



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202859859 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201220597656. 2

(22) 申请日 2012. 11. 14

(73) 专利权人 湖南昊康医疗科技有限公司

地址 410205 湖南省长沙市高新区麓泉路与麓松路交汇处延农大厦三楼

(72) 发明人 傅世红 曹勇

(74) 专利代理机构 长沙星耀专利事务所 43205

代理人 姜芳蕊 宁星耀

(51) Int. Cl.

A61M 16/16(2006. 01)

A61M 11/00(2006. 01)

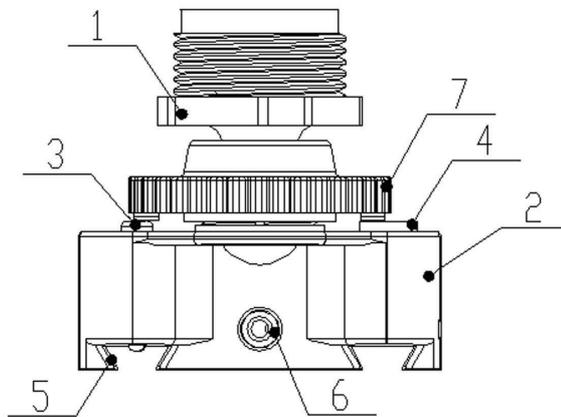
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种吸氧和雾化一体化悬架连接装置

(57) 摘要

一种吸氧和雾化一体化悬架连接装置,其包括悬架连接头和悬架体,悬架连接头上设有进气孔,悬架体内设有气流通道,悬架连接头和悬架体活动连接,悬架体内设有安全阀回路,安全阀回路上装有安全阀,安全阀上端伸出悬架体外,悬架体上设有开关连接杆,开关连接杆上端伸出悬架体外,开关连接杆下端置于悬架体下部的悬挂安装槽中,悬架体一侧设有与悬架体内气流通道相通的氧气输出接头,悬架连接头上进气孔与悬架体内安全阀回路和悬架体内气流通道相连通,悬架体内安全阀回路和悬架体内气流通道呈并联状态。本实用新型结构简单,使用方便、安全性能高,有效的解决了临床吸氧与雾化的不能兼容的矛盾。



1. 一种吸氧和雾化一体化悬架连接装置,其特征在于,包括悬架连接头和悬架体,悬架连接头上设有进气孔,悬架体内设有气流通道,悬架连接头和悬架体活动连接,悬架体内设有安全阀回路,安全阀回路上装有安全阀,安全阀上端伸出悬架体外,悬架体上设有开关连接杆,开关连接杆上端伸出悬架体外,开关连接杆下端置于悬架体下部的悬挂安装槽中,悬架体一侧设有与悬架体内气流通道相通的氧气输出接头,悬架连接头上进气孔与悬架体内安全阀回路和悬架体内气流通道相连通,悬架体内安全阀回路和悬架体内气流通道呈并联状态。

2. 根据权利要求1所述的吸氧和雾化一体化悬架连接装置,其特征在于,所述悬架连接头和悬架体通过旋转调节轮以螺纹方式实现活动连接,旋转调节轮置于开关连接杆和安全阀上方。

3. 根据权利要求1或2所述的吸氧和雾化一体化悬架连接装置,其特征在于,所述悬架连接头外周设有螺纹。

4. 根据权利要求1或2所述的吸氧和雾化一体化悬架连接装置,其特征在于,所述悬架体下部的悬挂安装槽为梯形槽。

5. 根据权利要求1或2所述的吸氧和雾化一体化悬架连接装置,其特征在于,所述氧气输出接头头部呈锥形。

6. 根据权利要求1或2所述的吸氧和雾化一体化悬架连接装置,其特征在于,所述安全阀前端呈锥型体型,后端呈圆柱体型。

## 一种吸氧和雾化一体化悬架连接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸氧和雾化一体化悬架连接装置,特别是涉及一种用于家庭吸氧机、医院临床中心供氧、钢瓶供氧方面,可实现氧气流量计与氧气湿化装置或雾化装置的吸氧和雾化一体化悬架连接装置。

### 背景技术

[0002] 目前临床上使用的氧气流量计规格各异,型号不统一,种类多达数百种。用于氧气流量计和吸氧湿化装置之间的连接装置也因氧气流量计多元化而多元化,且大多结构复杂,操作繁琐,制造成本高。传统悬架连接装置存在以下缺点:(1)传统悬架连接装置的连接头并不牢固、不平稳,与氧气湿化装置相连时,易造成氧气湿化装置倾斜;(2)传统悬架连接装置并不能与氧气湿化装置或氧气流量计直接连接,需在悬架连接装置与氧气湿化装置之间增设连接管,或在悬架连接装置与氧气流量计之间增设连接管,增加了使用成本;(3)由于氧气流量计的多元化,造成氧气流量计输出端口径的多样化,以致氧气湿化装置连接管接头与之很难实现匹配连接,且在吸氧或雾化过程中,易造成使用连接管接头脱落,造成无效吸氧或雾化;(4)传统悬架连接装置大多没有增设安全泄压装置,供养系统或氧气瓶的压力远大于湿化装置的抗压极限,当吸氧回路管路折压堵塞时,容易造成湿化装置容器破裂,引发安全事故。

[0003] 另外,传统的悬架连接装置大多不能用于连接雾化装置,使用功能单一。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是,克服现有技术存在的上述缺陷,提供一种结构简单,使用安全,性能稳定,不仅能用于连接氧气湿化装置,还可实现氧气流量计与氧气湿化装置或雾化装置的吸氧和雾化一体化悬架连接装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种吸氧和雾化一体化悬架连接装置,包括悬架连接头和悬架体,悬架连接头上设有进气孔,悬架体内设有气流通道,悬架连接头和悬架体活动连接,悬架体内设有安全阀回路,安全阀回路上装有安全阀,安全阀上端伸出悬架体外,悬架体上设有开关连接杆,开关连接杆上端伸出悬架体外,开关连接杆下端置于悬架体下部的悬挂安装槽中,悬架体一侧设有与悬架体内气流通道相通的氧气输出接头,悬架连接头上进气孔与悬架体内安全阀回路和悬架体内气流通道相连通,悬架体内安全阀回路和悬架体内气流通道呈并联状态。

[0006] 进一步,所述悬架连接头和悬架体通过旋转调节轮以螺纹方式实现活动连接,便于拆卸,旋转调节轮置于开关连接杆和安全阀上方,旋转连接头与悬架体连接后可 360° 转动。

[0007] 进一步,所述悬架连接头外周设有螺纹。

[0008] 进一步,所述悬架体下部的悬挂安装槽为梯形槽,以利于与氧气湿化装置上部凸起相配合。

[0009] 进一步,所述氧气输出接头头部呈锥形,以便于插入氧气湿化装置进气口或雾化装置的雾化终端入口,与氧气湿化装置进气口或雾化装置的雾化终端入口内径锥度相配合,以此实现稳固连接和密封。

[0010] 进一步,所述安全阀前端呈锥型体型,后端呈圆柱体型。

[0011] 使用过程中,根据氧气流量计螺纹大小选择与之相应螺纹的悬架接头进行连接即可,对于不同规格的氧气流量计,只需更换尺寸与之相应的悬架接头,而不用更换整个连接装置。

[0012] 当将旋转调节轮调至下端时,开关连接杆与安全阀被旋转调节轮压住,安全密封而不泄压,此时,整个连接装置可用于连接雾化装置;当将旋转调节轮调至上端位置时,开关连接杆与安全阀体被松开可以自由运动,开关连接杆弹起,安全阀呈自由落体状态密封于安全阀回路,此时,整个连接装置可用于连接氧气湿化装置,当氧气湿化装置内压力过大时,安全阀体将自动升起,实现泄压,保证使用过程中的安全。

[0013] 本实用新型结构简单,使用方便、安全性能高,有效的解决了临床吸氧与雾化的不能兼容的矛盾,不仅能用于连接吸氧湿化装置,还能用于连接雾化装置,实现与不同型号的氧气流量计与雾化终端连接,通过调节旋转调节轮的位移,实现旋转调节轮与安全阀体接触与分离,达到转换吸氧和雾化状态的目的。

#### 附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型一实施例正视图;

[0015] 图 2 是图 1 所示实施例一角度立体结构示意图;

[0016] 图 3 是图 1 所示实施例另一角度立体结构示意图;

#### 具体实施方式

[0017] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0018] 参照附图,本实施例包括悬架接头 1 和悬架体 2,悬架接头 1 上设有进气孔,悬架体 1 内设有气流通道,所述悬架接头 1 和悬架体 2 通过旋转调节轮 7 以螺纹方式实现活动连接,悬架体 2 内设有安全阀回路,安全阀回路上装有安全阀 4,安全阀 4 上端伸出悬架体 2 外,悬架体 2 上设有开关连接杆 3,开关连接杆 3 上端伸出悬架体 2 外,开关连接杆 3 下端置于悬架体 2 下部的悬挂安装槽 5 中,悬架体 2 一侧设有与悬架体 2 内气流通道相通的氧气输出接头 6,旋转调节轮 7 置于开关连接杆 3 和安全阀 4 上方,旋转接头 1 与悬架体 2 连接后可 360° 转动。悬架接头 1 上进气孔与悬架体 2 内安全阀回路和悬架体 2 内气流通道相连通。悬架体 2 内安全阀回路和悬架体 2 内气流通道呈并联状态。

[0019] 所述悬架体 2 下部的悬挂安装槽 5 为梯形槽,以利于与氧气湿化装置上部凸起相配合。

[0020] 所述氧气输出接头 6 头部呈锥形,以便于插入氧气湿化装置进气口或雾化装置的雾化终端入口,与氧气湿化装置进气口或雾化装置的雾化终端入口内径锥度相配合,以此实现稳固连接和密封。

[0021] 所述安全阀 4 前端呈锥型体型,后端呈圆柱体型。

[0022] 所述悬架接头 1 外周设有螺纹。

[0023] 整个连接装置由医用级的 ABS 塑胶注塑而成。

[0024] 当用于连接氧气湿化装置时,将旋转调节轮 7 旋转至上端位置,此时,开关连接杆 3、安全阀 4 不被旋转调节轮 7 压住,开关连接杆 3、安全阀体 4 均能自由上下运动,开关连接杆 3 弹起,安全阀 4 呈自由落体状态密封于安全阀回路;悬架接头 1 通过螺纹旋合的方式与外部设备氧气流量计连接,本实用新型之连接装置通过悬挂安装槽 5 与外部设备氧气湿化装置上端凸起通过卡扣方式连接,氧气接头 6 插入氧气湿化装置进气口内,以利于保证连接的牢固、稳定,氧气通过氧气流量计进入悬架接头 1,再通过悬架体 2 内气流通道流经至氧气输出接头 6,从而进入氧气湿化装置,通过氧气湿化装置的输送管道最终输送给患者。当连接氧气湿化装置的输送管道被压折堵塞时,氧气湿化装置内的压力会持续增大,当压力增大到一定程度时,安全阀将自动升起,实现泄压,从而降低氧气湿化装置内部压力,保证氧气湿化装置内气压维持在安全范围,使得整个吸氧过程简单、安全。

[0025] 当用于连接雾化装置时,将旋转调节轮 7 旋转至下端位置,此时,开关连接杆 3、安全阀 4 被旋转调节轮 7 压紧,开关连接杆 3 下端从悬挂安全槽露出,这时,本实用新型之连接装置不能用于连接氧气湿化装置,起到防呆的作用,保证使用的正确;安全阀 4 被旋转调节轮 7 压紧,不能自由上下运动,实现密封不泄压;悬架接头 1 通过螺纹旋合的方式与外部设备氧气流量计连接,氧气输出接头 6 与外部设备雾化装置的雾化终端入口连接,药物从氧气流量计流入经悬架体 2 内气流通道进入雾化装置,最终完成雾化。

[0026] 以上对本实用新型的一种优选具体实施方式作了详细介绍。所述具体实施方式只是用于帮助理解本实用新型的核心思想。应当指出,对于本技术领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也属于本实用新型权利要求的保护范围。

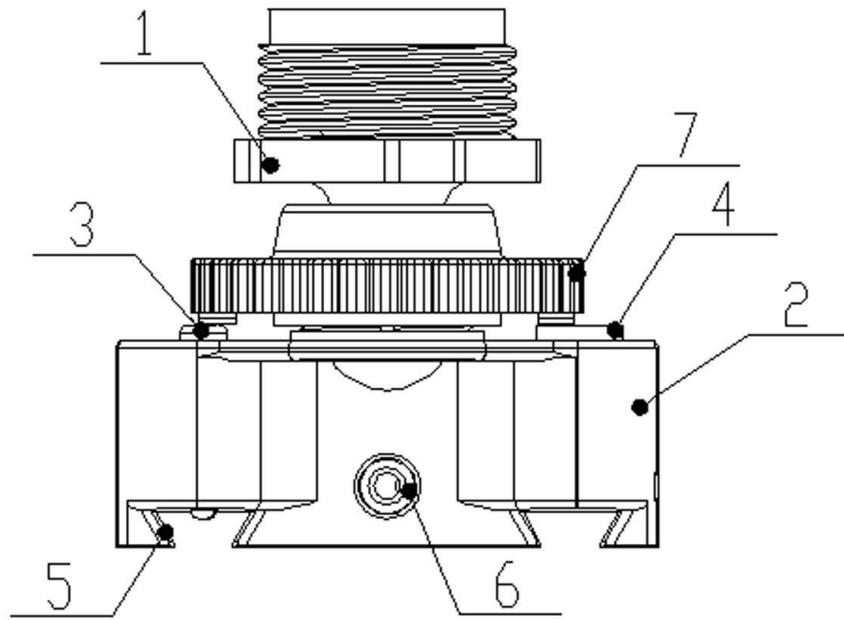


图 1

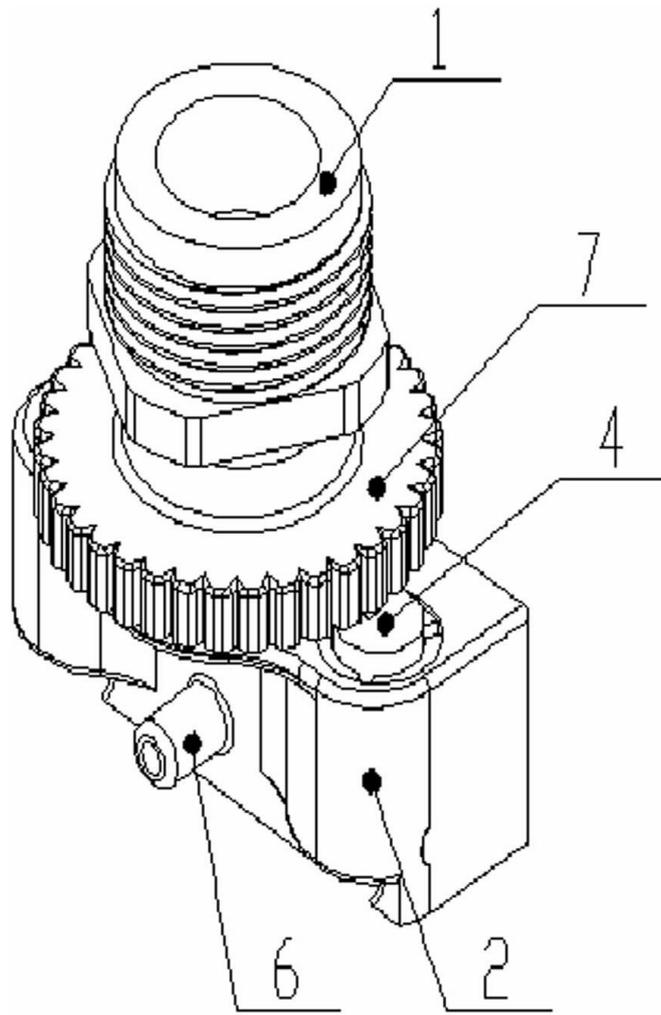


图 2

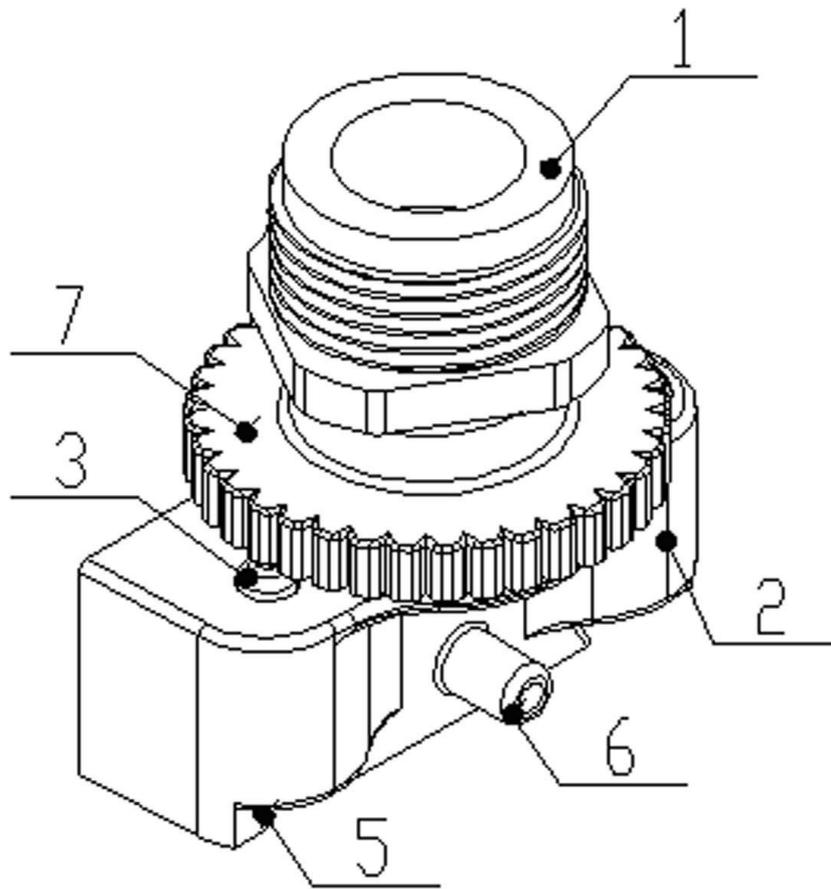


图 3