(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 202158209 U
(45)授权公告日 2012.03.07

(21)申请号 201120282845.6

(22)申请日 2011.08.05

(73)专利权人 宣达实业集团有限公司
地址 325100 浙江省温州市永嘉县东瓯工业区宣达工业园

(72)发明人 粟德

(74)专利代理机构 温州金瓯专利事务所（普通合伙） 33237
代理人 田嘉嘉

(51)Int.Cl.
F16K 1/228(2006.01)
F16K 1/46(2006.01)

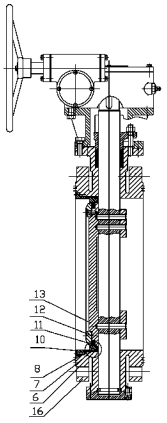
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

浮动座双向硬密封蝶阀

(57)摘要

一种浮动座双向硬密封蝶阀，包括阀体、蝶板、与蝶板作锥面锲紧配合的阀座、端盖、压盖、密封圈，阀座通过端盖安装在阀体上，所述阀座朝向端盖的端面可直接与介质接触，密封圈通过压盖安装在蝶板上，阀体与阀座之间装有弹性元件，所述的阀座径向外侧壁设有环绕其轴心的O型圈及固定O型圈的定位卡槽。本实用新型的浮动座双向硬密封蝶阀，具有双向都能严密密封的优点。



CN 202158209 U

1. 一种浮动座双向硬密封蝶阀，包括阀体（16）、蝶板（13）、与蝶板（13）作锥面锲紧配合的阀座（8）、端盖（10）、压盖（12）、密封圈（11），阀座（8）通过端盖（10）安装在阀体（16）上，所述阀座（8）朝向端盖（10）的端面可直接与介质接触，密封圈（11）通过压盖（12）安装在蝶板（13）上，阀体（16）与阀座（8）之间装有弹性元件（6），其特征在于：所述的阀座（8）径向外侧壁设有环绕其轴心的 O 型圈（7）及固定 O 型圈（7）的定位卡槽。

2. 根据权利要求 1 所述的一种浮动座双向硬密封蝶阀，其特征在于：所述阀座（8）与端盖（10）之间可直接接触，介质压力可以作用于阀座（8）的朝向端盖（10）的端面上。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种浮动座双向硬密封蝶阀，其特征在于：所述弹性元件（6）为弹簧。

浮动座双向硬密封蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀门开关，尤其是一种蝶阀开关。

背景技术

[0002] 硬密封蝶阀的蝶板安装于管道的直径方向。在蝶阀阀体圆柱形通道内，圆盘形蝶板绕着轴线旋转，旋转角度为0° -90° 之间，旋转到90° 时，阀门则全开状态。目前冶金行业煤气等各种管道上普遍使用的硬密封蝶阀，一般只能承受正向压力，反向承压能力差，一旦系统中介质反向流动，则易造成阀门密封不严，影响设备及人员的安全。

[0003] 中国专利ZL200810242769.9公开了一种硬密封蝶阀，包括阀体、蝶板、阀座、压圈、压板、密封圈，阀座通过压圈安装在阀体上，压圈与阀体之间装有垫圈，密封圈通过压板安装在蝶板上，阀体与阀座之间还装有蝶形弹簧，该专利的有益效果是采用蝶形弹簧，阀座能够随着受压方向产生一定量的位移，从而实现可靠的反向密封。但该专利还存在几个缺点：其一是阀座受力反向移动，但垫片动不了，这样垫片和阀座就出现了缝隙，介质就会沿缝隙从阀座背面通过蝶形弹璜泄露，蝶形弹簧无法完全密封。其二是阀座和压圈之间有个密封垫片，压圈与密封垫片紧密贴合于阀座，并覆盖了绝大部分的阀座轴向的外侧壁，这个垫片被压圈压死后介质进入不了阀座的外侧壁这个平面，这个平面上如果没有介质压力或者压力太小，阀座就没有反向推力，所以阀座也无法反向移动，就无法实现反向密封。所以严格来说该专利的蝶阀结构是无法实现反向密封的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的问题是提供一种可以双向都严密密封的蝶阀。

[0005] 为了解决以上问题，本实用新型提供一种浮动座双向硬密封蝶阀，包括阀体、蝶板、与蝶板作锥面锲紧配合的阀座、端盖、压盖、密封圈，阀座通过端盖安装在阀体上，所述阀座朝向端盖的端面可直接与介质接触，密封圈通过压盖安装在蝶板上，阀体与阀座之间装有弹性元件，所述的阀座径向外侧壁设有环绕其轴心的O型圈及固定O型圈的定位卡槽。

[0006] 所述阀座与端盖之间可直接接触，介质压力可以作用于阀座朝端盖的整个表面，阀座与阀体之间由于O型圈密封，介质压力就推动阀座做活塞运动，使的阀座方向锲紧力随反向介质压力的增加而增大，所以反向密封效果非常好，容易实现高压反向密封。

[0007] 所述弹性元件为圆柱型弹簧。

[0008] 本实用新型的浮动座双向硬密封蝶阀的阀座朝向端盖的轴向外侧壁可以直接与介质接触，在介质压力下能反向移动，与蝶板锲紧密封，且阀座径向外侧壁设有环绕其轴心的O型圈及固定O型圈的定位卡槽，介质无法从阀座与阀体之间渗漏，无论阀座做正、反方向的浮动时，都能绝对的保证浮动的阀座与阀体的密封，所以具有双向严密密封的优点。

附图说明

[0009] 附图1是本实用新型的浮动座双向硬密封蝶阀整体示意图

[0010] 附图 2 是图 1 的局部放大示意图

[0011] 6 为弹性元件 ;7 为 0 型圈 ;8 为阀座 ； 10 为端盖 ;11 为密封圈 ;12 为压盖 ;13 为蝶板 ;16 为阀体。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型一种浮动座双向硬密封蝶阀作进一步说明。

[0013] 如图 1 中所示，本实施例的一种浮动座双向硬密封蝶阀，包括阀体 16、蝶板 13、与蝶板作锥面锲紧配合的阀座 8、端盖 10、压盖 12、密封圈 11，阀座 8 通过端盖 10 安装在阀体 16 上，所述阀座 8 朝向端盖 10 的端面可直接与介质接触，也就是所述端盖 10 贴合于部分的阀座 8 朝向端盖 10 的轴向外侧壁，密封圈 11 通过压盖 12 安装在蝶板 13 上，阀体 16 与阀座 8 之间装有弹性元件 6，所述的阀座 8 径向外侧壁设有环绕其轴心的 0 型圈 7 及固定 0 型圈 7 的定位卡槽。蝶板 13 与阀座 8 通过锥面锲紧配合，当介质反向作用于阀座 8，阀座 8 压迫弹性元件 6 并移动以补充阀杆或者蝶板的变形移位，进而与蝶板锲紧密封，另外通过 0 型圈 7 的密封，可以使阀座 8 在正、反向浮动的过程中与阀体 16 之间无泄漏，使其具有反向密封性良好的性能。

[0014] 本实施例的阀座与端盖之间可直接接触，介质压力可以作用于阀座朝端盖的整个表面，阀座与阀体之间由于 0 型圈密封，介质压力就推动阀座做活塞运动，使的阀座方向锲紧力随反向介质压力的增加而增大，所以反向密封效果非常好，容易实现高压反向密封。此改进使得阀座 8 能够更好的与介质接触，及时作出移动与蝶板锲紧密封。本实施例中所述弹性元件 6 为圆柱弹簧，其受力和压缩必须经过严格计算，提供的弹力必须远远小于反向介质推动阀座的力。当然也可以是橡胶或者碟形弹簧等弹性体。

[0015] 综上所述，本实施例的浮动座双向硬密封蝶阀的阀座 8 朝向端盖 10 的轴向外侧壁大面积直接与介质接触，在介质压力下能灵敏的反向移动，与蝶板锲紧密封，且阀座 8 径向外侧壁设有环绕其轴心的 0 型圈 7 及固定 0 型圈 7 的定位卡槽，介质无法从阀座 8 与阀体 16 之间渗漏，所以具有双向严密密封的优点。

[0016] 本实用新型的不限于以上实施例。

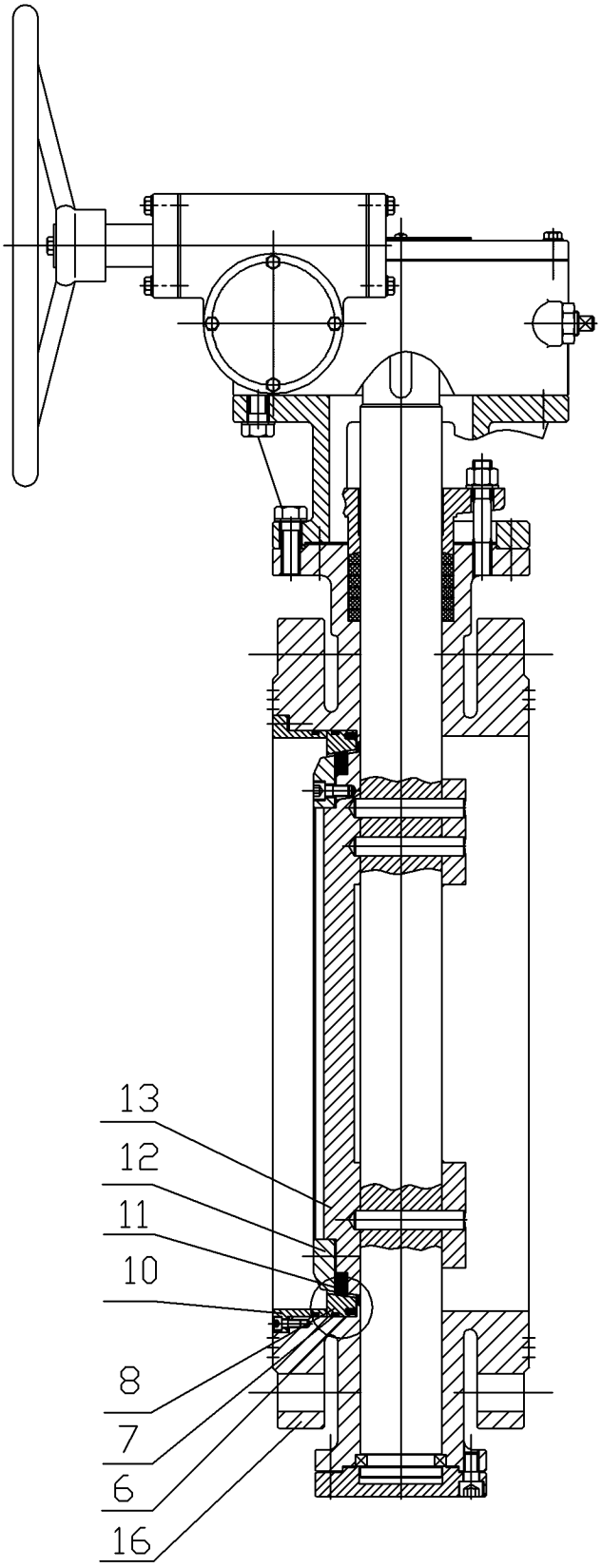


图 1

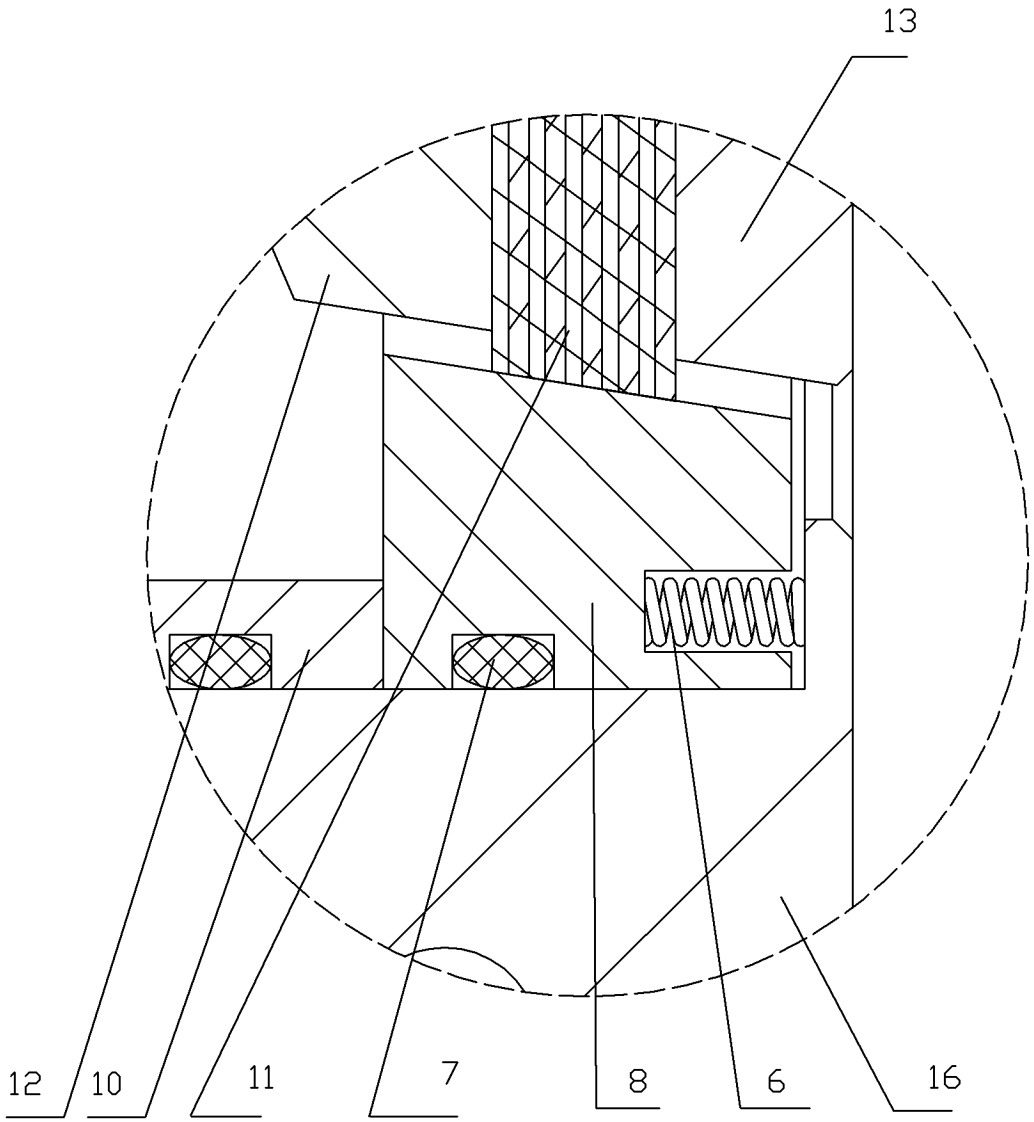


图 2