(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221508774 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202322968217.9

(22)申请日 2023.11.02

(73)专利权人 厦门市日曜科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市火炬高新区软件园一期曾厝垵北路7号通汇楼403A-01

(72)发明人 朱嵘强 罗鹏飞

(74)专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理有限公司 44745
专利代理师 何健

(51)Int.Cl.
H02B 1/20(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/50(2006.01)
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/48(2006.01)
H02J 13/00(2006.01)

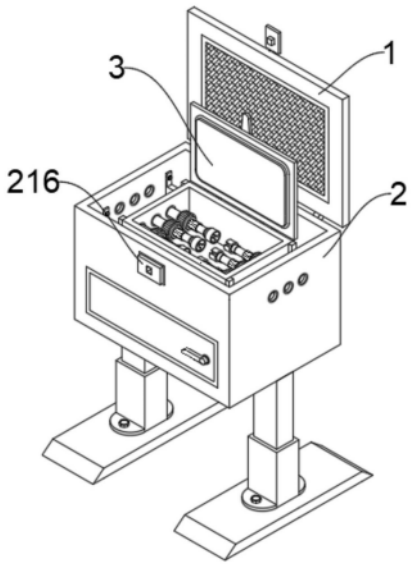
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能配电监控装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能配电监控装置，本实用新型涉及配电装置技术领域，包括配电设备，所述配电设备包括配电箱、控制盒和散热组件，所述配电箱的内壁与控制盒表面两侧相连，所述配电箱的内底壁与散热组件的底部相连接，所述控制盒包括盒体、盒盖、散热孔、密封垫、线路管、变压器、接头，本实用新型的优点在于：控制盒内部设置的线路管可以使工作人员接入线路的同时，通过将线路通过配电箱表面两侧开设的接线孔，从而接入到线路管的内部，线路通过线路管与接头的输入端进行电性连接，又因为接头插接连接的插头，从而可以达到对线路进行接电和断电的控制，再通过线路管表面设置的变压器，从而达到对线路电压进行控制的作用。



CN 221508774 U

1.一种智能配电监控装置,包括配电设备(1),其特征在于:所述配电设备(1)包括配电箱(2)、控制盒(3)和散热组件(4),所述配电箱(2)的内壁与控制盒(3)表面两侧相连,所述配电箱(2)的内底壁与散热组件(4)的底部相连接,所述控制盒(3)包括盒体(31)、盒盖(32)、散热孔(33)、密封垫(34)、线路管(35)、变压器(36)、接头(37)、插头(38)以及安装柱(39),所述盒体(31)的表面两侧均通过安装柱(39)固定连接在配电箱(2)的内壁的两侧,所述盒体(31)的内壁两侧均与线路管(35)的一端相连,所述线路管(35)的表面设置有用于变压的变压器(36),所述线路管(35)的一端与接头(37)的输入端相连接,所述接头(37)的表面插接有插头(38)。

2.根据权利要求1所述的一种智能配电监控装置,其特征在于:所述配电箱(2)的包括箱体(211)、箱盖(212)、防尘网(213)、接线孔(214)、卡扣(215)、卡环(216)、支撑腿(217),所述箱体(211)的表面铰链铰接有箱盖(212),所述箱盖(212)的表面固定连接有卡扣(215),所述箱体(211)的表面一侧固定连接有卡环(216),所述箱体(211)的底部与支撑腿(217)的顶部相连。

3.根据权利要求2所述的一种智能配电监控装置,其特征在于:所述箱盖(212)的表面设置有防尘网(213),所述箱体(211)的底部与支撑腿(217)的顶部相连。

4.根据权利要求1或2所述的一种智能配电监控装置,其特征在于:所述散热组件(4)包括散热扇(41)和散热隔网(42),所述散热扇(41)的底部与箱体(211)的内底壁相连,所述散热隔网(42)的表面设置在箱体(211)的底部。

5.根据权利要求1所述的一种智能配电监控装置,其特征在于:所述盒体(31)的表面一侧开设有用于散热的散热孔(33),所述盒盖(32)的表面设置有用于密封的密封垫(34)。

6.根据权利要求2所述的一种智能配电监控装置,其特征在于:所述箱盖(212)的表面设置有防尘网(213),所述箱体(211)的表面两侧均开设有用于接线的接线孔(214),所述箱体(211)的表面铰链铰接有箱门,所述箱门的表面设置有把手。

一种智能配电监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电装置技术领域,具体为一种智能配电监控装置。

背景技术

[0002] 国家倡导节能减排、绿色用电的今天,从政府到用户都越来越重视能源的利用效率,并开始关注利用科学的能源管理方案在不降低生活和工作环境质量的前提下,尽可能的减少能源浪费,降低能耗;

[0003] 申请人经过检索发现中国专利公开了“一种智能配电监控装置”,其公开(公告)号为“CN 216530025 U”,该专利主要通过。通过在装置主体的内部设有的支撑板,在针对该装置主体进行使用时,操作人员将支撑板固定在需要使用的墙面上,利用固定螺钉与墙面连接,使得固定后在针对装置主体使用时能够更加的稳定,同时固定后续需要针对装置主体进行高低位置的调节时,则不需要将其拆卸后再次安装,可由滑块在滑轨的内部滑动,滑块滑动的同时该装置主体同时的进行高低位置的调节,但很难根据工作人员的需求对线路进行变压和对线控进行接电和断电的处理,以及很难对装置进行散热,为此,我们提出一种智能配电监控装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种智能配电监控装置。

[0005] 以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供如下技术方案:一种智能配电监控装置,包括配电设备,所述配电设备包括配电箱、控制盒和散热组件,所述配电箱的内壁与控制盒表面两侧相连,所述配电箱的内底壁与散热组件的底部相连接,所述控制盒包括盒体、盒盖、散热孔、密封垫、线路管、变压器、接头、插头以及安装柱,所述盒体的表面两侧均通过安装柱固定连接在配电箱的内壁的两侧,所述盒体的内壁两侧均与线路管的一端相连,所述线路管的表面设置有用于变压的变压器,所述线路管的一端与接头的输入端相连接,所述接头的表面插接有插头。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述配电箱的包括箱体、箱盖、防尘网、接线孔、卡扣、卡环、支撑腿,所述箱体的表面铰链铰接有箱盖,所述箱盖的表面固定连接有卡扣,所述箱体的表面一侧固定连接有卡环,所述箱体的底部与支撑腿的顶部相连。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱盖的表面设置有防尘网,所述箱体的底部与支撑腿的顶部相连。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述散热组件包括散热扇和散热隔网,所述散热扇的底部与箱体的内底壁相连,所述散热隔网的表面设置在箱体的底部。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述盒体的表面一侧开设有用于散热的散热孔,所述盒盖的表面设置有用于密封的密封垫。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱盖的表面设置有防尘网,所述箱体的表面两侧均开设有用于接线的接线孔,所述箱体的表面铰链铰接有箱门,所述箱门的表面设置

有把手。

[0011] 采用上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1、本实用新型通过控制盒内部设置的线路管可以使工作人员接入线路的同时,通过将线路通过配电箱表面两侧开设的接线孔,从而接入到线路管的内部,线路通过线路管与接头的输入端进行电性连接,又因为接头插接连接的插头,从而可以达到对线路进行接电和断电的控制,再通过线路管表面设置的变压器,从而达到对线路电压进行控制的作用;

[0013] 2、本实用新型通过散热扇安装在箱体的内部,工作人员通过启动散热扇,从而达到对控制盒进行散热的作用,通过箱体底部安装的散热隔网,使得散热扇可以通过散热隔网对外部空气进行吸入,从而加大散热的效果,通过箱盖表面设置的防尘网可以防止灰尘进行配电箱的内部,通过支撑腿对箱体进行支撑,可以达到有效防止箱体与地面进行直接接触的作用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例中整体示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例中配电箱示意图;

[0016] 图3为本实用新型实施例中控制盒示意图;

[0017] 图4为本实用新型实施例中散热组件示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1、配电设备;2、配电箱;211、箱体;212、箱盖;213、防尘网;214、接线孔;215、卡扣;216、卡环;217、支撑腿;3、控制盒;31、盒体;32、盒盖;33、散热孔;34、密封垫;35、线路管;36、变压器;37、接头;38、插头;39、安装柱;4、散热组件;41、散热扇;42、散热隔网。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0021] 实施例一、请参阅附图1-附图4,本实用新型提供一种技术方案:一种智能配电监控装置,包括配电设备1,配电设备1包括配电箱2、控制盒3和散热组件4,配电箱2的内壁与控制盒3表面两侧相连,配电箱2的内底壁与散热组件4的底部相连接,控制盒3包括盒体31、盒盖32、散热孔33、密封垫34、线路管35、变压器36、接头37、插头38以及安装柱39,盒体31的表面两侧均通过安装柱39固定连接在配电箱2的内壁的两侧,盒体31的内壁两侧均与线路管35的一端相连,线路管35的表面设置有用于变压的变压器36,线路管35的一端与接头37的输入端相连接,接头37的表面插接有插头38。

[0022] 请参阅附图3,配电箱2的包括箱体211、箱盖212、防尘网213、接线孔214、卡扣215、卡环216、支撑腿217,箱体211的表面铰链铰接有箱盖212,箱盖212的表面固定连接有卡扣215,箱体211的表面一侧固定连接有卡环216,箱体211的底部与支撑腿217的顶部相连;

[0023] 本实施例中,通过卡扣215和卡环216进行卡接,从而使箱盖212与箱体211进行闭合,从而达到对控制盒3进行有效的隔离保护。

[0024] 在使用时,通过控制盒3内部设置的线路管35可以使工作人员接入线路的同时,通过将线路通过配电箱2表面两侧开设的接线孔214,从而接入到线路管35的内部,线路通过线路管35与接头37的输入端进行电性连接,又因为接头37插接连接的插头38,从而可以达到对线路进行接电和断电的控制,再通过线路管35表面设置的变压器36,从而达到对线路电压进行控制的作用。

[0025] 实施例二、请参阅附图1-附图4,本实用新型提供一种技术方案:一种智能配电监控装置,包括配电设备1,配电设备1包括配电箱2、控制盒3和散热组件4,配电箱2的内壁与控制盒3表面两侧相连,配电箱2的内底壁与散热组件4的底部相连接,控制盒3包括盒体31、盒盖32、散热孔33、密封垫34、线路管35、变压器36、接头37、插头38以及安装柱39,盒体31的表面两侧均通过安装柱39固定连接在配电箱2的内壁的两侧,盒体31的内壁两侧均与线路管35的一端相连,线路管35的表面设置有用于变压的变压器36,线路管35的一端与接头37的输入端相连接,接头37的表面插接有插头38。

[0026] 请参阅附图4,散热组件4包括散热扇41和散热隔网42,散热扇41的底部与箱体211的内底壁相连,散热隔网42的表面设置在箱体211的底部,盒体31的表面一侧开设有用于散热的散热孔33,盒盖32的表面设置有用于密封的密封垫34。

[0027] 本实施例中,通过盒体31表面一侧开设的散热孔33,可以使散热扇41吹出的气流进入控制盒3的内部很好的进行散热。

[0028] 在使用时,通过散热扇41安装在箱体211的内部,工作人员通过启动散热扇41,从而达到对控制盒3进行散热的作用,通过箱体211底部安装的散热隔网42,使得散热扇41可以通过散热隔网42对外部空气进行吸入,从而加大散热的效果,通过箱盖212表面设置的防尘网213可以防止灰尘进行配电箱2的内部,通过支撑腿217对箱体211进行支撑,可以达到有效防止箱体211与地面进行直接接触的作用。

[0029] 工作原理:

[0030] 第一步骤、通过控制盒3内部设置的线路管35可以使工作人员接入线路的同时,通过将线路通过配电箱2表面两侧开设的接线孔214,从而接入到线路管35的内部,线路通过线路管35与接头37的输入端进行电性连接,又因为接头37插接连接的插头38,从而可以达到对线路进行接电和断电的控制,再通过线路管35表面设置的变压器36,从而达到对线路电压进行控制的作用;

[0031] 第二步骤、通过散热扇41安装在箱体211的内部,工作人员通过启动散热扇41,从而达到对控制盒3进行散热的作用,通过箱体211底部安装的散热隔网42,使得散热扇41可以通过散热隔网42对外部空气进行吸入,从而加大散热的效果。

[0032] 上述前、后、左、右、上、下均以说明书附图中的图1为基准,按照人物观察视角为标准,装置面对观察者的一面定义为前,观察者左侧定义为左,依次类推。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0034] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描

述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0035] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0036] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

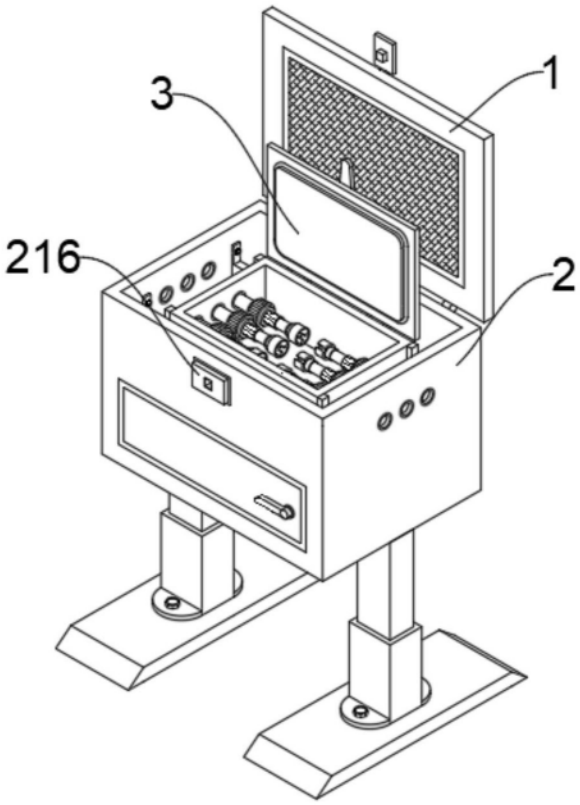


图1

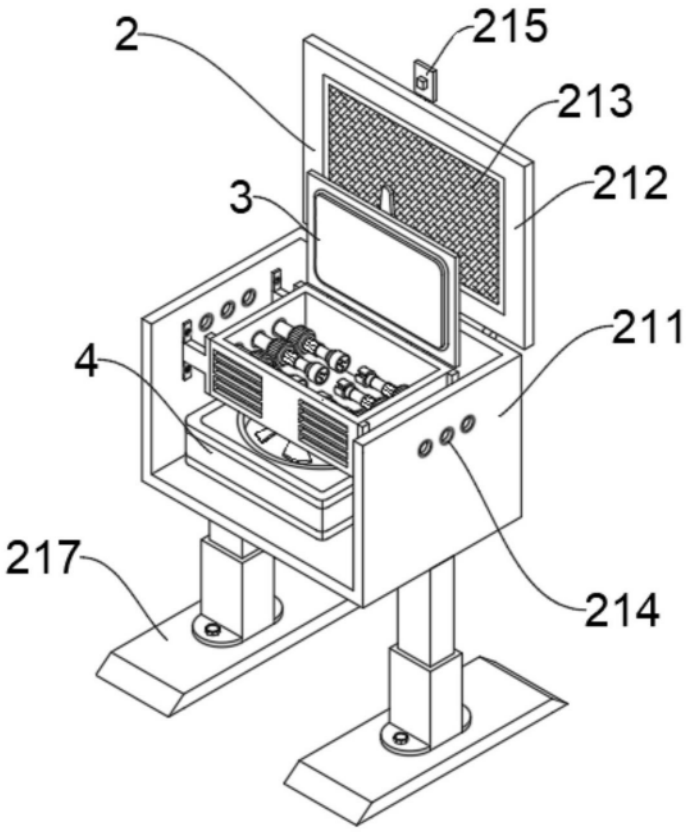


图2

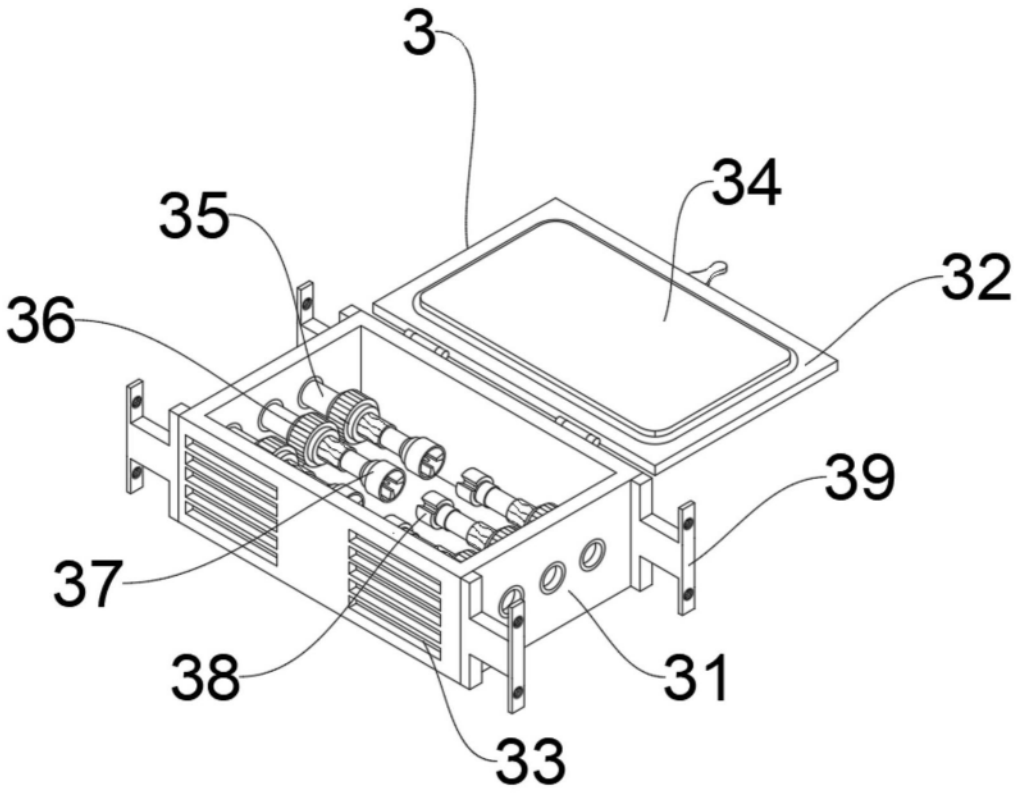


图3

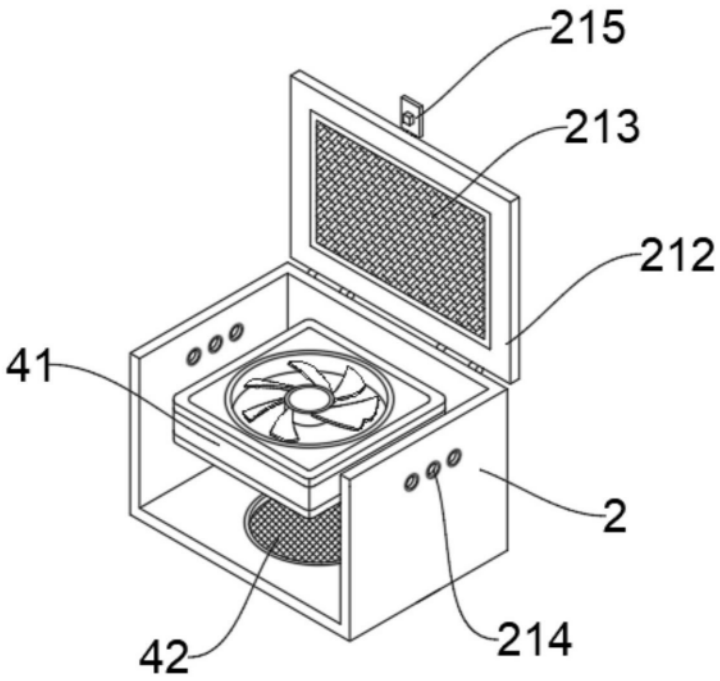


图4