



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210785828 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921124203.6

(22)申请日 2019.07.17

(73)专利权人 邹文燕

地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍镇都市水苑8-902(邹文燕)

(72)发明人 邹文燕

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务有限公司 32103

代理人 刘鑫

(51)Int.Cl.

A61M 16/00(2006.01)

A61M 16/16(2006.01)

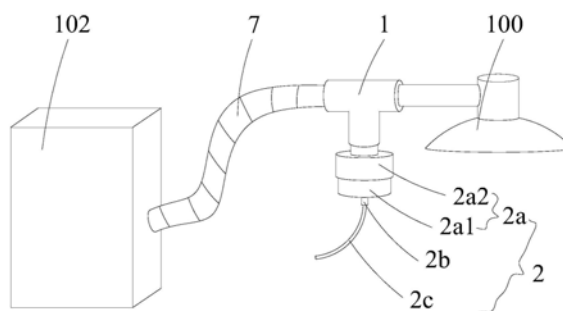
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于呼吸机的雾化吸入装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于呼吸机的雾化吸入装置,设于呼吸机和通气模块之间,通气模块为无创面罩或气管插管,雾化吸入装置包括三通管、与三通管的其中一个接口相连通的雾化模块,三通管的另外两个接口分别能够配合的连通于呼吸机和通气模块上。本实用新型的一种用于呼吸机的雾化吸入装置,通过设置三通管,并在三通管的其中一个接口连通雾化模块,且三通管的另外两个接口分别能够配合的连通于呼吸机和通气模块上,有效的为患者提供了雾化吸入的治疗,保证了患者的气道湿化以及呼吸道畅通,避免了气道堵塞以及呼吸道感染的风险。



1. 一种用于呼吸机的雾化吸入装置, 设于呼吸机和通气模块之间, 所述通气模块为无创面罩(100)或气管插管(101), 其特征在于: 所述雾化吸入装置包括三通管(1)、与所述三通管(1)的其中一个接口相连通的雾化模块(2), 所述三通管(1)的另外两个接口分别能够配合的连通于所述呼吸机和所述通气模块上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于呼吸机的雾化吸入装置, 其特征在于: 所述雾化模块(2)包括用于储存湿化液的储液瓶(2a)、开设于所述储液瓶(2a)上的进氧孔(2b)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于呼吸机的雾化吸入装置, 其特征在于: 所述储液瓶(2a)包括用于储存湿化液的瓶体(2a1)、螺纹连接于所述瓶体(2a1)上的瓶盖(2a2)。

4. 根据权利要求2所述的一种用于呼吸机的雾化吸入装置, 其特征在于: 所述雾化模块(2)还包括一端与所述进氧孔(2b)相连通的进氧管(2c), 所述进氧管(2c)的另一端连通氧气源。

5. 根据权利要求1所述的一种用于呼吸机的雾化吸入装置, 其特征在于: 所述通气模块为无创面罩(100), 所述呼吸机为无创呼吸机(102), 所述三通管(1)的另外两个接口分别能够配合的连通于所述无创呼吸机(102)和所述无创面罩(100)上。

6. 根据权利要求1所述的一种用于呼吸机的雾化吸入装置, 其特征在于: 所述通气模块为气管插管(101), 所述呼吸机为有创呼吸机(103), 所述三通管(1)的另外两个接口分别能够配合的连通于所述有创呼吸机(103)和所述气管插管(101)上。

7. 根据权利要求6所述的一种用于呼吸机的雾化吸入装置, 其特征在于: 所述雾化吸入装置还包括两端分别与所述气管插管(101)和所述三通管(1)相连通的第一连接通道(3)、连通于所述第一连接通道(3)上的吸痰口(4)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于呼吸机的雾化吸入装置, 其特征在于: 所述雾化吸入装置还包括可活动的连通于所述第一连接通道(3)上的第二连接通道(5), 所述第二连接通道(5)的一端与所述气管插管(101)相连通, 另一端开设有所述的吸痰口(4)。

9. 根据权利要求7或8任一项所述的一种用于呼吸机的雾化吸入装置, 其特征在于: 所述雾化吸入装置还包括活动的设于所述吸痰口(4)上的用于开闭所述吸痰口(4)的盖板(6)。

10. 根据权利要求7所述的一种用于呼吸机的雾化吸入装置, 其特征在于: 所述第一连接通道(3)为伸缩软管。

一种用于呼吸机的雾化吸入装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体涉及一种用于呼吸机的雾化吸入装置。

背景技术

[0002] 呼吸系统疾病临床以呼吸困难、缺氧、胸闷、气急为主,无创呼吸机作为临床中治疗呼吸系统疾病患者的有效仪器,使用无创通气时除了要观察呼吸机的各项参数外,还需要做好气道管理,必须确保患者在无创通气期间能够自主咳嗽、咳痰,保持呼吸道畅通,因此在给患者使用无创呼吸机的同时,还会对患者实施抗炎、平喘化痰、雾化吸入等治疗。但是目前临床上尚无可以连接无创呼吸机的雾化吸入器,因此给部分危重无法脱机的患者带来了治疗上的困难,增加了排痰不畅、气道堵塞的风险。

[0003] 呼吸科的部分危重症患者需要使用气管插管来保持呼吸道通畅,并在插管后使用有创呼吸机辅助呼吸。但由于气管插管后上呼吸道正常的湿化、加温、过滤及咳嗽功能会消失,同时防御功能减弱,如果在护理工作中对人工气道的湿化不够,将在气管插管壁或上呼吸道上形成痰痂,引起气道堵塞,增加排痰困难及缺氧,引起或加重呼吸道感染,导致再插管。因此,加强气管插管患者的气道护理非常重要,充分而恰当的气道湿化可以有效减少人工气道并发症,并且增加脱机的成功率。但是目前还没有用于气管插管雾化吸入的器具,现有技术中通常采用气管滴液来进行气道湿化,而采用气管滴液,湿化液不能和分泌物混合,随咳嗽进入气道的液体可使痰液进一步向纵深转移而进入小气道和肺叶,反而加重肺部感染,并且气道湿化指南已经明确规定不提倡进行气道滴液来进行气道湿化;而常用的呼吸机配置的加热湿化器又难以满足临床湿化需求。

[0004] 因此,无论是对于无创面罩患者还是气管插管患者,目前都没有与呼吸机配套的雾化吸入装置,给患者的治疗带来了困难。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种用于呼吸机的雾化吸入装置,该装置能够分别与呼吸机和无创面罩或气管插管相连接,有效的为患者提供了雾化吸入的治疗,保证了患者的气道湿化以及呼吸道畅通,避免了气道堵塞以及呼吸道感染的风险。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0007] 一种用于呼吸机的雾化吸入装置,设于呼吸机和通气模块之间,所述通气模块为无创面罩或气管插管,所述雾化吸入装置包括三通管、与所述三通管的其中一个接口相连通的雾化模块,所述三通管的另外两个接口分别能够配合的连通于所述呼吸机和所述通气模块上。

[0008] 优选地,所述雾化模块包括用于储存湿化液的储液瓶、开设于所述储液瓶上的进氧孔。

[0009] 进一步优选地,所述储液瓶包括用于储存湿化液的瓶体、螺纹连接于所述瓶体上

的瓶盖。

[0010] 进一步优选地,所述雾化模块还包括一端与所述进氧孔相连通的进氧管,所述进氧管的另一端连通氧气源。

[0011] 优选地,所述通气模块为无创面罩,所述呼吸机为无创呼吸机,所述三通管的另外两个接口分别能够配合的连通于所述无创呼吸机和所述无创面罩上。

[0012] 优选地,所述通气模块为气管插管,所述呼吸机为有创呼吸机,所述三通管的另外两个接口分别能够配合的连通于所述有创呼吸机和所述气管插管上。

[0013] 进一步优选地,所述雾化吸入装置还包括两端分别与所述气管插管和所述三通管相连通的第一连接通道、连通于所述第一连接通道上的吸痰口。

[0014] 更进一步优选地,所述雾化吸入装置还包括可活动的连通于所述第一连接通道上的第二连接通道,所述第二连接通道的一端与所述气管插管相连通,另一端开设有所述的吸痰口。

[0015] 更进一步优选地,所述雾化吸入装置还包括活动的设于所述吸痰口上的用于开闭所述吸痰口的盖板。

[0016] 更进一步优选地,所述第一连接通道为伸缩软管。

[0017] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:本实用新型的一种用于呼吸机的雾化吸入装置,通过设置三通管,并在三通管的其中一个接口连通雾化模块,且三通管的另外两个接口分别能够配合的连通于呼吸机和通气模块上,有效的为患者提供了雾化吸入的治疗,保证了患者的气道湿化以及呼吸道畅通,避免了气道堵塞以及呼吸道感染的风险。

附图说明

[0018] 附图1为本实用新型的实施例1的结构示意图;

[0019] 附图2为本实用新型的实施例2的结构示意图。

[0020] 其中:1、三通管;2、雾化模块;2a、储液瓶;2a1、瓶体;2a2、瓶盖;2b、进氧孔;2c、进氧管;3、第一连接通道;4、吸痰口;5、第二连接通道;6、盖板;7、第一呼吸机管路;8、第二呼吸机管路;8a、进气管;8b、出气管;

[0021] 100、无创面罩;101、气管插管;102、无创呼吸机;103、有创呼吸机。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图来对本实用新型的技术方案作进一步的阐述。

[0023] 实施例1

[0024] 参见图1所示,一种用于呼吸机的雾化吸入装置,设于呼吸机和通气模块之间。在本实施例中,该通气模块为无创面罩100,呼吸机为无创呼吸机102,该雾化吸入装置包括三通管1、与三通管1的其中一个接口相连通的雾化模块2,三通管1的另外两个接口分别能够配合的连通于无创呼吸机102和无创面罩100上。在这里,无创呼吸机102上连通有第一呼吸机管路7,该第一呼吸机管路7能够与三通管1配合的连通。其中,根据无创呼吸机102的特点,第一呼吸机管路7为进气出气一体设置,且第一呼吸机管路7为伸缩软管。

[0025] 这里,通过设置三通管1,并在三通管1的其中一个接口连通雾化模块2,且三通管1

的另外两个接口分别能够配合的连通于无创呼吸机102和无创面罩100上,有效的为呼吸系统疾病患者提供了雾化吸入的治疗,保证了无创通气时患者的气道湿化以及呼吸道畅通,避免了气道堵塞以及呼吸道感染的风险。当患者需要排痰时,将无创面罩100拿下即可。

[0026] 在本实施例中,雾化模块2包括用于储存湿化液的储液瓶2a、开设于储液瓶2a上的进氧孔2b、一端与进氧孔2b相连通的进氧管2c,进氧管2c的另一端连通氧气源(图中未示出)。储液瓶2a包括用于储存湿化液的瓶体2a1、螺纹连接于瓶体2a1上的瓶盖2a2。

[0027] 在这里,氧气源为氧气表的雾化接口,或者呼吸机的雾化接口。氧气从进氧孔2b进入储液瓶2a中,利用氧气气流破坏湿化液表面的张力,使湿化液形成雾状,以雾化的形式吸入,随患者呼吸缓慢均匀地进入气道深部。雾量温和,颗粒细小。对气道刺激小,不易引起咳嗽。同时,气道始终处于一种湿化状态,痰液的黏稠度降低,痰液稀薄,不易引起痰痂,还能更好地协助排出痰液,避免了吸痰次数多、负压大、时间长而对呼吸道黏膜的损伤。通过瓶盖2a2的设置,当瓶体2a1中的湿化液用完时,可打开瓶盖2a2添加,始终保持储液瓶2a内的湿化液的量能达到治疗目的,而瓶盖2a2的设置保证了储液瓶2a的密闭,避免污染。

[0028] 实施例2

[0029] 参见图2所示,一种用于呼吸机的雾化吸入装置,设于呼吸机和通气模块之间。在本实施例中,通气模块为气管插管101,呼吸机为有创呼吸机103。该雾化吸入装置包括三通管1、与三通管1的其中一个接口相连通的雾化模块2,三通管1的另外两个接口分别能够配合的连通于有创呼吸机103和气管插管101上。在这里,有创呼吸机103上连通有第二呼吸机管路8,该第二呼吸机管路8能够与三通管1配合的连通。其中,第二呼吸机管路8为伸缩软管,其包括进气管8a和出气管8b。

[0030] 这里,通过设置三通管1,并在三通管1的其中一个接口连通雾化模块2,且三通管1的另外两个接口分别能够配合的连通于有创呼吸机103和气管插管101上,有效的为气管插管患者提供了雾化吸入的治疗,保证了气管插管时患者的人工气道湿化,避免了呼吸道感染及人工气道并发症的发生。

[0031] 在本实施例中,雾化模块2包括用于储存湿化液的储液瓶2a、开设于储液瓶2a上的进氧孔2b、一端与进氧孔2b相连通的进氧管2c,进氧管2c的另一端连通氧气源(图中未示出)。储液瓶2a包括用于储存湿化液的瓶体2a1、螺纹连接于瓶体2a1上的瓶盖2a2。

[0032] 在这里,氧气源为氧气表的雾化接口,或者呼吸机的雾化接口。氧气从进氧孔2b进入储液瓶2a中,利用氧气气流破坏湿化液表面的张力,使湿化液形成雾状,以雾化的形式吸入,随患者呼吸缓慢均匀地进入气道深部。雾量温和,颗粒细小。对气道刺激小,不易引起咳嗽。同时,气道始终处于一种湿化状态,痰液的黏稠度降低,痰液稀薄,不易引起痰痂,还能更好地协助排出痰液,避免了吸痰次数多、负压大、时间长而对呼吸道黏膜的损伤。通过瓶盖2a2的设置,当瓶体2a1中的湿化液用完时,可打开瓶盖2a2添加,始终保持储液瓶2a内的湿化液的量能达到治疗目的,而瓶盖2a2的设置保证了储液瓶2a的密闭,避免污染。

[0033] 在本实施例中,该雾化吸入装置还包括两端分别与气管插管101和三通管1相连通的第一连接通道3、可活动的连通于第一连接通道3上的第二连接通道5,第二连接通道5的一端与气管插管101相连通,另一端开设有吸痰口4,同时该雾化吸入装置还包括活动的设于吸痰口4上的用于开闭吸痰口4的盖板6。

[0034] 在这里,设置吸痰口4可以在保证不中断供氧的前提下同时进行吸痰,吸痰时,将

吸痰软管从吸痰口4插入,进行吸痰,吸痰结束将吸痰软管拔出。盖板6的设置保证了不吸痰时第二连接通道5的密闭,防止气道感染,有利于吸痰,不间断供氧,防止血氧饱和度的下降。

[0035] 在本实施例中,第一连接通道3为伸缩软管,伸缩软管能够根据患者体位伸缩弯折,且可活动的第二连接通道5能够根据患者体位改变方向,使得本装置能够不受护理操作及患者体位的限制,管道始终保持畅通,雾化湿化彻底,大大降低了感染和堵管的风险。

[0036] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

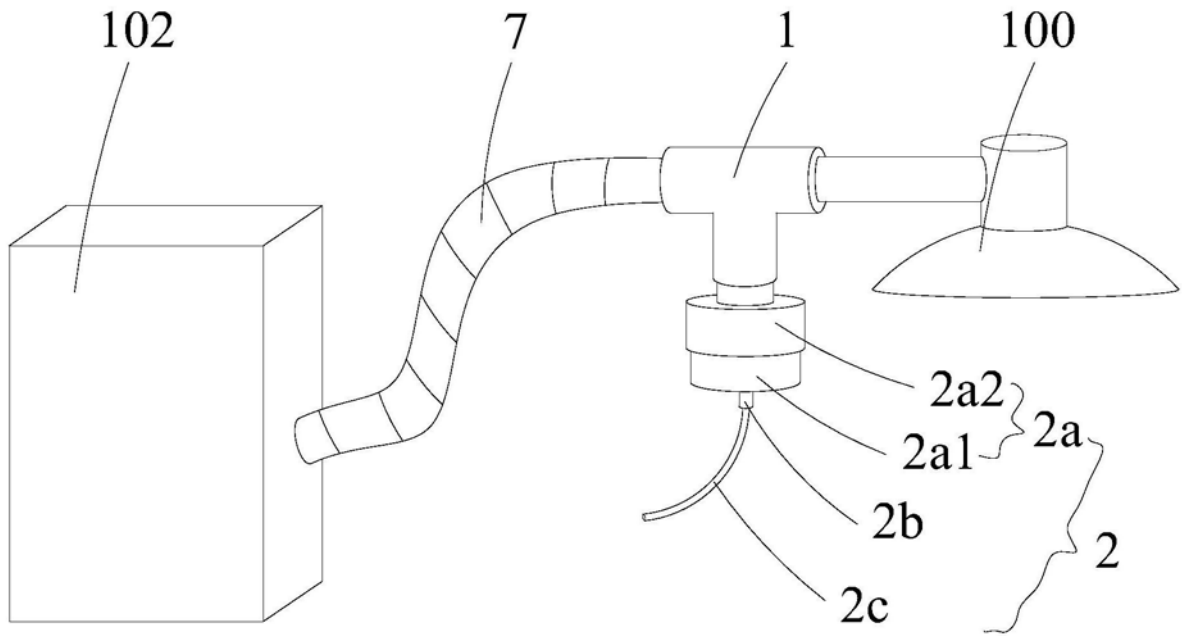


图1

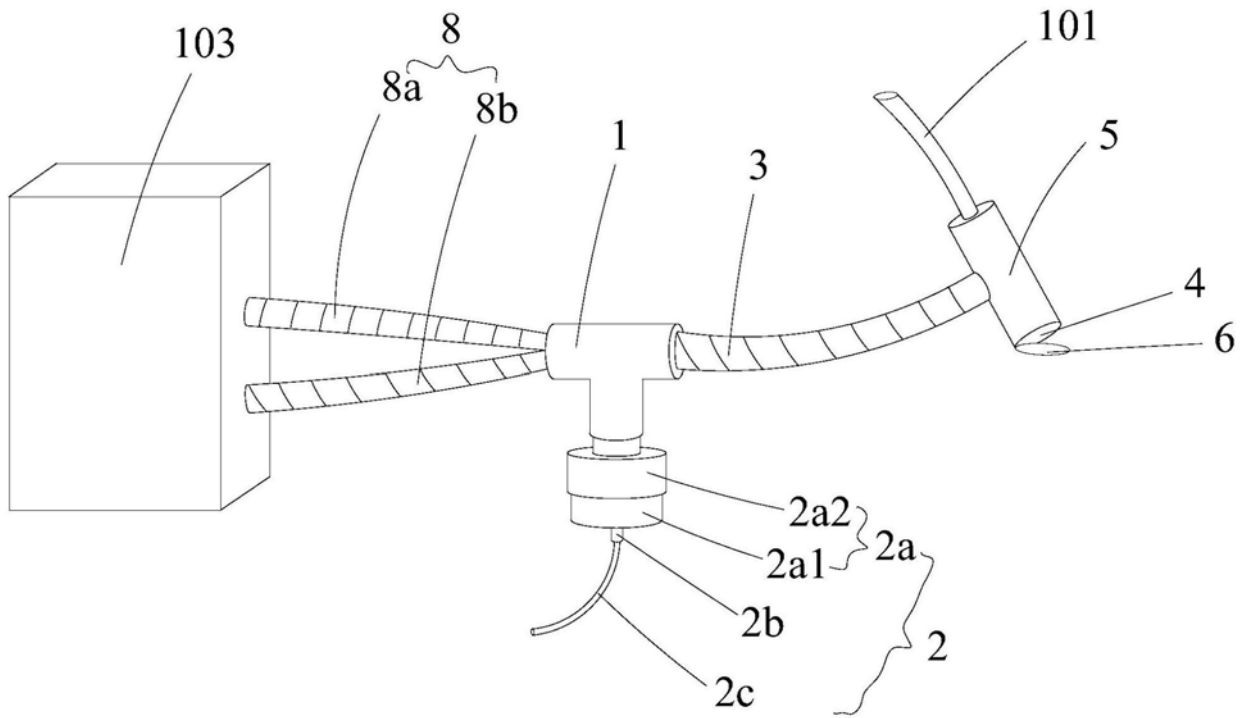


图2