



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207745105 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201720652941.2

(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 梅斌

(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)

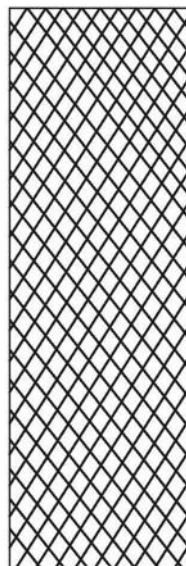
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

设有铁氟龙管道的内窥镜

### (57)摘要

本实用新型所涉及一种设有铁氟龙管道的内窥镜,包括插入部,弯曲部,手柄部。因弯曲部包括具有弹性的弯曲管,铁氟龙软网管;铁氟龙软网管包括复数根铁氟龙纤维相互编织而成网状的网管,喷涂于网管表面一层用于防水防尘的溶液胶。使用时,因铁氟龙软网管的外围采用良好柔韧性,扭矩力,弹性良好的铁氟龙材料制成的,有利于提高弯曲管的弯曲灵活性,方便操作者操作。另外,所述设置于蛇骨上的上下环凹槽内部的牵引钢丝绳,外围套设有铁氟龙软网管,减少蛇骨组件在运动过程产生的牵引阻力,有利于提高牵引钢丝绳的灵活性,可以避免牵引钢丝绳在运动过程被折断,方便提高蛇骨组件的灵活性。



1. 一种设有铁氟龙管道的内窥镜,其包括用于直接插入人体内部的插入部,与插入部连接的可弯曲的弯曲部,与弯曲部连接的手柄部;其特征在于:所述弯曲部包括具有弹性的弯曲管,套设于弯曲管外围的第一铁氟龙软网管;所述的第一铁氟龙软网管包括复数根铁氟龙纤维相互编织而成网状的网管,喷涂于网管表面一层用于防水防尘的溶液胶。

2. 根据权利要求1所述的设有铁氟龙管道的内窥镜,其特征在于:所述插入部包括摄像头模组,以及安装在摄像头模组下端的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体外围的第二铁氟龙软网管,安装在第二铁氟龙软网管表面的蛇骨胶皮;所述的第二铁氟龙软网管包括复数根铁氟龙纤维相互编织而成网状的网管,喷涂于网管表面一层用于防水防尘的溶液胶。

3. 根据权利要求2所述的设有铁氟龙管道的内窥镜,其特征在于:所述蛇骨主体包括复数个蛇骨,以及用于将复数个蛇骨连接一起的至少牵引钢丝绳;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;所述上内环槽和下内环槽内部分别套设有第三铁氟龙软网管,该第三铁氟龙软网管内部套设有牵引钢丝绳;所述的第三铁氟龙软网管包括复数根铁氟龙纤维相互编织而成网状的网管,喷涂于网管表面一层用于防水防尘的溶液胶。

4. 根据权利要求1所述的设有铁氟龙管道的内窥镜,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。

## 设有铁氟龙管道的内窥镜

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及到内窥镜技术领域,尤其是指一种设有铁氟龙管道的内窥镜。

### 【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,用于人工控制操作的手柄部;所述插入部包括摄像头模组以及安装摄像头模组下端的蛇骨组件。在内窥镜内部多处安装有塑料硬质管,该塑料硬质管主要用于保护内窥镜内部一些零部件。由于塑料硬质管是由硬质高的塑料加工而成,使得在使用过程中产生扭矩力比较大,导致操作者在操作时某些零部件不方便控制运动。

### 【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方便控制零部件运动的设有铁氟龙管道的内窥镜。

[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铁氟龙管道的内窥镜,其包括用于直接插入人体内部的插入部,与插入部连接的可弯曲的弯曲部,与弯曲部连接的手柄部;所述弯曲部包括具有弹性的弯曲管,套设于弯曲管外围的第一铁氟龙软网管;所述的第一铁氟龙软网管包括复数根铁氟龙纤维相互编织而成网状的网管,喷涂于网管表面一层用于防水防尘的溶液胶。

[0005] 依主要技术特征进一步限定,所述插入部包括摄像头模组,以及安装在摄像头模组下端的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体外围的第二铁氟龙软网管,安装在第二铁氟龙软网管表面的蛇骨胶皮;所述的第二铁氟龙软网管包括复数根铁氟龙纤维相互编织而成网状的网管,喷涂于网管表面一层用于防水防尘的溶液胶。

[0006] 依主要技术特征进一步限定,所述蛇骨主体包括复数个蛇骨,以及用于将复数个蛇骨连接一起的至少牵引钢丝绳;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;所述上内环槽和下内环槽内部分别套设有第三铁氟龙软网管,该第三铁氟龙软网管内部套设有牵引钢丝绳;所述的第三铁氟龙软网管包括复数根铁氟龙纤维相互编织而成网状的网管,喷涂于网管表面一层用于防水防尘的溶液胶。

[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。

[0008] 本实用新型的有益技术效果:因所述弯曲部包括具有弹性的弯曲管,套设于弯曲管外围的第一铁氟龙软网管;所述的第一铁氟龙软网管包括复数根铁氟龙纤维相互编织而成网状的网管,喷涂于网管表面一层用于防水防尘的溶液胶,使用时,因所述第一铁氟龙软网管的外围采用良好柔韧性,扭矩力,弹性良好的铁氟龙材料制成的,有利于提高弯曲管的

弯曲灵活性,方便操作者操作。另外,所述设置于蛇骨上的上下环凹槽内部的牵引钢丝绳,外围套设有第二铁氟龙软网管,减少蛇骨组件在运动过程产生的牵引阻力,有利于提高牵引钢丝绳的灵活性,可以避免牵引钢丝绳在运动过程被折断,减少蛇骨组件牵引阻力。从而,方便控制牵引钢丝绳等零部件的运动。

[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为本实用新型中内窥镜的立体图;

[0011] 图2为本实用新型中蛇骨组件的立体1图;

[0012] 图3为本实用新型中蛇骨主体的立体2图;

[0013] 图4为图3中A向局部放大的截面示意图;

[0014] 图5为本实用新型中铁氟龙软网管的示意图。

### 【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铁氟龙管道的内窥镜,其包括用于直接插入人体内部的插入部1,与插入部1连接的可弯曲的弯曲部2,与弯曲部2连接的手柄部3。

[0017] 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。

[0018] 所述弯曲部2包括具有弹性的弯曲管,套设于弯曲管外围的第一铁氟龙软网管4;所述的第一铁氟龙软网管4包括复数根铁氟龙纤维相互编织而成网状的网管,喷涂于网管表面一层用于防水防尘的溶液胶。所述弯曲管外围套设有第一铁氟龙软网管4。该第一铁氟龙软网管4的外围采用良好柔韧性,扭矩力,弹性良好的铁氟龙材料制成,有利于提高弯曲管的弯曲灵活性,方便操作者操作。

[0019] 所述插入部1包括摄像头模组,以及安装在摄像头模组下端的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体外围的第二铁氟龙软网管10,安装在第二铁氟龙软网管10表面的蛇骨胶皮5;所述的第二铁氟龙软网管10包括复数根铁氟龙纤维相互编织而成网状的网管,喷涂于网管表面一层用于防水防尘的溶液胶。所述蛇骨主体包括复数个蛇骨6,以及用于将复数个蛇骨6连接一起的至少牵引钢丝绳7;蛇骨6上端的横向设置两个第一铰接耳,所述蛇骨6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6上端内壁设置用于穿设牵引钢丝绳7的上内环槽8,下端的内壁设置用于穿设牵引钢丝绳的下内环槽9;所述上内环槽8和下内环槽9内部分别套设有第三铁氟龙软网管11,该第三铁氟龙软网管11内部套设有牵引钢丝绳7;所述的第三铁氟龙软网管11包括4复数根铁氟龙纤维相互编织而成网状的网管,喷涂于网管表面一层用于防水防尘的溶液胶。在蛇骨6内部的上下内环槽8、9内部套设有第三铁氟龙软网管11,所述牵引钢丝绳7套设于第三铁氟龙软网管11内部,减少蛇骨组件在运动过程产生的牵引阻力,有利于提高牵引

钢丝绳7的灵活性,可以避免牵引钢丝绳7在运动过程被折断,减少蛇骨组件牵引阻力。

[0020] 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。所述蛇骨主体通过根牵引钢丝绳7连接一起。在弯曲管外围套设有第一铁氟龙软网管4,在蛇骨6上的上下内环槽8、9内部与牵引钢丝绳7之间套设有第三铁氟龙软网管11,以及所述蛇骨主体外围套设有第二铁氟龙软网管10所述的第一铁氟龙软网管,第二铁氟龙软网管,以及第三铁氟龙软网管分别采用良好柔韧性,扭矩力,弹性良好的铁氟龙材料制成,有利于提高弯曲管的弯曲灵活性和蛇骨组件的运动灵活性,达到方便操作者操作方便的效果。

[0021] 综上所述,因所述弯曲部2包括具有弹性的弯曲管,套设于弯曲管外围的第一铁氟龙软网管4;所述的第一铁氟龙软网管4包括复数根铁氟龙纤维相互编织而成网状的网管,喷涂于网管表面一层用于防水防尘的溶液胶。使用时,因所述第一铁氟龙软网管4采用良好柔韧性,扭矩力,弹性良好的铁氟龙材料制成的,有利于提高弯曲管的弯曲灵活性,方便操作者操作。另外,所述设置于蛇骨6上的上下环凹槽8、9内部的牵引钢丝绳7,外围套设第三铁氟龙软网管11,减少蛇骨组件在运动过程产生的牵引阻力,有利于提高牵引钢丝绳的灵活性,可以避免牵引钢丝绳7在运动过程被折断,减少蛇骨组件牵引阻力。从而,方便控制牵引钢丝绳等零部件的运动。

[0022] 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。

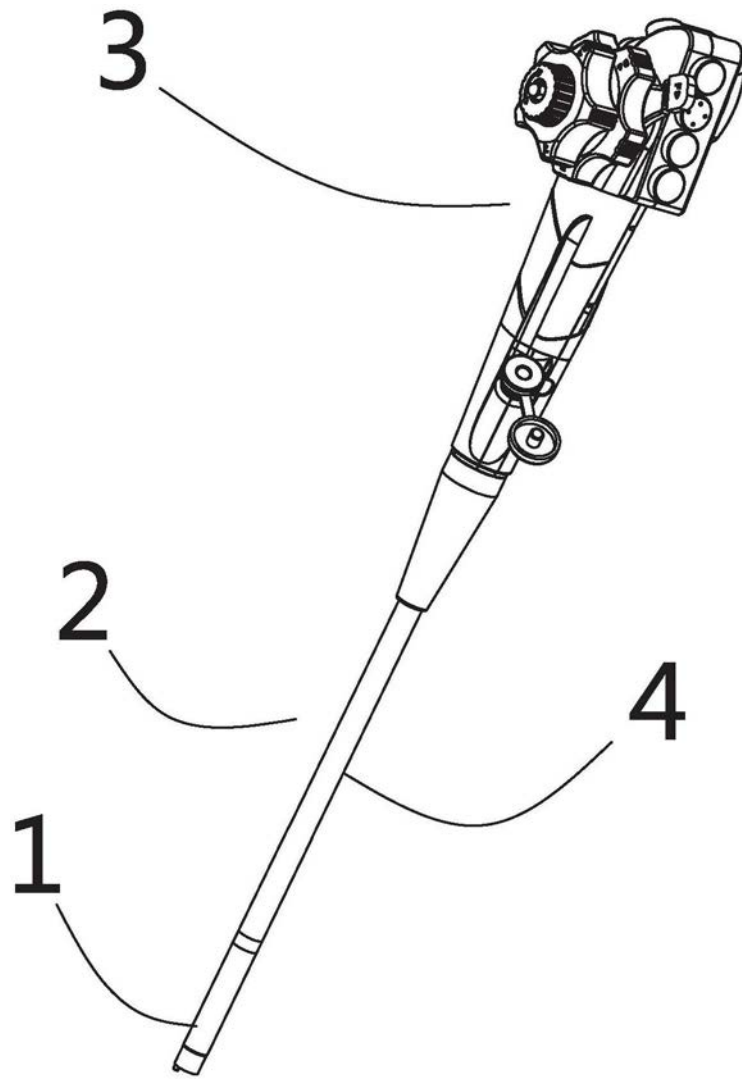


图1

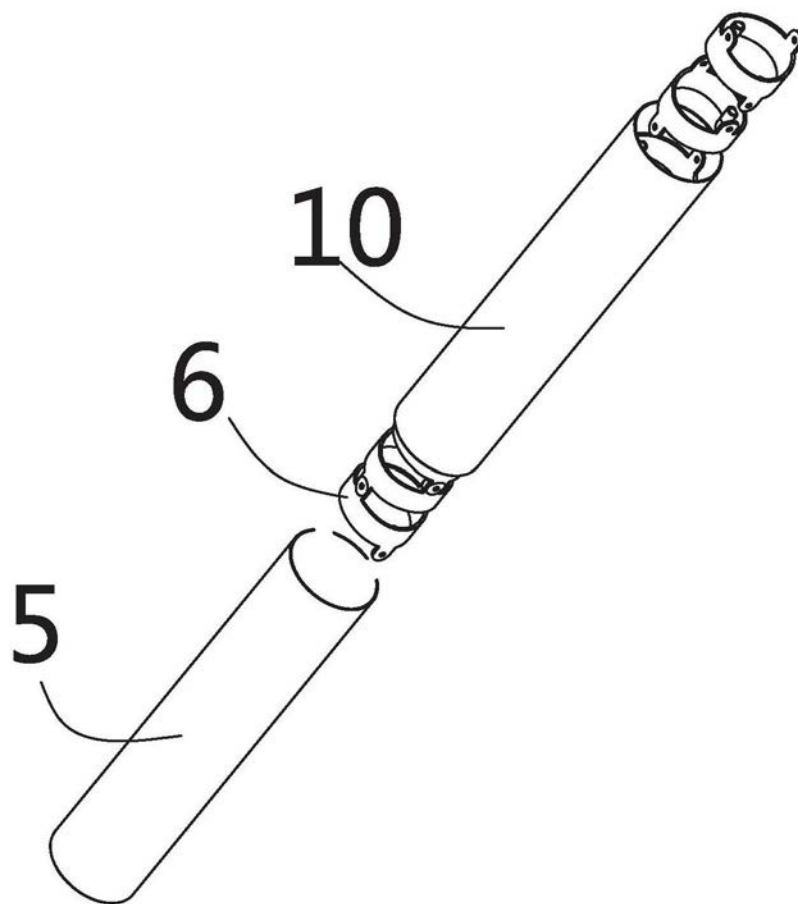


图2

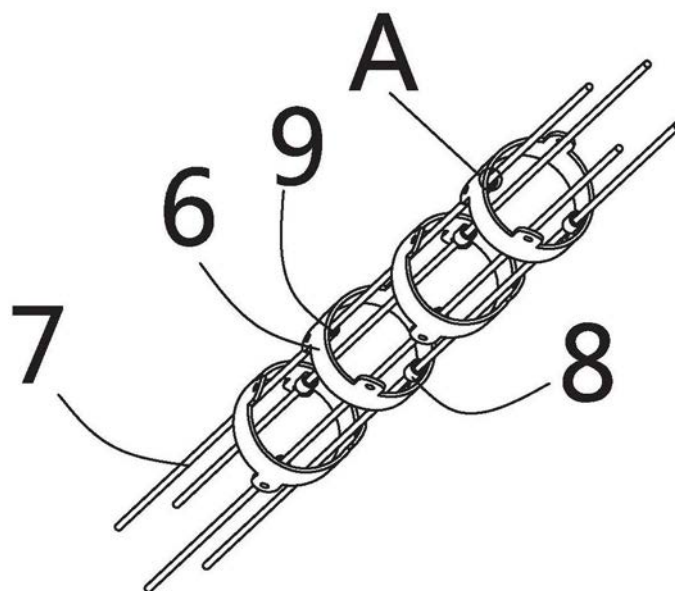


图3

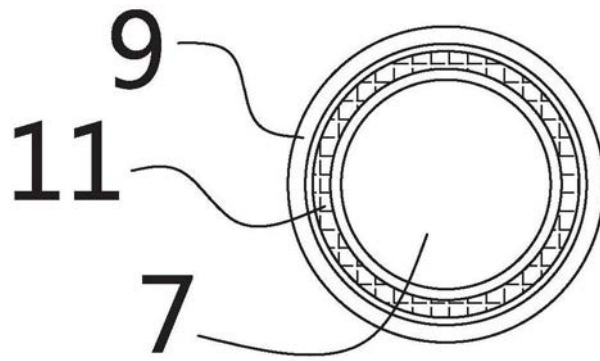


图4

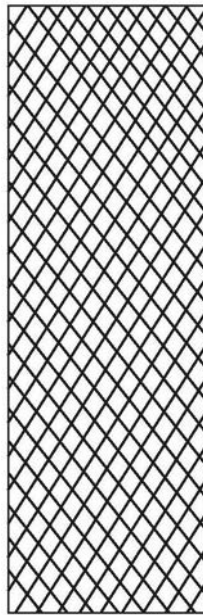


图5



专利名称(译)	设有铁氟龙管道的内窥镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN207745105U</a>	公开(公告)日	2018-08-21
申请号	CN201720652941.2	申请日	2017-06-07
[标]发明人	叶雄俊 李奕 梅斌		
发明人	叶雄俊 李奕 梅斌		
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铁氟龙管道的内窥镜，包括插入部，弯曲部，手柄部。因弯曲部包括具有弹性的弯曲管，铁氟龙软网管；铁氟龙软网管包括复数根铁氟龙纤维相互编织而成网状的网管，喷涂于网管表面一层用于防水防尘的溶液胶。使用时，因铁氟龙软网管的外围采用良好柔韧性，扭矩力，弹性良好的铁氟龙材料制成的，有利于提高弯曲管的弯曲灵活性，方便操作者操作。另外，所述设置于蛇骨上的上下环凹槽内部的牵引钢丝绳，外围套设有铁氟龙软网管，减少蛇骨组件在运动过程产生的牵引阻力，有利于提高牵引钢丝绳的灵活性，可以避免牵引钢丝绳在运动过程被折断，方便提高蛇骨组件的灵活性。

