



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111658845 A

(43)申请公布日 2020.09.15

(21)申请号 202010642679.X

(22)申请日 2020.07.06

(71)申请人 晁栋

地址 730050 甘肃省兰州市滨河南路333号

(72)发明人 晁栋

(74)专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所

(普通合伙) 44646

代理人 陈映辉

(51)Int.Cl.

A61M 1/00(2006.01)

A61M 1/04(2006.01)

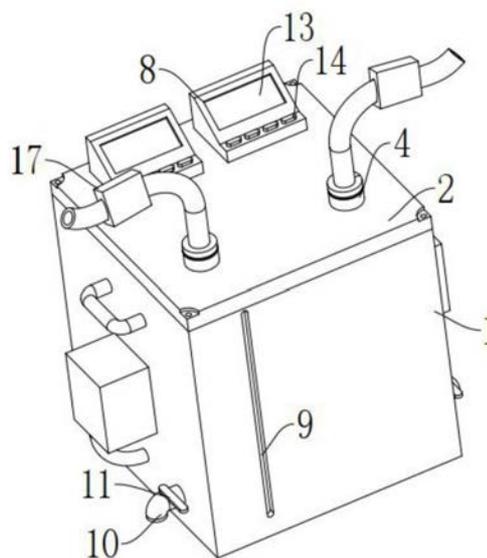
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种用于胸腔积液与排气的引流装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于胸腔积液与排气的引流装置,包括引流箱主体、盖板、隔板、引流管接口、密封垫、密封环、扶手、控制装置、液位观察孔、出口、阀门和电源接口,所述引流管接口设于盖板上,所述控制装置设于引流箱主体上,所述控制装置包括控制台、按钮、排气引流管、积液引流管、单向调节阀、压力控制器和抽气管,所述排气引流管螺纹连接设于引流管接口上,所述积液引流管螺纹连接设于引流管接口上,所述单向调节阀设于排气引流管上,所述压力控制器设于引流箱主体上,所述抽气管设于引流箱主体上且贯穿引流箱主体。本发明属于医疗器械技术领域,具体是一种能够进行精确控制、可重复利用的用于胸腔积液与排气的引流装置。



1. 一种用于胸腔积液与排气的引流装置,其特征在于:包括引流箱主体、盖板、隔板、引流管接口、密封垫、密封环、扶手、控制装置、液位观察孔、出口、阀门和电源接口,所述盖板设于引流箱主体上,所述隔板设于引流箱主体内,所述密封垫设于引流箱主体上,所述引流管接口设于盖板上,所述密封环设于引流管接口上,所述扶手设于引流箱主体上,所述控制装置设于引流箱主体上,所述液位观察孔设于引流箱主体上,所述出口设于引流箱主体上,所述阀门转动连接设于出口上,所述电源接口设于引流箱主体上,所述控制装置包括控制台、按钮、排气引流管、积液引流管、单向调节阀、压力控制器和抽气管,所述控制台设于盖板上,所述按钮设于控制台上,所述排气引流管螺纹连接设于引流管接口上,所述积液引流管螺纹连接设于引流管接口上,所述单向调节阀设于排气引流管上,所述压力控制器设于引流箱主体上,所述抽气管设于引流箱主体上且贯穿引流箱主体设置。

2. 根据权利要求1所述的一种用于胸腔积液与排气的引流装置,其特征在于:所述密封垫设于盖板和引流箱主体之间,所述密封环设于排气引流管和引流管接口之间,所述盖板设于引流管接口和引流箱主体之间,所述液位观察孔设于引流箱主体上且设于远离电源接口的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种用于胸腔积液与排气的引流装置,其特征在于:所述引流管接口与盖板呈垂直设置,所述扶手与盖板呈平行设置,所述密封环与盖板呈平行设置,所述密封垫与密封环呈平行设置,所述液位观察孔与盖板呈垂直设置,所述阀门呈长方体设置。

4. 根据权利要求3所述的一种用于胸腔积液与排气的引流装置,其特征在于:所述引流管接口呈中空的圆柱体设置,所述引流箱主体呈一面设有开口的长方体设置,所述盖板呈长方体设置,所述隔板呈长方体设置。

5. 根据权利要求4所述的一种用于胸腔积液与排气的引流装置,其特征在于:所述扶手呈U型设置,所述抽气管呈L型设置,所述出口呈L型设置,所述液位观察孔呈长方形设置,所述密封环呈O型设置,所述密封垫呈日字形设置。

6. 根据权利要求5所述的一种用于胸腔积液与排气的引流装置,其特征在于:所述扶手设有两组,所述压力控制器设有两组,所述抽气管设有两组,所述出口设有两组,所述阀门设有两组,所述引流管接口设有两组,所述密封环设有两组,所述单向调节阀设有两组,所述控制台设有两组。

7. 根据权利要求6所述的一种用于胸腔积液与排气的引流装置,其特征在于:所述排气引流管采用橡胶材质设置,所述积液引流管采用橡胶材质设置,所述密封环采用橡胶材质设置,所述密封垫采用橡胶材质设置。

一种用于胸腔积液与排气的引流装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体是指一种用于胸腔积液与排气的引流装置。

背景技术

[0002] 胸腔积液和气胸是临床上常见疾病,针对这两种疾病所采用放常规治疗手段是利用引流将胸腔内的积液和气体引出体外,传统的引流装置大多结构简单,为一次性塑料形式设置,在使用时无法对引流的流速进行细微控制,且无法准确的控制引流出来的积液量,流速过快时更会容易造成患者身体上的不适,容易造成复张性肺水肿,严重的甚至会危及患者的生命,为此继续一种引流装置来解决上述问题。

发明内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本发明提供了一种用于胸腔积液与排气的引流装置,有效的解决了目前市场上普通引流装置无法重复利用,且无法对引流的流速和对引出的积液量进行控制,具体是一种能够进行精确控制、可重复利用的用于胸腔积液与排气的引流装置。

[0004] 本发明采取的技术方案如下:本发明一种用于胸腔积液与排气的引流装置,包括引流箱主体、盖板、隔板、引流管接口、密封垫、密封环、扶手、控制装置、液位观察孔、出口、阀门和电源接口,所述盖板设于引流箱主体上,所述隔板设于引流箱主体内,所述密封垫设于引流箱主体上,所述引流管接口设于盖板上,所述密封环设于引流管接口上,所述扶手设于引流箱主体上,所述控制装置设于引流箱主体上,所述液位观察孔设于引流箱主体上,所述出口设于引流箱主体上,所述阀门转动连接设于出口上,所述电源接口设于引流箱主体上,所述控制装置包括控制台、按钮、排气引流管、积液引流管、单向调节阀、压力控制器和抽气管,所述控制台设于盖板上,所述按钮设于控制台上,所述排气引流管螺纹连接设于引流管接口上,所述积液引流管螺纹连接设于引流管接口上,所述单向调节阀设于排气引流管上,所述压力控制器设于引流箱主体上,所述抽气管设于引流箱主体上且贯穿引流箱主体设置,所述盖板起到支撑的作用,所述隔板起到分离的作用,所述引流管接口起到对接的作用,所述密封垫起到密封的作用,所述密封环起到密封的作用,所述扶手起到搀扶的作用,所述控制装置起到控制的作用,所述液位观察孔起到方便用户观察的作用,所述阀门起到控制出口的作用,所述电源接口起到连接电源的作用,所述控制台起到显示引流箱主体内部压力的作用,所述按钮起到调节的作用,所述排气引流管起到引流的作用,所述积液引流管起到引流的作用,所述单向调节阀起到调节的作用,所述压力控制器起到控制压力的作用,所述抽气管起到抽气的作用。

[0005] 进一步地,所述密封垫设于盖板和引流箱主体之间,所述密封环设于排气引流管和引流管接口之间,所述盖板设于引流管接口和引流箱主体之间,所述液位观察孔设于引流箱主体上且设于远离电源接口的一侧。

[0006] 进一步地,所述引流管接口与盖板呈垂直设置,所述扶手与盖板呈平行设置,所述

密封环与盖板呈平行设置,所述密封垫与密封环呈平行设置,所述液位观察孔与盖板呈垂直设置,所述阀门呈长方体设置。

[0007] 进一步地,所述引流管接口呈中空的圆柱体设置,所述引流箱主体呈一面设有开口的长方体设置,所述盖板呈长方体设置,所述隔板呈长方体设置。

[0008] 进一步地,所述扶手呈U型设置,所述抽气管呈L型设置,所述出口呈L型设置,所述液位观察孔呈长方形设置,所述密封环呈O型设置,所述密封垫呈日字形设置。

[0009] 进一步地,所述扶手设有两组,所述压力控制器设有两组,所述抽气管设有两组,所述出口设有两组,所述阀门设有两组,所述引流管接口设有两组,所述密封环设有两组,所述单向调节阀设有两组,所述控制台设有两组。

[0010] 进一步地,作为优选的,所述排气引流管采用橡胶材质设置,所述积液引流管采用橡胶材质设置,所述密封环采用橡胶材质设置,所述密封垫采用橡胶材质设置。

[0011] 采用上述结构本发明取得的有益效果如下:本方案一种用于胸腔积液与排气的引流装置,有效的解决了目前市场上普通引流装置无法重复利用,且无法对引流的流速和对引出的积液量进行控制,具体是一种能够进行精确控制、可重复利用的用于胸腔积液与排气的引流装置。

附图说明

[0012] 图1为本发明一种用于胸腔积液与排气的引流装置的整体结构示意图;

[0013] 图2为本发明一种用于胸腔积液与排气的引流装置的剖视图;

[0014] 图3为本发明一种用于胸腔积液与排气的引流装置的后视图。

[0015] 其中,1、引流箱主体,2、盖板,3、隔板,4、引流管接口,5、密封垫,6、密封环,7、扶手,8、控制装置,9、液位观察孔,10、出口,11、阀门,12、电源接口,13、控制台,14、按钮,15、排气引流管,16、积液引流管,17、单向调节阀,18、压力控制器,19抽气管。

[0016] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1-3所示,本发明一种用于胸腔积液与排气的引流装置,包括引流箱主体1、盖板2、隔板3、引流管接口4、密封垫5、密封环6、扶手7、控制装置8、液位观察孔9、出口10、阀门11和电源接口12,所述盖板2设于引流箱主体1上,所述隔板3设于引流箱主体1内,所述密封垫5设于引流箱主体1上,所述引流管接口4设于盖板2上,所述密封环6设于引流管接口4上,所述扶手7设于引流箱主体1上,所述控制装置8设于引流箱主体1上,所述液位观察孔9设于引流箱主体1上,所述出口10设于引流箱主体1上,所述阀门11转动连接设于出口10上,所述电源接口12设于引流箱主体1上,所述控制装置8包括控制台13、按钮14、排气引流管15、积液引流管16、单向调节阀17、压力控制器18和抽气管19,所述控制台13设于盖板2

上,所述按钮14设于控制台13上,所述排气引流管15螺纹连接设于引流管接口4上,所述积液引流管16螺纹连接设于引流管接口4上,所述单向调节阀17设于排气引流管15上,所述压力控制器18设于引流箱主体1上,所述抽气管19设于引流箱主体1上且贯穿引流箱主体1设置。

[0019] 其种,所述密封垫5设于盖板2和引流箱主体1之间,所述密封环6设于排气引流管15和引流管接口4之间,所述盖板2设于引流管接口4和引流箱主体1之间,所述液位观察孔9设于引流箱主体1上且设于远离电源接口12的一侧;所述引流管接口4与盖板2呈垂直设置,所述扶手7与盖板2呈平行设置,所述密封环6与盖板2呈平行设置,所述密封垫5与密封环6呈平行设置,所述液位观察孔9与盖板2呈垂直设置,所述阀门11呈长方体设置;所述引流管接口4呈中空的圆柱体设置,所述引流箱主体1呈一面设有开口的长方体设置,所述盖板2呈长方体设置,所述隔板3呈长方体设置;所述扶手7呈U型设置,所述抽气管19呈L型设置,所述出口10呈L型设置,所述液位观察孔9呈长方形设置,所述密封环6呈O型设置,所述密封垫5呈日字形设置;所述扶手7设有两组,所述压力控制器18设有两组,所述抽气管19设有两组,所述出口10设有两组,所述阀门11设有两组,所述引流管接口4设有两组,所述密封环6设有两组,所述单向调节阀17设有两组,所述控制台13设有两组;所述排气引流管15采用橡胶材质设置,所述积液引流管16采用橡胶材质设置,所述密封环6采用橡胶材质设置,所述密封垫5采用橡胶材质设置。

[0020] 具体使用时,用户双手抓住扶手7,将引流箱主体1搬到患者身边,将电线插到电源接口12上,将排气引流管15和积液引流管16与插入患者胸腔的穿刺针连接在一起,打开压力控制器18,压力控制器18通过抽气管19将引流箱主体1内的气体抽出,使引流箱主体1内呈负压状态,此时由于患者胸腔内的压力大于引流箱主体1内的压力,积液或者废气沿着积液引流管16或者排气引流管15分别引流到引流箱主体1内,由于引流箱主体1内有隔板3,且在密封垫5和盖板2的作用下,积液与废气被分开储存在引流箱主体1内,在引流的过程中,用户可以通过控制台13观察到引流箱主体1的隔板3两侧的压力,通过液位观察孔9可以看到积液量的多少,然后通过调节单向调节阀17来改变排气引流管15和积液引流管16的截面积,从而达到控制引流速度的目的,此外,通过按钮14可以调节控制台13,从而调节压力控制器18,使引流箱主体1和患者胸腔两者之间的压力差可以被控制,达到辅助调节引流速度的目的,当引流结束后,双手抓住扶手7,将引流箱主体1拿到清洗室,关闭单向调节阀17,打开阀门11,调整压力控制器18,使引流箱主体1内的压力增加,从而使积液和废气从出口10排出,然后将盖板2从引流箱主体1上取下,再对引流箱主体1内部进行杀毒消毒处理即可,以上便是整个用于胸腔积液与排气的引流装置的使用过程。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0023] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

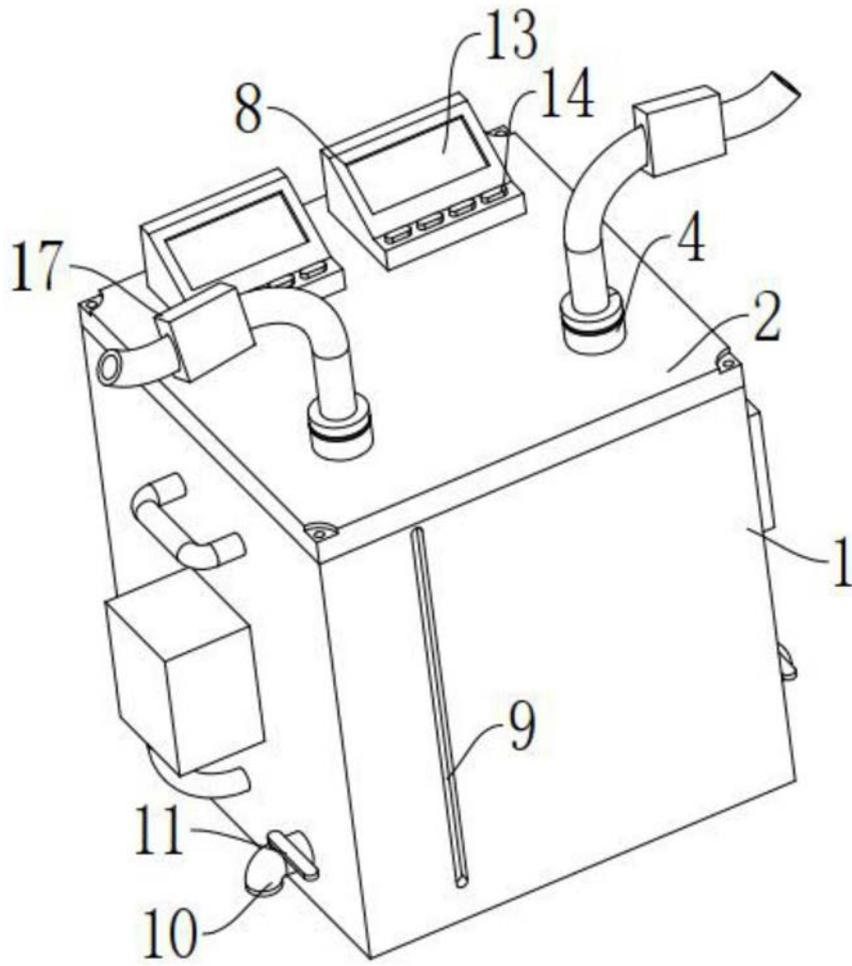


图1

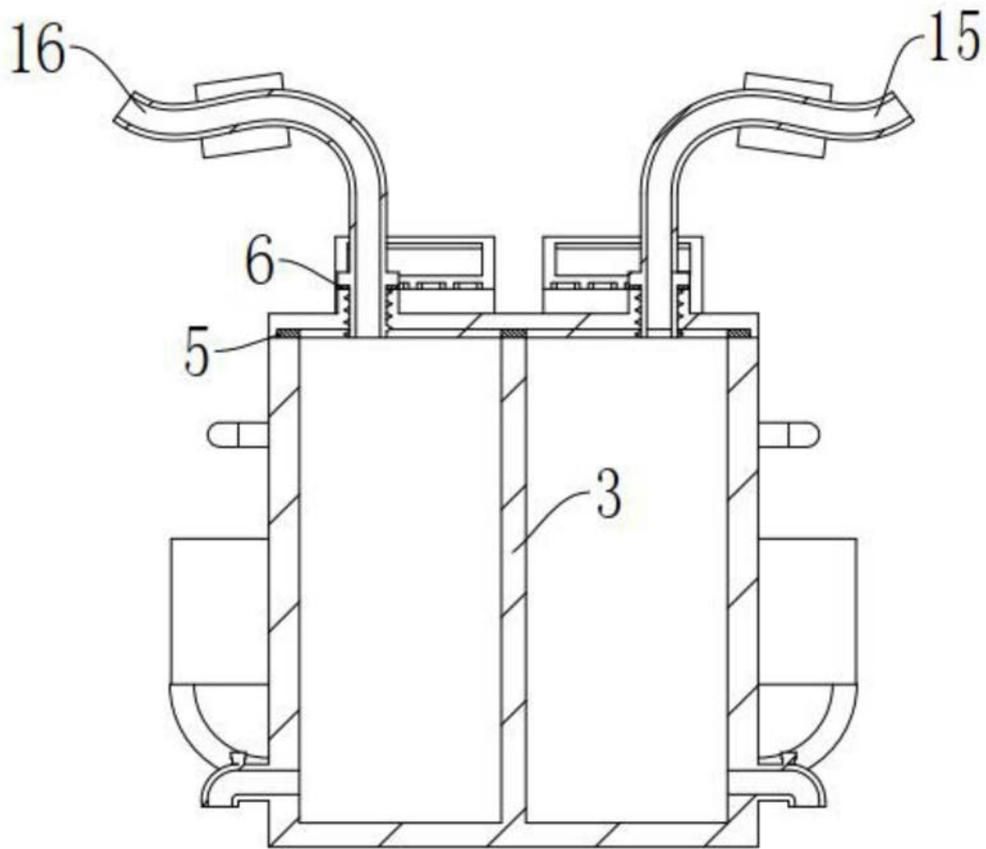


图2

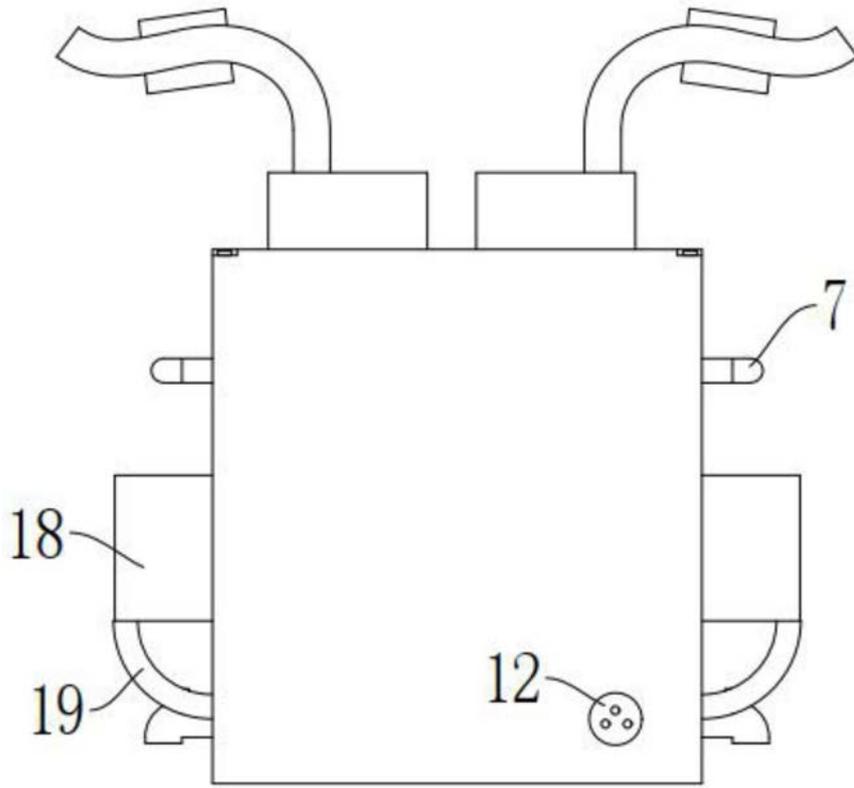


图3