



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213099817 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 04

(21) 申请号 202021362869.8

(22) 申请日 2020.07.13

(73) 专利权人 杨小磊

地址 261021 山东省潍坊市洛城街道官桥
村138号

(72) 发明人 杨小磊

(51) Int. Cl.

A61M 1/00 (2006.01)

A61L 11/00 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

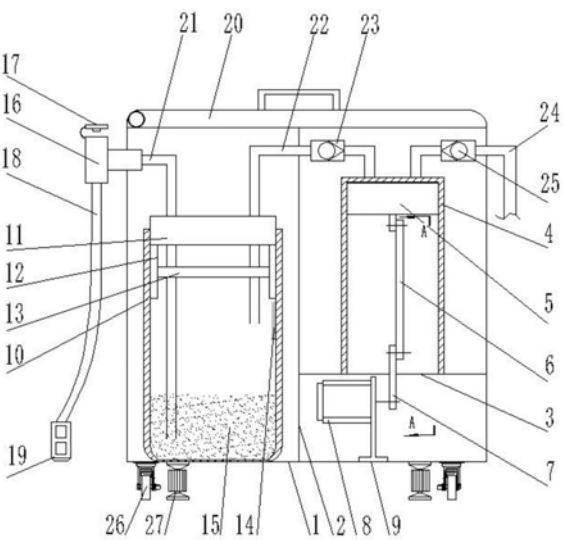
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种胃肠外科用胃肠液减压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种胃肠外科用胃肠液减压装置,包括箱体,所述箱体的内部中间设置有分隔板,所述分隔板的右端面设置有支撑板,所述支撑板的上表面设置有减压器,所述减压器的内部安装有活塞,所述活塞的下表面安装有第一连杆的一端,所述第一连杆的另一端连接有第二连杆的一端,所述第二连杆的另一端连接有电机的输出端,所述电机安装在电机座上,所述箱体的内部下表面左侧设置有消毒瓶,所述箱体的外部左侧安装有分流器,所述分流器的下端面连接有第一导管的一端,所述第一导管的另一端连接有吸头,所述箱体的外部上端安装有密封盖。本实用新型具有自动吸取胃液、防止倒流、自由移动和杀菌消毒的功能,便于使用,节省了人力和时间。



1. 一种胃肠外科用胃肠液减压装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部中间设置有分隔板(2),所述分隔板(2)的右端面设置有支撑板(3),所述支撑板(3)的上表面设置有减压器(4),所述减压器(4)的内部安装有活塞(5),所述活塞(5)的下表面安装有第一连杆(6)的一端,所述第一连杆(6)的另一端连接第二连杆(7)的一端,所述第二连杆(7)的另一端连接电机(8)的输出端,所述电机(8)安装在电机座(9)上,所述电机座(9)安装在箱体(1)的内部下表面右侧,所述箱体(1)的内部下表面左侧设置有消毒瓶(10),所述消毒瓶(10)的瓶口处设置有瓶塞(11),所述瓶塞(11)的下表面安装有海绵固定套(12),所述海绵固定套(12)的内部设置有海绵(13),所述消毒瓶(10)的内部侧壁安装有液面传感器(14),所述消毒瓶(10)的瓶底装有消毒液(15),所述箱体(1)的外部左侧安装有分流器(16),所述分流器(16)的上端连接密封塞(17),所述分流器(16)的下端面连接第一导管(18)的一端,所述第一导管(18)的另一端连接吸头(19),所述箱体(1)的外部上端安装有密封盖(20),所述箱体(1)的外部下端面安装有万向轮(26),所述万向轮(26)的内侧且在箱体(1)的外部下端面安装有支撑腿(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种胃肠外科用胃肠液减压装置,其特征在于:所述分流器(16)和消毒瓶(10)之间设置有第二导管(21),所述分流器(16)的右端面连接第二导管(21)的一端,所述第二导管(21)的另一端插入消毒瓶(10)的瓶底。

3. 根据权利要求1所述的一种胃肠外科用胃肠液减压装置,其特征在于:所述消毒瓶(10)和减压器(4)之间设置有第三导管(22),所述第三导管(22)上安装有第一单向阀(23),所述减压器(4)的上端面右侧连接第四导管(24)的一端,所述第四导管(24)的另一端伸出到箱体(1)外部,所述第四导管上安装有第二单向阀(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种胃肠外科用胃肠液减压装置,其特征在于:所述吸头(19)上开有吸孔,所述密封盖(20)上安装有把手,所述电机(8)为三相异步电动机,所述万向轮(26)和支撑腿(27)的数量分别为四个,且均匀分布在箱体(1)的外部下端面四角。

5. 根据权利要求1所述的一种胃肠外科用胃肠液减压装置,其特征在于:所述活塞(5)和第一连杆(6)之间采用旋转连接的方式,所述第一连杆(6)和第二连杆(7)之间采用旋转连接的方式,所述第二连杆(7)和电机(8)的主轴通过螺栓固定连接。

一种胃肠外科用胃肠液减压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外科胃肠减压技术领域,具体领域为一种胃肠外科用胃肠液减压装置。

背景技术

[0002] 胃肠减压技术是利用负压吸引和虹吸的原理,将胃管自口腔或鼻腔插入,通过胃管将积聚于胃肠道内的气体及液体吸出,对胃肠梗阻病人可减低胃肠道内的压力和膨胀程度,对胃肠道穿孔病人可防止胃肠内容物经破口继续漏入腹腔,并有利于胃肠吻合术后吻合的愈合,因此适用范围很广,常用于急性胃扩张,肠梗阻,胃肠穿孔修补或部分切除术,以及胆道或胰腺手术后,目前常用的胃肠减压器结构比较简单,包括引流管和减压瓶,还有的设有用以收容引流液的储液器,并且在使用过程中常常气味较大,对于某些患有传染病的患者来说,抽出的废气极易传染,传统的胃肠外科用胃肠液减压装置,具有抽液不便、废气无法处理和不能重复使用的缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种胃肠外科用胃肠液减压装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种胃肠外科用胃肠液减压装置,包括箱体,所述箱体的内部中间设置有分隔板,所述分隔板的右端面设置有支撑板,所述支撑板的上表面设置有减压器,所述减压器的内部安装有活塞,所述活塞的下表面安装有第一连杆的一端,所述第一连杆的另一端连接有第二连杆的一端,所述第二连杆的另一端连接有电机的输出端,所述电机安装在电机座上,所述电机座安装在箱体的内部下表面右侧,所述箱体的内部下表面左侧设置有消毒瓶,所述消毒瓶的瓶口处设置有瓶塞,所述瓶塞的下表面安装有海绵固定套,所述海绵固定套内部设置有海绵,所述消毒瓶的内部侧壁安装有液面传感器,所述消毒瓶的瓶底装有消毒液,所述箱体的外部左侧安装有分流器,所述分流器的上端连接有密封塞,所述分流器的下端连接第一导管的一端,所述第一导管的另一端连接有吸头,所述箱体的外部上端安装有密封盖,所述箱体的外部下端面安装有万向轮,所述万向轮的内侧且在箱体的外部下端面安装有支撑腿。

[0005] 优选的,所述分流器和消毒瓶之间设置有第二导管,所述分流器的右端面连接第二导管的一端,所述第二导管的另一端插入消毒瓶的瓶底。

[0006] 优选的,所述消毒瓶和减压器之间设置有第三导管,所述第三导管上安装有第一单向阀,所述减压器的上端面右侧连接第四导管的一端,所述第四导管的另一端伸出到箱体外部,所述第四导管上安装有第二单向阀。

[0007] 优选的,所述吸头上开有吸孔,所述密封盖上安装有把手,所述电机为三相异步电动机,所述万向轮和支撑腿的数量分别为四个,且均匀分布在箱体的外部下端面四角。

[0008] 优选的,所述活塞和第一连杆之间采用旋转连接的方式,所述第一连杆和第二连

杆之间采用旋转连接的方式,所述第二连杆和电机的主轴通过螺栓固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种胃肠外科用胃肠液减压装置,本实用新型通过活塞、第一连杆、第二连杆、电机、第一单向阀和第二单向阀的配合使用,解决了现有技术中需要医疗人员手动使用设备将胃肠液抽出的问题,该胃肠外科用胃肠液减压装置,具备便于使用的优点,减少了医护人员的劳动力,节省了医护人员大量的时间;本实用新型通过设置万向轮和支撑腿,能够便于使用者移动装置,提高了胃肠液减压装置的移动性;本实用新型通过消毒液的设置,使该装置在使用时能够得到及时的杀菌消毒,避免了废液长时间得不到清理而造成细菌的滋生;本实用新型通过第一单向阀和第二单向阀的设置,可有效的避免胃肠液回流,提高了安全性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0012] 图3为图1中A-A向剖视结构示意图。

[0013] 图中:1-箱体、2-分隔板、3-支撑板、4-减压器、5-活塞、6-第一连杆、7-第二连杆、8-电机、9-电机座、10-消毒瓶、11-瓶塞、12-海绵固定套、13-海绵、14-液面传感器、15-消毒液、16-分流器、17-密封塞、18-第一导管、19-吸头、20-密封盖、21-第二导管、22-第三导管、23-第一单向阀、24-第四导管、25-第二单向阀、26-万向轮、27-支撑腿。

具体实施方式

[0014] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种胃肠外科用胃肠液减压装置,包括箱体1,所述箱体1的内部中间设置有分隔板2,所述分隔板2的右端面设置有支撑板3,所述支撑板3起支撑固定的作用,所述支撑板3的上表面设置有减压器4,所述减压器4的内部安装有活塞5,所述活塞5与减压器4过盈配合安装,所述活塞5的下表面安装有第一连杆6的一端,所述第一连杆6的另一端连接有第二连杆7的一端,所述第二连杆7的另一端连接有电机8的输出端,所述电机8安装在电机座9上,所述电机座9安装在箱体1的内部下表面右侧,所述活塞5通过曲柄滑块机构,在电机8的带动下做往复运动,从而不断的帮助胃肠液减压,所述箱体1的内部下表面左侧设置有消毒瓶10,所述消毒瓶10的瓶口处设置有瓶塞11,所述瓶塞11的下表面安装有海绵固定套12,所述海绵固定套12的内部设置有海绵13,所述海绵13起密封过滤的作用,所述消毒瓶11的内部侧壁安装有液面传感器14,所述液面传感器14用来检测消毒瓶10内液体的量,所述消毒瓶11的瓶底装有消毒液15,所述消毒液15对胃肠内的废气和废物进行消毒处理,所述箱体1的外部左侧安装有分流器16,所述分流器16用来控制气体流速,所述分流器16的上端连接有密封塞17,所述分流器16的下端面连接有第一导管18的一端,所述第一导管18的另一端连接有吸头19,所述箱体1的外部上端安装有密封盖20,所述密封盖20起到方便对箱体1内设备进行更换的作用,所述箱体1的外部下端

面安装有万向轮26,所述万向轮26的内侧且在箱体1的外部下端面安装有支撑腿27,所述万向轮26和支撑腿27起方便对设备进行移动和固定的作用。

[0016] 具体而言,所述分流器16和消毒瓶10之间设置有第二导管21,所述分流器16的右端面连接第二导管21的一端,所述第二导管21的另一端插入消毒瓶10的瓶底,便于胃肠内的废气和废物与消毒液充分接触。

[0017] 具体而言,所述消毒瓶10和减压器4之间设置有第三导管22,所述第三导管22上安装有第一单向阀23,所述减压器4的上端面右侧连接第四导管24的一端,所述第四导管24的另一端伸出到箱体1外部,所述第四导管上安装有第二单向阀25,所述第一单向阀23和第二单向阀25相向放置,当活塞5向下运动时,第三导管22连通,第四导管24关闭,当活塞5向上运送时,第三导管22和第四导管24状态相反。

[0018] 具体而言,所述吸头19上开有吸孔,便于吸取胃肠内废物,所述密封盖20上安装有把手,便于密封盖20的打开,所述电机8为三相异步电动机,所述万向轮26和支撑腿27的数量分别为四个,且均匀分布在箱体1的外部下端面四角。

[0019] 具体而言,所述活塞5和第一连杆6之间采用旋转连接的方式,所述活塞5和第一连杆6之间可自由转动,所述第一连杆6和第二连杆7之间采用旋转连接的方式,所述第一连杆6和第二连杆7之间可自由转动,所述第二连杆7和电机8的主轴通过螺栓固定连接,所述第二连杆7和电机8的主轴同步转动。

[0020] 工作原理:本实用新型在使用时,首先将吸头19插入患者胃肠内,然后将分流器16上的密封塞扣上,最后按动启动按钮,设备即可开始工作,将患者胃肠内的废气和废液吸出;当设备工作时,电机8的主轴转动,进而带动第二连杆7转动,进而带动第一连杆6转动,最后带活塞5做往复运动,活塞5、第一连杆6和第二连杆7构成曲柄滑块结构,将电机8的旋转运动变为活塞5的直线运动,当活塞5向下运动时,第三导管22连通,第四导管24关闭,形成负压状态,胃肠内废物经由第一导管18和第二导管21进入消毒瓶10内,消毒瓶10内的消毒液对废物进行消毒处理,当液面传感器14检测到消毒瓶10内的液体即将装满时,启动报警系统,提醒医护人员进行清理,当活塞5向上运送时,第三导管22和第四导管24状态相反,减压器4内的气体经由第四导管24排放到箱体1外部,活塞5做往复运动,可不断的将患者胃肠内的废物吸出,持续工作,省时省力。

[0021] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

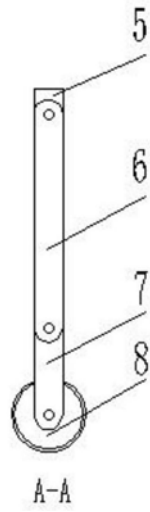


图3