(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 215172349 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202121567197.9

(22)申请日 2021.07.09

(73)专利权人 南通利邦机械有限公司
地址 226333 江苏省南通市通州湾江海联动开发示范区黄海路与闽江路交叉口

(72)发明人 殷晓辉 殷季轩

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理事务所(普通合伙) 11435
代理人 许媛媛

(51)Int.Cl.
F16K 1/42(2006.01)
F16K 1/46(2006.01)

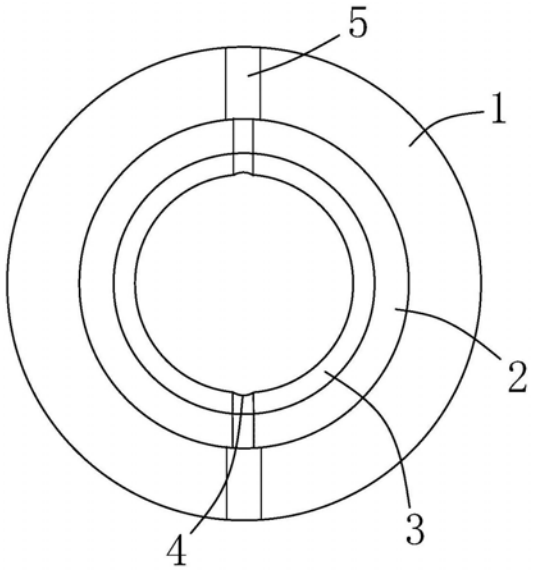
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种蝶阀阀座

(57)摘要

本实用新型公开了一种蝶阀阀座,包括阀座本体,阀座本体内侧固定连接有密封圈,密封圈与阀板之间设置有密封耳帽;密封耳帽呈与阀板形状相配合的圆形,并且在密封耳帽上对应阀杆开设有过孔。本实用新型采用密封耳帽代替密封塞密封的方案,使与阀板的接触面积减少,减小阀板与密封耳帽之间的摩擦力,使阀门的触发更容易;根据弹簧形变代偿密封塞形变的原理,可降低密封部件的磨损率;将密封耳帽的支撑位点化整为零,哪里磨损严重哪里的弹簧恢复形变的势能就大,依靠弹簧的弹力使密封耳帽贴紧阀板,使密封部件即使出现磨损,也能够保持良好的密封效果,从而延长阀门的使用寿命。



CN 215172349 U

1.一种蝶阀阀座,包括阀座本体(1),阀座本体内侧固定连接有密封圈(2),其特征在于:所述密封圈与阀板之间设置有密封耳帽(3);密封耳帽呈与阀板形状相配合的圆形,并且在密封耳帽上对应阀杆开设有过孔(4);

所述密封耳帽的中部向阀板方向凸起形成弧形凸部(6),弧形凸部的两侧向背离阀板的方向延伸形成延伸部(7),在延伸部的边缘密封耳帽厚度变薄形成耳缘部(8),并且耳缘部向背离阀板的方向延伸;

所述弧形凸部在背离阀板方向的侧面上固定连接有多个均匀间隔的定位块(9);所述密封圈(2)在朝向密封耳帽(3)的方向上固定有凸台(10),凸台呈与密封耳帽形状相配合的梯形;凸台的中部开设有贯穿凸台的容纳腔(11),所述定位块(9)插置于容纳腔中,并且定位块在容纳腔中移动;容纳腔内部设置有弹簧(12),定位块通过弹簧与密封圈相连接。

2.根据权利要求1所述的蝶阀阀座,其特征在于:所述密封耳帽为具有弹性的橡胶材质。

3.根据权利要求1所述的蝶阀阀座,其特征在于:所述定位块(9)以及密封圈均在容纳腔内相对固定有连接块(13),所述弹簧通过连接块与定位块以及密封圈连接。

4.根据权利要求1～3任一项所述的蝶阀阀座,其特征在于:所述阀座本体上对称开设有阀杆安装孔(5),阀杆安装孔穿过密封圈(2)与过孔相连通。

5.根据权利要求4所述的蝶阀阀座,其特征在于:所述密封耳帽的直径小于阀板的直径。

6.根据权利要求4所述的蝶阀阀座,其特征在于:所述凸台与密封圈一体成型,密封圈上的连接块与密封圈一体成型。

一种蝶阀阀座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门领域，尤其涉及一种蝶阀阀座。

背景技术

[0002] 蝶阀以阀板与阀座密封圈之间的相互作用实现阀门的开闭，由此就对阀座密封圈提出了较高的要求。首先是密封圈的磨损，由于阀板的直径大于密封圈的直径才能实现密封，因此在阀板转动时，对与之接触的密封圈进行摩擦因而产生磨损，磨损会造成阀门的关闭不严、泄漏，因此会降低蝶阀的使用寿命。其次，密封圈在阀座中是固定不动的，因此会在密封圈的不同部位产生不同程度的磨损，由于密封圈是整体生产制造的，因此当一个部位因磨损而导致阀门关闭不严时，就需要对整个密封圈进行更换，导致密封圈的报废率上升。最后，新密封圈在使用时与阀板接触紧密，对阀板产生较大的压力，造成阀板的开闭触发需要使用较大的力来克服摩擦，触发的力量小了就会造成打不开、关不严等问题出现。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术所存在的不足之处，本实用新型提供了一种蝶阀阀座。

[0004] 为了解决以上技术问题，本实用新型采用的技术方案是：一种蝶阀阀座，包括阀座本体，阀座本体内侧固定连接有密封圈，密封圈与阀板之间设置有密封耳帽；密封耳帽呈与阀板形状相配合的圆形，并且在密封耳帽上对应阀杆开设有过孔；

[0005] 密封耳帽的中部向阀板方向凸起形成弧形凸部，弧形凸部的两侧向背离阀板的方向延伸形成延伸部，在延伸部的边缘密封耳帽厚度变薄形成耳缘部，并且耳缘部向背离阀板的方向延伸；

[0006] 弧形凸部在背离阀板方向的侧面上固定连接有多个均匀间隔的定位块；所述密封圈在朝向密封耳帽的方向上固定有凸台，凸台呈与密封耳帽形状相配合的梯形；凸台的中部开设有贯穿凸台的容纳腔，定位块插置于容纳腔中，并且定位块在容纳腔中移动；容纳腔内部设置有弹簧，定位块通过弹簧与密封圈相连接。

[0007] 进一步地，密封耳帽为具有弹性的橡胶材质。

[0008] 进一步地，定位块以及密封圈均在容纳腔内相对固定有连接块，所述弹簧通过连接块与定位块以及密封圈连接。

[0009] 进一步地，阀座本体上对称开设有阀杆安装孔，阀杆安装孔穿过密封圈与过孔相连通。

[0010] 进一步地，密封耳帽的直径小于阀板的直径。

[0011] 进一步地，凸台与密封圈一体成型，密封圈上的连接块与密封圈一体成型。

[0012] 本实用新型采用密封耳帽代替密封塞密封的方案，使与阀板的接触面积减少，减小阀板与密封耳帽之间的摩擦力，使阀门的触发更容易；根据弹簧形变代偿密封塞形变的原理，可降低密封部件的磨损率；将密封耳帽的支撑位点化整为零，哪里磨损严重哪里的弹簧恢复形变的势能就大，依靠弹簧的弹力使密封耳帽贴紧阀板，使密封部件即使出现磨损，

也能够保持良好的密封效果，从而延长阀门的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为密封圈的截面结构示意图。

[0015] 图中：1、阀座本体；2、密封圈；3、密封耳帽；4、过孔；5、阀杆安装孔；6、弧形凸部；7、延伸部；8、耳缘部；9、定位块；10、凸台；11、容纳腔；12、弹簧；13、连接块。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 如图1所示的一种蝶阀阀座，包括阀座本体1，阀座本体内侧固定连接有密封圈2，密封圈与阀板之间设置有橡胶材质的密封耳帽3；密封耳帽呈与阀板形状相配合的圆形，阀座本体上对称开设有容纳阀杆穿过的阀杆安装孔5，在密封耳帽上对应阀杆开设有过孔4，阀杆安装孔穿过密封圈2与过孔相连通。

[0018] 如图2所示，密封耳帽的中部向阀板方向凸起形成弧形凸部6，弧形凸部的两侧向背离阀板的方向延伸形成延伸部7，在延伸部的边缘密封耳帽厚度变薄形成耳缘部8，并且耳缘部向背离阀板的方向延伸。弧形凸部可减少与阀板的接触面积，使阀板转动更容易。

[0019] 弧形凸部在背离阀板方向的侧面上固定连接有多个均匀间隔的定位块9；密封圈2在朝向密封耳帽3的方向上固定有凸台10，凸台呈与密封耳帽形状相配合的梯形；凸台的中部开设有贯穿凸台的容纳腔11，定位块9插置于容纳腔中，并且定位块在容纳腔中移动；容纳腔内部设置有弹簧12，定位块通过弹簧与密封圈相连接，使密封耳帽以及定位块可相对于密封圈移动。具体地，定位块9以及密封圈均在容纳腔内相对固定有连接块13，弹簧通过连接块与定位块以及密封圈连接，连接块用于固定连接弹簧。凸台与密封圈一体成型，密封圈上的连接块与密封圈一体成型，凸台、连接块以及密封圈可通过压模一体成型。

[0020] 密封耳帽的直径小于阀板的直径，当阀板闭合时，阀板会向外侧压缩密封耳帽，在弹簧的作用下，压缩耳帽受到压力会朝向密封圈移动，并且在弹簧的作用下顶住阀板实现阀门关闭，在此过程中，压缩耳帽受到的压力转换为弹簧的形变，从而使压缩耳帽自身的形变量减少，磨损率降低。

[0021] 本实用新型采用多个定位块连接密封耳帽的方式，可将密封耳帽整体化零，根据不同部位的磨损程度不同，依靠弹簧进行定点补偿。如果在密封圈中设置整体的骨架，则难以做到哪里磨损严重就对哪里补偿的效果。如此，可提高本实用新型的使用寿命。

[0022] 上述实施方式并非是对本实用新型的限制，本实用新型也并不仅限于上述举例，本技术领域的技术人员在本实用新型的技术方案范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也均属于本实用新型的保护范围。

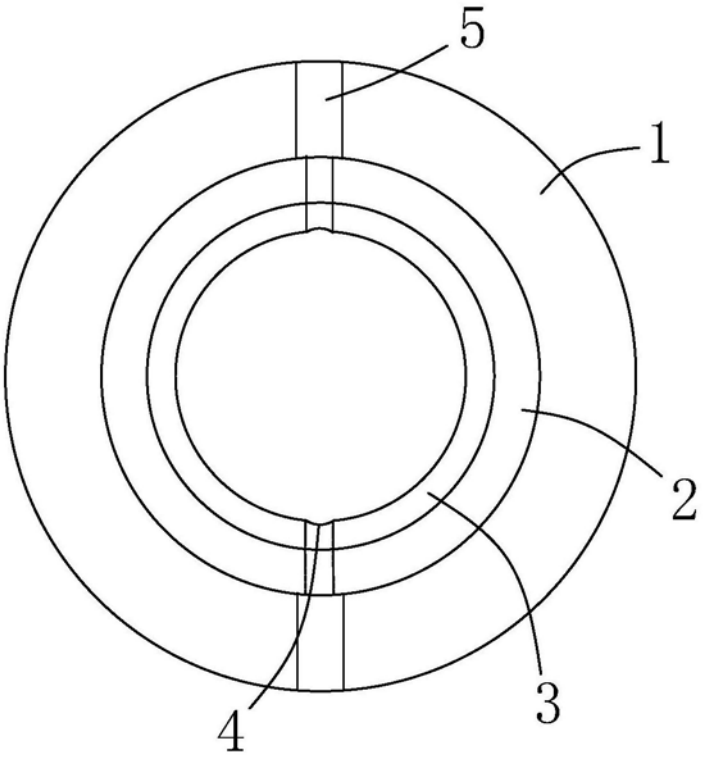


图1

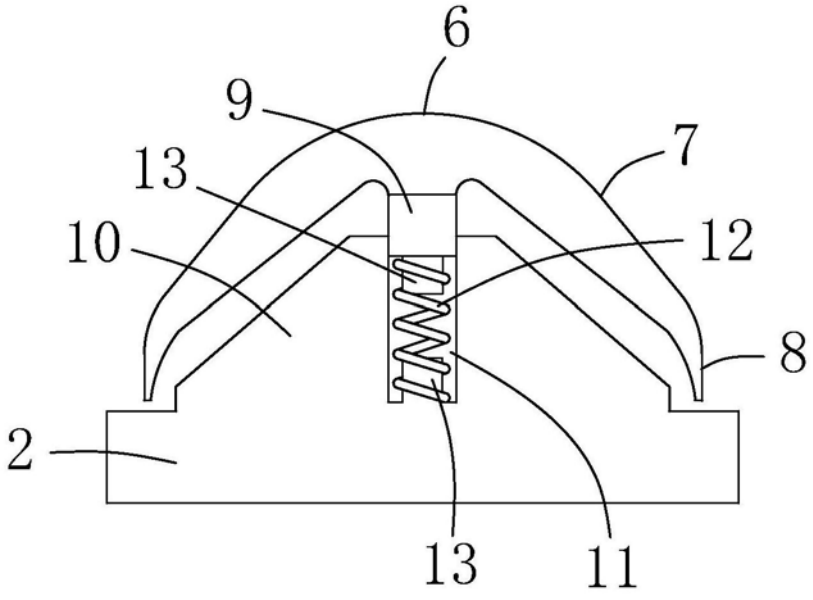


图2