



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222416100 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202420964200.8

F16L 23/036 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.07

F16L 23/18 (2006.01)

F16K 41/02 (2006.01)

(73) 专利权人 上海飞球科技(集团)有限公司

地址 201700 上海市青浦区青浦工业园区
新水路579号1栋

(72) 发明人 鲍官祥 苏林波 苏正楚 苏杨
范月华

(74) 专利代理机构 郑州晟佳专利代理事务所
(普通合伙) 41205

专利代理师 张心龙

(51) Int. Cl.

F16K 5/04 (2006.01)

F16K 27/06 (2006.01)

F16L 23/024 (2006.01)

F16L 23/032 (2006.01)

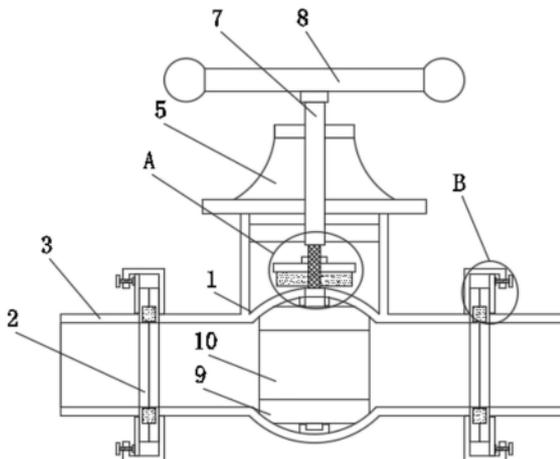
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多重密封闸阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多重密封闸阀,涉及闸阀相关技术领域,包括阀体,所述阀体的两端均安装有法兰,所述法兰远离阀体中心的一侧安装有连接管,所述法兰的外部设置有连接机构,所述阀体顶部安装与阀盖,所述阀体的内部安装有密封机构,所述阀盖的中心处安装有阀杆,所述阀杆的顶部固定安装有阀轮。该多重密封闸阀,通过连接机构的设置,在对连接管,进行安装时,首先通过法兰对阀体和连接管之间进行连接,在阀体和连接管的位置固定后,则通过连接扣和密封扣和的作用下,使得法兰之间得以紧密贴合,并使得密封圈受到挤压变形的压力,从而确保阀体和连接管之间连接处的密封性,避免发生泄漏的情况。



1. 一种多重密封闸阀,包括阀体(1),其特征在于:所述阀体(1)的两端均安装有法兰(2),所述法兰(2)远离阀体(1)中心的一侧安装有连接管(3),所述法兰(2)的外部设置有连接机构(4),所述阀体(1)顶部安装有阀盖(5),所述阀体(1)的内部安装有密封机构(6),所述阀盖(5)的中心处安装有阀杆(7),所述阀杆(7)的顶部固定安装有阀轮(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种多重密封闸阀,其特征在于:所述阀杆(7)的底部固定连接有阀塞(9),所述阀塞(9)的中心处开设有通口(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种多重密封闸阀,其特征在于:所述连接机构(4)包括连接扣(401),所述连接扣(401)远离阀体(1)中心一侧的内部螺纹连接有调节螺杆(402),所述调节螺杆(402)靠近阀体(1)中心的一侧转动连接有密封扣(403),所述法兰(2)的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部嵌设有密封圈(404)。

4. 根据权利要求1所述的一种多重密封闸阀,其特征在于:所述连接管(3)外壁表面安装有法兰(2),所述法兰(2)以阀体(1)的中轴线对称设置,所述阀体(1)和连接管(3)之间通过法兰(2)和螺栓活动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种多重密封闸阀,其特征在于:所述密封扣(403)通过调节螺杆(402)与连接扣(401)构成移动结构,所述密封圈(404)的两端分别嵌设进安装槽的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种多重密封闸阀,其特征在于:所述密封机构(6)包括调节丝杆(601),所述调节丝杆(601)设置于阀杆(7)的内部,所述调节丝杆(601)和阀杆(7)构成一体化结构,所述调节丝杆(601)的外部螺纹连接有调节板(602),所述调节板(602)的底部固定安装有密封垫(603)。

7. 根据权利要求6所述的一种多重密封闸阀,其特征在于:所述调节丝杆(601)贯穿调节板(602)和密封垫(603)的内部,所述调节板(602)通过调节丝杆(601)构成升降结构。

一种多重密封闸阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于闸阀相关技术领域,具体为一种多重密封闸阀。

背景技术

[0002] 闸阀一般包括阀体、闸板、进水接管和出水接管,阀体内具有介质通道,闸板可活动的设置在阀体内,用于阻断或释放介质通道中的介质,然而传统闸阀的密封结构较为单一,大多不具备多重密封的功能。

[0003] 目前使用的闸阀的结构较为简单,在使用过程中,容易发生泄漏的情况,通常闸阀容易发生泄漏的位置,主要为阀杆的位置,以及阀体和连接管的连接处,均容易出现泄漏的情况,因此影响闸阀的使用效果的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多重密封闸阀,以解决上述背景技术中提出的目前使用的闸阀的结构较为简单,在使用过程中,容易发生泄漏的情况,通常闸阀容易发生泄漏的位置,主要为阀杆的位置,以及阀体和连接管的连接处,均容易出现泄漏的情况,因此影响闸阀的使用效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多重密封闸阀,包括阀体,所述阀体的两端均安装有法兰,所述法兰远离阀体中心的一侧安装有接管,所述法兰的外部设置有连接机构,所述阀体顶部安装有阀盖,所述阀体的内部安装有密封机构,所述阀盖的中心处安装有阀杆,所述阀杆的顶部固定安装有阀轮。

[0006] 优选的,所述阀杆的底部固定连接有阀塞,所述阀塞的中心处开设有通口。

[0007] 优选的,所述连接机构包括连接扣,所述连接扣远离阀体中心一侧的内部螺纹连接有调节螺杆,所述调节螺杆靠近阀体中心的一侧转动连接有密封扣,所述法兰的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部嵌设有密封圈。

[0008] 优选的,所述接管外壁表面安装有法兰,所述法兰以阀体的中轴线对称设置,所述阀体和接管之间通过法兰和螺栓活动连接。

[0009] 优选的,所述密封扣通过调节螺杆与连接扣构成移动结构,所述密封圈的两端分别嵌设进安装槽的内部。

[0010] 优选的,所述密封机构包括调节丝杆,所述调节丝杆设置于阀杆的内部,所述调节丝杆和阀杆构成一体化结构,所述调节丝杆的外部螺纹连接有调节板,所述调节板的底部固定安装有密封垫。

[0011] 优选的,所述调节丝杆贯穿调节板和密封垫的内部,所述调节板通过调节丝杆构成升降结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该多重密封闸阀,通过连接机构的设置,在对接管,进行安装时,首先通过法兰对阀体和接管之间进行连接,在阀体和接管的位置固定后,则通过连接扣和密封扣

和的作用下,使得法兰之间得以紧密贴合,并使得密封圈受到挤压变形的压力,从而确保阀体和连接管之间连接处的密封性,避免发生泄漏的情况;

[0014] 2、该多重密封闸阀,通过密封机构的设置,在使用过程中,在阀塞转动的过程中,带动调节板和密封垫的位置下降,并使得密封垫的底部得以与阀杆和阀体之间的缝隙处得以紧密贴合,通过密封垫对缝隙处进行密封,以避免在使用过程中,液体从缝隙处泄漏出来,以确保密封效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型左视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中B处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、阀体;2、法兰;3、连接管;4、连接机构;401、连接扣;402、调节螺杆;403、密封扣;404、密封圈;5、阀盖;6、密封机构;601、调节丝杆;602、调节板;603、密封垫;7、阀杆;8、阀轮;9、阀塞;10、通口。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种多重密封闸阀,包括阀体1,阀体1的两端均安装有法兰2,法兰2远离阀体1中心的一侧安装有连接管3,法兰2的外部设置有连接机构4,阀体1顶部安装有阀盖5,阀体1的内部安装有密封机构6,阀盖5的中心处安装有阀杆7,阀杆7的顶部固定安装有阀轮8。阀杆7的底部固定连接有阀塞9,阀塞9的中心处开设有通口10。

[0022] 连接机构4包括连接扣401,连接扣401远离阀体1中心一侧的内部螺纹连接有调节螺杆402,调节螺杆402靠近阀体1中心的一侧转动连接有密封扣403,法兰2的内部开设有安装槽,安装槽的内部嵌设有密封圈404。连接管3外壁表面安装有法兰2,所述法兰2以阀体1的中轴线对称设置,阀体1和连接管3之间通过法兰2和螺栓活动连接。密封扣403通过调节螺杆402与连接扣401构成移动结构,密封圈404的两端分别嵌设进安装槽的内部。通过连接机构4的设置,在对连接管3,进行安装时,首先通过法兰2对阀体1和连接管3之间进行连接,在阀体1和连接管3的位置固定后,则通过连接扣401和密封扣403和的作用下,使得法兰2之间得以紧密贴合,并使得密封圈404受到挤压变形的压力,从而确保阀体1和连接管3之间连接处的密封性,避免发生泄漏的情况。

[0023] 密封机构6包括调节丝杆601,调节丝杆601设置于阀杆7的内部,调节丝杆601和阀杆7构成一体化结构,调节丝杆601的外部螺纹连接有调节板602,调节板602的底部固定安装有密封垫603。调节丝杆601贯穿调节板602和密封垫603的内部,调节板602通过调节丝杆601构成升降结构。通过密封机构6的设置,在使用过程中,在阀塞9转动的过程中,带动调节

板602和密封垫603的位置下降,并使得密封垫603的底部得以与阀杆7和阀体1之间的缝隙处得以紧密贴合,通过密封垫603对缝隙处进行密封,以避免在使用过程中,液体从缝隙处泄漏出来,以确保密封效果。

[0024] 工作原理:首先需要对阀体1和连接管3之间进行连接,使得阀体1和连接管3的法兰2相对贴合,并通过螺栓对法兰2之间进行连接,由于法兰2的内部开设有安装槽,且安装槽的内部嵌设有密封圈404,因此密封圈404得以对法兰2连接处的缝隙进行堵塞,以避免发生泄漏的情况;

[0025] 在需要通过阀体1使得连接管3之间得以流通时,通过阀轮8带动阀杆7和阀塞9进行转动,在阀塞9转动时,则通过通口10使得连接管3之间得以联通,由于调节丝杆601和阀杆7构成一体化结构,因此在阀杆7转动时,则带动调节板602和密封垫603的位置下降,继而使得密封垫603的底部得以与阀杆7和阀体1之间的缝隙处得以紧密贴合,通过密封垫603对缝隙处进行密封,以避免在使用过程中,液体从缝隙处泄漏出来,以确保密封效果。

[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。

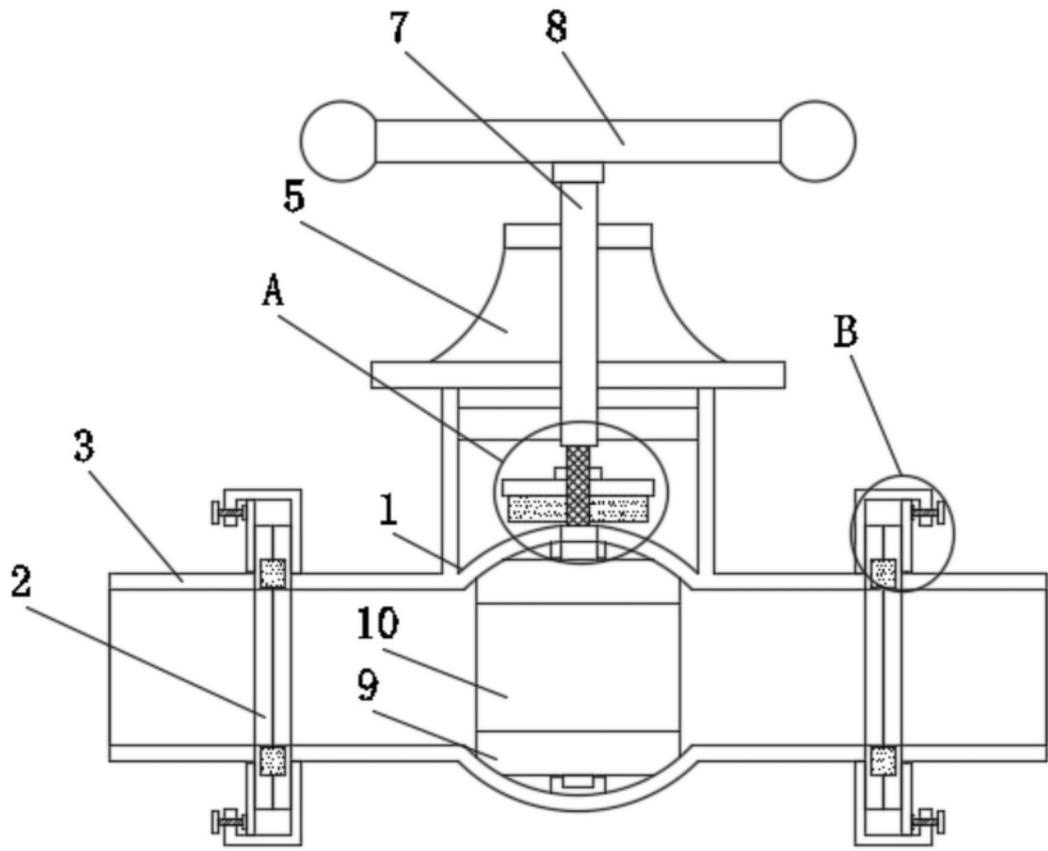


图1

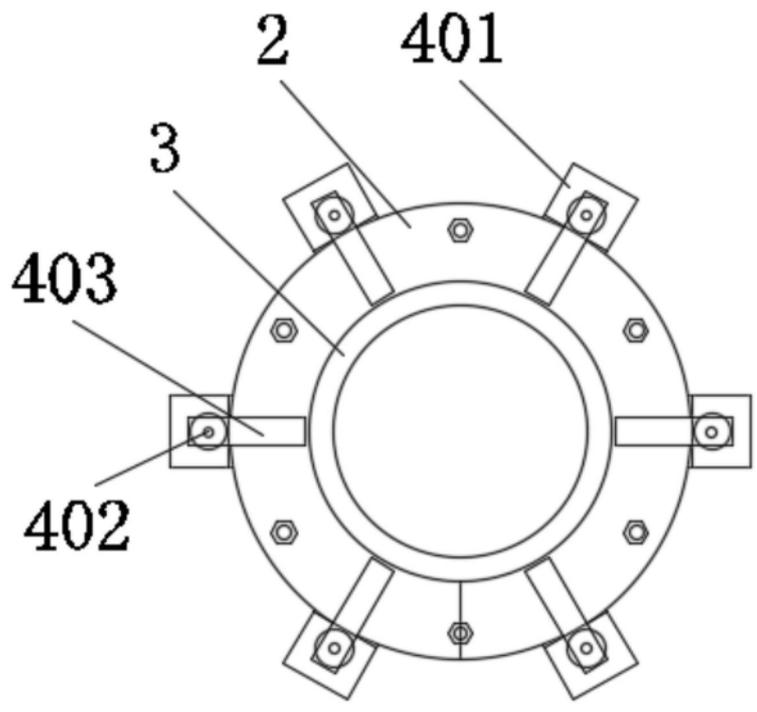


图2

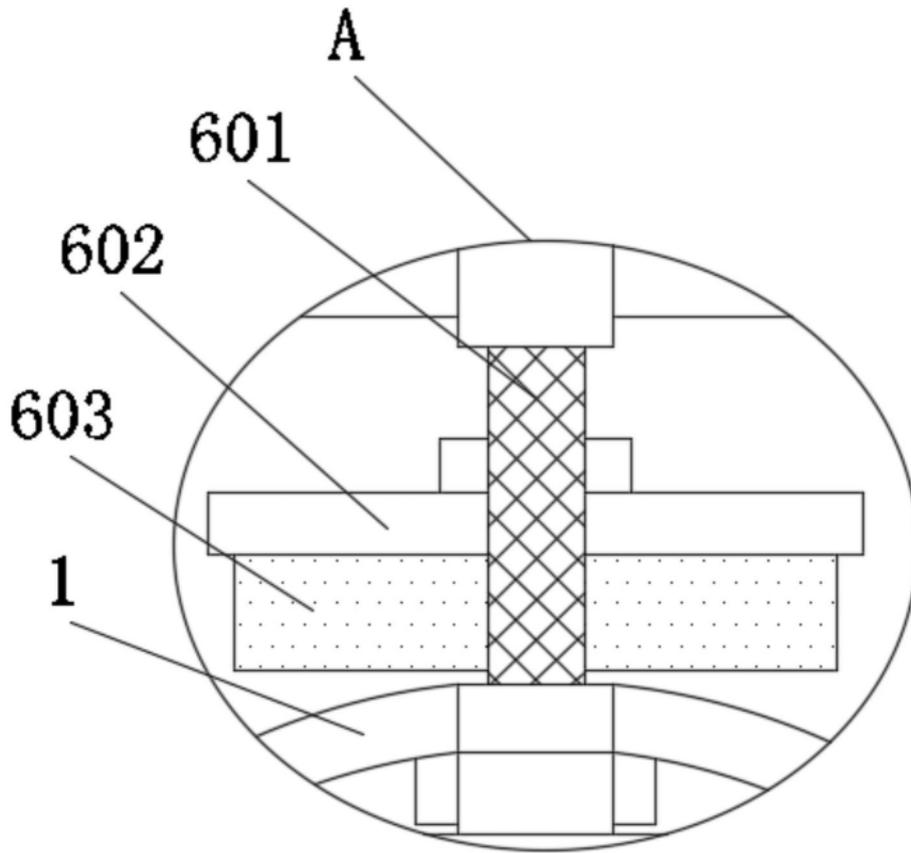


图3

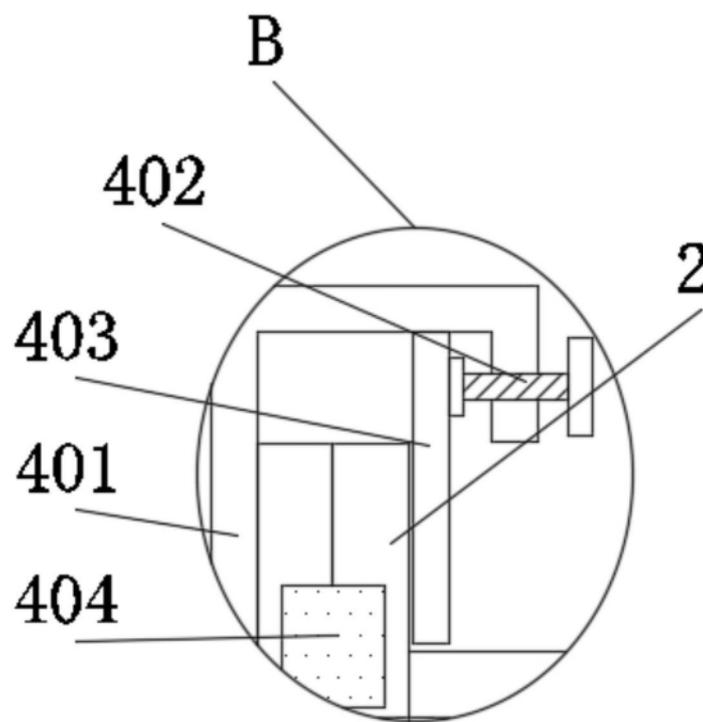


图4