



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208582381 U

(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201721706162.2

(22)申请日 2017.12.08

(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 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 1/012(2006.01)

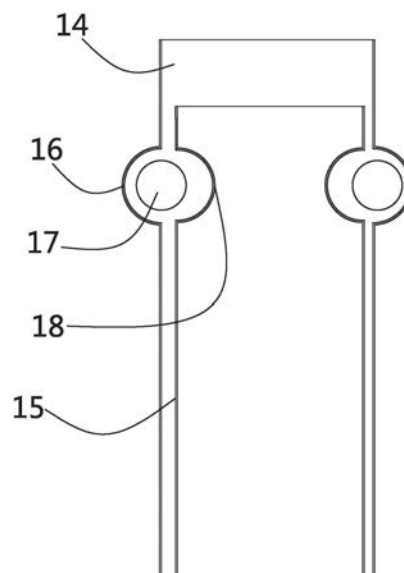
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

设有自锁式结构的内窥镜

(57)摘要

本实用新型所涉及一种设有自锁式结构的内窥镜,包括手柄端,插入端;插入端包括蛇骨组件;蛇骨组件包括牵引钢丝绳;蛇骨主体包括复数个蛇骨;牵引钢丝绳与金属转换模块相交处设置有自锁式抓手结构,此结构包括母套管,公套管;第一半圆凹槽,球体,第二半圆凹槽。使用时,公套管插入到母套管内部,球体置于第一半圆凹槽和第二半圆凹槽形成的收容空间内,公套管与母套管连接一起,使得可以通过控制内外转轮组来控制蛇骨组件的运动。待使用之后,公套管从母套管内部拔设出来,与蛇骨组件连接的那一部分,抛弃掉,其他部分可以反复使用,使得节省了手柄端这部分的成本,从而降低使用者的使用成本。



1. 一种设有自锁式结构的内窥镜,其包括手柄端,与手柄端连接的弯曲管,连接于弯曲管另一端上的插入端;所述插入端包括摄像头模组,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,安装在蛇骨主体内部的牵引钢丝绳;所述的蛇骨主体包括复数个蛇骨;所述手柄端包括手柄外壳,设置于手柄外壳内部的手柄齿轮组,所述牵引钢丝绳一端与蛇骨相互连接;其特征在于:在牵引钢丝绳另一端与手柄齿轮组相交处,所述牵引钢丝绳上设置有金属转换模块,所述牵引钢丝绳与金属转换模块相交处设置有自锁式抓手结构。

2. 根据权利要求1所述的设有自锁式结构的内窥镜,其特征在于:所述自锁式抓手结构包括与金属转换模块连接的母套管,与牵引钢丝绳连接的公套管;设置于母套管上两侧外壁的向外突出的第一半圆凹槽,设置于第一半圆凹槽内部的球体,设置于公套管上两侧内壁上的向内突出的第二半圆凹槽;所述第二半圆凹槽与第一半圆凹槽大小相同的,且方向相反设置。

3. 根据权利要求1所述的设有自锁式结构的内窥镜,其特征在于:所述蛇骨组件还包括安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套,以及安装在蛇骨网套外围的蛇骨胶皮;所述蛇骨主体包括安装在复数个蛇骨首端的首环,安装在复数个蛇骨尾端的尾环。

4. 根据权利要求1所述的设有自锁式结构的内窥镜,其特征在于:所述手柄端还包括设置于手柄外壳外面的用于控制手柄齿轮组的内外转轮组,以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

5. 根据权利要求1所述的设有自锁式结构的内窥镜,其特征在于:所述弯曲管包括设置于内部的弯曲管主体,安装在弯曲管主体外部的弯曲管网套。

设有自锁式结构的内窥镜

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种用于内窥镜技术领域的设有自锁式结构的内窥镜。

【背景技术】

[0002] 内窥镜是一种现有技术中常用的医疗器械,所述的内窥镜包括用于直接插入人体内部的插入端,可随意弯曲的弯曲管,以及用于人工控制操作手柄部分的手柄端。所述的插入端包括用于拍摄人体内部的摄像头模组,设置于摄像头模组下端的蛇骨组件。所述蛇骨组件包括蛇骨主体,以及安装在蛇骨主体内部的牵引钢丝绳。所述蛇骨主体是由复数个蛇骨两两相互铰链而成。所述牵引钢丝绳一端与蛇骨相互连接,而牵引钢丝绳的另一端与手柄端内部的齿轮组连接。使用时,通过设置于手柄端外部的内外齿轮组控制所述的齿轮组,再有齿轮组通过牵引钢丝绳控制蛇骨组件向左右或上下运动。在此连接过程中,由于牵引钢丝绳与蛇骨组件内部的蛇骨直接连接一起,待所述的内窥镜使用之后,直接将所述的整个内窥镜抛弃掉,导致所述的使用者的使用成本比较高。又由于所述牵引钢丝绳与蛇骨为焊接一起的,焊接工艺比较复杂,导致其加工困难。

【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降低使用者的使用成本,加工简单,使用方便的设有自锁式结构的内窥镜。

[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自锁式结构的内窥镜,其包括手柄端,与手柄端连接的弯曲管,连接于弯曲管另一端上的插入端;所述插入端包括摄像头模组,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,安装在蛇骨主体内部的牵引钢丝绳;所述的蛇骨主体包括复数个蛇骨;所述手柄端包括手柄外壳,设置于手柄外壳内部的手柄齿轮组,所述牵引钢丝绳一端与蛇骨相互连接;在牵引钢丝绳另一端与手柄齿轮组相交处,所述牵引钢丝绳上设置有金属转换模块,所述牵引钢丝绳与金属转换模块相交处设置有自锁式抓手结构。

[0005] 依主要技术特征进一步限定,所述自锁式抓手结构包括与金属转换模块连接的母套管,与牵引钢丝绳连接的公套管;设置于母套管上两侧外壁的向外突出的第一半圆凹槽,设置于第一半圆凹槽内部的球体,设置于公套管上两侧内壁上的向内突出的第二半圆凹槽;所述第二半圆凹槽与第一半圆凹槽大小相同的,且方向相反设置。

[0006] 依主要技术特征进一步限定,所述蛇骨组件还包括安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套,以及安装在蛇骨网套外围的蛇骨胶皮;所述蛇骨主体包括安装在复数个蛇骨首端的首环,安装在复数个蛇骨尾端的尾环。

[0007] 依主要技术特征进一步限定,所述手柄端还包括设置于手柄外壳外面的用于控制手柄齿轮组的内外转轮组,以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

[0008] 依主要技术特征进一步限定,所述弯曲管包括设置于内部的弯曲管主体,安装在弯曲管主体外部的弯曲管网套。

[0009] 本实用新型的有益技术效果:因在牵引钢丝绳另一端与手柄齿轮组相交处,所述牵引钢丝绳上设置有金属转换模块,所述牵引钢丝绳与金属转换模块相交处设置有自锁式抓手结构。所述自锁式抓手结构包括与金属转换模块连接的母套管,与牵引钢丝绳连接的公套管;设置于母套管上两侧外壁的向外突出的第一半圆凹槽,设置于第一半圆凹槽内部的球体,设置于公套管上两侧内壁上的向内突出的第二半圆凹槽;所述第二半圆凹槽与第一半圆凹槽大小相同的,且方向相反设置。使用时,所述公套管插入到母套管内部,所述的球体置于第一半圆凹槽和第二半圆凹槽形成的收容空间内,所述公套管与母套管连接一起,使得可以通过控制内外转轮组来控制所述蛇骨组件的运动。待使用之后,所述的公套管从母套管内部拔设出来,与蛇骨组件连接的那一部分,抛弃掉,其他的部分可以反复使用,使得节省了手柄端这部分的成本,从而降低使用者的使用成本。在此过程中通过插入和拔出动作即可,从而达到使用方便的效果。另外,与现有技术同类结构相互比较,本实用新型具有加工方便的效果。

[0010] 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】

[0011] 图1为本实用新型中设有自锁式结构的内窥镜的立体图;

[0012] 图2为本实用新型中蛇骨组件的立体图;

[0013] 图3为本实用新型中蛇骨组件与牵引钢丝绳的示意图;

[0014] 图4为图3中A处内部的未扣自锁式抓手结构的示意图;

[0015] 图5为本实用新型中已扣自锁式抓手结构的示意图;

[0016] 图6为本实用新型中自锁式抓手结构另外一种实施例的示意图;

【具体实施方式】

[0017] 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。

[0018] 请参考图1至图6所示,下面结合实施例说明一种设有自锁式结构的内窥镜,其包括手柄端1,与手柄端1连接的弯曲管2,连接于弯曲管2另一端上的插入端3。

[0019] 所述插入端3包括摄像头模组4,安装在摄像头模组4下端的蛇骨组件5。所述蛇骨组件5包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体内部的牵引钢丝绳6,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套7,以及安装在蛇骨网套7外围的蛇骨胶皮8。所述的蛇骨主体包括复数个蛇骨9,安装在复数个蛇骨9首端的首环,安装在复数个蛇骨9尾端的尾环。

[0020] 所述手柄端1包括手柄外壳10,设置于手柄外壳10内部的手柄齿轮组11,设置于手柄外壳10外面的用于控制手柄齿轮组11的内外转轮组12,以及设置于手柄外壳10内部的复数种零部件。所述弯曲管2包括设置于内部的弯曲管主体,安装在弯曲管主体外部的弯曲管网套。

[0021] 所述牵引钢丝绳6一端与蛇骨9相互连接,在牵引钢丝绳6另一端与手柄齿轮组11相交处,所述牵引钢丝绳6上设置有金属转换模块13,所述牵引钢丝绳6与金属转换模块13相交处A设置有自锁式抓手结构。所述自锁式抓手结构包括与金属转换模块13连接的母套

管14,与牵引钢丝绳6连接的公套管15;设置于母套管14上两侧外壁的向外突出的第一半圆凹槽16,设置于第一半圆凹槽16内部的球体17,设置于公套管15上两侧内壁上的向内突出的第二半圆凹槽18;所述第二半圆凹槽18与第一半圆凹槽16大小相同的,且方向相反设置。

[0022] 安装时,所述摄像头模组4安装在首环上,所述弯曲管2与尾环连接,所述的首环和尾环分别安装在复数个蛇骨9两端。所述的手柄端1安装在弯曲管2另一端上。所述牵引钢丝绳6一端与复数个蛇骨9连接的,所述牵引钢丝绳6另一端与公套管15连接,所述的母套管14与金属转换模块13连接,所述的平行设置的两个金属转换模块13通过牵引钢丝绳6连接一起。所述的金属转换模块13安装在设置于手柄外壳10内部的手柄齿轮组11,所述内外转轮组12与手柄齿轮组11通过转轴连接一起。

[0023] 在牵引钢丝绳6与金属转换模块13之间相交处安装有自锁式抓手结构。所述公套管15插入于母套管14内部。所述自锁式抓手结构的动作如下:所述球体17置于母套管14内部,当所述的球体17置于第一半圆凹槽16外围时,所述的公套管15一端无法进入母套管14内部,即为挡住动作。当所述的球体17置于第一半圆凹槽16内部,所述的公套管15一端上的第二半圆凹槽18沿着母套管14内壁进入第一半圆凹槽16的上端部分。当球体17向外移动,所述公套管15向下移动一段时间,所述的球体17置于第一半圆凹槽16和第二半圆凹槽18形成的收容空间内部,即可所述的公套管15至所卡扣于母套管14内部,拔不出来,即锁紧。

[0024] 使用时,所述公套管15插入到母套管14内部,所述的球体17置于第一半圆凹槽16和第二半圆凹槽18形成的收容空间内,所述公套管15与母套管14连接一起,使得可以通过控制内外转轮组12来控制所述蛇骨组件5的运动。待使用之后,所述的公套管15从母套管14内部拔设出来,与蛇骨组件5连接的那一部分,抛弃掉,其他的部分可以反复使用,使得节省了手柄端1这部分的成本,从而降低使用者的使用成本。在此过程中通过插入和拔出动作即可,从而达到使用方便的效果。

[0025] 综上所述,因在牵引钢丝绳6另一端与手柄齿轮组11相交处,所述牵引钢丝绳6上设置有金属转换模块13,所述牵引钢丝绳6与金属转换模块13相交处设置有自锁式抓手结构。所述自锁式抓手结构包括与金属转换模块13连接的母套管14,与牵引钢丝绳6连接的公套管15;设置于母套管14上两侧外壁的向外突出的第一半圆凹槽16,设置于第一半圆凹槽16内部的球体17,设置于公套管15上两侧内壁上的向内突出的第二半圆凹槽18;所述第二半圆凹槽18与第一半圆凹槽16大小相同的,且方向相反设置。使用时,所述公套管15插入到母套管14内部,所述的球体17置于第一半圆凹槽16和第二半圆凹槽18形成的收容空间内,所述公套管15与母套管14连接一起,使得可以通过控制内外转轮组12来控制所述蛇骨组件5的运动。待使用之后,所述的公套管15从母套管14内部拔设出来,与蛇骨组件5连接的那一部分,抛弃掉,其他的部分可以反复使用,使得节省了手柄端1这部分的成本,从而降低使用者的使用成本。在此过程中通过插入和拔出动作即可,从而达到使用方便的效果。另外,与现有技术同类结构相互比较,本实用新型具有加工方便的效果。

[0026] 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。

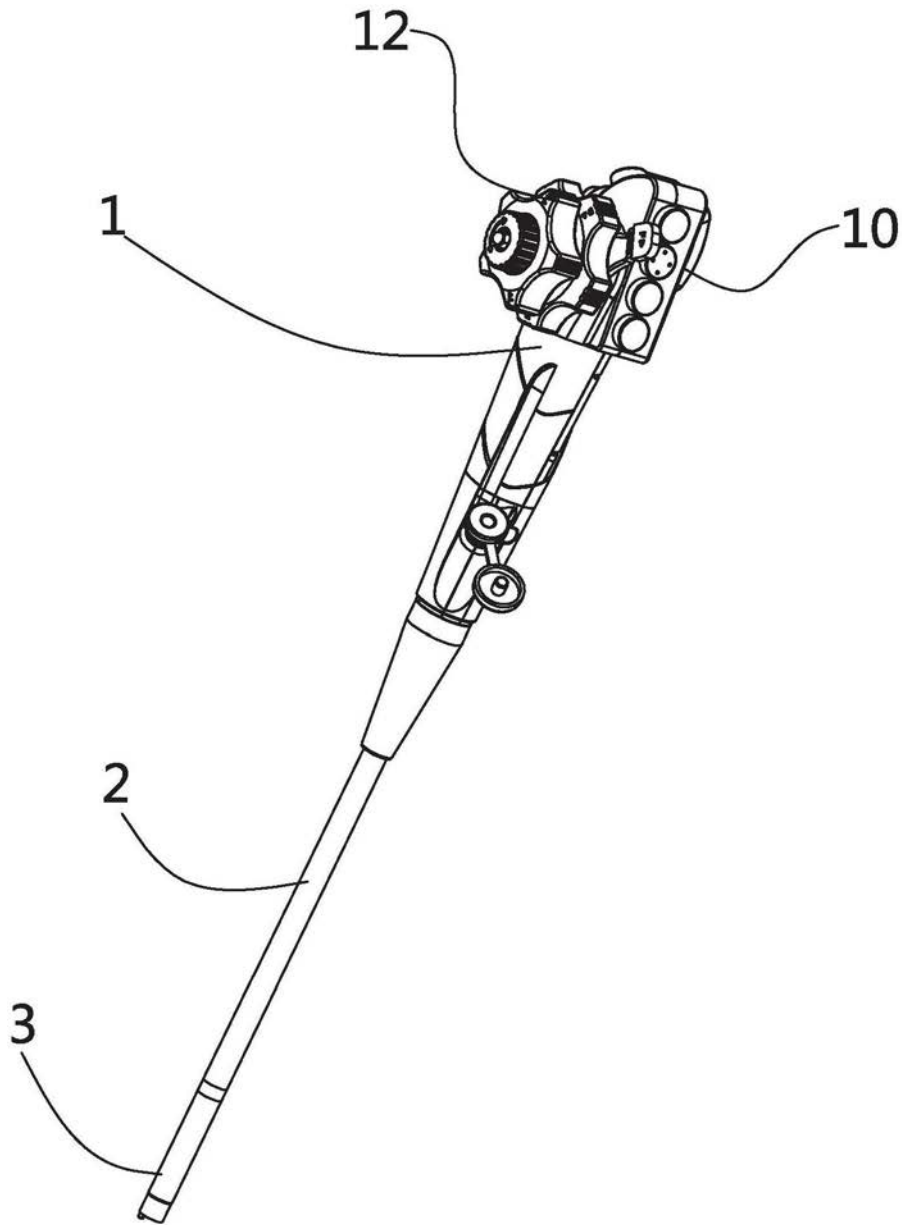


图1

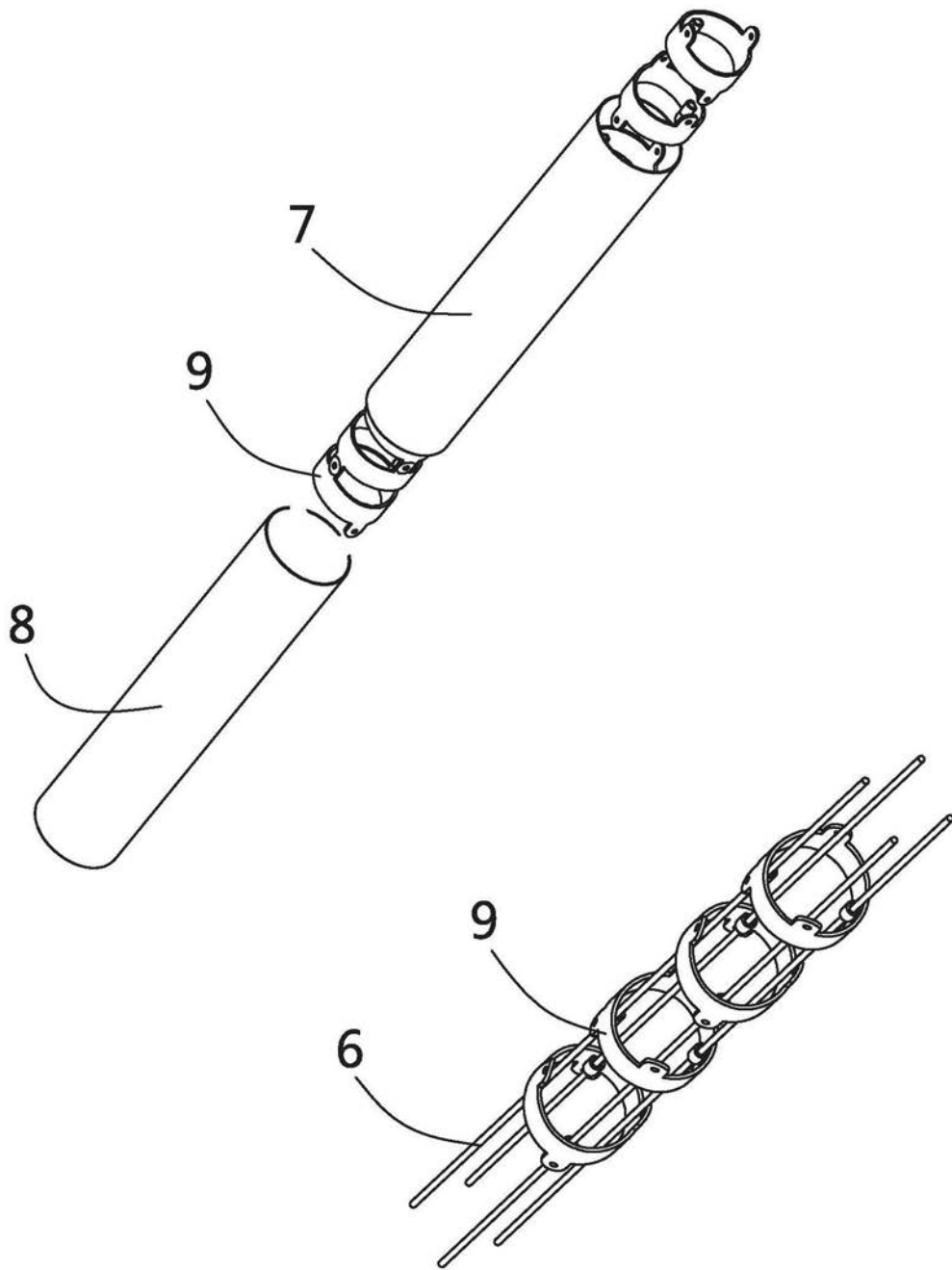


图2

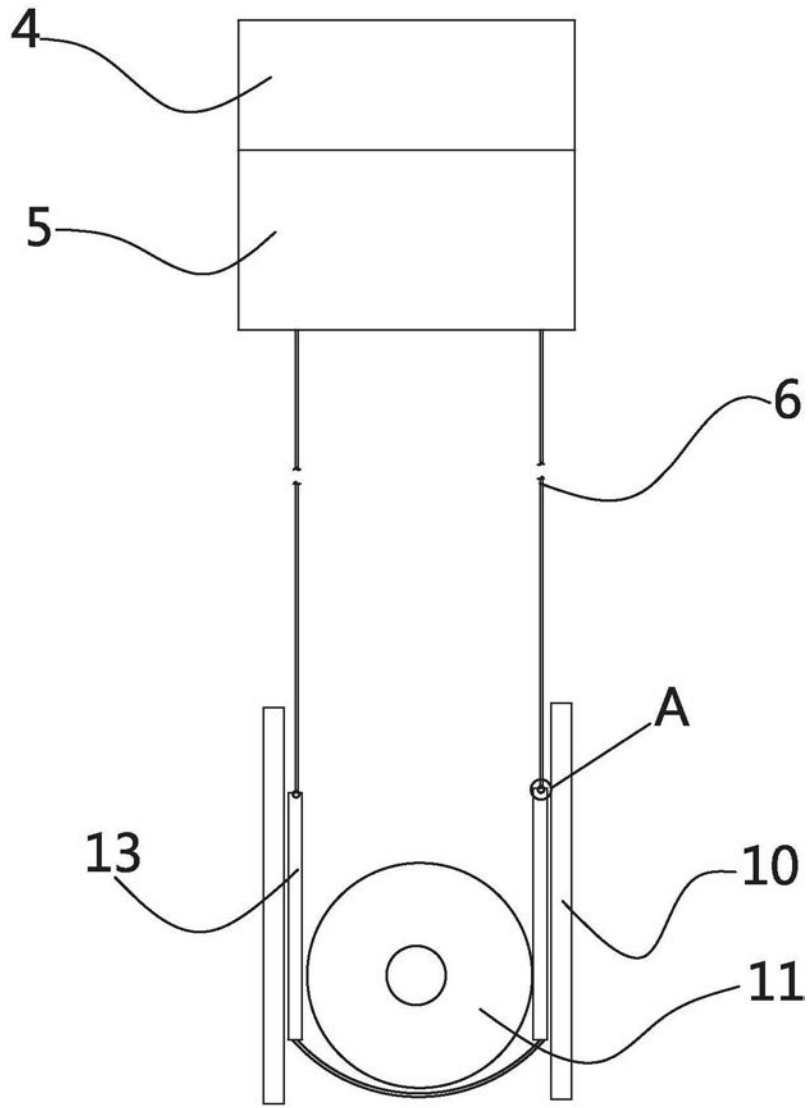


图3

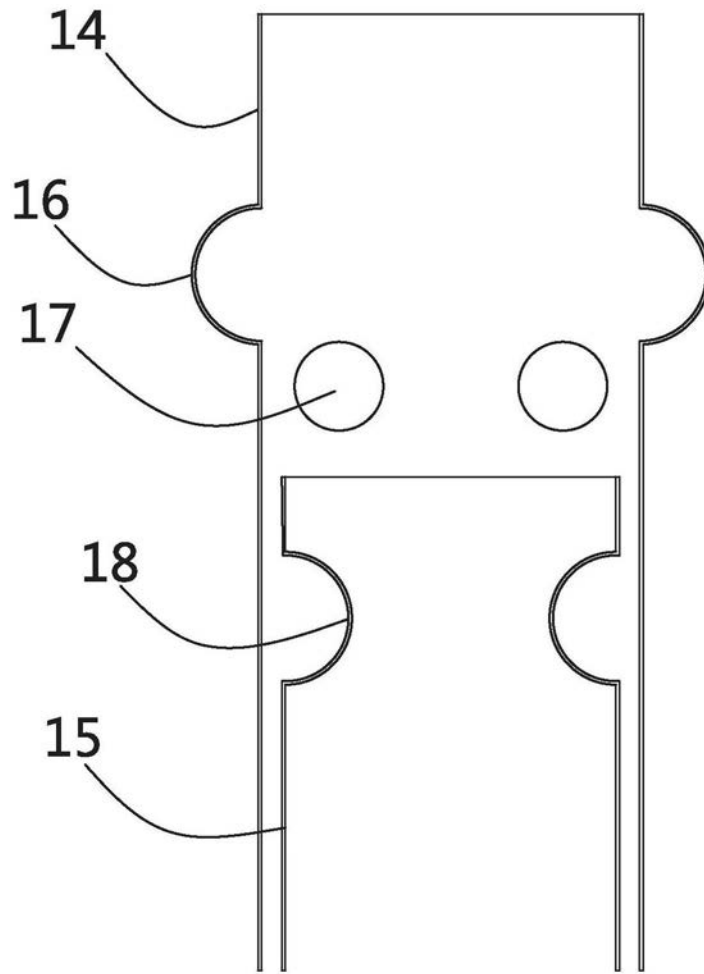


图4

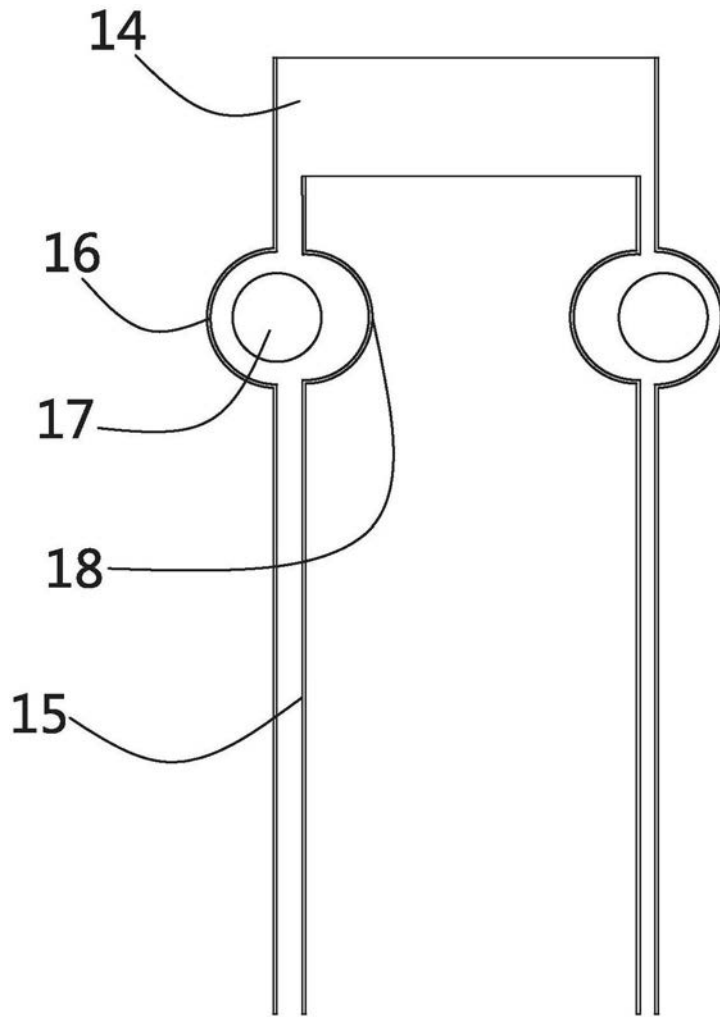


图5

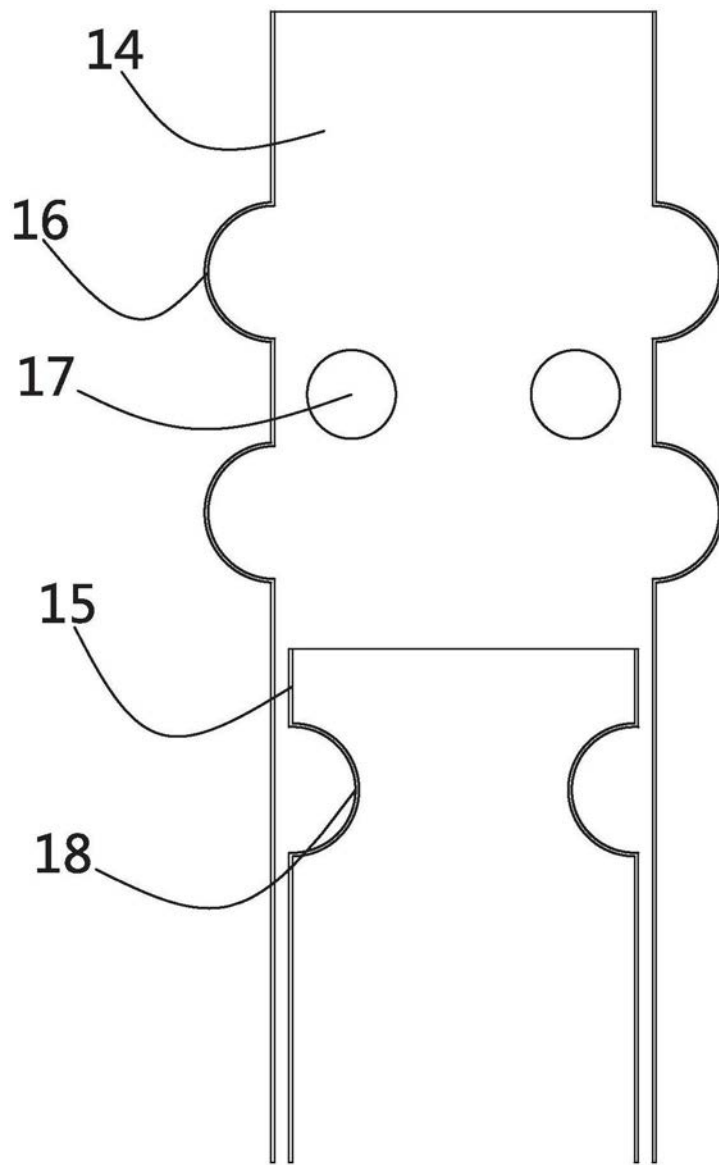


图6

专利名称(译)	设有自锁式结构的内窥镜		
公开(公告)号	CN208582381U	公开(公告)日	2019-03-08
申请号	CN201721706162.2	申请日	2017-12-08
[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 刘红宇 喻军		
发明人	李奕 刘红宇 喻军		
IPC分类号	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自锁式结构的内窥镜，包括手柄端，插入端；插入端包括蛇骨组件；蛇骨组件包括牵引钢丝绳；蛇骨主体包括复数个蛇骨；牵引钢丝绳与金属转换模块相交处设置有自锁式抓手结构，此结构包括母套管，公套管；第一半圆凹槽，球体，第二半圆凹槽。使用时，公套管插入到母套管内部，球体置于第一半圆凹槽和第二半圆凹槽形成的收容空间内，公套管与母套管连接一起，使得可以通过控制内外转轮组来控制蛇骨组件的运动。待使用之后，公套管从母套管内部拔设出来，与蛇骨组件连接的那一部分，抛弃掉，其他部分可以反复使用，使得节省了手柄端这部分的成本，从而降低使用者的使用成本。

