



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221783646 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202420456552.2

(22) 申请日 2024.03.11

(73) 专利权人 鱼台永日工贸有限公司

地址 272344 山东省济宁市鱼台县鱼城镇
胡阁村北鱼丰路路西

(72) 发明人 宫猛 李殿雨

(74) 专利代理机构 济宁仁礼信知识产权代理事
务所(普通合伙) 37383

专利代理师 李新苗

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/01 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

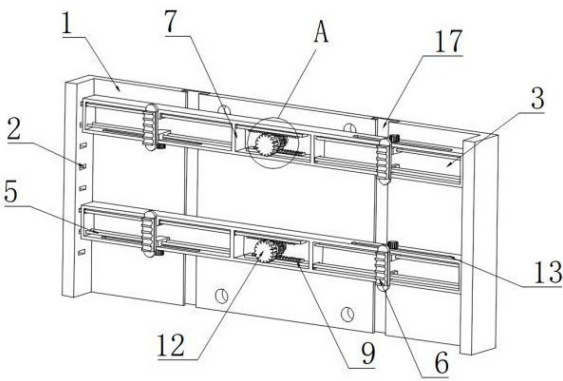
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高压配电柜线路收整结构

(57) 摘要

本实用新型公开了高压配电柜技术领域的一种高压配电柜线路收整结构,包括U形安装板,所述U形安装板的两组均开设有多组上下等距排列的插孔,U形安装板的内部滑动安装有多组调节框,所述调节框的内部安装有与插孔相对应的固定件;调节框内腔的两侧均设有支撑滑杆,所述支撑滑杆的表面滑动安装有控制组件,控制组件的前端设有可调节角度的线路收整夹,所述调节框的内部分别焊接有两组支撑板和支撑块,本实用新型解决了现有高压配电柜内部线路不方便进行收整,杂乱的线路不方便操作人员的安装及后序的检修,且混乱的线路之间容易发生缠绕,将会造成热量堆积产生自燃的现象,不利于人们使用的问题。



1. 一种高压配电柜线路收整结构,其特征在于:包括U形安装板(1),所述U形安装板(1)的两组均开设有多组上下等距排列的插孔(2),U形安装板(1)的内部滑动安装有多组调节框(3),所述调节框(3)的内部安装有与插孔(2)相对应的固定件;

调节框(3)内腔的两侧均设有支撑滑杆(5),所述支撑滑杆(5)的表面滑动安装有控制组件,控制组件的前端设有可调节角度的线路收整夹(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种高压配电柜线路收整结构,其特征在于:所述调节框(3)的内部分别焊接有两组支撑板(7)和支撑块(8),所述固定件滑动安装在支撑板(7)和支撑块(8)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种高压配电柜线路收整结构,其特征在于:所述固定件包括滑动安装在支撑板(7)和支撑块(8)内部的两组齿条(9),所述齿条(9)的一端活动贯穿调节框(3)的侧板并延伸至其中一组插孔(2)的内部,所述调节框(3)的中心处设有带动两组齿条(9)相对或反向移动的旋转件。

4. 根据权利要求3所述的一种高压配电柜线路收整结构,其特征在于:所述旋转件包括与调节框(3)转动连接的转杆(10),所述转杆(10)的表面固定安装有与两组齿条(9)均相啮合的齿轮(11),转杆(10)的前端设有防滑转盘(12)。

5. 根据权利要求2所述的一种高压配电柜线路收整结构,其特征在于:所述支撑板(7)与调节框(3)的侧板之间固定安装有两组相平行的支撑滑杆(5),所述调节框(3)靠近支撑滑杆(5)的顶部或底部均开设有供控制组件滑动的滑槽(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种高压配电柜线路收整结构,其特征在于:所述控制组件包括滑动安装在两组支撑滑杆(5)上的滑块(14),所述滑块(14)上螺纹连接有可在滑槽(13)内部滑动的锁止旋钮(15),所述滑块(14)与线路收整夹(6)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种高压配电柜线路收整结构,其特征在于:所述线路收整夹(6)的背面固定安装有连接螺杆(16),所述连接螺杆(16)与滑块(14)的内部螺纹连接。

8. 根据权利要求1所述的一种高压配电柜线路收整结构,其特征在于:所述U形安装板(1)的内部开设有两组上下贯通的连通槽(17),每组所述调节框(3)的背面均设有两组可在连通槽(17)内部上下滑动的移动块(4)。

一种高压配电柜线路收整结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压配电柜技术领域,具体是一种高压配电柜线路收整结构。

背景技术

[0002] 高压配电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,电压等级在3.6kV~550kV的电器产品,主要包括高压断路器、高压隔离开关与接地开关、高压负荷开关、高压自动重合与分段器,高压操作机构、高压防爆配电装置和高压开关柜等几大类。

[0003] 高压配电柜在使用时,其内部通常排布大量的线路,现有的高压配电柜内部线路不方便进行收整,杂乱的线路不方便操作人员的安装及后序的检修,且混乱的线路之间容易发生缠绕,将会造成热量堆积产生自燃的现象,不利于人们的使用,因此,本领域技术人员提供了一种高压配电柜线路收整结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高压配电柜线路收整结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高压配电柜线路收整结构,包括U形安装板,所述U形安装板的两组均开设有多组上下等距排列的插孔,U形安装板的内部滑动安装有多组调节框,所述调节框的内部安装有与插孔相对应的固定件;

[0006] 调节框内腔的两侧均设有支撑滑杆,所述支撑滑杆的表面滑动安装有控制组件,控制组件的前端设有可调节角度的线路收整夹。

[0007] 优选的:所述调节框的内部分别焊接有两组支撑板和支撑块,所述固定件滑动安装在支撑板和支撑块的内部。

[0008] 优选的:所述固定件包括滑动安装在支撑板和支撑块内部的两组齿条,所述齿条的一端活动贯穿调节框的侧板并延伸至其中一组插孔的内部,所述调节框的中心处设有带动两组齿条相对或反向移动的旋转件。

[0009] 优选的:所述旋转件包括与调节框转动连接的转杆,所述转杆的表面固定安装有与两组齿条均相啮合的齿轮,转杆的前端设有防滑转盘。

[0010] 优选的:所述支撑板与调节框的侧板之间固定安装有两组相平行的支撑滑杆,所述调节框靠近支撑滑杆的顶部或底部均开设有供控制组件滑动的滑槽。

[0011] 优选的:所述控制组件包括滑动安装在两组支撑滑杆上的滑块,所述滑块上螺纹连接有可在滑槽内部滑动的锁止旋钮,所述滑块与线路收整夹连接。

[0012] 优选的:所述线路收整夹的背面固定安装有连接螺杆,所述连接螺杆与滑块的内部螺纹连接。

[0013] 优选的:所述U形安装板的内部开设有两组上下贯通的连通槽,每组所述调节框的背面均设有两组可在连通槽内部上下滑动的移动块。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型中,通过设置线路收整夹,能够辅助线路在高压配电柜内部的走线,通过设置调节框带动线路收整夹上下调节,转动固定件可对调节框进行快速的装拆,能够方便调整线路收整夹的放置高度,提升对线路收整结构使用的领灵活度。

[0016] 2、本实用新型中,通过设置控制组件可带动线路收整夹左右调节,且线路收整夹可在控制组件的前端进行转动,能够对线路收整夹进行灵活的调节,提升线路收整结构的适用度,方便对高压配电柜内部的线路进行收整,且调节结构简单利于快速操作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构的示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体结构的仰视图;

[0019] 图3为本实用新型控制组件和线路收整夹结构的示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中A的放大图。

[0021] 图中:1、U形安装板;2、插孔;3、调节框;4、移动块;5、支撑滑杆;6、线路收整夹;7、支撑板;8、支撑块;9、齿条;10、转杆;11、齿轮;12、防滑转盘;13、滑槽;14、滑块;15、锁止旋钮;16、连接螺杆;17、连通槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1~图4,本实用新型实施例中,一种高压配电柜线路收整结构,包括U形安装板1,U形安装板1的两组均开设有多组上下等距排列的插孔2,U形安装板1的内部滑动安装有多组调节框3,调节框3的内部安装有与插孔2相对应的固定件,调节框3内腔的两侧均设有支撑滑杆5,支撑滑杆5的表面滑动安装有控制组件,控制组件的前端设有可调节角度的线路收整夹6。

[0024] 使用时,将U形安装板1通过螺栓等构件安装至高压配电柜固线的位置处,调节框3滑动安装至U形安装板1的内部,操作人员将拉动调节框3将线路收整夹6移至合适的高度后,转动固定件,将固定件插装至插孔2的内部实现调节框3的定位,在支撑滑杆5的表面拉动控制组件,控制组件带动线路收整夹6移动,将线路收整夹6移至合适位置后,将控制组件锁止至调节框3上,能够对线路收整夹6进行灵活的调节,从而提升线路收整结构使用的灵活度,高压配电柜内部的线路从线路收整夹6的内部进行走线,能够方便对线路进行收整。

[0025] 调节框3的内部分别焊接有两组支撑板7和支撑块8,固定件滑动安装在支撑板7和支撑块8的内部,提升固定件的整体稳定性。

[0026] 在一个实施例中,具体的,固定件包括滑动安装在支撑板7和支撑块8内部的两组齿条9,齿条9的一端活动贯穿调节框3的侧板并延伸至其中一组插孔2的内部,调节框3的中心处设有带动两组齿条9相对或反向移动的旋转件。

[0027] 其中,旋转件包括与调节框3转动连接的转杆10,转杆10的表面固定安装有与两组

齿条9均相啮合的齿轮11,转杆10的前端设有防滑转盘12。

[0028] 使用时,拉动防滑转盘12带动调节框3在U形安装板1的内部上下滑动,转动防滑转盘12,防滑转盘12带动转杆10和齿轮11转动,齿轮11带动两组齿条9同时相对移动或反向移动,齿条9在支撑板7、支撑块8和调节框3侧板的内部滑动,将齿条9端部移至插孔2的内部,能够对调节框3进行固定。

[0029] 在一个实施例中,支撑板7与调节框3的侧板之间固定安装有两组相平行的支撑滑杆5,提升控制组件滑动的稳定性,调节框3靠近支撑滑杆5的顶部或底部均开设有供控制组件滑动的滑槽13,方便控制组件的锁止固定。

[0030] 具体的,控制组件包括滑动安装在两组支撑滑杆5上的滑块14,滑块14上螺纹连接有可在滑槽13内部滑动的锁止旋钮15,滑块14与线路收整夹6连接。

[0031] 使用时,将锁止旋钮15转至远离调节框3的表面,拉动锁止旋钮15带动滑块14在支撑滑杆5的表面滑动,滑块14带动线路收整夹6在调节框3的正面移动,能够方便调节线路收整夹6的位置,将线路收整夹6移至合适位置后,转动锁止旋钮15,将其与调节框3的表面抵接,能够对滑块14进行紧固定位,从而对线路收整夹6的位置进行定位。

[0032] 进一步的,线路收整夹6的背面固定安装有连接螺杆16,连接螺杆16与滑块14的内部螺纹连接,转动线路收整夹6带动连接螺杆16在滑块14的内部转动,连接螺杆16与滑块14螺纹连接,能够方便调整线路收整夹6的使用角度。

[0033] U形安装板1的内部开设有两组上下贯通的连通槽17,每组调节框3的背面均设有两组可在连通槽17内部上下滑动的移动块4,移动块4从连通槽17的顶部滑动安装至U形安装板1内,能够提升调节框3上下滑动时的平稳度,且方便对调节框3进行装拆。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

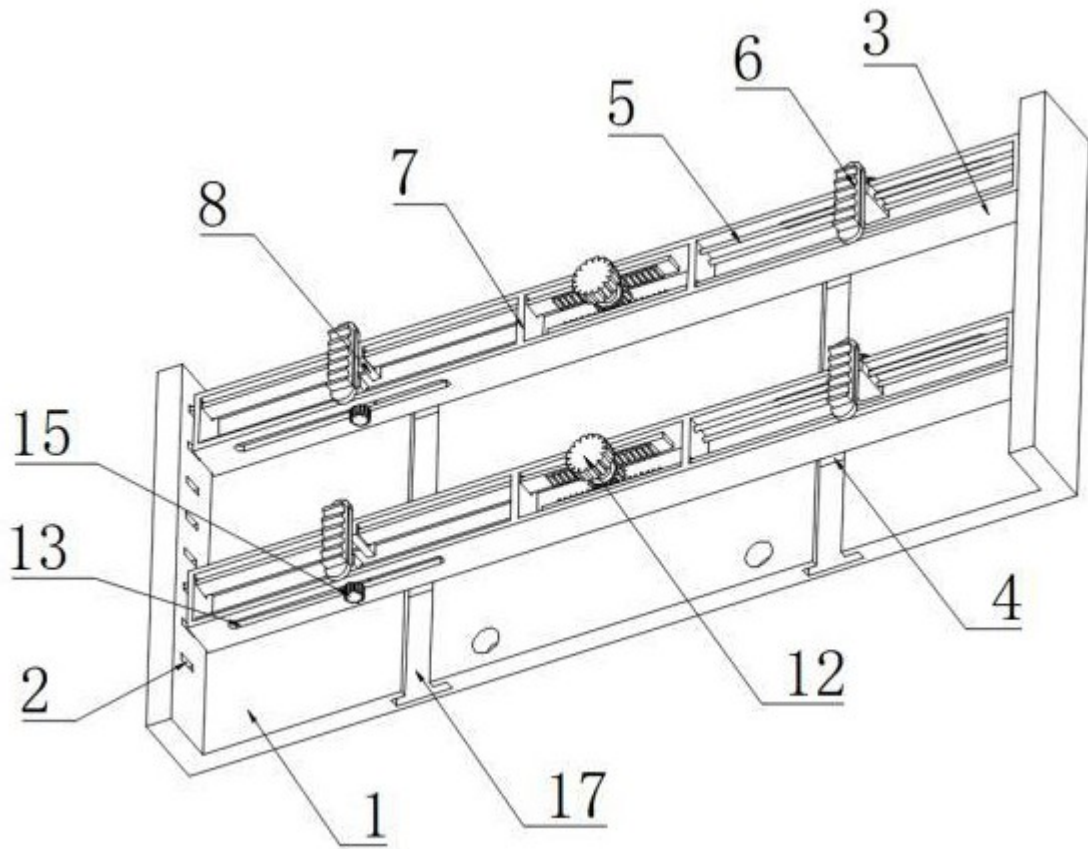


图 2

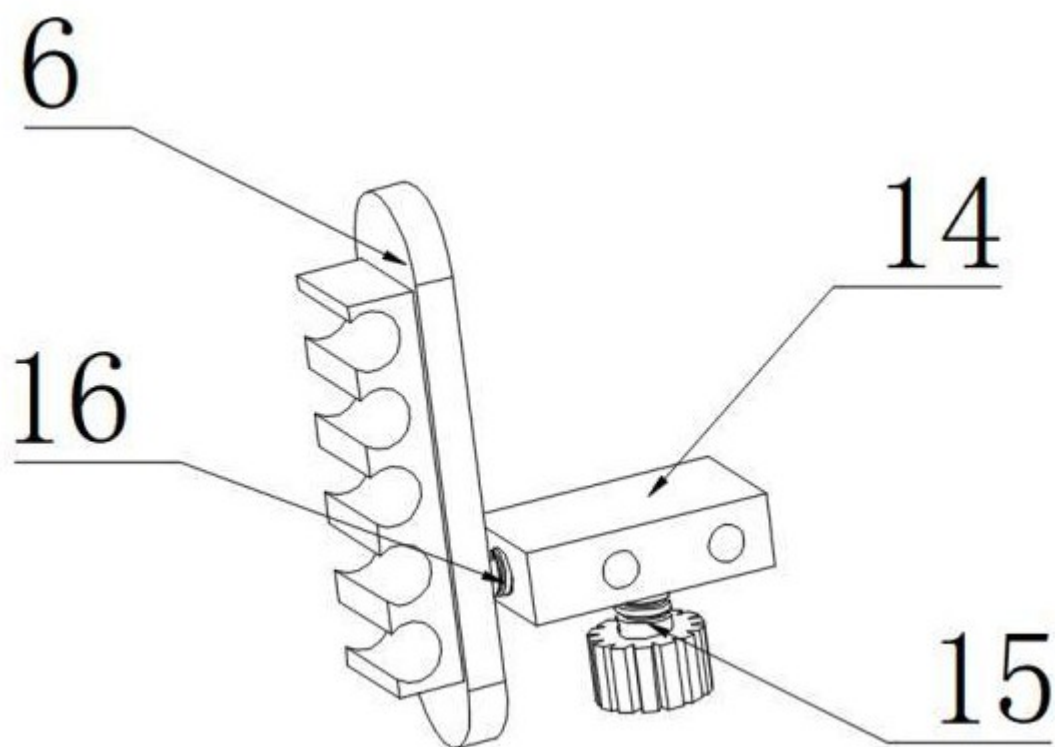


图 3

