



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213251552 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202021737565.5

(22) 申请日 2020.08.19

(73) 专利权人 仲智令

地址 116021 辽宁省大连市沙河口区胜利路233号2-3

(72) 发明人 仲智令

(74) 专利代理机构 西安万知知识产权代理有限公司 61264

代理人 伍时礼

(51) Int. Cl.

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

A61B 1/12 (2006.01)

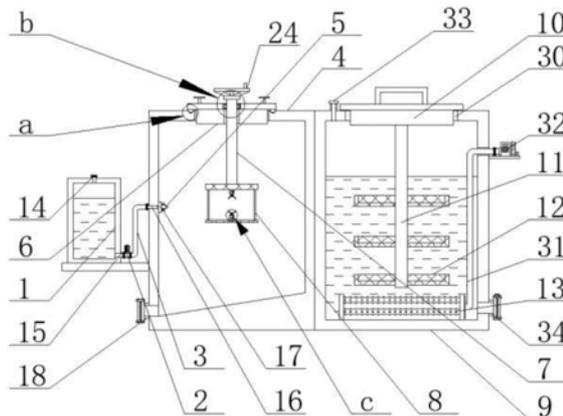
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种医用消化内科消化内镜消毒装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种医用消化内科消化内镜消毒装置,包括消毒液罐,消毒液罐一侧装设有水泵,水泵一侧装设有导管,导管一端穿过清洗箱且装设有喷头,喷头位于清洗箱内,清洗箱上装设有主安装块,主安装块上穿设有转轴,转轴下端装设有清洗架,清洗箱一侧装设有消毒箱,消毒箱上装设有副安装块,副安装块下端装设有连接杆,连接杆上装设有若干个消毒架,消毒箱内装设有若干个曝气管。消毒箱内注入有消毒液,位于左侧风机将空气通过导气管注入到曝气管上,在消毒箱内产生大量微细气泡,使消毒箱内的消毒液流动起来,对消化内镜内外部进行有效的清理消毒,具有消毒清洗效果好的特点。



1. 一种医用消化内科消化内镜消毒装置,包括消毒液罐(1),其特征在于:所述消毒液罐(1)一侧装设有水泵(2),所述水泵(2)一侧装设有导管(3),所述导管(3)一端穿过清洗箱(4)且装设有喷头(5),所述喷头(5)位于所述清洗箱(4)内,所述清洗箱(4)上装设有主安装块(6),所述主安装块(6)上穿设有转轴(7),所述转轴(7)下端装设有清洗架(8),所述清洗箱(4)一侧装设有消毒箱(9),所述消毒箱(9)上装设有副安装块(10),所述副安装块(10)下端装设有连接杆(11),所述连接杆(11)上装设有若干个消毒架(12),所述消毒箱(9)内装设有若干个曝气管(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种医用消化内科消化内镜消毒装置,其特征在于:所述消毒液罐(1)上装设有注水管(14)与排水管(15),所述水泵(2)进水口端装设在所述排水管(15)上,所述清洗箱(4)上设有水道(16),所述导管(3)连通于所述水道(16),所述水道(16)另一端装设有喷头座(17),所述喷头(5)装设在所述喷头座(17)上,所述清洗箱(4)底端一侧装设有主出水管(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种医用消化内科消化内镜消毒装置,其特征在于:所述清洗箱(4)上端设有清洗口(19),所述主安装块(6)插设在所述清洗口(19)上,所述主安装块(6)下端装设有密封圈(20),所述清洗口(19)外端环向设有密封环槽(21),所述密封圈(20)插设在所述密封环槽(21)内,所述转轴(7)下端插设在所述清洗箱(4)内,所述主安装块(6)上设有穿孔(22),所述穿孔(22)内套设有轴承(23),所述转轴(7)贯穿于所述轴承(23),所述转轴(7)上端装设有旋把(24),所述清洗架(8)上下两端装设有底座(25),所述底座(25)上设有滑槽(26),所述滑槽(26)内插设有固定杆(27),所述固定杆(27)上套设有顶推弹簧(28),所述固定杆(27)一端装设有压板(29)。

4. 根据权利要求1所述的一种医用消化内科消化内镜消毒装置,其特征在于:所述消毒箱(9)上设有消毒口(30),所述副安装块(10)插设在所述消毒口(30)内,所述连接杆(11)插设在所述消毒箱(9)内,所述消毒架(12)为网状结构,所述消毒架(12)位于所述曝气管(13)上端,所述曝气管(13)一侧装设有导气管(31),所述导气管(31)进气口端装设在风机(32)出气口端,所述风机(32)装设在所述消毒箱(9)上。

5. 根据权利要求4所述的一种医用消化内科消化内镜消毒装置,其特征在于:所述消毒箱(9)上分别装设有排气管(33)与副出水管(34)。

## 一种医用消化内科消化内镜消毒装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于内窥镜消毒装置技术领域,具体涉及一种医用消化内科消化内镜消毒装置。

### 背景技术

[0002] 消化内科是研究食管、胃、小肠、大肠、肝、胆及胰腺等疾病为主要内容的临床三级学科。消化内科疾病种类繁多,医学知识面广,操作复杂而精细。

[0003] 内窥镜是集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等于一体的检测仪器。一个具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等,它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内。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。例如,借助内窥镜医生可以观察胃内的溃疡或肿瘤,据此制定出最佳的治疗方案。由于内窥镜是需要接触患者体内胃壁以及喉咙处,在内窥镜使用后会在内窥镜导管以及内窥镜头上黏附有污渍,且上面含有大量细菌,在内窥镜使用后需要对其进行消毒处理,常规的消毒方法为,在内窥镜使用后将其用沾有消毒水的清洁布进行擦拭,将内窥镜组件外壁上的大颗粒污渍进行去除处理,之后将其放入清洗槽内,清洗槽内为流动水,用纱布继续擦拭内窥镜组件,最后将其进行外表面以及内管进行残留水分烘干即可,存在的不足之处有:现有的消化科内镜在消毒的过程中还是采用人工擦洗,对于医护人员来说,工作量大,且清洗效果差,存在现有的消化内科消化内镜消毒清洗效果差问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种医用消化内科消化内镜消毒装置,以解决现有技术中存在的消化内科消化内镜消毒清洗效果差问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种医用消化内科消化内镜消毒装置,包括消毒液罐,所述消毒液罐一侧装设有水泵,所述水泵一侧装设有导管,所述导管一端穿过清洗箱且装设有喷头,所述喷头位于所述清洗箱内,所述清洗箱上装设有主安装块,所述主安装块上穿设有转轴,所述转轴下端装设有清洗架,所述清洗箱一侧装设有消毒箱,所述消毒箱上装设有副安装块,所述副安装块下端装设有连接杆,所述连接杆上装设有若干个消毒架,所述消毒箱内装设有若干个曝气管。

[0006] 优选的,所述消毒液罐上装设有注水管与排水管,所述水泵进水口端装设在所述排水管上,所述清洗箱上设有水道,所述导管连通于所述水道,所述水道另一端装设有喷头座,所述喷头装设在所述喷头座上,所述清洗箱底端一侧装设有主出水管。

[0007] 优选的,所述清洗箱上端设有清洗口,所述主安装块插设在所述清洗口上,所述主安装块下端装设有密封圈,所述清洗口外端环向设有密封环槽,所述密封圈插设在所述密封环槽内,所述转轴下端插设在所述清洗箱内,所述主安装块上设有穿孔,所述穿孔内套设有轴承,所述转轴贯穿于所述轴承,所述转轴上端装设有旋把,所述清洗架上下两端装设有底座,所述底座上设有滑槽,所述滑槽内插设有固定杆,所述固定杆上套设有顶推弹簧,所

述固定杆一端装设有压板。

[0008] 优选的,所述消毒箱上设有消毒口,所述副安装块插设在所述消毒口内,所述连接杆插设在所述消毒箱内,所述消毒架为网状结构,所述消毒架位于所述曝气管上端,所述曝气管一侧装设有导气管,所述导气管进气口端装设在风机出气口端,所述风机装设在所述消毒箱上。

[0009] 优选的,所述消毒箱上分别装设有排气管与副出水管。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型提供的医用消化内科消化内镜消毒装置,通过在主安装块上设有穿孔,穿孔内装设有轴承,转轴贯穿于轴承,且转轴两端分别装设有清洗架与旋把,当对放置到清洗架上得消化内镜进行清洗的时候,医护人员转动旋把,使清洗架在清洗箱内旋转,清洗架四周区域均能被清洗液喷洒到,清洗更加全面。

[0012] 本实用新型提供的医用消化内科消化内镜消毒装置,通过在消毒液罐排水管端装设有水泵,水泵出水口端的导管连通于清洗箱上的水道,且水道连通清洗箱内的喷头,喷头将消毒液雾化喷出,对清洗架上得消化内镜进行外表面污渍进行清洗,之后将其放置到一侧的消毒箱内的消毒架上,消毒箱内注入有消毒液,位于左侧风机将空气通过导气管注入到曝气管上,在消毒箱内产生大量微细气泡,使消毒箱内的消毒液流动起来,对消化内镜内外部进行有效的清理消毒,具有消毒清洗效果好的特点。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视局部剖切示意图;

[0014] 图2为图1的a处放大示意图;

[0015] 图3为图1的b处放大示意图;

[0016] 图4为图1的c处放大示意图。

[0017] 图中:1消毒液罐、2水泵、3导管、4清洗箱、5喷头、6主安装块、7转轴、8清洗架、9消毒箱、10副安装块、11连接杆、12消毒架、13曝气管、14注水管、15排水管、16水道、17喷头座、18主出水管、19清洗口、20密封圈、21密封环槽、22穿孔、23轴承、24旋把、25底座、26滑槽、27固定杆、28顶推弹簧、29压板、30消毒口、31导气管、32风机、33排气管、34副出水管。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1、图2、图3和图4,一种医用消化内科消化内镜消毒装置,包括内消毒液罐1,消毒液罐1右侧法兰连接有水泵2,水泵2型号为DBY3-15,水泵2将消毒液罐1内的消毒液进行加压处理,水泵2出水口侧法兰连接有导管3,导管3法兰连接在清洗箱4上,导管3右侧螺纹连接有喷头5,喷头5型号为AK137S30,清洗箱4内壁左侧螺纹连接有喷头5,消毒液罐1上焊接有注水管14与排水管15,注水管14便于向消毒液箱1内注入消毒液,水泵2进水口端法兰连接在排水管15上,清洗箱4上设有水道16,导管3连通于水道16,水道16有侧焊接有喷头座17,喷头5螺纹连接在喷头座17上,这一设计便于对喷头5的更换,清洗箱4底端左侧焊接有主出水管18,主出水管18用来排出产生的污水,清洗箱4上卡扣连接有主安装块6,主安

装块6上转动连接有转轴7,转轴7下端焊接有清洗架8,清洗箱4上端设有清洗口19,主安装块6插入在清洗口19上,主安装块6下端粘接连接有密封圈20,密封圈20为软性橡胶材质,清洗口19外端环向设有密封环槽21,密封圈20插入在密封环槽21内,密封圈20对清洗口19进行有效的密封作用,转轴7下端插入在清洗箱4内,主安装块6上设有穿孔22,所述穿孔22为第一阶梯孔,穿孔22内过盈配合有轴承23,轴承23型号为628/7-2RS/P63防水型,转轴7过盈配合于轴承23内圈上,转轴7上端焊接有旋把24,旋把24便于对转轴7转动,清洗架8上下两端焊接有底座25,清洗架8由上下网板以及网板间的连杆构成,且网板网眼直径为5毫米,上下底座25间距为20厘米,底座25上设有滑槽26,滑槽26内插入有固定杆27,固定杆27外壁上焊接有顶推弹簧28,顶推弹簧28对固定杆27产生向外端的弹簧推力,固定杆27外端粘接连接有压板29,压板29为软性橡胶材质,且压板29为弧形结构,压板29在固定杆27上顶推弹簧28作用下对压板29间得消化内镜组件进行固定。

[0020] 请参阅图1,清洗箱4右侧焊接有消毒箱9,消毒箱9上卡扣连接有副安装块10,副安装块10下端焊接有连接杆11,连接杆11上焊接有3个消毒架12,消毒架12为网状结构,且消毒架12为凹型结构,网状结构也使消化内镜组件两面均能接触到消毒液,提高其消毒效果,便于将消化内镜组件放置到消毒架12凹槽处,不会滑落,消毒架12网眼直径为4毫米,消毒箱9内螺栓连接有若2个曝气管13,曝气管13型号为ZL-SNG2200,曝气管13能够在消毒箱9内产生大量微细气泡,使消毒箱9内的消毒水流动起来,消毒箱9上设有消毒口30,副安装块10插入在消毒口30内,连接杆11插入在消毒箱9内,消毒架12位于曝气管13上端,曝气管13右侧螺纹连接有导气管31,导气管31进气口端法兰连接在风机32出气口端,风机32型号为2LG3107AH06,风机32螺栓连接在消毒箱9上,消毒箱9上分别焊接有排气管33与副出水管34,排气管33用来导出曝气管13产生的多余空气,副出水管34用来排出产生的污水。

[0021] 当需要对消化内镜组件进行清洗的时候,医护人员首先通过注水管14向消毒液罐1内注入消毒液,之后再向消毒箱9内注入消毒液,将水泵2以及风机32电源端连接外置电源插座上,将消化内镜组件放置到清洗架8上压板29之间,压板29在固定杆27上的顶推弹簧28产生的弹簧推力作用下夹紧消化内镜组件,之后将主安装块6插入到清洗箱4上的清洗口19内,且主安装块6上的密封圈20插入到清洗口19外端的密封环槽21内,对其进行有效的密封,之后启动水泵2,水泵2将消毒液罐1内的消毒液进行加压,通过导管3输入到喷头5内,喷头5将消毒液进行雾化喷头,且带有一定的压力,对清洗架8上得消化内镜组件进行外表面有效的清洗,能够将其表面黏附的污渍冲洗掉,同时,医护人员握住旋把24进行转动,旋把24带动转轴7转动,使转轴7上的清洗架8进行转动,能够对压板29间得消化内镜组件进行全方位的清洗,清洗完毕后,医护人员将主安装块6从清洗箱4内拔出,之后将外表面清洗后得消化内镜组件取出,将其放入到付安装块10上的消毒架12上,消毒架12为凹型网架结,将副安装块10插入到消毒箱9上的消毒口19内,使消毒架12浸没到消毒箱9内的消毒液内,启动风机32,风机32将外部空气通过导气管31导入到消毒箱9内的曝气管13内,曝气管13产生大量微细气泡,在消毒箱9内流动,带动消毒箱9内的消毒液进行流动,对消毒架12上得消化内镜组件进行有效的内外部清洗,产生的多余空气从排气管33排出,消毒大概10分钟后,将副安装块10从消毒箱9内拔出,将清洗消毒后得消化内镜组件用清水清洗,将遗留消毒液冲洗掉,再用吸水纸将其表面擦干即可,清洗消毒效果好。



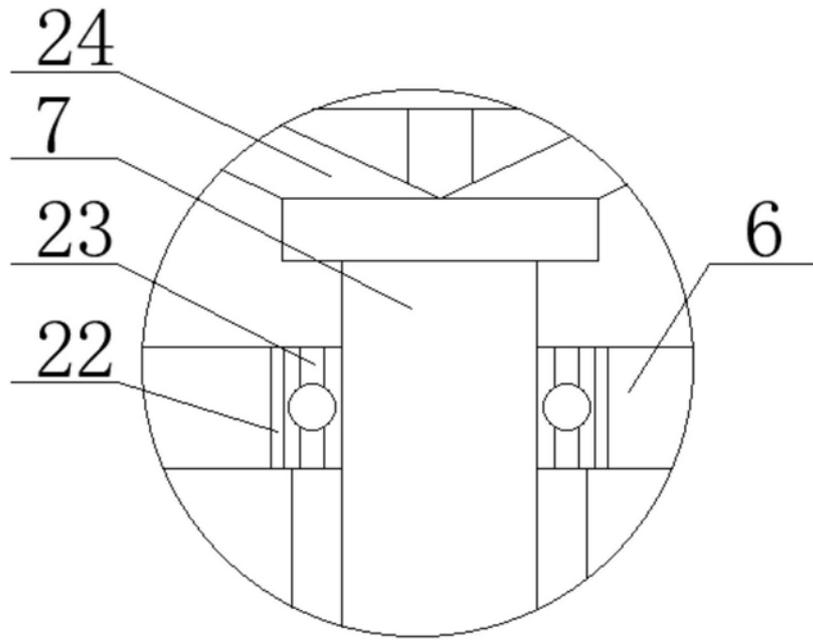


图3

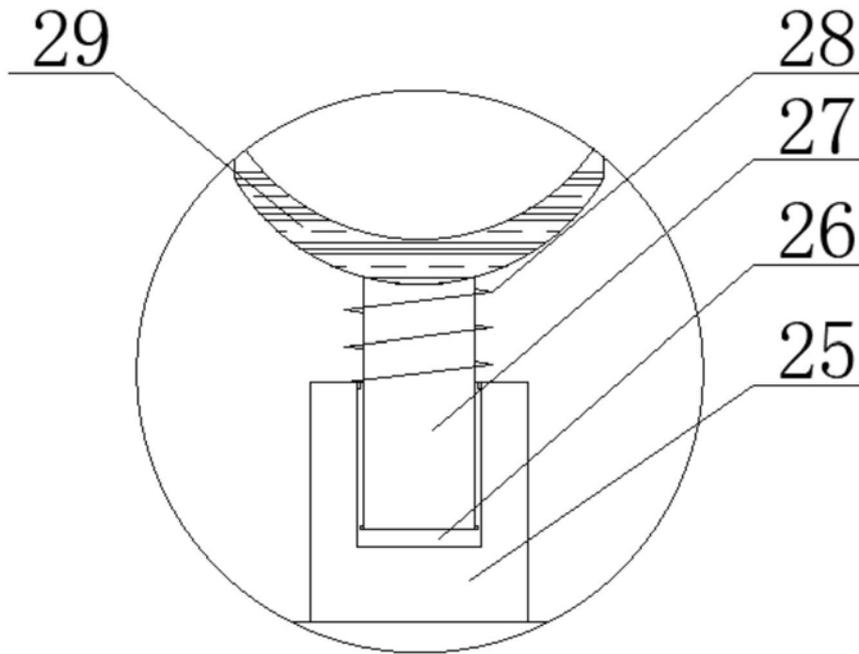


图4