(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208582383 U
(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201720652916.4

(22)申请日 2017.06.07

(73)专利权人 惠州市先赞科技有限公司
地址 516000 广东省惠州市数码工业园南区S-16-2号D栋厂房4楼

(72)发明人 叶雄俊 李奕 孙平

(74)专利代理机构 深圳市中联专利代理有限公司 44274
代理人 李俊

(51)Int.Cl.
A61B 1/04(2006.01)
A61B 1/012(2006.01)

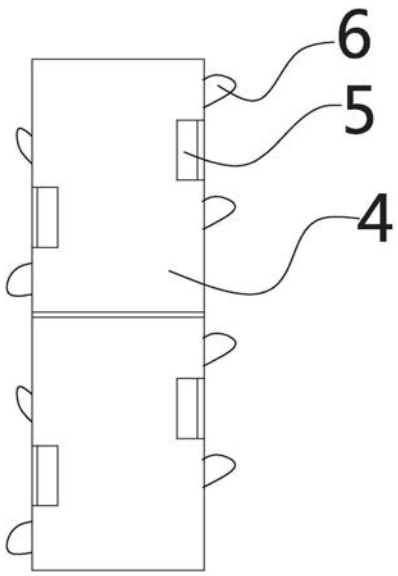
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

设有分段式摄像头模组的内窥镜

(57)摘要

本实用新型所涉及一种设有分段式摄像头模组的内窥镜，包括手柄部，弯曲部，插入部；插入部包括摄像头模组。因摄像头模组包括复数个摄像模块，摄像模块与摄像模块相互铰链连接一起；每个摄像模块包括摄像头主体，位于不同方向的复数个摄像头，位于不同方向的复数个气囊。当摄像头模组插入人体内部遇到障碍物时，无法使摄像头拍摄图像，医护操作人员通过手柄部的功能按键驱使设置于摄像头主体上的气囊膨胀，支撑开障碍物，让摄像头能够拍摄清晰图像。在此过程中，若某个摄像模块的摄像头无法拍摄时，则通过设置于该摄像模块附近的气囊支撑开障碍物，从而达到使用方便和拍摄方便的效果。



CN 208582383 U

1.一种设有分段式摄像头模组的内窥镜，其包括用于控制作用的手柄部，与手柄部连接的弯曲部，与弯曲部连接的直接插入人体内部的插入部；所述插入部包括蛇骨组件，安装在蛇骨组件上端的摄像头模组；其特征在于：所述摄像头模组包括复数个摄像模块，所述摄像模块与摄像模块相互铰链连接一起；每个摄像模块包括摄像头主体，设置于摄像头主体上的位于不同方向的复数个摄像头，设置于摄像头主体上的位于不同方向的复数个气囊。

2.根据权利要求1所述的设有分段式摄像头模组的内窥镜，其特征在于：所述蛇骨组件包括蛇骨主体，安装在蛇骨主体内部的至少四根牵引钢丝绳，安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套，安装在蛇骨网套外围的蛇骨胶皮；所述蛇骨网套是由复数根金属片条相互编织成网状的绳网套构成；所述蛇骨胶皮是由塑胶材料制成的与蛇骨网套相互紧密贴合的绳胶套构成。

3.根据权利要求2所述的设有分段式摄像头模组的内窥镜，其特征在于：所述蛇骨主体是由复数个蛇骨两两铰接，蛇骨上端的横向设置两个第一铰接耳，所述蛇骨下端纵向设置第二铰接耳，所述第二铰接耳与第一铰链耳相互垂直方向设置；所述蛇骨上端内壁设置用于穿设牵引钢丝绳的上内环槽，下端的内壁设置用于穿设牵引钢丝绳的下内环槽；所述牵引钢丝绳分别穿设于相互间隔一个蛇骨上的上内环槽或下内环槽；而铰链连接成蛇骨主体。

4.根据权利要求1所述的设有分段式摄像头模组的内窥镜，其特征在于：所述弯曲部包括具有弹性的弯曲管，安装在弯曲管外围的弯曲管套。

5.根据权利要求1所述的设有分段式摄像头模组的内窥镜，其特征在于：所述手柄部包括手柄外壳，设置于手柄外壳外面螺旋齿轮组，以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

设有分段式摄像头模组的内窥镜

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及用于检测人体内腔方面的设有分段式摄像头模组的内窥镜。

【背景技术】

[0002] 内窥镜是一种现有技术中常用的医疗器械，同时，也是国内医用中大部分医疗器械比较娇贵的医疗仪器。所述的内窥镜包括用于直接插入人体内部的插入部，可随意弯曲的弯曲部，以及用于人工控制操作手柄部分的控制端部。所述的插入部包括用于拍摄人体内部的摄像模组，与该摄像模组直接连接的蛇骨组件。使用时，医护操作人员将所述的摄像模组插入人体内部之后，对人体体内进行局部检测。若所述摄像模组在体内某个部位遇到某个障碍物，而使所述摄像模组无法拍摄体内部的图像时，通常情况下，通过设置于摄像模组内部的驱动手柄，将某个障碍物挣开，让所述的摄像模组实现拍摄动作。在此过程中，容易给操作者在操作时带来极其不方便。同时，也给摄像模组拍摄图像带来极其不方便。

【实用新型内容】

[0003] 有鉴于此，本实用新型所要解决的技术问题是提供一种具有使用方便，拍摄方便的设有分段式摄像头模组的内窥镜。

[0004] 为此解决上述技术问题，本实用新型中的技术方案所采用一种设有分段式摄像头模组的内窥镜，其包括用于控制作用的手柄部，与手柄部连接的弯曲部，与弯曲部连接的直接插入人体内部的插入部；所述插入部包括蛇骨组件，安装在蛇骨组件上端的摄像头模组；所述摄像头模组包括复数个摄像模块，所述摄像模块与摄像模块相互铰链连接一起；每个摄像模块包括摄像头主体，设置于摄像头主体上的位于不同方向的复数个摄像头，设置于摄像头主体上的位于不同方向的复数个气囊。

[0005] 依主要技术特征进一步限定，所述蛇骨组件包括蛇骨主体，安装在蛇骨主体内部的至少四根牵引钢丝绳，安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套，安装在蛇骨网套外围的蛇骨胶皮；所述蛇骨网套是由复数根金属片条相互编织成网状的绳网套构成；所述蛇骨胶皮是由塑胶材料制成的与蛇骨网套相互紧密贴合的绳胶套构成。

[0006] 依主要技术特征进一步限定，所述蛇骨主体是由复数个蛇骨两两铰接，蛇骨上端的横向设置两个第一铰接耳，所述蛇骨下端纵向设置第二铰接耳，所述第二铰接耳与第一铰链耳相互垂直方向设置；所述蛇骨上端内壁设置用于穿设牵引钢丝绳的上内环槽，下端的内壁设置用于穿设牵引钢丝绳的下内环槽；所述牵引钢丝绳分别穿设于相互间隔一个蛇骨上的上内环槽或下内环槽；而铰链连接成蛇骨主体。

[0007] 依主要技术特征进一步限定，所述弯曲部包括具有弹性的弯曲管，安装在弯曲管外围的弯曲管套。

[0008] 依主要技术特征进一步限定，所述手柄部包括手柄外壳，设置于手柄外壳外面螺旋齿轮组，以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

[0009] 本实用新型的有益技术效果：因所述摄像头模组包括复数个摄像模块，所述摄像

模块与摄像模块相互铰链连接一起;每个摄像模块包括摄像头主体,设置于摄像头主体上的位于不同方向的复数个摄像头,设置于摄像头主体上的位于不同方向的复数个气囊。当所述的摄像头模组插入人体内部遇到障碍物时,无法使摄像头拍摄图像,医护操作人员通过手柄部的功能按键驱使设置于摄像头主体上的气囊膨胀,支撑开障碍物,让所述摄像头能够拍摄清晰图像。在此过程中,若某个摄像模块的摄像头无法拍摄时,则通过设置于该摄像模块附近的所述气囊支撑开障碍物,给操作者带来极大的方便,同时,也为摄像头拍摄图像提供很大的方便。从而达到使用方便和拍摄方便的效果。

【附图说明】

[0010] 图1为本实用新型中内窥镜的立体图;

[0011] 图2为本实用新型中蛇骨组件的之一立体图;

[0012] 图3为本实用新型中蛇骨组件的之二立体图;

[0013] 图4为本实用新型中摄像头模组的结构示意图;

[0014] 图5为本实施例中人体内部障碍物的示意图。

【具体实施方式】

[0015] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白,以下结合附图和实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 请参考图1至图5所示,下面结合实施例说明一种设有分段式摄像头模组的内窥镜,其包括用于控制作用的手柄部1,与手柄部1连接的弯曲部2,与弯曲部2连接的直接插入人体内部的插入部3。

[0017] 所述弯曲部2包括具有弹性的弯曲管,安装在弯曲管外围的弯曲管套。所述手柄部1包括手柄外壳,设置于手柄外壳外面螺旋齿轮组,以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

[0018] 所述插入部3包括蛇骨组件,安装在蛇骨组件上端的摄像头模组;所述摄像头模组包括复数个摄像模块,所述摄像模块与摄像模块相互铰链连接一起;每个摄像模块包括摄像头主体4,设置于摄像头主体4上的位于不同方向的复数个摄像头5,设置于摄像头主体4上的位于不同方向的复数个气囊6。

[0019] 所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体内部的至少四根牵引钢丝绳 7,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套8,安装在蛇骨网套8外围的蛇骨胶皮9;所述蛇骨网套8是由复数根金属片条相互编织成网状的绳网套构成;所述蛇骨胶皮9是由塑胶材料制成的与蛇骨网套相互紧密贴合的绳胶套构成。所述蛇骨主体是由复数个蛇骨11两两铰接,蛇骨11上端的横向设置两个第一铰接耳,所述蛇骨11下端纵向设置第二铰接耳,所述第二铰接耳与第一铰链耳相互垂直方向设置;所述蛇骨11上端内壁设置用于穿设牵引钢丝绳7的上内环槽,下端的内壁设置用于穿设牵引钢丝绳7的下内环槽;所述牵引钢丝绳7分别穿设于相互间隔一个蛇骨11上的上内环槽或下内环槽;而铰链连接成蛇骨主体。

[0020] 安装时,所述摄像头模组安装在蛇骨组件上端,所述的弯曲管一端与蛇骨组件下端连接,所述手柄外壳与弯曲管另外一端连接。所述蛇骨主体通过四根牵引钢丝绳7连接一

起，所述蛇骨网套8安装在蛇骨主体外围，所述蛇骨胶皮 9安装蛇骨网套8外围。所述弯曲管套安装在弯曲管外围。

[0021] 使用时，医护操作人员将所述摄像头模组插入到人体内部，然后，对人体某个部位进行检测。在检测过程中，当所述的摄像头模组插入人体内部遇到障碍物12时，无法使摄像头拍摄图像，医护操作人员通过手柄部1的功能按键驱使设置于摄像头主体上的气囊6膨胀，支撑开障碍物12，让所述摄像头能够拍摄清晰图像。在此过程中，若某个摄像模块的摄像头无法拍摄时，则通过设置于该摄像模块附近的所述气囊6支撑开障碍物12，给操作者在操作时带来极大的方便。同时，也可以方便摄像头拍摄图像，从而达到拍摄图像方便的效果。

[0022] 综上所述，因所述摄像头模组包括复数个摄像模块，所述摄像模块与摄像模块相互铰链连接一起；每个摄像模块包括摄像头主体4，设置于摄像头主体4 上的位于不同方向的复数个摄像头5，设置于摄像头主体5上的位于不同方向的复数个气囊6。当所述的摄像头模组插入人体内部遇到障碍物12时，无法使摄像头拍摄图像，医护操作人员通过手柄部1的功能按键驱使设置于摄像头主体4上的气囊6膨胀，支撑开障碍物12，让所述摄像头能够拍摄清晰图像。在此过程中，若某个摄像模块的摄像头无法拍摄时，则通过设置该摄像模块附近的所述气囊6支撑开障碍物12，给操作者带来极大的方便，同时，也为摄像头拍摄图像提供很大的方便。从而达到使用方便和拍摄方便的效果。

[0023] 以上参照附图说明了本实用新型的优选实施例，并非因此局限本实用新型的权利范围。本领域技术人员不脱离本实用新型的范围和实质内所作的任何修改、等同替换和改进，均应在本实用新型的权利范围之内。

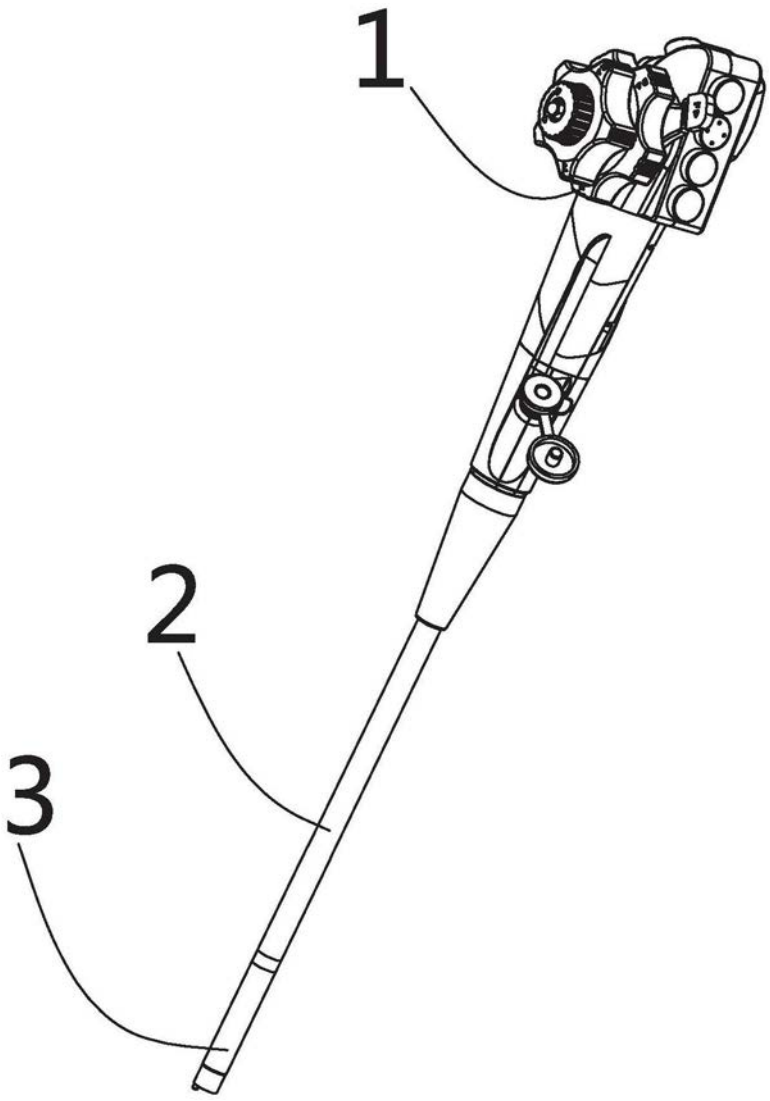


图1

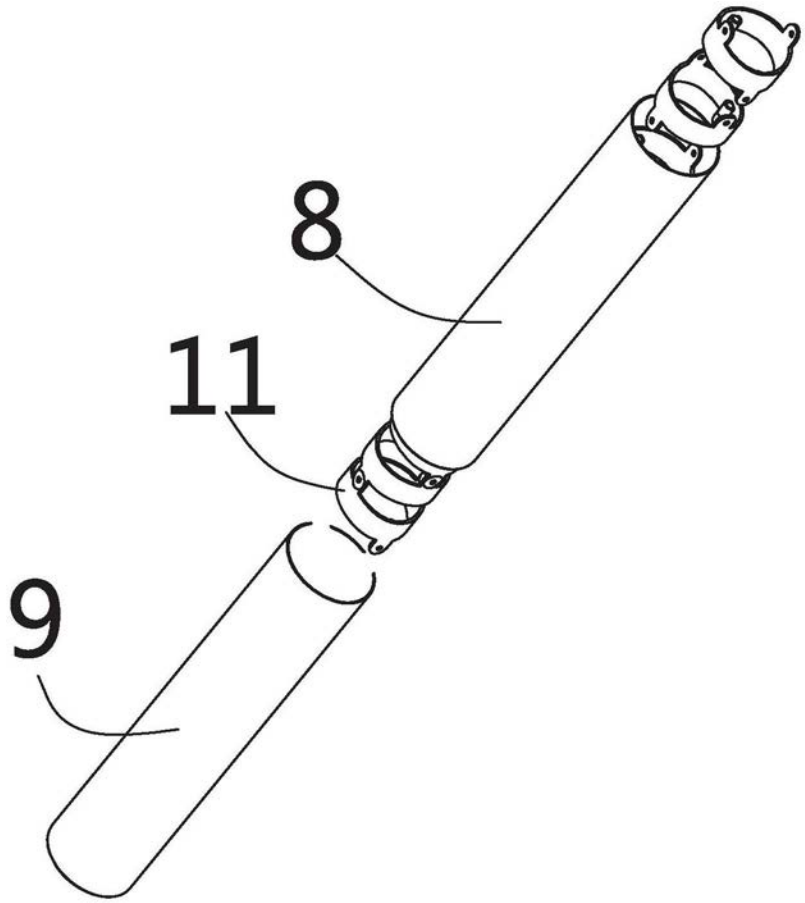


图2

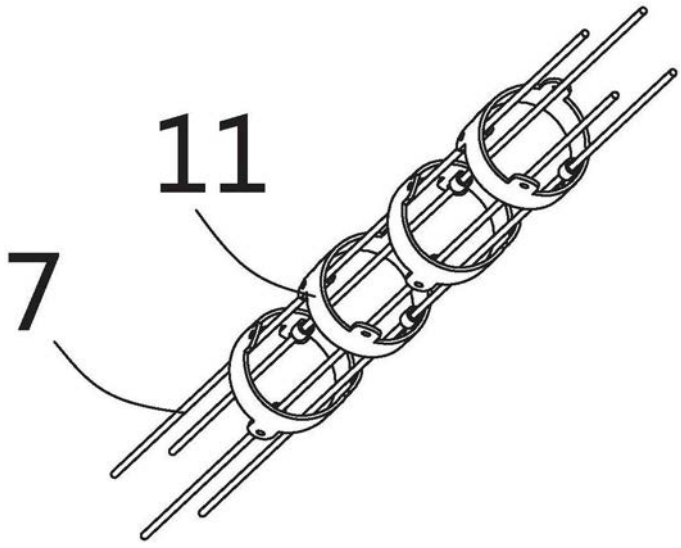


图3

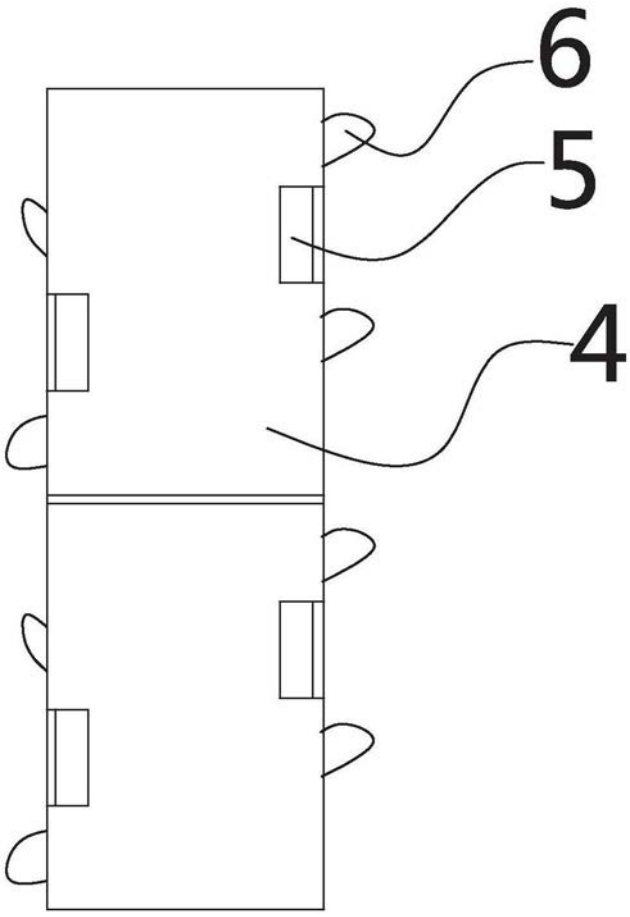


图4

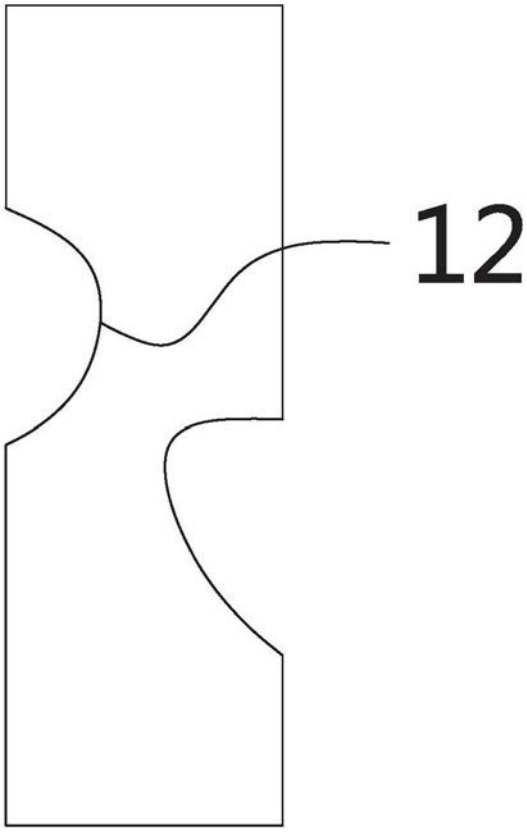
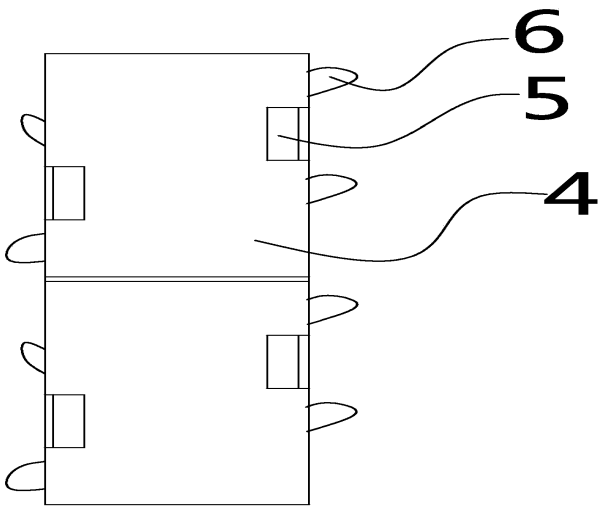


图5

专利名称(译)	设有分段式摄像头模组的内窥镜		
公开(公告)号	CN208582383U	公开(公告)日	2019-03-08
申请号	CN201720652916.4	申请日	2017-06-07
[标]发明人	叶雄俊 李奕 孙平		
发明人	叶雄俊 李奕 孙平		
IPC分类号	A61B1/04 A61B1/012		
代理人(译)	李俊		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型所涉及一种设有分段式摄像头模组的内窥镜，包括手柄部，弯曲部，插入部；插入部包括摄像头模组。因摄像头模组包括复数个摄像模块，摄像模块与摄像模块相互铰链连接一起；每个摄像模块包括摄像头主体，位于不同方向的复数个摄像头，位于不同方向的复数个气囊。当摄像头模组插入人体内部遇到障碍物时，无法使摄像头拍摄图像，医护操作人员通过手柄部的功能按键驱使设置于摄像头主体上的气囊膨胀，支撑开障碍物，让摄像头能够拍摄清晰图像。在此过程中，若某个摄像模块的摄像头无法拍摄时，则通过设置于该摄像模块附近的气囊支撑开障碍物，从而达到使用方便和拍摄方便的效果。