



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204852397 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520537819. 1

(22) 申请日 2015. 07. 23

(73) 专利权人 德维阀门铸造(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江市甘泉西路  
底

(72) 发明人 韩泽海

(51) Int. Cl.

F16K 3/02(2006. 01)

F16K 3/18(2006. 01)

F16K 3/314(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

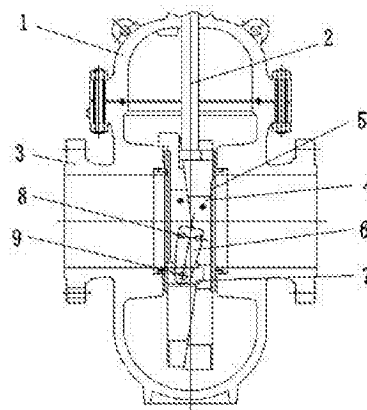
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

大口径双向膨胀闸阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种密封性能好、使用寿命长的大口径双向膨胀闸阀,包括阀盖,所述阀盖内设有阀杆,所述阀盖下端设有阀体,所述阀体内设有闸板,所述闸板两侧安装有限位护板,所述闸板自由连接有摇杆,所述摇杆自由连接有滑块,所述闸板有两个,两个所述闸板均设有能够配合接触的斜面。本实用新型设计的一种保证大口径闸阀优良密封性能的基础上,延长大口径闸阀的使用寿命,减小阀门的开关扭矩。



1. 大口径双向膨胀闸阀,包括阀盖(1),所述阀盖(1)内设有阀杆(2),所述阀盖(1)下端设有阀体(3),所述阀体(3)内设有闸板(4),所述闸板(4)两侧安装有限位护板(5),所述闸板(4)自由连接有摇杆(6),所述摇杆(6)自由连接有滑块(7),其特征在于,所述闸板(4)有两个,两个所述闸板(4)均设有能够配合接触的斜面。

2. 如权利要求1所述的大口径双向膨胀闸阀,其特征在于,摇杆(6)通过摇杆连接螺纹(8)自由连接在两块闸板(4)上。

3. 如权利要求1所述的大口径双向膨胀闸阀,其特征在于,滑块(7)通过滑块连接螺纹(9)与摇杆(6)自由连接。

4. 如权利要求3所述的大口径双向膨胀闸阀,其特征在于,所述闸板(4)设有槽,所述滑块(7)安装在槽内。

## 大口径双向膨胀闸阀

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于膨胀闸阀技术领域,尤其涉及大口径膨胀闸阀。

### 背景技术

[0002] 大口径闸阀适用于截断或接通管路中的介质,选用不同的材质,可分别适用于水、蒸汽、油品、硝酸、醋酸、氧化性介质、尿素等多种介质。在石油管道上应用较多。目前市场上的普通闸阀,操作力矩大,操作时容易使阀体阀杆等损坏,特别是大口径闸阀,而且普通闸阀不能够满足在开启或关闭时双侧阀座都处于压紧状态,介质会冲刷密封面,缩短了阀门的寿命。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种密封性能好、使用寿命长的大口径双向膨胀闸阀。

[0004] 根据本实用新型的一个方面,提供一种大口径双向膨胀闸阀,包括阀盖,所述阀盖内设有阀杆,所述阀盖下端设有阀体,所述阀体内设有闸板,所述闸板两侧安装有限位护板,所述闸板自由连接有摇杆,所述摇杆自由连接有滑块,所述闸板有两个,两个所述闸板均设有能够配合接触的斜面。

[0005] 在一些实施方式中,摇杆通过摇杆连接螺纹自由连接在两块闸板上。

[0006] 在一些实施方式中,滑块通过滑块连接螺纹与摇杆自由连接。

[0007] 在一些实施方式中,所述闸板设有槽,所述滑块安装在槽内。

[0008] 本实用新型采用两块通过两个斜面配合的闸板,通过膨胀机构的带动和限位护板的限制,使两块闸板在全开全关位置膨胀贴紧密封面,在启闭过程中抱紧脱离两侧阀座。在开启和关闭位置,两块闸板在膨胀机构作用下分别压紧两侧阀座,使得密封面不会受到介质的侵蚀和冲刷,延长了使用寿命;在启闭过程中,通过膨胀机构和限位护板的作用,使两块闸板抱紧,离开两侧阀座,有效地减小了操作扭矩。其有益效果是:本实用新型设计的一种保证大口径闸阀优良密封性能的基础上,延长大口径闸阀的使用寿命,减小阀门的开关扭矩。

### 附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中:1-阀盖,2-阀杆,3-阀体,4-闸板,5-限位护板,6-摇杆,7-滑块,8-摇杆连接螺纹,9-滑块连接螺纹。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图1对本实用新型作进一步的说明。附图1示意性的显示了本实用新型大口径双向膨胀闸阀,包括阀盖1,所述阀盖1内设有阀杆2,所述阀盖1下端设有阀体3,

所述阀体 3 内设有闸板 4, 所述闸板 4 两侧安装有限位护板 5, 所述闸板 4 自由连接有摇杆 6, 所述摇杆 6 自由连接有滑块 7, 所述闸板 4 有两个, 两个所述闸板 4 均设有能够配合接触的斜面。

[0012] 优选的, 摇杆 6 通过摇杆连接螺纹 8 自由连接在两块闸板 4 上。

[0013] 优选的, 滑块 7 通过滑块连接螺纹 9 与摇杆 6 自由连接。

[0014] 优选的, 所述闸板 4 设有槽, 所述滑块 7 安装在槽内。

[0015] 结合附图 1, 闸板 4 通过两个配合斜面实现膨胀, 摇杆 6 通过摇杆连接螺纹 8 自由连接在两块闸板 4 上。滑块 7 通过滑块连接螺纹 9 与摇杆 6 自由连接, 并安装在闸板 4 的槽内, 防止其产生过大角度的倾斜, 限位护板 5 安装在闸板 3 两边, 此种结构决定了, 当摇杆 6 产生摆动时, 两处摇杆连接螺纹 8 产生高度差, 从而使两块闸板 4 产生高度上的相对位移实现膨胀。当闸板 4 运动至需要膨胀的位置时, 相应一侧的限位护板 5 失去限位作用, 使滑块 7 向一侧运动, 带动摇杆 6 倾斜, 从而使闸板 4 产生膨胀。使两块闸板 4 在开启关闭时均能与两侧阀座紧密贴合。在闸板启闭过程中, 滑块 7 的两边与两块限位护板 5 接触, 限制了摇杆 6 倾斜, 从而限制了闸板 4 产生膨胀。使两块闸板 4 抱紧在一起, 脱离两侧阀座。

[0016] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式, 应当指出, 对于本领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型的创造构思的前提下, 还可以做出其它变形和改进, 这些都属于本实用新型的保护范围。

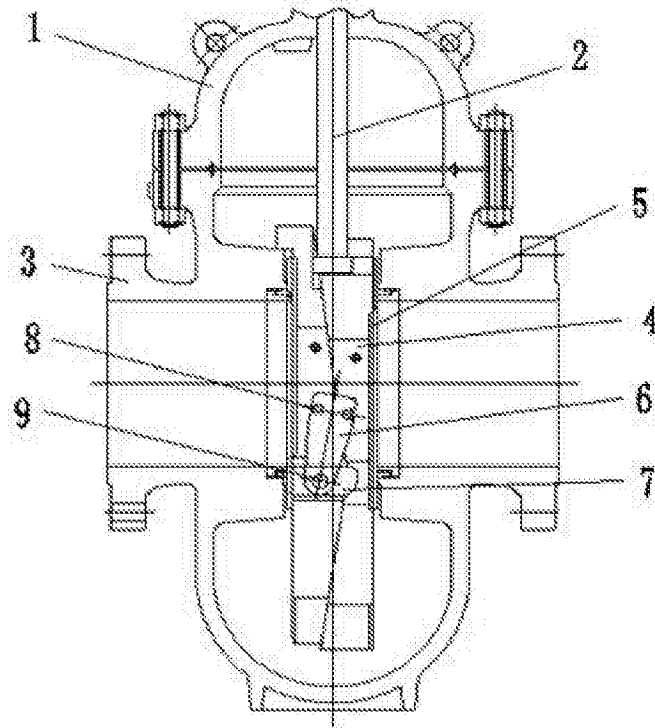


图 1