



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215537012 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121489135.0

(22) 申请日 2021.07.02

(73) 专利权人 武汉君安友联医疗科技有限责任公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道818号B区12号楼4楼4号

(72) 发明人 刘利兵

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 陈晓斌

(51) Int. Cl.

A61M 1/00 (2006.01)

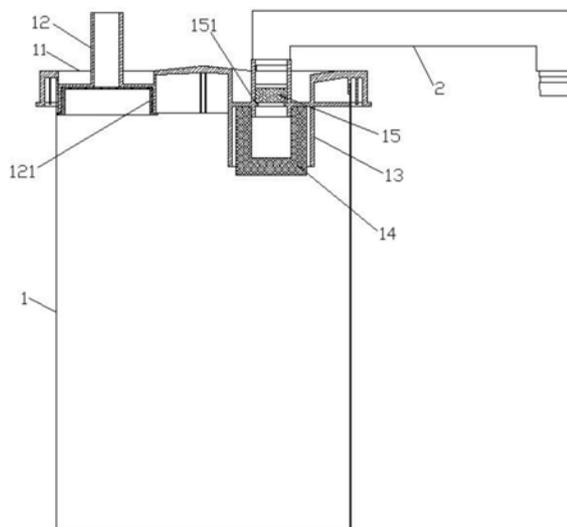
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有防病毒功能的负压引流器

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种具有防病毒功能的负压引流器。本实用新型的具有防病毒功能的负压引流器包括柔性的废液收集袋,所述废液收集袋的上部密封固定有盖体,所述盖体上设有连通所述废液收集袋内部的进气通道和引流通道,所述进气通道中设有单向阀,所述引流通道的下部装填有过滤器材,其内部的上部设有病毒吸附填料,所述引流通道的上端可拆卸的连接用于连接负压设备的负压口的管路。优点:结构设计合理,能够有效的吸附病毒,并良好的进行负压吸引,降低交叉感染的风险。



1. 一种具有防病毒功能的负压引流器,其特征在于:包括柔性的废液收集袋(1),所述废液收集袋(1)的上部密封固定有盖体(11),所述盖体(11)上设有连通所述废液收集袋(1)内部的进气通道(12)和引流通道(13),所述进气通道(12)中设有单向阀(121),所述引流通道(13)内部的下部装填有过滤器材(14),其内部的上部设有病毒吸附填料(15),所述引流通道(13)的上端可拆卸的连接用于连接负压设备的负压口的连通管(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防病毒功能的负压引流器,其特征在于:所述引流通道(13)的下端截面面积大于其上部的截面面积,其下部形成用于装填所述过滤器材(14)的过滤腔,其上部形成用于装填所述病毒吸附填料(15)的吸附腔,所述吸附腔的下端内侧设有环形的支撑面(151),所述病毒吸附填料(15)置于所述支撑面(151)上部。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防病毒功能的负压引流器,其特征在于:所述病毒吸附填料(15)为熔喷布层。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防病毒功能的负压引流器,其特征在于:所述废液收集袋(1)为PVC桶体构件。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的一种具有防病毒功能的负压引流器,其特征在于:所述连通管(2)为“U”型管,其一端与所述引流通道(13)的上端可拆卸连接,其另一端用于与所述负压设备的负压口连接。

6. 根据权利要求1至4任一项所述的一种具有防病毒功能的负压引流器,其特征在于:所述废液收集袋(1)中装有吸水凝固剂。

一种具有防病毒功能的负压引流器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种具有防病毒功能的负压引流器。

背景技术

[0002] 负压引流器(或装置)广泛用于临床负压引流时,与插入体内的引流导管连接,气道充当负压传导介质及收集痰液、血液、分泌物等医疗废弃物。随着预防交叉感染观念的深入,部分新型负压引流器(或装置)增加了防逆流、防溢出、病菌过滤等功能,但不具备病毒过滤功能,因为病毒通常只有数十至数百纳米大小,如果缩小过滤孔径,将导致负压无法传导到引流部位。在流行传染病全球大流行背景下,增加负压引流器(装置)的防病毒功能尤为重要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种具有防病毒功能的负压引流器,有效的克服了现有技术的缺陷。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:

[0005] 一种具有防病毒功能的负压引流器,包括柔性的废液收集袋,上述废液收集袋的上部密封固定有盖体,上述盖体上设有连通上述废液收集袋内部的进气通道和引流通道的,上述进气通道中设有单向阀,上述引流通道的下部装填有过滤器材,其内部的上部设有病毒吸附填料,上述引流通道的上端可拆卸的连接用于连接负压设备的负压口的管路。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0007] 进一步,上述引流通道的下端截面面积大于其上部的截面面积,其下部形成用于装填上述过滤器材的过滤腔,其上部形成用于装填上述病毒吸附填料的吸附腔,上述吸附腔的下端内侧设有环形的支撑面,上述病毒吸附填料置于上述支撑面上部。

[0008] 进一步,上述病毒吸附填料为熔喷布层。

[0009] 进一步,上述废液收集袋为PVC桶体构件。

[0010] 进一步,上述管路为“U”型管,其一端与上述引流通道的上端可拆卸连接,其另一端用于与上述负压设备的负压口连接。

[0011] 进一步,上述废液收集袋中装有吸水凝固剂。

[0012] 本实用新型的有益效果是:结构设计合理,能够有效的吸附病毒,并良好的进行负压吸引,降低交叉感染的风险。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的具有防病毒功能的负压引流器的结构剖视图。

[0014] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0015] 1、废液收集袋;2、连通管;11、盖体;12、进气通道;13、引流通道的;14、过滤器材;15、

病毒吸附填料;121、单向阀;151、支撑面。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0017] 实施例:如图1所示,本实施例的具有防病毒功能的负压引流器包括柔性的废液收集袋1,上述废液收集袋1的上部密封固定有盖体11,上述盖体11上设有连通上述废液收集袋1内部的进气通道12和引流通道13,上述进气通道12中设有单向阀121,上述引流通道13内部的下部装填有过滤器材14,其内部的上部设有病毒吸附填料15,上述引流通道13的上端可拆卸的连接用于连接负压设备的负压口的连通管2。

[0018] 使用过程如下:

[0019] 废液收集袋1装于负压吸引设备的适配的桶状腔体中(二者的侧壁贴合)盖体11密封住桶状腔体的上部开口,通过管路连接引流通道13和负压设备的负压口,然后,在进气通道12处连接插管,该插管深入患者的呼吸道中,开启负压设备后,在负压设备的桶状腔体及废液收集袋1中均产生负压,并且,桶状腔体的负压略大于废液收集袋1内部负压,分泌物经插管及进气通道12进入废液收集袋1中,伴随的气体经过滤器材14及病毒吸附填料15完成过滤及病毒的吸附,最终气体排出外界,内部病毒几乎被吸附完全,极大限度的降低了交叉感染的风险。

[0020] 本实施例中,单向阀121采用常规的气体单向阀,其具体结构及原理均为现有技术,在此不做赘述。

[0021] 作为一种优选的实施方式,上述引流通道13的下端截面面积大于其上部的截面面积,其下部形成用于装填上述过滤器材14的过滤腔,其上部形成用于装填上述病毒吸附填料15的吸附腔,上述吸附腔的下端内侧设有环形的支撑面151,上述病毒吸附填料15置于上述支撑面151上部。

[0022] 该实施方式中,过滤腔容积大于吸附腔容积,使得过滤效果更佳,同时,病毒吸附效果也不会减弱。

[0023] 一般地,过滤腔和吸附腔为同轴设置的圆柱状腔体。

[0024] 另外,进气通道12也为圆柱状形状。

[0025] 作为一种优选的实施方式,上述病毒吸附填料15为熔喷布层。

[0026] 该实施方式中,病毒吸附填料15采用多层叠加的熔喷布层,其病毒吸附效果佳,并且成本也不高,当然,也可以采用其他具备病毒吸附作用的材料。

[0027] 需要说明的是:该结构是以静电吸附原理阻隔病毒,且不会因缩小过滤孔径影响负压传导,保证3-4小时的防病毒功能,保护医护人员不受患者呼出(或排出)的含有病毒的空气或气溶胶的侵袭,预防交叉感染。

[0028] 一般地,熔喷布层与吸附腔底壁超声波焊接或热熔焊接或其他方式密封连接即可。

[0029] 一般地,盖体11为PVC材质,上述废液收集袋1为PVC桶体构件,二者采用热熔密封连接固定即可。

[0030] 作为一种优选的实施方式,上述连通管2为“U”型管,其一端与上述引流通道13的

上端可拆卸连接,其另一端用于与上述负压设备的负压口连接。

[0031] 最佳的,连通管2在其平直段还可以设置接口,该接口可与负压设备的桶状腔体侧壁上部的负压口通过其他管道连接。

[0032] 作为一种优选的实施方式,在上述废液收集袋1中装有吸水凝固剂,该吸水凝固剂装于水溶袋中,在放入废液收集袋1内,当废液进入废液收集袋1中,聚乙烯醇水溶袋会立即融入水中,能够吸收废液并凝固,在后期医疗废物处理过程中凝固后的废液不会产生微粒或粉尘,防止废液中的有毒有害物质、细菌、病毒侵害相关人员。

[0033] 上述吸水凝固剂主要成分为高分子树脂材料。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

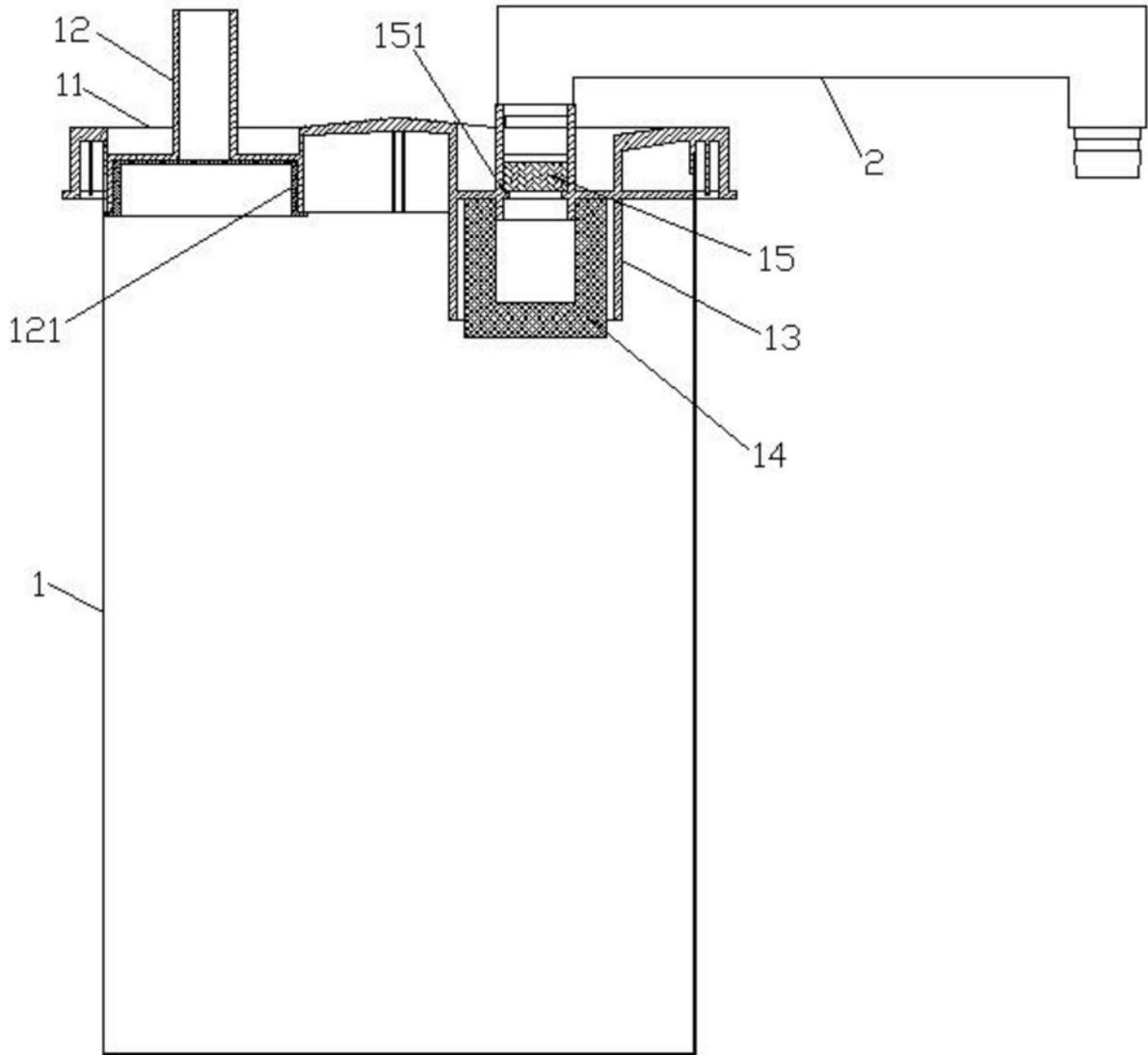


图1