



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222334520 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202323570478.1

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 常州长耐化工设备制造有限公司

地址 213000 江苏省常州市钟楼区经济开发
区松涛路53号

(72) 发明人 王志清 王震

(74) 专利代理机构 南京思拓知识产权代理事务
所(普通合伙) 32288

专利代理师 吕鹏涛

(51) Int. Cl.

F16K 1/22 (2006.01)

F16K 1/32 (2006.01)

F16L 23/024 (2006.01)

F16K 27/02 (2006.01)

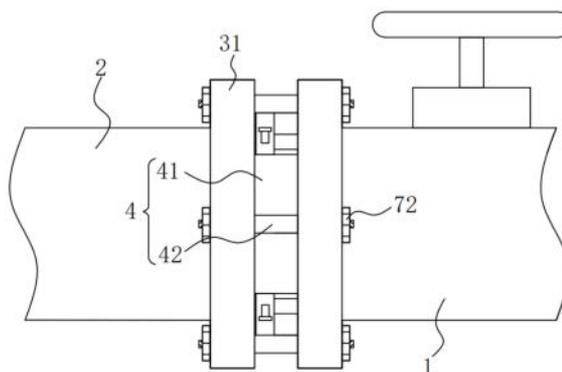
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于检修的蝶阀

(57) 摘要

本实用新型提供一种便于检修的蝶阀,包括:阀体,阀体的一端活动连接有管道,法兰组件设置于阀体和管道两端的外表面,连接组件设置于阀体和管道的一端,第一限位组件设置于连接组件的内部,第二限位组件设置于连接组件的内部,固定组件设置于法兰组件的内部,法兰盘固定连接在阀体和管道两端的外表面。本实用新型提供的一种便于检修的蝶阀在阀体与管道的连接端设置连接组件,通过连接组件将阀体和管道连接,当需要拆卸时,只需将固定组件从连接组件的内部取出,向下拉动第一限位组件和第二限位组件从而将第二限位组件从管道表面的法兰组件脱离,连接组件从管道的内部滑动出,完成拆卸,操作简单,且不会造成阀体和管道的损伤。



1. 一种便于检修的蝶阀,其特征在于,包括:阀体,所述阀体的一端活动连接有管道;法兰组件,所述法兰组件设置于所述阀体和管道两端的外表面;连接组件,所述连接组件设置于所述阀体和管道的一端;第一限位组件,所述第一限位组件设置于所述连接组件的内部;第二限位组件,所述第二限位组件设置于所述连接组件的内部;固定组件,所述固定组件设置于所述法兰组件的内部。
2. 根据权利要求1所述的一种便于检修的蝶阀,其特征在于,所述法兰组件包括法兰盘,所述法兰盘固定连接在所述阀体和管道两端的外表面,所述法兰盘的内部开设有多个连接孔。
3. 根据权利要求2所述的一种便于检修的蝶阀,其特征在于,所述连接组件包括内连接套,所述内连接套活动安装在所述阀体和管道一端的内部,所述内连接套的外表面固定连接有多个连接体,所述连接体的另一端活动嵌设在所述连接孔的内部。
4. 根据权利要求3所述的一种便于检修的蝶阀,其特征在于,所述第一限位组件包括第一限位块,所述第一限位块活动嵌设在所述连接体嵌设在所述阀体内部一端的内部,所述阀体一端的内部开设有限位孔,所述第一限位块的一端活动嵌设在所述限位孔的内部。
5. 根据权利要求4所述的一种便于检修的蝶阀,其特征在于,所述第二限位组件包括第二限位块,所述第二限位块活动安装在所述连接体靠近另一端的内部,所述第二限位块的底部固定连接连接有连接杆,所述连接杆的另一端固定连接在所述第一限位块的表面。
6. 根据权利要求5所述的一种便于检修的蝶阀,其特征在于,所述固定组件包括固定杆,所述固定杆活动安装在所述连接体另一端的内部,所述固定杆的两端螺纹连接有固定螺帽,所述固定螺帽活动嵌设在所述连接孔的内部。
7. 根据权利要求6所述的一种便于检修的蝶阀,其特征在于,所述固定杆靠近中心处的表面开设有固定孔,所述第二限位块的顶部活动嵌设在所述固定孔的内部。

一种便于检修的蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域,尤其涉及一种便于检修的蝶阀。

背景技术

[0002] 阀门可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动,在管道上主要起切断和节流作用,蝶阀启闭件是一个圆盘形的蝶板,在阀体内绕其自身的轴线旋转,从而达到启闭或调节的目的。

[0003] 现有技术公开号为CN219263458U的专利申请,其通过启封机构即可完成扩张工作,方便对蝶阀的取下检修;通过启封板的转动,可以完成对上下两个连接端的撬动工作,对压紧或粘连情况进行解决,使上下两个管道与阀体之间产生缝隙后,可将其直接取出,但是其在拆卸时较于暴力,很容易造成阀口的变形,从而影响阀体与管道之间的二次安装和密封性。

[0004] 因此,有必要提供一种便于检修的蝶阀解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种便于检修的蝶阀,解决了阀体暴力拆卸,造成阀体变形,影响其的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种便于检修的蝶阀,包括:阀体,所述阀体的一端活动连接有管道;

[0007] 法兰组件,所述法兰组件设置于所述阀体和管道两端的外表面;

[0008] 连接组件,所述连接组件设置于所述阀体和管道的一端;

[0009] 第一限位组件,所述第一限位组件设置于所述连接组件的内部;

[0010] 第二限位组件,所述第二限位组件设置于所述连接组件的内部;

[0011] 固定组件,所述固定组件设置于所述法兰组件的内部。

[0012] 优选的,所述法兰组件包括法兰盘,所述法兰盘固定连接在所述阀体和管道两端的外表面,所述法兰盘的内部开设有多个连接孔。

[0013] 优选的,所述连接组件包括内连接套,所述内连接套活动安装在所述阀体和管道一端的内部,所述内连接套的外表面固定连接有多个连接体,所述连接体的另一端活动嵌设在所述连接孔的内部。

[0014] 优选的,所述第一限位组件包括第一限位块,所述第一限位块活动嵌设在所述连接体嵌设在所述阀体内部一端的内部,所述阀体一端的内部开设有限位孔,所述第一限位块的一端活动嵌设在所述限位孔的内部。

[0015] 优选的,所述第二限位组件包括第二限位块,所述第二限位块活动安装在所述连接体靠近另一端的内部,所述第二限位块的底部固定连接连接有连接杆,所述连接杆的另一端固定连接在所述第一限位块的表面。

[0016] 优选的,所述固定组件包括固定杆,所述固定杆活动安装在所述连接体另一端的

内部,所述固定杆的两端螺纹连接有固定螺帽,所述固定螺帽活动嵌设在所述连接孔的内部。

[0017] 优选的,所述固定杆靠近中心处的表面开设有固定孔,所述第二限位块的顶部活动嵌设在所述固定孔的内部。

[0018] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种便于检修的蝶阀具有如下有益效果:

[0019] 本实用新型提供一种便于检修的蝶阀,在阀体与管道的连接端设置连接组件,通过连接组件将阀体和管道连接,当需要拆卸时,只需将固定组件从连接组件的内部取出,向下拉动第一限位组件和第二限位组件从而将第二限位组件从管道表面的法兰组件脱离,连接组件从管道的内部滑动出,完成阀体与管道的拆卸,操作简单,且不会造成阀体和管道的损伤。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提供的一种便于检修的蝶阀的较佳实施例的结构示意图;

[0021] 图2为图1所示的正面剖视结构示意图;

[0022] 图3为图2所示的A部放大示意图。

[0023] 图中标号:1、阀体,

[0024] 2、管道,

[0025] 3、法兰组件,31、法兰盘,32、连接孔,

[0026] 4、连接组件,41、内连接套,42、连接体,

[0027] 5、第一限位组件,51、第一限位块,52、限位孔,

[0028] 6、第二限位组件,61、第二限位块,62、连接杆,

[0029] 7、固定组件,71、固定杆,72、固定螺帽,73、固定孔。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0031] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的一种便于检修的蝶阀的较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的正面剖视结构示意图;图3为图2所示的A部放大示意图。一种便于检修的蝶阀包括:阀体1,所述阀体1的一端活动连接有管道2;

[0032] 法兰组件3,所述法兰组件3设置于所述阀体1和管道2两端的外表面;

[0033] 连接组件4,所述连接组件4设置于所述阀体1和管道2的一端;

[0034] 第一限位组件5,所述第一限位组件5设置于所述连接组件4的内部;

[0035] 第二限位组件6,所述第二限位组件6设置于所述连接组件4的内部;

[0036] 固定组件7,所述固定组件7设置于所述法兰组件3的内部。

[0037] 法兰组件3的作用是连接,连接组件4的作用是阀体1和管道2之间的连接件,防止拆卸造成阀体1和管道2的损伤,同时还具有密封作用,第一限位组件5和第二限位组件6的作用均是固定和限位,固定组件7的作用是固定。

[0038] 所述法兰组件3包括法兰盘31,所述法兰盘31固定连接在所述阀体1和管道2两端的外表面,所述法兰盘31的内部开设有多个连接孔32。

[0039] 阀体1和管道2两端的外表面均固定安装有法兰盘31,且每个法兰盘31的表面均圆

周阵列开设有连接孔32,可根据实际情况确定连接孔32的数量,且阀体1和管道2的连接端两法兰盘31表面的连接孔32两两相对。

[0040] 所述连接组件4包括内连接套41,所述内连接套41活动安装在所述阀体1和管道2一端的内部,所述内连接套41的外表面固定连接有多个连接体42,所述连接体42的另一端活动嵌设在所述连接孔32的内部。

[0041] 内连接套41为圆形环,大小刚好嵌设在阀体1和管道2的内部,且表面固定安装有密封垫,具有密封作用,连接体42圆周阵列在内连接套41的外表面,数量和每个法兰盘31内部的连接孔32的数量相同,顶部为T形状,且每个连接体42顶部的两端分别嵌设在阀体1和管道2一端相对两连接孔32的内部。

[0042] 所述第一限位组件5包括第一限位块51,所述第一限位块51活动嵌设在所述连接体42嵌设在所述阀体1内部一端的内部,所述阀体1一端的内部开设有限位孔52,所述第一限位块51的一端活动嵌设在所述限位孔52的内部。

[0043] 第一限位组件5的数量与连接体42的数量相同,阀体1的内壁内开设有一孔,连接体42的一端活动嵌设在该孔的内部,且该端的内部开设有一孔,第一限位块51活动嵌设在该孔的内部,第一限位块51为一块底部连接有一弹簧组成,限位孔52开设在阀体1内壁开设孔靠近外部的表面,当连接体42的顶部嵌设在管道2表面连接孔32的内部时,第一限位块51中弹簧的弹力推动连接块嵌设在限位孔52的内部,从而将连接体42固定,具有限位和固定的作用。

[0044] 所述第二限位组件6包括第二限位块61,所述第二限位块61活动安装在所述连接体42靠近另一端的内部,所述第二限位块61的底部固定连接连接有连接杆62,所述连接杆62的另一端固定连接在所述第一限位块51的表面。

[0045] 每个连接体42靠近顶部的内部开设有一孔,每个第二限位块61活动嵌设在该孔的内部,连接杆62为L形杆,一端固定连接在第二限位块61的底部,且嵌设在连接体42顶部开设孔内部的外表面活动套设有一弹簧,另一端固定连接在第一限位块51中连接块的表面,连接杆62的表面固定连接有一块,该块活动安装在连接体42的外表面,方便向下拉动连接杆62,向下拉动连接杆62可带动第二限位块61和第一限位块51同时向下移动,从而第一限位块51脱离限位孔52的内部,连接体42失去固定力,可进行阀体1与管道2的拆卸。

[0046] 所述固定组件7包括固定杆71,所述固定杆71活动安装在所述连接体42另一端的内部,所述固定杆71的两端螺纹连接有固定螺帽72,所述固定螺帽72活动嵌设在所述连接孔32的内部。

[0047] 连接体42顶部开设有一槽,每个固定杆71通过连接孔32的内部嵌设在每个连接体42顶部开设的槽内,且固定杆71的两端均设有螺纹,每个固定杆71的两端均螺纹有固定螺帽72。

[0048] 所述固定杆71靠近中心处的表面开设有固定孔73,所述第二限位块61的顶部活动嵌设在所述固定孔73的内部。

[0049] 当两固定螺帽72螺纹在固定杆71两端时,两固定螺帽72将连接体42顶部的两端固定,防止连接体42在连接孔32的内部晃动,且第二限位块61中弹簧的弹力推动第二限位块61嵌设进固定孔73的内部,从而将固定杆71固定,增加了连接组件4与固定组件7间接的稳定性。

[0050] 本实用新型提供了一种便于检修的蝶阀的工作原理如下：

[0051] 当需要将阀体1与管道2拆卸时,先将每个固定杆71两端的固定螺帽72螺纹出固定杆71的两端,然后再向下拉动连接杆62,带动第二限位块61的顶部脱离固定孔73的内部,固定杆71失去固定力,再将固定杆71从连接体42的内部抽出,继续下拉连接杆62,带动第一限位块51的顶部脱离限位孔52的内部,连接体42失去固定力,然后在往阀体1内部的方向拉动连接体42,连接体42的顶部脱离管道2表面的连接孔32的内部,内连接套41则脱离管道2的内部,即完成阀体1和管道2的拆卸。

[0052] 与相关技术相比较,本实用新型提供了一种便于检修的蝶阀具有如下有益效果：

[0053] 本实用新型提供一种便于检修的蝶阀,在阀体1与管道2的连接端设置连接组件4,通过连接组件4将阀体1和管道2连接,当需要拆卸时,只需将固定组件7从连接组件4的内部取出,向下拉动第一限位组件5和第二限位组件6从而将第二限位组件6从管道2表面的法兰组件3脱离,连接组件4从管道2的内部滑动出,完成阀体1与管道2的拆卸,操作简单,且不会造成阀体1和管道2的损伤。

[0054] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

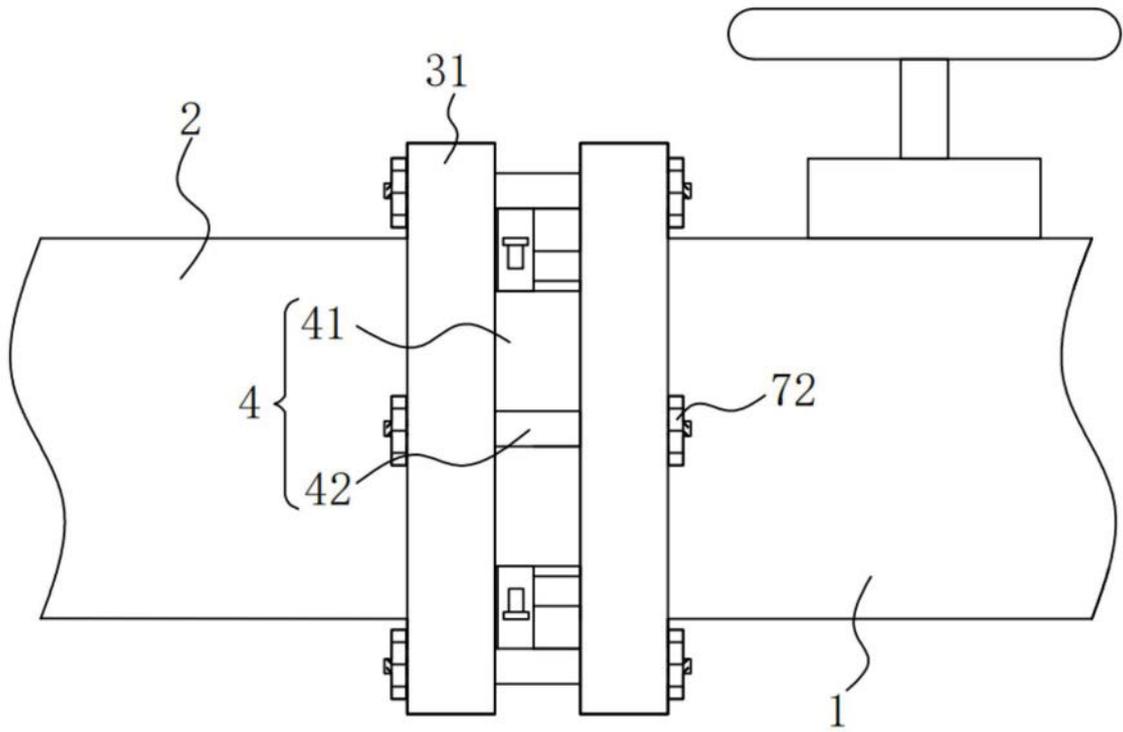


图1

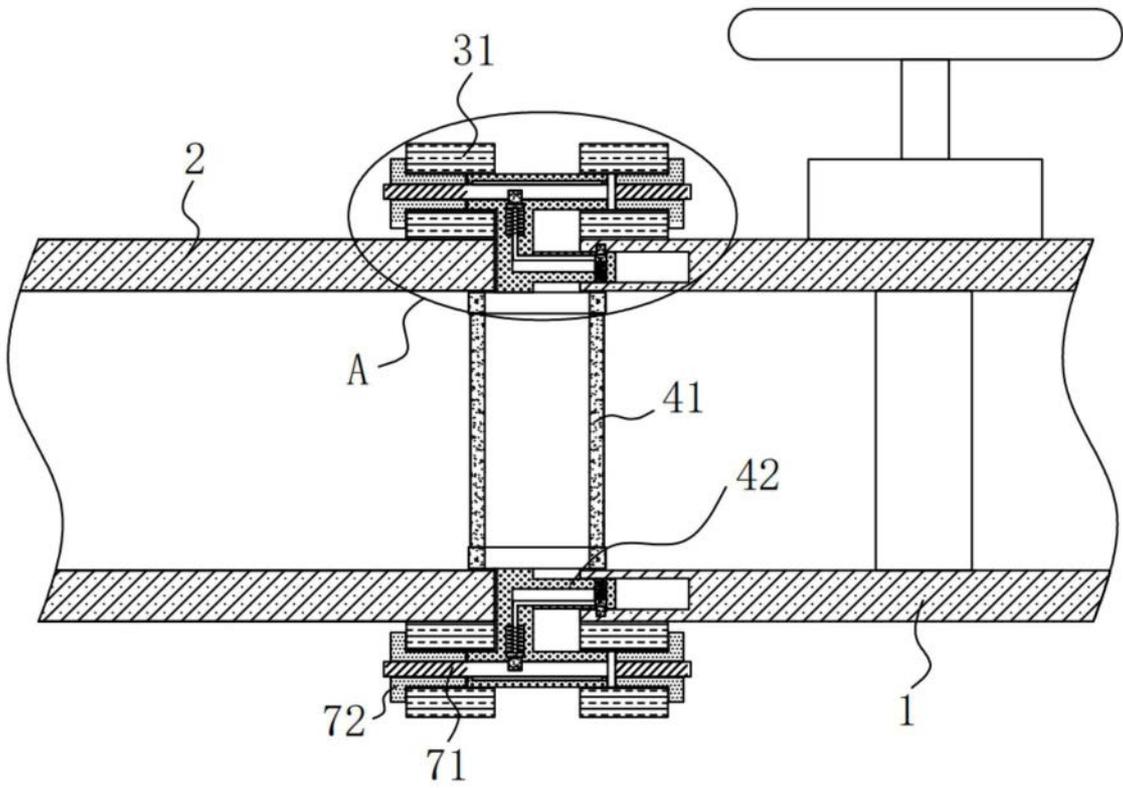


图2

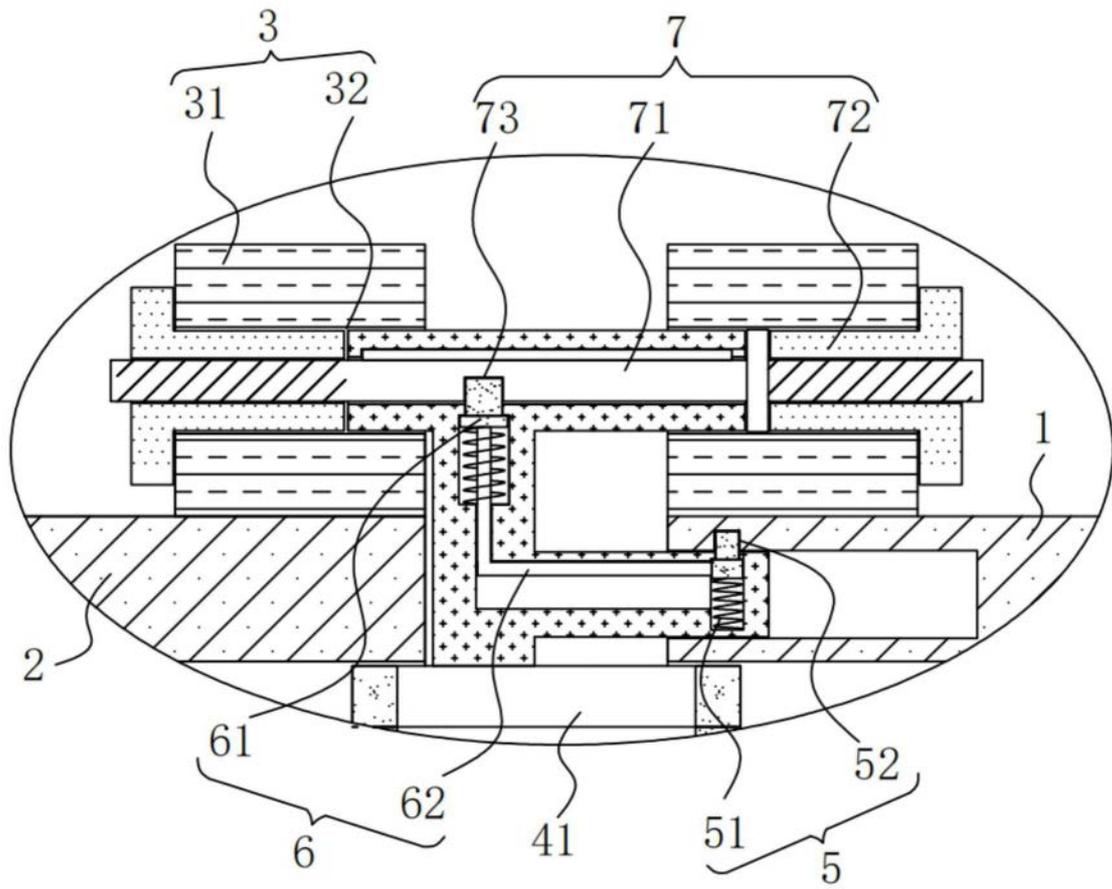


图3