



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204049832 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420525470. 5

(22) 申请日 2014. 09. 12

(73) 专利权人 赵锐

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 赵锐 常媛 王宪强

(51) Int. Cl.

A61B 17/94 (2006. 01)

A61B 1/313 (2006. 01)

A61B 1/04 (2006. 01)

A61B 1/06 (2006. 01)

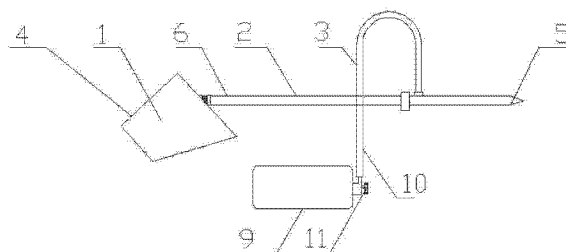
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便携式腹腔镜

(57) 摘要

本实用新型提供一种便携式腹腔镜,主要包括外壳、细长管,吹药器,细长管与外壳相连,所述外壳上设置显示屏,所述外壳内安装有存储设备,细长管分为首端和末端,末端与外壳相连,所述细长管首端安装有光源和摄像头,所述细长管近首端处与吹药器相连,摄像头分别与显示屏和存储设备电性连接。本实用新型具有以下有益效果:主要功能部件集成在一起,液晶显示屏用于观察患者腹腔手术区域情况,存储设备可以存储手术过程中的图像和录像,可变焦摄像头可以根据医生及手术区域需要,手动调焦,进而更加清楚地获取手术区域画面,通过观测气体调节阀上的气压数据,方便医生设定合适的手术环境,结构紧凑,大大提高了便携性,并且大幅节约了成本。



1. 一种便携式腹腔镜,其特征在于主要包括外壳(1)、细长管(2),吹药器(3),细长管(2)与外壳(1)相连,所述外壳(1)上设置显示屏(4),所述外壳(1)内安装有存储设备,细长管(2)分为首端(5)和末端(6),末端(6)与外壳相连,所述细长管(2)首端(5)安装有光源(7)和摄像头(8),所述细长管(2)近首端(5)处与吹药器(3)相连,摄像头分别与显示屏和存储设备电性连接。

2. 如权利要求1所述的便携式腹腔镜,其特征在于,所述显示屏(4)为液晶材质。

3. 如权利要求1所述的便携式腹腔镜,其特征在于,所述光源(7)为冷光源。

4. 如权利要求1所述的便携式腹腔镜,其特征在于,所述摄像头(8)为可变焦镜头。

5. 如权利要求1所述的便携式腹腔镜,其特征在于,所述吹药器(3)包括气体供给器(9)、气管(10)、气体调节阀(11),气体调节阀位于气体供给器与气管之间。

6. 如权利要求5所述的便携式腹腔镜,其特征在于,气体调节阀(11)上设置气压监测装置。

一种便携式腹腔镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗领域，尤其涉及一种便携式腹腔镜。

背景技术

[0002] 为了诊断和治疗，医疗人员采用腹腔镜在患者的腹部进行微创手术。一般来说，腹腔镜可以通过腹壁上的小切口并获取病人体内某区域图像，所捕捉的图像一般显示在手术台附近（如手术室的天花板上）的大型显示器上。使用时，腹腔镜需要很多与之相关的设备工作，如需要多块显示屏来尽可能详细地显示手术区域图像，需要电源提供动力、需要吹药器配合等，这些设备均通过线束胶套与腹腔镜配合使用。因此，一般腹腔镜构造十分复杂，制造起来成本巨大且耗时耗力，并且仅限于在专门的手术环境中使用，比如医院手术室、外科中心等。在很多情况下，专门的手术环境很难实现（如农村，作战区等），尤其是多个病人需要在很短时间内接受诊治的情况下，普通腹腔镜更加难以胜任。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的不足之处，提供了一种能够在非常规环境下完成腹腔手术（如农村、作战区等）的设备，将主要功能部件集成在一起，并且节约了成本。

[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] 一种便携式腹腔镜，其特征在于主要包括外壳、细长管，吹药器，细长管与外壳相连，所述外壳上设置显示屏，所述外壳内安装有存储设备，细长管分为首端和末端，末端与外壳相连，所述细长管首端安装有光源和摄像头，所述细长管近首端处与吹药器相连，摄像头分别与显示屏和存储设备电性连接。所述摄像头可以捕捉到被光源照明的可视区域的图像。吹药器可以向手术区域附近吹气，从而便于细长管在腹腔内探查。摄像头获取到的影像可以传送到显示屏上，外壳内的存储设备可以将图片或录像存储起来。

[0006] 进一步，所述显示屏为液晶材质。

[0007] 进一步，所述光源为冷光源。冷光源可以发出光照射到手术区域。

[0008] 进一步，所述摄像头为可变焦镜头。可变焦摄像头可以根据手术区域具体情况进行变焦以获得最佳影像。

[0009] 进一步，所述吹药器包括气体供给器、气管、气体调节阀，气体调节阀位于气体供给器与气管之间。

[0010] 进一步，气体调节阀上设置气压监测装置。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果：

[0012] 主要功能部件集成在一起，结构紧凑大大提高了便携性，能够在非常规环境下完成腹腔手术（如农村、作战区等），并且大幅节约了成本。

附图说明

- [0013] 图 1 为本实用新型所提供的便携式腹腔镜的结构图。
- [0014] 图 2 为本实用新型所提供的便携式腹腔镜首端的结构图。
- [0015] 符号说明：
- [0016] 1:外壳 2:细长管 3:吹药器 4:显示屏 5:首端
- [0017] 6:末端 7:光源 8:摄像头 9:气体供给器
- [0018] 10:气管 11:气体调节阀

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 2,一种便携式腹腔镜,主要包括外壳 1、细长管 2、吹药器 3,外壳 1 装有液晶显示屏 4,细长管末端 6 安装有光源 7 和摄像头 8,吹药器 3 与细长管相连,包括气体供给器 9、气管 10、气体调节阀 11。

[0021] 所述便携式腹腔镜的吹药器 3 可以向手术区域附近吹气,从而便于细长管 2 在腹腔内探查。细长管光源 7 可以发出光照射到手术区域,摄像头获取到的图像可以传送到显示屏 4 上,也可以把图像传送到其他遥控装置上。液晶显示屏 4 用于观察患者腹腔手术区域情况,外壳 1 内的存储设备可以存储手术过程中的图像和录像,可变焦摄像头 8 可以根据医生及手术区域需要,手动调焦,进而更加清楚地获取手术区域画面,通过观测气体调节阀 11 上的气压数据,可以方便医生设定合适的手术环境,

[0022] 综上所述,本实用新型仅对便携式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。

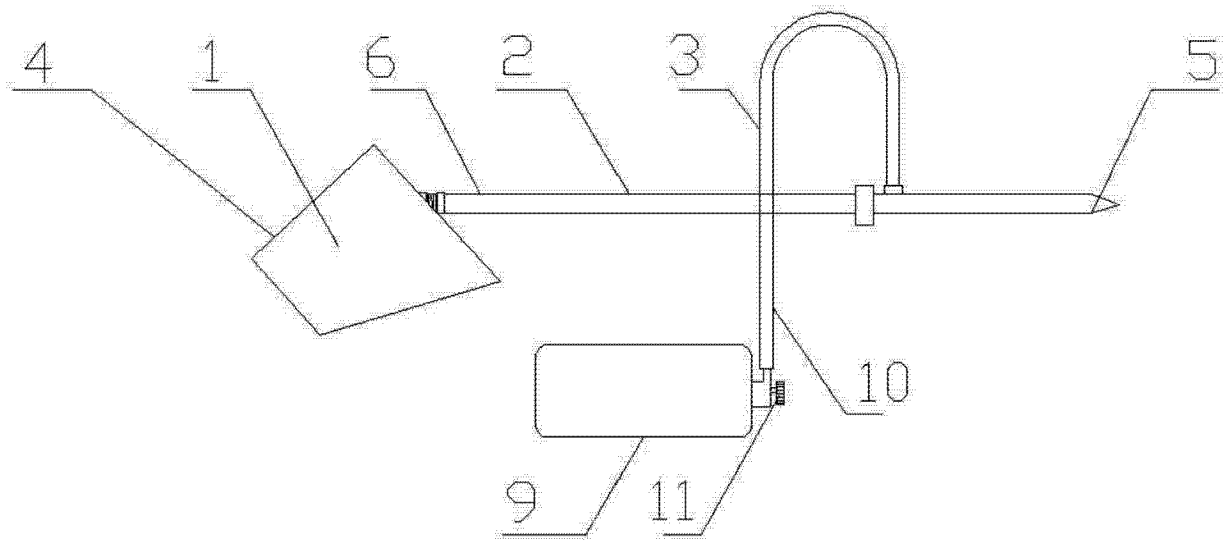


图 1

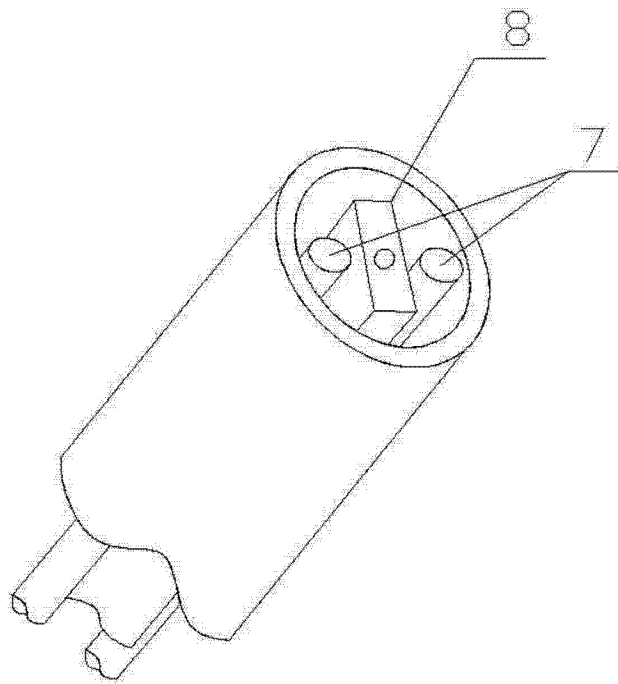


图 2

专利名称(译)	一种便携式腹腔镜		
公开(公告)号	CN204049832U	公开(公告)日	2014-12-31
申请号	CN201420525470.5	申请日	2014-09-12
[标]申请(专利权)人(译)	赵锐		
申请(专利权)人(译)	赵锐		
当前申请(专利权)人(译)	赵锐		
[标]发明人	赵锐 常媛 王宪强		
发明人	赵锐 常媛 王宪强		
IPC分类号	A61B17/94 A61B1/313 A61B1/04 A61B1/06		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种便携式腹腔镜，主要包括外壳、细长管，吹药器，细长管与外壳相连，所述外壳上设置显示屏，所述外壳内安装有存储设备，细长管分为首端和末端，末端与外壳相连，所述细长管首端安装有光源和摄像头，所述细长管近首端处与吹药器相连，摄像头分别与显示屏和存储设备电性连接。本实用新型具有以下有益效果：主要功能部件集成在一起，液晶显示屏用于观察患者腹腔手术区域情况，存储设备可以存储手术过程中的图像和录像，可变焦摄像头可以根据医生及手术区域需要，手动调焦，进而更加清楚地获取手术区域画面，通过观测气体调节阀上的气压数据，方便医生设定合适的手术环境，结构紧凑，大大提高了便携性，并且大幅节约了成本。

