



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110558927 A

(43)申请公布日 2019.12.13

(21)申请号 201910956115.0

(22)申请日 2019.10.10

(71)申请人 姜鹏飞

地址 261000 山东省潍坊市奎文区广文街
151号潍坊市人民医院

(72)发明人 姜鹏飞

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

A61B 1/273(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

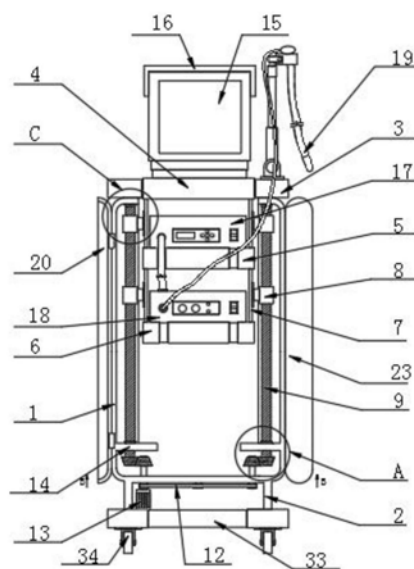
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种方便安装使用的消化内科胃镜装置

(57)摘要

本发明公开了一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,具体涉及医疗设备技术领域,包括机架,所述机架的底部外表面焊接有传动室,所述机架的顶端焊接有顶板,所述机架的一侧外侧壁铰接有机门,且机架的内部设有置放组件与回收机构;所述置放组件包括位于顶板处的基台,所述基台的两端均焊接有立板;所述回收机构包括垂直安装在机架的内部沿横向的两端的丝杠,所述丝杠的外表面啮合有两个滑块螺母,两个所述滑块螺母与立板的一侧外侧壁相固装,所述丝杠的底端固定套接第一锥齿轮,所述机架的内侧壁焊接有与丝杠相套接的限位板。本发明与现有技术相比,防尘效果好,降低医护人员的工作量,使用方便。



1. 一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的底部外表面焊接有传动室(2),所述机架(1)的顶端焊接有顶板(3),所述机架(1)的一侧外侧壁铰接有机门(20),且机架(1)的内部设有置放组件与回收机构;

所述置放组件包括位于顶板(3)处的基台(4),所述基台(4)的两端均焊接有立板(7),两个所述立板(7)之间焊接有第一放置座(5)与第二放置座(6),所述基台(4)、第一放置座(5)与第二放置座(6)之间相互呈平行设置,且基台(4)、第一放置座(5)与第二放置座(6)的上表面分别放置有显示屏(15)、控制器(17)与处理器(18),所述处理器(18)的一侧固定连接有内窥镜(19);

所述回收机构包括垂直安装在机架(1)的内部沿横向的两端的丝杠(9),所述丝杠(9)的外表面啮合有两个滑块螺母(8),两个所述滑块螺母(8)与立板(7)的一侧外侧壁相固装,所述丝杠(9)的底端固定套接第一锥齿轮(10),所述机架(1)的内侧壁焊接有与丝杠(9)相套接的限位板(14),所述第一锥齿轮(10)的一侧啮合连接有第二锥齿轮(11),所述第二锥齿轮(11)贯穿传动室(2)的一端固定连接皮带轮组(12),所述皮带轮组(12)的主动端固定设有电机(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,其特征在于:所述机架(1)的底部外表面固定安装有张紧轮(21),所述张紧轮(21)与皮带轮组(12)的皮带部相套接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,其特征在于:所述顶板(3)的顶端开设有与基台(4)大小相一致的方形通孔,所述显示屏(15)的顶端固定设有盖板(16),且盖板(16)的大小与方形通孔大小相适应。

4. 根据权利要求1所述的一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,其特征在于:所述显示屏(15)、控制器(17)与处理器(18)之间通过数据传输线相互电性连接,所述第一放置座(5)与第二放置座(6)的一侧外侧壁开设有与数据传输线相适应的嵌槽(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,其特征在于:所述顶板(3)的顶端靠近显示屏(15)的一侧固定安装有立架,所述立架包括螺栓固定在顶板(3)上的铰接座(28),所述铰接座(28)的顶端固定设有伸缩杆(29)并且伸缩杆(29)的顶端套接有基座(30)。

6. 根据权利要求5所述的一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,其特征在于:所述基座(30)的顶部外表面轴接有连接件(31),所述连接件(31)的一端铰接有固定架(32),所述固定架(32)与内窥镜(19)的外表面相嵌装。

7. 根据权利要求1所述的一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,其特征在于:所述机架(1)远离机门(20)的一侧外侧壁固定安装有消毒室(23),所述消毒室(23)的内侧壁螺栓固定有支架(27)。

8. 根据权利要求7所述的一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,其特征在于:所述消毒室(23)的一侧铰接有室门(24),所述室门(24)的内侧壁设有紫外线灯管(25)以及与紫外线灯管(25)电性连接的电池组(26)。

9. 根据权利要求1所述的一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,其特征在于:所述传动室(2)的底部外表面焊接有底板(33),所述底板(33)的底部外表面固定安装有万向轮(34)。

一种方便安装使用的消化内科胃镜装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,更具体地说,本实用涉及一种方便安装使用的消化内科胃镜装置。

背景技术

[0002] 胃镜是一种可插入人体胃腔内对胃肠疾病进行直接观察、诊断、治疗的医用电子光学仪器。主要由物镜系统、像阵面光电传感器、A/D转换集成模块组成,将胃腔内的物体通过微小的物镜系统成像到像阵面光电传感器上,然后将接收到的图像信号传送到图像处理系统,最后在监视器上输出处理后的图像,然后,通过计算机可以进行各种图像处理,进行三维显像、测定粘膜血流、粘膜局部血色素含量及局部温度等;

[0003] 专利申请公布号CN 209074547 U的专利公开了一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,通过插接块、凹槽口和金属立板所组成的固定立板在安装固定的时候更加方便,固定立板的插接块分别插接在固定底座和显示放置台的凹槽处,这样使用人员在安装的时候更加方便,而固定立板内侧的凹槽口能很好的固定住隔板,这样就可以很好的根据使用的需求调节分隔的区域,从而使用的时候更加方便;

[0004] 但是上述技术方案在实际运用时,仍旧存在较多缺点,如胃镜装置整体暴露在外,容易积攒灰尘,且不易进行搬动,易造成置放的设备的晃动的风险,同时,胃镜作为医疗使用设备对卫生要求较严格,需要定时清理,进而增加医护人员的工作量,使用不便。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本发明的实施例提供一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,通过设置的回收机构,胃镜设备可以利用回收机构收入机架的内部,关闭机门后可保证整体结构的防尘效果,减少医护人员的工作量,保证胃镜设备的干净度,同时内置的胃镜设备在进行搬运时也较方便,不易造成倾覆的危险,相比于现有技术,防尘效果好,降低医护人员的工作量,使用方便。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,包括机架,所述机架的底部外表面焊接有传动室,所述机架的顶端焊接有顶板,所述机架的一侧外侧壁铰接有机门,且机架的内部设有置放组件与回收机构;

[0007] 所述置放组件包括位于顶板处的基台,所述基台的两端均焊接有立板,两个所述立板之间焊接有第一放置座与第二放置座,所述基台、第一放置座与第二放置座之间相互呈平行设置,且基台、第一放置座与第二放置座的上表面分别放置有显示屏、控制器与处理器,所述处理器的一侧固定连接有内窥镜;

[0008] 所述回收机构包括垂直安装在机架的内部沿横向的两端的丝杠,所述丝杠的外表面啮合有两个滑块螺母,两个所述滑块螺母与立板的一侧外侧壁相固装,所述丝杠的底端固定套接第一锥齿轮,所述机架的内侧壁焊接有与丝杠相套接的限位板,所述第一锥齿轮的一侧啮合连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮贯穿传动室的一端固定连接皮带轮组,

所述皮带轮组的主动端固定设有电机。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述机架的底部外表面固定安装有张紧轮,所述张紧轮与皮带轮组的皮带部相套接。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述顶板的顶端开设有与基台大小相一致的方形通孔,所述显示屏的顶端固定设有盖板,且盖板的大小与方形通孔大小相适应。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述显示屏、控制器与处理器之间通过数据传输线相互电性连接,所述第一放置座与第二放置座的一侧外侧壁开设有与数据传输线相适应的嵌槽。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述顶板的顶端靠近显示屏的一侧固定安装有立架,所述立架包括螺栓固定在顶板上的铰接座,所述铰接座的顶端固定设有伸缩杆并且伸缩杆的顶端套接有基座。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述基座的顶部外表面轴接有连接件,所述连接件的一端铰接有固定架,所述固定架与内窥镜的外表面相嵌装。

[0014] 在一个优选地实施方式中,所述机架远离机门的一侧外侧壁固定安装有消毒室,所述消毒室的内侧壁螺栓固定有支架。

[0015] 在一个优选地实施方式中,所述消毒室的一侧铰接有室门,所述室门的内侧壁设有紫外线灯管以及与紫外线灯管电性连接的电池组。

[0016] 在一个优选地实施方式中,所述传动室的底部外表面焊接有底板,所述底板的底部外表面固定安装有万向轮。

[0017] 本发明的技术效果和优点:

[0018] 1、通过设置的回收机构,胃镜设备可以利用回收机构收入机架的内部,关闭机门后可保证整体结构的防尘效果,减少医护人员的工作量,保证胃镜设备的干净度,同时,内置的胃镜设备在进行搬运时也较方便,不易造成倾覆的危险,相比于现有技术,防尘效果好,降低医护人员的工作量,使用方便;

[0019] 2、通过设置的立架,伸缩杆的长度可进行垂直方向的调节,同时伸缩杆的顶端通过基座轴接有连接件,连接件可与基座转动配合,同时连接件的一端铰接有固定架用于固定内窥镜,由于伸缩杆的伸缩效果可根据使用者的使用习惯调节高度,相比于现有技术,方便内窥镜实际的使用;

[0020] 3、通过设置的消毒室,使用过后的内窥镜经水洗后吹干后悬挂在消毒室内的支架上,关闭室门,然后通过紫外线灯管对内窥镜进行充分的紫外线杀菌消毒,相比于现有技术,增加消毒功能,无须借助其他消毒设备,操作方便。

附图说明

[0021] 图1为本发明的主视图。

[0022] 图2为本发明图1中A部的结构放大图。

[0023] 图3为本发明图1中C部的结构放大图。

[0024] 图4为本发明图1中B-B剖视图。

[0025] 图5为本发明置放组件的立体图。

[0026] 图6为本发明消毒室的内部展开图。

[0027] 图7为本发明立架的主视图。

[0028] 附图标记为:1、机架;2、传动室;3、顶板;4、基台;5、第一放置座;6、第二放置座;7、立板;8、滑块螺母;9、丝杠;10、第一锥齿轮;11、第二锥齿轮;12、皮带轮组;13、电机;14、限位板;15、显示屏;16、盖板;17、控制器;18、处理器;19、内窥镜;20、机门;21、张紧轮;22、嵌槽;23、消毒室;24、室门;25、紫外线灯管;26、电池组;27、支架;28、铰接座;29、伸缩杆;30、基座;31、连接件;32、固定架;33、底板;34、万向轮。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 本发明提供了如图1-5所示的一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,包括机架1,所述机架1的底部外表面焊接有传动室2,所述机架1的顶端焊接有顶板3,所述机架1的一侧外侧壁铰接有机门20,且机架1的内部设有置放组件与回收机构;

[0031] 所述置放组件包括位于顶板3处的基台4,所述基台4的两端均焊接有立板7,两个所述立板7之间焊接有第一放置座5与第二放置座6,所述基台4、第一放置座5与第二放置座6之间相互呈平行设置,且基台4、第一放置座5与第二放置座6的上表面分别放置有显示屏15、控制器17与处理器18,所述处理器18的一侧固定连接有内窥镜19;

[0032] 所述回收机构包括垂直安装在机架1的内部沿横向的两端的丝杠9,所述丝杠9的外表面啮合有两个滑块螺母8,两个所述滑块螺母8与立板7的一侧外侧壁相固装,所述丝杠9的底端固定套接第一锥齿轮10,所述机架1的内侧壁焊接有与丝杠9相套接的限位板14,所述第一锥齿轮10的一侧啮合连接第二锥齿轮11,所述第二锥齿轮11贯穿传动室2的一端固定连接皮带轮组12,所述皮带轮组12的主动端固定设有电机13;

[0033] 所述机架1的底部外表面固定安装有张紧轮21,所述张紧轮21与皮带轮组12的皮带部相套接,保证皮带轮组12的张紧效果;

[0034] 所述顶板3的顶端开设有与基台4大小相一致的方形通孔,所述显示屏15的顶端固定设有盖板16,且盖板16的大小与方形通孔大小相适应;

[0035] 所述显示屏15、控制器17与处理器18之间通过数据传输线相互电性连接,所述第一放置座5与第二放置座6的一侧外侧壁开设有与数据传输线相适应的嵌槽22,对数据传输线进行嵌合方便收纳;

[0036] 所述传动室2的底部外表面焊接有底板33,所述底板33的底部外表面固定安装有万向轮34,可方便对胃镜设备的移动操作。

[0037] 实施方式具体为:首先,打开机架1一侧的机门20使得机架1的内腔暴露出来,机架1内部的置放组件包括相互呈平行设置的基台4、第一放置座5与第二放置座6,对应基台4、第一放置座5与第二放置座6的上表面分别放置显示屏15、控制器17与处理器18,基台4、第一放置座5与第二放置座6的两侧焊接有同一组立板7,立板7通过滑块螺母8与丝杠9相套接,在回收机构的驱动下实现在机架1内外部的切换,具体操作为:

[0038] 首先,由传动室2内的电机13驱动皮带轮组12转动的同时,由皮带轮组12带动第二

锥齿轮11转动的同时由于第二锥齿轮11与第一锥齿轮10相啮合传动,进而实现第一锥齿轮10的转动后带动丝杠9的转动,丝杠9转动的同时带动滑块螺母8在丝杠9上的滑动,进而实现与滑块螺母8连接的立板7连同基台4、第一放置座5与第二放置座6可进行垂直方向的移动,然后,当基台4向上移动至顶板3的方形通孔处时,基台4的顶部的显示屏15从机架1内部漏出,显示屏15的顶部设置的盖板16在显示屏15全部收入机架1内时,盖板16与方形通孔相嵌合,保证了结构的密封性,防尘效果好;

[0039] 不使用时,整个胃镜设备可以利用回收机构收入机架1的内部,关闭机门20后可保证整体结构的防尘效果,减少医护人员的工作量,保证胃镜设备的干净度,同时内置的胃镜设备在进行搬运时也较方便,不易造成倾覆的危险,使用方便,该种实施方式具体解决了现有技术中胃镜装置整体暴露在外,容易积攒灰尘,且不易进行搬动,易造成置放的设备的晃动的风险,同时,胃镜作为医疗使用设备对卫生要求较严格,需要定时清理,进而增加医护人员的工作量,使用不便的问题。

[0040] 本发明提供了如图1、7所示的一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,所述顶板3的顶端靠近显示屏15的一侧固定安装有立架,所述立架包括螺栓固定在顶板3上的铰接座28,所述铰接座28的顶端固定设有伸缩杆29并且伸缩杆29的顶端套接有基座30;

[0041] 所述基座30的顶部外表面轴接有连接件31,所述连接件31的一端铰接有固定架32,所述固定架32与内窥镜19的外表面相嵌装;

[0042] 实施方式具体为:立架包括固定安装在顶板3上铰接座28,同时铰接座28与伸缩杆29固定连接,伸缩杆29可通过铰接座28被折起,方便收纳,伸缩杆29的长度可进行垂直方向的调节,同时伸缩杆29的顶端通过基座30轴接有连接件31,连接件31可与基座30转动配合,同时连接件31的一端铰接有固定架32用于固定内窥镜19,由于伸缩杆29的伸缩效果可根据使用者的使用习惯调节高度,方便实际的使用,该种实施方式具体解决了现有技术中用于支撑内窥镜19的立架不易调节造成使用不便的问题

[0043] 本发明提供了如图1、6所示的一种方便安装使用的消化内科胃镜装置,所述机架1远离机门20的一侧外侧壁固定安装有消毒室23,所述消毒室23的内侧壁螺栓固定有支架27;

[0044] 所述消毒室23的一侧铰接有室门24,所述室门24的内侧壁设有紫外线灯管25以及与紫外线灯管25电性连接的电池组26。

[0045] 实施方式具体为:使用过后的内窥镜19经水洗后吹干后悬挂在消毒室23内的支架27上,关闭室门24,然后通过紫外线灯管25对内窥镜19进行充分的紫外线杀菌消毒后,断开电池组26与紫外线灯管25的连接后,经消毒后的内窥镜19可被收纳在消毒室23中等待下次使用,该种实施方式具体解决了现有技术中内窥镜19使用后经清洗吹干后需要另外的消毒设备进行消毒操作的问题。

[0046] 本发明工作原理:

[0047] 参照说明书附图1-5,胃镜设备可以利用回收机构收入机架1的内部,关闭机门20后可保证整体结构的防尘效果,减少医护人员的工作量,保证胃镜设备的干净度,同时内置的胃镜设备在进行搬运时也较方便,不易造成倾覆的危险,使用方便;

[0048] 参照说明书附图1、7,伸缩杆29的长度可进行垂直方向的调节,同时伸缩杆29的顶端通过基座30轴接有连接件31,连接件31可与基座30转动配合,同时连接件31的一端铰接

有固定架32用于固定内窥镜19,方便实际的使用;

[0049] 参照说明书附图1、6,使用过后的内窥镜19经水洗后吹干后悬挂在消毒室23内的支架27上,关闭室门24,然后通过紫外线灯管25对内窥镜19进行充分的紫外线杀菌消毒。

[0050] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0051] 其次:本发明公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本发明同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0052] 最后:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

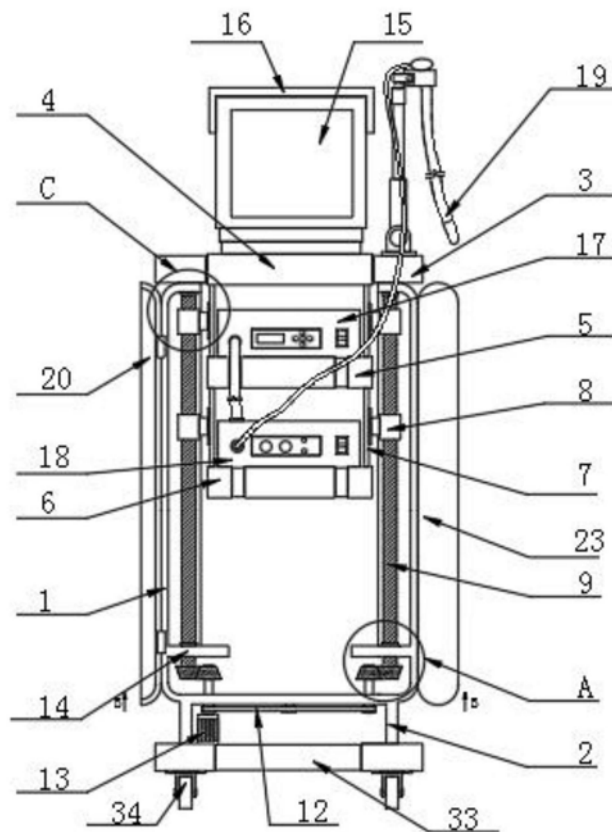


图1

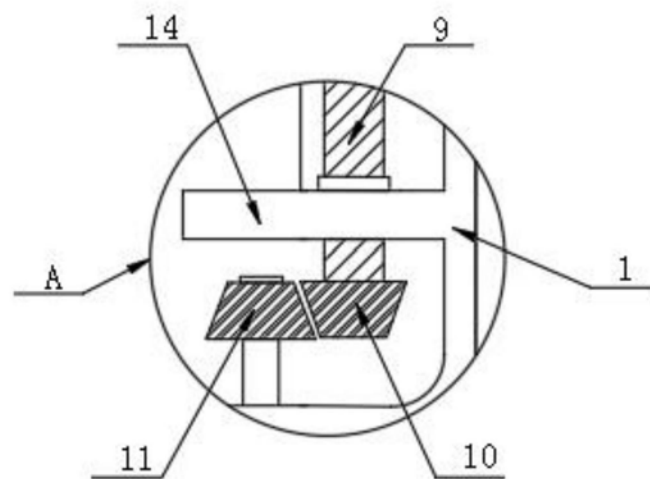


图2

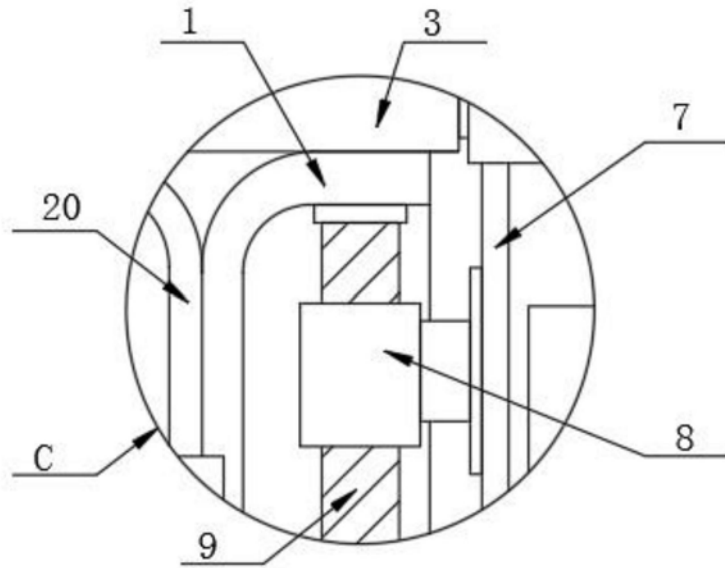
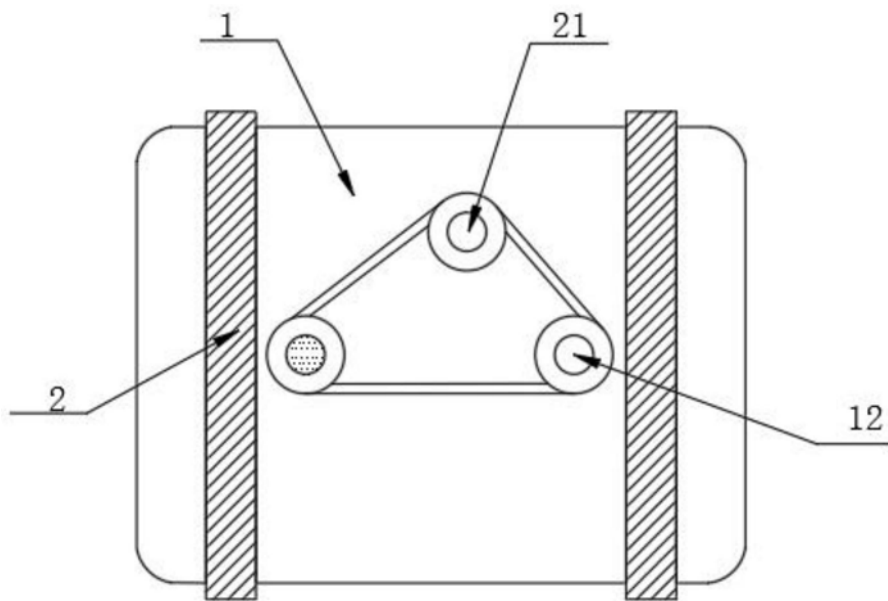


图3



B-B

图4

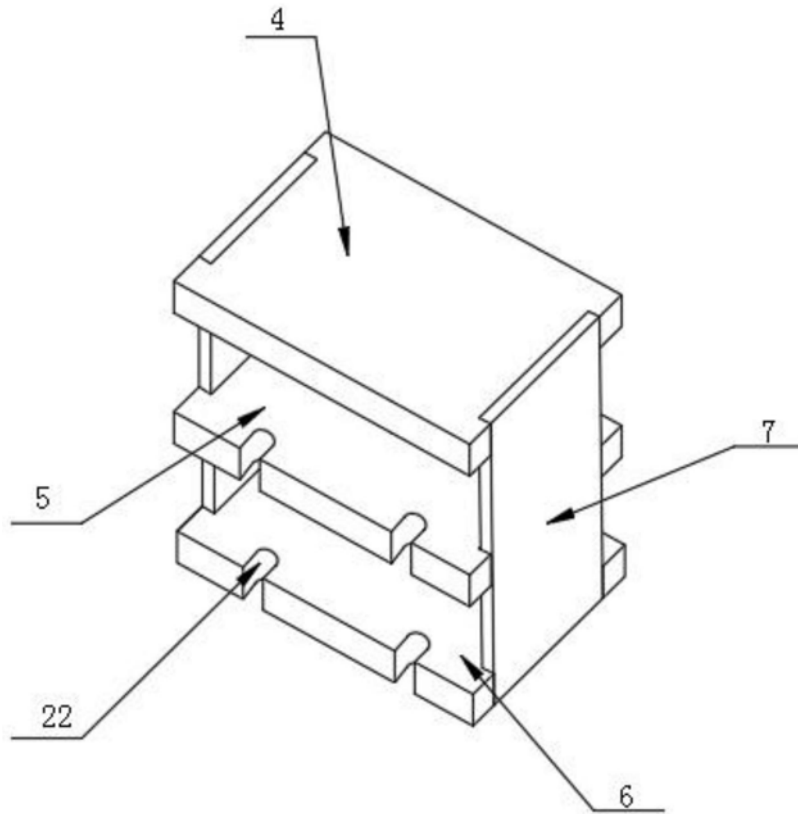


图5

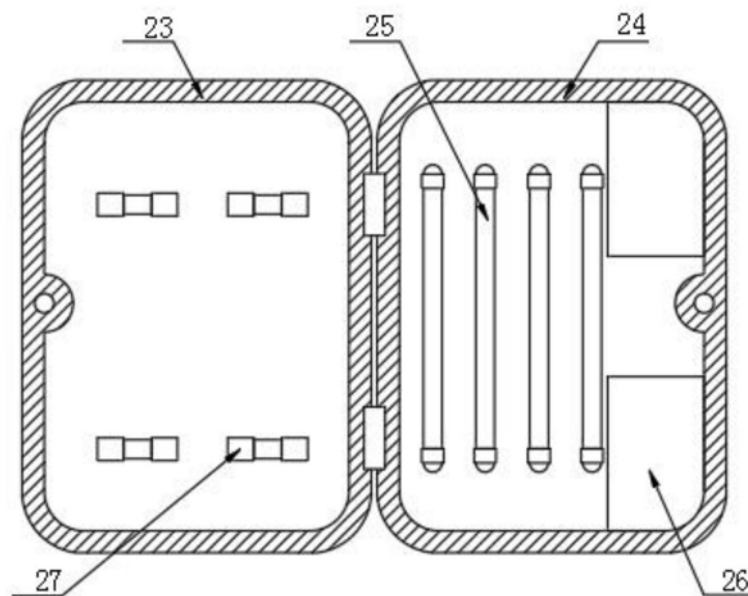


图6

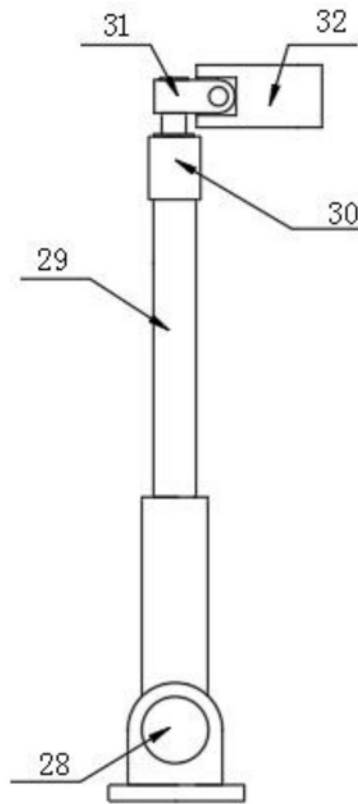


图7

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种方便安装使用的消化内科胃镜装置 | | |
| 公开(公告)号 | CN110558927A | 公开(公告)日 | 2019-12-13 |
| 申请号 | CN201910956115.0 | 申请日 | 2019-10-10 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 姜鹏飞 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 姜鹏飞 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 姜鹏飞 | | |
| [标]发明人 | 姜鹏飞 | | |
| 发明人 | 姜鹏飞 | | |
| IPC分类号 | A61B1/273 A61B1/04 A61L2/10 | | |
| CPC分类号 | A61B1/00147 A61B1/04 A61B1/2736 A61L2/10 A61L2202/24 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本发明公开了一种方便安装使用的消化内科胃镜装置，具体涉及医疗设备技术领域，包括机架，所述机架的底部外表面焊接有传动室，所述机架的顶端焊接有顶板，所述机架的一侧外侧壁铰接有机门，且机架的内部设有置放组件与回收机构；所述置放组件包括位于顶板处的基台，所述基台的两端均焊接有立板；所述回收机构包括垂直安装在机架的内部沿横向的两端的丝杠，所述丝杠的外表面啮合有两个滑块螺母，两个所述滑块螺母与立板的一侧外侧壁相固装，所述丝杠的底端固定套接第一锥齿轮，所述机架的内侧壁焊接有与丝杠相套接的限位板。本发明与现有技术相比，防尘效果好，降低医护人员的工作量，使用方便。

