



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222899937 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421657979.5

(22) 申请日 2024.07.15

(73) 专利权人 浙江省立同德医院(浙江省精神卫生研究院)

地址 310012 浙江省杭州市西湖区古翠路234号

(72) 发明人 汪丽娟 王铁钧 张贺

(74) 专利代理机构 杭州万合知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33294

专利代理师 丁海华

(51) Int. Cl.

A61M 16/16 (2006.01)

A61M 16/04 (2006.01)

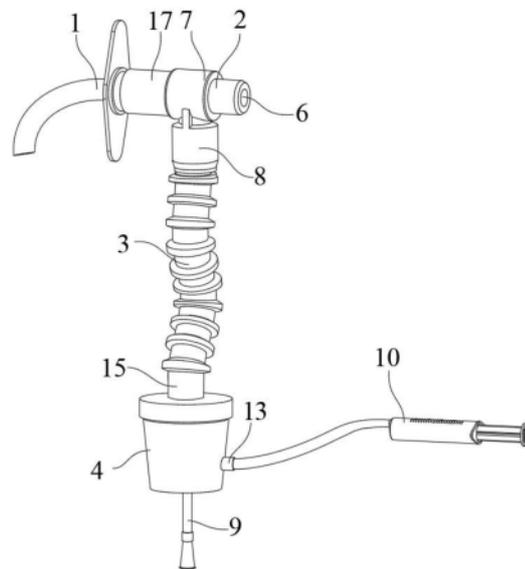
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种气切套管的湿化加液装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气切套管的湿化加液装置,包括气切套管本体和注射器,所述气切套管本体一端设有连通的转接头,所述转接头下端设有连通的气管,所述气管一端设有连通的湿化杯;所述湿化杯内腔底部设有氧气锥,所述氧气锥侧面设有若干氧气孔;所述湿化杯底部设有连通的进气管,所述注射器与湿化杯相通。本实用新型能够实现对人工气道的湿化功能,且具有结构简单、便捷性强的优点。



1. 一种气切套管的湿化加液装置,包括气切套管本体(1)和注射器(10),其特征在于:所述气切套管本体(1)一端设有连通的转接头(2),所述转接头(2)下端设有连通的气管(3),所述气管(3)一端设有连通的湿化杯(4);所述湿化杯(4)内腔底部设有氧气锥(5),所述氧气锥(5)侧面设有若干氧气孔(19);所述湿化杯底部设有连通的进气管(9),所述注射器(10)与湿化杯(4)相连通。

2. 根据权利要求1所述的气切套管的湿化加液装置,其特征在于:所述湿化杯(4)包括杯体(11)和杯盖(12),所述杯体(11)和杯盖(12)通过螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的气切套管的湿化加液装置,其特征在于:所述杯体(11)一侧设有进液口(13),所述注射器(10)与进液口(13)相连通;所述杯体(11)底部设有进气口(14),所述进气管(9)与进气口(14)相连通。

4. 根据权利要求2所述的气切套管的湿化加液装置,其特征在于:所述杯盖(12)上端设有气管接口(15),所述气管(3)与气管接口(15)相连通。

5. 根据权利要求4所述的气切套管的湿化加液装置,其特征在于:所述杯体(11)上端与气管接口(15)相通处设有细网(16)。

6. 根据权利要求1所述的气切套管的湿化加液装置,其特征在于:所述转接头(2)呈T型;所述转接头(2)包括第一套管(17),所述气切套管本体(1)上设有套管口(18),所述第一套管(17)左端套设在套管口(18)上;所述第一套管(17)右侧设有连通的排气口(6);所述第一套管(17)中部套设有套管环(7),所述套管环(7)下端设有第二套管(8),所述第二套管(8)与第一套管(17)垂直;所述第二套管(8)的一端与第一套管(17)相连通;所述第二套管(8)的另一端与气管(3)相连接。

7. 根据权利要求1所述的气切套管的湿化加液装置,其特征在于:所述注射器(10)与湿化杯(4)之间通过细管连接。

一种气切套管的湿化加液装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医用器械领域,尤其是涉及一种气切套管的湿化加液装置。

背景技术

[0002] 人工气道是指经患者口或鼻腔插入气管导管或行气管切开所建立的气体交换通道,目前已成为患者的重要治疗手段。正常呼吸时气道失水约200ml/d,而气管切开患者每日气道失水达800ml/d以上,由于气管切开,上呼吸道对吸入气体的过滤、加湿加温作用消失,从而使呼吸道水分蒸发增加,气道黏膜纤毛运动减弱或消失,患者痰液不易咳出或吸出,严重时可能会形成痰痂,导致患者呼吸困难的发生。目前临床中湿化加液装置有持续气道湿化和间断湿化装置,但现有的湿化加液装置体积较大,且结构复杂,临床使用的便捷性较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种气切套管的湿化加液装置。本实用新型能够实现人工气道的湿化功能,且具有结构简单、便捷性强的优点。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种气切套管的湿化加液装置,包括气切套管本体和注射器,所述气切套管本体一端设有连通的转接头,所述转接头下端设有连通的气管,所述气管一端设有连通的湿化杯;所述湿化杯内腔底部设有氧气锥,所述氧气锥侧面设有若干氧气孔;所述湿化杯底部设有连通的进气管,所述注射器与湿化杯相连通。

[0005] 前述的气切套管的湿化加液装置中,所述湿化杯包括杯体和杯盖,所述杯体和杯盖通过螺纹连接。

[0006] 前述的气切套管的湿化加液装置中,所述杯体一侧设有进液口,所述注射器与进液口相连通;所述杯体底部设有进气口,所述进气管与进气口相连通。

[0007] 前述的气切套管的湿化加液装置中,所述杯盖上端设有气管接口,所述气管与气管接口相连通。

[0008] 前述的气切套管的湿化加液装置中,所述杯体上端与气管接口相通处设有细网。

[0009] 前述的气切套管的湿化加液装置中,所述转接头呈T型;所述转接头包括第一套管,所述气切套管本体上设有套管口,所述第一套管左端套设在套管口上;所述第一套管右侧设有连通的排气口;所述第一套管中部套设有套管环,所述套管环下端设有第二套管,所述第二套管与第一套管垂直;所述第二套管的一端与第一套管相连通;所述第二套管的另一端与气管相连接。

[0010] 前述的气切套管的湿化加液装置中,所述注射器与湿化杯之间通过细管连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型通过对湿化杯输送适量湿化液,实现对进入气切套管的氧气的湿化效果,从而实现对气道的持续湿化,有效地降低了痰液的黏稠度,预防了气道阻塞和感染。

本实用新型通过在湿化杯内设置有的氧气锥和若干氧气孔,由于氧气锥起到的液面抬升作用,使得湿化杯内的湿化液充分与氧气孔接触,有利于氧气的湿化的进行。本实用新型考虑到临床使用的便捷性,例如通过注射器向湿化杯内注射湿化液、转接头套设在气切套管上等方式,简化了装置的操作流程,减少了医护人员的劳动强度。本实用新型还可通过细管向进液口直接向湿化杯中进行输送药液进行雾化吸入,操作方便,实用性强。此外,本实用新型通过合理的结构和材质选择,确保了装置在使用过程中的稳定性与安全性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的主视图;

[0014] 图2是本实用新型的剖视图。

[0015] 附图中的标记为:1、气切套管本体;2、转接头;3、气管;4、湿化杯;5、氧气锥;6、排气口;7、套管环;8、第二套管;9、进气管;10、注射器;11、杯体;12、杯盖;13、进液口;14、进气口;15、气管接口;16、细网;17、第一套管;18、套管口;19、氧气孔。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0017] 实施例:一种气切套管的湿化加液装置,构成如图1-2所示,包括气切套管本体1和注射器10,气切套管本体1一端设有连通的转接头2,转接头2下端设有连通的气管3。如附图1所示,转接头2呈T型,用于连接气切套管本体1和气管3,能够确保氧气的畅通。转接头2包括第一套管17,气切套管本体1上设有套管口18,第一套管17左端套设在套管口18上。第一套管17右侧设有连通的排气口6。第一套管17中部套设有套管环7,套管环7下端设有第二套管8,第二套管8与第一套管17垂直。第二套管8的一端与第一套管17相连通。第二套管8的另一端与气管3相连接。气管3一端设有连通的湿化杯4。湿化杯4包含有湿化液,通过注射器10向其内注入生理盐水或其他适宜的液体,以保持氧气的湿润。湿化杯4包括杯体11和杯盖12,杯体11和杯盖12通过螺纹连接。杯盖12上端设有气管接口15,气管3与气管接口15相连通。杯体11上端与气管接口15相通处设有细网16,细网16能够将氧气吹出的大颗粒液滴进行吸附后吹散。优选地,如附图2所示,湿化杯4内腔底部设有氧气锥5,氧气锥5采用高强度的医用玻璃纤维复合树脂制成,具有一定的锥形结构,氧气锥5能够对湿化杯4内的液面起到一定的抬升作用。氧气锥5侧面设有若干氧气孔19。杯体11一侧设有进液口13,注射器10与进液口13相连通。注射器10与湿化杯4之间通过细管连接,用于输送湿化液,还可通过细管向进液口直接向湿化杯中进行输送药液进行雾化吸入,无需取下本装置后再接雾化仪,操作方便,实用性强。杯体11底部设有进气口14,进气管9与进气口14相连通。本装置通过对湿化杯4输送适量湿化液,实现对进入气切套管的氧气的湿化效果,从而实现对气道的持续湿化,有效地降低了痰液的黏稠度,预防了气道阻塞和感染。本装置通过在湿化杯4内设置有的氧气锥5和若干氧气孔19,由于氧气锥5起到的液面抬升作用,使得湿化杯4内的湿化液充分与氧气孔19接触,有利于氧气的湿化的进行。本装置考虑到临床使用的便捷性,例如通过注射器10向湿化杯4内注射湿化液、转接头2套设在气切套管上等方式,简化了装置的操作流程,减少了医护人员的劳动强度。本装置通过合理的结构和材质选择,确保了

装置在使用过程中的稳定性与安全性。

[0018] 工作过程

[0019] 在使用时,需要先将装置各部件组装在一起,将湿化杯4摆放于合适位置,后通过注射器10将湿化液经进液口13输送到湿化杯4内。湿化液滴入湿化杯4后,由于氧气锥5和氧气孔19的存在,使得湿化杯4内的湿化液充分与氧气孔19接触。此时进气管9内的氧气流经氧气锥5时,能够从氧气孔19中涌出并带走部分湿化液,从而实现湿化效果。然后湿化后的氧气先后经过气管3、转接头2和气切套管本体1被吸入气道,从而起到持续湿化的作用。

[0020] 综上所述,本实用新型能够实现对人体气道的湿化功能,且具有结构简单、便捷性强的优点。

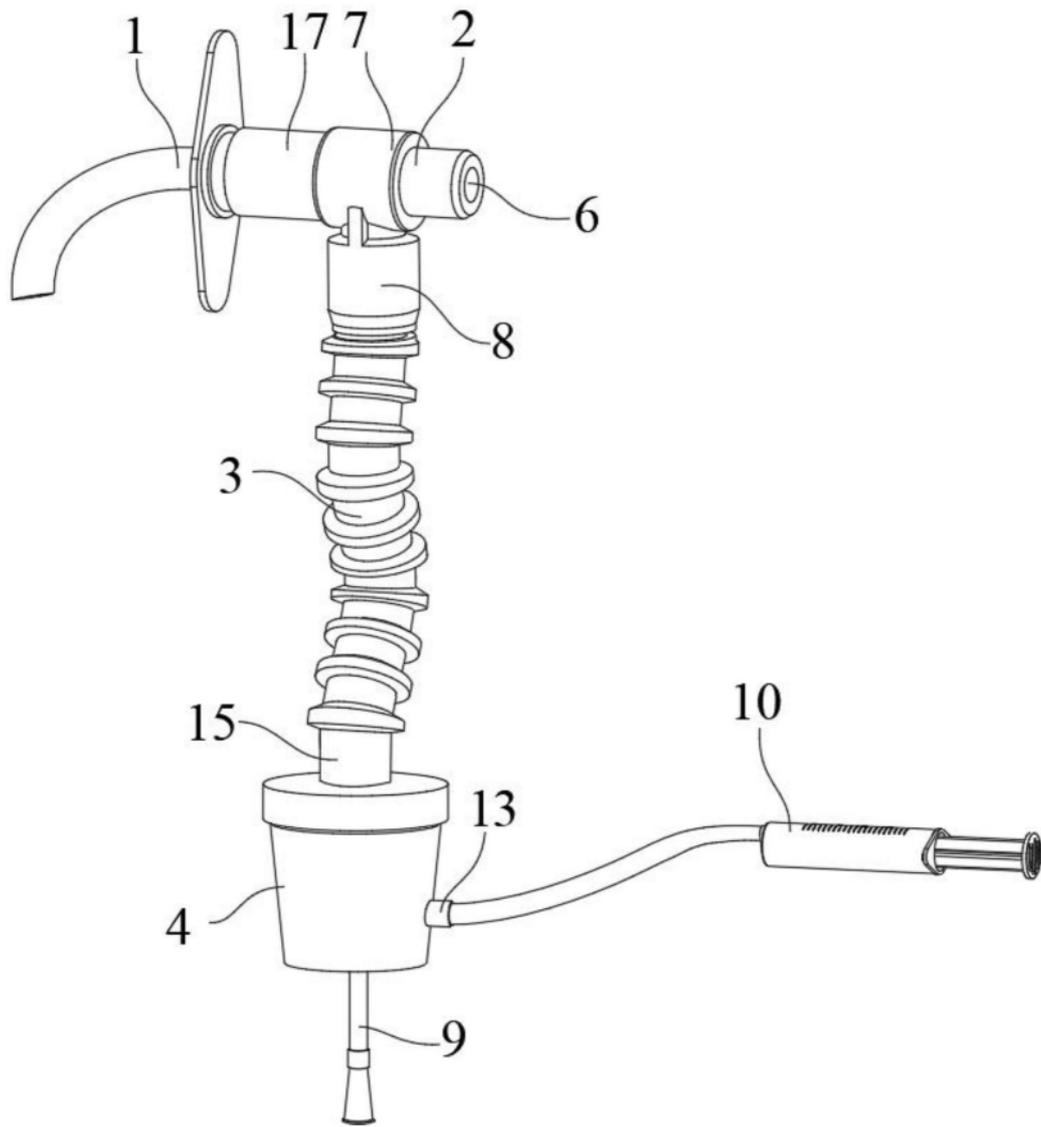


图1

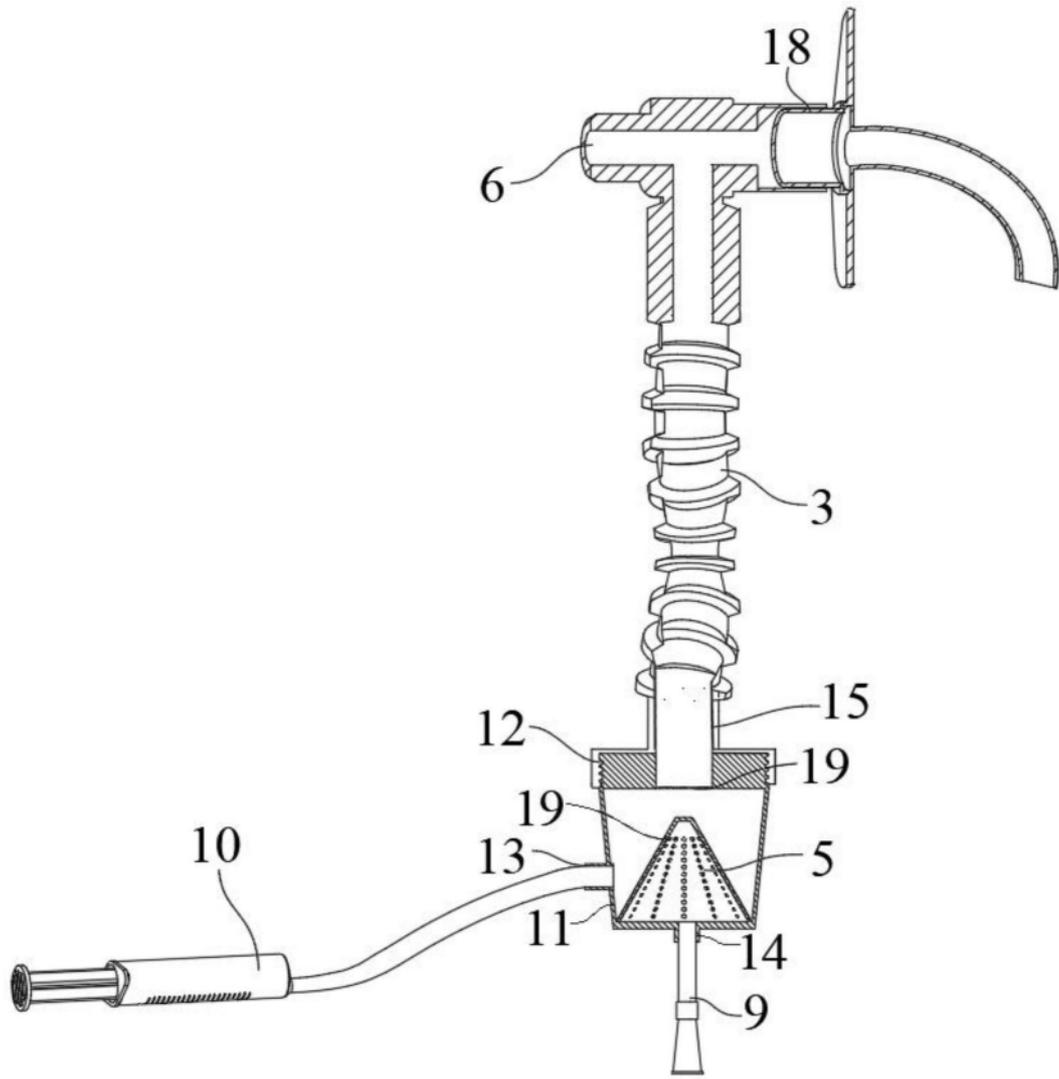


图2