



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219617674 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202222060082.1

(22) 申请日 2022.08.06

(73) 专利权人 济南龙超信息技术有限公司

地址 250000 山东省济南市市中区建设路
75号5号楼1-602室

(72) 发明人 张帅威

(51) Int. Cl.

B25B 27/24 (2006.01)

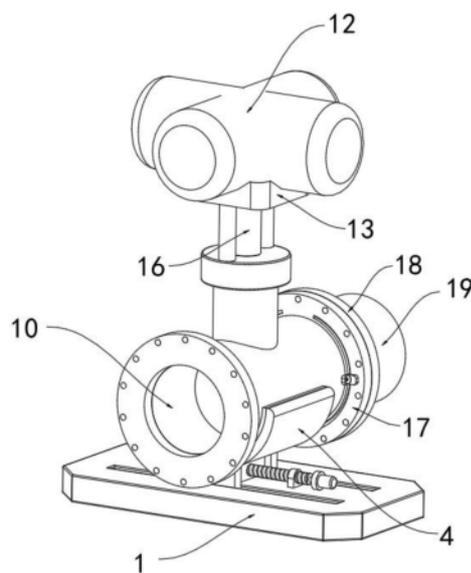
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种远程智能阀门安装用的定位机构

(57) 摘要

本实用新型属于智能阀门技术领域,且公开了一种远程智能阀门安装用的定位机构,包括底板,所述底板的内部开设有凹槽,所述凹槽的内部活动安装有运动板,所述运动板的顶部贯穿底板且固定安装有弧块,所述运动板的数量为两个,两个所述运动板之间固定安装有位于底板顶部的连接板,所述底板的顶部固定安装有位于连接板两侧的支撑块。本实用新型通过设置运动板、连接板、横轴和转杆,由于第一电机的运行,将会带动横轴和转杆进行转动,由于转杆的外表面开设有螺纹槽,当转杆发生转动时,将会带动连接板和运动板一同进行左右运动,进而通过弧块带动阀门进行运动,便于工作人员进行安装作业。



1. 一种远程智能阀门安装用的定位机构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的内部开设有凹槽(2),所述凹槽(2)的内部活动安装有运动板(3),所述运动板(3)的顶部贯穿底板(1)且固定安装有弧块(4),所述运动板(3)的数量为两个,两个所述运动板(3)之间固定安装有位于底板(1)顶部的连接板(5),所述底板(1)的顶部固定安装有位于连接板(5)两侧的支撑块(6),所述底板(1)顶部的右端固定安装有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出轴活动连接有横轴(8),所述横轴(8)的左端固定安装有转杆(9),所述转杆(9)的左端依次贯穿支撑块(6)和连接板(5),所述弧块(4)的内表面固定安装有防滑垫(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种远程智能阀门安装用的定位机构,其特征在于:所述弧块(4)的顶部放置有阀门(10),所述阀门(10)的内部设有转盘(11),所述阀门(10)的上方设有控制器(12),所述控制器(12)的底端固定安装有底块(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种远程智能阀门安装用的定位机构,其特征在于:所述控制器(12)的内部固定安装有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出轴活动连接有竖轴(15),所述竖轴(15)的底端固定安装有连接杆(16),所述连接杆(16)的底端延伸至阀门(10)的内部且与转盘(11)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种远程智能阀门安装用的定位机构,其特征在于:所述阀门(10)的两侧均固定安装有第一固定盘(17),所述第一固定盘(17)的左端设有第二固定盘(18),所述第二固定盘(18)的左端固定安装有管道(19),所述第一固定盘(17)的内部设有密封圈(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种远程智能阀门安装用的定位机构,其特征在于:所述第一固定盘(17)的内部开设有限位槽(21),所述限位槽(21)的内部活动安装有位于密封圈(20)右端的运动块(22),所述第一固定盘(17)的右端固定安装有固定板(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种远程智能阀门安装用的定位机构,其特征在于:所述固定板(23)的内部螺纹套接有横杆(24),所述横杆(24)的左端贯穿固定板(23)并延伸至第一固定盘(17)的内部与运动块(22)固定连接。

一种远程智能阀门安装用的定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于智能阀门技术领域,具体是一种远程智能阀门安装用的定位机构。

背景技术

[0002] 阀门经常用于重要的工业生产及民生场合,它的安全合理使用非常重要,传统阀门存在泄漏检测困难,并且能够对阀门进行故障判断往往必须有专用设备,随着科技的发展,便于法兰安装的智能阀门安装定位装置有了很大程度的发展,它的发展给人们在对工厂车间进行管道安全使用时带来了很大的便利,其种类和数量也正在与日俱增。

[0003] 目前,企业在对远程智能阀门进行安装作业,通常采用多个螺栓进行安装,然而当工作人员在进行安装前,需要将螺纹孔之间进行对齐,由于缺少良好的安装定位机构,使得在进行安装时容易出现螺纹孔错位,使得螺栓的安装变得困难,且无法进行良好的固定效果,不便于工作人员的使用。

[0004] 一般的远程智能阀门在进行安装时,通常会在接口处安装有密封圈,防止接口处出现泄露的情况,然而由于长时间的作业后,接口处出现松动,使得内部的密封圈出现松动,导致密封圈与接口处之间的贴合不够紧密,从而导致密封性不良,因此需要对其进行优化和改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种远程智能阀门安装用的定位机构,具有便于定位和密封效果好的优点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种远程智能阀门安装用的定位机构,包括底板,所述底板的内部开设有凹槽,所述凹槽的内部活动安装有运动板,所述运动板的顶部贯穿底板且固定安装有弧块,所述运动板的数量为两个,两个所述运动板之间固定安装有位于底板顶部的连接板,所述底板的顶部固定安装有位于连接板两侧的支撑块,所述底板顶部的右端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴活动连接有横轴,所述横轴的左端固定安装有转杆,所述转杆的左端依次贯穿支撑块和连接板,所述弧块的内表面固定安装有防滑垫,工作人员启动第一电机,由于第一电机的运行,将会带动横轴和转杆进行转动,由于转杆的外表面开设有螺纹槽,当转杆发生转动时,将会带动连接板和运动板一同进行左右运动,进而通过弧块带动阀门进行运动,便于工作人员进行安装作业。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述弧块的顶部放置有阀门,所述阀门的内部设有转盘,所述阀门的上方设有控制器,所述控制器的底端固定安装有底块,由于转盘的设计,当转盘发生转动时,将会对阀门内部的液体或气体起到流通和闭阻断作用。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述控制器的内部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴活动连接有竖轴,所述竖轴的底端固定安装有连接杆,所述连接杆的底端延伸至阀门的内部且与转盘固定连接,由于第二电机的运行,将会使得竖轴发生转

动,进而通过竖轴带动连接杆和转盘进行转动。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述阀门的两侧均固定安装有第一固定盘,所述第一固定盘的左端设有第二固定盘,所述第二固定盘的左端固定安装有管道,所述第一固定盘的内部设有密封圈,由于密封圈的设计,将会对第一固定盘与第二固定盘的连接处起到良好的密封作用,防止发生泄露。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一固定盘的内部开设有限位槽,所述限位槽的内部活动安装有位于密封圈右端的运动块,所述第一固定盘的右端固定安装有固定板,由于运动块的设计,当运动块向左运动时,将会对密封圈进行挤压,使得密封圈与第一固定盘和第二固定盘之间贴合更加紧密,防止密封圈出现松动造成泄露。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定板的内部螺纹套接有横杆,所述横杆的左端贯穿固定板并延伸至第一固定盘的内部与运动块固定连接,工作人员转动横杆,由于横杆的外表面设有螺纹槽,将会使得横杆向左运动,从而带动运动块一同向左运动,并对密封圈进行挤压。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置运动板、连接板、横轴和转杆,由于第一电机的运行,将会带动横轴和转杆进行转动,由于转杆的外表面开设有螺纹槽,当转杆发生转动时,将会带动连接板和运动板一同进行左右运动,进而通过弧块带动阀门进行运动,便于工作人员进行安装作业。

[0014] 2、本实用新型通过设置密封圈、运动块和横杆,转动横杆,由于横杆的外表面设有螺纹槽,将会使得横杆向左运动,并带动运动块向左运动,对密封圈进行挤压,使得密封圈与第一固定盘和第二固定盘之间贴合更加紧密,防止密封圈出现松动造成泄露,提高了装置的密封性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型防滑垫的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型阀门的内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型俯视的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型图4中A处的局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、凹槽;3、运动板;4、弧块;5、连接板;6、支撑块;7、第一电机;8、横轴;9、转杆;10、阀门;11、转盘;12、控制器;13、底块;14、第二电机;15、竖轴;16、连接杆;17、第一固定盘;18、第二固定盘;19、管道;20、密封圈;21、限位槽;22、运动块;23、固定板;24、横杆;25、防滑垫。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种远程智能阀门安装用的定位机构,包括底板1,底板1的内部开设有凹槽2,凹槽2的内部活动安装有运动板3,运动板3的顶部贯穿底板1且固定安装有弧块4,运动板3的数量为两个,两个运动板3之间固定安装有位于底板1顶部的连接板5,底板1的顶部固定安装有位于连接板5两侧的支撑块6,底板1顶部的右端固定安装有第一电机7,第一电机7的输出轴活动连接有横轴8,横轴8的左端固定安装有转杆9,转杆9的左端依次贯穿支撑块6和连接板5,弧块4的内表面固定安装有防滑垫25,工作人员启动第一电机7,由于第一电机7的运行,将会带动横轴8和转杆9进行转动,由于转杆9的外表面开设有螺纹槽,当转杆9发生转动时,将会带动连接板5和运动板3一同进行左右运动,进而通过弧块4带动阀门10进行运动,便于工作人员进行安装作业。

[0023] 其中,弧块4的顶部放置有阀门10,阀门10的内部设有转盘11,阀门10的上方设有控制器12,控制器12的底端固定安装有底块13,由于转盘11的设计,当转盘11发生转动时,将会对阀门10内部的液体或气体起到流通和闭阻断作用。

[0024] 其中,控制器12的内部固定安装有第二电机14,第二电机14的输出轴活动连接有竖轴15,竖轴15的底端固定安装有连接杆16,连接杆16的底端延伸至阀门10的内部且与转盘11固定连接,由于第二电机14的运行,将会使得竖轴15发生转动,进而通过竖轴15带动连接杆16和转盘11进行转动。

[0025] 其中,阀门10的两侧均固定安装有第一固定盘17,第一固定盘17的左端设有第二固定盘18,第二固定盘18的左端固定安装有管道19,第一固定盘17的内部设有密封圈20,由于密封圈20的设计,将会对第一固定盘17与第二固定盘18的连接处起到良好的密封作用,防止发生泄露。

[0026] 其中,第一固定盘17的内部开设有限位槽21,限位槽21的内部活动安装有位于密封圈20右端的运动块22,第一固定盘17的右端固定安装有固定板23,由于运动块22的设计,当运动块22向左运动时,将会对密封圈20进行挤压,使得密封圈20与第一固定盘17和第二固定盘18之间贴合更加紧密,防止密封圈20出现松动造成泄露。

[0027] 其中,固定板23的内部螺纹套接有横杆24,横杆24的左端贯穿固定板23并延伸至第一固定盘17的内部与运动块22固定连接,工作人员转动横杆24,由于横杆24的外表面设有螺纹槽,将会使得横杆24向左运动,从而带动运动块22一同向左运动,并对密封圈20进行挤压。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0029] 首先,工作人员需要对阀门10进行安装时,将阀门10放置在弧块4的顶部,工作人员启动第一电机7,由于第一电机7的运行,将会带动横轴8和转杆9进行转动,由于转杆9的外表面开设有螺纹槽,当转杆9发生转动时,将会带动连接板5和运动板3一同进行左右运动,进而通过弧块4带动阀门10进行运动,便于工作人员进行安装作业;

[0030] 由于长时间的使用后,第一固定盘17与第二固定盘18之间出现了松动,此时工作人员转动横杆24,由于横杆24的外表面设有螺纹槽,将会使得横杆24向左运动,并带动运动块22向左运动,对密封圈20进行挤压,使得密封圈20与第一固定盘17和第二固定盘18之间贴合更加紧密,防止密封圈20出现松动造成泄露。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在

在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 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。

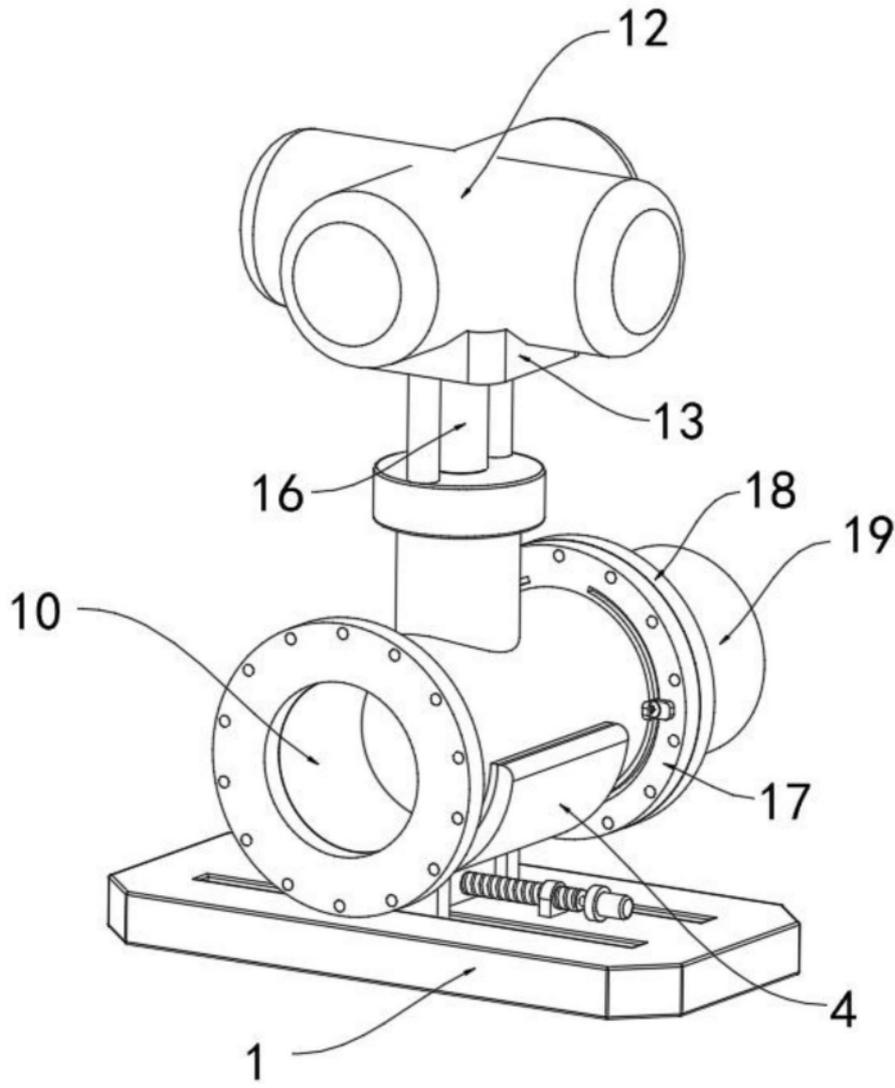


图1

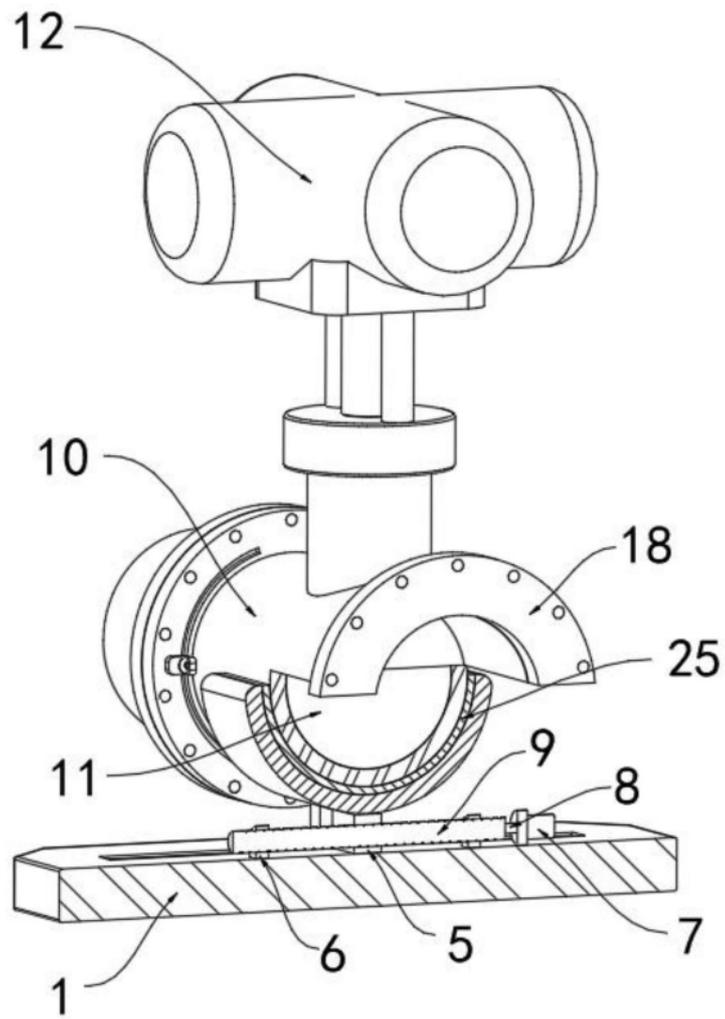


图2

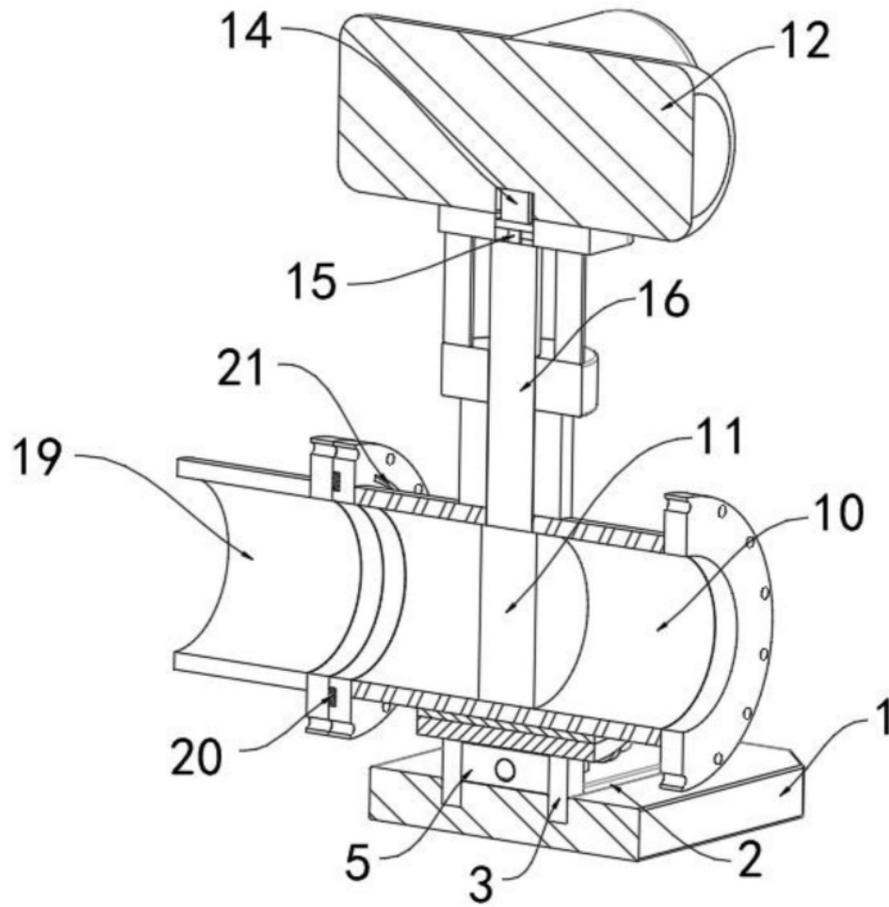


图3

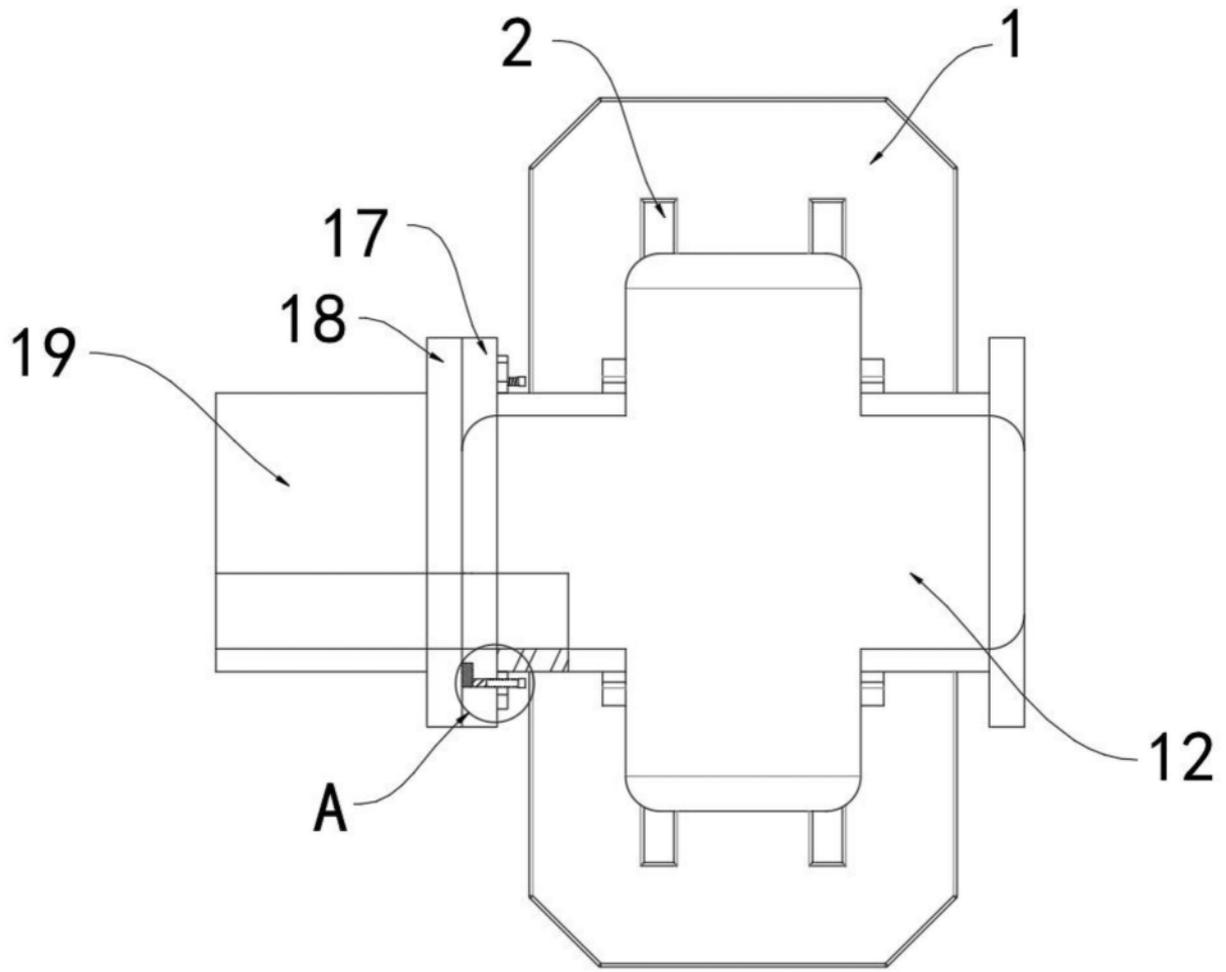


图4

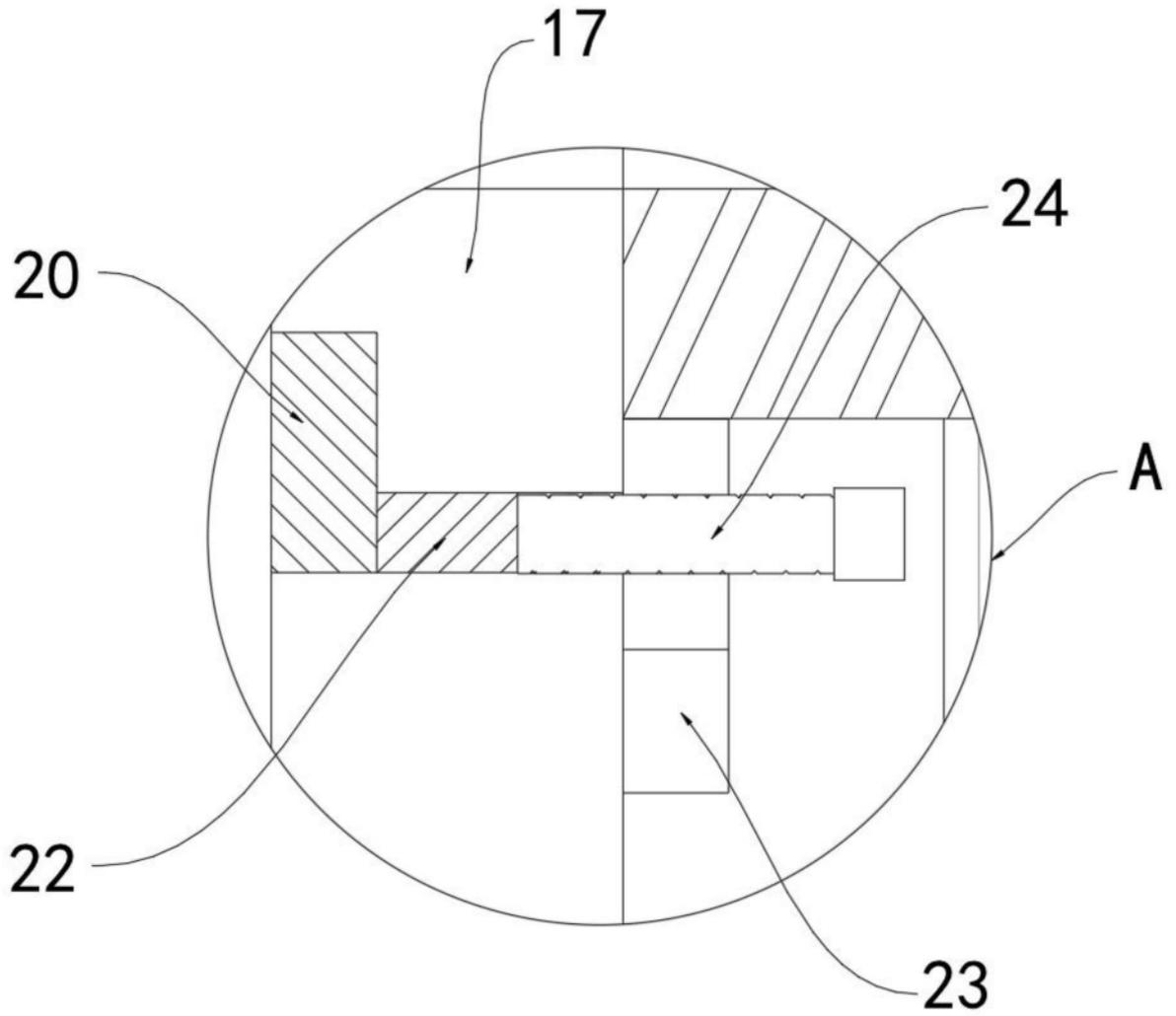


图5