



(45) 授权公告日 2023.03.28

F16K 41/02 (2006.01)

1. 一种防止软密封蝶阀顶杆泄漏的阀轴密封结构,包括阀轴本体(1)和阀板本体(2),其特征在于:所述阀轴本体(1)外表面顶部的上下两端均开设有第一内嵌槽(101),所述阀轴本体(1)外表面中部的上下两端均开设有第二内嵌槽(102),所述阀轴本体(1)的底端固定连接密封轴承(103),所述阀轴本体(1)的顶端固定连接六角连接块(3),所述密封轴承(103)的底端轴承连接密封底座(4),所述密封底座(4)的底端固定连接六角垫块(5),所述密封底座(4)的侧面开设有导向孔(6),所述阀轴本体(1)正面中部的上下两端均开设有锁定孔(7),所述第一内嵌槽(101)的内部密封套接有第一密封圈(8),所述第二内嵌槽(102)的内部密封套接有第二密封圈(9),所述阀板本体(2)内腔的中部开设有拼装孔(21),所述阀板本体(2)正面中部的上下两端均螺纹套接有锁定螺栓(71)。

2. 根据权利要求1所述的一种防止软密封蝶阀顶杆泄漏的阀轴密封结构,其特征在于:所述导向孔(6)的内部设有内螺纹,所述锁定孔(7)的内侧面设有锁定螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种防止软密封蝶阀顶杆泄漏的阀轴密封结构,其特征在于:所述拼装孔(21)的大小和形状与阀轴本体(1)的大小和形状相适配,所述拼装孔(21)内侧面的上下两端均开设有密封槽,所述密封槽的大小和形状与第二密封圈(9)的大小和形状相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种防止软密封蝶阀顶杆泄漏的阀轴密封结构,其特征在于:所述阀板本体(2)正面中部的上下两端均开设有穿孔,所述穿孔的大小和形状与锁定螺栓(71)的大小和形状相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种防止软密封蝶阀顶杆泄漏的阀轴密封结构,其特征在于:所述锁定螺栓(71)的端部外表面开设有外螺纹,所述外螺纹的纹路与锁定孔(7)内腔的纹路相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种防止软密封蝶阀顶杆泄漏的阀轴密封结构,其特征在于:所述六角连接块(3)的顶面开设有安装孔,所述六角垫块(5)的底面开设有定位孔。

一种防止软密封蝶阀顶杆泄漏的阀轴密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蝶阀技术领域,尤其涉及一种防止软密封蝶阀顶杆泄漏的阀轴密封结构。

背景技术

[0002] 蝶阀是一种管路用阀门,一般是由阀体、阀轴和阀板组合而成,在阀轴的顶端会连接手轮或者驱动机构,以便对阀体与阀轴之间的相对位置进行调整,用以控制阀板处于阀体内部的角度朝向,一般在阀轴与阀板安装的时候,都是通过密封环进行固定处理,使得蝶阀在使用的时候不会出现渗漏的情况。

[0003] 但是,现有技术中,由于阀轴属于整体制成,故阀轴转动的时候,阀轴的底端与阀体之间的连接点位势必会出现密封环松动的情况,容易造成拼接的点位泄漏的情况,并且长期的转动势必会造成密封环的磨损,直接造成了密封环的密封性降低,为此,提出一种防止软密封蝶阀顶杆泄漏的阀轴密封结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种防止软密封蝶阀顶杆泄漏的阀轴密封结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种防止软密封蝶阀顶杆泄漏的阀轴密封结构,包括阀轴本体和阀板本体,所述阀轴本体外表面顶部的上下两端均开设有第一内嵌槽,所述阀轴本体外表面中部的上下两端均开设有第二内嵌槽,所述阀轴本体的底端固定连接密封轴承,所述阀轴本体的顶端固定连接六角连接块,所述密封轴承的底端轴承连接密封底座,所述密封底座的底端固定连接六角垫块,所述密封底座的侧面开设有导向孔,所述阀轴本体正面中部的上下两端均开设有锁定孔,所述第一内嵌槽的内部密封套接有第一密封圈,所述第二内嵌槽的内部密封套接有第二密封圈,所述阀板本体内腔的中部开设有拼装孔,所述阀板本体正面中部的上下两端均螺纹套接有锁定螺栓。

[0006] 优选的,所述导向孔的内部设有内螺纹,所述锁定孔的内侧面设有锁定螺纹。

[0007] 优选的,所述拼装孔的大小和形状与阀轴本体大小和形状相适配,所述拼装孔内侧面的上下两端均开设有密封槽,所述密封槽的大小和形状与第二密封圈的大小和形状相适配。

[0008] 优选的,所述阀板本体正面中部的上下两端均开设有穿孔,所述穿孔的大小和形状与锁定螺栓的大小和形状相适配。

[0009] 优选的,所述锁定螺栓的端部外表面开设有外螺纹,所述外螺纹的纹路与锁定孔内腔的纹路相适配。

[0010] 优选的,所述六角连接块的顶面开设有安装孔,所述六角垫块的底面开设有定位孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过密封轴承的设置,利用阀轴本体和密封底座之间的轴承密封连接处理,使得阀轴本体在转动的时候,密封底座不会出现同步转动的情况,使得密封底座与阀体之间的连接更加紧密,避免出现松动的情况,从而提高了该阀轴密封的实用性。

[0012] 本实用新型操作简单、使用方便,通过第一密封圈和第二密封圈的设置,利用第一密封圈和第二密封圈的分布式密封处理,使得阀轴本体顶端和中端能够进行分体密封处理,增强了阀轴本体和阀板本体之间与阀体密封的更加精密,避免出现密封不足导致泄漏的情况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构正视剖面图;

[0014] 图2为本实用新型的外部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中阀轴本体的结构示意图。

[0016] 图中:1、阀轴本体;101、第一内嵌槽;102、第二内嵌槽;103、密封轴承;2、阀板本体;21、拼装孔;3、六角连接块;4、密封底座;5、六角垫块;6、导向孔;7、锁定孔;71、锁定螺栓;8、第一密封圈;9、第二密封圈。

具体实施方式

[0017] 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。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。

[0018] 请参照图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种防止软密封蝶阀顶杆泄漏的阀轴密封结构,包括阀轴本体1和阀板本体2,阀板本体2正面中部的上下两端均开设有穿孔,穿孔的大小和形状与锁定螺栓71的大小和形状相适配,通过穿孔的开设,能够让锁定螺栓71穿入其中,使得锁定螺栓71能够插入锁定孔7的内部,使得阀轴本体1和阀板本体2之间能够进行相对位置的固定处理,阀轴本体1外表面顶部的上下两端均开设有第一内嵌槽101,阀轴本体1外表面中部的上下两端均开设有第二内嵌槽102,阀轴本体1的底端固定连接密封轴承103,阀轴本体1的顶端固定连接六角连接块3,六角连接块3的顶面开设有安装孔,六角垫块5的底面开设有定位孔,安装孔和定位孔的开设能够让阀轴本体1的顶端与外部的驱动机构进行连通,让密封底座4的底端能够与阀体的内腔底座进行固定套装处理,密封轴承103的底端轴承连接密封底座4,密封底座4的底端固定连接六角垫块5,密封底座4的侧面开设有导向孔6,导向孔6的内部设有内螺纹,锁定孔7的内侧面设有锁定螺纹,内螺纹的开设和锁定螺纹的开设,能够对阀轴本体1和密封底座4进行位置的固定处理,阀轴本体1正面中部的上下两端均开设有锁定孔7,第一内嵌槽101的内部密封套接有第一密封圈8,第二内嵌槽102的内部密封套接有第二密封圈9,阀板本体2内腔的中部开设有拼装孔21,拼装孔21的大小和形状与阀轴本体1的大小和形状相适配,拼装孔21内侧面的上下两端均开设有密封槽,密封槽的大小和形状与第二密封圈9的大小和形状相适配,密封槽的开设能够让第二密封圈9嵌入其中,起到了阀轴本体1和阀板本体2之间套接的密封处理作用,阀

板本体2正面中部的上下两端均螺纹套接有锁定螺栓71, 锁定螺栓71的端部外表面开设有外螺纹, 外螺纹的纹路和锁定孔7内腔的纹路相适配, 外螺纹的开设能够让锁定螺栓71旋入锁定孔7的内部, 使得阀轴本体1和阀板本体2之间的相对位置能够进行便捷的固定和拆卸处理。

[0019] 工作原理: 使用时, 操作人员首先将阀板本体2嵌入阀体的内部, 然后再将阀轴本体1插入阀体和拼装孔21的内部, 使得阀轴本体1能够穿过拼装孔21, 然后再利用锁定螺栓71旋入锁定孔7的内部, 使得阀轴本体1和阀板本体2之间的相对位置进行固定处理, 并且在阀轴本体1的底端连接密封底座4, 使得密封底座4能够嵌入阀体底端的内部, 然后利用螺栓对密封底座4与阀体之间进行固定处理, 再将驱动组件安装在六角连接块3的顶端, 使得六角连接块3的顶端与驱动组件的输出端进行固定套接即可。

[0020] 需要说明的是, 在本文中, 诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来, 而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且, 术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含, 从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素, 而且还包括没有明确列出的其他要素, 或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 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。

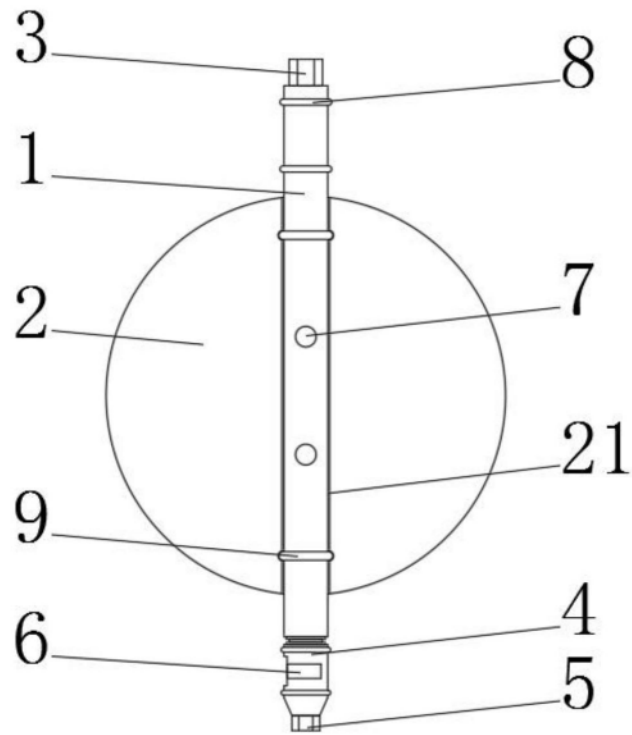


图1

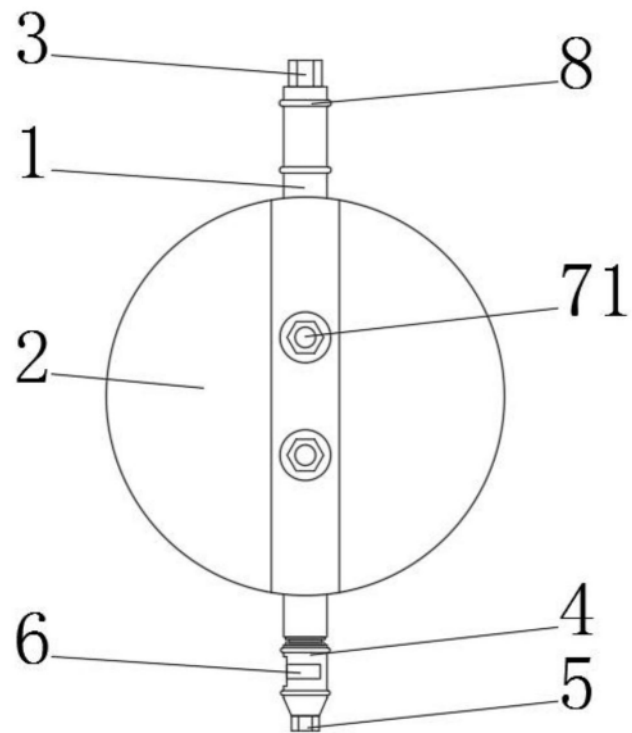


图2

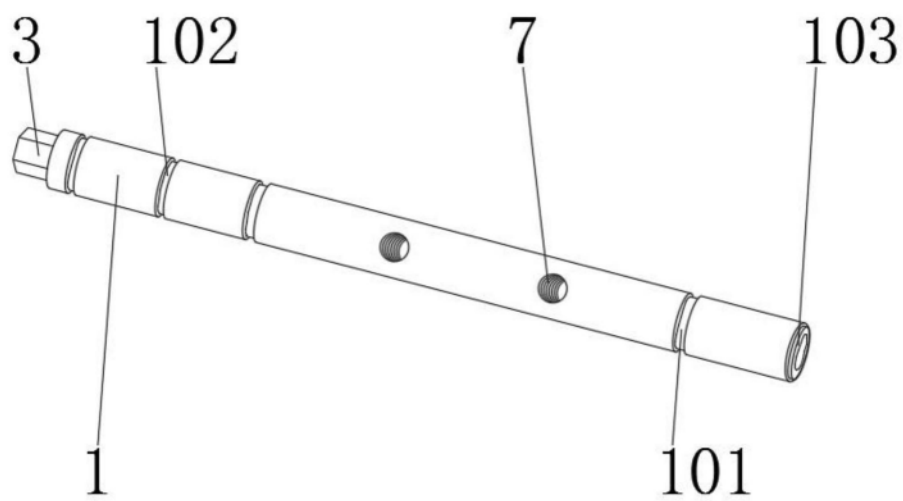


图3