



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218526079 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 24

(21) 申请号 202222250738.6

(22) 申请日 2022.08.26

(73) 专利权人 河南玺源电气技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业  
开发区西三环路279号14号楼7层29号

(72) 发明人 张仁宽 吴广生 何翠平 张征西  
何若瑶 何印锋 吕晓丹

(74) 专利代理机构 河南舜壹知识产权代理事务  
所(普通合伙) 41213

专利代理师 黄晶

(51) Int. Cl.

H02H 3/00 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

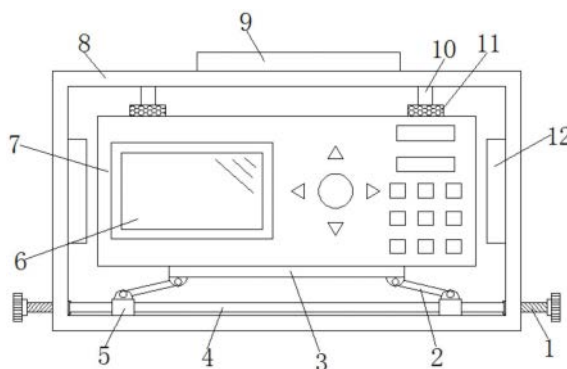
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种综合微机保护测控装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种综合微机保护测控装置,涉及电子保护设备技术领域,包括安装块,所述安装块的内部设置有本体,且本体的一端设置有显示屏,所述本体的底端设置有活动台,所述安装块的内部设置有防护结构。本实用新型通过利用橡胶垫的存在,可以使得本体在安装块的内部处于稳定状态,降低外界震动的影响,通过设置有散热风扇的存在,通过利用散热风扇的作用,可以加快安装块内部的空气流动,从而增加本体的散热效果,并且设置有防尘滤网和散热孔的存在,通过利用散热孔使得热气能够稳定的排出,并且利用防尘滤网,可以有效的避免灰尘堆积掉落,以此便可以实现了本装置具有散热、防尘和减震的防护效果,提高本体的工作效率和使用寿命。



1. 一种综合微机保护测控装置,包括安装块,其特征在于:所述安装块的内部设置有本体,且本体的一端设置有显示屏,所述本体的底端设置有活动台,所述安装块的内部设置有防护结构;

所述防护结构还包括安装框,所述安装框安装在安装块内部的两侧,且安装框的内部安装有散热风扇,所述安装块内部的顶端安装有多个固定杆,且固定杆的底端连接有橡胶垫,所述安装块内部的顶端开设有多个散热孔,且安装块顶端的中间位置处安装有固定框,所述固定框的内部安装有防尘滤网。

2. 根据权利要求1所述的一种综合微机保护测控装置,其特征在于:所述活动台的下方设置有活动结构,所述活动结构还包括活动板,所述活动板设置在安装块内部底端的两侧,且安装块内部一侧的两端均通过螺栓安装有限位杆,所述限位杆的一端依次贯穿两个活动板并通过螺栓和安装块内部另一侧相连接,所述活动板的顶端通过铰接件铰接有连接杆,且连接杆的一端通过铰接件和活动台底端相铰接,所述安装块两侧底端的中间位置处开设有定位孔,且安装块的两侧均设置有丝杆,所述丝杆的一端贯穿定位孔内部一端并通过轴承和活动板一侧相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种综合微机保护测控装置,其特征在于:所述丝杆的外侧和定位孔内壁相接触,且定位孔的内壁设置有与丝杆外侧相匹配内螺纹。

4. 根据权利要求2所述的一种综合微机保护测控装置,其特征在于:所述定位孔设置在活动板一侧的中间位置处,且两个限位杆关于活动板竖向中心轴对称。

5. 根据权利要求1所述的一种综合微机保护测控装置,其特征在于:所述橡胶垫的底端和本体顶端相接触,且本体的底端和活动台顶端相接触。

6. 根据权利要求1所述的一种综合微机保护测控装置,其特征在于:所述固定框设置在散热孔的正上方,且固定框尺寸的大小大于散热孔尺寸大小。

7. 根据权利要求1所述的一种综合微机保护测控装置,其特征在于:所述安装框设置在本体的两侧,且安装框的形状为回型。

## 一种综合微机保护测控装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子保护设备技术领域,具体为一种综合微机保护测控装置。

### 背景技术

[0002] 微机保护测控装置是由高集成度、总线不出芯片单片机、高精度电流电压互感器、高绝缘强度出口中间继电器、高可靠开关电源模块等部件组成,用于测量、控制、保护、通讯为一体化的一种经济型保护设备,在现有的综合微机保护测控装置使用安装过程中,缺少相应的防护结构,容易使得微机保护测控装置出现过热、堆尘和不稳定的现象,从而影响微机保护测控装置的使用寿命。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种综合微机保护测控装置,以解决上述背景技术中提出的是使用安装缺少防护的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种综合微机保护测控装置,包括安装块,所述安装块的内部设置有本体,且本体的一端设置有显示屏,所述本体的底端设置有活动台,所述安装块的内部设置有防护结构;

[0005] 所述防护结构还包括安装框,所述安装框安装在安装块内部的两侧,且安装框的内部安装有散热风扇,所述安装块内部的顶端安装有多个固定杆,且固定杆的底端连接有橡胶垫,所述安装块内部的顶端开设有多个散热孔,且安装块顶端的中间位置处安装有固定框,所述固定框的内部安装有防尘滤网。

[0006] 优选的,所述活动台的下方设置有活动结构,所述活动结构还包括活动板,所述活动板设置在安装块内部底端的两侧,且安装块内部一侧的两端均通过螺栓安装有限位杆,所述限位杆的一端依次贯穿两个活动板并通过螺栓和安装块内部另一侧相连接,所述活动板的顶端通过铰接件铰接有连接杆,且连接杆的一端通过铰接件和活动台底端相铰接,所述安装块两侧底端的中间位置处开设有定位孔,且安装块的两侧均设置有丝杆,所述丝杆的一端贯穿定位孔内部一端并通过轴承和活动板一侧相连接。

[0007] 优选的,所述丝杆的外侧和定位孔内壁相接触,且定位孔的内壁设置有与丝杆外侧相匹配内螺纹。

[0008] 优选的,所述定位孔设置在活动板一侧的中间位置处,且两个限位杆关于活动板竖向中心轴对称。

[0009] 优选的,所述橡胶垫的底端和本体顶端相接触,且本体的底端和活动台顶端相接触。

[0010] 优选的,所述固定框设置在散热孔的正上方,且固定框尺寸的大小大于散热孔尺寸大小。

[0011] 优选的,所述安装框设置在本体的两侧,且安装框的形状为回型。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种综合微机保护测控装置具有如下有益

效果：

[0013] 本实用新型提供有橡胶垫和散热风扇,通过利用橡胶垫的存在,可以使得本体在安装块的内部处于稳定状态,降低外界震动的影响,通过设置有散热风扇的存在,通过利用散热风扇的作用,可以加快安装块内部的空气流动,从而增加本体的散热效果,并且设置有防尘滤网和散热孔的存在,通过利用散热孔使得热气能够稳定的排出,并且利用防尘滤网,可以有效的避免灰尘堆积掉落,以此便可以实现了本装置具有散热、防尘和减震的防护效果,提高本体的工作效率和使用寿命。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的俯视剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、丝杆;2、连接杆;3、活动台;4、限位杆;5、活动板;6、显示屏;7、本体;8、安装块;9、固定框;10、固定杆;11、橡胶垫;12、安装框;13、防尘滤网;14、散热孔;15、散热风扇;16、定位孔。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-4,一种综合微机保护测控装置,包括安装块8,安装块8的内部设置有本体7,且本体7的一端设置有显示屏6,本体7的底端设置有活动台3,安装块8的内部设置有防护结构;

[0022] 安装框12设置在本体7的两侧,且安装框12的形状为回型;

[0023] 请参阅图1-4,一种综合微机保护测控装置还包括防护结构,防护结构还包括安装框12,安装框12安装在安装块8内部的两侧,且安装框12的内部安装有散热风扇15,安装块8内部的顶端安装有多个固定杆10,且固定杆10的底端连接有橡胶垫11,安装块8内部的顶端开设有多个散热孔14,且安装块8顶端的中间位置处安装有固定框9,固定框9的内部安装有防尘滤网13;

[0024] 橡胶垫11的底端和本体7顶端相接触,且本体7的底端和活动台3顶端相接触;

[0025] 固定框9设置在散热孔14的正上方,且固定框9尺寸的大小大于散热孔14尺寸大小;

[0026] 具体地,如图1、图2和图3所示,利用橡胶垫11自身具有较好的缓冲性能,使得本体7在安装块8内部时,能够保持稳定,减低外界震动对其产生的影响,并且通过设置有固定框9和散热孔14的存在,利用散热孔14的存在,可以对本体7在工作期间产生的热量进行散发,利用固定框9内部的防尘滤网13,能够有效的避免灰尘从外界掉落至内部,对本体7产生

影响,并且通过设置有散热风扇15的存在,在本体7自身热量温度较高时,可以通过利用散热风扇15的作用,加快安装块8内部的空气流动,以此增加对本体7的散热效果,从而体现本装置的较好的防护性能。

[0027] 实施例2

[0028] 活动台3的下方设置有活动结构,活动结构还包括活动板5,活动板5设置在安装块8内部底端的两侧,且安装块8内部一侧的两端均通过螺栓安装有限位杆4,限位杆4的一端依次贯穿两个活动板5并通过螺栓和安装块8内部另一侧相连接,活动板5的顶端通过铰接件铰接有连接杆2,且连接杆2的一端通过铰接件和活动台3底端相铰接,安装块8两侧底端的中间位置处开设有定位孔16,且安装块8的两侧均设置有丝杆1,丝杆1的一端贯穿定位孔16内部一端并通过轴承和活动板5一侧相连接;

[0029] 丝杆1的外侧和定位孔16内壁相接触,且定位孔16的内壁设置有与丝杆1外侧相匹配内螺纹;

[0030] 定位孔16设置在活动板5一侧的中间位置处,且两个限位杆4关于活动板5竖向中心轴对称;

[0031] 具体地,如图1、图2、图3和图4所示,通过设置有丝杆1和活动板5的存在,由于活动板5受到限位杆4的限制,只能在安装块8内部的底端进行水平移动,并且丝杆1和定位孔16的螺纹连接关系,通过转动丝杆1便可以使得活动板5进行水平移动,从而可以调节活动板5的位置,通过活动板5位置的调节,便可以利用连接杆2的存在,对活动台3的高度进行调节,以此可以便于对本体7进行固定安装拆卸,提高本装置便利性。

[0032] 工作原理:如图1-4所示,使用本装置时,首先通过设置有活动台3的存在,将本体7整体放在安装块8内部的活动台3顶端,然后利用固定杆10和橡胶垫11的存在,对本体7限制保护,利用橡胶垫11自身具有较好的缓冲性能,使得本体7在安装块8内部时,能够保持稳定,减低外界震动对其产生的影响,并且通过设置有固定框9和散热孔14的存在,利用散热孔14的存在,可以对本体7在工作期间产生的热量进行散发,利用固定框9内部的防尘滤网13,能够有效的避免灰尘从外界掉落至内部,对本体7产生影响,并且通过设置有散热风扇15的存在,在本体7自身热量温度较高时,可以通过利用散热风扇15的作用,加快安装块8内部的空气流动,以此增加对本体7的散热效果,从而体现本装置的较好的防护性能;

[0033] 最后本装置还通过设置有丝杆1和活动板5的存在,由于活动板5受到限位杆4的限制,只能在安装块8内部的底端进行水平移动,并且丝杆1和定位孔16的螺纹连接关系,通过转动丝杆1便可以使得活动板5进行水平移动,从而可以调节活动板5的位置,通过活动板5位置的调节,便可以利用连接杆2的存在,对活动台3的高度进行调节,以此可以便于对本体7进行固定安装拆卸,提高本装置便利性。

[0034] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

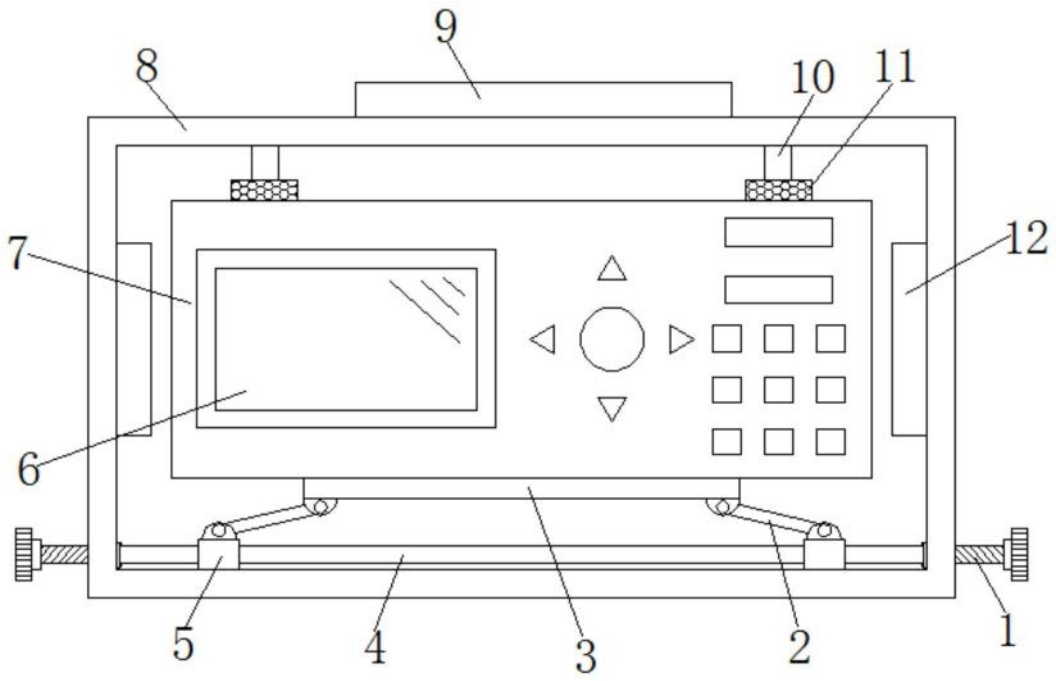


图1

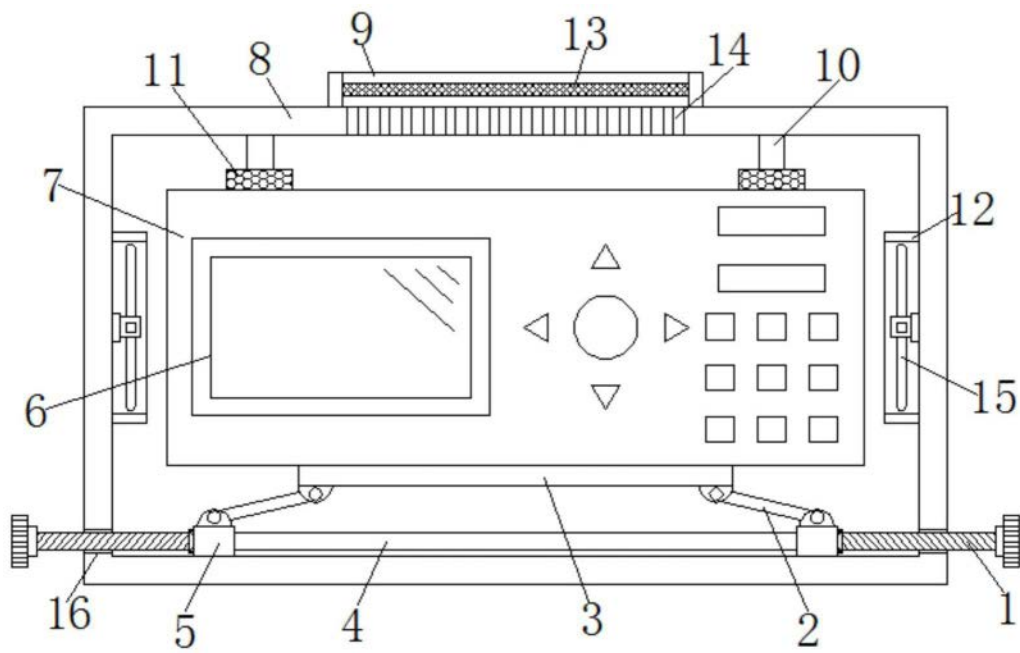


图2

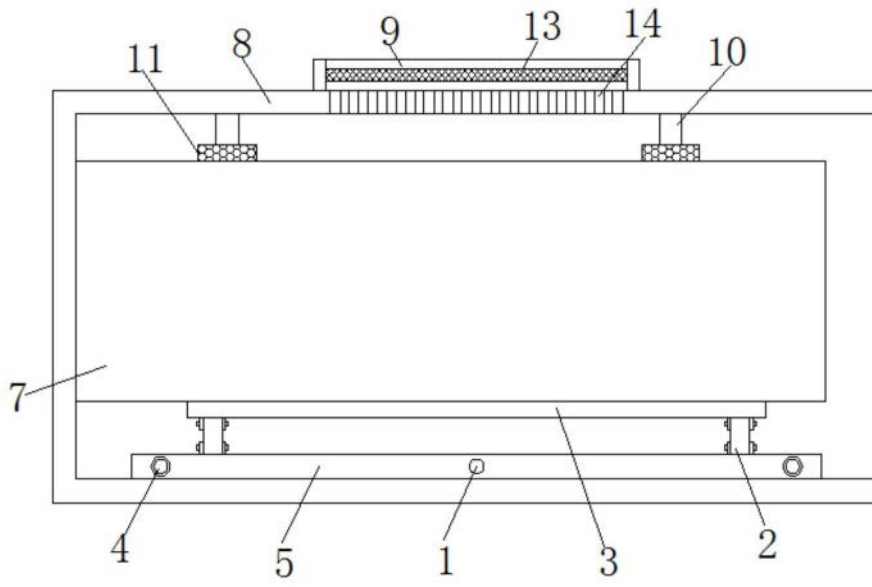


图3

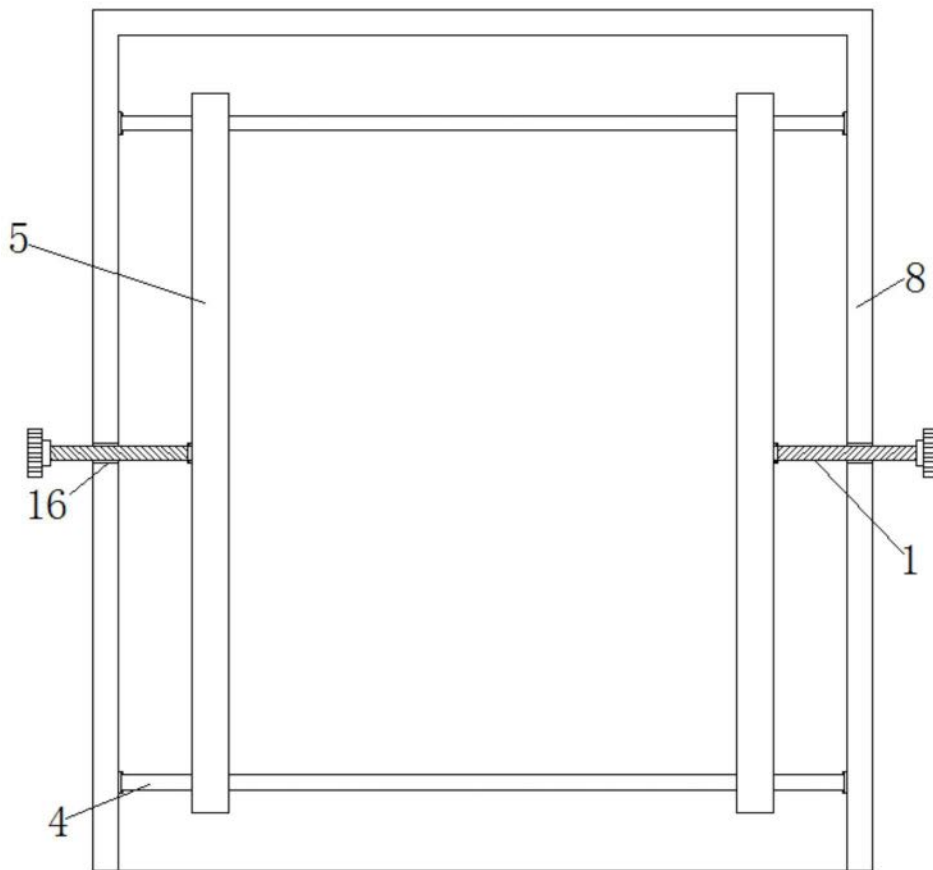


图4