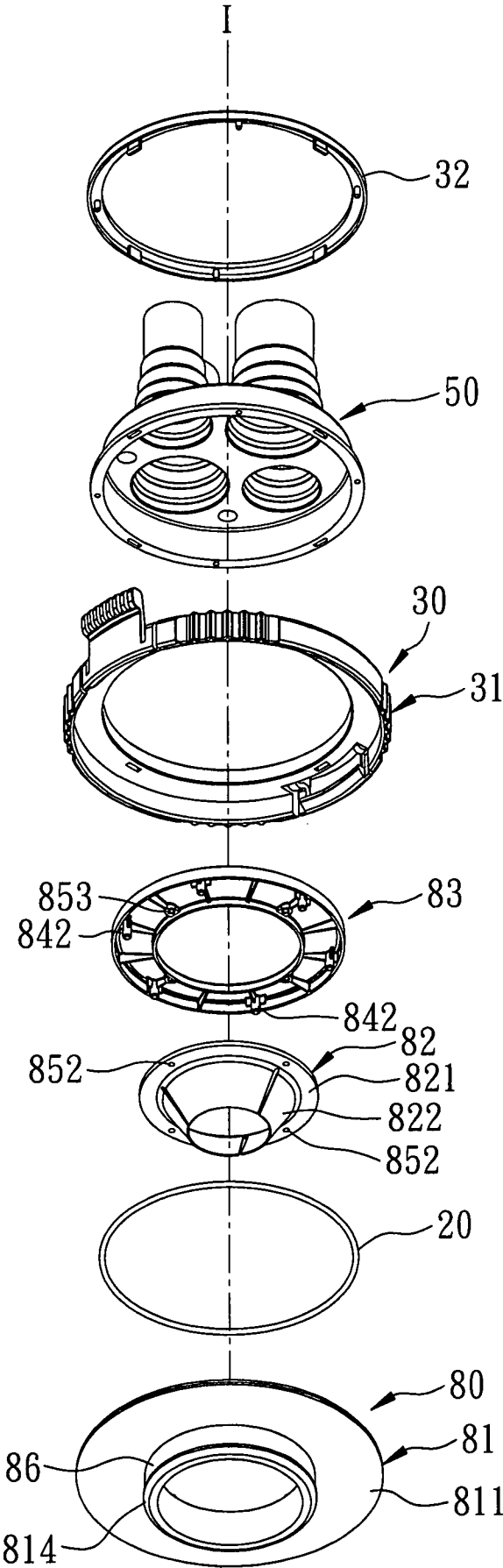
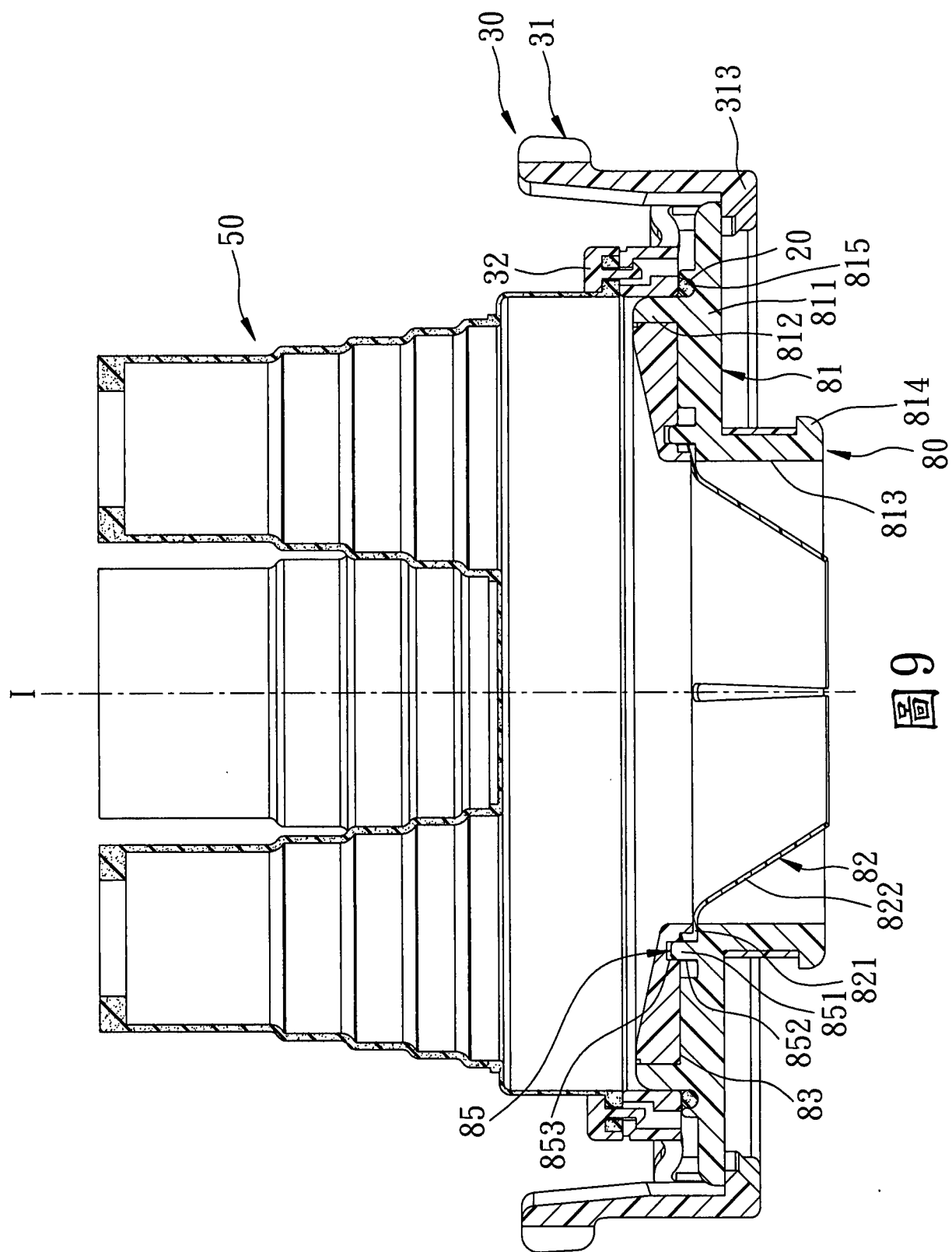


圖 8



回 6

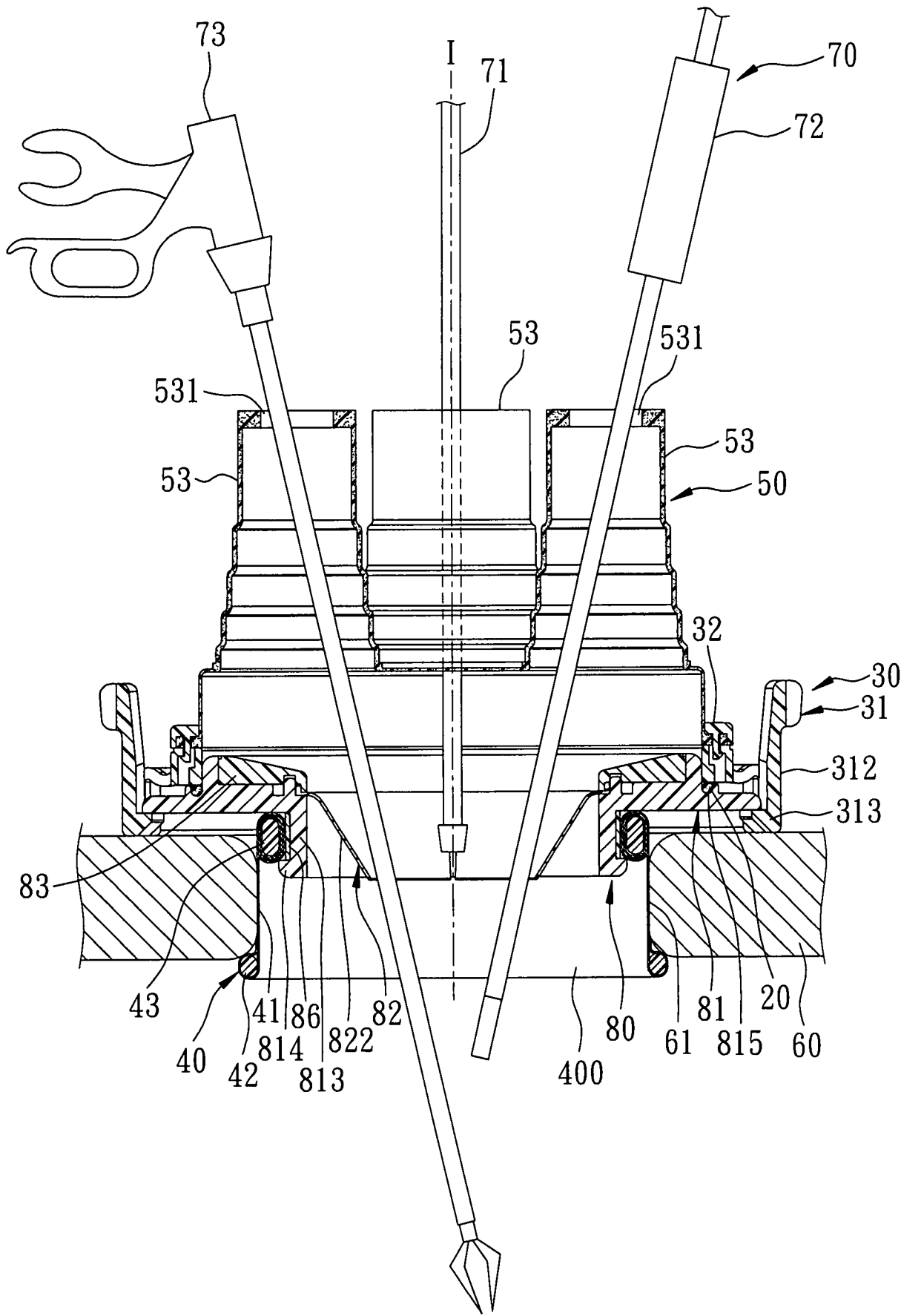


圖 10

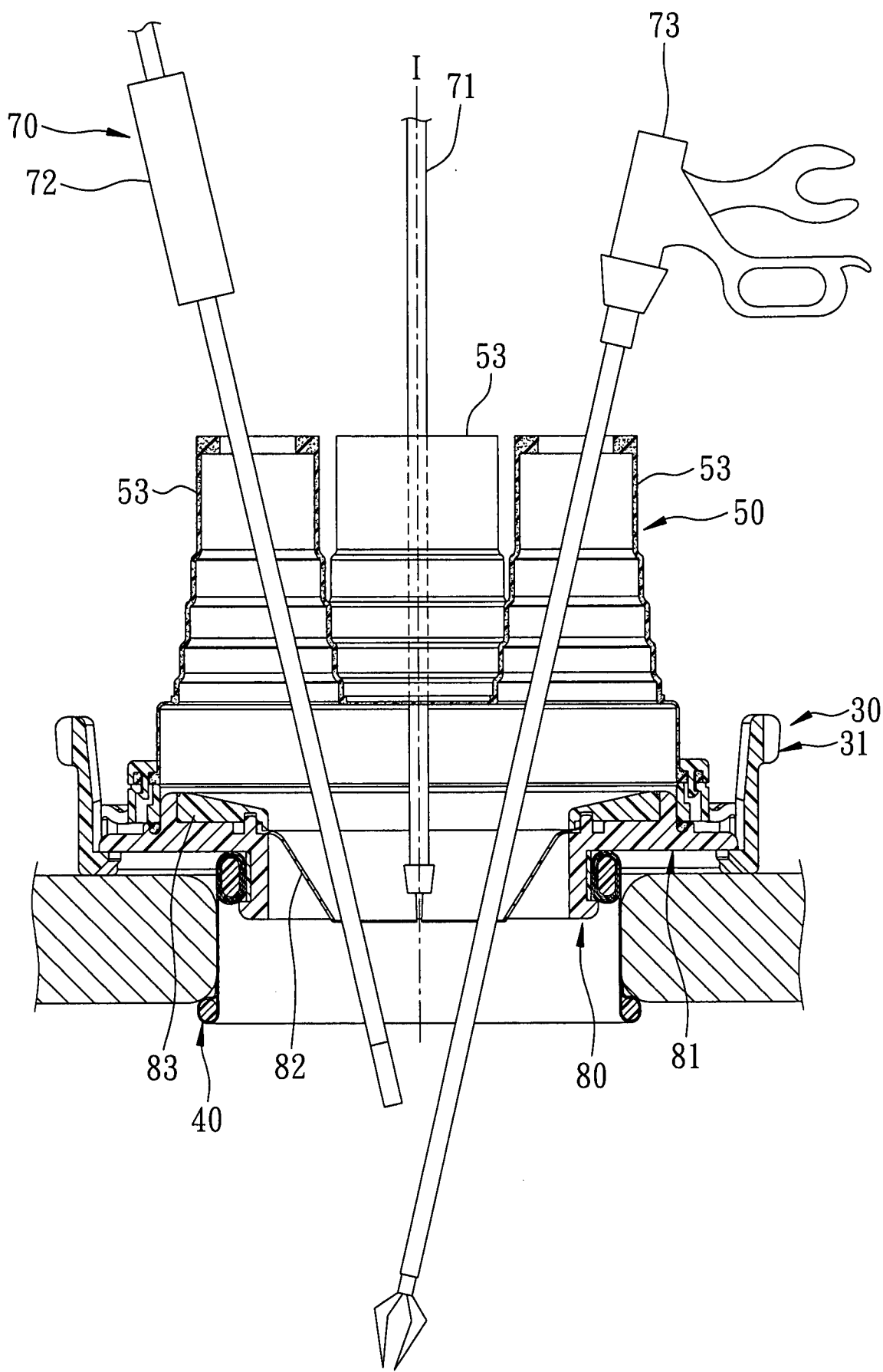


圖 11