



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210582449 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201920451514.7

(22)申请日 2019.04.04

(73)专利权人 浙江微度医疗器械有限公司
地址 322118 浙江省金华市东阳市横店镇
江南二路339号

(72)发明人 吴至峰 陈伟 罗志聪 何晓东
吴兴 葛振东

(74)专利代理机构 杭州之江专利事务所(普通
合伙) 33216
代理人 牛世静

(51)Int.Cl.
A61B 1/313(2006.01)

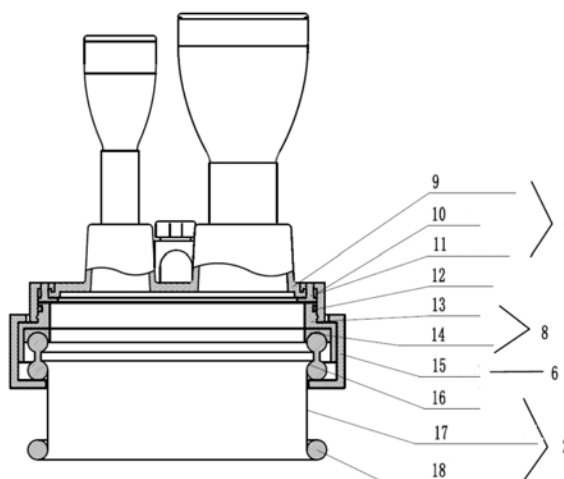
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可旋转的单孔多通道手术入路装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可旋转的单孔多通道手术入路装置,由多孔操作平台、通道管以及两者之间的连接装置组成,所述的多孔操作平台包括平台主体,其特征在于,所述的平台主体包括相互独立的平台主体上部和平台主体下部;所述的平台主体上部包括上壳体,所述的平台主体下部包括下壳体;所述的上壳体可转动地设置在下壳体上,所述的上壳体和下壳体的接触面上设有密封圈。该手术入路装置用于腹腔镜手术时,其上端可相对于下端进行水平转动,从而便于调整器械进入的位置和角度,提高手术的便利性。



1. 一种可旋转的单孔多通道手术入路装置,由多孔操作平台、通道管以及两者之间的连接装置组成,所述的多孔操作平台包括平台主体,其特征在于,所述的平台主体包括相互独立的平台主体上部和平台主体下部;

所述的平台主体上部包括上壳体,所述的平台主体下部包括下壳体;

所述的上壳体可转动地设置在下壳体上,所述的上壳体和下壳体的接触面上设有密封圈。

2. 根据权利要求1所述的可旋转的单孔多通道手术入路装置,其特征在于,所述的上壳体的下部和下壳体的上部都为圆筒形结构,上壳体的下部的内周面套装在所述下壳体的上部外周面,并在两者的接触面上形成相互配合的凸起圈和凹槽圈。

3. 根据权利要求1所述的可旋转的单孔多通道手术入路装置,其特征在于,所述的平台主体上部还包括柔性密封罩和固定压板;

所述的上壳体的顶部中央位置设有圆形开口,周边位置设有若干定位孔;

所述的柔性密封罩从所述圆形开口中伸出;

所述固定压板带有若干定位柱,所述定位柱与所述定位孔相配合并将所述柔性密封罩与所述上壳体固定。

4. 根据权利要求1所述的可旋转的单孔多通道手术入路装置,其特征在于,所述的下壳体的下部为圆筒形结构,其直径大于下壳体的上部直径,所述的上部和下部之间通过横向板连接;

所述的通道管包括薄膜通道和位于薄膜通道两端并与薄膜通道连接成一体的上环和下环;

所述的横向板和上环通过卡扣固定在一起。

5. 根据权利要求4所述的可旋转的单孔多通道手术入路装置,其特征在于,所述的横向板和上环之间设有环形的密封体。

6. 根据权利要求4所述的可旋转的单孔多通道手术入路装置,其特征在于,所述的卡扣有两个,每个卡扣为绕下壳体的侧面延伸的半圆形结构,其一端通过轴销固定在下壳体上,另一端为可绕该轴销转动的自由端;

每个卡扣的上下两个侧面包括相对设置的两个扣紧边,分别扣设在横向板和上环上。

7. 根据权利要求6所述的可旋转的单孔多通道手术入路装置,其特征在于,所述卡扣的自由端带有把手。

一种可旋转的单孔多通道手术入路装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械领域,具体涉及一种可旋转的单孔多通道手术入路装置。

背景技术

[0002] 目前,腹腔镜技术已广泛应用于各种临床外科手术中,常规腹腔镜技术通常需在手术部位打3~5个直径为5~12mm的孔,然后在孔内套管,最后向套管内分别植入内窥镜及各种手术器械进行手术。

[0003] 单孔多通道腹腔镜手术切口操作平台具有“多个手术器械入口同时集中在一个平台之上”的特点,只需要在手术部位打一个孔,然后向该孔道中导入多个腹腔镜手术器械,因此手术创口较小,应用的越来越广泛。

[0004] 现有的单孔多通道手术操作平台一般由位于上部的多孔操作平台和下部的通道管组成,上部的多孔操作平台由连接装置固定到下部的通道管上,多孔操作平台包括平台主体和设置于平台主体上的器械通道和通气管,其中,通气管用于向手术部位充入保护气体,器械通道用于植入手术器械,器械通道一般为多个。

[0005] 采用该类单孔多通道手术操作平台进行手术时,整个装置固定在一起,在手术过程中手术器械的位置和角度受到较大的限制,不容易调整。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供了一种可旋转的单孔多通道手术入路装置,该手术入路装置用于腹腔镜手术时,其上端可相对于下端进行水平转动,从而便于调整器械进入的位置和角度,提高手术的便利性。

[0007] 一种可旋转的单孔多通道手术入路装置,由多孔操作平台、通道管以及两者之间的连接装置组成,所述的多孔操作平台包括平台主体,所述的平台主体包括相互独立的平台主体上部和平台主体下部;

[0008] 所述的平台主体上部包括上壳体,所述的平台主体下部包括下壳体;

[0009] 所述的上壳体可转动地设置在下壳体上,所述的上壳体和下壳体的接触面上设有密封圈。

[0010] 本实用新型中,上壳体可以与下壳体之间相互转动,从而带动整个平台主体上部相对于整个下部结构转动,从而便于调整器械进入的位置和角度;同时,在上壳体和下壳体的接触面上设有密封圈,能够避免转动时气体发生泄漏。

[0011] 为了实现上壳体和下壳体之间的转动配合,作为优选,所述的上壳体的下部和下壳体的上部都为圆筒形结构,上壳体的下部的内周面套装在所述下壳体的上部外周面,并在两者的接触面上形成相互配合的凸起圈和凹槽圈。其中,该凸起圈和凹槽圈可以一道或者多道。

[0012] 本实用新型中,所述的平台主体上部还包括柔性密封罩和固定压板;

[0013] 所述的上壳体的顶部中央位置设有圆形开口,周边位置设有一圈定位孔;

[0014] 所述的柔性密封罩从所述圆形开口中伸出；

[0015] 所述固定压板带有定位柱，所述定位柱与所述定位孔相配合并将所述柔性密封罩与所述上壳体固定，采用该种方式可以使平台主体上部在转动时形成一个整体。

[0016] 本实用新型中，所述的下壳体与通道管固定成一体，具体实现方式如下：所述的下壳体的下部为圆筒形结构，其直径大于下壳体的上部直径，所述的上部和下部之间通过横向板连接；

[0017] 所述的通道管包括薄膜通道和位于薄膜通道两端并与薄膜通道连接成一体的上环和下环；

[0018] 所述的横向板和上环通过卡扣固定在一起。

[0019] 为了防止下壳体与通道管之间发生气体泄漏，所述的横向板和上环之间设有环形的密封体。

[0020] 作为优选，所述的卡扣有两个，每个卡扣为绕下壳体的侧面延伸的半圆形结构，其一端通过轴销固定在下壳体上，另一端为可绕该轴销转动的自由端；

[0021] 每个卡扣的上下两个侧面包括相对设置的两个扣紧边，分别扣设在横向板和上环上。

[0022] 作为进一步的优选，所述卡扣的自由端带有把手，可以更方便地将下壳体和通道管连接在一起。

[0023] 同现有技术相比，本实用新型的有益效果体现在：

[0024] 本实用新型通过将平台主体分割成不同的两部分，两部分之间可以相对转动，从而在手术过程中可以根据需要调整器械的进入位置和角度，提高手术的便利性；同时，在两部分之间设置密封件，在转动的时候避免漏气的发生。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的可旋转的单孔多通道手术入路装置的示意图；

[0026] 图2为本实用新型的可旋转的单孔多通道手术入路装置的局部剖视图；

[0027] 图3为本实用新型的可旋转的单孔多通道手术入路装置的爆炸图；图中，1：多孔操作平台，2：通道管，3：器械通道，4：通气管，5：平台主体，6：连接装置，7：平台主体上部，8：平台主体下部，9：柔性密封罩，10：上壳体，11：固定压板，13：下壳体，14：密封体，15：卡扣，16：上环；17：薄膜通道，18下环。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述。

[0029] 由图1所示的单孔多通道手术入路装置的示意图可知，手术入路装置有多孔操作平台、通道管和它们之间的连接装置组成，其中，多孔操作平台包括平台主体、位于平台主体上的器械通道和通气管，其中，器械通道用于植入各种手术器械，通气管用于通入保护气体。

[0030] 由图2和图3所示的剖视图和爆炸图可知，该平台主体包括相互独立的平台主体上部和平台主体下部，平台主体上部又包括上壳体、柔性密封罩和固定压板，平台主体下部包括下壳体和密封体，在操作时，平台主体上部可相对于平台主体下部转动。

[0031] 图2给出了一种实现该转动的具体结构,上壳体的下部和下壳体的上部都为圆筒形结构,上壳体的下部的内周面套装在所述下壳体的上部外周面,在下壳体的上部外周面有一个凸起圈,在上壳体的下部内周面上设有一个凹槽圈,该凸起圈一方面可以将平台主体上部和平台主体下部连接起来,另一方面可以保证两者之间顺利的转动。同时,为了防止在转动过程中发生漏气,在两者的接触面上形成相互配合的凸起圈和凹槽圈。

[0032] 图2给出了单孔多通道手术入路装置的爆炸图,由该图可以看到在上壳体周边位置设有一圈定位孔,中心位置设有一个大的圆形开口,柔性密封罩从此孔中伸出,在固定压板上带有定位柱,该定位柱与所述定位孔相配合并将所述柔性密封罩与所述上壳体固定。

[0033] 结合图2和图3可知,下壳体与通道管之间采用以下方式进行连接:

[0034] 所述的下壳体的下部为圆筒形结构,其直径大于下壳体的上部直径,所述的上部和下部之间通过横向板连接;

[0035] 所述的通道管包括薄膜通道和位于薄膜通道两端并与薄膜通道连接成一体的上环和下环;

[0036] 所述的横向板和上环通过卡扣固定在一起。

[0037] 所述的横向板和上环之间设有环形的密封体,用于防止气体从下壳体与通道管之间泄漏。

[0038] 由图3可知,所述的卡扣有两个,每个卡扣为绕下壳体的侧面布置的半圆形结构,其一端通过轴销固定在下壳体上,另一端为可绕该轴销转动的自由端;

[0039] 每个卡扣的侧面包括相对设置的两个扣紧边,分别扣设在横向板和上环上。

[0040] 同时,所述卡扣的自由端带有把手,以便于进行操作。

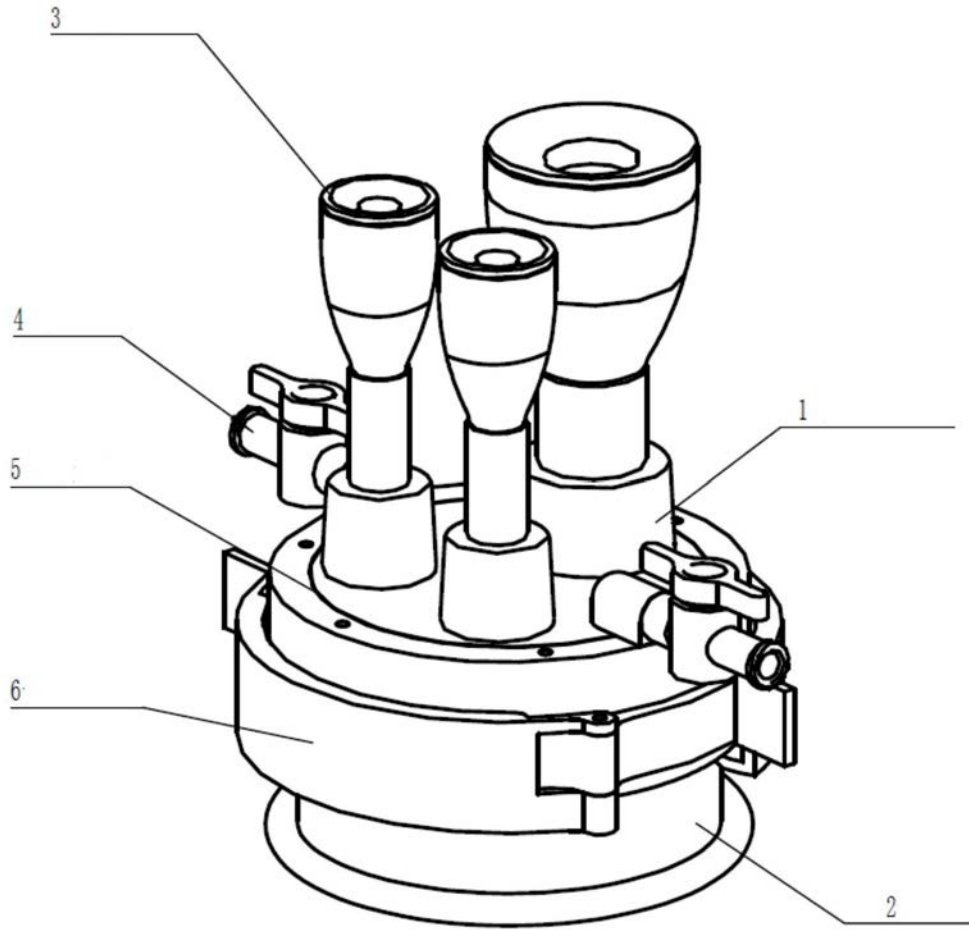


图1

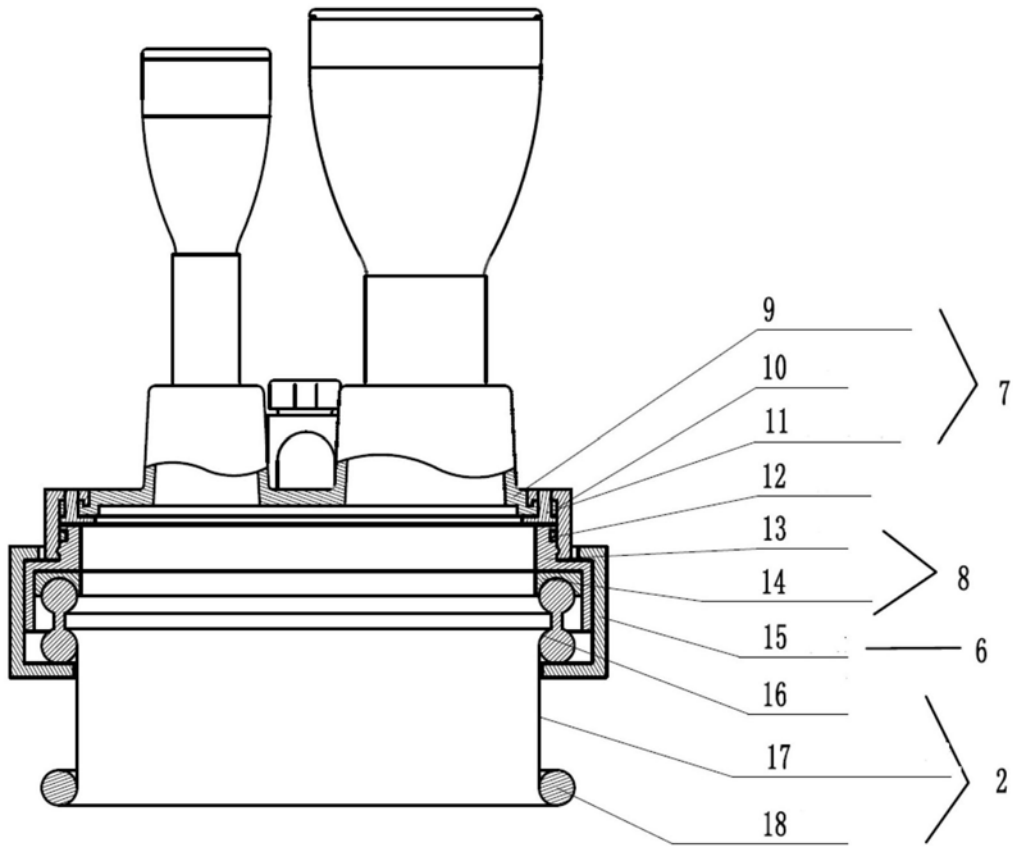


图2

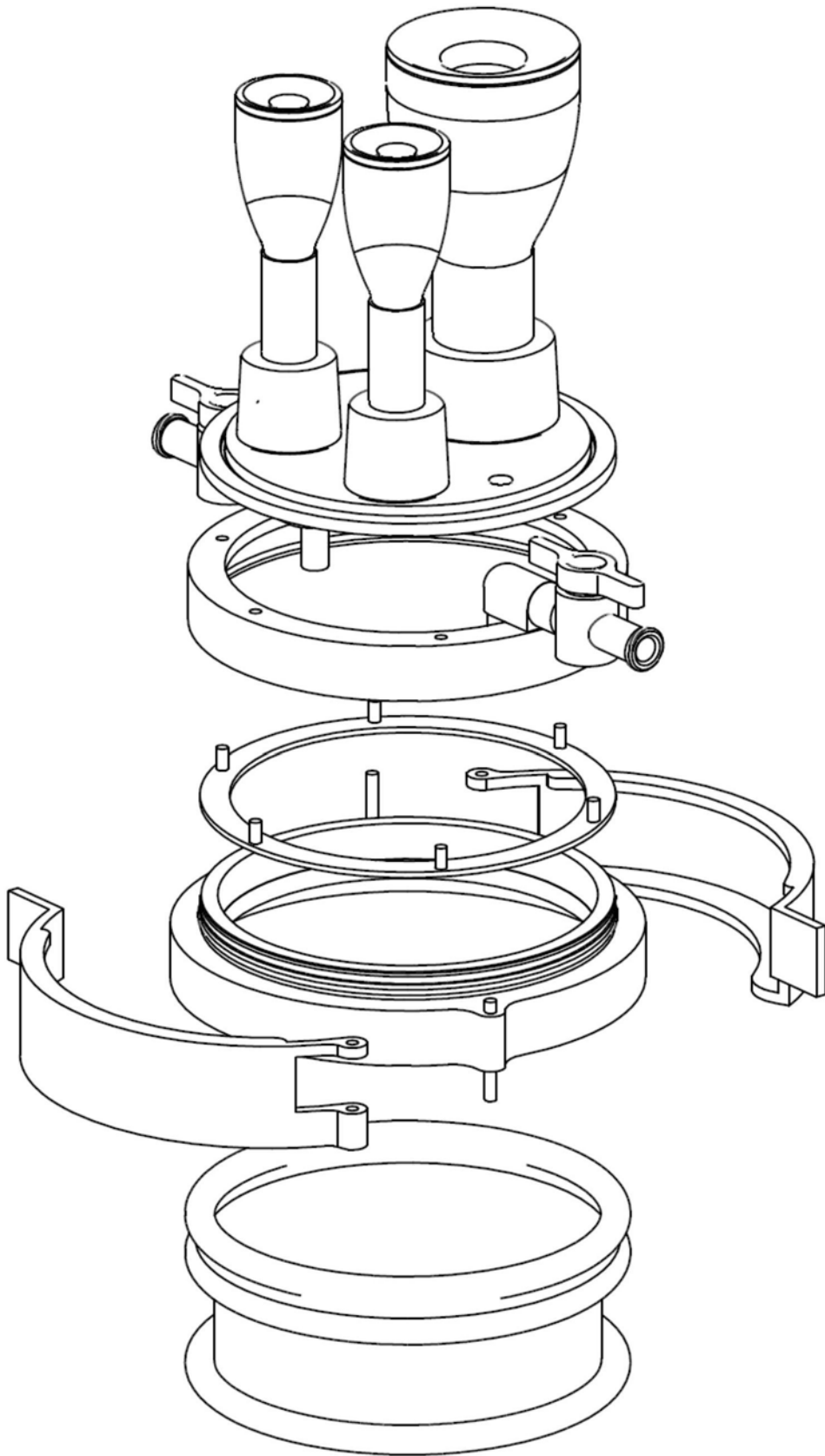


图3

专利名称(译)	一种可旋转的单孔多通道手术入路装置		
公开(公告)号	CN210582449U	公开(公告)日	2020-05-22
申请号	CN201920451514.7	申请日	2019-04-04
[标]申请(专利权)人(译)	浙江微度医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	浙江微度医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	浙江微度医疗器械有限公司		
[标]发明人	陈伟 罗志聪 何晓东 吴兴 葛振东		
发明人	吴至峰 陈伟 罗志聪 何晓东 吴兴 葛振东		
IPC分类号	A61B1/313		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种可旋转的单孔多通道手术入路装置，由多孔操作平台、通道管以及两者之间的连接装置组成，所述的多孔操作平台包括平台主体，其特征在于，所述的平台主体包括相互独立的平台主体上部和平台主体下部；所述的平台主体上部包括上壳体，所述的平台主体下部包括下壳体；所述的上壳体可转动地设置在下壳体上，所述的上壳体和下壳体的接触面上设有密封圈。该手术入路装置用于腹腔镜手术时，其上端可相对于下端进行水平转动，从而便于调整器械进入的位置和角度，提高手术的便利性。

