(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222046639 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202323537978.5
(22)申请日 2023.12.25
(73)专利权人 张德魁
地址 274300 山东省菏泽市单县曹庄乡张武庄行政村张武庄133号
专利权人 史鑫媛
(72)发明人 刘广东 刘鹏 朱正斌
(74)专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理有限公司 11624
专利代理师 武雅静
(51)Int.Cl.
F16K 1/22(2006.01)
F16K 1/32(2006.01)
F16K 41/04(2006.01)
F16K 1/42(2006.01)
F16K 27/02(2006.01)
F16L 23/024(2006.01)

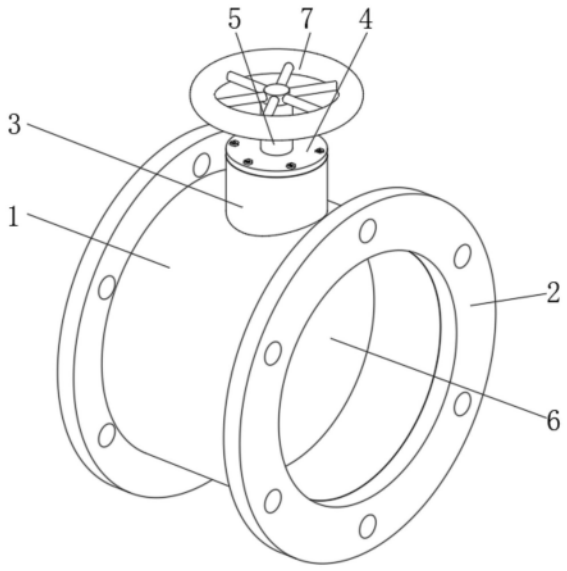
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种密封性好的蝶阀

(57)摘要

本实用新型属于蝶阀技术领域,具体涉及一种密封性好的蝶阀,包括阀体,所述阀体的两端连接有连接法兰,所述阀体的顶部连接有阀座,所述阀座的顶部安装有顶盖,所述阀体的顶部贯穿有阀杆,所述阀杆的一端连接有蝶片,所述阀杆的一端安装有调节盘,所述阀杆的外壁固定连接有阀轴。本实用新型提出通过将两组密封槽内的密封圈以及密封垫套接在阀杆的外壁上,能够起到一定程度的密封作用,并且环形分布的弹簧挤压密封块,使得密封块能够高强度的包裹在阀轴的外壁上,从而进一步提高阀杆与阀体、阀座之间的密封性。



CN 222046639 U

1.一种密封性好的蝶阀,包括阀体(1),其特征在于:所述阀体(1)的两端连接有连接法兰(2),所述阀体(1)的顶部连接有阀座(3),所述阀座(3)的顶部安装有顶盖(4),所述阀体(1)的顶部贯穿有阀杆(5),所述阀杆(5)的一端连接有蝶片(6),所述阀杆(5)的一端安装有调节盘(7),所述阀杆(5)的外壁固定连接有阀轴(8);

所述阀座(3)的内部开设有密封槽(9),所述密封槽(9)的内部设置有密封圈(10),所述阀座(3)的内部设置有密封垫(11),所述阀座(3)的内部设置有多组弹簧(12),多组所述弹簧(12)的一端连接有密封块(13),所述阀座(3)的顶部开设有安装孔(14)。

2.根据权利要求1所述的一种密封性好的蝶阀,其特征在于:所述密封圈(10)和密封垫(11)均套接于阀杆(5)的外壁上。

3.根据权利要求1所述的一种密封性好的蝶阀,其特征在于:多组所述弹簧(12)之间呈等间距环形分布。

4.根据权利要求1所述的一种密封性好的蝶阀,其特征在于:所述密封块(13)与密封垫(11)的顶部之间相贴合,且所述密封块(13)与阀轴(8)的外壁相贴合。

5.根据权利要求1所述的一种密封性好的蝶阀,其特征在于:所述密封块(13)与弹簧(12)的数量相匹配,且密封块(13)通过弹簧(12)与阀座(3)构成弹性结构。

6.根据权利要求1所述的一种密封性好的蝶阀,其特征在于:所述密封垫(11)位于阀轴(8)的底部。

7.根据权利要求1所述的一种密封性好的蝶阀,其特征在于:所述顶盖(4)通过螺丝、安装孔(14)安装于阀座(3)的顶部。

一种密封性好的蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于蝶阀技术领域,具体涉及一种密封性好的蝶阀。

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。蝶阀可用于控制空气、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。

[0003] 现有的蝶阀在使用的过程中,通常是将阀杆从顶部贯穿插入到阀体内部,然后通过阀杆的转动带动蝶片旋转实现蝶阀的启闭调节,但是阀杆贯穿处与阀体之间可能由于密封性较差接缝处存在间隙,使得蝶阀整体的密封性变差,从而导致液体从阀杆贯穿处流出,影响正常使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种密封性好的蝶阀,旨在解决现有技术中提出的现有的蝶阀在使用的过程中,通常是将阀杆从顶部贯穿插入到阀体内部,然后通过阀杆的转动带动蝶片旋转实现蝶阀的启闭调节,但是阀杆贯穿处与阀体之间可能由于密封性较差接缝处存在间隙,使得蝶阀整体的密封性变差,从而导致液体从阀杆贯穿处流出,影响正常使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种密封性好的蝶阀,包括阀体,所述阀体的两端连接有连接法兰,所述阀体的顶部连接有阀座,所述阀座的顶部安装有顶盖,所述阀体的顶部贯穿有阀杆,所述阀杆的一端连接有蝶片,所述阀杆的一端安装有调节盘,所述阀杆的外壁固定连接有阀轴;

[0006] 所述阀座的内部开设有密封槽,所述密封槽的内部设置有密封圈,所述阀座的内部设置有密封垫,所述阀座的内部设置有多组弹簧,多组所述弹簧的一端连接有密封块,所述阀座的顶部开设有安装孔。

[0007] 为了提高阀杆贯穿处的密封性,作为本实用新型一种密封性好的蝶阀优选的,所述密封圈和密封垫均套接于阀杆的外壁上。

[0008] 作为本实用新型一种密封性好的蝶阀优选的,多组所述弹簧之间呈等间距环形分布。

[0009] 作为本实用新型一种密封性好的蝶阀优选的,所述密封块与密封垫的顶部之间相贴合,且所述密封块与阀轴的外壁相贴合。

[0010] 为了提高密封块的强度,作为本实用新型一种密封性好的蝶阀优选的,所述密封块与弹簧的数量向匹配,且密封块通过弹簧与阀座构成弹性结构。

[0011] 作为本实用新型一种密封性好的蝶阀优选的,所述密封垫位于阀轴的底部。

[0012] 为了实现顶盖的安装固定,作为本实用新型一种密封性好的蝶阀优选的,所述顶

盖通过螺丝、安装孔安装于阀座的顶部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过将两组密封槽内的密封圈以及密封垫套接在阀杆的外壁上,能够起到一定程度的密封作用,并且环形分布的弹簧挤压密封块,使得密封块能够高强度的包裹在阀轴的外壁上,从而进一步提高阀杆与阀体、阀座之间的密封性。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型立体剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型A放大结构示意图。

[0019] 图中:1、阀体;2、连接法兰;3、阀座;4、顶盖;5、阀杆;6、蝶片;7、调节盘;8、阀轴;9、密封槽;10、密封圈;11、密封垫;12、弹簧;13、密封块;14、安装孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-图3,本实用新型提供以下技术方案:一种密封性好的蝶阀,包括阀体1,阀体1的两端连接有连接法兰2,阀体1的顶部连接有阀座3,阀座3的顶部安装有顶盖4,阀体1的顶部贯穿有阀杆5,阀杆5的一端连接有蝶片6,阀杆5的一端安装有调节盘7,阀杆5的外壁固定连接有阀轴8,通过旋转调节盘7能够使阀杆5带动蝶片6转动,从而实现蝶阀的闭合;

[0022] 阀座3的内部开设有密封槽9,密封槽9的内部设置有密封圈10,阀座3的内部设置有密封垫11,阀座3的内部设置有多组弹簧12,多组弹簧12的一端连接有密封块13,阀座3的顶部开设有安装孔14;

[0023] 需要注意的是,密封槽9和密封圈10均设置有两组,调节盘7是通过螺栓安装在阀杆5的一端,可通过拧下螺栓对其进行拆卸。

[0024] 优选的:密封圈10和密封垫11均套接于阀杆5的外壁上,密封垫11位于阀轴8的底部,多组弹簧12之间呈等间距环形分布,密封块13与密封垫11的顶部之间相贴合,且密封块13与阀轴8的外壁相贴合,密封块13与弹簧12的数量向匹配,且密封块13通过弹簧12与阀座3构成弹性结构。

[0025] 具体使用时,通过将两组密封槽9内的密封圈10以及密封垫11套接在阀杆5的外壁上,能够起到一定程度的密封作用,并且环形分布的弹簧12挤压密封块13,使得密封块13能够高强度的包裹在阀轴8的外壁上,从而进一步提高阀杆5与阀体1、阀座3之间的密封性;

[0026] 需要注意的是,多个密封块13呈环形包裹在阀轴8的外壁上而多个密封块13之间的接缝处相贴合,并且每个密封块13均受到一个弹簧12挤压,使得密封块13与阀轴8表面紧

密贴合。

[0027] 优选的:顶盖4通过螺丝、安装孔14安装于阀座3的顶部。

[0028] 具体使用时,通过将螺丝拆卸下来能够顶盖4进行拆卸,方便对内部的阀座3内部进行维护。

[0029] 工作实施原理:在使用该密封性好的蝶阀时,首先,通过将两组密封槽9内的密封圈10以及密封垫11套接在阀杆5的外壁上,能够起到一定程度的密封作用,并且环形分布的弹簧12挤压密封块13,使得密封块13能够高强度的包裹在阀轴8的外壁上,从而进一步提高阀杆5与阀体1、阀座3之间的密封性,并且通过将螺丝拆卸下来能够顶盖4进行拆卸,方便对内部的阀座3内部进行维护,通过旋转调节盘7能够使阀杆5带动蝶片6转动,从而实现蝶阀的闭合。

[0030] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

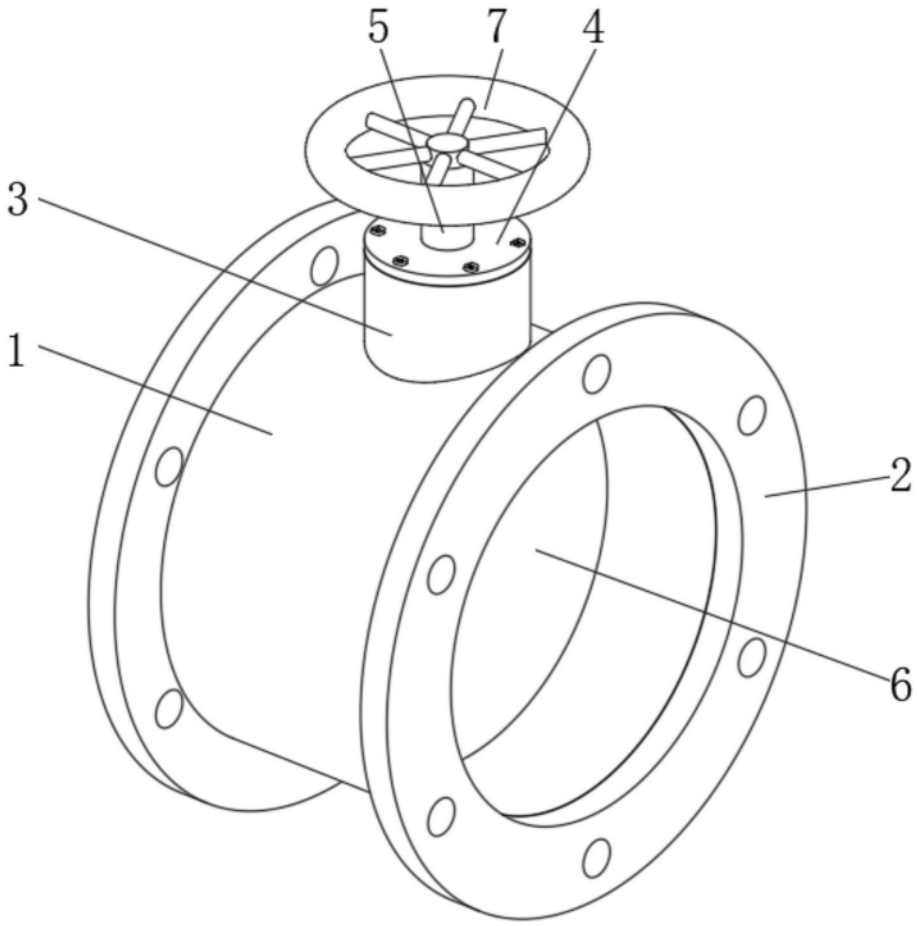


图1

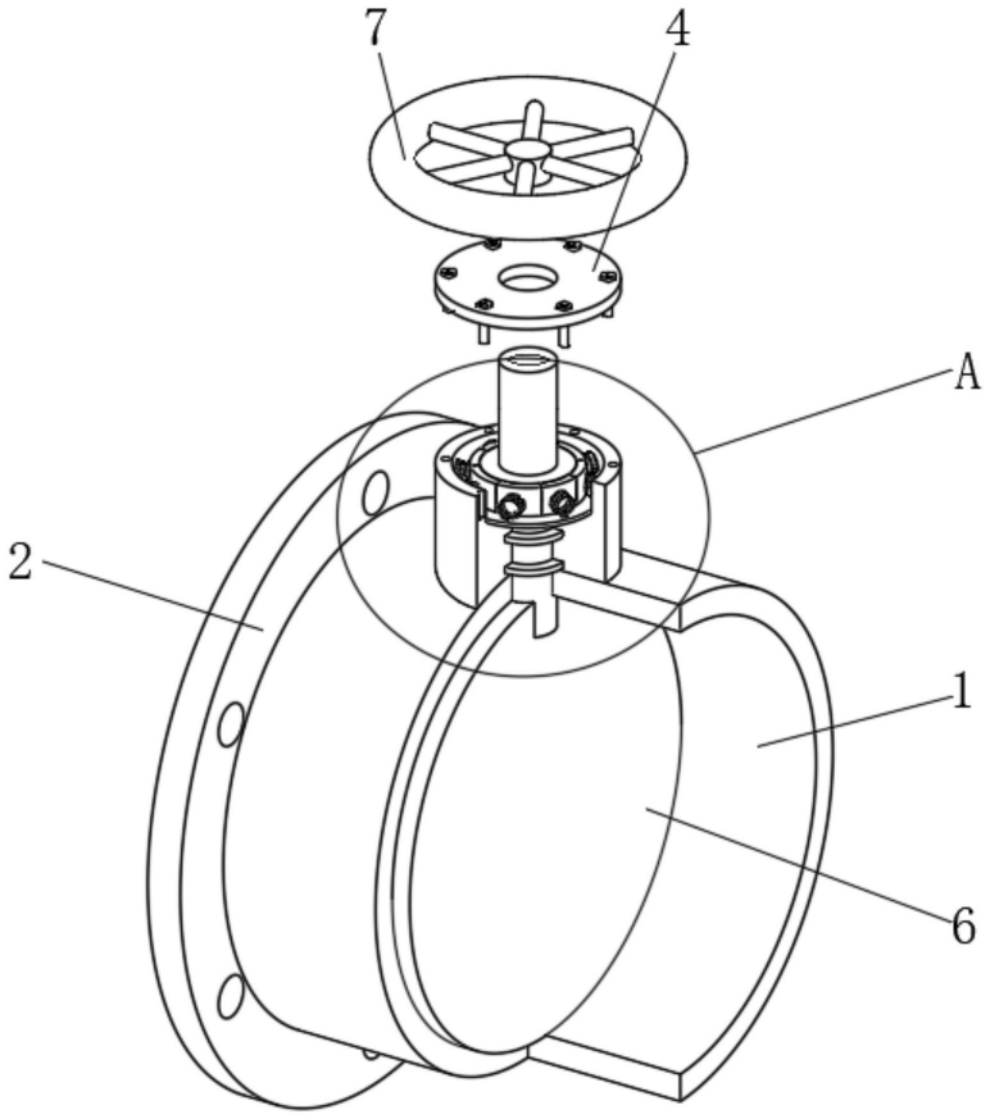


图2

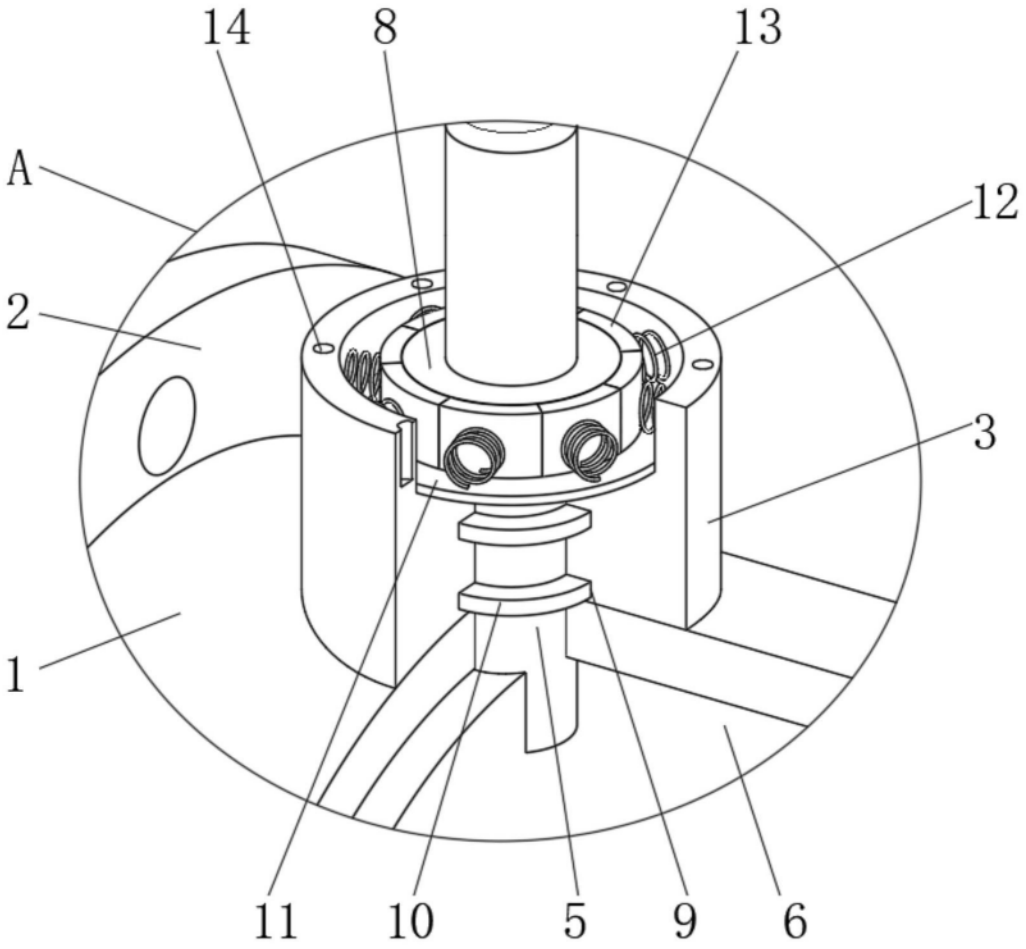


图3