



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205339148 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201620005723. 5

(22) 申请日 2016. 01. 04

(73) 专利权人 常州市伊诺威医疗科技有限公司

地址 213200 江苏省常州市金坛华城路
1768 号

(72) 发明人 潘翊南

(74) 专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所

(普通合伙) 32249

代理人 陈建和

(51) Int. Cl.

A61B 90/00(2016. 01)

A61B 1/313(2006. 01)

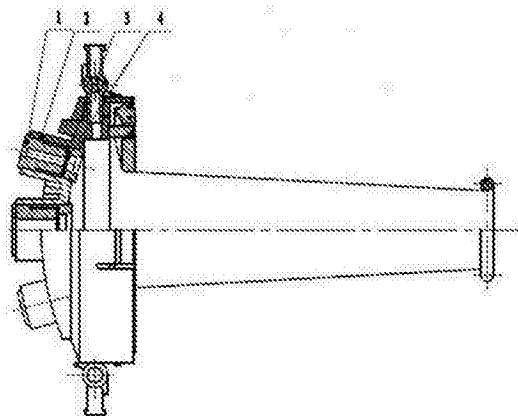
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种腹腔镜转换器通道

(57) 摘要

本实用新型提供了一种腹腔镜转换器通道,包括密封座和导套两部分,密封座内套有导套;密封座和导套均为顶部开口底部封口,密封座紧配合插在转换器外壳的圆孔内,导套紧配合插入密封座中空圆柱体内;密封座上与导套底部接触位置设有台阶,台阶上置有圆形的单向阀片和圆环状的密封圈,单向阀片的外径与密封圈外径相同,单向阀片上设有圆弧状切割条及切割条内阀片,密封圈设于单向阀片的上方紧贴组成单向阀结构,单向阀片的圆弧状切割条半径大于密封圈的内圆半径。通过在腹腔镜转换器通道内巧妙设置单向阀片和密封圈,提高了转换器通道的密封效果,保证了气腹的压力,方便医生的手术操作,结构简单,成本低廉。



1. 一种腹腔镜转换器通道,其特征在于:包括密封座(2)和导套(1)两部分,所述密封座(2)内套有所述导套(1);所述密封座(2)和所述导套(1)均为顶部开口底部封口,所述密封座(2)紧配合插在转换器外壳的圆孔内,所述导套(1)紧配合插入所述密封座(2)中空圆柱体内;所述密封座(2)上与所述导套(1)底部接触位置设有台阶,台阶上置有圆形的单向阀片(4)和圆环状的密封圈(3),所述单向阀片(4)的外径与所述密封圈(3)外径相同,所述单向阀片(4)上设有圆弧状切割条及切割条内阀片,所述密封圈(3)设于所述单向阀片(4)的上方紧贴组成单向阀结构,所述单向阀片(4)的圆弧状切割条半径大于所述密封圈(3)的内圆半径。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜转换器通道,其特征在于:所述密封圈(3)与所述单向阀片(4)的材质为橡塑弹性体。

一种腹腔镜转换器通道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其涉及一种腹腔镜转换器通道。

背景技术

[0002] 外科手术的发展经历了开腹手术、腹腔镜手术。近年来兴起的腹腔镜手术具有手术瘢痕小、术后疼痛轻、术后康复快等优点。腹腔镜手术的关键技术是手术途径的选择、通道的闭合,操作平台的建立和器械的改进,以及腹部高级手术的方法学研究。

[0003] 单孔腹腔镜是目前腹腔镜技术的重要进展,相对于传统多孔腹腔镜,单孔腹腔镜的优势包括通过将切口隐藏于肚脐部,使术中切口更小,从而使术后切口更美观,同时也减少了多个切口导致的潜在发病率,降低了穿孔时损伤腹内脏器、血管等风险,也降低了术后切口感染、腹疝的形成、避免了穿孔部位术后粘连。

[0004] 但是单孔腹腔镜手术的所有器械均由一个切口进入腹腔,如腹腔镜、手术刀、吸液管、止血装置等,腹腔外套针和器械手柄拥挤,当器械频繁换用进出时,容易漏气,引起空气中尘埃细菌对腹腔的刺激和污染,容易交叉感染。转换器通道接头位置密封效果不好,腹腔内气压不稳定,严重影响操作。

实用新型内容

[0005] 实用新型目的:为了解决上述现有技术的不足,本实用新型提供了一种腹腔镜转换器管道,方便于医生的手术操作,结构简单,操作方便,密封效果好,成本低廉。

[0006] 技术方案:一种腹腔镜转换器通道,包括密封座和导套两部分,密封座内套有导套;密封座和导套均为顶部开口底部封口,密封座紧配合插在转换器外壳的圆孔内,导套紧配合插入密封座中空圆柱体内;密封座上与导套底部接触位置设有台阶,台阶上置有圆形的单向阀片和圆环状的密封圈,单向阀片的外径与密封圈外径相同,单向阀片上设有圆弧状切割条及切割条内阀片,密封圈设于单向阀片的上方紧贴组成单向阀结构,单向阀片的圆弧状切割条半径大于密封圈的內圆半径。

[0007] 进一步的,密封圈与单向阀片的材质为橡塑弹性体。

[0008] 有益效果:本实用新型提供了一种腹腔镜转换器通道,通过在腹腔镜转换器通道内巧妙地设置单向阀片和密封圈,提高了转换器通道的密封效果,保证了气腹的压力,方便于医生的手术操作,结构简单,成本低廉。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型的单向阀片结构示意图;

[0011] 图3是本实用新型的密封圈结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0013] 如图1所示,一种腹腔镜转换器通道,由密封座2和导套1两部分组成,一部分与腹腔密封连接,另一部分与外部手术器械密封连接,密封座2内套有导套1;密封座2和导套1均为顶部开口底部封口的中空圆柱体,密封座2封口上设有大孔及台阶止住导套,导套1封口上设有小孔;密封座2与导套1底部接触位置设有台阶,台阶上置有圆形的单向阀片4和圆环状的密封圈3,单向阀片4上设有圆弧状切割条及切割条内阀片、圆弧状切割条尤其是圆形切割条(不完全的圆、有粘连,如图2所示),密封圈3设于单向阀片4的上方紧贴组成单向阀结构,单向阀片4的圆弧状切割条半径大于密封圈3的内圆半径,单向阀片4与密封圈3的外圆半径相等。

[0014] 单向阀片4和密封圈3的材质都采用橡塑弹性体薄片,因为橡塑弹性体有很好的弹性和恢复性,能适应压力变化和温度波动,有适当的柔软性,可以和接触面很好地贴合,同时加工也方便,安装、压紧方便,拆卸容易。

[0015] 在单孔腹腔镜手术中,作用于外科微创手术的人体的相关部位先行切开2.5cm的窄缝(窄小切口或切缝),向腹腔内注入一定的二氧化碳气体来保证足够的操作视野和器械通路。捏住转换器置入环,经切口插入体腔内,套环固定腹腔内,松紧环向下翻几次,因为器械通道是软性的,可能无法对准,所以在使用时,需要按住工作通道底部,然后将其拉直再尝试将器械插入。器械穿过密封圈3,顶开单向阀片4的中间圆片(即弧形切割条内阀片、一般为圆形),圆片的直径小于导套1的内孔直径,圆片可张开或展开,手术器械通过转换器通道进入腹腔内;而本装置在无器械时,腹腔内气压高,由于切割条内阀片被紧贴的密封圈挡住,切割条内阀片构成的单向阀片与密封圈构成了密封结构,维持腹内高压。

[0016] 在手术过程中,当拔出各种手术器械时,单向阀片4会因为自身的弹性和恢复性而自动恢复到原来的位置,及时和密封圈3重合,以防漏气;相反的,如果腹腔内的压力倒流,那么密封圈3会挡住单向阀片4的反方向展开,通道堵塞,气体介质不能通过,保证了腹腔内的压力,方便了手术操作。因为橡塑弹性体有很好的弹性,所以密封圈3和单向阀片4可以和密封座很好的贴合,提高了密封效果,保证了腹腔内的压力。

[0017] 本实用新型提供的一种腹腔镜转换器通道,通过在腹腔镜转换器通道内巧妙地设置单向阀片和密封圈,提高了转换器通道的密封效果,保证了气腹的压力,方便于医生的手术操作,结构简单,成本低廉。

[0018] 最后应当说明的是:以上实施例仅用于说明本申请的技术方案而非对其保护范围的限制,本实用新型所述技术领域中具有通常知识者,在不脱离本实用新型的精神和范围内,当可作各种的更改和润饰。因此,本实用新型的保护范围当视权利要求书所界定者为准。

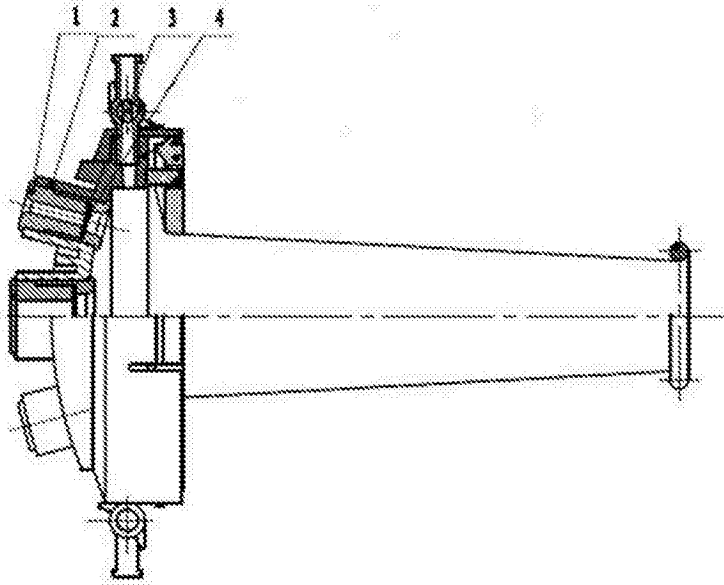


图1

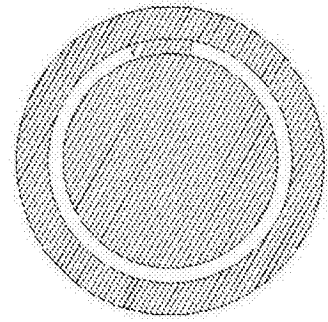


图2

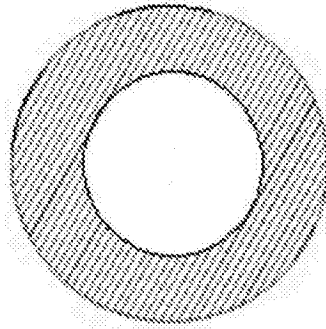


图3

专利名称(译)	一种腹腔镜转换器通道		
公开(公告)号	CN205339148U	公开(公告)日	2016-06-29
申请号	CN201620005723.5	申请日	2016-01-04
[标]申请(专利权)人(译)	常州市伊诺威医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	常州市伊诺威医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	常州市伊诺威医疗科技有限公司		
[标]发明人	潘翊南		
发明人	潘翊南		
IPC分类号	A61B90/00 A61B1/313		
代理人(译)	陈建和		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型提供了一种腹腔镜转换器通道，包括密封座和导套两部分，密封座内套有导套；密封座和导套均为顶部开口底部封口，密封座紧配合插在转换器外壳的圆孔内，导套紧配合插入密封座中空圆柱体内；密封座上与导套底部接触位置设有台阶，台阶上置有圆形的单向阀片和圆环状的密封圈，单向阀片的外径与密封圈外径相同，单向阀片上设有圆弧状切割条及切割条内阀片，密封圈设于单向阀片的上方紧贴组成单向阀结构，单向阀片的圆弧状切割条半径大于密封圈的内圆半径。通过在腹腔镜转换器通道内巧妙设置单向阀片和密封圈，提高了转换器通道的密封效果，保证了气腹的压力，方便医生的手术操作，结构简单，成本低廉。

