



(21) 申请号 202420078503.X

(22) 申请日 2024.01.12

(73) 专利权人 青岛瑞鑫洋机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨市经济开发
区中障村文化路东首

(72) 发明人 张玉峰 万国昌 王德有

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

专利代理师 薛海静

(51) Int. Cl.

F16K 1/22 (2006.01)

F16K 31/53 (2006.01)

F16K 31/60 (2006.01)

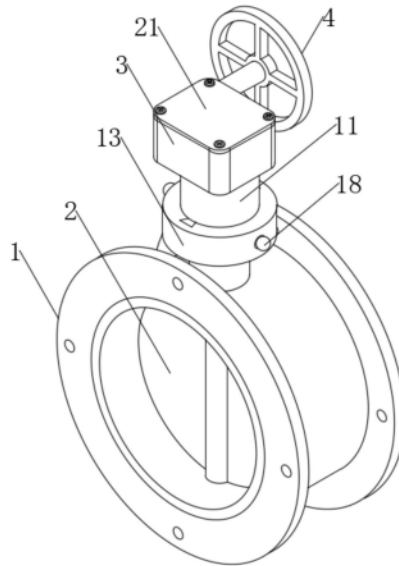
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于装配的蝶阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于装配的蝶阀,属于蝶阀领域,安装在阀体内的蝶板以及用于驱动蝶板转动的驱动机构,所述驱动机构包括壳体、手轮、蜗杆、蜗轮和驱动杆,所述蝶板的顶部固定连接有机杆,所述壳体的底部固定连接有机套,所述机套的两侧均开设有定位孔,所述阀体的顶部固定连接有机座,所述机座的顶部开设有连接槽,所述连接槽的两侧均滑动连接有定位杆,所述定位杆上套接有弹簧;通过机套、定位孔、机座、连接槽、定位杆、弹簧和把手的设置,在装配时,机套的下端会插入机座的连接槽内,再利用弹簧推动定位杆插入定位孔内,对机套进行定位,完成快速装配,省时省力,在需要拆卸时,可通过把手快速拆卸。



1. 一种便于装配的蝶阀,包括阀体(1)、安装在阀体(1)内的蝶板(2)以及用于驱动蝶板(2)转动的驱动机构,其特征在于:所述驱动机构包括壳体(3)、手轮(4)、蜗杆(5)、蜗轮(6)和驱动杆(7),所述手轮(4)固定安装在蜗杆(5)的一端,所述蜗杆(5)与蜗轮(6)啮合,所述蜗轮(6)与驱动杆(7)同轴固定,所述蝶板(2)的顶部固定连接有关杆(8),所述驱动杆(7)的下端固定连接有关接杆(9),所述阀杆(8)的上端开设有与卡接杆(9)相适配的卡接槽(10),所述壳体(3)的底部固定连接有关接套(11),所述连接套(11)的两侧均开设有定位孔(12),所述阀体(1)的顶部固定连接有关定座(13),所述固定座(13)的顶部开设有连接槽(14),所述连接槽(14)的两侧均滑动连接有关定位杆(15),所述定位杆(15)上套接有关弹簧(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于装配的蝶阀,其特征在于:所述固定座(13)的内部固定安装有关密封圈(17),所述阀杆(8)贯穿固定座(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于装配的蝶阀,其特征在于:所述定位杆(15)朝向连接槽(14)开口的方向设有斜角。

4. 根据权利要求1所述的一种便于装配的蝶阀,其特征在于:所述定位杆(15)远离连接槽(14)的一端固定连接有关把手(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于装配的蝶阀,其特征在于:所述连接套(11)的两侧均固定连接有限位块(19),所述连接槽(14)的两侧均开设有限位槽(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于装配的蝶阀,其特征在于:所述壳体(3)的顶部螺丝安装有关盖板(21)。

一种便于装配的蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于蝶阀技术领域,具体涉及一种便于装配的蝶阀。

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。

[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] 现有技术中,蝶阀主要由阀体、蝶板和用于驱动蝶板转动的驱动机构组成,驱动机构一般通过四个螺栓固定安装在蝶阀顶部,在装配过程中比较费时费力,影响蝶阀的安装效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于装配的蝶阀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于装配的蝶阀,包括阀体、安装在阀体内的蝶板以及用于驱动蝶板转动的驱动机构,所述驱动机构包括壳体、手轮、蜗杆、蜗轮和驱动杆,所述手轮固定安装在蜗杆的一端,所述蜗杆与蜗轮啮合,所述蜗轮与驱动杆同轴固定,所述蝶板的顶部固定连接有机杆,所述驱动杆的下端固定连接有机接杆,所述机杆的上端开设有与机接杆相适配的机接槽,所述壳体的底部固定连接有机连接套,所述机连接套的两侧均开设有定位孔,所述阀体的顶部固定连接有机固定座,所述机固定座的顶部开设有机连接槽,所述机连接槽的两侧均滑动连接有定位杆,所述定位杆上套接有弹簧。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述机固定座的内部固定安装有密封圈,所述机杆贯穿机固定座。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述定位杆朝向机连接槽开口的方向设有斜角。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述定位杆远离机连接槽的一端固定连接有机把手。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述机连接套的两侧均固定连接有机限位块,所述机连接槽的两侧均开设有机限位槽。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述壳体的顶部螺丝安装有盖板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该便于装配的蝶阀,通过驱动机构的设置,在装配时,驱动杆下端的机接杆插入机杆上端的机接槽内,使驱动杆与机杆卡接配合,从而可利用驱动机构转动机杆,使机杆带动蝶板转动,实现蝶阀的启闭;

[0014] 该便于装配的蝶阀,通过机连接套、定位孔、机固定座、机连接槽、定位杆、弹簧和机把手的设置,在装配时,机连接套的下端会插入机固定座的机连接槽内,再利用弹簧推动定位杆插入定位

孔内,对连接套进行定位,完成快速装配,省时省力,在需要拆卸时,可通过把手快速拆卸。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型未显示壳体的拆分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型固定座的剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型连接套的结构示意图。

[0019] 图中:1、阀体;2、蝶板;3、壳体;4、手轮;5、蜗杆;6、蜗轮;7、驱动杆;8、阀杆;9、卡接杆;10、卡接槽;11、连接套;12、定位孔;13、固定座;14、连接槽;15、定位杆;16、弹簧;17、密封圈;18、把手;19、限位块;20、限位槽;21、盖板。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0021] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种便于装配的蝶阀,包括阀体1、安装在阀体1内的蝶板2以及用于驱动蝶板2转动的驱动机构,驱动机构包括壳体3、手轮4、蜗杆5、蜗轮6和驱动杆7,壳体3的顶部螺丝安装有盖板21,通过盖板21的设置,方便对驱动机构进行检修维护,手轮4固定安装在蜗杆5的一端,蜗杆5与蜗轮6啮合,蜗轮6与驱动杆7同轴固定,蝶板2的顶部固定连接阀杆8,驱动杆7的下端固定连接卡接杆9,阀杆8的上端开设有与卡接杆9相适配的卡接槽10,通过驱动机构的设置,在装配时,驱动杆7下端的卡接杆9插入阀杆8上端的卡接槽10内,使驱动杆7与阀杆8卡接配合,从而可利用驱动机构转动阀杆8,使阀杆8带动蝶板2转动,实现蝶阀的启闭。

[0023] 其中,阀体1的顶部固定连接固定座13,固定座13的内部固定安装有密封圈17,阀杆8贯穿固定座13,通过密封圈17的设置,可提高阀杆8与固定座13之间的密封性。

[0024] 壳体3的底部固定连接连接套11,连接套11的两侧均开设有定位孔12,固定座13的顶部开设有连接槽14,连接槽14的两侧均滑动连接定位杆15,定位杆15朝向连接槽14开口的方向设有斜角,定位杆15上套接有弹簧16,定位杆15远离连接槽14的一端固定连接把手18,通过连接套11、定位孔12、固定座13、连接槽14、定位杆15、弹簧16和把手18的设置,在装配时,连接套11的下端会插入固定座13的连接槽14内,再利用弹簧16推动定位杆15插入定位孔12内,对连接套11进行定位,完成快速装配,省时省力,在需要拆卸时,可通过把手18快速拆卸。

[0025] 其中,连接套11的两侧均固定连接有限位块19,连接槽14的两侧均开设有限位槽20,通过限位块19与限位槽20的配合,能够对连接套11起到限位作用。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,通过驱动机构的设置,在装配时,驱动杆7下端的卡接杆9插入阀杆8上端的卡接槽10内,使驱动杆7与阀杆8卡接配合,从而可利用驱动机构转动阀杆8,使阀杆8带动蝶板2转动,实现蝶阀的启闭,通过连接套11、定位孔12、固定座13、连接槽14、定位杆15、弹簧16和把手18的设置,在装配时,连接套11的下端会插入

固定座13的连接槽14内,再利用弹簧16推动定位杆15插入定位孔12内,对连接套11进行定位,完成快速装配,省时省力,在需要拆卸时,可通过把手18快速拆卸。

[0027] 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。

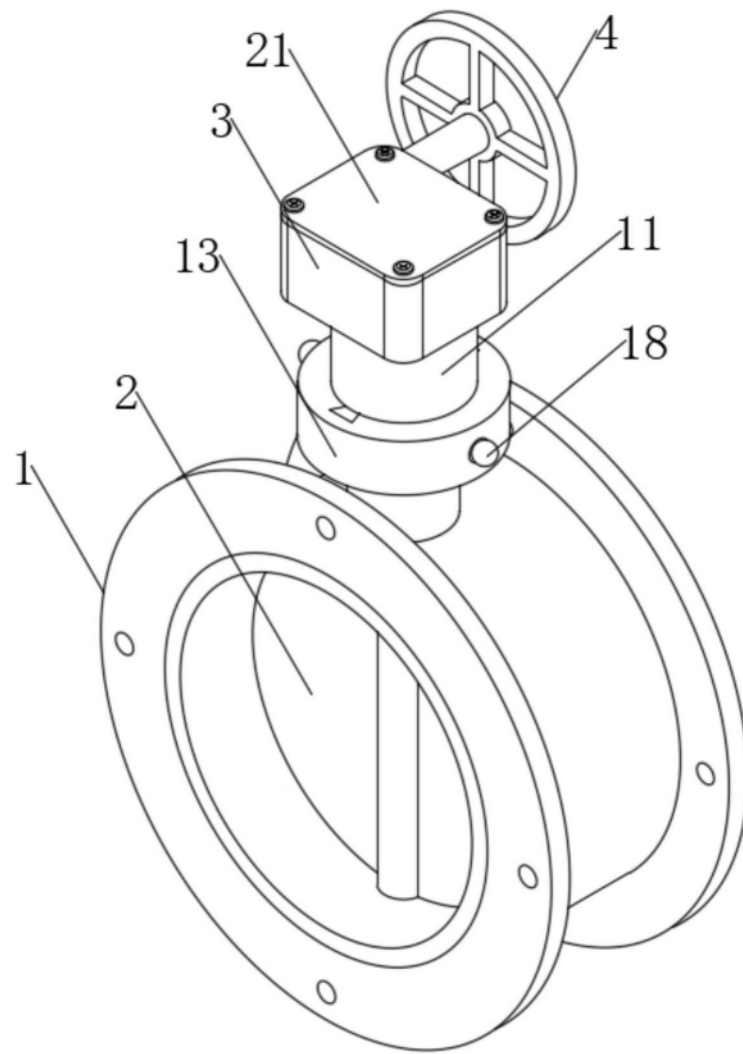


图1

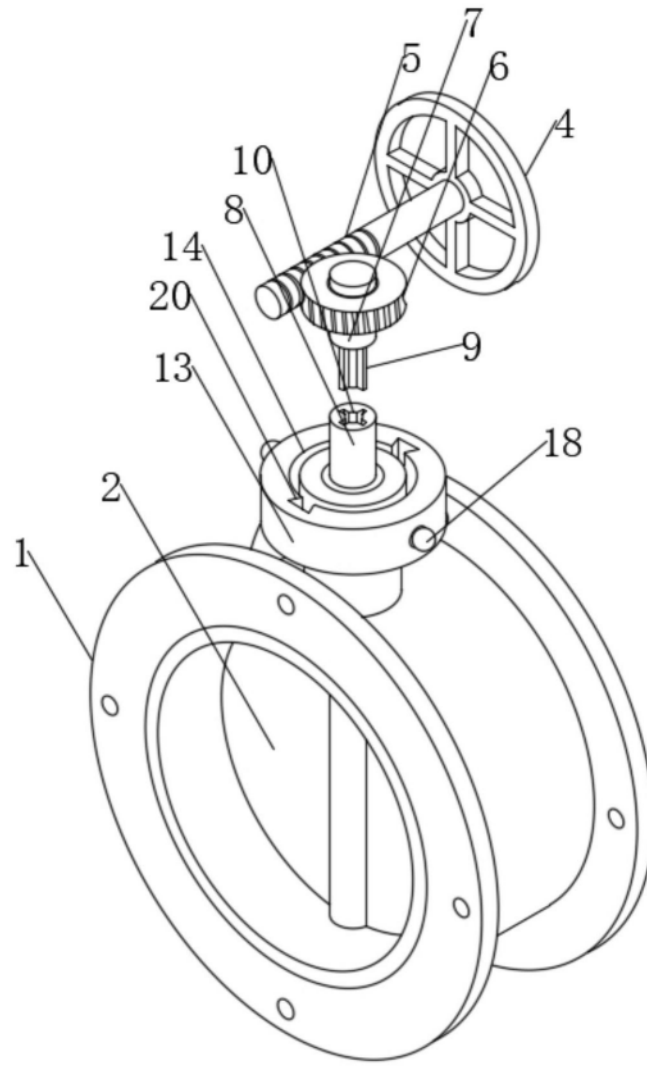


图2

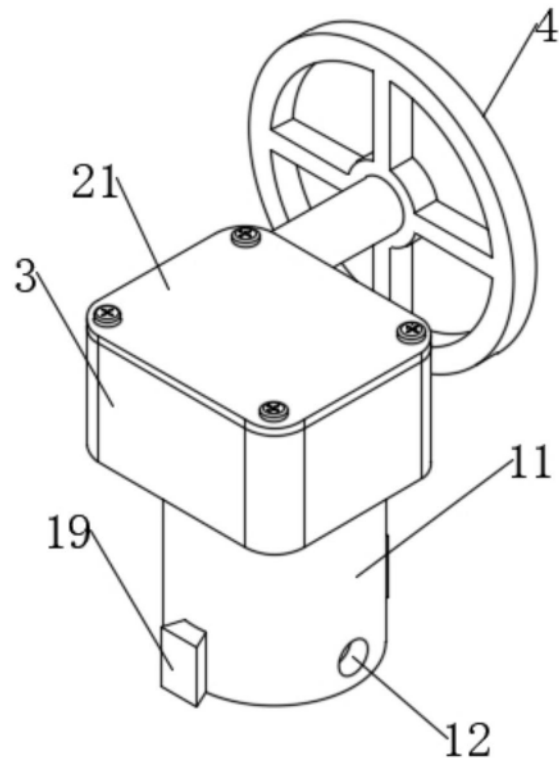


图4