



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111208330 A

(43)申请公布日 2020.05.29

(21)申请号 202010159756.6

(22)申请日 2020.03.10

(71)申请人 国网天津市电力公司

地址 300010 天津市河北区五经路39号

申请人 国家电网有限公司

(72)发明人 杨光 柴建 赵越 韩松 刘柯岳

燕飞 张宏艳 徐俊 刘伟

杨国朝 杨朝雯 白辛雨 郝爽

王彦彬

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限

公司 12209

代理人 王来佳

(51)Int.Cl.

G01R 11/04(2006.01)

G01R 11/02(2006.01)

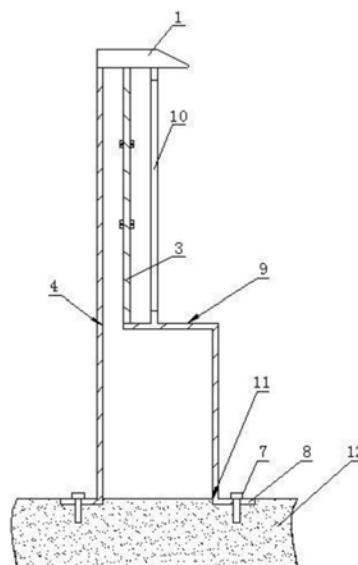
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种SMC多表位计量箱用悬装金属架

(57)摘要

本发明涉及计量箱设计及安装领域,尤其是一种SMC多表位计量箱用悬装金属架,包括一立式框架,所述立式框架中包括上箱体和下箱体,上箱体内用于安装悬挂式表箱,下箱体内用于安装低压电缆,该上箱体和下箱体内部连通,所述下箱体的底部制有与内部的腔体相连通的开口,该箱体的底部外壁向两侧沿水平方向对称制出卡板;在安装状态下立式框架的下箱体底部与水泥基础相固定,水泥基础的面层由下箱体制出的开口导入下箱体内,下箱体外壁制出的卡板与水泥基础的面层相嵌合并通过锚具一体固定。



1. 一种SMC多表位计量箱用悬装金属架,包括一立式框架,其特征在于:所述立式框架中包括上箱体和下箱体,上箱体内用于安装悬挂式表箱,下箱体内用于安装低压电缆,该上箱体和下箱体内部连通,所述下箱体的底部制有与内部的腔体相连通的开口,该箱体的底部外壁向两侧沿水平方向对称制出卡板;在安装状态下立式框架的下箱体底部与水泥基础相固定,水泥基础的面层由下箱体制出的开口导入下箱体内,下箱体外壁制出的卡板与水泥基础的面层相嵌合并通过锚具一体固定。

2. 根据权利要求1所述的一种SMC多表位计量箱用悬装金属架,其特征在于:所述立式框架采用金属材质制出,优选采用不锈钢材质,该立式框架中还安装有接电环。

3. 根据权利要求1所述的一种SMC多表位计量箱用悬装金属架,其特征在于:所述立式框架的上端部安装有一挡水板,挡水板的前端倾斜向下延伸,所述挡水板的前端部向面向金属框架一侧弯折形成回扣。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种SMC多表位计量箱用悬装金属架,其特征在于:所述上箱体内沿纵向安装有所述的悬挂式表箱,该悬挂式表箱未安装计量表的端面与上箱体的背板之间形成间隙,所述的间隙下端与下箱体内部制出的腔体上端相连通。

5. 根据权利要求4所述的一种SMC多表位计量箱用悬装金属架,其特征在于:所述上箱体与悬挂式表箱安装有计量表同侧的前端面嵌装有透明面板,该透明面板内在与每个表位均设置有操作孔。

一种SMC多表位计量箱用悬装金属架

技术领域

[0001] 本发明涉及计量箱设计及安装领域,尤其是一种SMC多表位计量箱用悬装金属架。

背景技术

[0002] 随着绿色出行方式的推广及电力能源应用普及,居民个人电动汽车持有量持续上升,居民充电桩用电申请量也日益增加,传统低压非居民接电工程采用SMC、PC+ABS多表位壁挂式计量箱,无法满足车位位于绿地、地库等附近无可支持物的现场情况进行表箱挂靠安装,造成设备无法接电或表箱下口线与充电设备接入距离较远,造成接入电能质量下降问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于弥补现有壁挂式表箱无法满足全部低压充电桩项目需求,提供一种适用类型广泛、落地式、安全性能高的SMC多表位计量箱用悬装金属架。

[0004] 本发明采取的技术方案是:

[0005] 一种SMC多表位计量箱用悬装金属架,包括一立式框架,其特征在于:所述立式框架中包括上箱体和下箱体,上箱体内用于安装悬挂式表箱,下箱体内用于安装低压电缆,该上箱体和下箱体内部连通,所述下箱体的底部制有与内部的腔体相连通的开口,该箱体的底部外壁向两侧沿水平方向对称制出卡板;在安装状态下立式框架的下箱体底部与水泥基础相固定,水泥基础的面层由下箱体制出的开口导入下箱体内,下箱体外壁制出的卡板与水泥基础的面层相嵌合并通过锚具一体固定。

[0006] 进一步的,所述立式框架采用金属材质制出,优选采用不锈钢材质,该立式框架中还安装有接电环。

[0007] 进一步的,所述立式框架的上端部安装有一挡水板,挡水板的前端倾斜向下延伸,所述挡水板的前端部向面向金属框架一侧弯折形成回扣。

[0008] 进一步的,所述上箱体内沿纵向安装有所述的悬挂式表箱,该悬挂式表箱未安装计量表的端面与上箱体的背板之间形成间隙,所述的间隙下端与下箱体内部制出的腔体上端相连通。

[0009] 进一步的,所述上箱体与悬挂式表箱安装有计量表同侧的前端面嵌装有透明面板,该透明面板内在与每个表位均设置有操作孔。

[0010] 本发明的优点和积极效果是:

[0011] 本发明中,由于壁挂式表箱是目前最为常用的结构,因此,采用立式框架来进行配套。立式框架分出的上箱体和下箱体在进行功能划分的同时也根据使用人的身份进行了划分,上箱体针对日常使用,下箱体则用于操作人员进行维护。由于该装置的安装位置不固定,如地库或户外等不同区域,因此,其下箱体底部制出的开口配合现场浇筑的水泥基础可很好的提升其灵活性,不但对于原底面的平整度和基础要求低,也减少对其进行固定的结构件,减小占地面积。卡板的设置用于通过锚具与水泥基础进行一体固定,防止立式框架倾

倒,提升其稳定性。

[0012] 本发明中,不锈钢酸钢构成,相较铁架构有良好的抗腐蚀性,使用时间长,抗外力破坏性能较高,同时设有接电环,确保设备安全性。

[0013] 本发明中,挡水板的设置可有效防止雨水渗入表箱,端头回扣,预防尖端磕碰。

[0014] 本发明中,悬挂式表箱与上箱体背板之间形成的间隙用于线缆的连接和引导,提升装置的美观性,上箱体内嵌装的透明面板,结合SMC悬挂式表箱特点可一目了然的看到其内部的结构,有效防止窃电问题的发生。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

[0016] 图2为图1的左视图;

[0017] 图3为图2的局部剖视图。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例,对本发明进一步说明,下述实施例是说明性的,不是限定性的,不能以下述实施例来限定本发明的保护范围。

[0019] 一种SMC多表位计量箱用悬装金属架,包括一立式框架,本发明的创新在于,所述立式框架中包括上箱体2和下箱体5,上箱体内制有表箱嵌入槽4,该表箱嵌入槽内嵌装有悬挂式表箱3,下箱体内用于安装低压电缆,该上箱体和下箱体内部连通,所述下箱体的底部制有与内部的腔体相连通的开口11,该箱体的底部外壁向两侧沿水平方向对称制出卡板8;在安装状态下立式框架的下箱体底部与水泥基础12相固定,水泥基础的面层由下箱体制出的开口导入下箱体内,下箱体外壁制出的卡板与水泥基础的面层相嵌合并通过锚具7一体固定。

[0020] 本实施例中,所述下箱体的厚度大于上箱体的厚度,该下箱体与上箱体连接部分由上箱体的一侧外壁突出形成一个平台9。

[0021] 本实施例中,所述立式框架采用金属材质制出,优选采用不锈钢酸钢材质,该立式框架中还安装有接电环。

[0022] 本实施例中,所述立式框架的上端部安装有一挡水板1,挡水板的前端倾斜向下延伸,所述挡水板的前端部向面向金属框架一侧弯折形成回扣。

[0023] 本实施例中,所述下箱体的侧壁内安装有双开式常闭金属门6。

[0024] 本实施例中,所述上箱体内沿纵向安装有所述的悬挂式表箱,该悬挂式表箱未安装计量表的端面与上箱体的背板之间形成间隙,所述的间隙下端与下箱体内部制出的腔体上端相连通。

[0025] 本实施例中,所述上箱体与悬挂式表箱安装有计量表同侧的前端面嵌装有透明面板10,该透明面板内在与每个表位均设置有操作孔。

[0026] 本发明的工作过程是:

[0027] 本发明使用时,在安装时,上箱体和下箱体和一体制出,另外也可将上箱体和下箱体一背板为同一基准板一体焊接固定,之后,将其放置在待固定的位置后,通过浇筑水泥基础进行限制,并通过锚具进行固定;之后即可将通过表箱嵌入槽与悬挂式表箱进行固定,并

完整相应线路的组装和连接。

[0028] 本发明中,由于壁挂式表箱是目前最为常用的结构,因此,采用立式框架来进行配套。立式框架分出的上箱体和下箱体在进行功能划分的同时也根据使用人的身份进行了划分,上箱体针对日常使用,下箱体则用于操作人员进行维护。由于该装置的安装位置不固定,如地库或户外等不同区域,因此,其下箱体底部制出的开口配合现场浇筑的水泥基础可很好的提升其灵活性,不但对于原底面的平整度和基础要求低,也减少对其进行固定的结构件,减小占地面积。卡板的设置用于通过锚具与水泥基础进行一体固定,防止立式框架倾倒,提升其稳定性。

[0029] 本发明中,不锈钢构成,相较铁架构有良好的抗腐蚀性,使用时间长,抗外力破坏性能较高,同时设有接电环,确保设备安全性。

[0030] 本发明中,挡水板的设置可有效防止雨水渗入表箱,端头回扣,预防尖端磕碰。

[0031] 本发明中,悬挂式表箱与上箱体背板之间形成的间隙用于线缆的连接和引导,提升装置的美观性,上箱体内嵌装的透明面板,结合SMC悬挂式表箱特点可一目了然的看到其内部的结构,有效防止窃电问题的发生。

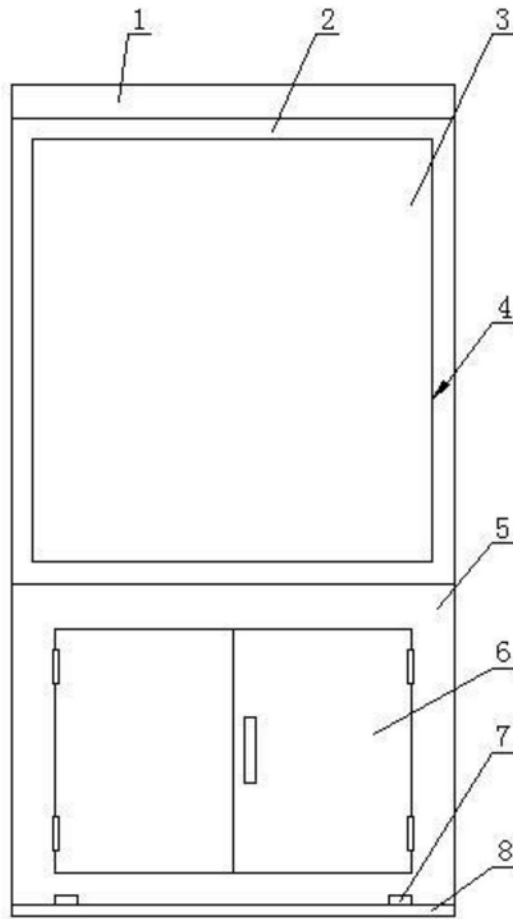


图1

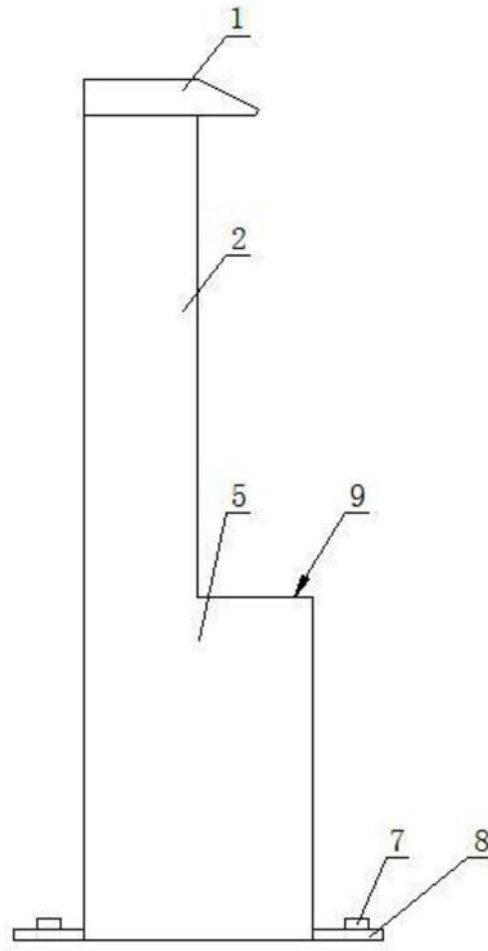


图2

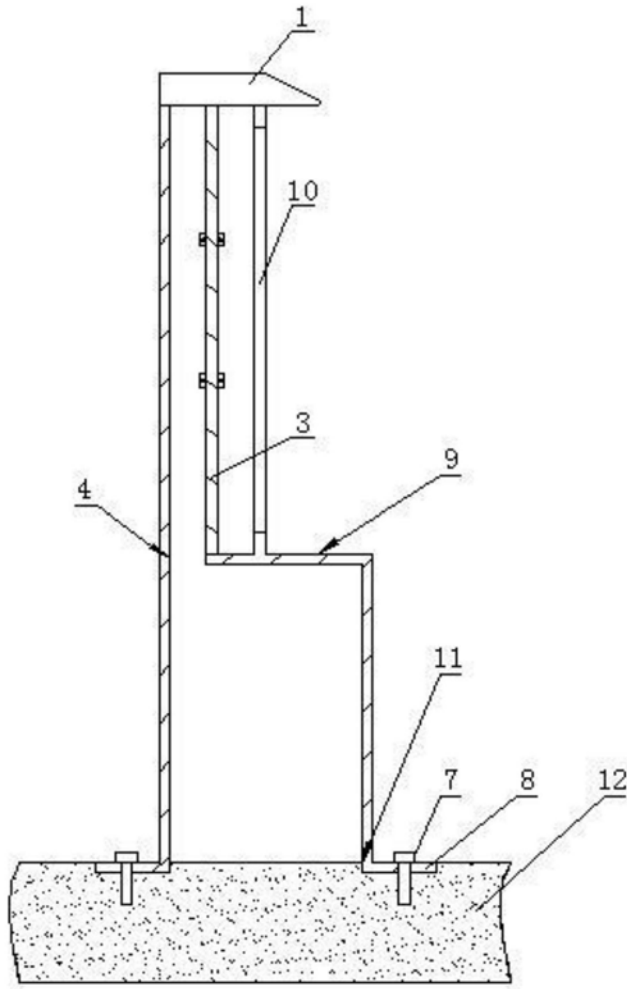


图3