



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210095690 U

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201920688983.0

(22)申请日 2019.05.15

(73)专利权人 贵州医科大学附属医院

地址 550001 贵州省贵阳市云岩区贵医街
28号

(72)发明人 胡朝全 杨能红 李前进

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 朱法恒 李余江

(51)Int.Cl.

A61B 1/313(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

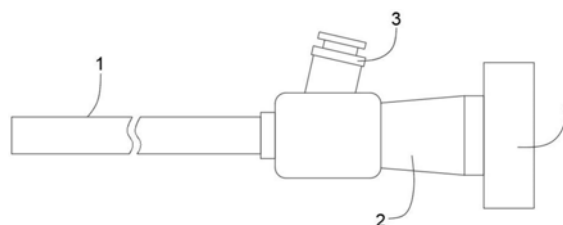
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高清腹腔内窥镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种高清腹腔内窥镜,包括镜体与镜头,所述镜头的上端固定连接有导光束接头,所述镜体包括由内向外设置的镜内管与镜外管,所述镜外管远离镜头的一端内壁固定连接有防护镜,所述镜内管的一端与防护镜的一侧固定连接,所述镜内管内设有像束。本实用新型冷光源依次通过导光束接头、平行光束和发散光束将光线射入透镜一,发散光线依次通过透镜一与透镜二后依然为发散光线,而平行光线依次通过透镜一与透镜二后发生偏移,从而对摄像区域进行额外的光线补充,照明更佳,解决了现有技术中的内窥镜大都为发散光束对腹腔内进行照明,不能对特定摄像区域进行额外的光线补充,存在一定的使用局限性。



1. 一种高清腹腔内窥镜,包括镜体(1)与镜头(2),其特征在于,所述镜头(2)的上端固定连接有导光束接头(3),所述镜体(1)包括由内向外设置的镜内管(11)与镜外管(5),所述镜外管(5)远离镜头(2)的一端内壁固定连接有防护镜(10),所述镜内管(11)的一端与防护镜(10)的一侧固定连接,所述镜内管(11)内设有像束(6),所述像束(6)的两端分别与防护镜(10)、镜头(2)接触连接,所述镜外管(5)远离镜头(2)的一端内壁从左至右固定连接有透镜二(9)与透镜一(8),且透镜二(9)与透镜一(8)贯穿镜内管(11)设置,所述镜外管(5)与镜内管(11)之间设有多根平行光束(7)与发散光束(12),且平行光束(7)与发散光束(12)靠近透镜一(8)设置。

2. 根据权利要求1所述的一种高清腹腔内窥镜,其特征在于,所述透镜一(8)为凸透镜,所述透镜二(9)为凹透镜。

3. 根据权利要求1所述的一种高清腹腔内窥镜,其特征在于,所述平行光束(7)与发散光束(12)远离防护镜(10)的一端延伸至导光束接头(3)并连接有冷光源。

4. 根据权利要求1所述的一种高清腹腔内窥镜,其特征在于,多根所述发散光束(12)靠近镜内管(11)设置,多根所述发散光束(12)与平行光束(7)周向分布在镜内管(11)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种高清腹腔内窥镜,其特征在于,所述镜头(2)的观察端安置有目镜罩(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种高清腹腔内窥镜,其特征在于,所述防护镜(10)为透光板。

一种高清腹腔内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种高清腹腔内窥镜。

背景技术

[0002] 内窥镜是一个配备有灯光的管子,内窥镜可以经人体的天然孔道,或者是经手术做的小切口进入人体内。现有技术中的内窥镜大都为发散光线对腹腔内进行照明,不能对特定摄像区域进行额外的光线补充,存在一定的使用局限性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决背景技术中提出的问题,而提出的一种高清腹腔内窥镜。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高清腹腔内窥镜,包括镜体与镜头,所述镜头的上端固定连接有导光束接头,所述镜体包括由内向外设置的镜内管与镜外管,所述镜外管远离镜头的一端内壁固定连接有防护镜,所述镜内管的一端与防护镜的一侧固定连接,所述镜内管内设有像束,所述像束的两端分别与防护镜、镜头接触连接,所述镜外管远离镜头的一端内壁从左至右固定连接有透镜二与透镜一,且透镜二与透镜一贯穿镜内管设置,所述镜外管与镜内管之间设有多根平行光束与发散光束,且平行光束与发散光束靠近透镜一设置。

[0005] 优选的,所述透镜一为凸透镜,所述透镜二为凹透镜。

[0006] 优选的,所述平行光束与发散光束远离防护镜的一端延伸至导光束接头并连接有冷光源。

[0007] 优选的,多根所述发散光束靠近镜内管设置,多根所述发散光束与平行光束周向分布在镜内管的外侧。

[0008] 优选的,所述镜头的观察端安置有目镜罩。

[0009] 优选的,所述防护镜为透光板。

[0010] 与现有的技术相比,本本实用新型的优点在于:本实用新型的冷光源依次通过导光束接头、平行光束和发散光束将光线射入透镜一,发散光线依次通过透镜一与透镜二后依然为发散光线,而平行光线依次通过透镜一与透镜二后发生偏移,从而对摄像区域进行额外的光线补充,照明更佳,解决了现有技术中的内窥镜大都为发散光束对腹腔内进行照明,不能对特定摄像区域进行额外的光线补充,存在一定的使用局限性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型部分放大的结构透视图。

[0013] 图中:1-镜体、2-镜头、3-导光束接头、4-目镜罩、5-镜外管、6-像束、7-平行光束、8-透镜一、9-透镜二、10-防护镜、11-镜内管、12-发散光束。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“罩盖”、“嵌装”、“连接”、“固定”、“分布”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0016] 参照图1-2,一种高清腹腔内窥镜,包括镜体1与镜头2,镜头2的上端固定连接有导光束接头3,镜体1包括由内向外设置的镜内管11与镜外管5,镜外管5远离镜头2的一端内壁固定连接防护镜10,镜内管11的一端与防护镜10的一侧固定连接,镜内管11内设有像束6,像束6的两端分别与防护镜10、镜头2接触连接,镜外管5远离镜头2的一端内壁从左至右固定连接有透镜二9与透镜一8,且透镜二9与透镜一8贯穿镜内管11设置,镜外管5与镜内管11之间设有多根平行光束7与发散光束12,且平行光束7与发散光束12靠近透镜一8设置。

[0017] 本实用新型中,透镜一8为凸透镜,透镜二9为凹透镜,分别利用凸透镜的聚焦作用与凹透镜的发散作用将平行光束7进行偏移。

[0018] 本实用新型中,平行光束7与发散光束12远离防护镜10的一端延伸至导光束接头3并连接有冷光源,通过冷光源将光线分别通过平行光束7与发散光束12射出。

[0019] 本实用新型中,多根发散光束12靠近镜内管11设置,多根发散光束12与平行光束7周向分布在镜内管11的外侧。

[0020] 本实用新型中,镜头2的观察端安置有目镜罩4,目镜罩4可使用摄像机对其进行摄像。

[0021] 本实用新型中,防护镜10为透光板,对内窥镜内部组件进行防护。

[0022] 进一步说明,上述固定连接,除非另有明确的规定和限定,否则应做广义理解,例如,可以是焊接,也可以是胶合,或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0023] 本实用新型中,冷光源依次通过导光束接头3、平行光束7和发散光束12将光线射入透镜一8,发散光线依次通过透镜一8与透镜二9后依然为发散光线,而平行光线依次通过透镜一8与透镜二9后发生偏移,从而对摄像区域进行额外的光线补充,照明更佳,解决了现有技术中的内窥镜大都为发散光线对腹腔内进行照明,不能对特定摄像区域进行额外的光线补充,存在一定的使用局限性。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

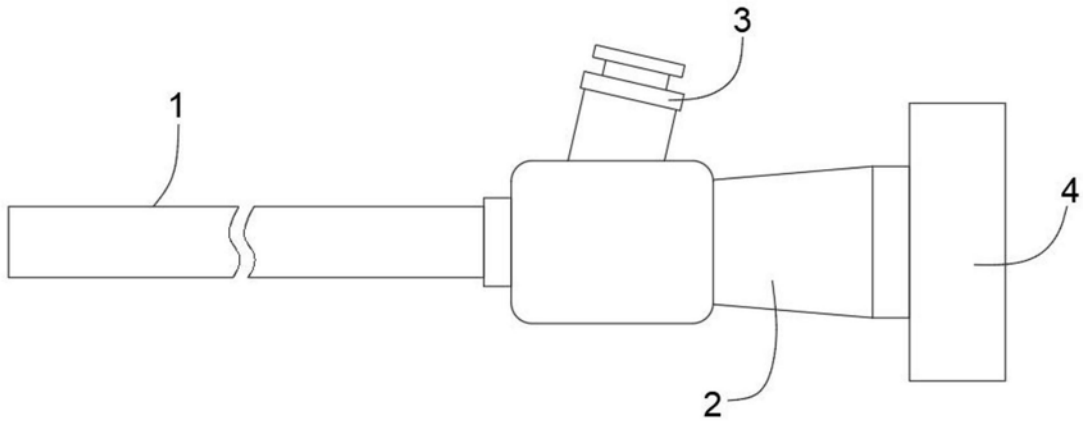


图1

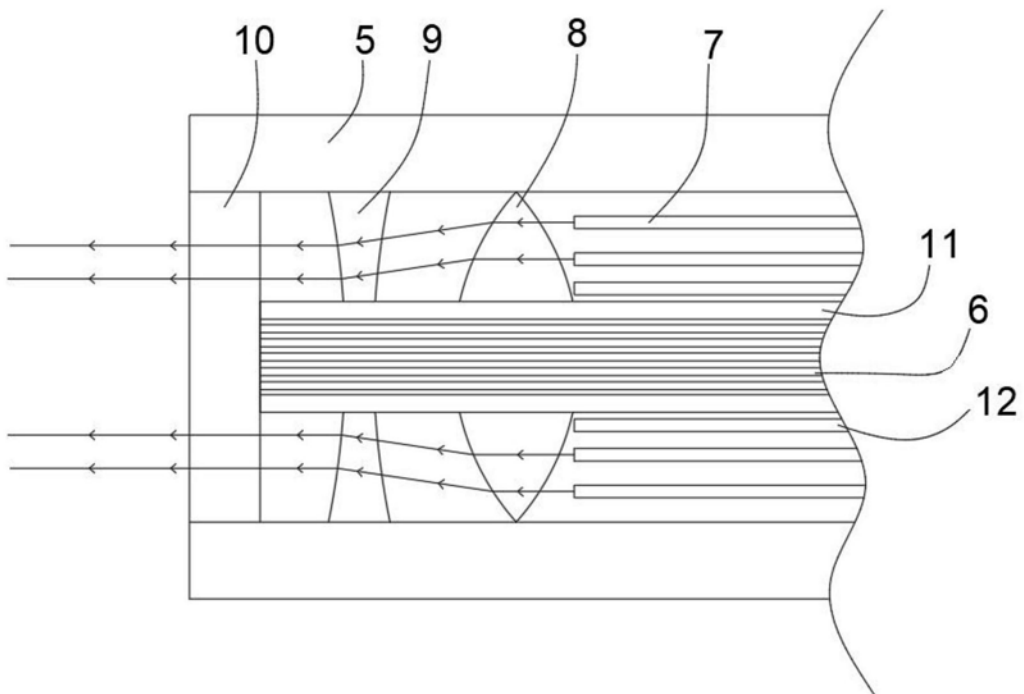


图2

专利名称(译)	一种高清腹腔内窥镜		
公开(公告)号	CN210095690U	公开(公告)日	2020-02-21
申请号	CN201920688983.0	申请日	2019-05-15
[标]申请(专利权)人(译)	贵州医科大学附属医院		
申请(专利权)人(译)	贵州医科大学附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	贵州医科大学附属医院		
[标]发明人	杨能红 李前进		
发明人	胡朝全 杨能红 李前进		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/04 A61B1/06 A61B1/00		
代理人(译)	李余江		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种高清腹腔内窥镜，包括镜体与镜头，所述镜头的上端固定连接有导光束接头，所述镜体包括由内向外设置的镜内管与镜外管，所述镜外管远离镜头的一端内壁固定连接有防护镜，所述镜内管的一端与防护镜的一侧固定连接，所述镜内管内设有像束。本实用新型冷光源依次通过导光束接头、平行光束和发散光束将光线射入透镜一，发散光线依次通过透镜一与透镜二后依然为发散光线，而平行光线依次通过透镜一与透镜二后发生偏移，从而对摄像区域进行额外的光线补充，照明更佳，解决了现有技术中的内窥镜大都为发散光束对腹腔内进行照明，不能对特定摄像区域进行额外的光线补充，存在一定的使用局限性。

