(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212868486 U
(45)授权公告日 2021.04.02

(21)申请号 202020928747.4

(22)申请日 2020.05.28

(73)专利权人 如皋市欧通机械配件有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市石庄镇新生港社区12组(原新生小学内)

(72)发明人 翁春义

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
代理人 李海燕

(51)Int.Cl.
*F16K 1/22*(2006.01)
*F16K 1/36*(2006.01)
*F16K 27/02*(2006.01)
*F16K 31/04*(2006.01)
*F16K 31/53*(2006.01)

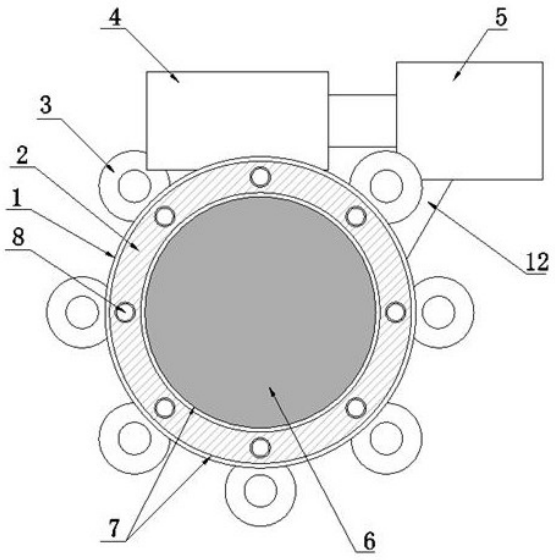
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动控制的凸耳式蝶阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动控制的凸耳式蝶阀,包括凸耳式蝶阀,凸耳式蝶阀上设有蝶阀腔体,凸耳,花间齿轮组安装盒,驱动电机,阀芯,密封连接槽,固定螺丝孔,花键齿轮,环状轴承,阀芯连接轴,凸耳式蝶阀上设有蝶阀腔体,蝶阀腔体的内部设有阀芯,阀芯的顶部与底部对称设有阀芯连接轴,阀芯连接轴外壁均设有环状轴承,阀芯顶部的连接轴上设有花键齿轮,阀芯顶部的花键齿轮与驱动电机转轴上的花键齿轮相互咬合,通过驱动电机控制该凸耳式蝶阀的打开或者关闭,本装置设计合理,结构简单,采用电驱动的方式控制凸耳式蝶阀的开关,无需人工亲自启闭,大大提高了凸耳式蝶阀的执行效率。




CN 212868486 U

1.一种电动控制的凸耳式蝶阀,包括凸耳式蝶阀(1),其特征在于:所述凸耳式蝶阀(1)上设有蝶阀腔体(2),蝶阀腔体(2)的内部设有阀芯(6),所述蝶阀腔体(2)的顶部设有花键齿轮组安装盒(4),花键齿轮组安装盒(4)直接焊接固定在蝶阀腔体(2)的顶部中央,所述花键齿轮组安装盒(4)的一侧设有驱动电机(5)。

2.根据权利要求1所述的一种电动控制的凸耳式蝶阀,其特征在于:所述蝶阀腔体(2)为管柱状,所述蝶阀腔体(2)的顶部中央与底部中央均设有阀芯连接轴安装槽,蝶阀腔体(2)的两端靠近腔体侧壁的内部侧壁与外部侧壁均设有密封连接槽(7),两个密封连接槽(7)之间设有固定螺丝孔(8),所述蝶阀腔体(2)的外壁均匀设有凸耳(3),凸耳(3)与蝶阀腔体(2)外壁为一体结构。

3.根据权利要求1所述的一种电动控制的凸耳式蝶阀,其特征在于:所述阀芯(6)的顶部中央与底部中央对称设有阀芯连接轴(11),阀芯连接轴(11)与阀芯(6)焊接连接,所述阀芯连接轴(11)的外壁上设有环状轴承(10),环状轴承(10)设置在蝶阀腔体(2)的阀芯连接轴安装槽内,所述阀芯(6)顶部的阀芯连接轴顶端设有花键齿轮(9),所述阀芯(6)的四周边缘设有凸起边。

4.根据权利要求1所述的一种电动控制的凸耳式蝶阀,其特征在于:所述驱动电机(5)与花键齿轮组安装盒(4)连接处的下方设有固定支架座(12),固定支架座(12)焊接在蝶阀腔体(2)的外侧侧壁上,所述驱动电机(5)通过螺丝固定在固定支架座(12)上方,所述驱动电机(5)转轴上的花键齿轮(9)与阀芯(6)顶部的花键齿轮(9)相互咬合。

5.根据权利要求2所述的一种电动控制的凸耳式蝶阀,其特征在于:所述凸耳(3)的内壁设有螺纹。

# 一种电动控制的凸耳式蝶阀

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及凸耳式蝶阀技术领域，具体为一种电动控制的凸耳式蝶阀。

## 背景技术

[0002] 凸耳式蝶阀驱动方式可选用手动、蜗轮、气动、电动，连接方式可选用法兰、对夹，结构形式可选用单偏心、中线式、双偏心、三偏心，密封结构可选用软密封、硬密封，压力范围PN0.1-10Mpa，公称通径为DN40～ 2000mm，材质可选用铸钢、不锈钢。

[0003] 对夹式蝶阀是用双头螺栓将阀门连接在两管道法兰之间，其结构简单、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。蝶阀有弹密封和金属密封两种密封型式。弹性密封阀门，密封圈可以镶嵌在阀体上或附在蝶板周边。

[0004] 目前，很多的凸耳蝶阀均采用手动驱动蝶阀的开关，这样在需要打开或者关闭凸耳蝶阀的时候，就必须人到达现场，这样不能及时迅速的控制蝶阀的启闭。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电动控制的凸耳式蝶阀，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：一种电动控制的凸耳式蝶阀，包括凸耳式蝶阀，所述凸耳式蝶阀上设有蝶阀腔体，蝶阀腔体的内部设有阀芯，所述蝶阀腔体的顶部设有花键齿轮组安装盒，花键齿轮组安装盒直接焊接固定在蝶阀腔体的顶部中央，所述花键齿轮组安装盒的一侧设有驱动电机。

[0007] 优选的，所述蝶阀腔体为管柱状，所述蝶阀腔体的顶部中央与底部中央均设有阀芯连接轴安装槽，蝶阀腔体的两端靠近腔体侧壁的内部侧壁与外部侧壁均设有密封连接槽，两个密封连接槽之间设有固定螺丝孔，所述蝶阀腔体的外壁均匀设有凸耳，凸耳与蝶阀腔体外壁为一体结构。

[0008] 优选的，所述阀芯的顶部中央与底部中央对称设有阀芯连接轴，阀芯连接轴与阀芯焊接连接，所述阀芯连接轴的外壁上设有环状轴承，环状轴承设置在蝶阀腔体的阀芯连接轴安装槽内，所述阀芯顶部的阀芯连接轴顶端设有花键齿轮，所述阀芯的四周边缘设有凸起边。

[0009] 优选的，所述驱动电机与花键齿轮组安装盒连接处的下方设有固定支架座，固定支架座焊接在蝶阀腔体的外侧侧壁上，所述驱动电机通过螺丝固定在固定支架座上方，所述驱动电机转轴上的花键齿轮与阀芯顶部的花键齿轮相互咬合。

[0010] 优选的，所述凸耳的内壁设有螺纹。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)阀芯的四周边缘设有凸起边，凸起边使该蝶阀具有更加良好的密封性；

[0013] (2)本装置设计合理，结构简单，采用电驱动的方式控制凸耳式蝶阀的开关，无需人工亲自启闭，大大提高了凸耳式蝶阀的执行效率。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型凸耳式蝶阀截面示意图；

[0015] 图2为本实用新型阀芯结构示意图。

[0016] 图中：1、凸耳式蝶阀；2、蝶阀腔体；3、凸耳；4、花键齿轮组安装盒；5、驱动电机；6、阀芯；7、密封连接槽；8、固定螺丝孔；9、花键齿轮；10、环状轴承；11、阀芯连接轴；12、固定支架座。

## 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1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种电动控制的凸耳式蝶阀，包括凸耳式蝶阀1，凸耳式蝶阀1上设有蝶阀腔体2，蝶阀腔体2为管柱状，蝶阀腔体2的顶部中央与底部中央均设有阀芯连接轴安装槽，蝶阀腔体2的两端靠近腔体侧壁的内部侧壁与外部侧壁均设有密封连接槽7，两个密封连接槽7之间设有固定螺丝孔8，蝶阀腔体2的外壁均匀设有凸耳3，凸耳3与蝶阀腔体2外壁为一体结构，凸耳3的内壁设有螺纹，方便后期凸耳式蝶阀1的固定连接。

[0019] 蝶阀腔体2的内部设有阀芯6，阀芯6的顶部中央与底部中央对称设有阀芯连接轴11，阀芯连接轴11与阀芯6焊接连接，阀芯连接轴11的外壁上设有环状轴承10，环状轴承10设置在蝶阀腔体2的阀芯连接轴安装槽内，阀芯6顶部的阀芯连接轴顶端设有花键齿轮9，阀芯6的四周边缘设有凸起边，凸起边与阀芯6为一体结构，凸起边使该蝶阀具有更加良好的密封性，保证蝶阀良好的气密性。

[0020] 蝶阀腔体2的顶部设有花键齿轮组安装盒4，花键齿轮组安装盒4直接焊接固定在蝶阀腔体2的顶部中央，花键齿轮组安装盒4的一侧设有驱动电机5，驱动电机5与花键齿轮组安装盒4连接处的下方设有固定支架座12，固定支架座12焊接在蝶阀腔体2的外侧侧壁上，驱动电机5通过螺丝固定在固定支架座12上方，驱动电机5转轴上的花键齿轮9与阀芯6顶部的花键齿轮9相互咬合，通过驱动电机5的正向转动与反向转动，从而驱动阀芯6的打开或者关闭，从而控制凸耳式蝶阀1的启闭。

[0021] 本装置设计合理，结构简单，采用电驱动的方式控制凸耳式蝶阀的开关，无需人工亲自启闭，大大提高了凸耳式蝶阀的执行效率。

[0022] 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。

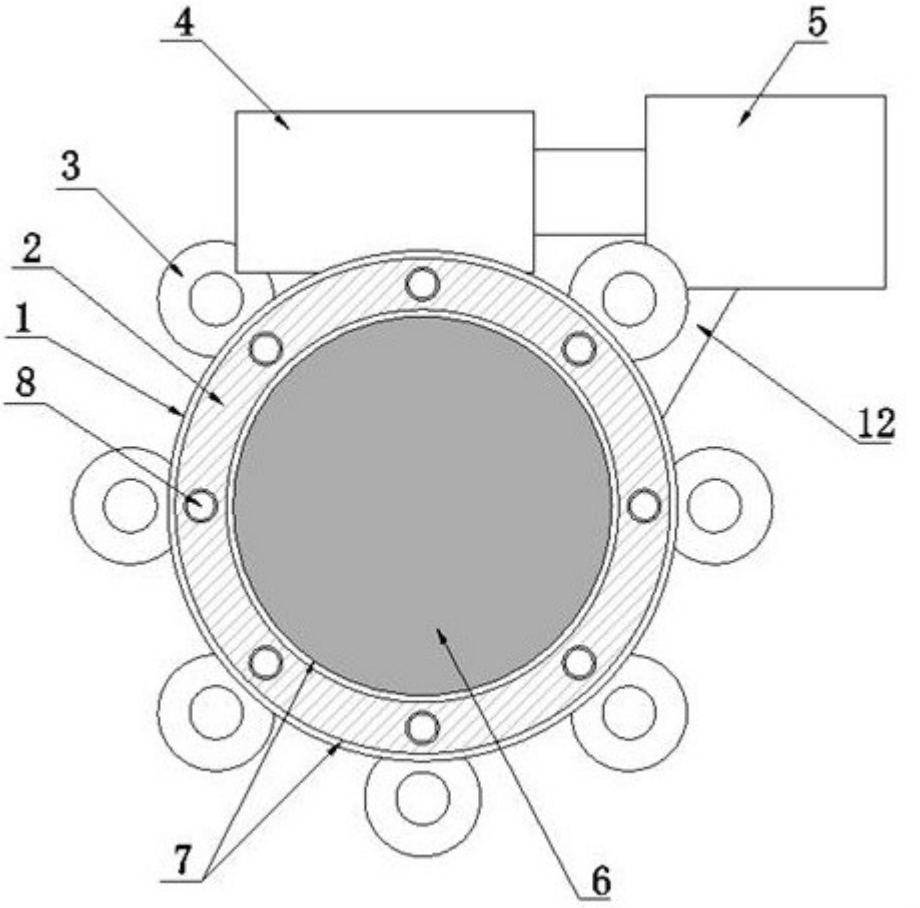



图1

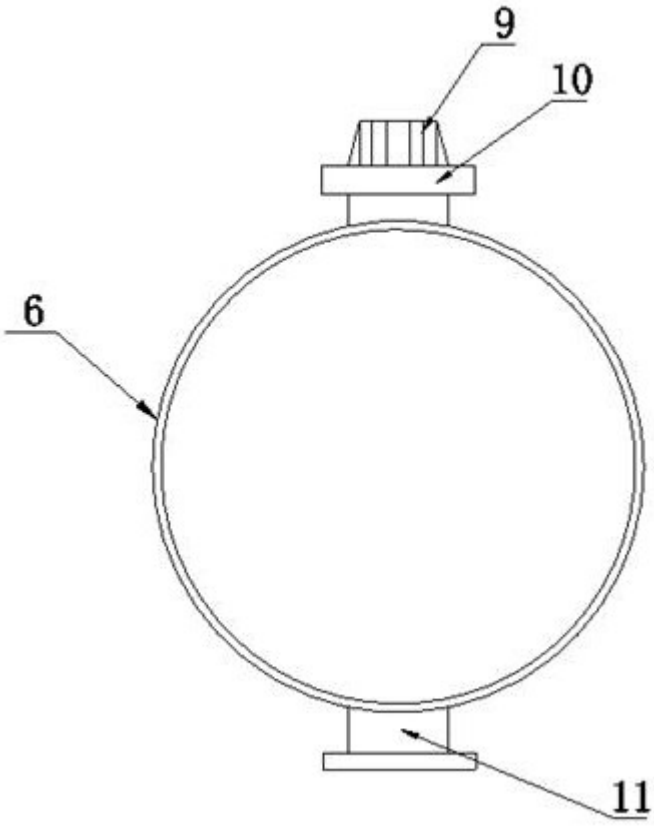



图2