



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208984103 U

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201821470195.6

(22)申请日 2018.09.10

(73)专利权人 华普(天津)检测技术有限公司
地址 300000 天津市滨海新区海泰发展二路二号5号楼405-1

(72)发明人 李佩华

(74)专利代理机构 北京瑞盛铭杰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11617
代理人 郝丹丹

(51)Int.Cl.

G01D 11/24(2006.01)

G01D 11/30(2006.01)

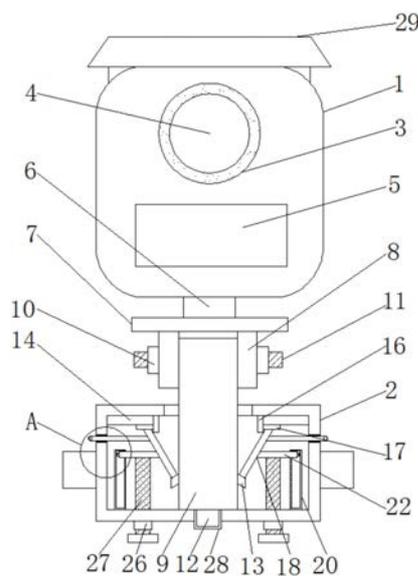
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便使用的挂载式环境监测仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便使用的挂载式环境监测仪,包括监测仪本体以及安装座,所述监测仪本体前表面的靠顶部位置固定安装有保护壳体,所述保护壳体的内部固定连接有感应器,所述感应器的后表面与监测仪本体的前表面固定连接,所述监测仪本体前表面的靠底部位置固定安装有显示屏,所述监测仪本体的底部固定连接有固定块。该方便使用的挂载式环境监测仪,通过支架、卡接块、U型卡槽、挡块、架板、滑块、撑杆、推杆、套管、活动杆以及螺纹杆的配合使用,使其具有方便拆卸的功能,有效的提高了其拆卸的方便性,从而让使用者在需要对环境监测仪进行维修或者更换时,可以简单便捷的对其进行拆卸,方便使用者使用。



1. 一种方便使用的挂载式环境监测仪,包括监测仪本体(1)以及安装座(2),其特征在于:所述监测仪本体(1)前表面的靠顶部位置固定安装有保护壳体(3),所述保护壳体(3)的内部固定连接有感应器(4),所述感应器(4)的后表面与监测仪本体(1)的前表面固定连接,所述监测仪本体(1)前表面的靠底部位置固定安装有显示屏(5),所述监测仪本体(1)的底部固定连接有固定块(6),所述固定块(6)的底部固定连接有连杆(7),所述连杆(7)底部的靠左右两侧位置均固定连接有夹板(8),两个夹板(8)之间设置有支架(9),两个夹板(8)相背一侧的靠中间位置均设置有第一螺母(10),位于连杆(7)底部右侧设置的第一螺母(10)的右侧螺纹连接有双头螺纹杆(11),所述双头螺纹杆(11)的左端依次贯穿第一螺母(10)、夹板(8)和支架(9)并延伸至第一螺母(10)的外部;

所述安装座(2)的内部开设有空腔,所述安装座(2)顶部的靠中间位置开设有通孔,所述安装座(2)底部的靠中间位置固定连接有限位杆(16),所述限位杆(16)的顶部贯穿安装座(2)并延伸至其内部,所述支架(9)的底部固定连接有限位杆(16),所述限位杆(16)的底部贯穿通孔并延伸至安装座(2)的内部,所述限位杆(16)的底部延伸至U型卡槽(28)的内部且与U型卡槽(28)卡接,所述支架(9)左右两侧的靠底部位置均固定连接有限位杆(16),所述安装座(2)空腔顶部的靠左右两侧位置均固定连接有限位杆(16),所述限位杆(16)的底部开设有滑槽(15),两个限位杆(16)相对的一侧均固定连接有限位杆(16),所述限位杆(16)的顶部与安装座(2)空腔的顶部固定连接,所述限位杆(16)的底部设置有滑块(17),所述滑块(17)的顶部延伸至滑槽(15)的内部且与其滑动连接,两个滑块(17)相对的一侧分别与两个限位杆(16)相背的一侧接触,所述滑块(17)的底部固定连接有限位杆(16),所述限位杆(16)的底部与限位杆(16)的顶部接触,所述安装座(2)左右两侧的靠顶部位置均设置有推杆(19),两个推杆(19)相对的一侧均贯穿安装座(2)并延伸至其内部且分别与两个限位杆(16)相背的一侧固定连接,所述安装座(2)空腔底部的靠左右两侧位置均固定连接有限位杆(16),所述限位杆(16)的内部开设有空腔,两个限位杆(16)相对一侧的内壁均开设有活动槽(21),两个限位杆(16)相对一侧的靠顶部位置均设置有活动杆(22),两个活动杆(22)相对的一侧分别与两个限位杆(16)相背的一侧接触,两个活动杆(22)相背的一侧分别贯穿两个活动槽(21)并延伸至限位杆(16)的内部,两个活动杆(22)相背的一侧均固定连接有限位杆(16),两个限位杆(16)相背的一侧均通过转轴活动连接有滚轮(24),两个滚轮(24)相背的一侧分别与两个限位杆(16)空腔的内壁接触。

2. 根据权利要求1所述的一种方便使用的挂载式环境监测仪,其特征在于:两个推杆(19)相背的一侧均固定连接有限位杆(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便使用的挂载式环境监测仪,其特征在于:所述安装座(2)底部的靠左右两侧位置均固定连接有限位杆(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种方便使用的挂载式环境监测仪,其特征在于:所述限位杆(16)的底部螺纹连接有螺纹杆(27),所述螺纹杆(27)的顶部贯穿限位杆(16)和安装座(2)并延伸至安装座(2)的内部且与活动杆(22)的底部接触。

5. 根据权利要求1所述的一种方便使用的挂载式环境监测仪,其特征在于:所述安装座(2)内壁的左右两侧靠顶部位置均设置有与推杆(19)相适配的防磨垫。

6. 根据权利要求1所述的一种方便使用的挂载式环境监测仪,其特征在于:所述监测仪本体(1)的背部固定连接有限位杆(16)。

一种方便使用的挂载式环境监测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境监测仪技术领域,具体为一种方便使用的挂载式环境监测仪。

背景技术

[0002] 环境监测仪器是用于监测室内外环境各项参数的仪器总称,通过对影响环境质量因素的代表值的测定,确定环境质量(或污染程度)及其变化趋势。

[0003] 在室内或者室外,我们经常会用到环境监测仪对周围的环境污染进行监测。然而,现有的挂载式环境监测仪,其安装结构采用固定安装,不便于拆卸,在使用者需要对其进行维修或者更换时,极其不方便使用,且其角度不能调节,造成空气中的灰尘落在感应器和显示屏上,导致使用者经常需要进行清洁,给使用者带来负担,已经不能满足人们的使用需求。为此,我们提出了一种方便使用的挂载式环境监测仪。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便使用的挂载式环境监测仪,以解决上述背景技术中提出现有的挂载式环境监测仪,其安装结构采用固定安装,不便于拆卸,在使用者需要对其进行维修或者更换时,极其不方便使用,且其角度不能调节,造成空气中的灰尘落在感应器和显示屏上,导致使用者经常需要进行清洁,给使用者带来负担,已经不能满足人们的使用需求的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便使用的挂载式环境监测仪,包括监测仪本体以及安装座,所述监测仪本体前表面的靠顶部位置固定安装有保护壳体,所述保护壳体的内部固定连接有感应器,所述感应器的后表面与监测仪本体的前表面固定连接,所述监测仪本体前表面的靠底部位置固定安装有显示屏,所述监测仪本体的底部固定连接有固定块,所述固定块的底部固定连接有连杆,所述连杆底部的靠左右两侧位置均固定连接有夹板,两个夹板之间设置有支架,两个夹板相背一侧的靠中间位置均设置有第一螺母,位于连杆底部右侧设置的第一螺母的右侧螺纹连接有双头螺纹杆,所述双头螺纹杆的左端依次贯穿第一螺母、夹板和支架并延伸至第一螺母的外部。

[0006] 所述安装座的内部开设有空腔,所述安装座顶部的靠中间位置开设有通孔,所述安装座底部的靠中间位置固定连接有U型卡槽,所述U型卡槽的顶部贯穿安装座并延伸至其内部,所述支架的底部固定连接有限位杆,所述支架的底部贯穿通孔并延伸至安装座的内部,所述限位杆的底部延伸至U型卡槽的内部且与U型卡槽卡接,所述支架左右两侧的靠底部位置均固定连接有限位块,所述安装座空腔顶部的靠左右两侧位置均固定连接有限位板,所述限位板的底部开设有滑槽,两个限位板相对的一侧均固定连接有限位杆,所述限位杆的顶部与安装座空腔的顶部固定连接,所述限位板的底部设置有滑块,所述滑块的顶部延伸至滑槽的内部且与其滑动连接,两个滑块相对的一侧分别与两个限位杆相背的一侧接触,所述滑块的底部固定连接有限位杆,所述限位杆的底部与限位块的顶部接触,所述安装座左右两侧的靠

顶部位置均设置有推杆,两个推杆相对的一侧均贯穿安装座并延伸至其内部且分别与两个撑杆相背的一侧固定连接,所述安装座空腔底部的靠左右两侧位置均固定连接有套管,所述套管的内部开设有空腔,两个套管相对一侧的内壁均开设有活动槽,两个套管相对一侧的靠顶部位置均设置有活动杆,两个活动杆相对的一侧分别与两个撑杆相背的一侧接触,两个活动杆相背的一侧分别贯穿两个活动槽并延伸至套管的内部,两个活动杆相背的一侧均固定连接有滚轮架,两个滚轮架相背的一侧均通过转轴活动连接有滚轮,两个滚轮相背的一侧分别与两个套管空腔的内壁接触。

[0007] 优选的,两个推杆相背的一侧均固定连接有拉环。

[0008] 优选的,所述安装座底部的靠左右两侧位置均固定连接有第二螺母。

[0009] 优选的,所述第二螺母的底部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部贯穿第二螺母和安装座并延伸至安装座的内部且与活动杆的底部接触。

[0010] 优选的,所述安装座内壁的左右两侧靠顶部位置均设置有与推杆相适配的防磨损垫。

[0011] 优选的,所述监测仪本体的背部固定连接有一块挡尘板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该方便使用的挂载式环境监测仪,通过支架、卡接块、U型卡槽、挡块、架板、滑块、撑杆、推杆、套管、活动杆以及螺纹杆的配合使用,使其具有方便拆卸的功能,有效的提高了其拆卸的方便性,从而让使用者在需要对环境监测仪进行维修或者更换时,可以简单便捷的对其进行拆卸,方便使用者使用;通过夹板、第一螺母、双头螺纹杆以及挡尘板的配合使用,使其具有调节角度的功能,从而让使用者在使用时,可以调节一定的倾斜角度,挡住空气中落下的灰尘,避免灰尘直接落入到显示器和感应器上,减少了使用者的打扫次数,提高了其使用的方便性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构主视图;

[0015] 图3为本实用新型结构图1中A的局部放大示意图;

[0016] 图4为本实用新型结构架板仰视图。

[0017] 图中:1、监测仪本体;2、安装座;3、保护壳体;4、感应器;5、显示屏;6、固定块;7、连杆;8、夹板;9、支架;10、第一螺母;11、双头螺纹杆;12、卡接块;13、挡块;14、架板;15、滑槽;16、限位杆;17、滑块;18、撑杆;19、推杆;20、套管;21、活动槽;22、活动杆;23、滚轮架;24、滚轮;25、拉环;26、第二螺母;27、螺纹杆;28、U型卡槽;29、挡尘板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种方便使用的挂载式环境监测仪,包括监测仪本体1以及安装座2,监测仪本体1前表面的靠顶部位置固定安装有保护壳体

3,保护壳体3的内部固定连接有感应器4,感应器4的后表面与监测仪本体1的前表面固定连接,监测仪本体1前表面的靠底部位置固定安装有显示屏5,监测仪本体1的底部固定连接固定块6,固定块6的底部固定连接有连杆7,连杆7底部的靠左右两侧位置均固定连接有夹板8,两个夹板8之间设置有支架9,两个夹板8相背一侧的靠中间位置均设置有第一螺母10,位于连杆7底部右侧设置的第一螺母10的右侧螺纹连接有双头螺纹杆11,双头螺纹杆11的左端依次贯穿第一螺母10、夹板8和支架9并延伸至第一螺母10的外部。

[0020] 安装座2的内部开设有空腔,安装座2顶部的靠中间位置开设有通孔,安装座2底部的靠中间位置固定连接U型卡槽28,U型卡槽28的顶部贯穿安装座2并延伸至其内部,支架9的底部固定连接卡接块12,支架9的底部贯穿通孔并延伸至安装座2的内部,卡接块12的底部延伸至U型卡槽28的内部且与U型卡槽28卡接,支架9左右两侧的靠底部位置均固定连接挡块13,安装座2空腔顶部的靠左右两侧位置均固定连接架板14,架板14的底部开设有滑槽15,两个架板14相对的一侧均固定连接限位杆16,限位杆16的顶部与安装座2空腔的顶部固定连接,架板14的底部设置有滑块17,滑块17的顶部延伸至滑槽15的内部且与其滑动连接,两个滑块17相对的一侧分别与两个限位杆16相背的一侧接触,滑块17的底部固定连接撑杆18,撑杆18的底部与挡块13的顶部接触,安装座2左右两侧的靠顶部位置均设置有推杆19,两个推杆19相对的一侧均贯穿安装座2并延伸至其内部且分别与两个撑杆18相背的一侧固定连接,安装座2空腔底部的靠左右两侧位置均固定连接套管20,套管20的内部开设有空腔,两个套管20相对一侧的内壁均开设有活动槽21,两个套管20相对一侧的靠顶部位置均设置有活动杆22,两个活动杆22相对的一侧分别与两个撑杆18相背的一侧接触,两个活动杆22相背的一侧分别贯穿两个活动槽21并延伸至套管20的内部,两个活动杆21相背的一侧均固定连接滚轮架23,两个滚轮架23相背的一侧均通过转轴活动连接有滚轮24,两个滚轮24相背的一侧分别与两个套管20空腔的内壁接触。

[0021] 本实用新型中:两个推杆19相背的一侧均固定连接拉环25;方便使用者拉动推杆19进行移动。

[0022] 本实用新型中:安装座2底部的靠左右两侧位置均固定连接第二螺母26;其用来固定螺纹杆27。

[0023] 本实用新型中:第二螺母26的底部螺纹连接有螺纹杆27,螺纹杆27的顶部贯穿第二螺母26和安装座2并延伸至安装座2的内部且与活动杆22的底部接触;其用来对活动杆22进行固定,使其不能移动。

[0024] 本实用新型中:安装座2内壁的左右两侧靠顶部位置均设置有与推杆19相适配的防磨垫;减小推杆19的摩擦力,使其在推动时更加省力。

[0025] 本实用新型中:监测仪本体1的背部固定连接挡尘板29;可以对空气中的灰尘起到阻挡的作用。

[0026] 工作原理:本实用新型在工作时,首先,使用者可以通过膨胀螺栓或者其它的固定方式,通过安装座2左右两侧设置的安装板固定在需要固定的墙面上,当需要维修或者更换时,使用者拧出螺纹杆27,使设置在套管20上的活动杆22通过滚轮24和活动槽21的配合使用,使其通过重力的作用往下滑落,其次,使用者向外拉动推杆19,通过推杆19带动滑块17在架板14上移动,通过滑块17移动带动撑杆18和挡块13分离,分离完毕后,使用者握住监测仪本体1带动支架9及其底部设置的卡接块12从U型卡槽28内移出,从而将其拆卸,然后,

当需要调节角度时,使用者将第一螺母10拧松,使其与夹板8分离,分离之后推动监测仪本体1进行角度调节,使感应器4和显示屏5的方向朝下,调节完毕后,在拧动第一螺母10与双头螺纹杆11进行固定,再通过与挡尘板29的配合使用,避免灰尘直接落入到显示屏5和感应器4上。

[0027] 综上所述:该方便使用的挂载式环境监测仪,通过支架9、卡接块12、U型卡槽28、挡块13、架板14、滑块17、撑杆18、推杆19、套管20、活动杆22以及螺纹杆27的配合使用,使其具有方便拆卸的功能,有效的提高了其拆卸的方便性,从而让使用者在需要对环境监测仪进行维修或者更换时,可以简单便捷的对其进行拆卸,方便使用者使用;通过夹板8、第一螺母10、双头螺纹杆11以及挡尘板29的配合使用,使其具有调节角度的功能,从而让使用者在使用时,可以调节一定的倾斜角度,挡住空气中落下的灰尘,避免灰尘直接落入到显示器5和感应器4上,减少了使用者的打扫次数,提高了其使用的方便性,从而解决了现有的挂载式环境监测仪,其安装结构采用固定安装,不便于拆卸,在使用者需要对其进行维修或者更换时,极其不方便使用,且其角度不能调节,造成空气中的灰尘落在感应器4和显示屏5上,导致使用者经常需要进行清洁,给使用者带来负担,已经不能满足人们的使用需求的问题。

[0028] 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。

[0029] 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。

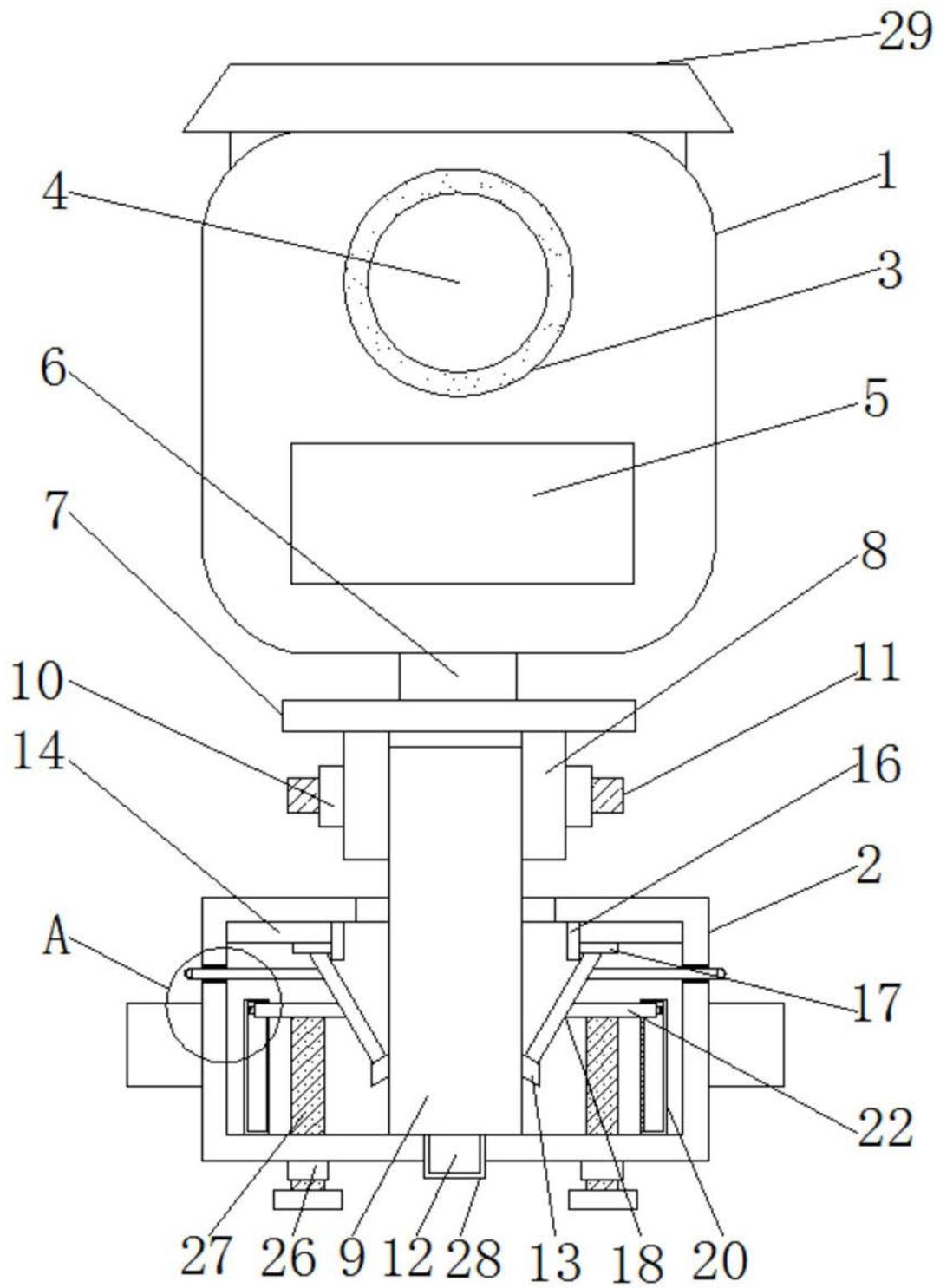


图1

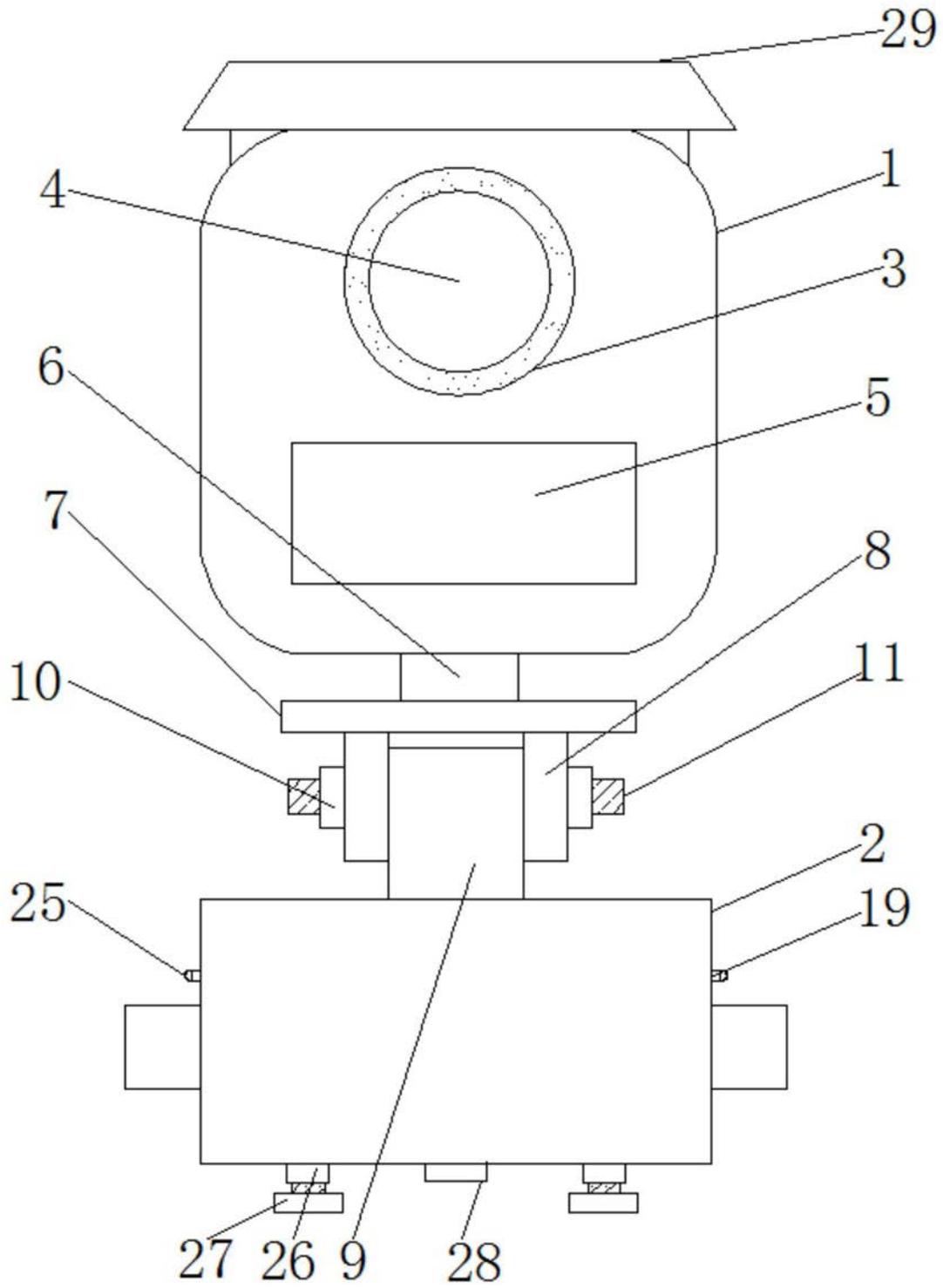


图2

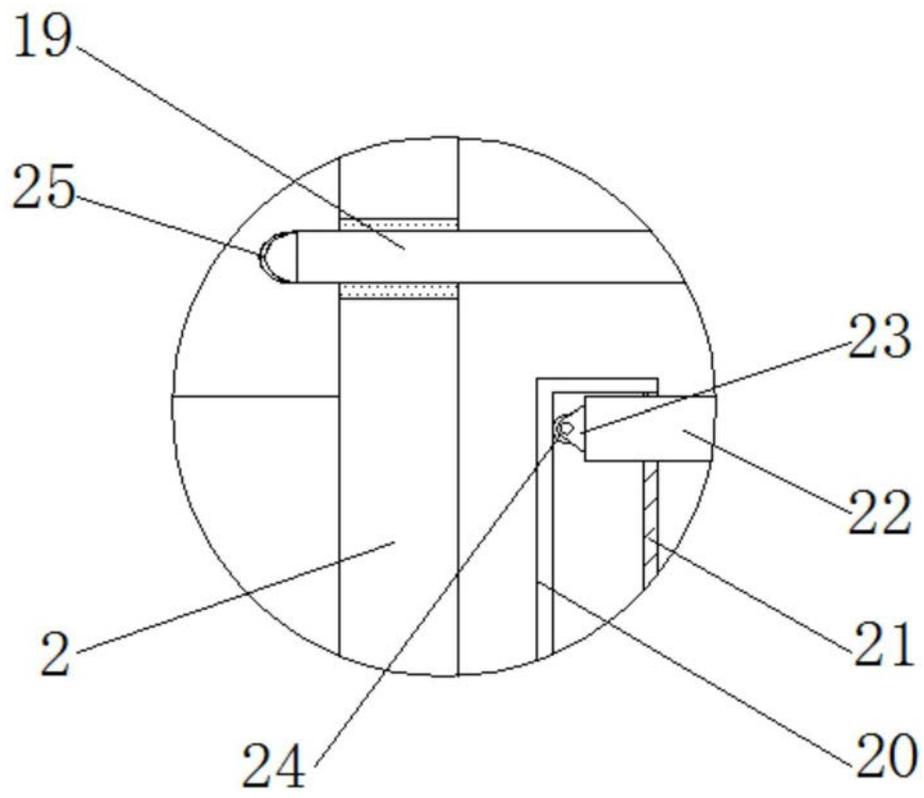


图3

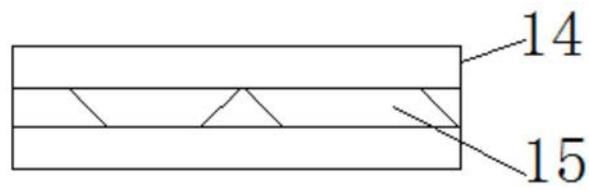


图4