(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215105760 U
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202121290675.6

(22)申请日 2021.06.10

(73)专利权人 山西泫氏实业集团有限公司
地址 048411 山西省晋城市高平市寺庄镇箭头村

(72)发明人 任少龙 张海宇 李彦姝 赵书艳 吴克建

(74)专利代理机构 山西华炬律师事务所 14106
代理人 王红梅

(51)Int.Cl.
*E03C 1/12*(2006.01)
*E03C 1/122*(2006.01)

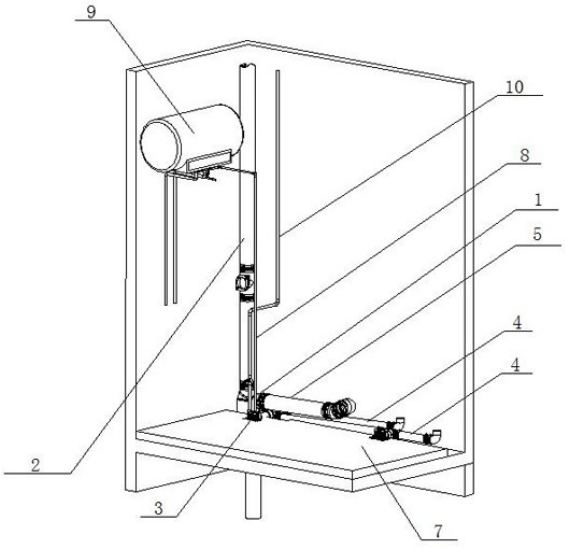
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种多功能排水系统

(57)摘要

本实用新型提出一种多功能排水系统，包括排水汇集器，排水汇集器的竖管连接排水立管，排水汇集器上设置有两个以上废水接口和污水接口，部分废水接口连接侧墙地漏，其余废水接口连接废水横支管，污水接口连接污水横支管，排水汇集器的底端设置有规则形状的固定封堵板，用于与二次回填板连接；侧墙地漏连接泄压排水装置，泄压排水装置与热水器泄压管或者空调冷凝水排水管连接。本实用新型的多功能排水系统，解决了管井封堵回填的问题，解决了热水器泄压水直接排至地面的问题，提高管井封堵回填的效率。




CN 215105760 U

1.一种多功能排水系统，其特征在于，包括：排水汇集器，所述排水汇集器的竖管连接排水立管，排水汇集器上设置有两个以上废水接口和污水接口，部分废水接口连接侧墙地漏，其余废水接口连接废水横支管，污水接口连接污水横支管，排水汇集器的底端设置有规则形状的固定封堵板，用于与二次回填板连接；所述侧墙地漏连接泄压排水装置，泄压排水装置与热水器泄压管或者空调冷凝水排水管连接。

2.根据权利要求1所述的多功能排水系统，其特征在于，所述排水汇集器包括汇水管体和水封装置，汇水管体和水封装置连通，水封装置的顶端设置有供水接口，供水接口处连接供水装置，供水装置的末端设置有快插接头，供水装置上设置有球阀开关，球阀开关位于管井封堵的装饰墙外侧，快插接头用于连接洗衣机水龙头。

3.根据权利要求1所述的多功能排水系统，其特征在于，所述二次回填板设置为两部分板体，两部分板体的拼接处通过连接件与带有连接孔的角铁连接；两部分板体与所述固定封堵板螺栓连接。

4.根据权利要求1所述的多功能排水系统，其特征在于，所述泄压排水装置包括排水管体、给水接头和气阀接头，所述侧墙地漏上设置有泄压排水接口，泄压排水接口通过给水接头与排水管体连接，排水管体的末端连接气阀接头，气阀接头与热水器泄压管连接；排水管体敷设在管道井或卫生间装饰墙的开槽内。

5.根据权利要求2所述的多功能排水系统，其特征在于，所述供水装置包括给水管道和球阀开关，给水管道的一端与所述供水接口连接，给水管道上设置有球阀开关，球阀开关位于管井封堵的装饰墙外侧，给水管道的另一端设置有快插接头。

6.根据权利要求2所述的多功能排水系统，其特征在于，所述水封装置的外侧设置有二次排水弯管，二次排水弯管的顶端具有机械翻板地漏。

7.根据权利要求2所述的多功能排水系统，其特征在于，所述水封装置包括水封盒，以及设置在水封盒的顶端的水封筒，水封筒与水封盒的出水端口形成水封；水封筒的顶端设置有两个以上废水接口。

8.根据权利要求2所述的多功能排水系统，其特征在于，所述汇水管体采用单立管旋流件，单立管旋流件上设置有横支管接口，连接污水横支管。

# 一种多功能排水系统

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水系统领域，特别涉及一种多功能排水系统。

## 背景技术

[0002] 建筑排水系统多安装于管井中。排水系统管道安装完成后，采用管井墙对管道进行封堵。封堵的方式是，用二次回填板切割出与管件外壁相同形状的洞，外形大于预留孔洞尺寸，用外力将其固定在楼板下，对洞口进行密封，然后需要按照现行标准要求清理预留孔洞清洁，在洞壁刷水泥，然后采用C20细石混凝土对管井洞分二次浇捣回填。如果遇到管件形状不规则时，二次回填板切割形状难度大，且密封效果差。二次浇捣时，会有大量水泥通过间隙流出，管道被水泥包裹，水泥呈酸性，对铸铁材质会有腐蚀现象，导致铸铁管生锈的问题。对其他管材也会有一定影响。

[0003] 目前的排水系统中一般只留有卫生器具的排水接口，对于热水器家用电器未留排水接口，卫生间安装的热水器一般都留有泄压口和泄压细管，因卫生间未留有专门用于该管道的排水接口，导致泄压水会直接排至地面，且泄压管一般为间接排水，且处于比较高的位置，导致热水器在加热过程中会有噪音，而且时间久后，地面会有污渍，难以清除。医院或酒店空调冷凝水一般会单独设置一根排水系统，成本高。

## 实用新型内容

[0004] 为解决上述问题，本实用新型提出一种多功能排水系统。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0006] 一种多功能排水系统，包括：排水汇集器，所述排水汇集器的竖管连接排水立管，排水汇集器上设置有两个以上废水接口和污水接口，部分废水接口连接侧墙地漏，其余废水接口连接废水横支管，污水接口连接污水横支管，排水汇集器的底端设置有规则形状的固定封堵板，用于与二次回填板连接；所述侧墙地漏连接泄压排水装置，泄压排水装置与热水器泄压管或者空调冷凝水排水管连接。

[0007] 优选的是，所述排水汇集器包括汇水管体和水封装置，汇水管体和水封装置连通，水封装置的顶端设置有供水接口，供水接口处连接供水装置，供水装置的末端设置有快插接头，供水装置上设置有球阀开关，球阀开关位于管井封堵的装饰墙外侧，快插接头用于连接洗衣机水龙头。

[0008] 优选的是，所述二次回填板设置为两部分板体，两部分板体的拼接处通过连接件与带有连接孔的角铁连接；两部分板体与所述固定封堵板螺栓连接。

[0009] 优选的是，所述泄压排水装置包括排水管体、给水接头和气阀接头，所述侧墙地漏上设置有泄压排水接口，泄压排水接口通过给水接头与排水管体连接，排水管体的末端连接气阀接头，气阀接头与热水器泄压管连接；排水管体敷设在管道井或卫生间装饰墙的开槽内。

[0010] 优选的是，所述供水装置包括给水管道和球阀开关，给水管道的一端与所述供水

接口连接，给水管道上设置有球阀开关，球阀开关位于管井封堵的装饰墙外侧，给水管道的另一端设置有快插接头。

[0011] 优选的是，所述水封装置的外侧设置有二次排水弯管，二次排水弯管的顶端具有机械翻板地漏。

[0012] 优选的是，所述水封装置包括水封盒，以及设置在水封盒的顶端的水封筒，水封筒与水封盒的出水端口形成水封；水封筒的顶端设置有两个以上废水接口。

[0013] 优选的是，所述汇水管体采用单立管旋流件，单立管旋流件上设置有横支管接口，连接污水横支管。

[0014] 本实用新型的有益效果为：本实用新型的多功能排水系统，在进行封堵时，二次回填板内侧按照排水汇集器底部形状做出小于其尺寸的形状，二次回填板的上表面与排水汇集器底部的固定封堵板的下表面密封，进行水泥回填，非常便于操作。本实用新型的多功能排水系统，在侧墙地漏连接泄压排水装置，泄压排水装置连接至热水器泄压管或空调冷凝水排水管，热水器泄压水通过泄压排水装置排入侧墙地漏内，排入排水系统中，避免直接排至地面，避免引起的污渍。同时，热水器泄压水或者空调冷凝水还会对共用的水封装置防止干涸起到补水的作用，可以有效防止水封蒸发引起的返臭问题。该排水系统，在水封装置的顶部设置有供水装置，供水装置末端设置有快插接口，使用时可连接洗衣机水龙头，用于清理水封，避免由于水封装置封在管井内难以疏通的问题。

## 附图说明

[0015] 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。

[0016] 图1为本实用新型一种多功能排水系统的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的排水汇集器的分解结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的排水汇集器的结构示意图；

[0019] 图4为图1所示侧墙地漏的结构示意图。

[0020] 图中：

[0021] 1、排水汇集器；2、排水立管；3、侧墙地漏；4、废水横支管；5、污水横支管；6、固定封堵板；7、二次回填板；8、泄压排水装置；9、热水器；10、供水装置；11、汇水管体；12、水封盒；13、水封筒；14、废水接口；15、二次排水弯管；16、机械翻板地漏；71、板体；72、角铁；31、泄压排水接口；81、排水管体；82、给水接头；83、气阀接头。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例：如图1至图3所示的一种多功能排水系统，包括：排水汇集器1，排水汇集器

1的竖管连接排水立管2，排水汇集器1上设置有两个以上废水接口和污水接口，部分废水接口连接侧墙地漏3，其余废水接口连接废水横支管4，污水接口连接污水横支管5，排水汇集器1的底端设置有规则形状的固定封堵板6，用于与二次回填板7连接；侧墙地漏连接泄压排水装置8，泄压排水装置8与热水器9泄压管连接或空调冷凝水排水管连接。

[0024] 固定封堵板的结构规则，易于加工操作，同时与二次回填板连接，非常便于操作。在进行封堵时，二次回填板内侧按照排水汇集器底部形状做出小于其尺寸的形状，二次回填板的上表面与固定封堵板的下表面密封，进行水泥回填，非常便于操作。泄压排水装置的设计，直接将热水器的泄压水排入侧墙地漏内，避免直接排至地面，长时间形成污渍。

[0025] 如图2和图3所示，二次回填板7设置为两部分板体71，两部分板体71的拼接处通过连接件与带有连接孔的角铁72连接；两部分板体71与固定封堵板6螺栓连接。二次回填板的结构设计，更便于使其与固定封堵板连接，加快回填效率。

[0026] 如图2和图3所示，排水汇集器1包括汇水管体11和水封装置，汇水管体和水封装置连通，水封装置的顶端设置有供水接口，供水接口处连接供水装置10，供水装置的末端设置有快插接头，供水装置上设置有球阀开关，球阀开关位于管井封堵的装饰墙外侧，快插接头用于连接洗衣机水龙头。水封装置包括水封盒12，以及设置在水封盒的顶端的水封筒13，水封筒与水封盒的出水端口形成水封；水封筒的顶端设置有两个以上废水接口14。汇水管体11采用单立管旋流件，单立管旋流件上设置有横支管接口，连接污水横支管5。

[0027] 当水封装置发生堵塞时，直接在管井封堵的装饰墙外打开供水装置10的球阀开关对水封装置内进行压力灌水，疏通水封装置，避免由于水封装置封在管井内难以疏通的问题。水封装置不再使用固定的水封挡板，降低制造难度，减少因水封挡板出现缺陷无法处理，减少堵塞的现象发生。

[0028] 如图1和图4所示，泄压排水装置8包括排水管体81、给水接头82和气阀接头83，侧墙地漏3上设置有泄压排水接口31，泄压排水接口31通过给水接头82与排水管体81连接，排水管体81的末端连接气阀接头83，气阀接头83与热水器9泄压管连接；排水管体敷设在管道井或卫生间装饰墙的开槽内。热水器泄压管插入气阀接头内密封。热水器泄压水通过排水管体排入侧墙地漏内，排入排水系统中。

[0029] 如图2和图3所示，水封装置的外侧设置有二次排水弯管15，二次排水弯管的顶端具有机械翻板地漏16。当排水系统安装完后，需要对本层横支管做闭水试验，完成闭水试验后，试验用水可通过机械翻板地漏芯经过水封盒本体排入排水立管中。解决了本层试验用水无法排出的问题。

[0030] 如图1和2所示，供水装置10满足其功能，根据实际设计组装。本供水装置10包括给水管道和球阀开关，给水管道的一端与所述供水接口连接，给水管道上设置有球阀开关，球阀开关位于管井封堵的装饰墙外侧，给水管道的另一端设置有快插接头。使用时快插接头连接洗衣机水龙头，用于清理水封，避免由于水封装置封在管井内难以疏通的问题。

[0031] 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。

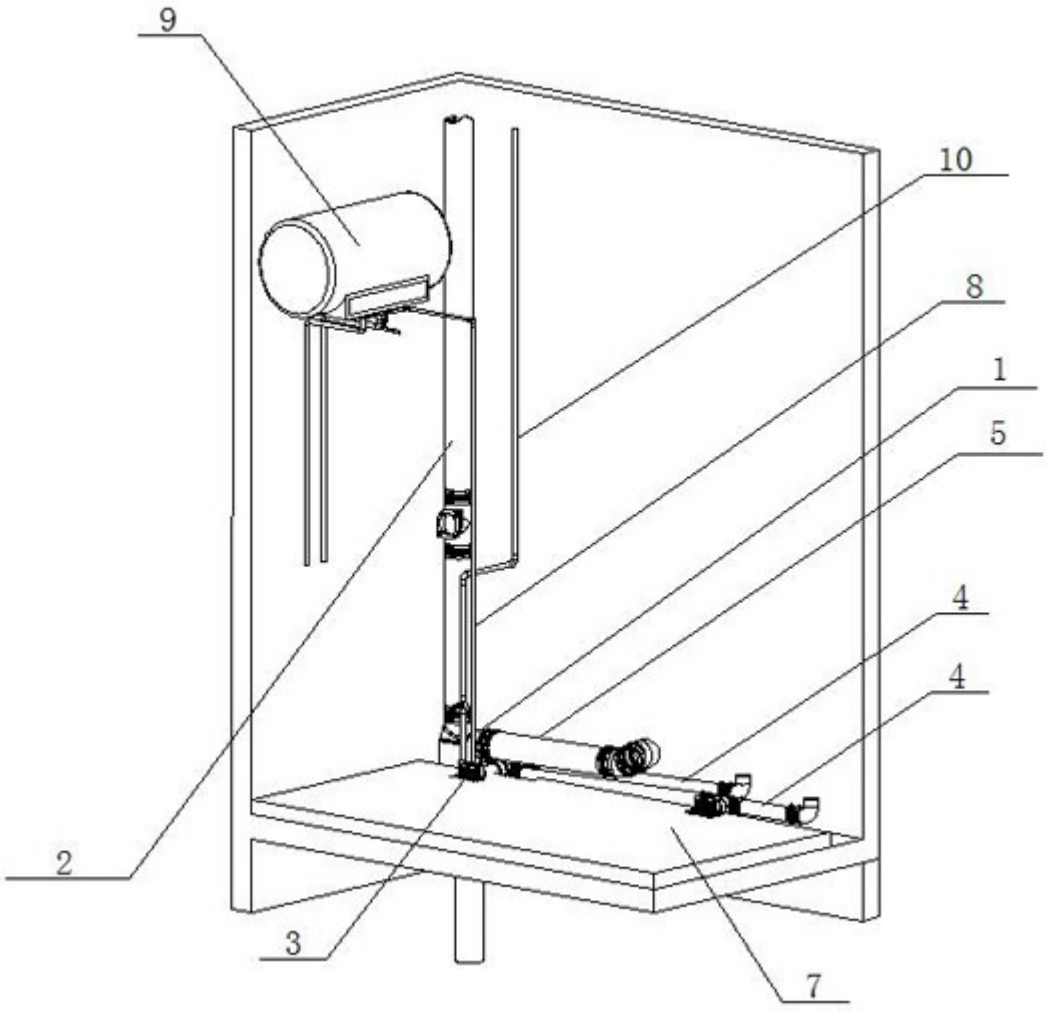



图1

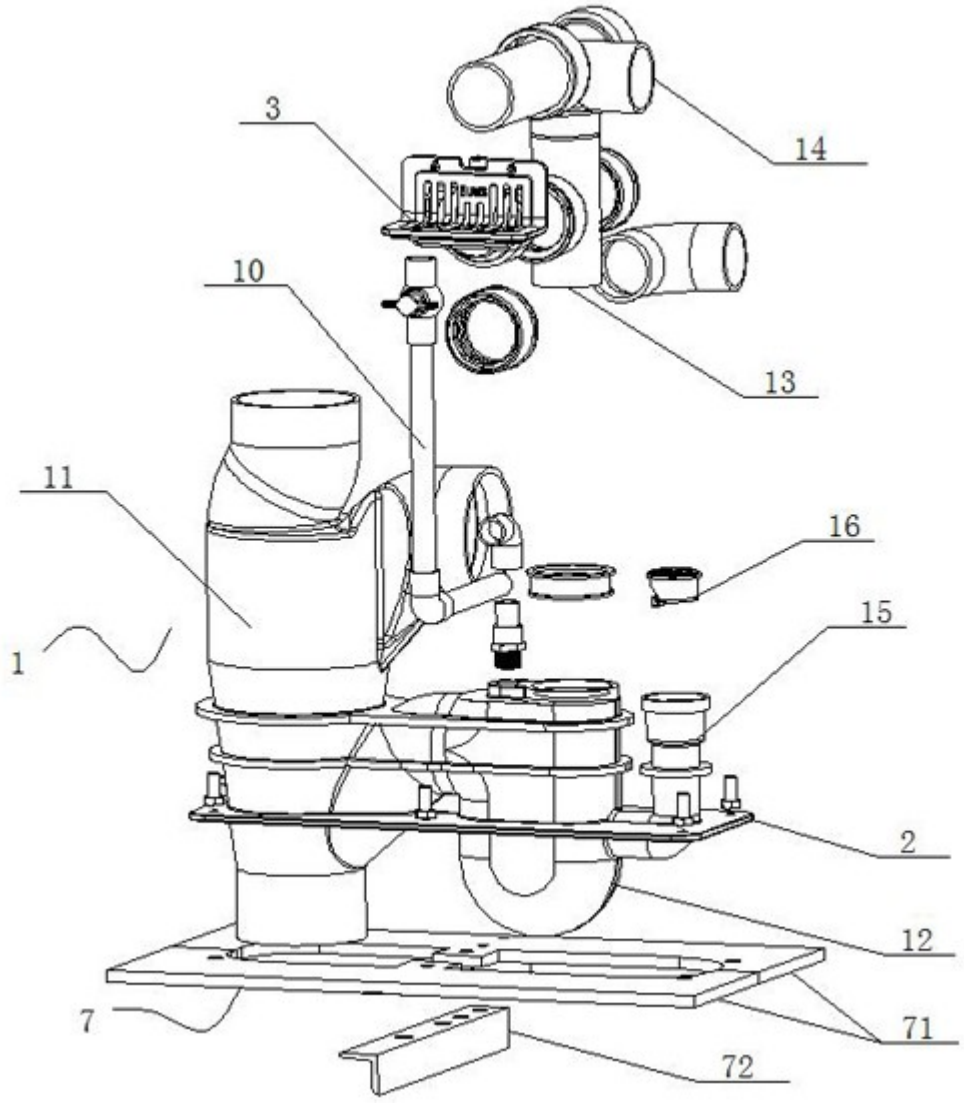



图2

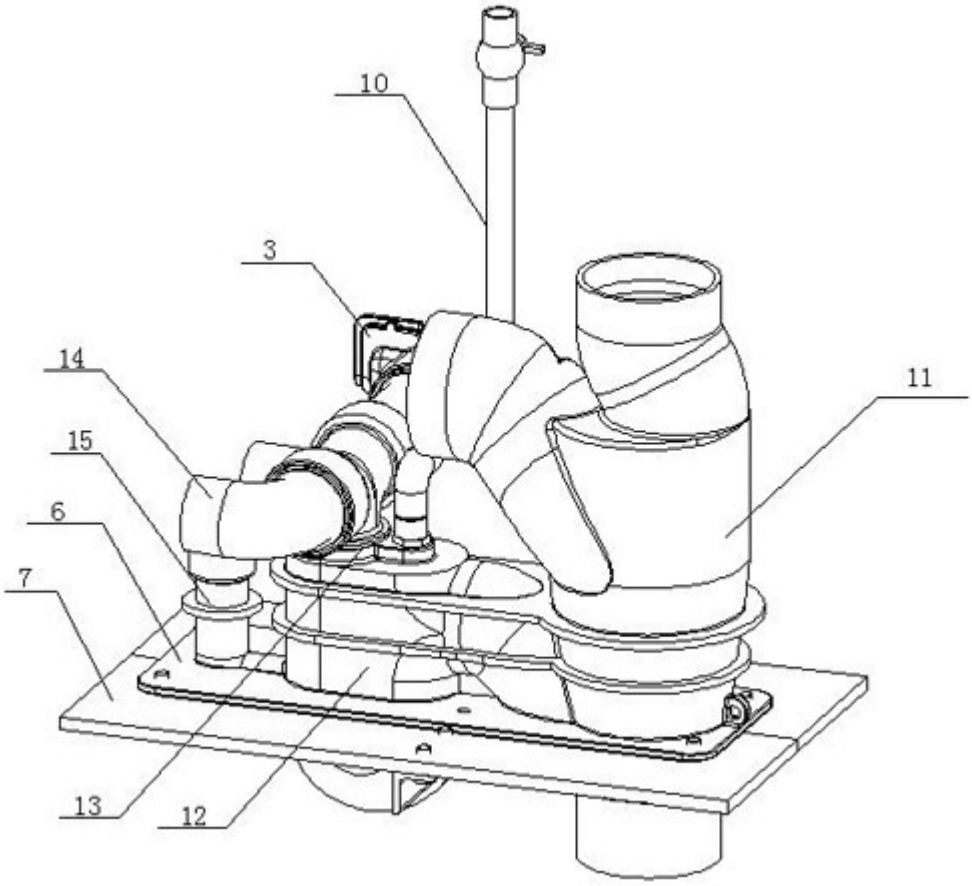



图3

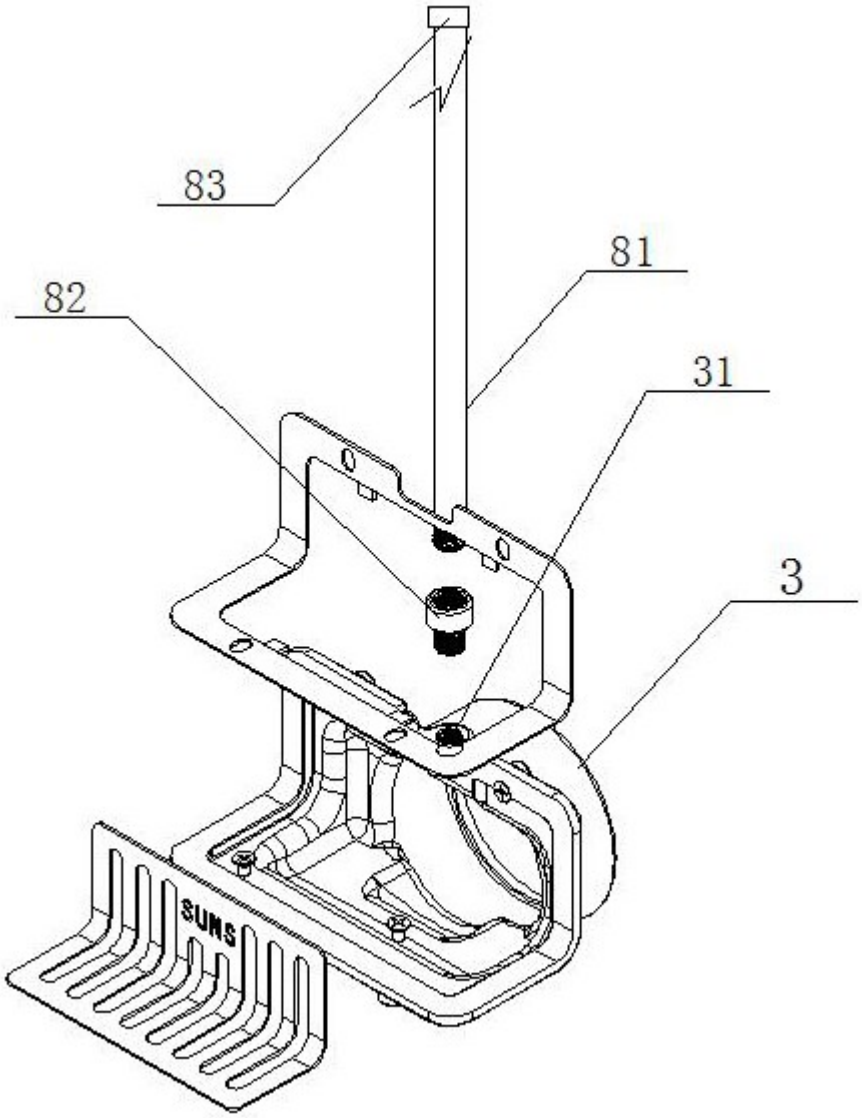



图4