



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206228719 U

(45)授权公告日 2017. 06. 09

(21)申请号 201620805845.2

(22)申请日 2016.07.28

(73)专利权人 河南科技大学第一附属医院

地址 471000 河南省洛阳市涧西区景华路
24号

(72)发明人 许艳云

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 黄晶晶

(51)Int.Cl.

A61M 16/00(2006.01)

A61L 9/20(2006.01)

G01F 1/00(2006.01)

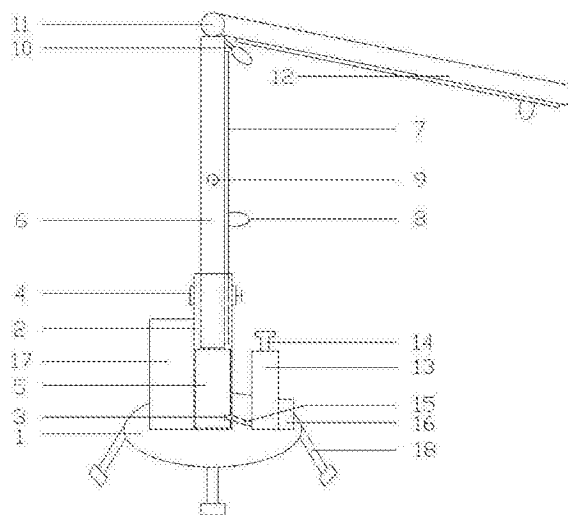
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种呼吸机管道固定支架

(57)摘要

本实用新型涉及固定支架,具体涉及一种呼吸机管道固定支架,包括底座,底座上设有底杆,底杆上端设有锁紧装置,底杆内底部设有气囊,气囊底部设有电动阀门,气囊上方设有升降杆,升降杆上设有阀门开关,升降杆顶部设有气体流量传感器和转轴,转轴与转杆相连,升降杆和转杆上均设有紫外线灯管和固定环,底座上设有脚动气泵,脚动气泵顶部设有脚踏,电动阀门通过气管与脚动气泵相连,底座上还设有报警器;本实用新型所提供的技术方案能够对管道内的气体进行有效消毒;并且能够对管道进行良好的固定,防止出现管道间相互缠绕的情况;还可以对管道内气体的流量进行监测并报警;底座底部的万向轮使得支架能够更方便地进行移动。



1. 一种呼吸机管道固定支架,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上设有底杆(2),所述底杆(2)上端设有锁紧装置(4),所述底杆(2)内底部设有气囊(5),所述气囊(5)底部设有电动阀门(3),所述气囊(5)上方设有升降杆(6),所述升降杆(6)上设有阀门开关(9),所述升降杆(6)顶部设有气体流量传感器(10)和转轴(11),所述转轴(11)与转杆(12)相连,所述升降杆(6)和转杆(12)上均设有紫外线灯管(7)和固定环(8),所述底座(1)上设有脚动气泵(13),所述脚动气泵(13)顶部设有脚踏(14),所述电动阀门(3)通过气管(15)与脚动气泵(13)相连,所述底座上还设有报警器(16)。

2. 根据权利要求1所述的呼吸机管道固定支架,其特征在于:所述气体流量传感器(10)与报警器(16)无线通信。

3. 根据权利要求1所述的呼吸机管道固定支架,其特征在于:所述底座(1)上设有储物筐(17)。

4. 根据权利要求1所述的呼吸机管道固定支架,其特征在于:所述底座(1)底部设有万向轮(18)。

5. 根据权利要求1所述的呼吸机管道固定支架,其特征在于:所述固定环(8)在升降杆(6)和转杆(12)上均至少设有一个。

一种呼吸机管道固定支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定支架,具体涉及一种呼吸机管道固定支架。

背景技术

[0002] 呼吸机是一种能代替、控制或改变人正常的生理呼吸,增加肺通气量,改善呼吸功能,减轻呼吸功消耗,节约心脏储备能量的装置。呼吸机必须具备四个基本功能,即向肺充气、吸气向呼气转换、排出肺泡气以及呼气向吸气转换,依次循环往复,因此必须有:(1)能提供输送气体的动力,以代替人体呼吸肌的工作;(2)能形成一定的呼吸节律,包括呼吸频率和吸呼比,以代替人体呼吸中枢神经支配呼吸节律的功能;(3)能提供合适的潮气量(VT)或分钟通气量(MV),以满足呼吸代谢的需要;(4)供给的气体最好经过加温和湿化,从而代替人体鼻腔的功能,并能供给高于大气中所含的O₂量,以提高吸入O₂浓度,改善氧合情况。动力源可以利用压缩气体作动力(气动)或电机作为动力(电动);呼吸频率及吸呼比亦可通过气动气控、电动电控和气动电控等几种方式;呼与吸气时相互切换有两种类型,常于吸气时呼吸环路内达到预定压力后切换为呼气(定压型)或呼气时达到预定容量后切换为吸气(定容型),不过现代呼吸机基本上兼有以上两种形式。

[0003] 在医院的临床工作中,控制呼吸是抢救危重患者、建立呼吸支持和实施全麻手术最常用的治疗措施之一。临床上在治疗过程中,患者在使用呼吸机时,呼吸机的管道没有支撑装置,有时会将呼吸机管道临时绑扎固定在输液架或者固定在麻醉机支架上。使用这些方法固定时,管道不能随着患者体位变换而移动位置,也无法调节角度,特别是在实施头、颈部手术时,如若固定在麻醉机支架上,既影响无菌操作,也很容易造成管道下垂,导致呼吸管道发生扭曲变形,从而造成患者呼吸不畅,延误有效的治疗时间。

[0004] 在公告号CN204637209U,公告日期为2015年9月16日的实用新型专利中公开了一种呼吸机管道固定支架,包括固定块、转臂和管道夹持装置,所述固定块和管道夹持装置分别设置在转臂的两端,所述转臂由相铰接的若干支臂构成,所述固定块安装在呼吸机上,所述管道夹持装置包括第一管托、第二管托和伸出杆,所述伸出杆的左端与所述第一管托相连,其右端与所述第二管托相连。这种呼吸机管道固定支架操作方便,实用性强,调节简单,有利于医务人员对病人进行治疗。但这种呼吸机管道固定支架不具有消毒装置,呼吸机所产生的气体在管道内进行输送时很容易滋生病菌,对患者的健康造成威胁;转臂上没有设置固定装置,转臂上的呼吸机管道很容易缠绕在一起,导致管道内部气体流量变小,无法供给患者足量的气体用于呼吸;当管道内部气体流量由于意外情况而发生改变时,医护人员也无法及时知晓;此外,这种支架移动起来也较为不便,不利于开展医护工作。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术所存在的上述缺点,本实用新型提供了一种呼吸机管道固定支架,能够有效克服现有技术所存在的气体在管道内输送时容易滋生病菌、缺少固定装置、医护

人员无法及时知晓管道内气体流量的变化以及移动不便等缺陷。

[0007] (二) 技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0009] 一种呼吸机管道固定支架,包括底座,所述底座上设有底杆,所述底杆上端设有锁紧装置,所述底杆内底部设有气囊,所述气囊底部设有电动阀门,所述气囊上方设有升降杆,所述升降杆上设有阀门开关,所述升降杆顶部设有气体流量传感器和转轴,所述转轴与转杆相连,所述升降杆和转杆上均设有紫外线灯管和固定环,所述底座上设有脚动气泵,所述脚动气泵顶部设有脚踏,所述电动阀门通过气管与脚动气泵相连,所述底座上还设有报警器。

[0010] 优选地,所述气体流量传感器与报警器无线通信。

[0011] 优选地,所述底座上设有储物筐。

[0012] 优选地,所述底座底部设有万向轮。

[0013] 优选地,所述固定环在升降杆和转杆上均至少设有一个。

[0014] (三) 有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型所提供的一种呼吸机管道固定支架借助升降杆和转杆上的紫外线灯管对管道内的气体进行有效消毒,能够对管道内病菌的繁殖起到抑制作用;升降杆和转杆上的固定环能够对管道进行良好的固定,防止出现管道间相互缠绕的情况;当管道内气体流量出现较大的变化或者波动时,气体流量传感器能够进行监测并通过报警器报警,有助于医护人员及时知晓;底座底部的万向轮使得支架能够更方便地进行移动。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图中:

[0019] 1、底座;2、底杆;3、电动阀门;4、锁紧装置;5、气囊;6、升降杆;7、紫外线灯管;8、固定环;9、阀门开关;10、气体流量传感器;11、转轴;12、转杆;13、脚动气泵;14、脚踏;15、气管;16、报警器;17、储物筐;18、万向轮。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 一种呼吸机管道固定支架,如图1所示,包括底座1,底座1上设有底杆2,底杆2上端

设有锁紧装置4,底杆2内底部设有气囊5,气囊5底部设有电动阀门3,气囊5上方设有升降杆6,升降杆6上设有阀门开关9,升降杆6顶部设有气体流量传感器10和转轴11,转轴11与转杆12相连,升降杆6和转杆12上均设有紫外线灯管7和固定环8,底座1上设有脚动气泵13,脚动气泵13顶部设有脚踏14,电动阀门3通过气管15与脚动气泵13相连,底座上还设有报警器16,气体流量传感器10与报警器16无线通信,底座1上设有储物筐17,底座1底部设有万向轮18,所述固定环8在升降杆6和转杆12上均至少设有一个。

[0022] 使用时,先对支架的高度和角度进行调整。医护人员通过脚踏14蹬踩脚动气泵13,脚动气泵13所产生的气体通过气管15充入到气囊5中,当升降杆6达到高度要求后按下阀门开关9,关闭电动阀门3,停止充气,通过锁紧装置4对升降杆6进行固定,再通过转轴11调整转杆12的角度即可。将呼吸机管道从固定环8和气体流量传感器10内穿过,从而将呼吸机管道固定。气体流量传感器10能够对管道内的气体流量进行监测,并将测得数据通过无线通信发送到报警器16,报警器16能够将数据与阈值相比较,如果二者相差较大则报警,及时通知医护人员;紫外线灯管7能够对管道内的气体进行有效消毒,抑制病菌繁殖。底座1上的储物筐17方便医护人员存放医护用品;底座1底部的万向轮18使得支架能够更方便地进行移动。

[0023] 本实用新型所提供的一种呼吸机管道固定支架借助升降杆和转杆上的紫外线灯管对管道内的气体进行有效消毒,能够对管道内病菌的繁殖起到抑制作用;升降杆和转杆上的固定环能够对管道进行良好的固定,防止出现管道间相互缠绕的情况;当管道内气体流量出现较大的变化或者波动时,气体流量传感器能够进行监测并通过报警器报警,有助于医护人员及时知晓;底座底部的万向轮使得支架能够更方便地进行移动。

[0024] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

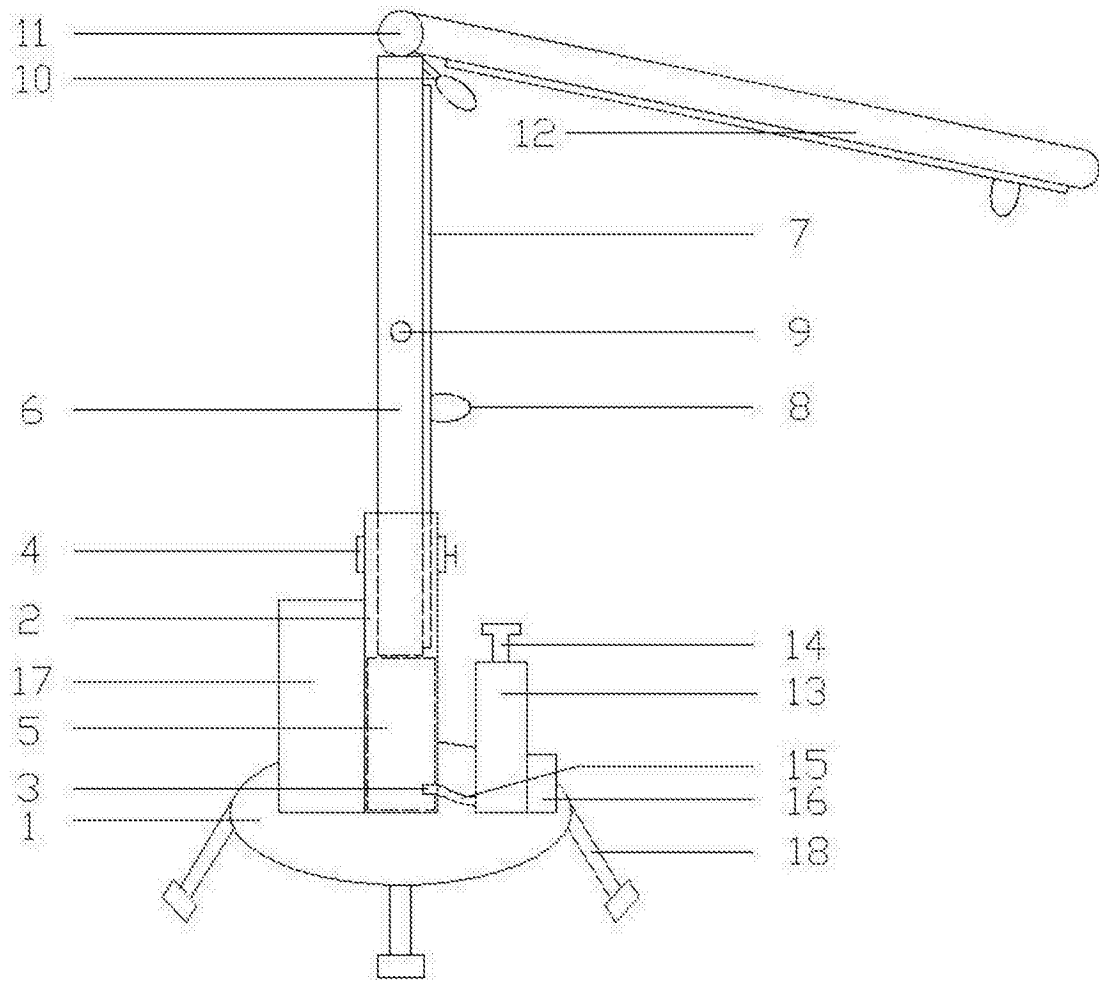


图1