



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205433928 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 10

(21) 申请号 201620008635. 0

(22) 申请日 2016. 01. 05

(73) 专利权人 常州市伊诺威医疗科技有限公司

地址 213299 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)

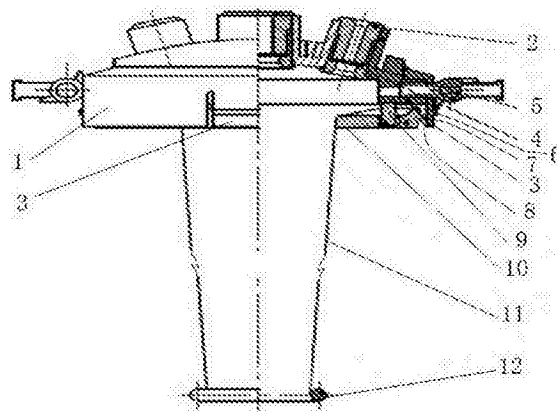
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种腹腔镜转换器密封结构

(57) 摘要

腹腔镜转换器密封结构,包括腹腔镜转换器壳体(1),通道密封座(2)、卡口(3)、通道密封座孔(4)、排气口(5)、止环(10)、卡口内台阶(8)、止环台阶(7)、壳体内密封环、胶套(11)、胶套上和下密封环(9、12);腹腔镜转换器壳体上设有若干通道密封座孔和相应的通道密封座,腹腔镜转换器壳体为碗状,腹腔镜转换器壳体内壁设有壳体内密封环,腹腔镜转换器壳体边缘圆周设有均匀分布的三至四个卡口与止环,通过卡口内台阶与止环台阶啮合;止环与壳体内密封环之间为胶套的上密封环,胶套的上下端为上下密封环,卡口内台阶与止环台阶啮合时将壳体内密封环与胶套上密封环压紧,胶套的空筒结构是腹腔镜转换器壳体上部伸入腹腔的通道。



1. 一种腹腔镜转换器密封结构,其特征在于:包括腹腔镜转换器壳体(1),通道密封座(2)、卡口(3)、通道密封座孔(4)、排气口(5)、止环(10)、卡口内台阶(8)、止环台阶(7)、壳体内密封环、胶套(11)、胶套上和下密封环(9、12);腹腔镜转换器壳体上设有若干通道密封座孔和相应的通道密封座,腹腔镜转换器壳体为碗状,腹腔镜转换器壳体内壁设有壳体内密封环,腹腔镜转换器壳体边缘圆周设有均匀分布的三至四个卡口,三至四个卡口固定的止环,即通过卡口内台阶与止环台阶啮合;止环与壳体内密封环之间为胶套的上密封环,胶套的上下端为上下密封环,卡口内台阶与止环台阶啮合时将壳体内密封环与胶套上密封环压紧,胶套的空筒结构是腹腔镜转换器壳体上部伸入腹腔的通道。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜转换器密封结构,其特征在于:腹腔镜转换器壳体设有排气口,排气口上设有启闭阀。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜转换器密封结构,其特征在于:止环台阶的角度为40-60度,匹配的卡口内台阶的角度亦为40-60度。

一种腹腔镜转换器密封结构

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密封结构。

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。转换器密封结构接头位置密封效果不好,腹腔内气压不稳定,严重影响操作。

[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。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是: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密封结构,结构简单,密封效果好,成本低廉,转换器密封结构能保证并方便于医生的手术操作。

[0006] 本实用新型技术方案:一种腹腔镜转换器密封结构,包括腹腔镜转换器壳体1,通道密封座2、卡口3、通道密封座孔4、排气口5、止环10、卡口内台阶8、止环台阶7、壳体内密封环、胶套11、胶套上与下密封环9、12;腹腔镜转换器壳体1上设有若干通道密封座孔4和相应的通道密封座2,腹腔镜转换器壳体为碗状,腹腔镜转换器壳体内壁设有壳体内密封环,腹腔镜转换器壳体1边缘圆周设有均匀分布的三至四个卡口3,三至四个卡口固定止环10,即通过卡口内台阶8与止环台阶7啮合;止环与壳体内密封环之间为胶套的上密封环9,胶套11的上下端为上下密封环9,卡口内台阶8与止环台阶7啮合时将壳体内密封环与胶套上密封环9压紧,胶套1的空筒结构是腹腔镜转换器壳体上部伸入腹腔的通道。

[0007] 腹腔镜转换器壳体1设有排气口5,排气口设有启闭阀。

[0008] 止环台阶7的角度为40-60度。匹配的卡口内台阶(或称卡爪)8的角度亦为40-60度。

[0009] 有益效果:本实用新型提供了一种腹腔镜转换器密封结构,结构简单,密封效果好,成本低廉,克服了转换器密封结构接头位置如密封效果不好,腹腔内气压不稳定的不足。转换器密封结构能保证并方便于医生的手术操作。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0012] 如图1所示,包括腹腔镜转换器壳体1、密封座2、卡口3、密封座孔4、排气口5、止环10、卡口内台阶8、止环台阶7、壳体内密封环、胶套11、胶套密封环9、12。

[0013] 腹腔镜转换器密封结构,腹腔镜转换器壳体1上设有若干通道密封座孔4和相应的密封座2,腹腔镜转换器壳体为碗状,腹腔镜转换器壳体内壁设有壳体内密封环,腹腔镜转换器壳体1边缘圆周(即碗边圆周)设有均匀分布的三个卡口3,由三个卡口固定止环10,即通过卡口内台阶8与止环台阶7啮合,止环的直径小于腹腔镜转换器壳体1圆周直径;止环与壳体内密封环之间为胶套的上密封环9,胶套11的上下端为连接无缝的上下密封环9、12,卡口内台阶8与止环台阶7啮合时将壳体内密封环与胶套上密封环9压紧从而密封,胶套1的空筒结构是腹腔镜转换器壳体上部伸入腹腔的通道,是承受一定压力的密封筒体,与腹腔连通。腹腔镜转换器壳体1设有排气口5,排气口设有启闭阀。

[0014] 卡口内台阶(或称卡爪)8止环台阶7的角度为40-60度。

[0015] 密封座2由密封座柱孔和导套两部分组成,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,密封座柱孔内套有导套1;密封座柱孔和导套均为顶部开口底部封口的中空圆柱体,密封座柱孔封口上设有大孔及台阶止住导套,导套封口上设有小孔;密封座柱孔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,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,单向阀片4与密封圈的外圆半径相等。

[0016] 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。捏住转换器置入胶套密封环下环12,经切口插入体腔内,套环固定腹腔内。器械穿过密封圈,顶开单向阀片的中间圆片(即弧形切割条内阀片、一般为圆形),圆片的直径小于导套的内孔直径,圆片可张开或展开,手术器械通过转换器密封结构进入腹腔内;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挡住密封圈的圆孔、与密封圈构成了密封结构,维持腹内高压。卡口内台阶8与止环台阶7啮合时将壳体内密封环与胶套上密封环9压紧密封,胶套1的空筒结构是腹腔镜转换器壳体上部伸入腹腔的通道。

[0017] 本实用新型提供的一种腹腔镜转换器密封结构,提高了转换器密封结构的密封效果,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。

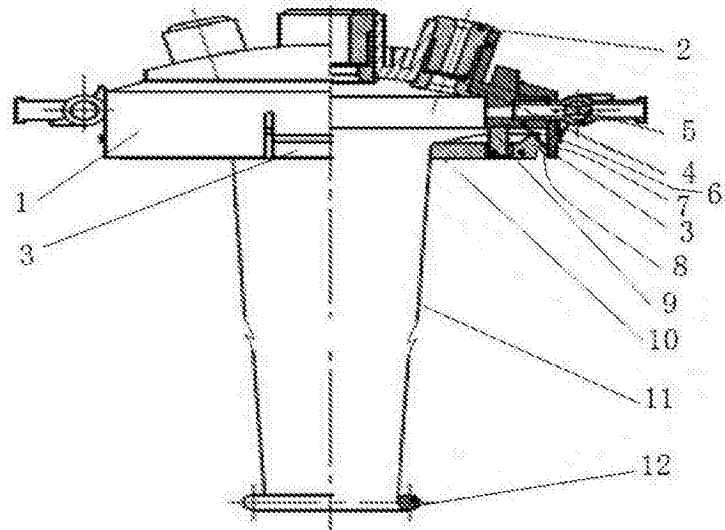


图1

专利名称(译)	一种腹腔镜转换器密封结构		
公开(公告)号	CN205433928U	公开(公告)日	2016-08-10
申请号	CN201620008635.0	申请日	2016-01-05
[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		
代理人(译)	陈建和		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

腹腔镜转换器密封结构，包括腹腔镜转换器壳体(1)、通道密封座(2)、卡口(3)、通道密封座孔(4)、排气口(5)、止环(10)、卡口内台阶(8)、止环台阶(7)、壳体内密封环、胶套(11)、胶套上和下密封环(9、12)；腹腔镜转换器壳体上设有若干通道密封座孔和相应的通道密封座，腹腔镜转换器壳体为碗状，腹腔镜转换器壳体内壁设有壳体内密封环，腹腔镜转换器壳体边缘圆周设有均匀分布的三至四个卡口与止环，通过卡口内台阶与止环台阶啮合；止环与壳体内密封环之间为胶套的上密封环，胶套的上下端为上下密封环，卡口内台阶与止环台阶啮合时将壳体内密封环与胶套上密封环压紧，胶套的空筒结构是腹腔镜转换器壳体上部伸入腹腔的通道。

