



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109758101 A

(43)申请公布日 2019.05.17

(21)申请号 201910130927.X

(22)申请日 2019.02.22

(71)申请人 德州职业技术学院(德州市技师学院)

地址 253000 山东省德州市德城区大学东路689号

(72)发明人 崔青恒 朱小霞 郭祥飞 华晓峰

(74)专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569  
代理人 王海燕

(51)Int.Cl.

A61B 1/273(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61B 1/12(2006.01)

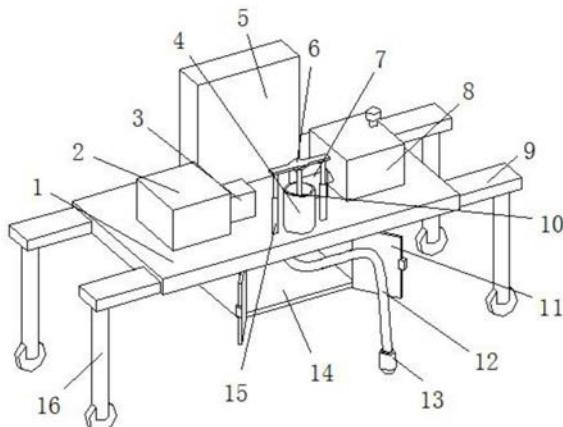
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置

(57)摘要

本发明公开了一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置，包括支撑板，所述支撑板的上表面设有控制电脑，且支撑板的下表面设有插入管，插入管远离与支撑板连接的一端设有连接头，连接头的外侧均匀设有通孔，通过插入管可以插入到病人的消化道内部，通过摄像头可以对病人的消化道内部进行拍摄，通过清洗液盛放箱上的加液柱来添加清洗液，通过清洗液盛放箱可以对清洗液盛放，通过第二抽水泵可以将清洗液抽取到喷洒腔的内部，通过喷洒腔上的通孔来对消化道的内部进行清洁，本消化道电子内窥镜辅助治疗装置结构简单，控制方便，不但使得消化道检测更加方便，而且可以对消化道进行治疗，为人们提供了方便。



1. 一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的上表面设有控制电脑(5),且支撑板(1)的下表面设有插入管(12),插入管(12)远离与支撑板(1)连接的一端设有连接头(13),连接头(13)的外侧均匀设有通孔,所述连接头(13)的上端内部设有喷洒腔(17)和吸水腔(18),所述支撑板(1)的上表面设有第二抽水泵(7)和清洗液盛放箱(8),第二抽水泵(7)的进水口通过导管与清洗液盛放箱(8)的一侧下端出水口连接,所述第二抽水泵(7)的出水口通过导管与喷洒腔(17)的进口连接,连接头(13)的下端中间设有摄像头(20),所述连接头(13)的下端设有透明防护罩(21),所述控制电脑(5)的输入端电连接外部电源的和摄像头(20)的输出端,控制电脑(5)的输出端电连接第二抽水泵(7)的输入端。

2. 根据权利要求1所述的一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置,其特征在于:所述支撑板(1)的两端通过焊接的方式连接有两组支撑耳板(9),支撑耳板(9)的下表面焊接有支撑腿(16),支撑腿(16)的下端设有连接导轮。

3. 根据权利要求1所述的一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置,其特征在于:所述清洗液盛放箱(8)的上表面一侧设有加液口,加液口的上端焊接有加液柱,加液柱的上端设有封闭盖。

4. 根据权利要求1所述的一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置,其特征在于:所述支撑板(1)的下表面设有放置箱(14),放置箱(14)的一侧设有开口,该开口两侧通过合页连接有连接箱门(11),连接箱门(11)远离与放置箱(14)连接的一端设有锁扣。

5. 根据权利要求4所述的一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置,其特征在于:所述放置箱(14)的内部顶面设有紫外线杀菌灯,紫外线杀菌灯的输入端电连接控制电脑(5)的输出端。

6. 根据权利要求1所述的一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置,其特征在于:所述支撑板(1)的上表面设有废水箱(2)和第一抽水泵(3),第一抽水泵(3)的出口通过导管与废水箱(2)的一侧进口连接,所述第一抽水泵(3)的进口和吸水腔(18)的一侧出口连接,第一抽水泵(3)的输入端电连接控制电脑(5)的输出端。

7. 根据权利要求6所述的一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置,其特征在于:所述废水箱(2)的一侧下端设有出水口,出水口的一端焊接有出水管,该出水管上设有阀门。

8. 根据权利要求1所述的一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置,其特征在于:所述支撑板(1)的上表面设有连接桶(4),连接桶(4)的下端出口通过导管与喷洒腔(17)的另一个进口连接,所述连接桶(4)的内部设有活塞头(10),活塞头(10)的上表面通过连接杆连接有连接架(6),连接架(6)的下表面与支撑板(1)的上表面之间连接有电动伸缩杆(15),电动伸缩杆(15)的输入端电连接控制电脑(5)的输出端。

9. 根据权利要求1所述的一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置,其特征在于:所述连接头(13)的下表面边缘侧处设有六个照明灯(19),六个照明灯(19)围绕摄像头(20)的中心均匀分布,照明灯(19)的输入端电连接控制电脑(5)的输出端。

10. 根据权利要求1所述的一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置,其特征在于:所述透明防护罩(21)为半圆形结构,且透明防护罩(21)与连接头(13)之间设有橡胶封闭圈。

## 一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置。

### 背景技术

[0002] 随着人们饮食结构的变化以及工作压力的不断增加,诸多不良因素如紧张、吸烟、饮食习惯不良和饮酒过度等对人体器官产生的不良影响,消化道疾病在现代人群中已经非常普遍,使得胃肠疾病的发生率逐年增高,因而对胃肠道疾病的诊断和治疗的需求也在增加,而现有的装置结构复杂,控制不便,不能进行治疗,为人们带来许多不便。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置,结构简单,控制方便,不但使得消化道检测更加方便,而且可以对消化道进行治疗,为人们提供了方便,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置,包括支撑板,所述支撑板的上表面设有控制电脑,且支撑板的下表面设有插入管,插入管远离与支撑板连接的一端设有连接头,连接头的外侧均匀设有通孔,所述连接头的上端内部设有喷洒腔和吸水腔,所述支撑板的上表面设有第二抽水泵和清洗液盛放箱,第二抽水泵的进水口通过导管与清洗液盛放箱的一侧下端出水口连接,所述第二抽水泵的出水口通过导管与喷洒腔的进口连接,连接头的下端中间设有摄像头,所述连接头的下端设有透明防护罩,所述控制电脑的输入端电连接外部电源的和摄像头的输出端,控制电脑的输出端电连接第二抽水泵的输入端。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述支撑板的两端通过焊接的方式连接有两组支撑耳板,支撑耳板的下表面焊接有支撑腿,支撑腿的下端设有连接导轮。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述清洗液盛放箱的上表面一侧设有加液口,加液口的上端焊接有加液柱,加液柱的上端设有封闭盖。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述支撑板的下表面设有放置箱,放置箱的一侧设有开口,该开口两侧通过合页连接有连接箱门,连接箱门远离与放置箱连接的一端设有锁扣。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述放置箱的内部顶面设有紫外线杀菌灯,紫外线杀菌灯的输入端电连接控制电脑的输出端。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述支撑板的上表面设有废水箱和第一抽水泵,第一抽水泵的出口通过导管与废水箱的一侧进口连接,所述第一抽水泵的进口和吸水腔的一侧出口连接,第一抽水泵的输入端电连接控制电脑的输出端。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述废水箱的一侧下端设有出水口,出水口的一端焊接有出水管,该出水管上设有阀门。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述支撑板的上表面设有连接桶,连接桶的下

端出口通过导管与喷洒腔的另一个进口连接,所述连接桶的内部设有活塞头,活塞头的上表面通过连接杆连接有连接架,连接架的下表面与支撑板的上表面之间连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输入端电连接控制电脑的输出端。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述连接头的下表面边缘侧处设有六个照明灯,六个照明灯围绕摄像头的中心均匀分布,照明灯的输入端电连接控制电脑的输出端。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述透明防护罩为半圆形结构,且透明防护罩与连接头之间设有橡胶封闭圈。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 本发明上设置了导轮,通过导轮使得移动更加流畅,且通过插入管可以插入到病人的消化道内部,通过摄像头可以对病人的消化道内部进行拍摄,通过照明灯可以对病人的消化道内部照亮,使得摄像头拍摄更加清楚,使得消化道诊断更加准确。

[0016] 本发明上设置了清洗液盛放箱,通过清洗液盛放箱上的加液柱来添加清洗液,通过清洗液盛放箱可以对清洗液盛放,通过第二抽水泵可以将清洗液抽取到喷洒腔的内部,通过喷洒腔上的通孔来对消化道的内部进行清洁,使得清洗更加方便。

[0017] 本发明上设置了连接桶,通过连接桶可以对药液进行盛放,通过电动伸缩杆可以带动活塞头移动,通过活塞头将连接桶中的药液压入到喷洒腔内部,通过喷洒腔上的通孔来将药液均匀涂抹到消化道内侧,以此对消化道治疗,使得治疗更加方便。

[0018] 本发明上设置了第一抽水泵,通过第一抽水泵可以将消化道内部的废液抽取到废水箱内部,通过废水箱来对废液盛放,本消化道电子内窥镜辅助治疗装置结构简单,控制方便,不但使得消化道检测更加方便,而且可以对消化道进行治疗,为人们提供了方便。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明结构示意图;

[0020] 图2为本发明侧面结构示意图;

[0021] 图3为本发明连接头剖面结构示意图。

[0022] 图中:1支撑板、2废水箱、3第一抽水泵、4连接桶、5控制电脑、6连接架、7第二抽水泵、8清洗液盛放箱、9支撑耳板、10活塞头、11连接箱门、12插入管、13连接头、14放置箱、15电动伸缩杆、16支撑腿、17喷洒腔、18吸水腔、19照明灯、20摄像头、21透明防护罩。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置,包括支撑板1,支撑板1的上表面设有控制电脑5,且支撑板1的下表面设有插入管12,插入管12远离与支撑板1连接的一端设有连接头13,连接头13的外侧均匀设有通孔,连接头13的上端内部设有喷洒腔17和吸水腔18,支撑板1的上表面设有第二抽水泵7和清洗液盛放箱8,第二抽水泵7的进水口通过导管与清洗液盛放箱8的一侧下端出水口连接,第二抽水泵7的出

水口通过导管与喷洒腔17的进口连接,通过第二抽水泵7可以将清洗液抽取到喷洒腔17的内部,通过喷洒腔17上的通孔来对消化道的内部进行清洁,使得清洗更加方便,连接头13的下端中间设有摄像头20,且通过插入管12可以插入到病人的消化道内部,通过摄像头20可以对病人的消化道内部进行拍摄,连接头13的下端设有透明防护罩21,控制电脑5的输入端电连接外部电源的和摄像头20的输出端,控制电脑5控制摄像头20为现有技术中常用的监控技术,控制电脑5的输出端电连接第二抽水泵7的输入端,支撑板1的两端通过焊接的方式连接有两组支撑耳板9,支撑耳板9的下表面焊接有支撑腿16,支撑腿16的下端设有连接导轮,通过导轮使得移动更加流畅,清洗液盛放箱8的上表面一侧设有加液口,加液口的上端焊接有加液柱,加液柱的上端设有封闭盖,通过清洗液盛放箱8上的加液柱来添加清洗液,通过清洗液盛放箱8可以对清洗液盛放,支撑板1的下表面设有放置箱14,放置箱14的一侧设有开口,该开口两侧通过合页连接有连接箱门11,连接箱门11远离与放置箱14连接的一端设有锁扣,通过放置箱14可以对插入管12放置,放置箱14的内部顶面设有紫外线杀菌灯,紫外线杀菌灯的输入端电连接控制电脑5的输出端,通过紫外线杀菌灯可以对插入管12的外侧进行消毒杀菌,支撑板1的上表面设有废水箱2和第一抽水泵3,第一抽水泵3的出口通过导管与废水箱2的一侧进口连接,第一抽水泵3的进口和吸水腔18的一侧出口连接,第一抽水泵3的输入端电连接控制电脑5的输出端,废水箱2的一侧下端设有出水口,出水口的一端焊接有出水管,该出水管上设有阀门,通过第一抽水泵3可以将消化道内部的废液抽取到废水箱2内部,通过废水箱2来对废液盛放,支撑板1的上表面设有连接桶4,连接桶4的下端出口通过导管与喷洒腔17的另一个进口连接,连接桶4的内部设有活塞头10,活塞头10的上表面通过连接杆连接有连接架6,连接架6的下表面与支撑板1的上表面之间连接有电动伸缩杆15,电动伸缩杆15的输入端电连接控制电脑5的输出端,通过连接桶4可以对药液进行盛放,通过电动伸缩杆15可以带动活塞头10移动,通过活塞头10将连接桶4中的药液压入到喷洒腔17内部,通过喷洒腔17上的通孔来将药液均匀涂抹到消化道内侧,以此对消化道治疗,使得治疗更加方便,连接头13的下表面边缘侧处设有六个照明灯19,六个照明灯19围绕摄像头20的中心均匀分布,照明灯19的输入端电连接控制电脑5的输出端,通过照明灯19可以对病人的消化道内部照亮,使得摄像头20拍摄更加清楚,使得消化道诊断更加准确,透明防护罩21为半圆形结构,且透明防护罩21与连接头13之间设有橡胶封闭圈,通过透明防护罩21可以对摄像头20进行防护,本消化道电子内窥镜辅助治疗装置结构简单,控制方便,不但使得消化道检测更加方便,而且可以对消化道进行治疗,为人们提供了方便。

[0025] 在使用时:通过放置箱14可以对插入管12放置,通过紫外线杀菌灯可以对插入管12的外侧进行消毒杀菌,通过插入管12可以插入到病人的消化道内部,通过摄像头20对病人的消化道内部进行拍摄,通过照明灯19对病人的消化道内部照亮,使得摄像头20拍摄更加清楚,通过清洗液盛放箱8上的加液柱来添加清洗液,通过清洗液盛放箱8对清洗液盛放,通过第二抽水泵7可以将清洗液抽取到喷洒腔17的内部,通过喷洒腔17上的通孔来对消化道的内部进行清洁,通过第一抽水泵3将消化道内部的废液抽取到废水箱2内部,通过废水箱2来对废液盛放,通过连接桶4可以对药液进行盛放,通过电动伸缩杆15可以带动活塞头10移动,通过活塞头10将连接桶4中的药液压入到喷洒腔17内部,通过喷洒腔17上的通孔来将药液均匀涂抹到消化道内侧,以此对消化道治疗。

[0026] 本发明通过插入管12可以插入到病人的消化道内部,通过摄像头20可以对病人的

消化道内部进行拍摄,通过照明灯19可以对病人的消化道内部照亮,使得摄像头20拍摄更加清楚,通过清洗液盛放箱8上的加液柱来添加清洗液,通过清洗液盛放箱8可以对清洗液盛放,通过第二抽水泵7可以将清洗液抽取到喷洒腔17的内部,通过喷洒腔17上的通孔来对消化道的内部进行清洁,本消化道电子内窥镜辅助治疗装置结构简单,控制方便,不但使得消化道检测更加方便,而且可以对消化道进行治疗,为人们提供了方便。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

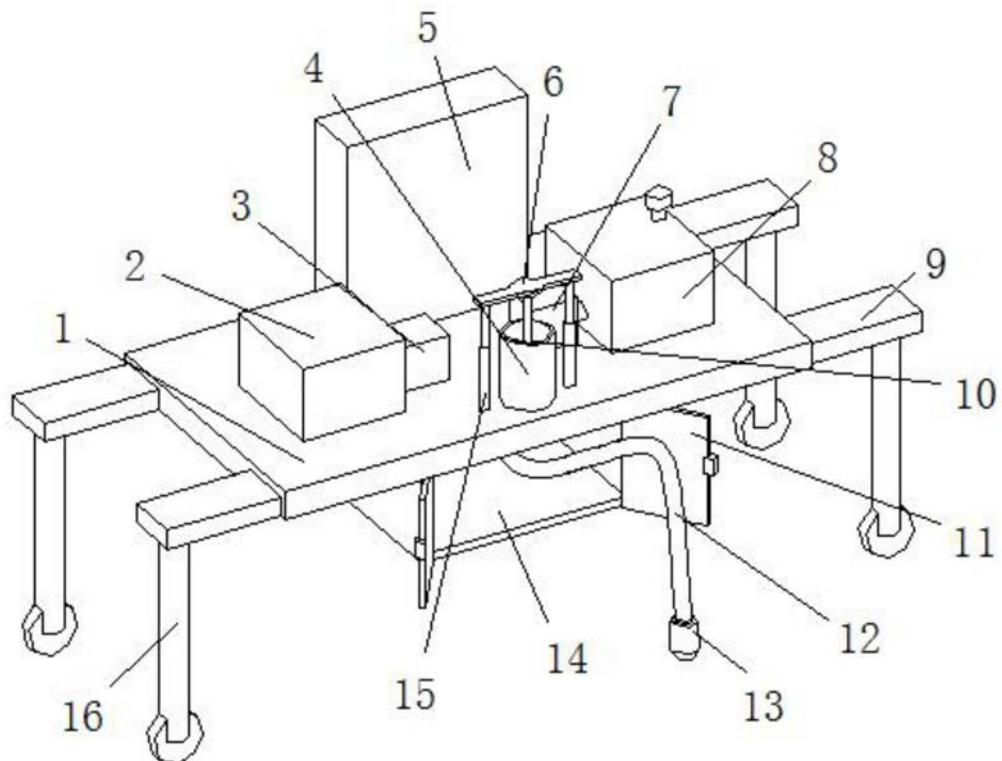


图1

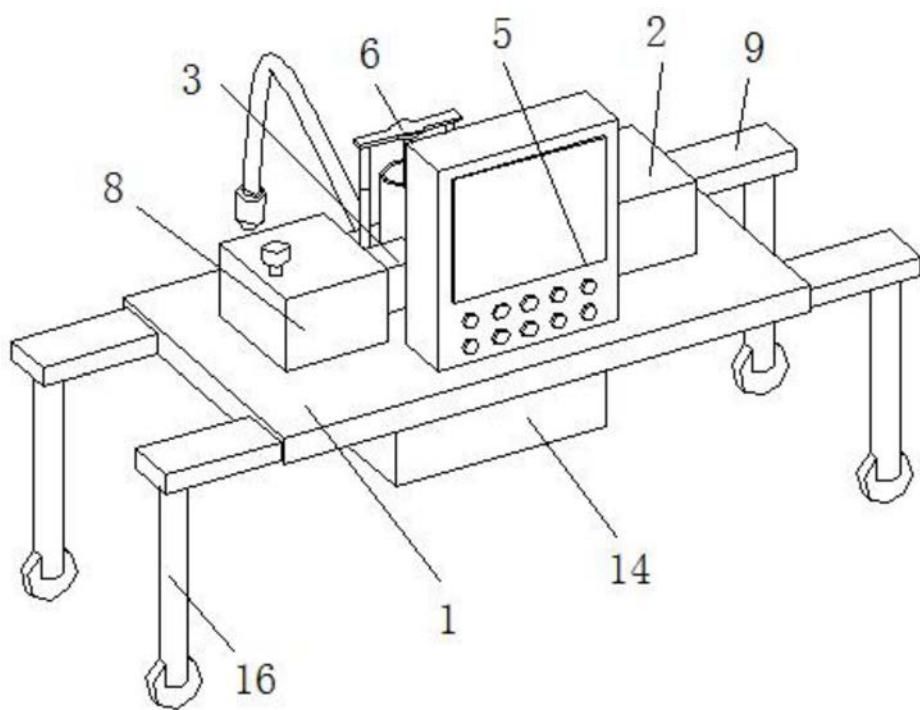


图2

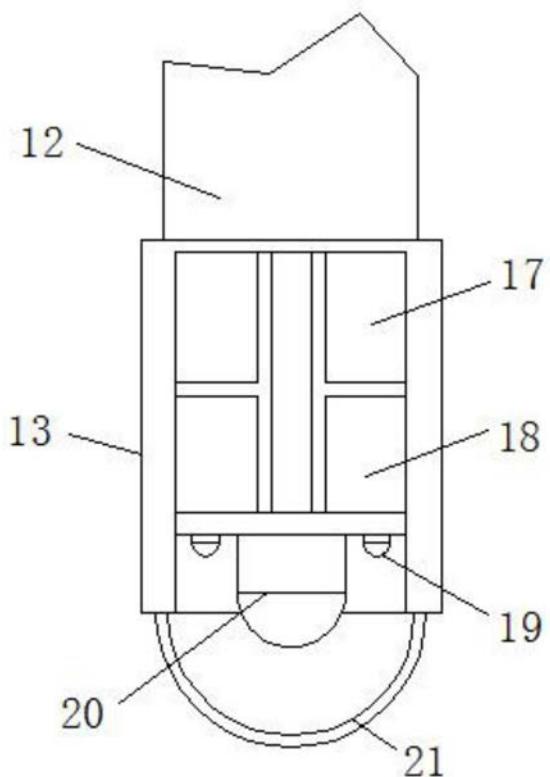


图3

专利名称(译)	一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN109758101A</a>	公开(公告)日	2019-05-17
申请号	CN201910130927.X	申请日	2019-02-22
[标]发明人	朱小霞 郭祥飞 华晓峰		
发明人	崔青恒 朱小霞 郭祥飞 华晓峰		
IPC分类号	A61B1/273 A61B1/04 A61B1/06 A61B1/12		
代理人(译)	王海燕		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

#### 摘要(译)

本发明公开了一种消化道电子内窥镜辅助治疗装置，包括支撑板，所述支撑板的上表面设有控制电脑，且支撑板的下表面设有插入管，插入管远离与支撑板连接的一端设有连接头，连接头的外侧均匀设有通孔，通过插入管可以插入到病人的消化道内部，通过摄像头可以对病人的消化道内部进行拍摄，通过清洗液盛放箱上的加液柱来添加清洗液，通过清洗液盛放箱可以对清洗液盛放，通过第二抽水泵可以将清洗液抽取到喷洒腔的内部，通过喷洒腔上的通孔来对消化道的内部进行清洁，本消化道电子内窥镜辅助治疗装置结构简单，控制方便，不但使得消化道检测更加方便，而且可以对消化道进行治疗，为人们提供了方便。

