



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206463017 U

(45)授权公告日 2017. 09. 05

(21)申请号 201621241810.7

(22)申请日 2016.11.21

(73)专利权人 张宏宇

地址 400042 重庆市渝中区友谊路1号

(72)发明人 张宏宇 林立 汲广岩 胡凯程

马志强 宋雷 刘肇川 郭小方

(74)专利代理机构 重庆棱镜智慧知识产权代理

事务所(普通合伙) 50222

代理人 周维锋

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

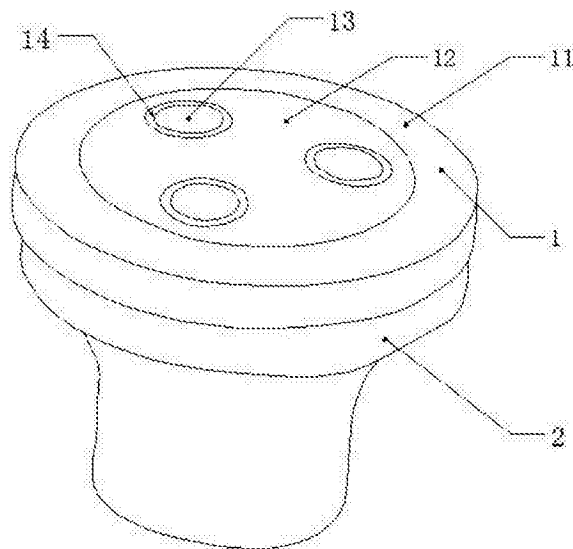
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台,包括置于腹腔外的多通道操作平台和与所述多通道操作平台相连、且可插入腹腔的腹腔通道管,所述多通道操作平台包括与腹腔通道管连接的外盖和设置在所述外盖上的内盖,所述内盖可绕自身轴线转动,所述内盖上开有多个与腹腔通道管连通的手术器械通道。该结构的操作平台,可实现手术时对手术器械通道位置的调节,以减少手术时间,降低手术难度,降低手术风险。



1. 一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台, 包括置于腹腔外的多通道操作平台(1)和与所述多通道操作平台(1)相连、且可插入腹腔的腹腔通道管(2), 其特征在于: 所述多通道操作平台(1)包括与腹腔通道管(2)连接的外盖(11)和设置在所述外盖(11)上的内盖(12), 所述内盖(12)可绕自身轴线转动, 所述内盖(12)上开有多个与腹腔通道管(2)连通的手术器械通道(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台, 其特征在于: 所述手术器械通道(13)内套设有一密封套管(14), 所述密封套管(14)一端的外管壁与手术器械通道(13)连接, 另一端的内管壁沿径向向内延伸一定距离以形成一密封部(141)。

3. 根据权利要求2所述的一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台, 其特征在于: 所述密封套管(14)的外管壁沿径向向外延伸一定距离以形成一凸起部(142), 所述手术器械通道(13)的内壁设有与所述凸起部(142)相对应的凹陷部(131), 所述凸起部(142)嵌入所述凹陷部(131)以实现密封套管(14)与手术器械通道(13)的卡接。

4. 根据权利要求3所述的一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台, 其特征在于: 所述凸起部(142)的厚度随凸起部(142)沿径向向外延伸的方向逐渐增加。

5. 根据权利要求4所述的一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台, 其特征在于: 所述密封套管(14)的内径从设有凸起部(142)的一端向设有密封部(141)的一端逐渐减小。

6. 根据权利要求2-5任一项所述的一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台, 其特征在于: 所述密封套管(14)由软胶制成。

7. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台, 其特征在于: 所述内盖(12)包括上部盖体(121)和下部盖体(122), 所述上部盖体(121)上开有所述手术器械通道(13), 上部盖体(121)和下部盖体(122)形成上小下大的台阶状, 所述外盖(11)上开有一与上部盖体(121)配合的安装孔, 在外盖(11)内侧设有一与所述安装孔同轴、且成L形的支撑部(111), 所述支撑部(111)与外盖(11)内壁形成一使下部盖体(122)嵌入并用于支撑下部盖体(122)转动的环形卡槽。

8. 根据权利要求7所述的一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台, 其特征在于: 所述内盖(12)的台阶面上沿周向均布有多个第二凹陷部(123), 所述外盖(11)上设有与外盖螺纹配合的锁定螺钉(112), 所述锁定螺钉(112)的前端为与所述第二凹陷部(123)相对应的第二凸起部(113), 旋转锁定螺钉(112)可使所述第二凸起部(113)嵌入第二凹陷部(123)以形成对内盖(12)的旋转锁定。

一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及腹腔手术辅助器械领域,具体涉及一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台。

背景技术

[0002] 随着医学技术的发展,运用腹腔镜技术的微创外科手术在国内也日益得到推广使用。国内外的一些医院使用单孔或者多孔腹腔镜技术实施经脐单孔腹腔镜胆囊切除术、阑尾切除术、肝内胆管囊腺瘤切除术等等。在手术过程中,这些开在腹部不同部位、直径5~12毫米的小切口上必须安置一个腹腔通道,便于插入摄像镜头和各种特殊的手术器械,将插入腹腔内的摄像头所拍摄的腹腔内各种脏器的图像传输到电视屏幕上,外科医生通过观察图像,用各种手术器械在体外进行操作来完成手术。

[0003] 但是由于目前使用的腹腔通道往往复杂而且僵硬,不便于外科医生快速灵活地操作手术器械,尤其是不便于到达横向偏离切口较远的病灶部位。为此,中国专利CN 202096273 U公开了一种多通道单孔腹腔镜手术穿刺器,仅仅是利用设置在多孔平台上具有一定柔软性的手术器械通道建立了腹腔通道。该专利产品虽有特点,但是在临床医生的实际试用过程中,离希望获得更大操作自由度的要求,即偏离切口距离更大的要求还有较大距离。

[0004] 现有实用新型的多个手术器械通道具有固定位置,在使用过程中,无法对手术器械的位置做调整,使得手术难度增加,手术时间延长,手术风险增加。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提供一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台,实现手术时对手术器械通道位置的调节,以减少手术时间,降低手术难度,降低手术风险。

[0006] 本实用新型提供了一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台,包括置于腹腔外的多通道操作平台和与所述多通道操作平台相连、且可插入腹腔的腹腔通道管,所述多通道操作平台包括与腹腔通道管连接的外盖和设置在所述外盖上的内盖,所述内盖可绕自身轴线转动,所述内盖上开有多个与腹腔通道管连通的手术器械通道。

[0007] 可选地,所述手术器械通道内套设有一密封套管,所述密封套管一端的外管壁与手术器械通道连接,另一端的内管壁沿径向向内延伸一定距离以形成一密封部。

[0008] 可选地,所述密封套管的外管壁沿径向向外延伸一定距离以形成一凸起部,所述手术器械通道的内壁设有与所述凸起部相对应的凹陷部,所述凸起部嵌入所述凹陷部以实现密封套管与手术器械通道的卡接。

[0009] 可选地,所述凸起部的厚度随凸起部沿径向向外延伸的方向逐渐增加。

[0010] 可选地,所述密封套管的内径从设有凸起部的一端向设有密封部的一端逐渐减小。

[0011] 可选地,所述密封套管由软胶制成。

[0012] 可选地,所述内盖包括上部盖体和下部盖体,所述上部盖体上开有所述手术器械通道,上部盖体和下部盖体形成上小下大的台阶状,所述外盖上开有一与上部盖体配合的安装孔,在外盖内侧设有一与所述安装孔同轴、且成L形的支撑部,所述支撑部与外盖内壁形成一使下部盖体嵌入并用于支撑下部盖体转动的环形卡槽。

[0013] 可选地,所述内盖的台阶面上沿周向均布有多个第二凹陷部,所述外盖上设有与外盖螺纹配合的锁定螺钉,所述锁定螺钉的前端为与所述第二凹陷部相对应的第二凸起部,旋转锁定螺钉可使所述第二凸起部嵌入第二凹陷部以形成对内盖的旋转锁定。

[0014] 由上述技术方案可知,本实用新型的有益效果:一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台,包括置于腹腔外的多通道操作平台和与所述多通道操作平台相连、且可插入腹腔的腹腔通道管,所述多通道操作平台包括与腹腔通道管连接的外盖和设置在所述外盖上的内盖,所述内盖可绕自身轴线转动,所述内盖上开有多个与腹腔通道管连通的手术器械通道。该结构的操作平台,可实现手术时对手术器械通道位置的调节,以减少手术时间,降低手术难度,降低手术风险。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图

[0017] 图2为多通道操作平台的局部剖视图;

[0018] 图3为内盖的结构示意图;

[0019] 附图标记:

[0020] 1-多通道操作平台、2-腹腔通道管、11-外盖、12-内盖、13-手术器械通道、14-密封套管、111-支撑部、112-锁定螺钉、113-第二凸起部、121-上部盖体、122-下部盖体、123-第二凹陷部、131-凹陷部、141-密封部、142-凸起部。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0022] 需要注意的是,除非另有说明,本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0023] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“上”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 此外,术语“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐

含指明所指示的技术特征的数量。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0025] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“连接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0027] 本实施例提供的一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台，包括置于腹腔外的多通道操作平台1和与所述多通道操作平台1相连、且可插入腹腔的腹腔通道管2，所述多通道操作平台1包括与腹腔通道管2连接的外盖11和设置在所述外盖11上的内盖12，所述内盖12可绕自身轴线转动，所述内盖12上开有多个与腹腔通道管2连通的手术器械通道13。手术时，手术器械通过手术器械通道13进入腹腔进行手术，当需要对手术器械位置进行微调时，旋转内盖12，内盖12上的手术器械通道13的位置发生改变，以实现对手术器械位置的调整，以减少手术时间，降低手术难度，降低手术风险。

[0028] 作为对上述技术方案的进一步改进，所述手术器械通道13内套设有一密封套管14，所述密封套管14一端的外管壁与手术器械通道13连接，另一端的内管壁沿径向向内延伸一定距离以形成一密封部141。密封套管14实现腹腔的密闭，防止异物掉入腹腔，造成伤口感染。

[0029] 作为对上述技术方案的进一步改进，所述密封套管14的外管壁沿径向向外延伸一定距离以形成一凸起部142，所述手术器械通道13的内壁设有与所述凸起部142相对应的凹陷部131，所述凸起部142嵌入所述凹陷部131以实现密封套管14与手术器械通道13的卡接。便于密封套管14与手术器械通道13的固定，防止密封套管14松动，造成密封不严，伤口被异物感染。

[0030] 作为对上述技术方案的进一步改进，所述凸起部142的厚度随凸起部142沿径向向外延伸的方向逐渐增加。便于密封套管14与手术器械通道13的固定，防止密封套管14松动，造成密封不严，伤口被异物感染。

[0031] 作为对上述技术方案的进一步改进，所述密封套管14的内径从设有凸起部142的一端向设有密封部141的一端逐渐减小。便于隔离手术器械和操作平台，防止伤口感染。

[0032] 作为对上述技术方案的进一步改进，所述密封套管14由软胶制成。降低成本，提高密闭性。

[0033] 作为对上述技术方案的进一步改进，所述内盖12包括上部盖体121和下部盖体122，所述上部盖体121上开有所述手术器械通道13，上部盖体121和下部盖体122形成上小下大的台阶状，所述外盖11上开有一与上部盖体121配合的安装孔，在外盖11内侧设有一与所述安装孔同轴、且成L形的支撑部111，所述支撑部111与外盖11内壁形成一使下部盖体

122嵌入并用于支撑下部盖体122转动的环形卡槽。结构简单可靠,便于人员操作,以实现对手术器械位置的调整,以减少手术时间,降低手术难度,降低手术风险。

[0034] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述内盖12的台阶面上沿周向均布有多个第二凹陷部123,所述外盖11上设有与外盖螺纹配合的锁定螺钉112,所述锁定螺钉112的前端为与所述第二凹陷部123相对应的第二凸起部113,旋转锁定螺钉112可使所述第二凸起部113嵌入第二凹陷部123以形成对内盖12的旋转锁定。手术时,旋转内盖12调整手术器械的位置,旋转锁定螺钉112锁定内盖12,防止手术过程中内盖12旋转,对患者造成伤害。

[0035] 本实用新型的说明书中,说明了大量具体细节。然而,能够理解,本实用新型的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中,并未详细示出公知的方法、结构和技术,以便不模糊对本说明书的理解。

[0036] 此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0037] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

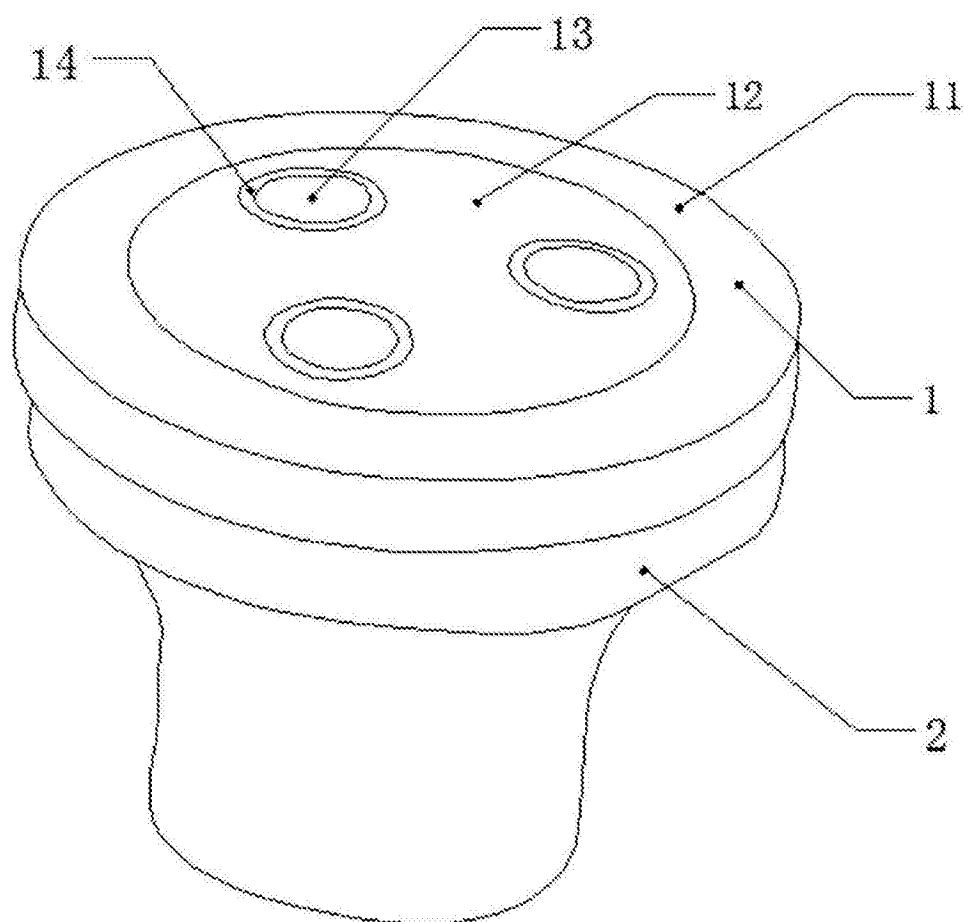


图1

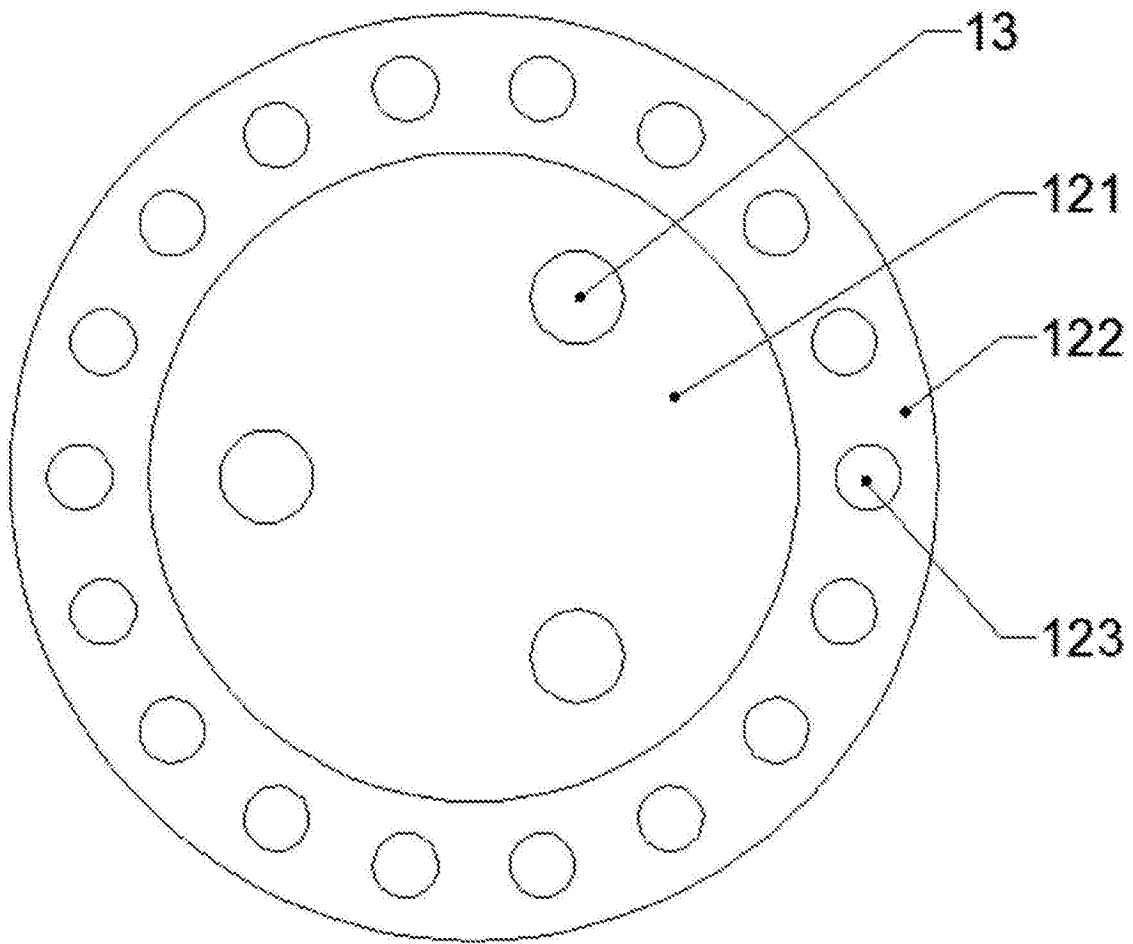


图3

专利名称(译)	一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台		
公开(公告)号	CN206463017U	公开(公告)日	2017-09-05
申请号	CN201621241810.7	申请日	2016-11-21
[标]申请(专利权)人(译)	张宏宇		
申请(专利权)人(译)	张宏宇		
当前申请(专利权)人(译)	张宏宇		
[标]发明人	张宏宇 林立 汲广岩 胡凯程 马志强 宋雷 刘肇川 郭小方		
发明人	张宏宇 林立 汲广岩 胡凯程 马志强 宋雷 刘肇川 郭小方		
IPC分类号	A61B17/00 A61B90/00		
代理人(译)	周维锋		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜单孔多通道可旋转操作平台，包括置于腹腔外的多通道操作平台和与所述多通道操作平台相连、且可插入腹腔的腹腔镜通道管，所述多通道操作平台包括与腹腔镜通道管连接的外盖和设置在所述外盖上的内盖，所述内盖可绕自身轴线转动，所述内盖上开有多个与腹腔镜通道管连通的手术器械通道。该结构的操作平台，可实现手术时对手术器械通道位置的调节，以减少手术时间，降低手术难度，降低手术风险。

