



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217583205 U

(45) 授权公告日 2022.10.14

(21) 申请号 202220928112.3

F16L 23/024 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.21

F16L 25/14 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

(73) 专利权人 山东省调水工程运行维护中心蓬  
莱管理站

地址 265600 山东省烟台市蓬莱市登州路  
14号

(72) 发明人 李婷 纪晓鹏

(74) 专利代理机构 无锡知更鸟知识产权代理事  
务所(普通合伙) 32468

专利代理师 张涛

(51) Int. Cl.

F16K 1/22 (2006.01)

F16K 27/02 (2006.01)

F16K 31/04 (2006.01)

F16L 15/00 (2006.01)

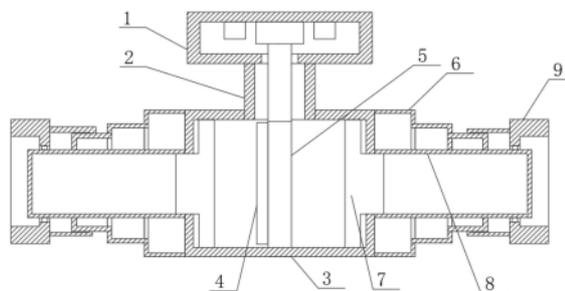
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种用于管道输水控制的电动蝶阀

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于管道输水控制的电动蝶阀,包括阀管、阀柱和控制壳,所述阀管的内部中间设置有阀板,所述阀板的一侧设置有阀座,所述阀管的两端均设置有若干个固定管道,位于所述阀管同一侧的多个所述固定管道之间呈相隔的固定连接,且多个所述固定管道的半径沿远离阀管中心轴线方向依次减少,每个所述固定管道的表面螺纹连接有对接管,所述阀管的两侧均固定连接有连接管,所述连接管的一端延伸至固定管道的内部且固定连接有通管;本实用新型的阀门可以满足对不同尺寸的管道安装,满足使用需求,安装省时省力,提高了实用性。



1. 一种用于管道输水控制的电动蝶阀,包括阀管(3)、阀柱(2)和控制壳(1),所述阀管(3)的内部中间设置有阀板(5),所述阀板(5)的一侧设置有阀座(4),其特征在于:所述阀管(3)的两端均设置有若干个固定管道(6),位于所述阀管(3)同一侧的多个所述固定管道(6)之间呈相隔的固定连接,且多个所述固定管道(6)的半径沿远离阀管(3)中心轴线方向依次减少,每个所述固定管道(6)的表面螺纹连接有对接管(9),所述阀管(3)的两侧均固定连接有连接管(7),所述连接管(7)的一端延伸至固定管道(6)的内部且固定连接有通管(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于管道输水控制的电动蝶阀,其特征在于:所述对接管(9)远离阀管(3)一端的内圈固定连接有密封圈(10),所述通管(8)的外壁直径等于密封圈(10)的内圈直径。

3. 根据权利要求1所述的一种用于管道输水控制的电动蝶阀,其特征在于:所述阀柱(2)固定连接于阀管(3)的顶部中间,所述控制壳(1)固定连接于阀管(3)的顶部,所述控制壳(1)的内部中间固定安装有驱动机(12),所述驱动机(12)的输出轴连接有阀轴(15),所述阀轴(15)的底端贯穿阀柱(2)和阀管(3)后与阀板(5)的顶部连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于管道输水控制的电动蝶阀,其特征在于:所述驱动机(12)的一侧设置有控制器(13),所述驱动机(12)的另一侧设置有蓄电池(14),所述控制器(13)和蓄电池(14)均与驱动机(12)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于管道输水控制的电动蝶阀,其特征在于:所述对接管(9)上均匀开设有若干个安装孔(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于管道输水控制的电动蝶阀,其特征在于:连接在所述阀管(3)两侧的多个固定管道(6)沿阀管(3)的中心轴线呈对称设置。

## 一种用于管道输水控制的电动蝶阀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动蝶阀技术领域,具体为一种用于管道输水控制的电动蝶阀。

### 背景技术

[0002] 电动蝶阀属于电动阀门和电动调节阀中的一个品种。电动蝶阀连接方式主要有:法兰式和对夹式;电动蝶阀密封形式主要有:橡胶密封和金属密封。电动蝶阀通过电源信号来控制蝶阀的开关。该产品可用做管道系统的切断阀,控制阀和止回阀。

[0003] 目前现有的电动蝶阀不具备变更管径对接大小的能力,不能灵活使用,在面对不同粗细的管子时只能通过更换阀门型号来进行匹配,不仅造成资源浪费,而且使工作人员在安装上比较费时费力。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于管道输水控制的电动蝶阀,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于管道输水控制的电动蝶阀,包括阀管、阀柱和控制壳,所述阀管的内部中间设置有阀板,所述阀板的一侧设置有阀座,所述阀管的两端均设置有若干个固定管道,位于所述阀管同一侧的多个所述固定管道之间呈相隔的固定连接,且多个所述固定管道的半径沿远离阀管中心轴线方向依次减少,每个所述固定管道的表面螺纹连接有对接管,所述阀管的两侧均固定连接连接有连接管,所述连接管的一端延伸至固定管道的内部且固定连接有通管。

[0006] 优选的,所述对接管远离阀管一端的内圈固定连接有密封圈,所述通管的外壁直径等于密封圈内圈直径。

[0007] 优选的,所述阀柱固定连接于阀管的顶部中间,所述控制壳固定连接于阀管的顶部,所述控制壳的内部中间固定安装有驱动机,所述驱动机的输出轴连接有阀轴,所述阀轴的底端贯穿阀柱和阀管后与阀板的顶部连接。

[0008] 优选的,所述驱动机的一侧设置有控制器,所述驱动机的另一侧设置有蓄电池,所述控制器和蓄电池均与驱动机电性连接。

[0009] 优选的,所述对接管上均匀开设有若干个安装孔。

[0010] 优选的,连接在所述阀管两侧的多个固定管道沿阀管的中心轴线呈对称设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过控制壳、阀柱、阀管、阀座、阀板、固定管道、连接管、通管、对接管、驱动机、阀轴的配合,在使用时,将本实用新型的阀门安装连接在管道时,根据安装管道的尺寸大小来选择合适的对接管,再将对接管螺纹连接在相对应的固定管道的外表面上,再通过安装孔将对接管与管道进行固定安装,则阀门可以满足对不同尺寸的管道安装,满足使用需求,安装省时省力,提高了实用性,连接完成后,由控制器控制驱动机工作,使得阀板转动。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型对接管的侧视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型控制壳与阀管的连接结构示意图。

[0016] 图中：1、控制壳；2、阀柱；3、阀管；4、阀座；5、阀板；6、固定管道；7、连接管；8、通管；9、对接管；10、密封圈；11、安装孔；12、驱动器；13、控制器；14、蓄电池；15、阀轴。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供技术方案：一种用于管道输水控制的电动蝶阀，包括阀管3、阀柱2和控制壳1，阀管3的内部中间设置有阀板5，阀板5的一侧设置有阀座4，阀管3的两端均设置有若干个固定管道6，位于阀管3同一侧的多个固定管道6之间呈相隔的固定连接，且多个固定管道6的半径沿远离阀管3中心轴线方向依次减少，每个固定管道6的表面螺纹连接有对接管9，图中只展示部分的对接管9，进一步地，螺纹连接在最靠近阀管3一侧固定管道6的对接管9的长度最大，另外的对接管9的长度依次减小，阀管3的两侧均固定连接有连接管7，连接管7的一端延伸至固定管道6的内部且固定连接有通管8，进一步地，连接管7的另一端位于阀管3的内部，通管8远离通管8的一端贯穿至最外侧固定通管8的外部，进一步地，阀管3与阀座4通过卡槽连接。

[0019] 其中，对接管9远离阀管3一端的内圈固定连接有密封圈10，通管8的外壁直径等于密封圈10的内圈直径，通过密封圈10提高密封性。

[0020] 其中，阀柱2固定连接于阀管3的顶部中间，控制壳1固定连接于阀管3的顶部，控制壳1的内部中间固定安装有驱动器12，驱动器12的输出轴连接有阀轴15，阀轴15的底端贯穿阀柱2和阀管3后与阀板5的顶部连接。

[0021] 其中，驱动器12的一侧设置有控制器13，驱动器12的另一侧设置有蓄电池14，控制器13和蓄电池14均与驱动器12电性连接。

[0022] 其中，对接管9上均匀开设有若干个安装孔11，从而便于与管道进行固定安装。

[0023] 其中，连接在阀管3两侧的多个固定管道6沿阀管3的中心轴线呈对称设置。

[0024] 工作原理：在使用时，将本实用新型的阀门安装连接在管道时，根据安装管道的尺寸大小来选择合适的对接管9，再将对接管9螺纹连接在相对应的固定管道6的外表面上，再通过安装孔11将对接管9与管道进行固定安装，则阀门可以满足对不同尺寸的管道安装，满足使用需求，安装省时省力，提高了实用性，连接完成后，由控制器13控制驱动器12工作，使得阀板5转动。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

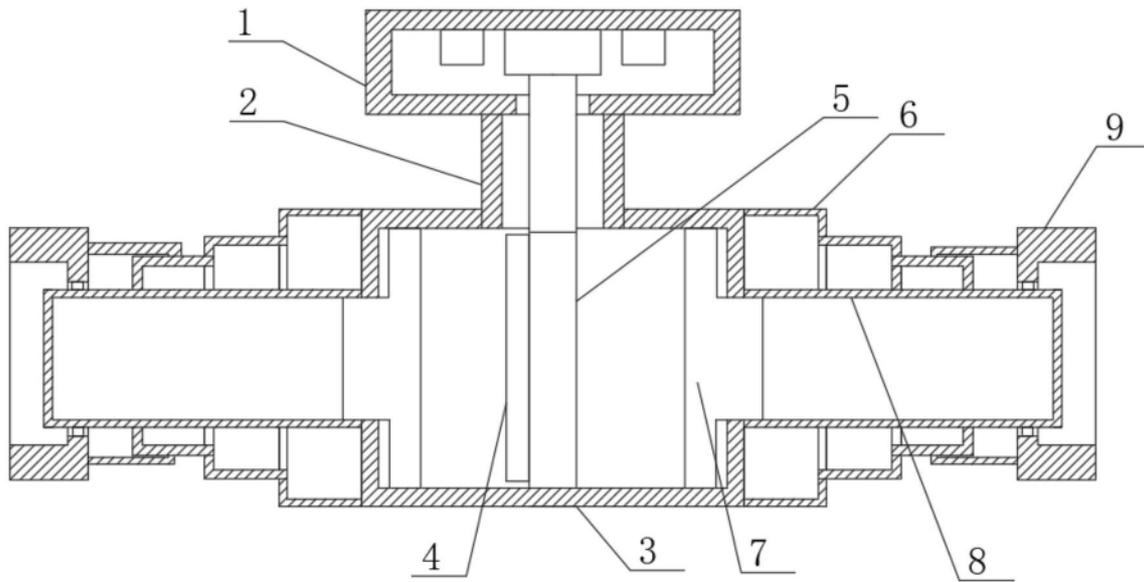


图1

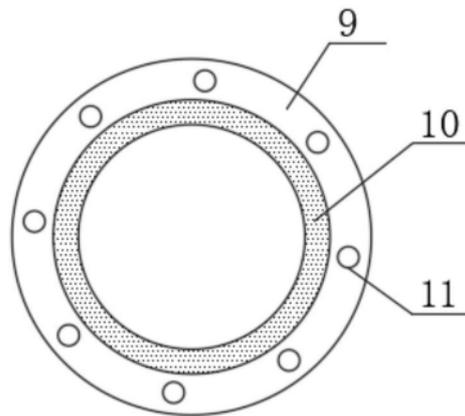


图2

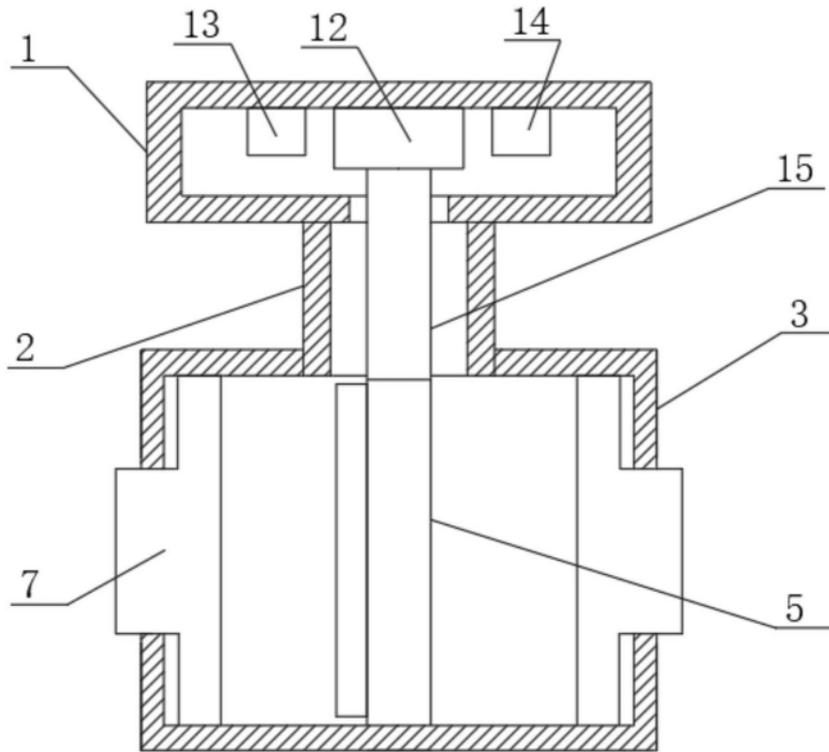


图3