(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205155179 U
(45)授权公告日 2016.04.13

(21)申请号 201521008958.1

(22)申请日 2015.12.03

(73)专利权人 科福龙阀门集团有限公司
地址 325102 浙江省温州市永嘉县瓯北东瓯工业区

(72)发明人 雷功瑜 杜可庆 许开化 何圣梁

(51)Int.Cl.
F16K 1/226(2006.01)
F16K 1/36(2006.01)

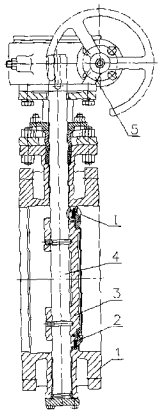
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

膜片式双向密封硬密封蝶阀

(57)摘要

本实用新型涉及一种膜片式双向密封硬密封蝶阀，包括阀体、蝶板、阀杆，阀体、蝶板、阀杆之间具有三偏心结构，阀体通道内制有与蝶板密封面相互配合的阀座密封面；主要是阀座密封面采用膜片密封环，该膜片密封环的两端与阀座通道的两端采用焊接密封连接，膜片密封环正面具有与蝶板密封面相互配合的密封面，在膜片密封环背面的阀座内制有环形腔室，该环形腔室通过引压孔与阀体通道连通。反向介质压力通过环形腔室作用于膜片密封环背面，将膜片密封环受压变形与蝶板压紧密封配合，其双向密封性能好，使用温度高。适用于双向流介质管道。



CN 205155179 U

1.一种膜片式双向密封硬密封蝶阀，包括阀体(1)、蝶板(3)、阀杆(4)、驱动装置(5)，阀体(1)、蝶板(3)、阀杆(4)之间具有三偏心结构，阀体(1)通道内制有与蝶板密封面相互配合的阀座密封面；其特征是阀座密封面采用膜片密封环(6)，该膜片密封环(6)的两端与阀座通道的两端采用焊接密封连接，膜片密封环(6)正面具有与蝶板密封面相互配合的密封面，在膜片密封环(6)背面的阀座内制有环形腔室(7)，该环形腔室(7)通过引压孔(8)与阀体(1)通道连通。

膜片式双向密封硬密封蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于阀门领域，特别是关于一种双向密封蝶阀。本实用新型适用于双向流介质管道。

背景技术

[0002] 蝶阀的结构一般包括阀体、阀座、阀杆、蝶板，利用蝶板密封面与阀座密封面的相互挤压实现阀门的密封，为了提高蝶板与阀座之间的密封比压，现有蝶阀较多采用三偏心结构。但是，在蝶阀关闭状态受管道反向介质压力时，由于阀杆与阀体、蝶板之间存在配合间隙，介质压力会推动蝶板向离开阀座的方向移动，使得蝶板密封面与阀座密封面之间发生泄漏，不能使用于双向介质管道。为了实现蝶阀双向密封功能，一般采用将阀座设计成浮动结构，在反向介质时阀座受反向介质压力推动与蝶板压紧密封配合，这种结构需要解决浮动阀座径向与阀体之间的密封问题，一般采用在浮动阀座径向与阀体通道内壁之间设置O型密封圈来实现两者之间的密封问题。其缺点是在经过长期使用后，阀座与阀体之间的O型密封圈因磨损、老化发生泄漏，增加了泄漏点，降低了密封可靠性和产品使用温度。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的缺点，提供一种适用于双向介质压力管道，密封性能可靠、使用温度高的膜片式双向密封硬密封蝶阀。

[0004] 本实用新型的技术方案包括阀体、蝶板、阀杆，阀体、蝶板、阀杆之间具有三偏心结构，阀体通道内制有与蝶板密封面相互配合的阀座密封面；主要是阀座密封面采用膜片密封环，该膜片密封环的两端与阀座通道的两端采用焊接密封连接，膜片密封环正面具有与蝶板密封面相互配合的密封面，在膜片密封环背面的阀座内制有环形腔室，该环形腔室通过引压孔与阀体通道连通。

[0005] 本实用新型的优点是阀座密封面采用膜片密封环，在膜片密封环背面的阀座内制有与阀体通道连通的环形腔室，在反向工作状态下，反向介质压力通过环形腔室作用于膜片密封环背面，将膜片密封环受压变形与蝶板压紧密封配合，其双向密封性能好，使用温度高。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0007] 图2是本实用新型图1中I处的局部结构放大图。

[0008] 1阀体、2密封圈、3蝶板、4阀杆、5驱动装置、6膜片密封环、7环形腔室、8引压孔。

具体实施方式

[0009] 如图1所示的膜片式双向密封硬密封蝶阀，包括阀体1、蝶板3、阀杆4、驱动装置5，阀体1、蝶板3、阀杆4之间具有三偏心结构，阀体1通道内制有与蝶板密封面相互配合的阀座

密封面，蝶板密封面采用密封圈2压装在蝶板3上组成；阀座密封面采用膜片密封环6，该膜片密封环6的两端与阀座通道的两端采用焊接密封连接，所述阀座通道即凸出在阀体1通道内的环形凸台的内孔，膜片密封环6正面具有与蝶板密封面相互配合的密封面，所述膜片密封环6正面即为朝通道的一面，在膜片密封环6背面的阀座内制有环形腔室7，该环形腔室7通过引压孔8与阀体1通道连通，将阀体1通道内的介质引入环形腔室7，如图2所示。在反向工作状态下，反向介质压力推动膜片密封环6与蝶板3压紧密封配合。避免阀座与阀体之间安装密封圈产生磨损后对密封性能的影响，使阀体、阀座、蝶板等过流部件之间完全金属配合，提高耐温性能。

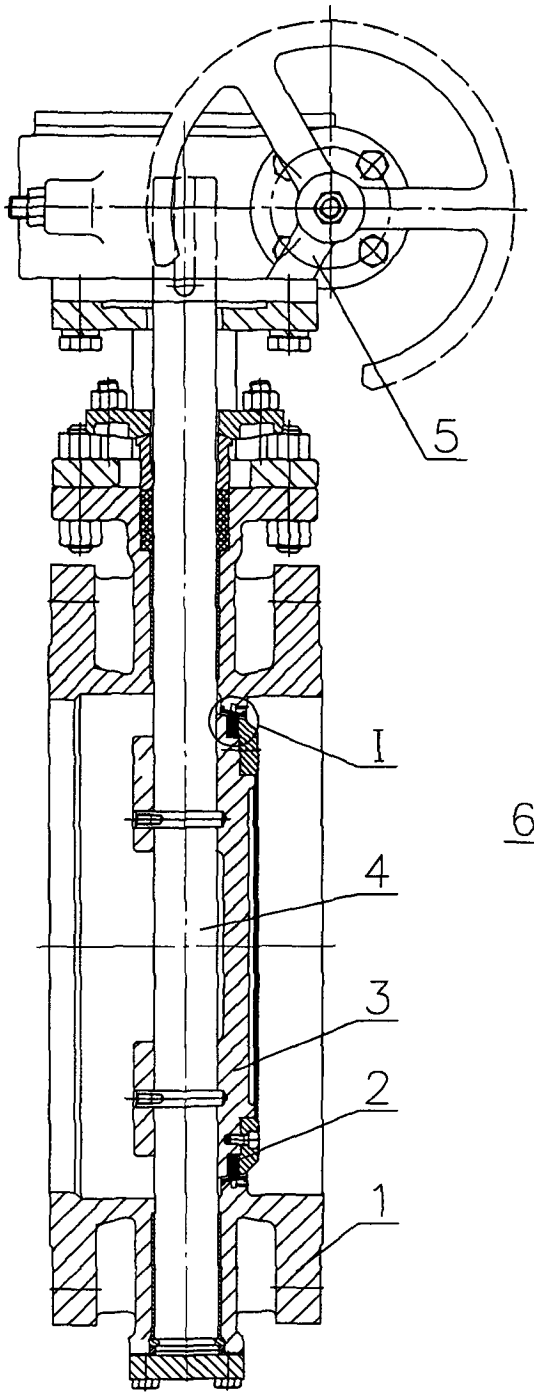


图 1

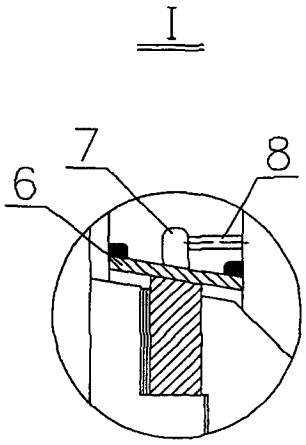


图 2