



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212536691 U

(45) 授权公告日 2021.02.12

(21) 申请号 202020684398.6

(22) 申请日 2020.04.29

(73) 专利权人 雷力(苏州)阀门有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山开发区郁  
金香路499号8号

(72) 发明人 张子龙

(51) Int.Cl.

F16K 1/22 (2006.01)

F16K 1/48 (2006.01)

F16K 41/02 (2006.01)

F16B 21/10 (2006.01)

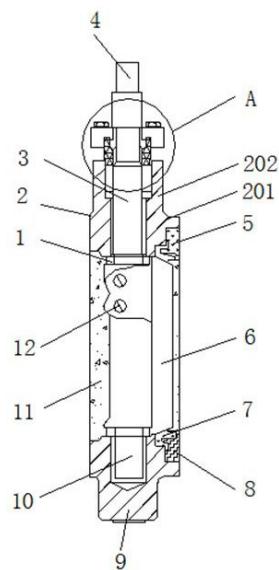
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高性能蝶阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高性能蝶阀，包括阀轴、壳体和阀头，所述阀轴的底端固定连接有底轴，且底轴的外侧固定连接有阀座，所述阀座顶端阀轴的外侧固定连接有壳体，所述壳体的顶端通过止推垫片固定连接有执行机构，所述执行机构底端的一侧固定连接有第一阀体嵌件，所述阀轴的顶端固定连接有扁显示蝶板，且扁显示蝶板的顶端固定连接有连接杆，所述连接杆的外壁通过第一螺栓固定连接有第一安装板，所述连接杆的顶端固定连接有阀头，所述壳体的外侧固定连接有阀件本体，且阀件本体的两端均固定连接有法兰，所述法兰的外壁皆均匀设置有安装孔。该高性能蝶阀焊接的销子可防止阻流、涡流，不会由于振动而松开，并且避免了泄漏。



1. 一种高性能蝶阀，包括阀轴(3)、壳体(11)和阀头(16)，其特征在于：所述阀轴(3)的底端固定连接有底轴(10)，且底轴(10)的外侧固定连接有阀座(9)，所述阀座(9)顶端阀轴(3)的外侧固定连接有壳体(11)，所述壳体(11)的顶端通过止推垫片(1)固定连接有执行机构(2)，所述执行机构(2)底端的一侧固定连接有第一阀体嵌件(5)，所述阀轴(3)的顶端固定连接有扁显示蝶板(4)，且扁显示蝶板(4)的顶端固定连接有连接杆(18)，所述连接杆(18)的外壁通过第一螺栓(19)固定连接有第一安装板(17)，所述连接杆(18)的顶端固定连接有阀头(16)，所述壳体(11)的外侧固定连接有阀件本体(14)，且阀件本体(14)的两端均固定连接有法兰(13)，所述法兰(13)的外壁皆均匀设置有安装孔(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种高性能蝶阀，其特征在于：所述执行机构(2)的内部依次设置有不锈钢轴承(201)和PTFEV形填料(202)，所述不锈钢轴承(201)固定连接于壳体(11)的顶端，所述不锈钢轴承(201)的内部填充有PTFEV形填料(202)。

3. 根据权利要求2所述的一种高性能蝶阀，其特征在于：所述不锈钢轴承(201)的内侧设置有调整填料(22)，且调整填料(22)的顶端通过轴挡圈(23)固定连接有第二安装板(21)，所述第二安装板(21)顶端的两侧均固定连接有第二螺栓(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种高性能蝶阀，其特征在于：所述阀座(9)顶端的一侧固定连接有第二阀体嵌件(8)，且第二阀体嵌件(8)的顶端固定连接有唇形卡块(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种高性能蝶阀，其特征在于：所述壳体(11)一侧内壁固定连接有偏心蝶板(6)，且偏心蝶板(6)一侧的上方焊接有销子(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种高性能蝶阀，其特征在于：所述阀头(16)的内部依次设置有握板(1601)、固定板(1602)、弹簧(1603)和橡胶垫(1604)，所述固定板(1602)固定连接于连接杆(18)的顶端，所述固定板(1602)的底端通过弹簧(1603)活动连接有握板(1601)，且握板(1601)的底端固定连接有橡胶垫(1604)。

## 一种高性能蝶阀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及蝶阀技术领域，具体为一种高性能蝶阀。

### 背景技术

[0002] 蝶阀又叫翻板阀，是一种结构简单的调节阀，可用于低压管道介质的开关控制的蝶阀是指关闭件(阀瓣或蝶板)为圆盘，围绕阀轴旋转来达到开启与关闭的一种阀。

[0003] 阀门可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动。在管道上主要起切断和节流作用。蝶阀启闭件是一个圆盘形的蝶板，在阀体内绕其自身的轴线旋转，从而达到启闭或调节的目的。

[0004] 随着高性能蝶阀的不断安装使用，在使用过程中发现了下述问题：

[0005] 1. 现有的一些高性能蝶阀在日常使用的过程中不能防止阻流、涡流，会由于振动而松开，且容易泄漏。

[0006] 2. 且高性能蝶阀在使用过程中，容易造成磨损和腐蚀，从而减少蝶阀的使用寿命，使用性能较差。

[0007] 所以需要针对上述问题设计一种高性能蝶阀。

### 发明内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种高性能蝶阀，以解决上述背景技术中提出现有的高性能蝶阀不具有防泄漏和使用性能强的问题。

[0009] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高性能蝶阀，包括阀轴、壳体和阀头，所述阀轴的底端固定连接有底轴，且底轴的外侧固定连接有阀座，所述阀座顶端阀轴的外侧固定连接有壳体，所述壳体的顶端通过止推垫片固定连接有执行机构，所述执行机构底端的一侧固定连接有第一阀体嵌件，所述阀轴的顶端固定连接有扁显示蝶板，且扁显示蝶板的顶端固定连接有连接杆，所述连接杆的外壁通过第一螺栓固定连接有第一安装板，所述连接杆的顶端固定连接有阀头，所述壳体的外侧固定连接有阀件本体，且阀件本体的两端均固定连接有法兰，所述法兰的外壁皆均匀设置有安装孔。

[0010] 优选的，所述执行机构的内部依次设置有不锈钢轴承和PTFEV形填料，所述不锈钢轴承固定连接于壳体的顶端，所述不锈钢轴承的内部填充有PTFEV形填料。

[0011] 优选的，所述不锈钢轴承的内侧设置有调整填料，且调整填料的顶端通过轴挡圈固定连接有第二安装板，所述第二安装板顶端的两侧均固定连接有第二螺栓。

[0012] 优选的，所述阀座顶端的一侧固定连接有第二阀体嵌件，且第二阀体嵌件的顶端固定连接有唇形卡块。

[0013] 优选的，所述壳体一侧内壁固定连接有偏心蝶板，且偏心蝶板一侧的上方焊接有销子。

[0014] 优选的，所述阀头的内部依次设置有握板、固定板、弹簧和橡胶垫，所述固定板固定连接于连接杆的顶端，所述固定板的底端通过弹簧活动连接有握板，且握板的底端固定

连接有橡胶垫。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该高性能蝶阀结构合理,具有以下优点:

[0016] (1)、通过安装有偏心蝶板、阀座、不锈钢轴承、阀轴、PTFEV形填料、调整填料和轴挡圈,偏心蝶板的转动不以阀座为支点,减少了扭矩和阀座磨损,PTFE里的不锈钢轴承,耐磨性高,并且能子润滑,PTFEV形填料实现密封的作用,调整填料不会给阀座加载,轴挡圈可以防止安装在阀轴上的零件窜动,使用性能高;

[0017] (2)、通过安装有销子、阀轴和偏心蝶板,通过焊接的销子可防止阻流、涡流,它不会由于振动而松开,阀轴与偏心蝶板的销连接,把剪切应阀轴与偏心蝶板的销连接,把剪切应力减少到最低程度,并且避免了泄漏。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型阀轴剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型装置正视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型装置俯视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、止推垫片;2、执行机构;201、不锈钢轴承;202、PTFEV形填料;3、阀轴;4、扁显示蝶板;5、第一阀体嵌件;6、偏心蝶板;7、唇形卡块;8、第二阀体嵌件;9、阀座;10、底轴;11、壳体;12、销子;13、法兰;14、阀件本体;15、安装孔;16、阀头;1601、握板;1602、固定板;1603、弹簧;1604、橡胶垫;17、第一安装板;18、连接杆;19、第一螺栓;20、第二螺栓;21、第二安装板;22、调整填料;23、轴挡圈。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高性能蝶阀,包括阀轴3、壳体11和阀头16,阀轴3的底端固定连接有底轴10,且底轴10的外侧固定连接有阀座9;

[0025] 阀座9顶端的一侧固定连接有第二阀体嵌件8,且第二阀体嵌件8的顶端固定连接有唇形卡块7;

[0026] 具体地,如图1所示,使用该机构时,在拆卸时,只需要拆卸第二阀体嵌件8即可,不需要对阀轴3和外壳进行拆卸,更加方便,挠性的唇形卡块7,确保关闭可靠,可自动补偿;

[0027] 阀座9顶端阀轴3的外侧固定连接有壳体11;

[0028] 壳体11一侧内壁固定连接有偏心蝶板6,且偏心蝶板6一侧的上方焊接有销子12;

[0029] 具体地,如图1所示,使用该机构时,偏心蝶板6的转动不以阀座9为支点,减少了扭矩和阀座9磨损,焊接的销子12可防止阻流、涡流,它不会由于振动而松开,阀轴3与偏心蝶板6的销连接,把剪切应阀轴3与偏心蝶板6的销连接,把剪切应力减少到最低程度,并且避免了泄漏;

- [0030] 壳体11的顶端通过止推垫片1固定连接有执行机构2；
- [0031] 执行机构2的内部依次设置有不锈钢轴承201和PTFEV形填料202，不锈钢轴承201固定连接于壳体11的顶端，不锈钢轴承201的内部填充有PTFEV形填料202；
- [0032] 具体地，如图1所示，使用该机构时，PTFE里的不锈钢轴承201，耐磨性高，并且能子润滑，PTFEV形填料202实现密封的作用；
- [0033] 不锈钢轴承201的内侧设置有调整填料22，且调整填料22的顶端通过轴挡圈23固定连接有第二安装板21，第二安装板21顶端的两侧均固定连接有第二螺栓20；
- [0034] 具体地，如图1和图4所示，使用该机构时，调整填料22不会给阀座9加载，轴挡圈23可以防止安装在阀轴3上的零件窜动，通过第二安装板21进行安装固定；
- [0035] 执行机构2底端的一侧固定连接有第一阀体嵌件5，阀轴3的顶端固定连接有扁显示蝶板4，且扁显示蝶板4的顶端固定连接有连接杆18，连接杆18的外壁通过第一螺栓19固定连接有第一安装板17，连接杆18的顶端固定连接有阀头16；
- [0036] 阀头16的内部依次设置有握板1601、固定板1602、弹簧1603和橡胶垫1604，固定板1602固定连接于连接杆18的顶端，固定板1602的底端通过弹簧1603活动连接有握板1601，且握板1601的底端固定连接有橡胶垫1604；
- [0037] 具体地，如图2所示，使用该机构时，通过手握握板1601和固定板1602，旋转阀轴3来达到开启与关闭，工作人员的握紧力更好，更便于用劲；
- [0038] 壳体11的外侧固定连接有阀件本体14，且阀件本体14的两端均固定连接有法兰13，法兰13的外壁皆均匀设置有安装孔15。
- [0039] 工作原理：使用本装置时，首先，通过法兰13与水管密封连接，通过手握握板1601和固定板1602，旋转阀轴3来达到开启与关闭，工作人员的握紧力更好，更便于用劲；
- [0040] 之后，偏心蝶板6的转动不以阀座9为支点，减少了扭矩和阀座9磨损，焊接的销子12可防止阻流、涡流，它不会由于振动而松开，阀轴3与偏心蝶板6的销连接，把剪切应阀轴3与偏心蝶板6的销连接，把剪切应力减少到最低程度，并且避免了泄漏，PTFE里的不锈钢轴承201，耐磨性高，并且能子润滑，PTFEV形填料202实现密封的作用，调整填料22不会给阀座9加载，轴挡圈23可以防止安装在阀轴3上的零件窜动，通过第二安装板21进行安装固定；
- [0041] 最后，在拆卸时，只需要拆卸第二阀体嵌件8即可，不需要对阀轴3和外壳进行拆卸，更加方便，挠性的唇形卡块7，确保关闭可靠，可自动补偿。
- [0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

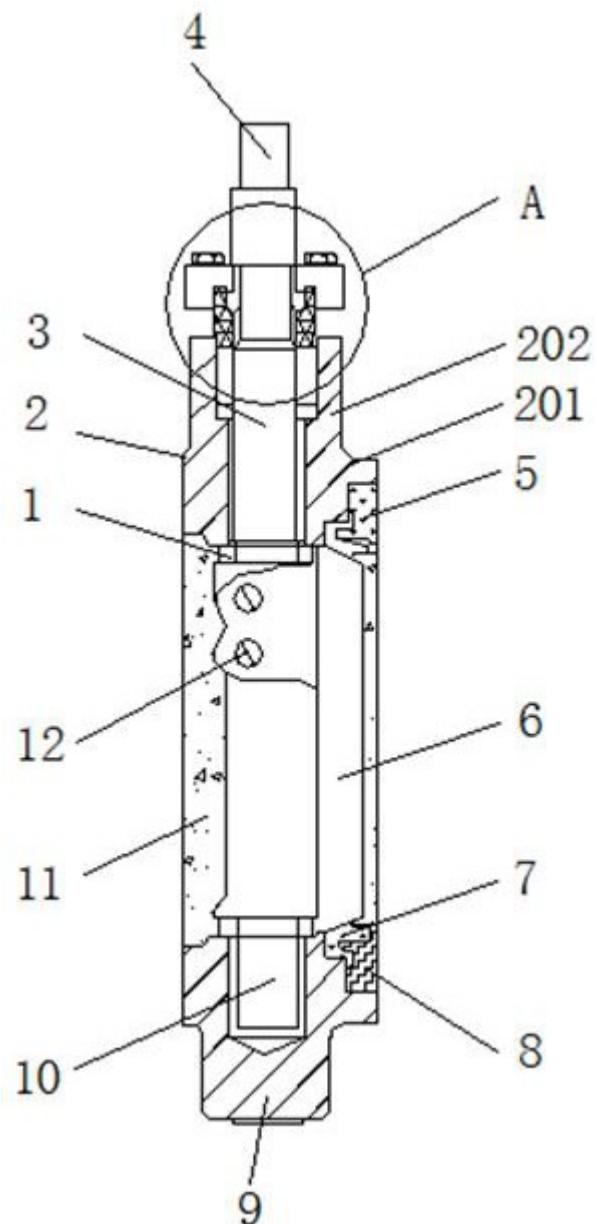


图1

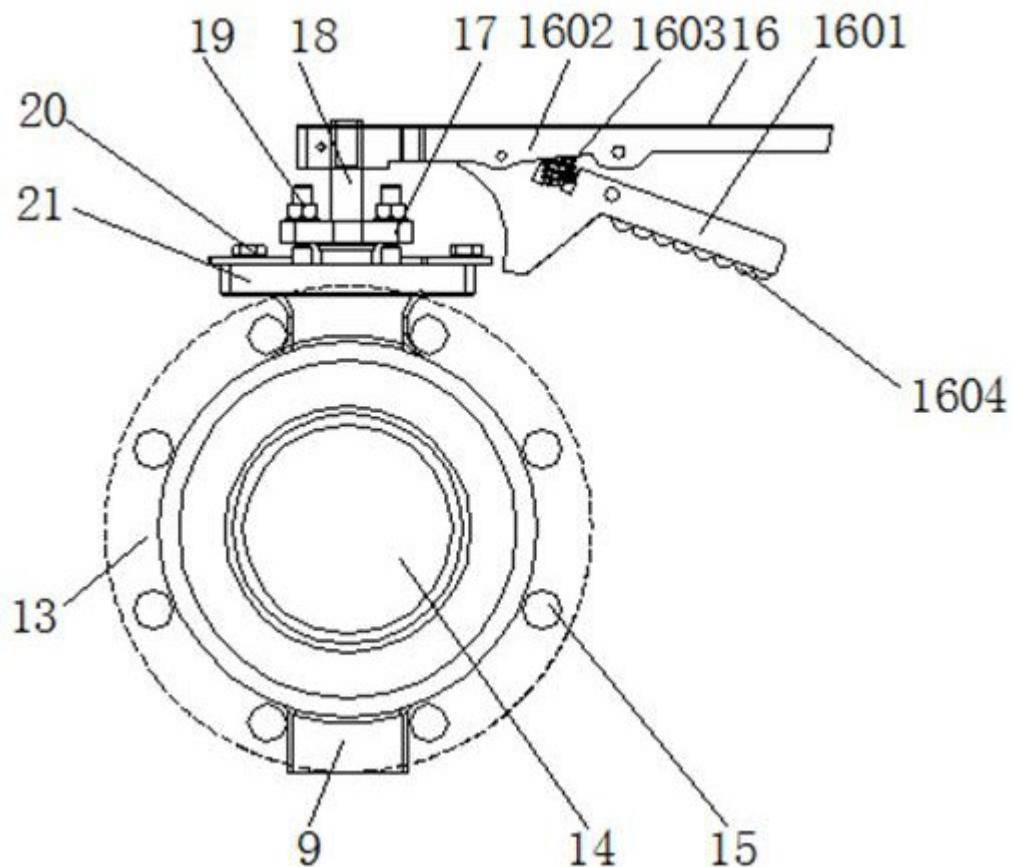


图2

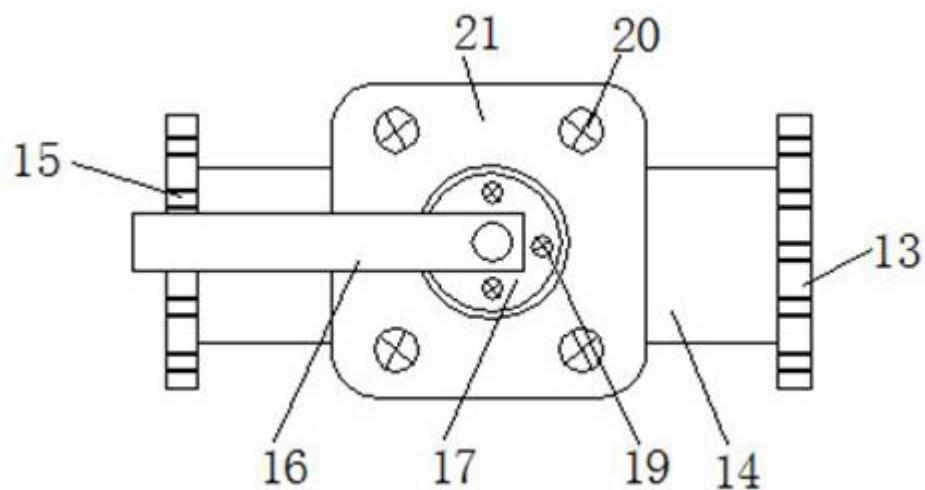


图3

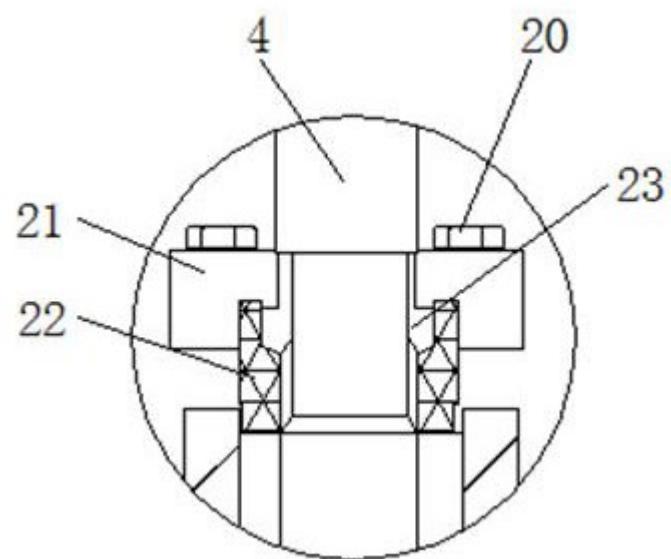


图4