



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211117655 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201922258579.2

(22)申请日 2019.12.17

(73)专利权人 大禹阀门制造(天津)有限公司

地址 300000 天津市津南区双桥河镇工业园区欣旺路18号

(72)发明人 孟令发

(51)Int.Cl.

F16K 1/22(2006.01)

F16K 1/226(2006.01)

F16K 1/42(2006.01)

F16K 1/32(2006.01)

F16K 27/02(2006.01)

F16K 31/04(2006.01)

F16K 31/53(2006.01)

F16K 37/00(2006.01)

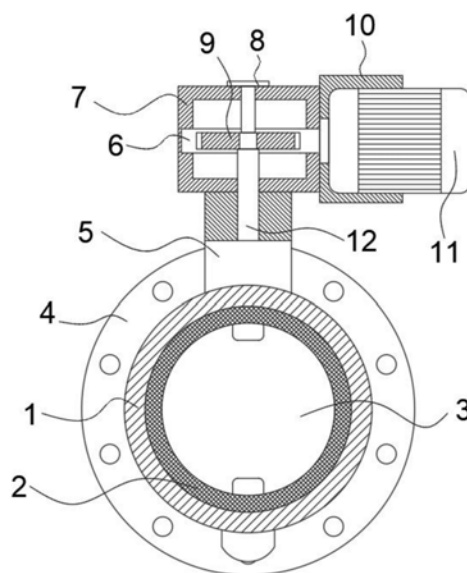
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型法兰蝶阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型法兰蝶阀,包括阀体,所述阀体的内部固定设置有阀座,所述阀体的顶端与低端中心处之间转动连接有阀板,所述阀体的顶端固定连接转动座,所述转动座的内部中心处转动连接有阀杆,所述转动座的顶端固定连接动力箱,所述动力箱的一侧固定连接电机座,所述电机座的中心处固定连接电动机,所述电动机的转动轴延伸至动力箱的内部,所述电动机的转动轴的延伸处固定连接蜗杆,所述蜗杆啮合有蜗轮,所述阀体的前后两侧固定连接法兰。本实用新型通过设置将阀座延伸至阀体的外侧,使得在通过法兰连接时,阀座会抵在管道的端口,通过法兰紧固后可以很好的防止介质流出。



1. 一种新型法兰蝶阀, 包括阀体 (1), 其特征在于: 所述阀体 (1) 的内部固定设置有阀座 (2), 所述阀体 (1) 的顶端与低端中心处之间转动连接有阀板 (3), 所述阀体 (1) 的顶端固定连接转动座 (5), 所述转动座 (5) 的内部中心处转动连接有阀杆 (12), 所述转动座 (5) 的顶端固定连接有动力箱 (7), 所述动力箱 (7) 的一侧固定连接有电机座 (10), 所述电机座 (10) 的中心处固定连接有电动机 (11), 所述电动机 (11) 的转动轴延伸至动力箱 (7) 的内部, 所述电动机 (11) 的转动轴的延伸处固定连接有蜗杆 (6), 所述蜗杆 (6) 啮合有蜗轮 (9), 所述阀体 (1) 的前后两侧固定连接有法兰 (4)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型法兰蝶阀, 其特征在于: 所述阀杆 (12) 的底端与阀板 (3) 为固定连接, 所述阀杆 (12) 的前端设置为阶梯状, 所述阶梯处套接固定有蜗轮 (9)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型法兰蝶阀, 其特征在于: 所述阀杆 (12) 的顶端与动力箱 (7) 转动连接并延伸至动力箱 (7) 的外侧, 所述阀杆 (12) 的延伸处固定连接有指针盘 (8)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型法兰蝶阀, 其特征在于: 所述动力箱 (7) 的顶端设置有指针盘, 所述指针盘 (8) 设置在指示盘的中心处。

5. 根据权利要求1所述的一种新型法兰蝶阀, 其特征在于: 所述阀座 (2) 的上下两端的中心处设置有通孔, 所述通孔与阀板 (3) 转动连接, 所述阀体 (1) 的底端在与阀板 (3) 的转动处设置有对应的转座, 所述阀座 (2) 两端延伸至阀体 (1) 的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种新型法兰蝶阀, 其特征在于: 所述动力箱 (7) 在与电动机 (11) 的连接处设置有对应的圆孔。

7. 根据权利要求1所述的一种新型法兰蝶阀, 其特征在于: 所述动力箱 (7) 在与阀杆 (12) 的连接处设置有对应的通孔。

一种新型法兰蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蝶阀领域,尤其涉及一种新型法兰蝶阀。

背景技术

[0002] 蝶阀结构简单、体积小、重量轻,只由少数几个零件组成。而且只需旋转 90° 即可快速启闭,操作简单,同时该阀门具有良好的流体控制特性。蝶阀的蝶板安装于管道的直径方向。在蝶阀阀体圆柱形通道内,圆盘形蝶板绕着轴线旋转,旋转角度为 0° 至 90° 之间,旋转到 90° 时,阀门则处于全开状态。

[0003] 法兰蝶阀处于完全开启位置时,蝶板厚度是介质流经阀体时唯一的阻力,因此通过该阀门所产生的压力降很小,故具有较好的流量控制特性。蝶阀有弹性密封和金属密封两种密封型式。

[0004] 现有的法兰蝶阀在连接时,法兰的连接容易导致介质流出,并且在法兰蝶阀安装后,阀板的旋转角度不好控制,无法准备的控制流量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型法兰蝶阀。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种新型法兰蝶阀,包括阀体,所述阀体的内部固定设置有阀座,所述阀体的顶端与低端中心处之间转动连接有阀板,所述阀体的顶端固定连接转动座,所述转动座的内部中心处转动连接有阀杆,所述转动座的顶端固定连接有动力箱,所述动力箱的一侧固定连接有电机座,所述电机座的中心处固定连接电动机,所述电动机的转动轴延伸至动力箱的内部,所述电动机的转动轴的延伸处固定连接蜗杆,所述蜗杆啮合有蜗轮,所述阀体的前后两侧固定连接有法兰。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述阀杆的底端与阀板为固定连接,所述阀杆的前端设置为阶梯状,所述阶梯处套接固定有蜗轮。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述阀杆的顶端与动力箱转动连接并延伸至动力箱的外侧,所述阀杆的延伸处固定连接指针盘。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述动力箱的顶端设置有指示盘,所述指针盘设置在指示盘的中心处。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述阀座的上下两端的中心处设置有通孔,所述通孔与阀板转动连接,所述阀体的底端在与阀板的转动处设置有对应的转座,所述阀座两端延伸至阀体的外侧。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述动力箱在与电动机的连接处设置有对应的圆孔。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述动力箱在与阀杆的连接处设置有对应的通孔。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、本实用新型通过设置将阀座延伸至阀体的外侧,使得在通过法兰连接时,阀座会抵在管道的端口,通过法兰紧固后可以很好的防止介质流出。

[0021] 2、本实用新型通过设置指针盘以及动力箱顶端的指示盘,可以同步指示出阀板的当前位置,方便对流量的控制。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种新型法兰蝶阀的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种新型法兰蝶阀的俯视示意图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种新型法兰蝶阀的侧视示意图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、阀体;2、阀座;3、阀板;4、法兰;5、转动座;6、蜗杆;7、动力箱;8、指针盘;9、蜗轮;10、电机座;11、电动机;12、阀杆。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 参照图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种新型法兰蝶阀,包括阀体1,阀体1的内部固定设置有阀座2,阀体1的顶端与低端中心处之间转动连接有阀板3,阀体1的顶端固定连接转动座5,转动座5的内部中心处转动连接有阀杆12,转动座5的顶端固定连接有动力箱7,动力箱7的一侧固定连接有电机座10,用于固定电动机11,电机座10的中心处固定连接电动机11,电动机11的转动轴延伸至动力箱7的内部,电动机11的转动轴的延伸处固定连接蜗杆6,蜗杆6啮合有蜗轮9,用于减速和调整转动方向,阀体1的前后两侧固定连接法兰4,用于和管道进行连接。

[0030] 阀杆12的底端与阀板3为固定连接,阀杆12的前端设置为阶梯状,方便套接蜗轮9,阶梯处套接固定有蜗轮9。阀杆12的顶端与动力箱7转动连接并延伸至动力箱7的外侧,阀杆

12的延伸处固定连接有指针盘8,用于指示阀板3的位置。动力箱7的顶端设置有指示盘,用于标记角度,指针盘8设置在指示盘的中心处。阀座2的上下两端的中心处设置有通孔,通孔与阀板3转动连接,阀体1的底端在与阀板3的转动处设置有对应的转座,阀座2两端延伸至阀体1的外侧,与管道连接时可以更好的进行密封,避免介质的泄漏。动力箱7在与电动机11的连接处设置有对应的圆孔。动力箱7在与阀杆12的连接处设置有对应的通孔。

[0031] 工作原理:启动电动机11,电动机11通过蜗杆6与蜗轮9进行传动使得阀杆12进行竖直转动,阀杆12的转动带动阀板3对应的进行转动,同时传动箱7顶端的指针盘8也会跟随阀板3一同转动,指针盘8的转动方向与阀板3完全一致。安装时,将阀体1两侧的法兰4的连接孔对准管道的法兰连接孔,通过双头螺柱等进行紧固连接

[0032] 最后应说明的是:以上所述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。

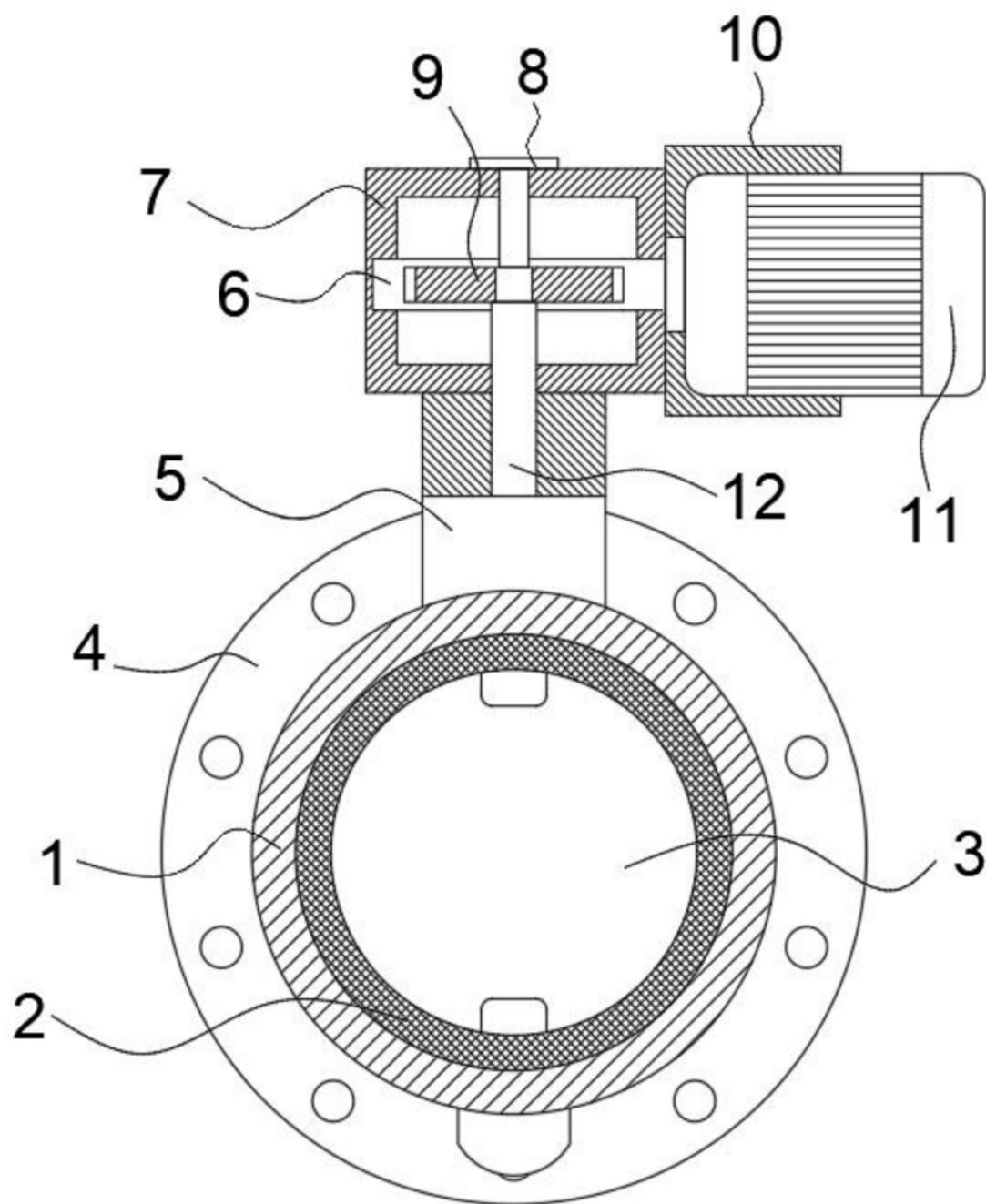


图1

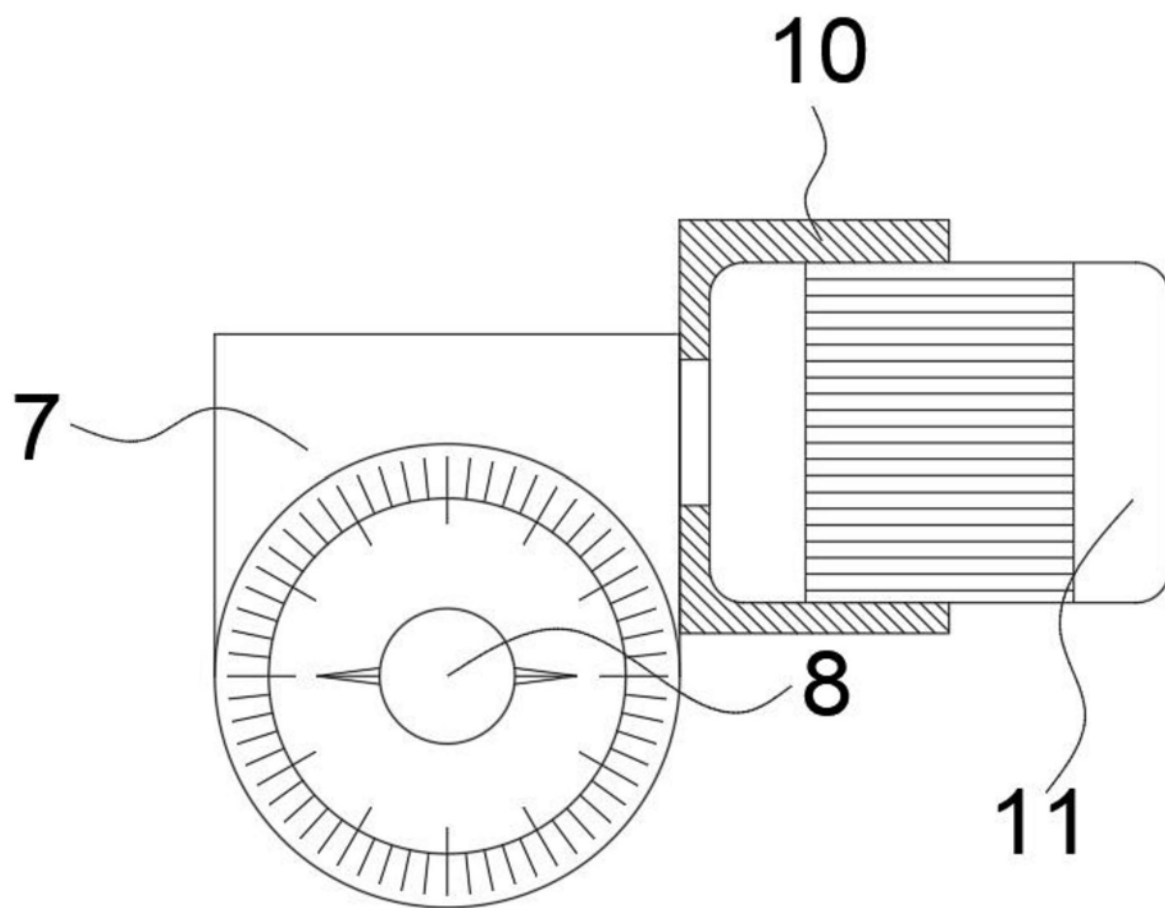


图2

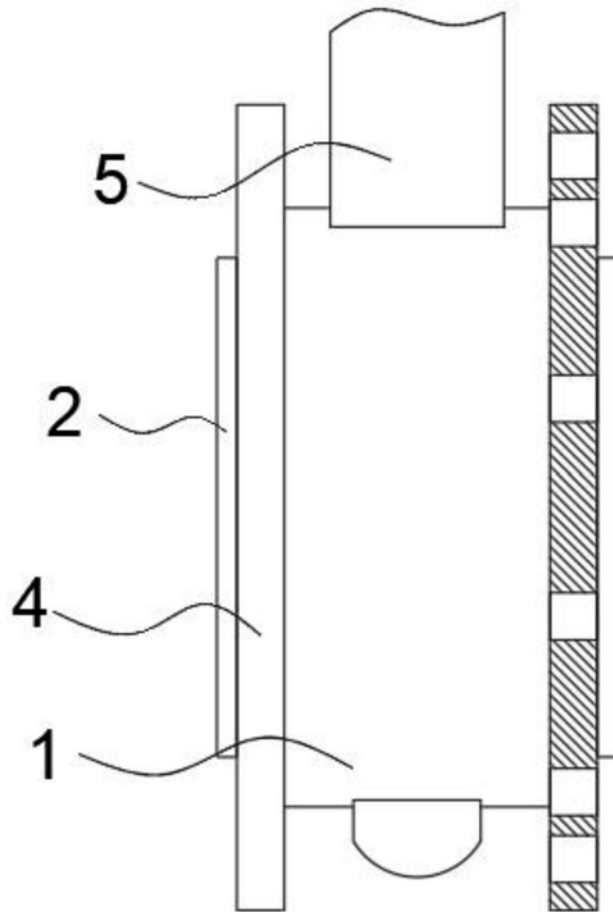


图3