



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222229584 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202420240719.1

(22) 申请日 2024.02.01

(73) 专利权人 大工联创传动技术(天津)有限公司

地址 300300 天津市东丽区开发区二纬路9号财智大厦-905

(72) 发明人 焦俊

(74) 专利代理机构 天津万华知识产权代理事务所(普通合伙) 12235

专利代理师 李殊凤

(51) Int. Cl.

F16K 27/00 (2006.01)

F16L 21/08 (2006.01)

F16L 21/02 (2006.01)

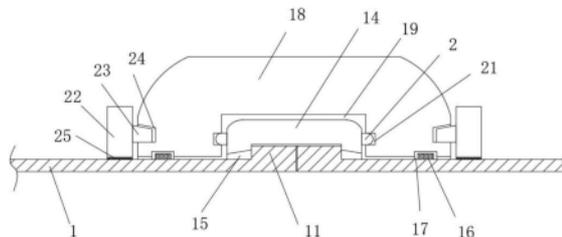
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防止泄露的阀门连接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防止泄露的阀门连接装置,包括主管道,所述主管道的端部设置有连接环,所述连接环卡接在套筒内,所述套筒安装在连接罩的安装槽内,所述连接罩的外侧设置有密封环,所述密封环靠近连接罩的一侧设置有变径管,且变径管对应卡接在连接槽内。本实用新型结构设计科学合理,通过在主管道的连接端设置连接环,并且通过套筒的配合可以将阀门连接管道稳定连接,并且在套筒与连接罩的配合下形成双重密封机构,有效提升了阀门连接管道连接处的防泄露性能。



1. 一种防止泄露的阀门连接装置,包括主管道(1),其特征在于:所述主管道(1)的端部设置有连接环(11),所述连接环(11)卡接在套筒(14)内,所述套筒(14)安装在连接罩(18)的安装槽(19)内,所述连接罩(18)的外侧设置有密封环(22),所述密封环(22)靠近连接罩(18)的一侧设置有变径管(23),且变径管(23)对应卡接在连接槽(24)内。

2. 根据权利要求1所述的一种防止泄露的阀门连接装置,其特征在于:所述主管道(1)端部通过法兰(12)与连接管(13)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防止泄露的阀门连接装置,其特征在于:所述连接环(11)卡接在套筒(14)内的圆柱孔内,所述套筒(14)的侧壁开设有溢水槽(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种防止泄露的阀门连接装置,其特征在于:所述主管道(1)外侧设置有卡块(16),所述卡块(16)对应卡接在连接罩(18)内侧开设的卡槽(17)内。

5. 根据权利要求1所述的一种防止泄露的阀门连接装置,其特征在于:所述套筒(14)外侧设置有弹性块(2),所述弹性块(2)对应卡接在连接罩(18)内侧开设的限位孔(21)内。

6. 根据权利要求1所述的一种防止泄露的阀门连接装置,其特征在于:所述连接罩(18)为半圆形,且连接罩(18)的端部设置有耳座(26),相邻的耳座(26)通过螺栓(27)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种防止泄露的阀门连接装置,其特征在于:所述密封环(22)通过内侧设置的螺纹部(25)与主管道(1)形成螺接配合。

## 一种防止泄露的阀门连接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门连接设备技术领域,具体为一种防止泄露的阀门连接装置。

### 背景技术

[0002] 阀门是在流体系统中,用来控制流体的方向、压力、流量的装置,是管路流体输送系统中控制部件,用来改变通路断面和介质流动方向,具有导流、截止、节流、止回、分流或溢流卸压等功能。随着社会的进步,科技的发展,各式各样的发电厂涌现而来,在一些安装部位就需要一些阀门,用来改变通路断面和介质流动方向,阀门与管道配合组成流通机构,但是现阶段的阀门连接机构,处于阀门连接机构处的密封件随着时间的推移会老化,造成密封效果不好,严重时,会引发泄漏风险。为此,我们提出一种防止泄露的阀门连接装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防止泄露的阀门连接装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防止泄露的阀门连接装置,包括主管道,所述主管道的端部设置有连接环,所述连接环卡接在套筒内,所述套筒安装在连接罩的安装槽内,所述连接罩的外侧设置有密封环,所述密封环靠近连接罩的一侧设置有变径管,且变径管对应卡接在连接槽内。

[0005] 上述方案中,所述主管道端部通过法兰与连接管连接。

[0006] 上述方案中,所述连接环卡接在套筒内的圆柱孔内,所述套筒的侧壁开设有溢水槽。

[0007] 上述方案中,所述主管道外侧设置有卡块,所述卡块对应卡接在连接罩内侧开设的卡槽内。

[0008] 上述方案中,所述套筒外侧设置有弹性块,所述弹性块对应卡接在连接罩内侧开设的限位孔内。

[0009] 上述方案中,所述连接罩为半圆形,且连接罩的端部设置有耳座,相邻的耳座通过螺栓连接。

[0010] 上述方案中,所述密封环通过内侧设置的螺纹部与主管道形成螺接配合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种防止泄露的阀门连接装置,结构设计简单合理,具有较强的实用性,通过在主管道的连接端设置连接环,并且通过套筒的配合可以将阀门连接管道稳定连接,并且在套筒与连接罩的配合下形成双重密封机构,有效提升了阀门连接管道连接处的防泄露性能,并且通过在连接罩的外侧设置密封环,在变径管与连接槽的配合下使得密封环与连接罩的连接更加紧密,再次提升了接口处的密封性能。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型连接罩内部结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型连接罩的连接结构示意图。

[0015] 图中:1主管道、11连接环、12法兰、13连接管、14套筒、15溢水槽、16卡块、17卡槽、18连接罩、19安装槽、2弹性块、21限位孔、22密封环、23变径管、24连接槽、25螺纹部、26耳座、27螺栓。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种防止泄露的阀门连接装置,包括主管道1,所述主管道1的端部设置有连接环11,所述连接环11卡接在套筒14内,所述套筒14安装在连接罩18的安装槽19内,所述连接罩18的外侧设置有密封环22,所述密封环22靠近连接罩18的一侧设置有变径管23,且变径管23对应卡接在连接槽24内。

[0018] 通过在主管道1的连接端设置连接环11,并且通过套筒14的配合可以将阀门连接管道稳定连接,并且在套筒14与连接罩18的配合下形成双重密封机构,有效提升了阀门连接管道连接处的防泄露性能。

[0019] 上述方案中,所述主管道1端部通过法兰12与连接管13连接。相邻的法兰12之间通过密封垫进行密封并通过螺钉连接配合。

[0020] 上述方案中,所述连接环11卡接在套筒14内的圆柱孔内,所述套筒14的侧壁开设有溢水槽15。在内部的密封件作用下,若接口处出现漏水现象,水在压力的作用下到达并填充溢水槽15处,利用套筒14的特殊结构,可使得在水流压力作用下,套筒14的外壁可紧贴连接罩18内壁。

[0021] 上述方案中,所述主管道1外侧设置有卡块16,所述卡块16对应卡接在连接罩18内侧开设的卡槽17内。通过卡块16和卡槽17的配合提升了连接罩18的安装稳定性。

[0022] 上述方案中,所述套筒14外侧设置有弹性块2,所述弹性块2对应卡接在连接罩18内侧开设的限位孔21内。具体的,弹性块2的边角作弧形倒角处理,弹性块2可以采用硅橡胶等软质材料,在将连接罩18与套筒14卡接时,弹性块2受到压力逐渐卡入限位孔21内。

[0023] 上述方案中,所述连接罩18为半圆形,且连接罩18的端部设置有耳座26,相邻的耳座26通过螺栓27连接。采用可拆卸的连接方式,可以方便将连接罩28与主管道1进行配合使用。

[0024] 上述方案中,所述密封环22通过内侧设置的螺纹部25与主管道1形成螺接配合。对应的,主管道1的外部设置有与之配合的外螺纹,通过逐渐旋转密封环22使得螺纹部25与外螺纹螺接配合,在此过程中,变径管23逐步进入连接槽24的内部进行卡紧,从而保证了设备的密封连接性。

[0025] 通过在连接罩18的外侧设置密封环22,在变径管23与连接槽24的配合下使得密封

环22与连接罩18的连接更加紧密,再次提升了接口处的密封性能。

[0026] 工作原理:

[0027] 该种防止泄露的阀门连接装置,通过在主管道1的连接端设置连接环11,并且通过套筒14的配合可以将阀门连接管道稳定连接,并且在套筒14与连接罩18的配合下形成双重密封机构,有效提升了阀门连接管道连接处的防泄露性能,所述套筒14的侧壁开设有溢水槽15。在内部的密封件作用下,若接口处出现漏水现象,水在压力的作用下到达并填充溢水槽15处,利用套筒14的特殊结构,可使得在水流压力作用下,套筒14的外壁可紧贴连接罩18内壁,通过逐渐旋转密封环22使得螺纹部25与外螺纹螺接配合,在此过程中,变径管23逐步进入连接槽24的内部进行卡紧,从而保证了设备的密封连接性,通过在连接罩18的外侧设置密封环22,在变径管23与连接槽24的配合下使得密封环22与连接罩18的连接更加紧密。

[0028] 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。

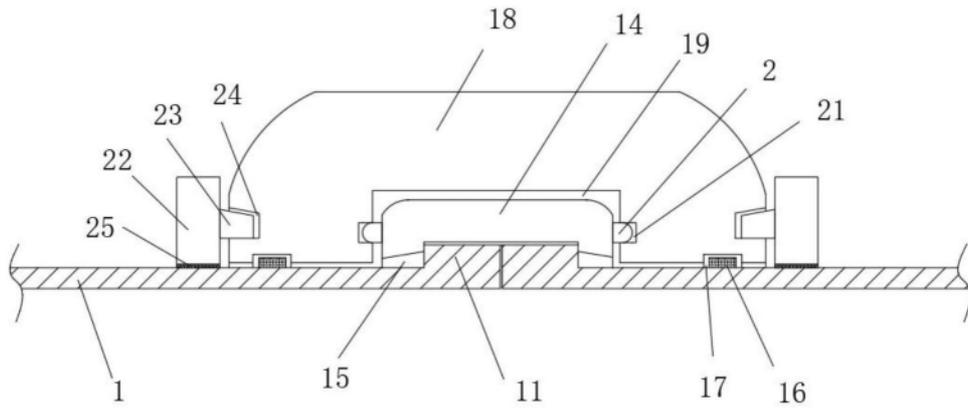


图1

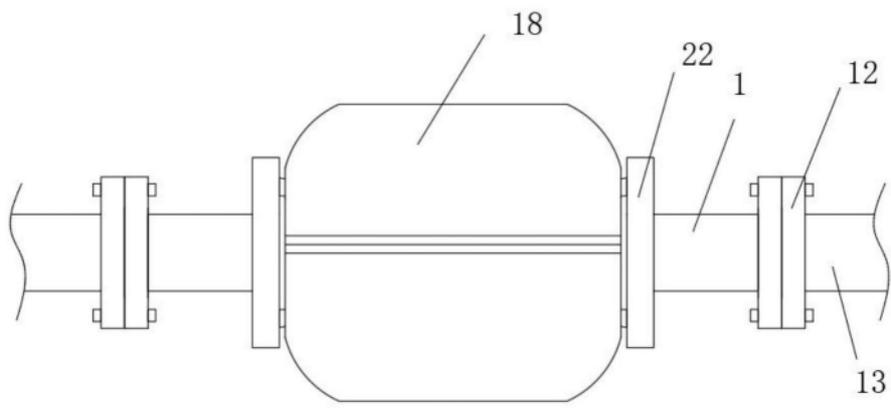


图2

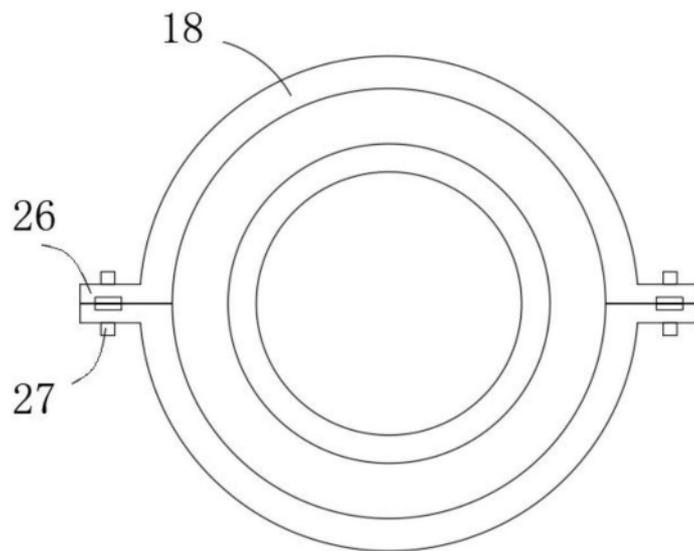


图3