



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220600540 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 15

(21) 申请号 202322349883.4

(22) 申请日 2023.08.30

(73) 专利权人 东莞市迈丰达科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城街道东莞
大道南城段428号寰宇汇金中心5栋
2208室

(72) 发明人 柴春景

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所

(普通合伙) 33389

专利代理师 张从正

(51) Int. Cl.

F16K 15/02 (2006.01)

F16K 27/00 (2006.01)

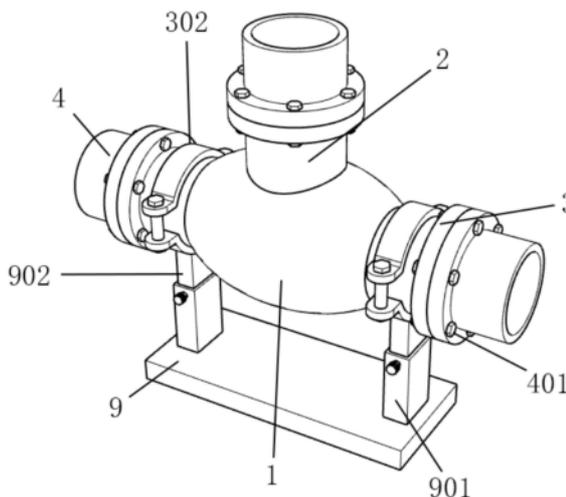
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双向逆止阀

(57) 摘要

本实用新型涉及逆止阀技术领域,且公开了一种双向逆止阀,包括主体腔,主体腔侧面的顶端固定连接进水法兰,主体腔的两端均固定连接进水法兰,进水法兰远离主体腔的一端以及进水法兰远离主体腔的一端均设有连接法兰,连接法兰与出水法兰的连接处以及连接法兰与进水法兰的连接处均设有密封圈,本实用新型通过设有弹簧,在使用该装置时,当该装置产生回流时,水流会反向推动挡板,从而使密封垫与通孔重新贴合在一起,并且通过设有的弹簧,当进水法兰停止供水时,弹簧会通过其自身的弹力推动限位块,限位块会通过活动杆带动挡板,从而使密封垫与通孔之间贴合的更加紧密,有利于实现该装置的防回流功能。



1. 一种双向逆止阀,包括主体腔(1),其特征在于:所述主体腔(1)侧面的顶端固定连接进水法兰(3),所述主体腔(1)的两端均固定连接进水法兰(3),所述进水法兰(3)远离主体腔(1)的一端以及进水法兰(3)远离主体腔(1)的一端均设有连接法兰(4),所述连接法兰(4)与出水法兰(2)的连接处以及连接法兰(4)与进水法兰(3)的连接处均设有密封圈(5),所述进水法兰(3)的内壁均固定连接有限位板(6),所述限位板(6)的表面均等距开设有通孔(601),所述限位板(6)的内壁均活动连接有活动杆(7),所述活动杆(7)远离进水法兰(3)的一端均固定连接挡板(8),所述主体腔(1)的侧面设有底板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种双向逆止阀,其特征在于:所述进水法兰(3)侧面的底端均设有下夹板(301),所述进水法兰(3)侧面的顶端均设有上夹板(302),所述上夹板(302)的两端均设有固定栓(303),所述下夹板(301)与上夹板(302)之间通过上夹板(302)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种双向逆止阀,其特征在于:所述连接法兰(4)的表面等距排列有螺栓(401),所述连接法兰(4)与出水法兰(2)以及进水法兰(3)之间均通过螺栓(401)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种双向逆止阀,其特征在于:所述密封圈(5)的两侧分别与连接法兰(4)的内壁以及出水法兰(2)远离主体腔(1)一端的内部或者进水法兰(3)远离主体腔(1)一端的内壁固定连接,所述密封圈(5)为氟橡胶材料所铸造而成。

5. 根据权利要求1所述的一种双向逆止阀,其特征在于:所述活动杆(7)远离挡板(8)的一端均固定连接有限位块(701),所述活动杆(7)的外侧均套接有弹簧(702),所述弹簧(702)的两端分别与限位板(6)远离挡板(8)一侧的表面以及限位块(701)靠近活动杆(7)一侧的表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种双向逆止阀,其特征在于:所述挡板(8)靠近限位板(6)一侧的表面开设有安装槽,所述挡板(8)靠近限位板(6)一侧表面的安装槽内固定连接密封垫(801),所述密封垫(801)远离挡板(8)一侧的表面等距排列有凸点,所述密封垫(801)远离挡板(8)一侧表面的凸点的侧面与通孔(601)的内径相适配。

7. 根据权利要求2所述的一种双向逆止阀,其特征在于:所述底板(9)上表面的两端均固定连接套杆(901),所述套杆(901)的内壁均活动连接有顶杆(902),所述顶杆(902)的顶端均固定连接在下夹板(301)的下表面,所述套杆(901)的侧面螺纹连接有限位栓(903)。

一种双向逆止阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及逆止阀技术领域,更具体地涉及一种双向逆止阀。

背景技术

[0002] 逆止阀又名止回阀,是指依靠介质本身流动而自动开、闭阀瓣,用来防止介质倒流的阀门,又称、单向阀、逆流阀和背压阀;止回阀属于一种自动阀门,其主要作用是防止介质倒流、防止泵及驱动电动机反转,以及容器介质的泄放;止回阀还可用于给其中的压力可能升至超过系统压的辅助系统提供补给的管路上。

[0003] 现有技术的不足之处:现有的双向逆止阀,在使用的过程中,与其他管道的连接不够紧密,介质在流动过程中容易泄漏,从而影响双向逆止阀的使用效果;并且现有的双向逆止阀与管道连接过程中通常处于悬空状态,双向逆止阀下部没有支撑组件,从而给双向逆止阀的长期使用过程造成影响,为此,我们提出一种双向逆止阀。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种双向逆止阀,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种双向逆止阀,包括主体腔,所述主体腔侧面的顶端固定连接进水法兰,所述主体腔的两端均固定连接进水法兰,所述进水法兰远离主体腔的一端以及进水法兰远离主体腔的一端均设有连接法兰,所述连接法兰与出水法兰的连接处以及连接法兰与进水法兰的连接处均设有密封圈,所述进水法兰的内壁均固定连接有限位板,所述限位板的表面均等距开设有通孔,所述限位板的内壁均活动连接有活动杆,所述活动杆远离进水法兰的一端均固定连接挡板,所述主体腔的侧面设有底板;

[0006] 优选的,所述进水法兰侧面的底端均设有下夹板,所述进水法兰侧面的顶端均设有上夹板,所述上夹板的两端均设有固定栓,所述下夹板与上夹板之间通过上夹板固定连接。

[0007] 优选的,所述连接法兰的表面等距排列有螺栓,所述连接法兰与出水法兰以及进水法兰之间均通过螺栓固定连接。

[0008] 优选的,所述密封圈的两侧分别与连接法兰的内壁以及出水法兰远离主体腔一端的内部或者进水法兰远离主体腔的一端的内壁固定连接,所述密封圈为氟橡胶材料所铸造而成。

[0009] 优选的,所述活动杆远离挡板的一端均固定连接有限位块,所述活动杆的外侧均套接有弹簧,所述弹簧的两端分别与限位板远离挡板一侧的表面以及限位块靠近活动杆一侧的表面固定连接。

[0010] 优选的,所述挡板靠近限位板一侧的表面开设有安装槽,所述挡板靠近限位板一侧表面的安装槽内固定连接密封垫,所述密封垫远离挡板一侧的表面等距排列有凸点,所述密封垫远离挡板一侧表面的凸点的侧面与通孔的内径相适配。

[0011] 优选的,所述底板上表面的两端均固定连接有套杆,所述套杆的内壁均活动连接有顶杆,所述顶杆的顶端均固定连接在下夹板的下表面,所述套杆的侧面螺纹连接有限位栓。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1.本实用新型通过设有密封圈,在使用该装置时,通过在连接处设有的密封圈,且密封圈为氟橡胶材料所铸造而成,从而提高连接处的密封性,可以防止连接处出现泄漏的情况,有利于提高该装置的稳定性。

[0014] 2.本实用新型通过设有弹簧,在使用该装置时,当该装置产生回流时,水流会反向推动挡板,从而使密封垫与通孔重新贴合在一起,并且通过设有的弹簧,当进水法兰停止供水时,弹簧会通过其自身的弹力推动限位块,限位块会通过活动杆带动挡板,从而使密封垫与通孔之间贴合的更加紧密,有利于实现该装置的防回流功能。

[0015] 3.本实用新型通过设有顶杆和套杆,在长时间使用时,将下夹板以及上夹板通过固定栓固定到进水法兰的侧面,然后转动限位栓,对顶杆和套杆的高度进行调节,从而实现对该装置进行支撑,有利于提高该装置长时间使用的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体结构爆炸示意图;

[0018] 图3为本实用新型的套杆结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的进水法兰结构剖面示意图。

[0020] 附图标记为:1、主体腔;2、出水法兰;3、进水法兰;301、下夹板;302、上夹板;303、固定栓;4、连接法兰;401、螺栓;5、密封圈;6、限位板;601、通孔;7、活动杆;701、限位块;702、弹簧;8、挡板;801、密封垫;9、底板;901、套杆;902、顶杆;903、限位栓。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的双向逆止阀并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型提供了一种双向逆止阀,包括主体腔1,主体腔1侧面的顶端固定连接进水法兰3,主体腔1的两端均固定连接进水法兰3,进水法兰3远离主体腔1的一端以及进水法兰3远离主体腔1的一端均设有连接法兰4,连接法兰4与出水法兰2的连接处以及连接法兰4与进水法兰3的连接处均设有密封圈5,进水法兰3的内壁均固定连接有限位板6,限位板6的表面均等距开设有通孔601,限位板6的内壁均活动连接有活动杆7,活动杆7远离进水法兰3的一端均固定连接挡板8,主体腔1的侧面设有底板9。

[0023] 进一步的,进水法兰3侧面的底端均设有下夹板301,进水法兰3侧面的顶端均设有上夹板302,上夹板302的两端均设有固定栓303,下夹板301与上夹板302之间通过上夹板302固定连接,底板9上表面的两端均固定连接套杆901,套杆901的内壁均活动连接有顶杆902,顶杆902的顶端均固定连接在下夹板301的下表面,套杆901的侧面螺纹连接有限位

栓903,在长时间使用时,将下夹板301以及上夹板302通过固定栓303固定到进水法兰3的侧面,然后转动限位栓903,对顶杆902和套杆901的高度进行调节,从而实现对该装置进行支撑,有利于提高该装置长时间使用的稳定性。

[0024] 进一步的,连接法兰4的表面等距排列有螺栓401,连接法兰4与出水法兰2以及进水法兰3之间均通过螺栓401固定连接,密封圈5的两侧分别与连接法兰4的内壁以及出水法兰2远离主体腔1一端的内部或者进水法兰3远离主体腔1的一端的内壁固定连接,密封圈5为氟橡胶材料所铸造而成,使用时,通过在连接处设有的密封圈5,且密封圈5为氟橡胶材料所铸造而成,从而提高连接处的密封性,可以防止连接处出现泄漏的情况,有利于提高该装置的稳定性。

[0025] 进一步的,活动杆7远离挡板8的一端均固定连接有限位块701,活动杆7的外侧均套接有弹簧702,弹簧702的两端分别与限位板6远离挡板8一侧的表面以及限位块701靠近活动杆7一侧的表面固定连接,挡板8靠近限位板6一侧的表面开设有安装槽,挡板8靠近限位板6一侧表面的安装槽内固定连接有密封垫801,密封垫801远离挡板8一侧的表面等距排列有凸点,密封垫801远离挡板8一侧表面的凸点的侧面与通孔601的内径相适配,使用时,水流动产生的动力会推动限位块701以及挡板8,从而使挡板8带动密封垫801,使密封垫801与通孔601分离,从而使外部的水源可以进入到主体腔1的内部,然后经过出水法兰2排出,当该装置产生回流时,水流会反向推动挡板8,从而使密封垫801与通孔601重新贴合在一起,并且通过设有的弹簧702,当进水法兰3停止供水时,弹簧702会通过其自身的弹力推动限位块701,限位块701会通过活动杆7带动挡板8,从而使密封垫801与通孔601之间贴合的更加紧密,有利于实现该装置的防回流功能。

[0026] 本实用新型的工作原理:使用时,首先将外部的进水管通过连接法兰4与进水法兰3固定连接,然后再将外部的出水管通过连接法兰4与出水法兰2固定连接,通过在连接处设有的密封圈5,且密封圈5为氟橡胶材料所铸造而成,从而提高连接处的密封性,可以防止连接处出现泄漏的情况,有利于提高该装置的稳定性,在使用的过程中,水流动产生的动力会推动限位块701以及挡板8,从而使挡板8带动密封垫801,使密封垫801与通孔601分离,从而使外部的水源可以进入到主体腔1的内部,然后经过出水法兰2排出,当该装置产生回流时,水流会反向推动挡板8,从而使密封垫801与通孔601重新贴合在一起,并且通过设有的弹簧702,当进水法兰3停止供水时,弹簧702会通过其自身的弹力推动限位块701,限位块701会通过活动杆7带动挡板8,从而使密封垫801与通孔601之间贴合的更加紧密,有利于实现该装置的防回流功能,在长时间使用时,将下夹板301以及上夹板302通过固定栓303固定到进水法兰3的侧面,然后转动限位栓903,对顶杆902和套杆901的高度进行调节,从而实现对该装置进行支撑,有利于提高该装置长时间使用的稳定性。

[0027] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0028] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0029] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

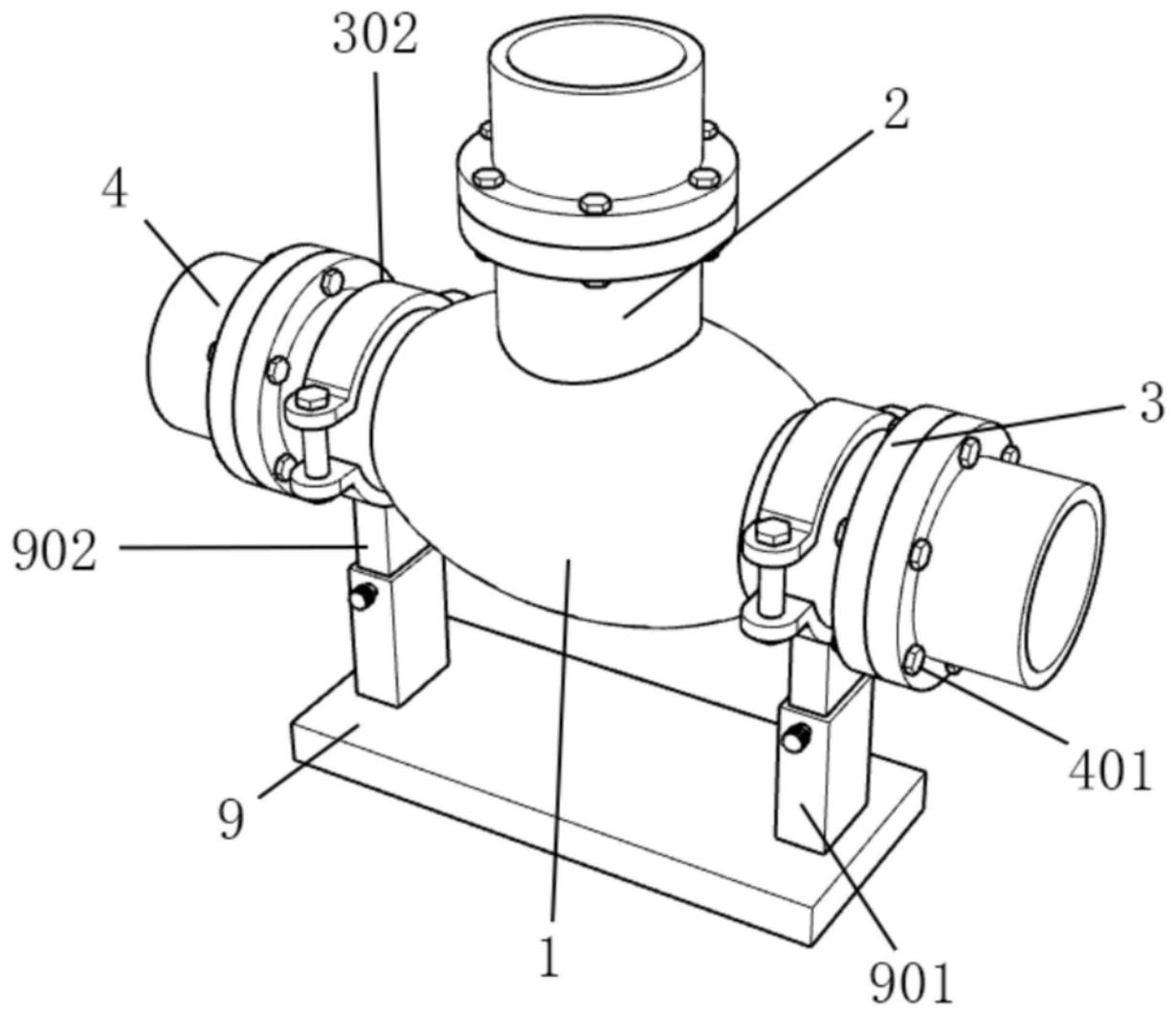


图1

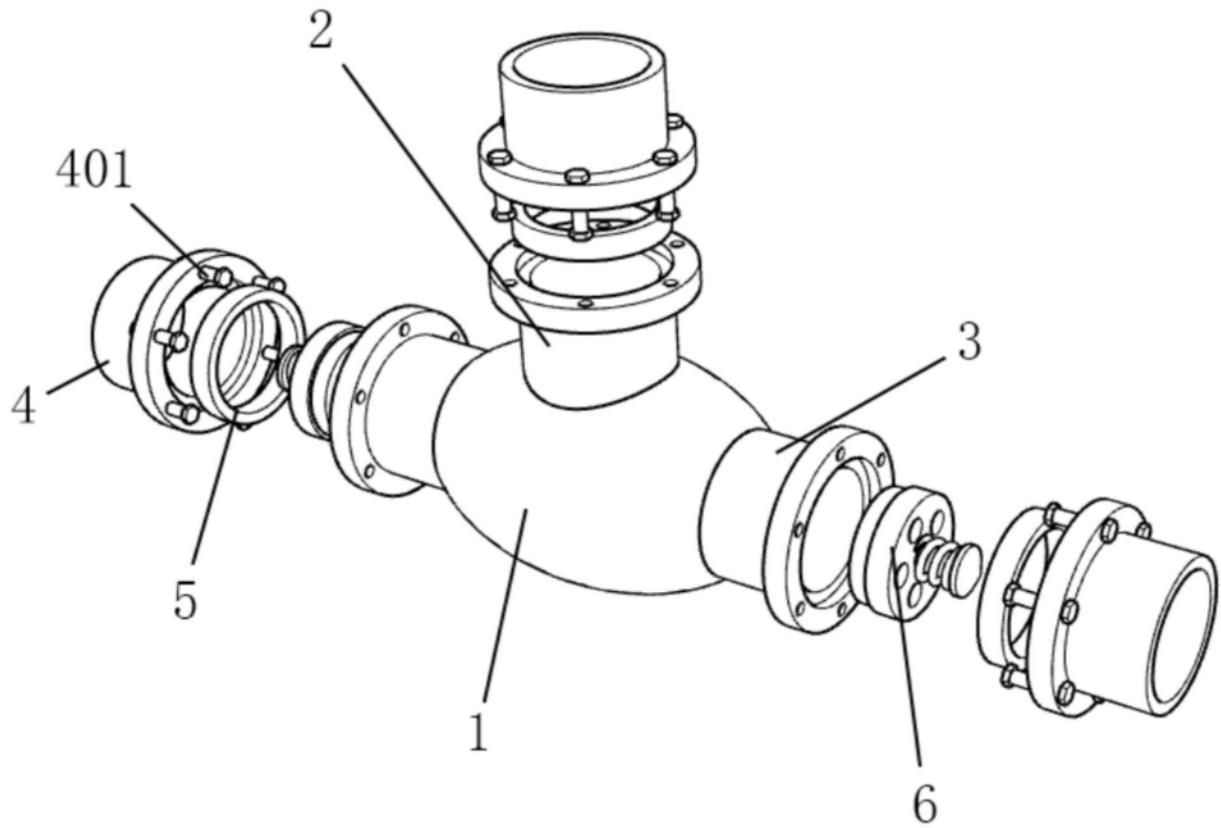


图2

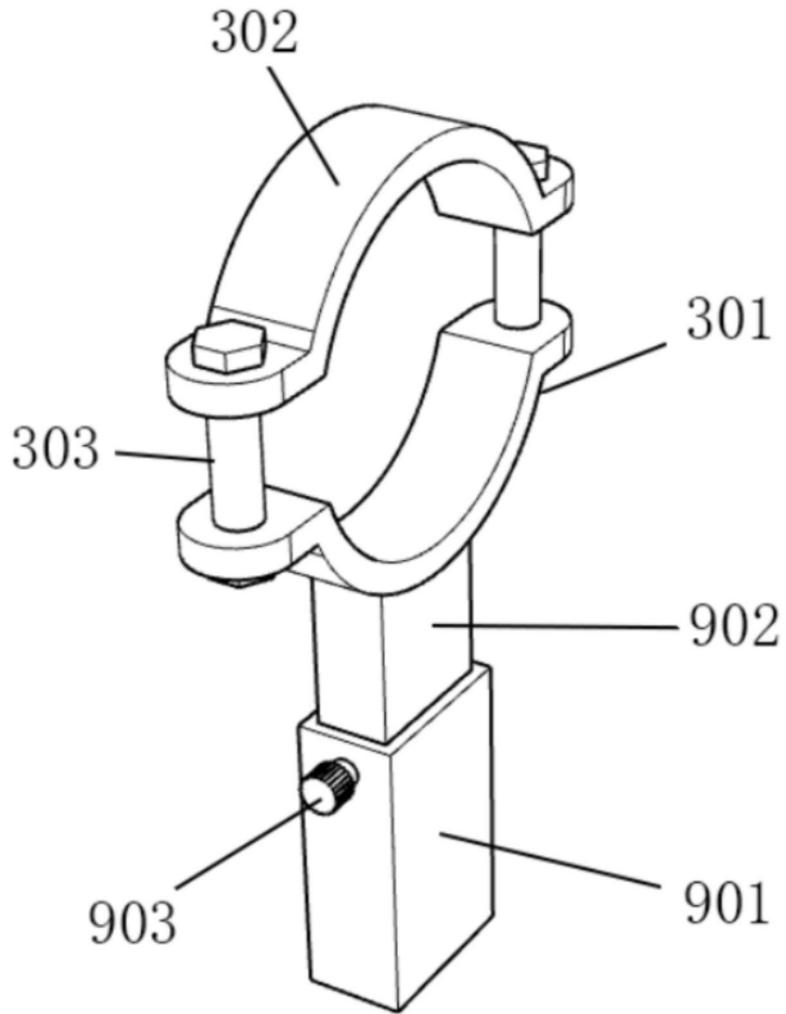


图3

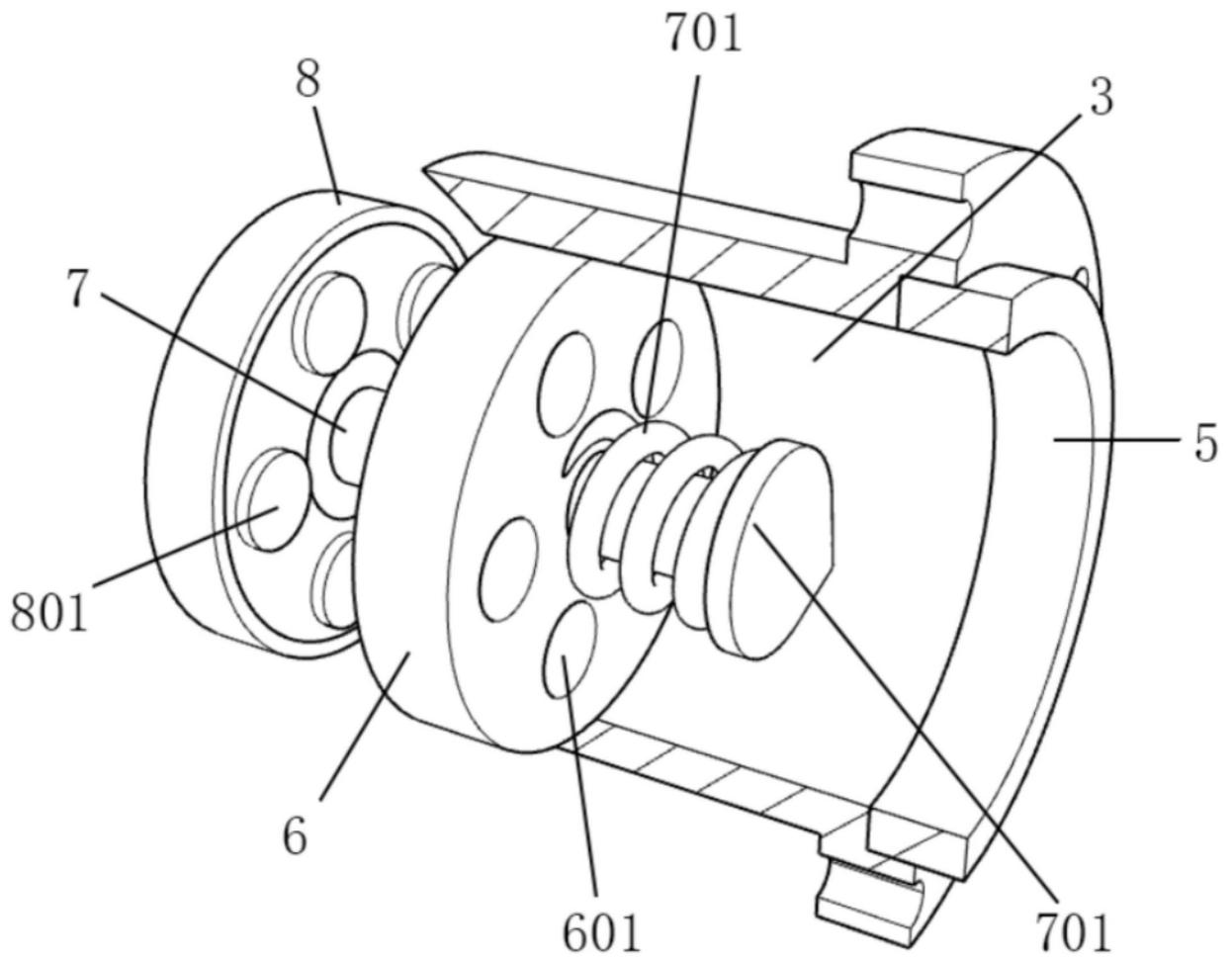


图4