(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218997371 U
(45)授权公告日 2023.05.09

(21)申请号 202223531123.7

(22)申请日 2022.12.29

(73)专利权人 山西汾矿成套设备有限公司
地址 032000 山西省晋中市介休市绵山镇西靳屯村(汾西多经工业园区)

(72)发明人 刘乐波

(74)专利代理机构 上海骁象知识产权代理有限公司 31315
专利代理师 赵俊寅

(51)Int.Cl.
H02B 1/20(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

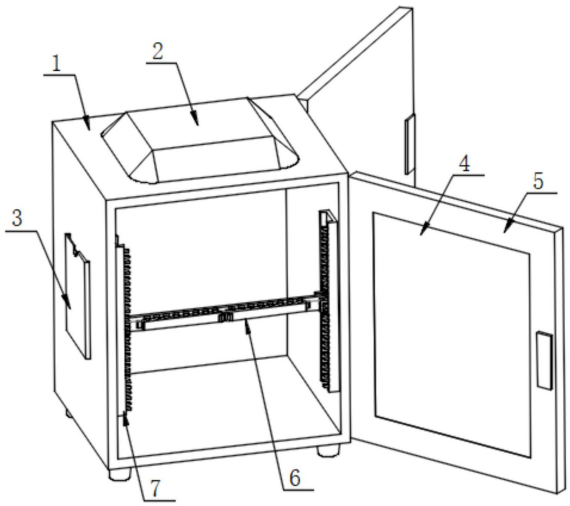
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于线路排布的高压开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于线路排布的高压开关柜，属于高压开关柜技术领域，其包括开关柜体，所述开关柜体内腔的两侧对称固定安装有导轨，两个导轨相对的一面均固定连接有多个呈双向排列的卡块，且其中两个滑块与限位结构卡合，限位结构与金属板的正面固定连接，所述金属板的两端面均固定连接有滑块，且滑块与导轨之间滑动配合，所述金属板上与压合件铰接。该便于线路排布的高压开关柜，通过设置压合件、滑块和槽口，槽口可以提供多个线缆的卡合点，再闭合压合件与金属板实现对线缆的压合锁定，保持线缆走线的整齐有序性，避免线缆杂乱出现缠绕影响后续维护作业，同时滑块可配合导轨实现上下滑动，进而可以实现走线调节的目的。



CN 218997371 U

1.一种便于线路排布的高压开关柜,包括开关柜体(1),其特征在于:所述开关柜体(1)内腔的两侧对称固定安装有导轨(7),两个导轨(7)相对的一面均固定连接有多个呈双向排列的卡块(13),且其中两个滑块(12)与限位结构(8)卡合,限位结构(8)与金属板(9)的正面固定连接,所述金属板(9)的两端面均固定连接有滑块(12),且滑块(12)与导轨(7)之间滑动配合,所述金属板(9)上与压合件(6)铰接,所述金属板(9)上开设有多个呈横向排列的槽口(10)。

2.根据权利要求1所述的一种便于线路排布的高压开关柜,其特征在于:所述开关柜体(1)的顶部安装有散热器(2),所述开关柜体(1)的左侧设有标识盒(3)。

3.根据权利要求1所述的一种便于线路排布的高压开关柜,其特征在于:所述开关柜体(1)的前后两侧均铰接有柜门(5),且柜门(5)上设有吸潮层(4)。

4.根据权利要求1所述的一种便于线路排布的高压开关柜,其特征在于:所述限位结构(8)包括限位杆(82),所述限位杆(82)的一端穿过滑块(12)与两个卡块(13)之间卡合。

5.根据权利要求4所述的一种便于线路排布的高压开关柜,其特征在于:所述限位杆(82)固定连接在金属板(9)上,所述金属板(9)和滑块(12)的侧壁之间固定连接有弹簧(81),弹簧(81)套设在限位杆(82)外。

6.根据权利要求1所述的一种便于线路排布的高压开关柜,其特征在于:所述压合件(6)包括活动板(61),所述活动板(61)通过合页与金属板(9)铰接,所述活动板(61)上且与每个槽口(10)对应位置均开设有线口(64),且线口(64)和槽口(10)中分别设有第一橡胶层(62)和第二橡胶层(11),所述活动板(61)上固定连接有手柄(63),且活动板(61)的背面固定连接有与金属板(9)贴合的磁铁(65)。

一种便于线路排布的高压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于高压开关柜技术领域，具体为一种便于线路排布的高压开关柜。

背景技术

[0002] 高压开关柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用的控制柜。

[0003] 目前，高压开关柜内常安装有各种相配合使用的电子设备，电子设备通过电线彼此或与电源连接，高压开关柜内走线较多，当电子设备数量较多时甚至会出现电线相互缠绕的现象，对于后期检修来说十分不方便。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述缺陷，本实用新型提供了一种便于线路排布的高压开关柜，解决了高压开关柜内走线较多，当电子设备数量较多时甚至会出现电线相互缠绕的现象，对于后期检修来说十分不方便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于线路排布的高压开关柜，包括开关柜体，所述开关柜体内腔的两侧对称固定安装有导轨，两个导轨相对的一面均固定连接有多个呈双向排列的卡块，且其中两个滑块与限位结构卡合，限位结构与金属板的正面固定连接，所述金属板的两端面均固定连接有滑块，且滑块与导轨之间滑动配合，所述金属板上与压合件铰接，所述金属板上开设有多个呈横向排列的槽口。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案：所述开关柜体的顶部安装有散热器，所述开关柜体的左侧设有标识盒。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述开关柜体的前后两侧均铰接有柜门，且柜门上设有吸潮层。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述限位结构包括限位杆，所述限位杆的一端穿过滑块与两个卡块之间卡合。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案：所述限位杆固定连接在金属板上，所述金属板和滑块的侧壁之间固定连接有弹簧，弹簧套设在限位杆外。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案：所述压合件包括活动板，所述活动板通过合页与金属板铰接，所述活动板上且与每个槽口对应位置均开设有线口，且线口和槽口中分别设有第一橡胶层和第二橡胶层，所述活动板上固定连接有手柄，且活动板的背面固定连接有与金属板贴合的磁铁。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0012] 1、该便于线路排布的高压开关柜，通过设置压合件、滑块和槽口，槽口可以提供多个线缆的卡合点，再闭合压合件与金属板实现对线缆的压合锁定，保持线缆走线的整齐有序性，避免线缆杂乱出现缠绕影响后续维护作业，同时滑块可配合导轨实现上下滑动，进而可以实现走线调节的目的。

[0013] 2、该便于线路排布的高压开关柜，通过设置柜门和吸潮层，且柜门设有两个，进而便于根据实际需要打开任意柜门，方便在就近位置进行电器元件的检修维护，同时吸潮层可以对开关柜体内部的潮气进行吸附实现除潮的目的。

[0014] 3、该便于线路排布的高压开关柜，通过设置散热器，且散热器运行可以对快速切换开关柜体内部的空气，进而使得开关柜体内部热空气可以快速排出，进而可以对开关柜体起到良好的散热目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型导轨立体的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型金属板立体的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型卡块立体的结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型金属板立体的剖面结构示意图；

[0020] 图6为本实用新型活动板立体的结构示意图；

[0021] 图中：1开关柜体、2散热器、3标识盒、4吸潮层、5柜门、6压合件、61活动板、62第一橡胶层、63手柄、64线口、65磁铁、7导轨、8限位结构、81弹簧、82限位杆、9金属板、10槽口、11第二橡胶层、12滑块、13卡块。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 如图1-6所示，本实用新型提供一种技术方案：一种便于线路排布的高压开关柜，包括开关柜体1，开关柜体1的顶部安装有散热器2，开关柜体1的左侧设有标识盒3，标识盒3可以对开关柜体1相关信息纸起到存放记录的目的，且散热器2运行可以对快速切换开关柜体1内部的空气，进而使得开关柜体1内部热空气可以快速排出，进而可以对开关柜体1起到良好的散热目的；

[0024] 开关柜体1的前后两侧均铰接有柜门5，且柜门5上设有吸潮层4，柜门5设有两个，进而便于根据实际需要打开任意柜门5，方便在就近位置进行电器元件的检修维护，同时吸潮层4可以对开关柜体1内部的潮气进行吸附实现除潮的目的；

[0025] 开关柜体1内腔的两侧对称固定安装有导轨7，两个导轨7相对的一面均固定连接有多个呈双向排列的卡块13，多个卡块13的设计可以为限位结构8在多位置提供固定点；

[0026] 且其中两个滑块12与限位结构8卡合，限位结构8包括限位杆82，限位杆82的一端穿过滑块12与两个卡块13之间卡合，限位杆82固定连接在金属板9上，金属板9和滑块12的侧壁之间固定连接有弹簧81，弹簧81套设在限位杆82外，弹簧81的弹性力可以带动限位杆82复位运动，使得限位杆82可以顺利与两个卡块13之间卡合，进而可以对金属板9的位置锁定；

[0027] 限位结构8与金属板9的正面固定连接，金属板9的两端面均固定连接有滑块12，且滑块12与导轨7之间滑动配合，滑块12可配合导轨7实现上下滑动的目的，进而可以调节金属板9的位置，以此便于走线的调节；

[0028] 金属板9上与压合件6铰接，压合件6包括活动板61，活动板61通过合页与金属板9

铰接，活动板61上且与每个槽口10对应位置均开设有线口64，且线口64和槽口10中分别设有第一橡胶层62和第二橡胶层11，第一橡胶层62和第二橡胶层11可以对线缆进行夹持，同时可以对线缆起到保护的作用；

[0029] 活动板61上固定连接有手柄63，手柄63可方便相关人员操作活动板61进行翻转；且活动板61的背面固定连接有与金属板9贴合的磁铁65，磁铁65的磁性力可以吸合在金属板9上，进而可以对活动板61的位置锁定，避免活动板61易打开的问题，金属板9上开设有多个呈横向排列的槽口10。

[0030] 本实用新型的工作原理为：

[0031] 在进行走线时，操作金属板9，使得金属板9带动弹簧81产生形变，同时金属板9带动限位杆82与卡块13分离，此时即可移动金属板9的位置，使得滑块12在导轨7上进行上下滑动调节，调节后，再通过弹簧81的弹性力带动限位杆82卡合在两个卡块13上即可；

[0032] 然后即可将线缆置于槽口10中，并通过手柄63翻转活动板61，使得线口64和槽口10位置对应，同时第一橡胶层62和第二橡胶层11对线缆进行锁止，同时磁铁65与金属板9之间产生吸合即可。

[0033] 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，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

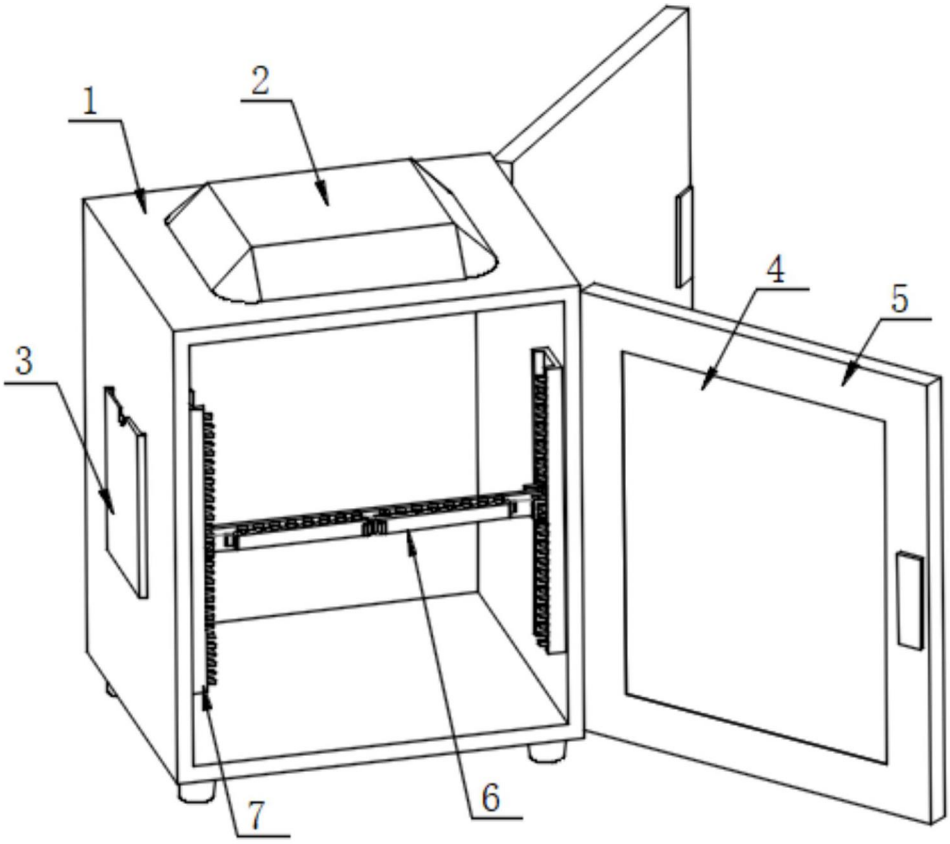


图1

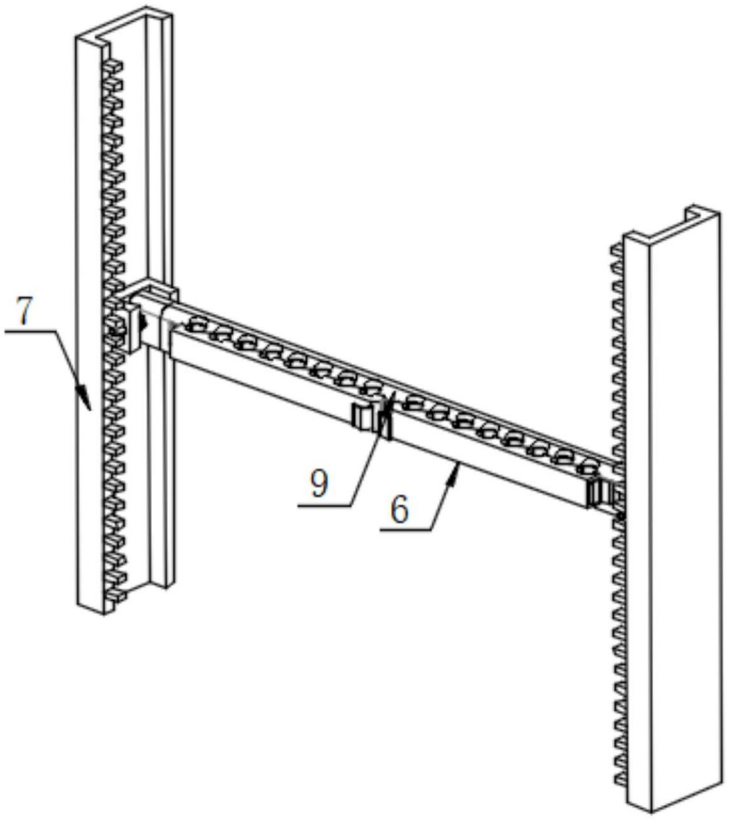


图2

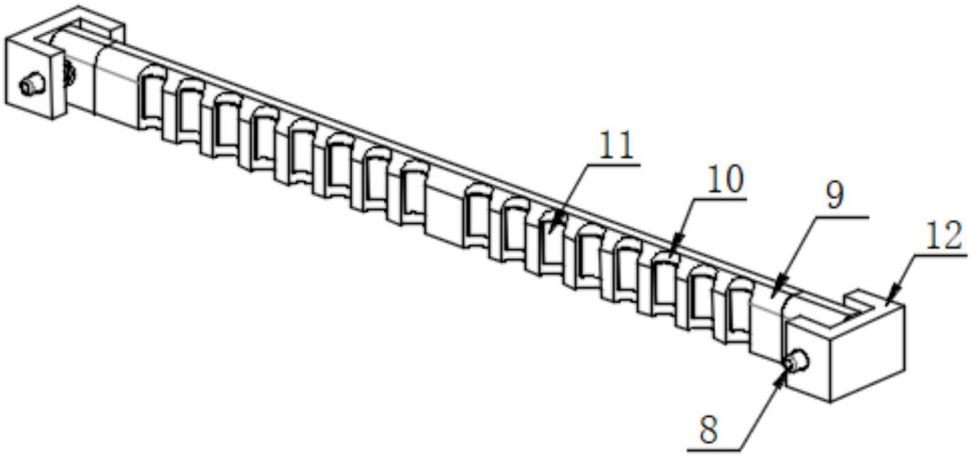


图3

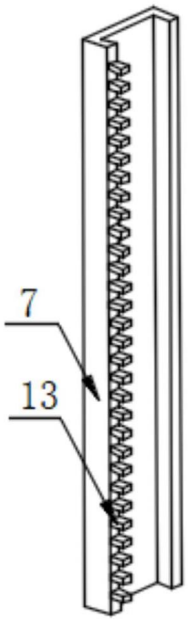


图4

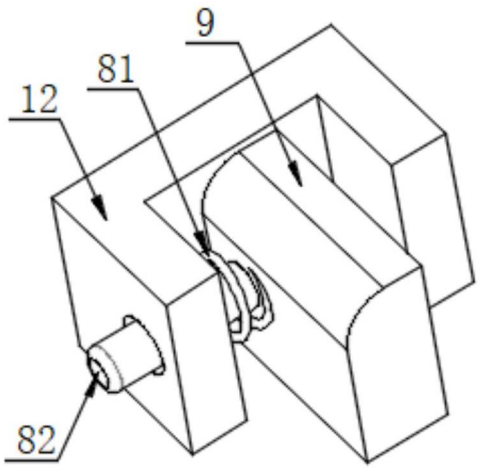


图5

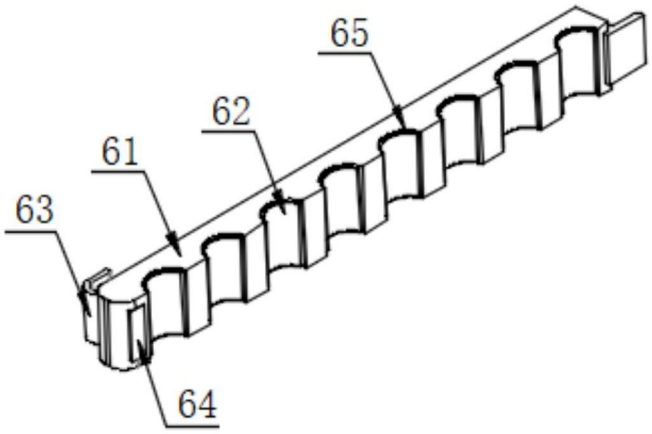


图6