



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218415348 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202222209543.7

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 重庆源通电器设备制造有限公司

地址 402100 重庆市永川区探花路497号

(72) 发明人 王家油 梁小鹏

(74) 专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260

专利代理师 李满园

(51) Int. Cl.

H02B 1/052 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

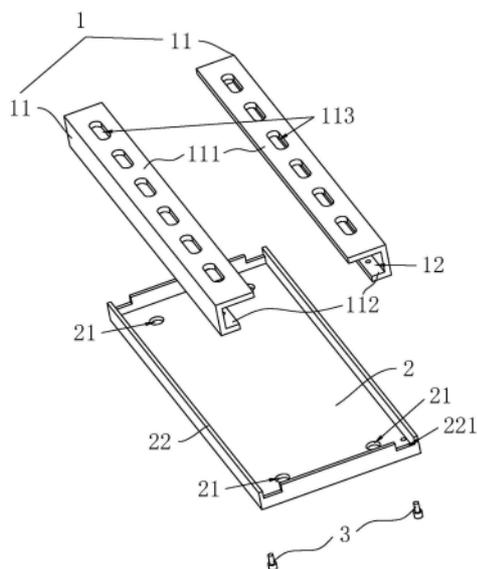
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种吊装支架及配电柜

(57) 摘要

本实用新型提供了一种吊装支架及配电柜，涉及电气元件安装结构的技术领域，包括用于预装在配电柜顶部的滑移组件，滑移组件包括多个长条状的滑轨，滑轨的长度方向朝向配电柜的开口设置，在滑轨内沿其长度方向设置有插槽，在两个相邻的插槽内插设有用于预装在互感器上的安装板。该装置具有提高自重较大的互感器安装在配电柜内的便捷性优点。



1. 一种吊装支架,其特征在于:包括用于预装在配电柜(4)顶部的滑移组件(1),滑移组件(1)包括多个长条状的滑轨(11),滑轨(11)的长度方向朝向配电柜(4)的开口设置,在滑轨(11)内沿其长度方向设置有插槽(12),在两个相邻的插槽(12)内插设有用于预装在互感器上的安装板(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种吊装支架,其特征在于:所述滑轨(11)为横截面呈“C”状的长条状构件,滑轨(11)顶部的一侧宽度大于底部的一侧,其中较宽的一侧作为固定边(111),另一侧作为用于承接安装板(2)的承接边(112)。

3. 根据权利要求2所述的一种吊装支架,其特征在于:所述固定边(111)上沿其长度方向开设有多个穿孔(113),穿孔(113)用于方便穿设固定螺栓。

4. 根据权利要求3所述的一种吊装支架,其特征在于:所述穿孔(113)为沿固定边(111)的长度方向设置的长孔。

5. 根据权利要求1所述的一种吊装支架,其特征在于:所述安装板(2)上开设有多个通孔(21),通孔(21)用于穿设螺栓对互感器进行连接固定。

6. 根据权利要求1所述的一种吊装支架,其特征在于:所述安装板(2)的朝向滑轨(11)的一侧周向设置有抗弯折筋(22)。

7. 根据权利要求6所述的一种吊装支架,其特征在于:所述抗弯折筋(22)远离安装板(2)的一侧开设有四个缺口(221),四个缺口(221)呈矩形分布。

8. 根据权利要求1所述的一种吊装支架,其特征在于:所述滑轨(11)和安装板(2)之间设置有固定件(3),固定件(3)用于定位滑轨(11)和安装板(2)之间的相对位置。

9. 一种配电柜,其特征在于:所述配电柜(4)内安装有权利要求1-8任意一项所述的吊装支架。

一种吊装支架及配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气元件安装结构的技术领域,尤其涉及一种吊装支架及配电柜。

背景技术

[0002] 互感器是电力系统中将大电压转换成小电压或将大电流转换成小电流以便于测量、保护的重要电气元件,其型号大小根据测量的电压或者电流进行确定,故互感器的自身重力不一。

[0003] 现有相关技术,高压电流互感器在高压中置柜和环网柜内的安装位置是根据柜体内所有元器件的实际配置需要进行整体考虑布局的,很多时候会采用吊装于柜内安装梁或柜内安装板上的安装方式,由于高压电流互感器单台重量有几十公斤,不方便长期举起来安装螺栓,且柜体内的安装空间有限,不利于多人同时操作,从而在安装互感器时给操作工人带来很大的难度,提高了较大重力的高压电流互感器在柜体内的安装难度。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中所述存在的不足,本方案提供了一种吊装支架及配电柜,其解决了较大重量的互感器在配电柜内安装不方便问题。

[0005] 根据本实用新型的实施例,一种吊装支架,包括用于预装在配电柜顶部的滑移组件,滑移组件包括多个长条状的滑轨,滑轨的长度方向朝向配电柜的开口设置,在滑轨内沿其长度方向设置有插槽,在两个相邻的插槽内插设有用于预装在互感器上的安装板。

[0006] 通过以上技术方案,在配电柜内需要吊装自身重量较大的互感器时,将互感器安装紧固在安装板上;在配电柜的顶部或者安装梁上安装固定滑轨,滑轨的数量根据需要制作,相邻滑轨的间隔根据安装板的宽度设置;再将安装有互感器的安装板插设在相邻滑轨的插槽中即可;相比传统的安装方式,利用该吊装支架的零部件分别预先安装在配电柜和互感器上后,将安装板插接在滑轨的插槽内即可完成互感器的安装。使用该装置可以方便将自身重力较大的互感器安装在配电柜内,且更加的省时省力。

[0007] 优选的,所述滑轨为横截面呈“C”状的长条状构件,滑轨顶部的一侧宽度大于底部的一侧,其中较宽的一侧作为固定边,另一侧作为用于承接安装板的承接边。

[0008] 通过以上技术方案,在将滑轨安装固定在配电柜内时,利用宽度较宽的固定边可更加方便进行连接高度,同时可以增加滑轨和配电柜之间的接触面积,承受的作用力可以更加均匀的分散至配电柜上。

[0009] 优选的,所述固定边上沿其长度方向开设有多个穿孔,穿孔用于方便穿设固定螺栓。

[0010] 通过以上技术方案,利用设置在固定边上的穿孔可以方便穿设螺栓将其固定在配电柜内部,在穿设螺栓时可以根据需要选择对应的穿孔,更加符合实际使用需求,进一步方便装置的安装过程。

- [0011] 优选的,所述穿孔为沿固定边的长度方向设置的长孔。
- [0012] 通过以上技术方案,在使用螺栓将滑轨固定在配电柜上时,利用呈长孔设置的穿孔,可以方便为滑轨的位置进行微调,且可以根据需要选择螺栓的穿设孔位,进一步方便使用。
- [0013] 优选的,所述安装板上开设有多个通孔,通孔用于穿设螺栓对互感器进行连接固定。
- [0014] 通过以上技术方案,在将互感器安装固定在安装板上时,利用设置在安装板上的通孔可以方便穿设螺栓等连接件对互感器进行连接固定,进一步方便装置的安装使用。
- [0015] 优选的,所述安装板的朝向滑轨的一侧周向设置有抗弯折筋。
- [0016] 通过以上技术方案,抗弯折筋可以提高安装板的抗弯折能力,提高了该吊装支架的承载能力,使得该吊装支架可以安装不同重量的互感器。
- [0017] 优选的,所述抗弯折筋远离安装板的一侧开设有四个缺口,四个缺口呈矩形分布。
- [0018] 通过以上技术方案,利用设置在抗弯折筋上的缺口可以方便穿设辅助连接件,使得装置的安装的过程更加的方便。
- [0019] 优选的,所述滑轨和安装板之间设置有固定件,固定件用于定位滑轨和安装板之间的相对位置。
- [0020] 通过以上技术方案,在将安装有互感器的安装板插设在滑轨的插槽内后,利用固定件,可以对安装板和滑轨进行固定,减小后续使用过程中互感器和配电柜之间发生位移甚至脱落的可能。
- [0021] 一种配电柜,所述配电柜内安装有上述任意一项技术方案所述的吊装支架。
- [0022] 通过以上技术方案,利用安装有吊装支架的配电柜可以更加方便的安装互感器。
- [0023] 相比于现有技术,本实用新型至少具有如下有益效果之一:
- [0024] 1.在配电柜内安装自身重力较大的互感器时,先将吊装支架的各零部件分别安装在配电柜和互感器上,在将安装有互感器的安装板滑移插设在相邻滑轨的插槽内,即可完成互感器的安装,相比传统的安装方式,该装置可以使得自重较大的互感器的安装过程更加的方便;
- [0025] 2.利用设置在滑轨和安装板之间的固定件可以对两者进行位置固定,防止后续的使用过程中互感器跟随安装与滑轨发生位移甚至发生脱离的可能;
- [0026] 3.设置有吊装支架的配电柜可以方便安装自身重力较大的互感器,更加的省时省力。

附图说明

- [0027] 图1为本申请实施例的整体结构示意图;
- [0028] 图2为吊装支架和配电柜之间的安装结构示意图。
- [0029] 上述附图中:1、滑移组件;11、滑轨;111、固定边;112、承接边;113、穿孔;12、插槽;2、安装板;21、通孔;22、抗弯折筋;221、缺口;3、固定件;4、配电柜。

具体实施方式

- [0030] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0031] 一种吊装支架,参照图1-图2,包括用于预装在配电柜4顶部的滑移组件1,滑移组件1包括多个长条状的滑轨11,滑轨11的长度方向朝向配电柜4的开口设置,在滑轨11内沿其长度方向设置有插槽12,在两个相邻的插槽12内插设有用于预装在互感器上的安装板2。

[0032] 滑轨11为横截面呈“C”状的长条状构件,滑轨11可以采用槽钢或者钢板进行弯折制作,将滑轨11顶部的一侧宽度制作成大于底部的一侧的宽度的结构,其中较宽的一侧作为固定边111,固定边111用于连接固于配电柜4,另一侧作为用于承接安装板2的承接边112。

[0033] 将多个滑轨11安装在配电柜4内时,须使相邻的滑轨11相互平行设置,相邻的滑轨11形成的平面呈水平设置,且相邻滑轨11上的插槽12相对设置。

[0034] 在固定边111上沿其长度方向开设有多组穿孔113,穿孔113用于方便穿设用于连接至配电柜4的固定螺栓。穿孔113为沿固定边111的长度方向设置的长孔,在使用固定螺栓将滑轨11安装固定在配电柜4上后,利用穿孔113可以方便对滑轨11的位置进行微调,更加符合实际的使用情况,提高了装置的实用性。

[0035] 安装板2为矩形的平板状构件,此处安装板2采用钢板制作以增强其承载能力,其宽度根据相邻的两个插槽12之间的间距制作,使得安装板2其中相对的两侧可以插接在相邻的两个插槽12内,安装板2上开设有多组通孔21,通孔21用于穿设螺栓对互感器进行连接固定。

[0036] 在安装板2的朝向滑轨11的一侧周向设置有抗弯折筋22,抗弯折筋22可以采用钢板焊接固定在安装板2的边缘处,也可以采用弯折安装板2的边缘处的方式进行制作,抗弯折筋22用于增强安装板2的力学性能,进一步增加安装板2的承载能力,使得该吊装支架可以安装不同重量的互感器。

[0037] 在抗弯折筋22远离安装板2的一侧开设有四个缺口221,四个缺口221呈矩形分布在安装板2的四个角落处,缺口221可以方便安装辅助连接件或者其他零部件的伸出等,使得该装置的实用性更高。

[0038] 在滑轨11和安装板2之间设置有固定件3,固定件3可以为固定销钉或者螺钉等,根据需要固定件3可以现场进行配做,固定件3用于定位滑轨11和安装板2之间的相对位置,以减小在配电柜4在使用的过程中或者受外力的过程中设置有互感器的安装板2与滑轨11发生相对位移甚至发生脱落的可能。

[0039] 一种配电柜,配电柜4为现有技术,可以采用通过市场购买的高压中置柜和环网柜等柜体,在配电柜4内安装有以上任意一项技术方案 of 的吊装支架。

[0040] 本申请一种吊装支架的实施原理为:

[0041] 根据需要,使用螺栓或者螺钉将对应数量的滑轨11安装固定在配电柜4的顶部或者安装梁上,使用螺栓或者螺钉将互感器安装固定在安装板2上;再将安装有互感器的安装板2插设在插槽12内,再使用固定件3对滑轨11和安装板2进行固定即可。在使用该吊装支架安装自身重力较大的互感器时,仅需对吊装支架的各零部件进行预装,相比传统的采用人力托举互感器进行安装固定的方式,本装置不需要长时间进行托举,减小了人力物力的投入,使得自重较大的互感器的安装过程更加方便快捷;同时可以保证装配工艺和装配质量,有利于提高产品的质量。

[0042] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参

照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

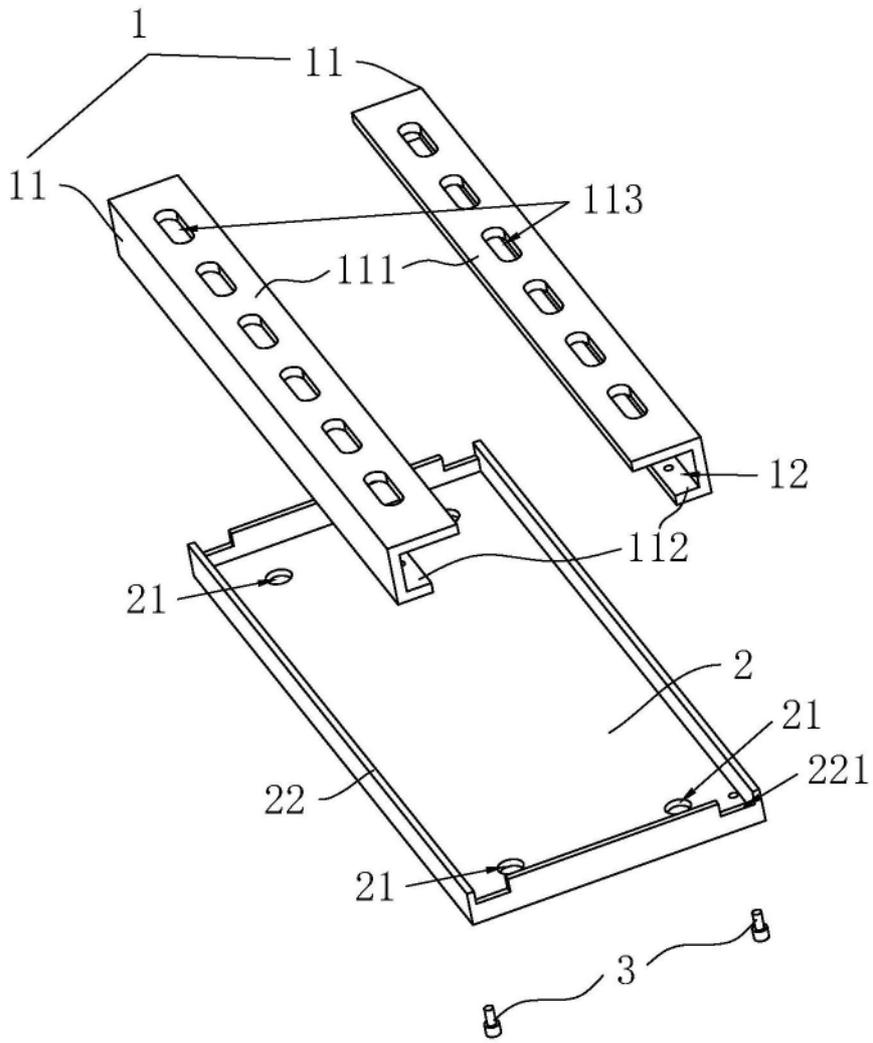


图1

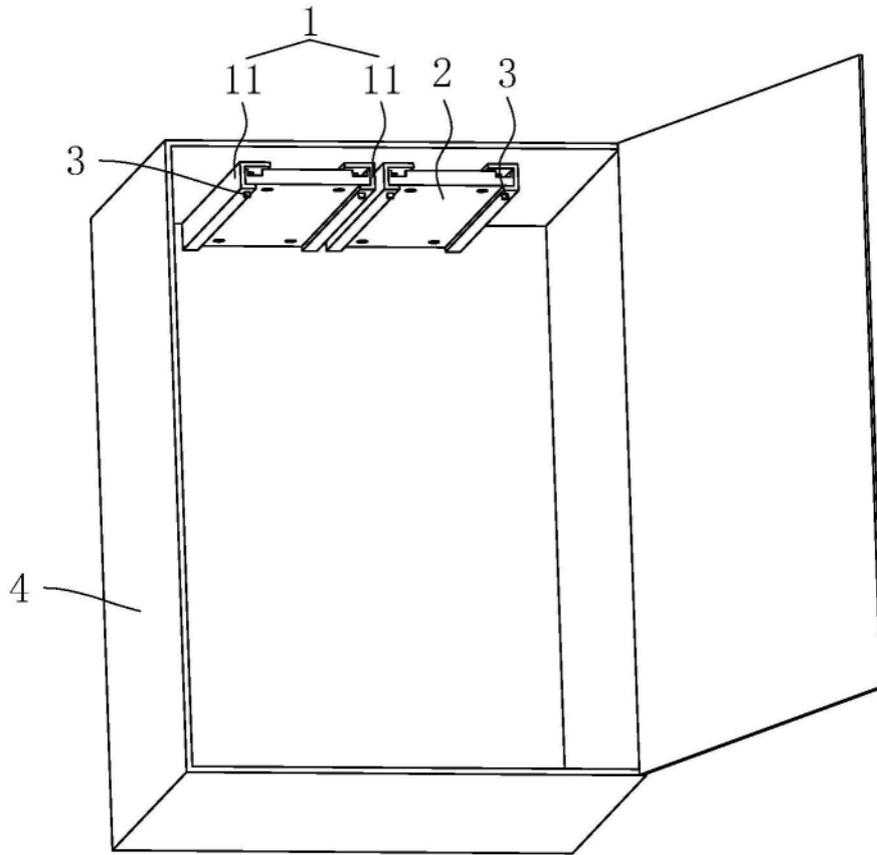


图2