



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221767284 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202323199678.0

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 陕西双航实业集团有限公司

地址 710043 陕西省西安市浐灞生态区米秦路东御兰汀北区1号楼2单元1502室

(72) 发明人 许国新 李天祥 杨波

(74) 专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理有限公司 11520

专利代理师 陆思宇

(51) Int. Cl.

H02B 1/16 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

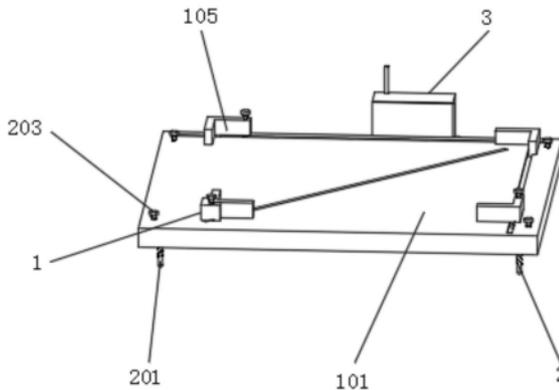
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种箱式变电站固定结构

(57) 摘要

本实用新型属于变电站固定领域,具体地说是一种箱式变电站固定结构,包括固定组件,所述固定组件的底部安装有接地组件,且接地组件的边侧安装有导电组件;所述固定组件包括底板、凹槽、滚轮、支撑杆、限位卡、第一螺栓、固定卡、摩擦块,所述底板的顶部开设有凹槽,且凹槽的内部滑动连接有滚轮,并且滚轮的顶部固定连接支撑杆,所述支撑杆的边侧固定连接有限位卡,且限位卡的内部螺纹连接有第一螺栓,并且第一螺栓的底部固定连接摩擦块,所述底板的顶部固定连接固定卡,所述限位卡通过支撑杆、滚轮与底板构成滑动结构,且滚轮与底板构成转动结构;可以根据不同大小的变电站来调节,提高产品的实用性。



1. 一种箱式变电站固定结构,其特征在于:包括固定组件(1),所述固定组件(1)的底部安装有接地组件(2),且接地组件(2)的边侧安装有导电组件(3);

所述固定组件(1)包括底板(101)、凹槽(102)、滚轮(103)、支撑杆(104)、限位卡(105)、第一螺栓(106)、固定卡(107)、摩擦块(108),所述底板(101)的顶部开设有凹槽(102),且凹槽(102)的内部滑动连接有滚轮(103),并且滚轮(103)的顶部固定连接有限位卡(105),所述支撑杆(104)的边侧固定连接有限位卡(105),且限位卡(105)的内部螺纹连接有第一螺栓(106),并且第一螺栓(106)的底部固定连接有限位卡(105),所述底板(101)的顶部固定连接有限位卡(105)。

2. 根据权利要求1所述的一种箱式变电站固定结构,其特征在于:所述限位卡(105)通过支撑杆(104)、滚轮(103)与底板(101)构成滑动结构,且滚轮(103)与底板(101)构成转动结构,所述底板(101)与固定卡(107)为一体化设置,所述限位卡(105)与第一螺栓(106)构成升降结构。

3. 根据权利要求1所述的一种箱式变电站固定结构,其特征在于:所述接地组件(2)包括螺钉(201)、卡块(202)、第二螺栓(203),所述螺钉(201)的顶部螺纹连接有卡块(202),且卡块(202)的边侧设置有第二螺栓(203)。

4. 根据权利要求3所述的一种箱式变电站固定结构,其特征在于:所述螺钉(201)与卡块(202)构成螺纹可拆卸结构,且卡块(202)与底板(101)构成滑动结构,并且第二螺栓(203)与底板(101)构成螺纹可拆卸结构。

5. 根据权利要求1所述的一种箱式变电站固定结构,其特征在于:所述导电组件(3)包括绝缘箱体(301)、进线管(302)、卡槽(303)、螺丝(304)、导电板(305)、接地线(306),所述绝缘箱体(301)的顶部固定连接有限位卡(105),且进线管(302)的边侧固定连接有限位卡(105),并且卡槽(303)的底部设置有导电板(305),所述导电板(305)的顶部螺纹连接有螺丝(304),且导电板(305)的边侧固定连接有限位卡(105)。

6. 根据权利要求5所述的一种箱式变电站固定结构,其特征在于:所述卡槽(303)在绝缘箱体(301)边侧为等间距排列,所述螺丝(304)与导电板(305)构成螺纹可拆卸结构,且螺丝(304)在导电板(305)上为等间距排列。

一种箱式变电站固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变电站固定领域,具体地说是一种箱式变电站固定结构。

背景技术

[0002] 箱式变电站是一种集变电设备、配电设备和控制设备于一体的移动式电力供应装置。它的外形类似一个大号的钢制箱子,结构紧凑、安全可靠。箱式变电站通常由变压器、断路器、控制开关、避雷器、电流互感器等组成。它利用这些设备将高压电流转换为与用户需求相符的低压电流,实现了电力供应。

[0003] 在中国专利CN201922002360.6中,本实用新型提供了一种箱式变电站防护固定结构,包括安装板和变电站主体,安装板的上方中部固定安装有变电站主体,安装板的右侧固定安装有控制开关,安装板上表面的前后左右端均固定安装有工作箱,工作箱的内部均固定安装有液压缸,安装板的内部开口设置有滑槽,滑槽的内部嵌入设置有延伸板,延伸板的底端固定安装有支撑架,支撑架的下方转动连接有万向轮,安装板的底端固定安装有底部支撑架,安装板底部的外侧固定安装有辅助支撑架,变电站主体的前后端均转动连接有门窗,安装板的上方固定安装有连接块,连接块的内部开口设置有卡接槽。本实用新型防护固定效果更好,可对边角受到的撞击力进行缓冲,同时更加便于移动搬运,灵活度更高。

[0004] 现有的箱式变电箱多是直接摆放在地面上,当地面潮湿的情况下会对箱体造成锈蚀,且直接摆放难以固定容易晃动,难免会造成变电箱内部电力元件线头是松动脱落,而造成人员触电的问题。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种箱式变电站固定结构。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决了现有的箱式变电箱多是直接摆放在地面上,当地面潮湿的情况下会对箱体造成腐蚀,且直接摆放难以固定容易晃动,难免会造成变电箱内部电力元件线头是松动脱落,而造成人员触电的问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种箱式变电站固定结构,包括固定组件,所述固定组件的底部安装有接地组件,且接地组件的边侧安装有导电组件;所述固定组件包括底板、凹槽、滚轮、支撑杆、限位卡、第一螺栓、固定卡、摩擦块,所述底板的顶部开设有凹槽,且凹槽的内部滑动连接有滚轮,并且滚轮的顶部固定连接有限位卡,所述支撑杆的边侧固定连接有限位卡,且限位卡的内部螺纹连接有第一螺栓,并且第一螺栓的底部固定连接有限位卡,所述底板的顶部固定连接有限位卡。

[0008] 优选的,所述限位卡通过支撑杆、滚轮与底板构成滑动结构,且滚轮与底板构成转动结构,所述底板与固定卡为一体化设置,所述限位卡与第一螺栓构成升降结构。

[0009] 优选的,所述接地组件包括螺钉、卡块、第二螺栓,所述螺钉的顶部螺纹连接有卡块,且卡块的边侧设置有第二螺栓。

[0010] 优选的,所述螺钉与卡块构成螺纹可拆卸结构,且卡块与底板构成滑动结构,并且

第二螺栓与底板构成螺纹可拆卸结构。

[0011] 优选的,所述导电组件包括绝缘箱体、进线管、卡槽、螺丝、导电板、接地线,所述绝缘箱体的顶部固定连接进线管,且进线管的边侧固定连接卡槽,并且卡槽的底部设置有导电板,所述导电板的顶部螺纹连接螺丝,且导电板的边侧固定连接接地线。

[0012] 优选的,所述卡槽在绝缘箱体边侧为等间距排列,所述螺丝与导电板构成螺纹可拆卸结构,且螺丝在导电板上为等间距排列。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型通过设置有固定组件,通过设置有可移动的限位卡与一个固定卡,可以根据变电箱的大小来调节限位卡的位置,大大的增加了该装置的实用性;

[0015] 2.本实用新型通过设置有接地组件,通过螺钉与卡块可将底座牢牢的固定在地面上,增加了该装的稳定性,且螺钉与卡块与地面有一定距离可以防止地面潮湿时对箱体造成锈蚀;

[0016] 3.本实用新型通过设置有导电组件,可以连接在箱体内部电力元件上防止漏电对人体造成伤害,且绝缘箱体内卡槽等间距排列防止电线缠绕发热造成安全隐患。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本实用新型整体正视的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型固定组件的立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型接地组件的立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型导电组件的打开结构示意图。

[0022] 图中:1、固定组件;2、接地组件;3、导电组件;101、底板;102、凹槽;103、滚轮;104、支撑杆;105、限位卡;106、第一螺栓;107、固定卡;108、摩擦块;201、螺钉;202、卡块;203、第二螺栓;301、绝缘箱体;302、进线管;303、卡槽;304、螺丝;305、导电板;306、接地线。

具体实施方式

[0023] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1与图4所示一种箱式变电站固定结构,包括固定组件1,固定组件1的底部安装有接地组件2,且接地组件2的边侧安装有导电组件3;底板101的顶部开设有凹槽102,且凹槽102的内部滑动连接有滚轮103,并且滚轮103的顶部固定连接支撑杆104,支撑杆104的边侧固定连接限位卡105,支撑杆104连接在限位卡105,且限位卡105的内部螺纹连接第一螺栓106,第一螺栓106在限位卡105中可以旋转升降,并且第一螺栓106的底

部固定连接有摩擦块108,底板101的顶部固定连接有固定卡107;限位卡105通过支撑杆104、滚轮103与底板101构成滑动结构,且滚轮103与底板101构成转动结构,底板101与固定卡107为一体化设置,限位卡105与第一螺栓106构成升降结构。

[0026] 请参阅图3所示一种箱式变电站固定结构,螺钉201的顶部螺纹连接有卡块202,且卡块202的边侧设置有第二螺栓203;第二螺栓203降下刚好与卡块202接触,螺钉201与卡块202构成螺纹可拆卸结构,且卡块202与底板101构成滑动结构,并且第二螺栓203与底板101构成螺纹可拆卸结构。

[0027] 请参阅图4所示的一种箱式变电站固定结构,绝缘箱体301的顶部固定连接有进线管302,进线管302可以容纳多根电线同时通过,且进线管302的边侧固定连接有卡槽303,并且卡槽303的底部设置有导电板305,导电板305的顶部螺纹连接有螺丝304,且导电板305的边侧固定连接有接地线306,卡槽303在绝缘箱体301边侧为等间距排列,螺丝304与导电板305构成螺纹可拆卸结构,且螺丝304在导电板305上为等间距排列。

[0028] 工作原理:首先将螺钉201钉入地面将卡块202安装在螺钉201上,然后将卡块202连接底板101,向下旋转第二螺栓203将卡块202进行固定,然后将箱式变电柜放在底板101上面,箱式变电柜的一角靠近固定卡107放置,然后调节限位卡105通过底部的滚轮103在凹槽102内移动,达到合适的位置后向下转动第一螺栓106,第一螺栓106带动摩擦块108与凹槽102底部紧密结合,从而固定限位卡105的位置,然后将箱式配电柜内部的电力元件通过进线管302接入绝缘箱体301内部,将电线分别卡在卡槽303中,通过底部的螺丝304将电线固定在导电板305上,若是有电漏出,将顺着接地线306导入地下,防止人员触电。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

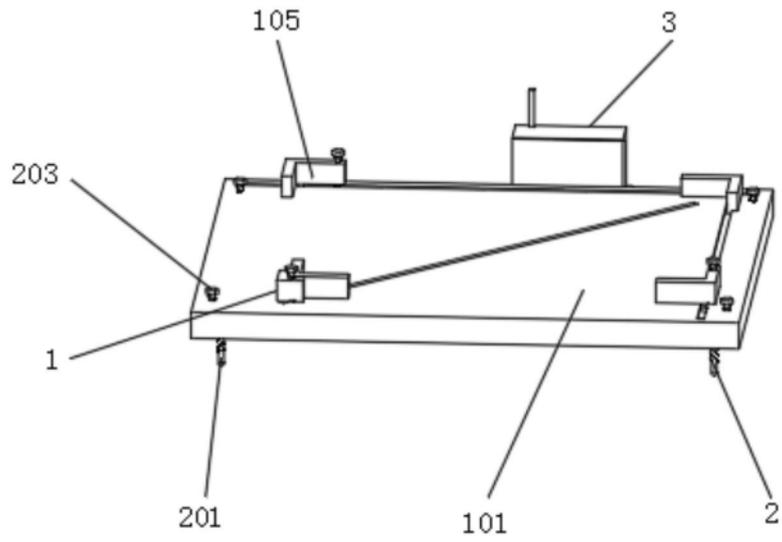


图1

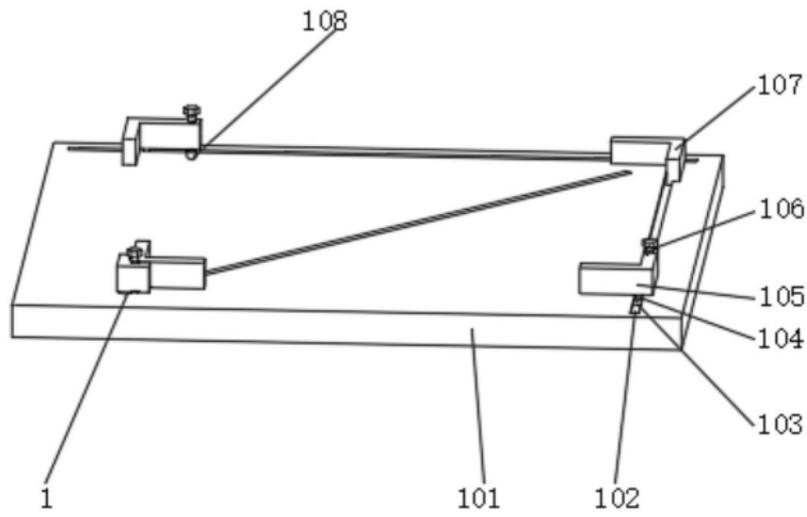


图2

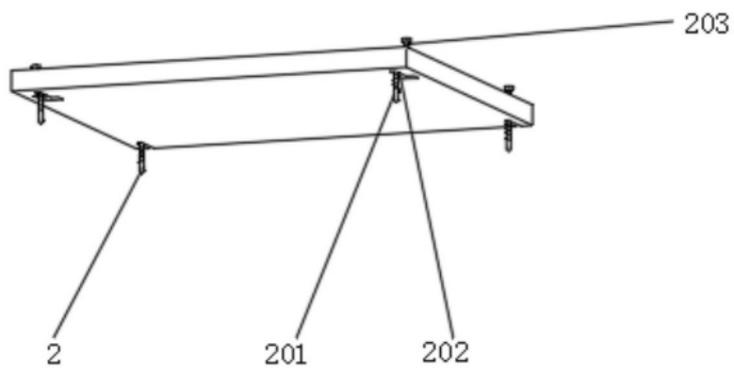


图3

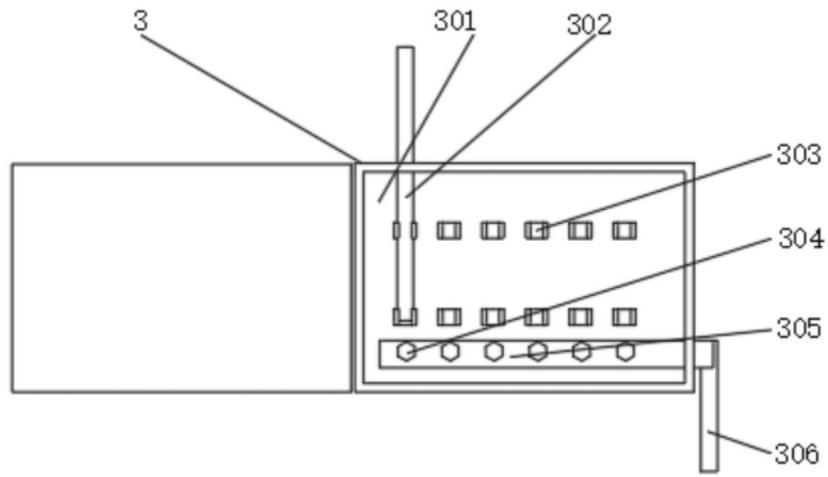


图4