



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208837906 U

(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201820571341.8

(22)申请日 2018.04.20

(73)专利权人 珠海市和维克医疗设备有限公司

地址 519000 广东省珠海市万山镇康宁巷6  
号附楼203之十七

(72)发明人 马郡

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 俞梁清

(51)Int.Cl.

A61B 1/313(2006.01)

A61B 1/07(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜,包括物镜、目镜及连接物镜和目镜的柱状透镜,目镜外设置有镜身,镜身一侧设置有圆形开孔,在圆形开孔内设置有与圆形开孔相匹配的圆柱形光纤接口,圆柱形光纤接口为与光线外管套一体成型的凸环,圆柱形光纤接口插入圆形开孔内与圆形开孔连接,并且圆柱形光纤接口的下端侧面设置为从上至下的向内倾斜的下坡面,对应的,镜身上的圆形开孔的下端侧面设置有与内剖面相匹配的从下至上的向外倾斜的上坡面,下坡面和上坡面通过粘合剂粘结在一起。本实用新型通过圆柱形光纤接口的螺纹,能够将光纤与镜身有效的连接在一起,并且减少了粘合剂的使用。



1. 一种腹腔镜,包括物镜、目镜及连接物镜和目镜的柱状透镜,所述目镜的外部设置有镜身,其特征在于:所述镜身的一侧设置有圆形开孔,在所述圆形开孔内设置有与所述圆形开孔相匹配的圆柱形光纤接口,所述圆柱形光纤接口为与光线外管套一体成型的凸环,所述圆柱形光纤接口插入所述圆形开孔内与所述圆形开孔连接,并且所述圆柱形光纤接口的下端侧面设置为从上至下的向内倾斜的下坡面,对应的,所述镜身上的圆形开孔的下端侧面设置有与圆柱形光纤接口的下坡面相匹配的上坡面,所述上坡面从下至上向外倾斜,下坡面和上坡面通过粘合剂粘结在一起。

2. 如权利要求1所述的腹腔镜,其特征在于:所述柱状透镜的外部设置有保护管,所述保护管与所述目镜的镜身一体成型。

3. 如权利要求1所述的腹腔镜,其特征在于:所述圆柱形光纤接口的侧面设置有外螺纹,对应的,所述圆形开孔的内侧壁设置有内螺纹,所述圆柱形光纤接口与所述圆形开孔螺纹连接。

4. 如权利要求1所述的腹腔镜,其特征在于:所述目镜的前端设置有目镜保护片。

5. 如权利要求4所述的腹腔镜,其特征在于:所述目镜保护片采用蓝宝石玻璃目镜保护片。

6. 如权利要求1所述的腹腔镜,其特征在于:所述目镜的后端连接有弹簧,所述弹簧的另一端设置有目镜帽,所述目镜帽设置在柱状透镜的端部。

## 一种腹腔镜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及内窥镜技术领域,尤其涉及一种腹腔镜。

### 背景技术

[0002] 光学腹腔镜是腹腔手术中最常用的硬性内窥镜。目前许多光学腹腔镜图像偏暗偏红,究其原因,大致为光学腹腔镜各部件较为独立,并且各独立部件之间的连接采用焊接或粘合剂粘结,焊接不仅不美观而且还容易泄露,粘结不均匀,不紧固,在经过高温高压或过氧化氢低温等离子消毒方式多次消毒后,多个粘结的部件易出现图像模糊,物镜组件老化、胶水脱落,柱状透镜老化等现象,使用寿命也大大缩短。

### 实用新型内容

[0003] 基于现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种腹腔镜,通过对现有腹腔镜的结构改进,减少各部件粘合剂的使用,使腹腔镜清晰度更好,更加耐用,并提高使用寿命。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案为:

[0005] 一种腹腔镜,包括物镜、目镜及连接物镜和目镜的柱状透镜,所述目镜的外部设置有镜身,其特征在于:所述镜身的一侧设置有圆形开孔,在所述圆形开孔内设置有与所述圆形开孔相匹配的圆柱形光纤接口,所述圆柱形光纤接口为与光线外管套一体成型的凸环,所述圆柱形光纤接口插入所述圆形开孔内与所述圆形开孔连接,并且所述圆柱形光纤接口的下端侧面设置为从上至下的向内倾斜的下坡面,对应的,所述镜身上的圆形开孔的下端侧面设置有与所述下坡面相匹配的上坡面,所述上坡面从下至上向外倾斜,下坡面和上坡面通过粘合剂粘结在一起。

[0006] 进一步的,所述柱状透镜的外部设置有保护管,所述保护管与所述目镜的镜身一体成型。

[0007] 进一步的,所述圆柱形光纤接口的侧面设置有外螺纹,对应的,所述圆形开孔的内侧壁设置有内螺纹,所述圆柱形光纤接口与所述圆形开孔螺接。

[0008] 进一步的,所述目镜的前端设置有目镜保护片。

[0009] 进一步的,所述目镜保护片采用蓝宝石玻璃目镜保护片。

[0010] 进一步的,所述目镜的后端连接有弹簧,所述弹簧的另一端设置有目镜帽,所述目镜帽设置在柱状透镜的端部。

[0011] 本实用新型的有益效果为:通过圆柱形光纤接口的螺纹,能够将光纤与镜身有效的连接在一起,避免了焊接更换不便,不美观并且容易泄露的问题,并且减少了粘合剂的使用,同时,仅在圆柱形光纤接口的下坡面与镜身的圆形开口的上坡面使用粘合剂,使两者的粘结更加紧密、牢固,改善了成像质量,提高了使用寿命;

[0012] 同时,柱状透镜外的保护管与目镜的镜身一体成型,不仅克服了保护管与镜身的焊接不美观,容易泄露的问题,还减少了粘结剂的使用,也进一步的提高了成像质量,提高

了使用寿命。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型具体实施例的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型具体实施例的目镜部分结构放大图。

### 具体实施方式

[0015] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本实用新型保护的范围。

[0016] 如图1和2所示,一种腹腔镜,包括物镜1、目镜2及连接物镜1和目镜2的柱状透镜3,所述目镜2外设置有镜身4,所述镜身4一侧设置有圆形开孔,在所述圆形开孔内设置有与所述圆形开孔相匹配的圆柱形光纤接口5,所述圆柱形光纤接口5为与光线外管套一体成型的凸环,所述圆柱形光纤接口5插入所述圆形开孔内与所述圆形开孔连接,本实施例所述圆柱形光纤接口5侧面设置有外螺纹,对应的,所述圆形开孔内侧壁设置有内螺纹,所述圆柱形光纤接口与所述圆形开孔螺接,所述圆柱形光纤接口5的下端侧面设置为从上至下的向内倾斜的下坡面,对应的,所述镜身4上的圆形开孔的下端侧面设置有与所述内削面相匹配的从下至上的向外倾斜的上坡面,下坡面和上坡面通过粘合剂粘结在一起。使用时,先在圆柱形光纤接口5的下坡面或在镜身的圆形开孔的上坡面上涂上粘结剂,然后将圆柱形光纤接口插入圆形开孔内,通过圆柱形光纤接口5的旋拧,使其与圆形开孔螺接,在圆柱形光纤接口慢慢向里的过程中,圆柱形光纤接口的下坡面逐渐按压圆形开孔的上坡面,通过粘合剂粘结在一起,通过上坡面和下坡面的设计,圆柱形光纤接口5和圆形开孔直接连接更加紧密,再结合两者螺纹的连接,使连接更加稳固。

[0017] 所述柱状透镜3外设置有保护管6,所述保护管6与所述目镜2的镜身一体成型。一体成型的保护管和目镜的镜身,克服了分离部件的连接问题,避免了安装维护问题,同时提高了成像质量,延长了使用寿命。

[0018] 所述目镜2的前端设置有目镜保护片7。所述目镜保护片7采用蓝宝石玻璃目镜保护片。蓝宝石玻璃目镜保护片不仅起到了保护目镜的目的,而且使观察效果更清晰、更好。

[0019] 所述目镜2的后端连接有弹簧8,所述弹簧8的另一端设置有目镜帽9,所述目镜帽9设置在柱状透镜3的端部。通过这样设计的目镜,可以将目镜和物镜有效的连接为一体,还可以通过目镜帽更换不同的目镜。

[0020] 需要说明的是,以上所述只是本实用新型的较佳实施例而已,本实用新型并不局限于上述实施方式,只要其以相同的手段达到本实用新型的技术效果,都应属于本实用新型的保护范围。



图1

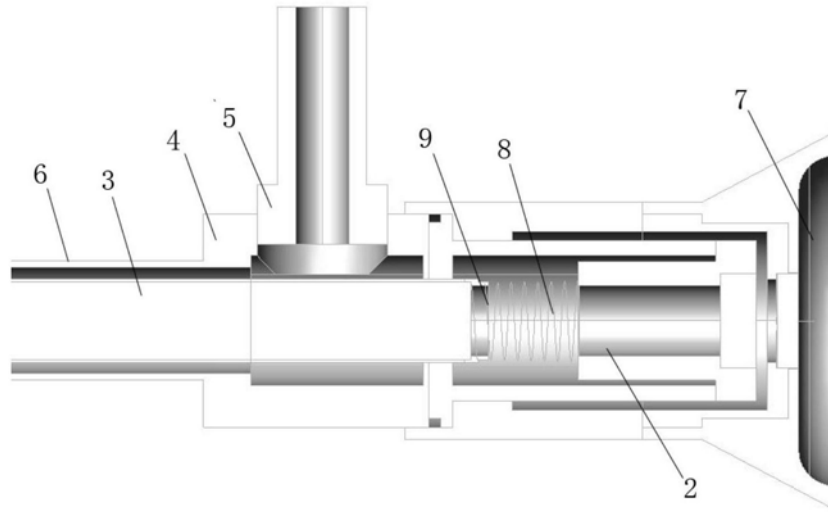


图2

专利名称(译)	一种腹腔镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN208837906U</a>	公开(公告)日	2019-05-10
申请号	CN201820571341.8	申请日	2018-04-20
[标]申请(专利权)人(译)	珠海市和维克医疗设备有限公司		
申请(专利权)人(译)	珠海市和维克医疗设备有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	珠海市和维克医疗设备有限公司		
[标]发明人	马郡		
发明人	马郡		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/07		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜，包括物镜、目镜及连接物镜和目镜的柱状透镜，目镜外设置有镜身，镜身一侧设置有圆形开孔，在圆形开孔内设置有与圆形开孔相匹配的圆柱形光纤接口，圆柱形光纤接口为与光线外管套一体成型的凸环，圆柱形光纤接口插入圆形开孔内与圆形开孔连接，并且圆柱形光纤接口的下端侧面设置为从上至下的向内倾斜的下坡面，对应的，镜身上的圆形开孔的下端侧面设置有与内削面相匹配的下坡面，下坡面和上坡面通过粘合剂粘结在一起。本实用新型通过圆柱形光纤接口的螺纹，能够将光纤与镜身有效的连接在一起，并且减少了粘合剂的使用。

