



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219148908 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 09

(21) 申请号 202223474718.3

(22) 申请日 2022.12.17

(73) 专利权人 湖南奥杰赛医疗科技有限公司  
地址 410000 湖南省长沙市开福区金泰路  
199号湘江世纪城聚江苑3栋1904房

(72) 发明人 陆婧 邓超 周颖

(74) 专利代理机构 湖南会挽专利代理事务所  
(普通合伙) 43286

专利代理师 周英妮

(51) Int. Cl.

A61M 16/20 (2006.01)

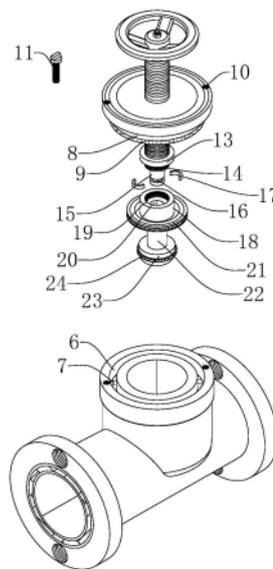
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种医用供氧阀门

## (57) 摘要

本实用新型涉及氧气阀门技术领域,具体涉及一种医用供氧阀门,包括底管,所述底管顶部设置有顶管,所述顶管顶部设置有密封盖,所述密封盖内部设置有螺纹升降杆,所述螺纹升降杆顶部设置有转动盘,所述顶管顶部开设有定位槽,所述定位槽内部底端设置有第一固定件,所述密封盖底部对应定位槽处设置有定位块,所述定位块底部对应第一固定件处设置有第二固定件,所述密封盖的顶部两端均开设有延伸至顶管内部的螺纹孔,所述螺纹孔内部设置有固定螺丝;本实用新型结构精巧,方便拆卸与安装,使得工作人员能在阀门在长时间使用后对已经产生磨损的阀门零部件进行更换,避免后续出现漏气或是其他安全隐患的出现。



1. 一种医用供氧阀门,包括底管(1),其特征在于:所述底管(1)顶部设置有顶管(2),所述顶管(2)顶部设置有密封盖(3),所述密封盖(3)内部设置有螺纹升降杆(4),所述螺纹升降杆(4)顶部设置有转动盘(5),所述顶管(2)顶部开设有定位槽(6),所述定位槽(6)内部底端设置有第一固定件(7),所述密封盖(3)底部对应定位槽(6)处设置有定位块(8),所述定位块(8)底部对应第一固定件(7)处设置有第二固定件(9),所述密封盖(3)的顶部两端均开设有延伸至顶管(2)内部的螺纹孔(10),所述螺纹孔(10)内部设置有固定螺丝(11),所述螺纹升降杆(4)底部通过固定组件安装有密封机构。

2. 根据权利要求1所述的一种医用供氧阀门,其特征在于:所述第一固定件(7)和第二固定件(9)中一者为第一磁体,所述第一固定件(7)和第二固定件(9)中另一者为第二磁体,所述第一磁体和第二磁体的磁极相反且相互吸引。

3. 根据权利要求1所述的一种医用供氧阀门,其特征在于:所述固定组件包括安装块(13)、螺纹筒(14)、活动杆(15)、卡槽(16)、橡胶卡块(17)、对接块(18)、对接槽(19)和活动槽(20),所述螺纹升降杆(4)底部设置有安装块(13),所述安装块(13)底部设置有对接块(18),所述安装块(13)的底部设置有螺纹筒(14),所述对接块(18)顶部对应螺纹筒(14)处开设有对接槽(19),所述对接槽(19)内壁设置有内螺纹,所述安装块(13)底部中央设置有活动杆(15),所述活动杆(15)远离安装块(13)的一端开设有卡槽(16),所述卡槽(16)内部卡合连接有橡胶卡块(17),所述对接槽(19)内部底端对应活动杆(15)处开设有活动槽(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种医用供氧阀门,其特征在于:所述密封机构包括密封盘(21)、推杆(22)和密封阀(23),所述对接块(18)远离安装块(13)的一端设置有密封盘(21),所述对接块(18)底部中央处设置有推杆(22),所述推杆(22)底部设置有密封阀(23),所述密封阀(23)底端设置有弧形凸起。

5. 根据权利要求4所述的一种医用供氧阀门,其特征在于:所述密封盘(21)与密封阀(23)外侧均设置有橡胶密封圈(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种医用供氧阀门,其特征在于:所述底管(1)内部的顶端与底端分别安装有第一钢件(25)和第二钢件(26),所述第一钢件(25)与第二钢件(26)之间设置有出气口(12)。

## 一种医用供氧阀门

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于氧气阀门技术领域,具体为一种医用供氧阀门。

### 背景技术

[0002] 目前,市场销售的医用供氧阀门分为单表(不减压)和双表(有减压功能)两种,主开关均为针形阀,由于加工误差,装配误差和使用不当,均可造成关闭不严,出现漏气现象,同时开关压力很大,操作费力,降低了阀门的使用寿命。

[0003] 为了解决上述技术问题,现有技术中公开号为CN2751211Y的中国专利公开了一种医用供氧阀门,属于医疗器械产品,包括气瓶接嘴、阀体、手轮和出气嘴,手轮通过旋杆控制活门,活门的进出管上带有旁路孔,减压装置中带有调整螺钉,以减少空行程。

[0004] 上述的现有技术方案虽然开关灵活、密封性好,结构理,使用寿命长,但是医用氧气瓶在使用年限内进行重复灌气利用时,因长时间的使用导致其阀门内部零件出现磨损,从而导致漏气现象出现,需要工作人员对磨损的零部件进行更换,而以上结构拆卸较为不便,不利于工作人员进行拆装,降低了工作效率。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种医用供氧阀门,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种医用供氧阀门,包括底管,所述底管顶部设置有顶管,所述顶管顶部设置有密封盖,所述密封盖内部设置有螺纹升降杆,所述螺纹升降杆顶部设置有转动盘,所述顶管顶部开设有定位槽,所述定位槽内部底端设置有第一固定件,所述密封盖底部对应定位槽处设置有定位块,所述定位块底部对应第一固定件处设置有第二固定件,所述密封盖的顶部两端均开设有延伸至顶管内部的螺纹孔,所述螺纹孔内部设置有固定螺丝,所述螺纹升降杆底部通过固定组件安装有密封机构。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述第一固定件和第二固定件中一者为第一磁体,所述第一固定件和第二固定件中另一者为第二磁体,所述第一磁体和第二磁体的磁极相反且相互吸引。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述固定组件包括安装块、螺纹筒、活动杆、卡槽、橡胶卡块、对接块、对接槽和活动槽,所述螺纹升降杆底部设置有安装块,所述安装块底部设置有对接块,所述安装块的底部设置有螺纹筒,所述对接块顶部对应螺纹筒处开设有对接槽,所述对接槽内壁设置有内螺纹,所述安装块底部中央设置有活动杆,所述活动杆远离安装块的一端开设有卡槽,所述卡槽内部卡合连接有橡胶卡块,所述对接槽内部底端对应活动杆处开设有活动槽。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述密封机构包括密封盘、推杆和密封阀,所述对接块远离安装块的一端设置有密封盘,所述对接块底部中央处设置有推杆,所述推杆底部设

置有密封阀,所述密封阀底端设置有弧形凸起。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述密封盘与密封阀外侧均设置有橡胶密封圈。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述底管内部的顶端与底端分别安装有第一钢件和第二钢件,所述第一钢件与第二钢件之间设置有出气口。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,可以通过将定位块卡入定位槽中,使第一固定件与第二固定件进行贴合吸附,让密封盖与顶管形成初步的固定,随后通过密封盖顶部开设的延伸至顶管内部的螺纹孔配合固定螺丝,将二者彻底的固定住,螺纹筒配合对接槽内设置的内螺纹,将安装块与对接块进行螺纹连接,同时活动杆也将卡入活动槽中,利用卡槽内卡合的橡胶卡块可以增加活动杆与活动槽内的摩擦力,避免因震动或是撞击导致螺纹筒与对接槽内设置的内螺纹逐渐松脱,结构精巧,方便拆卸与安装,使得工作人员能在阀门在长时间使用后对已经产生磨损的阀门零部件进行更换,避免后续出现漏气或是其他安全隐患的出现。

[0015] 2、本实用新型中,可以通过密封盘与密封阀外侧设置的橡胶密封圈将阀门的内部空间与外部空间进行隔绝,通过密封盘配合其外侧设置的橡胶密封圈可防止外界的灰尘异物通过密封盖与螺纹升降杆的接缝处进入内部,造成内部磨损以及氧气被污染,而密封阀外侧设置的橡胶密封圈可防止密封阀底部弧形凸起卡入出气口中时,氧气透过接缝向外渗出的情况出现。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型阀门零部件分离结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型部分剖视结构示意图。

[0019] 图中:1、底管;2、顶管;3、密封盖;4、螺纹升降杆;5、转动盘;6、定位槽;7、第一固定件;8、定位块;9、第二固定件;10、螺纹孔;11、固定螺丝;12、出气口;13、安装块;14、螺纹筒;15、活动杆;16、卡槽;17、橡胶卡块;18、对接块;19、对接槽;20、活动槽;21、密封盘;22、推杆;23、密封阀;24、橡胶密封圈;25、第一钢件;26、第二钢件。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,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,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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] 实施例:

[0022] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种医用供氧阀门,包括底管1,底管1顶部设置有顶管2,顶管2顶部设置有密封盖3,密封盖3内部设置有螺纹升降杆4,螺纹升降杆4顶部设置有转动盘5,顶管2顶部开设有定位槽6,定位槽6内部底端设置有第一固定件7,密封盖3底部对应定位槽6处设置有定位块8,定位块8底部对应第一固定件7处设置有第二固定件9,密封盖3的顶部两端均开设有延伸至顶管2内部的螺纹孔10,螺纹孔10内部设置有固定螺丝11,螺纹升降杆4底部通过固定组件

安装有密封机构,第一固定件7和第二固定件9中一者为第一磁体,第一固定件7和第二固定件9中另一者为第二磁体,第一磁体和第二磁体的磁极相反且相互吸引,固定组件包括安装块13、螺纹筒14、活动杆15、卡槽16、橡胶卡块17、对接块18、对接槽19和活动槽20,螺纹升降杆4底部设置有安装块13,安装块13底部设置有对接块18,安装块13的底部设置有螺纹筒14,对接块18顶部对应螺纹筒14处开设有对接槽19,对接槽19内壁设置有内螺纹,安装块13底部中央设置有活动杆15,活动杆15远离安装块13的一端开设有卡槽16,卡槽16内部卡合连接有橡胶卡块17,对接槽19内部底端对应活动杆15处开设有活动槽20,该阀门在使用时可以通过将定位块8卡入定位槽6中,使第一固定件7与第二固定件9进行贴合吸附,让密封盖3与顶管2形成初步的固定,随后通过密封盖3顶部开设的延伸至顶管2内部的螺纹孔10配合固定螺丝11,将二者彻底的固定住,螺纹筒14配合对接槽19内设置的内螺纹,将安装块13与对接块18进行螺纹连接,同时活动杆15也将卡入活动槽20中,利用卡槽16内卡合的橡胶卡块17可以增加活动杆15与活动槽20内的摩擦力,避免因震动或是撞击导致螺纹筒14与对接槽19内设置的内螺纹逐渐松脱,结构精巧,方便拆卸与安装,使得工作人员能在阀门在长时间使用后对已经产生磨损的阀门零部件进行更换,避免后续出现漏气或是其他安全隐患的出现。

[0024] 在本实施例中,如图1和图2所示,密封机构包括密封盘21、推杆22和密封阀23,对接块18远离安装块13的一端设置有密封盘21,对接块18底部中央处设置有推杆22,推杆22底部设置有密封阀23,密封阀23底端设置有弧形凸起,密封盘21与密封阀23外侧均设置有橡胶密封圈24,底管1内部的顶端与底端分别安装有第一钢件25和第二钢件26,第一钢件25与第二钢件26之间设置有出气口12,旋转转动盘5控制螺纹升降杆4下降,使得安装块13与对接块18带动密封盘21、推杆22和密封阀23下降,令密封阀23底端设置的弧形凸起卡入出气口中进行断流操作,反之通过以上步骤反向旋转转动盘5可使密封阀23升起令气流通过,可以通过密封盘21与密封阀23外侧设置的橡胶密封圈24将阀门的内部空间与外部空间进行隔绝,通过密封盘21配合其外侧设置的橡胶密封圈24可防止外界的灰尘异物通过密封盖3与螺纹升降杆4的接缝处进入内部,造成内部磨损以及氧气被污染,而密封阀23外侧设置的橡胶密封圈24可防止密封阀23底部弧形凸起卡入出气口12中时,氧气透过接缝向外渗出的情况出现。

[0025] 本申请实施例一种医用供氧阀门的实施原理为:该阀门在使用时可以通过将定位块8卡入定位槽6中,使第一固定件7与第二固定件9进行贴合吸附,让密封盖3与顶管2形成初步的固定,随后通过密封盖3顶部开设的延伸至顶管2内部的螺纹孔10配合固定螺丝11,将二者彻底的固定住,螺纹筒14配合对接槽19内设置的内螺纹,将安装块13与对接块18进行螺纹连接,同时活动杆15也将卡入活动槽20中,利用卡槽16内卡合的橡胶卡块17可以增加活动杆15与活动槽20内的摩擦力,避免因震动或是撞击导致螺纹筒14与对接槽19内设置的内螺纹逐渐松脱,结构精巧,方便拆卸与安装,使得工作人员能在阀门在长时间使用后对已经产生磨损的阀门零部件进行更换,避免后续出现漏气或是其他安全隐患的出现,旋转转动盘5控制螺纹升降杆4下降,使得安装块13与对接块18带动密封盘21、推杆22和密封阀23下降,令密封阀23底端设置的弧形凸起卡入出气口中进行断流操作,反之通过以上步骤反向旋转转动盘5可使密封阀23升起令气流通过,可以通过密封盘21与密封阀23外侧设置的橡胶密封圈24将阀门的内部空间与外部空间进行隔绝,通过密封盘21配合其外侧设置的

橡胶密封圈24可防止外界的灰尘异物通过密封盖3与螺纹升降杆4的接缝处进入内部,造成内部磨损以及氧气被污染,而密封阀23外侧设置的橡胶密封圈24可防止密封阀23底部弧形凸起卡入出气口12中时,氧气透过接缝向外渗出的情况出现。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

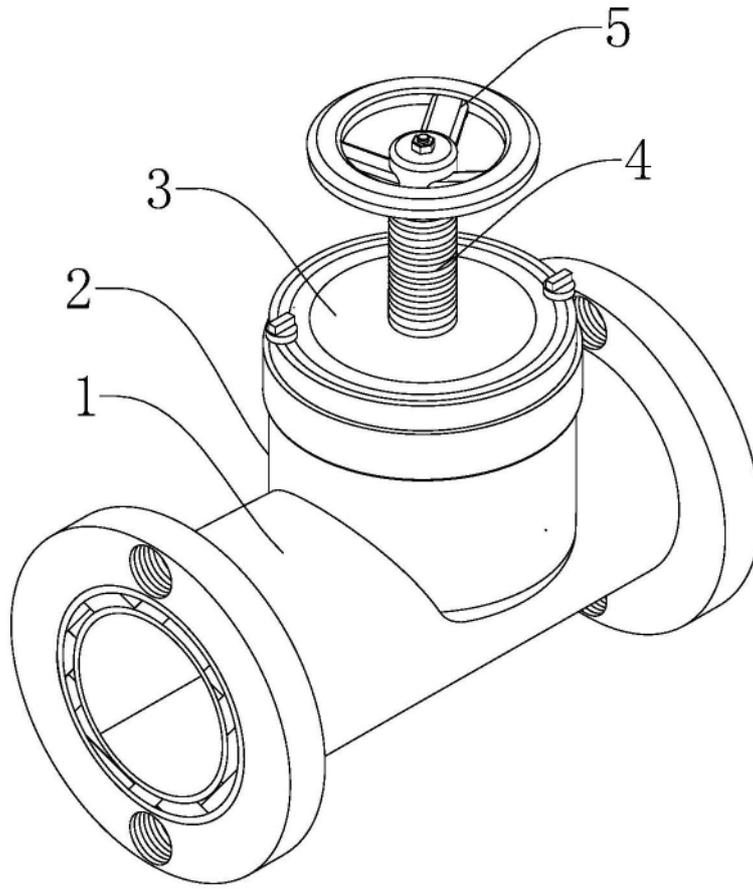


图1

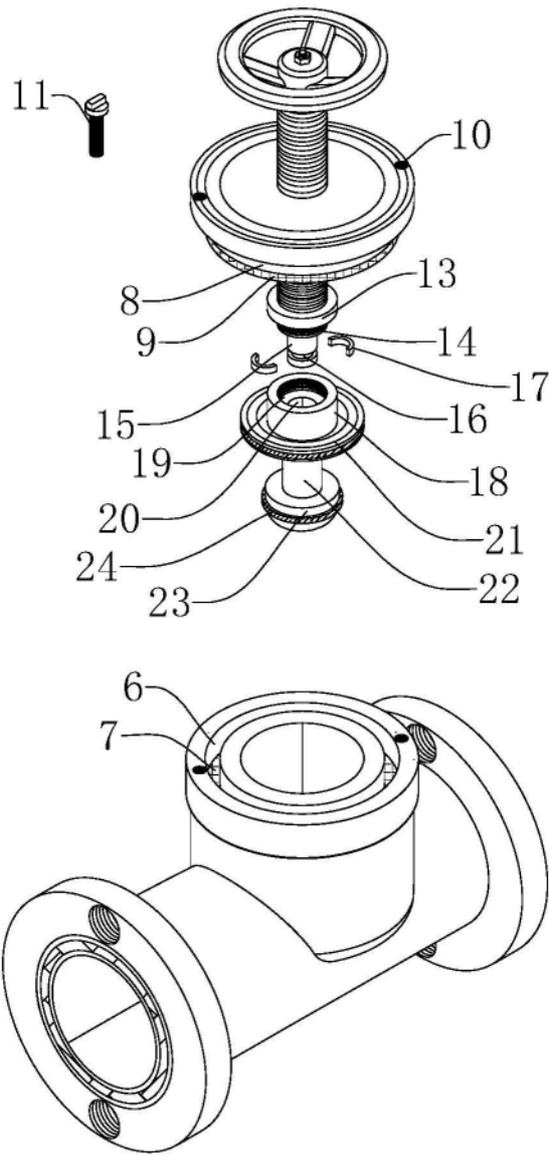


图2

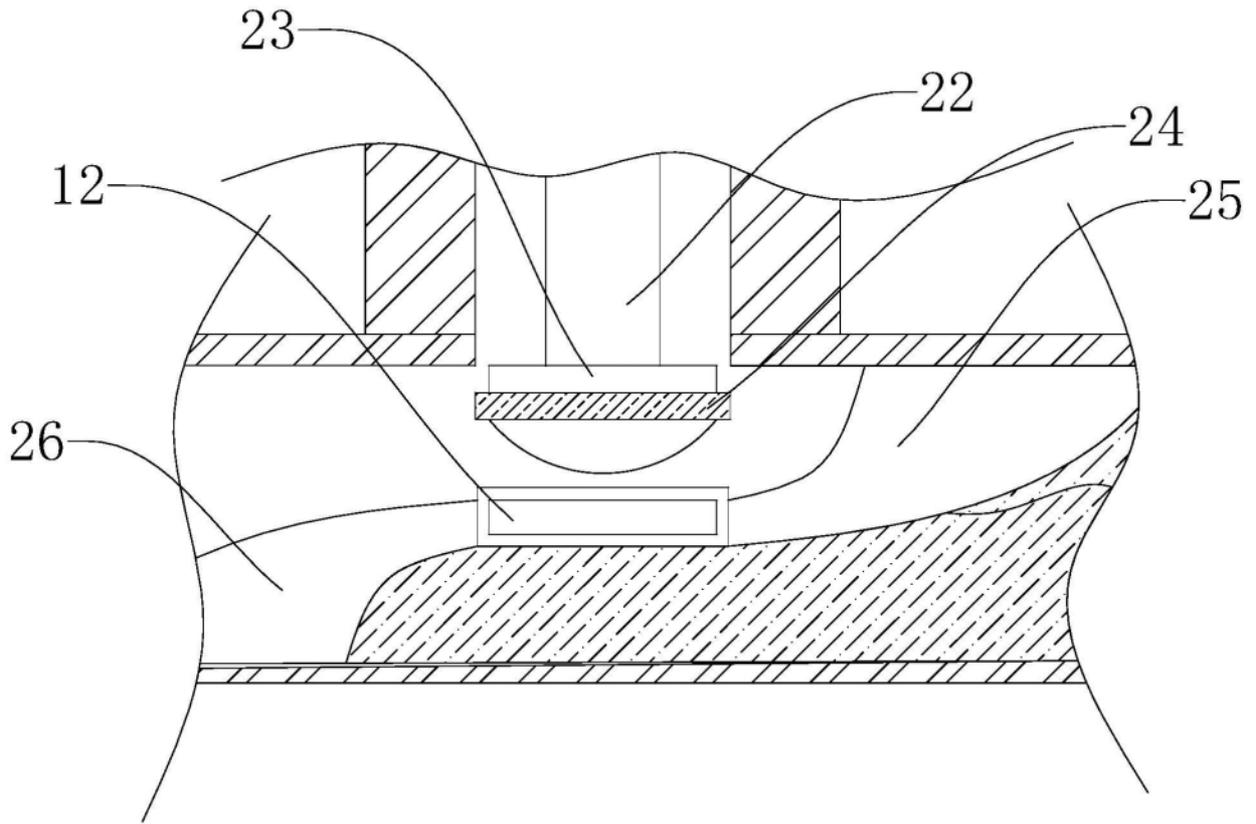


图3