



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220475201 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202322137447.0

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 南京东南电力科技有限公司

地址 210043 江苏省南京市江北新区研创园行知路2号创展大厦A座1208-1209室

(72) 发明人 余磊 张茂成 刘全鹏 唐朝东

(74) 专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事务所(普通合伙) 16229

专利代理师 李芳

(51) Int. Cl.

H02B 1/40 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

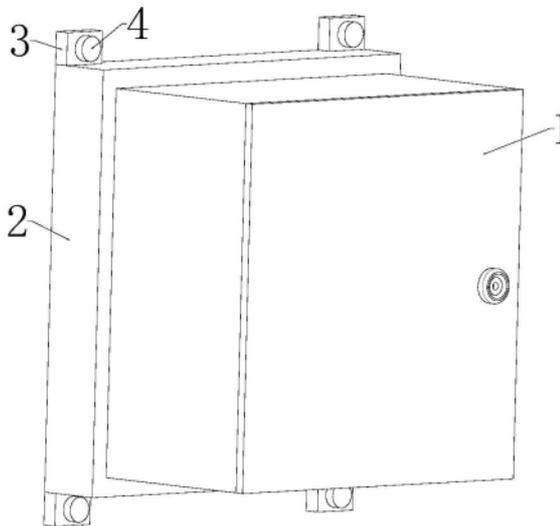
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种悬挂式配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种悬挂式配电箱,涉及配电箱技术领域;而本实用新型包括电箱,电箱背面贴合固定板,且固定板两侧固连固定块,固定块中端内部贯穿啮合螺栓,且电箱靠近固定板的一侧设置便捷拆装机构,便捷拆装机构包括插销单元、动力单元、卡位单元、限位单元和滚动单元,且电箱靠近固定板的一侧设置插销单元,插销单元远离电箱的一端插设在固定板内,且固定板两端内侧设置动力单元,动力单元一端设置卡位单元,且卡位单元两侧设置限位单元,限位单元远离卡位单元的一端插设滑动在固定板内,且限位单元远离卡位单元的一端内部设置滚动单元,通过设置便捷拆装机构,使配电箱在需要安装拆除时,更简单便捷,提升拆装效率。



1. 一种悬挂式配电箱,包括电箱(1),其特征在于:所述电箱(1)背面贴合固定板(2),且固定板(2)两侧固连固定块(3),所述固定块(3)中端内部贯穿啮合螺栓(4),且电箱(1)靠近固定板(2)的一侧设置便捷拆装机构,所述便捷拆装机构包括插销单元、动力单元、卡位单元、限位单元和滚动单元,且电箱(1)靠近固定板(2)的一侧设置插销单元,所述插销单元远离电箱(1)的一端插设在固定板(2)内,且固定板(2)两端内侧设置动力单元,所述动力单元一端设置卡位单元,且卡位单元两侧设置限位单元,所述限位单元远离卡位单元的一端插设滑动在固定板(2)内,且限位单元远离卡位单元的一端内部设置滚动单元。

2. 如权利要求1所述的一种悬挂式配电箱,其特征在于,所述插销单元包括插板(5)和孔槽(6),且电箱(1)靠近固定板(2)的一侧固连插板(5),所述插板(5)中端开设孔槽(6)。

3. 如权利要求2所述的一种悬挂式配电箱,其特征在于,四组所述插板(5)和孔槽(6)两两对称设置在电箱(1)两侧,且孔槽(6)两端设置弧形倒角。

4. 如权利要求1所述的一种悬挂式配电箱,其特征在于,所述动力单元包括电动伸缩杆(7)和弹簧(8),且固定板(2)两端内侧固连电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)两侧设置弹簧(8),且弹簧(8)一端固连在固定板(2)上。

5. 如权利要求4所述的一种悬挂式配电箱,其特征在于,所述卡位单元包括推板(9)和插杆(10),且电动伸缩杆(7)远离固定板(2)的一侧固连推板(9),所述推板(9)两端外侧固连弹簧(8),且推板(9)远离弹簧(8)的一侧固连插杆(10)。

6. 如权利要求5所述的一种悬挂式配电箱,其特征在于,所述限位单元包括滑块(11)和橡胶垫(12),且推板(9)两侧固连滑块(11),所述滑块(11)远离推板(9)的一端插设滑动在固定板(2)内,且滑块(11)两侧固连橡胶垫(12)。

7. 如权利要求6所述的一种悬挂式配电箱,其特征在于,所述滚动单元包括滚轮(13)和限位杆(14),且滑块(11)远离推板(9)的一端内部插设滚轮(13),所述滚轮(13)两侧固连限位杆(14),且限位杆(14)远离滚轮(13)的一侧转接在滑块(11)上。

8. 如权利要求5所述的一种悬挂式配电箱,其特征在于,两组所述插杆(10)设置在推板(9)两端外侧,且两组插杆(10)对称设置。

一种悬挂式配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体为一种悬挂式配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是一种通过电器元件、控制器、传输线、外壳等组成,用于对电路进行控制闭合的装置。

[0003] 配电箱的安装方式一般分为悬挂式和地面式等,悬挂式是通过固定板和螺栓将配电箱固定在墙体或支架上进行悬空安装,地面式则是通过螺栓将配电箱固定在地面。

[0004] 传统的悬挂式配电箱在安装时,需要先将固定板通过螺栓固定在墙体或支架上,然后再将配电箱通过螺栓固定在固定板上,安装方式相对较为繁琐,且后期需要将配电箱取下维修时,同样不便拆卸,针对上述问题,发明人提出一种悬挂式配电箱用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决悬挂式配电箱不便便捷拆装的问题;本实用新型的目的在于提供一种悬挂式配电箱。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:包括电箱,电箱背面贴合固定板,且固定板两侧固连固定块,固定块中端内部贯穿啮合螺栓,且电箱靠近固定板的一侧设置便捷拆装机构,便捷拆装机构包括插销单元、动力单元、卡位单元、限位单元和滚动单元,且电箱靠近固定板的一侧设置插销单元,插销单元远离电箱的一端插设在固定板内,且固定板两端内侧设置动力单元,动力单元一端设置卡位单元,且卡位单元两侧设置限位单元,限位单元远离卡位单元的一端插设滑动在固定板内,且限位单元远离卡位单元的一端内部设置滚动单元。

[0007] 优选地,插销单元包括插板和孔槽,且电箱靠近固定板的一侧固连插板,插板中端开设孔槽,四组插板和孔槽两两对称设置在电箱两侧,且孔槽两端设置弧形倒角。

[0008] 优选地,动力单元包括电动伸缩杆和弹簧,且固定板两端内侧固连电动伸缩杆,电动伸缩杆两侧设置弹簧,且弹簧一端固连在固定板上,卡位单元包括推板和插杆,且电动伸缩杆远离固定板的一侧固连推板,推板两端外侧固连弹簧,且推板远离弹簧的一侧固连插杆。

[0009] 优选地,限位单元包括滑块和橡胶垫,且推板两侧固连滑块,滑块远离推板的一端插设滑动在固定板内,且滑块两侧固连橡胶垫,滚动单元包括滚轮和限位杆,且滑块远离推板的一端内部插设滚轮,滚轮两侧固连限位杆,且限位杆远离滚轮的一侧转接在滑块上,两组插杆设置在推板两端外侧,且两组插杆对称设置。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、通过设置便捷拆装机构,使电箱需要安装时,将电箱带动插销单元插入固定板内,然后远程启动动力单元,动力单元在限位单元和滚动单元的辅助下带动卡位单元插入

插销单元内,通过卡位单元和插销单元对电箱和固定板进行固定,后期需要取下电箱进行维修时,则先远程控制动力单元带动卡位单元拉出插销单元,然后拉动电箱带动插销单元拉出固定板即可,使配电箱在需要安装拆除时,更简单便捷,提升拆装效率。

附图说明

[0012] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型电箱和插销单元处结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型固定板处剖面结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型图3中A处结构放大示意图。

[0017] 图5为本实用新型限位单元和滚动单元处结构示意图。

[0018] 图中:1、电箱;2、固定板;3、固定块;4、螺栓;5、插板;6、孔槽;7、电动伸缩杆;8、弹簧;9、推板;10、插杆;11、滑块;12、橡胶垫;13、滚轮;14、限位杆。

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] 实施例一:如图1-5所示,本实用新型提供了一种悬挂式配电箱,包括电箱1,电箱1背面贴合固定板2,且固定板2两侧固连固定块3,固定块3中端内部贯穿啮合螺栓4,且电箱1靠近固定板2的一侧设置便捷拆装机构,便捷拆装机构包括插销单元、动力单元、卡位单元、限位单元和滚动单元,且电箱1靠近固定板2的一侧设置插销单元,插销单元远离电箱1的一端插设在固定板2内,且固定板2两端内侧设置动力单元,动力单元一端设置卡位单元,且卡位单元两侧设置限位单元,限位单元远离卡位单元的一端插设滑动在固定板2内,且限位单元远离卡位单元的一端内部设置滚动单元。

[0021] 通过采用上述技术方案,使电箱1需要安装时,将电箱1带动插销单元插入固定板2内,然后远程启动动力单元,动力单元在限位单元和滚动单元的辅助下带动卡位单元插入插销单元内,通过卡位单元和插销单元对电箱1和固定板2进行固定,后期需要取下电箱1进行维修时,则先远程控制动力单元带动卡位单元拉出插销单元,然后拉动电箱1带动插销单元拉出固定板2即可,通过设置便捷拆装机构,使配电箱在需要安装拆除时,更简单便捷,提升拆装效率。

[0022] 插销单元包括插板5和孔槽6,且电箱1靠近固定板2的一侧固连插板5,插板5中端开设孔槽6。

[0023] 通过采用上述技术方案,通过设置插板5和孔槽6,便于通过卡位单元插入孔槽6内,通过插板5对电箱1进行固定安装。

[0024] 四组插板5和孔槽6两两对称设置在电箱1两侧,且孔槽6两端设置弧形倒角。

[0025] 通过采用上述技术方案,将四组插板5和孔槽6两两对称设置,便于提升安装后的稳定性,同时将孔槽6的两端设置弧形倒角,便于使卡位单元插入孔槽6内。

[0026] 动力单元包括电动伸缩杆7和弹簧8,且固定板2两端内侧固连电动伸缩杆7,电动伸缩杆7两侧设置弹簧8,且弹簧8一端固连在固定板2上。

[0027] 通过采用上述技术方案,通过设置电动伸缩杆7和弹簧8,便于提供动力输出。

[0028] 卡位单元包括推板9和插杆10,且电动伸缩杆7远离固定板2的一侧固连推板9,推板9两端外侧固连弹簧8,且推板9远离弹簧8的一侧固连插杆10。

[0029] 通过采用上述技术方案,通过设置推板9和插杆10,便于使插杆10插入孔槽6内对插板5进行限位。

[0030] 限位单元包括滑块11和橡胶垫12,且推板9两侧固连滑块11,滑块11远离推板9的一端插设滑动在固定板2内,且滑块11两侧固连橡胶垫12。

[0031] 通过采用上述技术方案,通过设置滑块11和橡胶垫12,便于通过滑块11和橡胶垫12对推板9的移动进行限位。

[0032] 滚动单元包括滚轮13和限位杆14,且滑块11远离推板9的一端内部插设滚轮13,滚轮13两侧固连限位杆14,且限位杆14远离滚轮13的一侧转接在滑块11上。

[0033] 通过采用上述技术方案,通过设置滚轮13和限位杆14,便于使滚轮13在限位杆14的限位下与固定板2内壁贴合滚动,借助滚轮13的滚动辅助推板9移动。

[0034] 两组插杆10设置在推板9两端外侧,且两组插杆10对称设置。

[0035] 通过采用上述技术方案,将两组插杆10对称设置在推板9两侧,便于使推板9同时带动两组插杆10插入孔槽6内对插板5进行限位。

[0036] 工作原理:对电箱1进行安装前,先将固定板2通过固定块3和螺栓4固定在墙体或支架上,然后将电箱1带动插板5和孔槽6插入固定板2内,插板5和孔槽6插入后远程控制电动伸缩杆7启动,电动伸缩杆7启动后伸长带动推板9和插杆10移动,弹簧8同步弹开推动推板9移动,同时带动滑块11、橡胶垫12、滚轮13和限位杆14移动,滚轮13移动时与固定板2内壁贴合滚动,借助滚轮13的滚动辅助推板9移动,插杆10移动后插入孔槽6内,当插杆10贯穿孔槽6对插板5进行固定后松开电箱1即可完成安装,后期需要取下电箱1进行维修时,远程控制电动伸缩杆7启动收缩,使推板9带动插杆10压缩弹簧8带动插杆10拉出孔槽6,当插杆10被拉出孔槽6后,远程控制电动伸缩杆7关闭,然后拉动电箱1带动插板5和孔槽6拉出固定板2即可。

[0037] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

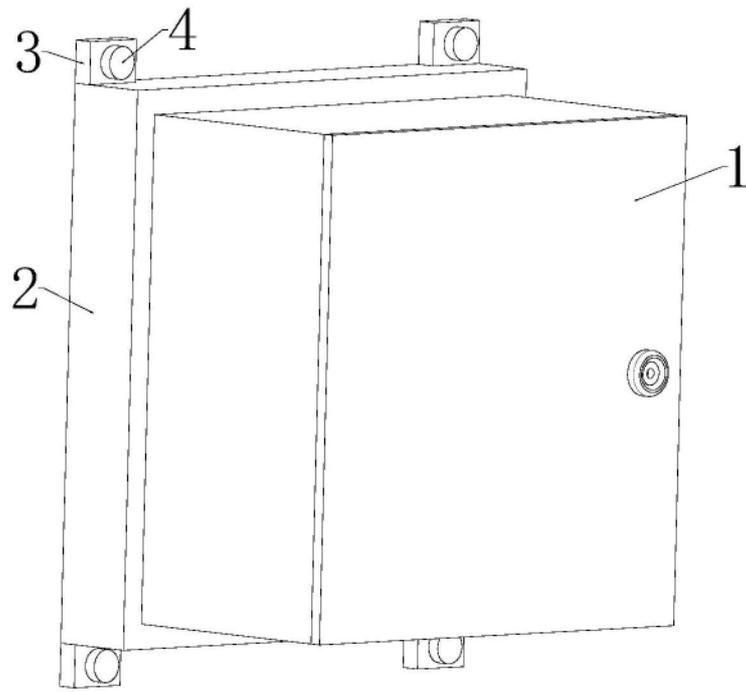


图1

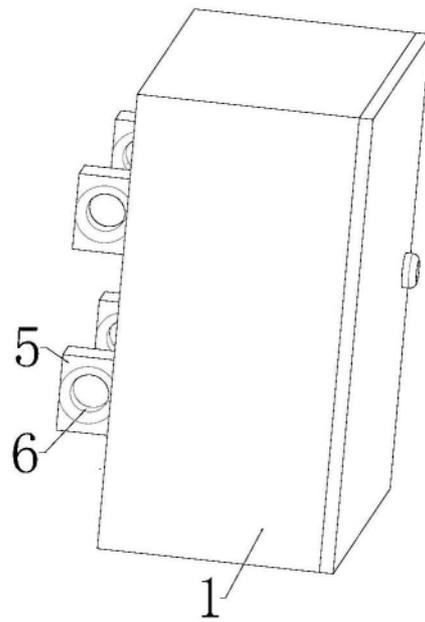


图2

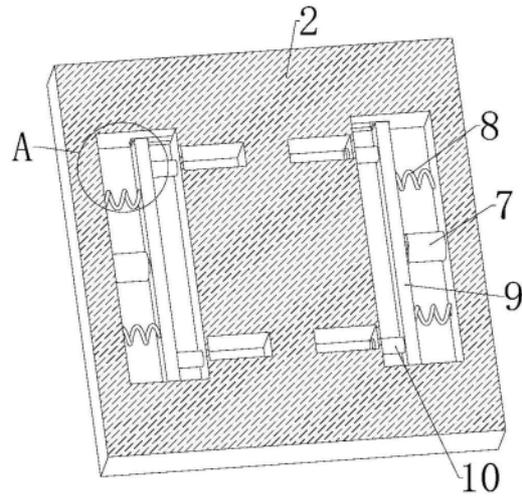


图3

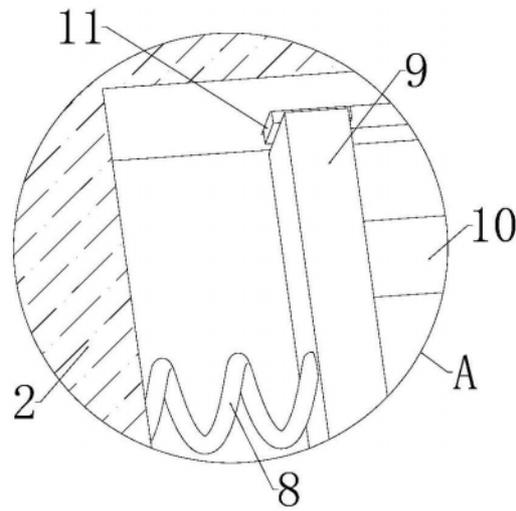


图4

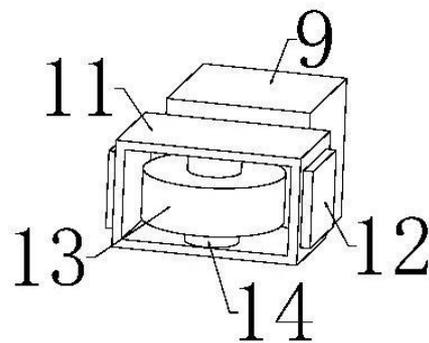


图5