



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208582384 U

(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201721361580.2

(22)申请日 2017.10.20

(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 喻军 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 1/04(2006.01)

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/12(2006.01)

A61B 1/015(2006.01)

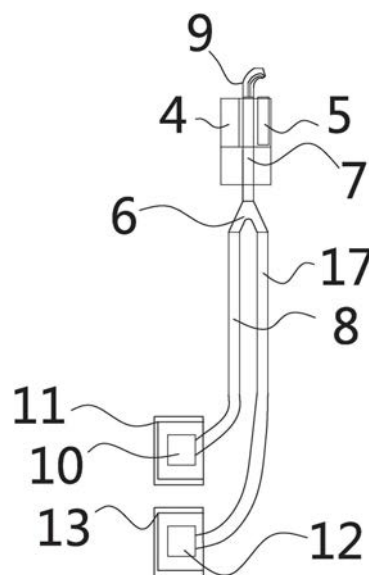
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

三通式内窥镜

(57)摘要

本实用新型所涉及一种三通式内窥镜,包括手柄部,弯曲部,插入部。插入部包括摄像头模组;摄像头模组包括摄像头外壳,摄像头,水气管结构。因水气管结构包括三通管,输入管,喷水头,输水管,输气管,水泵,储水罐,气泵,储气罐。使用时,水从输水管出发,经三通管,经过输入管输送到喷水头,喷射到摄像头上面,而气体从输气管出发,经三通管,经过输入管被输送到喷水头,喷射到摄像头上面,在此喷射过程中,水和气体最后经三通管后汇合,因三通管更接近摄像头外壳及蛇骨,故缩短了现有技术中水和气体经过水气共同管所运行的距离,从而增加喷射摄像头的速度及喷洗压力。



1. 一种三通式内窥镜,其包括手柄部,与该手柄部连接的弯曲部,设于该弯曲部另一端的用于直接插入人体内部的插入部;所述的插入部包括摄像头模组;所述摄像头模组包括摄像头外壳,安装摄像头外壳内部的摄像头,用于喷洗摄像头的水气管结构;其特征在于:水气管结构包括三通管,设置于三通管一端的输入管,设置于输入管上端的喷水头,设置于三通管另一端的输水管,输气管,连接于输水管另一端的水泵,用于储存水的储水罐,连接于输气管另一端的气泵,用于储存气体的储气罐;三通管与摄像头外壳之间的距离小于三通管与储水罐、储气罐之间的距离。

2. 根据权利要求1所述的三通式内窥镜,其特征在于:所述插入部还包括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;所述蛇骨主体是由复数个蛇骨两两铰接,内部通过牵引钢丝绳连接一起而成;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。

3. 根据权利要求1所述的三通式内窥镜,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所述的三通式内窥镜,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内外齿轮组,以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

三通式内窥镜

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及内窥镜技术领域,尤其是指一种用于同输水管、输气管连接的三通管更靠近蛇骨端的内窥镜。

【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部,可随意弯曲的弯曲部,以及用于人工控制操作的手柄部。所述的插入部包括用于拍摄人体内部的摄像头模组,与该摄像头模组直接连接的蛇骨组件。所述摄像头模组包括摄像头模组外壳,安装在摄像头模组外壳内部水气管,摄像头;以及气泵,水泵。所述气泵和水泵分别与水气管连接的,所述水气管的前端部分为气管和水管共有,即为水气共管,所述水气管的后端部分为分支管,该分支管一端连接气泵,该分支管另外一端连接水泵。使用时,前端部分输入水后端部分输入气部分,或前端部分输入气后端部分输入水部分,经过水气共管运输到喷头,该喷头对所述的摄像头进行喷洗,此种方式虽然能够对摄像头部分进行清洗的目的,但是对摄像头喷洗的速度比较慢,喷洗的压力比较小。

【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三通管靠近摄像头外壳,便于增加喷射摄像头的速度以及喷洗压力的三通式内窥镜。

[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三通式内窥镜,其包括手柄部,与该手柄部连接的弯曲部,设于该弯曲部另一端的用于直接插入人体内部的插入部;所述的插入部包括摄像头模组;所述摄像头模组包括摄像头外壳,安装摄像头外壳内部的摄像头,用于喷洗摄像头的水气管结构;水气管结构包括三通管,设置于三通管一端的输入管,设置于输入管上端的喷水头,设置于三通管另一端的输水管,输气管,连接于输水管另一端的水泵,用于储存水的储水罐,连接于输气管另一端的气泵,用于储存气体的储气罐;三通管与摄像头外壳之间的距离小于三通管与储水罐、储气罐之间的距离。

[0005] 依主要技术特征进一步限定,所述插入部还包括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;所述蛇骨主体是由复数个蛇骨两两铰接,内部通过牵引钢丝绳连接一起而成;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。

[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外壳,设置于手柄外壳外面内外齿轮组,以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

[0008] 本实用新型的有益技术效果:因水气管结构包括三通管,设置于三通管一端的输入管,设置于输入管上端的喷水头,设置于三通管另一端的输水管,输气管,连接于输水管另一端的水泵,用于储存水的储水罐,连接于输气管另一端的气泵,用于储存气体的储气罐。使用时,水从输水管出发,经三通管,直接经过输入管被输送到喷水头,喷射到摄像头上面,而气体从输气管出发,经三通管,直接经过输入管被输送到喷水头,喷射到摄像头上面,在此喷射过程中,水和气体最后经三通管后汇合,因三通管更接近摄像头外壳及蛇骨,故缩短了现有技术中水和气体经过水气共同管所运行的距离,从而增加喷射摄像头的速度及喷洗压力。

[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为本实用新型中三通式内窥镜的立体图;

[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为本实用新型中水气管结构的结构示意图。

【具体实施方式】

[0014] 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。

[0015] 请参考图1至图4所示,下面结合实施例说明一种三通式内窥镜,其包括手柄部1,与该手柄部1连接的弯曲部2,与该弯曲部2另一端的用于直接插入人体内部的插入部3。

[0016] 所述的插入部3包括摄像头模组;所述摄像头模组包括摄像头外壳4,安装摄像头外壳4内部的摄像头5,用于喷洗摄像头5的水气管结构;水气管结构包括三通管6,设置于三通管6一端的输入管7,设置于输入管7上端的喷水头9,设置于三通管6另一端的输水管8,输气管17,连接于输水管8另一端的水泵10,用于储存水的储水罐11,连接于输气管17另一端的气泵12,用于储存气体的储气罐13。三通管6与摄像头外壳4之间的距离小于三通管6与储水罐11、储气罐13之间的距离。即,三通管6更加靠近摄像头外壳4。

[0017] 所述插入部3还包括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至少四根牵引钢丝绳14,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套15,安装在蛇骨网套15外围的蛇骨胶皮18;所述蛇骨主体是由复数个蛇骨16两两铰接,内部通过牵引钢丝绳14连接一起而成;蛇骨16上端的横向设置两个第一铰接耳,所述蛇骨16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16上端内壁设置用于穿设牵引钢丝绳14的上内环槽,下端的内壁设置用于穿设牵引钢丝绳14的下内环槽。

[0018] 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内外齿轮组,以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

[0019] 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

述手柄部1与弯曲管另外一端连接。使用时,水从输水管8出发,经三通管6,经过输入管7被输送到喷水头9,喷射到摄像头5上面,而气体从输气管17出发,经三通管6,经过输入管7被输送到喷水头9,喷射到摄像头5上面,在此喷射过程中,水和气体最后经三通管6后汇合,因三通管6更接近摄像头外壳4及蛇骨,故缩短了现有技术中水和气体经过水气共同管所运行的距离,从而增加喷射摄像头5的速度及喷洗压力。

[0020] 综上所述,因水气管结构包括三通管6,设置于三通管6一端输入管7,设置于输入管7上端的喷水头9,设置于三通管6另一端的输水管8,输气管17,连接于输水管8另一端的水泵10,用于储存水的储水罐11,连接于输气管17另一端的气泵12,用于储存气体的储气罐13。使用时,水从输水管8出发,经三通管6,经过输入管7被输送到喷水头9,喷射到摄像头5上面,而气体从输气管17出发,经三通管6,经过输入管7被输送到喷水头9,喷射到摄像头5上面,在此喷射过程中,水和气体最后经三通管6后汇合,因三通管6更接近摄像头外壳4及蛇骨,故缩短了现有技术中水和气体经过水气共同管所运行的距离,从而增加喷射摄像头5的速度及喷洗压力。

[0021] 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。

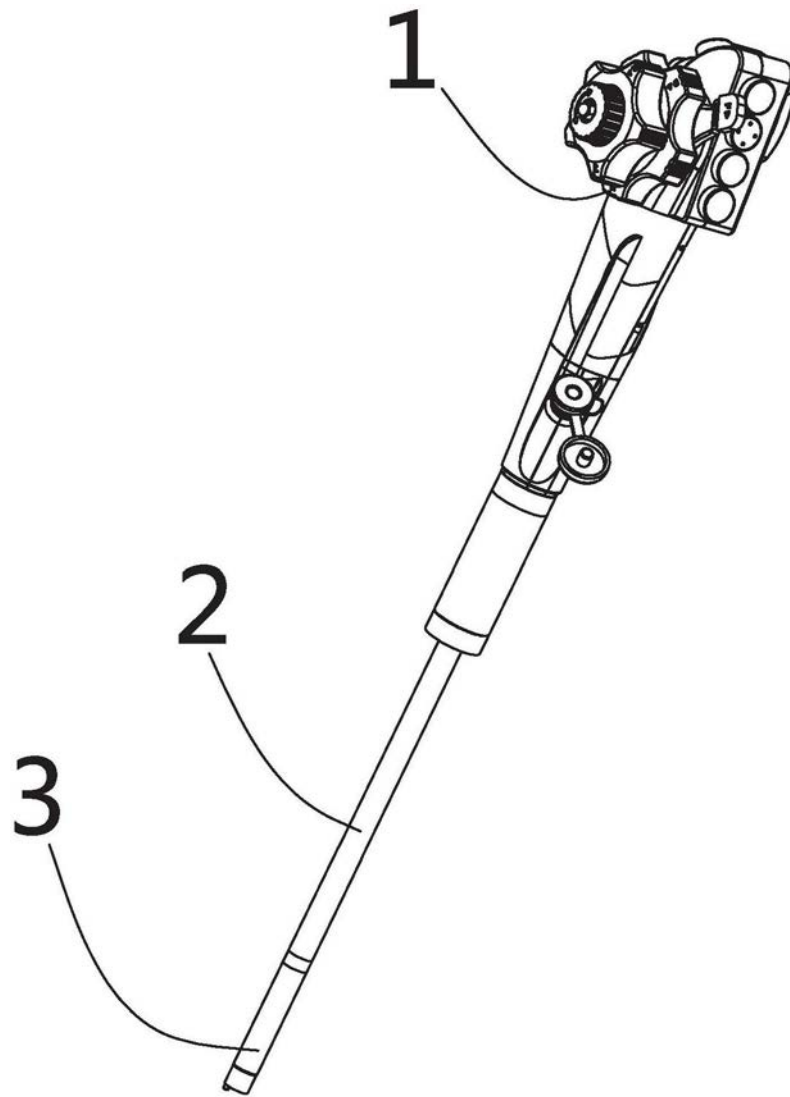


图1

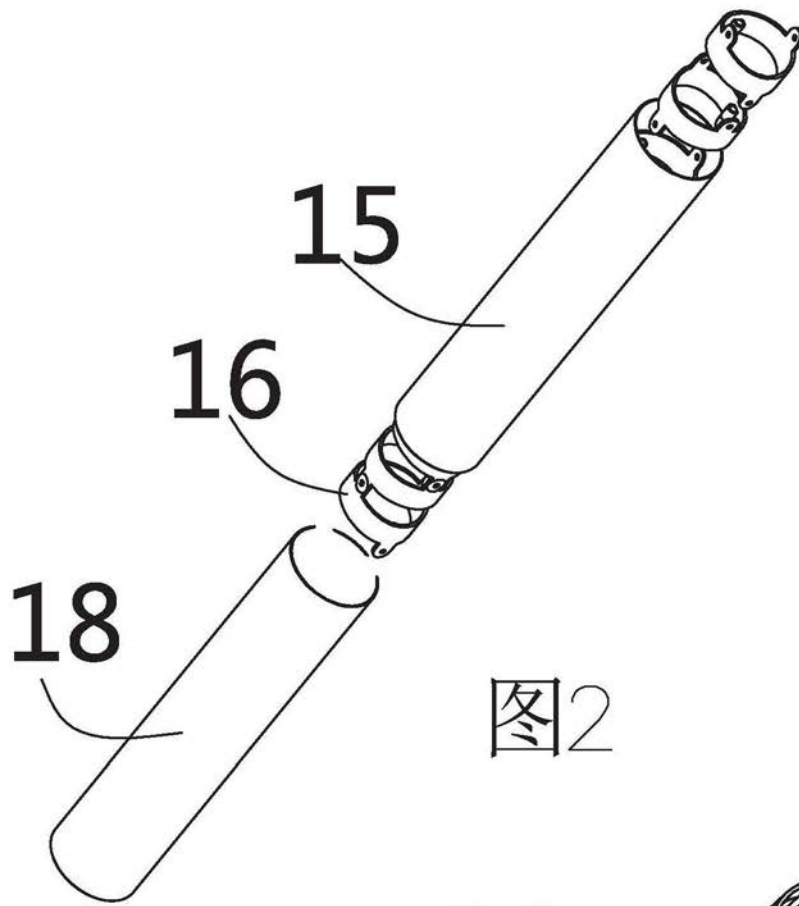


图2

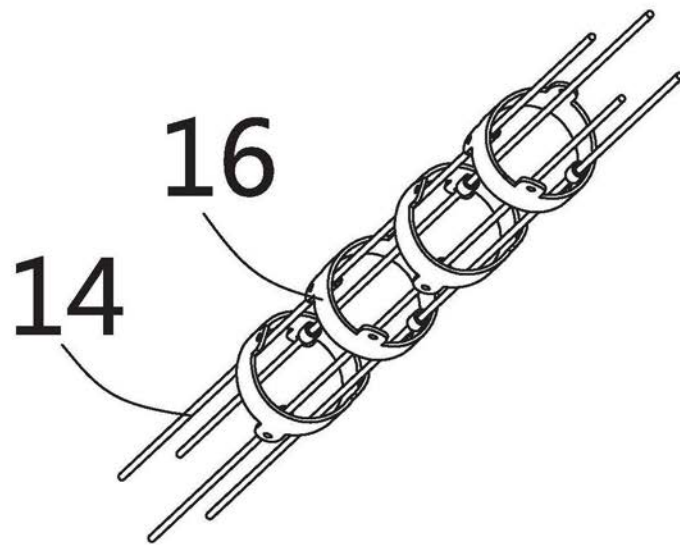


图3

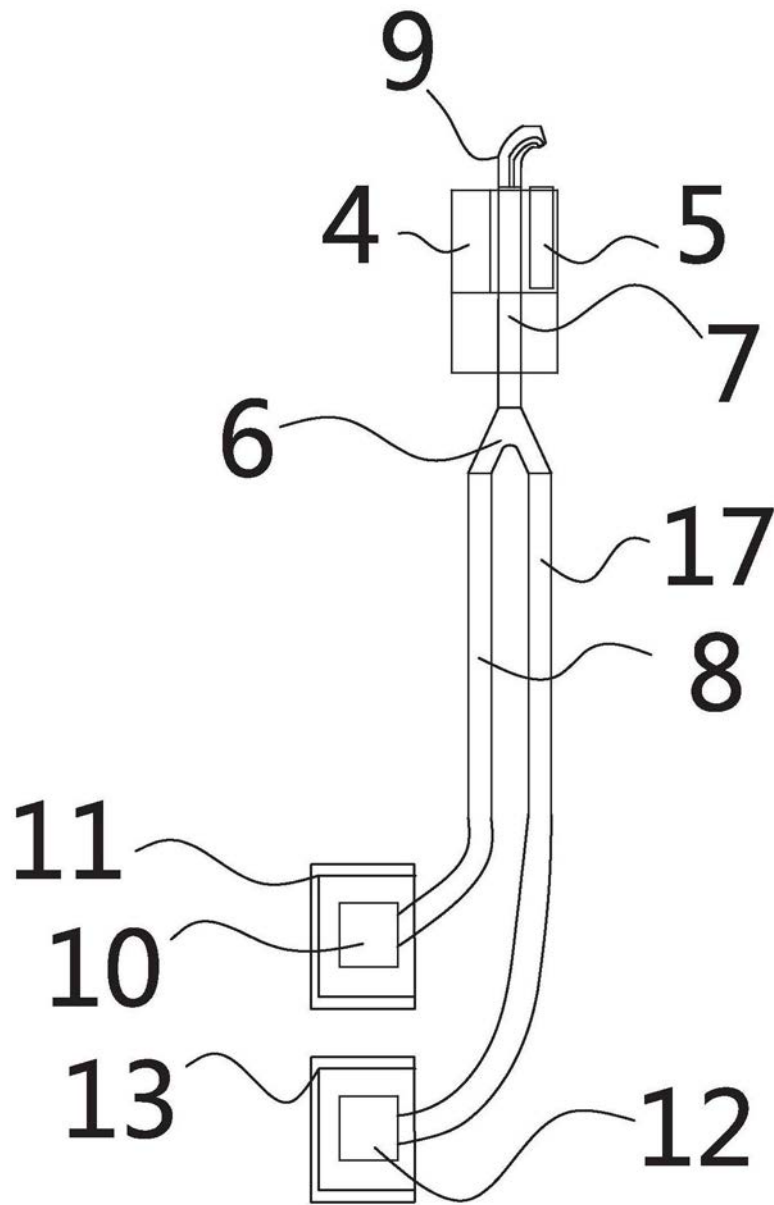


图4

专利名称(译)	三通式内窥镜		
公开(公告)号	CN208582384U	公开(公告)日	2019-03-08
申请号	CN201721361580.2	申请日	2017-10-20
[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 喻军 梅斌		
发明人	李奕 喻军 梅斌		
IPC分类号	A61B1/04 A61B1/005 A61B1/12 A61B1/015		
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三通式内窥镜，包括手柄部，弯曲部，插入部。插入部包括摄像头模组；摄像头模组包括摄像头外壳，摄像头，水气管结构。因水气管结构包括三通管，输入管，喷水头，输水管，输气管，水泵，储水罐，气泵，储气罐。使用时，水从输水管出发，经三通管，经过输入管输送到喷水头，喷射到摄像头上，而气体从输气管出发，经三通管，经过输入管被输送到喷水头，喷射到摄像头上，在此喷射过程中，水和气体最后经三通管后汇合，因三通管更接近摄像头外壳及蛇骨，故缩短了现有技术中水和气体经过水气共同管所运行的距离，从而增加喷射摄像头的速度及喷洗压力。

