



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207654132 U

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201720488648.7

(22)申请日 2017.05.04

(73)专利权人 马一丹

地址 277000 山东省枣庄市薛城区新城祁
连山路5号枣矿医院

(72)发明人 马一丹 邓东 李鹤 巩晋成

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/012(2006.01)

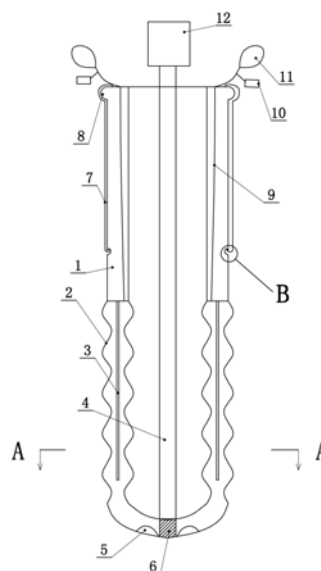
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

伸缩防菌型内窥镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种伸缩防菌型内窥镜，包括硬镜管、影像传输件、物镜和目镜，硬镜管的头端连接伸缩软管，伸缩软管能够进行伸长或收缩，物镜安装在伸缩软管头端的中心处，伸缩软管通过分隔膜分成若干封闭部分，硬镜管内设有若干细管道，细管道的头端联通伸缩软管的封闭部分，细管道的尾端连接放气阀和充气阀，放气阀和充气阀用来对每一个封闭部分进行充放气，硬镜管的头端连接若干软板，每一个伸缩软管的封闭部分均设有一个软板，软板可以进行折弯，伸缩软管的头端设有照射灯，照射灯连接控制器和电池，硬镜管的前部设有环形凹槽，硬镜管的后部设有环形凸起，防菌套的头端套在环形凹槽上，防菌套的尾端套在环形凸起上。



1. 一种伸缩防菌型内窥镜,包括硬镜管(1)、影像传输件(4)、物镜(6)和目镜(12),影像传输件(4)的头端安装物镜(6),影像传输件(4)的尾端连接目镜(12)或显示器,影像传输件(4)位于硬镜管(1)内,其特征是:硬镜管(1)的头端连接伸缩软管(2),伸缩软管(2)能够进行伸长或收缩,物镜(6)安装在伸缩软管(2)头端的中心处,伸缩软管(2)通过分隔膜(15)分成若干封闭部分,硬镜管(1)内设有若干细管道(9),细管道(9)的头端联通伸缩软管(2)的封闭部分,细管道(9)的尾端连接放气阀(10)和充气阀(11),放气阀(10)和充气阀(11)用来对每一个封闭部分进行充放气,硬镜管(1)的头端连接若干软板(3),每一个伸缩软管(2)的封闭部分均设有一个软板(3),软板(3)可以进行折弯,伸缩软管(2)的头端设有照射灯(5),照射灯(5)连接控制器和电池,硬镜管(1)的前部设有环形凹槽(13),硬镜管(1)的后部设有环形凸起(8),防菌套(7)的头端套在环形凹槽(13)上,防菌套(7)的尾端套在环形凸起(8)上。

2. 根据权利要求1所述的伸缩防菌型内窥镜,其特征在于:所述环形凹槽(13)的上沿口设有钩体(14)。

3. 根据权利要求1所述的伸缩防菌型内窥镜,其特征在于:所述防菌套(7)为橡胶套膜。

伸缩防菌型内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗设备技术领域,尤其涉及一种伸缩防菌型内窥镜。

背景技术

[0002] 内窥镜是一种带有微型摄像头的医疗器械。内窥镜与显示器、图像处理器以及冷光源配合使用以完成手术。通常在内窥镜的影像采集系统中设有微型摄像头,用于随内窥镜的工作端进入患者体内实施患者体内器官图像拍摄。在进行内窥镜手术的过程中,医生将内窥镜的工作端插入患者体内,冷光源的光通过内窥镜内的导光纤维导入患者体内从而为处于患者体内的微型摄像头提供摄像照明。微型摄像头采集的患者体内的器官图像被转换为电信号后,通过光电导线传至图像处理器被处理,最终实时显示在显示器上。医生通过显示器上所显示的患者器官不同角度的图像,对患者病情分析判断,并运用专用的内窥镜器械实施手术。但现有的内窥镜多为单孔的管状结构,手术器械、影像采集设备以及其它的一些管路等都布置在同一管孔内,互相之间会形成较大的干扰,尤其是在用内窥镜器械实施手术时,如果其它部件对手术器械造成干扰,则可能引发非常严重的医疗事故。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种伸缩防菌型内窥镜,能够根据具体需要进行伸缩,具有防菌的功能,通过控制伸缩软管的充放气调整角度。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种伸缩防菌型内窥镜,包括硬镜管、影像传输件、物镜和目镜,影像传输件的头端安装物镜,影像传输件的尾端连接目镜或显示器,影像传输件位于硬镜管内,其特征是:硬镜管的头端连接伸缩软管,伸缩软管能够进行伸长或收缩,物镜安装在伸缩软管头端的中心处,伸缩软管通过分隔膜分成若干封闭部分,硬镜管内设有若干细管道,细管道的头端联通伸缩软管的封闭部分,细管道的尾端连接放气阀和充气阀,放气阀和充气阀用来对每一个封闭部分进行充放气,硬镜管的头端连接若干软板,每一个伸缩软管的封闭部分均设有一个软板,软板可以进行折弯,伸缩软管的头端设有照射灯,照射灯连接控制器和电池,硬镜管的前部设有环形凹槽,硬镜管的后部设有环形凸起,防菌套的头端套在环形凹槽上,防菌套的尾端套在环形凸起上。

[0006] 根据所述的伸缩防菌型内窥镜,其特征在于:所述环形凹槽的上沿口设有钩体。

[0007] 根据所述的伸缩防菌型内窥镜,其特征在于:所述防菌套为橡胶套膜。

[0008] 本实用新型的优点效果在于:本装置主要包括硬镜管和伸缩软管两部分,硬镜管上安装防菌套起到了隔离病菌的作用,有效的防止了对患者的感染;分隔膜将伸缩软管分成若干部分,每一个部分都通过细管道连接充气阀和放气阀,通过对不同部分的充放气,从而实现角度的调整,通过充气可以将伸缩软管伸长,通过放气可以将伸缩软管缩短,从而实现伸缩和调整角度,本技术方案解决了现有技术中的很多缺陷,使用范围较广。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2为图1中B的局部放大图。

[0011] 图3为图1中A-A的剖视图。

[0012] 附图中：1、硬镜管；2、伸缩软管；3、软板；4、影像传输件；5、照射灯；6、物镜；7、防菌套；8、环形凸起；9、细管道；10、放气阀；11、充气阀；12、目镜；13、环形凹槽；14、钩体；15、分隔膜。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明：

[0014] 本实用新型如图1所示，一种伸缩防菌型内窥镜，包括硬镜管1、影像传输件4、物镜6和目镜12，影像传输件4的头端安装物镜6，影像传输件4的尾端连接目镜12或显示器，影像传输件4位于硬镜管1内，其特征是：硬镜管1的头端连接伸缩软管2，伸缩软管2能够进行伸长或收缩，物镜6安装在伸缩软管2头端的中心处，伸缩软管2通过分隔膜15分成若干封闭部分，硬镜管1内设有若干细管道9，细管道9的头端联通伸缩软管2的封闭部分，细管道9的尾端连接放气阀10和充气阀11，放气阀10和充气阀11用来对每一个封闭部分进行充放气，硬镜管1的头端连接若干软板3，每一个伸缩软管2的封闭部分均设有一个软板3，软板3可以进行折弯，伸缩软管2的头端设有照射灯5，照射灯5连接控制器和电池，硬镜管1的前部设有环形凹槽13，硬镜管1的后部设有环形凸起8，防菌套7的头端套在环形凹槽13上，防菌套7的尾端套在环形凸起8上。根据所述的伸缩防菌型内窥镜，其特征在于：所述环形凹槽13的上沿口设有钩体14。根据所述的伸缩防菌型内窥镜，其特征在于：所述防菌套7为橡胶套膜。

[0015] 本实用新型的具体工作原理如下所述：照射灯5能够进行照射，提供光亮，从而使得物镜6得到清晰的图像，将图像通过影像传输件4传到目镜12或显示器；通过控制放气阀10和充气阀11用来对每一个封闭部分进行充放气，从而使得伸缩软管2不同封闭部分的伸缩长度不同，实现伸缩长度和角度的调整，可以满足多种情形下的内窥；软板3起到了一定的缓冲和支撑的作用，防菌套7具有防止病菌的作用，环形凸起8和钩体14能够更好的固定防菌套7，防止防菌套7的滑落。

[0016] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述，并非对本实用新型的构思和保护范围进行限定，在不脱离本实用新型设计构思的前提下，本领域中普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变型和改进，均应落入本实用新型的保护范围。

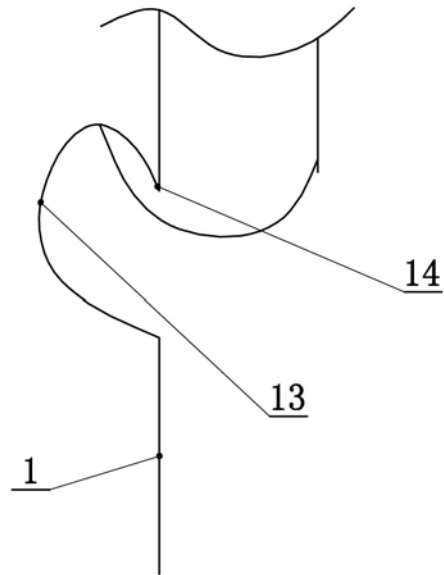


图2

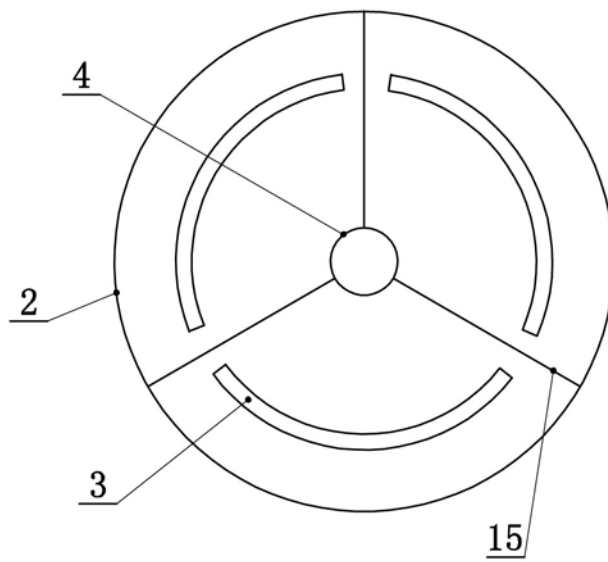


图3

专利名称(译)	伸缩防菌型内窥镜		
公开(公告)号	CN207654132U	公开(公告)日	2018-07-27
申请号	CN201720488648.7	申请日	2017-05-04
[标]申请(专利权)人(译)	马一丹		
申请(专利权)人(译)	马一丹		
当前申请(专利权)人(译)	马一丹		
[标]发明人	马一丹 邓东 李鹤 巩晋成		
发明人	马一丹 邓东 李鹤 巩晋成		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/012		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种伸缩防菌型内窥镜，包括硬镜管、影像传输件、物镜和目镜，硬镜管的头端连接伸缩软管，伸缩软管能够进行伸长或收缩，物镜安装在伸缩软管头端的中心处，伸缩软管通过分隔膜分成若干封闭部分，硬镜管内设有若干细管道，细管道的头端联通伸缩软管的封闭部分，细管道的尾端连接放气阀和充气阀，放气阀和充气阀用来对每一个封闭部分进行充放气，硬镜管的头端连接若干软板，每一个伸缩软管的封闭部分均设有一个软板，软板可以进行折弯，伸缩软管的头端设有照射灯，照射灯连接控制器和电池，硬镜管的前部设有环形凹槽，硬镜管的后部设有环形凸起，防菌套的头端套在环形凹槽上，防菌套的尾端套在环形凸起上。

