



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104455491 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410761328. 5

(22) 申请日 2014. 12. 12

(71) 申请人 江苏络科阀门有限公司

地址 211407 江苏省扬州市仪征市刘集镇工业园区

(72) 发明人 陈松 董侠均

(74) 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278

代理人 奚衡宝

(51) Int. Cl.

F16K 1/228(2006. 01)

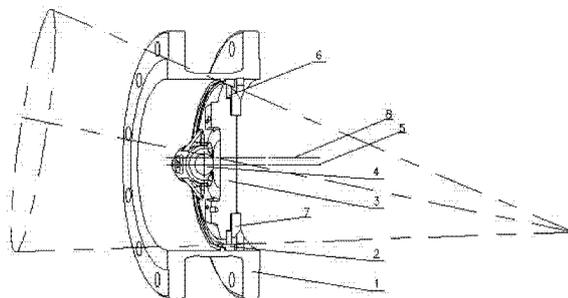
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

正圆密封面双向压蝶阀

(57) 摘要

本发明涉及正圆密封面双向压蝶阀,包括阀体、活动阀座、蝶板和阀杆,阀体包括具有水平延伸的阀门流道中心线的阀门流道,活动阀座安装于阀体内,蝶板与阀杆下端固定连接,活动阀座位于蝶板一侧,蝶板上设有活动密封环,活动密封环通过蝶板压环固定在蝶板上,活动阀座内设有阀座密封面,活动密封环圆周上具有与阀座密封面相匹配形成密封该阀门的密封副的密封环密封面,密封副为正圆密封副,阀座密封面形成一个相对该阀门流道中心线偏斜的斜置椭圆锥体的一部分,阀门流道中心线位于正圆密封副轴向中心线下方,所述顶点位于阀门流道中心线下方。本发明结构简单,密封面之间无摩擦,密封效果好,耐腐蚀,使用寿命长,能减少流道面积,减小关闭扭矩,降低执行机构选型成本,并且安装方便,对中性好。



1. 正圆密封面双向压蝶阀,包括阀体、活动阀座、蝶板和阀杆,阀体包括具有水平延伸的阀门流道中心线的阀门流道,活动阀座安装于阀体内,蝶板与阀杆下端固定连接,活动阀座位于蝶板一侧,蝶板上设有活动密封环,活动密封环通过蝶板压环固定在蝶板上,活动阀座内设有阀座密封面,活动密封环圆周上具有与阀座密封面相匹配形成密封该阀门的密封副的密封环密封面,其特征在于,所述密封副为正圆密封副,所述阀座密封面形成一个相对该阀门流道中心线偏斜的斜置椭圆锥体的一部分,所述斜置椭圆锥体中的顶点及其椭圆底面长轴所共处的三角形截面与所述阀门流道中心线共面且与该阀杆轴线垂直,所述阀杆轴线位于正圆密封副轴向中心线下方,阀门流道中心线位于正圆密封副轴向中心线下方,所述顶点位于阀门流道中心线下方。

2. 根据权利要求 1 所述的正圆密封面双向压蝶阀,其特征在于,所述顶点位于阀门流道中心线和所述三角形截面与活动密封环下端相交交点的水平线之间。

3. 根据权利要求 1 所述的正圆密封面双向压蝶阀,其特征在于,所述顶点位于所述三角形截面与活动密封环下端相交交点的水平线下方。

4. 根据权利要求 1 所述的正圆密封面双向压蝶阀,其特征在于,所述顶点位于所述三角形截面与活动密封环下端相交交点的水平线上。

正圆密封面双向压蝶阀

技术领域

[0001] 本发明涉及一种双向压蝶阀,尤其涉及正圆密封面双向压蝶阀,属于蝶阀领域。

背景技术

[0002] 目前在已知的蝶阀技术中,其密封形式多采用密封结构密封材料为橡胶、聚四氟乙烯、多层次复合材料等。由于结构特征的限制,不适应耐高温、高压及耐腐蚀、抗磨损等恶劣工况。工业上高温高压硬密封阀门主要以闸阀、截止阀为主,此类阀门主要缺点是:阀门都为上下开启结构,阀门本身重量大,成本高,现场安装空间大。

[0003] 目前椭圆锥体三偏心蝶阀已经开始普及,可以替代以上一些成本高的,升降型切断阀,椭圆锥体三偏心蝶阀,密封截面面积较大,所需的必需比压增大,关闭力矩也就增大,驱动装置的也相应的增大。椭圆密封幅安装对中性差,安装较烦琐。

发明内容

[0004] 针对上述缺陷,本发明的目的在于提供一种结构简单,密封面之间无摩擦,密封效果好,耐腐蚀,使用寿命长的正圆密封面双向压蝶阀,能减少流道面积,减小关闭扭矩,降低执行机构选型成本,并且安装方便,对中性好。

[0005] 为此本发明所采用的技术方案是:

包括阀体、活动阀座、蝶板和阀杆,阀体包括具有水平延伸的阀门流道中心线的阀门流道,活动阀座安装于阀体内,蝶板与阀杆下端固定连接,活动阀座位于蝶板一侧,蝶板上设有活动密封环,活动密封环通过蝶板压环固定在蝶板上,活动阀座内设有阀座密封面,活动密封环圆周上具有与阀座密封面相匹配形成密封该阀门的密封副的密封环密封面,所述密封副为正圆密封副,所述阀座密封面形成一个相对该阀门流道中心线偏斜的斜置椭圆锥体的一部分,所述斜置椭圆锥体中的顶点及其椭圆底面长轴所共处的三角形截面与所述阀门流道中心线共面且与该阀杆轴线垂直,所述阀杆轴线位于正圆密封副轴向中心线下方,阀门流道中心线位于正圆密封副轴向中心线下方,所述顶点位于阀门流道中心线下方。

[0006] 所述顶点位于阀门流道中心线和所述三角形截面与活动密封环下端相交交点的水平线之间。

[0007] 所述顶点位于所述三角形截面与活动密封环下端相交交点的水平线下方。

[0008] 所述顶点位于所述三角形截面与活动密封环下端相交交点的水平线上。

[0009] 本发明的优点是:

本发明结构简单,密封面之间无摩擦,密封效果好,耐腐蚀,使用寿命长,能减少流道面积,减小关闭扭矩,降低执行机构选型成本,并且安装方便,对中性好。

附图说明

[0010] 图1是本发明中斜置椭圆锥体顶点位于阀门流道中心线和三角形截面与活动密封环下端相交交点的水平线之间的结构示意图。

[0011] 图 2 是本发明中斜置圆锥体顶点位于三角形截面与活动密封环下端相交交点的水平线上的结构示意图。

[0012] 图 3 是本发明中斜置圆锥体顶点位于三角形截面与活动密封环下端相交交点的水平线下方的结构示意图。

[0013] 图中 1 是阀体、2 是活动阀座、3 是蝶板、4 是阀杆、5 是阀门流道中心线、6 是活动密封环、7 是蝶板压环、8 是正圆密封副轴向中心线。

具体实施方式

[0014] 正圆密封面双向压蝶阀,包括阀体 1、活动阀座 2、蝶板 3 和阀杆 4,阀体 1 包括具有水平延伸的阀门流道中心线 5 的阀门流道,活动阀座 2 安装于阀体 1 内,蝶板 3 与阀杆 4 下端固定连接,活动阀座 2 位于蝶板 3 一侧,蝶板 3 上设有活动密封环 6,活动密封环 6 通过蝶板压环 7 固定在蝶板 3 上,活动阀座 2 内设有阀座密封面,活动密封环 6 圆周上具有与阀座密封面相匹配形成密封该阀门的密封副的密封环密封面,所述密封副为正圆密封副,所述阀座密封面形成一个相对该阀门流道中心线 5 偏斜的斜置圆锥体的一部分,所述斜置圆锥体中的顶点及其椭圆底面长轴所共处的三角形截面与所述阀门流道中心线 5 共面且与该阀杆 4 轴线垂直,所述阀杆 4 轴线位于正圆密封副轴向中心线 8 下方,阀门流道中心线 5 位于正圆密封副轴向中心线 8 下方,所述顶点位于阀门流道中心线 5 下方。

[0015] 所述顶点位于阀门流道中心线 5 和所述三角形截面与活动密封环 6 下端相交交点的水平线之间。

[0016] 所述顶点位于所述三角形截面与活动密封环 6 下端相交交点的水平线下方。

[0017] 所述顶点位于所述三角形截面与活动密封环 6 下端相交交点的水平线上。

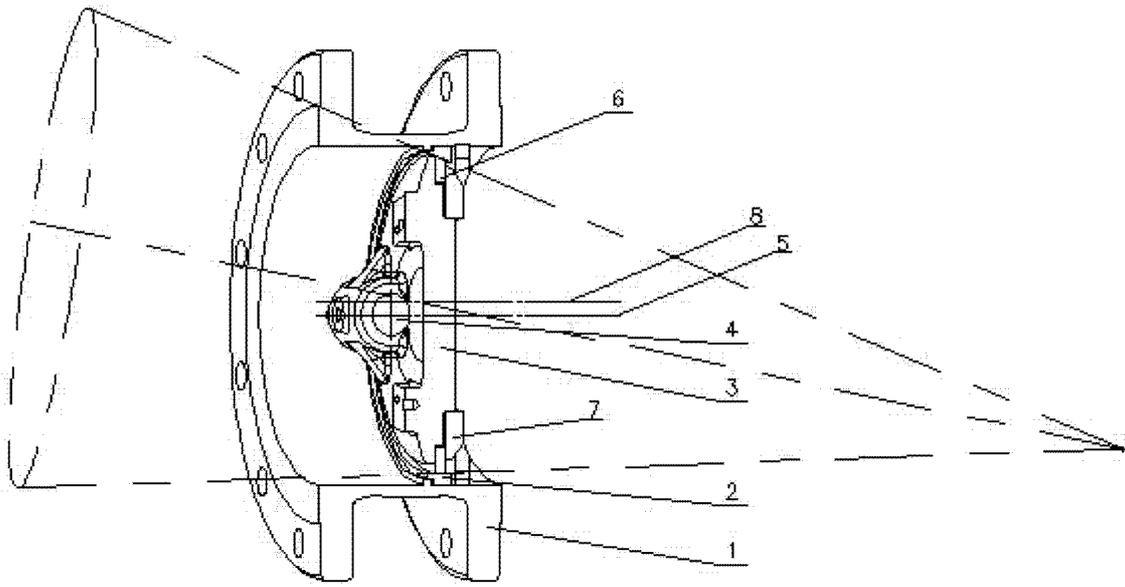


图 1

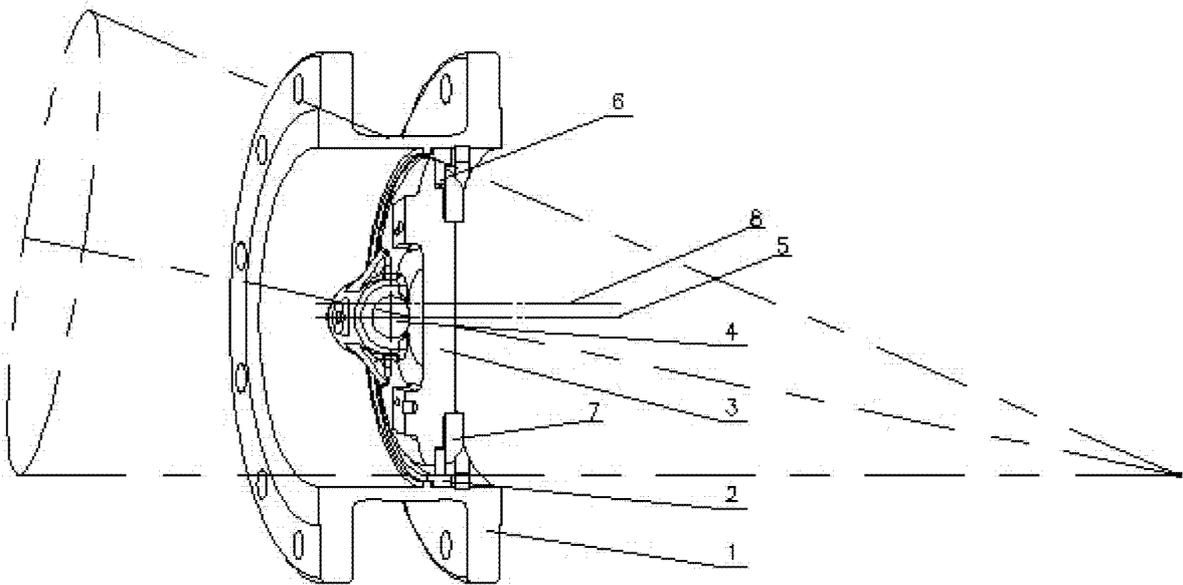


图 2

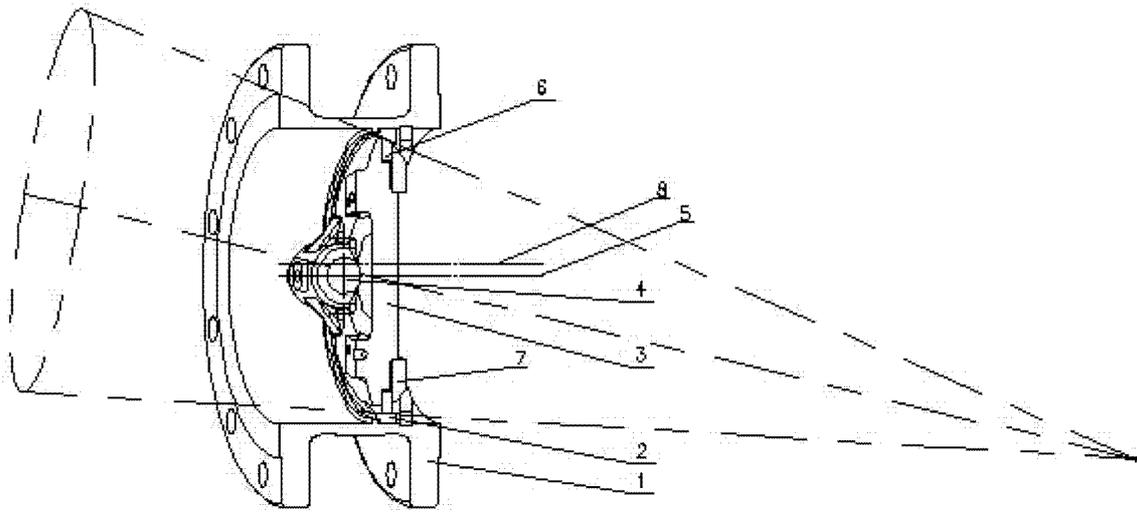


图 3