

1. 一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,包括减压冲洗小车(1),其特征在于:所述减压冲洗小车(1)包括减压腔(2)、冲洗腔(3)和纯净水箱(4),所述冲洗腔(3)位于减压腔(2)和纯净水箱(4)之间,所述减压腔(2)内部设置有第一活塞板(201)、第一隔板(202)和第一滑动板(203),所述第一活塞板(201)与第一滑动板(203)之间通过第一活塞杆(204)相连,且第一活塞杆(204)贯穿第一隔板(202),所述第一活塞板(201)和第一滑动板(203)均与减压腔(2)内壁上方和下方滑动连接,所述第一滑动板(203)远离第一隔板(202)的一侧与减压腔(2)之间通过传动机构(205)相连,所述减压腔(2)一侧上方设置有吸气口(206),所述吸气口(206)上方通过管道连接有过滤罐(207),且过滤罐(207)位于减压冲洗小车(1)外壁一侧,所述过滤罐(207)上方通过管道相连有废液罐(208),所述废液罐(208)上方固定连接有废液罐进口(209),所述废液罐进口(209)一侧固定连接有排液管(210),所述排液管(210)远离废液罐进口(209)的一端固定连接有胃管(211),所述废液罐进口(209)顶端固定连接有负压管道(212),且负压管道(212)远离废液罐进口(209)的一端与冲洗腔(3)内壁一侧相连,所述冲洗腔(3)内腔设置有第二滑动板(301)、活塞外筒(302)和第二隔板(303),且活塞外筒(302)位于第二滑动板(301)和第二隔板(303)之间,所述第二滑动板(301)与第二隔板(303)之间均通过推动杆(304)相连,且推动杆(304)均贯穿活塞外筒(302)和第二隔板(303)并延伸至减压冲洗小车(1)外壁另一侧,所述推动杆(304)一端外壁固定连接有第二活塞板(305),且第二活塞板(305)位于活塞外筒(302)内部一侧,所述推动杆(304)另一端外壁套接有复位弹簧(306),且复位弹簧(306)位于活塞外筒(302)和第二隔板(303)之间,所述活塞外筒(302)一侧底端固定连接有清洗管道(307),所述清洗管道(307)上安装有第一单向排水阀(308),所述清洗管道(307)一端贯穿减压冲洗小车(1)并延伸至减压冲洗小车(1)外部一侧,所述清洗管道(307)另一端与胃管(211)相连;

所述传动机构(205)包括转盘(2051),所述转盘(2051)的一侧铰接有偏心设置的第一连杆(2052),所述第一连杆(2052)远离转盘(2051)的一端铰接有摇杆(2053),所述摇杆(2053)转动连接在减压腔(2)的内壁间,所述摇杆(2053)远离第一连杆(2052)的一端铰接有第二连杆(2054),所述第二连杆(2054)远离摇杆(2053)的一端与第一滑动板(203)铰链连接,所述转盘(2051)外壁另一侧安装有转动电机(2055)。

2. 根据权利要求1所述的一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,其特征在于:所述过滤罐(207)内部安装有活性炭吸附层(2071)、紫外杀菌灯管(2072)和蜂窝吸附层(2073),且紫外杀菌灯管(2072)位于活性炭吸附层(2071)和蜂窝吸附层(2073)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,其特征在于:所述减压腔(2)一侧开设有排气口(5),所述排气口(5)一侧设置有外框(6),所述外框(6)内部滑动连接有密封板(61),且外框(6)内壁与密封板(61)之间通过压缩弹簧(62)相连,所述密封板(61)与排气口(5)的交接处设置有密封垫(63),所述外框(6)上方和下方均开设有排气通孔(64)。

4. 根据权利要求1所述的一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,其特征在于:所述排液管(210)和负压管道(212)内部均安装有阀门(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,其特征在于:所述废液罐(208)内部底端设置有斜板(8),所述斜板(8)一端固定连接有排污口(9),所述排污口(9)内部安装有排污阀(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,其特征在于:所述活塞外筒(302)和纯净水箱(4)之间通过加水口(11)相连,且加水口(11)内部安装有第二单向排水阀(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,其特征在于:所述减压腔(2)、冲洗腔(3)和纯净水箱(4)之间均通过隔断板相连。

8. 根据权利要求1所述的一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,其特征在于:所述第一活塞杆(204)与第一隔板(202)的交接处设置有第一密封橡胶圈(13)。

9. 根据权利要求1所述的一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,其特征在于:所述推动杆(304)与活塞外筒(302)的交接处均设置有第二密封橡胶圈(14)。

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技术领域,更具体地说,本发明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,而是将其归入普外科(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,现有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,并且不能对减压冲洗装置中排出的废气进行过滤,异味飘散容易引起医务人员和患者的不适。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本发明的实施例提供一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,本发明所要解决的问题是:现有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,并且不能对减压冲洗装置中排出的废气进行过滤,异味飘散容易引起医务人员和患者的不适。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,包括减压冲洗小车,所述减压冲洗小车包括减压腔、冲洗腔和纯净水箱,所述冲洗腔位于减压腔和纯净水箱之间,所述减压腔内部设置有第一活塞板、第一隔板和第一滑动板,所述第一活塞板与第一滑动板之间通过第一活塞杆相连,且第一活塞杆贯穿第一隔板,所述第一活塞板和第一滑动板均与减压腔内壁上方和下方滑动连接,所述第一滑动板远离第一隔板的一侧与减压腔之间通过传动机构相连,所述减压腔一侧上方设置有吸气口,所述吸气口上方通过管道连接有过滤罐,且过滤罐位于减压冲洗小车外壁一侧,所述过滤罐上方通过管道相连有废液罐,所述废液罐上方固定连接有用废液罐进口,所述废液罐进口一侧固定连接有用排液管,所述排液管远离废液罐进口的一端固定连接有用胃管,所述废液罐进口顶端固定连接有用负压管道,且负压管道远离废液罐进口的一端与冲洗腔内壁一侧相连,所述冲洗腔内腔设置有第二滑动板、活塞外筒和第二隔板,且活塞外筒位于第二滑动板和第二隔板之间,所述第二滑动板与第二隔板之间均通过推动杆相连,且推动杆均贯穿活塞外筒和第二隔板并延伸至减压冲洗小车外壁另一侧,所述推动杆一端外壁固定连接有用第二活塞板,且第二活塞板位于活塞外筒内部一侧,所述推动杆另一端外壁套接有用复位弹簧,且复位弹簧位于活塞外筒和第二隔板之间,所述活塞外筒一侧底端固定连接有用清洗管道,所述清洗管道上安装有第一单向排水阀,所述清洗管道一端贯穿减压冲洗小车并延伸至减压冲

洗小车外部一侧,所述清洗管道另一端与胃管相连;

[0006] 所述传动机构包括转盘,所述转盘的一侧铰接有偏心设置的第一连杆,所述第一连杆远离转盘的一端铰接有摇杆,所述摇杆转动连接在减压腔的内壁间,所述摇杆远离第一连杆的一端铰接有第二连杆,所述第二连杆远离摇杆的一端与第一滑动板铰链连接,所述转盘外壁另一侧安装有转动电机。

[0007] 优选的,所述过滤罐内部安装有活性炭吸附层、紫外杀菌灯管和蜂窝吸附层,且紫外杀菌灯管位于活性炭吸附层和蜂窝吸附层之间。

[0008] 优选的,所述减压腔一侧开设有排气口,所述排气口一侧设置有外框,所述外框内部滑动连接有密封板,且外框内壁与密封板之间通过压缩弹簧相连,所述密封板与排气口的交接处设置有密封垫,所述外框上方和下方均开设有排气通孔。

[0009] 优选的,所述排液管和负压管道内部均安装有阀门。

[0010] 优选的,所述废液罐内部底端设置有斜板,所述斜板一端固定连接有排污口,所述排污口内部安装有排污阀。

[0011] 优选的,所述活塞外筒和纯净水箱之间通过加水口相连,且加水口内部安装有第二单向排水阀。

[0012] 优选的,所述减压腔、冲洗腔和纯净水箱之间均通过隔断板相连。

[0013] 优选的,所述第一活塞杆与第一隔板的交接处设置有第一密封橡胶圈。

[0014] 优选的,所述推动杆与活塞外筒的交接处均设置有第二密封橡胶圈。

[0015] 本发明的技术效果和优点:

[0016] 1、本发明通过设置的减压腔、冲洗腔和纯净水箱,通过利用转动电机工作带动转盘转动,转盘转动可以带动第一连杆转动,通过利用摇杆转动连接在减压腔的内壁间,从而可以带动第二连杆左右移动,通过利用第二连杆移动从而可以带动第一滑动板沿着减压腔内壁左右移动,从而可以推动第一活塞杆前后移动,通过利用第一活塞杆移动可以带动第一活塞板向右侧移动时,从而可以使得减压腔和废液罐中产生负压,进而可以将患者肠胃中的积液通过排液管和废液罐进口收集在废液罐中,通过在过滤罐内部安装有活性炭吸附层、紫外杀菌灯管和蜂窝吸附层,可以将减压时从肠胃中抽处的废气进行过滤除味,避免异味漂浮到空气中,引起医务人员不适,当需要对患者胃中进行冲洗时,关闭排液管上的阀门,同时打开负压管道和清洗管道内部的阀门,此时废液罐和冲洗腔产生负压,抽拉第二滑动板向左侧移动,即可第二滑动板向左侧移动可以带动推动杆和第二活塞板向左侧移动,从而可以使得活塞外筒内部的冲洗用水通过清洗管道进入到冲洗管中进而进入到胃管中进行清洗工作,简单方便,解决了现有的医用胃肠外科护理用减压冲洗装置无法同时进行胃部减压和胃部清洗工作的问题,大大降低了医护人员的工作负担,提升工作效率,并且减压冲洗效果好。

附图说明

[0017] 图1为本发明整体结构的示意图;

[0018] 图2为本发明传动机构的结构示意图;

[0019] 图3为本发明废液罐的结构示意图;

[0020] 图4为本发明图1中A处放大图;

[0021] 图5为本发明过滤罐的结构示意图。

[0022] 附图标记为:1、减压冲洗小车;2、减压腔;201、第一活塞板;202、第一隔板;203、第一滑动板;204、第一活塞杆;205、传动机构;2051、转盘;2052、第一连杆;2053、摇杆;2054、第二连杆;2055、转动电机;206、吸气口;207、过滤罐;2071、活性炭吸附层;2072、紫外杀菌灯管;2073、蜂窝吸附层;208、废液罐;209、废液罐进口;210、排液管;211、胃管;212、负压管道;3、冲洗腔;301、第二滑动板;302、活塞外筒;303、第二隔板;304、推动杆;305、第二活塞板;306、复位弹簧;307、清洗管道;308、第一单向排水阀;4、纯净水箱;5、排气口;6、外框;61、密封板;62、压缩弹簧;63、密封垫;64、排气通孔;7、阀门;8、斜板;9、排污口;10、排污阀;11、加水口;12、第二单向排水阀;13、第一密封橡胶圈;14、第二密封橡胶圈。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本发明一实施例的医用胃肠外科护理用减压冲洗装置,包括减压冲洗小车1,所述减压冲洗小车1包括减压腔2、冲洗腔3和纯净水箱4,所述冲洗腔3位于减压腔2和纯净水箱4之间,所述减压腔2内部设置有第一活塞板201、第一隔板202和第一滑动板203,所述第一活塞板201与第一滑动板203之间通过第一活塞杆204相连,且第一活塞杆204贯穿第一隔板202,所述第一活塞板201和第一滑动板203均与减压腔2内壁上方和下方滑动连接,所述第一滑动板203远离第一隔板202的一侧与减压腔2之间通过传动机构205相连,所述减压腔2一侧上方设置有吸气口206,所述吸气口206上方通过管道连接有过滤罐207,且过滤罐207位于减压冲洗小车1外壁一侧,所述过滤罐207上方通过管道相连有废液罐208,所述废液罐208上方固定连接有用废液罐进口209,所述废液罐进口209一侧固定连接有用排液管210,所述排液管210远离废液罐进口209的一端固定连接有用胃管211,所述废液罐进口209顶端固定连接有用负压管道212,且负压管道212远离废液罐进口209的一端与冲洗腔3内壁一侧相连,所述冲洗腔3内腔设置有第二滑动板301、活塞外筒302和第二隔板303,且活塞外筒302位于第二滑动板301和第二隔板303之间,所述第二滑动板301与第二隔板303之间均通过推动杆304相连,且推动杆304均贯穿活塞外筒302和第二隔板303并延伸至减压冲洗小车1外壁另一侧,所述推动杆304一端外壁固定连接有用第二活塞板305,且第二活塞板305位于活塞外筒302内部一侧,所述推动杆304另一端外壁套接有用复位弹簧306,且复位弹簧306位于活塞外筒302和第二隔板303之间,所述活塞外筒302一侧底端固定连接有用清洗管道307,所述清洗管道307上安装有第一单向排水阀308,所述清洗管道307一端贯穿减压冲洗小车1并延伸至减压冲洗小车1外部一侧,所述清洗管道307另一端与胃管211相连。

[0025] 参照说明书附图1-5,该实施例的医用胃肠外科护理用减压冲洗装置的传动机构205包括转盘2051,所述转盘2051的一侧铰接有用偏心设置的第一连杆2052,所述第一连杆2052远离转盘2051的一端铰接有用摇杆2053,所述摇杆2053转动连接在减压腔2的内壁间,所述摇杆2053远离第一连杆2052的一端铰接有用第二连杆2054,所述第二连杆2054远离摇杆2053的一端与第一滑动板203铰链连接,所述转盘2051外壁另一侧安装有转动电机2055。

[0026] 所述过滤罐207内部安装有活性炭吸附层2071、紫外杀菌灯管2072和蜂窝吸附层2073,且紫外杀菌灯管2072位于活性炭吸附层2071和蜂窝吸附层2073之间,可以将减压时从肠胃中抽处的废气进行过滤除味,避免异味漂浮到空气中,引起医务人员不适。

[0027] 所述减压腔2一侧开设有排气口5,所述排气口5一侧设置有外框6,所述外框6内部滑动连接有密封板61,且外框6内壁与密封板61之间通过压缩弹簧62相连,所述密封板61与排气口5的交接处设置有密封垫63,所述外框6上方和下方均开设有排气通孔64。

[0028] 所述排液管210和负压管道212内部均安装有阀门7。

[0029] 所述废液罐208内部底端设置有斜板8,所述斜板8一端固定连接有排污口9,所述排污口9内部安装有排污阀10,可以方便医务人员清理废液罐208中的废液。

[0030] 所述活塞外筒302和纯净水箱4之间通过加水口11相连,且加水口11内部安装有第二单向排水阀12。

[0031] 所述减压腔2、冲洗腔3和纯净水箱4之间均通过隔断板相连。

[0032] 所述第一活塞杆204与第一隔板202的交接处设置有第一密封橡胶圈13,可以保证第一活塞杆204移动时的密封性能。

[0033] 所述推动杆304与活塞外筒302的交接处均设置有第二密封橡胶圈14,可以保证推动杆304移动时的密封性能。

[0034] 如图1-5所示,实施场景具体为:在实际使用时,将胃管211伸入到患者的肠胃中,通过利用转动电机2055工作带动转盘2051转动,转盘2051转动可以带动第一连杆2052转动,通过利用摇杆2053转动连接在减压腔2的内壁间,从而可以带动第二连杆2054左右移动,通过利用第二连杆2054移动从而可以带动第一滑动板203沿着减压腔2内壁左右移动,从而可以推动第一活塞杆204前后移动,通过利用第一活塞杆204移动可以带动第一活塞板201向右侧移动时,从而可以使得减压腔2产生负压,减压腔2一侧上方设置有吸气口206,吸气口206顶端与过滤罐207和废液罐208之间均通过管道相连,从而可以使得废液罐208中产生负压,进而可以将患者肠胃中的积液通过通过排液管210和废液罐进口209收集在废液罐208中,即可将患者肠胃中的积液和废气排出,通过在过滤罐207内部安装有活性炭吸附层2071、紫外杀菌灯管2072和蜂窝吸附层2073,可以将减压时从肠胃中抽处的废气进行过滤除味,避免异味漂浮到空气中,引起医务人员不适,通过利用第一活塞杆204移动可以带动第一活塞板201向左侧移动时,减压腔2中的气体推动密封板61与排气口5分离开,减压腔2中的气体自动通过排气通孔64排出,当需要对患者胃中进行冲洗时,关闭排液管210上的阀门7,同时打开负压管道212和清洗管道307内部的阀门7,此时废液罐208中产生负压,废液罐208与使得冲洗腔3内壁一侧通过负压管道212相连,从而可以使得冲洗腔3产生负压,从而可以抽动第二滑动板301向左侧移动,第二滑动板301向左侧移动可以带动推动杆304和第二活塞板305向左侧移动,从而可以使得活塞外筒302内部的冲洗用水通过清洗管道307进入到胃管211中,从而可以进行清洗工作,当第一活塞杆204移动可以带动第一活塞板201向左侧移动时,减压腔2中的气体自动通过排气通孔64排出,废液罐208中不再产生负压,从而使得冲洗腔3不再产生负压,此时在复位弹簧306的复位作用下,推动杆304和第二活塞板305复位,此时纯净水箱4中的水通过加水口11自动进入到活塞外筒302中,从而达到自动加水的作用,即可进行下一轮的冲洗工作,简单方便,解决了现有的医用胃肠外科护理用减压冲洗装置无法同时进行胃部减压和胃部清洗工作的问题,大大降低了医护人员的工作负

担,提升工作效率,并且减压冲洗效果好,该实施方式具体解决了现有技术中存在现有的医用胃肠外科护理用减压冲洗装置无法同时进行胃部减压和胃部清洗工作、冲洗效果差以及不能对抽出的气体进行过滤除味的问题。

[0035] 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。

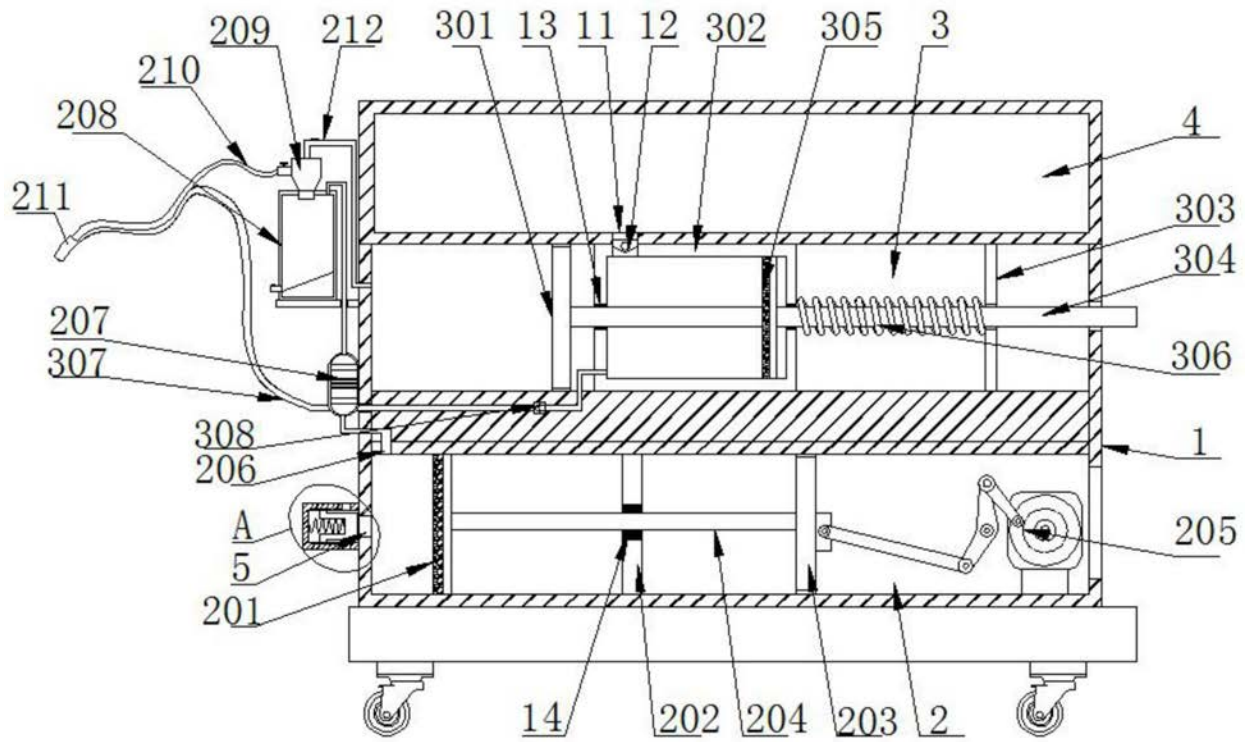


图1

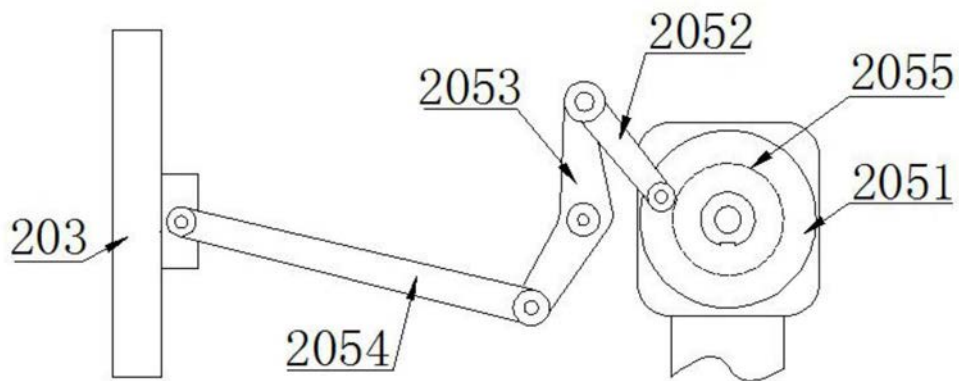


图2

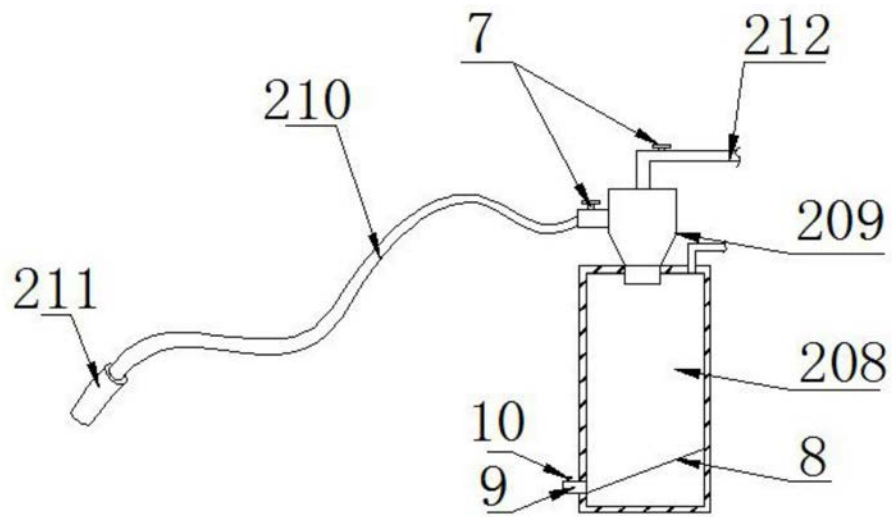


图3

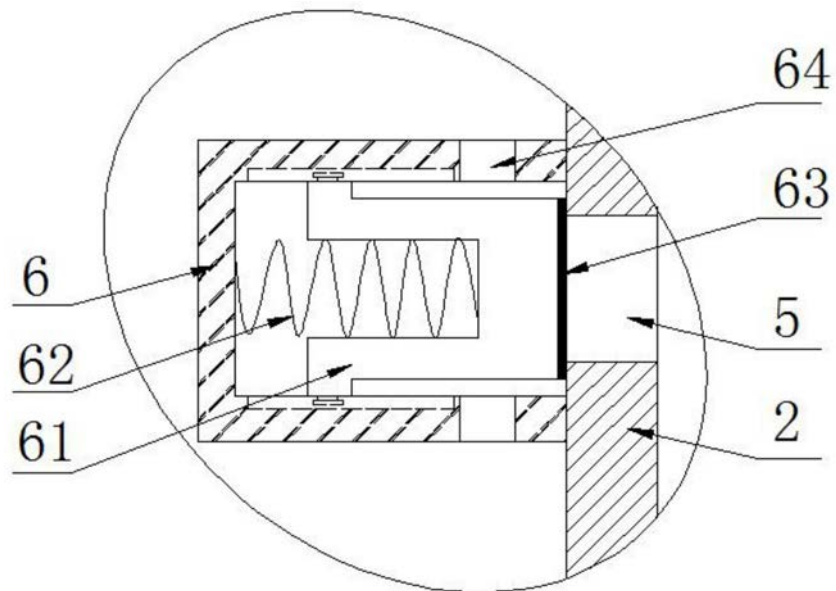


图4

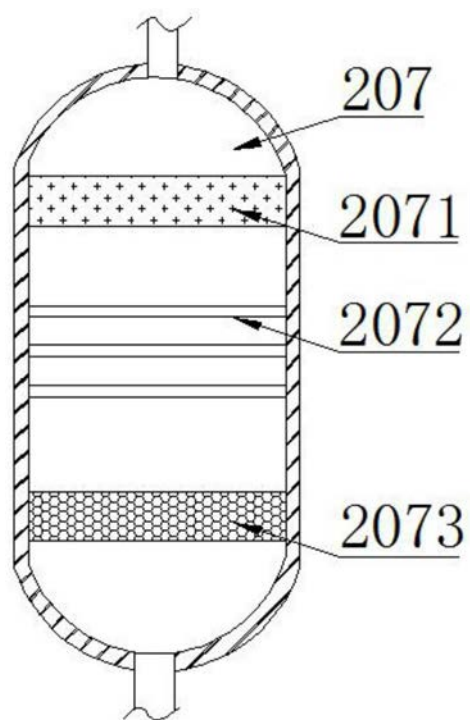


图5