(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222395292 U
(45)授权公告日 2025.01.24

(21)申请号 202420952057.0

(22)申请日 2024.05.06

(73)专利权人 宏拓变压器有限公司
地址 325000 浙江省温州市乐清市柳市镇象阳工业区

(72)发明人 郑倩容 郑豪秀 郑培 吴亚

(74)专利代理机构 温州宏盛知识产权代理事务所(普通合伙) 33408
专利代理师 程嘉炜

(51)Int.Cl.
*H02B 1/30*(2006.01)
*H02B 1/28*(2006.01)
*H02B 1/56*(2006.01)
*H02B 1/52*(2006.01)
*H02B 1/32*(2006.01)

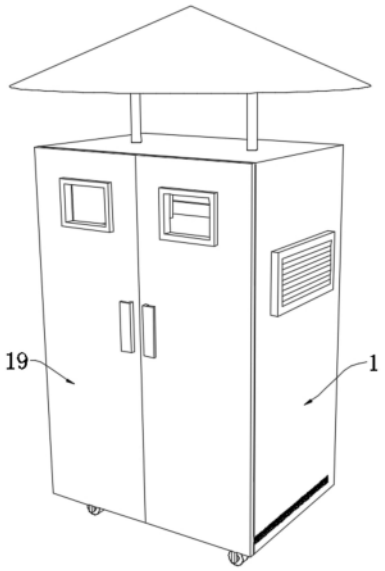
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种配电柜监测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种配电柜监测装置,本实用新型涉及配电柜监测技术领域。压板的中部开设有固定孔,固定底座的底部活动连接有固定件,固定底座的底部一端固定连接有定位卡槽,监测底座的顶部固定连接有监测主体,通过转动固定底座内部固定连接的固定件,将固定件从垂直于固定底座的方向转动至平行于固定底座的方向,此时固定件能够穿过压板中部开设的固定孔的内部,使压板能够围绕转轴转动,撤销与监测底座的压力,能够使监测底座脱离定位卡槽的内部,便于操作人员对于监测底座顶部监测主体的维修以及更换,避免由于一般监测装置安装的步骤繁琐导致安装以及拆卸不方便。




CN 222395292 U

1.一种配电柜监测装置,包括柜体组件(1),其特征在于:所述柜体组件(1)的内部设置有固定组件(2);

所述固定组件(2)包括固定底座(21),所述固定底座(21)的一端凸起且活动连接有转轴(29),所述转轴(29)的外部套接有压板(22),所述压板(22)的中部开设有固定孔(23),所述固定底座(21)的底部活动连接有固定件(24),所述固定底座(21)的底部一端固定连接有定位卡槽(26),所述定位卡槽(26)的内部贴合有监测底座(27),所述监测底座(27)的顶部固定连接有监测主体(28);

所述柜体组件(1)包括柜体(11),所述柜体(11)的顶部固定连接有遮挡棚(14),所述柜体(11)的侧面开设有散热窗(12),所述柜体(11)的内腔固定连接有电器元件(13),所述柜体(11)的底部两端开设有散热孔(16),所述散热孔(16)的内部固定连接有散热扇(17)。

2.根据权利要求1所述的一种配电柜监测装置,其特征在于:所述柜体(11)的两端固定连接有合页(15),所述柜体(11)的表面设置有柜门(19),所述柜体(11)和柜门(19)之间使用合页(15)连接。

3.根据权利要求2所述的一种配电柜监测装置,其特征在于:所述柜体(11)的底部固定连接有万向轮(18)。

4.根据权利要求1所述的一种配电柜监测装置,其特征在于:所述固定底座(21)固定连接在柜体(11)的内腔底部。

5.根据权利要求1所述的一种配电柜监测装置,其特征在于:所述压板(22)的顶部固定连接有橡胶垫片(25),所述橡胶垫片(25)的底部与监测底座(27)的顶部相贴合。

6.根据权利要求1所述的一种配电柜监测装置,其特征在于:所述散热孔(16)的内部设置有多个散热扇(17)。

# 一种配电柜监测装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜监测技术领域,具体为一种配电柜监测装置。

## 背景技术

[0002] 配电柜是电动机控制中心的统称,配电柜适用在负荷比较分散、回路较少的场合;配电柜能够把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷,这级设备应对负荷提供保护、监视和控制作用,传统的配电柜监测装置在安装以后,经过长时间的工作后需要对内部监测装置进行检修或者及时更换,一般配电柜监测模块在安装和拆卸的过程中会比较繁琐,不方便操作人员对监测模块进行快速操作,降低了安装的效率。

## 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种配电柜监测装置,解决了一般配电柜监测模块在安装和拆卸的过程中会比较繁琐,不方便操作人员对监测模块进行快速操作,降低了安装的效率的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种配电柜监测装置。包括柜体组件,所述柜体组件的内部设置有固定组件,所述固定组件包括固定底座,所述固定底座的一端凸起且活动连接有转轴,所述转轴的外部套接有压板,所述压板的中部开设有固定孔,所述固定底座的底部活动连接有固定件,所述固定底座的底部一端固定连接有定位卡槽,所述定位卡槽的内部贴合有监测底座,所述监测底座的顶部固定连接有监测主体。

[0005] 优选的,所述柜体组件包括柜体,所述柜体的顶部固定连接有遮挡棚,所述柜体的侧面开设有散热窗,所述柜体的内腔固定连接有电器元件,所述柜体的底部两端开设有散热孔,所述散热孔的内部固定连接有散热扇。

[0006] 优选的,所述柜体的两端固定连接有合页,所述柜体的表面设置有柜门,所述柜体和柜门之间使用合页连接。

[0007] 优选的,所述柜体的底部固定连接有万向轮。

[0008] 优选的,所述固定底座固定连接在柜体的内腔底部。

[0009] 优选的,所述压板的顶部固定连接有橡胶垫片,所述橡胶垫片的底部与监测底座的顶部相贴合。

[0010] 优选的,所述散热孔的内部设置有多个散热扇。

[0011] 本实用新型提供了一种配电柜监测装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0012] 1、一种配电柜监测装置,通过转动固定底座内部固定连接的固定件,将固定件从垂直于固定底座的方向转动至平行于固定底座的方向,此时固定件能够穿过压板中部开设的固定孔的内部,使压板能够围绕转轴转动,撤销与监测底座的压力,能够使监测底座脱离定位卡槽的内部,便于操作人员对于监测底座顶部监测主体的维修以及更换,避免由于一般监测装置安装的步骤繁琐导致安装以及拆卸不方便。

[0013] 2、一种配电柜监测装置,通过柜体顶部设置的遮挡棚使安装在户外的配电箱不与雨水直接接触,避免配电箱表面浸泡在雨水中发生腐蚀,同时柜体两端设置的散热窗以及底部设置的散热扇能够在内部电器元件进行工作时,将电器元件产生的热量向外部进行扩散,避免由于配电柜内部温度过高造成不能正常运行等情况。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型柜体组件结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型固定组件结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型柜体组件A处放大图。

[0019] 图中:1、柜体组件;2、固定组件;11、柜体;12、散热窗;13、电器元件;14、遮挡棚;15、合页;16、散热孔;17、散热扇;18、万向轮;19、柜门;21、固定底座;22、压板;23、固定孔;24、固定件;25、橡胶垫片;26、定位卡槽;27、监测底座;28、监测主体;29、转轴。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种配电柜监测装置。包括柜体组件1,柜体组件1的内部设置有固定组件2,固定组件2包括固定底座21,固定底座21的一端凸起且活动连接有转轴29,转轴29的外部套接有压板22,压板22的中部开设有固定孔23,固定底座21的底部活动连接有固定件24,固定底座21的底部一端固定连接有定位卡槽26,定位卡槽26的内部贴合有监测底座27,监测底座27的顶部固定连接有监测主体28,将原本固定件24垂直于压板22内部开设的固定孔23旋拧为平行于固定孔23的状态,此时固定件24能够穿过固定孔23使压板22能够围绕转轴29转动,使固定在定位卡槽26内部的监测主体28能够便捷地进行安装或者拆卸。

[0022] 请参阅图1-3、5,柜体组件1包括柜体11,柜体11的顶部固定连接有遮挡棚14,遮挡棚14用于配电柜安装在户外时对雨水进行遮挡,防止雨水与配电柜表面长期接触腐蚀配电柜表面,柜体11的侧面开设有散热窗12,柜体11的内腔固定连接有电器元件13,柜体11的底部两端开设有散热孔16,散热孔16的内部固定连接有散热扇17,散热窗12和散热扇17能够将配电柜内部电器元件13工作时产生的热量向外发散,能够保证配电柜内部不会由于内部温度过高而造成运行困难等问题。柜体11的两端固定连接有合页15,柜体11的表面设置有柜门19,柜体11和柜门19之间使用合页15连接。柜体11的底部固定连接有万向轮18,散热孔16的内部设置有多个散热扇17。

[0023] 请参阅图1-2、4,固定底座21固定连接在柜体11的内腔底部,能够将监测主体28固定在配电柜的内部对配电柜内部元件的工作状态进行监测,防止内部由于电线老化等原因发生意外事故,压板22的顶部固定连接有橡胶垫片25,橡胶垫片25的底部与监测底座27的

顶部相贴合,橡胶垫片25能够在监测底座27与压板22之间进行缓冲,防止压板22的夹持力度过大对监测底座27的底部造成损坏。

[0024] 使用时,首先将固定底座21固定在柜体11的内腔底部,由于固定底座21的一端固定连接有定位卡槽26,监测主体28能够固定在定位卡槽26的内部,此时将压板22通过转轴29顺时针转动至顶部橡胶垫片25贴合在监测底座27的顶部,由于固定件24处于平行于压板22的状态,当固定件24穿过固定孔23的内部后,旋拧固定件24直至与固定孔23垂直,此时固定件24将压板22卡接在底部与监测底座27之间,能够对监测底座27顶部设置的监测主体28起到固定作用,当将固定件24旋拧至平行于固定孔23的状态时,能够将压板22围绕转轴29转动至210的另一端,对定位卡槽26内部设置的监测主体28进行检修或者更换,当柜体11内部设置的电器元件13由于工作产生大量热量时,通过柜体11侧面设置的散热窗12和底部开设的散热孔16内部固定连接的散热扇17对柜体11的内部进行散热。

[0025] 在本实施例中,一种配电柜监测装置,在上述构件中,自身的结构特征、工作原理均采用现有技术,此处不再详述。

[0026] 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。

[0027] 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。

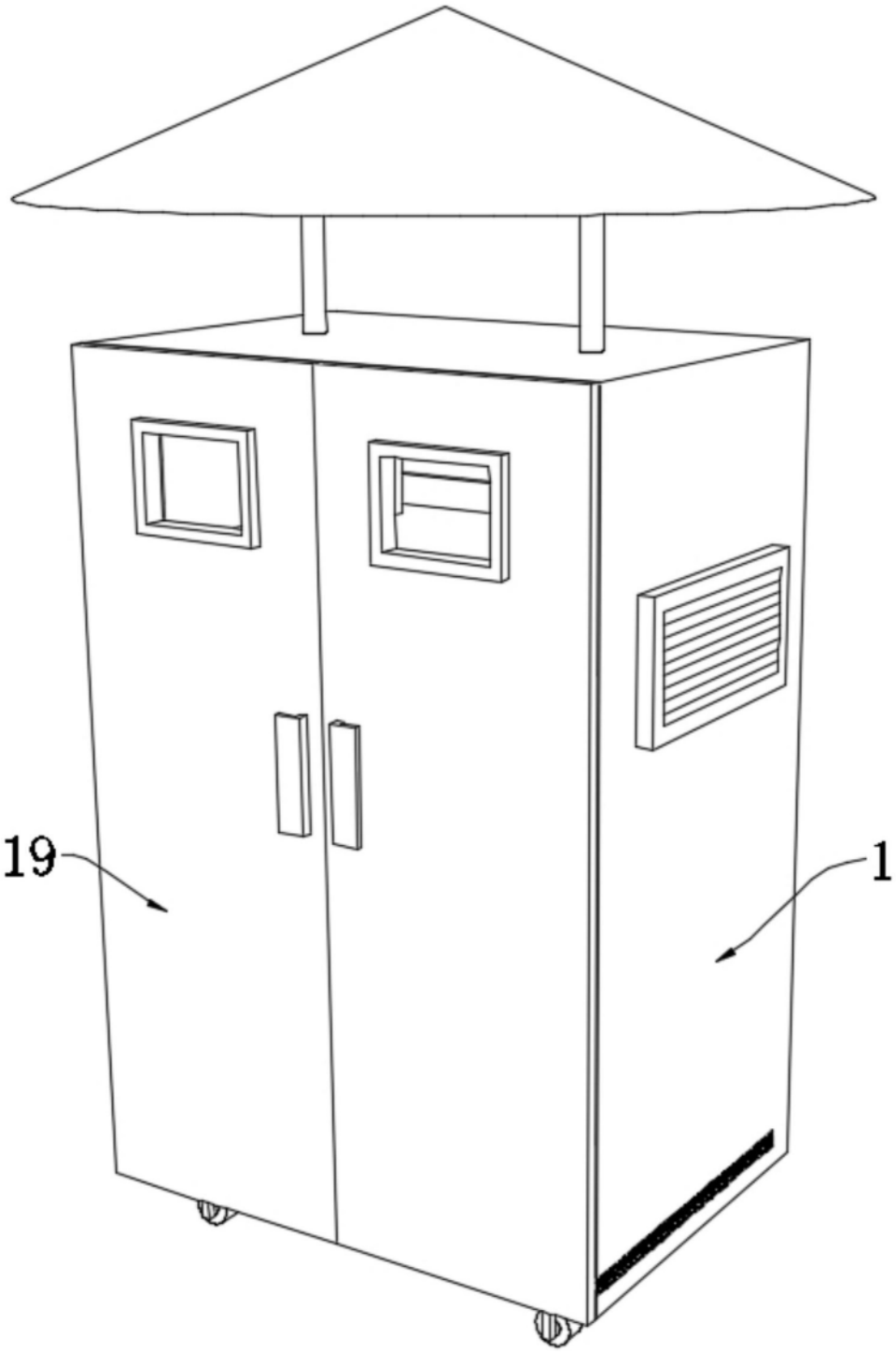



图1

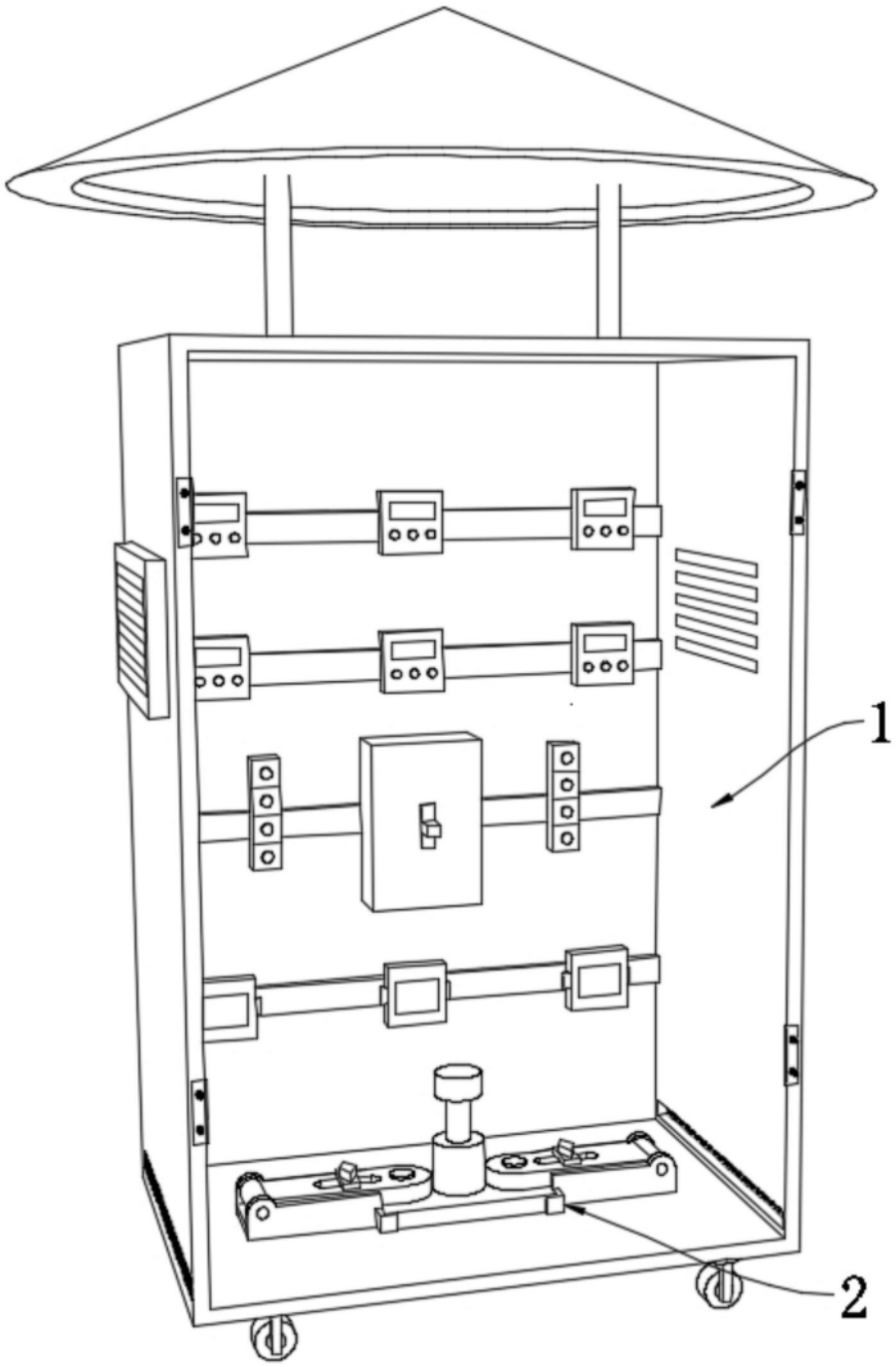



图2

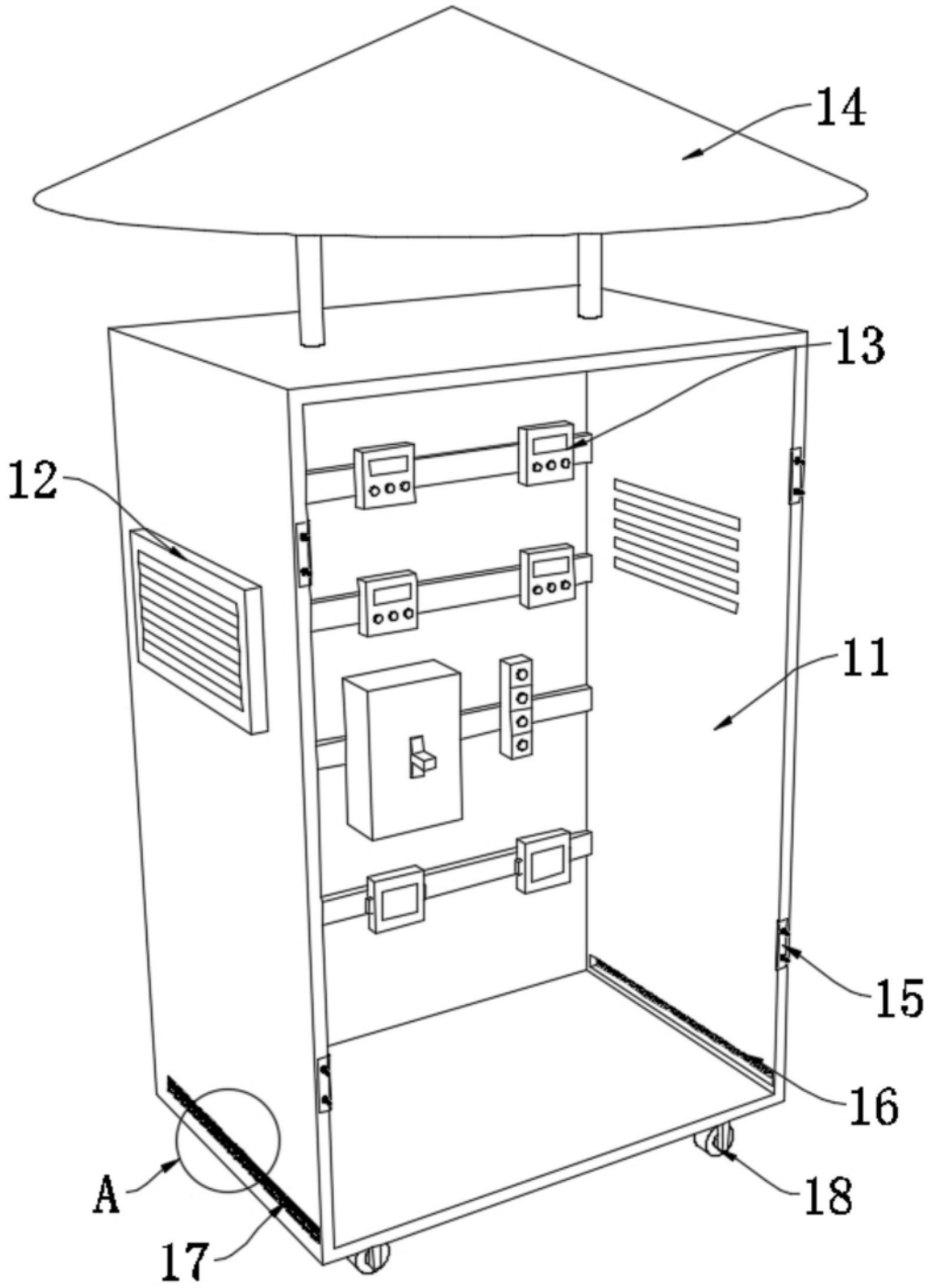



图3

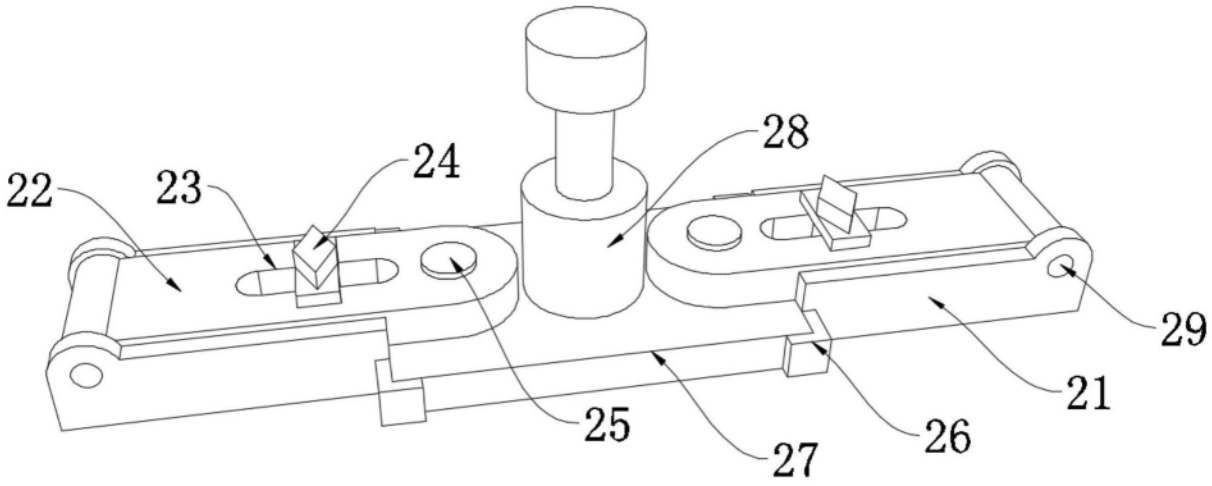



图4

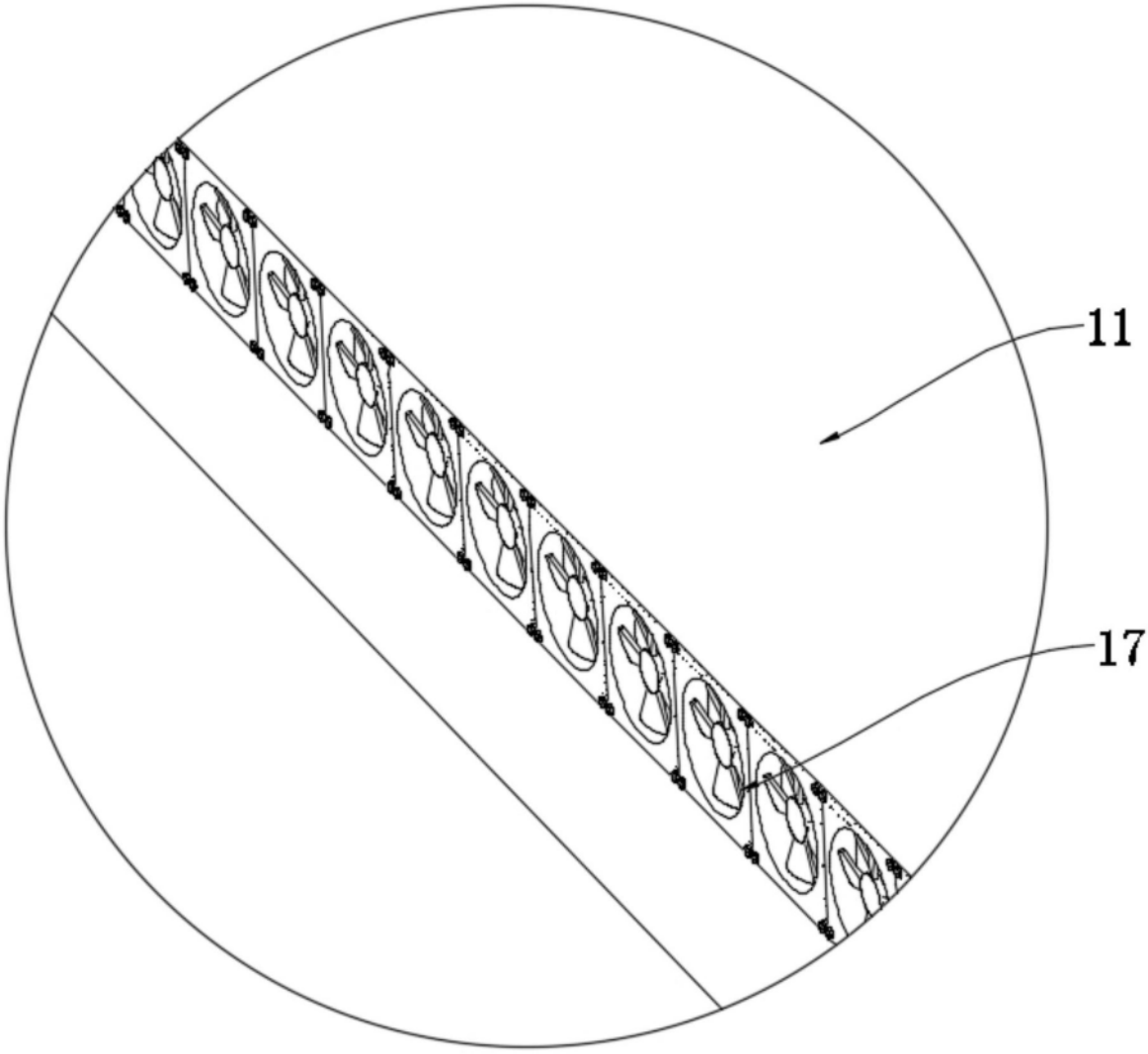



图5