



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210354646 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920651552.7

(22)申请日 2019.05.08

(73)专利权人 上海市东方医院

地址 200120 上海市浦东新区即墨路150号

(72)发明人 李强 张鑫 王琨 吴晓东

(74)专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务所 31233

代理人 宋缨

(51)Int.Cl.

A61B 1/313(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61B 1/07(2006.01)

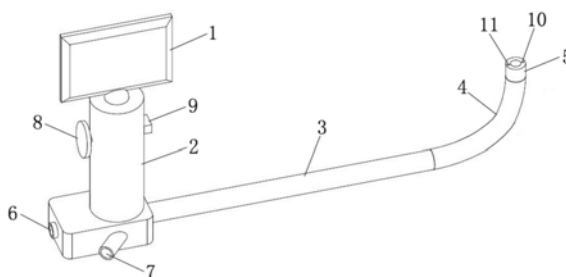
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

便携式内科胸腔镜

(57)摘要

本实用新型涉及一种便携式内科胸腔镜,包括显示屏、操作手柄、操作杆、弯曲部和内窥镜头端,操作杆远端与弯曲部近端连接,弯曲部远端与内窥镜头端连接,操作杆、弯曲部和内窥镜头端内部设有连通的腔道,显示屏安装于操作手柄的顶部,操作手柄的底部与操作杆的近端部垂直连接,操作杆的近端部至近向远依次设有负压吸引孔和活检孔,操作手柄上设有操控弯曲部弯曲运动的弯曲控制钮和控制负压吸引孔启闭的吸引控制阀。本实用新型能够提高胸腔镜的可转移性和操作方便性,有利于降低设备成本。



1. 一种便携式内科胸腔镜,包括显示屏(1)、操作手柄(2)、操作杆(3)、弯曲部(4)和内窥镜头端(5),所述操作杆(3)远端与弯曲部(4)近端连接,所述弯曲部(4)远端与内窥镜头端(5)连接,所述操作杆(3)、弯曲部(4)和内窥镜头端(5)内部设有连通的腔道,其特征在于:所述显示屏(1)安装于操作手柄(2)的顶部,所述操作手柄(2)的底部与操作杆(3)的近端部垂直连接,所述操作杆(3)的近端部至近向远依次设有负压吸引孔(6)和活检孔(7),所述操作手柄(2)上设有操控弯曲部(4)弯曲运动的弯曲控制钮(8)和控制负压吸引孔(6)启闭的吸引控制阀(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式内科胸腔镜,其特征在于:所述显示屏(1)可转向地安装在操作手柄(2)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式内科胸腔镜,其特征在于:所述内窥镜头端(5)设有光源(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式内科胸腔镜,其特征在于:所述光源(10)采用LED灯泡或者光纤传导。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式内科胸腔镜,其特征在于:所述内窥镜头端(5)内部设有CCD图像传感器和图像探头(11),所述图像探头(11)与CCD图像传感器连接,所述CCD图像传感器与显示屏(1)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式内科胸腔镜,其特征在于:所述活检孔(7)设有可打开的密封盖。

7. 根据权利要求1所述的一种便携式内科胸腔镜,其特征在于:所述吸引控制阀(9)设置于操作手柄(2)与操作杆(3)伸出方向相对应的一侧。

8. 根据权利要求7所述的一种便携式内科胸腔镜,其特征在于:所述弯曲控制钮(8)设置于操作手柄(2)上相对吸引控制阀(9)的另一侧。

9. 根据权利要求1所述的一种便携式内科胸腔镜,其特征在于:所述操作杆(3)的外径3mm,内部腔道直径1.5mm。

## 便携式内科胸腔镜

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于胸腔镜的技术领域,特别是涉及一种便携式内科胸腔镜。

### 背景技术

[0002] 胸腔镜作为一种临床常用的检测和治疗器械,已经被运用于内科胸腔活检、胸腔积液引流、滑石粉胸膜固定术、局部麻醉等手术,具有良好的临床应用价值。但是,现有的胸腔镜也存在以下几个方面不足,导致实际其临床应用受到限制:

[0003] (1) 现有胸腔镜设备体积庞大,需要在专用的手术室或者胸腔镜室进行手术操作,转移难度大;

[0004] (2) 现有胸腔镜的手柄与操作杆之间呈线性结构,医生持握感较差,不方便对胸腔镜进行操作控制;

[0005] (3) 临床应用时造成的创伤大,且价格昂贵。

### 发明内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种便携式内科胸腔镜,提高可转移性和操作方便性,降低设备成本。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是提供一种便携式内科胸腔镜,包括显示屏、操作手柄、操作杆、弯曲部和内窥镜头端,所述操作杆远端与弯曲部近端连接,所述弯曲部远端与内窥镜头端连接,所述操作杆、弯曲部和内窥镜头端内部设有连通的腔道,所述显示屏安装于操作手柄的顶部,所述操作手柄的底部与操作杆的近端部垂直连接,所述操作杆的近端部至近向远依次设有负压吸引孔和活检孔,所述操作手柄上设有操控弯曲部弯曲运动的弯曲控制钮和控制负压吸引孔启闭的吸引控制阀。

[0008] 所述显示屏可转向地安装在操作手柄的顶部。

[0009] 所述内窥镜头端设有光源。

[0010] 所述光源采用LED灯泡或者光纤传导。

[0011] 所述操作手柄内部设有CCD图像传感器和图像探头,所述图像探头与CCD图像传感器连接,所述CCD图像传感器与显示屏连接。

[0012] 所述活检孔设有可打开的密封盖。

[0013] 所述吸引控制阀设置于操作手柄与操作杆伸出方向相对应的一侧。

[0014] 所述弯曲控制钮设置于操作手柄上相对吸引控制阀的另一侧。

[0015] 所述操作杆的外径3mm,内部腔道直径1.5mm。

[0016] 有益效果

[0017] 第一,在本实用新型中,胸腔镜的各部件整合形成一体式结构,体积极大地减小,方便转移和携带,有利于降低设备成本。

[0018] 第二,在本实用新型中,操作手柄与操作杆之间形成垂直结构,使得操作手柄的持握感增强,且操作控制件布局合理,有利于提高医护人员操作的便利性。

[0019] 第三,本实用新型缩小了操作杆的外径尺寸,有利于降低手术创伤。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0022] 如图1所示的一种便携式内科胸腔镜,包括显示屏1、操作手柄2、操作杆3、弯曲部4和内窥镜头端5。

[0023] 操作杆3远端与弯曲部4近端连接,弯曲部4远端与内窥镜头端5连接,操作杆3、弯曲部4和内窥镜头端5内部设有连通的腔道。操作杆3的外径3mm,内部腔道直径1.5mm,长度10cm,弯曲部4的长度为5cm。与现有胸腔镜相比,操作杆3的外径尺寸缩小,有利于降低手术创伤。

[0024] 显示屏1可转向地安装于操作手柄2的顶部,方便在手术操作中对显示屏1的视角进行调整。操作手柄2的底部与操作杆3的近端部垂直连接,这种垂直结构使得操作手柄2的持握感增强。操作手柄2上设有操控弯曲部4弯曲运动的弯曲控制钮8,弯曲控制钮8设置于操作手柄2相对操作杆3伸出的另一侧。具体弯曲控制钮8控制弯曲部4弯曲的传动结构在现有腔镜中为成熟技术,且可实现方式不唯一,也并非本发明需要保护的内容,这里不再赘述。

[0025] 操作杆3的近端部至近向远依次设有负压吸引孔6和活检孔7,操作手柄2上相对弯曲控制钮8的另一侧设有控制负压吸引孔6启闭的吸引控制阀9。吸引控制阀9可以采用插拔阀或者其他阀门结构,在现有腔镜中为成熟技术,可实现方式不唯一,这里不再赘述。活检孔7设有可打开的密封盖,通过活检孔7能够对操作杆3的腔道吸引物进行取样。

[0026] 内窥镜头端5设有光源10,光源10可采用LED灯泡,也可以通过光纤传导将光导至内窥镜头端5。内窥镜头端5内部设有CCD图像传感器和图像探头11,图像探头11与CCD图像传感器连接,CCD图像传感器与显示屏1连接,通过图像探头11检测光学信号并传送至CCD图像传感器进行处理,并传输至显示屏1进行显示,实现可视化操作。

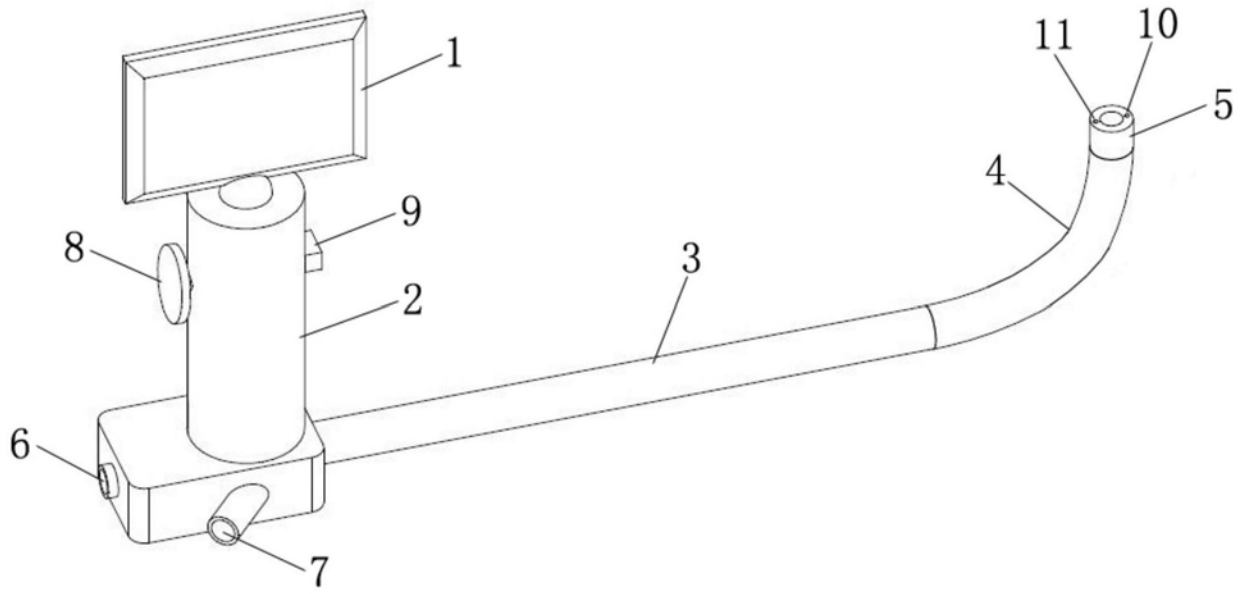


图1

专利名称(译)	便携式内科胸腔镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN210354646U</a>	公开(公告)日	2020-04-21
申请号	CN201920651552.7	申请日	2019-05-08
[标]申请(专利权)人(译)	上海市东方医院		
申请(专利权)人(译)	上海市东方医院		
当前申请(专利权)人(译)	上海市东方医院		
[标]发明人	李强 张鑫 王琨 吴晓东		
发明人	李强 张鑫 王琨 吴晓东		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/06 A61B1/07		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及一种便携式内科胸腔镜，包括显示屏、操作手柄、操作杆、弯曲部和内窥镜头端，操作杆远端与弯曲部近端连接，弯曲部远端与内窥镜头端连接，操作杆、弯曲部和内窥镜头端内部设有连通的腔道，显示屏安装于操作手柄的顶部，操作手柄的底部与操作杆的近端部垂直连接，操作杆的近端部至近向远依次设有负压吸引孔和活检孔，操作手柄上设有操控弯曲部弯曲运动的弯曲控制钮和控制负压吸引孔启闭的吸引控制阀。本实用新型能够提高胸腔镜的可转移性和操作方便性，有利于降低设备成本。

