



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109224220 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811404864.4

(22)申请日 2018.11.23

(71)申请人 上海交通大学医学院附属仁济医院

地址 200001 上海市黄浦区山东中路145号

(72)发明人 冯军峰 翁维吉 惠纪元 杨春

马羽霄 高国一 毛青

(74)专利代理机构 上海骁象知识产权代理有限公司

公司 31315

代理人 赵峰

(51)Int.Cl.

A61M 11/00(2006.01)

A61M 16/04(2006.01)

A61M 16/16(2006.01)

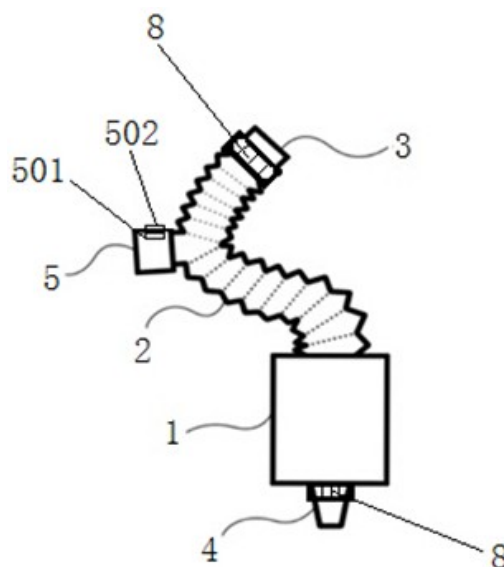
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种气管切开用雾化器

(57)摘要

一种气管切开用雾化器,包括雾化瓶和定型软管,定型软管一端连接出气口,另一端与雾化瓶的出气端相连,雾化瓶底部的进气管上设有进气管,进气管为圆锥形结构,定型软管的塑形调节角度介于0~100度之间,定型软管调节到预期角度后可固定,定型软管中部设有气切套管接口,气切套管接口轴向垂直于定型软管。通过在雾化器上采用可塑形的定型软管并在其上设置气切套管接口,实现任意治疗体位下的雾化瓶角度可调,通过人工鼻连接件连接基础型呼吸机后可实现持续呼吸机辅助通气患者的雾化治疗,解决了传统雾化器需配合具有雾化功能同时安装雾化模块的呼吸机使用的问题,明显降低了对呼吸机的要求。该雾化器减轻了护理工作量,节约了人力成本,同时减少了药液浪费,提高了治疗效果。



1. 一种气管切开用雾化器,包括一个雾化瓶和一根定型软管,其特征在于:所述的定型软管的一端设置有出气口,所述的出气口上设置有第一调节阀,定型软管的另一端与所述雾化瓶的出气端相连,雾化瓶底部设有进气管,所述的进气管呈圆锥形,定型软管的中部侧壁中设有气切套管接口。

2. 如权利要求1所述的气管切开用雾化器,其特征在于:所述的气切套管接口的轴向垂直于定型软管的轴向。

3. 如权利要求1所述的气管切开用雾化器,其特征在于:所述的定型软管的塑形调节角度介于0~100度之间。

4. 如权利要求1所述的气管切开用雾化器,其特征在于:还包括二通人工鼻连接件和三通人工鼻连接件,所述的二通人工鼻连接件一端为定型软管接口并连接所述出气口,另一端为延长管接口并通过延长管与面罩连接,所述的三通人工鼻连接件上设有延长管接口、呼吸机接口和雾化瓶接口,延长管接口通过延长管连接面罩,雾化瓶接口通过氧气管连接雾化瓶进气管,呼吸机接口通过送气管和吸气管连接呼吸机。

5. 如权利要求1所述的气管切开用雾化器,其特征在于:所述的进气管上设有第二调节阀。

6. 如权利要求1所述的气管切开用雾化器,其特征在于:所述的气切套管接口的上端设有吸痰口,所述吸痰口上设有卡扣盖。

一种气管切开用雾化器

技术领域

[0001] 本发明涉及人类生活用品,尤其涉及医疗器械,特别是一种气管切开用雾化器。

背景技术

[0002] 吸入疗法是治疗呼吸系统疾病的常用方法,其中雾化吸入疗效最确切、适应证最广泛,但现有的雾化器对气管切开患者并不适用,在临床实践中存在明显缺点。使用传统雾化器的患者在进行气道雾化治疗时,雾化瓶呈水平横置状态,氧气无法与雾化液充分接触,雾化效果大打折扣;此外雾化瓶无法固定,经常倒翻,造成雾化液浪费严重;而在气管切开的重患者护理过程中,经常需要半侧卧以保护皮肤减少压疮,而现有面罩设计的雾化瓶是固定的,不能随体位改变而相应调整;当遇到气管切开并需要持续呼吸机辅助通气的患者雾化治疗时,需使用有雾化功能并安装雾化模块的呼吸机,对呼吸机要求更高,且无法使用传统雾化器。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种气管切开用雾化器,所述的这种气管切开用雾化器,要解决气管切开患者使用传统面罩进行雾化治疗时药液倾斜、翻倒、以及药液无法与氧气充分融合雾化的问题。

[0004] 本发明的这种气管切开用雾化器,包括一个雾化瓶和一根定型软管,其中,所述的定型软管的一端设置有出气口,所述的出气口上设置有第一调节阀,定型软管的另一端与所述雾化瓶的出气端相连,雾化瓶底部设有进气管,所述的进气管呈圆锥形,定型软管的中部侧壁中设有气切套管接口。

[0005] 进一步的,所述的气切套管接口的轴向垂直于定型软管的轴向。

[0006] 进一步的,所述的定型软管的塑形调节角度介于0~100度之间。进一步的,还包括二通人工鼻连接件和三通人工鼻连接件,所述的二通人工鼻连接件一端为定型软管接口连接所述出气口,另一端为延长管接口通过延长管与面罩连接,所述的三通人工鼻连接件上设有延长管接口、呼吸机接口和雾化瓶接口,延长管接口通过延长管连接面罩,雾化瓶接口通过氧气管连接雾化瓶进气管,呼吸机接口通过送气管和吸气管连接呼吸机。

[0007] 进一步的,所述的进气管上设有第二调节阀。

[0008] 进一步的,所述的气切套管接口的上端设有吸痰口,所述吸痰口上设有卡扣盖。

[0009] 具体的,本发明中所述的定型软管采用现有技术中的金属定型软管,或者非金属材质的定型软管,有关金属定型软管和非金属材质的定型软管的技术方案,本领域技术人员均已经了解,在此不再赘述。

[0010] 本发明的工作原理是:对气管切开患者进行雾化治疗时,面罩佩戴后按照患者的治疗体位,通过塑形定型软管保证雾化瓶在任何治疗体位下保持竖直,减少甚至消灭雾化液无效丢失,药杯在保持正常的竖直状态后,药杯内药液可得到充分雾化利用,定型软管角度可随患者的治疗体位进行调节,使药杯内的药液始终保持垂直状态。通过操作雾化器出

气口和进气管上的调节阀,调整进气和出气口大小,进一步控制雾化效率。通过在呼吸机和雾化器之间连接二通人工鼻连接件和三通人工鼻连接件后,可在基础型呼吸机中对持续呼吸机辅助通气患者进行雾化治疗,无需具有雾化功能的呼吸机且无需安装雾化模块。

[0011] 本发明和已有技术相比较,其效果是积极和明显的。本发明通过在雾化器上采用可塑形的定型软管并在其上设置气切套管接口,实现了在治疗气管切开患者时任意治疗体位下的雾化瓶角度可调,解决了传统雾化器在治疗气管切开病患时药液处于倾斜状态、翻倒,以及药液无法与氧气充分融合雾化造成药液浪费的问题。通过二通人工鼻连接件和三通人工鼻连接件连接基础型呼吸机后可实现持续呼吸机辅助通气患者的雾化治疗,降低了对呼吸机的要求,解决了传统雾化器需配合具备雾化功能且安装雾化套件的呼吸机才可使用的问题。该雾化器减轻了护理工作量,节约了人力成本,同时减少了药液浪费,提高了治疗效果。

附图说明

[0012] 图1是本发明的整体结构示意图。

[0013] 图2是本发明与呼吸机连接的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 实施例1:

如图1和图2所示,本发明的这种气管切开用雾化器,包括雾化瓶1和定型软管2,定型软管2一端连接出气口3,另一端与雾化瓶1的出气端相连,雾化瓶1底部的进气端上设有进气管4,进气管4为圆锥形结构,定型软管2的塑形调节角度介于0~100度之间,定型软管2调节到预期角度后可固定,根据患者治疗体位塑形定型软管2,使雾化瓶1保证竖直状态,液体无倒出,定型软管2中部设有气切套管接口5,气切套管接口5的轴向垂直于定型软管2。

[0015] 进一步的,还包括二通人工鼻连接件6和三通人工鼻连接件7,二通人工鼻连接件6一端为定型软管接口601连接出气口3,另一端为延长管接口602通过延长管与面罩连接,三通人工鼻连接件7上设有延长管接口701、呼吸机接口702和雾化瓶接口703,延长管接口701通过延长管连接面罩,雾化瓶接口703通过氧气管连接雾化瓶进气管4,呼吸机接口702通过送气管和吸气管连接呼吸机。

[0016] 进一步的,出气口3和进气管4上设有分别调节阀8,通过旋钮调整进气管3及出气口4大小,进一步控制雾化效率。

[0017] 进一步的,气切套管接口5的上端设有吸痰口501,吸痰口501上设有卡扣盖502,对患者气道进行吸痰操作时,通过开放气切套管接口5上端的卡扣盖502,直接伸入气切管吸痰,吸痰结束后盖上卡扣盖502。

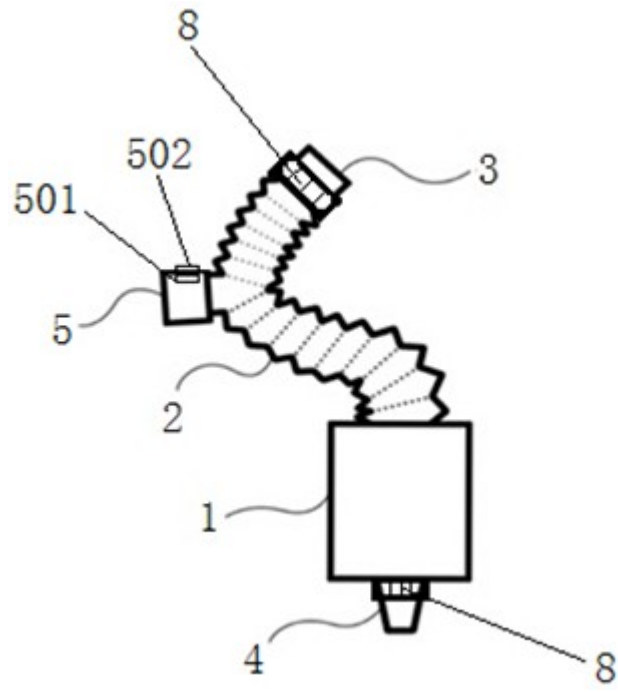


图1

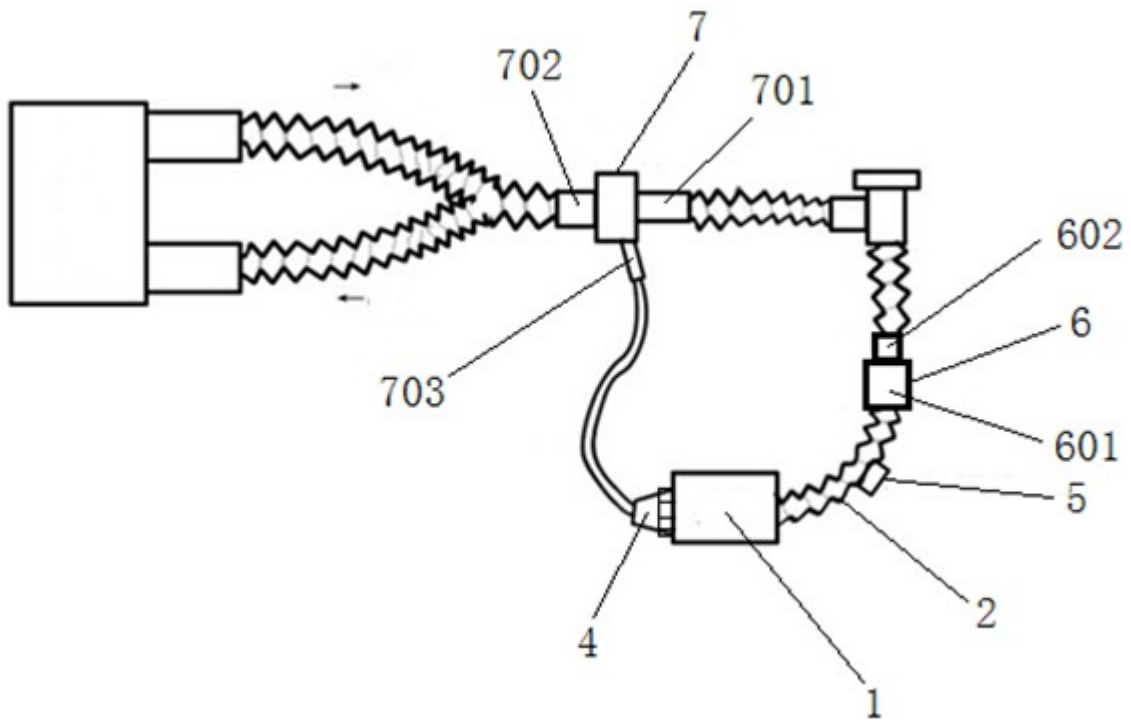


图2