



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204828706 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520572416. 0

(22) 申请日 2015. 08. 03

(73) 专利权人 耐森阀业有限公司

地址 325000 浙江省温州市永嘉县瓯北镇东
瓯工业区

(72) 发明人 缪震华 董侠秀 程伟

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

F16K 1/226(2006. 01)

F16K 1/36(2006. 01)

F16K 1/46(2006. 01)

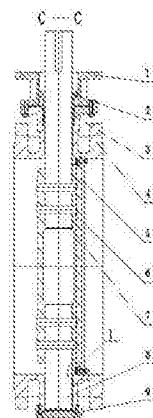
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型的双向密封蝶阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型的双向密封蝶阀,其特征在於:包括阀体、安装在阀体内的蝶板、与蝶板通过销连接的上阀杆和下阀杆,阀体出口端内加工有位于下阀杆边端的凸台和位于凸台侧端的环型槽,该环型槽上安装有上述的对开环,对开环与凸块之间构成一个内凹槽,在该内凹槽内安装有密封环、安装在密封环两边侧的垫片以及垫圈,该垫圈安装在垫片与对开环之间,上述的碟板外端面上设置有与密封环相接触的密封面,该垫圈上设有用于放置上述碟簧的凹槽,所述的对开环的横向上安装有调节螺栓,所述的调节螺栓的螺杆端面与碟簧抵触。具有以下特点:阀门流体阻力小,流通能力大,能适用于高温、低温、高压等高参数的工况,且密封性能可靠,阀门使用寿命长。



1. 一种新型的双向密封蝶阀,其特征在于:包括阀体、安装在阀体内的蝶板、与蝶板通过销连接的上阀杆和下阀杆,所述阀体出口端内加工有位于下阀杆边端的凸台和位于凸台侧端的环型槽,该环型槽上安装有对开环,所述的对开环与凸块之间构成一个内凹槽,在该内凹槽内安装有密封环、安装在密封环两边侧的垫片以及垫圈,该垫圈安装在垫片与对开环之间,上述的碟板外端面上设置有与密封环相接触的密封面,该垫圈上设有用于放置上述碟簧的凹槽,所述的对开环的横向上安装有调节螺栓,所述的调节螺栓的螺杆端面与碟簧抵触。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的双向密封蝶阀,其特征在于:所述密封环为片状金属材料制成。

3. 根据权利要求1所述的一种新型的双向密封蝶阀,其特征在于:蝶板为整体铸造而成,且碟板上的密封面为球面。

4. 根据权利要求1所述的一种新型的双向密封蝶阀,其特征在于:所述上阀杆和下阀杆处于同一回转中心。

一种新型的双向密封蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种蝶阀,特别是一种新型的双向密封蝶阀。

背景技术

[0002] 普通的硬密封蝶阀密封面材料由金属钢片夹聚四氟乙烯、橡胶石棉板、石墨等材料制成。受夹层中非金属材料的使用特性限制,普通的硬密封蝶阀往往不能适用于高温高压等特殊工况。

[0003] 普通的硬密封蝶阀的密封环一般安装在蝶板上,当蝶板开启时,管道内的介质对密封环会产生冲刷,容易造成夹层中非金属材料的脱落,从而引起阀门内漏。

[0004] 普通硬密封蝶阀的密封环通过螺栓和压环固定在蝶板上,这种结构使得蝶板厚度增加,造成蝶板流阻增大,使阀门的流通能力减小,造成不必要的能源浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决上述现有技术的不足而提供一种通过优化设计而成,本双向密封蝶阀最显著的特点是:阀门流体阻力小,流通能力大,能适用于高温、低温、高压等高参数的工况,且密封性能可靠,阀门使用寿命长的一种新型的双向密封蝶阀。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型所设计的一种新型的双向密封蝶阀,其特征在于:包括阀体、安装在阀体内的蝶板、与蝶板通过销连接的上阀杆和下阀杆,所述阀体出口端内加工有位于下阀杆边端的凸台和位于凸台侧端的环型槽,该环型槽上安装有对开环,所述的对开环与凸块之间构成一个内凹槽,在该内凹槽内安装有密封环、安装在密封环两边侧的垫片以及垫圈,该垫圈安装在垫片与对开环之间,上述的碟板外端面上设置有与密封环相接触的密封面,该垫圈上设有用于放置上述碟簧的凹槽,所述的对开环的横向上安装有调节螺栓,所述的调节螺栓的螺杆端面与碟簧抵触。

[0007] 优选地,所述密封环为片状金属材料制成。

[0008] 优选地,蝶板为整体铸造而成,且碟板上的密封面为球面。

[0009] 优选地,所述上阀杆和下阀杆处于同一回转中心。

[0010] 本实用新型得到的一种新型的双向密封蝶阀,具有以下特点:阀体密封环与蝶板密封面为线接触,当介质正向流动时,在介质力以及驱动装置力的作用下左侧密封环与蝶板接触,使密封环与蝶板之间达到密封所需的必须比压,阀门达到正向密封;当介质反向流动时,在介质力及驱动装置力的作用下右侧密封环与蝶板接触,使密封环与蝶板之间达到密封所需的必须比压,阀门达到反向密封。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图2是图1中C-C处的剖视图;

[0013] 图3是图2中I处的局部放大图。

[0014] 图中：支架 1、填料压盖 2、填料 3、阀体 4、蝶板 5、销 6、上阀杆 7、下阀杆 8、下端盖 9、垫圈 10、对开环 11、调节螺栓 12、碟簧 13、密封环 14、垫片 15、凸台 16、密封面 17。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0016] 实施例：

[0017] 如图 1 至图 3 所示，本实用新型提供一种新型的双向密封蝶阀，包括阀体、安装在阀体 4 内的蝶板 5、与蝶板 5 通过销 6 连接的上阀杆 7 和下阀杆 8，在上阀杆 7 与阀体处安装有填料 3 以及填料压盖 2，阀体 4 上并通过支架 1 连接固定，阀体 4 的底端安装有以下端盖 9，所述阀体 4 出口端内加工有位于下阀杆边端的凸台 16 和位于凸台 16 侧端的环型槽，该环型槽上安装有对开环 11，所述的对开环 11 与凸块之间构成一个内凹槽，在该内凹槽内安装有密封环 14、安装在密封环两边侧的垫片 15 以及垫圈 10，该垫圈 10 安装在垫片 15 与对开环 14 之间，上述的碟板 5 外端面上设置有与密封环 14 相接触的密封面 17，该垫圈 10 上设有用于放置上述碟簧 13 的凹槽，所述的对开环 11 的横向上安装有调节螺栓 12，所述的调节螺栓 12 的螺杆端面与碟簧 13 抵触。

[0018] 本实用新型得到的一种新型的双向密封蝶阀做进一步详细说明：阀体的密封环 14 与蝶板的密封面 17 为线接触，当介质正向流动时，在介质力以及驱动装置力的作用下左侧密封环与蝶板 5 接触，使密封环 14 与蝶板 5 之间达到密封所需的必须比压，阀门达到正向密封；当介质反向流动时，在介质力及驱动装置力的作用下右侧密封环与蝶板 5 接触，使密封环与蝶板之间达到密封所需的必须比压，阀门达到反向密封。

[0019] 上述的蝶板 5 为整体铸造而成，密封面 17 可通过堆焊等方式来提高硬度，密封面 17 为球面；所述上、下阀杆采用偏心的方式安装在阀体上，且上下阀杆处于同一回转中心；阀体密封环由片状金属材料制成，在介质力作用下会产生微量变形，使密封环 14 与蝶板 5 紧紧贴合。对开环 11 的环状凸台与阀体上的凹槽相互配合，对开环 11 的平面上分布着若干螺纹孔，为便于安装，对开环 11 通常被切割成若干块，阀门密封副部位全部为金属材料制成，所以阀门能适用于一些高参数的工况，阀门的适用范围较普通蝶阀更广泛。

[0020] 对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，其架构形式能够灵活多变，只是做出若干简单推演或替换，都应当视为属于由本实用新型所提交的权利要求书确定的专利保护范围。

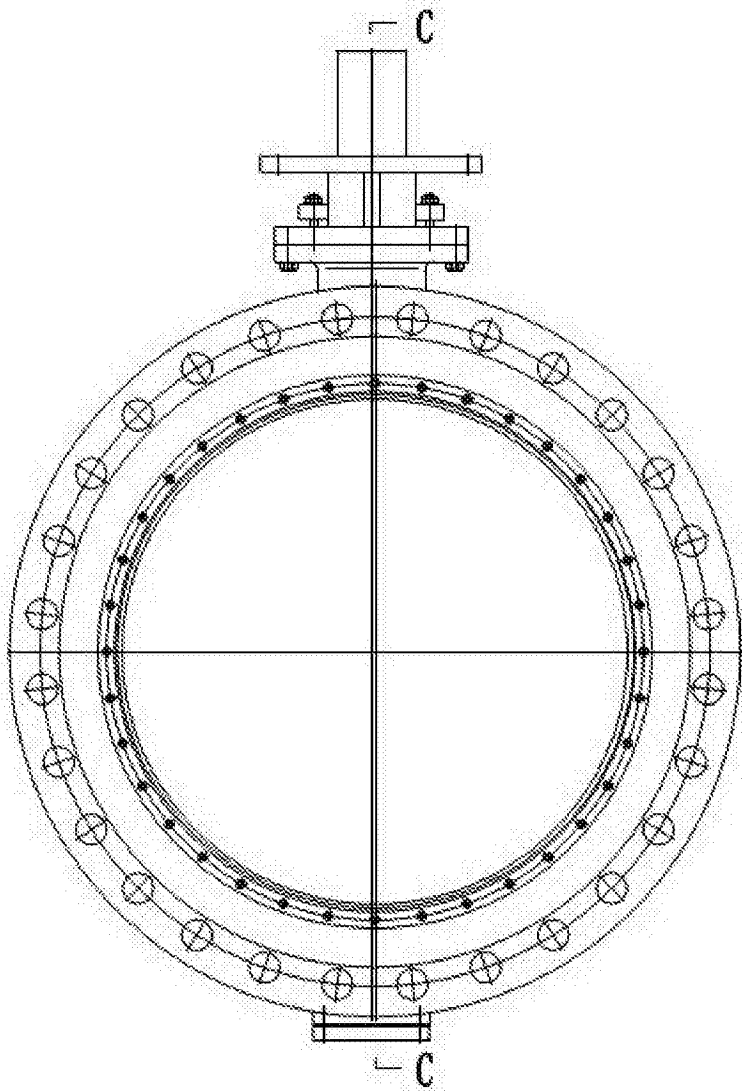


图 1

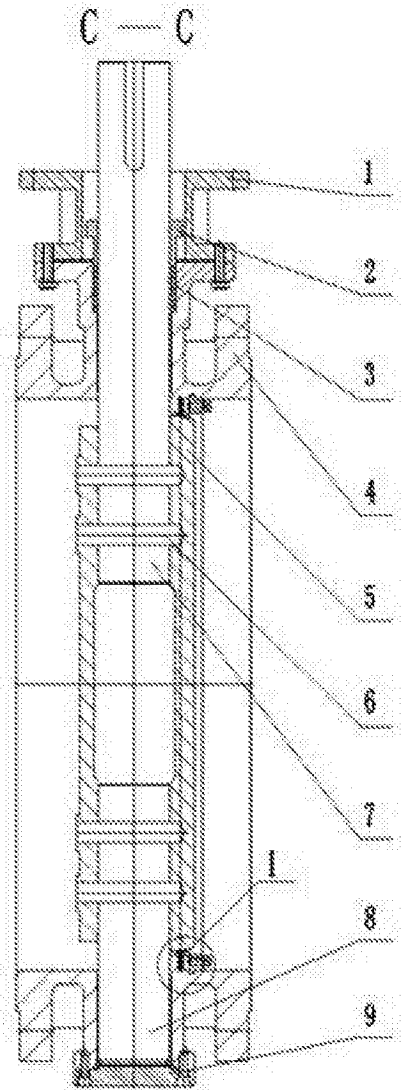


图 2

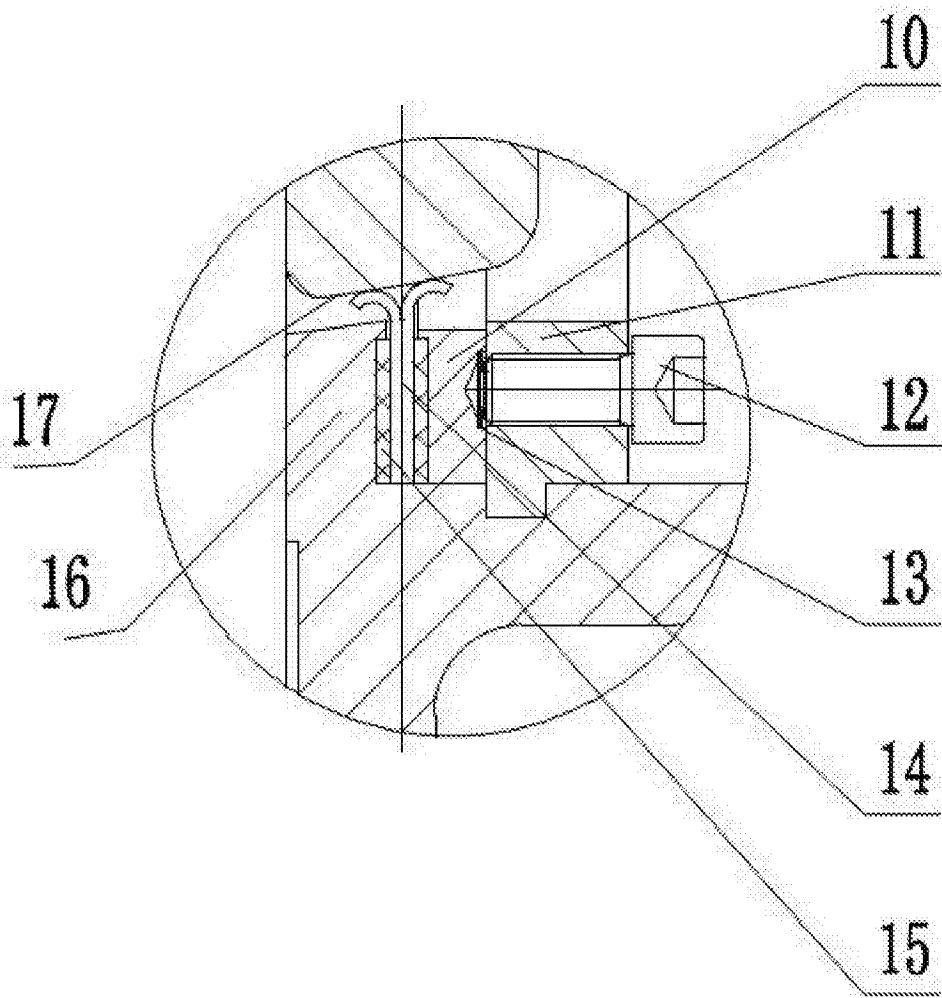


图 3