



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205824215 U

(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620747109.6

(22)申请日 2016.07.15

(73)专利权人 成都兹维克阀门有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区中和大道99号2栋3单元2204号

(72)发明人 莫建军

(74)专利代理机构 成都金英专利代理事务所  
(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51) Int. Cl.

F16K 1/226(2006.01)

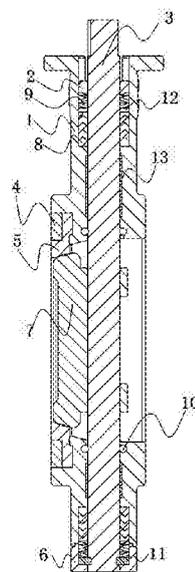
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种防腐蝶阀

### (57)摘要

本实用新型公开了一种防腐蝶阀,它包括阀体、上压盖、阀轴、阀座、下压盖和阀板,阀轴贯穿阀体,且阀轴的上端套装有上压盖,阀轴的下端套装有下压盖,阀轴上安装有阀板,阀板安装在阀座内,阀座通过一阀座盖板安装在阀体上,阀轴的表面、阀座的表面、阀板的表面和阀体的内腔上均涂设有一层防腐层,阀轴上端与阀体之间以及阀轴下端与阀体之间均有间隙,在间隙内均安装有自动补偿密封装置,位于阀轴上端的自动补偿密封装置通过上压盖压紧,位于阀轴下端的自动补偿装置通过下压盖压紧。本实用新型的有益效果是:它具有使用寿命长、耐腐蚀性强、耐磨能力强、密封性能好和具有密封补偿功能的优点。



1. 一种防腐蝶阀,它包括阀体(1)、上压盖(2)、阀轴(3)、阀座(5)、下压盖(6)和阀板(7),所述的阀轴(3)贯穿阀体(1),且阀轴(3)的上端套装有上压盖(2),阀轴(3)的下端套装有下压盖(6),阀轴(3)上安装有阀板(7),阀板(7)安装在阀座(5)内,阀座(5)通过一阀座盖板(4)安装在阀体(1)上,其特征在于:所述的阀轴(3)的表面、阀座(5)的表面、阀板(7)的表面和阀体(1)的内腔上均涂设有一层防腐层,所述的阀轴(3)上端与阀体(1)之间以及阀轴下端与阀体(1)之间均有间隙,在间隙内均安装有自动补偿密封装置,位于阀轴(3)上端的自动补偿密封装置通过上压盖(2)压紧,位于阀轴下端的自动补偿装置通过下压盖(6)压紧。

2. 根据权利要求1所述的一种防腐蝶阀,其特征在于:所述的自动补偿装置包括密封填料(8)和弹片(9),所述的密封填料(8)通过弹片(9)紧压阀体(1),且弹片(9)分别与对应的上压盖(2)和下压盖(6)接触。

3. 根据权利要求2所述的一种防腐蝶阀,其特征在于:所述的密封填料(8)和弹片(9)之间还设置有挡片(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种防腐蝶阀,其特征在于:所述的下压盖(6)内还设置有用于阀轴(3)定位的定位挡块(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种防腐蝶阀,其特征在于:所述的阀轴(3)上均安装有轴孔密封圈(10)和衬套(13),所述的轴孔密封圈(10)、衬套(13)位于阀轴(3)和阀体(1)之间,且衬套(13)位于轴孔密封圈(10)的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种防腐蝶阀,其特征在于:所述的阀座(5)的密封面上设置有条形的密封面。

7. 根据权利要求1所述的一种防腐蝶阀,其特征在于:所述的阀板(7)三偏心的安装在阀轴(3)上。

## 一种防腐蝶阀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及蝶阀技术领域,特别是一种防腐蝶阀。

### 背景技术

[0002] 蝶阀可以应用在要求完全密封、气体试验泄漏为零以及工作温度控制在零下10度至150度的淡水、海水、污水、蒸汽、食品、药品、油品和多种腐蚀性液体的管路上。市场上通用的衬氟蝶阀一般采用中心密封结构。在腐蚀性工况下,衬氟阀体轴孔与蝶板两端输出轴密封往往成为设计难题,常会出现耐磨性差、密封压力不足、容易泄露等问题。

[0003] 现有的蝶阀在使用过程中,蝶阀的内腔会处于介质中,因此阀体和阀板在长期使用过程中容易被介质内腐蚀,从而导致阀门的密封性能降低、导致阀门使用寿命缩短,以至于引起蝶阀阀体受到腐蚀降低耐压性能,发生安全事故及污染环境。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种使用寿命长、密封性能好和具有密封补偿功能的防腐蝶阀。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现:一种防腐蝶阀,它包括阀体、上压盖、阀轴、阀座、下压盖和阀板,所述的阀轴贯穿阀体,且阀轴的上端套装有上压盖,阀轴的下端套装有下压盖,阀轴上安装有阀板,阀板安装在阀座内,阀座通过一阀座盖板安装在阀体上,所述的阀轴的表面、阀座的表面、阀板的表面和阀体的内腔上均涂设有一层防腐层,所述的阀轴上端与阀体之间以及阀轴下端与阀体之间均有间隙,在间隙内均安装有自动补偿密封装置,位于阀轴上端的自动补偿密封装置通过上压盖压紧,位于阀轴下端的自动补偿装置通过下压盖压紧。

[0006] 所述的自动补偿装置包括密封填料和弹片,所述的密封填料通过弹片紧压阀体,且弹片分别与对应的上压盖和下压盖接触。

[0007] 所述的密封填料和弹片之间还设置有挡片。

[0008] 所述的下压盖内还设置有用于阀轴定位的定位挡块。

[0009] 所述的阀轴上均安装有轴孔密封圈和衬套,所述的轴孔密封圈、衬套位于阀轴和阀体之间,且衬套位于轴孔密封圈的外侧。

[0010] 所述的阀座的密封面上设置有条线性的密封面。

[0011] 所述的阀板三偏心的安装在阀轴上。

[0012] 本实用新型具有以下优点:本实用新型的设置自动补偿密封装置,弹片能够对密封填料施加一压力,当密封填料磨损后,密封填料也能在弹片的作用下继续发挥密封作用,从而保证阀轴的密封性能;阀板与阀轴采用三偏心安装,从而提高了阀门的密封性能以及消除了阀板旋转时的磨损,提高了阀门的使用寿命;阀座的密封面采用两条线性密封面,它降低了阀座与阀板支架的摩擦面积,同时也可借助流道内的介质来弥补阀板的磨损,从而保证阀门的密封性能,延长阀门的使用寿命。

## 附图说明

[0013] 图1 为本实用新型的主视示意图；

[0014] 图2 为本实用新型的左视示意图；

[0015] 图3 为图1中A-A的剖视示意图；

[0016] 图中,1-阀体,2-上压盖,3-阀轴,4-阀座压盖,5-阀座,6-下压盖,7-阀板,8-密封填料,9-弹片,10-轴孔密封圈,11-定位挡块,12-挡片,13-衬套。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,本实用新型的保护范围不局限于以下所述:

[0018] 如图1所示,一种防腐蝶阀,它包括阀体1、上压盖2、阀轴3、阀座5、下压盖6和阀板7,所述的阀轴3贯穿阀体1,且阀轴3的上端套装有上压盖2,阀轴3的下端套装有下压盖6,阀轴3上安装有阀板7,阀板7安装在阀座5内,在本实施例中,所述的阀板7三偏心的安装在阀轴3上,从而提高了密封性能,以及降低了阀板7在旋转时的磨损,延长了阀板7的使用寿命,阀座5通过一阀座盖板4安装在阀体1上,所述的阀轴3的表面、阀座5的表面、阀板7的表面和阀体1的内腔上均涂设有一层防腐层,防腐层为高分子材料制成,优选的采用四氟乙烯,防腐层提高了阀轴3、阀座5、阀板7和阀体1的耐腐蚀性能,同时使阀轴3、阀座5、阀板7和阀体1还具有较强的耐磨性能,从而提高了阀门的使用寿命,所述的阀轴3上端与阀体1之间以及阀轴3下端与阀体1之间均有间隙,在间隙内均安装有自动补偿密封装置,位于阀轴3上端的自动补偿密封装置通过上压盖2压紧,位于阀轴下端的自动补偿装置通过下压盖6压紧。

[0019] 在本实施例中,所述的自动补偿装置包括密封填料8和弹片9,所述的密封填料8通过弹片9紧压阀体1,且弹片9分别与对应的上压盖2和下压盖6接触,上压盖2和下压盖6将会对弹片9施加一压迫力,从而使得弹片9被压缩,压缩后的弹片9则对密封填料8施加一弹力,从而使得密封填料8始终与阀体1接触,起到密封作用,即便密封填料8磨损后,密封填料8也能在弹片9的作用下继续发挥密封作用,从而保证阀轴3的密封性能,进一步的,所述的密封填料8和弹片9之间还设置有挡片12,挡片12能够使得弹片9对密封填料8施加的弹力均匀,从而使得密封填料8受力均匀,从而避免了密封填料8的局部磨损,保证了密封填料8的使用寿命。

[0020] 在本实施例中,所述的下压盖6内还设置有用于阀轴3定位的定位挡块11,安装阀轴3时,通过定位挡块11能够起到阀轴3的定位,从而降低组装难度,提高组装精度。

[0021] 在本实施例中,所述的阀轴3上均安装有轴孔密封圈10和衬套13,所述的轴孔密封圈10、衬套13位于阀轴3和阀体1之间,且衬套13位于轴孔密封圈10的外侧,轴孔密封圈10和衬套13能够进一步的增加阀轴的轴口密封性能,从而保证阀门的密封性。

[0022] 在本实施例中,所述的阀座5的密封面上设置有两条线性密封面,线性密封面降低了阀座5与阀板7之间的摩擦面积,从而提高了阀座5与阀轴3之间的密封性能。

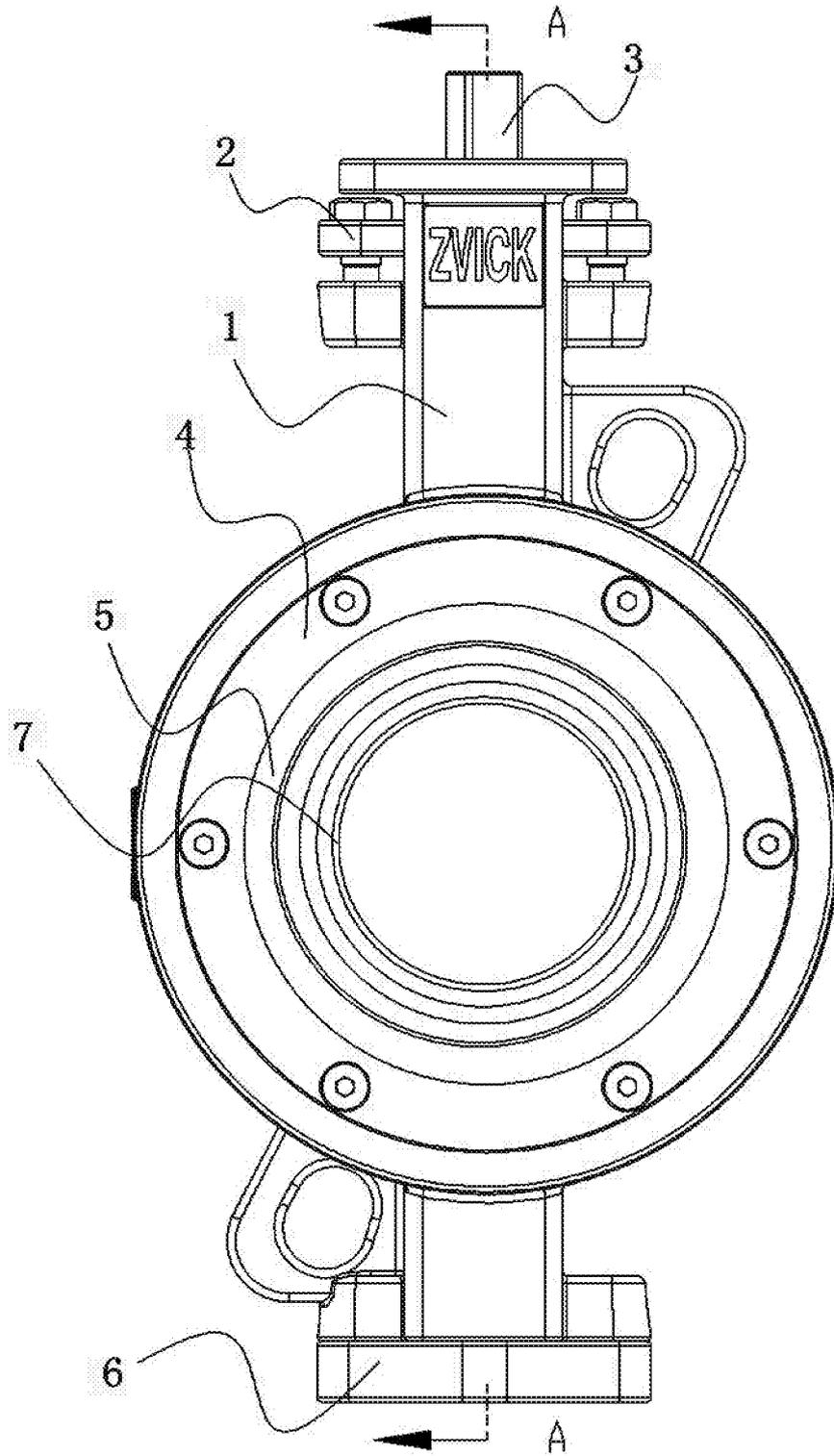


图1

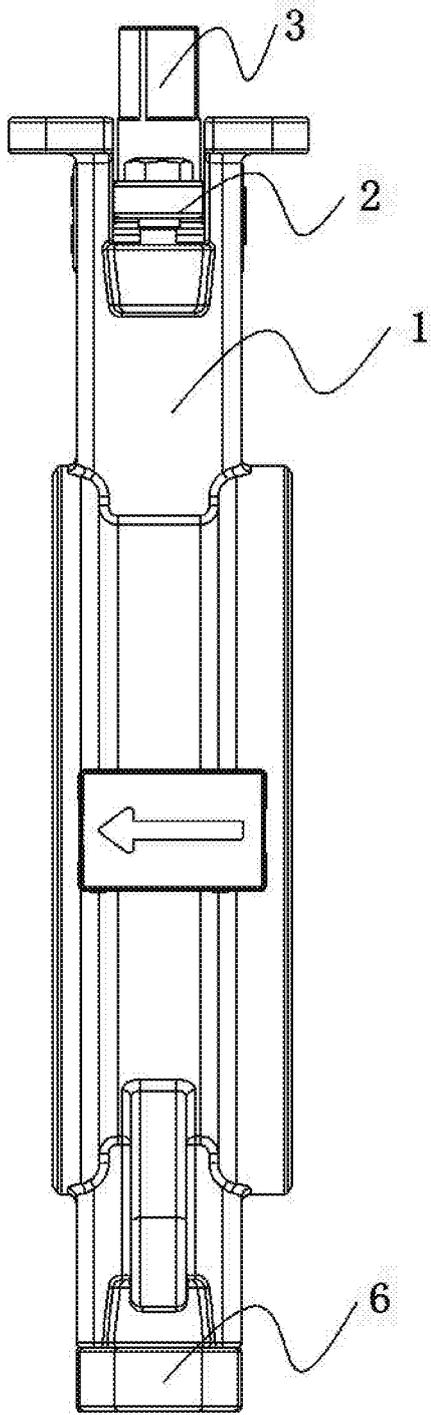


图2

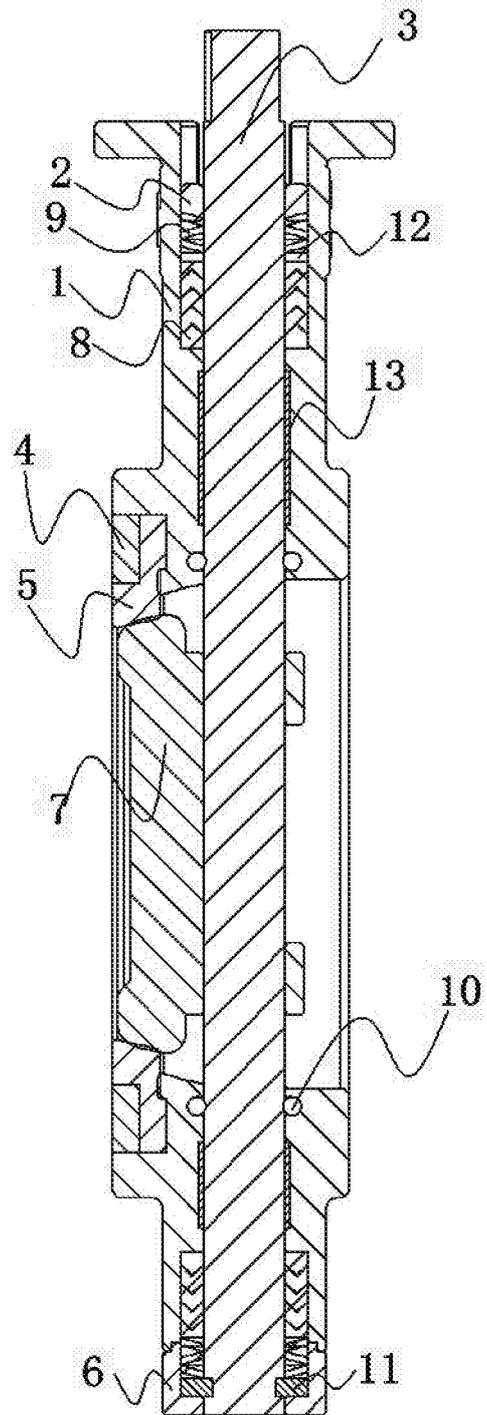


图3