



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202901322 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220602189. 8

(22) 申请日 2012. 11. 14

(73) 专利权人 宣达实业集团浙江东信特氟隆阀门有限公司

地址 325108 浙江省温州市永嘉县瓯北镇东瓯工业区宣达工业园

(72) 发明人 吕永和 林忠孩

(74) 专利代理机构 温州金瓯专利事务所(普通合伙) 33237

代理人 王坚强

(51) Int. Cl.

F16K 1/22(2006. 01)

F16K 1/226(2006. 01)

F16K 1/48(2006. 01)

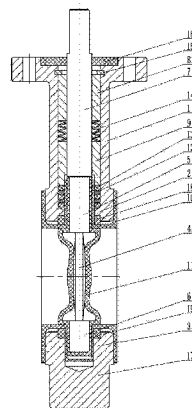
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

衬塑蝶阀

(57) 摘要

本实用新型涉及一种衬塑蝶阀。主要解决了现有的衬塑蝶阀密封性能差及使用寿命短的问题。其特征在于:上阀杆(5)与上阀体(1)之间设有固定轴套(8)和活动自润滑轴套(9),上阀体(1)和下阀体(17)内壁均设有阀体衬塑层(10),下阀体(17)上设有置入下阀杆(6)的盲孔,阀板(4)外覆盖阀板衬塑层(11);活动自润滑轴套(9)与阀体衬塑层(10)之间设有支撑环(12)及“O”型圈(13),固定轴套(8)和活动自润滑轴套(9)之间设有弹性件(14)。该衬塑蝶阀具有结构简单轻巧、密封处磨擦力小、扭矩小、密封可靠及使用寿命长的特点。



1. 一种衬塑蝶阀,包括上阀体(1)、下阀体(17)、上阀座(2)、下阀座(3)、阀板(4)、上阀杆(5)及下阀杆(6),上阀座(2)及下阀座(3)分别设在上阀体(1)及下阀体(17)上,上阀杆(5)及下阀杆(6)分别穿过上阀座(2)及下阀座(3)并与阀板(4)相连,上阀杆(5)与穿出上阀体(1)的主阀杆(7)相连,其特征在于:上阀杆(5)与上阀体(1)之间设有固定轴套(8)和活动自润滑轴套(9),上阀座(2)及下阀座(3)上分别安装有上橡胶密封圈(18)及下橡胶密封圈(19),上阀体(1)和下阀体(17)内壁均设有阀体衬塑层(10),上阀体(1)内的阀体衬塑层(10)从上阀体(1)两侧端面延伸至活动自润滑轴套(9)下端内壁并包覆上橡胶密封圈(18),下阀体(17)上设有置入下阀杆(6)的盲孔,下阀体(17)内的阀体衬塑层(10)完全覆盖下阀体(17)两侧端面及下阀体(17)内壁并包覆下橡胶密封圈(19),阀板(4)外包覆阀板衬塑层(11),所述的阀板衬塑层(11)完全覆盖下阀杆(6)外表面且延伸至上阀杆(5)与主阀杆(7)的连接处,上阀座(2)和下阀座(3)处的阀体衬塑层(10)与对应该处的阀板衬塑层(11)紧贴配合;活动自润滑轴套(9)与阀体衬塑层(10)之间设有支撑环(12)及“O”型圈(13),固定轴套(8)和活动自润滑轴套(9)之间设有弹性件(14)。

2. 根据权利要求1所述的衬塑蝶阀,其特征在于:固定轴套(8)的上端通过孔用弹性挡圈(15)限位。

3. 根据权利要求1或2所述的衬塑蝶阀,其特征在于:弹性件(14)为碟簧。

4. 根据权利要求1或2所述的衬塑蝶阀,其特征在于:支撑环(12)为2个,“O”型圈(13)为3个,支撑环(12)和“O”型圈(13)间隔分布。

5. 根据权利要求1或2所述的衬塑蝶阀,其特征在于:主阀杆(7)与上阀体(1)之间设有挡圈(16)。

6. 根据权利要求1或2所述的衬塑蝶阀,其特征在于:主阀杆(7)、上阀杆(5)、阀板(4)和下阀杆(6)为一体式结构。

## 衬塑蝶阀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀门,具体涉及一种衬塑蝶阀。

### 背景技术

[0002] 现有的衬塑蝶阀的结构一般包括上阀体、下阀体、阀板、上阀座、下阀座、上阀杆、下阀杆及压套,上阀座及下阀座分别设置在上阀体及下阀体上,上阀杆和下阀杆的轴端处的衬塑层没有延伸包住上阀杆和下阀杆,上阀杆和下阀杆与上阀座和下阀座轴孔配合处很容易泄漏,影响了密封性能和产品使用寿命。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决现有的衬塑蝶阀密封性能差及使用寿命短的问题,本实用新型提供一种衬塑蝶阀,该衬塑蝶阀具有结构简单轻巧、密封处磨擦力小、扭矩小、密封可靠及使用寿命长的特点。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种衬塑蝶阀包括上阀体、下阀体、上阀座、下阀座、阀板、上阀杆及下阀杆,上阀座及下阀座分别设在上阀体及下阀体上,上阀杆及下阀杆分别与阀板相连,上阀杆与穿出上阀体的主阀杆相连,上阀杆与上阀体之间设有固定轴套和活动自润滑轴套,上阀座及下阀座上分别安装有上橡胶密封圈及下橡胶密封圈,上阀体和下阀体内壁均设有阀体衬塑层,上阀体内的阀体衬塑层从上阀体两侧端面延伸至活动自润滑轴套下端内壁并包覆上橡胶密封圈,下阀体上设有置入下阀杆的盲孔,下阀体内的阀体衬塑层完全覆盖下阀体两侧端面及下阀体内壁并包覆下橡胶密封圈,阀板外包覆阀板衬塑层,所述的阀板衬塑层完全覆盖下阀杆外表面且延伸至上阀杆与主阀杆的连接处,上阀座和下阀座处的阀体衬塑层与对应该处的阀板衬塑层紧贴配合;活动自润滑轴套与阀体衬塑层之间设有支撑环及“0”型圈,固定轴套和活动自润滑轴套之间设有弹性件。

[0005] 所述的固定轴套的上端通过孔用弹性挡圈限位。

[0006] 所述的弹性件为碟簧。

[0007] 所述的支撑环为 2 个,“0”型圈为 3 个,支撑环和“0”型圈间隔分布。

[0008] 所述的主阀杆与上阀体之间设有挡圈。

[0009] 所述的主阀杆、上阀杆、阀板和下阀杆为一体式结构。

[0010] 本实用新型具有如下有益效果:由于采取上述方案,采用下阀杆全衬,完全阻断了介质与阀板接触,下阀座设置盲孔,介质不会泄漏到下阀体外,上橡胶密封圈及下橡胶密封圈具有自动反弹特性,完全阻断了介质泄漏,通过弹性件推动活动自润滑轴套使“0”型圈被压紧,实现自动调节,密封可靠、密封磨擦力小、扭矩小、结构简单轻巧、密封可靠、使用寿命长。

### 附图说明

[0011] 附图 1 是本实用新型的结构剖视图。

[0012] 附图 2 是图 1 的左视图。

[0013] 图中 1- 上阀体, 2- 上阀座, 3- 下阀座, 4- 阀板, 5- 上阀杆, 6- 下阀杆, 7- 主阀杆, 8- 固定轴套, 9- 活动自润滑轴套, 10- 阀体衬塑层, 11- 阀板衬塑层, 12- 支撑环, 13- “O”型圈, 14- 弹性件, 15- 孔用弹性挡圈, 16- 挡圈, 17- 下阀体, 18- 上橡胶密封圈, 19- 下橡胶密封圈。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0015] 由图 1 结合图 2 所示, 一种衬塑蝶阀包括上阀体 1、下阀体 17、上阀座 2、下阀座 3、阀板 4、上阀杆 5 及下阀杆 6, 上阀座 2 及下阀座 3 分别设在上阀体 1 及下阀体 17 上, 上阀杆 5 及下阀杆 6 分别与阀板 4 相连, 上阀杆 5 与穿出上阀体 1 的主阀杆 7 相连, 上阀杆 5 与上阀体 1 之间设有固定轴套 8 和活动自润滑轴套 9, 上阀座 2 及下阀座 3 上分别安装有上橡胶密封圈 18 及下橡胶密封圈 19, 上阀体 1 和下阀体 17 内壁均设有阀体衬塑层 10, 上阀体 1 内的阀体衬塑层 10 从上阀体 1 两侧端面延伸至活动自润滑轴套 9 下端内壁并包覆上橡胶密封圈 18, 下阀体 17 上设有置入下阀杆 6 的盲孔, 下阀体 17 内的阀体衬塑层 10 完全覆盖下阀体 17 两侧端面及下阀体 17 内壁并包覆下橡胶密封圈 19, 阀板 4 外包覆阀板衬塑层 11, 所述的阀板衬塑层 11 完全覆盖下阀杆 6 外表面且延伸至上阀杆 5 与主阀杆 7 的连接处, 上阀座 2 和下阀座 3 处的阀体衬塑层 10 与对应该处的阀板衬塑层 11 紧贴配合; 活动自润滑轴套 9 与阀体衬塑层 10 之间设有支撑环 12 及“O”型圈 13, 固定轴套 8 和活动自润滑轴套 9 之间设有弹性件 14。由于采取上述方案, 采用下阀杆 6 全衬, 完全阻断了介质与阀板 4 接触, 下阀座 3 设置盲孔, 介质不会泄漏到下阀体 17 外, 上橡胶密封圈 18 及下橡胶密封圈 19 具有自动反弹特性, 完全阻断了介质泄漏, 通过弹性件 14 推动活动自润滑轴套 9 使“O”型圈 13 被压紧, 实现自动调节, 密封可靠、密封磨擦力小、扭矩小、结构简单轻巧、密封可靠、使用寿命长。

[0016] 所述的固定轴套 8 的上端通过孔用弹性挡圈 15 限位。结构简单、紧凑, 安装方便, 占用空间小。

[0017] 所述的弹性件 14 为碟簧。弹性大小可根据需要选取。

[0018] 所述的支撑环 12 为 2 个, “O”型圈 13 为 3 个, 支撑环 12 和“O”型圈 13 间隔分布。支撑环 12 起支撑作用, “O”型圈 13 的多层密封完全阻断了介质外漏, 保证阀体衬塑层 10 和上阀杆 5 外的阀板衬塑层 11 之间密封可靠。

[0019] 所述的主阀杆 7 与阀体 1 之间设有挡圈 16。挡圈 16 避免灰尘、杂物、雨水等进入主阀杆 7 和固定导套 8 之间。

[0020] 所述的主阀杆 7、上阀杆 5、阀板 4 和下阀杆 6 为一体式结构。便于加工, 上阀杆 5 和下阀杆 6 的同轴度容易保证。

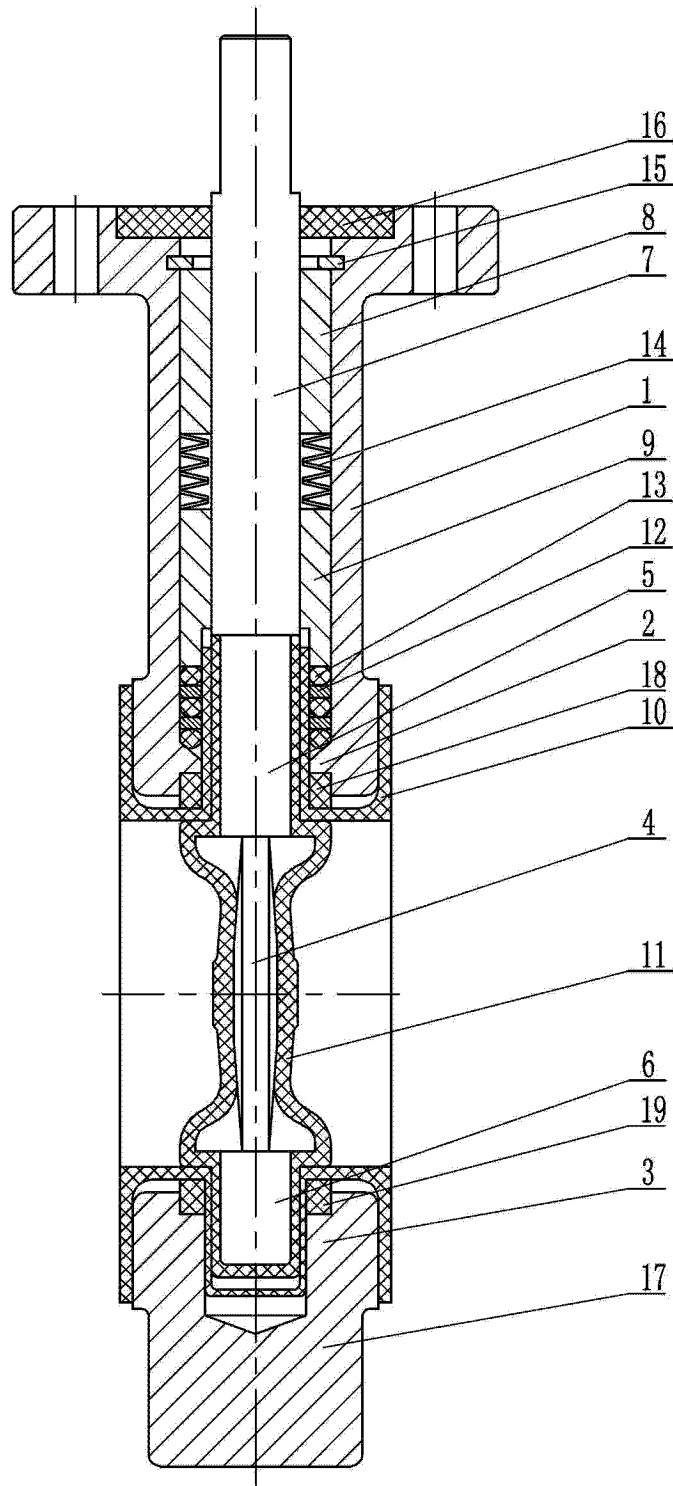


图 1

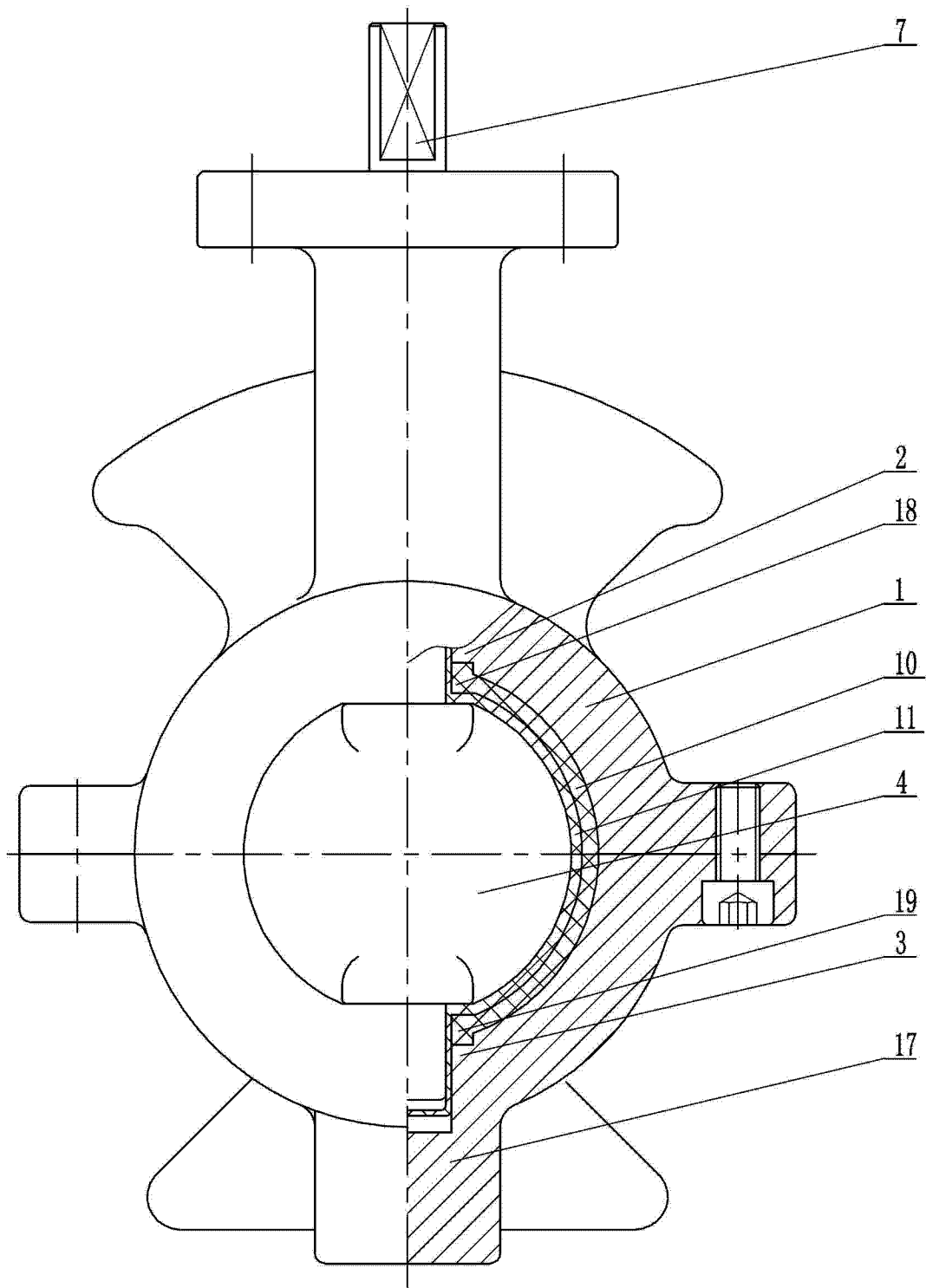


图 2