



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223049424 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 01

(21) 申请号 202422421704.8

(22) 申请日 2024.10.09

(73) 专利权人 莱纳格(天津)阀门有限公司
地址 300350 天津市津南区双桥河镇工业园区欣发路9号

(72) 发明人 李辉华

(74) 专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务
所(普通合伙) 12246
专利代理师 信长涛

(51) Int. Cl.

F16K 1/22 (2006.01)

F16K 1/226 (2006.01)

F16K 47/02 (2006.01)

F16L 27/12 (2006.01)

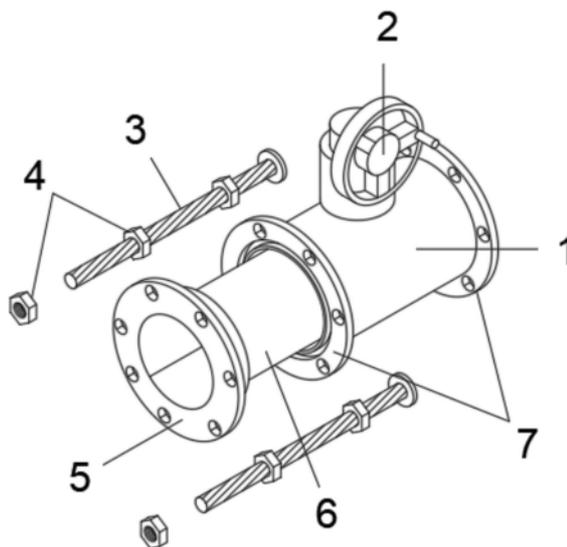
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多层密封伸缩蝶阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多层密封伸缩蝶阀,包括蝶阀主体,所述蝶阀主体的内部一端伸缩有伸缩管,所述蝶阀主体的两端均固定连接有法兰盘,所述伸缩管的一端固定连接有伸缩盘,所述伸缩盘和一侧的法兰盘之间贯穿有螺杆,所述螺杆的内部螺纹连接有若干螺母,所述伸缩管的内侧固定连接有第一密封块;所述伸缩管的一端固定连接有密封圈,所述伸缩管的另一端开设有第一密封槽,所述第一密封槽的内部插接有第二密封块。通过设置有蝶阀主体、伸缩管、螺杆和伸缩盘,通过将蝶阀主体进行与管道进行连接,而连接过程中可根据所需对伸缩管的延伸控制,方便对管道连接时起到延伸完成伸缩连接作用,提高使用便捷性。



1. 一种多层密封伸缩蝶阀,包括:蝶阀主体(1),其特征在于,所述蝶阀主体(1)的内部一端伸缩有伸缩管(6),所述蝶阀主体(1)的两端均固定连接有法兰盘(7),所述伸缩管(6)的一端固定连接有伸缩盘(5),所述伸缩盘(5)和一侧的法兰盘(7)之间贯穿有螺杆(3),所述螺杆(3)的内部螺纹连接有若干螺母(4),所述伸缩管(6)的内侧固定连接有第一密封块(11);

所述伸缩管(6)的一端固定连接有密封圈(12),所述伸缩管(6)的另一端开设有第一密封槽(13),所述第一密封槽(13)的内部插接有第二密封块(15),所述第二密封块(15)和蝶阀主体(1)的内壁固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种多层密封伸缩蝶阀,其特征在于:所述蝶阀主体(1)的内部另一侧设置有缓冲板(8),所述缓冲板(8)的内部开设有通孔(9)。

3. 如权利要求2所述的一种多层密封伸缩蝶阀,其特征在于:所述缓冲板(8)的内侧周向固定连接有四个波纹管(16),所述波纹管(16)的一端固定连接有限位块(10)。

4. 如权利要求3所述的一种多层密封伸缩蝶阀,其特征在于:所述波纹管(16)的内部套设有钢性弹簧(17)。

5. 如权利要求1所述的一种多层密封伸缩蝶阀,其特征在于:所述蝶阀主体(1)的顶端中部设置有手轮(2),所述蝶阀主体(1)的内部中处设置有阀芯。

6. 如权利要求1所述的一种多层密封伸缩蝶阀,其特征在于:所述螺母(4)的数量为三个。

7. 如权利要求1所述的一种多层密封伸缩蝶阀,其特征在于:所述法兰盘(7)的内侧开设有第二密封槽(14),所述第一密封块(11)和第二密封槽(14)插接配合。

一种多层密封伸缩蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及伸缩蝶阀技术领域,具体为一种多层密封伸缩蝶阀。

背景技术

[0002] 伸缩蝶阀是用圆形蝶板作启闭件并随阀杆转动来开启、关闭和调节流体通道的一种阀门,作为一种用来实现管路系统通断及流量控制的部件。

[0003] 现有技术中的伸缩蝶阀在使用时能够根据所需进行长度的延伸控制使用,但是对于密封性效果相对较差,容易出现渗透影响密封性,同时对于伸缩蝶阀内部如出现水压较大大会造成阀芯的损坏,影响使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多层密封伸缩蝶阀,通过将蝶阀主体进行与管道进行连接,而连接过程中可根据所需对伸缩管的延伸控制,方便对管道连接时起到延伸完成伸缩连接作用,提高使用便捷性。

[0005] 为实现上述目的,提供一种多层密封伸缩蝶阀,包括:蝶阀主体,所述蝶阀主体的内部一端伸缩有伸缩管,所述蝶阀主体的两端均固定连接有法兰盘,所述伸缩管的一端固定连接有伸缩盘,所述伸缩盘和一侧的法兰盘之间贯穿有螺杆,所述螺杆的内部螺纹连接有若干螺母,所述伸缩管的内侧固定连接有第一密封块;

[0006] 所述伸缩管的一端固定连接有密封圈,所述伸缩管的另一端开设有第一密封槽,所述第一密封槽的内部插接有第二密封块,所述第二密封块和蝶阀主体的内壁固定连接。

[0007] 根据所述的一种多层密封伸缩蝶阀,所述蝶阀主体的内部另一侧设置有缓冲板,所述缓冲板的内部开设有通孔。

[0008] 根据所述的一种多层密封伸缩蝶阀,所述缓冲板的内侧周向固定连接有四个波纹管,所述波纹管的一端固定连接有限位块,通过波纹管能够起到密封作用。

[0009] 根据所述的一种多层密封伸缩蝶阀,所述波纹管的内部套设有钢性弹簧,通过钢性弹簧能够起到弹性缓冲。

[0010] 根据所述的一种多层密封伸缩蝶阀,所述蝶阀主体的顶端中部设置有手轮,所述蝶阀主体的内部中处设置有阀芯,通过阀芯起到蝶阀的闭合和开启使用。

[0011] 根据所述的一种多层密封伸缩蝶阀,所述螺母的数量为三个,通过螺母结构能够起到限位和支撑。

[0012] 根据所述的一种多层密封伸缩蝶阀,所述法兰盘的内侧开设有第二密封槽,所述第一密封块和第二密封槽插接配合,通过第一密封块和第二密封槽的密封配合,增加密封性。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型设置有蝶阀主体、伸缩管、螺杆和伸缩盘,通过将蝶阀主体进行与管道进行连接,而连接过程中可根据所需对伸缩管的延伸控制,方便对管道连接时起到延伸

完成伸缩连接作用,提高使用便捷性,随后当伸缩至所需长度后可通过螺杆贯穿法兰盘和伸缩盘,随后通过中间两侧的螺母转动,能够对法兰盘和伸缩盘的抵触,最后通过端部螺母与连接的管道法兰连接。

[0015] 2、本实用新型设置有缓冲板、钢性弹簧和通孔,在流通过程中出现压力较大时,水压将会对缓冲板的推动,此时缓冲板起到缓冲,能够起到对水压的抵触作用,钢性弹簧弹性回压,随后水压通过通孔渗透排出,能够对蝶阀主体的内部压力起到缓释,防止对阀芯造成压力过大出现损坏问题。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0018] 图1为本实用新型一种多层密封伸缩蝶阀的立体结构图;

[0019] 图2为本实用新型一种多层密封伸缩蝶阀的截面正视图;

[0020] 图3为本实用新型图2中的A处放大图;

[0021] 图4为本实用新型一种多层密封伸缩蝶阀的波纹管截面正视图。

[0022] 图中:1、蝶阀主体;2、手轮;3、螺杆;4、螺母;5、伸缩盘;6、伸缩管;7、法兰盘;8、缓冲板;9、通孔;10、限位块;11、第一密封块;12、密封圈;13、第一密封槽;14、第二密封槽;15、第二密封块;16、波纹管;17、钢性弹簧。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种多层密封伸缩蝶阀,其包括:蝶阀主体1,蝶阀主体1的内部一端伸缩有伸缩管6,通过将蝶阀主体1进行与管道进行连接,而连接过程中可根据所需对伸缩管6的延伸控制,方便对管道连接时起到延伸完成伸缩连接作用,提高使用便捷性,蝶阀主体1的两端均固定连接法兰盘7,伸缩管6的一端固定连接伸缩盘5,伸缩盘5和一侧的法兰盘7之间贯穿有螺杆3,当伸缩至所需长度后可通过螺杆3

贯穿法兰盘7和伸缩盘5,随后通过中间两侧的螺母4转动,能够对法兰盘7和伸缩盘5的抵触,螺杆3的内部螺纹连接有若干螺母4,伸缩管6的内侧固定连接有第一密封块11,蝶阀主体1的顶端中部设置有手轮2,蝶阀主体1的内部中处设置有阀芯,螺母4的数量为三个,法兰盘7的内侧开设有第二密封槽14,第一密封块11和第二密封槽14插接配合,通过密封插接配合提高密封性,增加多层密封防止水分的渗透;

[0026] 伸缩管6的一端固定连接密封圈12,伸缩管6的另一端开设有第一密封槽13,第一密封槽13的内部插接有第二密封块15,第二密封块15和蝶阀主体1的内壁固定连接,蝶阀主体1的内部另一侧设置有缓冲板8,通过蝶阀主体1实现流通,在流通过程中出现压力较大时,水压将会对缓冲板8的推动,此时缓冲板8起到缓冲,能够起到对水压的抵触作用,缓冲板8的内部开设有通孔9,缓冲板8的内侧周向固定连接有四个波纹管16,通过波纹管6提高波纹伸缩,能够防止水分渗透至钢性弹簧17的内部,影响使用,波纹管6的一端固定连接有限位块10,波纹管16的内部套设有钢性弹簧17,钢性弹簧17弹性回压,随后水压通过通孔9渗透排出,能够对蝶阀主体1的内部压力起到缓释,防止对阀芯造成压力过大出现损坏问题。

[0027] 工作原理:在使用时首先通过将蝶阀主体1进行与管道进行连接,而连接过程中可根据所需对伸缩管6的延伸控制,方便对管道连接时起到延伸完成伸缩连接作用,提高使用便捷性,随后当伸缩至所需长度后可通过螺杆3贯穿法兰盘7和伸缩盘5,随后通过中间两侧的螺母4转动,能够对法兰盘7和伸缩盘5的抵触,最后通过端部螺母4与连接的管道法兰连接,达到安装同时对伸缩管6的位置固定,安装后液体能够通过蝶阀主体1实现流通,在流通过程中出现压力较大时,水压将会对缓冲板8的推动,此时缓冲板8起到缓冲,能够起到对水压的抵触作用,钢性弹簧17弹性回压,随后水压通过通孔9渗透排出,能够对蝶阀主体1的内部压力起到缓释,防止对阀芯造成压力过大出现损坏问题。

[0028] 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。

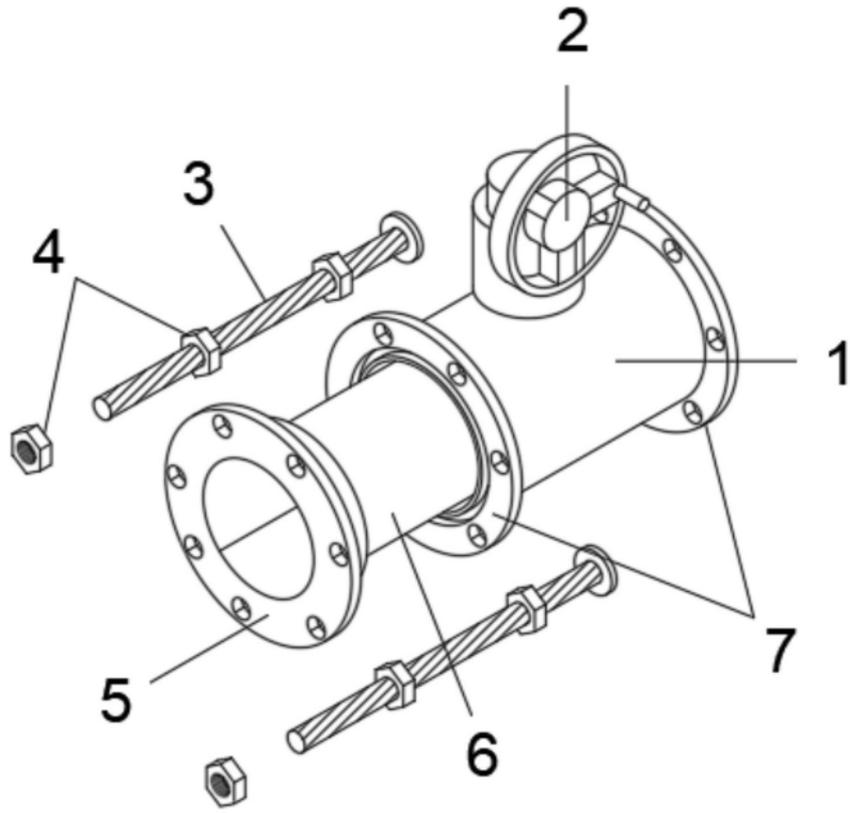


图1

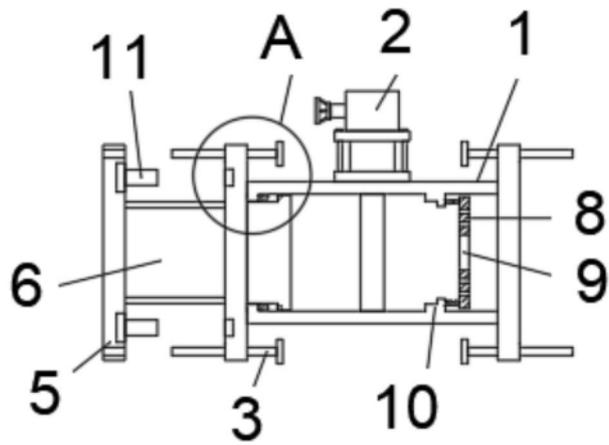


图2

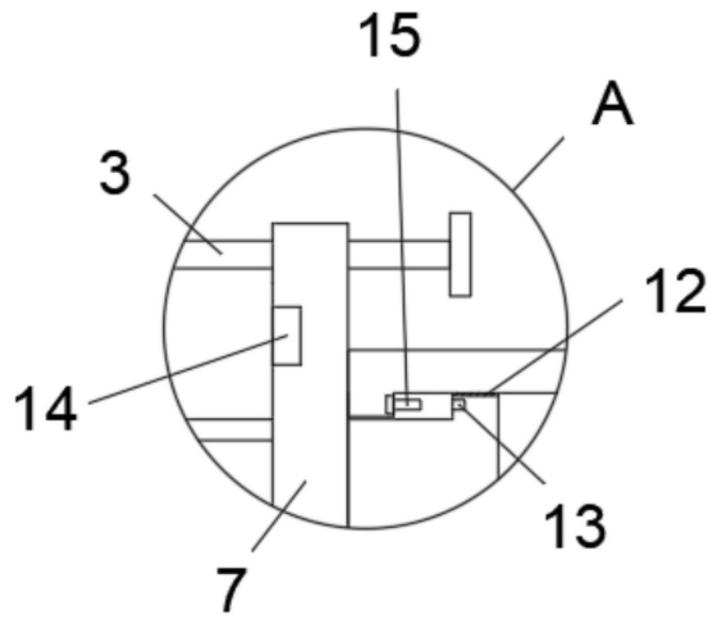


图3

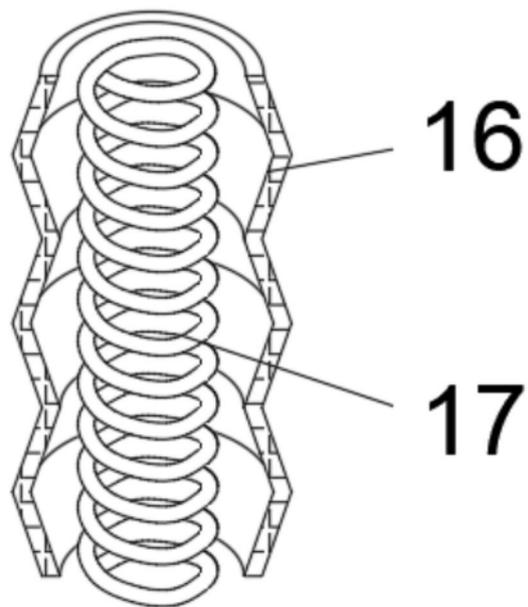


图4