



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216528673 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123222194.4

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 广州欧轩机电设备有限公司
地址 510670 广东省广州市黄埔区光谱西路69号创意中心312房

(72) 发明人 胡伟 吴文刚 陈林坤

(74) 专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务所(普通合伙) 33330
专利代理师 王广平

(51) Int. Cl.

H01H 71/02 (2006.01)

H01H 71/08 (2006.01)

H01H 71/00 (2006.01)

H01H 9/52 (2006.01)

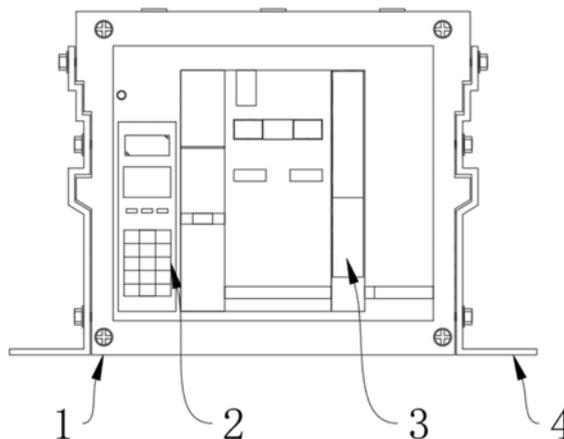
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种安全性高的电力工程框架断路器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安全性高的电力工程框架断路器,包括主体框架、控制面板和端子连接组件,主体框架一端的一侧固定连接控制面板,主体框架一端的另一侧设置有遥感把手,主体框架顶端的内部设置有端子连接组件,主体框架顶端的另一端设置有拆卸结构,端子连接组件的上方设置有加固结构。本实用新型通过设置有辅助安装结构,在对主体框架进行安装时将限位板分别置于主体框架的两侧并使镶嵌槽与主体框架的侧面相卡合,随后使用螺栓等紧固件进行固定,在镶嵌槽的作用下使螺栓在松动后镶嵌槽与主体框架的卡合结构也可使主体框架与限位板之间无法出现晃动的现象,实现了提高该框架断路器的安装稳定性。



1. 一种安全性高的电力工程框架断路器,包括主体框架(1)、控制面板(2)和端子连接组件(5),其特征在于:所述主体框架(1)一端的一侧固定连接有控制面板(2),所述主体框架(1)另一侧设置有遥感把手(3),所述主体框架(1)的两侧均设置有辅助安装结构(4);

所述主体框架(1)顶端的内部设置有端子连接组件(5),所述主体框架(1)顶端的另一端设置有拆卸结构(7);

所述端子连接组件(5)的上方设置有加固结构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种安全性高的电力工程框架断路器,其特征在于:所述辅助安装结构(4)包括限位板(401)、镶嵌槽(402)和安装板(403),所述限位板(401)设置于主体框架(1)的两侧,所述限位板(401)的内部设置有镶嵌槽(402),所述限位板(401)的底端固定连接有安装板(403)。

3. 根据权利要求2所述的一种安全性高的电力工程框架断路器,其特征在于:所述限位板(401)关于主体框架(1)的垂直中心线呈对称分布,所述镶嵌槽(402)与主体框架(1)内部之间呈卡合结构。

4. 根据权利要求1所述的一种安全性高的电力工程框架断路器,其特征在于:所述加固结构(6)包括固定座(601)、橡胶插块(602)和插孔(603),所述固定座(601)设置于端子连接组件(5)的上方,所述固定座(601)的顶端固定连接有橡胶插块(602),所述橡胶插块(602)的内部设置有插孔(603)。

5. 根据权利要求4所述的一种安全性高的电力工程框架断路器,其特征在于:所述固定座(601)与端子连接组件(5)内部之间处于同一垂直平面,所述插孔(603)在橡胶插块(602)的内部呈等间距分布。

6. 根据权利要求1所述的一种安全性高的电力工程框架断路器,其特征在于:所述拆卸结构(7)包括散热板(701)、插条(702)和卡块(703),所述散热板(701)设置于主体框架(1)顶端的另一端,所述散热板(701)的一端固定连接有插条(702),所述散热板(701)的另一端固定连接有卡块(703)。

7. 根据权利要求6所述的一种安全性高的电力工程框架断路器,其特征在于:所述散热板(701)在主体框架(1)的顶端呈等间距分布,所述卡块(703)与主体框架(1)内部之间呈卡合结构。

一种安全性高的电力工程框架断路器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及框架断路器技术领域,特别涉及一种安全性高的电力工程框架断路器。

背景技术

[0002] 框架断路器作为断路器的一种,在电力工程工作中为确保所输送电流能够及时的进行开关防护,在一些大型场所由于其用电复杂且用电量高往往会使用到该框架断路器;

[0003] 传统的框架断路器在进行安装过程中往往需要使用若干螺丝进行其底座的固定,但在固定当中极易因螺丝的松动而出现抖动现象,进而使该框架断路器的使用稳定性大大降低。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的是提供一种安全性高的电力工程框架断路器,用以解决现有的框架断路器安装后易抖动的缺陷。

[0006] (二)实用新型内容

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种安全性高的电力工程框架断路器,包括主体框架、控制面板和端子连接组件,所述主体框架一端的一侧固定连接有控制面板,所述主体框架另一侧设置有遥感把手,所述主体框架的两侧均设置有辅助安装结构,所述主体框架顶端的内部设置有端子连接组件,所述主体框架顶端的另一端设置有拆卸结构,所述端子连接组件的上方设置有加固结构。

[0008] 优选的。所述辅助安装结构包括限位板、镶嵌槽和安装板,所述限位板设置于主体框架的两侧,所述限位板的内部设置有镶嵌槽,所述限位板的底端固定连接有安装板。

[0009] 优选的。所述限位板关于主体框架的垂直中心线呈对称分布,所述镶嵌槽与主体框架内部之间呈卡合结构,在镶嵌槽的作用下使限位板与主体框架相契合,在螺栓松动后也可使主体框架保持稳定而不晃动。

[0010] 优选的。所述加固结构包括固定座、橡胶插块和插孔,所述固定座设置于端子连接组件的上方,所述固定座的顶端固定连接有橡胶插块,所述橡胶插块的内部设置有插孔。

[0011] 优选的。所述固定座与端子连接组件内部之间处于同一垂直平面,所述插孔在橡胶插块的内部呈等间距分布,在橡胶插块的作用下可使导线穿过插孔内部区域与橡胶插块之间摩擦力大大增加,进而使导线的抗拉扯大大增强。

[0012] 优选的。所述拆卸结构包括散热板、插条和卡块,所述散热板设置于主体框架顶端的另一端,所述散热板的一端固定连接有插条,所述散热板的另一端固定连接有卡块。

[0013] 优选的。所述散热板在主体框架的顶端呈等间距分布,所述卡块与主体框架内部之间呈卡合结构,在卡合作用下使散热板可进行便捷拆卸,进而使散热板在堵塞后可进行拆卸清洗。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种安全性高的电力工程框架断路器,其优点在于:通过设置有辅助安装结构,在对主体框架进行安装时将限位板分别置于主体框架的两侧并使镶嵌槽与主体框架的侧面相卡合,随后使用螺栓等紧固件进行固定,在镶嵌槽的作用下使螺栓在松动后镶嵌槽与主体框架的卡合结构也可使主体框架与限位板之间无法出现晃动的现象,实现了提高该框架断路器的安装稳定性;

[0016] 通过设置有加固结构,在端子连接组件内部进行导线连接时,将导线预先穿过插孔内部后再与端子连接组件进行连接,由于橡胶插块自身材质具有较好的伸缩性,在导线穿过插孔后将与导线外侧壁紧贴,使插孔与穿过导线之间的摩擦力大大增加,进而使导线在于端子连接组件连接后不易被拉扯脱落,实现了对连接导线的安装加固;

[0017] 通过设置有拆卸结构,由于散热板在安装后使主体框架内部热量可通过散热板内部空洞向外排放,而在长时间使用过程中散热板内部空洞极易因灰尘堆积而出现堵塞现象,而卡块与主体框架的卡合结构可使散热板较为便捷的进行拆解,使拆卸后的散热板可直接进行清洗,以此防止散热板堵塞造成主体框架内部热量无法排出而造成安全事故的发生,实现了提高该装置便捷性。

附图说明

[0018] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的辅助安装结构三维局部示意图;

[0022] 图4为本实用新型的加固结构三维局部结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的拆卸结构局部结构俯视局部结构示意图。

[0024] 图中:1、主体框架;2、控制面板;3、遥感把手;4、辅助安装结构;401、限位板;402、镶嵌槽;403、安装板;5、端子连接组件;6、加固结构;601、固定座;602、橡胶插块;603、插孔;7、拆卸结构;701、散热板;702、插条;703、卡块。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,

可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例一

[0028] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种安全性高的电力工程框架断路器,包括主体框架1、控制面板2和端子连接组件5,主体框架1一端的一侧固定连接控制面板2,主体框架1另一侧设置有遥感把手3,主体框架1顶端的内部设置有端子连接组件5,主体框架1的两侧均设置有辅助安装结构4,辅助安装结构4包括限位板401、镶嵌槽402和安装板403,限位板401设置于主体框架1的两侧,限位板401的内部设置有镶嵌槽402,限位板401的底端固定连接安装板403,限位板401关于主体框架1的垂直中心线呈对称分布,镶嵌槽402与主体框架1内部之间呈卡合结构。

[0029] 基于实施例1的一种安全性高的电力工程框架断路器工作原理是在对主体框架1进行安装时将限位板401分别置于主体框架1的两侧并使镶嵌槽402与主体框架1的侧面相卡合,随后使用螺栓等紧固件进行固定,在镶嵌槽402的作用下使螺栓在松动后镶嵌槽402与主体框架1的卡合结构也可使主体框架1与限位板401之间无法出现晃动的现象。

[0030] 实施例二

[0031] 本实施例还包括:端子连接组件5的上方设置有加固结构6,加固结构6包括固定座601、橡胶插块602和插孔603,固定座601设置于端子连接组件5的上方,固定座601的顶端固定连接橡胶插块602,橡胶插块602的内部设置有插孔603,固定座601与端子连接组件5内部之间处于同一垂直平面,插孔603在橡胶插块602的内部呈等间距分布。

[0032] 本实施例中,在端子连接组件5内部进行导线连接时,将导线预先穿过插孔603内部后再与端子连接组件5进行连接,由于橡胶插块602自身材质具有较好的伸缩性,在导线穿过插孔603后将与导线外侧壁紧贴,使插孔603与穿过导线之间的摩擦力大大增加,进而使导线在端子连接组件5连接后不易被拉扯脱落。

[0033] 实施例三

[0034] 本实施例还包括:主体框架1顶端的另一端设置有拆卸结构7,拆卸结构7包括散热板701、插条702和卡块703,散热板701设置于主体框架1顶端的另一端,散热板701的一端固定连接插条702,散热板701的另一端固定连接卡块703,散热板701在主体框架1的顶端呈等间距分布,卡块703与主体框架1内部之间呈卡合结构。

[0035] 本实施例中,在长时间使用过程中散热板701内部空洞极易因灰尘堆积而出现堵塞现象,而卡块703与主体框架1的卡合结构可使散热板701较为便捷的进行拆解,使拆卸后的散热板701可直接进行清洗,以此防止散热板701堵塞造成主体框架1内部热量无法排出而造成安全事故的发生。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单

元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0038] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

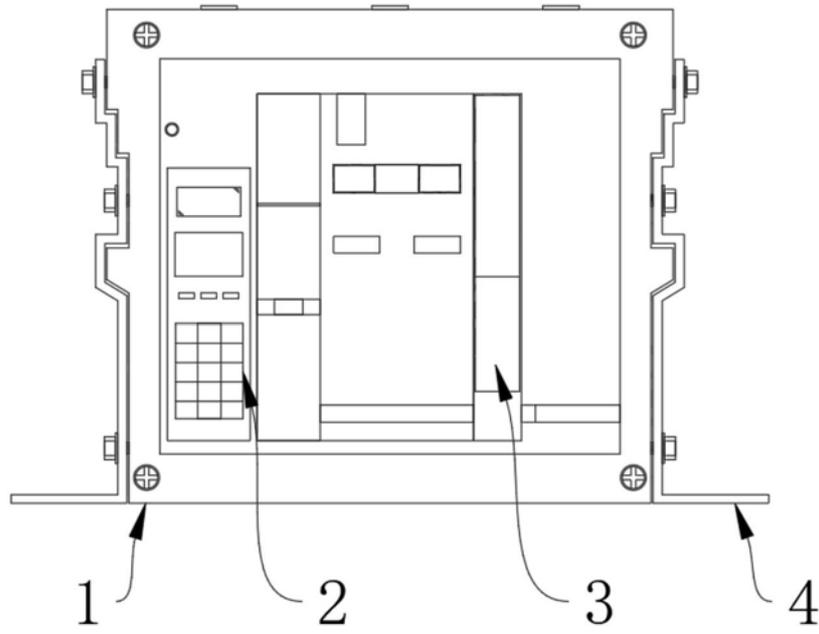


图1

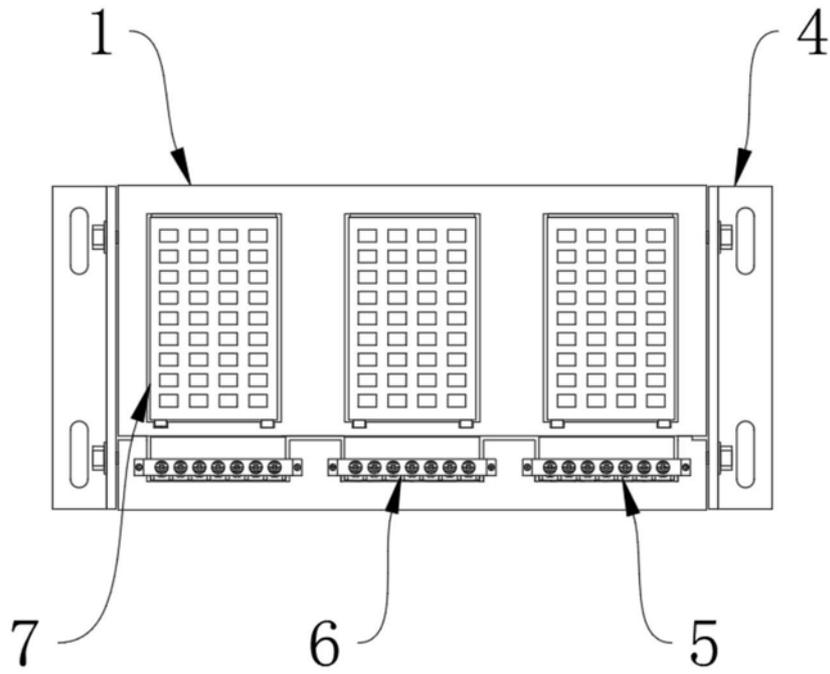


图2

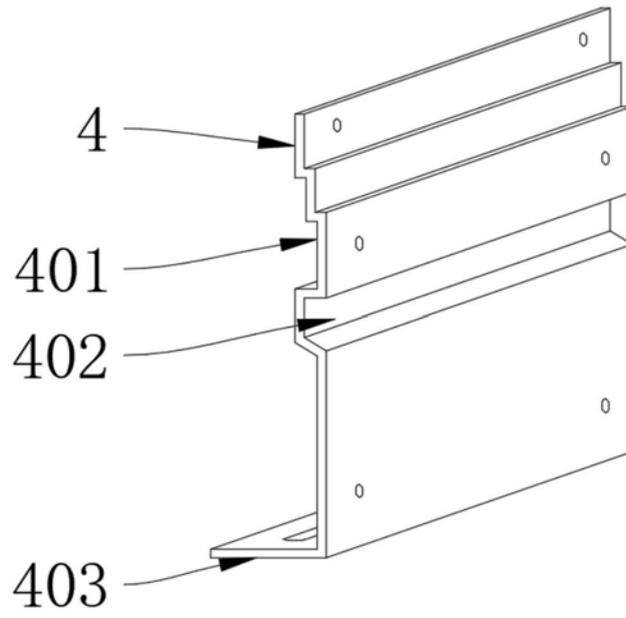


图3

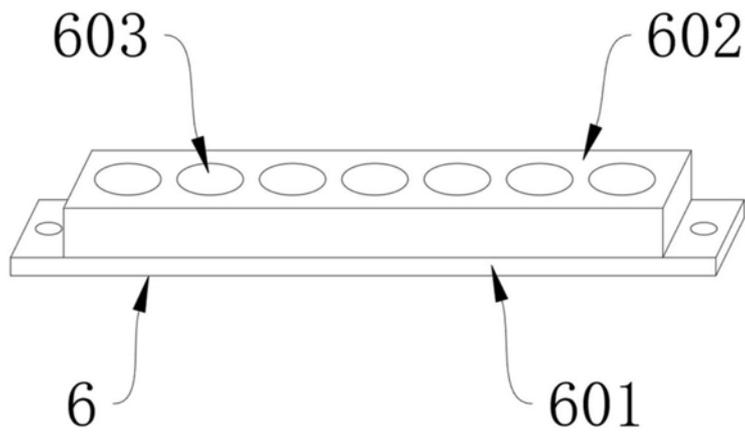


图4

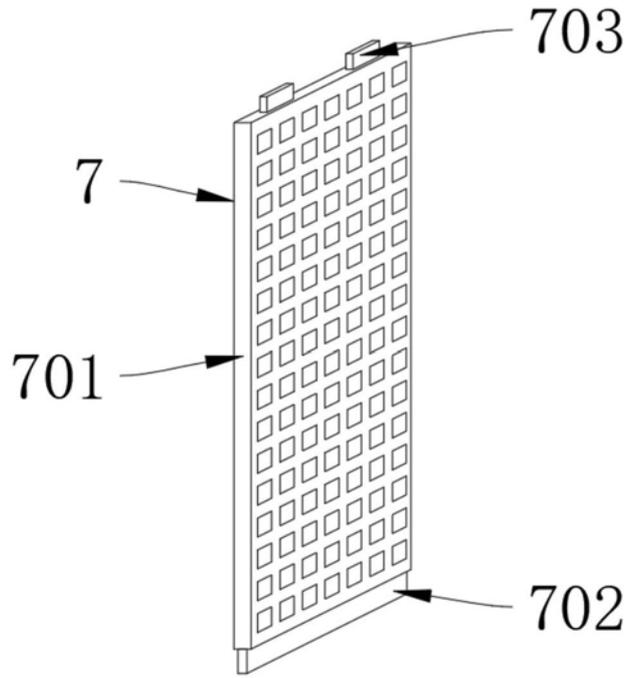


图5