



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204072046 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420535724. 1

(22) 申请日 2014. 09. 16

(73) 专利权人 郭森

地址 250012 山东省济南市文化西路 107 号
山东大学齐鲁医院肝胆外科

(72) 发明人 郭森 王宪强 刘炎锋

(74) 专利代理机构 北京市诚辉律师事务所
11430

代理人 郎坚

(51) Int. Cl.

A61B 1/313(2006. 01)

A61B 1/012(2006. 01)

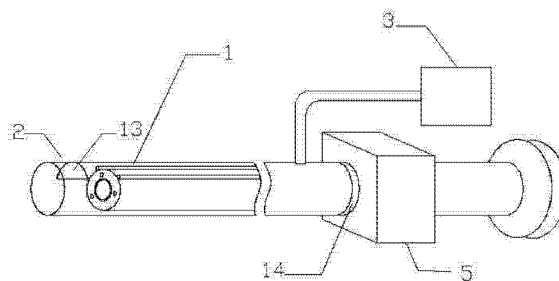
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带除雾功能的腹腔镜

(57) 摘要

本实用新型提供一种带除雾功能的腹腔镜,包括:腹腔镜主体、除雾器和气体连接器,所述腹腔镜主体包括光纤束、光纤束外壳、间隔柱和物镜,腹腔镜主体内设置光纤束,所述间隔柱将光纤束间隔开,物镜设置在光纤束前端,除雾器包括除雾器外壳、气体通道、紧固构件,紧固构件与除雾器外壳内壁、光纤束外壳粘合在一起构成气体通道,物镜前方设置导流板,导流板与气体通道位置相对应,气体连接器连接气体通道,气体连接器连接气体发生装置。本实用新型具有以下有益效果:气流通道构造巧妙紧凑,不会增大腹腔镜的尺寸,导流板可以对气体进行导流,使气体吹过物镜表面,从而可以阻止杂物在物镜表面沉积,进而实现除雾功能。



1. 一种带除雾功能的腹腔镜,包括:腹腔镜主体(1)、除雾器(2)和气体连接器(4),所述腹腔镜主体(1)包括光纤束(6)、光纤束外壳(7)、间隔柱(8)和物镜(9),腹腔镜主体(1)内设置光纤束(6),所述间隔柱(8)将光纤束(6)间隔开,物镜设置在光纤束前端,除雾器(2)包括除雾器外壳(10)、气体通道(11)、紧固构件(12),紧固构件(12)与除雾器外壳(10)内壁、光纤束外壳(7)粘合在一起构成气体通道(11),物镜(9)前方设置导流板,导流板与气体通道位置相对应,气体连接器(4)连接气体通道(11),气体连接器(4)连接气体发生装置。

2. 如权利要求1所述的带除雾功能的腹腔镜,其特征在于,还包括吹药器,吹药器与腹腔镜主体连接。

3. 如权利要求1所述的带除雾功能的腹腔镜,其特征在于,还包括光连接器,光连接器与光纤束后端连接。

4. 如权利要求1所述的带除雾功能的腹腔镜,其特征在于,除雾器外壳(10)在纵向方向上超出物镜(9)5厘米。

5. 如权利要求1所述的带除雾功能的腹腔镜,其特征在于,所述除雾器外壳(10)还包括远离物镜(9)的一端设置的密封圈(14)。

一种带除雾功能的腹腔镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗领域,尤其涉及一种带除雾功能的腹腔镜。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术目前是十分普遍的一种手术方法。通过使用腹腔镜,不需在患者身体上开大的切口,便可完成手术。通过皮肤和皮下组织的切口,腹腔镜可以进入腹腔,通常需要套管和套管针组件。套管针一般包括尖锐的管状仪器,并用其穿过皮肤和皮下组织。腹腔镜拥有光纤束,可以使光进入病人身体内的手术区域,光学装置一般都包括一组镜头来观察病人体内。为了获得足够的手术和观察空间,需要向体内充气并借助气压来完成。二氧化碳因已被人体接受且价格便宜而称为首选气体。气体首先由加压罐或者加压瓶供给,然后由吹药器吹入腹腔镜,之后气体流过人体并最终流向医院的疏散系统。然而,腹腔镜手术都是借助小直径、可远程操作设备完成的,这些设备是一些具有烧灼性的工具,如会烧灼组织,产生烟雾等,甚至可能会使一些体内组织碎屑溅射到体内,这些组织碎屑和烟雾可能会挡住物镜,妨碍手术。另外一个成雾的原因是物镜表面的水气凝结。因此,亟需一种具有除雾功能的腹腔镜。

[0003] 实用新型内容

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种带除雾功能的腹腔镜,包括:腹腔镜主体、除雾器和气体连接器,所述腹腔镜主体包括光纤束、光纤束外壳、间隔柱和物镜,腹腔镜主体内设置光纤束,所述间隔柱将光纤束间隔开,物镜设置在光纤束前端,除雾器包括除雾器外壳、气体通道、紧固构件,紧固构件与除雾器外壳内壁、光纤束外壳粘合在一起构成气体通道,物镜前方设置导流板,导流板与气体通道位置相对应,气体连接器连接气体通道,气体连接器连接气体发生装置。光纤束可以发出光照射到手术区域,紧固构件、光纤束外壳以及除雾器外壳构成了一个气体通道,导流板可以对气体进行导流,使气体吹过物镜表面,从而可以阻止杂物在物镜表面沉积,进而实现除雾功能,保证医生可以清晰看到手术区域。

[0006] 进一步带除雾功能的腹腔镜还包括吹药器,吹药器与腹腔镜主体连接,可以向手术区域附近吹气,从而便于腹腔镜物镜在腹腔内探查。

[0007] 进一步,还包括光连接器,光连接器与光纤束后端连接。

[0008] 进一步,除雾器外壳在纵向方向上超出物镜 5 厘米。

[0009] 进一步,所述除雾器外壳还包括远离物镜的一端设置的密封圈。

[0010] 本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 气流通道构造巧妙紧凑,不会增大腹腔镜的尺寸,导流板可以对气体进行导流,使气体吹过物镜表面,从而可以阻止杂物在物镜表面沉积,进而实现除雾功能,保证医生可以清晰看到手术区域,实现腹腔镜物镜的除雾功能,保证医生可以清晰看到手术区域。不明显增加腹腔镜手术过程中的切口尺寸,不需要额外的手术器械来完成腹腔镜的除雾工序,可重复利用,因此易于生产,不增加制造成本。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型所提供的带除雾功能的腹腔镜的结构图。

[0013] 图 2 为本实用新型所提供的带除雾功能的腹腔镜首端的结构图。

[0014] 符号说明：

[0015] 1:腹腔镜主体 2:除雾器 3:吹药器 4:气体连接器

[0016] 5:光连接器 6:光纤束 7:光纤束外壳 8:间隔柱

[0017] 9:物镜 10:除雾器外壳 11:气体通道 12:紧固构件

[0018] 13:导流板 14:密封圈

具体实施方式

[0019] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0020] 作为本实用新型的一种实施方式,参阅图 1、图 2,一种带除雾功能的腹腔镜,主要包括腹腔镜主体 1、除雾器 2、吹药器 3、气体连接器 4、光连接器 5,腹腔镜主体 1 内设置光纤束 6、光纤束外壳 7、间隔柱 8、物镜 9,间隔柱 8 在光纤束 6 内延伸,起支撑光纤束 6 作用,除雾器 2 包括除雾器外壳 10、气体通道 11、与除雾器外壳 10 内壁、光纤束外壳 7 粘合在一起的紧固构件 12、设置在物镜 9 前方的导流板 13 和设置在远离物镜 9 一端的密封圈 14。

[0021] 手术过程中,除雾功能的腹腔镜 1 的光纤束 6 可以发出光照射到手术区域,紧固构件 12、光纤束外壳 7 以及除雾器外壳 10 构成了一个气体通道 11,导流板 13 可以对气体进行导流,使气体吹过物镜 9 表面,从而可以阻止杂物在物镜 9 表面沉积,进而实现除雾功能,保证医生可以清晰看到手术区域。同时,不明显增加腹腔镜手术过程中的切口尺寸,不需要额外的手术器械来完成腹腔镜的除雾工序,可重复利用,因此易于生产,不增加制造成本。

[0022] 综上所述,本实用新型仅对带除雾功能的腹腔镜一个实施例进行了说明,但是本实用新型不限于此,本领域技术人员应当知道,在不脱离本实用新型的权利要求书所记载的保护范围的情况下可进行任意变更和修改。

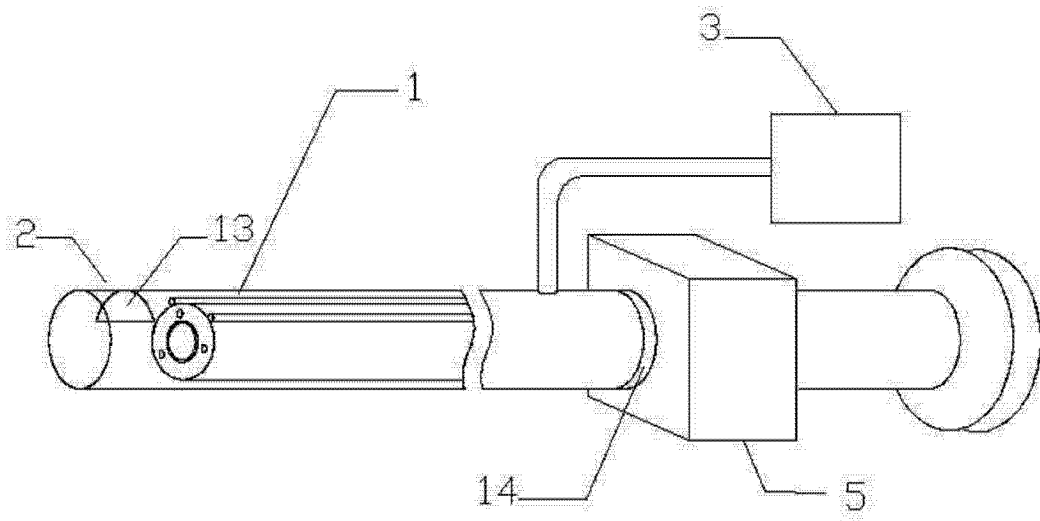


图 1

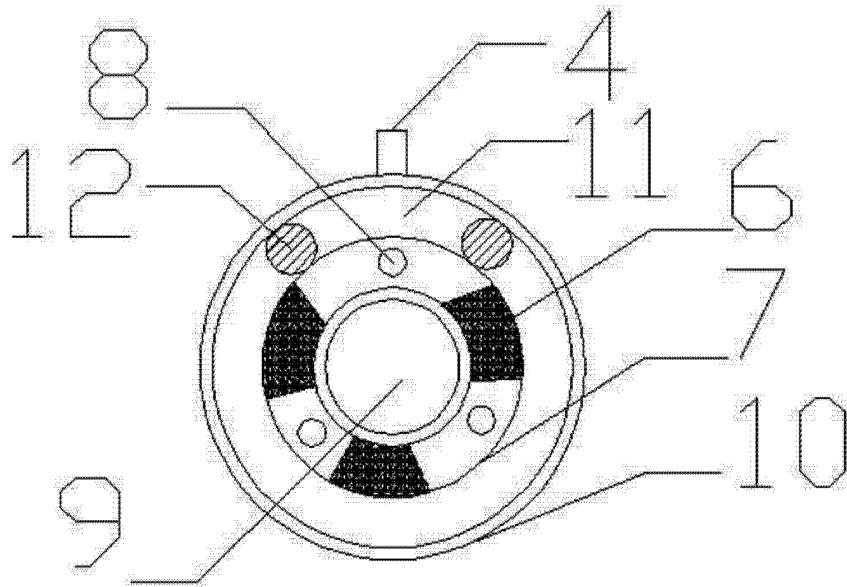


图 2

专利名称(译)	一种带除雾功能的腹腔镜		
公开(公告)号	CN204072046U	公开(公告)日	2015-01-07
申请号	CN201420535724.1	申请日	2014-09-16
[标]申请(专利权)人(译)	郭森		
申请(专利权)人(译)	郭森		
当前申请(专利权)人(译)	郭森		
[标]发明人	郭森 王宪强 刘炎锋		
发明人	郭森 王宪强 刘炎锋		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/012		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种带除雾功能的腹腔镜，包括：腹腔镜主体、除雾器和气体连接器，所述腹腔镜主体包括光纤束、光纤束外壳、间隔柱和物镜，腹腔镜主体内设置光纤束，所述间隔柱将光纤束间隔开，物镜设置在光纤束前端，除雾器包括除雾器外壳、气体通道、紧固构件，紧固构件与除雾器外壳内壁、光纤束外壳粘合在一起构成气体通道，物镜前方设置导流板，导流板与气体通道位置相对应，气体连接器连接气体通道，气体连接器连接气体发生装置。本实用新型具有以下有益效果：气流通道构造巧妙紧凑，不会增大腹腔镜的尺寸，导流板可以对气体进行导流，使气体吹过物镜表面，从而可以阻止杂物在物镜表面沉积，进而实现除雾功能。

