



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208750032 U

(45)授权公告日 2019.04.16

(21)申请号 201821191829.4

(22)申请日 2018.07.24

(73)专利权人 天津市沃斯特阀门科技有限公司

地址 300300 天津市东丽区华明街道北于
堡工业园赤欢路北5801号

(72)发明人 洪顺福

(51)Int.Cl.

F16K 1/226(2006.01)

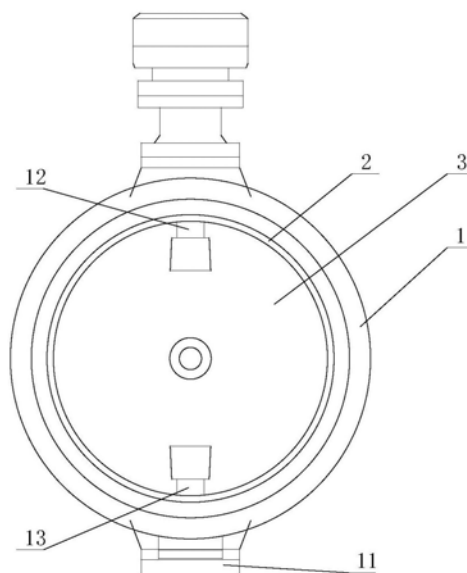
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀

(57)摘要

本实用新型涉及一种蝶阀,特别涉及一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀。其结构包括蝶阀阀体,所述的蝶阀阀体的圆柱形通道内部设置有圆盘形蝶板,所述的蝶板顶部连接蝶阀阀体内的阀杆的下端,所述的阀杆的上端通过蜗轮传动件联动蜗杆传动件,所述的蜗杆传动件的外端连接操作手柄,蝶板外圆上设置有至少两道密封圈槽,所述的密封圈槽内设置有密封圈,所述的蝶阀阀体的圆柱形通道的内壁的两外边部分别设置有隆起部,所述的隆起部的内侧分别设置有密封圈卡嵌凹部。本实用新型的一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀,其不但密封效果好,而且密封圈容易更换维护,从而提高产品整体寿命。



1. 一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀,包括蝶阀阀体,所述的蝶阀阀体的圆柱形通道内部设置有圆盘形蝶板,所述的蝶板顶部连接蝶阀阀体内的阀杆的下端,所述的阀杆的上端通过蜗轮传动件联动蜗杆传动件,所述的蜗杆传动件的外端连接操作手柄,其特征在于,所述的蝶板外圆上设置有至少两道密封圈槽,所述的密封圈槽内设置有密封圈,所述的蝶阀阀体的圆柱形通道的内壁的两外边部分别设置有隆起部,所述的隆起部的内侧分别设置有密封圈卡嵌凹部。

2. 根据权利要求1所述的一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀,其特征在于,所述的密封圈卡嵌凹部之间的圆柱形通道的内壁上设置有气压凹陷部,所述的气压凹陷部与两侧的密封圈以及蝶板的外壁之间形成微负压空间。

3. 根据权利要求2所述的一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀,其特征在于,所述的气压凹陷部向上设置有通往外部的的气体通路,所述的气体通路连接气泵,所述的气泵通过气体通路向所述的微负压空间注入气体,以保证在微负压空间内的微负压状态。

4. 根据权利要求1所述的一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀,其特征在于,所述的蝶板顶部通过顶部内置轴连接所述的阀杆下端,所述的蝶阀底部通过底部内置轴连接蝶阀阀体下部的轴承座。

一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种蝶阀,特别涉及一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀。

背景技术

[0002] 蝶阀又叫翻板阀,是一种结构简单的调节阀,可用于低压管道介质的开关控制的蝶阀是指关闭件(阀瓣或蝶板)为圆盘,围绕阀轴旋转来达到开启与关闭的一种阀。

[0003] 阀门可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动。在管道上主要起切断和节流作用。蝶阀启闭件是一个圆盘形的蝶板,在阀体内绕其自身的轴线旋转,从而达到启闭或调节的目的。

[0004] 现有技术下的蝶阀,其蝶阀密封有弹性密封和金属密封两种密封型式。弹性密封阀门,密封圈可以镶嵌在阀体上或附在蝶板周边,但是目前的弹性密封阀门普遍存在一个问题,就是当阀门关闭时,密封圈会和阀体的外边部产生冲击,其不但容易使得密封圈脱落,而且长时间使用后,极易造成密封圈磨损,使得蝶阀的密封效果下降,并且,现在的密封圈多采用整体硫化浇筑,维护更换也十分不便。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有技术的问题,本实用新型提供了一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀,其不但密封效果好,而且密封圈容易更换维护,从而提高产品整体寿命。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案如下:

[0007] 一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀,包括蝶阀阀体,所述的蝶阀阀体的圆柱形通道内部设置有圆盘形蝶板,所述的蝶板顶部连接蝶阀阀体内的阀杆的下端,所述的阀杆的上端通过蜗轮传动件联动蜗杆传动件,所述的蜗杆传动件的外端连接操作手柄,蝶板外圆上设置有至少两道密封圈槽,所述的密封圈槽内设置有密封圈,所述的蝶阀阀体的圆柱形通道的内壁的两外边部分别设置有隆起部,所述的隆起部的内侧分别设置有密封圈卡嵌凹部。

[0008] 密封圈卡嵌凹部之间的圆柱形通道的内壁上设置有气压凹陷部,所述的气压凹陷部与两侧的密封圈以及蝶板的外壁之间形成微负压空间。

[0009] 气压凹陷部向上设置有通往外部的气体通路,所述的气体通路连接气泵,所述的气泵通过气体通路向所述的微负压空间注入气体,以保证在微负压空间内的微负压状态。

[0010] 蝶板顶部通过顶部内置轴连接所述的阀杆下端,所述的蝶阀底部通过底部内置轴连接蝶阀阀体下部的轴承座。

[0011] 本实用新型提供的技术方案带来的有益效果是:

[0012] 1、通过设置蝶阀阀体的圆柱形通道的内壁的两外边部的隆起部,使得蝶阀阀体的通道外边部内径大于带有密封圈的蝶板,并且内径逐渐缩小,从而使得蝶板在进入通道时,能够逐渐收紧,而非原来的直接冲击,进而大幅度的减少对密封圈的磨损。

[0013] 2、隆起部的内侧分别设置有密封圈卡嵌凹部,使得密封圈在蝶板到达关闭位置

时,能够嵌入卡嵌凹部内,凹部的弧形面能够和密封圈多处面接触,而非原来的线接触,从而增加密封效果。

[0014] 3、设置的气压凹陷部,与与两侧的密封圈以及蝶板的外壁之间形成微负压空间,这个微负压空间在蝶板关闭时,可以挤出少量液体,而形成一个相对真空的空间,从而使得两道密封圈内部的压力与外部的压力产生差距,从而形成更佳的密封效果。

[0015] 4、也可以通过注入气体的方式,使微负压空间时刻保持高压,从而增加密封圈对阀体的密封效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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为本实用新型的一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀的结构主视图;

[0018] 图2为本实用新型的一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀的结构左视图;

[0019] 图3为本实用新型的一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀的密封圈局部结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型实施方式作进一步地详细描述。

[0021] 实施例一

[0022] 如附图1-3所示,一种铜合金法兰双向自密封式蝶阀,包括蝶阀阀体1,所述的蝶阀阀体1的圆柱形通道2内部设置有圆盘形蝶板3,所述的蝶板3顶部连接蝶阀阀体1内的阀杆的下端,所述的阀杆的上端通过蜗轮传动件联动蜗杆传动件,所述的蜗杆传动件的外端连接操作手柄4,蝶板3外圆上设置有至少两道密封圈槽,所述的密封圈槽内设置有密封圈5,所述的蝶阀阀体1的圆柱形通道2的内壁的两外边部分别设置有隆起部6,所述的隆起部6的内侧分别设置有密封圈卡嵌凹部7。

[0023] 密封圈卡嵌凹部7之间的圆柱形通道2的内壁上设置有气压凹陷部8,所述的气压凹陷部8与两侧的密封圈5以及蝶板3的外壁之间形成微负压空间9。

[0024] 气压凹陷部8向上设置有通往外部的气体通路10,所述的气体通路10连接气泵,所述的气泵通过气体通路向所述的微负压空间9注入气体,以保证在微负压空间9内的微负压状态。

[0025] 蝶板3顶部通过顶部内置轴12连接所述的阀杆下端,所述的蝶阀底部通过底部内置轴13连接蝶阀阀体1下部的轴承座11。通过两端设轴的方式,取代原有整根轴贯穿蝶板的方式,降低生产成本。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

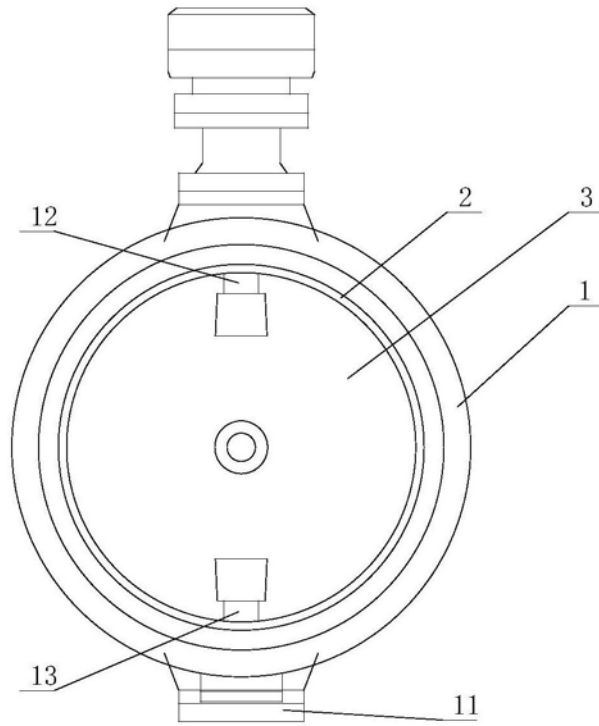


图1

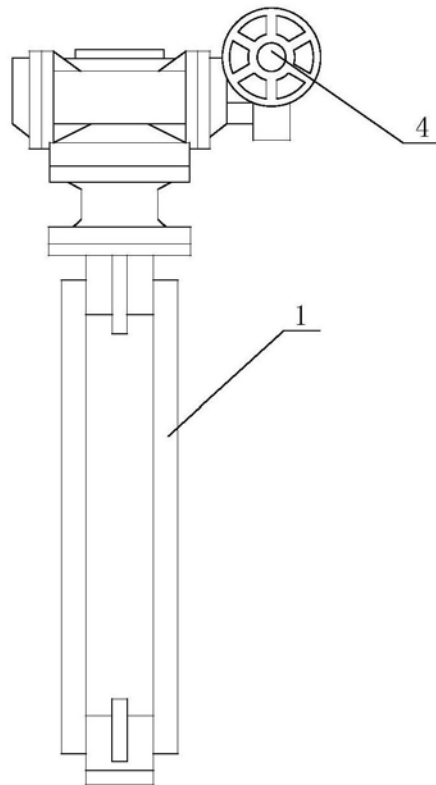


图2

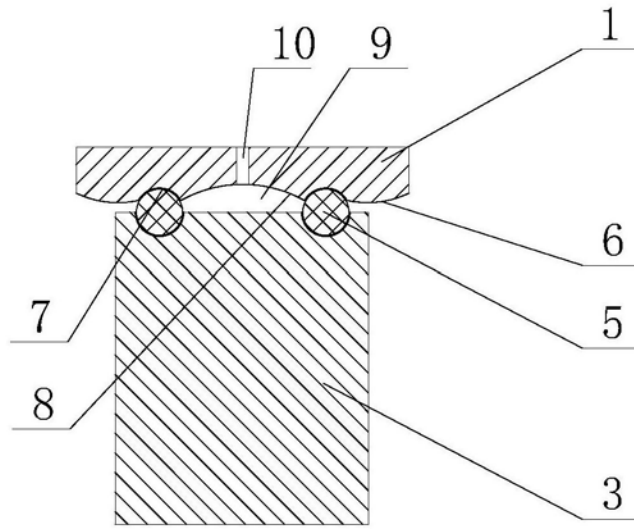


图3