



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106821284 A

(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201611265537.6

(22)申请日 2016.12.30

(71)申请人 上海澳华光电内窥镜有限公司

地址 201612 上海市闵行区金都路4299号
13幢2017室1座

(72)发明人 程世栏

(74)专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 刘常宝

(51) Int. Cl.

A61B 1/012(2006.01)

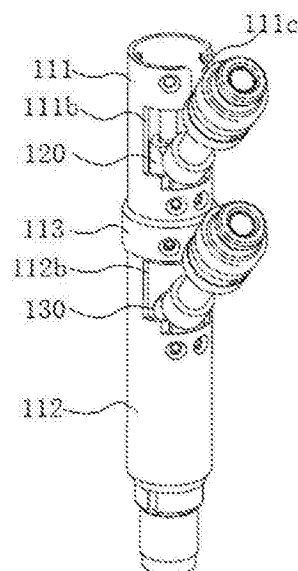
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种连接内窥镜操作部和插入部的连接组件及其内窥镜

(57)摘要

本发明公开了一种连接内窥镜操作部和插入部的连接组件及其内窥镜,该连接组件包括筒状连接件、第一处置器具连接件以及第二处置器具连接件,所述第一处置器具连接件以及第二处置器具连接件分别安置在筒状连接件的不同圆周面位置上。内窥镜通过该连接组件连接操作部和插入部。本发明提供的连接组件方案,可有效连接内窥镜操作部和插入部,并在内部实现双处置通道,整体结构紧凑可靠性,占据空间小;据此可形成尺寸小的双处置通道型内窥镜。



1. 一种连接内窥镜操作部和插入部的连接组件,其特征在于,所述连接组件包括筒状连接件、第一处置器具连接件以及第二处置器具连接件,所述第一处置器具连接件以及第二处置器具连接件分别安置在筒状连接件的不同圆周面位置上。

2. 根据权利要求1所述的连接内窥镜操作部和插入部的连接组件,其特征在于,所述第一处置器具连接件和第二处置器具连接件在竖直方向上下排列。

3. 根据权利要求1所述的连接内窥镜操作部和插入部的连接组件,其特征在于,所述筒状连接件包括第一连接筒和第二连接筒,所述第一连接筒内安置第一处置器具连接件,并与第二连接筒连接,所述第二连接筒内安置第二处置器具连接件。

4. 根据权利要求3所述的连接内窥镜操作部和插入部的连接组件,其特征在于,所述第一连接筒与第二连接筒之间的连接端相互嵌套,并通过固定件进行固定。

5. 根据权利要求3所述的连接内窥镜操作部和插入部的连接组件,其特征在于,所述第一连接筒的侧壁上开设有容第一处置器具连接件安装的安装口,所述安装口包括与第一处置器具连接件相配合的装配口,以及容第一处置器具连接件通过的安插口,所述安插口与装配口连通。

6. 根据权利要求3所述的连接内窥镜操作部和插入部的连接组件,其特征在于,所述第二连接筒的侧壁上开设有容第二处置器具连接件安装的安装口,所述安装口包括与第二处置器具连接件相配合的装配口,以及容第一处置器具连接件通过的安插口,所述安插口与装配口连通。

7. 根据权利要求1或2所述的连接内窥镜操作部和插入部的连接组件,其特征在于,所述第一处置器具连接件为三通连接件,分别与第一处置器具导入部、吸引通道软管、第一处置通道软管连接;

所述第二处置器具连接件为两通连接件,分别与第二处置器具导入部、第二处置通道软管连接;

且使得第一处置通道软管与第二处置通道软管以相互偏离轴线的方式设置。

8. 根据权利要求7所述的连接内窥镜操作部和插入部的连接组件,其特征在于,所述第一处置器具连接件上设置有与筒状连接件配合连接的配合面,以及与筒状连接件配合定位的凸起。

9. 根据权利要求7所述的连接内窥镜操作部和插入部的连接组件,其特征在于,所述第二处置器具连接件包括设置有开口的倾斜部,从倾斜部延伸,并与筒状连接部的内圆周面配合连接的配合部,以及从倾斜部的开口延伸的弯曲部,所述弯曲部与第二处置软管连接,所述倾斜部与第二处置器具导入部连接。

10. 一种内窥镜,包括操作部、插入部,其特征在于,还包括权利要求1-9中任一项所述的连接组件,该连接组件分别连接操作部和插入部。

一种连接内窥镜操作部和插入部的连接组件及其内窥镜

技术领域

[0001] 本发明涉及内窥镜技术领域,具体涉及内窥镜中的组装连接方案。

背景技术

[0002] 内窥镜装置被广泛用于进行生物体的体内诊断、治疗等,或进行工业用的成套设备内的检查、修理等。作为医疗用内窥镜装置,常见有单处置通道和双处置通道型的内窥镜。

[0003] 现有的双处置通道型的内窥镜一般都是基于单处置通道型的内窥镜来实现,具体为将另一处置通道与具有单处置通道的内窥镜通过一外套管连接,从而实现双处置通道。

[0004] 但是该方案会增大插入患者体内的管道直径以及操作部的手柄把持部直径,一方面增加患者的痛苦,另一方面也不适于操作人员把持。

发明内容

[0005] 针对现有双处置通道型的内窥镜所存在的问题,需要一种新的内窥镜双处置通道设置方案。

[0006] 为此,本发明所要解决的技术问题是提供一种连接内窥镜操作部和插入部的连接组件及其内窥镜,以实现双处置通道优化设置,减少双处置通道在内窥镜中所占体积。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明提供的连接内窥镜操作部和插入部的连接组件,包括筒状连接件、第一处置器具连接件以及第二处置器具连接件,所述第一处置器具连接件以及第二处置器具连接件分别安置在筒状连接件的不同圆周面位置上。

[0008] 在本连接组件方案中,所述第一处置器具连接件和第二处置器具连接件在竖直方向上下排列。

[0009] 在本连接组件方案中,所述筒状连接件包括第一连接筒和第二连接筒,所述第一连接筒内安置第一处置器具连接件,并与第二连接筒连接,所述第二连接筒内安置第二处置器具连接件。

[0010] 在本连接组件方案中,所述第一连接筒与第二连接筒之间的连接端相互嵌套,并通过固定件进行固定。

[0011] 在本连接组件方案中,所述第一连接筒的侧壁上开设有容第一处置器具连接件安装的安装口,所述安装口包括与第一处置器具连接件相配合的装配口,以及容第一处置器具连接件通过的安插口,所述安插口与装配口连通。

[0012] 在本连接组件方案中,所述第二连接筒的侧壁上开设有容第二处置器具连接件安装的安装口,所述安装口包括与第二处置器具连接件相配合的装配口,以及容第一处置器具连接件通过的安插口,所述安插口与装配口连通。

[0013] 在本连接组件方案中,所述第一处置器具连接件为三通连接件,分别与第一处置器具导入部、吸引通道软管、第一处置通道软管连接;

[0014] 所述第二处置器具连接件为两通连接件,分别与第二处置器具导入部、第二处置

通道软管连接；

[0015] 其中第一处置通道软管与第二处置通道软管以相互偏离轴线的方式设置。

[0016] 在本连接组件方案中,所述第一处置器具连接件上设置有与筒状连接件配合连接的配合面,以及与筒状连接件配合定位的凸起。

[0017] 在本连接组件方案中,所述第二处置器具连接件包括设置有开口的倾斜部,从倾斜部延伸,并与筒状连接部的内圆周面配合连接的配合部,以及从倾斜部的开口延伸的弯曲部,所述弯曲部与第二处置软管连接,所述倾斜部与第二处置器具导入部连接。

[0018] 为解决上述技术问题,本发明提供内窥镜,包括操作部、插入部,其还包括上述的连接组件,该连接组件分别连接操作部和插入部。

[0019] 本发明提供的连接组件方案,可有效连接内窥镜操作部和插入部,并在内部实现双处置通道,整体结构紧凑可靠性,占据空间小。

[0020] 再者,本发明提供的采用本连接组件方案的内窥镜,直接在内部形成双处置通道,操作方便,且整体尺寸小,大大减少患者的痛苦,实用性强。

附图说明

[0021] 以下结合附图和具体实施方式来进一步说明本发明。

[0022] 图1是本发明实例中内窥镜操作部与插入部连接立体图。

[0023] 图2是本发明实例中去除操作部手柄外壳的内窥镜操作部和插入部连接状态图。

[0024] 图3是本发明实例中内窥镜操作部和插入部连接组件的立体图。

[0025] 图4是本发明实例中内窥镜操作部和插入部连接组件爆炸图。

具体实施方式

[0026] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0027] 如图1和2所示,本实例提供的内窥镜具有插入体内的插入部(未图示)、操作部200、连接操作部和插入部的连接组件100,以及通用线缆部(未图示)。插入部的基端部与操作部200连接。通用线缆部的一端部与操作部200连接,另一端部经由连接器(未图示)而与未图示的处理器装置和光源装置等连接。

[0028] 插入部包括硬质部、弯曲部以及挠性管部。硬质部的前端面设有第一处置出口、第二处置出口、摄像窗(未图示)和照明窗(未图示)。在摄像窗内配置有图像传感器(未图示)等,在照明窗内配置有光纤电缆(未图示),图像传感器的信号线以及照明窗内的光纤电缆通过插入部、通用线缆部及连接器分别与图像处理、光源装置连接。

[0029] 同时,在插入部内配设有用于插入第一处置器具的第一处置通道软管、用于插入第二处置器具的第二处置器具通道软管,每个处置器具通道软管的一端与相应的处置出口连接,另一端与相应的处置器具连接件连接。

[0030] 此外,处置器具通道软管还可用作吸引血液等污物的通道,该软管经过第一处置器具连接件120(三通连接件)与吸引软管形成吸引通路。吸引通路在操作部之外与吸引器(未图示)连接,通过按压或释放吸引按钮实现吸引通路与吸引器的连通或切断。

[0031] 在本发明中,通过连接组件100来有效连接连通上述操作部200和插入部,以实现

双处置通道型内窥镜。

[0032] 由图2所示,本连接组件100整体为一圆筒状结构,具体包括筒状连接件110、第一处置器具连接件120以及第二处置器具连接件130三部分。其中筒状连接件110的两端分别与操作部200和插入部连接端,而第一处置器具连接件120和第二处置器具连接件130分别安置在筒状连接件的不同圆周面位置上,由此来尽可能缩小其在筒状连接件内所占用的空间。

[0033] 在此基础上,本实例中优选地将第一处置器具连接件120和第二处置器具连接件130在竖直方向上下排列。

[0034] 参见图3和图4,本连接组件100的筒状连接件110主要包括第一连接筒111和第二连接筒112。

[0035] 该第一连接筒111用于安置第一处置器具连接件120,其顶端连接内窥镜操作部,而底端用于连接内窥镜插入部。

[0036] 为了有效安置第一处置器具连接件120,本第一连接筒111在其侧壁上开设有容第一处置器具连接件120安装的安装口111a。

[0037] 该安装口111a包括相互连通的第一开口111b和第二开口111c,第一开口111b作为装配口与第一处置器具连接件120相配合,容其安置在当中。该第一开口111b优选倒“凸”形,以保证第一处置器具连接件120安置的可靠性。

[0038] 安装口111a中的第二开口111c设置在第一开口111b上部,并与第一开口111b连通。该第二开口111c作为安插口,其尺寸小于第一开口,但是可容第一处置器具连接件120安插通过进入到第一开口111b中,从而方便装配。

[0039] 为了有效安置第二处置器具连接件130,本第二连接筒112在其侧壁上开设有容第二处置器具连接件130安装的安装口112a。

[0040] 该安装口112a包括相互连通的第一开口112b和第二开口(图中未示出),第一开口112b作为装配口与第二处置器具连接件130相配合,容其安置在当中。该第一开口112b优选倒“凸”形,以保证第二处置器具连接件130安置的可靠性。

[0041] 安装口112a中的第二开口设置在第一开口112b上部,并与第一开口112b连通。该第二开口作为安插口,其尺寸小于第一开口112b,但是可容第二处置器具连接件130安插通过进入到第一开口112b中,从而方便装配。

[0042] 对于上述的第一连接筒111与第二连接筒112之间,在连接端通过嵌套结构113相互嵌套,并通过固定件进行固定,由此实现两者的稳固连接。在此基础上,本实例优选第二连接筒112的连接端插入第一连接筒111的连接端中,再通过螺钉等结构固定连接。

[0043] 针对上述的筒状连接件110方案,采用分体组合的方式,这样便于连接组装。作为替代方案,该筒状连接件110也可采用一个整体的连接筒方案,在连接筒的不同圆周面位置上安装第一处置器具连接件120和第二处置器具连接件130。

[0044] 本连接组件100的第一处置器具连接件120具体为三通连接件,分别与第一处置器具300导入部301、吸引通道软管、第一处置通道软管连接。

[0045] 为了有效与第一连接筒111配合,该第一处置器具连接件120的右端侧形成有与筒状连接件形状配合的配合面121,其上设有凹槽,可通过螺钉将筒状连接件与其固定连接。

[0046] 同时该第一处置器具连接件120的右端侧还设置有可卡在连接件上的第一开口下

端的凸起122,从而在安装时方便定位。

[0047] 本连接组件100的第二处置器具连接件130具体为两通连接件,分别与第二处置器具400导入部401、第二处置通道软管连接。

[0048] 在此基础上与第一处置器具连接件120配合,使得第一处置通道软管与第二处置通道软管以相互偏离轴线的方式设置。

[0049] 由图可知,该第二处置器具连接件130,包括设置有开口的倾斜部131,从倾斜部向下延伸、与筒状连接部的内圆周面配合连接的配合部132,以及从倾斜部的开口延伸、一体成型的弯曲部133。

[0050] 第二处置器具连接件130中的弯曲部133与第二处置软管连接,倾斜部131与第二处置器具导入部连接。一体成型的弯曲部有利于减小占用的空间。

[0051] 再者,该第二处置器具连接件130与第一处置器具连接件一样,也设置有用于定位的凸起、固定的凹槽。

[0052] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

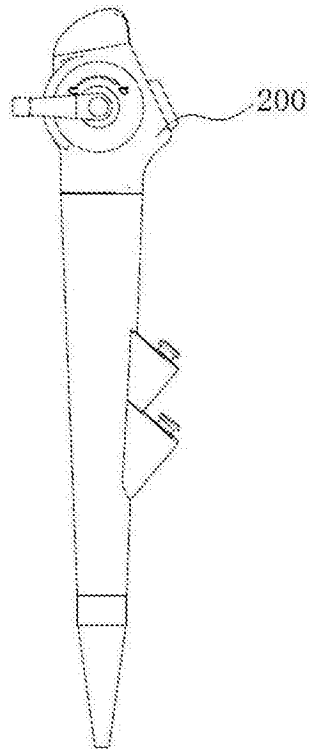


图1

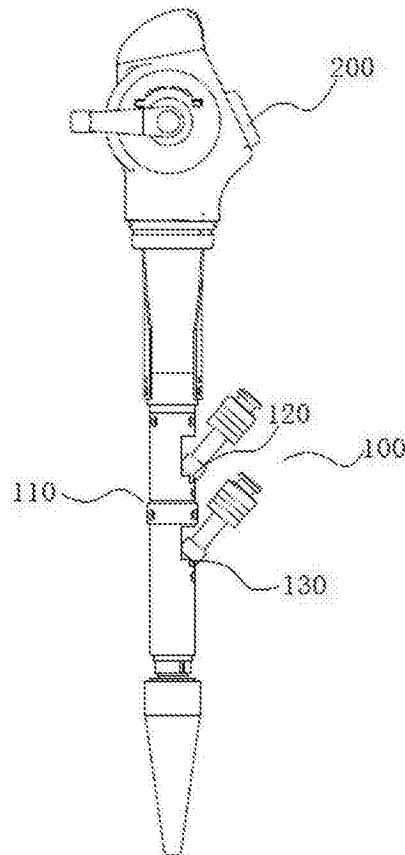


图2

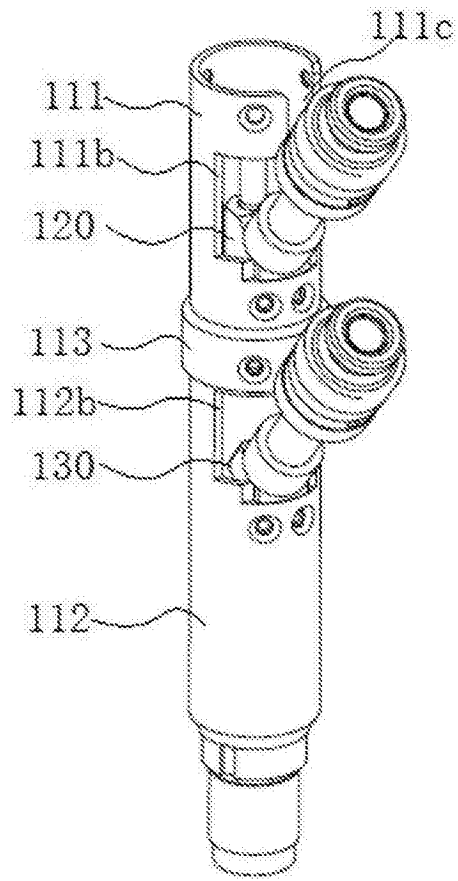


图3

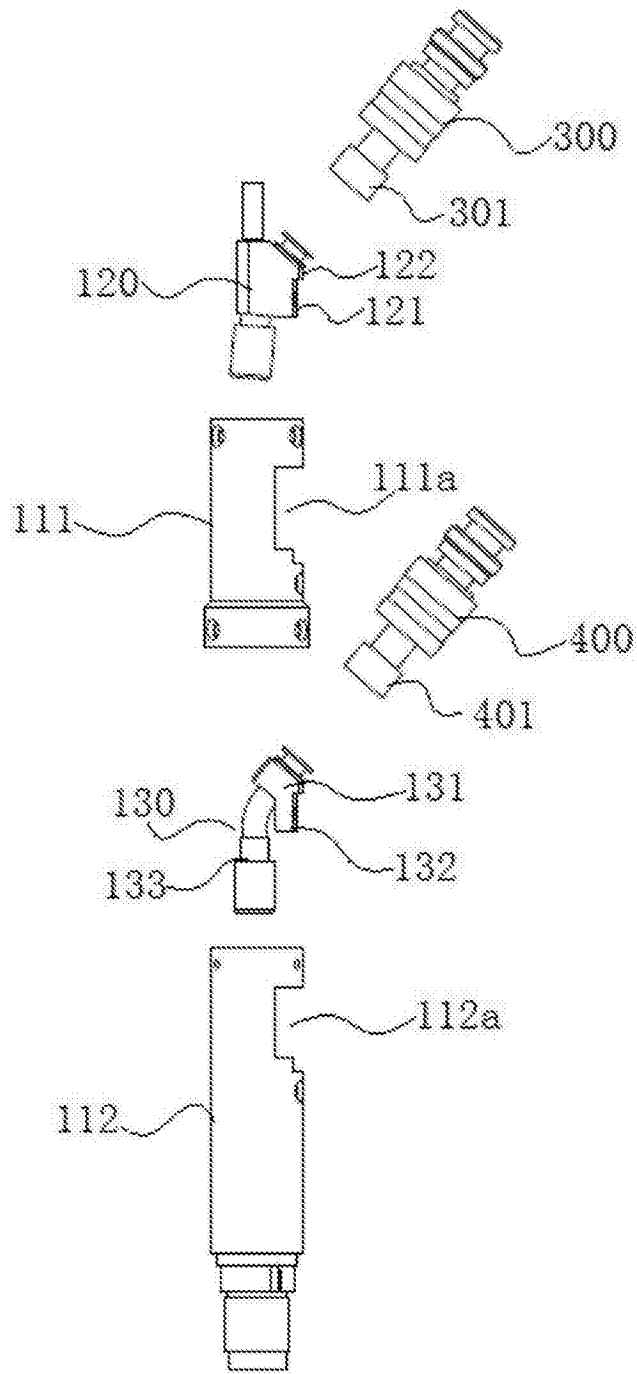


图4

专利名称(译)	一种连接内窥镜操作部和插入部的连接组件及其内窥镜		
公开(公告)号	CN106821284A	公开(公告)日	2017-06-13
申请号	CN201611265537.6	申请日	2016-12-30
[标]申请(专利权)人(译)	上海澳华光电内窥镜有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海澳华光电内窥镜有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海澳华光电内窥镜有限公司		
[标]发明人	程世栏		
发明人	程世栏		
IPC分类号	A61B1/012		
CPC分类号	A61B1/012 A61B1/00121		
代理人(译)	刘常宝		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明公开了一种连接内窥镜操作部和插入部的连接组件及其内窥镜，该连接组件包括筒状连接件、第一处置器具连接件以及第二处置器具连接件，所述第一处置器具连接件以及第二处置器具连接件分别安置在筒状连接件的不同圆周面位置上。内窥镜通过该连接组件连接操作部和插入部。本发明提供的连接组件方案，可有效连接内窥镜操作部和插入部，并在内部实现双处置通道，整体结构紧凑可靠性，占据空间小；据此可形成尺寸小的双处置通道型内窥镜。

