



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216564643 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202122884894.3

H02B 1/32 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.23

(73) 专利权人 珠海康晋电气股份有限公司

地址 519000 广东省珠海市香洲区福田路6号1栋

(72) 发明人 杨辉 王乐友 陈湛华 何金莲
李忠明 周文迪

(74) 专利代理机构 广州汇航专利代理事务所
(普通合伙) 44537

专利代理师 郭奎

(51) Int.Cl.

H02J 13/00 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

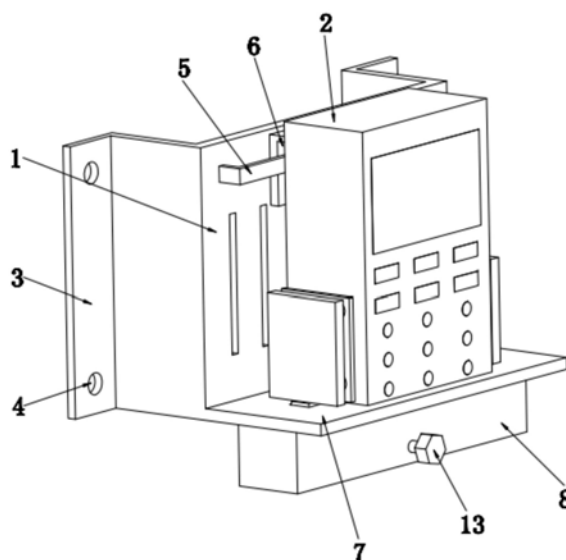
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

智能电网电气设备故障监测终端

(57) 摘要

本实用新型公开了智能电网电气设备故障监测终端,包括安装板,所述安装板的底端一侧固定有底板,所述底板的上方设有监测终端主体,还包括安装组件,所述安装组件,用于对监测终端主体进行安装固定,所述安装组件包括用于对监测终端主体进行初步固定的定位机构以及用于对监测终端主体进行夹持固定的夹持机构,所述定位机构位于所述安装板靠近监测终端主体的一侧,所述夹持机构位于所述底板的上表面,本实用新型通过定位机构能够对监测终端主体进行初步定位,通过夹持机构能够对监测终端主体进行夹持固定,使得监测终端主体能够稳定的放置,便于对监测终端主体进行安装的同时也便于对监测终端主体进行拆卸,满足使用者的需求。



1. 智能电网电气设备故障监测终端,包括安装板(1),所述安装板(1)的底端一侧固定有底板(7),所述底板(7)的上方设有监测终端主体(2),其特征在于,还包括安装组件;

所述安装组件,用于对监测终端主体(2)进行安装固定,所述安装组件包括用于对监测终端主体(2)进行初步固定的定位机构以及用于对监测终端主体(2)进行夹持固定的夹持机构,所述定位机构位于所述安装板(1)靠近监测终端主体(2)的一侧,所述夹持机构位于所述底板(7)的上表面。

2. 根据权利要求1所述的智能电网电气设备故障监测终端,其特征在于,所述夹持机构包括贯穿底板(7)设置的滑槽(16),所述滑槽(16)的内部滑动连接有两组滑杆(17),所述滑杆(17)的上端均固定有用于对监测终端主体(2)进行夹持固定的夹板(9),两组所述夹板(9)靠近监测终端主体(2)的一侧设有用于对监测终端主体(2)起到缓冲作用的缓冲装置,所述底板(7)的下方设有用于对两组夹板(9)的位置进行调节的调节装置。

3. 根据权利要求2所述的智能电网电气设备故障监测终端,其特征在于,所述调节装置包括固定于底板(7)底端的控制箱(8),所述控制箱(8)的中部设有齿轮(10),所述齿轮(10)的两侧均固定有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)的另一端均与所述控制箱(8)的内壁固定连接,所述螺纹杆(14)的表面均螺纹连接有滑块(15),所述滑杆(17)的底端贯穿控制箱(8)与滑块(15)固定连接,所述齿轮(10)的下方设有与齿轮(10)相啮合的蜗杆(11),所述蜗杆(11)与所述控制箱(8)的内壁转动连接,且所述蜗杆(11)的一端固定有便于转动蜗杆(11)的转杆(12),所述转杆(12)的另一端贯穿控制箱(8)且固定有旋钮(13)。

4. 根据权利要求2所述的智能电网电气设备故障监测终端,其特征在于,所述缓冲装置包括多组位于夹板(9)靠近监测终端主体(2)一侧的弹簧(18),所述弹簧(18)的另一端固定有用于对监测终端主体(2)起到缓冲效果的缓冲板(19)。

5. 根据权利要求1所述的智能电网电气设备故障监测终端,其特征在于,所述定位机构包括位于安装板(1)表面顶端的卡环(5),所述监测终端主体(2)靠近安装板(1)的一侧固定有与卡环(5)相匹配的卡板(6)。

6. 根据权利要求1所述的智能电网电气设备故障监测终端,其特征在于,所述安装板(1)的两侧均固定有L型支撑板(3),所述L型支撑板(3)的表面设有便于对L型支撑板(3)进行安装的安装孔(4)。

7. 根据权利要求1所述的智能电网电气设备故障监测终端,其特征在于,所述安装板(1)的表面等距设有多组用于散热的散热孔(20)。

智能电网电气设备故障监测终端

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备监测技术领域，具体是智能电网电气设备故障监测终端。

背景技术

[0002] 电气设备是在电力系统中对发电机、变压器、电力线路、断路器等设备的统称，当电气设备长时间使用后发生损坏时，通过电气设备故障监测终端进行监测并及时采取应对措施是避免事故发生的重要措施。

[0003] 现有的电气设备故障监测终端，大多都是通过固定螺栓固定在配电柜的内部，因此在对电气设备故障监测终端进行安装和拆卸时较为麻烦，实用性不高，不便于安装使用，针对这一问题，现在提供智能电网电气设备故障监测终端。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供智能电网电气设备故障监测终端，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 智能电网电气设备故障监测终端，包括安装板，所述安装板的底端一侧固定有底板，所述底板的上方设有监测终端主体，还包括安装组件；

[0007] 所述安装组件，用于对监测终端主体进行安装固定，所述安装组件包括用于对监测终端主体进行初步固定的定位机构以及用于对监测终端主体进行夹持固定的夹持机构，所述定位机构位于所述安装板靠近监测终端主体的一侧，所述夹持机构位于所述底板的上表面。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述夹持机构包括贯穿底板设置的滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有两组滑杆，所述滑杆的上端均固定有用于对监测终端主体进行夹持固定的夹板，两组所述夹板靠近监测终端主体的一侧设有用于对监测终端主体起到缓冲作用的缓冲装置，所述底板的下方设有用于对两组夹板的位置进行调节的调节装置。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述调节装置包括固定于底板底端的控制箱，所述控制箱的中部设有齿轮，所述齿轮的两侧均固定有螺纹杆，所述螺纹杆的另一端均与所述控制箱的内壁固定连接，所述螺纹杆的表面均螺纹连接有滑块，所述滑杆的底端贯穿控制箱与滑块固定连接，所述齿轮的下方设有与齿轮相啮合的蜗杆，所述蜗杆与所述控制箱的内壁转动连接，且所述蜗杆的一端固定有便于转动蜗杆的转杆，所述转杆的另一端贯穿控制箱且固定有旋钮。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述缓冲装置包括多组位于夹板靠近监测终端主体一侧的弹簧，所述弹簧的另一端固定有用于对监测终端主体起到缓冲效果的缓冲板。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述定位机构包括位于安装板表面顶端的卡环，所述监测终端主体靠近安装板的一侧固定有与卡环相匹配的卡板。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装板的两侧均固定有L型支撑板,所述L型支撑板的表面设有便于对L型支撑板进行安装的安装孔。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装板的表面等距设有多个用于散热的散热孔。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过设有定位机构能够对监测终端主体进行初步定位,通过设有夹持机构能够对监测终端主体进行夹持固定,使得监测终端主体能够稳定的放置,便于对监测终端主体进行安装的同时也便于对监测终端主体进行拆卸,满足使用者的需求,同时通过调节两组夹板之间的距离能够对不同宽度的监测终端主体进行安装,适用范围较广,结构简单,便于使用。

[0016] 本实用新型通过设有缓冲装置,能够在夹板对监测终端主体进行夹持的过程中对监测终端主体起到很好的缓冲效果,避免夹板的夹持力过大导致监测终端主体发生损坏的情况发生,从而能起到对监测终端主体的防护效果,实用性高。

[0017] 本实用新型通过设有两组L型支撑板,能够对安装板进行支撑,使得安装板与配电柜之间存在间隙,从而能提高监测终端主体的散热效果,解决了监测终端主体靠近安装板的一侧散热效果较差的情况。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型中控制箱的内部结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型图2中A部分的放大结构示意图。

[0021] 其中:1、安装板;2、监测终端主体;3、L型支撑板;4、安装孔;5、卡环;6、卡板;7、底板;8、控制箱;9、夹板;10、齿轮;11、蜗杆;12、转杆;13、旋钮;14、螺纹杆;15、滑块;16、滑槽;17、滑杆;18、弹簧;19、缓冲板;20、散热孔。

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1

[0024] 请参阅图1-图3,本实用新型实施例中,智能电网电气设备故障监测终端,包括安装板1,所述安装板1的底端一侧固定有底板7,所述底板7的上方设有监测终端主体2,还包括安装组件;

[0025] 所述安装组件,用于对监测终端主体2进行安装固定,所述安装组件包括用于对监测终端主体2进行初步固定的定位机构以及用于对监测终端主体2进行夹持固定的夹持机构,所述定位机构位于所述安装板1靠近监测终端主体2的一侧,所述夹持机构位于所述底板7的上表面,通过设有定位机构能够对监测终端主体2进行初步定位,通过设有夹持机构能够对监测终端主体2进行夹持固定,使得监测终端主体2能够稳定的放置,便于对监

测终端主体2进行安装的同时也便于对监测终端主体2进行拆卸。

[0026] 所述夹持机构包括贯穿底板7设置的滑槽16,所述滑槽16的内部滑动连接有两组滑杆17,所述滑杆17的上端均固定有用于对监测终端主体2进行夹持固定的夹板9,通过夹板9对监测终端主体2进行夹持固定,使得监测终端主体2能够稳定的放置,两组所述夹板9靠近监测终端主体2的一侧设有用于对监测终端主体2起到缓冲作用的缓冲装置,所述底板7的下方设有用于对两组夹板9的位置进行调节的调节装置,通过调节装置能够调节两组夹板9之间的距离,从而能够对不同宽度的监测终端主体2进行安装,适用范围较广。

[0027] 所述调节装置包括固定于底板7底端的控制箱8,所述控制箱8的中部设有齿轮10,所述齿轮10的两侧均固定有螺纹杆14,所述螺纹杆14的另一端均与所述控制箱8的内壁固定连接,所述螺纹杆14的表面均螺纹连接有滑块15,所述滑杆17的底端贯穿控制箱8与滑块15固定连接,所述齿轮10的下方设有与齿轮10相啮合的蜗杆11,所述蜗杆11与所述控制箱8的内壁转动连接,且所述蜗杆11的一端固定有便于转动蜗杆11的转杆12,所述转杆12的另一端贯穿控制箱8且固定有旋钮13,使用时,通过转动旋钮13,旋钮13能带动转杆12转动,转杆12能够带动蜗杆11转动,由于蜗杆11与齿轮10相啮合,因此蜗杆11转动时能带动齿轮10转动,齿轮10转动时能够带动螺纹杆14转动,由于螺纹杆14与滑块15螺纹连接,因此螺纹杆14转动时能够带动两组滑块15相对移动,滑块15能够带动滑杆17在滑槽16的内部滑动,滑杆17能带动夹板9移动。

[0028] 所述缓冲装置包括多组位于夹板9靠近监测终端主体2一侧的弹簧18,所述弹簧18的另一端固定有用于对监测终端主体2起到缓冲效果的缓冲板19,弹簧18能够在夹板9对监测终端主体2进行夹持的过程中对监测终端主体2起到很好的缓冲效果,避免夹板9的夹持力过大导致监测终端主体2发生损坏的情况发生,从而能起到对监测终端主体2的防护效果。

[0029] 所述定位机构包括位于安装板1表面顶端的卡环5,所述监测终端主体2靠近安装板1的一侧固定有与卡环5相匹配的卡板6,通过将卡板6卡入卡环5的内部,从而能够实现监测终端主体2的初步固定。

[0030] 所述安装板1的两侧均固定有L型支撑板3,所述L型支撑板3的表面设有便于对L型支撑板3进行安装的安装孔4,通过设有两组L型支撑板3,能够对安装板1进行支撑,使得安装板1与配电柜之间存在间隙,从而能提高监测终端主体2的散热效果,解决了监测终端主体2靠近安装板1的一侧散热效果较差的情况。

[0031] 实施例2

[0032] 请参阅图1-图3,与实施例1相区别的是:所述安装板1的表面等距设有多组用于散热的散热孔20,散热孔20的设置,能够进一步增加监测终端主体2的散热效果,从而能提高监测终端主体2的使用寿命,便于使用。

[0033] 本实用新型的工作原理是:

[0034] 本实用新型在使用时,首先通过螺栓与安装孔4对L型支撑板3进行安装,从而能够实现安装板1的安装固定,通过将卡板6卡入卡环5的内部,从而能够实现对监测终端主体2的初步固定,随后通过转动旋钮13,旋钮13能带动转杆12转动,转杆12能够带动蜗杆11转动,由于蜗杆11与齿轮10相啮合,因此蜗杆11转动时能带动齿轮10转动,齿轮10转动时能够带动螺纹杆14转动,由于螺纹杆14与滑块15螺纹连接,因此螺纹杆14转动时能够带动两组

滑块15相对移动,滑块15能够带动滑杆17在滑槽16的内部滑动,滑杆17能带动夹板9移动,通过夹板9对监测终端主体2进行夹持固定,使得监测终端主体2能够稳定的放置,通过弹簧18与缓冲板19能够对监测终端主体2起到缓冲效果,避免夹板9的夹持力过大导致监测终端主体2发生损坏的情况发生。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。

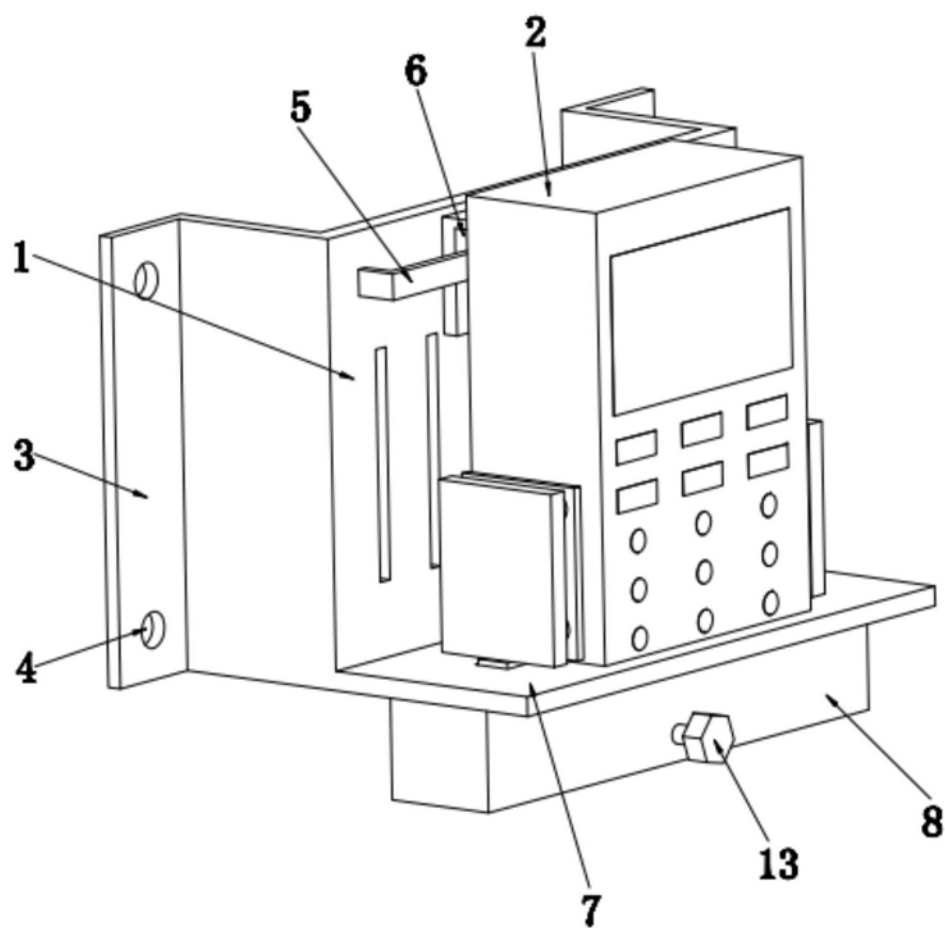


图1

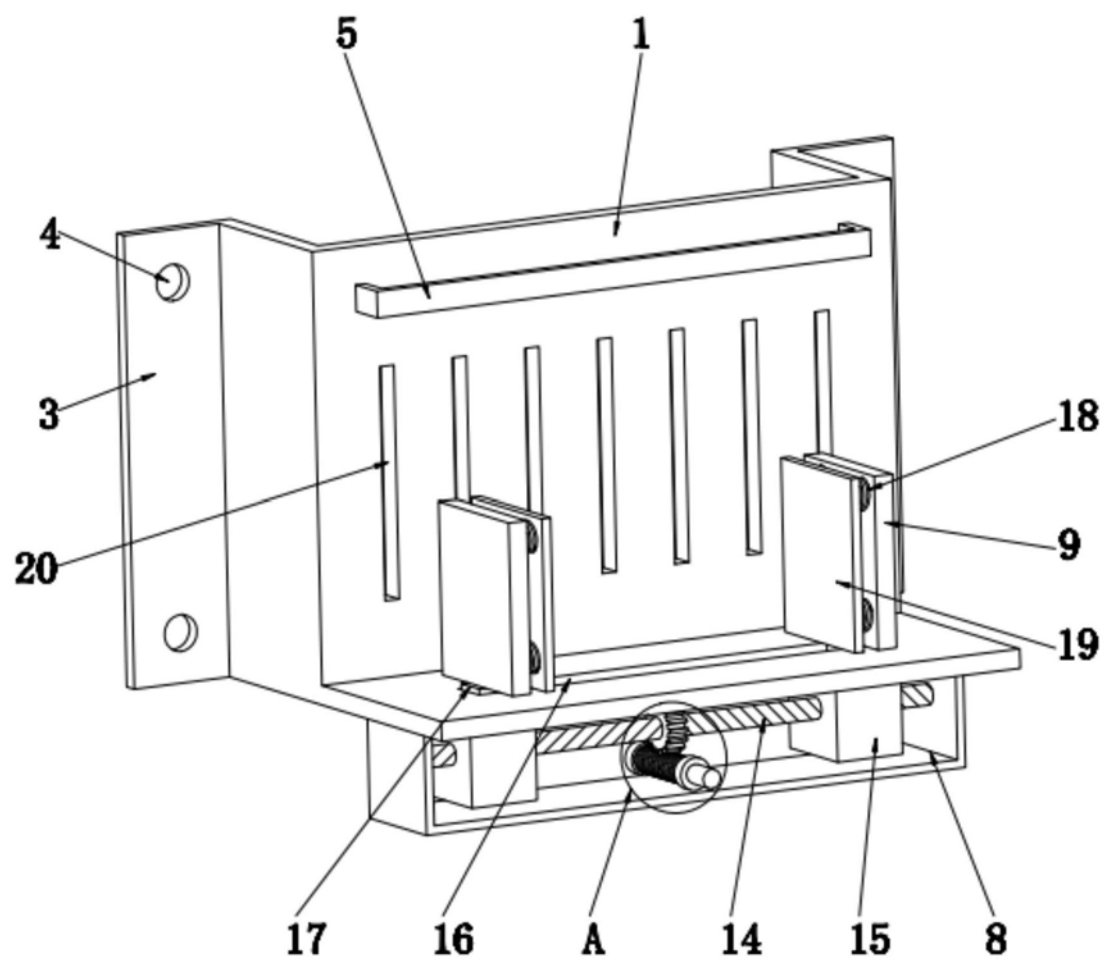


图2

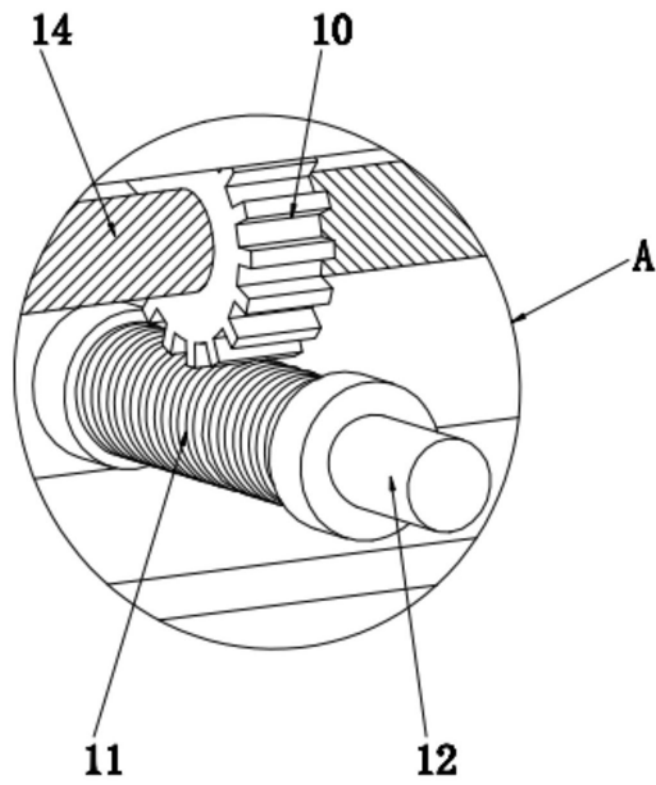


图3