



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108606767 A

(43)申请公布日 2018.10.02

(21)申请号 201611129976.4

(22)申请日 2016.12.09

(71)申请人 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 孙平 付彤

(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 1/04(2006.01)

A61L 2/20(2006.01)

A61L 101/44(2006.01)

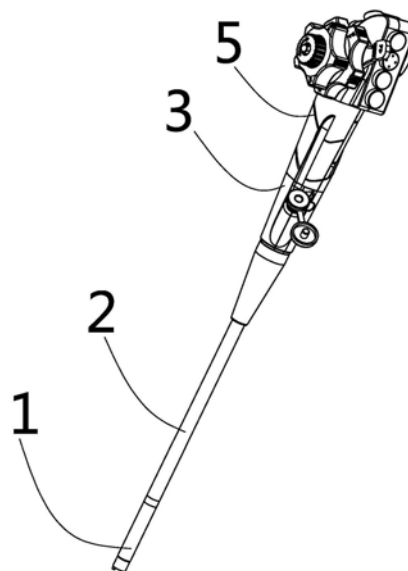
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

用于内窥镜的新型整体灭菌方法

(57)摘要

本发明所涉及一种用于内窥镜的新型整体灭菌方法,内窥镜包括插入部,弯曲部,手柄部。因设置于手柄部上的手柄主体表面上设置有数个消毒孔或和间隙槽。使用时,利用消毒灭菌气体通过消毒孔或间隙槽直接进入内窥镜内部的密封的间隙容腔内,对内窥镜内部的间隙容腔内表面进行消毒灭菌目的,即为内表面灭菌。同时,又利用消毒灭菌气体对内窥镜外表面进行消毒灭菌目的,即为外表面灭菌。由于所述的内窥镜通过内表面灭菌和外表面灭菌两种方式结合使用,从根本上消除了内窥镜内表面和外表面细菌滋生或存在的空间,从而彻底杜绝内窥镜外表面或内表面的细菌滋生或细菌存在的隐患。本发明还具有操作简单、方便的技术效果。



1. 一种用于内窥镜的新型整体灭菌方法,内窥镜包括:用于直接插入人体内部的插入部,可弯曲的弯曲部,用于医务人员控制操作的手柄部;所述插入部包括用于拍摄人体图像的摄像头模组,用于支撑控制摄像头模组的蛇骨组件;所述弯曲部包括直接与蛇骨组件连接的弯曲插入管;所述手柄部包括直接与弯曲插入管连接的用于控制摄像头模组的手柄主体;分别设置于弯曲插入管内部的与摄像头模组连接的,喷水管,喷气管,电缆数据线;所述蛇骨组件包括蛇骨胶皮,蛇骨网套,蛇骨,牵引钢丝绳;所述内窥镜灭菌方法为:第一步,将摄像头模组的端面灌胶封闭摄像头模组前端,使得蛇骨组件内部,弯曲插入管内部,手柄主体内部,形成一个密封的间隙容腔;

第二步,使用消毒灭菌气体分别对摄像头模组的外表面,蛇骨组件外表面,弯曲插入管外表面以及手柄主体外表面进行灭菌消毒;

第三步,使用消毒灭菌气体分别从喷水管入口处,喷气管入口处,电缆数据线的管道入口注入,该消毒灭菌气体分别从喷水管出口处,喷气管出口处,电缆数据线的管道出口喷出,使得分别对喷水管内壁表面,喷气管内壁表面,电缆数据线的管道内壁表面进行消毒杀菌;

第四步,所述手柄主体表面上设置有复数个用于注射消毒灭菌气体的消毒孔,或所述手柄主体表面上设置复数个用于注射消毒灭菌气体的间隙槽;所述消毒孔和间隙槽分别与所述的间隙容腔相互导通;所述消毒灭菌气体通过间隙槽或间隙槽注射于间隙容腔内部,使得对间隙容腔内壁表面进行消毒杀菌目的。

2. 根据权利要求1所述的用于内窥镜的新型整体灭菌方法,其特征在于:所述间隙容腔包括喷气管外表面,喷水管外表面,电缆数据线的管道外表面,牵引钢丝绳外表面分别与弯曲插入管内壁的内表面,手柄主体内壁的内表面所形成间隙空间,蛇骨组件内部蛇骨外表面,牵引钢丝绳外表面分别与蛇骨网套内表面形成间隙空间;手柄主体内部零件和部件的外表面与手柄主体内壁表面形成的间隙空间。

3. 根据权利要求1所述的用于内窥镜的新型整体灭菌方法,其特征在于:所述消毒灭菌气体为环氧乙烷气体。

用于内窥镜的新型整体灭菌方法

【技术领域】

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种医用内窥镜方面的用于内窥镜的新型整体灭菌方法。

【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,以及用于医务人员控制操作的手柄部。为了避免不让患者交叉被感染,消毒灭菌工序是医务人员在使用内窥镜之前必须做的前期准备工作。然而,现有灭菌方法大部分是采用传统整体浸泡或者表面包覆消毒方式实现消毒灭菌目的。由于内窥镜的外表面形状为不规则和内窥镜内部的形状形成空间为不规则,容易使得内窥镜外表面和内部空间内的某些表面灭菌不彻底,过一段时间之后,容易引起内窥镜外表面或内表面的细菌滋生或细菌存在的隐患现象发生。

【发明内容】

[0003] 有鉴于此,本发明所要解决的技术问题是提供一种可以彻底杜绝内窥镜外表面或内表面的细菌滋生或细菌存在的隐患,以及方便灭菌的用于内窥镜的新型整体灭菌方法。

[0004] 为此解决上述技术问题,本发明中的技术方案所采用一种用于内窥镜的新型整体灭菌方法,其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,用于医务人员控制操作的手柄部;所述插入部包括用于拍摄人体图像的摄像头模组,用于支撑控制摄像头模组的蛇骨组件;所述弯曲部包括直接与蛇骨组件连接的弯曲插入管;所述手柄部包括直接与弯曲插入管连接的用于控制摄像头模组的手柄主体;分别设置于弯曲插入管内部的与摄像头模组连接的,喷水管,喷气管,电缆数据线;所述蛇骨组件包括蛇骨胶皮,蛇骨网套,蛇骨,牵引钢丝绳;所述内窥镜灭菌方法为:第一步,将摄像头模组的端面灌胶封闭摄像头模组前端,使得蛇骨组件内部,弯曲插入管内部,手柄主体内部,形成一个密封的间隙容腔;

[0005] 第二步,使用消毒灭菌气体分别对摄像头模组的外表面,蛇骨组件外表面,弯曲插入管外表面以及手柄主体外表面进行灭菌消毒;

[0006] 第三步,使用消毒灭菌气体分别从喷水管入口处,喷气管入口处,电缆数据线的管道入口注入,该消毒灭菌气体分别从喷水管出口处,喷气管出口处,电缆数据线的管道出口喷出,使得分别对喷水管内壁表面,喷气管内壁表面,电缆数据线的管道内壁表面进行消毒杀菌;

[0007] 第四步,所述手柄主体表面上设置有复数个用于注射消毒灭菌气体的消毒孔,或所述手柄主体表面上设置复数个用于注射消毒灭菌气体的间隙槽;所述消毒孔和间隙槽分别与所述的间隙容腔相互导通;所述消毒灭菌气体通过间隙槽或间隙槽注射于间隙容腔内部,使得对间隙容腔内壁表面进行消毒杀菌目的。

[0008] 依主要技术特征进一步限定,所述间隙容腔包括喷气管外表面,喷水管外表面,电

缆数据线的管道外表面,牵引钢丝绳外表面分别与弯曲插入管内壁的内表面,手柄主体内壁的内表面所形成间隙空间,蛇骨组件内部蛇骨外表面,牵引钢丝绳外表面分别与蛇骨网套内表面形成间隙空间;手柄主体内部零件和部件的外表面与手柄主体内壁表面形成的间隙空间;

[0009] 依主要技术特征进一步限定,所述消毒灭菌气体为环氧乙烷气体。

[0010] 本发明的有益技术效果:因本技术方案中所述的手柄主体表面上设置有数个消毒孔或和间隙槽。使用时,利用消毒灭菌气体通过消毒孔或间隙槽直接进入内窥镜内部的密封的间隙容腔内,对内窥镜内部的间隙容腔内表面进行消毒灭菌目的,即为内表面灭菌。同时,又利用消毒灭菌气体对内窥镜外表面进行消毒灭菌目的,即为外表面灭菌。由于所述的内窥镜通过内表面灭菌和外表面灭菌两种方式结合使用,从根本上消除了内窥镜内表面和外表面细菌滋生或存在的空间,从而彻底杜绝内窥镜外表面或内表面的细菌滋生或细菌存在的隐患。本发明还具有操作简单、方便的技术效果。

[0011] 下面结合附图和实施例,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

【附图说明】

[0012] 图1为本发明中内窥镜的之一示意图;

[0013] 图2为本发明中内窥镜的之二示意图。

【具体实施方式】

[0014] 为了使本发明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,对本发明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发明,并不用于限定本发明。

[0015] 请参考图1及图2所示,下面结合实施例说明一种用于内窥镜的新型整体灭菌方法,内窥镜包括:用于直接插入人体内部的插入部1,可随意弯曲的弯曲部2,用于医务人员控制操作的手柄部3;所述插入部1包括用于拍摄人体图像的摄像头模组,用于支撑控制摄像头模组的蛇骨组件;所述弯曲部2包括直接与蛇骨组件连接的弯曲插入管;所述手柄部3包括直接与弯曲插入管连接的用于控制摄像头模组的手柄主体;分别设置于弯曲插入管内部的与摄像头模组连接的,喷水管,喷气管,电缆数据线;所述蛇骨组件包括蛇骨胶皮,蛇骨网套,蛇骨,牵引钢丝绳。

[0016] 所述内窥镜灭菌方法为:第一步,将摄像头模组的端面灌胶封闭摄像头模组前端,使得蛇骨组件内部,弯曲插入管内部,手柄主体内部,形成一个密封的间隙容腔。

[0017] 第二步,使用消毒灭菌气体分别对摄像头模组的外表面,蛇骨组件外表面,弯曲插入管外表面以及手柄主体外表面进行灭菌消毒。

[0018] 第三步,使用消毒灭菌气体分别从喷水管入口处,喷气管入口处,电缆数据线的管道入口注入,该消毒灭菌气体分别从喷水管出口处,喷气管出口处,电缆数据线的管道出口喷出,使得分别对喷水管内壁表面,喷气管内壁表面,电缆数据线的管道内壁表面进行消毒杀菌。

[0019] 第四步,所述手柄主体表面上设置有复数个用于注射消毒灭菌气体的消毒孔4,或所述手柄主体表面上设置复数个用于注射消毒灭菌气体的间隙槽5;所述消毒孔4和间隙槽

5分别与所述的间隙容腔相互导通;所述消毒灭菌气体通过间隙槽或间隙槽注射于间隙容腔内部,使得对间隙容腔内壁表面进行消毒杀菌目的。

[0020] 所述间隙容腔包括喷气管外表面,喷水管外表面,电缆数据线的管道外表面,牵引钢丝绳外表面分别与弯曲插入管内壁的内表面,手柄主体内壁的内表面所形成间隙空间,蛇骨组件内部蛇骨外表面,牵引钢丝绳外表面分别与蛇骨网套内表面形成间隙空间;手柄主体内部零件和部件的外表面与手柄主体内壁表面形成的间隙空间。所述消毒灭菌气体为环氧乙烷气体。

[0021] 综上所述,因本技术方案中所述的手柄主体表面上设置有数个消毒孔4或和间隙槽5。使用时,利用消毒灭菌气体通过消毒孔4或间隙槽5直接进入内窥镜内部的密封的间隙容腔内,对内窥镜内部的间隙容腔内表面进行消毒灭菌目的,即为内表面灭菌。同时,又利用消毒灭菌气体对内窥镜外表面进行消毒灭菌目的,即为外表面灭菌。由于所述的内窥镜通过内表面灭菌和外表面灭菌两种方式结合使用,从根本消除了内窥镜内表面和外表面细菌滋生或存在的空间,从而彻底杜绝内窥镜外表面或内表面的细菌滋生或细菌存在的隐患。本发明还具有操作简单、方便的技术效果。

[0022] 以上参照附图说明了本发明的优选实施例,并非因此局限本发明的权利范围。本领域技术人员不脱离本发明的范围和实质内所作的任何修改、等同替换和改进,均应在本发明的权利范围之内。

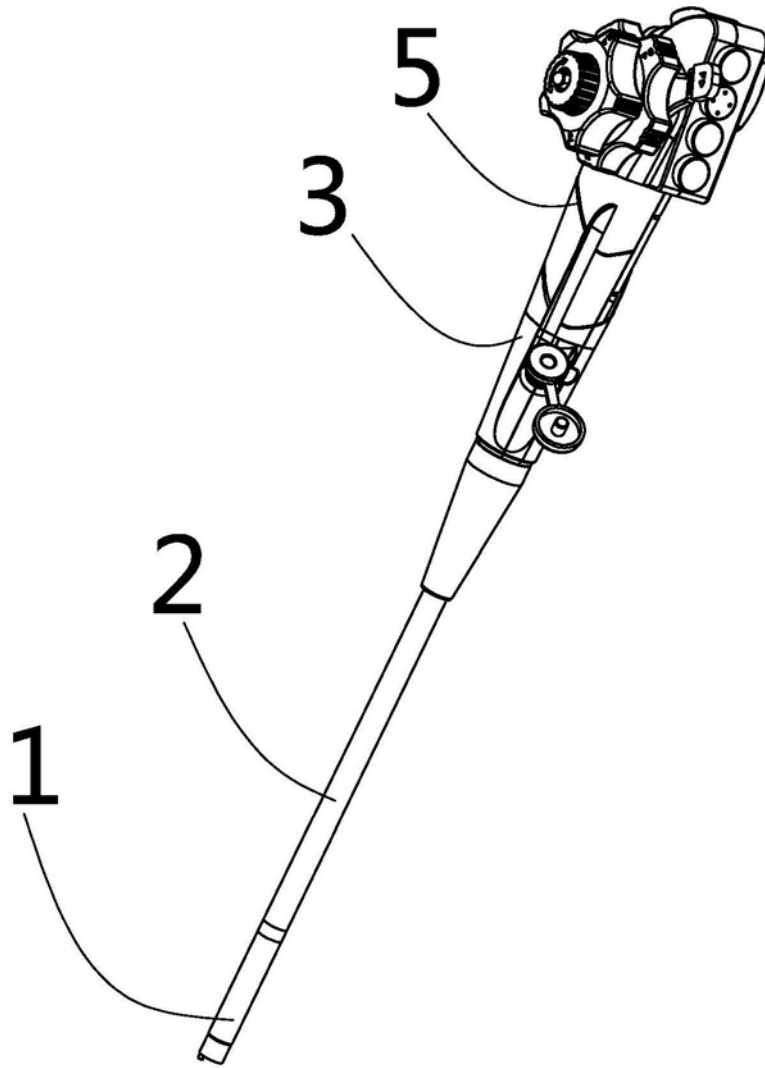


图1

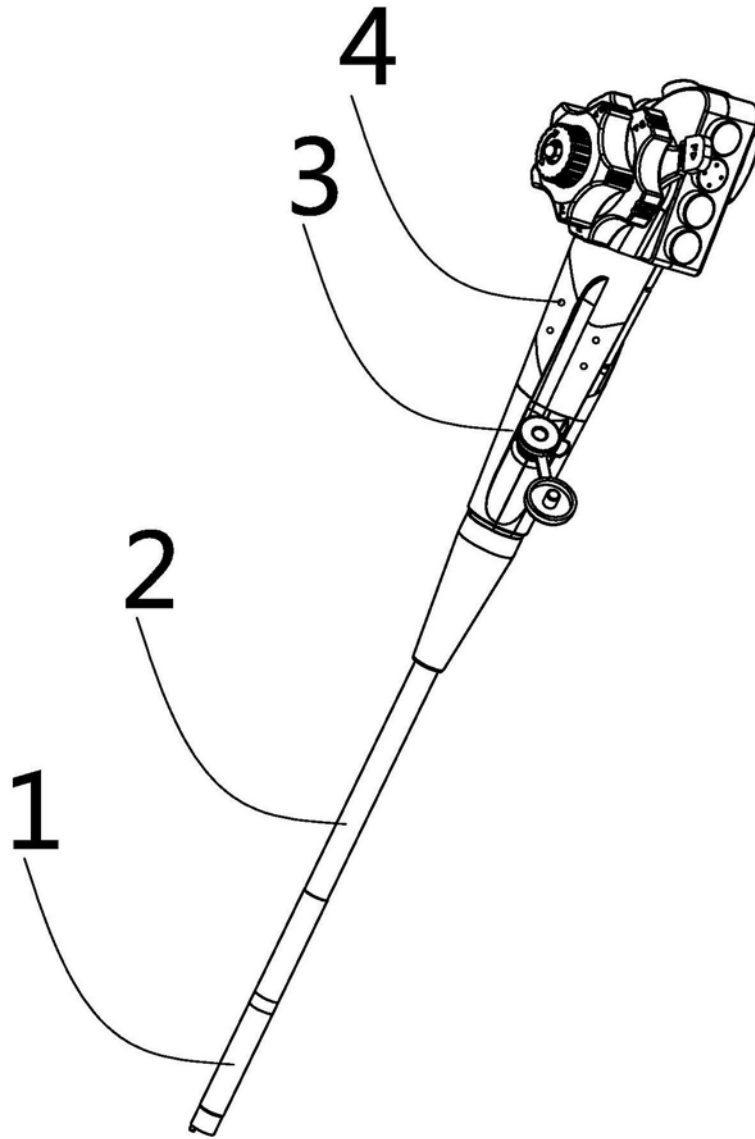


图2

专利名称(译)	用于内窥镜的新型整体灭菌方法		
公开(公告)号	CN108606767A	公开(公告)日	2018-10-02
申请号	CN201611129976.4	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	李奕 刘红宇 孙平 付彤		
发明人	李奕 刘红宇 孙平 付彤		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/04 A61L2/20 A61L101/44		
CPC分类号	A61B1/005 A61B1/04 A61L2/206 A61L2202/24		
代理人(译)	李俊		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明所涉及一种用于内窥镜的新型整体灭菌方法，内窥镜包括插入部，弯曲部，手柄部。因设置于手柄部上的手柄主体表面上设置有数个消毒孔或和间隙槽。使用时，利用消毒灭菌气体通过消毒孔或间隙槽直接进入内窥镜内部的密封的间隙容腔内，对内窥镜内部的间隙容腔内表面进行消毒灭菌目的，即为内表面灭菌。同时，又利用消毒灭菌气体对内窥镜外表面进行消毒灭菌目的，即为外表面灭菌。由于所述的内窥镜通过内表面灭菌和外表面灭菌两种方式结合使用，从根本上消除了内窥镜内表面和外表面细菌滋生或存在的空间，从而彻底杜绝内窥镜外表面或内表面的细菌滋生或细菌存在的隐患。本发明还具有操作简单、方便的技术效果。

