



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211675808 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 202020159741.5

(22) 申请日 2020.01.19

(73) 专利权人 山东大学齐鲁医院(青岛)

地址 266000 山东省青岛市市北区合肥路
758号

(72) 发明人 于晓平

(51) Int. Cl.

A61M 16/16 (2006.01)

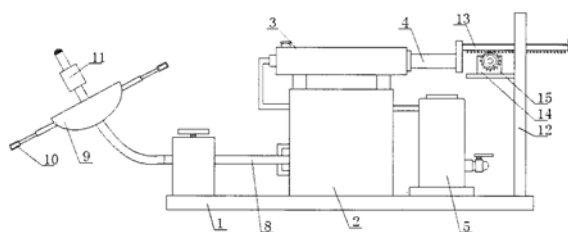
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种氧气气道湿化器

(57) 摘要

本实用新型属于气道湿化方法技术领域,尤其是一种氧气气道湿化器,针对现有的气道湿化方法使用时给人们带来了诸多的不便,例如刀口敷料浸湿,术区很容易感染,影响刀口愈合,增加患者痛苦,延长住院时间,增加患者住院费用等问题,现提出如下方案,其包括安装座,所述安装座的顶部固定安装有雾化箱和氧气瓶,且雾化箱位于氧气瓶的一侧,所述雾化箱的顶部固定安装有加药管,所述加药管内滑动连接有推杆,且推杆的一端固定安装有滑动板,所述滑动板和加药管相适配,本实用新型此装置药液和气道湿化液均可使用,也可以将雾化药液直接加入到雾化器内进行雾化吸入,药液直接进入到患者气道内,提高了药液的吸收率。



1. 一种氧气气道湿化器,包括安装座(1),其特征在于,所述安装座(1)的顶部固定安装有雾化箱(2)和氧气瓶(5),且雾化箱(2)位于氧气瓶(5)的一侧,所述雾化箱(2)的顶部固定安装有加药管(3),所述加药管(3)内滑动连接有推杆(4),且推杆(4)的一端固定安装有滑动板,所述滑动板和加药管(3)相适配,所述推杆(4)的一端延伸至加药管(3)的一端并固定安装有推动组件,所述雾化箱(2)的顶部内壁上固定安装有供给箱(6),所述加药管(3)和供给箱(6)相连通,所述供给箱(6)和氧气瓶(5)相连通,所述雾化箱(2)的底部内壁上固定安装有雾化器(7),且雾化器(7)和供给箱(6)相连通,所述雾化器(7)的出气口固定连接有输液软管(8),所述输液软管(8)的一端延伸至雾化箱(2)的一侧,所述输液软管(8)上设置有限流组件,所述输液软管(8)上设置有面罩(9),所述输液软管(8)设置有滴壶(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种氧气气道湿化器,其特征在于,所述推动组件包括固定安装在安装座(1)顶部的竖杆(12),所述竖杆(12)上滑动连接有齿条(13),所述齿条(13)的一端和推杆(4)的一侧固定连接,所述竖杆(12)的一侧固定安装有驱动电机(14),所述驱动电机(14)的输出轴上焊接有齿轮(15),且齿轮(15)和齿条(13)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种氧气气道湿化器,其特征在于,所述加药管(3)的顶部设置有加药口,且加药口内螺纹连接有封堵轴。

4. 根据权利要求1所述的一种氧气气道湿化器,其特征在于,所述面罩(9)的两侧均固定安装有魔术贴(10),且魔术贴(10)的长度为十到二十厘米之间。

5. 根据权利要求1所述的一种氧气气道湿化器,其特征在于,所述限流组件包括固定安装在安装座(1)顶部的限流箱(16),所述输液软管(8)贯穿限流箱(16),所述限流箱(16)内滑动连接有第一挤压块(17),所述限流箱(16)内固定安装有第二挤压块(19),且输液软管(8)位于第一挤压块(17)和第二挤压块(19)之间,所述第一挤压块(17)的顶部转动连接有螺杆(18),且螺杆(18)延伸至限流箱(16)的上方并和限流箱(16)螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种氧气气道湿化器,其特征在于,所述第一挤压块(17)的两侧均固定安装有导轮,所述限流箱(16)的两侧内壁上均固定安装有导轨,且两个导轮分别和两个导轨滑动连接。

一种氧气气道湿化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气道湿化方法技术领域,尤其涉及一种氧气气道湿化器。

背景技术

[0002] 现有的气道湿化方法有的医院是用输液器持续气道滴注法,放入气道内的头皮针的部分很容易咳出,护理人员要不停的观察有无咳出,工作量很大,一旦没有及时观察到头皮针脱出,就会把刀口敷料浸湿,术区很容易感染,影响刀口愈合,增加患者痛苦,延长住院时间,增加患者住院费用,降低病人对医院的满意度。还有一种是用雾化器湿化的方法,如果雾量开太小,病人吸入气道内的雾量有限,达不到气道湿化的效果,如果雾量开太大,也会把术区敷料浸湿,容易引起刀口感染,综上所述,现有气道湿化方法使用时给人们带来了诸多的不便,所以我们提出了一种氧气气道湿化器,用以解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的气道湿化方法使用时给人们带来了诸多的不便,例如刀口敷料浸湿,术区很容易感染,影响刀口愈合,增加患者痛苦,延长住院时间,增加患者住院费用等缺点,而提出的一种氧气气道湿化器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种氧气气道湿化器,包括安装座,所述安装座的顶部固定安装有雾化箱和氧气瓶,且雾化箱位于氧气瓶的一侧,所述雾化箱的顶部固定安装有加药管,所述加药管内滑动连接有推杆,且推杆的一端固定安装有滑动板,所述滑动板和加药管相适配,所述推杆的一端延伸至加药管的一端并固定安装有推动组件,所述雾化箱的顶部内壁上固定安装有供给箱,所述加药管和供给箱相连通,所述供给箱和氧气瓶相连通,所述雾化箱的底部内壁上固定安装有雾化器,且雾化器和供给箱相连通,所述雾化器的出气口固定连接有限流组件,所述输液软管的一端延伸至雾化箱的一侧,所述输液软管上设置有限流组件,所述输液软管上设置有面罩,所述输液软管设置有滴壶。

[0006] 优选的,所述推动组件包括固定安装在安装座顶部的竖杆,所述竖杆上滑动连接有齿条,所述齿条的一端和推杆的一侧固定连接,所述竖杆的一侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上焊接有齿轮,且齿轮和齿条相啮合,当需要推动推杆将加药管内的药液挤出到供给箱内时,此时启动驱动电机,驱动电机带动齿轮进行转动,而齿轮和齿条相啮合,所以可以推动齿条进行横向移动,所以利用齿条可以实现推杆将药液输入到供给箱内。

[0007] 优选的,所述加药管的顶部设置有加药口,且加药口内螺纹连接有封堵轴,利用加药口可以将外部的药液加入到加药管内,同时封堵轴可以对加药口进行封堵。

[0008] 优选的,所述面罩的两侧均固定安装有魔术贴,且魔术贴的长度为十到二十厘米之间,利用魔术贴方便将面罩固定在病人的口鼻处。

[0009] 优选的,所述限流组件包括固定安装在安装座顶部的限流箱,所述输液软管贯穿

限流箱,所述限流箱内滑动连接有第一挤压块,所述限流箱内固定安装有第二挤压块,且输液软管位于第一挤压块和第二挤压块之间,所述第一挤压块的顶部转动连接有螺杆,且螺杆延伸至限流箱的上方并和限流箱螺纹连接,当需要对输液软管的流速进行调节时,此时转动螺杆,且螺杆和限流箱螺纹连接,所以可以将旋转运动转为直线运动,进而可以推动第一挤压块进行纵向移动,所以可以对输液软管的流速进行调节。

[0010] 优选的,所述第一挤压块的两侧均固定安装有导轮,所述限流箱的两侧内壁上均固定安装有导轨,且两个导轮分别和两个导轨滑动连接,利用导轮和导轨可以对第一挤压块纵向滑动进行限位。

[0011] 本实用新型中,利用面罩和魔术贴可以将输液软管的一端放入气道内并可以将面罩固定在患者的口鼻处,同时将药液倒入到加药管内,此时启动驱动电机和雾化器,驱动电机带动齿轮进行转动,而齿轮和齿条相啮合,所以可以将药液挤压到供给箱内,而雾化器和氧气瓶的配合下,可以将雾化后的药液通过输液软管喷出,进而可以对气道进行湿化;

[0012] 当需要对输入到患者气道的雾量大小进行调节时,此时转动螺杆,且螺杆和限流箱螺纹连接,进而可以推动第一挤压块进行纵向移动,进而可以对输液软管的流速进行调节。

[0013] 这种气道湿化器装置病人不会将气道内输液软管部分咳出,降低护理人员的工作量,根据患者舒适度及痰液粘稠度调节雾量大小,便于控制,雾化器喷雾稳定、雾滴细小、均匀,雾气直接进入到病人气道内,提高了雾气的吸入率,达到气道湿化的目的。

[0014] 本实用新型此装置药液和气道湿化液均可使用,也可以将雾化药液直接加入到雾化器内进行雾化吸入,药液直接进入到患者气道内,提高了药液的吸收率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种氧气气道湿化器的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种氧气气道湿化器的图1的剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种氧气气道湿化器的A部分的放大结构示意图。

[0018] 图中:1安装座、2雾化箱、3加药管、4推杆、5氧气瓶、6供给箱、7雾化器、8输液软管、9面罩、10魔术贴、11滴壶、12竖杆、13齿条、14驱动电机、15齿轮、16限流箱、17第一挤压块、18螺杆、19第二挤压块。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-3,一种氧气气道湿化器,包括安装座1,安装座1的顶部固定安装有雾化箱2和氧气瓶5,且雾化箱2位于氧气瓶5的一侧,雾化箱2的顶部固定安装有加药管3,加药管3内滑动连接有推杆4,且推杆4的一端固定安装有滑动板,滑动板和加药管3相适配,推杆4的一端延伸至加药管3的一端并固定安装有推动组件,雾化箱2的顶部内壁上固定安装有供给箱6,加药管3和供给箱6相连通,供给箱6和氧气瓶5相连通,雾化箱2的底部内壁上固定安

装有雾化器7,且雾化器7和供给箱6相连通,雾化器7的出气口固定连接有输液软管8,输液软管8的一端延伸至雾化箱2的一侧,输液软管8上设置有限流组件,输液软管8上设置有面罩9,输液软管8设置有滴壶11。

[0022] 本实施例中,推动组件包括固定安装在安装座1顶部的竖杆12,竖杆12上滑动连接有齿条13,齿条13的一端和推杆4的一侧固定连接,竖杆12的一侧固定安装有驱动电机14,驱动电机14的输出轴上焊接有齿轮15,且齿轮15和齿条13相啮合。

[0023] 本实施例中,加药管3的顶部设置有加药口,且加药口内螺纹连接有封堵轴。

[0024] 本实施例中,面罩9的两侧均固定安装有魔术贴10,且魔术贴10的长度为十到二十厘米之间。

[0025] 本实施例中,限流组件包括固定安装在安装座1顶部的限流箱16,输液软管8贯穿限流箱16,限流箱16内滑动连接有第一挤压块17,限流箱16内固定安装有第二挤压块19,且输液软管8位于第一挤压块17和第二挤压块19之间,第一挤压块17的顶部转动连接有螺杆18,且螺杆18延伸至限流箱16的上方并和限流箱16螺纹连接。

[0026] 本实施例中,第一挤压块17的两侧均固定安装有导轮,限流箱16的两侧内壁上均固定安装有导轨,且两个导轮分别和两个导轨滑动连接。

[0027] 实施例二

[0028] 参照图1-3,一种氧气气道湿化器,包括安装座1,安装座1的顶部固定安装有雾化箱2和氧气瓶5,且雾化箱2位于氧气瓶5的一侧,雾化箱2的顶部固定安装有加药管3,加药管3内滑动连接有推杆4,且推杆4的一端固定安装有滑动板,滑动板和加药管3相适配,推杆4的一端延伸至加药管3的一端并固定安装有推动组件,雾化箱2的顶部内壁上固定安装有供给箱6,加药管3和供给箱6相连通,供给箱6和氧气瓶5相连通,雾化箱2的底部内壁上固定安装有雾化器7,且雾化器7和供给箱6相连通,雾化器7的出气口固定连接有输液软管8,输液软管8的一端延伸至雾化箱2的一侧,输液软管8上设置有限流组件,输液软管8上设置有面罩9,输液软管8设置有滴壶11。

[0029] 本实施例中,推动组件包括固定安装在安装座1顶部的竖杆12,竖杆12上滑动连接有齿条13,齿条13的一端和推杆4的一侧固定连接,竖杆12的一侧固定安装有驱动电机14,驱动电机14的输出轴上焊接有齿轮15,且齿轮15和齿条13相啮合,当需要推动推杆4将加药管3内的药液挤出到供给箱6内时,此时启动驱动电机14,驱动电机14会带动齿轮15进行转动,而齿轮15和齿条13相啮合,所以可以推动齿条13进行横向移动,所以利用齿条13可以实现推杆4将药液输入到供给箱6内。

[0030] 本实施例中,加药管3的顶部设置有加药口,且加药口内螺纹连接有封堵轴,利用加药口可以将外部的药液加入到加药管3内,同时封堵轴可以对加药口进行封堵。

[0031] 本实施例中,面罩9的两侧均固定安装有魔术贴10,且魔术贴10的长度为十到二十厘米之间,利用魔术贴10方便将面罩9固定在病人的口鼻处。

[0032] 本实施例中,限流组件包括固定安装在安装座1顶部的限流箱16,输液软管8贯穿限流箱16,限流箱16内滑动连接有第一挤压块17,限流箱16内固定安装有第二挤压块19,且输液软管8位于第一挤压块17和第二挤压块19之间,第一挤压块17的顶部转动连接有螺杆18,且螺杆18延伸至限流箱16的上方并和限流箱16螺纹连接,当需要对输液软管8的流速进行调节时,此时转动螺杆18,且螺杆18和限流箱16螺纹连接,所以可以将旋转运动转为直线

运动,进而可以推动第一挤压块17进行纵向移动,所以可以对输液软管8的流速进行调节。

[0033] 本实施例中,第一挤压块17的两侧均固定安装有导轮,限流箱16的两侧内壁上均固定安装有导轨,且两个导轮分别和两个导轨滑动连接,利用导轮和导轨可以对第一挤压块17纵向滑动进行限位。

[0034] 本实施例中,使用时,通过对其结构进行一定程度改进并对其增加相应的功能性适应性构件,增强其实际使用效果,其具体表现为,利用面罩9和魔术贴10可以将输液软管8的一端放入气道内并可以将面罩9固定在患者的口鼻处,同时将药液倒入到加药管3内,此时启动驱动电机14和雾化器7,驱动电机14会带动齿轮15进行转动,而齿轮15和齿条13相啮合,所以可以推动齿条13进行横向移动,所以利用齿条13可以实现推杆4将药液输入到供给箱6内,而雾化器7和氧气瓶5的配合下,可以将雾化后的药液通过输液软管8喷出;

[0035] 当需要对输入到患者气道的雾量大小进行调节时,此时转动螺杆18,且螺杆18和限流箱16螺纹连接,所以可以将旋转运动转为直线运动,进而可以推动第一挤压块17进行纵向移动,所以可以对输液软管8的流速进行调节;

[0036] 达到对气道进行湿化,这种气道湿化器装置病人不会将气道内输液软管部分咳出,降低护理人员的工作量,提高了护理质量,根据患者舒适度及痰液粘稠度调节雾量大小,便于控制,雾化器7喷雾稳定、雾滴细小、均匀,雾气直接进入到病人气道内,提高了雾气的吸入率,达到气道湿化的目的,也不会将敷料浸湿,提高病人舒适度,加速病人康复。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

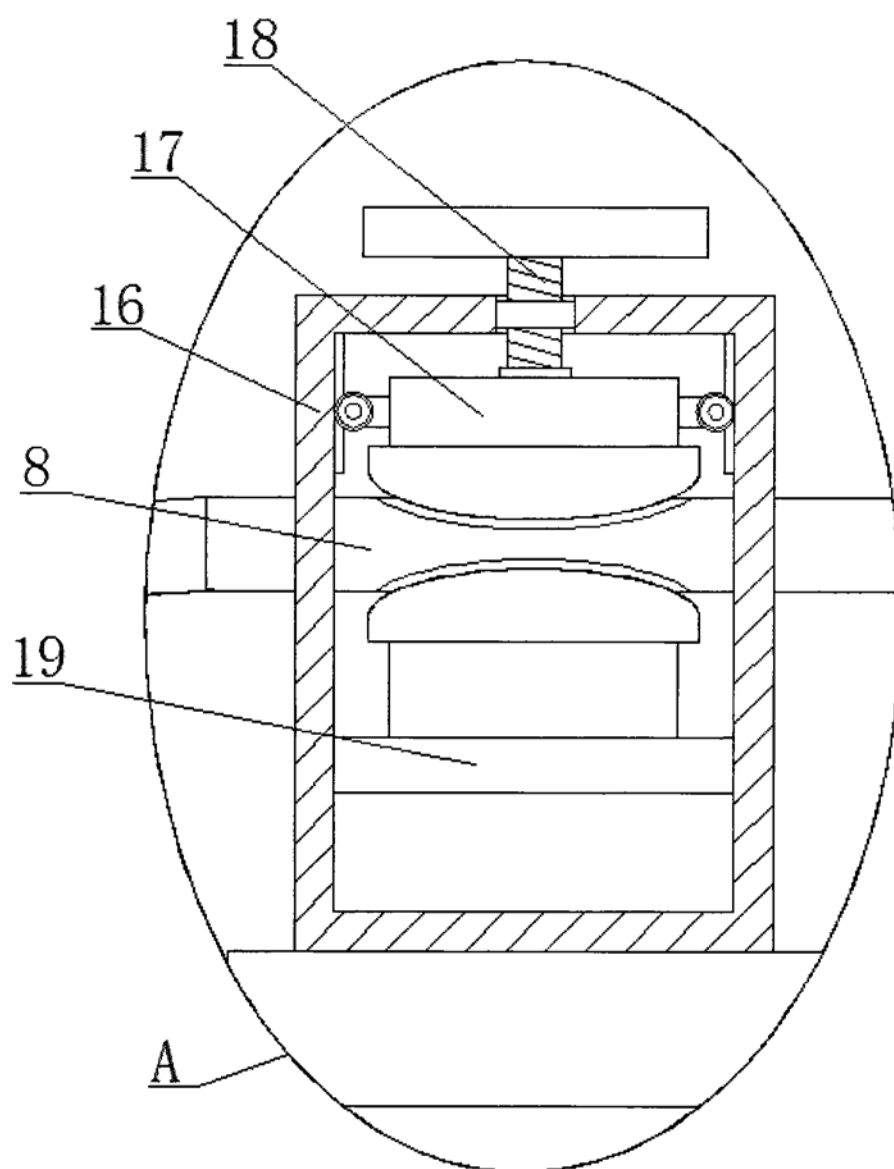


图3