(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 208243880 U
(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201721126224.2

(22)申请日 2017.09.04

(73)专利权人 嘉兴市第一医院
地址 314000 浙江省嘉兴市中环南路1882号

(72)发明人 居俏艳

(74)专利代理机构 嘉兴永航专利代理事务所（普通合伙）33265
代理人 蔡鼎

(51)Int.Cl.
A61M 16/00(2006.01)

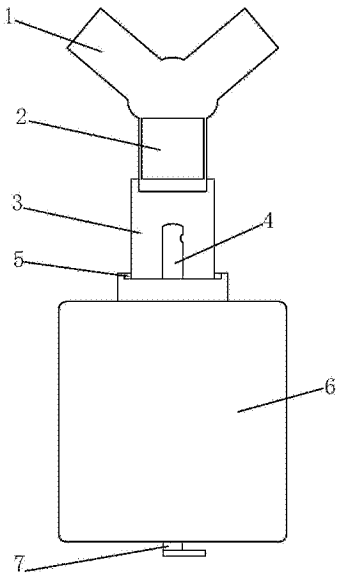
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

呼吸机管道冷凝水收集装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种呼吸机管道冷凝水收集装置。本呼吸机管道冷凝水收集装置，包括三通管件、过渡截流机构和引流袋，过渡截流机构包括筒体，筒体的底侧具有底壁，筒体的顶侧具有敞口，敞口内周壁上攻设内螺纹，三通管件的内部设置单向阀芯，三通管件的底口外周壁上攻设外螺纹，三通管件的底口伸入筒体的敞口内，使外螺纹与内螺纹形成螺纹配合连接，底壁的中部垂直向上伸出引流管，引流管的顶端封闭，引流管的上段侧壁上开设进水口，引流管的底端开设出水口，进水口与出水口由引流管的中通管道相连通，引流袋顶侧的接水口连接在筒体的底端上，引流管的中通管道通过出水口与引流袋的内腔相连通，引流袋的底部设置排水开关。



CN 208243880 U

1.呼吸机管道冷凝水收集装置，包括三通管件、过渡截流机构和引流袋，其特征在于，所述过渡截流机构包括筒体，所述筒体的底侧具有底壁，所述筒体的顶侧具有敞口，所述敞口内周壁上攻设内螺纹，所述三通管件的内部设置单向阀芯，所述三通管件的底口外周壁上攻设外螺纹，所述三通管件的底口伸入所述筒体的敞口内，使外螺纹与内螺纹形成螺纹配合连接，所述底壁的中部垂直向上伸出引流管，所述引流管的顶端封闭，所述引流管的上段侧壁上开设进水口，所述引流管的底端开设出水口，所述进水口与出水口由引流管的中通管道相连通，所述引流袋顶侧的接水口连接在所述筒体的底端上，所述引流管的中通管道通过出水口与所述引流袋的内腔相连通，所述引流袋的底部设置排水开关。

2.根据权利要求1所述的呼吸机管道冷凝水收集装置，其特征在于，所述引流管长度为所述筒体高度的1/3至3/5。

3.根据权利要求1所述的呼吸机管道冷凝水收集装置，其特征在于，所述引流袋的进水口与所述筒体的外壁之间设置密封圈。

4.根据权利要求1所述的呼吸机管道冷凝水收集装置，其特征在于，所述筒体具有周身呈透明状的外壁。

5.根据权利要求1所述的呼吸机管道冷凝水收集装置，其特征在于，所述三通管件具有周身呈透明状的外壁。

6.根据权利要求1所述的呼吸机管道冷凝水收集装置，其特征在于，所述三通管件顶侧的两个接口连接呼吸机管道。

呼吸机管道冷凝水收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗设备技术领域，涉及一种收集杯，特别是一种呼吸机管道冷凝水收集装置。

背景技术

[0002] 呼吸机管道及集水杯内的冷凝水是细菌繁殖的重要场所。有报道指出：冷凝水的细菌培养阳性率高达86.7％，并发现由痰培养出来的细菌中有高达84.6％。细菌可从呼吸机管道及冷凝水中培养出来。冷凝水是引起呼吸机相关性肺炎(VAP)的一个重要因素。呼吸机管道内有冷凝水，将会使管路内径缩小，从而增加气道阻力，增加病人吸气做功，减少潮气量，因此，冷凝水必须及时倒出，否则容易出现冷凝水污染周围环境的风险。

[0003] 目前的冷凝水收集器收集不规范。现有的积水杯位置较为隐蔽，积水量不易观察。冷凝水为液体，流动性强。如发生积水杯倾斜，可能会造成冷凝水倒流，误入气道。另外传统的接水杯容量较小，50-80ml，需要护士每隔1-2小时反复倾倒，工作量大，且导致呼吸机管道反复被打开，过多的暴露增加管道污染的风险；ICU护理工作繁忙，此项常规操作在遇到抢救病人时易被忽视或推后，导致呼吸机管道内积水，甚至冷凝水返流至气管内，是导致呼吸机相关性肺炎的重要因素之一。

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，提出了一种通过增设过渡截流功能，在中间环节进行部分水体存留，以提升冷凝水收集效果的呼吸机管道冷凝水收集装置。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现：呼吸机管道冷凝水收集装置，包括三通管件、过渡截流机构和引流袋，所述过渡截流机构包括筒体，所述筒体的底侧具有底壁，所述筒体的顶侧具有敞口，所述敞口内周壁上攻设内螺纹，所述三通管件的内部设置单向阀芯，所述三通管件的底口外周壁上攻设外螺纹，所述三通管件的底口伸入所述筒体的敞口内，使外螺纹与内螺纹形成螺纹配合连接，所述底壁的中部垂直向上伸出引流管，所述引流管的顶端封闭，所述引流管的上段侧壁上开设进水口，所述引流管的底端开设出水口，所述进水口与出水口由引流管的中通管道相连通，所述引流袋顶侧的接水口连接在所述筒体的底端上，所述引流管的中通管道通过出水口与所述引流袋的内腔相连通，所述引流袋的底部设置排水开关。

[0006] 本呼吸机管道冷凝水收集装置中，三通管件与过渡截流机构通过螺纹配合形成可拆卸机构，有利于拆装及清洗操作。使用单向阀芯以避免冷凝水倒流入呼吸机管道内。

[0007] 本呼吸机管道冷凝水收集装置的使用方法为，呼吸机管道内的冷凝水由三通管件的顶侧接口通过单向阀芯流入筒体中，当在筒体累积一定高度后，即水高度到达引流管的进水口处，通过中通管道流入下方的引流袋中进行存积。当排放时开启引流袋底部的排水开关进行定时排出。即使在需要情况下，将引流袋卸除，筒体仍能暂时承担冷凝水收集功

能，使作业不间断且呼吸机管道仍处于密封状态，确保患者的安全。

[0008] 在上述的呼吸机管道冷凝水收集装置中，所述引流管长度为所述筒体高度的1/3至3/5。

[0009] 在上述的呼吸机管道冷凝水收集装置中，所述引流袋的进水口与所述筒体的外壁之间设置密封圈。利用密封圈以防止凝结水由接口出溢流。

[0010] 在上述的呼吸机管道冷凝水收集装置中，所述筒体具有周身呈透明状的外壁。通过设置透明状外壁，以利于对内部进行观察，避免堵塞等情况发生。

[0011] 在上述的呼吸机管道冷凝水收集装置中，所述三通管件具有周身呈透明状的外壁。通过设置透明状外壁，以利于对内部进行观察，避免堵塞等情况发生。

[0012] 在上述的呼吸机管道冷凝水收集装置中，所述三通管件顶侧的两个接口连接呼吸机管道。

[0013] 与现有技术相比，本呼吸机管道冷凝水收集装置具有以下有益效果：

[0014] 1、保持呼吸机管道的常态化密闭状态，降低管道污染。

[0015] 2、减少呼吸机管道内冷凝水聚集，杜绝冷凝水返流至气管套管内；

[0016] 3、降低呼吸机相关性肺炎的发生率；

[0017] 4、减少护士在呼吸机冷凝水管理方面的耗时，提高工作效率。

附图说明

[0018] 图1是本呼吸机管道冷凝水收集装置的结构示意图。

[0019] 图中，1、三通管件；2、单向阀芯；3、筒体；4、引流管；5、密封圈；6、引流袋；7、排水开关。

具体实施方式

[0020] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0021] 如图1所示，本呼吸机管道冷凝水收集装置，包括三通管件1、过渡截流机构和引流袋6，过渡截流机构包括筒体3，筒体3的底侧具有底壁，筒体3的顶侧具有敞口，敞口内周壁上攻设内螺纹，三通管件1的内部设置单向阀芯2，三通管件1的底口外周壁上攻设外螺纹，三通管件1的底口伸入筒体3的敞口内，使外螺纹与内螺纹形成螺纹配合连接，底壁的中部垂直向上伸出引流管4，引流管4的顶端封闭，引流管4的上段侧壁上开设进水口，引流管4的底端开设出水口，进水口与出水口由引流管4的中通管道相连通，引流袋6顶侧的接水口连接在筒体3的底端上，引流管4的中通管道通过出水口与引流袋6的内腔相连通，引流袋6的底部设置排水开关7。

[0022] 本呼吸机管道冷凝水收集装置中，三通管件1与过渡截流机构通过螺纹配合形成可拆卸机构，有利于拆装及清洗操作。使用单向阀芯2以避免冷凝水倒流入呼吸机管道内。

[0023] 本呼吸机管道冷凝水收集装置的使用方法为，呼吸机管道内的冷凝水由三通管件1的顶侧接口通过单向阀芯2流入筒体3中，当在筒体3累积一定高度后，即水高度到达引流管4的进水口处，通过中通管道流入下方的引流袋6中进行存积。当排放时开启引流袋6底部的排水开关7进行定时排出。即使在需要情况下，将引流袋6卸除，筒体3仍能暂时承担冷凝

水收集功能，使作业不间断且呼吸机管道仍处于密封状态，确保患者的安全。

[0024] 引流管4长度为筒体3高度的1/3至3/5。

[0025] 引流袋6的进水口与筒体3的外壁之间设置密封圈5。利用密封圈5以防止凝结水由接口出溢流。

[0026] 筒体3具有周身呈透明状的外壁。通过设置透明状外壁，以利于对内部进行观察，避免堵塞等情况发生。

[0027] 三通管件1具有周身呈透明状的外壁。通过设置透明状外壁，以利于对内部进行观察，避免堵塞等情况发生。

[0028] 三通管件1顶侧的两个接口连接呼吸机管道。

[0029] 本呼吸机管道冷凝水收集装置具有以下有益效果：

[0030] 1、保持呼吸机管道的常态化密闭状态，降低管道污染。

[0031] 2、减少呼吸机管道内冷凝水聚集，杜绝冷凝水返流至气管套管内；

[0032] 3、降低呼吸机相关性肺炎的发生率；

[0033] 4、减少护士在呼吸机冷凝水管理方面的耗时，提高工作效率。

[0034] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0035] 尽管本文较多地使用了三通管件1；单向阀芯2；筒体3；引流管4；密封圈5；引流袋6；排水开关7等术语，但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质；把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

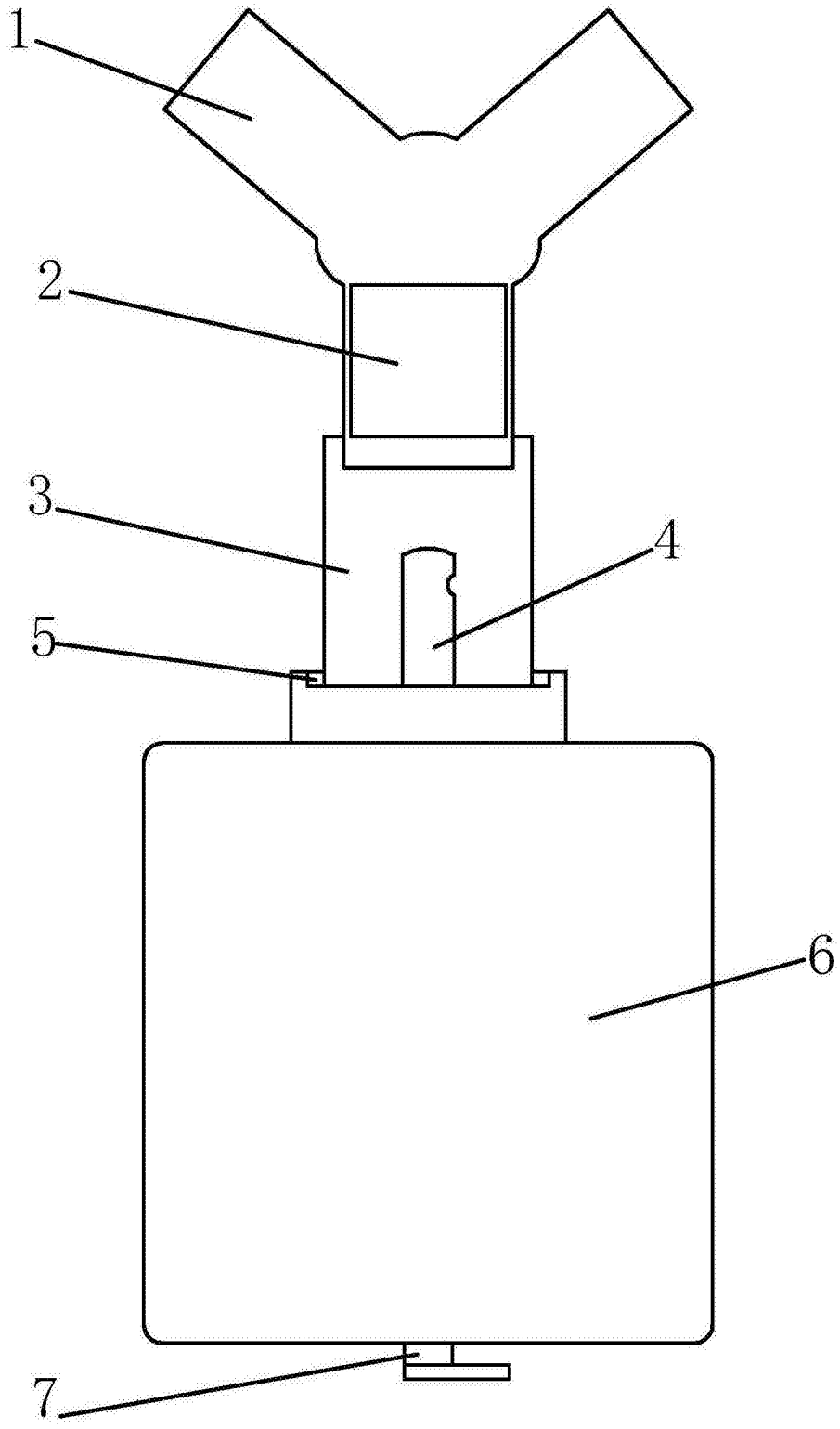


图1