(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221549783 U
(45)授权公告日 2024.08.16

(21)申请号 202323080727.9

(22)申请日 2023.11.13

(73)专利权人 安徽佳园智能科技有限公司
地址 230031 安徽省合肥市蜀山区仰桥路581号科研楼208

(72)发明人 严曙

(51)Int.Cl.
*G01F 15/18*(2006.01)

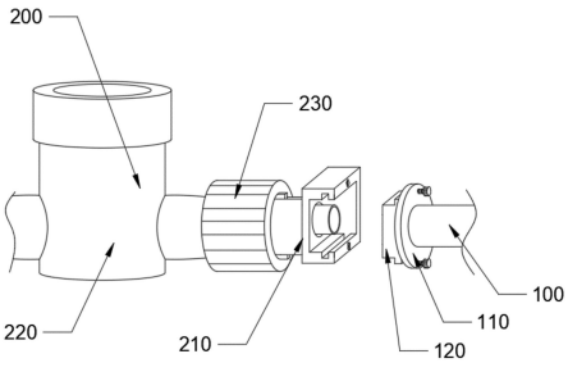
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种检修拆装简便的水表

(57)摘要

本实用新型提供一种检修拆装简便的水表，包括：水管和水表组件，所述水管与水表组件活动安装，所述水管靠近水表组件一端设置有固定板，所述固定板远离水管一侧设置有插接头，所述水表组件包括对接头、水表本体、调节件，所述水表本体下端左侧、右侧分别一体设置有一个连接管，与现有技术相比，本实用新型具有如下的有益效果：通过在水管靠近水表组件的一端设置固定板和插接头，便于水管与水表本体进行连接，大大降低水表组件拆装的难度，便于后期进行检修，水表组件的设置，大大降低了水表组件拆装的难度，方便后期使用者对水表组件进行检修，且拆装均无需使用工具，提升拆装的效率。




CN 221549783 U

1.一种检修拆装简便的水表,包括:水管(100)和水表组件(200),其特征在于,所述水管(100)与水表组件(200)活动安装,所述水管(100)靠近水表组件(200)一端设置有固定板(110),所述固定板(110)远离水管(100)一侧设置有插接头(120);

所述水表组件(200)包括对接头(210)、水表本体(220)、调节件(230),所述水表本体(220)下端左侧、右侧分别一体设置有一个连接管(221),所述水表本体(220)下端左侧、右侧分别通过一个连接管(221)固定有一个调节件(230);

每一个所述调节件(230)外侧端均一体设置有一个对接头(210),所述对接头(210)左端与调节件(230)右端连接处内部活动安装有插接件(240)。

2.如权利要求1所述的一种检修拆装简便的水表,其特征在于:所述固定板(110)为一种圆板,所述固定板(110)上端、下端均螺纹连接有一个螺杆旋钮,所述固定板(110)通过螺杆旋钮与对接头(210)活动连接。

3.如权利要求2所述的一种检修拆装简便的水表,其特征在于:所述插接头(120)包括卡块(122)、限位条(121),所述卡块(122)上侧、下侧均一体设置有一个限位条(121),所述卡块(122)靠近水表本体(220)一侧中间开设有对接孔(123)。

4.如权利要求3所述的一种检修拆装简便的水表,其特征在于:所述对接头(210)右侧以及前侧均开口设计,所述对接头(210)内部开设有卡槽(212),所述卡槽(212)上端中间向上、下端中间向下分别凹陷形成一个限位槽(211),所述卡块(122)通过限位条(121)活动卡装在卡槽(212)内;

所述卡槽(212)靠近水表本体(220)一端中间开设有伸缩槽(213)。

5.如权利要求4所述的一种检修拆装简便的水表,其特征在于:所述调节件(230)包括螺纹筒(231)、安装管(232)以及弹簧(235),所述安装管(232)右端与对接头(210)左端一体设置,所述伸缩槽(213)延伸至安装管(232)右端内部,所述安装管(232)右端内部的伸缩槽(213)部分中固定有弹簧(235)。

6.如权利要求5所述的一种检修拆装简便的水表,其特征在于:所述安装管(232)右端上侧、下侧分别径向向外贯穿形成一个滑槽(234),所述安装管(232)远离对接头(210)一侧外壁通过外螺纹与螺纹筒(231)螺纹连接,所述螺纹筒(231)右端上侧、右端下侧分别转动连接有一个连接板(233)。

7.如权利要求6所述的一种检修拆装简便的水表,其特征在于:所述插接件(240)包括连通管(241)、密封环(243),所述连通管(241)左端通过密封环(243)滑动安装在安装管(232)左端内部,所述连通管(241)右侧外壁设置有抵接环(242);

所述抵接环(242)右侧胶接有密封垫圈,所述连通管(241)左侧插装在弹簧(235)内部,所述连通管(241)右侧上端、下端分别与一个连接板(233)内侧端焊接,所述连接板(233)位于抵接环(242)左侧,所述连接板(233)上侧径向穿过滑槽(234)。

# 一种检修拆装简便的水表

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于水表技术领域,特别涉及一种检修拆装简便的水表。

## 背景技术

[0002] 水表是测量和记录供给家庭、工业和商业建筑中用水量的设备。它通常安装在水管上,通过测量经过水管的水流来计算用水量,水表可以采用不同的工作远离,如机械水表、电子水表或智能水表,机械水表通过水压力驱动内部装置的转动来测量用水量,电子水表则利用传感器和电子元件来进行测量,智能水表则具备远程抄表、用水监测、计量等功能,水表的安装和使用可以有效管理和监控用水量,帮助用户合理利用水资源并节约水费。

[0003] 大多数现有的水表采用螺纹连接或者卡箍固定方式,拆卸时需要使用专用工具或者进行复杂的操作,这样一来,拆装水表的过程比较繁琐,需要额外的时间和精力,因此,我们希望设计一种具有新型结构的水表,从而解决这个问题。

## 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种检修拆装简便的水表,解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型通过以下的技术方案实现:一种检修拆装简便的水表,包括:水管和水表组件,所述水管与水表组件活动安装,所述水管靠近水表组件一端设置有固定板,所述固定板远离水管一侧设置有插接头;

[0006] 所述水表组件包括对接头、水表本体、调节件,所述水表本体下端左侧、右侧分别一体设置有一个连接管,所述水表本体下端左侧、右侧分别通过一个连接管固定有一个调节件;

[0007] 每一个所述调节件外侧端均一体设置有一个对接头,所述对接头左端与调节件右端连接处内部活动安装有插接件。

[0008] 作为一优选的实施方式,所述固定板为一种圆板,所述固定板上端、下端均螺纹连接有一个螺杆旋钮,所述固定板通过螺杆旋钮与对接头活动连接,插接头的设置,便于水管与水表组件连接。

[0009] 作为一优选的实施方式,所述插接头包括卡块、限位条,所述卡块上侧、下侧均一体设置有一个限位条,所述卡块靠近水表本体一侧中间开设有对接孔。

[0010] 作为一优选的实施方式,所述对接头右侧以及前侧均开口设计,所述对接头内部开设有卡槽,所述卡槽上端中间向上、下端中间向下分别凹陷形成一个限位槽,所述卡块通过限位条活动卡装在卡槽内;

[0011] 所述卡槽靠近水表本体一端中间开设有伸缩槽。

[0012] 作为一优选的实施方式,所述调节件包括螺纹筒、安装管以及弹簧,所述安装管右端与对接头左端一体设置,所述伸缩槽延伸至安装管右端内部,所述安装管右端内部的伸缩槽部分中固定有弹簧,螺纹筒便于带动插接件运动,弹簧便于将插接件右端推入插接头

内部,实现密封对接。

[0013] 作为一优选的实施方式,所述安装管右端上侧、下侧分别径向向外贯穿形成一个滑槽,所述安装管远离对接头一侧外壁通过外螺纹与螺纹筒螺纹连接,所述螺纹筒右端上侧、右端下侧分别转动连接有一个连接板。

[0014] 作为一优选的实施方式,所述插接件包括连通管、密封环,所述连通管左端通过密封环滑动安装在安装管左端内部,所述连通管右侧外壁设置有抵接环;

[0015] 所述抵接环右侧胶接有密封垫圈,所述连通管左侧插装在弹簧内部,所述连通管右侧上端、下端分别与一个连接板内侧端焊接,所述连接板位于抵接环左侧,所述连接板上侧径向穿过滑槽。

[0016] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:通过在水管靠近水表组件的一端设置固定板和插接头,便于水管与水表本体进行连接,大大降低水表组件拆装的难度,便于后期进行检修;

[0017] 水表组件的设置,大大降低了水表组件拆装的难度,方便后期使用者对水表组件进行检修,且拆装均无需使用工具,提升拆装的效率。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型一种检修拆装简便的水表的整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型一种检修拆装简便的水表的对接头与调节件连接的示意图。

[0021] 图3为本实用新型一种检修拆装简便的水表的插接件结构的示意图。

[0022] 图4为本实用新型一种检修拆装简便的水表的插接头结构的示意图。

[0023] 图中,100-水管、110-固定板、120-插接头、121-限位条、122-卡块、123-对接孔;

[0024] 200-水表组件、210-对接头、211-限位槽、212-卡槽、213-伸缩槽、220-水表本体、221-连接管、230-调节件、231-螺纹筒、232-安装管、233-连接板、234-滑槽、235-弹簧、240-插接件、241-连通管、242-抵接环、243-密封环。

## 具体实施方式

[0025] 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作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。

[0026] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种检修拆装简便的水表,包括:水管100和水表组件200,水管100与水表组件200活动安装,水管100靠近水表组件200一端设置有固定板110,固定板110远离水管100一侧设置有插接头120;

[0027] 水表组件200包括对接头210、水表本体220、调节件230,水表本体220下端左侧、右侧分别一体设置有一个连接管221,水表本体220下端左侧、右侧分别通过一个连接管221固

定有一个调节件230；

[0028] 每一个调节件230外侧端均一体设置有一个对接头210，对接头210左端与调节件230右端连接处内部活动安装有插接件240。

[0029] 请参阅图1，固定板110为一种圆板，固定板110上端、下端均螺纹连接有一个螺杆旋钮，固定板110通过螺杆旋钮与对接头210活动连接，插接头120的设置，便于水管100与水表组件200连接。

[0030] 插接头120包括卡块122、限位条121，卡块122上侧、下侧均一体设置有一个限位条121，卡块122靠近水表本体220一侧中间开设有对接孔123。

[0031] 作为本实用新型的第一个实施例，通过在水管100靠近水表组件200的一端设置固定板110和插接头120，便于水管100与水表本体220进行连接，大大降低水表组件200拆装的难度，便于后期进行检修。

[0032] 请参阅图1至图4，对接头210右侧以及前侧均开口设计，对接头210内部开设有卡槽212，卡槽212上端中间向上、下端中间向下分别凹陷形成一个限位槽211，卡块122通过限位条121活动卡装在卡槽212内；

[0033] 卡槽212靠近水表本体220一端中间开设有伸缩槽213。

[0034] 调节件230包括螺纹筒231、安装管232以及弹簧235，安装管232右端与对接头210左端一体设置，伸缩槽213延伸至安装管232右端内部，安装管232右端内部的伸缩槽213部分中固定有弹簧235，螺纹筒231便于带动插接件240运动，弹簧235便于将插接件240右端推入插接头120内部，实现密封对接。

[0035] 安装管232右端上侧、下侧分别径向向外贯穿形成一个滑槽234，安装管232远离对接头210一侧外壁通过外螺纹与螺纹筒231螺纹连接，螺纹筒231右端上侧、右端下侧分别转动连接有一个连接板233。

[0036] 插接件240包括连通管241、密封环243，连通管241左端通过密封环243滑动安装在安装管232左端内部，连通管241右侧外壁设置有抵接环242；

[0037] 抵接环242右侧胶接有密封垫圈，连通管241左侧插装在弹簧235内部，连通管241右侧上端、下端分别与一个连接板233内侧端焊接，连接板233位于抵接环242左侧，连接板233上侧径向穿过滑槽234。

[0038] 作为本实用新型的第二个实施例，在实际使用时，若是需要将水表组件200与水管100断开连接，使用者先将水管100上的水阀关闭，而后使用者将固定板110上的螺杆旋钮拧松取下，随后使用者逆时针转动螺纹筒231，将连接板233向滑槽234左侧移动，进而带动连通管241左移，连通管241左移会将右端部分与插接头120的对接孔123脱离，在连通管241完全与卡块122脱离接触后，使用者靠近将水表本体220向后推动，使得插接头120与对接头210脱离，从而可以快速将整个水表组件200拆下，在安装时，先将水表本体220上的对接头210与两侧水管100的插接头120卡接，而后顺时针转动螺纹筒231，使得弹簧235将连通管241右端顶入对接孔123内，并使得抵接环242将对接孔123密封，提升对接密封性，最后将固定板110上的螺杆旋钮拧紧即可，大大降低了水表组件200拆装的难度，方便后期使用者对水表组件200进行检修，且拆装均无需使用工具，提升拆装的效率。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

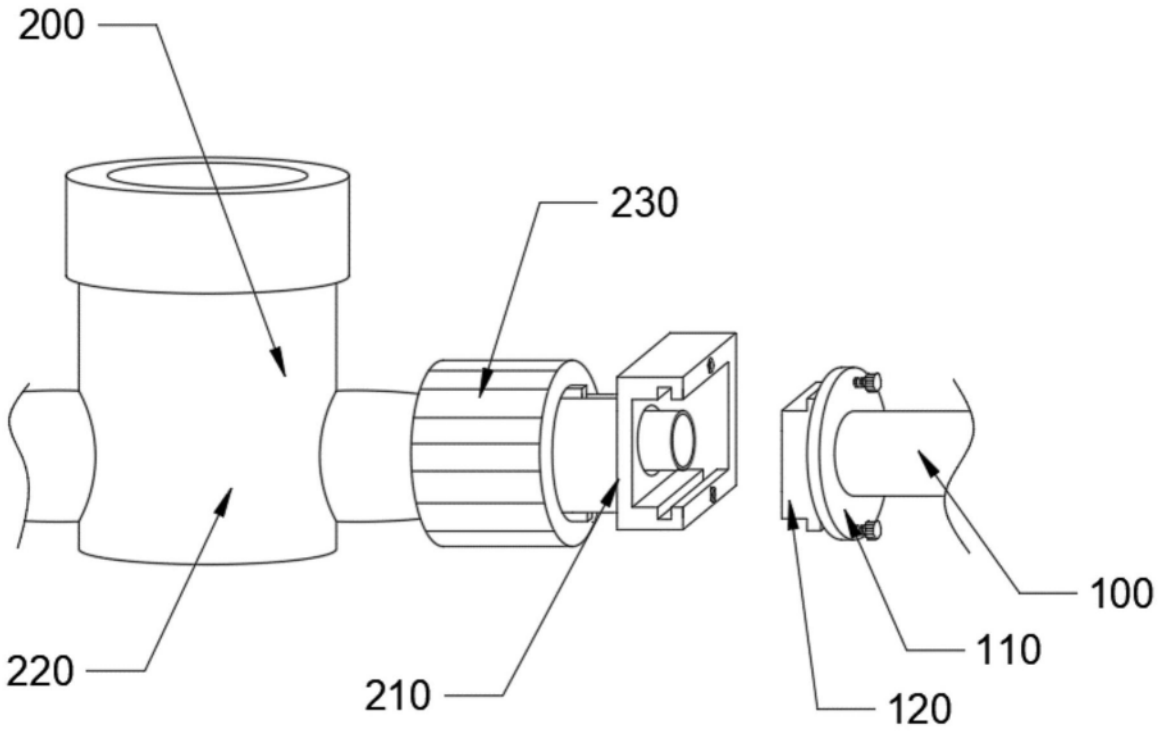



图1

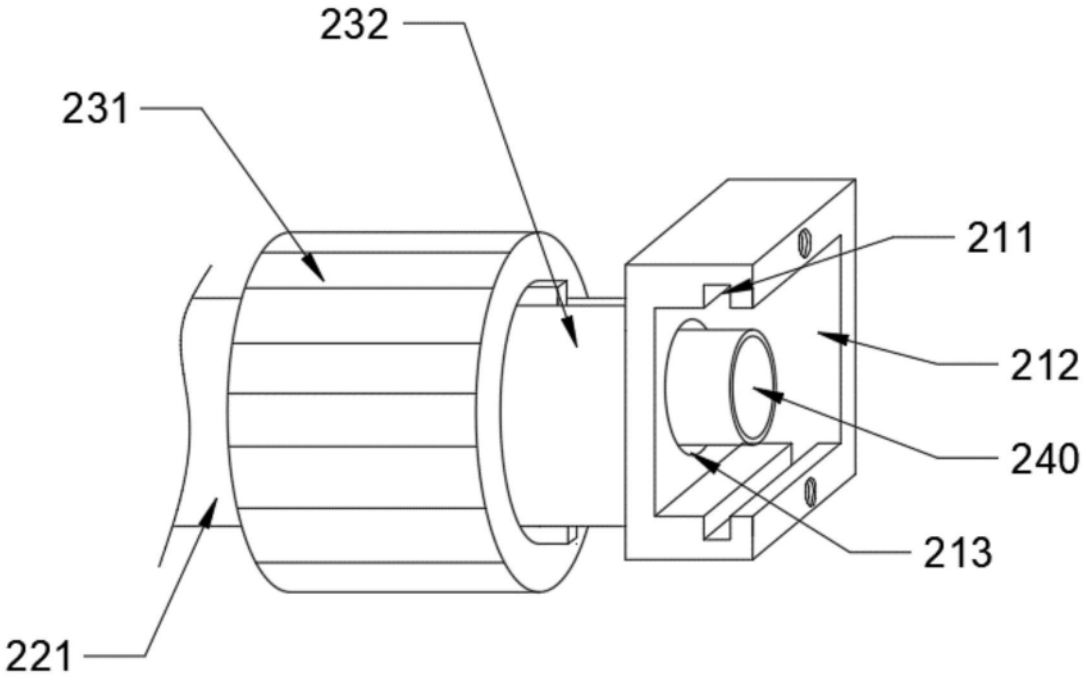



图2

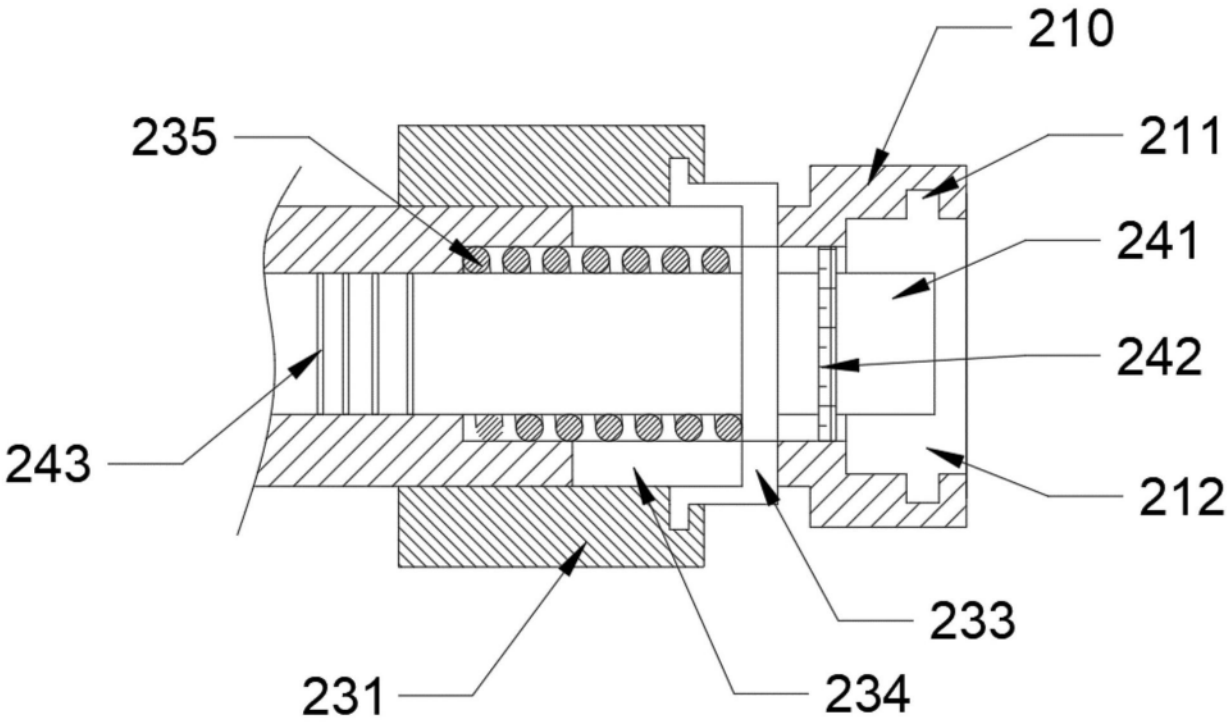



图3

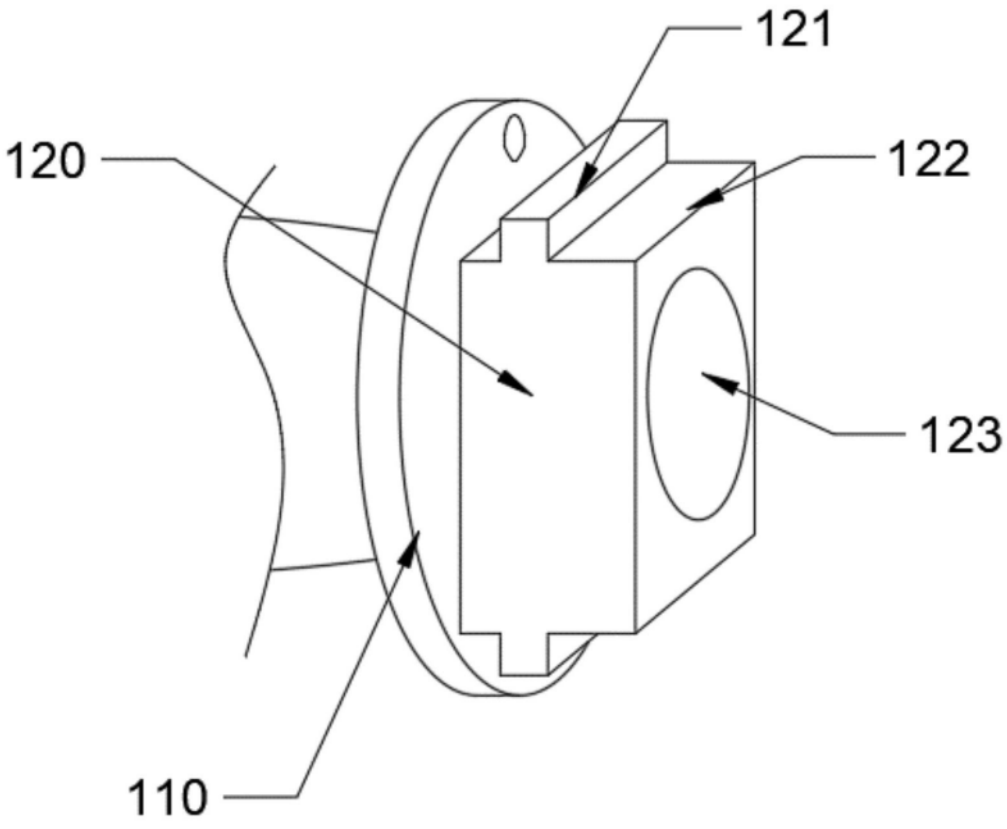



图4