



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203458669 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 05

(21) 申请号 201320109310. 8

(22) 申请日 2013. 03. 12

(73) 专利权人 韩江玲

地址 062252 河北省华北石油总医院呼吸内科

(72) 发明人 韩江玲 刘建文 张换春 刘海涛
刘华 李莉华 张莲

(51) Int. Cl.

A61M 16/14 (2006. 01)

A61M 11/00 (2006. 01)

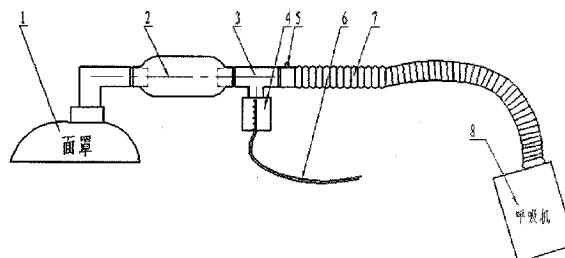
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

连接于无创呼吸机管路中的雾化装置

(57) 摘要

本实用新型是一种能连接于无创呼吸机管路中的雾化装置,包括筒式连接管、T型管、储药瓶和氧气连接管。需雾化时用筒式连接管将雾化器T管的一端与呼吸机面罩相连接,T型管的另一端与漏气阀相连,漏气阀再通过呼吸机长管路与呼吸机相连接,共同形成密封的呼吸回路。本装置制作简单,连接简易,增加了吸入药量,提高疗效。未吸入的药物残留在而不是口腔,可减少药物的副作用。患者可在无需脱机的情况下完成雾化治疗,使患者易于接受,取得良好效应。



1. 一种连接于无创呼吸机管路中的雾化装置,包括:面罩(1);筒式连接管(2);T型管(3);储药瓶(4);漏气阀(5);供氧管(6),其中筒式连接管(2)的两端具有与T型管(3)连接的第一端部连接管(9)和与面罩(1)连接的第二端部连接管(11),所述第一、第二端部连接管的长度为20mm、内径15mm、外径为22mm;筒式连接管是由内径为45mm的中间筒状管和两端呈圆锥状收缩的端管形成的长为100mm的储雾筒(10),筒式连接管两端的内径为22mm,其容积150ml,储雾筒(10)的结构使得药物充分均匀地在其中散布。

连接于无创呼吸机管路中的雾化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接于无创呼吸机管路中的雾化装置,主要应用于患者治疗过程中的无创机械通气雾化治疗。

背景技术

[0002] 无创呼吸因无需建立人工气道,有效改善患者肺内气体交换,提高血氧和降低 CO₂ 等功能,并且在使用方面舒适度好,并发症少,宜于患者接受等优点广泛应用于 COPD、哮喘等患者中。这类患者往往存在气流受限痉挛、呼吸道频率加快和气道干燥等。

[0003] 氧气驱动雾化,因为氧气驱动雾化时利用高速氧气流量使药物形成雾状再由呼吸道吸入达到止咳平喘解痉挛改善通气作用,2012 年全国成人慢性气道疾病雾化吸入治疗专家共同指出:雾化吸入是支气管舒张、哮喘和 COPD 患者预防或舒缓症状所必需的,药物雾化吸入治疗是此类患者首选用药方式。

[0004] 现在市场上的氧气驱动雾化器,多为口含式和面罩式氧气驱动雾化器,其无法与无创呼吸机连接,使用时患者必须在停机的状态才能使用雾化装置。但在 COPD 加重期,患有此类病的病人发作严重时往往不能耐受停机,如果停机易出现胸闷、喘息困难、SpO₂ 升高等现象。目前制造的用于与呼吸机连接的一次性连接头,由于一个连接头太短,往往需要将两至三个连接头相互连接。这时使得连接头太硬没有活动度而且增加操作者的难度和增加患者感染几率,如果将连接头换成螺旋管,与呼吸机相连时长度太长,增加了药物在螺旋管中的无效沉积和呼吸的死腔量。

发明内容

[0005] 本实用新型就是为了解决使氧气驱动雾化连接与无创呼吸机管路中,在不能脱机的情况下解决无创通气的患者的雾化吸入治疗问题。

[0006] 本实用新型提供一种连接于无创呼吸机管路中的雾化装置,其主要由面罩、筒式连接管、T 型管、储药瓶、漏气阀和供氧管组成,其中筒式连接管的两端具有与 T 型管连接的端部连接管和与面罩连接的端部连接管,两个端部连接管的长度为 20mm、内径 15mm、外径为 22mm。筒式连接管是由内径为 45mm 的中间筒状管和两端呈圆锥状收缩的端管形成的长为 100mm 的储雾筒,筒式连接管两端的内径为 22mm,其容积 150ml。此连接结构能普遍适用于临床常用呼吸管路之中,并且保证了连接的紧密性。这种根据筒式吸舒的原理所设计的储雾筒,其内部空间大,药物充分均匀地在散布其中,药物吸入量大而残留量小,可达到提高疗效减少副作用的满意效果。

附图说明

[0007] 图 1 氧气驱动雾化装置连接无创管路整体结合图

[0008] 图 2 氧气驱动雾化装置连接管局部视图

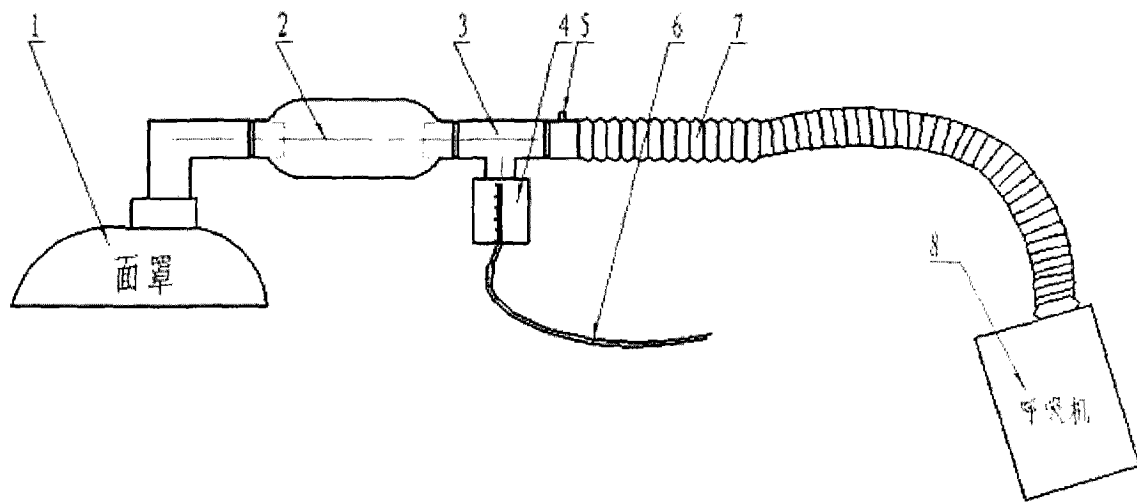
[0009] 图 3 连接管部的左视图

具体实施方式

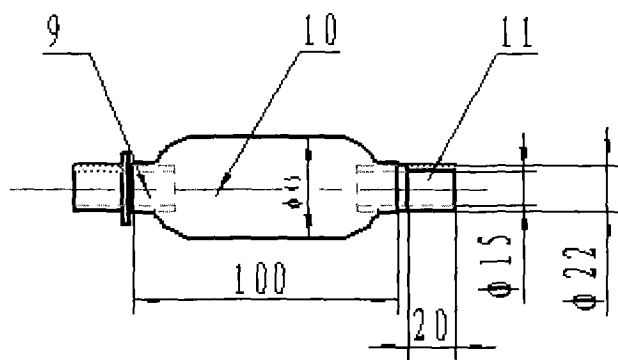
[0010] 本实用新型提供一种连接于无创呼吸机管路中的雾化装置,其主要由面罩、筒式连接管、T 型管、储药瓶、漏气阀和供氧管组成,其中筒式连接管的两端为与 T 型管连接的端部连接管和与面罩连接的端部连接管,两个连接管的长度为 20mm、内径 15mm、外径为 22mm。筒式连接管是由内径为 45mm 的中间筒状管和两端呈圆锥状收缩的端管形成的长为 100mm 的储雾筒,筒式连接管两端的内径为 22mm,其容积 150ml。此连接结构能普遍适用于临床常用呼吸管路之中,并且保证了连接的紧密性。这种根据筒式吸舒的原理所设计的储雾筒,其内部空间大,药物充分均匀地在散布其中,药物吸入量大而残留量小,可达到提高疗效减少副作用的满意效果。

[0011] 本实用新型是按以下技术方式实现的,雾化装置包括面罩、筒式连接管、T 型管、储药瓶、漏气阀和氧气连接管,用筒式连接管将雾化器 T 管的一端与呼吸机面罩相连接。T 型管的另一端与漏气阀相连,漏气阀再通过呼吸机长管路中与呼吸机相连接,共同形成呼吸回路。雾化时将药物注入储药瓶中连接好装置调节氧流量 5-7L/min,驱动药液产生雾滴,经过筒式连接储雾后,通过呼吸机的正压通气将药连同氧气输入肺深部,式吸舒内部空间大,药物充分均匀地在散布其中,吸入量大而残留量小,增加肺内气溶胶物的沉积量,提高扩张气道的疗效,起到消炎、解痉、祛痰、湿化等作用。因呼吸机本身具有送气作用,能产生持续气流,无需患者呼吸配合技巧,减轻患者用力,能保持恒定气体温度,冷热气体对气道刺激,避免气道痉挛或呼吸困难的发生,增加患者舒适度,提高治疗效果。雾化结束后将装置与呼吸管路分离减少了反复停机摘戴面罩重复操作,减少工作量。

[0012] 使用时,先将药加入储药罐 4 在将 T 型管 3 的一端与储药瓶连接,将 T 型管 3 一端通过雾化端口 11 与连接管相连接。通过供氧管 6 与储药罐 4 的底部氧气进口和供氧气装置相连接,将呼吸机从面罩与鱼鳞阀端连接断开,将面罩连接口 9 连与面罩上弯管连接,将 T 型管另一端与漏气阀 5 相连接,再用呼吸机长管 7 将漏气阀和呼吸机 8 相连,这时雾化器就直接与无创呼吸管路连接形成一密闭呼吸回路。调节氧流量为 5-7L/min,利用呼吸机的正压将高速氧气驱动药产生的气溶胶微粒经储物筒 3 后带入机体内,进行雾化吸入治疗一般 5-10 分钟。雾化结束后将本雾化装置与呼吸管路分离,持续呼吸机治疗。装置组装简单,时间短无需脱机,不宜发生人机对抗及诱发呼吸机触发不良的现象,从而达到良好疗效。



附图 1



附图 2



附图 3