



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221300138 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323408448.0

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 精嘉阀门集团有限公司

地址 201804 上海市嘉定区黄渡镇曹安路
4383号

(72) 发明人 金宗林 陈林俊 周纯良

(74) 专利代理机构 上海骁象知识产权代理有限
公司 31315

专利代理师 赵峰

(51) Int. Cl.

F16K 1/226 (2006.01)

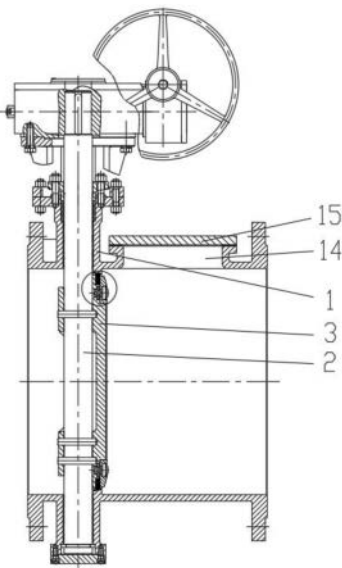
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可快速更换蝶板密封圈的蝶阀

(57) 摘要

一种可快速更换蝶板密封圈的蝶阀,包括阀体,所述阀体中沿径向穿设有阀杆,阀杆上固定设置有蝶板,蝶板设置在阀体中,蝶板的右端面中设置有环形台阶,环形台阶上设置有密封圈,蝶板上在密封圈的右侧设置有压圈,压圈的端面中沿圆周方向均匀分布有通孔,通孔中设置有转动销,转动销的外端连接有卡块,转动销的内端沿径向穿设有限位销。阀体上增加带检修盖的检修口,损坏的蝶阀密封圈能够从管网上直接更换,检修时拆开检修盖即可取出损坏的密封圈并更换,无需拆除整个阀门,减少阀门的维护时间。密封圈上的压板通过转动销与蝶板紧固,转动销转动90度即可拧紧或放松,这样可快速安装或拆卸压圈、密封圈,提高了装配效率,简化了密封圈的更换过程。



1. 一种可快速更换蝶板密封圈的蝶阀,包括阀体,所述阀体中沿径向穿设有阀杆,阀杆上固定设置有蝶板,蝶板设置在阀体中,其特征在于:蝶板的右端面中设置有环形台阶,环形台阶上设置有密封圈,蝶板上在密封圈的右侧设置有压圈,压圈的端面中沿圆周方向均匀分布有至少四个通孔,任意一个通孔中均各自设置有一个转动销,转动销的外端连接有卡块,卡块卡设在压圈的右侧,转动销的内端沿径向穿设有一个限位销,蝶板的右端面中设置有数量、位置与通孔对应的凹腔,凹腔的外侧壁中设置有一个与转动销配合的圆孔和两个与限位销配合的矩形孔,两个矩形孔分别连接在圆孔的两侧,凹腔通过圆孔、矩形孔与通孔连通,转动销内端穿过圆孔,限位销卡设在凹腔中,密封圈一侧的阀体上设置有检修口,检修口上通过密封件设置有检修盖,阀体上侧设置有蜗轮箱,蜗轮箱的动力端与阀杆连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速更换蝶板密封圈的蝶阀,其特征在于:所述凹腔中与限位销配合接触的平面上设置有凸曲面。

一种可快速更换蝶板密封圈的蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械领域,尤其涉及阀门,特别是一种可快速更换蝶板密封圈的蝶阀。

背景技术

[0002] 物料输送管网上经常用到硬密封蝶阀,现有技术中,蝶阀包括阀体,阀体中设置有蝶板,蝶板上通过压板固定有密封圈,蝶板、密封圈、阀体构成密封结构,压板通过沿圆周方向分布的多个螺丝与蝶板固定,螺丝数量较多,安装拆卸时间很长,而且蝶阀没有检修口,一旦蝶阀密封圈损坏,则需要拆除整个阀门才能更换密封圈,拆卸工作量很大,操作麻烦,密封圈更换成本极高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可快速更换蝶板密封圈的蝶阀,所述的这种可快速更换蝶板密封圈的蝶阀要解决现有技术中的密封圈安装、拆卸、更换工作量很大、操作麻烦的技术问题。

[0004] 本实用新型的一种可快速更换蝶板密封圈的蝶阀,包括阀体,所述阀体中沿径向穿设有阀杆,阀杆上固定设置有蝶板,蝶板设置在阀体中,蝶板的右端面中设置有环形台阶,环形台阶上设置有密封圈,蝶板上在密封圈的右侧设置有压圈,压圈的端面中沿圆周方向均匀分布有至少四个通孔,任意一个通孔中均各自设置有一个转动销,转动销的外端连接有卡块,卡块卡设在压圈的右侧,转动销的内端沿径向穿设有一个限位销,蝶板的右端面中设置有数量、位置与通孔对应的凹腔,凹腔的外侧壁中设置有一个与转动销配合的圆孔和两个与限位销配合的矩形孔,两个矩形孔分别连接在圆孔的两侧,凹腔通过圆孔、矩形孔与通孔连通,转动销内端穿过圆孔,限位销卡设在凹腔中,密封圈一侧的阀体上设置有检修口,检修口上通过密封件设置有检修盖,阀体上侧设置有蜗轮箱,蜗轮箱的动力端与阀杆连接。

[0005] 进一步的,所述凹腔中与限位销配合接触的平面上设置有凸曲面。

[0006] 本实用新型与现有技术相比,其效果是积极和明显的。

[0007] 1、阀体上增加带检修盖的检修口,损坏的蝶阀密封圈能够从管网上直接更换,检修时拆开检修盖即可取出损坏的密封圈并更换,无需拆除整个阀门,减少阀门的维护时间。

[0008] 2、密封圈上的压板通过转动销与蝶板紧固,转动销转动90度即可拧紧或放松,这样可快速安装或拆卸压圈、密封圈,提高了装配效率,简化了密封圈的更换过程。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的一种可快速更换蝶板密封圈的蝶阀的剖视示意图。

[0010] 图2为图1的局部放大示意图。

[0011] 图3为本实用新型的一种可快速更换蝶板密封圈的蝶阀中的圆孔与矩形孔示意

图。

具体实施方式

[0012] 以下结合实施例对本实用新型作进一步描述,但本实用新型并不限于本实施例,凡是采用本实用新型的相似结构及其相似变化,均应列入本实用新型的保护范围。本实用新型中的上、下、前、后、左、右等方向的使用仅为了描述方便,并非对本实用新型的技术方案的限制。

[0013] 如图1-图3所示,本实用新型的一种可快速更换蝶板密封圈的蝶阀,包括阀体1,所述阀体1中沿径向穿设有阀杆2,阀杆2上固定设置有蝶板3,蝶板3设置在阀体1中,蝶板3的右端面中设置有环形台阶4,环形台阶4上设置有密封圈5,蝶板3上在密封圈5的右侧设置有压圈6,压圈6的端面中沿圆周方向均匀分布有至少四个通孔7,任意一个通孔7中均各自设置有一个转动销8,转动销8的外端连接有卡块9,卡块9卡设在压圈6的右侧,转动销8的内端沿径向穿设有一个限位销10,蝶板3的右端面中设置有数量、位置与通孔7对应的凹腔11,凹腔11的外侧壁中设置有一个与转动销8配合的圆孔12和两个与限位销10配合的矩形孔13,两个矩形孔13分别连接在圆孔12的两侧,凹腔11通过圆孔12、矩形孔13与通孔7连通,转动销8内端穿过圆孔12,限位销10卡设在凹腔11中,密封圈5一侧的阀体1上设置有检修口14,检修口14上通过密封件设置有检修盖15,阀体1上侧设置有蜗轮箱16,蜗轮箱16的动力端与阀杆2连接。

[0014] 进一步的,所述凹腔11中与限位销10配合接触的平面上设置有凸曲面。锁紧时限位销10压紧在凸曲面的最高点,使限位销10转动90°为由松到紧的过程(逐渐压紧、凸轮曲线的效果),从而增强蝶板3与压圈6的固定效果。

[0015] 具体的,本实施例中的阀体1、阀杆2、蝶板3、蜗轮箱16等均采用现有技术中的公知方案,本领域技术人员均已了解,在此不再赘述。

[0016] 本实用新型的工作原理:

[0017] 需要更换密封圈5时,将检修盖15取下,伸入手臂进入检修口14逐个将转动销8转动90°,使限位销10与矩形孔13对齐并取出转动销8,取下压圈6,撬开密封圈5并更换,然后安装压圈6,逐个安装转动销8,将转动销8转动90°,使压圈6、密封圈5锁紧到位,再安装密封件和检修盖15,完成密封圈5更换过程。

[0018] 本实用新型的优点:

[0019] 1、阀体1上增加带检修盖15的检修口14,损坏的蝶阀密封圈5能够从管网上直接更换,检修时拆开检修盖15即可取出损坏的密封圈5并更换,无需拆除整个阀门,减少阀门的维护时间。

[0020] 2、密封圈5上的压板通过转动销8与蝶板3紧固,转动销8转动90度即可拧紧或放松,这样可快速安装或拆卸压圈6、密封圈5,提高了装配效率,简化了密封圈5的更换过程。

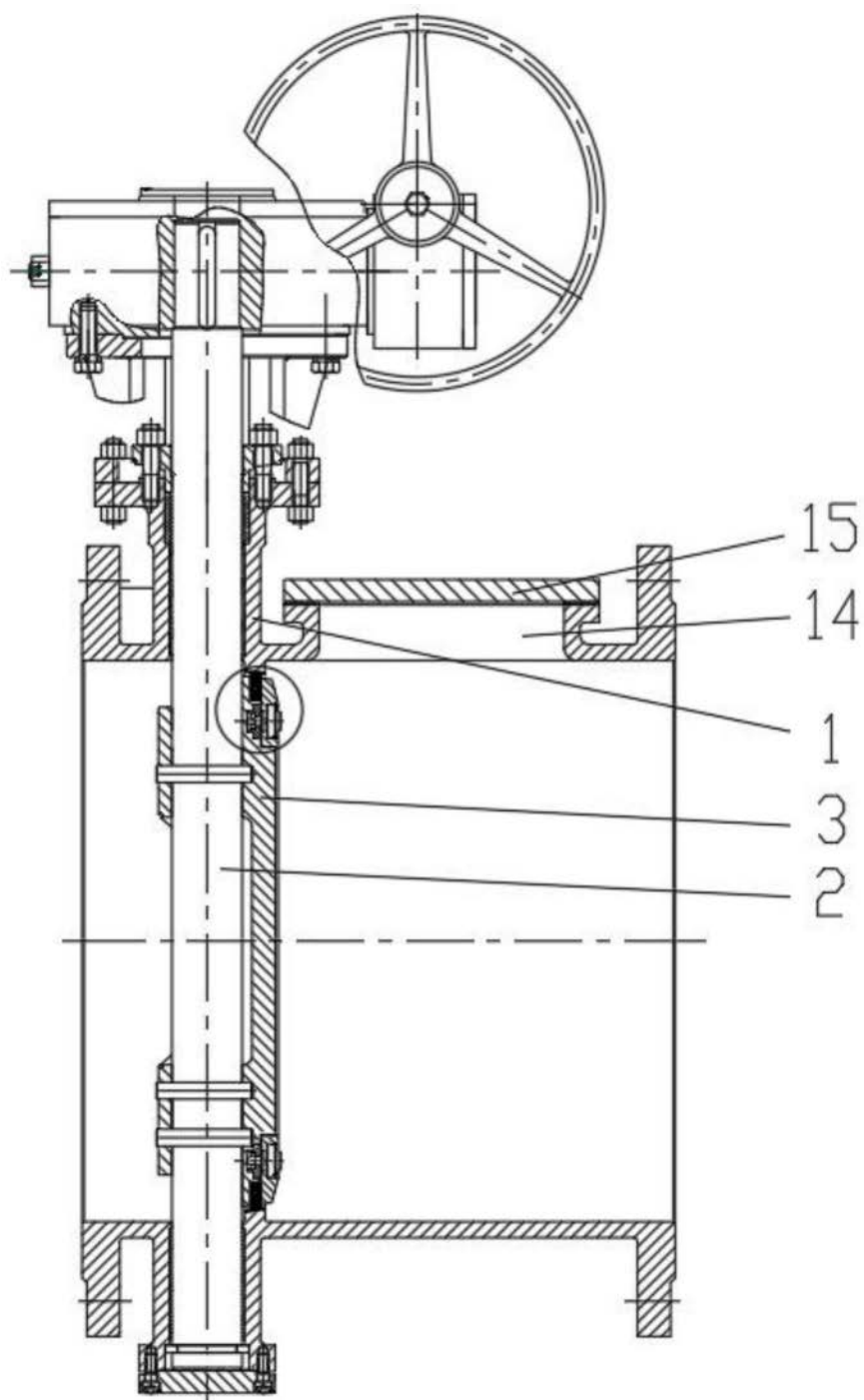


图1

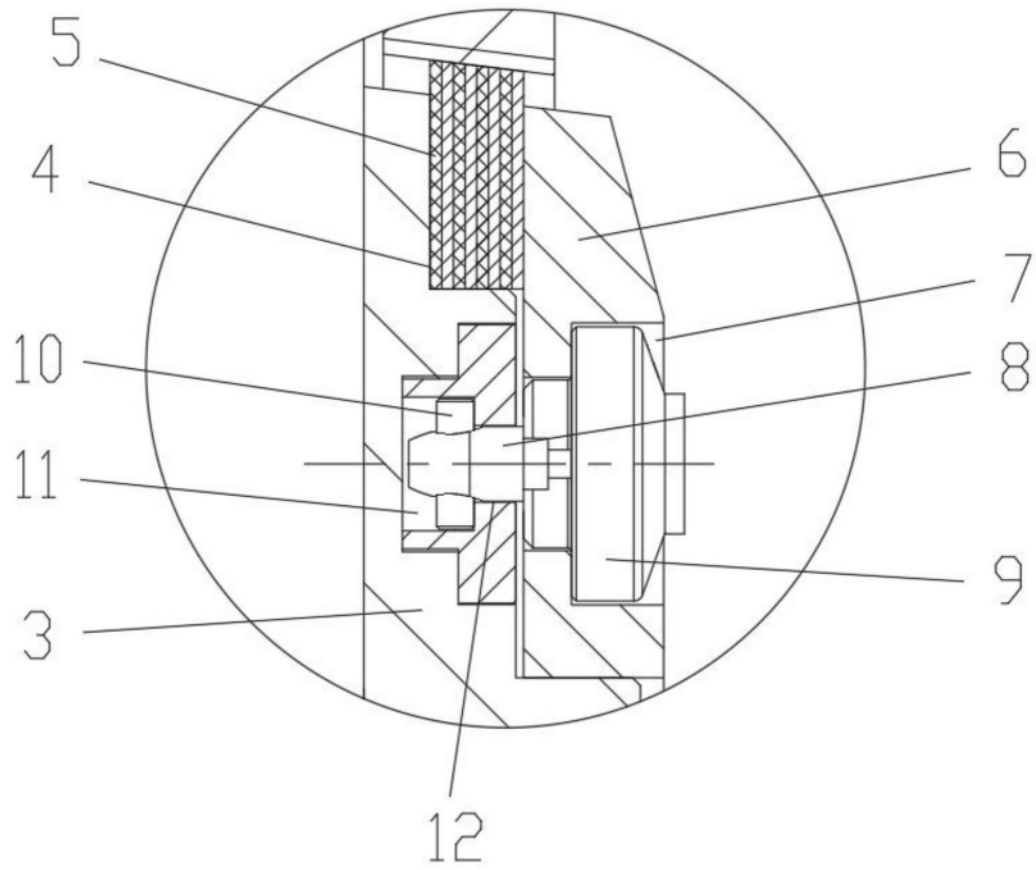


图2

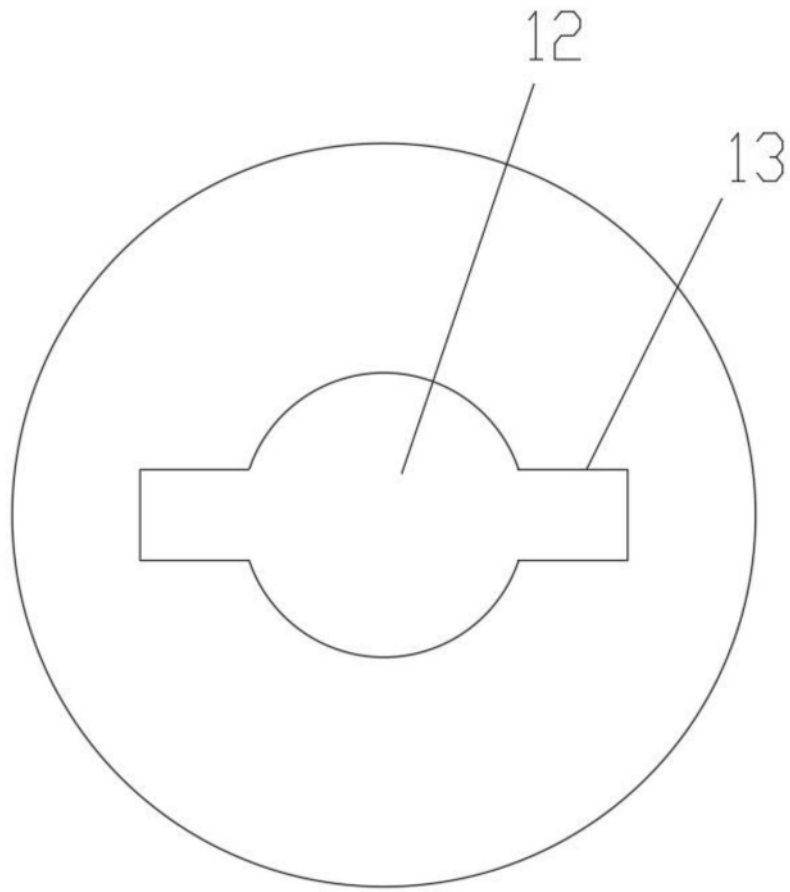


图3