



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209108252 U

(45)授权公告日 2019. 07. 16

(21)申请号 201821298163.2

(22)申请日 2018.08.13

(73)专利权人 吉林大学

地址 130000 吉林省长春市前进大街2699号

(72)发明人 张圆

(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 黄耀钧

(51)Int.Cl.

A61M 3/02(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

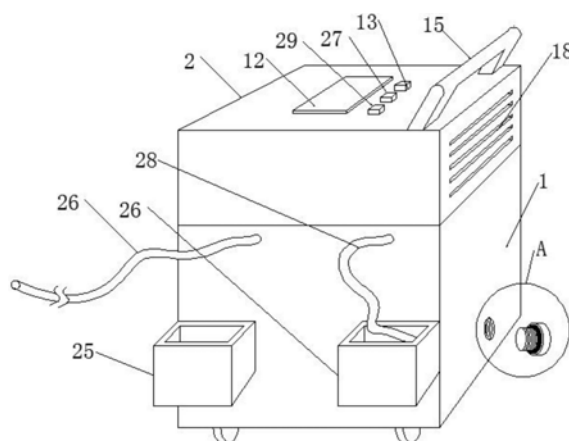
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种血管外科防积液式创口冲洗器

(57)摘要

本实用新型公开了一种血管外科防积液式创口冲洗器,储液箱的内部分为储液槽和废液槽,储液箱的顶端设有储物箱,储物箱的内部设有蓄电池、处理器和气泵,气泵的一端设有抽气管,抽气管的一端位于废液槽的内部,气泵的一侧设有排气管,储液槽的内部设有温度传感器,储液槽内部的底端设有热水潜水泵,热水潜水泵的一端设有冲洗管,冲洗管的一端贯穿储液箱位于储液箱的外侧,储液槽内部的底端设有加热管,储液箱的一端设有吸液管,储液箱的一侧设有进水口,储液箱的另一侧设有排水口,排水口的内侧设有螺纹结构,盖子的一端设有连接柱,连接柱的外侧设有螺纹结构。本实用新型结构简单,使用方便,便于对患者的创口进行清洗。



1. 一种血管外科防积液式创口冲洗器,包括储液箱(1)和盖子(20),其特征在于,所述储液箱(1)的内部分为储液槽(3)和废液槽(4),所述储液箱(1)的顶端设置有储物箱(2),所述储物箱(2)的内部设置有蓄电池(10)、处理器(11)和气泵(14),所述处理器(11)与所述蓄电池(10)电性连接,所述气泵(14)与第一开关(13)连接,所述气泵(14)的一端设置有抽气管(17),所述抽气管(17)的一端位于所述废液槽(4)的内部,所述气泵(14)的一侧设置有排气管(16),所述储液槽(3)的内部设置有温度传感器(7),所述温度传感器(7)与所述处理器(11)连接,所述储液槽(3)内部的底端设置有热水潜水泵(5),所述热水潜水泵(5)与第二开关(27)连接,所述热水潜水泵(5)的一端设置有冲洗管(8),所述冲洗管(8)的一端贯穿所述储液箱(1)位于所述储液箱(1)的外侧,所述储液槽(3)内部的底端设置有加热管(6),所述加热管(6)与第三开关(29)连接,所述储液箱(1)的一端设置有吸液管(28),所述吸液管(28)的一端与所述废液槽(4)连接,所述储液箱(1)的一侧设置有进水口(9),所述进水口(9)的一端与所述储液槽(3)连接,所述储液箱(1)的另一侧设置有排水口(19),所述排水口(19)的一端与所述废液槽(4)连接,所述排水口(19)的内侧设置有螺纹结构,所述盖子(20)的一端设置有连接柱(23),所述连接柱(23)的外侧设置有螺纹结构,所述连接柱(23)可与所述排水口(19)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种血管外科防积液式创口冲洗器,其特征在于,所述储物箱(2)的顶端设置有显示屏(12),所述显示屏(12)与所述处理器(11)连接,所述储物箱(2)的顶端设置有所述第三开关(29),所述第三开关(29)与所述蓄电池(10)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种血管外科防积液式创口冲洗器,其特征在于,所述盖子(20)的一端设置有橡胶垫(24),且所述橡胶垫(24)套接在所述连接柱(23)的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种血管外科防积液式创口冲洗器,其特征在于,所述储液箱(1)的一端设置有第一储物盒(25)和第二储物盒(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种血管外科防积液式创口冲洗器,其特征在于,所述储物箱(2)的一侧设置有充电接口(30),所述充电接口(30)的一端与所述蓄电池(10)连接,所述充电接口(30)的另一端设置有充电线(31),所述充电线(31)与所述充电接口(30)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种血管外科防积液式创口冲洗器,其特征在于,所述储物箱(2)的另一侧设置有透气孔(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种血管外科防积液式创口冲洗器,其特征在于,所述储物箱(2)的顶端设置有所述第一开关(13)和所述第二开关(27),所述第一开关(13)和所述第二开关(27)均与所述蓄电池(10)连接。

8. 根据权利要求1所述的一种血管外科防积液式创口冲洗器,其特征在于,所述储物箱(2)的顶端设置有推手(15),所述储液箱(1)底部的四角均设置有万向轮(22),所述万向轮(22)的外端铰链转动安装有刹车片(21)。

一种血管外科防积液式创口冲洗器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体涉及一种血管外科防积液式创口冲洗器。

背景技术

[0002] 在血管外科经常会遇到需要进行创口清洁的患者,而手术治疗过程中也需要及时的进行创口冲洗,防止积液积血影响手术进行,但是现在很多冲洗装置只能进行单向冲洗,不能将冲洗后的废液及时的进行处理,这样很容易造成积液外流,污染治疗环境,给医务人员的工作带来了不便,同时天气寒冷时,冲洗液的温度过低,在对创口进行冲洗时将导致病患感冒发烧。

[0003] 申请号201720353904.1的中国专利公开了一种血管外科防积液式创口冲洗器,包括冲洗器本体和吸液嘴,冲洗器本体的内部分设成第一存储柜、第二存储柜、冲洗液存储槽和废液存储槽,冲洗液存储槽和废液存储槽通过隔断板分割,冲洗液存储槽的内部安装有出液泵,出液泵的出水法兰通过出水管与冲洗管的一端连接,冲洗管的另一端与凸式接口连接,且凸式接口固定在冲洗液存储槽的外端,凸式接口的内部安装有电热盘管,凸式接口通过凹式接口与软管连通,软管的前端安装有雾化喷嘴,吸液嘴通过负压软吸盘与软管连通,软管的另一端通过凹式接口与凸式接口螺纹连接,其优点是:能够快速的对病患的创口进行冲洗,同时进行废液回收,在寒冷时,对冲洗液进行加热,更好的人性化,其缺点是:在对患者进行冲洗时,冲洗液只是简单的经过电热盘管,冲洗液的温度并不会得到有效的提高,且对冲洗液加热的温度不能掌控,实用性较低,同时,在废液回收时需要医护人员反复的挤捏负压软吸盘,废液回收的效果较差,增加了医护人员的工作强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种血管外科防积液式创口冲洗器。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型提供了一种血管外科防积液式创口冲洗器,包括储液箱和盖子,所述储液箱的内部分为储液槽和废液槽,所述储液箱的顶端设置有储物箱,所述储物箱的内部设置有蓄电池、处理器和气泵,所述处理器与所述蓄电池电性连接,所述气泵与第一开关连接,所述气泵的一端设置有抽气管,所述抽气管的一端位于所述废液槽的内部,所述气泵的一侧设置有排气管,所述储液槽的内部设置有温度传感器,所述温度传感器与所述处理器连接,所述储液槽内部的底端设置有热水潜水泵,所述热水潜水泵与第二开关连接,所述热水潜水泵的一端设置有冲洗管,所述冲洗管的一端贯穿所述储液箱位于所述储液箱的外侧,所述储液槽内部的底端设置有加热管,所述加热管与第三开关连接,所述储液箱的一端设置有吸液管,所述吸液管的一端与所述废水槽连接,所述储液箱的一侧设置有进水口,所述进水口的一端与所述储液槽连接,所述储液箱的另一侧设置有排水口,所述排水口的一端与所述废水槽连接,所述排水口的内侧设置有螺纹结构,所述盖子的一端设置有连接柱,

所述连接柱的外侧设置有螺纹结构,所述连接柱可与所述排水口螺纹连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述储物箱的顶端设置有显示屏,所述显示屏与所述处理器连接,所述储物箱的顶端设置有所述第三开关,所述第三开关与所述蓄电池连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述盖子的一端设置有橡胶垫,且所述橡胶垫套接在所述连接柱的外侧。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述储液箱的一端设置有第一储物盒和第二储物盒。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述储物箱的一侧设置有充电接口,所述充电接口的一端与所述蓄电池连接,所述充电接口的另一端设置有充电线,所述充电线与所述充电接口活动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述储物箱的另一侧设置有透气孔。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述储物箱的顶端设置有所述第一开关和所述第二开关,所述第一开关和所述第二开关均与所述蓄电池连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述储物箱的顶端设置有推手,所述储液箱底部的四角均设置有万向轮,所述万向轮的外端铰链转动安装有刹车片。

[0014] 本实用新型所达到的有益效果是:加热管能够对冲洗液进行加热,温度传感器能够实时的感应冲洗液的温度信息,处理器会将温度信息在显示屏中显示,医护人员可通过显示屏观察冲洗液加热的温度,当冲洗液的温度到达合适的温度(30℃~37℃)时,可关闭加热管停止加热,医护人员可掌控冲洗液加热的温度,能够提高使用的舒适性;气泵能够将废液槽内的空气通过抽气管和排气管抽出,能使废液槽产生负压,能让吸液管产生吸力,使得吸液管能够自动的吸收废液,废液回收的效果好,降低了医护人员的工作强度。本实用新型结构简单,使用方便,便于对患者的创口进行清洗。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是图1的A部放大图;

[0018] 图3是本实用新型的剖视图之一;

[0019] 图4是本实用新型的剖视图之二;

[0020] 图5是本实用新型的剖视图之三。

[0021] 图中:1、储液箱;2、储物箱;3、储液槽;4、废液槽;5、热水潜水泵;6、加热管;7、温度传感器;8、冲洗管;9、进水口;10、蓄电池;11、处理器;12、显示屏;13、第一开关;14、气泵;15、推手;16、排气管;17、抽气管;18、透气孔;19、排水口;20、盖子;21、万向轮;22、刹车片;23、连接柱;24、橡胶垫;25、第一储物盒;26、第二储物盒;27、第二开关;28、吸液管;29、第三开关;30、充电接口;31、充电线。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-5所示,本实用新型提供一种血管外科防积液式创口冲洗器,包括储液箱1和盖子20,储液箱1的内部分为储液槽3和废液槽4,储液箱1的顶端设置有储物箱2,储物箱2的内部设置有蓄电池10、处理器11和气压泵14,处理器11与蓄电池10电性连接,气压泵14与第一开关13连接,气压泵14的一端设置有抽气管17,抽气管17的一端位于废液槽4的内部,气压泵14的一侧设置有排气管16,储液槽3的内部设置有温度传感器7,温度传感器7与处理器11连接,储液槽3内部的底端设置有热水潜水泵5,热水潜水泵5与第二开关27连接,热水潜水泵5的一端设置有冲洗管8,冲洗管8的一端贯穿储液箱1位于储液箱1的外侧,储液槽3内部的底端设置有加热管6,加热管6与第三开关29连接,储液箱1的一端设置有吸液管28,吸液管28的一端与废液槽4连接,储液箱1的一侧设置有进水口9,进水口9的一端与储液槽3连接,储液箱1的另一侧设置有排水口19,排水口19的一端与废液槽4连接,排水口19的内侧设置有螺纹结构,盖子20的一端设置有连接柱23,连接柱23的外侧设置有螺纹结构,连接柱23可与排水口19螺纹连接。

[0025] 储物箱2的顶端设置有显示屏12,显示屏12与处理器11连接,储物箱2的顶端设置有第三开关29,第三开关29与蓄电池10连接,显示屏12能够显示储液槽3内冲洗液的温度,第三开关29能够控制加热管6的工作,便于医护人员对冲洗液温度的掌控。

[0026] 盖子20的一端设置有橡胶垫24,且橡胶垫24套接在连接柱23的外侧,通过盖子20将连接柱23拧入排水口19内,橡胶垫24能够提高废液槽4的密封性。

[0027] 储液箱1的一端设置有第一储物盒25和第二储物盒26,便于冲洗管8和吸液管28的存放。

[0028] 储物箱2的一侧设置有充电接口30,充电接口30的一端与蓄电池10连接,充电接口30的另一端设置有充电线31,充电线31与充电接口30活动连接,蓄电池10没电时,将充电线31的一端接入电源即可为蓄电池10进行充电,充完电后,可将充电线31从充电接口30中拔出,便于对充电线31的保管。

[0029] 储物箱2的另一侧设置有透气孔18,便于气压泵14的工作。

[0030] 储物箱2的顶端设置有第一开关13和第二开关27,第一开关13和第二开关27均与蓄电池10连接,第一开关13能够控制气压泵14的工作,第二开关27能够控制热水潜水泵5的工作,增加了使用的便捷性。

[0031] 储物箱2的顶端设置有推手15,储液箱1底部的四角均设置有万向轮22,便于该装置的移动,万向轮22的外端铰链转动安装有刹车片21,通过刹车片21将万向轮22固定,使得该装置能够平稳的进行冲洗工作。

[0032] 该装置是一种血管外科防积液式创口冲洗器,在使用时,通过进水口9往储液槽3内添加适量的冲洗液,再通过第三开关29打开加热管6,加热管6能够对储液槽3内的冲洗液进行加热,温度传感器7能够实时的感应冲洗液的温度信息,并将感应到的温度信息输送给处理器11,处理器11会对温度信息进行处理并将温度信息在显示屏12中显示,当冲洗液的温度到达合适的温度(30℃~37℃)时,即可对患者的创口进行冲洗,通过第三开关13关闭

加热管6,通过盖子20 将连接柱23拧入排水口19内,通过第一开关13打开气泵14,气泵14能够将废液槽4内的空气通过抽气管17和排气管16抽出,能使废液槽4产生负压,从而能让吸液管28产生吸力,通过第二开关27打开热水潜水泵5,热水潜水泵5 能够将加热后的冲洗液泵入到冲洗管8中,医护人员可一只手拿着冲洗管8对患者的创口进行冲洗,另一只手拿着吸液管28吸收冲洗后的废液,吸液管28吸收的废液会流入到废液槽4内存储,冲洗完毕后,通过第一开关13和第二开关27 关闭气泵14和热水潜水泵5的工作,再通过盖子20将连接柱23从排水口19 中拧出,废液槽4的内废液会通过排水口19排出。

[0033] 本实用新型所达到的有益效果是:加热管能够对冲洗液进行加热,温度传感器能够实时的感应冲洗液的温度信息,处理器会将温度信息在显示屏中显示,医护人员可通过显示屏观察冲洗液加热的温度,当冲洗液的温度到达合适的温度 (30℃~37℃)时,可关闭加热管停止加热,医护人员可掌控冲洗液加热的温度,能够提高使用的舒适性;气泵能够将废液槽内的空气通过抽气管和排气管抽出,能使废液槽产生负压,能让吸液管产生吸力,使得吸液管能够自动的吸收废液,废液回收的效果好,降低了医护人员的工作强度。本实用新型结构简单,使用方便,便于对患者的创口进行清洗。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

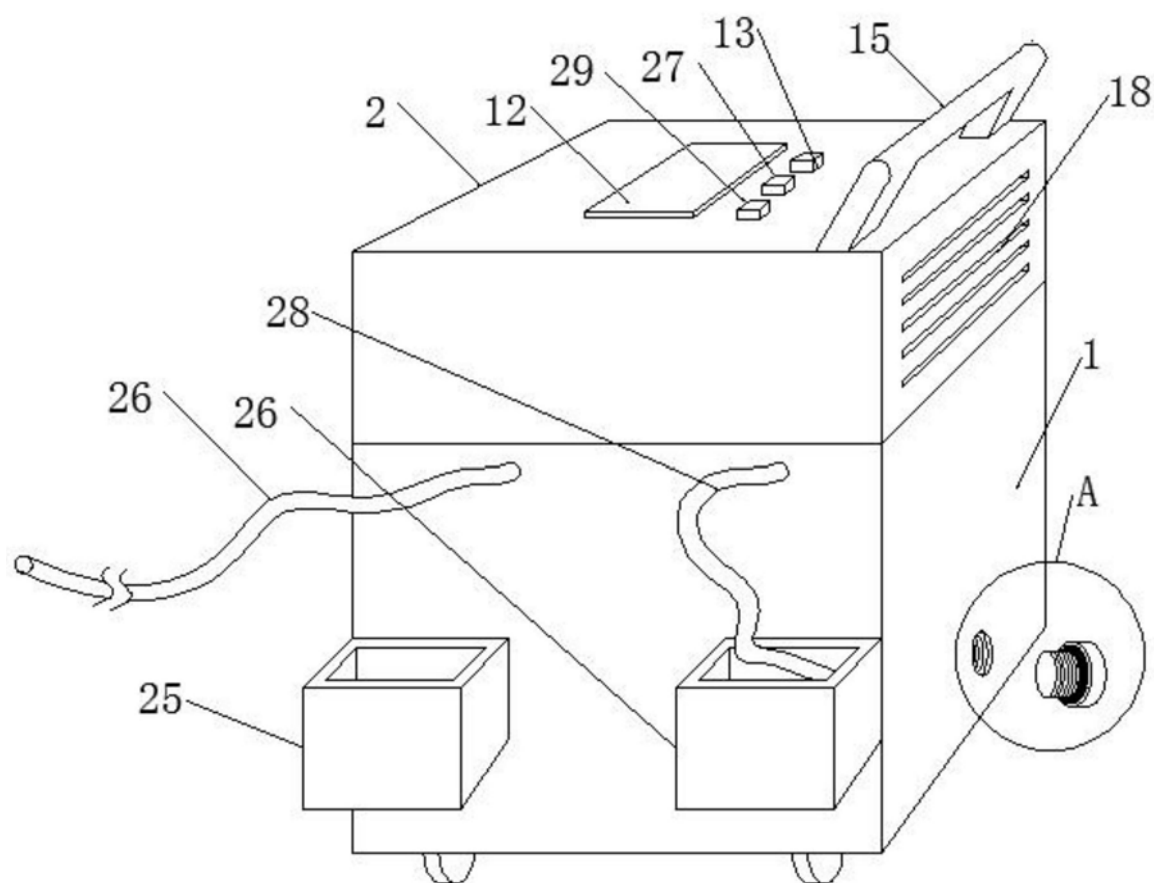


图1

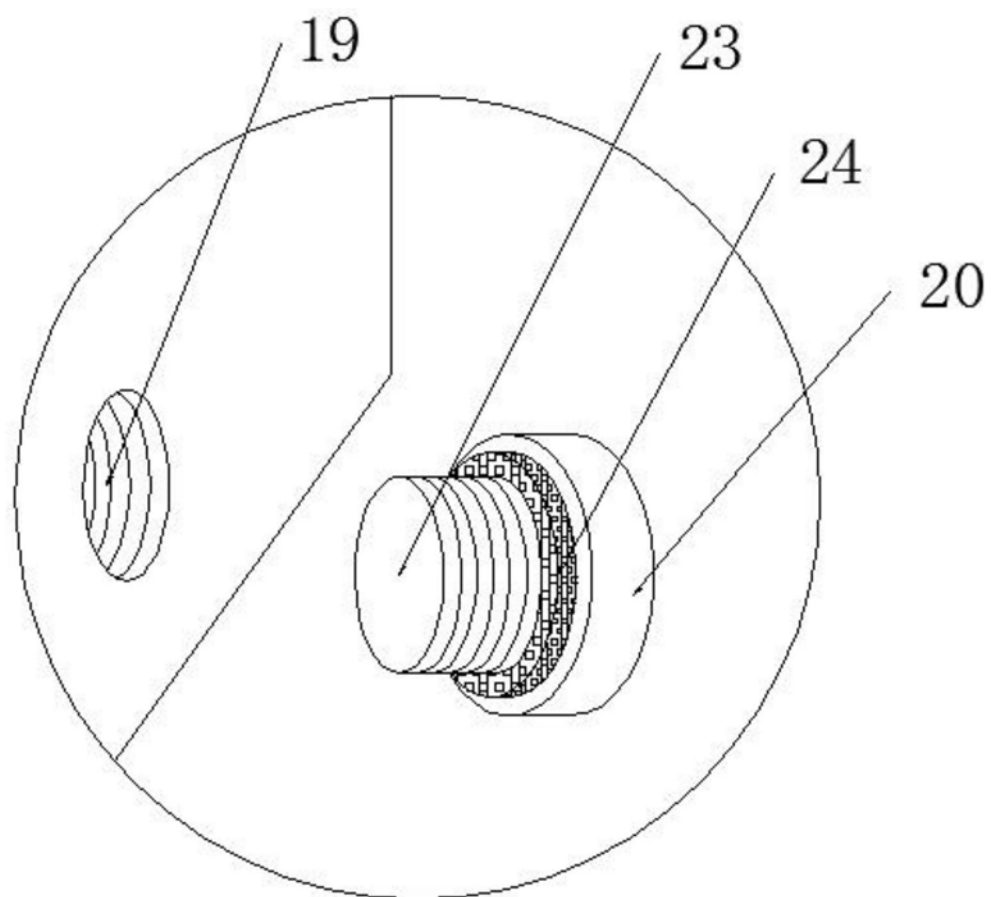


图2

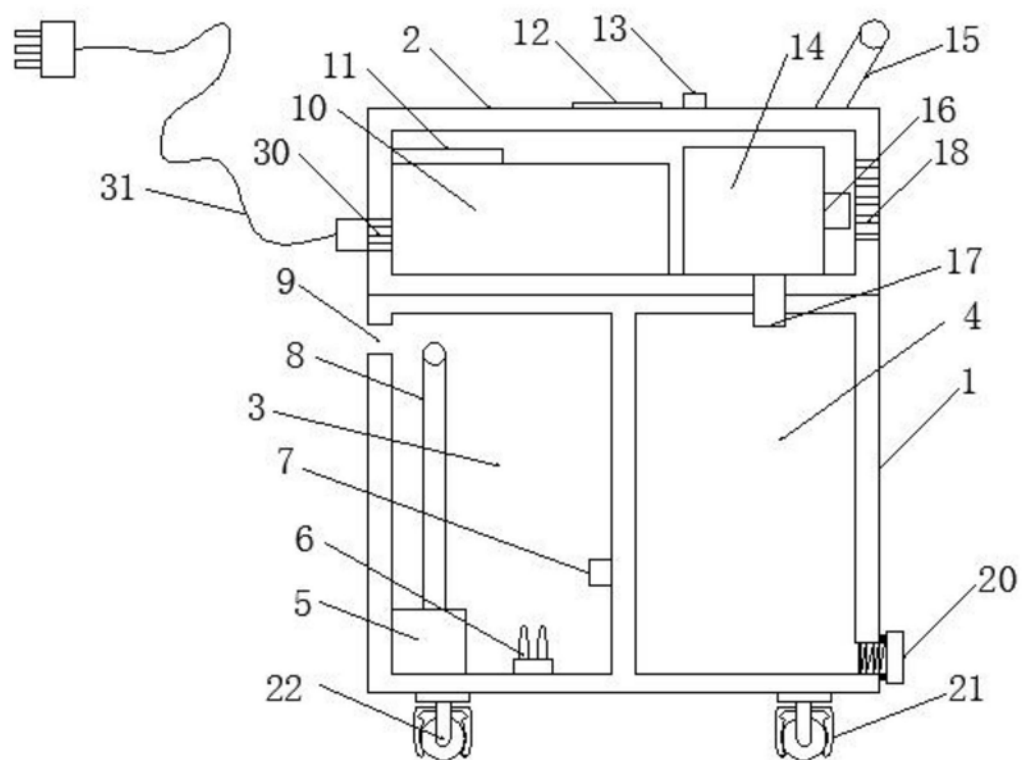


图3

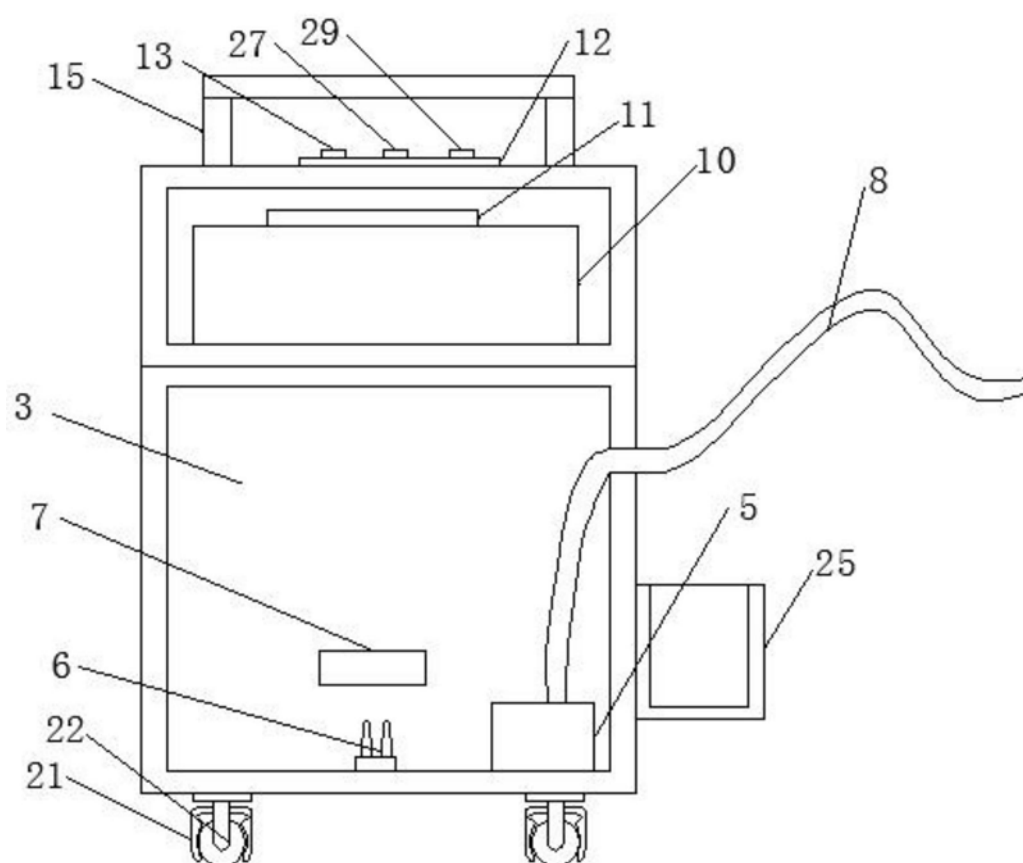


图4

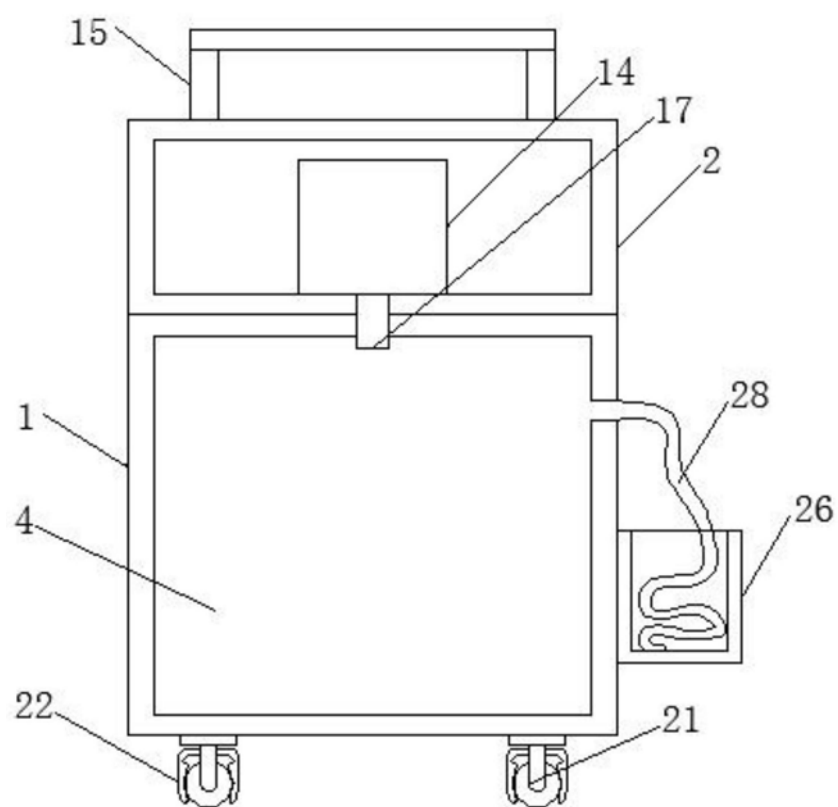


图5