(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222502692 U
(45)授权公告日 2025.02.18

(21)申请号 202420152593.2

(22)申请日 2024.01.22

(73)专利权人 河南省郑蝶流体设备有限公司
地址 450000 河南省郑州市上街区金华路100号

(72)发明人 兑亚贞 袁林枫 张玉环 杨立新 刘越 李春雨 李贯伟

(74)专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所(特殊普通合伙) 41146
专利代理师 刘杰

(51)Int.Cl.
F16K 1/22(2006.01)
F16K 1/32(2006.01)
F16K 27/02(2006.01)
F16L 23/024(2006.01)

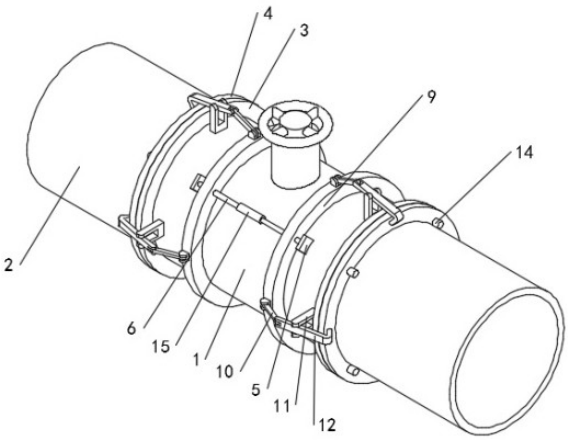
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于拆装的蝶阀

(57)摘要

本实用新型涉及蝶阀技术领域,具体为一种便于拆装的蝶阀,包括阀体和两个管道,所述阀体的左右两端面均固定连接有第一法兰,两个所述管道与阀体相对的一端均固定连接有第二法兰,所述阀体的外壁固定连接有两个对称分布的第一支座,两个所述第一支座之间转动连接有双向丝杆,通过在阀体设置第一法兰和在管道设置第二法兰,并在第一法兰和第二法兰分别设置限位柱和通孔,可快速将管道和阀体进行对接,通过双向丝杆、滑杆、滑环、连杆、铰座和夹杆配合,可带动多个夹杆同步转动将两侧的第二法兰同步压紧在两个第一法兰上,从而快速将管道和阀体进行固定,解决了以往需要将多个螺栓逐个旋转至连接孔内进行固定而费时费力的问题,安装方便。



CN 222502692 U

1.一种便于拆装的蝶阀,包括阀体(1)和两个管道(2),其特征在于:所述阀体(1)的左右两端面均固定连接有第一法兰(3),两个所述管道(2)与阀体(1)相对的一端均固定连接有第二法兰(4),所述阀体(1)的外壁固定连接有两个对称分布的第一支座(5),两个所述第一支座(5)之间转动连接有双向丝杆(6),所述阀体(1)的外壁滑动连接有两个对称分布的滑环(9),两个所述滑环(9)分别螺纹连接在双向丝杆(6)的两端,两个所述滑环(9)的外壁均铰接有多个阵列分布的连杆(10),所述阀体(1)外壁的两侧均固定连接有多个阵列分布的铰座(11),多个所述铰座(11)的外壁均铰接有夹杆(12),多个所述连杆(10)分别与多个夹杆(12)铰接。

2.根据权利要求1所述的一种便于拆装的蝶阀,其特征在于:所述阀体(1)的外壁固定连接有两个对称分布第二支座(7),两个所述第二支座(7)之间固定连接有滑杆(8),两个所述滑环(9)分别与滑杆(8)滑动连接,所述双向丝杆(6)和滑杆(8)对称分布。

3.根据权利要求1所述的一种便于拆装的蝶阀,其特征在于:两个所述第一法兰(3)相背的一端均固定连接有多个阵列分布的限位柱(14),两个所述第二法兰(4)的外壁均开设有多个与限位柱(14)相匹配的通孔(13)。

4.根据权利要求1所述的一种便于拆装的蝶阀,其特征在于:多个所述夹杆(12)均呈钩形。

5.根据权利要求1所述的一种便于拆装的蝶阀,其特征在于:所述阀体(1)与两个管道(2)之间均设置有密封圈。

6.根据权利要求1所述的一种便于拆装的蝶阀,其特征在于:所述双向丝杆(6)的外壁设置有橡胶套(15)。

一种便于拆装的蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蝶阀技术领域,特别涉及一种便于拆装的蝶阀。

背景技术

[0002] 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为圆盘,围绕阀轴旋转来达到开启与关闭的一种阀,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。

[0003] 现有的蝶阀安装至管道上时,通常都是通过螺栓进行连接,工作人员需要将多个螺栓逐个旋转至连接孔内,并匹配装入螺母对其固定,但这样的连接方式不仅费时费力,还使得安装的要求和步骤十分的繁琐,无法做到蝶阀的快速安装和拆卸。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对以上问题,提出一种便于拆装的蝶阀来解决上述问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种便于拆装的蝶阀,包括阀体和两个管道,所述阀体的左右两端面均固定连接有第一法兰,两个所述管道与阀体相对的一端均固定连接有第二法兰,所述阀体的外壁固定连接有两个对称分布的第一支座,两个所述第一支座之间转动连接有双向丝杆,所述阀体的外壁滑动连接有两个对称分布的滑环,两个所述滑环分别螺纹连接在双向丝杆的两端,两个所述滑环的外壁均铰接有多个阵列分布的连杆,所述阀体外壁的两侧均固定连接有多个阵列分布的铰座,多个所述铰座的外壁均铰接有夹杆,多个所述连杆分别与多个夹杆铰接。

[0006] 为了便于滑环滑动稳定,作为本实用新型的一种便于拆装的蝶阀优选的,所述阀体的外壁固定连接有两个对称分布第二支座,两个所述第二支座之间固定连接有滑杆,两个所述滑环分别与滑杆滑动连接,所述双向丝杆和滑杆对称分布。

[0007] 为了便于第一法兰与第二法兰对接,作为本实用新型的一种便于拆装的蝶阀优选的,两个所述第一法兰相背的一端均固定连接有多个阵列分布的限位柱,两个所述第二法兰的外壁均开设有多个与限位柱相匹配的通孔。

[0008] 为了便于夹杆将第二法兰固定在第一法兰上,作为本实用新型的一种便于拆装的蝶阀优选的,多个所述夹杆均呈钩形。

[0009] 为了便于保持阀体与管道之间的密封性良好,作为本实用新型的一种便于拆装的蝶阀优选的,所述阀体与两个管道之间均设置有密封圈。

[0010] 为了便于转动双向丝杆,作为本实用新型的一种便于拆装的蝶阀优选的,所述双向丝杆的外壁设置有橡胶套。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该种便于拆装的蝶阀,通过在阀体设置第一法兰和在管道设置第二法兰,并在第

一法兰和第二法兰分别设置限位柱和通孔,可快速将管道和阀体进行对接,通过双向丝杆、滑杆、滑环、连杆、铰座和夹杆配合,可带动多个夹杆同步转动将两侧的第二法兰同步压紧在两个第一法兰上,从而快速将管道和阀体进行固定,解决了以往需要将多个螺栓逐个旋转至连接孔内进行固定而费时费力的问题,安装方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种便于拆装的蝶阀的整体结构图;

[0014] 图2为本实用新型一种便于拆装的蝶阀的分解图;

[0015] 图3为本实用新型一种便于拆装的蝶阀的主视图;

[0016] 图4为本实用新型一种便于拆装的蝶阀的后视图。

[0017] 图中,1、阀体;2、管道;3、第一法兰;4、第二法兰;5、第一支座;6、双向丝杆;7、第二支座;8、滑杆;9、滑环;10、连杆;11、铰座;12、夹杆;13、通孔;14、限位柱;15、橡胶套。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0020] 请参阅图1-4,一种便于拆装的蝶阀,包括阀体1和两个管道2,阀体1的左右两端面均固定连接有第一法兰3,两个管道2与阀体1相对的一端均固定连接有第二法兰4,阀体1的外壁固定连接有两个对称分布的第一支座5,两个第一支座5之间转动连接有双向丝杆6,阀体1的外壁滑动连接有两个对称分布的滑环9,两个滑环9分别螺纹连接在双向丝杆6的两端,两个滑环9的外壁均铰接有多个阵列分布的连杆10,阀体1外壁的两侧均固定连接有多个阵列分布的铰座11,多个铰座11的外壁均铰接有夹杆12,多个连杆10分别与多个夹杆12铰接。

[0021] 在本实施例中:将两个管道2上的第二法兰4分别和阀体1两端的第一法兰3对齐,使限位柱14插入通孔13中,通过橡胶套15转动双向丝杆6,进而带动两个滑环9沿滑杆8相背滑动,滑环9进一步通过连杆10带动夹杆12沿铰座11转动,使夹杆12的末端压在第二法兰4上,进而将第二法兰4与第一法兰3固定,从而将管道2和阀体1固定,通过双向丝杆6带动多个夹杆12同步转动,将两侧的管道2同时与阀体1固定,安装方便。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,阀体1的外壁固定连接有两个对称分布第二支座7,两个第二支座7之间固定连接有滑杆8,两个滑环9分别与滑杆8滑动连接,双向丝杆6和滑杆8对称分布。

[0023] 在本实施例中:通过将两个滑环9与滑杆8滑动连接,便于两个滑环9运动稳定。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个第一法兰3相背的一端均固定连接有多个阵列分布的限位柱14,两个第二法兰4的外壁均开设有多个与限位柱14相匹配的通孔13。

[0025] 在本实施例中:通过将限位柱14插入通孔13内将第一法兰3和第二法兰4进行连接,便于对阀体1进行限位,使连接牢靠。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,多个夹杆12均呈钩形。

[0027] 在本实施例中:通过将夹杆12设置为钩形,便于夹杆12转动时,将第二法兰4固定在第一法兰3上。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,阀体1与两个管道2之间均设置有密封圈。

[0029] 在本实施例中:通过在阀体1与两个管道2之间设置密封圈,便于保持阀体1和管道2之间的密封性良好。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,双向丝杆6的外壁设置有橡胶套15。

[0031] 在本实施例中:通过在双向丝杆6的外壁设置橡胶套15,便于转动双向丝杆6。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:在安装阀体1时,首先将两个管道2上的第二法兰4分别和阀体1两端的第一法兰3对齐,使限位柱14插入通孔13中,然后通过橡胶套15转动双向丝杆6,进而带动两个滑环9沿滑杆8相背滑动,滑环9进一步通过连杆10带动夹杆12沿铰座11转动,使夹杆12的末端压在第二法兰4上,进而将第二法兰4与第一法兰3固定,从而将管道2和阀体1固定,通过双向丝杆6带动多个夹杆12同步转动,将两侧的管道2同时与阀体1固定,安装方便。

[0033] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

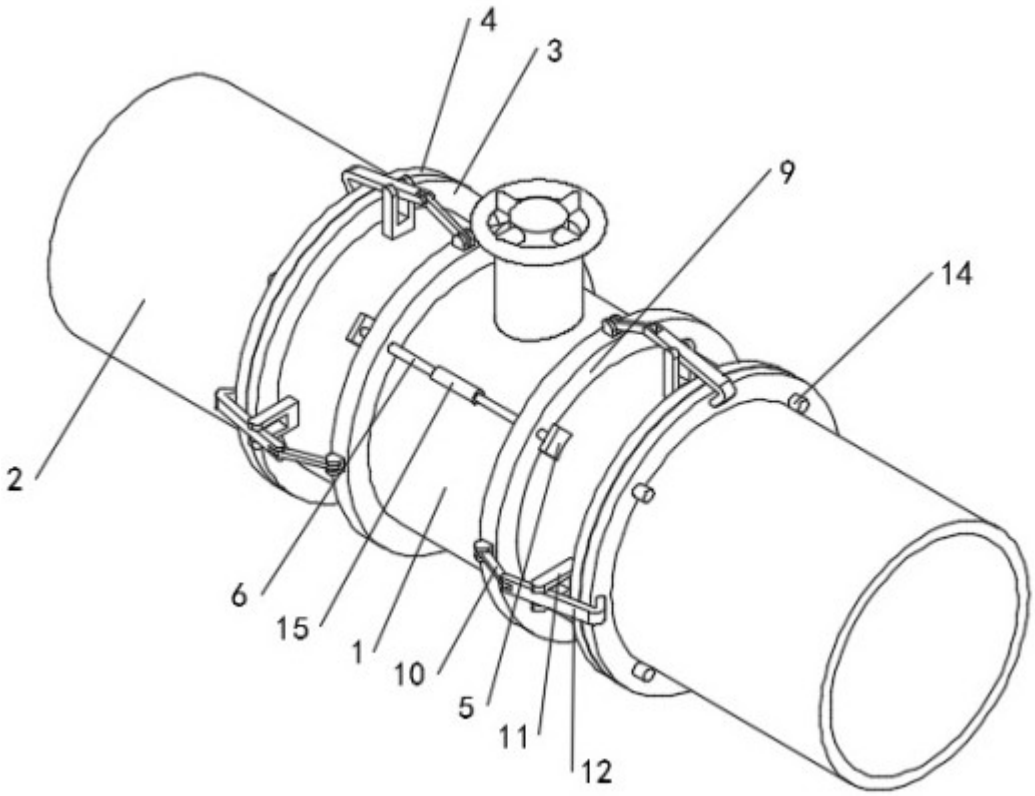


图 1

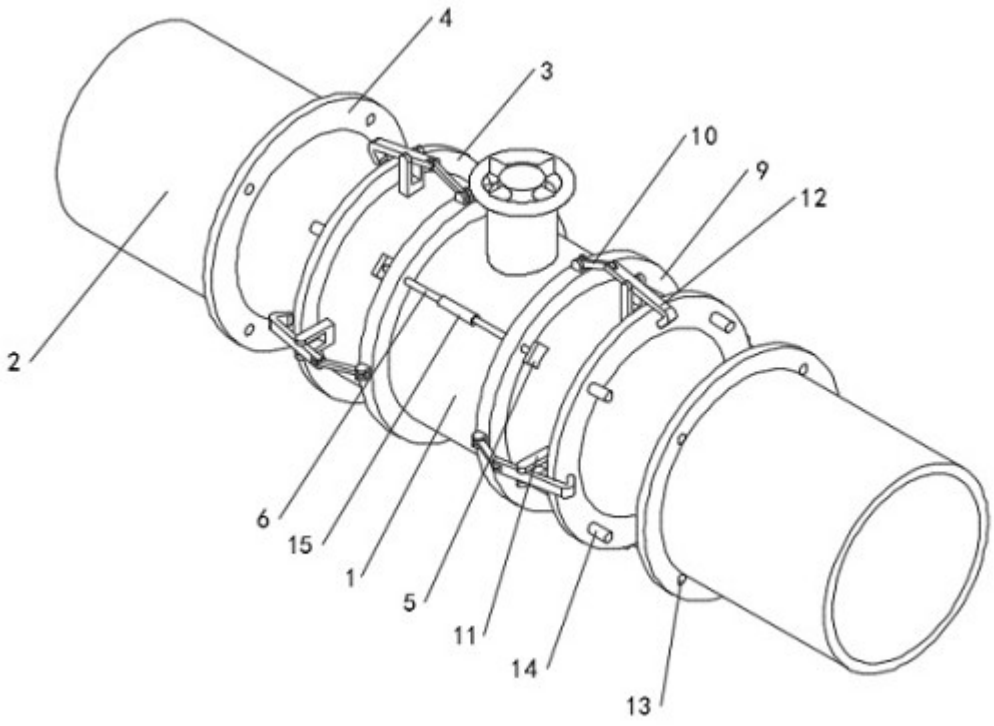


图 2

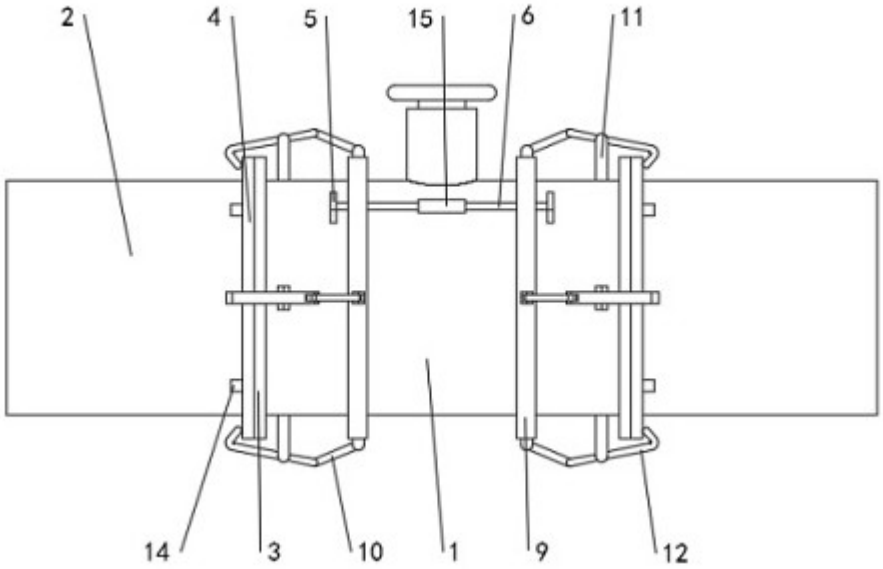


图 3

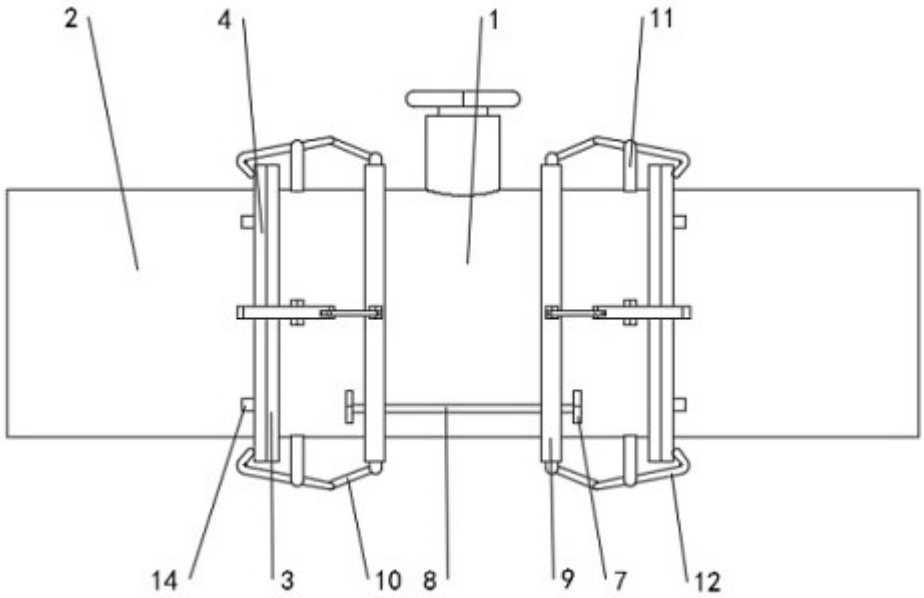


图 4