



(21)申请号 201920259103.8

(22)申请日 2019.03.01

(73)专利权人 甘肃钢铁职业技术学院

地址 735100 甘肃省嘉峪关市体育大道
2222号

(72)发明人 陈金鹏

(74)专利代理机构 西安合创非凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 61248

代理人 杨蕾

(51) Int. Cl.

H02B 1/46(2006.01)

H02B 1/20(2006.01)

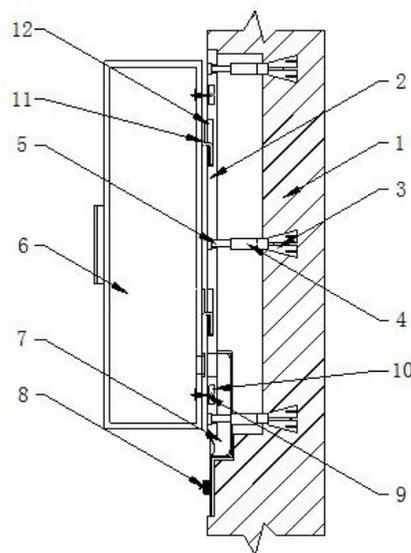
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑电气自动化配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑电气自动化配电箱,包括固定底板和箱体,固定底板的两侧边缘通过三组连接螺栓对应连接两组膨胀螺栓,固定底板靠近墙体一侧下部的中间位置竖直焊接有电线管,电线管底部开口的下部水平安装有卡扣机构,箱体内部底板上部和下部中间位置对应安装有两组锁定机构,本实用新型,利用箱体安装完成后使用两组锁定机构将箱体牢固锁定在固定底板的一侧,使配电箱固定更加稳固,使整体结构更加合理,利于箱体可靠的工作;利用卡扣机构的上塑料夹板将电线均匀分布在上塑料夹板和下塑料夹板之间然后转动固定螺丝连接上塑料夹板和下塑料夹板的两端,利于电线的固定,使电线布线更加合理,利于配电柜的检修。



1. 一种建筑电气自动化配电箱,包括固定底板(2)和箱体(6),其特征在于:所述固定底板(2)的两侧边缘通过三组连接螺栓(5)对应连接三组膨胀螺栓(3),三组所述膨胀螺栓(3)对应固定在墙体(1)的内部,所述固定底板(2)靠近墙体(1)一侧下部的中间位置竖直焊接有电线管(7),所述电线管(7)底部开口的下部水平安装有卡扣机构(8),所述箱体(6)内部底板的上部和下部中间位置对应安装有两组锁定机构(9),两组所述锁定机构(9)对应连接固定底板(2)上部和下部相对应位置,所述卡扣机构(8)包括下塑料夹板(81)、上塑料夹板(82)和固定螺丝(83),所述下塑料夹板(81)一端的上部铰接上塑料夹板(82)的一端,所述上塑料夹板(82)的另一端开设的螺孔内部安装有固定螺丝(83),所述锁定机构(9)包括长直杆(91)、短直杆(92)和紧固螺母(94),所述长直杆(91)的一端焊接固定于短直杆(92)的中部且二者呈九十度,所述长直杆(91)的远离短直杆(92)的一侧螺纹连接紧固螺母(94)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑电气自动化配电箱,其特征在于:所述锁定机构(9)还包括垫片(93),所述垫片(93)安装在长直杆(91)外部且在紧固螺母(94)和短直杆(92)之间,所述长直杆(91)靠近短直杆(92)的一侧光面而另一侧外攻有外螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑电气自动化配电箱,其特征在于:所述上塑料夹板(82)的下部等距间隔开设有十个凹槽,所述下塑料夹板(81)上部相对应于固定螺丝(83)的位置开设有与其相匹配的螺孔。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑电气自动化配电箱,其特征在于:所述箱体(6)一侧上部和下部开设有供两组锁定机构(9)的短直杆(92)穿过的条形孔,所述固定底板(2)相对应于两组锁定机构(9)的位置内部对应开设有两个圆饼形的空腔(10),两个所述空腔(10)靠近两组锁定机构(9)的一侧开设有供两组锁定机构(9)的短直杆(92)穿过的条形孔。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑电气自动化配电箱,其特征在于:三组所述连接螺栓(5)对应连接三组螺套(4),三组所述螺套(4)对应焊接在三组膨胀螺栓(3)的外端,所述三组膨胀螺栓(3)、三组螺套(4)和三组连接螺栓(5)均为两两一组。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑电气自动化配电箱,其特征在于:所述固定底板(2)一侧的上部和下部相对应于其上边缘水平开设有两个卡槽(12),两个所述卡槽(12)内部对应嵌合安装有两根卡条(11),两根卡条(11)对应焊接在箱体(6)一侧的上部和下部。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑电气自动化配电箱,其特征在于:所述固定底板(2)相对应与电线管(7)上部开口的位置开设有与其相对应的开口,所述箱体(6)相对应与电线管(7)上部开口的位置开设有开口。

一种建筑电气自动化配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体为一种建筑电气自动化配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱具有体积小、安装简便,技术性能特殊、位置固定,配置功能独特、不受场地限制,应用比较普遍,操作稳定可靠,空间利用率高,占地少且具有环保效应的特点。它可以合理的分配电能,方便对电路的开合操作,有较高的安全防护等级,能直观的显示电路的导通状态。建筑电气自动化配电箱为多种配电箱的一种。现有配电箱固定在墙体侧面时不牢固,容易晃动,影响其正常的工作,配电箱安装完成后再更换别的种类配电箱时拆装过程较为麻烦,不易满足各种工作的需要,且配电箱布线时各种电线从不同地方进入配电柜内部,不易固定,布线不方便,不利于配电柜后期的内部检修。为此,本实用新型提出一种建筑电气自动化配电箱用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑电气自动化配电箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑电气自动化配电箱,包括固定底板和箱体,所述固定底板的两侧边缘通过三组连接螺栓对应连接三组膨胀螺栓,三组所述膨胀螺栓对应固定在墙体的内部,所述固定底板靠近墙体一侧下部的中间位置竖直焊接有电线管,所述电线管底部开口的下部水平安装有卡扣机构,所述箱体内部底板上部和下部中间位置对应安装有两组锁定机构,两组所述锁定机构对应连接固定底板上部和下部相对应位置,所述卡扣机构包括下塑料夹板、上塑料夹板和固定螺丝,所述下塑料夹板一端的上部铰接上塑料夹板的一端,所述上塑料夹板的另一端开设的螺孔内部安装有固定螺丝,所述锁定机构包括长直杆、短直杆和紧固螺母,所述长直杆的一端焊接固定于短直杆的中部且二者呈九十度,所述长直杆的远离短直杆的一侧螺纹连接紧固螺母。

[0005] 优选的,所述锁定机构还包括垫片,所述垫片安装在长直杆外部且在紧固螺母和短直杆之间,所述长直杆靠近短直杆的一侧光面而另一侧外攻有外螺纹。

[0006] 优选的,所述上塑料夹板的下部等距间隔开设有十个凹槽,所述下塑料夹板上部相对应于固定螺丝的位置开设有与其相匹配的螺孔。

[0007] 优选的,所述箱体一侧上部和下部开设有供两组锁定机构的短直杆穿过的条形孔,所述固定底板相对应于两组锁定机构的位置内部对应开设有两个圆饼形的空腔,两个所述空腔靠近两组锁定机构的一侧开设有供两组锁定机构的短直杆穿过的条形孔。

[0008] 优选的,三组所述连接螺栓对应连接三组螺套,三组所述螺套对应喊焊接在三组膨胀螺栓的外端,所述三组膨胀螺栓、三组螺套和三组连接螺栓均为两两一组。

[0009] 优选的,所述固定底板一侧的上部和下部相对应于其上边缘水平开设有两个卡槽,两个所述卡槽内部对应嵌合安装有两根卡条,两根卡条对应焊接在箱体一侧的上部和

下部。

[0010] 优选的,所述固定底板相对应与电线管上部开口的位置开设有与其相对应的开口,所述箱体相对应与电线管上部开口的位置开设有开口。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.利用不同类型的配电箱的箱体,将箱体侧面的两根卡条卡接在两个卡槽的内部,便于安装不同类型的配电柜箱体以适应不同的工作需要,满足工作要求;

[0013] 2.利用箱体安装完成后使用两组锁定机构将箱体牢固锁定在固定底板的一侧,使配电箱固定更加稳固,使整体结构更加合理,利于箱体可靠的工作;

[0014] 3.利用卡扣机构的上塑料夹板将电线均匀分布在上塑料夹板和下塑料夹板之间然后转动固定螺丝连接上塑料夹板和下塑料夹板的两端,利于电线的固定,使电线布线更加合理,利于配电柜的检修。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的锁定机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的卡扣结构示意图。

[0018] 图中:1墙体、2固定底板、3膨胀螺栓、4螺套、5连接螺栓、6箱体、7电线管、8卡扣机构、81下塑料夹板、82上塑料夹板、83固定螺丝、9锁定机构、91长直杆、92短直杆、93垫片、94紧固螺母、10空腔、11卡条、12卡槽。

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] 请参阅图1至3,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑电气自动化配电箱,包括固定底板2和箱体6,不同类型的配电箱的箱体6,将箱体6侧面的两根卡条11卡接在两个卡槽12的内部,便于安装不同类型的配电柜箱体6以适应不同的工作需要,满足工作要求,固定底板2的两侧边缘通过三组连接螺栓5对应连接三组膨胀螺栓3,三组膨胀螺栓3对应固定在墙体1的内部,固定底板2靠近墙体1一侧下部的中间位置竖直焊接有电线管7,电线管7底部开口的下部水平安装有卡扣机构8,箱体6内部底板上部和下部中间位置对应安装有两组锁定机构9,两组锁定机构9对应连接固定底板2上部和下部相对应位置,卡扣机构8包括下塑料夹板81、上塑料夹板82和固定螺丝83,下塑料夹板81一端的上部铰接上塑料夹板82的一端,上塑料夹板82的另一端开设的螺孔内部安装有固定螺丝83,锁定机构9包括长直杆91、短直杆92和紧固螺母94,长直杆91的一端焊接固定于短直杆92的中部且二者呈九十度,长直杆91的远离短直杆92的一侧螺纹连接紧固螺母94,箱体6安装完成后使用两组锁定机构9将箱体6牢固锁定在固定底板2的一侧,使配电箱固定更加稳固,使整体结构更加合理,利于箱体6可靠的工作。

[0021] 进一步地,锁定机构9还包括垫片93,垫片93安装在长直杆91外部且在紧固螺母94

和短直杆92之间,长直杆91靠近短直杆92的一侧光面而另一侧外攻有外螺纹。

[0022] 进一步地,上塑料夹板82的下部等距间隔开设有十个凹槽,下塑料夹板81上部相对应于固定螺丝83的位置开设有与其相匹配的螺孔,卡扣机构8的上塑料夹板82将电线均匀分布在上塑料夹板82和下塑料夹板81之间然后转动固定螺丝83连接上塑料夹板82和下塑料夹板81的两端,利于电线的固定,使电线布线更加合理,利于配电柜的检修。

[0023] 进一步地,箱体6一侧上部和下部开设有供两组锁定机构9的短直杆92穿过的条形孔,固定底板2相对应于两组锁定机构9的位置内部对应开设有两个圆饼形的空腔10,两个空腔10靠近两组锁定机构9的一侧开设有供两组锁定机构9的短直杆92穿过的条形孔。

[0024] 进一步地,三组连接螺栓5对应连接三组螺套4,三组螺套4对应喊焊接在三组膨胀螺栓3的外端,三组膨胀螺栓3、三组螺套4和三组连接螺栓5均为两两一组。

[0025] 进一步地,固定底板2一侧的上部和下部相对应于其上边缘水平开设有两个卡槽12,两个卡槽12内部对应嵌合安装有两根卡条11,两根卡条11对应焊接在箱体6一侧的上部和下部。

[0026] 进一步地,固定底板2相对应与电线管7上部开口的位置开设有与其相对应的开口,箱体6相对应与电线管7上部开口的位置开设有开口。

[0027] 工作原理:实际工作时,操作人员将三组膨胀螺栓3打入且牢固固定在墙体1的内部,然后再使用三组连接螺栓5对应连接三组螺套4将固定底板2牢固的固定在墙体1的侧面,选择不同类型的配电箱的箱体6,将箱体6侧面的两根卡条11卡接在两个卡槽12的内部,便于安装不同类型的配电柜箱体6以适应不同的工作需要,满足工作要求;箱体6安装完成后使用两组锁定机构9将箱体6牢固锁定在固定底板2的一侧,使配电箱固定更加稳固,使整体结构更加合理,利于箱体6可靠的工作,具体操作为将锁定机构9的短直杆92依次穿过箱体6和固定底板2的空腔10一侧的条形孔,接着转动短直杆92使其限定在空腔10内部,然后转动紧固螺母94顶推垫片93向固定底板2一侧移动使箱体6紧密贴合固定底板2的一侧;布线时将电线穿进电线管7以进入箱体6内部,外部电线通过卡扣机构8固定,打开卡扣机构8的上塑料夹板82将电线均匀分布在上塑料夹板82和下塑料夹板81之间然后转动固定螺丝83连接上塑料夹板82和下塑料夹板81的两端,利于电线的固定,使电线布线更加合理,利于配电柜的检修。

[0028] 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。

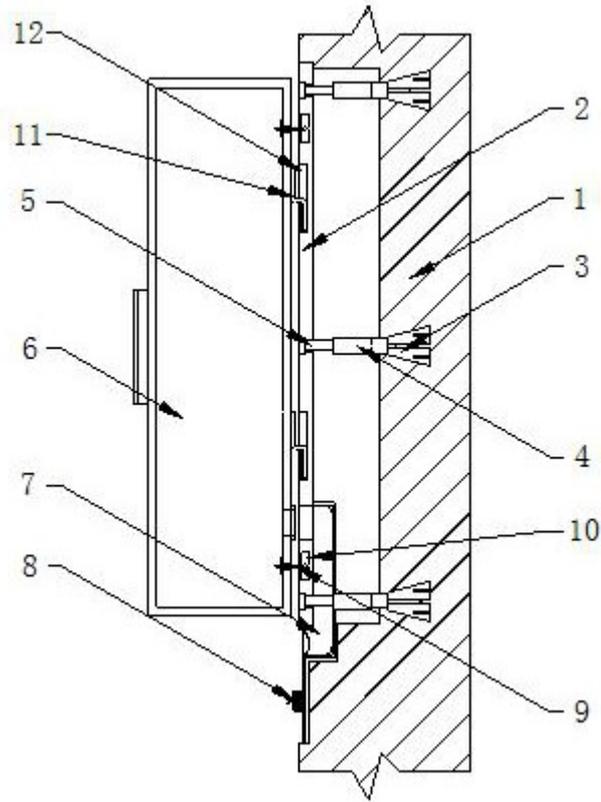


图1

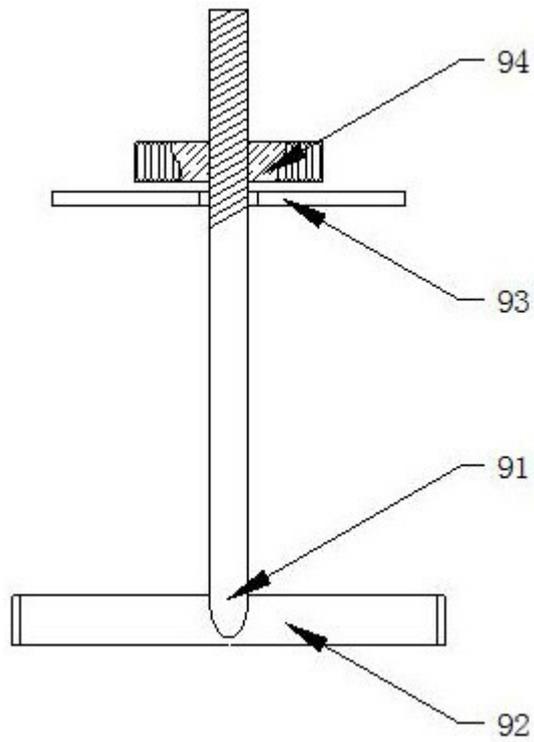


图2

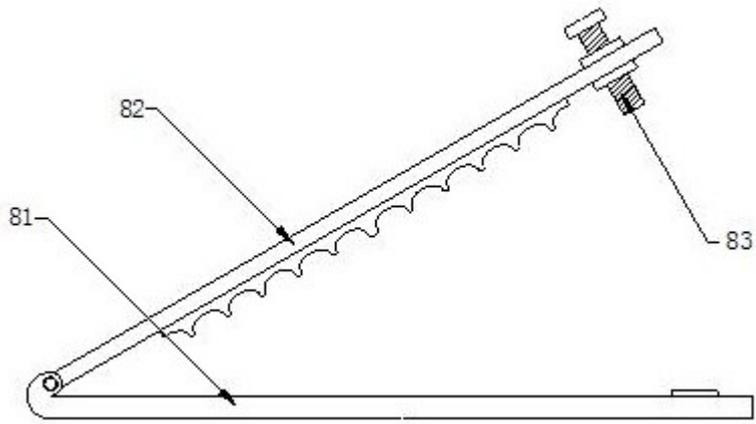


图3