(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111939335 A
(43)申请公布日 2020.11.17

(21)申请号 202010699844.5

(22)申请日 2020.07.20

(71)申请人 湘南学院
地址 423043 湖南省郴州市城东王仙岭北麓

(72)发明人 颜建辉 黄丽娟 韩焱 黄克敏 陆祯

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所(普通合伙) 11491
代理人 赵红霞

(51)Int.Cl.
A61M 1/00(2006.01)
A61M 3/02(2006.01)

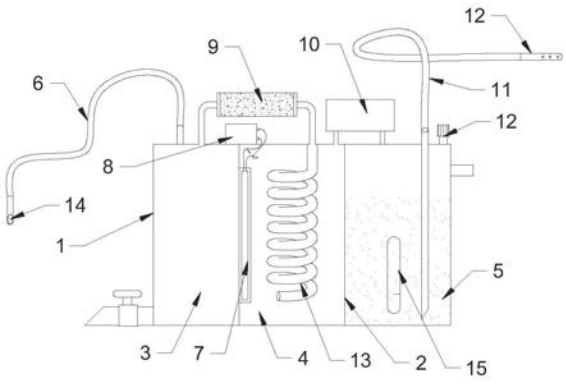
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置

(57)摘要

本发明涉及医疗设备领域，公开了一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置，包括内腔分割为积液腔、缓冲腔和储水腔的箱体；积液腔连接有抽液软管；缓冲腔内设置有紫外线灯管，积液腔与缓冲腔之间设置有干燥筒；箱体上设置有抽气泵，抽气泵的进气端与缓冲腔内腔连通，出气端与储水腔内腔连通，储水腔上设置有冲洗管。本发明利用缓冲腔可以防止杂质进入抽气泵内，规避抽气泵被堵住或卡死的问题，干燥筒对流经连通管内的气体进行过滤干燥，紫外线灯管对流经缓冲腔内的气体进行灭菌消毒，在抽吸胃肠内容物时，防止胃肠内容物逸出有害或有异味的气体；在冲洗胃肠时，也可以保证冲洗用水干净清洁，不会带入细菌或其他杂质进入患者胃肠内，保证装置安全使用。



CN 111939335 A

1.一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,包括底部密封顶部带盖的箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内腔中通过两个竖直隔板(2)将箱体(1)内腔分割为三个互相独立的腔室,分别为积液腔(3)、缓冲腔(4)和储水腔(5);所述积液腔(3)连接有抽液软管(6);所述缓冲腔(4)的内腔中设置有紫外线灯管(7),所述箱体(1)上固定有蓄电池(8),所述紫外线灯管(7)与所述蓄电池(8)电性连接;所述积液腔(3)的顶部与所述缓冲腔(4)的顶部通过连通管连通,所述连通管上设置有干燥筒(9);所述箱体(1)的顶部还设置有抽气泵(10),所述抽气泵(10)的进气端与所述缓冲腔(4)内腔连通,所述抽气泵(10)的出气端与储水腔(5)内腔连通,所述储水腔(5)上设置有冲洗管(11),所述冲洗管(11)一端位于储水腔(5)内腔靠近底部的位置,另一端连接有喷头;所述储水腔(5)的顶部设置有排气阀(12)。

2.根据权利要求1所述的医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,其特征在于:所述抽气泵(10)的进气端位于缓冲腔(4)顶部,所述缓冲腔(4)内设置有由透明材质制得的螺旋管道(13),所述螺旋管道(13)一端与位于缓冲腔(4)上的连通管端头连通,所述螺旋管道(13)的另一端位于缓冲腔(4)内靠近底部的位置。

3.根据权利要求1所述的医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,其特征在于:所述抽液软管(6)的远端端头与所述喷头的远端端头均为圆形钝头,所述抽液软管(6)的远端端头与所述喷头的远端端头侧壁均设置有多个通孔(14);所述抽液软管(6)远端端头上的通孔(14)直径大于喷头远端端头的通孔(14)直径。

4.根据权利要求1-3任意一项所述的医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,其特征在于:所述抽液软管(6)、所述冲洗管(11)以及所述连通管均通过水管接头分别与箱体(1)的三个腔室连通。

5.根据权利要求4所述的医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,其特征在于:所述储水腔(5)对应的箱体(1)侧壁上设置有液位观察窗(15),所述液位观察窗(15)上设置有水位警戒线,所述储水腔(5)上还设置有单向注水阀,所述积液腔(3)的底部设置有带阀门的排液管。

一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备领域，具体涉及一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置。

背景技术

[0002] 胃肠外科主要是治疗胃、胰腺、小肠(十二指肠、空肠、回肠)、大肠(盲肠、升结肠、横结肠、降结肠、乙状结肠和直肠)等器官的疾病。胃在人体的胸骨剑突的下方，肚脐的上部，略偏左。有些医院不单独设置胃肠外科，而是将其归入普通外科。

[0003] 在胃肠外科临床治疗中，当患者腹腔内的积液或腹腔内压增高时，就必须利用胃肠减压器将胃肠内的积液引流出来。目前，常用的胃肠减压器结构单一，只能进行单一功能的减压抽吸，且工作效果差，不能进行胃肠护理冲洗，以及抽吸冲洗相结合工作，局限性较大。因此，针对以上现状，迫切需要开发一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置，以克服当前实际应用中的不足。

发明内容

[0004] 基于以上问题，本发明提供一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置，利用缓冲腔可以防止杂质进入抽气泵内，规避抽气泵被堵住或卡死的问题，通过干燥筒对流经连通管内的气体进行过滤干燥，通过紫外线灯管对流经缓冲腔内的气体进行灭菌消毒，在抽吸胃肠内容物时，防止胃肠内容物逸出有害或有异味的气体，在冲洗胃肠时，也可以保证冲洗用水干净清洁，不会带入细菌或其他杂质进入患者胃肠内，保证装置安全使用。

[0005] 为实现上述技术效果，本发明采用的技术方案是：

[0006] 一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置，包括底部密封顶部带盖的箱体，箱体的内腔中通过两个竖直隔板将箱体内腔分割为三个互相独立的腔室，分别为积液腔、缓冲腔和储水腔；积液腔连接有抽液软管；缓冲腔的内腔中设置有紫外线灯管，箱体上固定有蓄电池，紫外线灯管与蓄电池电性连接；积液腔的顶部与缓冲腔的顶部通过连通管连通，连通管上设置有干燥筒；箱体的顶部还设置有抽气泵，抽气泵的进气端与缓冲腔内腔连通，抽气泵的出气端与储水腔内腔连通，储水腔上设置有冲洗管，冲洗管一端位于储水腔内腔靠近底部的位置，另一端连接有喷头；储水腔的顶部设置有排气阀。

[0007] 进一步地，抽气泵的进气端位于缓冲腔顶部，缓冲腔内设置有由透明材质制得的螺旋管道，螺旋管道一端与位于缓冲腔上的连通管端头连通，螺旋管道的另一端位于缓冲腔内靠近底部的位置。

[0008] 进一步地，抽液软管的远端端头与喷头的远端端头均为圆形钝头，抽液软管的远端端头与喷头的远端端头侧壁均设置有多个通孔；抽液软管远端端头上的通孔直径大于喷头远端端头的通孔直径。

[0009] 进一步地，抽液软管、冲洗管以及连通管均通过水管接头分别与箱体的三个腔室连通。

[0010] 进一步地，储水腔对应的箱体侧壁上设置有液位观察窗，液位观察窗上设置有水

位警戒线，储水腔上还设置有单向注水阀，积液腔的底部设置有带阀门的排液管。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本发明利用缓冲腔可以防止杂质进入抽气泵内，规避抽气泵被堵住或卡死的问题，通过干燥筒对流经连通管内的气体进行过滤干燥，通过紫外线灯管对流经缓冲腔内的气体进行灭菌消毒，在抽吸胃肠内容物时，防止胃肠内容物逸出有害或有异味的气体，在冲洗胃肠时，也可以保证冲洗用水干净清洁，不会带入细菌或其他杂质进入患者胃肠内，保证装置安全使用。

附图说明

[0012] 图1为实施例中医用胃肠外科护理用减压冲洗装置的结构示意图；

[0013] 图2为实施例中抽液软管远端、喷头及其通孔的结构示意图；

[0014] 其中，1、箱体；2、隔板；3、积液腔；4、缓冲腔；5、储水腔；6、抽液软管；7、紫外线灯管；8、蓄电池；9、干燥筒；10、抽气泵；11、冲洗管；12、排气阀；13、螺旋管道；14、通孔；15、观察窗。

具体实施方式

[0015] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下面结合实施例和附图，对本发明作进一步的详细说明，本发明的示意性实施方式及其说明仅用于解释本发明，并不作为对本发明的限定。

[0016] 实施例：

[0017] 参见图1和图2，一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置，包括底部密封顶部带盖的箱体1，箱体1的内腔中通过两个竖直隔板2将箱体1内腔分割为三个互相独立的腔室，分别为积液腔3、缓冲腔4和储水腔5；积液腔3连接有抽液软管6；缓冲腔4的内腔中设置有紫外线灯管7，箱体1上固定有蓄电池8，紫外线灯管7与蓄电池8电性连接；积液腔3的顶部与缓冲腔4的顶部通过连通管连通，连通管上设置有干燥筒9；箱体1的顶部还设置有抽气泵10，抽气泵10的进气端与缓冲腔4内腔连通，抽气泵10的出气端与储水腔5内腔连通，储水腔5上设置有冲洗管11，冲洗管11一端位于储水腔5内腔靠近底部的位置，另一端连接有喷头；储水腔5的顶部设置有排气阀12。

[0018] 在本实施例中，竖直的隔板2将箱体1内腔分割为三个气密性互相独立的腔体，抽液软管6与冲洗管11分别用于插入患者胃肠部位进行胃肠内容物抽吸或冲洗。需要进行胃肠内容物抽吸时，将抽液软管6由患者口部插入胃肠部位，打开排气阀12，启动抽气泵10，在缓冲腔4内产生负压，因缓冲腔4通过连通管与积液腔3连通，使得与积液腔3连通的抽液软管6远端对胃肠内容物进行抽吸；胃肠内容物经抽液软管6进入积液腔3，因积液腔3与抽气泵10进气端设置有缓冲腔4，可以规避内容物被吸入抽气泵10内引发抽气泵10堵住或卡死的问题。连通积液腔3与缓冲腔4的连通管上设置有干燥筒9，在干燥筒9内填充干燥剂后，可以对积液腔3内收集的内容物产生的气体进行过滤干燥；同时，缓冲腔4内设置有紫外线灯管7，接通蓄电池8的紫外线灯管7产生紫外线可以对抽吸进入缓冲腔4内的气体进行紫外线杀菌，然后经储水腔5及排气阀12排出，规避胃肠内容物产生的气体中含有细菌或异味被排入空气中造成污染的问题。需要进行胃肠冲洗时，将冲洗管11由患者口部插入胃肠位置，关闭排气阀12，启动抽气泵10，使抽液软管6置于空气中，外界气体经抽液软管6依次经积液腔

3、干燥筒9、缓冲腔4以及抽气泵10进入储水腔5，使储水腔5内气压增大，将储水腔5内的冲洗液压入冲洗管11内，水由冲洗管11前端的喷头喷出实现对患者的胃肠进行清洗；气流在干燥筒9及缓冲腔4内也要经干燥及紫外线杀菌，保证进入储水腔5内的气体清洁干净，不会带入细菌或其他杂质进入水中或患者胃肠部位。

[0019] 抽气泵10的进气端位于缓冲腔4顶部，缓冲腔4内设置有由透明材质制得的螺旋管道13，螺旋管道13一端与位于缓冲腔4上的连通管端头连通，螺旋管道13的另一端位于缓冲腔4内靠近底部的位置。气体经连通管进入缓冲腔4内后进入螺旋管道13内，螺旋管道13的设置可以增大气体在缓冲腔4内的停留时间，可以提高紫外线对气体的杀菌效果，保证排气阀12排出的其他或储水腔5内的水不受污染。本实施例中螺旋管道13的出气端位于缓冲腔4的底部，其他经螺旋管道13排出后，在缓冲腔4内向上移动至抽气泵10的进气端，可以进一步增大气体在缓冲腔4内的停留时间。

[0020] 抽液软管6的远端端头与喷头的远端端头均为圆形钝头，可以保证抽液软管6或冲洗管11在插入或者胃肠过程中或停留在患者胃肠部位时其端头不会划伤或刺伤患者消化道；抽液软管6的远端端头与喷头的远端端头侧壁均设置有多个通孔14，抽液软管6或冲洗管11设置为多个侧壁通孔14进行通气或抽液，可以防止堵管的问题产生；抽液软管6远端端头上的通孔14直径大于喷头远端端头的通孔14直径，可以防止胃肠内容物中的大颗粒物质堵住通孔14的问题，而对于较小的喷头通孔14，则可以增大水压，保证对胃肠部位的冲洗效果。

[0021] 抽液软管6、冲洗管11以及连通管均通过水管接头分别与箱体1的三个腔室连通，每个管道都通过水管接头实现与箱体1可拆卸连接，方便抽液软管6、冲洗管11、连通管以及连通管上的干燥筒9的及时拆卸更换，操作方便。

[0022] 储水腔5对应的箱体1侧壁上设置有液位观察窗15，液位观察窗15上设置有水位警戒线，储水腔5上还设置有单向注水阀，积液腔3的底部设置有带阀门的排液管。本实施例中，医护人员可以通过储水腔5上的观察窗15观察储水腔5内的液位情况，液位低于水位警戒线时需要及时通过单向注水阀进行加水，保证冲洗管11端头始终位于储水腔5液位的下方。需要进行积液腔3清洗时，可以通过排液管对积液腔3内的内容物进行排放，清理时可以在抽液软管6的远端连接水管，使水进入积液腔3内对积液腔3进行冲洗。

[0023] 如上即为本发明的实施例。上述实施例以及实施例中的具体参数仅是为了清楚表述发明验证过程，并非用以限制本发明的专利保护范围，本发明的专利保护范围仍然以其权利要求书为准，凡是运用本发明的说明书及附图内容所作的等同结构变化，同理均应包含在本发明的保护范围内。

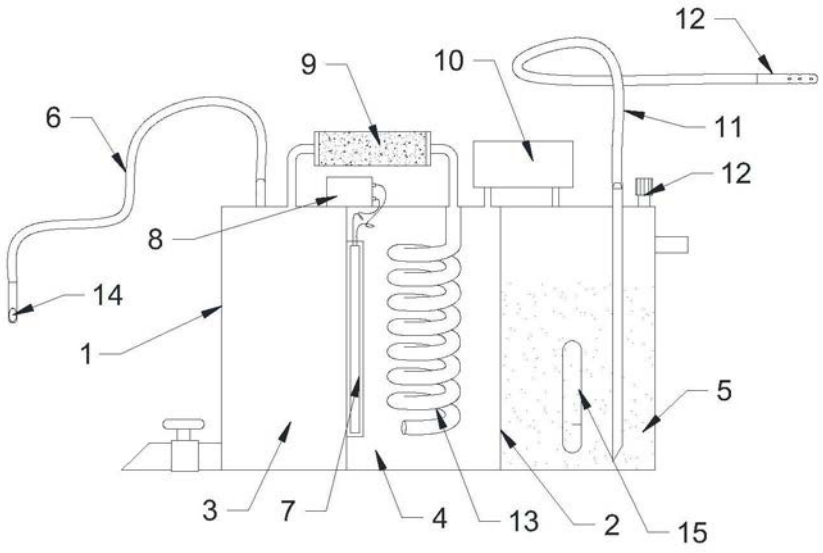


图1

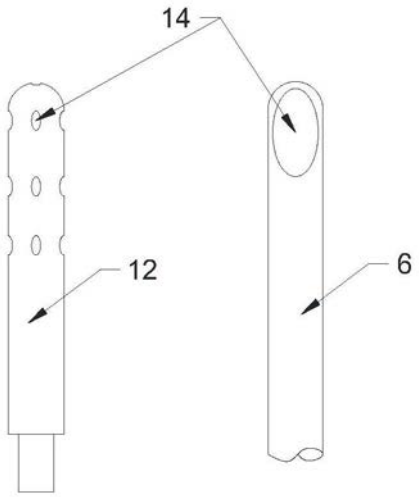


图2