



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110025805 A

(43)申请公布日 2019.07.19

(21)申请号 201910415814.4

(22)申请日 2019.05.18

(71)申请人 朱长利

地址 272300 山东省济宁市鱼台县谷亭镇
湖陵一路308号

(72)发明人 朱长利

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

代理人 胡艳

(51)Int.Cl.

A61L 2/18(2006.01)

A61L 2/24(2006.01)

A61L 2/26(2006.01)

A61B 90/70(2016.01)

F26B 21/00(2006.01)

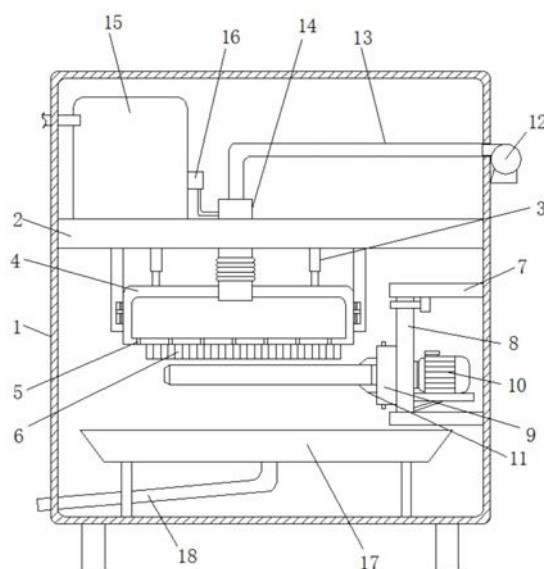
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种消化内科临床用的内窥镜消毒器

(57)摘要

本发明涉及医疗器械技术领域,公开了一种消化内科临床用的内窥镜消毒器,针对现有的消毒装置在使用时不方便和消毒效果较差问题,现提出如下方案,其包括消毒箱,所述消毒箱内固定安装有支撑板,所述支撑板的底部安装有气缸,所述气缸的输出轴上连接有箱体,所述箱体的底部开设有多个出液孔,所述箱体的底部安装有刷毛,所述消毒箱的一侧内壁安装有两个横板,两个横板之间转动安装有转轴,所述转轴上转动安装有定位块,定位块上活动安装有两个夹块,所述消毒箱上设有风机。本发明实现内窥镜的自动化消毒清洗,集消毒、清洗、风干于一体,自动化程度高,极大的节省人工,消毒效果好,易于推广。



1. 一种消化内科临床用的内窥镜消毒器,包括消毒箱(1),其特征在于,所述消毒箱(1)内固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的底部安装有气缸(3),所述气缸(3)的输出轴上连接有箱体(4),所述箱体(4)的底部开设有多个出液孔(5),所述箱体(4)的底部安装有刷毛(6),所述消毒箱(1)的一侧内壁安装有两个横板(7),两个横板(7)之间转动安装有转轴(8),所述转轴(8)上转动安装有定位块(9),定位块(9)上活动安装有两个夹块(11),所述消毒箱(1)上设有风机(12),消毒箱(1)内设有输送管(13),风机(12)与输送管(13)连接,所述支撑板(2)上安装有伸缩管(14),伸缩管(14)的底部与箱体(4)连接,所述支撑板(2)的顶部设有消毒液箱(15),消毒液箱(15)上设有水泵(16),水泵(16)通过水管与伸缩管(14)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床用的内窥镜消毒器,其特征在于,所述消毒箱(1)的底部内壁安装有收集盒(17),收集盒(17)的顶部设有开口,消毒箱(1)的另一侧底部连接有排出管(18),排出管(18)的一端延伸至消毒箱(1)内并与17的底部连接。

3. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床用的内窥镜消毒器,其特征在于,所述转轴(8)上固定套设有齿轮,其中一个横板(7)上滑动安装有齿条,齿条与齿轮啮合,其中一个横板(7)上设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的活塞杆与齿条连接。

4. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床用的内窥镜消毒器,其特征在于,所述转轴(8)远离夹块(11)的一侧设有驱动电机(10),驱动电机(10)的输出轴与定位块(9)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床用的内窥镜消毒器,其特征在于,所述支撑板(2)的底部安装有两个导向板,导向板靠近箱体(4)的一侧开设有凹槽,凹槽内设有导杆,导杆上滑动套设有连接块,连接块与箱体(4)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床用的内窥镜消毒器,其特征在于,所述消毒箱(1)的底部四角位置固定安装有支撑腿桩。

7. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床用的内窥镜消毒器,其特征在于,所述消毒箱(1)上开设有进出口(19),进出口(19)上铰接有密封盖(20)。

8. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床用的内窥镜消毒器,其特征在于,所述定位块(9)的一侧开设有夹持槽(21),夹块(11)与夹持槽(21)的内壁滑动连接,定位块(9)的顶部和底部均安装有推杆电机(22),推杆电机(22)的输出轴与夹块(11)固定连接。

一种消化内科临床用的内窥镜消毒器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种消化内科临床用的内窥镜消毒器。

背景技术

[0002] 内窥镜泛指经各种管道进入人体,以观察人体内部状况的医疗仪器。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,因此它对医生非常有用。现有的内窥镜在使用后要进行消毒,现有的消毒装置在使用时不方便,自动化程度低下,消毒效果较差,因此,需要一种消化内科临床用的内窥镜消毒器来解决以上问题。

发明内容

[0003] 本发明提出的一种消化内科临床用的内窥镜消毒器,解决了现有的消毒装置在使用时不方便和消毒效果较差问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种消化内科临床用的内窥镜消毒器,包括消毒箱,所述消毒箱内固定安装有支撑板,所述支撑板的底部安装有气缸,所述气缸的输出轴上连接有箱体,所述箱体的底部开设有多个出液孔,所述箱体的底部安装有刷毛,所述消毒箱的一侧内壁安装有两个横板,两个横板之间转动安装有转轴,所述转轴上转动安装有定位块,定位块上活动安装有两个夹块,所述消毒箱上设有风机,消毒箱内设有输送管,风机与输送管连接,所述支撑板上安装有伸缩管,伸缩管的底部与箱体连接,所述支撑板的顶部设有消毒液箱,消毒液箱上设有水泵,水泵通过水管与伸缩管连接。

[0006] 优选的,所述消毒箱的底部内壁安装有收集盒,收集盒的顶部设有开口,消毒箱的另一侧底部连接有排出管,排出管的一端延伸至消毒箱内并与的底部连接。

[0007] 优选的,所述转轴上固定套设有齿轮,其中一个横板上滑动安装有齿条,齿条与齿轮啮合,其中一个横板上设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的活塞杆与齿条连接。

[0008] 优选的,所述转轴远离夹块的一侧设有驱动电机,驱动电机的输出轴与定位块传动连接。

[0009] 优选的,所述支撑板的底部安装有两个导向板,导向板靠近箱体的一侧开设有凹槽,凹槽内设有导杆,导杆上滑动套设有连接块,连接块与箱体固定连接。

[0010] 优选的,所述消毒箱的底部四角位置固定安装有支撑腿桩。

[0011] 优选的,所述消毒箱上开设有进出口,进出口上铰接有密封盖。

[0012] 优选的,所述定位块的一侧开设有夹持槽,夹块与夹持槽的内壁滑动连接,定位块的顶部和底部均安装有推杆电机,推杆电机的输出轴与夹块固定连接。

[0013] 本发明的有益效果是:

[0014] 1、通过气缸带动箱体下降使得刷毛与内窥镜表面接触,驱动电机带动定位块转动使得内窥镜转动,配合刷毛的刷洗,对内窥镜表面进行刷洗消毒,消毒效果好,

[0015] 2、通过启动风机输送气流通过伸缩管进入箱体内,通过出液孔喷出气体对内窥镜

进行风干,完成内窥镜消毒清洁,自动化程度高。

[0016] 本发明实现内窥镜的自动化消毒清洗,集消毒、清洗、风干于一体,自动化程度高,极大的节省人工,消毒效果好,易于推广。

附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种消化内科临床用的内窥镜消毒器的部分结构剖视示意图。

[0018] 图2为本发明提出的一种消化内科临床用的内窥镜消毒器的结构示意图。

[0019] 图3为定位块的剖视结构示意图。

[0020] 图中:1消毒箱、2支撑板、3气缸、4箱体、5出液孔、6刷毛、7横板、8转轴、9定位块、10驱动电机、11夹块、12风机、13输送管、14伸缩管、15消毒液箱、16水泵、17收集盒、18排出管、19进出口、20密封盖、21夹持槽、22推杆电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种消化内科临床用的内窥镜消毒器,包括消毒箱1,消毒箱1内固定安装有支撑板2,支撑板2的底部安装有气缸3,气缸3的输出轴上连接有箱体4,箱体4的底部开设有多个出液孔5,箱体4的底部安装有刷毛6,消毒箱1的一侧内壁安装有两个横板7,两个横板7之间转动安装有转轴8,转轴8上转动安装有定位块9,定位块9上活动安装有两个夹块11,消毒箱1上设有风机12,消毒箱1内设有输送管13,风机12与输送管13连接,支撑板2上安装有伸缩管14,伸缩管14的底部与箱体4连接,支撑板2的顶部设有消毒液箱15,消毒液箱15上设有水泵16,水泵16通过水管与伸缩管14连接。

[0023] 本实施例中,消毒箱1的底部内壁安装有收集盒17,收集盒17的顶部设有开口,消毒箱1的另一侧底部连接有排出管18,排出管18的一端延伸至消毒箱1内并与17的底部连接,转轴8上固定套设有齿轮,其中一个横板7上滑动安装有齿条,齿条与齿轮啮合,其中一个横板7上设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的活塞杆与齿条连接,转轴8远离夹块11的一侧设有驱动电机10,驱动电机10的输出轴与定位块9传动连接,支撑板2的底部安装有两个导向板,导向板靠近箱体4的一侧开设有凹槽,凹槽内设有导杆,导杆上滑动套设有连接块,连接块与箱体4固定连接,消毒箱1的底部四角位置固定安装有支撑腿桩,消毒箱1上开设有进出口19,进出口19上铰接有密封盖20,定位块9的一侧开设有夹持槽21,夹块11与夹持槽21的内壁滑动连接,定位块9的顶部和底部均安装有推杆电机22,推杆电机22的输出轴与夹块11固定连接,通过气缸3带动箱体4下降使得刷毛6与内窥镜表面接触,驱动电机10带动定位块9转动使得内窥镜转动,配合刷毛6的刷洗,对内窥镜表面进行刷洗消毒,消毒效果好,通过启动风机12输送气流通过伸缩管14进入箱体4内,风机12为4-75型风机,通过出液孔5喷出气体对内窥镜进行风干,完成内窥镜消毒清洁,自动化程度高,本发明实现内窥镜的自动化消毒清洗,集消毒、清洗、风干于一体,自动化程度高,极大的节省人工,消毒效果好,易于推广。

[0024] 本实施例中,在消毒箱1上设有进入管,进入管与消毒液箱15连接,在消毒箱1上设

有控制器,控制器为AT89C51型控制器,控制器的输出端分别与驱动电机10、电动伸缩杆、风机12、水泵16、气缸3电连接,通过电动伸缩杆带动齿条移动带动齿轮和转轴8转动,使得夹块11转到进出口19处,通过推杆电机9带动两个夹持块11夹住内窥镜的一端,然后转轴8转动带动内窥镜转动进消毒箱1内,盖上密封盖20,密封盖20通过螺栓与消毒箱1连接,然后气缸3带动箱体4下降使得刷毛6与内窥镜表面接触,驱动电机10带动定位块9转动使得内窥镜转动,同时水泵16把消毒液箱15内的消毒水通过伸缩管14输送到箱体4内通过出液孔5喷出,配合刷毛6的刷洗,对内窥镜表面进行刷洗消毒,消毒效果好,液体留到收集盒17顺着排出管18排出消毒箱1,消毒完关闭水泵16,启动风机12输送气流通过伸缩管14进入箱体4内,风机12为4-75型风机,通过出液孔5喷出气体对内窥镜进行风干,完成内窥镜消毒清洁,自动化程度高。

[0025] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

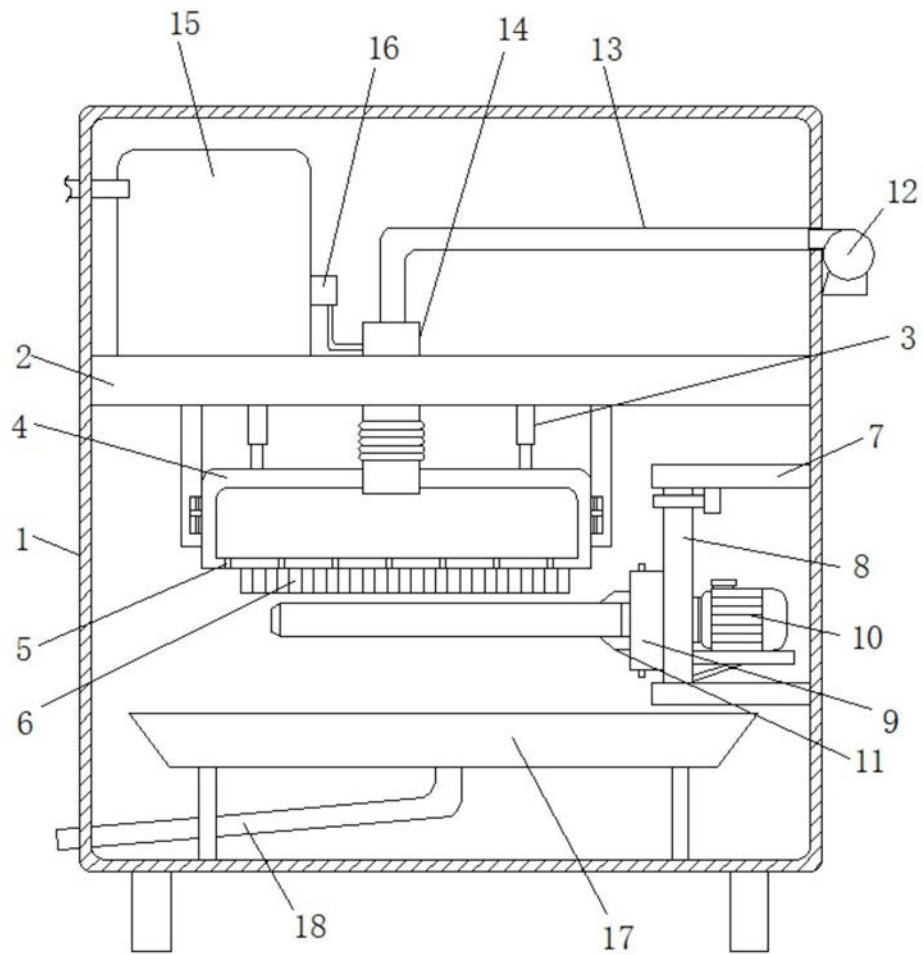


图1

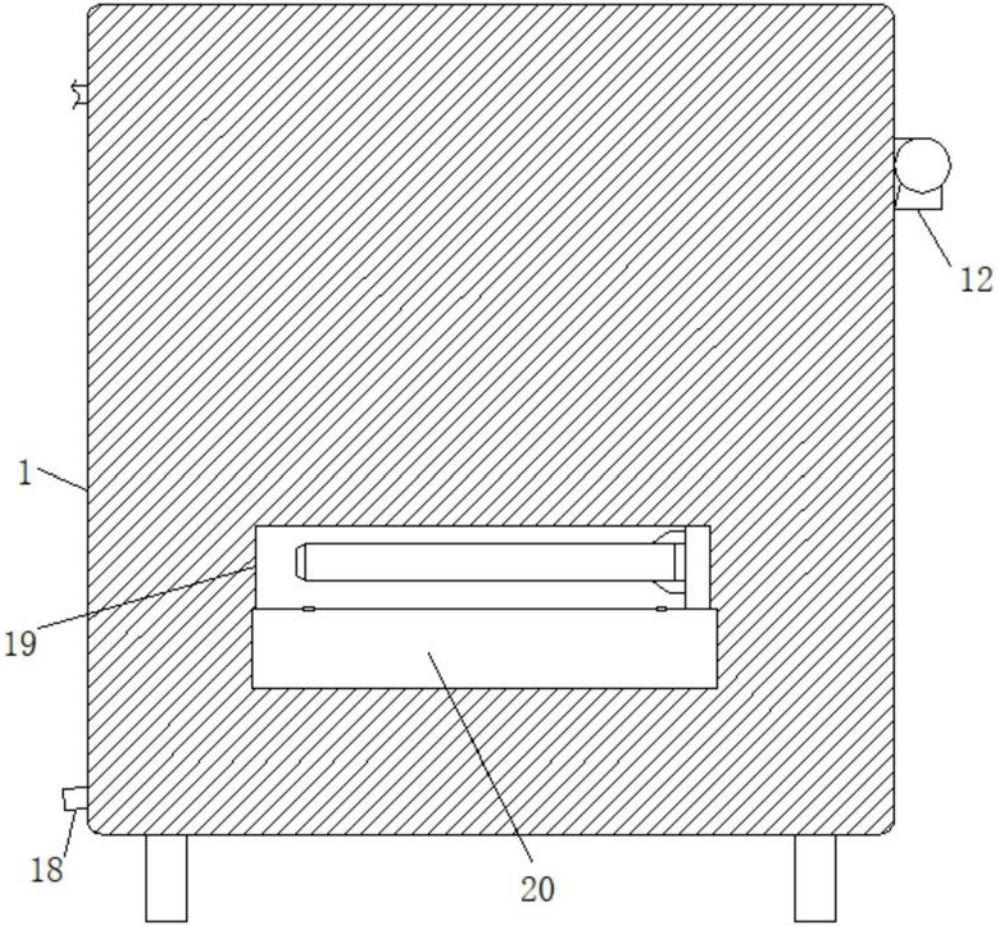


图2

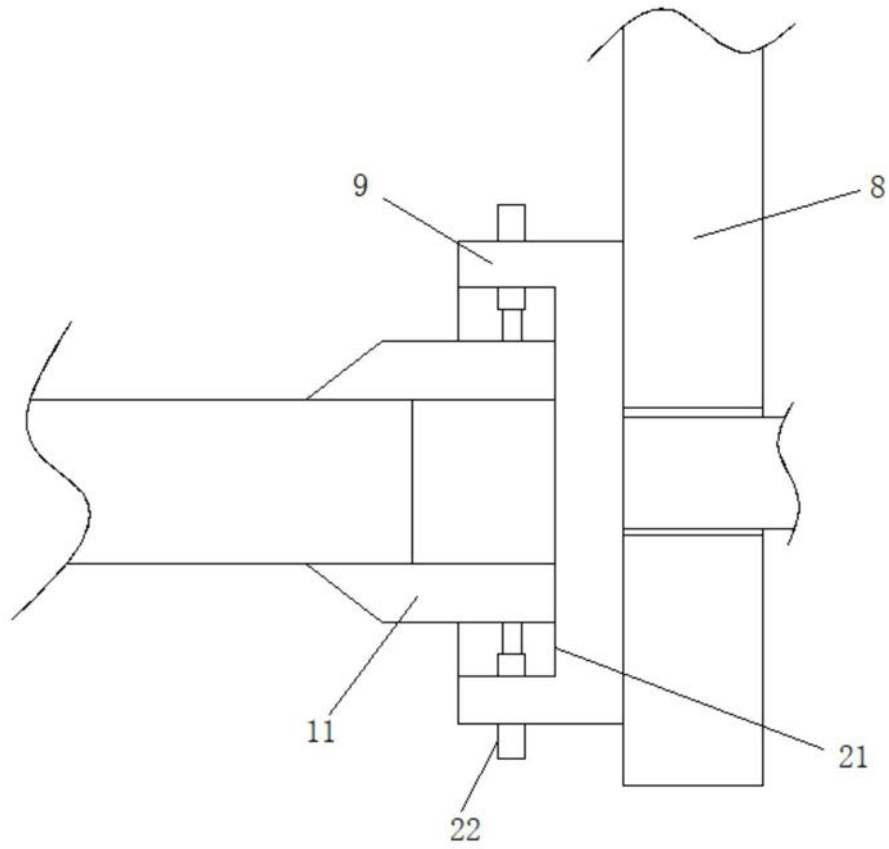


图3

专利名称(译)	一种消化内科临床用的内窥镜消毒器		
公开(公告)号	CN110025805A	公开(公告)日	2019-07-19
申请号	CN201910415814.4	申请日	2019-05-18
[标]申请(专利权)人(译)	朱长利		
申请(专利权)人(译)	朱长利		
当前申请(专利权)人(译)	朱长利		
[标]发明人	朱长利		
发明人	朱长利		
IPC分类号	A61L2/18 A61L2/24 A61L2/26 A61B90/70 F26B21/00		
CPC分类号	A61B90/70 A61L2/18 A61L2/24 A61L2/26 A61L2202/14 A61L2202/17 A61L2202/24 F26B21/001		
代理人(译)	胡艳		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及医疗器械技术领域，公开了一种消化内科临床用的内窥镜消毒器，针对现有的消毒装置在使用时不方便和消毒效果较差问题，现提出如下方案，其包括消毒箱，所述消毒箱内固定安装有支撑板，所述支撑板的底部安装有气缸，所述气缸的输出轴上连接有箱体，所述箱体的底部开设有多个出液孔，所述箱体的底部安装有刷毛，所述消毒箱的一侧内壁安装有两个横板，两个横板之间转动安装有转轴，所述转轴上转动安装有定位块，定位块上活动安装有两个夹块，所述消毒箱上设有风机。本发明实现内窥镜的自动化消毒清洗，集消毒、清洗、风干于一体，自动化程度高，极大的节省人工，消毒效果好，易于推广。

