



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108852433 A

(43)申请公布日 2018.11.23

(21)申请号 201810602883.1

(22)申请日 2018.06.12

(71)申请人 无锡圣诺亚科技有限公司

地址 214072 江苏省无锡市滨湖区蠡园开发区标准厂房A3楼三层302

(72)发明人 高宏 纪勇 王彤 陶国青
陆培华

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 17/02(2006.01)

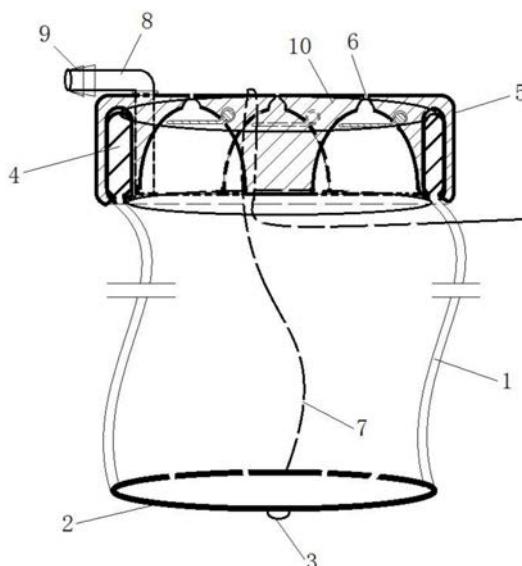
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

单孔腹腔镜操作套装置

(57)摘要

本发明涉及一种单孔腹腔镜操作套装置，其包括用于撑开手术切口的切口撑开套体以及能封堵切口撑开套体的器械连接密封套，所述器械连接密封套能套置在切口撑开套体上，且器械连接密封套与切口撑开套体采用可分离连接；所述器械连接密封套包括能套置在切口撑开套体上的密封连接体以及与所述密封连接体适配连接的器械穿置座，密封连接体与切口撑开套体采用可分离连接；器械穿置座上设置若干允许操作器械单向置入的器械定位单向密封阀，操作器械穿过相应的器械定位单向密封阀能进入切口撑开套体内；本发明结构紧凑，减少手术创伤，提高腹部切口愈合后的美观度，降低成本，使用操作方便，安全可靠。



1. 一种单孔腹腔镜操作套装置,其特征是:包括用于撑开手术切口的切口撑开套体以及能封堵切口撑开套体上缘的器械连接密封套,所述器械连接密封套能套置在切口撑开套体上,且器械连接密封套与切口撑开套体间采用可分离连接;

所述器械连接密封套包括能套置在切口撑开套体上的密封连接体(5)以及与所述密封连接体(5)适配连接的器械穿置座(10),密封连接体(5)与切口撑开套体采用可分离连接;器械穿置座(10)内设置若干允许操作器械置入并能避免手术时气体泄漏的器械定位单向密封阀,操作器械穿过相应的器械定位单向密封阀能伸入切口撑开套体内;

所述器械定位单向密封阀包括设置于器械穿置座(10)上的置入孔(6)以及设置于器械穿置座(10)内的器械角度调节腔(11),置入孔(6)位于器械角度调节腔(11)顶部的上方,且置入孔(6)与器械角度调节腔(11)相连通;在器械角度调节腔(11)内还设置用于遮挡封闭对应置入孔(6)的弹性遮挡板(12),所述弹性遮挡板(12)的一端与器械角度调节腔(11)的内壁连接,置入孔(6)位于弹性遮挡板(12)的上方。

2. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜操作套装置,其特征是:在器械穿置座(10)上还设置至少一个充放气连管(8),密封连接体(5)套置在切口撑开套体上后,充放气连管(8)能与切口撑开套体的内腔连通。

3. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜操作套装置,其特征是:所述切口撑开套体包括用于与器械连接密封套适配连接的外撑开连接圈(4)、具有变形能力的内撑开连接圈(2)以及用于连接外撑开连接圈(4)、内撑开连接圈(2)的连接保护套膜(1),外撑开连接圈(4)通过连接保护套膜(1)能与内撑开连接圈(2)连通。

4. 根据权利要求3所述的单孔腹腔镜操作套装置,其特征是:在所述内撑开连接圈(2)上设置用于将内撑开连接圈(2)从腹腔内牵拉出的牵拉线体(7),所述牵拉线体(7)能从外撑开连接圈(4)内穿出。

5. 根据权利要求3或4所述的单孔腹腔镜操作套装置,其特征是:在所述内撑开连接圈(2)上还设有用于辅助内撑开连接圈(2)置入腹腔腹腔内的辅助连接圈(3);

还包括与辅助连接圈(3)适配的置入辅助工具,通过置入辅助工具与辅助连接圈(3)配合能将内撑开连接圈(2)经切口推入腹腔内。

6. 根据权利要求5所述的单孔腹腔镜操作套装置,其特征是:所述置入辅助工具包括辅助推杆(20),在所述辅助推杆(20)的头端设置贯通辅助推杆(20)的推杆孔(22),辅助推杆(20)的头端通过推杆孔(22)分布形成推杆保护头(24)以及能与辅助连接圈(3)适配的辅助推头(23),辅助推杆(20)通过辅助推头(23)以及推杆孔(22)能伸入辅助连接圈(3)内。

7. 根据权利要求3所述的单孔腹腔镜操作套装置,其特征是:所述密封连接体(5)内设置与外撑开连接圈(4)适配的连接卡槽(14),密封连接体(5)通过连接卡槽(14)能卡接在外撑开连接圈(4)上;所述密封连接体(5)对应连接卡槽(14)的卡槽口(18)处设置卡紧钩(17)。

8. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜操作套装置,其特征是:所述器械穿置座(10)与密封连接体(5)呈同轴分布,且器械穿置座(10)能相对密封连接体(5)转动。

9. 根据权利要求1或8所述的单孔腹腔镜操作套装置,其特征是:所述器械穿置座(10)通过弹性伸缩体(19)与密封连接体(5)连接。

10. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜操作套装置,其特征是:所述置入孔(6)、器械角

度调节腔(11)均呈锥形,且置入孔(6)的锥顶与器械角度调节腔(11)的锥顶相互邻近且对准。

单孔腹腔镜操作套装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种操作套装置,尤其是一种单孔腹腔镜操作套装置,属于医疗器械的技术领域。

背景技术

[0002] 微创手术因其创伤小,恢复快,美观的特点在临床已大大推广,目前普及率较高,已覆盖绝大多数三级和二级医院。随着人们对手术要求的进一步提高,原来的部分多孔腔镜手术,如胆囊、阑尾、附件等手术已逐渐向单孔腔镜手术转变。

[0003] 单孔腔镜手术时,多种手术器械从肚脐部位穿出,对操作者技术要求更高。目前的单孔腔镜手术套管有以下缺点:结构复杂,成本高昂、密封性不足,漏气严重、各器械在腹腔内操作时空间不足,互相影响,对手术流畅操作不利、套管与封盖之间装配复杂,容易造成气体泄漏、套管置入及取出切口时不便,给医生带来困扰。

[0004] 目前急需一种价格低廉,密封性高,置取方便的单孔腹腔镜操作套装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种单孔腹腔镜操作套装置,其结构紧凑,减少手术创伤,提高腹部切口愈合后的美观度,降低成本,使用操作方便,安全可靠。

[0006] 按照本发明提供的技术方案,所述单孔腹腔镜操作套装置,包括用于撑开手术切口的切口撑开套体以及能封堵切口撑开套体上缘的器械连接密封套,所述器械连接密封套能套置在切口撑开套体上,且器械连接密封套与切口撑开套体间采用可分离连接;

[0007] 所述器械连接密封套包括能套置在切口撑开套体上的密封连接体以及与所述密封连接体适配连接的器械穿置座,密封连接体与切口撑开套体采用可分离连接;器械穿置座内设置若干允许操作器械置入并能避免手术时气体泄漏的器械定位单向密封阀,操作器械穿过相应的器械定位单向密封阀能伸入切口撑开套体内;

[0008] 所述器械定位单向密封阀包括设置于器械穿置座上的置入孔以及设置于器械穿置座内的器械角度调节腔,置入孔位于器械角度调节腔顶部的上方,且置入孔与器械角度调节腔相连通;在器械角度调节腔内还设置用于遮挡封闭对应置入孔的弹性遮挡板,所述弹性遮挡板的一端与器械角度调节腔的内壁连接,置入孔位于弹性遮挡板的上方。

[0009] 在器械穿置座上还设置至少一个充放气连管,密封连接体套置在切口撑开套体上后,充放气连管能与切口撑开套体的内腔连通。

[0010] 所述切口撑开套体包括用于与器械连接密封套适配连接的外撑开连接圈、具有变形能力的内撑开连接圈以及用于连接外撑开连接圈、内撑开连接圈的连接保护套膜,外撑开连接圈通过连接保护套膜能与内撑开连接圈连通。

[0011] 在所述内撑开连接圈上设置用于将内撑开连接圈从腹腔内牵拉出的牵拉线体,所述牵拉线体能从外撑开连接圈内穿出。

- [0012] 在所述内撑开连接圈上还设有用于辅助内撑开连接圈置入腹腔腹腔内的辅助连接圈；
- [0013] 还包括与辅助连接圈适配的置入辅助工具，通过置入辅助工具与辅助连接圈配合能将内撑开连接圈经切口推入腹腔内。
- [0014] 所述置入辅助工具包括辅助推杆，在所述辅助推杆的头端设置贯通辅助推杆的推杆孔，辅助推杆的头端通过推杆孔分布形成推杆保护头以及能与辅助连接圈适配的辅助推头，辅助推杆通过辅助推头以及推杆孔能伸入辅助连接圈内。
- [0015] 所述密封连接体内设置与外撑开连接圈适配的连接卡槽，密封连接体通过连接卡槽能卡接在外撑开连接圈上；所述密封连接体对应连接卡槽的卡槽口处设置卡紧钩。
- [0016] 所述器械穿置座与密封连接体呈同轴分布，且器械穿置座能相对密封连接体转动。
- [0017] 所述器械穿置座通过弹性伸缩体与密封连接体连接。
- [0018] 所述置入孔、器械角度调节腔均呈锥形，且置入孔的锥顶与器械角度调节腔的锥顶相互邻近且对准。
- [0019] 本发明的优点：利用切口撑开套体对腹部的切口撑开，在腹部开设单个切口的情况下，利用器械连接密封套与切口撑开套体的配合能实现腹腔手术的操作需要，器械穿置座可相对切口撑开套体转动，提高手术操作的便捷性，减少手术创伤，提高腹部切口愈合后的美观度，降低成本，使用操作方便，安全可靠。

附图说明

- [0020] 图1为本发明的结构示意图。
- [0021] 图2为本发明切口撑开套体的结构示意图。
- [0022] 图3为本发明器械连接密封套的一种实施结构示意图。
- [0023] 图4为本发明器械连接密封套的俯视图。
- [0024] 图5为本发明器械连接密封套的第二种实施结构示意图。
- [0025] 图6为本发明器械连接密封套的第三种实施结构示意图。
- [0026] 图7为本发明置入辅助工具与切口撑开套体的配合示意图。
- [0027] 图8为本发明器械连接密封套的第三种实施结构示意图。
- [0028] 附图标记说明：1-连接保护套膜、2-内撑开连接圈、3-辅助连接圈、4-外撑开连接圈、5-密封连接体、6-置入孔、7-牵拉线体、8-充放气连管、9-连管接头、10-器械穿置座、11-器械角度调节腔、12-弹性遮挡板、13-挡板连接头、14-连接卡槽、15-转动连接槽、16-转动连接环、17-卡紧钩、18-卡槽口、19-弹性伸缩体、20-辅助推杆、21-推杆柄、22-推杆孔、23-辅助推头以及24-推杆保护头与25-卡槽连接体。

具体实施方式

- [0029] 下面结合具体附图和实施例对本发明作进一步说明。
- [0030] 如图1所示：为了能减少手术创伤，提高腹部切口愈合后的美观度，降低成本，提高使用操作的便捷性，本发明包括用于撑开手术切口的切口撑开套体以及能封堵切口撑开套体上缘的器械连接密封套，所述器械连接密封套能套置在切口撑开套体上，且器械连接密

封套与切口撑开套体间采用可分离连接；

[0031] 所述器械连接密封套包括能套置在切口撑开套体上的密封连接体5以及与所述密封连接体5适配连接的器械穿置座10，密封连接体5与切口撑开套体采用可分离连接；器械穿置座10内设置若干允许操作器械置入并能避免手术时气体泄漏的器械定位单向密封阀，操作器械穿过相应的器械定位单向密封阀能伸入切口撑开套体内；

[0032] 所述器械定位单向密封阀包括设置于器械穿置座10上的置入孔6以及设置于器械穿置座10内的器械角度调节腔11，器械角度调节腔11呈锥形，置入孔6位于器械角度调节腔11顶部的上方，且置入孔6与器械角度调节腔11相连通；在器械角度调节腔11内还设置用于遮挡封闭对应置入孔6的弹性遮挡板12，所述弹性遮挡板12的一端与器械角度调节腔11的内壁连接，置入孔6位于弹性遮挡板12的上方。

[0033] 具体地，切口撑开套体、器械连接密封套均采用符合医用标准的材料制成，在进行腹腔手术时，利用切口撑开套体置入切口内并实现对切口的撑开，从而为手术器械提供操作空间。通过器械连接密封套能封闭切口撑开套体的上端，即通过器械连接密封套与切口撑开套配合能提供相对封闭的操作空间，手术器械穿过器械连接密封套能进入切口撑开套内，继而能进入腹腔内，通过器械连接密封套使得进入腹腔内的手术器械只能在一定范围内摆动或伸缩等操作。器械连接密封套与切口撑开套体之间采用可分离连接，能提高整个使用操作的便捷性。

[0034] 本发明实施例中，通过密封连接体5能套置在切口撑开套体上，器械穿置座10与密封连接体5适配连接，通过密封连接体5与切口撑开套体之间的可分离连接，能实现整个器械连接密封套与切口撑开套体的可分离连接。器械穿置座10上设置一个或多个器械定位单向密封阀，器械定位单向密封阀只允许手术器械的单向操作，即只允许手术器械穿过器械定位单向密封阀后进入切口撑开套体内，为后续进入腹腔内做准备。具体实施时，单孔具体是指只需要在腹腔内开设一个切口孔，通过器械穿置座10上的多个器械定位单向密封阀能满足多个器械的同时操作需要。

[0035] 具体实施时，每个器械定位单向密封阀包括设置于器械穿置座10上的置入孔6，置入孔6位于器械穿置座10的上表面或位于器械穿置座10内的上部，器械角度调节腔11位于器械穿置座10内，器械角度调节腔11与置入孔6呈一一对应，且器械角度调节腔11与置入孔6在器械穿置座10内的位置也对应，器械角度调节腔11位于器械穿置座10内的下部。置入孔6与正对应的器械角度调节腔11相连通，器械角度调节腔11与置入孔6间形成锥形的形状，手术器械通过置入孔6穿入器械穿置座10内，器械角度调节腔11的内径远大于置入孔6的孔径，通过器械角度调节腔11能提供手术器械的动作空间，能允许操作器械的操作角度调节。

[0036] 本发明实施例中，弹性遮挡板12具有一定的弹性，弹性遮挡板12的一端通过挡板连接头13与器械角度调节腔11的内壁固定，弹性遮挡板12可以呈圆形、扇形等形状，弹性遮挡板12与器械角度调节腔11适配，置入孔6位于弹性遮挡板12的正上方。利用弹性遮挡板12与置入孔6的配合，从而使得手术器械只能从弹性遮挡板12、置入孔6的方向穿置进入器械穿置座10，即手术器械需要先经过置入孔6后才能进入器械角度调节腔11内。当手术器械未通过置入孔6进入器械穿置座10内时，利用弹性遮挡板12能封闭置入孔6，即能避免气体等从置入孔6内逸出、排出等情况。当手术器械穿过置入孔6进入器械角度调节腔11内时，手术器械能推动弹性遮挡板12，在推动弹性遮挡板12后，不会影响手术器械经过器械角度调节

腔11进入切口撑开套体与腹腔内,也不会影响手术器械的正常操作。

[0037] 此外,利用弹性挡板体12与手术器械、置入孔6的配合,能避免腹腔内的气体等从置入孔6排出,依然能保证6处的密封性,即保证整个腹腔镜手术过程中的密封性与安全性。

[0038] 进一步地,在器械穿置座10上还设置至少一个充放气连管8,密封连接体5套置在切口撑开套体上后,充放气连管8能与切口撑开套体连通。

[0039] 本发明实施例中,充放气连管8的端部设置连管接头9,充放气连管8通过连管接头9能与外部的充放气设备连接,通过充放气连管8、器械穿置座10以及切口撑开套体能向腹腔内注入二氧化碳气体,或者将腹腔内的二氧化碳二氧化碳气体抽出。一般地,在充放气连管8上还需要设置充放气开关,利用充放气开关来控制充放气连管8的连通状态,避免误充气、误放气的操作,保证腹腔内二氧化碳气体的稳定性。充放气开关与充放气连管8间可以采用本技术领域常用的技术手段实现,具体可以根据需要进行选择,此处不再赘述。

[0040] 如图2所示,所述切口撑开套体包括用于与器械连接密封套适配连接的外撑开连接圈4、具有变形能力的内撑开连接圈2以及用于连接外撑开连接圈4、内撑开连接圈2的连接保护套膜1,外撑开连接圈4通过连接保护套膜1能与内撑开连接圈2连通。

[0041] 本发明实施例中,内撑开连接圈2采用弹性材料制成,外撑开连接圈4采用硬质的材料制成,连接保护套膜1可以采用透明薄膜制成,外撑开连接圈4、内撑开连接圈2分布位于连接保护套膜1的两端,外撑开连接圈4通过与连接保护套膜1、内撑开连接圈2配合能形成管状或筒状结构。

[0042] 在所述内撑开连接圈2上设置用于将内撑开连接圈2从腹腔内牵拉出的牵拉线体7,所述牵拉线体7能从外撑开连接圈4内穿出。本发明实施例中,牵拉线体7的端部位于外撑开连接圈4外,通过牵拉线体7能方便将内撑开连接圈2从腹腔内牵拉出。

[0043] 进一步地,在所述内撑开连接圈2上还设有用于辅助内撑开连接圈2置入腹腔腹腔内的辅助连接圈3;

[0044] 还包括与辅助连接圈3适配的置入辅助工具,通过置入辅助工具与辅助连接圈3配合能将内撑开连接圈2经切口推入腹腔内。

[0045] 本发明实施例中,辅助连接圈3设置在内撑开连接圈2上,通过置入辅助工具与辅助连接圈3的配合,能将内撑开连接圈2经腹部的切口置入腹腔内。

[0046] 如图7所示,所述置入辅助工具包括辅助推杆20,在所述辅助推杆20的头端设置贯通辅助推杆20的推杆孔22,辅助推杆20的头端通过推杆孔22分布形成推杆保护头24以及能与辅助连接圈3适配的辅助推头23,辅助推杆20通过辅助推头23以及推杆孔22能伸入辅助连接圈3内。

[0047] 本发明实施例中,辅助推杆20的尾端设置推杆柄21,辅助推杆20呈杆状,推杆孔22位于辅助推杆20的头部,推杆孔22贯通辅助推杆20。推杆孔22呈L型,通过推杆孔22能使得辅助推杆20的头端分割形成辅助推头23以及推杆保护头24,推杆保护头24位于辅助推头23的正前方,当辅助推头23插入辅助连接圈3内时,利用推杆保护头24能实现保护,避免辅助推杆20损伤腹腔内的器官组织。当然,利用推杆保护头24以及推杆孔22,也能提高辅助推头23与辅助连接圈3之间连接配合的稳定性与可靠性。

[0048] 具体使用时,当需要对腹部的切口撑开时,将辅助推杆20的辅助推头23插入辅助连接圈3内,在辅助推杆20的作用力作用下,能使得内撑开连接圈2产生形变并最终进入腹

腔内。当内撑开连接圈2进入腹腔内后,将辅助推杆20与内撑开连接圈2分离,此时,翻动外撑开连接圈4,使得连接保护套膜1不断包裹在外撑开连接圈4上,随着外撑开连接圈4的翻动,能使得连接保护套膜1处于张紧状态,由于内撑开连接圈2以及连接保护套膜1的下部均位于腹腔内,从而能实现对切口的撑开。当对切口撑开后,将密封连接体5与外撑开连接圈4连接,从而将器械连接密封套安装于切口撑开套体上。当手术完成后,将器械连接密封套与外撑开连接套4分离,并使得包裹在外撑开连接圈4上的连接保护套膜1逐渐与外撑开连接圈4分离,当连接保护套膜1处于松弛状态时,能减少对切口的撑开,此时,通过牵拉线体2能方便将内撑开连接圈2从腹腔内牵拉出。

[0049] 进一步地,所述密封连接体5内设置与外撑开连接圈4适配的连接卡槽14,密封连接体5通过连接卡槽14能卡接在外撑开连接圈4上。

[0050] 本发明实施例中,密封连接体5的形状与外撑开连接圈4的形状适配,密封连接体5呈圆筒状,在密封连接体5内设置连接卡槽14,密封连接体5通过连接卡槽14卡接在外撑开连接圈4上,密封连接体5通过连接卡槽14与外撑开连接圈4卡接后,能方便实现密封连接体5与外撑开连接圈4之间的可分离连接。连接卡槽14在密封连接体5内呈环形,所述密封连接体5对应连接卡槽14的卡槽口18处设置卡紧钩17。利用卡紧钩17与外撑开连接圈4的配合,在腹腔内正压作用下,能使得卡紧钩17紧贴在外撑开连接圈17上,从而能提高密封连接体5与外撑开连接圈4之间连接的稳定性与可靠性。

[0051] 进一步地,所述器械穿置座10与密封连接体5呈同轴分布,且器械穿置座10能相对密封连接体5转动。

[0052] 本发明实施例中,器械穿置座10与密封连接体5呈同轴分布,器械穿置座10能相对密封连接体5转动时,器械穿置座10上的器械定位单向密封阀能跟随转动,能确保手术过程中手术器械能找到所需的位置,提高手术的便捷性。

[0053] 如图3和图4中,器械穿置座10位于密封连接体5内,器械穿置座10的上表面与密封连接体5的上表面处于平齐状态。器械穿置座10的厚度小于密封连接体5的厚度,连接卡槽14位于器械穿置座10的外圈,图3和图4中,器械穿置座10与密封连接体5采用一体式或固定连接。

[0054] 如图5所示,器械穿置座10位于密封连接体5内,器械穿置座10能相对密封连接体5转动。具体地,密封连接体5内设置转动连接槽15,器械穿置座10上设置与转动连接槽15适配的转动连接环16,转动连接环16能嵌置在转动连接槽15内,转动连接环16与转动连接槽15间隙配合,器械穿置座10通过转动连接环16能在密封连接体5内转动。当然,在具体实施时,转动连接槽15也可以位于器械穿置座10上,在密封连接体5上设置转动连接环16,或者器械穿置座10与密封连接体5之间采用其他能实现相对转动的连接配合形式,具体可以根据需要进行选择,此处不再赘述。

[0055] 如图6所示,器械穿置座10呈弧形,器械穿置座10的整体位于密封连接体5的上方,器械穿置座10与密封连接体5之间也采用转动连接环16与转动连接槽15配合的连接形式,即器械穿置座10依然能相对密封连接体5转动。此外,所述器械穿置座10通过弹性伸缩体19与密封连接体5连接。弹性伸缩体19可以采用具有弹性的波纹管或其他弹性材料制成,通过弹性伸缩体19能使得器械穿置座10相对密封连接体5除了能转动,还能进行伸缩或水平运动,进一步提高器械操作时的便捷性。

[0056] 如图8所示,所述置入孔6、器械角度调节腔11均呈锥形,且置入孔6的锥顶与器械角度调节腔11的锥顶相互邻近且对准。本发明实施例中,置入孔6、器械角度调节腔11均呈锥形,置入孔6的锥顶指向邻近器械角度调节腔11,而器械角度调节腔11的锥顶也邻近置入孔6,从而在器械穿置座10内形成置入孔6的锥顶与器械角度调节腔11的锥顶相互靠近,置入孔6与器械角度调节腔11通过器械穿置座10内缝隙与器械角度调节腔11连通,置入孔6的锥底位于器械穿置座10的外表面,置入孔6锥底的外径小于器械角度调节腔11锥底的外径。当置入孔6与器械角度调节腔11均采用锥形时,能提高操作器械穿过器械穿置座10时的稳定性,且不会影响操作器械的正常操作,也不会影响操作器械与器械穿置座10的分离。当然,在具体实施时,器械角度调节腔11还可以采用半球形等与锥形类似的形状,具体可以根据需要进行选择,此处不再赘述。

[0057] 此外,为了提高密封连接体5与外撑开连接圈4间连接的可靠性,在连接卡槽14内还设置卡槽连接体25,卡槽连接体25可以呈波浪形等形状,具体可以根据需要进行选择。当然,也可以在外撑开连接圈4上设置与卡槽连接体25适配的结构或形状,当密封连接体5装配在外撑开连接圈4上后,利用卡槽连接体25能避免密封连接体5与外撑开连接套4连接后的随意分离,为手术中器械操作提供可靠的保障。

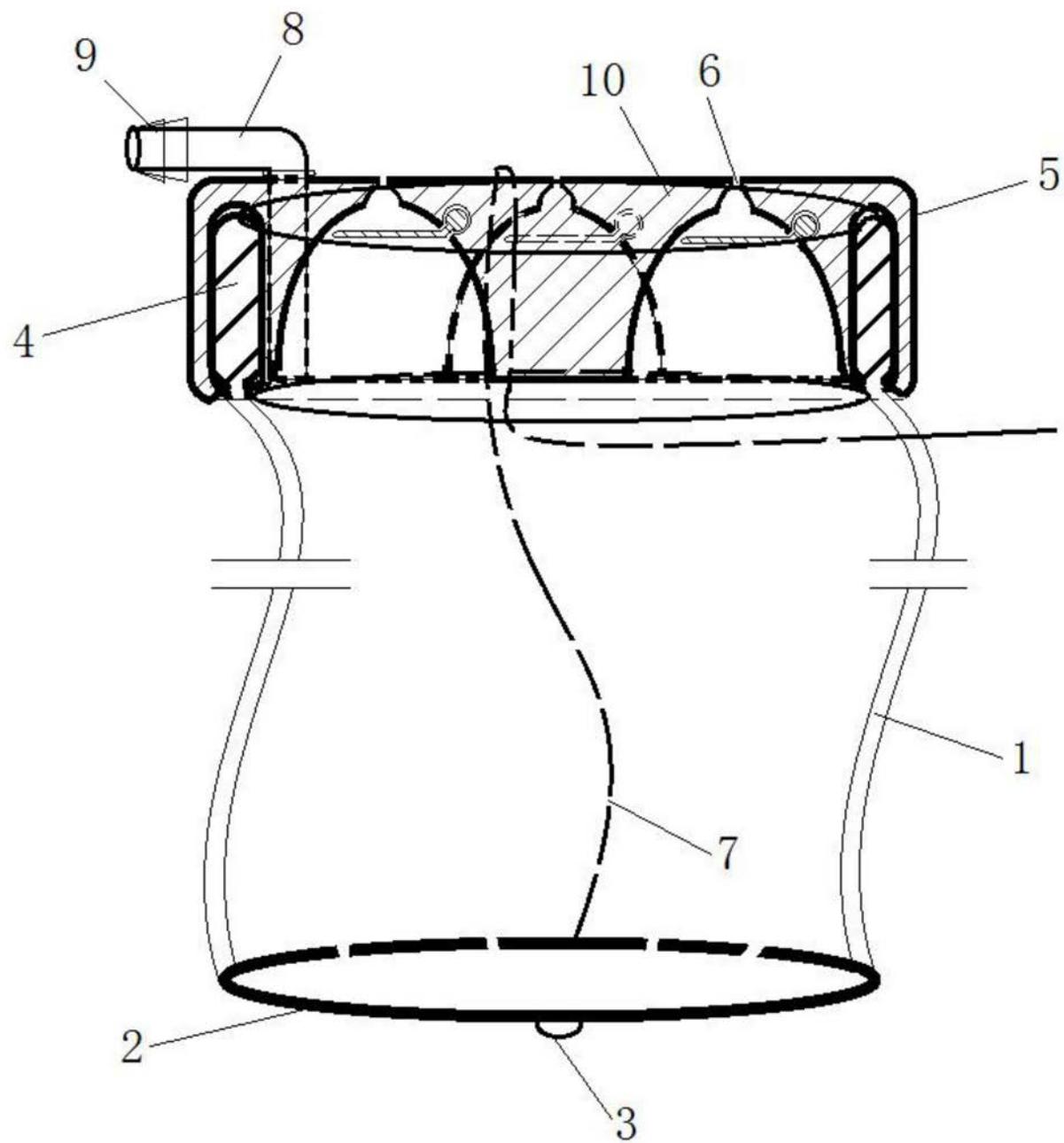


图1

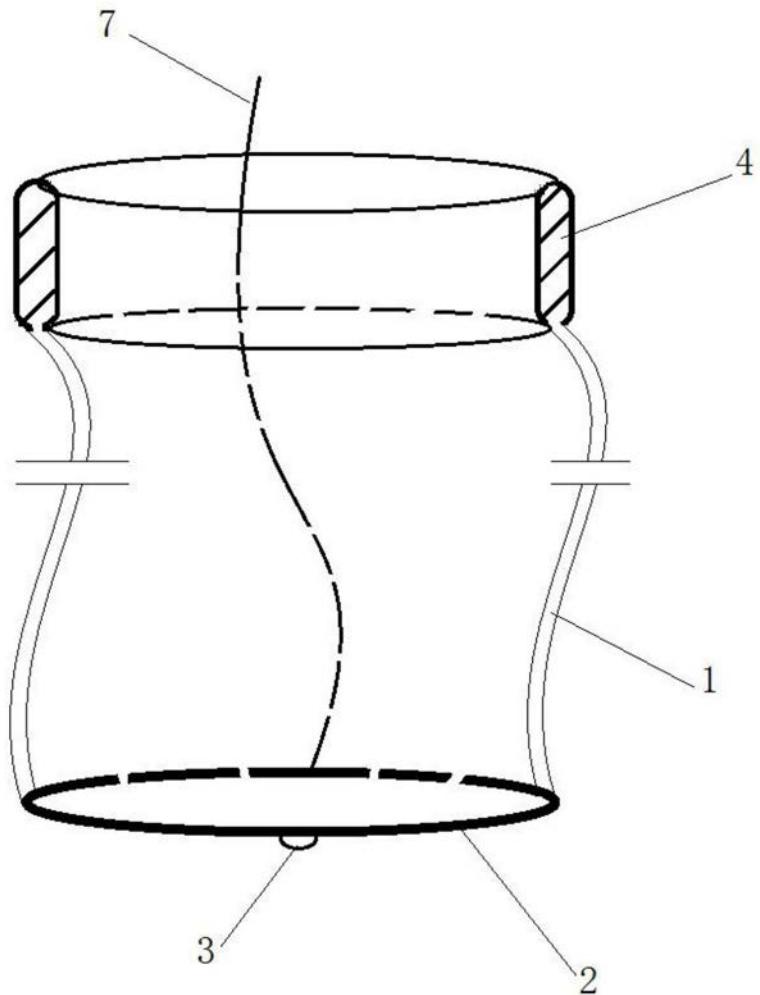


图2

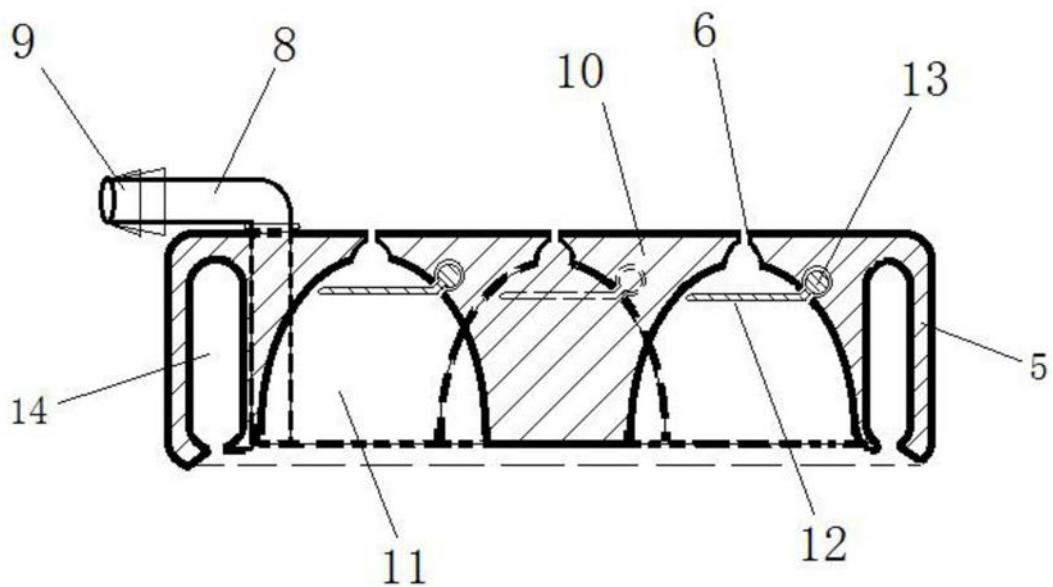


图3

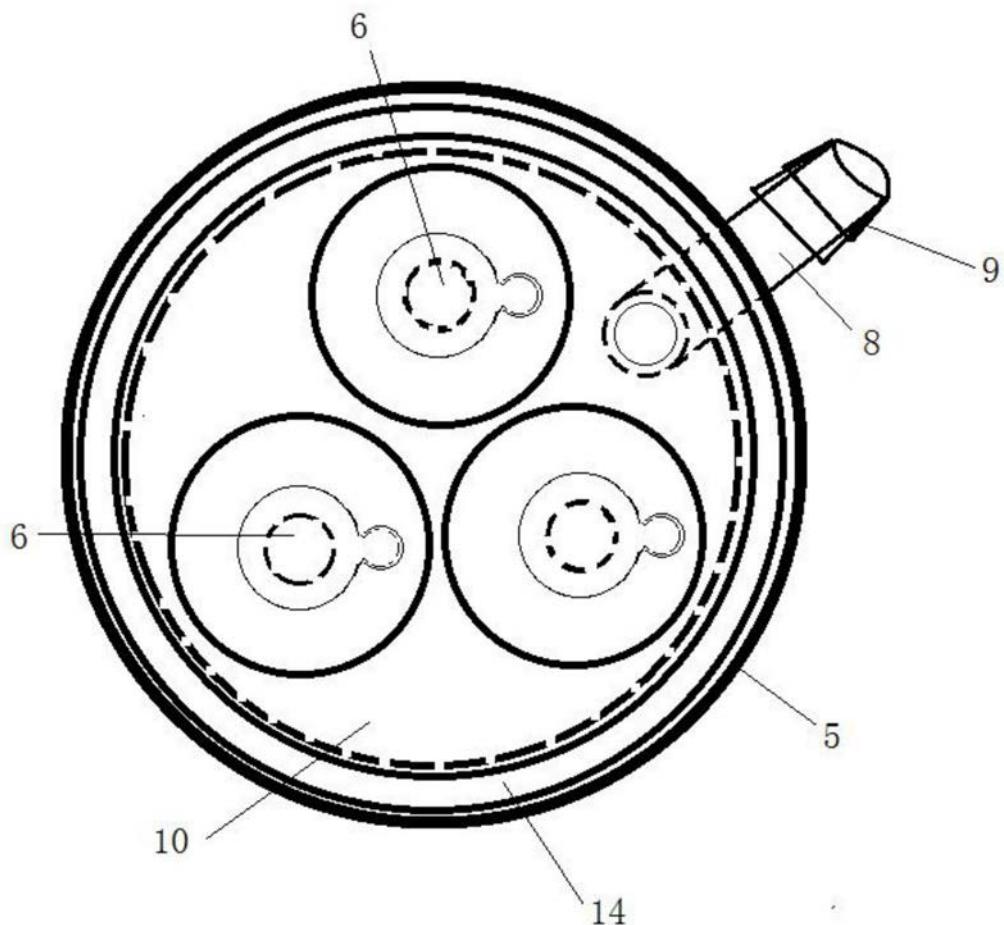


图4

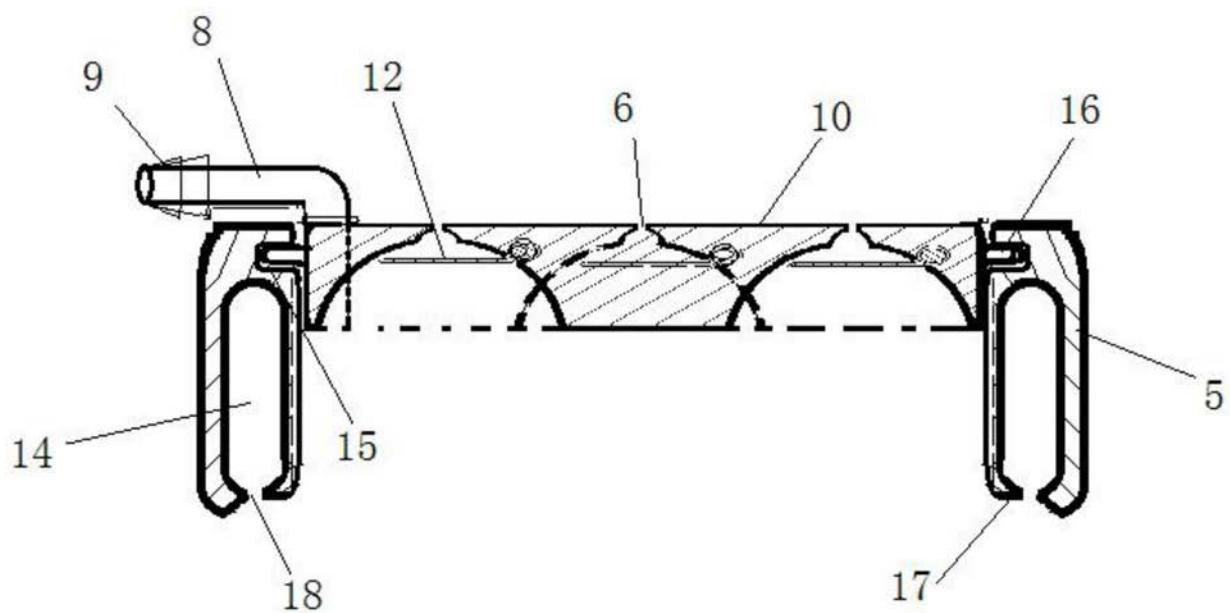


图5

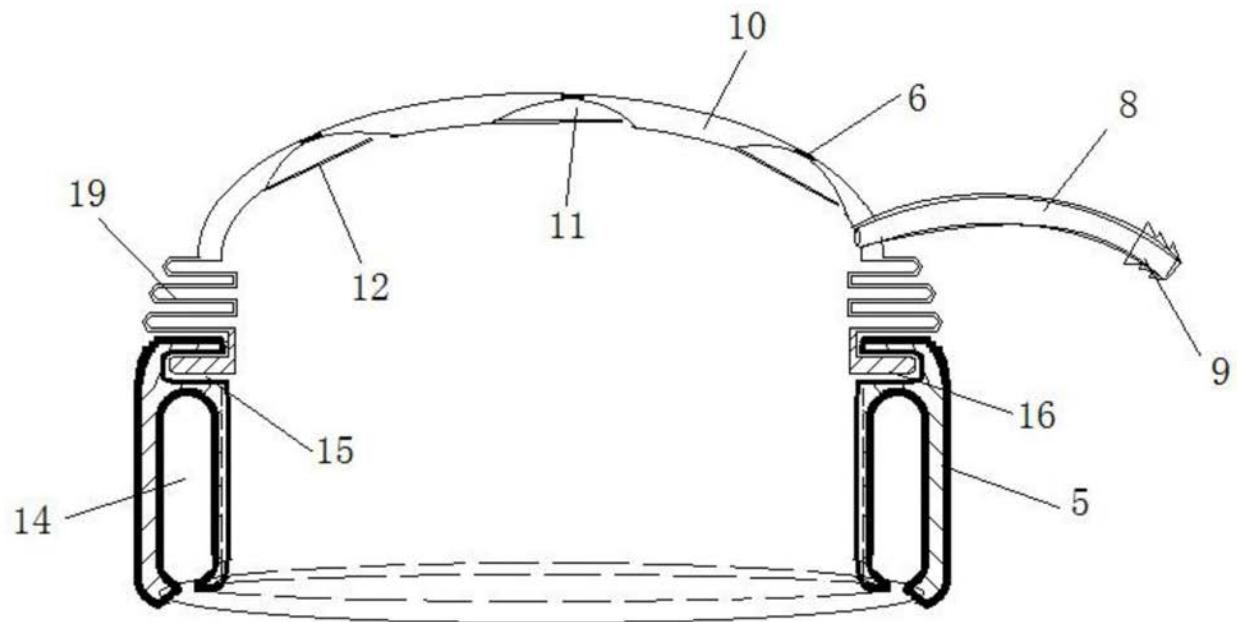


图6

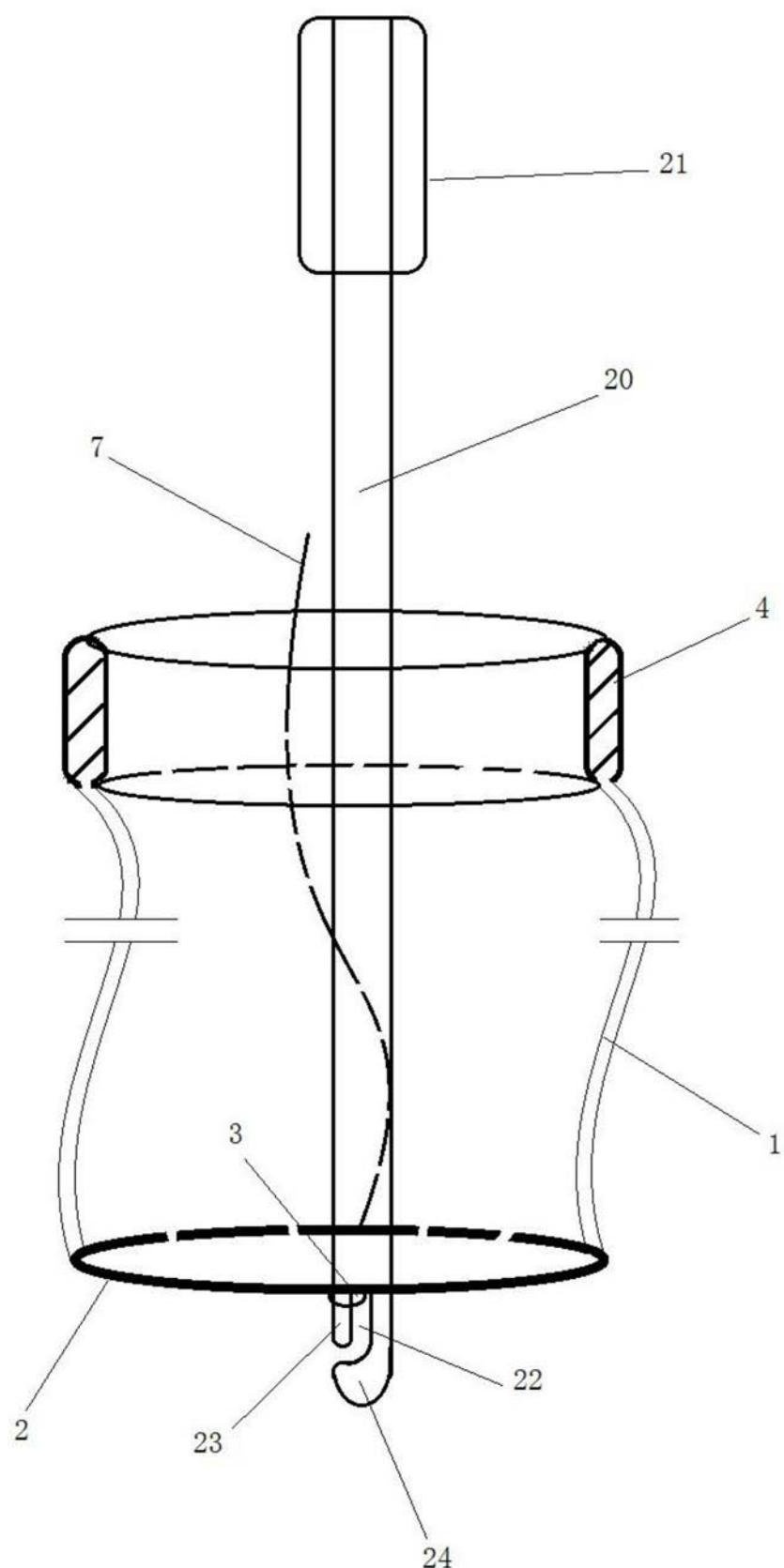


图7

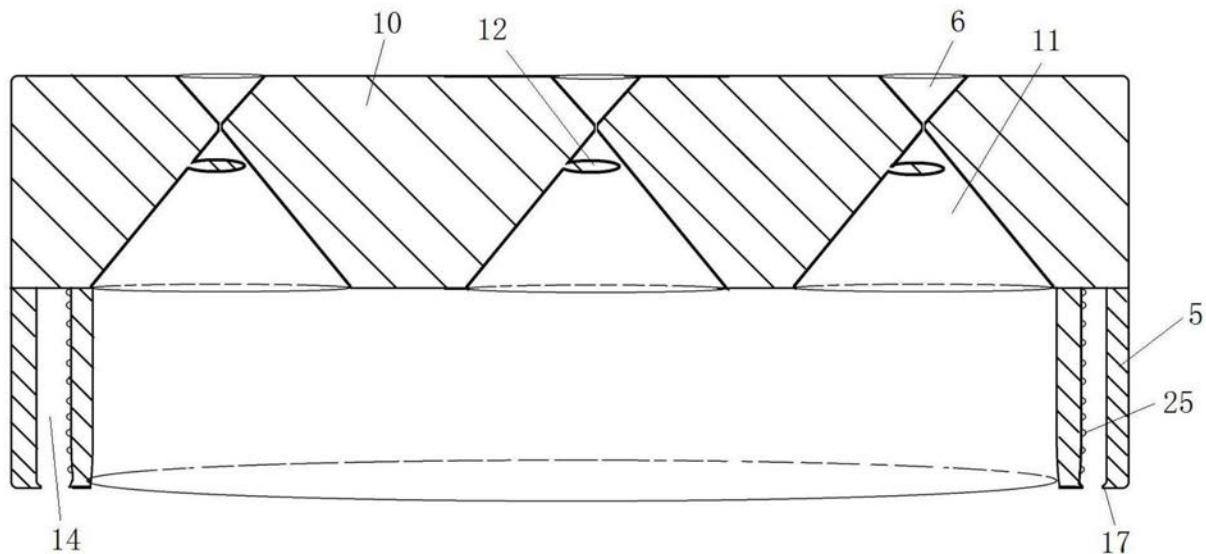


图8

专利名称(译)	单孔腹腔镜操作套装置		
公开(公告)号	CN108852433A	公开(公告)日	2018-11-23
申请号	CN201810602883.1	申请日	2018-06-12
[标]申请(专利权)人(译)	无锡圣诺亚科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	无锡圣诺亚科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	无锡圣诺亚科技有限公司		
[标]发明人	高宏 纪勇 王彤 陶国青 陆培华		
发明人	高宏 纪勇 王彤 陶国青 陆培华		
IPC分类号	A61B17/00 A61B17/02		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B17/0218		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明涉及一种单孔腹腔镜操作套装置，其包括用于撑开手术切口的切口撑开套体以及能封堵切口撑开套体的器械连接密封套，所述器械连接密封套能套置在切口撑开套体上，且器械连接密封套与切口撑开套体采用可分离连接；所述器械连接密封套包括能套置在切口撑开套体上的密封连接体以及与所述密封连接体适配连接的器械穿置座，密封连接体与切口撑开套体采用可分离连接；器械穿置座上设置若干允许操作器械单向置入的器械定位单向密封阀，操作器械穿过相应的器械定位单向密封阀能进入切口撑开套体内；本发明结构紧凑，减少手术创伤，提高腹部切口愈合后的美观度，降低成本，使用操作方便，安全可靠。

