(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203842141 U
(45)授权公告日 2014.09.24

(21)申请号 201420045652.2

(22)申请日 2014.01.24

(73)专利权人 南通大学附属医院
地址 226000 江苏省南通市西寺路20号

(72)发明人 刘晓燕 张群

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所(普通合伙) 11316
代理人 滑春生

(51)Int.Cl.
A61M 16/16(2006.01)

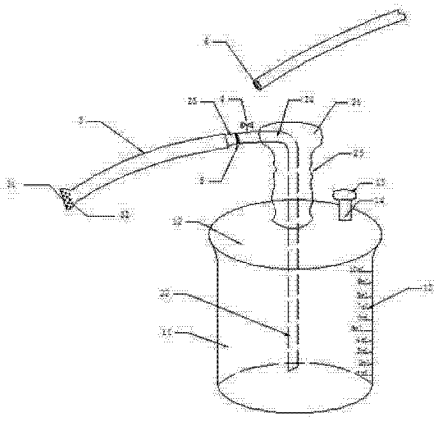
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种气道湿化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种气道湿化装置，其创新点在于：包括湿化罐、按压装置和连接管；所述湿化罐包括罐体和罐盖，所述罐体表面设置有刻度；所述罐盖上设置有湿化液入口和密封塞；所述按压装置包括按压头、导流管和湿化液出口；所述按压头底部与导流管的一端连接，导流管的另一端伸入罐体底部；按压头侧壁设置湿化液出口；所述按压头内设置一导流腔；所述导流腔一端与导流管导通，另一端与湿化液出口导通；所述按压头的下边缘通过弹性无菌塑料密封套与湿化罐的罐盖连接；所述连接管的一端连接湿化液出口，另一端设置有与连接管一体成型的带有喷淋孔的喷淋头。本实用新型的气道湿化罐结构简单，设计合理，能够湿化气道内的痰液，较少气道粘膜受损。



CN 203842141 U

1. 一种气道湿化装置，其特征在于：包括湿化罐、与湿化罐一体成型的按压装置、连接管；所述湿化罐与按压装置外置一无菌密封包装袋 A；

所述湿化罐包括装湿化液的罐体和设置于罐体上端的罐盖，所述罐体和罐盖一体成型；所述罐体为透明材质，罐体表面设置有刻度；所述罐盖上设置有湿化液入口和用于密封湿化液入口的密封塞；

所述按压装置包括按压头、导流管和湿化液出口；所述按压头底部与导流管的一端连接，导流管的另一端伸入罐体底部；按压头侧壁设置湿化液出口；所述按压头内设置一导流腔；所述导流腔一端与导流管导通，另一端与湿化液出口导通；所述按压头的下边缘通过弹性无菌塑料密封套与湿化罐的罐盖连接；所述弹性无菌塑料密封套与按压头的下边缘和湿化罐的罐盖一体成型；

所述连接管为一软质空心管，其外设置一无菌密封包装袋 B；所述连接管的一端连接湿化液出口，另一端设置有与连接管一体成型的带有喷淋孔的喷淋头；所述连接管连接湿化液出口一端与临床使用的吸引管接头匹配，且与吸引管可拆卸连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种气道湿化装置，其特征在于：所述湿化罐的湿化液出口处设置有流量调节阀。

3. 根据权利要求 1 所述的一种气道湿化装置，其特征在于：所述的湿化液出口处还设置有单向逆流阀。

4. 根据权利要求 1 所述的一种气道湿化装置，其特征在于：所述喷淋头为圆锥形结构，锥面和底面通过弧形过渡连接，且锥面和底面均设置有喷淋孔。

5. 根据权利要求 1 所述的一种气道湿化装置，其特征在于：所述喷淋孔的直径为 2-3mm。

6. 根据权利要求 1 所述的一种气道湿化装置，其特征在于：所述的刻度为 1-10mL。

7. 根据权利要求 1 所述的一种气道湿化装置，其特征在于：所述湿化罐与连接管通过螺纹连接；所述湿化液出口设置内螺纹，连接管与湿化罐连接端设置外螺纹。

一种气道湿化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器具，具体涉及一种气道湿化装置，属于医疗设备技术领域。

背景技术

[0002] 在临床上，对呼吸道气管插管和气管切开病人术后只能依靠颈部的气管造口呼吸，由于天然的呼吸道防御屏障作用损伤，失去对吸入空气的加热、加湿及灰尘和微生物的过滤功能，常造成气道分泌物黏稠、呼吸道粘膜纤毛运动能力下降，导致分泌物排出减慢，分泌物淤滞将增加细菌在气道内繁殖和感染的机会，感染又会造成大量黏蛋白、黏多糖分泌，增加痰液黏稠度，进一步加重痰液排出障碍，形成恶性循环。术后气道湿化是预防痰液粘稠和气道感染的一项非常重要的措施。目前较多使用的是，现有气道湿化方法通常加盖湿纱布、利用注射器在气道内持续输注液体，这会增加感染的可能性，并且在气道分泌物多时也不方便于分泌物的吸出。此外，现有的主动加热性气道湿化器价格昂贵且存在过度湿化。因此，目前临床上尚无经济的、有效的持续气道湿化方法，也无既能湿化又能雾化治疗的医疗装置。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种用于病人持续气道湿化的气道湿化装置，具有湿化效果显著、便于携带的特点。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：一种气道湿化装置，其创新点在于：包括湿化罐、与湿化罐一体成型的按压装置、连接管；所述湿化罐与按压装置外置一无菌密封包装袋 A；

[0005] 所述湿化罐包括装湿化液的罐体和设置于罐体上端的罐盖，所述罐体和罐盖一体成型；所述罐体为透明材质，罐体表面设置有刻度；所述罐盖上设置有湿化液入口和用于密封湿化液入口的密封塞；

[0006] 所述按压装置包括按压头、导流管和湿化液出口；所述按压头底部与导流管的一端连接，导流管的另一端伸入罐体底部；按压头侧壁设置湿化液出口；所述按压头内设置有导流腔；所述导流腔一端与导流管导通，另一端与湿化液出口导通；所述按压头的下边缘通过弹性无菌塑料密封套与湿化罐的罐盖连接；所述弹性无菌塑料密封套与按压头的下边缘和湿化罐的罐盖一体成型；

[0007] 所述连接管为一软质空心管，连接管的一端连接湿化液出口，另一端设置有与连接管一体成型的带有喷淋孔的喷淋头，所述连接管连接湿化液出口一端与临床使用的吸引管接头匹配，且与吸引管可拆卸连接。

[0008] 进一步的，所述的湿化液出口处设置有流量调节阀。

[0009] 进一步的，所述的湿化液出口处还设置有单向逆流阀。

[0010] 进一步的，所述喷淋头为圆锥形结构，锥面和底面通过弧形过渡连接，且锥面和底

面均设置有喷淋孔。

[0011] 进一步的，所述喷淋孔的直径为 2-3mm。

[0012] 进一步的，所述的刻度为 1-10mL。

[0013] 进一步的，所述湿化罐与连接管通过螺纹连接；所述湿化液出口设置内螺纹，连接管与湿化罐连接端设置外螺纹。

[0014] 本实用新型的有益效果：本发明的气道湿化罐结构简单，设计合理，能够湿化气道内的痰液。湿化罐与按压装置及连接头外均单独设置无菌密封包装袋，降低感染风险；将连接管的一端设置为喷头装置，增加了湿化液与气道的接触面接；湿化罐内设置按压装置，湿化罐方便携带，便于医护人员操作；湿化罐的湿化液出口处设置有单向逆流阀，可以有效防止气道分泌物回流至湿化罐内；连接管与湿化罐可拆卸连接，连接管从湿化罐上移出后直接连接与之匹配的吸引管，不易损伤气道粘膜，节约了更换管道的时间；而且连接管与吸引管可拆卸连接，吸痰之后即可更换干净的，操作方便，卫生。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图 2 为本实用新型的气道湿化装置密封示意图。

[0017] 图 3 为本实用新型的连接管密封示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案作详细说明。

[0019] 如图 1 所示的一种气道湿化装置，包括湿化罐 1、按压装置 2 和连接管 3；湿化罐 1 与按压装置 2 外置一无菌密封包装袋 A 6；

[0020] 湿化罐 1，包括装湿化液的罐体 11 和设置于罐体上端的罐盖 12，所述罐体 11 和罐盖 12 一体成型；罐体 11 为透明材质，罐体 11 表面设置有刻度 13；罐盖 12 上设置有湿化液入口 14 和用于密封湿化液入口 14 的密封塞 15；

[0021] 按压装置 2，包括按压头 21、导流管 22 和湿化液出口 23；按压头 21 底部与导流管 22 的一端连接，导流管 22 的另一端伸入罐体 11 底部；按压头 21 侧壁设置湿化液出口 23；按压头 21 内设置有导流腔 24；导流腔 24 一端与导流管 22 导通，另一端与湿化液出口 23 导通；按压头 21 的下边缘通过弹性无菌塑料密封套 25 与湿化罐的罐盖 12 连接；弹性无菌塑料密封套 25 与按压头 21 的下边缘和湿化罐的罐盖 12 一体成型；

[0022] 连接管 3，为一软质空心管，其外设置一无菌密封包装袋 B7，连接管 3 的一端连接湿化液出口 23，另一端设置有与连接管 3 一体成型的带有喷淋孔 31 的喷淋头 32，连接管 3 连接湿化液出口 23 一端与临床使用的吸引管 8 的接头匹配，且与吸引管 8 可拆卸连接。

[0023] 作为本实用新型的具体实施方式，湿化液出口 23 处设置有流量调节阀 4。

[0024] 作为本实用新型的具体实施方式，所述的湿化液出口 23 处还设置有单向逆流阀 5。

[0025] 作为本实用新型的具体实施方式，所述喷淋头 32 为圆锥形结构，锥面和底面通过弧形过渡连接，且锥面和底面均设置有喷淋孔 31，喷淋孔的直径为 2-3mm。

[0026] 作为本实用新型的具体实施方式，所述的刻度为 1-10mL，湿化罐表面设置有

1-10mL 的刻度。

[0027] 作为本实用新型的具体实施方式，所述湿化罐 1 与连接管 3 通过螺纹连接；所述湿化液出口 23 设置内螺纹，连接管 3 与湿化罐 1 连接端设置外螺纹。

[0028] 无菌湿化液从湿化液入口 14 注入，连接管 3 与湿化液出口 23 联通，通过挤压按压装置 2，湿化液从连接管 3 上喷淋头 32 的喷淋孔 31 喷出对气道进行湿化，连接管 3 可与湿化液出口 23 断开，连接吸引管，节约更换管道的时间，而且不易损伤粘膜。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

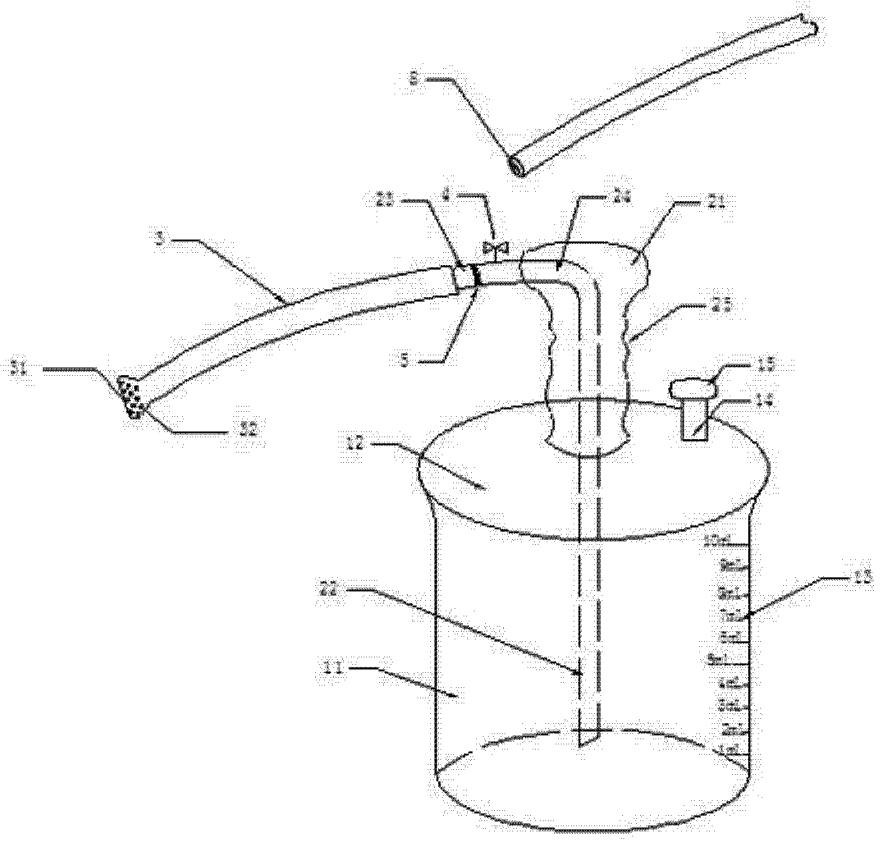


图 1

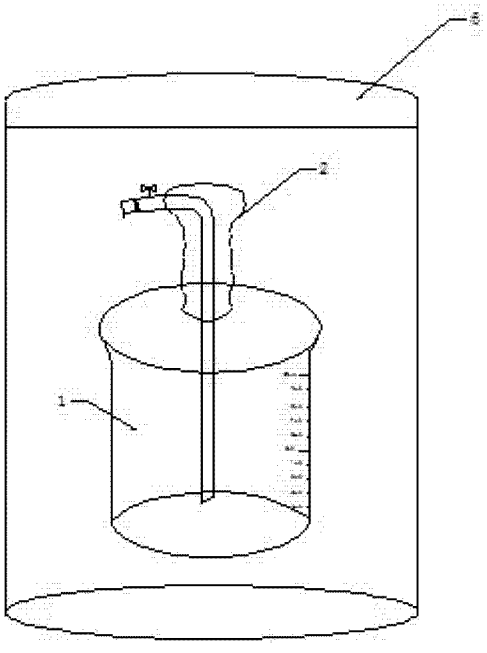


图 2

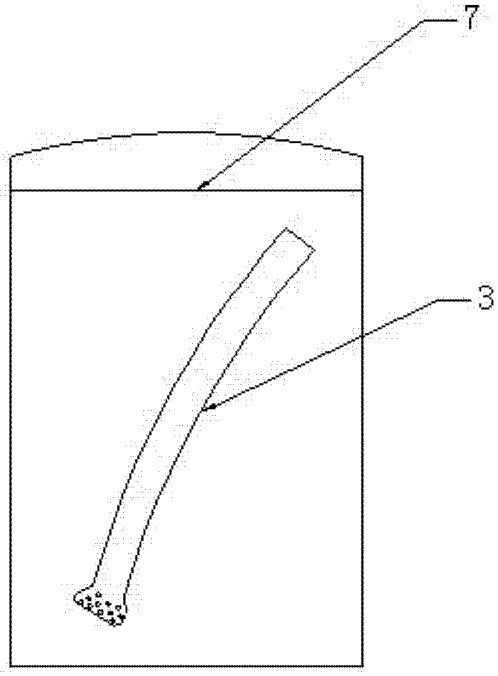


图 3