

## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201615230 U

(45) 授权公告日 2010.10.27

(21) 申请号 201020108748.0

(22) 申请日 2010.02.05

(73) 专利权人 王志强

地址 065800 河北省廊坊市文安县新镇镇王  
庄子村-1795 号

(72) 发明人 王志强

(51) Int. Cl.

F16K 1/226 (2006.01)

F16K 1/46 (2006.01)

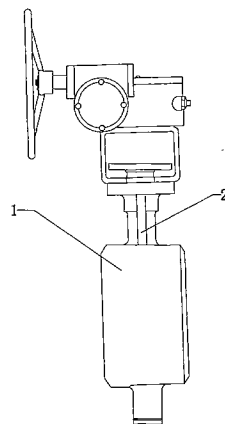
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

### (54) 实用新型名称

全焊接弹性金属密封蝶阀

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种全焊接弹性金属密封蝶阀,包括阀体和阀板,在阀体和阀板的密封部位安装有弹性金属密封环。本实用新型实现了纯金属对金属的弹性密封,避免了复合型金属密封蝶阀非金属密封部分在冲刷和挤压中损失的可能,弹性 U 型金属密封圈的设计,使阀门通过自身弹性,有效克服杂质对密封的损伤,并实现了理想的同级密封以及免维护的长寿命使用,全焊接结构阀体的设计,也满足了直埋管网中巨大热力对阀门的特殊要求,可应用于各种工业领域,最低使用温度达  $-253^{\circ}\text{C}$ ,最高使用温度达  $650^{\circ}\text{C}$ ,由于其良好的流量特性,既可以关闭截断介质,也可以任意调节介质的流量。



1. 一种全焊接弹性金属密封蝶阀,包括阀体和阀板,其特征在于:在阀体和阀板的密封部位安装有弹性金属密封环。

2. 根据权利要求1所述的全焊接弹性金属密封蝶阀,其特征在于:所述弹性金属密封环为不锈钢圆管,不锈钢圆管固定在阀板的边缘上。

3. 根据权利要求1所述的全焊接弹性金属密封蝶阀,其特征在于:所述弹性金属密封环包括不锈钢圆管,在不锈钢圆管外侧的表面固定有弹性合金U型环。

4. 根据权利要求1所述的全焊接弹性金属密封蝶阀,其特征在于:所述弹性金属密封环包括不锈钢圆管,在不锈钢圆管内侧的表面固定有弹性合金U型环。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的全焊接弹性金属密封蝶阀,其特征在于:所述不锈钢圆管还可以为弹簧管。

## 全焊接弹性金属密封蝶阀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀门,尤其涉及一种全焊接弹性金属密封蝶阀。

### 背景技术

[0002] 蝶阀又叫翻板阀,是一种结构简单的调节阀,同时也可用于低压管道介质的开关控制,现有的双向金属密封蝶阀,多是借助橡胶的弹性实现密封,其双向密封性能虽好,但耐高温性受到限制,同时,橡胶密封蝶阀用作节流使用时,由于使用不当会产生气蚀,使橡胶座剥落、损伤等情况发生,容易产生变形,同时,非金属密封部分在冲刷和挤压中也很容易受到损失,导致泄漏,使用寿命短,整体性能不高。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供一种更耐冲蚀、操作力矩小、密封性能可靠、开关位置准确的全焊接弹性金属密封蝶阀,避免了传统的金属硬密封蝶阀在冷热变形受挤压造成泄漏的不足。

[0004] 本实用新型的全焊接弹性金属密封蝶阀,包括阀体和阀板,在阀体和阀板的密封部位安装有弹性金属密封环。

[0005] 本实用新型的全焊接弹性金属密封蝶阀,所述弹性金属密封环为不锈钢圆管,不锈钢圆管固定在阀板的边缘上。

[0006] 本实用新型的全焊接弹性金属密封蝶阀,所述弹性金属密封环包括不锈钢圆管,在不锈钢圆管外侧的表面固定有弹性合金 U 型环。

[0007] 本实用新型的全焊接弹性金属密封蝶阀,所述弹性金属密封环包括不锈钢圆管,在不锈钢圆管内侧的表面固定有弹性合金 U 型环。

[0008] 本实用新型的全焊接弹性金属密封蝶阀,所述不锈钢圆管还可以为弹簧管。

[0009] 本实用新型全焊接弹性金属密封蝶阀的有益效果为:本实用新型实现了纯金属对金属的弹性密封,避免了复合型金属密封蝶阀非金属密封部分在冲刷和挤压中损失的可能,弹性 U 型金属密封圈的设计,使阀门通过自身弹性,有效克服杂质对密封的损伤,并实现了理想的同级密封以及免维护的长寿命使用,全焊接结构阀体的设计,也满足了直埋管网中巨大热应力对阀门的特殊要求,本实用新型的密封装置,不仅适用于普通的硬密封蝶阀,也适用于带有加长杆的硬密封蝶阀,可应用于各种工业领域,最低使用温度达  $-253^{\circ}\text{C}$ ,最高使用温度达  $650^{\circ}\text{C}$ ,由于其良好的流量特性,即可以关闭截断介质,也可以任意调节介质的流量。

### 附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型全焊接弹性金属密封蝶阀的主视图;

[0011] 图 2 是本实用新型全焊接弹性金属密封蝶阀的右视图;

[0012] 图 3 是组合密封圈的侧视图;

- [0013] 图 4 是组合密封圈的主视图；
- [0014] 图 5 是图 3 中 A 处的局部放大图；
- [0015] 图 6 是实施例 3 中组合密封装置的示意图；
- [0016] 图 7 是实施例 4 中组合密封装置的示意图。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合说明书附图对本实用新型全焊接弹性金属密封蝶阀作进一步说明。

[0018] 参见图 1- 图 4, 本实用新型实施例 1 的全焊接弹性金属密封蝶阀, 包括阀体 1、通过阀轴 2 安装在阀体 1 流道内的阀板 3, 在阀体 1 和阀板 3 的密封部位安装有弹性金属密封环 4, 弹性金属密封环 4 为不锈钢圆管, 不锈钢圆管固定在阀板 3 的边缘上

[0019] 所述阀板 3 和阀体 1 的密封处设有弹性金属密封环 4, 弹性金属密封环 4 为设在蝶阀外沿上不锈钢圆管 5。

[0020] 参见图 5, 与实用新型实施例 1 不同的是, 本实用新型实施例 2 的全焊接弹性金属密封蝶阀, 弹性金属密封环 4 包括不锈钢圆管 5, 在不锈钢圆管外侧的表面固定有弹性合金 U 型环 6。

[0021] 参见图 6, 与实用新型实施例 1 不同的是, 本实用新型实施例 3 的全焊接弹性金属密封蝶阀, 弹性金属密封环 4 包括不锈钢圆管 5, 在不锈钢圆管内侧的表面固定有弹性合金 U 型环 6。

[0022] 参见图 7, 与实用新型实施例 1 不同的是, 本实用新型实施例 4 的全焊接弹性金属密封蝶阀, 不锈钢圆管 5 还可以为弹簧管 7。

[0023] 本实用新型的弹性金属密封环 4, 不仅适用于普通的硬密封蝶阀, 也适用于带有加长杆的硬密封蝶阀。本实用新型实现了纯金属对金属的弹性密封, 避免了复合型金属密封蝶阀非金属密封部分在冲刷和挤压中损失的可能, 弹性 U 型金属密封圈的设计, 使阀门通过自身弹性, 有效克服杂质对密封的损伤, 并实现了理想的同级密封以及免维护的长寿命使用, 全焊接结构阀体的设计, 也满足了直埋管网中巨大热力对阀门的特殊要求, 可应用于各种工业领域, 最低使用温度达  $-253^{\circ}\text{C}$ , 最高使用温度达  $650^{\circ}\text{C}$ , 由于其良好的流量特性, 即可以关闭截断介质, 也可以任意调节介质的流量。

[0024] 以上的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述, 并非对本实用新型的范围进行限定, 在不脱离本实用新型设计精神的前提下, 本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进, 均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

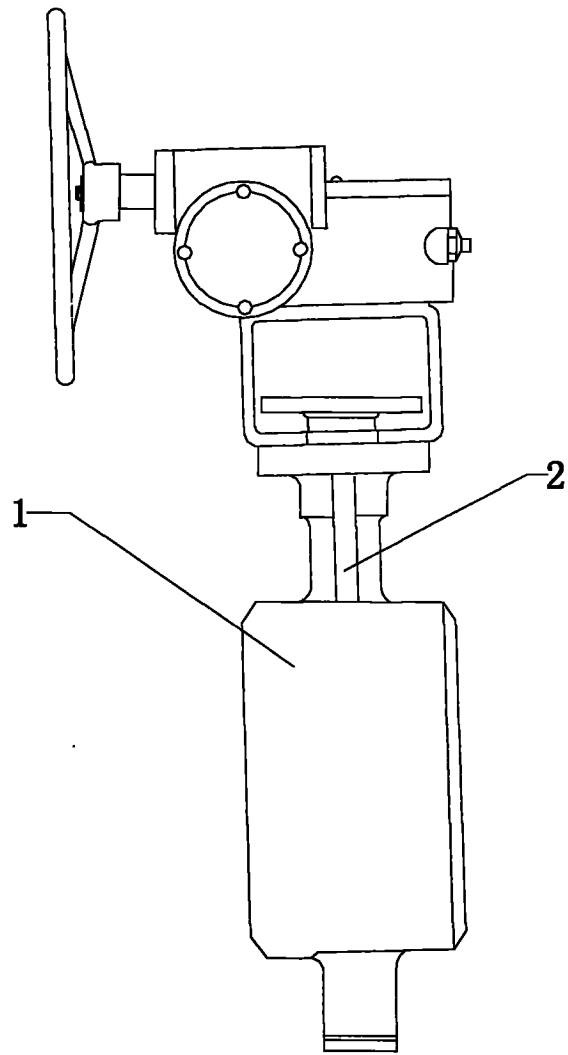


图 1

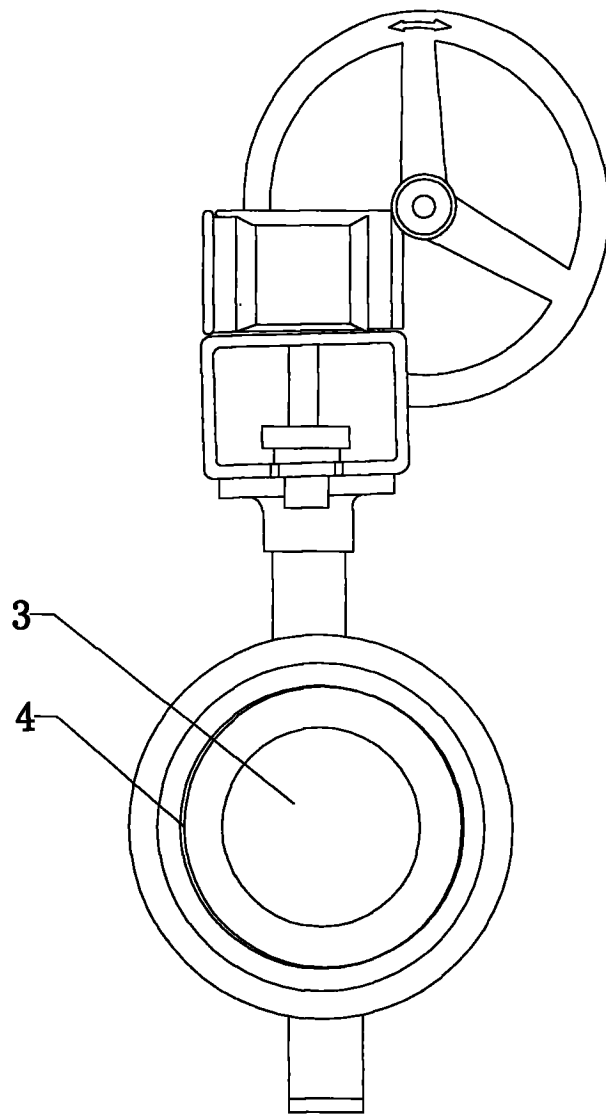


图 2

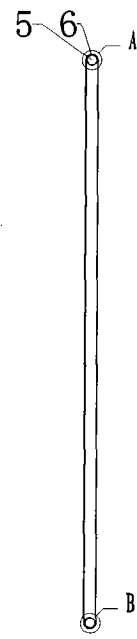


图 3

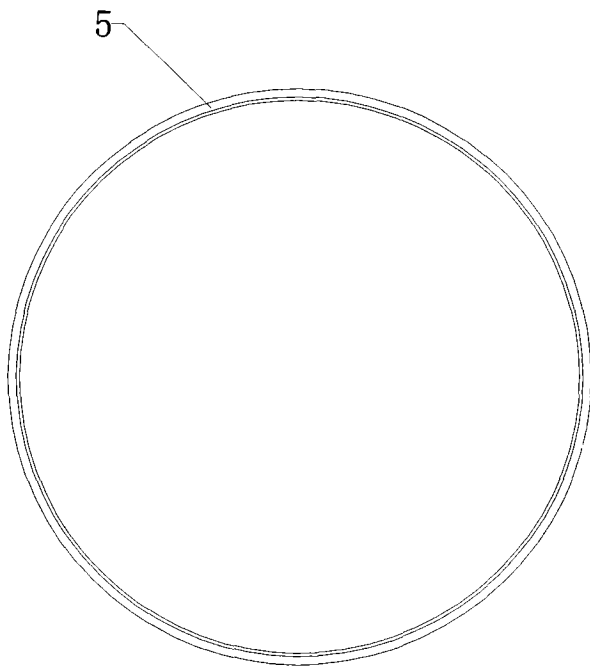


图 4

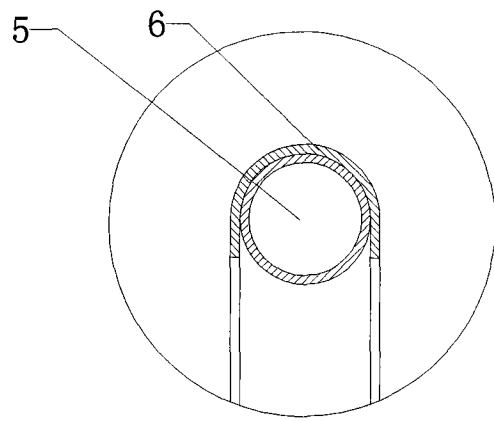


图 5

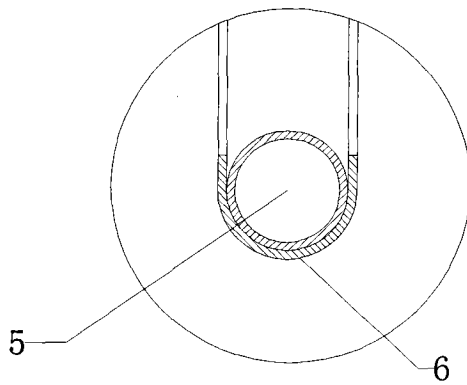


图 6

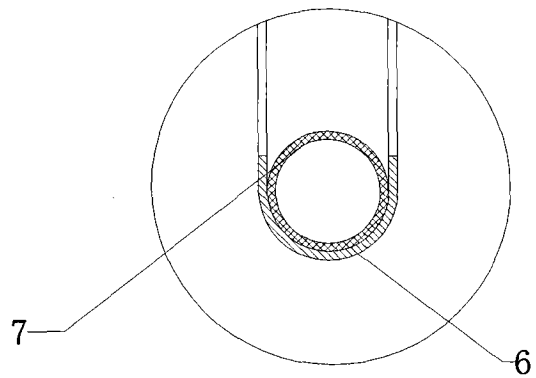


图 7