



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210300918 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920679507.2

(22)申请日 2019.05.13

(73)专利权人 上海英诺伟医疗器械有限公司

地址 201203 上海市浦东新区中国(上海)

自由贸易试验区蔡伦路150号7幢1楼
和2楼东部

(72)发明人 严航 唐伟 张阿龙

(74)专利代理机构 上海大邦律师事务所 31252

代理人 王慧娟

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61B 1/07(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

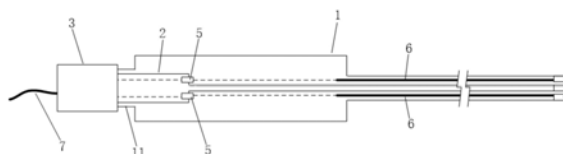
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54)实用新型名称

内窥镜装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种内窥镜装置,包括:一次性使用的可弯曲镜鞘、能够重复使用的内窥镜本体,以及一次性使用的灭菌护套,所述内窥镜本体能自所述可弯曲镜鞘的内窥镜接入结构接入所述可弯曲镜鞘,所述灭菌护套安装于所述内窥镜接入结构的入口,以使得内窥镜本体与外界隔离;所述可弯曲镜鞘的前端附近设有光源部件,所述内窥镜本体设有导电部件,所述内窥镜本体的后端接有电源线,所述电源线与导电部件导通,所述内窥镜本体接入所述可弯曲镜鞘后,所述导电部件与所述光源部件的光源引线直接或间接导通,以使得所述光源部件被供电。本实用新型中可避免或减轻因灭菌消毒等处理而带来的问题,还可避免光源集成在内窥镜本体里面带来的散光反光问题。



1. 一种内窥镜装置,其特征在于,包括:一次性使用的可弯曲镜鞘、能够重复使用的内窥镜本体,以及一次性使用的灭菌护套,所述内窥镜本体能够自所述可弯曲镜鞘的内窥镜接入结构接入所述可弯曲镜鞘,所述灭菌护套安装于所述内窥镜接入结构的入口,以使得接入所述可弯曲镜鞘的内窥镜本体与外界隔离;

所述可弯曲镜鞘的前端附近设有光源部件,所述内窥镜本体设有导电部件,所述内窥镜本体的后端接有电源线,所述电源线与所述导电部件导通,所述内窥镜本体接入所述可弯曲镜鞘后,所述导电部件与所述光源部件的光源引线直接或间接导通,以使得所述光源部件被供电。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜装置,其特征在于,所述内窥镜本体包括内窥镜手柄、连接于所述内窥镜手柄的内窥镜弯曲管和设于所述内窥镜弯曲管前端的图像采集封装结构,所述导电部件设于所述内窥镜手柄。

3. 根据权利要求2所述的内窥镜装置,其特征在于,所述图像采集封装结构包括封装在一起的图像采集部件与电路板,所述电路板直接或间接连接所述电源线,所述图像采集部件连接所述电路板。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的内窥镜装置,其特征在于,所述可弯曲镜鞘包括镜鞘基体、镜鞘弯曲管与插入部,所述镜鞘基体连接于所述镜鞘弯曲管的后端,所述插入部设于所述镜鞘弯曲管的前端;

所述内窥镜接入结构设于所述镜鞘基体,所述镜鞘弯曲管与所述插入部内形成有用于容置内窥镜弯曲管的弯曲管通道,所述弯曲管通道直接或间接连通所述内窥镜接入结构内的通道。

5. 根据权利要求1至3任一项所述的内窥镜装置,其特征在于,所述可弯曲镜鞘内设有多腔管,所述多腔管内设有用于容置内窥镜弯曲管的弯曲管通道,所述弯曲管通道直接或间接连通所述内窥镜接入结构内的通道。

6. 根据权利要求5所述的内窥镜装置,其特征在于,所述光源引线穿设于光源引线通道;

所述光源引线通道设于所述多腔管内,且所述光源引线通道与所述弯曲管通道相隔离,或者:所述光源引线通道设于所述多腔管外。

7. 根据权利要求5所述的内窥镜装置,其特征在于,所述多腔管内还设有器械管通道,所述器械管通道与所述弯曲管通道相隔离,所述器械管通道与所述弯曲管通道呈8字型分布。

8. 根据权利要求7所述的内窥镜装置,其特征在于,所述可弯曲镜鞘还设有用于接入器械管的器械管接入结构,所述器械管通道直接或间接连通所述器械管接入结构内的通道。

9. 根据权利要求1至3任一项所述的内窥镜装置,其特征在于,所述可弯曲镜鞘还设有以下至少之一:

水气阀门结构;

用于控制镜鞘弯曲管弯曲的弯曲控制结构;

用于锁紧所述内窥镜本体与所述可弯曲镜鞘的锁紧机构。

10. 根据权利要求1至3任一项所述的内窥镜装置,其特征在于,所述灭菌护套包括连接部、可折叠阻菌套和压缩盒,所述连接部的后端连接所述可折叠阻菌套的一端,所述可折叠

阻菌套的另一端连接所述压缩盒,所述压缩盒设于所述可折叠阻菌套的后端,且所述可折叠阻菌套能够折叠于所述压缩盒中,所述可折叠阻菌套拉开后能够隔离于接入所述可弯曲镜鞘的内窥镜本体的后端。

内窥镜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其涉及一种内窥镜装置。

背景技术

[0002] 近年来,内窥镜及其手术器械大量的用于微创诊断与治疗领域,随着微创医疗技术的快速发展,对内窥镜提出了更高的要求。按内窥镜所到达的部位不同进行分类:分为神经镜、尿道膀胱镜、电切镜、腹腔镜、关节镜、鼻窦镜、喉镜等。根据内窥镜头部弯曲情况,可分为软性内窥镜和硬性内窥镜。内窥镜结构可以是重复使用的。

[0003] 反复使用的内窥镜结构与患者、医疗人员等的接触,因而需对其进行灭菌消毒等处理,然而,由于内窥镜结构较为复杂,其中的图像采集部件、光源部件、医疗相关器械等等一般通过封装胶水封装起来,形成封装结构。封装胶水在湿热灭菌多次后,易于造成其结构不再稳定的情况,从而导致封装结构及内窥镜结构的结构不再稳定,也会出现湿热使得灭菌效果变不理想的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种内窥镜装置,以解决灭菌消毒等处理中易于造成结构不再稳定与灭菌效果变不理想的问题。

[0005] 根据本实用新型的一方面,提供了一种内窥镜装置,包括:一次性使用的可弯曲镜鞘、能够重复使用的内窥镜本体,以及一次性使用的灭菌护套,所述内窥镜本体能够自所述可弯曲镜鞘的内窥镜接入结构接入所述可弯曲镜鞘,所述灭菌护套安装于所述内窥镜接入结构的入口,以使得接入所述可弯曲镜鞘的内窥镜本体与外界隔离;

[0006] 所述可弯曲镜鞘的前端附近设有光源部件,所述内窥镜本体设有导电部件,所述内窥镜本体的后端接有电源线,所述电源线与所述导电部件导通,所述内窥镜本体接入所述可弯曲镜鞘后,所述导电部件与所述光源部件的光源引线直接或间接导通,以使得所述光源部件被供电。

[0007] 可选的,所述内窥镜本体包括内窥镜手柄、连接于所述内窥镜手柄的内窥镜弯曲管和设于所述内窥镜弯曲管前端的图像采集封装结构,所述导电部件设于所述内窥镜手柄。

[0008] 可选的,所述图像采集封装结构包括封装在一起的图像采集部件与电路板,所述电路板直接或间接连接所述电源线,所述图像采集部件连接所述电路板。

[0009] 可选的,所述可弯曲镜鞘包括镜鞘基体、镜鞘弯曲管与插入部,所述镜鞘基体连接于所述镜鞘弯曲管的后端,所述插入部设于所述镜鞘弯曲管的前端;

[0010] 所述内窥镜接入结构设于所述镜鞘基体,所述镜鞘弯曲管与所述插入部内形成有用于容置内窥镜弯曲管的弯曲管通道,所述弯曲管通道直接或间接连通所述内窥镜接入结构内的通道。

[0011] 可选的,所述可弯曲镜鞘内设有多腔管,所述多腔管内设有多腔管用于容置内窥镜弯曲

管的弯曲管通道,所述弯曲管通道直接或间接连通所述内窥镜接入结构内的通道。

[0012] 可选的,所述光源引线穿设于光源引线通道;

[0013] 所述光源引线通道设于所述多腔管内,且所述光源引线通道与所述弯曲管通道相隔离,或者:所述光源引线通道设于所述多腔管外。

[0014] 可选的,所述多腔管内还设有器械管通道,所述器械管通道与所述弯曲管通道相隔离,所述器械管通道与所述弯曲管通道呈8字型分布。

[0015] 可选的,所述可弯曲镜鞘还设有用于接入器械管的器械管接入结构,所述器械管通道直接或间接连通所述器械管接入结构内的通道。

[0016] 可选的,所述可弯曲镜鞘还设有以下至少之一:

[0017] 水气阀门结构;

[0018] 用于控制所述镜鞘弯曲管弯曲的弯曲控制结构;

[0019] 用于锁紧所述内窥镜本体与所述可弯曲镜鞘的锁紧机构。

[0020] 可选的,所述灭菌护套包括连接部可折叠阻菌套和压缩盒,所述连接部的后端连接所述可折叠阻菌套的一端,所述可折叠阻菌套的另一端连接所述压缩盒,所述压缩盒设于所述可折叠阻菌套的后端,且至少部分所述可折叠阻菌套能够折叠于所述压缩盒中,所述可折叠阻菌套拉开后能够隔离于接入所述可弯曲镜鞘的内窥镜本体的后端。

[0021] 本实用新型提供的内窥镜装置中,利用一次性使用的可弯曲镜鞘、能够重复使用的内窥镜本体,以及一次性使用的灭菌护套,可以使得:

[0022] 相关人员使用时,只会与一次性使用的可弯曲镜鞘与灭菌护套发生接触,完全与反复使用的内窥镜本体形成隔离,有效避免细菌污染等情况发生,降低手术感染风险,且使用方便、安全可靠。故而,本实用新型中可避免或减少对内窥镜本体的灭菌消毒等处理,进而避免或减轻因灭菌消毒等处理而带来的问题。此外,由于仅可弯曲镜鞘与灭菌护套为一次性使用的,可有利于降低成本。

[0023] 同时,本实用新型中,由于光源部件设于可弯曲镜鞘,内窥镜本体接入镜鞘后才能够为光源部件供电,相较于将内窥镜本体中的图像采集部件与光源部件封装在一起的方案,可避免光源集成在内窥镜本体里面带来的散光反光问题。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1是本实用新型一实施例中内窥镜装置的结构示意图一;

[0026] 图2是本实用新型一实施例中内窥镜装置的结构示意图二;

[0027] 图3是本实用新型一实施例中内窥镜本体的结构示意图;

[0028] 图4是图3中B-B的截面示意图;

[0029] 图5是图3中I部分的局部放大示意图;

[0030] 图6是本实用新型一实施例中可弯曲镜鞘的头部结构示意图一;

[0031] 图7是图3中A-A的截面示意图一;

- [0032] 图8是图6中A-A的截面示意图二；
- [0033] 图9是本实用新型一实施例中可弯曲镜鞘的头部结构示意图二；
- [0034] 图10是本实用新型一实施例中导电部件与光源引线接触导通的示意图；
- [0035] 图11是本实用新型一实施例中可弯曲镜鞘的部分结构示意图一；
- [0036] 图12是本实用新型一实施例中可弯曲镜鞘的部分结构示意图二；
- [0037] 图13是本实用新型一实施例中灭菌护套的结构示意图。
- [0038] 附图标记说明：
- [0039] 1-可弯曲镜鞘；
- [0040] 11-内窥镜接入结构；
- [0041] 12-镜鞘基体；
- [0042] 13-插入部；
- [0043] 131-支撑部；
- [0044] 132-透明部；
- [0045] 14-镜鞘弯曲管；
- [0046] 15-水气阀门结构；
- [0047] 16-弯曲控制结构；
- [0048] 17-器械管接入结构；
- [0049] 18-固定结构；
- [0050] 2-内窥镜本体；
- [0051] 21-内窥镜手柄；
- [0052] 22-内窥镜弯曲管；
- [0053] 23-图像采集封装结构；
- [0054] 231-图像采集部件；
- [0055] 232-电路板；
- [0056] 233-封装外管；
- [0057] 24-图像采集引线；
- [0058] 3-灭菌护套；
- [0059] 31-连接部；
- [0060] 32-可折叠阻菌套；
- [0061] 33-压缩盒；
- [0062] 4-光源部件；
- [0063] 5-导电部件；
- [0064] 6-光源引线；
- [0065] 7-电源线；
- [0066] 8-多腔管；
- [0067] 81-弯曲管通道；
- [0068] 82-器械管通道；
- [0069] 83-光源引线通道。

具体实施方式

[0070] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0071] 本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”“第四”等(如果存在)是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本实用新型的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0072] 下面以具体地实施例对本实用新型的技术方案进行详细说明。下面这几个具体的实施例可以相互结合,对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例不再赘述。

[0073] 图1是本实用新型一实施例中内窥镜装置的结构示意图一。

[0074] 请参考图1,内窥镜装置,包括:一次性使用的可弯曲镜鞘1、能够重复使用的内窥镜本体2,以及一次性使用的灭菌护套3,所述内窥镜本体2能够自所述可弯曲镜鞘的内窥镜接入结构11接入所述可弯曲镜鞘1,所述灭菌护套3安装于所述内窥镜接入结构11的入口,以使得接入所述可弯曲镜鞘1的内窥镜本体2与外界隔离。

[0075] 其中的可弯曲镜鞘1,可理解为其可具有镜鞘弯曲管的镜鞘,其中的镜鞘弯曲管为能够受控发生弯曲管结构,任意发生弯曲的结构形式均不脱离本实施例及其可选方案的范围。

[0076] 内窥镜本体2,可理解为能够实现体内内窥的结构,具体可具有图像采集部件。

[0077] 灭菌护套3,可理解为能适于实现内窥镜本体2的接入动作,以及在内窥镜本体2接入可弯曲镜鞘1后能够实现内窥镜本体2与外界隔离的任意护套结构。灭菌护套3与可弯曲镜鞘1之间可以是装配在一起的,也可以是一体的。

[0078] 以上实施方式中,利用一次性使用的可弯曲镜鞘、能够重复使用的内窥镜本体,以及一次性使用的灭菌护套,可以使得:相关人员使用时,只会与一次性使用的可弯曲镜鞘与灭菌护套发生接触,完全与反复使用的内窥镜本体形成隔离,有效避免细菌污染等情况发生,降低手术感染风险,且使用方便、安全可靠。故而,本实用新型中可避免或减少对内窥镜本体的灭菌消毒等处理,进而避免或减轻因灭菌消毒等处理而带来的问题。此外,由于仅可弯曲镜鞘与灭菌护套为一次性使用的,可有利于降低成本。

[0079] 同时,以上实施方式中,由于光源部件设于可弯曲镜鞘,内窥镜本体接入镜鞘后才能够为光源部件供电,相较于将内窥镜本体中的图像采集部件与光源部件封装在一起的方案,可避免光源集成在内窥镜本体里面带来的散光反光问题。

[0080] 本实施例中,所述可弯曲镜鞘1的前端附近设有光源部件4,所述内窥镜本体2设有导电部件,所述内窥镜本体2的后端接有电源线7,所述电源线7与所述导电部件5导通,其可以通过线路或部件间接连接,以实现导通,也可以是直接连接,以实现导通的;所述内窥镜本体2接入所述可弯曲镜鞘1后,所述导电部件5与所述光源部件4的光源引线6直接或间

接导通,以使得所述光源部件4被供电,光源引线6可以与导电部件5直接导通连接,进而,导电部件5能够与光源引线6接触导通,光源引线6也可以通过其他部件或线路与导电部件5间接导通连接,进而,导电部件5能够与该部件或线路接触导通。

[0081] 光源部件4,可以为能够被供电进而发光的任意部件,例如可以为LED部件,导光光纤部件。

[0082] 以上实施方式中,由于光源部件设于可弯曲镜鞘,内窥镜本体接入镜鞘后才能够为光源部件供电,相较于将内窥镜本体中的图像采集部件与光源部件封装在一起的方案,可避免光源集成在内窥镜本体里面带来的散光反光问题。

[0083] 图2是本实用新型一实施例中内窥镜装置的结构示意图二;图3是本实用新型一实施例中内窥镜本体的结构示意图;图4是图3中B-B的截面示意图;图5是图3中I部分的局部放大示意图。

[0084] 请参考图2至图5,所述内窥镜本体2包括内窥镜手柄21、连接于所述内窥镜手柄21的内窥镜弯曲管22和设于所述内窥镜弯曲管22前端的图像采集封装结构23,所述导电部件5设于所述内窥镜手柄21。

[0085] 以上实施方式中,随着内窥镜手柄21的移动,可便于一次动作即完成插接后供电。其中,导电部件5可设于内窥镜手柄21的前端,以突出于内窥镜手柄21前端端面,导电部件5也可下凹于内窥镜手柄21前端端面,还可以是与内窥镜手柄21前端端面表面持平的。

[0086] 内窥镜手柄21,可理解为适于人员手持内窥镜本体2,从而将其送入可弯曲镜鞘的结构,内窥镜接入结构11可设于所述内窥镜手柄21,内窥镜接入结构11内通道的尺寸可以与内窥镜手柄21的外径尺寸相匹配,以适于引导插入并有利于保障位置的稳固。内窥镜接入结构11内的通道可连通内窥镜手柄21的内部空间,进而连通至弯曲管通道。

[0087] 图像采集封装结构23,可以理解为任意具有图像采集部件,并利用封装工艺封装在一起,以形成完整结构的实体。相较于现有相关技术中的封装结构,以上实施方式中可不封装光源部件,结构较为简化。进而,可有利于做到结构更紧凑,从而有利于起到不增加内窥镜外径的效果。

[0088] 其中一种实施方式中,请参考图5,所述图像采集封装结构23包括封装在一起的图像采集部件231与电路板232,所述电路板232直接或间接连接所述电源线7,例如可通过图像采集引线24直接或间接连接至电源线7,所述图像采集部件231连接所述电路板232。

[0089] 具体实施过程中,图像采集部件231与电路板232可以利用封装外管233封装在一起,其中,封装外管233可以是与内窥镜弯曲管22的管壁一体的,或也可理解为其也是内窥镜弯曲管管壁的一部分。

[0090] 此外,以上实施方式中,内窥镜本体2还可具有接口少,使用方便,安全可靠等积极效果。

[0091] 图6是本实用新型一实施例中可弯曲镜鞘的头部结构示意图一;图7是图3中A-A的截面示意图一;图8是图6中A-A的截面示意图二;图9是本实用新型一实施例中可弯曲镜鞘的头部结构示意图二。

[0092] 请参考图6至图9,以及图2,所述可弯曲镜鞘1包括镜鞘基体12、镜鞘弯曲管14与插入部13,所述镜鞘基体12连接于所述镜鞘弯曲管14的后端,所述插入部13设于所述镜鞘弯曲管14的前端。

[0093] 所述内窥镜接入结构11设于所述镜鞘基体12,所述镜鞘弯曲管14与所述插入部13内形成有用于容置内窥镜弯曲管的弯曲管通道81,所述弯曲管通道81直接或间接连通所述内窥镜接入结构11内的通道。

[0094] 镜鞘基体12,可以理解为适于在其上设置内窥镜接入结构11、插入部13、镜鞘弯曲管14等,以形成可弯曲镜鞘整体的基体,其中一种实施方式中,镜鞘基体12上还可设置水气阀门结构15、弯曲控制结构16,以及器械管接入结构等至少之一,即:

[0095] 所述可弯曲镜鞘1还设有以下至少之一:

[0096] 水气阀门结构15;

[0097] 用于控制镜鞘弯曲管14弯曲的弯曲控制结构16;

[0098] 用于锁紧所述内窥镜本体2与所述可弯曲镜鞘1的锁紧机构(未图示)。

[0099] 其中的水气阀门结构15、弯曲控制结构16,以及器械管接入结构17可以参照现有技术中镜鞘的水气阀门结构、弯曲控制结构,以及器械管接入结构理解,即:任意已有的水气阀门结构、弯曲控制结构,以及器械管接入结构,或者改进的水气阀门结构、弯曲控制结构,以及器械管接入结构的使用,均不脱离本实施例以上的描述。

[0100] 镜鞘弯曲管14,可理解为能够受控发生弯曲的管结构,进而,插入其中内窥镜通道81的内窥镜弯曲管22也可随之发生弯曲。

[0101] 此外,镜鞘弯曲管14可设于镜鞘基体12的一端,内窥镜接入结构11可设于镜鞘基体12的靠近另一端的位置,进而,可适于实现内窥镜本体2的插入。

[0102] 插入部13,可理解为设于镜鞘弯曲管14末端,可适于实施所需操作的结构,同时,其中可设置有图像采集封装结构23的图像采集部件231。此外,图像采集封装结构23可以部分处于弯曲管14中,也可全部处于弯曲管14中。

[0103] 插入部13可以是与镜鞘弯曲管14一体的,也可以是非一体的。

[0104] 插入部13头端部分结构进行优化,头部相较于躯干部较小,便于内窥镜装置插入人体自然腔道或切口通道。

[0105] 其中一种实施方式中,请参考图6,插入部13可以包括支撑部131与透明部132,支撑部131的前端连接透明部132,后端连接镜鞘弯曲管14。透过透明部132,图像采集部件131可以采集前方的画面。

[0106] 请参考图7至图9,并结合图6,所述可弯曲镜鞘1内可设有多腔管8,所述多腔管8内设有用于容置内窥镜弯曲管22的弯曲管通道81,所述弯曲管通道81直接或间接连通所述内窥镜接入结构11内的通道,进而,可适于在内窥镜本体2插入内窥镜接入结构11内通道时,使得内窥镜弯曲管22接入到弯曲管通道81。

[0107] 对应的,在可弯曲镜鞘1中,还可设置有用于对内窥镜本体2进行引导与固定的相关结构,例如可以设置有轨道结构,轨道结构前端连接至内窥镜接入结构11,后端连接镜鞘弯曲管14和/或多腔管8。多腔管8可通过固定结构固定其与镜鞘基体12间的位置,以适于内窥镜弯曲管22插入镜鞘弯曲管14。

[0108] 图10是本实用新型一实施例中导电部件与光源引线接触导通的示意图。

[0109] 请参考图10,其以举例的方式对以上所涉及的固定结构18进行了示意,固定结构18的一侧可设有用于供电导部件5插入的第一槽,固定结构18的另一侧可设有用于供多腔管8插入的第二槽,两侧分别插入后,可实现导电部件5与多腔管8中光源引线6导通。

[0110] 在其他举例中,固定结构也可采用其他结构形式,例如其中可设有传导件,以利用传导件导通两侧的导电部件5与光源引线6,此外,也可不通过固定结构来实现各部件之间位置的稳固,进而适于导电部件5与光源引线6间直接或间接的接触导通,而不限于以上所示。

[0111] 其中一种实施方式中,所述光源引线6穿设于光源引线通道83。

[0112] 在图7所示的实施方式中,所述光源引线通道83设于所述多腔管8外,具体可设于多腔管8外与镜鞘弯曲管14管壁内之间的空间,其可实现光源引线通道83与弯曲管通道81之间的隔离。

[0113] 在图8所示的实施方式中,所述光源引线通道83设于所述多腔管8内,且所述光源引线通道与所述弯曲管通道相隔离。

[0114] 以上实施方式中,其可使得中图像采集部件对应的弯曲管通道与光源部件对应的光源引线通道不是同一通道,有管壁物理隔离,可以进一步有效阻止或减轻光的干扰。

[0115] 其中一种实施方式中,请参考图7至图9,所述多腔管内还设有器械管通道82,所述器械管通道82与所述弯曲管通道81相隔离,所述器械管通道82与所述弯曲管通道81呈8字型分布。

[0116] 对应的,所述可弯曲镜鞘1还设有用于接入器械管的器械管接入结构17,所述器械管通道82直接或间接连通所述器械管接入结构17内的通道。

[0117] 该8字型可理解为:所述器械管通道82与所述弯曲管通道81的截面均呈圆形,且该两个通道的圆心沿镜鞘弯曲管14的直径方向分布。故而,该8字型也可理解为类8字型。

[0118] 光源部件5可设置于8字型的两侧,即图7所示8字型的左右两侧。

[0119] 以上实施方式中,可有利于更有效利用空间。

[0120] 图11是本实用新型一实施例中可弯曲镜鞘的部分结构示意图一;图12是本实用新型一实施例中可弯曲镜鞘的部分结构示意图二。

[0121] 请参考图11和图12,其中一种实施方式中,也可仅具有弯曲管通道81,而不形成器械管通道82等。其他结构形式可如前文所述。

[0122] 图13是本实用新型一实施例中灭菌护套的结构示意图。

[0123] 请参考图13,灭菌护套3包括连接部31、可折叠阻菌套32和压缩盒33,所述连接部31的后端连接所述可折叠阻菌套32的一端,所述可折叠阻菌套32的另一端连接所述压缩盒33,所述压缩盒33设于所述可折叠阻菌套32的后端,且至少部分所述可折叠阻菌套能够折叠于所述压缩盒33中,折叠在压缩盒中的阻菌套另一端连接于压缩盒33。所述折叠在压缩盒内的阻菌套拉开后能够隔离于接入所述可弯曲镜鞘1的内窥镜本体2的后端。

[0124] 以上实施方式通过灭菌护套配合使用,使患者和操作人员所有可接触的外表面部分都为已灭菌一次性使用部分,完全与反复使用的内窥镜本体形成隔离,使用方便、安全可靠。

[0125] 该灭菌护套3中包含可抽拉的折叠在压缩盒内的可折叠灭菌套32。解决了内窥镜本体或与其主机连接线会带给病人及医生细菌污染的问题,起到完全有菌区域完全隔离的效果。在使用过程中,在将所述内窥镜本体沿可弯曲镜鞘的内窥镜接入结构插入后,将灭菌护套直接抽拉,可将内窥镜本体及其电源线与无菌区域隔离。

[0126] 综上所述,本实用新型提供的内窥镜装置中,利用一次性使用的可弯曲镜鞘、能够

重复使用的内窥镜本体,以及一次性使用的灭菌护套,可以使得:相关人员使用时,只会与一次性使用的可弯曲镜鞘与灭菌护套发生接触,完全与反复使用的内窥镜本体形成隔离,有效避免细菌污染等情况发生,降低手术感染风险,且使用方便、安全可靠。故而,本实用新型中可避免或减少对内窥镜本体的灭菌消毒等处理,进而避免或减轻因灭菌消毒等处理而带来的问题。此外,由于仅可弯曲镜鞘与灭菌护套为一次性使用的,可有利于降低成本。

[0127] 同时,本实用新型中,由于光源部件设于可弯曲镜鞘,内窥镜本体接入镜鞘后能够为光源部件供电,相较于将内窥镜本体中的图像采集部件与光源部件封装在一起的方案,可避免光源集成在内窥镜本体里面带来的散光反光问题。

[0128] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

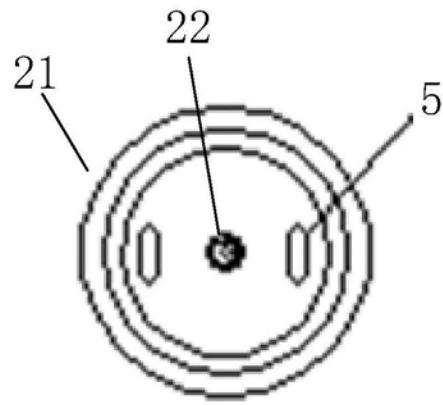


图4

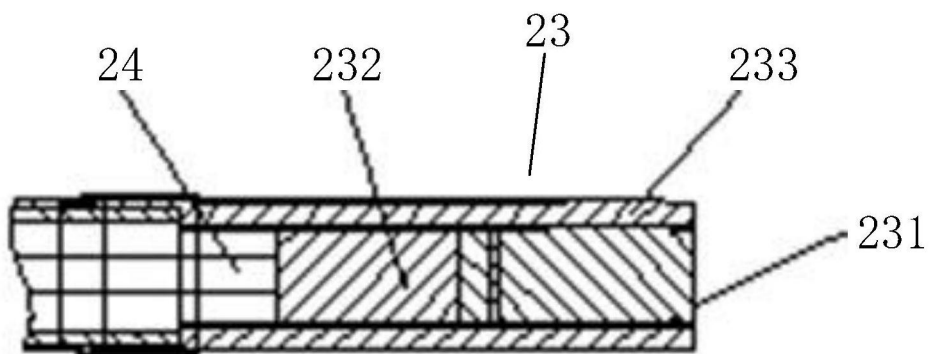


图5

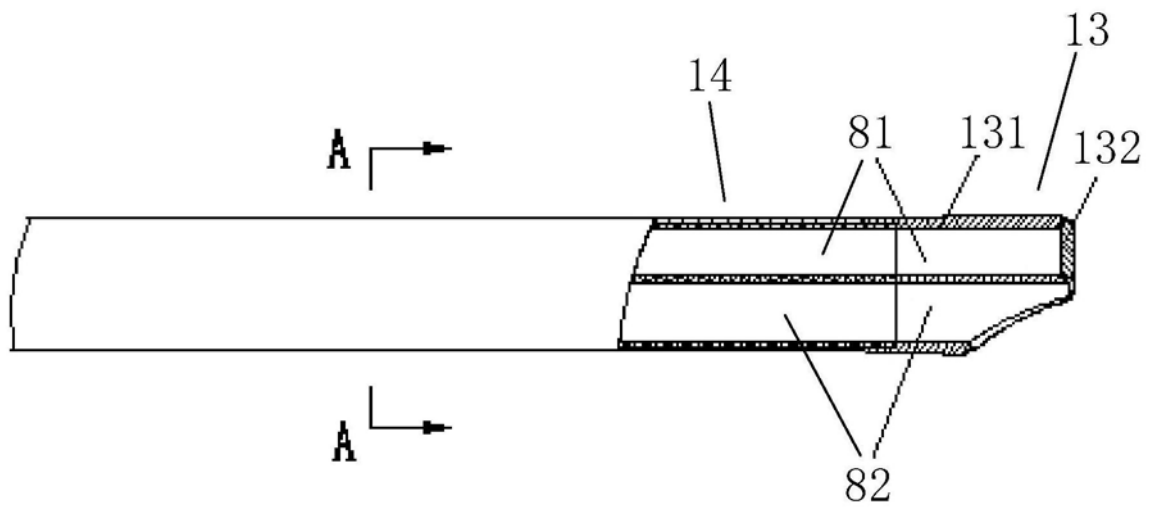


图6

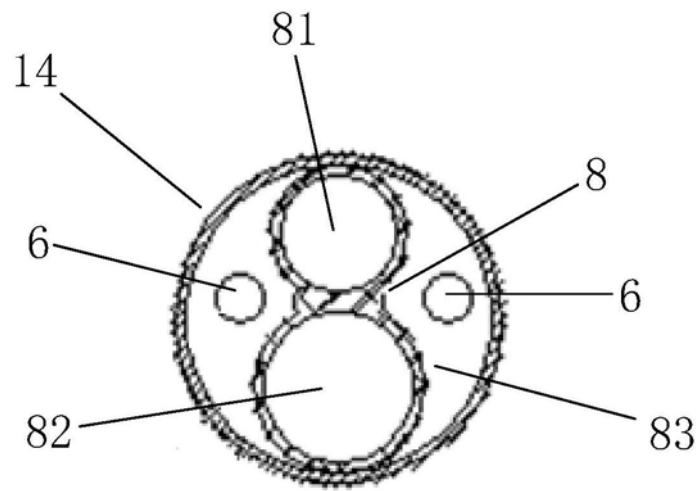


图7

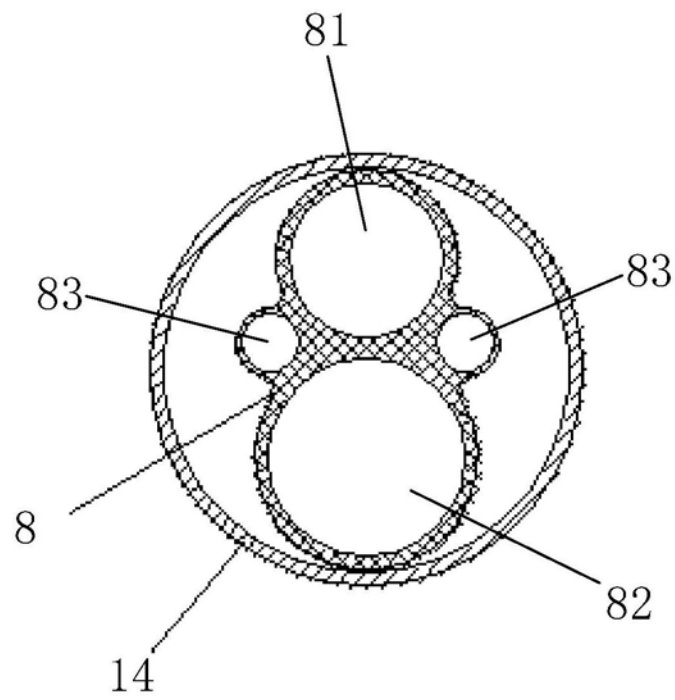


图8

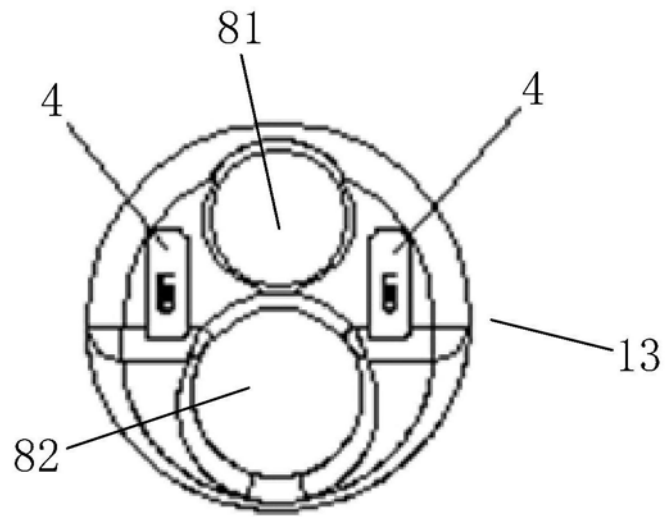


图9

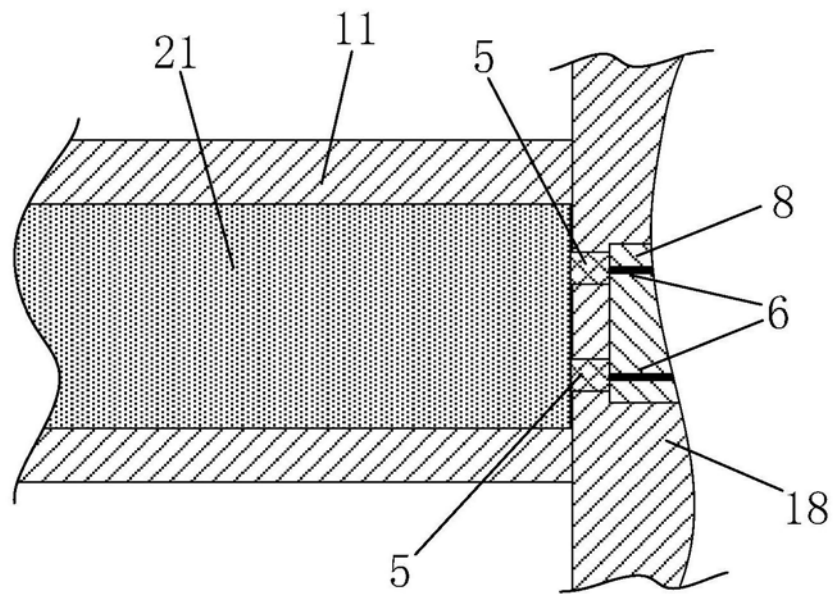


图10

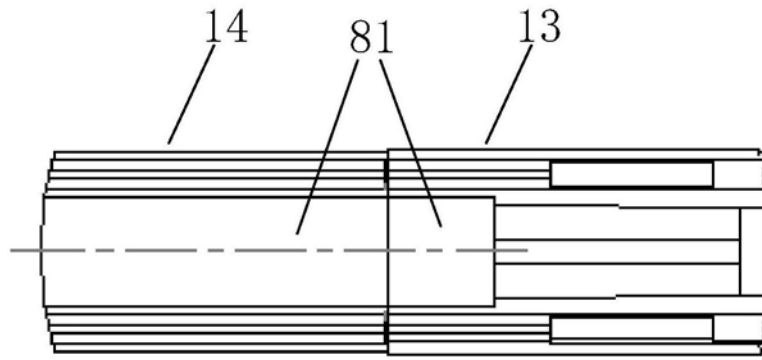


图11

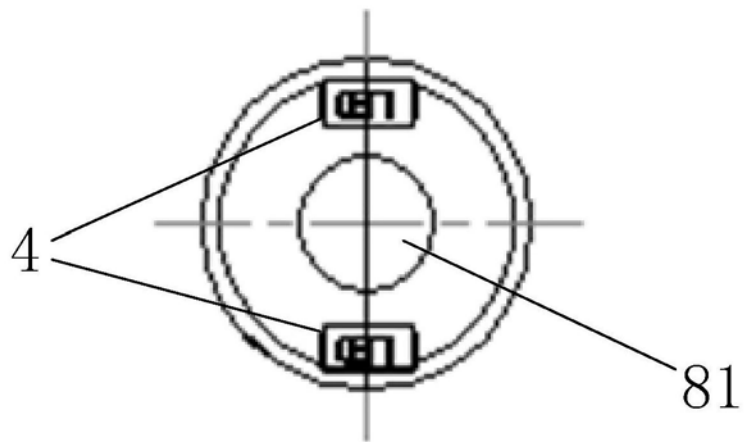


图12

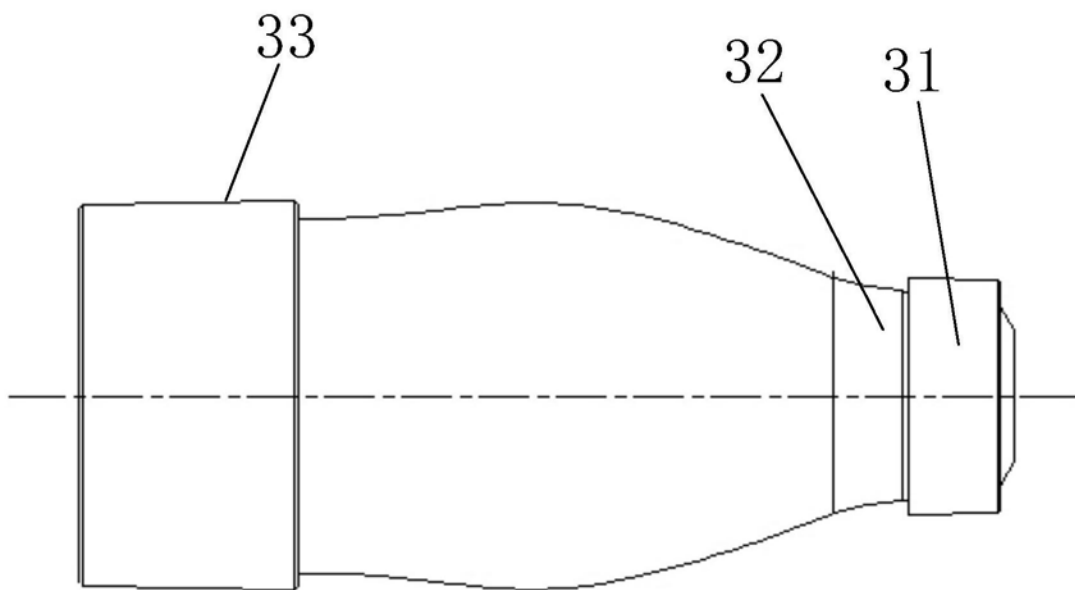


图13

专利名称(译)	内窥镜装置		
公开(公告)号	CN210300918U	公开(公告)日	2020-04-14
申请号	CN201920679507.2	申请日	2019-05-13
[标]申请(专利权)人(译)	上海英诺伟医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海英诺伟医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海英诺伟医疗器械有限公司		
[标]发明人	严航 唐伟 张阿龙		
发明人	严航 唐伟 张阿龙		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/06 A61B1/07		
代理人(译)	王慧娟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种内窥镜装置，包括：一次性使用的可弯曲镜鞘、能够重复使用的内窥镜本体，以及一次性使用的灭菌护套，所述内窥镜本体能自所述可弯曲镜鞘的内窥镜接入结构接入所述可弯曲镜鞘，所述灭菌护套安装于所述内窥镜接入结构的入口，以使得内窥镜本体与外界隔离；所述可弯曲镜鞘的前端附近设有光源部件，所述内窥镜本体设有导电部件，所述内窥镜本体的后端接有电源线，所述电源线与导电部件导通，所述内窥镜本体接入所述可弯曲镜鞘后，所述导电部件与所述光源部件的光源引线直接或间接导通，以使得所述光源部件被供电。本实用新型中可避免或减轻因灭菌消毒等处理而带来的问题，还可避免光源集成在内窥镜本体里面带来的散光反光问题。

