



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221614384 U

(45) 授权公告日 2024.08.27

(21) 申请号 202323072199.2

H02B 1/56 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.14

(73) 专利权人 上海上京电气集团有限公司

地址 200000 上海市奉贤区光明村340号2幢

(72)发明人 俞小花 翁明荣

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881

专利代理师 张晓欣

(51) Int.Cl.

H02B 1/04 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/38 (2006.01)

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

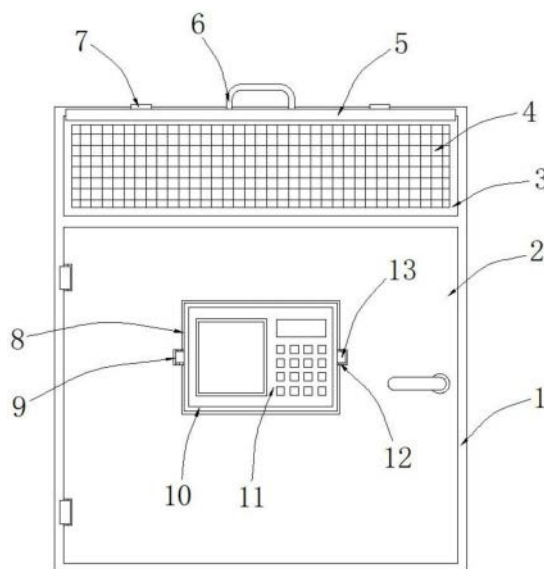
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带有仰角调节结构的配电柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有仰角调节结构的配电柜,包括箱体,所述箱体的一端活动铰接有柜门,所述柜门的一端固定连接有活动箱,所述箱体的顶端设置有散热腔。该带有仰角调节结构的配电柜通过设置有活动箱、定位槽、安装箱、控制器、摩擦套、定位轴和导线槽,在需要通过控制器对内部的电气元件进行控制时,可以按压安装箱调节其一端控制器的角度,根据安装高度将控制器调节至合适角度可以方便工作人员操作,并且活动箱两侧的定位槽可以通过定位轴对安装箱支撑,定位轴外部的摩擦套贴合在定位槽的内部可以增大摩擦力对安装箱定位,使控制器保持在相应角度,解决的是不能对控制组件的角度进行调节的问题。



1. 一种带有仰角调节结构的配电柜,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的一端活动铰接有柜门(2),所述柜门(2)的一端固定连接在活动箱(8),所述箱体(1)的顶端设置有散热腔(3),所述散热腔(3)与箱体(1)的内部相通;

所述活动箱(8)的内部活动连接有安装箱(10),所述安装箱(10)的一端固定连接有控制器(11),所述安装箱(10)的两侧分别固定连接有一组定位轴(13),所述定位轴(13)的外部固定连接有摩擦套(12),所述活动箱(8)的两侧分别开设有一组定位槽(9),所述活动箱(8)的一端开设有导线槽(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有仰角调节结构的配电柜,其特征在于:所述定位槽(9)与摩擦套(12)活动连接,所述摩擦套(12)的中心线与定位轴(13)的中心线在同一垂直面上。

3. 根据权利要求1所述的一种带有仰角调节结构的配电柜,其特征在于:所述定位轴(13)的中心线与安装箱(10)的中心线在同一水平面上,所述导线槽(24)与活动箱(8)的内部相通。

4. 根据权利要求1所述的一种带有仰角调节结构的配电柜,其特征在于:所述散热腔(3)内部的一端固定连接有防尘网(4),所述箱体(1)一端的顶部活动连接有翻盖(5),所述翻盖(5)顶部一端的两侧分别固定连接有一组阻尼合页(7),所述阻尼合页(7)与箱体(1)固定连接,所述翻盖(5)顶部的另一端固定连接有手柄(6),所述散热腔(3)内部的两侧分别固定连接有两组固定板(16),所述固定板(16)的一端固定连接有散热风扇(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种带有仰角调节结构的配电柜,其特征在于:所述散热腔(3)内部两侧的散热风扇(15)呈对称排布,所述翻盖(5)与散热腔(3)活动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种带有仰角调节结构的配电柜,其特征在于:所述翻盖(5)的中心线与散热腔(3)的中心线在同一垂直面上,所述防尘网(4)的中心线与散热腔(3)的中心线在同一水平面上。

7. 根据权利要求1所述的一种带有仰角调节结构的配电柜,其特征在于:所述箱体(1)内部一端的两侧分别固定连接有一组定位板(18),所述定位板(18)的一端活动连接有安装板(14),所述定位板(18)的一端开设有两组通槽(19),所述定位板(18)的另一端活动连接有连接板(22),所述连接板(22)的一端固定连接有两组螺纹杆(21),所述安装板(14)一端的两侧分别开设有两组通孔(23),所述螺纹杆(21)贯穿通槽(19)和通孔(23)活动连接有定位螺母(20),所述安装板(14)的一端开设有安装孔(17)。

8. 根据权利要求7所述的一种带有仰角调节结构的配电柜,其特征在于:所述定位螺母(20)与安装板(14)活动连接,所述安装板(14)一端开设的安装孔(17)呈等间距排布。

一种带有仰角调节结构的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种带有仰角调节结构的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜是电力系统中的一种重要设备,用于安装各类电气元件,并将外部线路接入与电气元件连接,从而通过电气元件对电力系统进行控制,起到统一控制、保护电路的效果,但是现在的配电柜在使用中仍存在一些缺陷,在安装后不能方便的对控制组件进行调节,固定的角度会影响工作人员进行操作;

[0003] 现在提出一种新型的带有仰角调节结构的配电柜来解决上述的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有仰角调节结构的配电柜,以解决上述背景技术中提出不能对控制组件的角度进行调节的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有仰角调节结构的配电柜,包括箱体,所述箱体的一端活动铰接有柜门,所述柜门的一端固定连接在活动箱,所述箱体的顶端设置有散热腔,所述散热腔与箱体的内部相连通;

[0006] 所述活动箱的内部活动连接有安装箱,所述安装箱的一端固定连接有控制器,所述安装箱的两侧分别固定连接有一组定位轴,所述定位轴的外部固定连接有摩擦套,所述活动箱的两侧分别开设有一组定位槽,所述活动箱的一端开设有导线槽。

[0007] 优选的,所述定位槽与摩擦套活动连接,所述摩擦套的中心线与定位轴的中心线在同一垂直面上。

[0008] 优选的,所述定位轴的中心线与安装箱的中心线在同一水平面上,所述导线槽与活动箱的内部相连通。

[0009] 优选的,所述散热腔内部的一端固定连接有防尘网,所述箱体一端的顶部活动连接有翻盖,所述翻盖顶部一端的两侧分别固定连接有一组阻尼合页,所述阻尼合页与箱体固定连接,所述翻盖顶部的另一端固定连接有手柄,所述散热腔内部的两侧分别固定连接有两组固定板,所述固定板的一端固定连接有散热风扇。

[0010] 优选的,所述散热腔内部两侧的散热风扇呈对称排布,所述翻盖与散热腔活动连接。

[0011] 优选的,所述翻盖的中心线与散热腔的中心线在同一垂直面上,所述防尘网的中心线与散热腔的中心线在同一水平面上。

[0012] 优选的,所述箱体内部一端的两侧分别固定连接有一组定位板,所述定位板的一端活动连接有安装板,所述定位板的一端开设有两组通槽,所述定位板的另一端活动连接有连接板,所述连接板的一端固定连接有两组螺纹杆,所述安装板一端的两侧分别开设有两组通孔,所述螺纹杆贯穿通槽和通孔活动连接有定位螺母,所述安装板的一端开设有安装孔。

[0013] 优选的,所述定位螺母与安装板活动连接,所述安装板一端开设的安装孔呈等间距排布。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该带有仰角调节结构的配电柜不仅实现了可以调节控制组件的角度,实现了可以快速散热,而且实现了可以调节内部安装结构;

[0015] (1)通过设置有活动箱、定位槽、安装箱、控制器、摩擦套、定位轴和导线槽,在需要通过控制器对内部的电气元件进行控制时,可以按压安装箱调节其一端控制器的角度,根据安装高度将控制器调节至合适角度可以方便工作人员操作,并且活动箱两侧的定位槽可以通过定位轴对安装箱支撑,定位轴外部的摩擦套贴合在定位槽的内部可以增大摩擦力对安装箱定位,使控制器保持在相应角度,实现了可以根据操作需求对控制器的角度进行调节;

[0016] (2)通过设置有散热腔、防尘网、翻盖、手柄、阻尼合页、散热风扇和固定板,该配电柜内部安装电气元件之后,启动电气元件工作的同时,启动散热腔内部的散热风扇,散热风扇可以加快箱体内部的空气流通速度,通过不断流通的空气可以带走电气元件工作产生的热,从而降低箱体内部的温度,散热腔内部一端的防尘网可以防止灰尘通过散热腔进入箱体的内部,实现了可以在工作的同时快速的散热;

[0017] (3)通过设置有安装板、安装孔、定位板、通槽、定位螺母、螺纹杆、连接板和通孔,在安装电气元件之前可以旋转定位螺母使连接板脱离定位板的一端,之后可以拉动安装板调节其高度和间距,根据所需安装的电气元件的大小种类将多组安装板调节至合适的位置,之后回转定位螺母带动连接板紧贴在定位板的一端,从而通过螺纹杆对安装板定位,实现了可以根据需求调节内部的安装结构。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的散热腔正视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的安装板侧视剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的活动箱侧视剖面结构示意图。

[0022] 图中:1、箱体;2、柜门;3、散热腔;4、防尘网;5、翻盖;6、手柄;7、阻尼合页;8、活动箱;9、定位槽;10、安装箱;11、控制器;12、摩擦套;13、定位轴;14、安装板;15、散热风扇;16、固定板;17、安装孔;18、定位板;19、通槽;20、定位螺母;21、螺纹杆;22、连接板;23、通孔;24、导线槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1:请参阅图1-4,一种带有仰角调节结构的配电柜,包括箱体1,箱体1的一端活动铰接有柜门2,柜门2的一端固定连接有活动箱8,箱体1的顶端设置有散热腔3,散热

腔3与箱体1的内部相连通；

[0025] 活动箱8的内部活动连接有安装箱10,安装箱10的一端固定连接有控制器11,安装箱10的两侧分别固定连接有一组定位轴13,定位轴13的外部固定连接有摩擦套12,活动箱8的两侧分别开设有一组定位槽9,活动箱8的一端开设有导线槽24；

[0026] 定位槽9与摩擦套12活动连接,摩擦套12的中心线与定位轴13的中心线在同一垂直面上；

[0027] 定位轴13的中心线与安装箱10的中心线在同一水平面上,导线槽24与活动箱8的内部相连通；

[0028] 具体地,如图1和图2所示,该配电柜内部安装电气元件之后,启动电气元件工作的同时,启动散热腔3内部的散热风扇15,散热风扇15可以加快箱体1内部的空气流通速度,通过不断流通的空气可以带走电气元件工作产生的热,从而降低箱体1内部的温度,散热腔3内部一端的防尘网4可以防止灰尘通过散热腔3进入箱体1的内部,实现了可以在工作的同时快速的散热。

[0029] 实施例2:散热腔3内部的一端固定连接有防尘网4,箱体1一端的顶部活动连接有翻盖5,翻盖5顶部一端的两侧分别固定连接有一组阻尼合页7,阻尼合页7与箱体1固定连接,翻盖5顶部的另一端固定连接有手柄6,散热腔3内部的两侧分别固定连接有两组固定板16,固定板16的一端固定连接有散热风扇15；

[0030] 散热腔3内部两侧的散热风扇15呈对称排布,翻盖5与散热腔3活动连接；

[0031] 翻盖5的中心线与散热腔3的中心线在同一垂直面上,防尘网4的中心线与散热腔3的中心线在同一水平面上；

[0032] 具体地,如图1和图4所示,在需要通过控制器11对内部的电气元件进行控制时,可以按压安装箱10调节其一端控制器11的角度,根据安装高度将控制器11调节至合适角度可以方便工作人员操作,并且活动箱8两侧的定位槽9可以通过定位轴13对安装箱10支撑,定位轴13外部的摩擦套12贴合在定位槽9的内部可以增大摩擦力对安装箱10定位,使控制器11保持在相应角度,实现了可以根据操作需求对控制器11的角度进行调节。

[0033] 实施例3:箱体1内部一端的两侧分别固定连接有一组定位板18,定位板18的一端活动连接有安装板14,定位板18的一端开设有两组通槽19,定位板18的另一端活动连接有连接板22,连接板22的一端固定连接有两组螺纹杆21,安装板14一端的两侧分别开设有两组通孔23,螺纹杆21贯穿通槽19和通孔23活动连接有定位螺母20,安装板14的一端开设有安装孔17；

[0034] 定位螺母20与安装板14活动连接,安装板14一端开设的安装孔17呈等间距排布；

[0035] 具体地,如图2和图3所示,在安装电气元件之前可以旋转定位螺母20使连接板22脱离定位板18的一端,之后可以拉动安装板14调节其高度和间距,根据所需安装的电气元件的大小种类将多组安装板14调节至合适的位置,之后回转定位螺母20带动连接板22紧贴在定位板18的一端,从而通过螺纹杆21对安装板14定位,实现了可以根据需求调节内部的安装结构。

[0036] 工作原理:本实用新型在使用时,在安装电气元件之前可以旋转定位螺母20使连接板22脱离定位板18的一端,之后可以拉动安装板14调节其高度和间距,根据所需安装的电气元件的大小种类将多组安装板14调节至合适的位置,之后回转定位螺母20带动连接板

22紧贴在定位板18的一端,从而通过螺纹杆21对安装板14定位,该配电柜内部安装电气元件之后,启动电气元件工作的同时,启动散热腔3内部的散热风扇15,散热风扇15可以加快箱体1内部的空气流通速度,通过不断流通的空气可以带走电气元件工作产生的热,从而降低箱体1内部的温度,散热腔3内部一端的防尘网4可以防止灰尘通过散热腔3进入箱体1的内部,在需要通过控制器11对内部的电气元件进行控制时,可以按压安装箱10调节其一端控制器11的角度,根据安装高度将控制器11调节至合适角度可以方便工作人员操作,并且活动箱8两侧的定位槽9可以通过定位轴13对安装箱10支撑,定位轴13外部的摩擦套12贴合在定位槽9的内部可以增大摩擦力对安装箱10定位,使控制器11保持在相应角度。

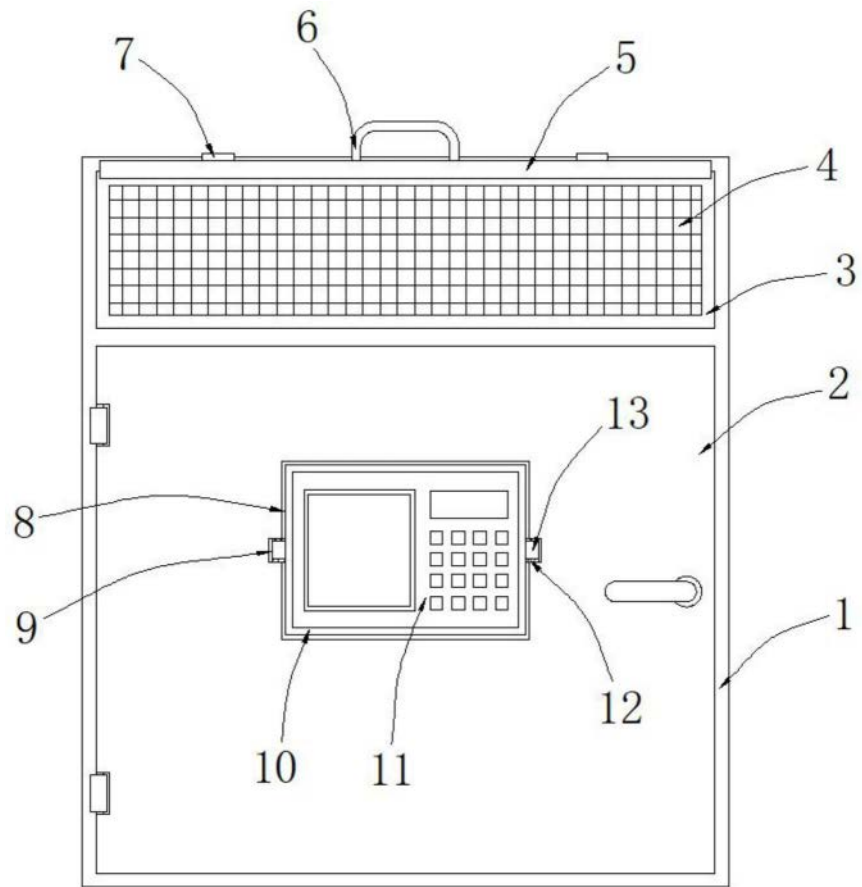


图1

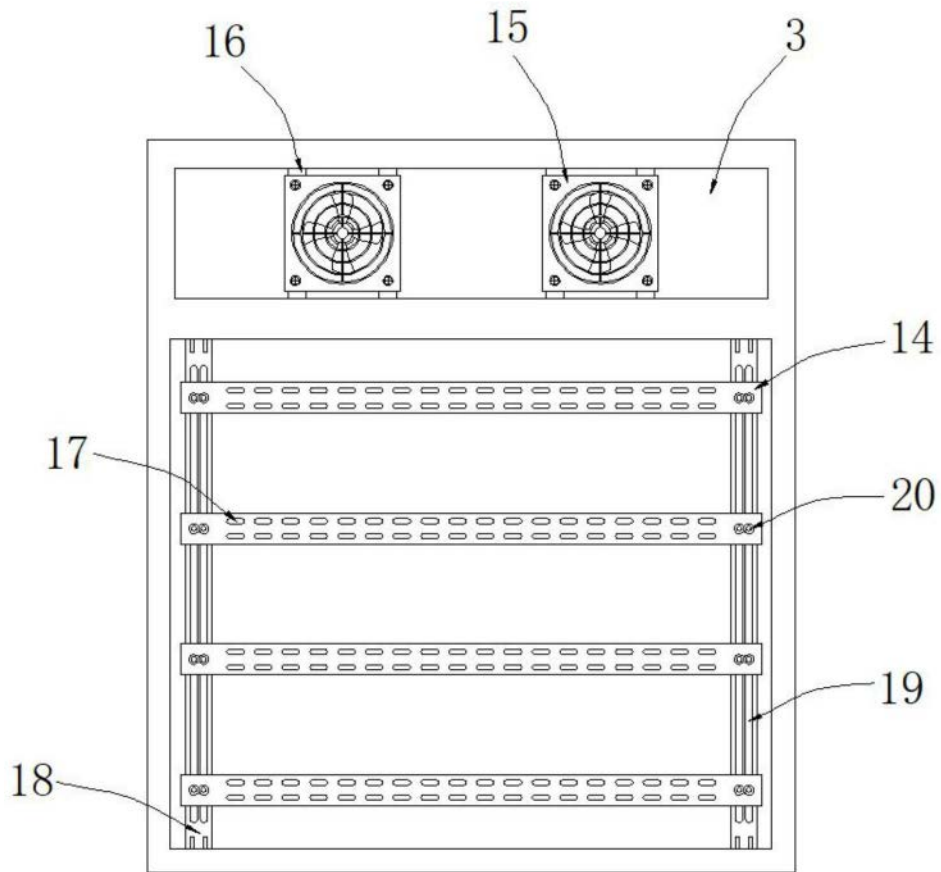


图2

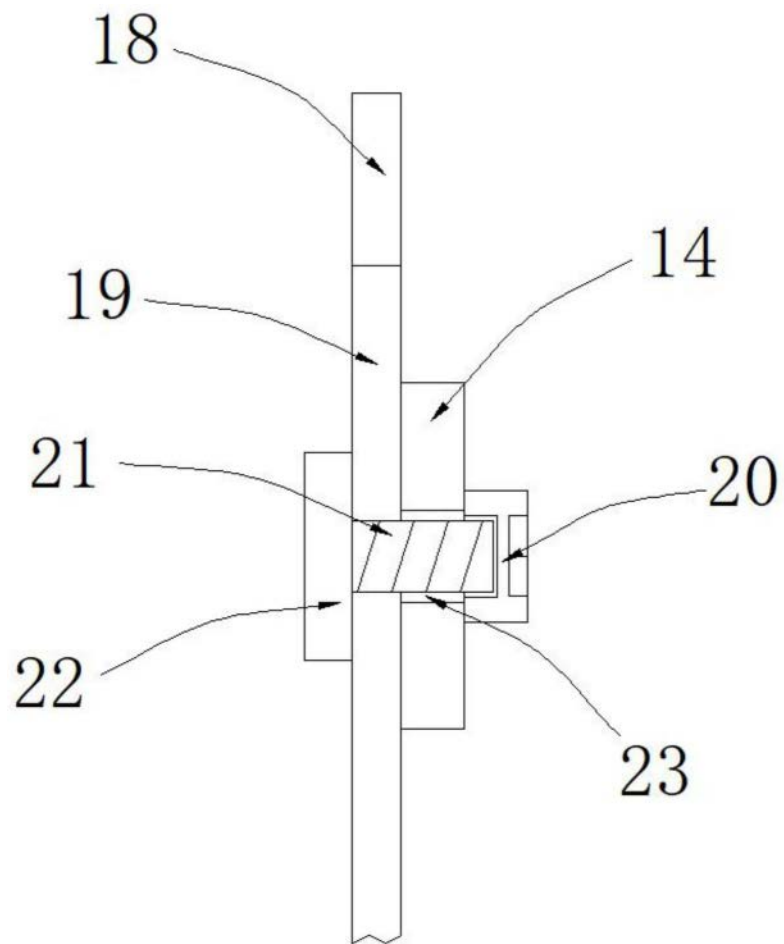


图3

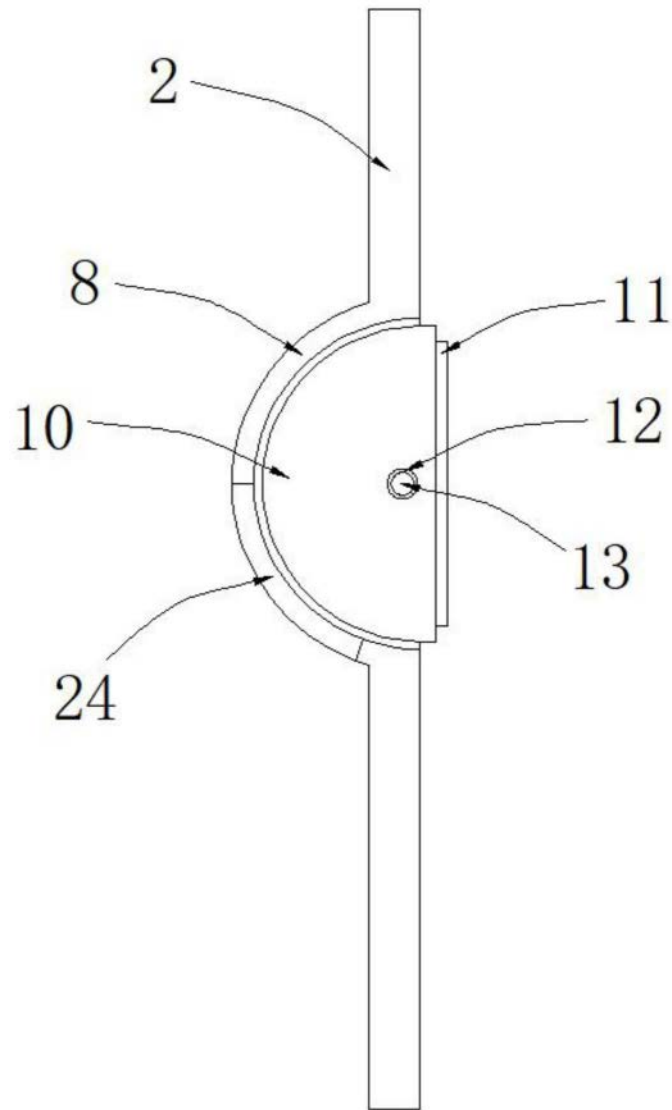


图4