



(21)申请号 201720049345.5

(22)申请日 2017.01.16

(73)专利权人 深圳市先赞科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道高新南区华中科技大学产学研基地A栋101室

(72)发明人 李奕 孙平 刘红宇

(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 1/005(2006.01)

A61B 1/05(2006.01)

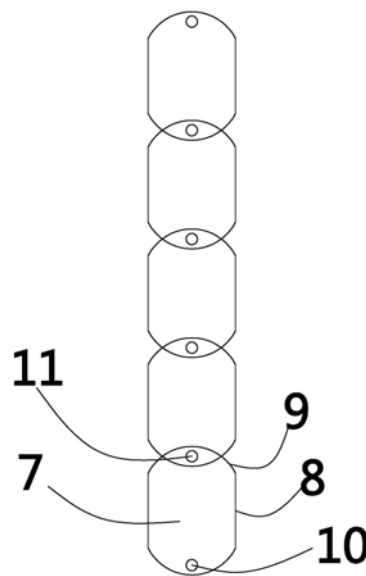
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

设有模块化蛇骨组件的内窥镜

(57)摘要

本实用新型所涉及一种设有模块化蛇骨组件的内窥镜,包括弯曲部,插入部,以及手柄部。因插入部包括摄像头模组,安装于摄像头模组的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套,安装于蛇骨网套外表面的蛇骨胶皮;所述蛇骨主体包括复数个蛇骨;所述蛇骨是由模块单元构成;所述模块单元与模块单元相交处形成有旋转角度,所述模块单元与模块单元之间通过活动铰链方式连接。安装时,只要将相邻两个模块单元上的铰链孔通过铰链柱铰链一起即可,形成蛇骨主体,避免现有技术中金属环体与金属环体之间产生的误差,从而提高蛇骨组件稳定性。同时也方便操作者调整旋转角度。



1. 一种设有模块化蛇骨组件的内窥镜,其包括弯曲部,连接于弯曲部一端的插入部,以及连接于弯曲部另外一端的手柄部;其特征在于:所述插入部包括摄像头模组,安装于摄像头模组的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套,安装于蛇骨网套外表面的蛇骨胶皮;所述蛇骨主体包括复数个蛇骨,铰链柱;所述蛇骨是由模块单元构成;所述模块单元与模块单元相交处形成有旋转角度,所述模块单元与模块单元之间通过活动铰链方式连接。

2. 根据权利要求1所述的设有模块化蛇骨组件的内窥镜,其特征在于:所述模块单元包括模块主体,设置于模块主体两侧的垂直面,设置于模块主体上下两端的球面体,设置于球面体末端处的铰链孔。

3. 根据权利要求1所述的设有模块化蛇骨组件的内窥镜,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。

4. 根据权利要求1所述的设有模块化蛇骨组件的内窥镜,其特征在于:所述手柄部包括手柄主体,设置于手柄主体上的内外齿轮组,设置于手柄主体上用于操作的功能按键,以及设置于手柄主体内部的电子元器件。

## 设有模块化蛇骨组件的内窥镜

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种用于内窥镜技术领域方面的设有模块化蛇骨组件的内窥镜。

### 【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,也是国内医用领域中大部分医疗器械比较娇贵的医疗仪器。现有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,用于人工控制作用的手柄部。所述插入部包括摄像头模组以及安装在摄像头模组上的蛇骨组件。所述蛇骨组件包括多个蛇骨,牵引钢丝绳。所述蛇骨是由金属环体构成的,金属环体与金属环体相互铰链成,再由牵引钢丝绳将复数个金属环体连接一起形成所述蛇骨主体。使用时,由于蛇骨上的弧度与蛇骨上的弧度铰链时产生误差,复数个相邻蛇骨连接积累形成巨大误差,导致所述蛇骨组件在运动时容易产生不稳定性能。

### 【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提高蛇骨组件稳定性,方便调整旋转角度和准备工作的设有模块化蛇骨组件的内窥镜。

[0004] 为此解决上述技术问题,本实用新型中的技术方案采用一种设有模块化蛇骨组件的内窥镜,其包括弯曲部,连接于弯曲部一端的插入部,以及连接于弯曲部另外一端的手柄部;所述插入部包括摄像头模组,安装于摄像头模组的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套,安装于蛇骨网套外表面的蛇骨胶皮;所述蛇骨主体包括复数个蛇骨,铰链柱;所述蛇骨是由模块单元构成;所述模块单元与模块单元相交处形成有旋转角度,所述模块单元与模块单元之间通过活动铰链方式连接。

[0005] 依主要技术特征进一步限定,所述模块单元包括模块主体,设置于模块主体两侧的垂直面,设置于模块主体上下两端的球面体,设置于球面体末端处的铰链孔。

[0006] 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。

[0007] 依主要技术特征进一步限定,所述手柄部包括手柄主体,设置于手柄主体上的内外齿轮组,设置于手柄主体上用于操作的功能按键,以及设置于手柄主体内部的电子器件。

[0008] 本实用新型的有益技术效果:因所述插入部包括摄像头模组,安装于摄像头模组的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套,安装于蛇骨网套外表面的蛇骨胶皮;所述蛇骨主体包括复数个蛇骨;所述蛇骨是由模块单元构成;所述模块单元与模块单元相交处形成有旋转角度,所述模块单元与模块单元之间通过活动铰链方式连接。安装时,只要将相邻两个模块单元上的铰链孔通过铰链柱铰链一起即可,形成蛇骨主体,避免现有技术中金属环体与金属环体之间产生的误差,从而提高蛇骨组件稳定性。同时也方便操作者调整旋转角度。

[0009] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

**【附图说明】**

[0010] 图1为本实用新型中设有模块化蛇骨组件的内窥镜的立体图；

[0011] 图2为本实用新型中蛇骨组件的立体图；

[0012] 图3为本实用新型中蛇骨主体的立体图；

**【具体实施方式】**

[0013] 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。

[0014] 请参考图1至图3所示，下面结合实施例说明一种设有模块化蛇骨组件的内窥镜，其包括弯曲部1，连接于弯曲部1一端的插入部2，以及连接于弯曲部2另外一端的手柄部3。

[0015] 所述弯曲部1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3包括手柄主体，设置于手柄主体上的内外齿轮组，设置于手柄主体上用于操作的功能按键，以及设置于手柄主体内部的电子元器件。

[0016] 所述插入部2包括摄像头模组，安装于摄像头模组的蛇骨组件；所述蛇骨组件包括蛇骨主体，安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套4，安装于蛇骨网套4外表面的蛇骨胶皮5；所述蛇骨主体包括复数个蛇骨，铰链柱11；所述蛇骨是由模块单元构成；所述模块单元与模块单元相交处形成有旋转角度，所述模块单元与模块单元之间通过活动铰链方式连接。所述模块单元包括模块主体7，设置于模块主体7两侧的垂直面8，设置于模块主体7上下两端的球面体9，设置于球面体9末端处的铰链孔10。

[0017] 所述摄像头模组安装在蛇骨组件上端，所述的弯曲管与蛇骨组件下端连接的，所述手柄主体与弯曲管另外一端连接。所述蛇骨组件是由蛇骨主体，安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套4，以及安装蛇骨网套4外围的蛇骨胶皮5构成的。所述蛇骨主体是由复数个蛇骨构成，每个蛇骨是由模块单元构成，所述模块单元与模块单元通过设置于模块单元上铰链孔10和铰链柱11铰链一起。形成蛇骨主体，避免现有技术中金属环体与金属环体之间产生误差，从而达到提高蛇骨组件稳定性。同时也方便操作者调整旋转角度和准备工作的功效。

[0018] 综上所述，因所述插入部2包括摄像头模组，安装于摄像头模组的蛇骨组件；所述蛇骨组件包括蛇骨主体，安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套4，安装于蛇骨网套4外表面的蛇骨胶皮5；所述蛇骨主体包括复数个蛇骨；所述蛇骨是由模块单元构成；所述模块单元与模块单元相交处形成有旋转角度，所述模块单元与模块单元之间通过活动铰链方式连接。安装时，只要将相邻两个模块单元上的铰链孔10通过铰链柱11铰链一起即可，形成蛇骨主体，避免现有技术中金属环体与金属环体之间产生的误差，从而提高蛇骨组件稳定性。同时也方便操作者调整旋转角度。

[0019] 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。

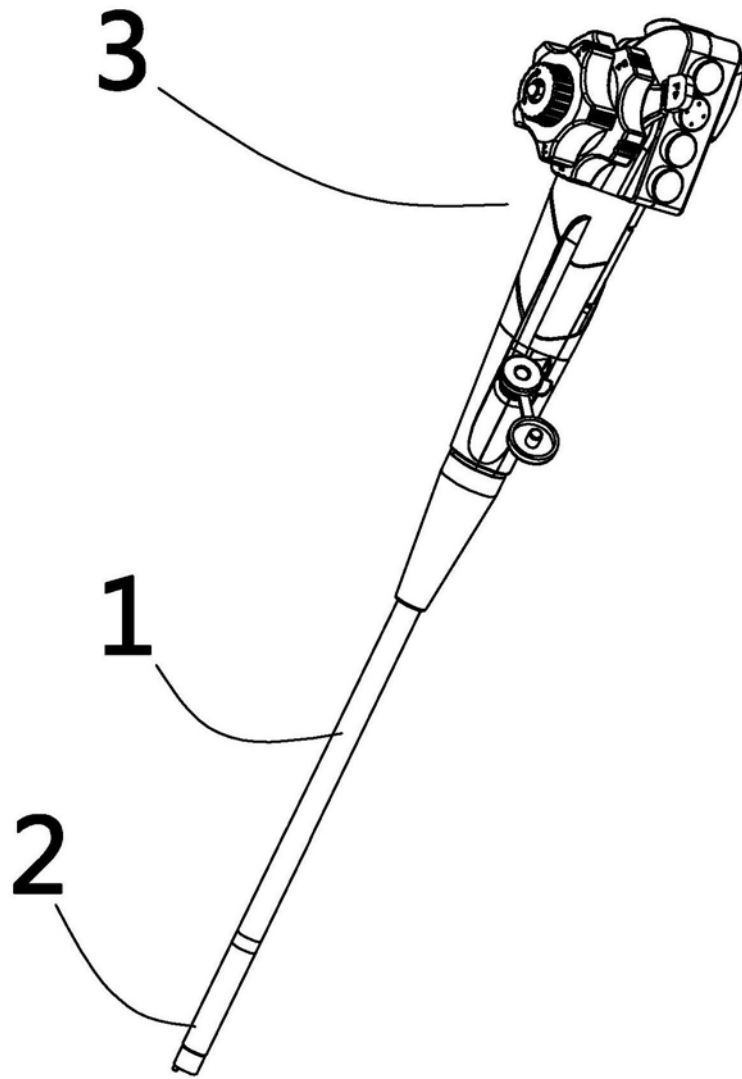


图1

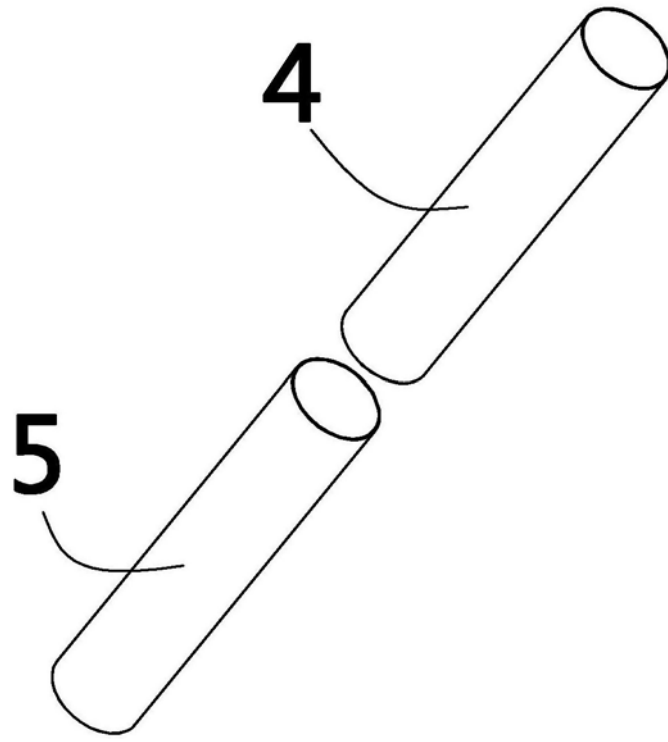


图2

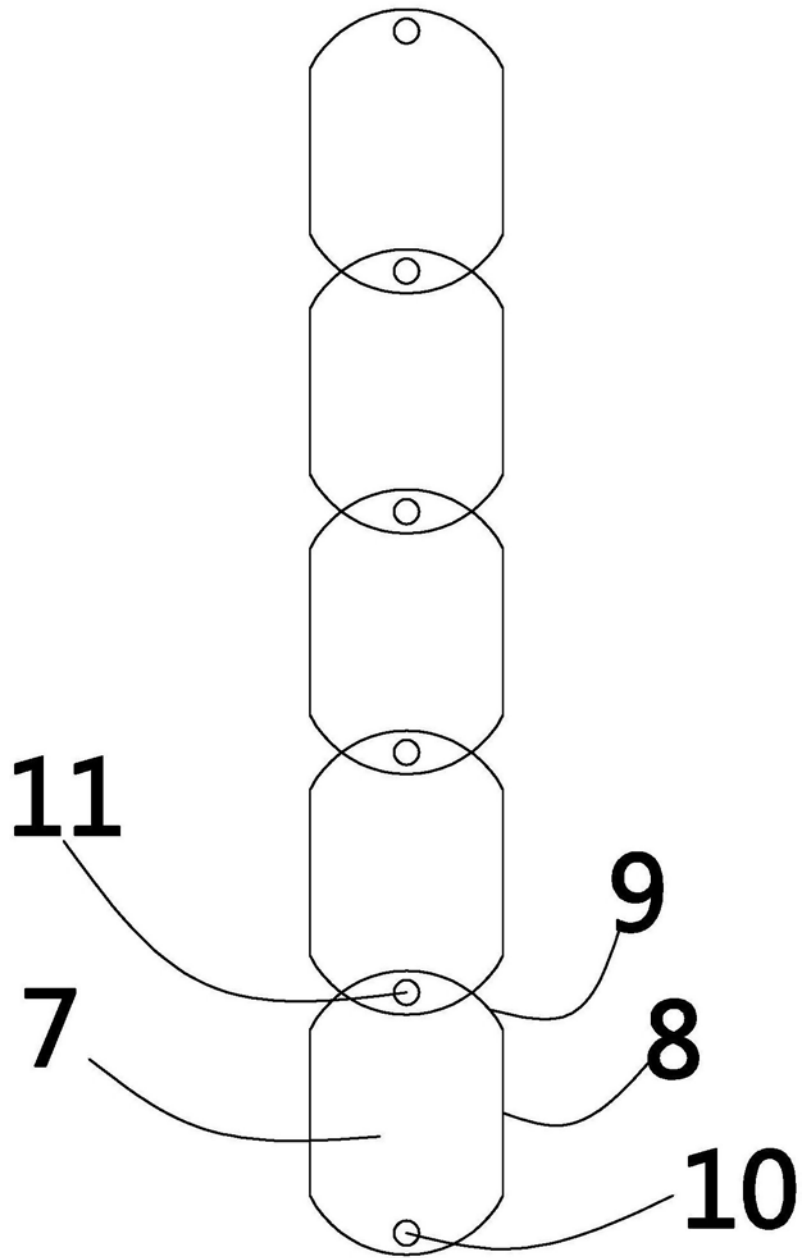


图3

专利名称(译)	设有模块化蛇骨组件的内窥镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN206995225U</a>	公开(公告)日	2018-02-13
申请号	CN201720049345.5	申请日	2017-01-16
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
[标]发明人	李奕 孙平 刘红宇		
发明人	李奕 孙平 刘红宇		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/05		
代理人(译)	李俊		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型所涉及一种设有模块化蛇骨组件的内窥镜，包括弯曲部，插入部，以及手柄部。因插入部包括摄像头模组，安装于摄像头模组的蛇骨组件；所述蛇骨组件包括蛇骨主体，安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套，安装于蛇骨网套外表面的蛇骨胶皮；所述蛇骨主体包括复数个蛇骨；所述蛇骨是由模块单元构成；所述模块单元与模块单元相交处形成有旋转角度，所述模块单元与模块单元之间通过活动铰链方式连接。安装时，只要将相邻两个模块单元上的铰链孔通过铰链柱铰链一起即可，形成蛇骨主体，避免现有技术中金属环体与金属环体之间产生的误差，从而提高蛇骨组件稳定性。同时也方便操作者调整旋转角度。

