



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206995219 U

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201621354392.2

(22)申请日 2016.12.09

(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 孙平 刘红宇 喻军

(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)

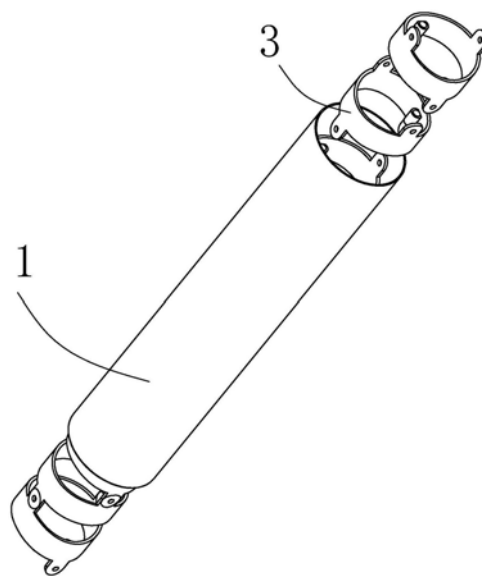
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

用于医用内窥镜的蛇骨结构

(57)摘要

本实用新型所涉及一种用于医用内窥镜的蛇骨结构,其包括蛇骨主体;该蛇骨主体包括复数根牵引钢丝,活动铰链于牵引钢丝上的复数个铰接环。因所述复数个铰接环外表面设置有一体成型的蛇骨外胶皮,该蛇骨外胶皮为橡胶材料制成的,使得蛇骨主体外表面的蛇骨外胶皮为一体成型的整体蛇骨套筒,不需要采用现有技术中蛇骨主体两端密封方式,减少加工工序,避免了漏气等影响密封性的隐患,从而提高蛇骨整体密封性能,同时也有利于提高蛇骨外表面的美观效果。本技术方案中的蛇骨外胶皮采用包管机包覆工序直接包住蛇骨主体外表面的工艺,与现有同类技术相互比较,本实用新型具有加工方便,制作简单的技术效果。



1. 一种用于医用内窥镜的蛇骨结构,其包括蛇骨主体;该蛇骨主体包括复数根牵引钢丝,活动铰链于牵引钢丝上的复数个铰接环;其特征在于:所述复数个铰接环外表面设置有一体成型的蛇骨外胶皮,外胶皮前段采用橡胶材料制成,外胶皮后段采用塑胶材料制成。

2. 根据权利要求1所述的用于医用内窥镜的蛇骨结构,其特征在于:所述蛇骨外胶皮撑开时呈圆筒状。

3. 根据权利要求1所述的用于医用内窥镜的蛇骨结构,其特征在于:所述多个铰接环两两铰接,所述铰接环的上端的横向设置两个第一铰接耳,所述第一铰接耳与相邻的铰接环铰接,所述铰接环的下端的纵向设置第二铰接耳,所述第二铰接耳与相邻的铰接环铰接;所述铰接环的上端外壁设置外环槽,下端的内壁设置内环槽,所述第一铰接耳插入相邻的铰接环的内环槽内,所述第二铰接耳套设于相邻的铰接环的外环槽;所述铰接环内壁设有两个用于穿引所述牵引钢丝的穿线孔;所述第一铰接耳设置牵引钢丝,所述第二铰接耳设置安装槽,所述安装槽包括铰接孔和用于引导所述牵引钢丝装入所述铰接孔的安装通道,所述安装通道的入口设置于铰接耳顶端或者侧边,所述安装通道的出口设置于铰接孔。

用于医用内窥镜的蛇骨结构

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种内窥镜技术领域,尤其涉及一种用于医用内窥镜的蛇骨结构。

【背景技术】

[0002] 内窥镜是一种现有技术中常用的医疗器械,同时也是国内医用内窥镜市场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。所述的插入部包括与弯曲部连接的蛇骨,设置于蛇骨上端的摄像头部。所述蛇骨包括可灵活移动的蛇骨主体,包裹于蛇骨主体外围的蛇骨外皮。所述的蛇骨外皮工艺为:先使用橡胶套住蛇骨主体部分,然后,在套有橡胶套的蛇骨主体两端密封,实现对整个蛇骨主体进行包装。由于所述的蛇骨主体表面残留一些毛刺很容易刺穿橡胶套,容易导致所述蛇骨主体外表面的密封性能低。又因蛇骨主体外表面采用中间套有橡胶套,两端采用密封方式,导致加工工序比较繁琐。

【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可提高蛇骨整体密封性、美观的用于医用内窥镜的蛇骨结构。

[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用于医用内窥镜的蛇骨结构,其包括蛇骨主体;该蛇骨主体包括复数根牵引钢丝,活动铰链于牵引钢丝上的复数个铰接环;所述复数个铰接环外表面设置有一体成型的蛇骨外胶皮。

[0005] 依主要技术特征进一步限定,所述蛇骨外胶皮是由橡胶材料制成套筒胶皮。

[0006] 依主要技术特征进一步限定,所述多个铰接环两两铰接,所述铰接环的上端的横向设置两个第一铰接耳,所述第一铰接耳与相邻的铰接环铰接,所述铰接环的下端的纵向设置第二铰接耳,所述第二铰接耳与相邻的铰接环铰接;所述铰接环的上端外壁设置外环槽,下端的内壁设置内环槽,所述第一铰接耳插入相邻的铰接环的内环槽内,所述第二铰接耳套设于相邻的铰接环的外环槽;所述铰接环内壁设有两个用于穿引所述牵引钢丝的穿线孔;所述第一铰接耳设置牵引钢丝,所述第二铰接耳设置安装槽,所述安装槽包括铰接孔和用于引导所述牵引钢丝装入所述铰接孔的安装通道,所述安装通道的入口设置于铰接耳顶端或者侧边,所述安装通道的出口设置于铰接孔。

[0007] 本实用新型的有益技术效果:因所述复数个铰接环外表面设置有一体成型的蛇骨外胶皮,该蛇骨外胶皮为橡胶材料制成的,使得蛇骨主体外表面的蛇骨外胶皮为一体成型的整体蛇骨套筒,不需要采用现有技术中蛇骨主体两端密封方式,减少加工工序,避免了漏气等影响密封性的隐患,从而提高蛇骨整体密封性能,同时也有利于提高蛇骨外表面的美观效果。本技术方案中的蛇骨外胶皮采用包管机包覆工序直接包住蛇骨主体外表面的工艺,与现有同类技术相互比较,本实用新型具有加工方便,制作简单的技术效果。

[0008] 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】

[0009] 图1为本实用新型中用于医用内窥镜的蛇骨结构的示意图；

[0010] 图2为本实用新型中蛇骨主体的示意图。

【具体实施方式】

[0011] 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。

[0012] 请参考图1及图2所示，下面结合实施例说明一种用于医用内窥镜的蛇骨结构，其包括蛇骨主体，以及包裹于蛇骨主体外表面的蛇骨外胶皮1。

[0013] 所述蛇骨主体包括复数根牵引钢丝2，活动铰链于牵引钢丝2上的复数个铰接环3；所述多个铰接环3两两铰接，所述铰接环3的上端的横向设置两个第一铰接耳，所述第一铰接耳与相邻的铰接环3铰接，所述铰接环3的下端的纵向设置第二铰接耳，所述第二铰接耳与相邻的铰接环3铰接；所述铰接环3的上端外壁设置外环槽，下端的内壁设置内环槽，所述第一铰接耳插入相邻的铰接环3的内环槽内，所述第二铰接耳套设于相邻的铰接环3的外环槽；所述铰接环3内壁设有两个用于穿引所述牵引钢丝的穿线孔；所述第一铰接耳设置牵引钢丝2，所述第二铰接耳设置安装槽，所述安装槽包括铰接孔和用于引导所述牵引钢丝2装入所述铰接孔的安装通道，所述安装通道的入口设置于铰接耳顶端或者侧边，所述安装通道的出口设置于铰接孔。所述蛇骨外胶皮1是由橡胶材料制成套筒胶皮。

[0014] 多个铰接环3两两铰接，铰接环3的上端的横向设置两个第一铰接耳，第一铰接耳与相邻的铰接环3铰接，铰接环3的下端的纵向设置第二铰接耳，第二铰接耳与相邻的铰接环3铰接。铰接耳和铰接孔分别设置于横向和纵向，同一铰接环的牵引钢丝2轴心线和铰接孔的中心线相互垂直，因此相邻的两个铰接摆动方向相互垂直，仅仅通过3个铰接环3即可形成万向连接，实现铰接环组的万向。所谓横向和纵向具体指，所述铰接环3的上端的沿第一径向设置两个第一铰接耳，所述第一铰接耳与相邻的铰接环3铰接，所述铰接环3的下端的沿第二径向设置第二铰接耳，所述第一径向与所述第二径向相互垂直。通过设置第一铰接耳和第二铰接耳使连接部位突出于铰接环3，铰接环3组弯曲时，相邻铰接环3具有较大的旋转空间，在旋转到预定角度之前不会发生卡位或者碰触，铰接环组具有较大的弯曲角度，使用内窥镜观察时，可使工作端按照所需要的角度弯曲。

[0015] 所述复数个铰接环3与复数根牵引钢丝2相互组合形成蛇骨主体，所述蛇骨外胶皮1套设于蛇骨主体的外表面，使得整个蛇骨主体外表面为一体成型，减少蛇骨主体两端密封工序，只需要对蛇骨外胶皮表面进行杀菌即可，使得不仅提高了蛇骨整体的密封性能，而且还增加蛇骨外表面的美观效果。

[0016] 所述用于医用内窥镜的蛇骨结构工艺流程为：先将复数个铰接环3分别套设于复数根牵引钢丝2上组装成的蛇骨主体；再将蛇骨主体放置于包管机内通过包覆工序直接橡胶整体包住于蛇骨主体外表面，使蛇骨主体外表面形成一整体蛇骨外胶皮。所述包覆工序是根据对蛇骨主体表面不同的性能要求，采用的设备在蛇骨主体外面包覆不同的材料。所述包覆工序包含挤包方式，纵包方式，绕包方式以及浸涂方式。所述挤包方式适合于橡胶，

塑料,铅,铝等材料。所述纵包方式适合于橡皮,皱纹铝带材料。所述绕包方式适合于带状的纸带,云母带,无碱玻璃纤维带,无纺布,塑料带等。所述的浸涂方式适合于绝缘漆或沥青等材料。

[0017] 综上所述,因所述复数个铰接环3外表面设置有一体成型的蛇骨外胶皮,该蛇骨外胶皮为橡胶材料制成的,使得蛇骨主体外表面的蛇骨外胶皮2为一体成型的整体蛇骨套筒,不需要采用现有技术中蛇骨主体两端密封方式,减少加工工序,避免了漏气等影响密封性的隐患,从而提高蛇骨整体密封性能,同时也有利于提高蛇骨外表面的美观效果。本技术方案中的蛇骨外胶皮2采用包管机包覆工序直接包住蛇骨主体外表面的工艺,与现有同类技术相互比较,本实用新型具有加工方便,制作简单的技术效果

[0018] 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。

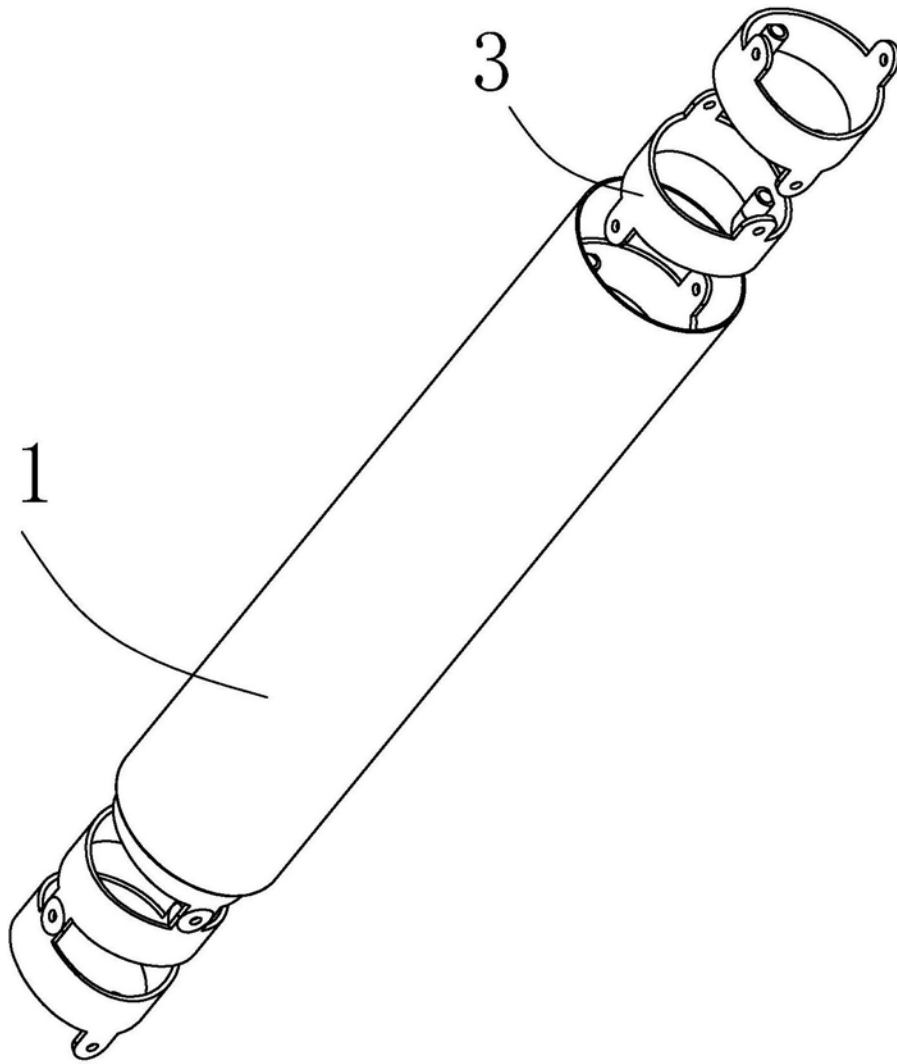


图1

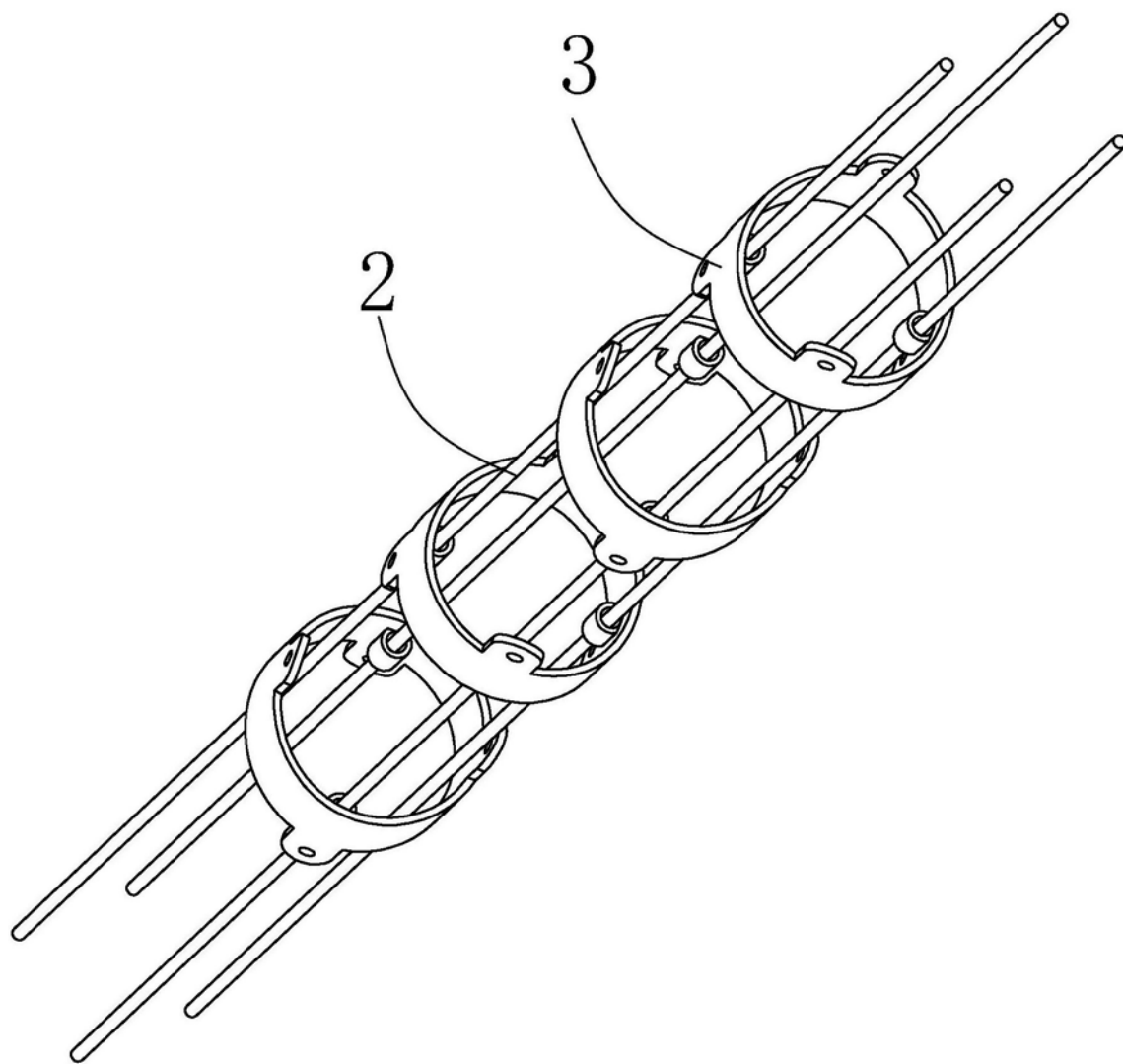


图2

专利名称(译)	用于医用内窥镜的蛇骨结构		
公开(公告)号	CN206995219U	公开(公告)日	2018-02-13
申请号	CN201621354392.2	申请日	2016-12-09
[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	孙平 刘红宇 喻军		
发明人	孙平 刘红宇 喻军		
IPC分类号	A61B1/005		
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用于医用内窥镜的蛇骨结构，其包括蛇骨主体；该蛇骨主体包括复数根牵引钢丝，活动铰链于牵引钢丝上的复数个铰接环。因所述复数个铰接环外表面设置有一体成型的蛇骨外胶皮，该蛇骨外胶皮为橡胶材料制成的，使得蛇骨主体外表面的蛇骨外胶皮为一体成型的整体蛇骨套筒，不需要采用现有技术中蛇骨主体两端密封方式，减少加工工序，避免了漏气等影响密封性的隐患，从而提高蛇骨整体密封性能，同时也有利于提高蛇骨外表面的美观效果。本技术方案中的蛇骨外胶皮采用包管机包覆工序直接包住蛇骨主体外表面的工艺，与现有同类技术相互比较，本实用新型具有加工方便，制作简单的技术效果。

