



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208710719 U

(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201820378692.7

(22)申请日 2018.03.20

(73)专利权人 四川绵阳四〇四医院

地址 621000 四川省绵阳市涪城区跃进路
56号

(72)发明人 程凤琴 胡波 严小芳

(74)专利代理机构 成都天汇致远知识产权代理
事务所(普通合伙) 51264

代理人 韩晓银

(51)Int.Cl.

A61M 16/00(2006.01)

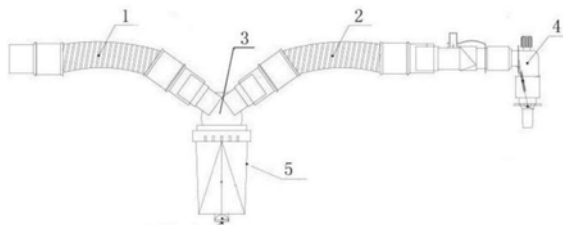
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

可固定式自动排冷凝水呼吸机管道

(57)摘要

本实用新型公开了一种可固定式自动排冷凝水呼吸机管道,属于医疗技术领域,该呼吸机管道在积水杯上设置有泄压阀,当冷凝水太多时,能够及时自动排出,不会出现因冷凝水回流而导致患者呼吸不畅的情况;在弯头管处设置有用于将弯头管与人工气道接头稳定连接在一起的辅助加固装置,不会出现因患者呛咳或翻身而出现松脱气路断开的情况。



1. 一种可固定式自动排冷凝水呼吸机管道,包括两根透明的波纹通气管,两根所述波纹通气管之间通过疏水器连通,所述疏水器设置有三个端口,其中两个端口分别与两根所述波纹通气管连接,另外一个端口朝下且安装有积水杯,其中一根所述波纹通气管的一端与所述疏水器连接且另一端设置有弯头管,其特征在于:

所述积水杯包括顶口与所述疏水器连接的杯体、设置在所述杯体底部并用于排出冷凝水的泄压管、安装在所述泄压管管路中的泄压阀;

所述弯头管设置有用与人工气道接头连接的可拆卸式辅助加固装置,所述辅助加固装置包括套在所述弯头管上的挂环、两根均与所述挂环连接的弹簧,所述弹簧的一端与所述挂环连接且另一端设置有用与拉住所述人工气道接头的拉钩。

2. 根据权利要求1所述的可固定式自动排冷凝水呼吸机管道,其特征在于:所述积水杯还包括用于连接冷凝水引流管的引流管接头,所述泄压管的一端与所述杯体内部连通,且另一端设置有所述引流管接头。

3. 根据权利要求1或2所述的可固定式自动排冷凝水呼吸机管道,其特征在于:所述泄压阀为鸭嘴泄压阀。

4. 根据权利要求1所述的可固定式自动排冷凝水呼吸机管道,其特征在于:所述弹簧的两端分别与所述挂环和所述拉钩焊接。

5. 根据权利要求1或4所述的可固定式自动排冷凝水呼吸机管道,其特征在于:所述拉钩为L型拉钩。

可固定式自动排冷凝水呼吸机管道

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗技术领域,具体地说,是涉及一种可固定式自动排冷凝水呼吸机管道。

背景技术

[0002] 目前所用到的一次性使用呼吸机管路包括两根透明的波纹通气管,其中一根波纹通气管与呼吸机的气口连通,另一根波纹通气管设置有用与病人人工气道接头连接的弯头管,两根波纹通气管之间通过疏水器连接,疏水器设置有可拆卸的积水杯,积水杯、疏水器、两根波纹通气管相通,在安装时,两根波纹通气管由它们的连接部向两侧上方倾斜布置,而积水杯则位于它们的连接部夹角外侧位,为最低位,用于收集管路中的冷凝水。

[0003] 现有技术的呼吸机管路不能可靠、稳定的保证病人顺畅呼吸,易出现医疗事故,主要原因如下:

[0004] 1) 积水杯仅由一个带防水流堵塞支架的封闭塑料水杯构成,上端开口并与波纹通气管连通,下端则完全封闭不可打开,当积水杯中的冷凝水达到其容积的2/3时,护理人员需手动倾倒冷凝水,且每倾倒一次冷凝水的间隔时间大约是2-3小时,操作次数较为频繁,在满足高强度护理工作的条件下,增大了不能及时倾倒冷凝水的风险,疏水器具有接收管路中冷凝水和保障管路气密性的功能,若疏水器积水杯中的冷凝水没按要求及时倾倒,易导致冷凝水回流到波纹通气管中,增大管道气流阻力,增加呼吸机的无效腔效应,从而增大病人逆流感染和窒息的风险;

[0005] 2) 弯头管与病人人工气道接头直接插接,缺少有效的固定结构,当患者呛咳或翻身时,弯头管极易与病人人工气道接头分离,导致呼吸机不能对患者进行有效的机械通气,造成患者短时间缺氧。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种可固定式自动排冷凝水呼吸机管道。

[0007] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0008] 一种可固定式自动排冷凝水呼吸机管道,包括两根透明的波纹通气管,两根所述波纹通气管之间通过疏水器连通,所述疏水器设置有三个端口,其中两个端口分别与两根所述波纹通气管连接,另外一个端口朝下且安装有积水杯,其中一根所述波纹通气管的一端与所述疏水器连接且另一端设置有弯头管;

[0009] 所述积水杯包括顶口与所述疏水器连接的杯体、设置在所述杯体底部并用于排出冷凝水的泄压管、安装在所述泄压管管路中的泄压阀;

[0010] 所述弯头管设置有用与人工气道接头连接的可拆卸式辅助加固装置,所述辅助加固装置包括套在所述弯头管上的挂环、两根均与所述挂环连接的弹簧,所述弹簧的一端与所述挂环连接且另一端设置有用与拉住所述人工气道接头的拉钩。

[0011] 作为本专利选择的一种技术方案,所述积水杯还包括用于连接冷凝水引流管的引流管接头,所述泄压管的一端与所述杯体内部连通,且另一端设置有所述引流管接头。

[0012] 作为本专利选择的一种技术方案,所述泄压阀为鸭嘴泄压阀。

[0013] 作为本专利选择的一种技术方案,所述弹簧的两端分别与所述挂环和所述拉钩焊接。

[0014] 作为本专利选择的一种技术方案,所述拉钩为L型拉钩。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 该呼吸机管道在积水杯上设置有泄压阀,当冷凝水太多时,能够及时自动排出,不会出现因冷凝水回流而导致患者呼吸不畅的情况;在弯头管处设置有用于将弯头管与人工气道接头稳定连接在一起的辅助加固装置,不会出现因患者呛咳或翻身而出现松脱气路断开的情况。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型所述可固定式自动排冷凝水呼吸机管道的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型所述积水杯的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型所述弯头管与人工气道接头之间的装配示意图;

[0020] 上述附图中,附图标记对应的部件名称如下:

[0021] 1-波纹通气管,2-波纹通气管,3-疏水器,4-弯头管,5-积水杯,51-杯体,52-泄压管,53-泄压阀,54-引流管接头,6-挂环,7-弹簧,8-人工气道接头,9-拉钩。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0023] 结合图1、图2和图3所示,本实用新型包括两根透明的波纹通气管1、2,两根波纹通气管之间通过疏水器3连通,疏水器3设有三个端口,其中两个端口分别与两根波纹通气管连接,另外一个端口朝下且安装有积水杯5,其中一根波纹通气管的一端与疏水器3连接且另一端设置有弯头管4;

[0024] 积水杯5包括顶口与疏水器3连接的杯体51、设置在杯体51底部并用于排出冷凝水的泄压管52、安装在泄压管52管路中的泄压阀53;

[0025] 弯头管4设置有用于与人工气道接头8连接的可拆卸式辅助加固装置,辅助加固装置包括套在弯头管4上的挂环6、两根均与挂环6连接的弹簧7,弹簧7的一端与挂环6连接且另一端设置有用以拉住人工气道接头8的拉钩9。

[0026] 作为本专利选择的一种技术方案,积水杯5还包括用于连接冷凝水引流管的引流管接头54,泄压管52的一端与杯体51内部连通,且另一端设置有引流管接头54。引流管用于将冷凝水引导至冷凝水临时储存区,从而泄出的冷凝水不会破坏环境。

[0027] 作为本专利选择的一种技术方案,泄压阀53为鸭嘴泄压阀53,在受到一定压力作用下,其能够及时打开,满足本技术方案中的泄压要求。

[0028] 作为本专利选择的一种技术方案,弹簧7的两端分别与挂环6和拉钩9焊接,保证了结构牢靠。

[0029] 作为本专利选择的一种技术方案,拉钩9为L型拉钩,结构简单,而且便于操作。

[0030] 本实用新型的工作原理如下：

[0031] 积水杯5用于临时小量的储存冷凝水，其引流管接头54处连接有引流管，引流管通向临时大量的冷凝水储存容器中，该容器可选用冷凝水收集桶，放置在病床下方即可，当积水杯5内的冷凝水太多时，在冷凝水重力作用下，泄压阀53打开，冷凝水经过引流管流至冷凝水收集桶中，护理人员无需手动更换倒出积水杯5，实现了自动排冷凝水，消除了不能及时排冷凝水的情况，保证了患者能够顺畅的呼吸；

[0032] 辅助加固装置中的挂环6用于将辅助加固装置安装在弯头管4上和固定弹簧7一端的端头，拉钩用于拉住人工气道接头8，通过弹簧7拉力的作用实现弯头管4与人工气道接头8的可靠连接，弯头管4与人工气道接头8之间不会因为患者呛咳或翻身而出现松脱的情况，从而进一步减小了影响患者呼吸的可能性。

[0033] 按照上述实施方式，便可很好地实现本实用新型。值得说明的是，基于上述结构设计的前提下，为解决同样的技术问题，即使在本实用新型上做出的一些无实质性的改动或润色，所采用的技术方案的实质仍然与本实用新型一样，故其也应当在本实用新型的保护范围内。

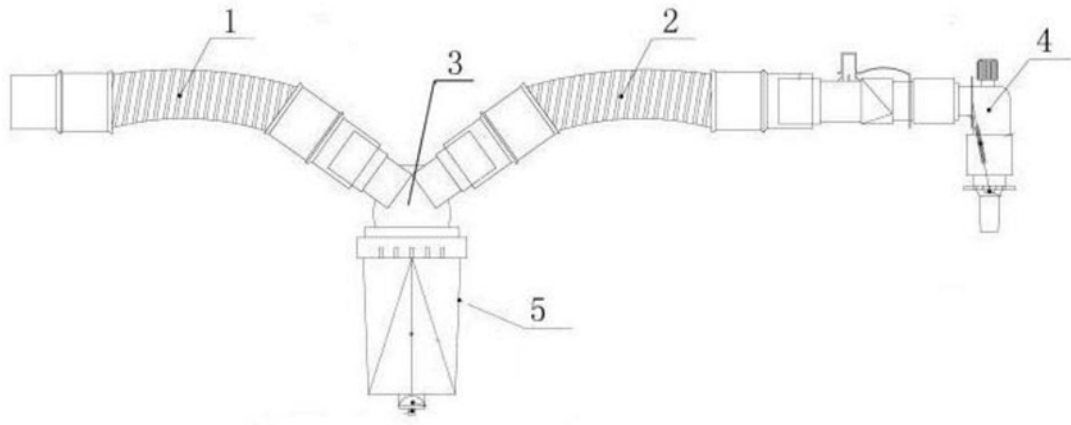


图1

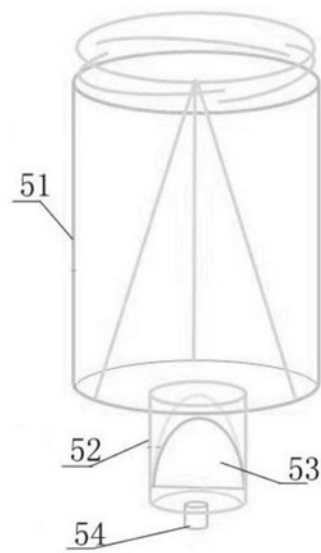


图2

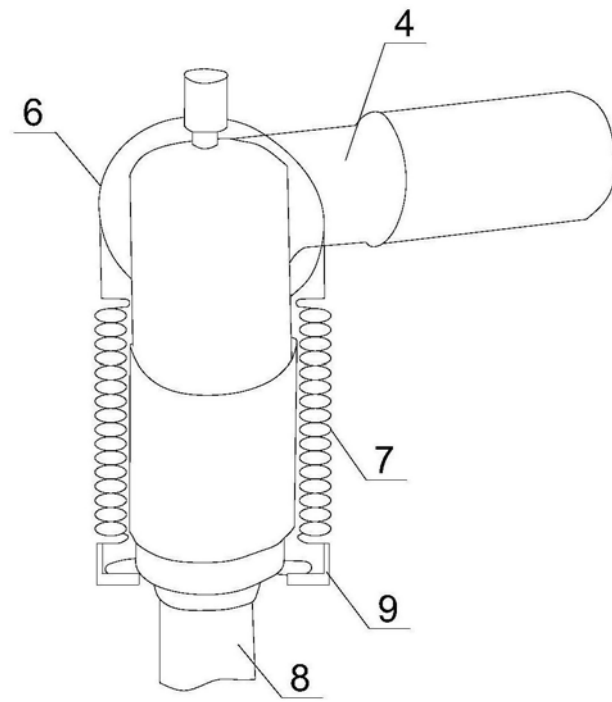


图3