



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208740932 U

(45)授权公告日 2019.04.16

(21)申请号 201820381633.5

(22)申请日 2018.03.20

(73)专利权人 西南医科大学附属医院
地址 646000 四川省泸州市太平街25号

(72)发明人 王玲

(74)专利代理机构 重庆为信知识产权代理事务
所(普通合伙) 50216

代理人 龙玉洪

(51)Int.Cl.

A61B 1/313(2006.01)

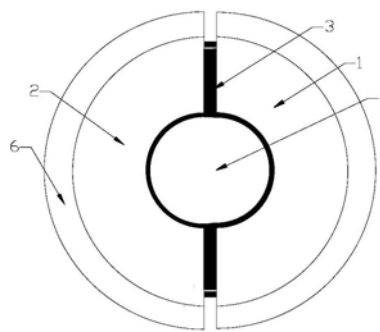
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

腹腔镜摄像线与目镜连接装置

(57)摘要

本实用新型公开一种腹腔镜摄像线与目镜连接装置,包括第一夹体(1)和第二夹体(2),所述第一夹体(1)和所述第二夹体(2)相互对接,形成柱状的管接头连接器,所述第一夹体(1)和所述第二夹体(2)的对接面结构一致,且镜像对称,该对接面上开有接头凹槽,该接头凹槽的四周布置有密封条。有益效果:通过第一夹体(1)和所述第二夹体(2)对腹腔镜摄像线和目镜接头进行夹持并密封。结构简单,成本低,安装方便。并且密封效果好,不易雾化。无需对腹腔镜摄像线和目镜接头结构进行改变。



1. 一种腹腔镜摄像线与目镜连接装置,包括第一夹体(1)和第二夹体(2),所述第一夹体(1)和所述第二夹体(2)相互对接,形成柱状的管接头连接器,其特征在于:所述第一夹体(1)和所述第二夹体(2)的对接面结构一致,且镜像对称,该对接面上开有接头凹槽,该接头凹槽的四周布置有密封条。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜摄像线与目镜连接装置,其特征在于:所述第一夹体(1)和第二夹体(2)为结构一致的半圆柱体,其矩形柱面为对接面。

3. 根据权利要求2所述的腹腔镜摄像线与目镜连接装置,其特征在于:所述第一夹体(1)和第二夹体(2)的接头凹槽相互对接后,形成接头夹持通腔(4)。

4. 根据权利要求3所述的腹腔镜摄像线与目镜连接装置,其特征在于:所述接头夹持通腔(4)包括依次设置且中心线在同一轴线上的目镜密封夹持腔段(4a)、目镜连接过度夹持腔段(4b)、目镜抵接夹持腔段(4c)、摄像线抵接夹持腔段(4d)、摄像线连接夹持腔段(4e)和摄像线密封夹持腔段(4f)。

5. 根据权利要求4所述的腹腔镜摄像线与目镜连接装置,其特征在于:所述目镜密封夹持腔段(4a)呈圆柱状,在该目镜密封夹持腔段(4a)对应的第一夹体(1)和第二夹体(2)腔壁上设置有一圈夹持腔段密封槽,该夹持腔段密封槽设置有密封条;

所述目镜连接过度夹持腔段(4b)包括目镜防脱腔段和目镜连接过渡腔段,所述目镜防脱腔段呈圆台状,圆台小端面与所述目镜密封夹持腔段(4a)连接,大端面与目镜连接过渡腔段,该目镜连接过渡腔段呈圆柱状,且连接有目镜抵接夹持腔段(4c);

所述目镜连接过渡腔段、目镜抵接夹持腔段(4c)、摄像线抵接夹持腔段(4d)都为圆柱状,三者半径从小到大依次排布,呈阶梯状结构,所述摄像线抵接夹持腔段(4d)还连接有摄像线连接夹持腔段(4e);

所述摄像线连接夹持腔段(4e)包括摄像线防脱腔段和摄像线连接过渡腔段,所述摄像线连接过渡腔段呈圆柱状,所述摄像线防脱腔段呈圆台状;

所述目镜连接过渡腔段、摄像线连接过渡腔段半径依次减小,呈下降台阶结构;

所述摄像线防脱腔段大端面与摄像线防脱腔段端面连接,且该两个连接端面大小一致,所述摄像线防脱腔段小端面与所述摄像线密封夹持腔段(4f)连接;

所述摄像线密封夹持腔段(4f)呈圆柱状,在所述摄像线密封夹持腔段(4f)对应的第一夹体(1)和第二夹体(2)腔壁上设置有一圈夹持腔段密封槽,该夹持腔段密封槽设置有密封条。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜摄像线与目镜连接装置,其特征在于:在所述第一夹体(1)和所述第二夹体(2)边缘设置有连接孔(5),该连接孔(5)中设置有连接件,所述连接件包括螺杆和螺母。

7. 根据权利要求4所述的腹腔镜摄像线与目镜连接装置,其特征在于:在所述第一夹体(1)和所述第二夹体(2)的圆弧柱面上设置有半圆形的导流翼(6),二者的导流翼(6)对接形成一圈导流环,该导流环的设置方向与所述接头夹持通腔(4)的轴线相垂直。

腹腔镜摄像线与目镜连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及腹腔镜摄像辅助器材技术领域,具体地说,是一种腹腔镜摄像线与目镜连接装置。

背景技术

[0002] 在腹腔镜所有手术中均需连接目镜与摄像线,受条件限制摄像线未能灭菌。与目镜连接时需使用无菌保护套连接。连接过程中,至少需要两人合作进行连接,且需要较大的力量,费时费力。在安排紧密的手术时间内,在连接和准备辅助器材浪费了大量时间。

[0003] 并且在连接过程中,由于目镜过长,目镜容易受到污染。用力较大,容易造成镜头刮擦,造成目镜不可弥补的损失,造成腹腔视野模糊。连接紧密型差,腹腔中有大量体液,且温度一般高于室温,当目镜伸入到腹腔中时,容易出现镜头雾化,使视野模糊。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种一种腹腔镜摄像线与目镜连接装置,在不改变现有腹腔镜摄像线与目镜连接端部,使腹腔镜摄像线与目镜快速连接。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种腹腔镜摄像线与目镜连接装置,包括第一夹体和第二夹体,所述第一夹体和所述第二夹体相互对接,形成柱状的管接头连接器,其关键技术在于:所述第一夹体和所述第二夹体的对接面结构一致,且镜像对称,该对接面上开有接头凹槽,该接头凹槽的四周布置有密封条。

[0007] 通过上述设计,腹腔镜摄像线和目镜接头正对嵌设在接头凹槽内,该凹槽结构与所述腹腔镜摄像线和目镜接头结构相适应。通过第一夹体和第二夹体实现夹接。连接速度快,用力小,无需多人参与,并且无需对目前腹腔镜摄像线与目镜连接结构进行改变。通过密封条实现完全密封,有效防止镜头雾化核射腹腔污染。

[0008] 进一步的,所述第一夹体和第二夹体为结构一致的半圆柱体,其矩形柱面为对接面。

[0009] 采用两个半圆柱体,对接形成圆柱体,扣合形成连接件,结构简单。

[0010] 再进一步的,所述第一夹体和第二夹体的接头凹槽相互对接后,形成接头夹持通腔。

[0011] 该接头夹持通腔结构和所述腹腔镜摄像线和目镜接头结构相适应,使腹腔镜摄像线和目镜恰好可以设置在接头夹持通腔内。

[0012] 为了使目镜画面和通过摄像线进行传输,并对目镜、摄像线接头进行夹持,所述接头夹持通腔包括依次设置且中心线在同一轴线上的目镜密封夹持腔段、目镜连接过度夹持腔段、目镜抵接夹持腔段、摄像线抵接夹持腔段、摄像线连接夹持腔段和摄像线密封夹持腔段。

[0013] 其中,所述目镜密封夹持腔段、目镜连接过度夹持腔段、目镜抵接夹持腔段用于放

置目镜连接接头,所述摄像线抵接夹持腔段、摄像线连接夹持腔段和摄像线密封夹持腔段用于放置摄像线连接接头。目镜连接接头输出画面端正对所述摄像线连接输入端。

[0014] 再进一步的,所述目镜密封夹持腔段呈圆柱状,在该目镜密封夹持腔段对应的第一夹体和第二夹体腔壁上设置有一圈夹持腔段密封槽,该夹持腔段密封槽设置有密封条;所述目镜连接过度夹持腔段包括目镜防脱腔段和目镜连接过渡腔段,所述目镜防脱腔段呈圆台状,圆台小端面与所述目镜密封夹持腔段连接,大端面与目镜连接过渡腔段,该目镜连接过渡腔段呈圆柱状,且连接有目镜抵接夹持腔段;所述目镜连接过渡腔段、目镜抵接夹持腔段、摄像线抵接夹持腔段都为圆柱状,三者半径从小到大依次排布,呈阶梯状结构,所述摄像线抵接夹持腔段还连接有摄像线连接夹持腔段;所述摄像线连接夹持腔段包括摄像线防脱腔段和摄像线连接过渡腔段,所述摄像线连接过渡腔段呈圆柱状,所述摄像线防脱腔段呈圆台状;所述目镜连接过渡腔段、摄像线连接过渡腔段半径依次减小,呈下降台阶结构;所述摄像线防脱腔段大端面与摄像线防脱腔段端面连接,且该两个连接端面大小一致,所述摄像线防脱腔段小端面与所述摄像线密封夹持腔段连接;所述摄像线密封夹持腔段呈圆柱状,在所述摄像线密封夹持腔段对应的第一夹体和第二夹体腔壁上设置有一圈夹持腔段密封槽,该夹持腔段密封槽设置有密封条。

[0015] 再进一步描述,在所述第一夹体和所述第二夹体边缘设置有连接孔,该连接孔中设置有连接件,所述连接件包括螺杆和螺母。

[0016] 通过连接件实现接头夹持通腔腔体扣合并密封。

[0017] 再进一步描述,在所述第一夹体和所述第二夹体的圆弧柱面上设置有半圆形的导流翼,二者的导流翼对接形成一圈导流环,该导流环的设置方向与所述接头夹持通腔的轴线相垂直。

[0018] 通过导流翼,用于导流腹腔体液,防止腹腔体液与摄像线接触,造成感染,同时可以降低镜头雾化现象。

[0019] 本实用新型的有益效果:通过第一夹体和所述第二夹体对腹腔镜摄像线和目镜接头进行夹持并密封。结构简单,成本低,安装方便。并且密封效果好,不易雾化。无需对腹腔镜摄像线和目镜接头结构进行改变。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的正视结构图;

[0021] 图2是本实用新型的俯视结构图;

[0022] 图3是本实用新型的夹体矩形柱面视图;

[0023] 图4是腹腔镜摄像线和目镜接头安装示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式以及工作原理作进一步详细说明。

[0025] 从图1和图2可以看出,一种腹腔镜摄像线与目镜连接装置,包括第一夹体1和第二夹体2,所述第一夹体1和所述第二夹体2相互对接,形成柱状的管接头连接器,其特征在于:所述第一夹体1和所述第二夹体2的对接面结构一致,且镜像对称,该对接面上开有接头凹槽,该接头凹槽的四周布置有密封条。

[0026] 在本实施例中,结合图1、2和图3可以看出,所述第一夹体1和第二夹体2为结构一致的半圆柱体,其矩形柱面为对接面。

[0027] 在本实施例中,结合图3,所述第一夹体1和第二夹体2的接头凹槽相互对接后,形成接头夹持通腔4。

[0028] 结合图3还可看出,所述接头夹持通腔4包括依次设置且中心线在同一轴线上的目镜密封夹持腔段4a、目镜连接过度夹持腔段4b、目镜抵接夹持腔段4c、摄像线抵接夹持腔段4d、摄像线连接夹持腔段4e和摄像线密封夹持腔段4f。

[0029] 结合图3和图4还可看出,为了使接头夹持通腔4与目镜和摄像线接头结构相适应。所述目镜密封夹持腔段4a呈圆柱状,在该目镜密封夹持腔段4a对应的第一夹体1和第二夹体2腔壁上设置有一圈夹持腔段密封槽,该夹持腔段密封槽设置有密封条;所述目镜连接过度夹持腔段4b包括目镜防脱腔段和目镜连接过渡腔段,所述目镜防脱腔段呈圆台状,圆台小端面与所述目镜密封夹持腔段4a连接,大端面与目镜连接过渡腔段,该目镜连接过渡腔段呈圆柱状,且连接有目镜抵接夹持腔段4c;所述目镜连接过渡腔段、目镜抵接夹持腔段4c、摄像线抵接夹持腔段4d都为圆柱状,三者半径从小到大依次排布,呈阶梯状结构,所述摄像线抵接夹持腔段4d还连接有摄像线连接夹持腔段4e;所述摄像线连接夹持腔段4e包括摄像线防脱腔段和摄像线连接过渡腔段,所述摄像线连接过渡腔段呈圆柱状,所述摄像线防脱腔段呈圆台状;所述目镜连接过渡腔段、摄像线连接过渡腔段半径依次减小,呈下降台阶结构;所述摄像线防脱腔段大端面与摄像线防脱腔段端面连接,且该两个连接端面大小一致,所述摄像线防脱腔段小端面与所述摄像线密封夹持腔段4f连接;所述摄像线密封夹持腔段4f呈圆柱状,在所述摄像线密封夹持腔段4f对应的第一夹体1和第二夹体2腔壁上设置有一圈夹持腔段密封槽,该夹持腔段密封槽设置有密封条。

[0030] 在本实施例中,在所述第一夹体1和所述第二夹体2边缘设置有连接孔5,该连接孔5中设置有连接件,所述连接件包括螺杆和螺母。

[0031] 结合图1-4还可看出,在所述第一夹体1和所述第二夹体2的圆弧柱面上设置有半圆形的导流翼6,二者的导流翼6对接形成一圈导流环,该导流环的设置方向与所述接头夹持通腔4的轴线相垂直。

[0032] 在本实施例中,接头凹槽的四周布置有密封条3与第一夹体1和第二夹体2腔壁上设置的两个密封条无缝连接,并设置在一条闭合密封槽内。在安装密封条3时,可将柔性密封圈沿着闭合密封槽内设置,形成密封腔室。

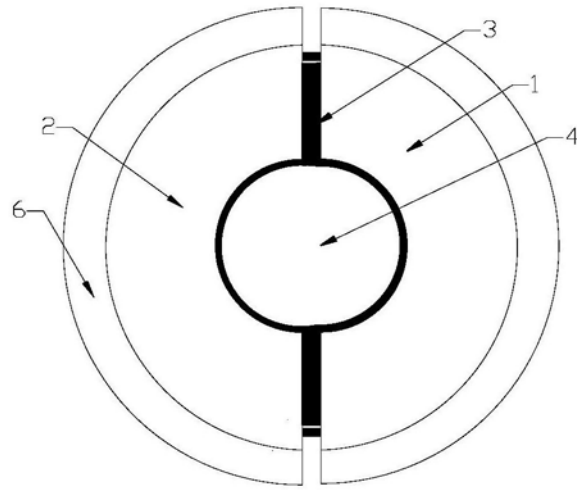


图1

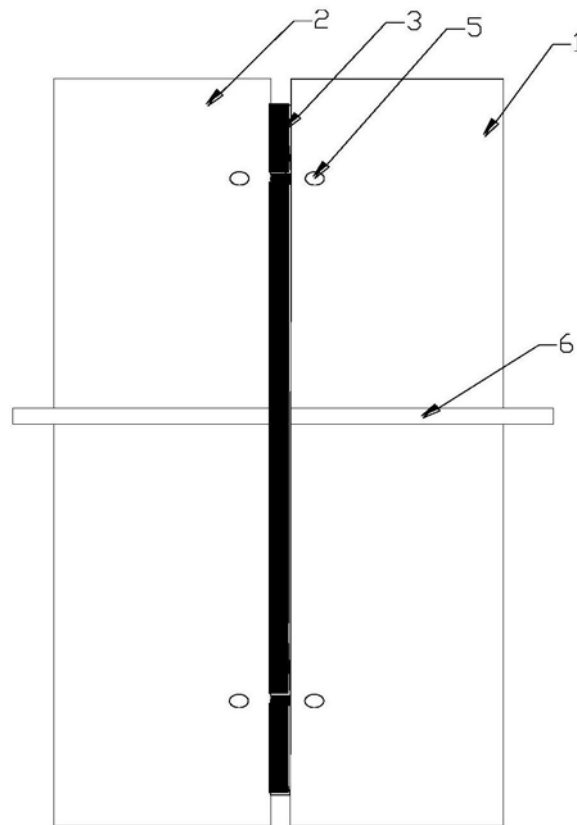


图2

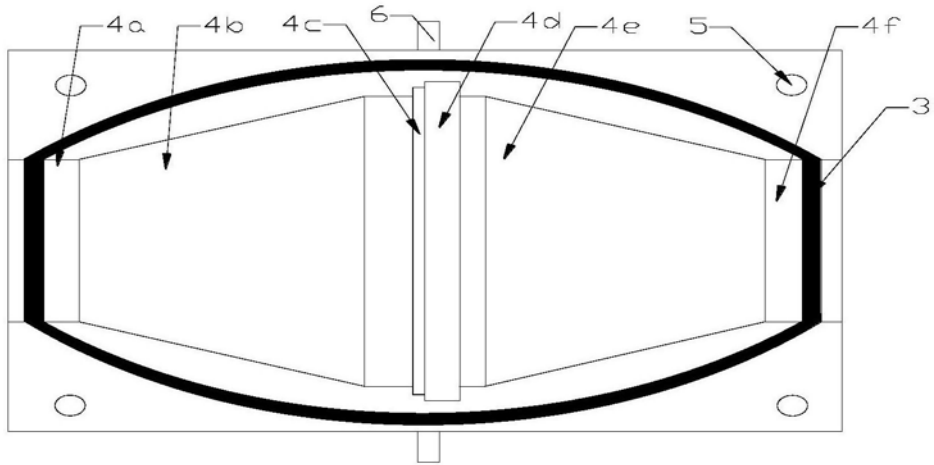


图3

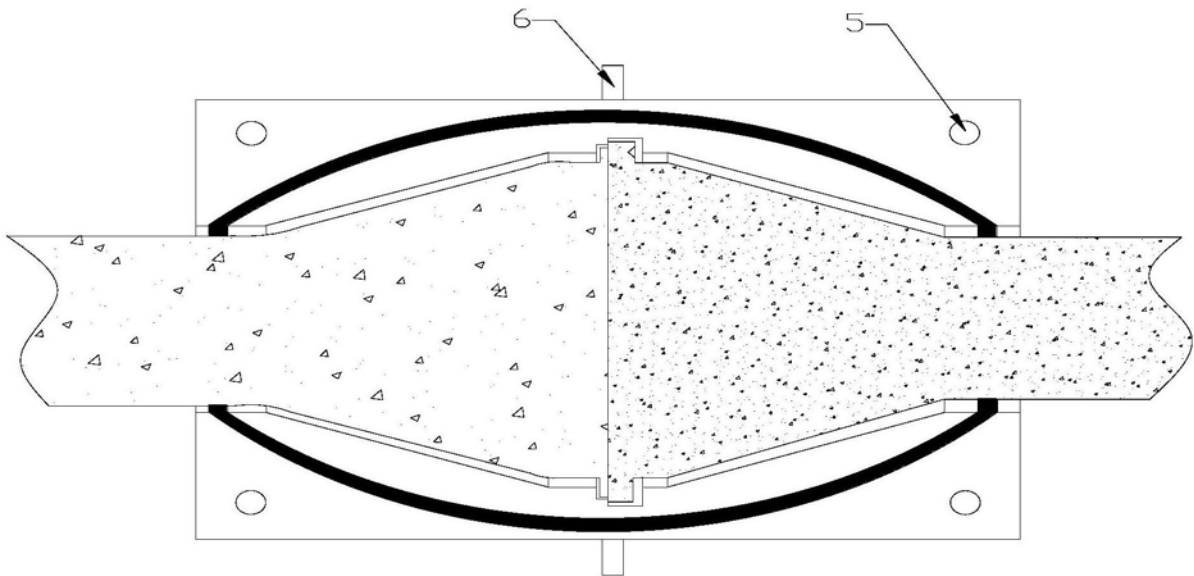


图4

专利名称(译)	腹腔镜摄像线与目镜连接装置		
公开(公告)号	CN208740932U	公开(公告)日	2019-04-16
申请号	CN201820381633.5	申请日	2018-03-20
[标]申请(专利权)人(译)	西南医科大学附属医院		
申请(专利权)人(译)	西南医科大学附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	西南医科大学附属医院		
[标]发明人	王玲		
发明人	王玲		
IPC分类号	A61B1/313		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种腹腔镜摄像线与目镜连接装置，包括第一夹体(1)和第二夹体(2)，所述第一夹体(1)和所述第二夹体(2)相互对接，形成柱状的管接头连接器，所述第一夹体(1)和所述第二夹体(2)的对接面结构一致，且镜像对称，该对接面上开有接头凹槽，该接头凹槽的四周布置有密封条。有益效果：通过第一夹体(1)和所述第二夹体(2)对腹腔镜摄像线和目镜接头进行夹持并密封。结构简单，成本低，安装方便。并且密封效果好，不易雾化。无需对腹腔镜摄像线和目镜接头结构进行改变。

