(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222146911 U
(45)授权公告日 2024.12.10

(21)申请号 202420813996.7

(22)申请日 2024.04.19

(73)专利权人 中铁四局集团智能电气有限公司
地址 232200 安徽省淮南市寿县新桥国际产业园永乐路38号

(72)发明人 田军刚 黎小刚 宋涛 余守存 吴建新 曹相东 杨奇 田清 田炳昆

(74)专利代理机构 安徽权小七知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34172
专利代理师 闵兴伍

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/20(2006.01)

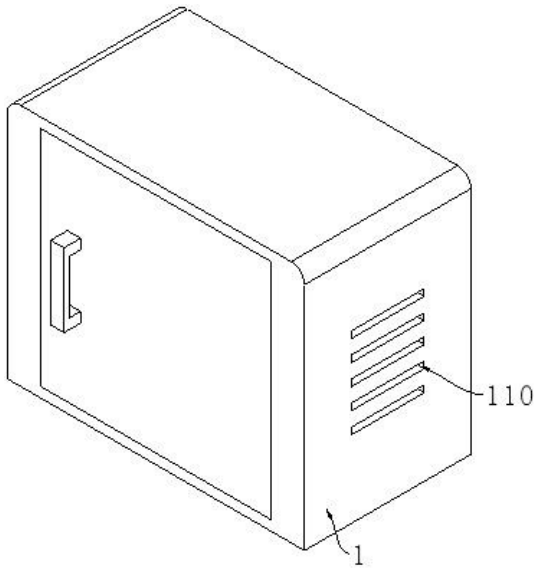
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调节安装的配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节安装的配电柜,涉及配电柜安装技术领域,柜体两侧外壁均匀开设有通风孔,且柜体内部固定连接有固定装置,所述固定装置顶部对称设置连接有两个升降板,且两个升降板顶部中间均固定连接有限位条,两个所述升降板内壁均固定连接有侧板,且两个侧板顶部均匀开设有插槽,两个所述升降板顶部两端均滑动连接有安装体,且多个安装体外壁两端与插槽相互匹配位置均设置有插杆,通过拉动拉把使插杆与插槽取消卡合从而对安装体进行滑动,方便工作人员对安装体之间间隙距离进行调控,也相应的使工作人员更加方便对配电柜内部线路板进行整理和检修,提高了工作人员的过程效率。



CN 222146911 U

1.一种可调节安装的配电柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)两侧外壁均匀开设有通风孔(110),且柜体(1)内部固定连接有固定装置(2),所述固定装置(2)顶部对称设置连接有两个升降板(3),且两个升降板(3)顶部中间均固定连接有限位条(310),两个所述升降板(3)内壁均固定连接有侧板(311),且两个侧板(311)顶部均匀开设有插槽(312),两个所述升降板(3)顶部两端均滑动连接有安装体(4),且多个安装体(4)外壁两端与插槽(312)相互匹配位置均设置有插杆(410),多个所述插杆(410)均穿过安装体(4)外壁与插槽(312)插设连接。

2.根据权利要求1所述的一种可调节安装的配电柜,其特征在于:多个所述安装体(4)外壁位与插杆(410)之间的两端均焊接有弹簧(411),且多个弹簧(411)外壁均焊接有拉把(412),多个所述拉把(412)内壁均与插杆(410)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种可调节安装的配电柜,其特征在于:两个所述升降板(3)外壁两端均对称固定连接有螺套(313),且多个螺套(313)内部均螺纹连接有螺柱(5),两个所述螺柱(5)下部均固定连接有卡块(510),且两个卡块(510)均与固定装置(2)外壁上部卡合连接。

4.根据权利要求3所述的一种可调节安装的配电柜,其特征在于:两个所述螺柱(5)底部均连接有皮带(511),所述固定装置(2)内部固定连接有电机(512),且电机(512)通过联轴器与对应匹配螺柱(5)连接。

5.根据权利要求1所述的一种可调节安装的配电柜,其特征在于:两个所述升降板(3)内壁两端均对称固定连接有套块(314),所述固定装置(2)顶部两端固定连接有固定柱(6),且两个固定柱(6)与套块(314)均套设连接。

一种可调节安装的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜安装技术领域,具体是一种可调节安装的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜就是开关柜和配电箱在广义概念上的合称,主要对用电设备控制、分配电能,对线路的过载、短路、漏电起保护作用,体积小,适用各种场所。

[0003] 在中国专利公开号为CN216530005U的专利中公开了一种可调节内部安装板条位置的配电柜,通过滑动套管在滑动筒上滑动位移,并通过插销杆穿过滑动筒上的穿孔,使其控制联动板的左端高度,然后再通过控制套管在螺纹管上螺纹位移,并配合滑动板在联动板内向外滑动位移,以及滚球在滑动板的内部角度摆动,将其联动板可以调节至上下倾斜状态,和随时调控联动板的右端竖直位移高度,继而使其安装板条可随时调节其高度和倾斜角度,用于更顺畅的在其配电柜的内部安装不同大小控制电件,使其在实际使用中更方便的效果,但是由于配电柜内部线路繁琐,工作人员在对配电柜内部线路进行整理和检查修复时通常需要将配电柜内部的线路板拆卸下来后再进行相关操作,极大的影响了工作人员对配电柜检修的工作效率,不方便工作人员日常使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节安装的配电柜,以解决上述提出的配电柜内部线路进行检修时需要将配电柜内部的线路板拆卸的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节安装的配电柜,包括柜体,所述柜体两侧外壁均匀开设有通风孔,且柜体内部固定连接有固定装置,所述固定装置顶部对称设置连接有两个升降板,且两个升降板顶部中间均固定连接有限位条,两个所述升降板内壁均固定连接有侧板,且两个侧板顶部均匀开设有插槽,两个所述升降板顶部两端均滑动连接有安装体,且多个安装体外壁两端与插槽相互匹配位置均设置有插杆,多个所述插杆均穿过安装体外壁与插槽插设连接。

[0006] 优选的,多个所述安装体外壁位与插杆之间的两端均焊接有弹簧,且多个弹簧外壁均焊接有拉把,多个所述拉把内壁均与插杆固定连接。

[0007] 优选的,两个所述升降板外壁两端均对称固定连接有螺套,且多个螺套内部均螺纹连接有螺柱,两个所述螺柱下部均固定连接有卡块,且两个卡块均与固定装置外壁上部卡合连接。

[0008] 优选的,两个所述螺柱底部均连接有皮带,所述固定装置内部固定连接有电机,且电机通过联轴器与对应匹配螺柱连接。

[0009] 优选的,两个所述升降板内壁两端均对称固定连接有套块,所述固定装置顶部两端固定连接有固定柱,且两个固定柱与套块均套设连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型一种可调节安装的配电柜,通过拉动拉把使插杆与插槽取消卡合从

而对安装体进行滑动,方便工作人员对安装体之间间隙距离进行调控,也相应的使工作人员更加方便对配电柜内部线路板进行整理和检修,提高了工作人员的过程效率。

[0012] 2、本实用新型一种可调节安装的配电柜,通过启动电机带动螺柱转动,使螺柱带动升降板进行升降,方便工作人员根据身高需求调控配电柜内部线路板的高低距离,也方便了工作人员对配电柜内部进行线路安装和拆卸。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的配电柜整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中安装体的结构连接示意图;

[0015] 图3为本实用新型中固定装置的剖视示意图;

[0016] 图4为本实用新型中安装体的结构拆分示意图。

[0017] 图中:1、柜体;110、通风孔;2、固定装置;3、升降板;310、限位条;311、侧板;312、插槽;313、螺套;314、套块;4、安装体;410、插杆;411、弹簧;412、拉把;5、螺柱;510、卡块;511、皮带;512、电机;6、固定柱。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型的主体的思路为:通过拉动拉把412使插杆410与插槽312取消卡合,方便工作人员滑动安装体4调控安装体4之间的距离,对配电柜内部线路板进行检修,通过插杆410与插槽312进行卡合,以便于插杆410将安装体4固定在升降板3上部,通过驱动电机512带动螺柱5转动,从而带动升降板3进行升降,方便工作人员根据身高需求对升降板3进行升降调整,使工作人员更加方便对配电柜内部线路设施进行检修。

[0020] 为实现以上思路,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0021] 实施例1:请参阅图1、图2、图3和图4,一种可调节安装的配电柜,包括柜体1,柜体1两侧外壁均匀开设有通风孔110,且柜体1内部固定连接有固定装置2,固定装置2顶部对称设置连接有两个升降板3,且两个升降板3顶部中间均固定连接有限位条310,两个升降板3内壁均固定连接有侧板311,且两个侧板311顶部均匀开设有插槽312,两个升降板3顶部两端均滑动连接有安装体4,且多个安装体4外壁两端与插槽312相互匹配位置均设置有插杆410,多个插杆410均穿过安装体4外壁与插槽312插设连接,多个安装体4外壁位与插杆410之间的两端均焊接有弹簧411,且多个弹簧411外壁均焊接有拉把412,多个拉把412内壁均与插杆410固定连接。

[0022] 在实施例中,先将配电柜线路安装在安装体4内部,当工作人员需要对配电柜内部线路进行检修时,直接拉动拉把412将插杆410向插槽312外部抽出,然后推动安装体4,使安装体4在升降板3上部滑动,调整安装体4之间的间隙距离,当安装体4调整至对应位置时,松下拉把412,此时弹簧411会将拉把412拉动,使拉把412将插杆410推动至插槽312内部卡合,

再次对安装体4进行固定。

[0023] 实施例2:请参阅图2、图3和图4,两个升降板3外壁两端均对称固定连接有螺套313,且多个螺套313内部均螺纹连接有螺柱5,两个螺柱5下部均固定连接有卡块510,且两个卡块510均与固定装置2外壁上部卡合连接,两个螺柱5底部均连接有皮带511,固定装置2内部固定连接有电机512,且电机512通过联轴器与对应匹配螺柱5连接,两个升降板3内壁两端均对称固定连接有套块314,固定装置2顶部两端固定连接有固定柱6,且两个固定柱6与套块314均套设连接。

[0024] 在实施例中,当工作人员需要调控升降板3高低距离时,可直接启动电机512,电机512带动螺柱5转动,螺柱5转动的过程中通过皮带511使两端的螺柱5进行同步转动,此时螺套313会带动升降板3进行升降,升降板3升降时通过套块314在固定柱6外壁滑动,使升降板3保持平衡。

[0025] 在使用时,工作人员对配电柜内部线路进行检修时,可拉动拉把412将插杆410从插槽312内部抽出,即可推动安装体4,调整安装体4之间间隙距离,然后松开拉把412,此时弹簧411会拉动拉把412推动插杆410插入插槽312内部再次对安装体4进行固定,当工作人员需要调整升降板3高低距离时,只需要启动电机512带动螺柱5转动,螺柱5转动的过程中通过螺套313带动升降板3进行升降,从而对升降板3进行高低距离调节。

[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。

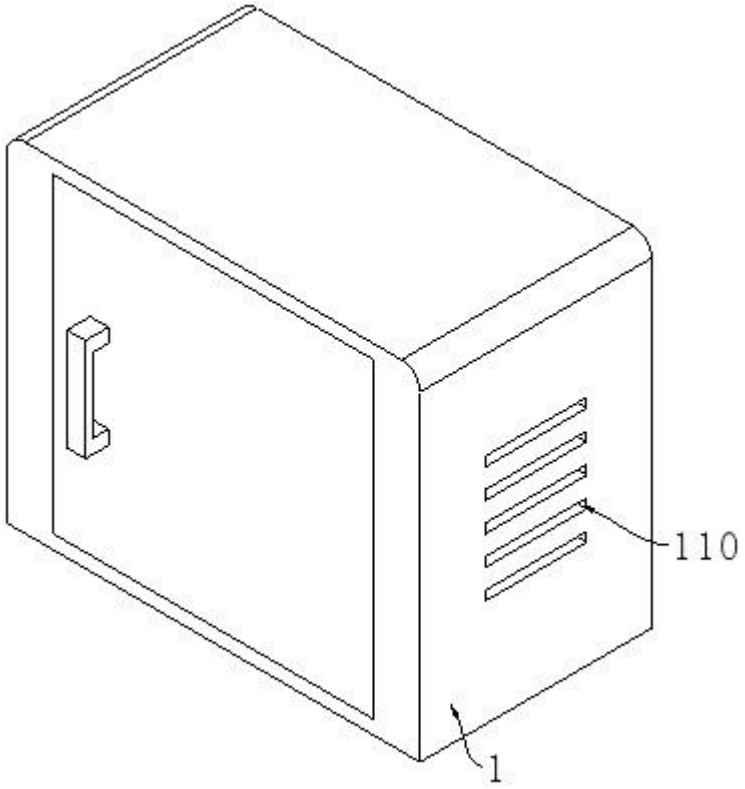


图 1

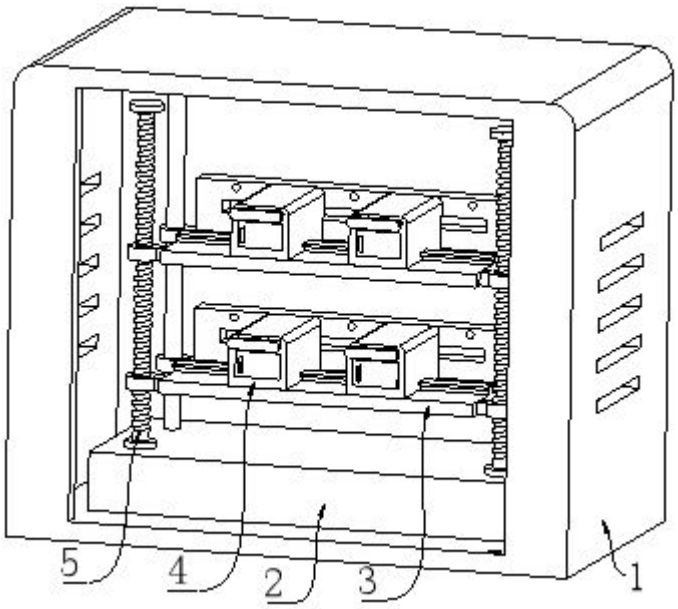


图 2

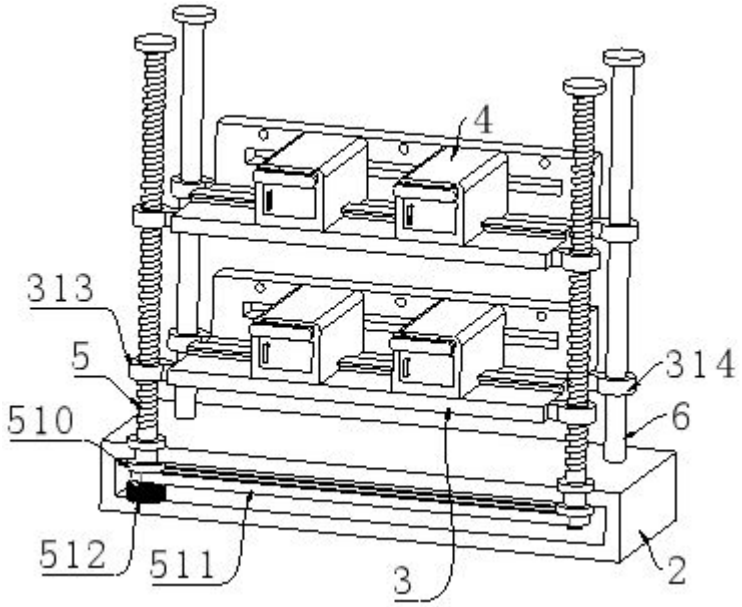


图 3

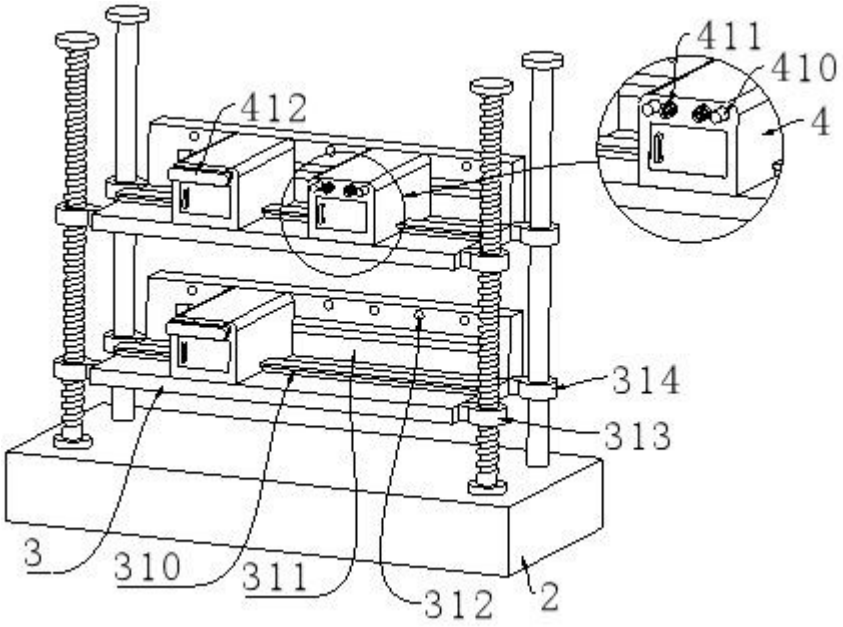


图 4