



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218529505 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202221947800.0

(22) 申请日 2022.07.25

(73) 专利权人 高良玉

地址 246003 安徽省安庆市江畔尚城9栋

(72) 发明人 高良玉 方楠 江玲 张丽丽

焦亭亭 陈慧 方燕 吴娟

桂千千

(74) 专利代理机构 南京思宸知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 32548

专利代理师 王真

(51) Int.Cl.

A61M 16/16 (2006.01)

A61M 16/10 (2006.01)

A61M 16/08 (2006.01)

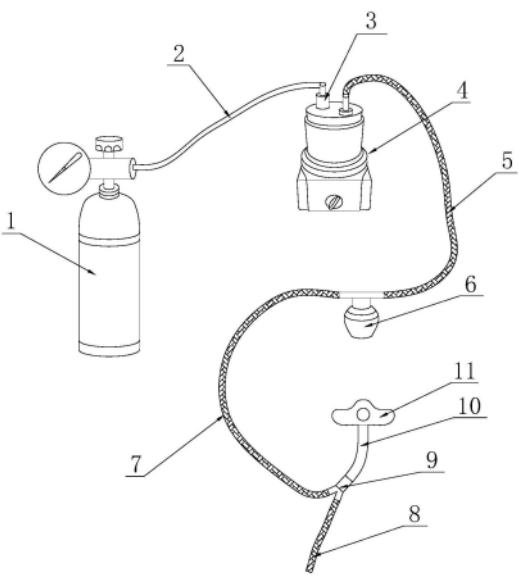
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种人工气道温湿化管路套件

(57) 摘要

本实用新型涉及一种人工气道温湿化管路套件,包括氧气连接管、加温湿化器、输出管路和呼吸机延长管或文丘里面罩,氧气罐通过氧气连接管与加温湿化器第一端口相连,呼吸机延长管或文丘里面罩通过输出管路连接加温湿化器的第二端口;所述输出管路包括第一螺纹管、第二螺纹管和第三螺纹管,加温湿化器的第二端口通过第一螺纹管连接集水杯一端,集水杯另一端通过第二螺纹管连接Y型接头的第二侧接口,Y型接头的主接口通过呼吸机延长管或文丘里面罩连接患者人工气道。本实用新型能有效解决现有人工气道患者氧气吸入及对人工气道加温加湿的作用,以及解决一次性呼吸机管路难以拆卸清洗、消毒的问题。



1. 一种人工气道温湿化管路套件, 其特征在于: 包括氧气连接管、加温湿化器、输出管路和呼吸机延长管或文丘里面罩, 氧气罐通过氧气连接管与加温湿化器第一端口相连, 呼吸机延长管或文丘里面罩通过输出管路与加温湿化器的第二端口相连;

所述输出管路包括第一螺纹管、第二螺纹管和第三螺纹管, 加温湿化器的第二端口通过第一螺纹管连接集水杯一端, 集水杯另一端通过第二螺纹管连接Y型接头的第一侧接口, Y型接头的第二侧接口连接第三螺纹管, Y型接头的主接口通过呼吸机延长管或文丘里面罩连接患者人工气道。

2. 根据权利要求1所述的人工气道温湿化管路套件, 其特征在于: 所述氧气连接管通过转换接头与加温湿化器第一端口相连, 所述转换接头与第一端口相接的一端为大头段、与氧气连接管相接的一端为小头段, 所述小头段与大头段顺延布置、且两者内壁连接处为弧形。

3. 根据权利要求2所述的人工气道温湿化管路套件, 其特征在于: 所述转换接头小头段与大头段的外壁连接处为圆滑的弧形。

4. 根据权利要求2所述的人工气道温湿化管路套件, 其特征在于: 所述加温湿化器的第二端口直接与第一螺纹管相连。

5. 根据权利要求1所述的人工气道温湿化管路套件, 其特征在于: 所述第一螺纹管和第二螺纹管的长度均为40cm, 第三螺纹管的长度为10cm。

一种人工气道温湿化管路套件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助器械技术领域,具体涉及一种人工气道温湿化管路套件。

背景技术

[0002] 正常时鼻腔、咽腔及呼吸道均对吸入的气体有加温和湿化作用。建立人工气道后,吸入气体未经上呼吸道温湿化而直接进入下呼吸道,导致呼吸道黏膜干燥,发生率可高达30%~66%,从而导致气道黏膜损伤、纤毛运动受限、痰痂堵塞、肺部感染率升高等严重危害。气道内绝对湿度低限在20mg/L,在长期机械通气时,可以接受的低限是30mg/L,目前国际标准为33mg/L,而临床常规流量设置难以达到这个标准。气管插管或者气管切开后,上呼吸道完全丧失了气体的加温、湿化、过滤作用,防御功能减弱,如果在护理工作中对人工气道的湿化不够,将在人工气道或上呼吸道上形成痰痂,痰痂一旦形成,可阻塞支气管,使气道阻力增大,引起周围性呼吸困难、窒息。因此,气道湿化十分重要。气道湿化是指应用人工的方法将溶液或水分加热后分散成极细微粒,以增加吸入气体中的温湿度,达到湿润气道黏膜、稀释痰液、保持粘液纤毛正常运动和廓清功能的一种方法。

[0003] 湿化装置分为主动湿化装置和被动湿化装置,主动湿化是指通过加热湿化器进行主动加温加湿,即通过对吸入气体加温并增加水蒸气的含量来进行加温、加湿;被动湿化是通过热湿交换器(人工鼻)来进行的,即通过储存患者呼出气体中的热量和水分来对吸入气体进行加热湿化。但是人工鼻不适合所有患者,易致患者呼吸困难,本实用新型不仅提高了湿化的效果而且规避了风险,而且提高了患者舒适度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种人工气道温湿化管路套件,不仅提高了湿化的效果而且规避了风险、能有效提高患者舒适度,解决难以拆卸清洗和消毒的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用了以下技术方案:

[0006] 一种人工气道温湿化管路套件,包括氧气连接管、加温湿化器、输出管路和呼吸机延长管或文丘里面罩,氧气罐通过氧气连接管与加温湿化器第一端口相连,呼吸机延长管或文丘里面罩通过输出管路与加温湿化器的第二端口相连;所述输出管路包括第一螺纹管、第二螺纹管和第三螺纹管,加温湿化器的第二端口通过第一螺纹管连接集水杯一端,集水杯另一端通过第二螺纹管连接Y型接头的第一侧接口,Y型接头的第二侧接口连接第三螺纹管,Y型接头的主接口通过呼吸机延长管或文丘里面罩连接患者人工气道。

[0007] 进一步地方案为,所述氧气连接管通过转换接头与加温湿化器第一端口相连,所述转换接头与第一端口相接的一端为大头段、与氧气连接管相接的一端为小头段,所述小头段与大头段顺延布置、且两者内壁连接处为弧形;所述转换接头小头段与大头段的外壁连接处为圆滑的弧形;所述加温湿化器的第二端口直接与第一螺纹管相连。

[0008] 更进一步地方案为,所述第一螺纹管和第二螺纹管的长度均为40cm,第三螺纹管

的长度为10cm。

[0009] 上述技术方案中提供的人工气道温湿化管路套件,通过设置氧气连接管、加温湿化器、输出管路和呼吸机延长管或文丘里面罩,能够对输送的氧气进行加温加湿,使患者更加舒适,对于人工气道患者,可以有效降低患者肺部感染发生率和气管套管堵管率,同时可以提高患者舒适度,达到满意的气道湿化效果;同时利用可延长的输出管路连接加温湿化器和面罩,输出管路由三节螺纹管、集水杯、Y型接头、呼吸机延长管或文丘里面罩相连,多节连接结构方便拆卸清洁与消毒,可有效避免再次使用时的交叉感染。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型所述人工气道温湿化管路套件的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型所述转换接头的结构示意图。

[0012] 图中:1.氧气罐;2.氧气连接管;3.转换接头;31.小头段;32.大头段;4.加温湿化器;5.第一螺纹管;6.集水杯;7.第二螺纹管;8.第三螺纹管;9.Y型接头;10.呼吸机延长管;11.人工气道。

具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的及优点更加清楚明白,以下结合实施例对本实用新型进行具体说明。应当理解,以下文字仅仅用以描述本实用新型的一种或几种具体的实施方式,并不对本实用新型具体请求的保护范围进行严格限定。

[0014] 本实用新型采取的技术方案如图1~2所示,一种人工气道温湿化管路套件,包括氧气连接管2、加温湿化器4、输出管路和呼吸机延长管10或文丘里面罩,氧气罐1通过氧气连接管2与加温湿化器4第一端口相连,呼吸机延长管10或文丘里面罩通过输出管路与加温湿化器4的第二端口相连;输出管路包括第一螺纹管5、第二螺纹管7和第三螺纹管8,加温湿化器4的第二端口通过第一螺纹管5连接集水杯6一端,集水杯5另一端通过第二螺纹管7连接Y型接头9的第一侧接口,Y型接头9的第二侧接口连接第三螺纹管8,Y型接头9的主接口通过呼吸机延长管10或文丘里面罩连接患者人工气道11;其中文丘里面罩可以保证吸氧浓度恒定,提高患者舒适度。

[0015] 具体地,氧气连接管2是通过转换接头3与加温湿化器4第一端口相连,转换接头3与第一端口相接的一端为大头段32、与氧气连接管2相接的一端为小头段31,小头段31与大头段32顺延布置、且两者内壁连接处为弧形;转换接头3的小头段31与大头段32的外壁连接处为圆滑的弧形,圆滑弧形过渡连接可有效提高转换接头的整体性;加温湿化器4的第二端口直接与第一螺纹管5相连。

[0016] 本实施例的第一螺纹管和第二螺纹管的长度均为40cm,第三螺纹管的长度为10cm,其中第三螺纹管作为呼出端用于呼出气体。

[0017] 本实用新型的人工气道温湿化管路套件,将氧气罐、可加热的加温湿化器以及面罩或呼吸机延长管连接在一起,能够对供气进行加温加湿,使人工气道患者更加舒适,可以有效降低患者的肺部感染率和气管套管堵管率;同时采用多节式螺纹管,多节连接结构方便拆卸清洁和消毒,可有效避免再次使用时的交叉感染;多节螺纹管也可以根据使用情况进行延长,以适应不同的使用场景需求,实现稳定连续供氧。

[0018] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,对于本技术领域的普通技术人员来说,在获知本实用新型中记载内容后,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对其作出若干同等变换和替代,这些同等变换和替代也应视为属于本实用新型的保护范围。

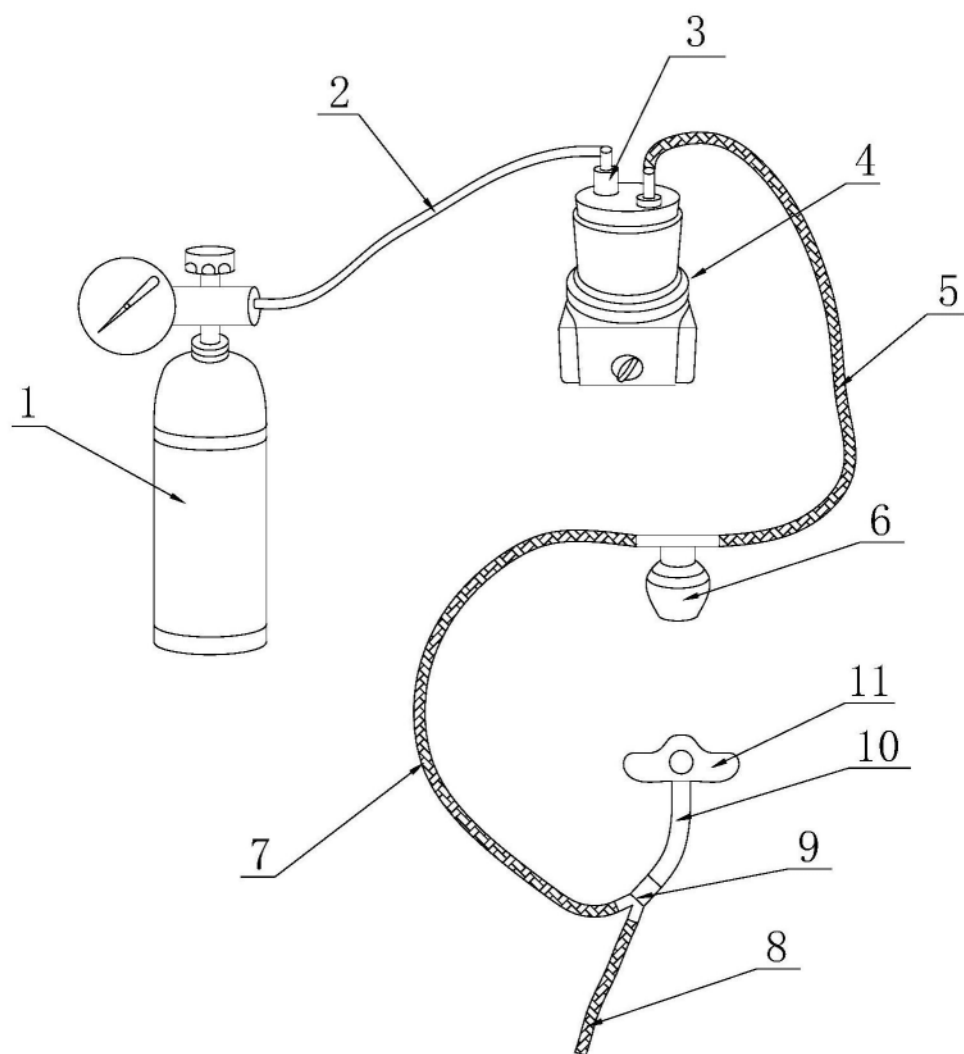


图1

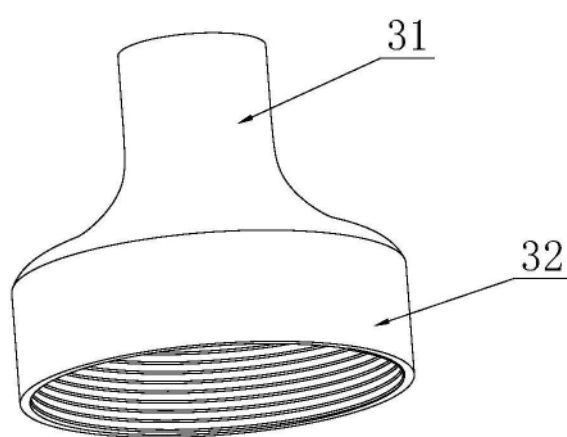


图2