(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 202418635 U
(45)授权公告日 2012.09.05

(21)申请号 201220018916.6

(22)申请日 2012.01.16

(73)专利权人 浙江佰通防腐设备有限公司
地址 325000 浙江省温州市瓯海经济开发区蛟凤北路 17 号

(72)发明人 叶伯通 卢冰 徐金春

(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 1/226(2006.01)
F16K 1/36(2006.01)

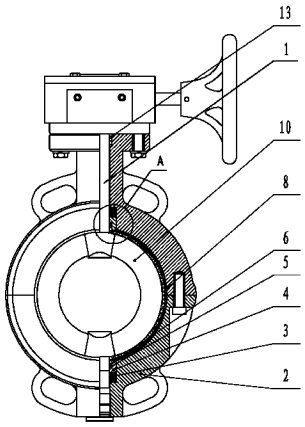
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

PFA 衬里蝶阀

(57)摘要

一种 PFA 衬里蝶阀，包括阀体、阀座、阀杆、安装于阀体内并由阀杆带动的蝶板，所述蝶板的密封面为球形面。本实用新型所述的 PFA 衬里蝶阀，通过蝶板的密封面为球形面设计，使得蝶板与阀体之间的密封面为线接触，而不是面接触，降低了摩擦力，达到蝶阀扭距较小，启闭操作轻便。



CN 202418635 U

1. 一种 PFA 衬里蝶阀，包括阀体（2）、阀座（9）、阀杆（1）、安装于阀体（2）内并由阀杆（1）带动的蝶板（10），其特征在于：所述蝶板（10）的密封面为球形面（7）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 PFA 衬里蝶阀，其特征在于：所述阀体（2）与阀座（9）之间设有弹垫（8），所述阀体上设有凹槽，所述弹垫（8）嵌入所述凹槽。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 PFA 衬里蝶阀，其特征在于：所述阀杆（1）与阀体（2）之间设有轴承套（13），对应于阀杆（1）与蝶板（10）连接处的所述阀体（2）与阀座（9）之间设有密封环（4），所述阀体（2）与密封环（4）之间设有蝶形弹簧（3），阀座（9）与密封环（4）之间设有填料（6），填料（6）与密封环（4）之间设有 O 型密封圈（5）。

PFA 衬里蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种蝶阀，尤其是一种 PFA 衬里蝶阀。

背景技术

[0002] PFA（可溶性聚四氟乙烯高分子材料）衬里蝶阀操作轻便，密封性能好，防腐蚀性能好，使用寿命长，亦可作快速切断或调节流量用，主要适用于要求可靠密封和良好调节特性的场合。所以是石油、化工和冶炼等行业一些具有较强腐蚀管路上必选产品。但现有的衬里蝶阀一般蝶板密封面为直线密封，当蝶阀启闭时，蝶板与阀座密封为面密封，这样接触面积大，导致启闭操作笨重，扭距较大；另外，阀杆与阀体配合处，阀杆肩部采用的一般常用垫片为密封填料，导致蝶板在启闭时作旋转运动的摩擦系数较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是改善背景技术中 PFA 衬里蝶阀的启闭时作旋转运动的摩擦系数较大、操作笨重的问题。

[0004] 为了解决以上问题，本实用新型提供一种 PFA 衬里蝶阀，包括阀体、阀座、阀杆、安装于阀体内并由阀杆带动的蝶板，所述蝶板的密封面为球形面。

[0005] 所述阀体与阀座之间设有弹垫，所述阀体上设有凹槽，所述弹垫嵌入所述凹槽。

[0006] 所述阀杆与阀体之间设有轴承套，对应于阀杆与蝶板连接处的所述阀体与阀座之间设有密封环，所述阀体与密封环之间设有蝶形弹簧，阀座与密封环之间设有填料，填料与密封环之间设有 O 型密封圈。

[0007] 本实用新型所述的 PFA 衬里蝶阀，通过蝶板的密封面为球形面设计，使得蝶板与阀体之间的密封面为线接触，而不是面接触，降低了摩擦力，达到蝶阀扭距较小，启闭操作轻便。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型所述的 PFA 衬里蝶阀半剖示意图

[0009] 图 2 是图 1 的 A 部放大示意图

[0010] 图 3 是本实用新型所述的 PFA 衬里蝶阀蝶板示意图

[0011] 1、阀杆；2、阀体；3、蝶形弹簧；4、密封环；5、O 型密封圈；6、填料；7、球形面；8、弹垫；9、阀座；10、蝶板；13、轴承套。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型一种 PFA 衬里蝶阀作进一步说明。

[0013] 如图 1、图 2、图 3 所示，本实施例的 PFA 衬里蝶阀，包括阀体 2、阀座 9、阀杆 1、安装于阀体 2 内并由阀杆 1 带动的蝶板 10，蝶板 10 的密封面为球形面 7。蝶板 10 在启闭时与阀座 9 密封为线密封，这种设计衬里蝶阀操作轻便，密封效果好。本实用新型所述的 PFA

衬里蝶阀，通过蝶板 10 的密封面为球形面设计，使得蝶板 10 与阀体 2 之间的密封面为线接触，而不是面接触，降低了摩擦力，达到蝶阀扭距较小，启闭操作轻便。

[0014] 本实施例中，所述阀体 2 与阀座 9 之间设有弹垫 8，阀体上设有凹槽，弹垫 8 嵌入凹槽。所述弹垫 8 为硅橡胶材料做成，当然既可以是硅胶也可以是橡胶材料做成。在阀体 2 内腔中心处，设有放置硅橡胶的槽，深度、宽度各为 3mm。蝶板启闭时，蝶板 10 挤压阀座，挤压力直接传到阀体 2 内槽的硅橡胶上。硅橡胶有较好的弹性，这样即提高了衬里蝶阀的密封性能，又保证了衬里蝶阀操作轻便及超长的使用寿命。

[0015] 本实施例中，所述阀杆 1 与阀体 2 之间设有轴承套 13，对应于阀杆 1 与蝶板 10 连接处的阀体 2 与阀座 9 之间设有密封环 4，阀体 2 与密封环 4 之间设有蝶形弹簧 3，阀座 9 与密封环 4 之间设有填料 6，填料 6 与密封环 4 之间设有 O 型密封圈 5。这种设计，即有效地防止衬里蝶阀的外漏现象，又保证了蝶板 10 启闭时作旋转运动的灵活自如性。

[0016] 本实用新型不限于以上实施例及变换。

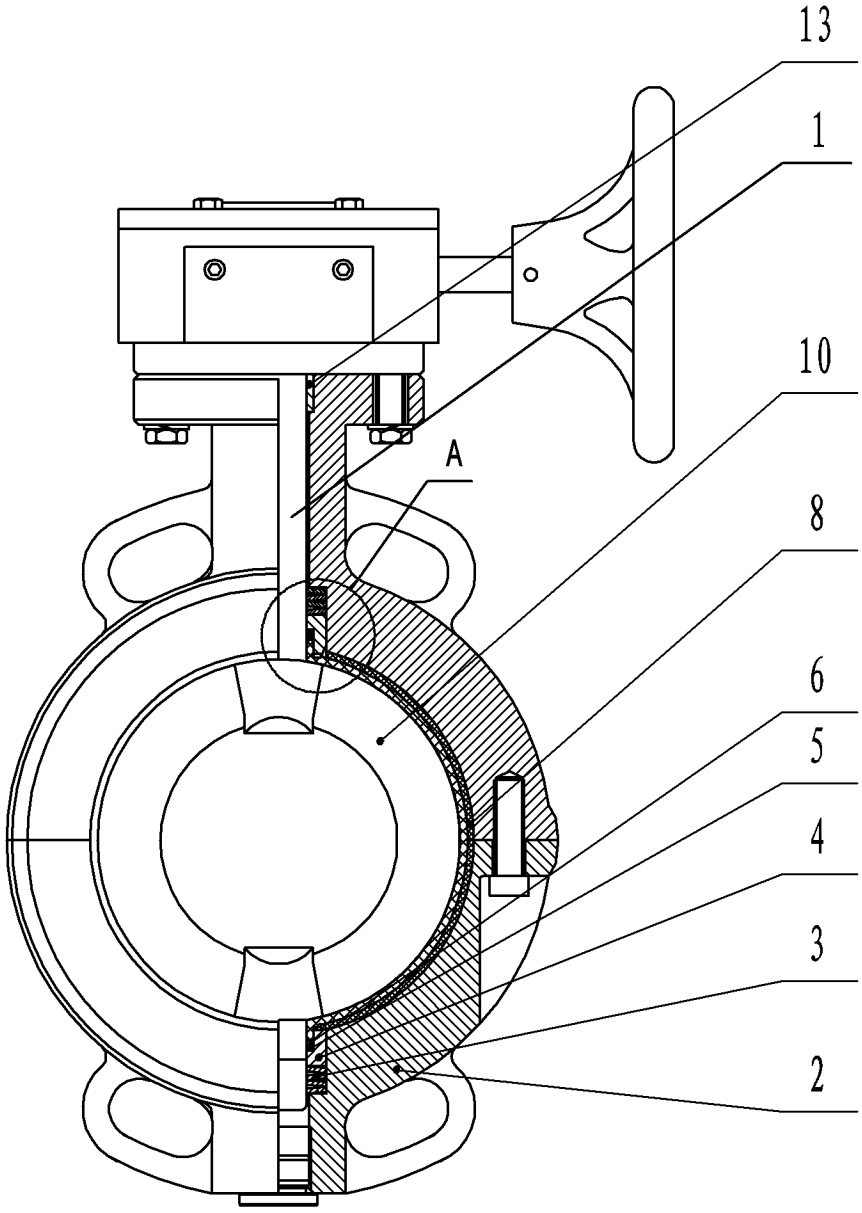


图 1

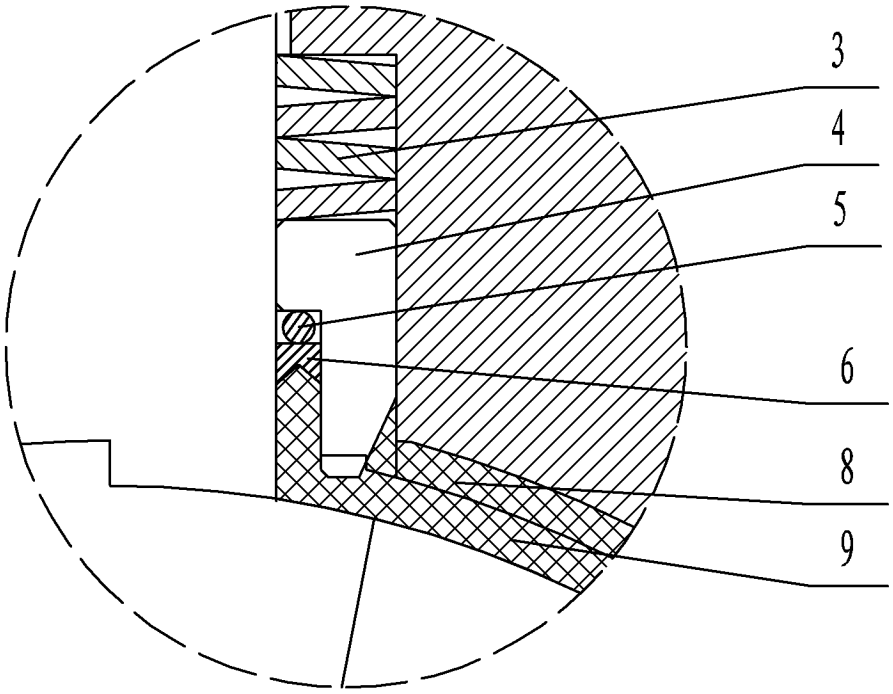


图 2

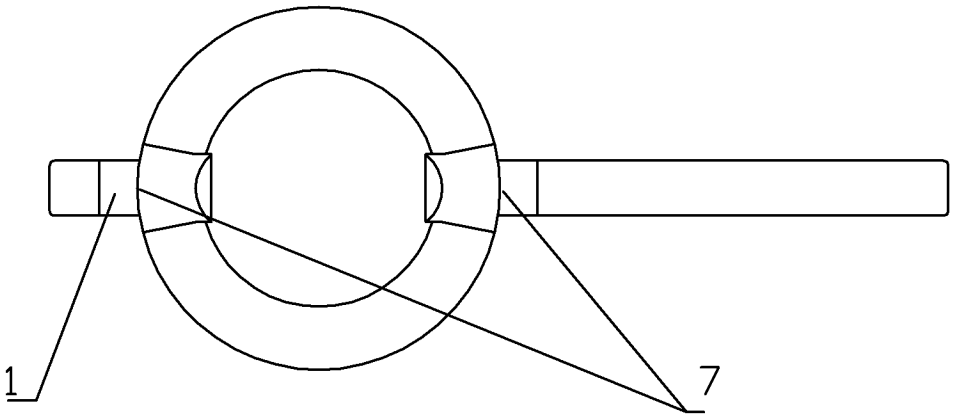


图 3