



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218300580 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202222677898.9

(22) 申请日 2022.10.12

(73) 专利权人 四川倍思特电力电气有限公司
地址 610000 四川省成都市郫都区成都现代工业港南片区仁港路128号

(72) 发明人 熊强 唐朝辉 苑德胜 蒋小彬

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

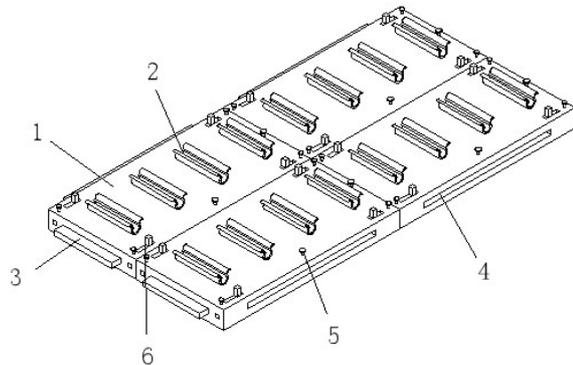
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高压开关柜排线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高压开关柜排线装置,属于高压开关柜技术领域,包括排线板,所述排线板的上方均匀设置有卡线组件,排线板的一侧设置有插块,排线板的另一侧开设有插槽,插槽的内部设置有固定组件,排线板上方的两侧对称设置有卡紧组件,本实用新型通过设置固定组件,实现了工作人员方便对排线板之间进行组装使用的效果,使得该装置在使用时,方便工作人员对排线板之间进行组装使用,提高了使用的便捷性,本实用新型通过设置卡紧组件,实现了方便将排线板固定到高压开关柜中进行使用的效果,当使得该装置在使用时,方便工作人员将排线板固定到高压开关柜中进行使用,提高了使用的便捷性。



1. 一种高压开关柜排线装置,包括排线板,其特征在于:所述排线板的上方均匀设置有卡线组件,排线板的一侧设置有插块,排线板的另一侧开设有插槽,插槽的内部设置有固定组件,排线板上方的两侧对称设置有卡紧组件。

2. 根据权利要求1所述的一种高压开关柜排线装置,其特征在于:所述固定组件包括拉杆、卡块和固定弹簧,其中,插块的上方设置有卡块,卡块远离插块的一端设置有拉杆,拉杆的表面设置有固定弹簧,且固定弹簧设置在插槽的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种高压开关柜排线装置,其特征在于:所述插块的上方开设有固定孔,卡块在固定弹簧的作用下可插入固定孔中。

4. 根据权利要求1所述的一种高压开关柜排线装置,其特征在于:所述卡紧组件包括卡紧杆、卡紧弹簧、限位杆、限位弹簧和挤压块,其中,排线板的内部设置有卡紧杆,卡紧杆的一侧设置有卡紧弹簧,卡紧杆的上方设置有限位杆,限位杆的表面固定设置有挤压块,挤压块远离卡紧杆的一侧设置有限位弹簧,且限位弹簧也设置在限位杆的表面。

5. 根据权利要求4所述的一种高压开关柜排线装置,其特征在于:所述卡紧杆的下方设置有滑块,排线板的内部开设有配合滑块的滑槽。

6. 根据权利要求4所述的一种高压开关柜排线装置,其特征在于:所述卡紧杆的上方开设有限位孔,限位杆在限位弹簧的作用下可插入限位孔中。

一种高压开关柜排线装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于高压开关柜技术领域,具体涉及一种高压开关柜排线装置。

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,目前的高压开关柜内部线体较多,在对高压开关柜使用时为了线路的安全,需要使用到排线装置对线路进行整理排布。

[0003] 中国专利申请号为202220811149.8公开了一种高压开关柜排线装置,包括多个拼接设置的排线板,多个所述排线板的表面均设置有多个均匀分布的卡线条,相邻两个所述排线板之间均设有固定机构;所述固定机构包括固定片、活动片、两个螺杆和两个螺母,两个所述螺杆呈对称固定设置于所述固定片的顶部,所述活动片的顶部开设有用于两个所述螺杆穿过的插孔,相邻两个所述排线板靠近的一侧均开设有位置对应的固定孔,所述螺杆穿过所述固定孔的内部并与所述螺母配合将相邻两个所述排线板之间固定。本实用新型可根据排线空间和长度选择排线板的数目,提高了高压开关柜内部的布线质量

[0004] 上述公开的专利,其在使用时,通过固定机构对排线板之间进行组装使用,但其在使用时,在组装时不够方便,且在使用时,通过排线板上开设安装孔,以便于通过安装孔将排线板固定在高压开关柜的内部,但其在使用时,对排线板固定不够方便,便捷性不够高。

发明内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种高压开关柜排线装置,具有方便对排线板之间进行组装使用,方便将排线板固定在高压开关柜的内部,便捷性高的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高压开关柜排线装置,包括排线板,所述排线板的上方均匀设置有卡线组件,排线板的一侧设置有插块,排线板的另一侧开设有插槽,插槽的内部设置有固定组件,排线板上方的两侧对称设置有卡紧组件。

[0007] 优选的,所述固定组件包括拉杆、卡块和固定弹簧,其中,插块的上方设置有卡块,卡块远离插块的一端设置有拉杆,拉杆的表面设置有固定弹簧,且固定弹簧设置在插槽的内部。

[0008] 优选的,所述插块的上方开设有固定孔,卡块在固定弹簧的作用下可插入固定孔中。

[0009] 优选的,所述卡紧组件包括卡紧杆、卡紧弹簧、限位杆、限位弹簧和挤压块,其中,排线板的内部设置有卡紧杆,卡紧杆的一侧设置有卡紧弹簧,卡紧杆的上方设置有限位杆,限位杆的表面固定设置有挤压块,挤压块远离卡紧杆的一侧设置有限位弹簧,且限位弹簧也设置在限位杆的表面。

[0010] 优选的,所述卡紧杆的下方设置有滑块,排线板的内部开设有配合滑块的滑槽。

[0011] 优选的,所述卡紧杆的上方开设有限位孔,限位杆在限位弹簧的作用下可插入限

位孔中。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置固定组件,实现了方便对排线板之间进行组装使用的效果,当需要对相邻的排线板进行组装时,通过将排线板的插块插入另一个排线板的插槽中,插块移动带动卡块移动压缩固定弹簧,当插块移动到卡块和固定孔重合时,固定弹簧恢复形变带动卡块插入固定孔中,对插块进行固定,从而对相邻的排线板进行固定,使得该装置在使用时,方便对排线板之间进行组装使用,提高了使用的便捷性。

[0014] 2、本实用新型通过设置卡紧组件,实现了方便将排线板固定到高压开关柜中进行使用的效果,当需要将排线板固定到高压开关柜的内部时,通过拉动卡紧杆,卡紧杆压缩卡紧弹簧使得卡紧杆收入排线板中,然后限位杆插入限位孔中对卡紧杆进行固定,从而将排线板置入高压开关柜内部,然后拉动限位杆使得限位杆脱离限位孔,然后卡紧弹簧复位带动卡紧杆插入高压开关柜中的卡紧孔中即可,使得该装置在使用时,方便将排线板固定到高压开关柜中进行使用,提高了使用的便捷性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视剖切的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型固定组件的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型卡紧组件的结构示意图。

[0019] 图中:1、排线板;2、卡线组件;3、插块;4、插槽;5、固定组件;51、拉杆;52、卡块;53、固定弹簧;54、固定孔;6、卡紧组件;61、卡紧杆;62、卡紧弹簧;63、限位杆;64、限位弹簧;65、挤压块;66、滑块;67、滑槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种高压开关柜排线装置,包括排线板1,排线板1的上方均匀设置有卡线组件2,排线板1的一侧设置有插块3,排线板1的另一侧开设有插槽4,插槽4的内部设置有固定组件5,排线板1上方的两侧对称设置有卡紧组件6。

[0023] 具体的,固定组件5包括拉杆51、卡块52和固定弹簧53,其中,插块3的上方设置有卡块52,卡块52远离插块3的一端设置有拉杆51,拉杆51的表面设置有固定弹簧53,且固定弹簧53设置在插槽4的内部。

[0024] 通过采用上述技术方案,当需要对排线板1进行组装使用时,通过将排线板1的插块3插入另一个排线板1的插槽4中,插块3移动带动卡块52移动压缩固定弹簧53,当插块3移动到卡块52和固定孔54重合时,固定弹簧53带动卡块52插入固定孔54中,对插块3进行固

定,从而对排线板1组装完成,使得该装置在使用时,方便工作人员根据需要对排线板1进行组装使用,提高了使用的便捷性。

[0025] 具体的,插块3的上方开设有固定孔54,卡块52在固定弹簧53的作用下可插入固定孔54中。

[0026] 通过采用上述技术方案,固定孔54便于卡块52插入对插块3进行固定。

[0027] 本实施例在使用时:当需要对排线板1进行组装使用时,通过将排线板1的插块3插入另一个排线板1的插槽4中,插块3移动带动卡块52移动压缩固定弹簧53,当插块3移动到卡块52和固定孔54重合时,固定弹簧53带动卡块52插入固定孔54中,对插块3进行固定,从而对排线板1组装完成,使得该装置在使用时,方便工作人员根据需要对排线板1进行组装使用,提高了使用的便捷性。

[0028] 实施例2

[0029] 本实施例与实施例1不同之处在于:具体的,卡紧组件6包括卡紧杆61、卡紧弹簧62、限位杆63、限位弹簧64和挤压块65,其中,排线板1的内部设置有卡紧杆61,卡紧杆61的一侧设置有卡紧弹簧62,卡紧杆61的上方设置有限位杆63,限位杆63的表面固定设置有挤压块65,挤压块65远离卡紧杆61的一侧设置有限位弹簧64,且限位弹簧64也设置在限位杆63的表面。

[0030] 通过采用上述技术方案,当需要将排线板1固定到高压开关柜的内部进行使用时,通过拉动卡紧杆61,卡紧杆61移动压缩卡紧弹簧62使得卡紧杆61收入排线板1的内部,当卡紧杆61移动到限位杆63和限位孔重合时,限位弹簧64带动限位杆63插入限位孔中对卡紧杆61进行固定,然后将排线板1置于高压开关柜内部的待安装处,然后将卡紧杆61和高压开关柜内部和卡紧杆61适配的卡紧孔对齐,然后拉动限位杆63使得限位杆63脱离限位孔,然后卡紧弹簧62恢复形变带动卡紧杆61插入卡紧孔中对排线板1进行固定,使得该装置在使用时,方便将排线板1固定到高压开关柜中进行使用,提高了使用的便捷性。

[0031] 具体的,卡紧杆61的下方设置有滑块66,排线板1的内部开设有配合滑块66的滑槽67。

[0032] 通过采用上述技术方案,滑块66和滑槽67配合便于卡紧杆61能够稳定的在排线板1的内部移动。

[0033] 具体的,卡紧杆61的上方开设有限位孔,限位杆63在限位弹簧64的作用下可插入限位孔中。

[0034] 通过采用上述技术方案,限位孔便于限位杆63插入对卡紧杆61进行限位,防止卡紧杆61回弹。

[0035] 本实施例在使用时:当需要将排线板1固定到高压开关柜的内部进行使用时,通过拉动卡紧杆61,卡紧杆61移动压缩卡紧弹簧62使得卡紧杆61收入排线板1的内部,当卡紧杆61移动到限位杆63和限位孔重合时,限位弹簧64带动限位杆63插入限位孔中对卡紧杆61进行固定,然后将排线板1置于高压开关柜内部的待安装处,然后将卡紧杆61和高压开关柜内部和卡紧杆61适配的卡紧孔对齐,然后拉动限位杆63使得限位杆63脱离限位孔,然后卡紧弹簧62恢复形变带动卡紧杆61插入卡紧孔中对排线板1进行固定,滑块66和滑槽67配合便于卡紧杆61能够稳定的在排线板1的内部移动,使得该装置在使用时,方便将排线板1固定到高压开关柜中进行使用,提高了使用的便捷性。

[0036] 本实用新型中的卡线组件2的结构和使用原理在中国专利申请号为202220811149.8公开的一种高压开关柜排线装置中已经公开,其工作原理是,卡线组件2包括卡线部和插线部,卡线部采用弧形结构,插线部采用倒八字结构,卡线部的内侧壁固定设有橡胶防护垫,橡胶防护垫能够对接线进行保护。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程: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,在对高压开关柜使用时需要使用到排线装置对线路进行整理排布,本实用新型在使用时,首先根据高压开关柜的尺寸确定需要使用的排线板1的数量,然后通过固定组件5对排线板1进行组装使用,然后通过卡紧组件6将排线板1卡接在高压开关柜的内部,通过卡线部和插线部对线路进行整理排布,固定组件5在使用时,当需要对排线板1进行组装使用时,通过将排线板1的插块3插入另一个排线板1的插槽4中,插块3移动带动卡块52移动压缩固定弹簧53,当插块3移动到卡块52和固定孔54重合时,固定弹簧53带动卡块52插入固定孔54中,对插块3进行固定,从而对排线板1组装完成,使得该装置在使用时,方便工作人员根据需要对排线板1进行组装使用,提高了使用的便捷性,卡紧组件6在使用时,当需要将排线板1固定到高压开关柜的内部进行使用时,通过拉动卡紧杆61,卡紧杆61移动压缩卡紧弹簧62使得卡紧杆61收入排线板1的内部,当卡紧杆61移动到限位杆63和限位孔重合时,限位弹簧64带动限位杆63插入限位孔中对卡紧杆61进行固定,然后将排线板1置于高压开关柜内部的待安装处,然后将卡紧杆61和高压开关柜内部和卡紧杆61适配的卡紧孔对齐,然后拉动限位杆63使得限位杆63脱离限位孔,然后卡紧弹簧62恢复形变带动卡紧杆61插入卡紧孔中对排线板1进行固定,滑块66和滑槽67配合便于卡紧杆61能够稳定的在排线板1的内部移动,使得该装置在使用时,方便将排线板1固定到高压开关柜中进行使用,提高了使用的便捷性。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

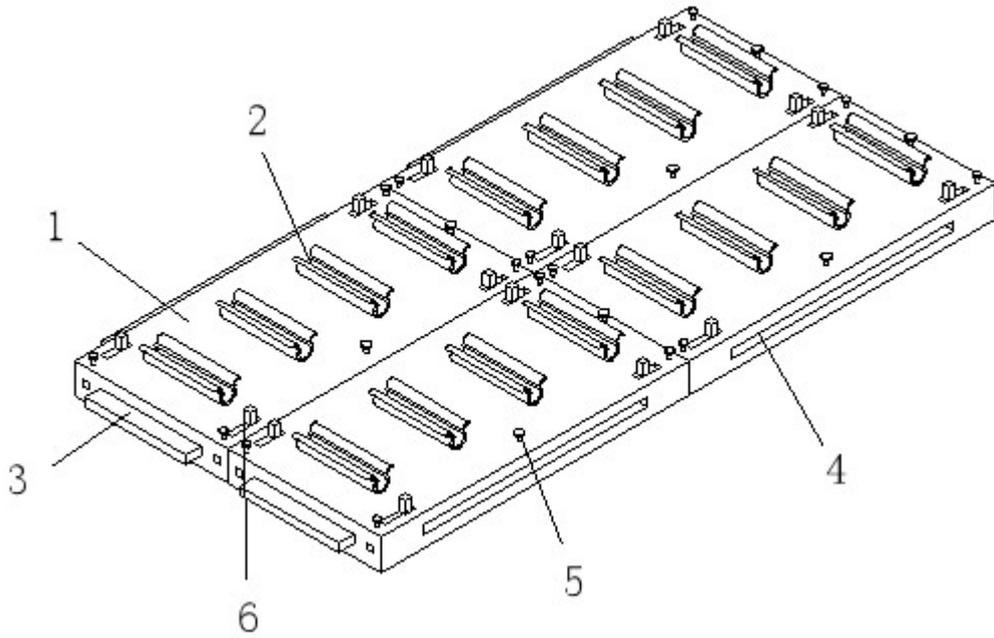


图1

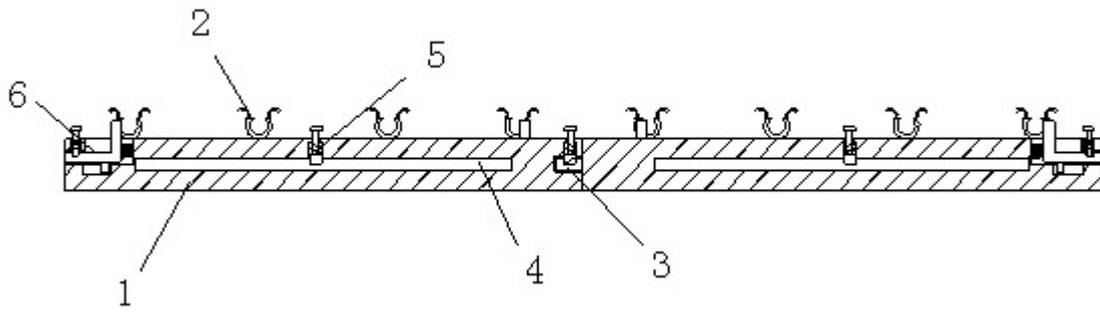


图2

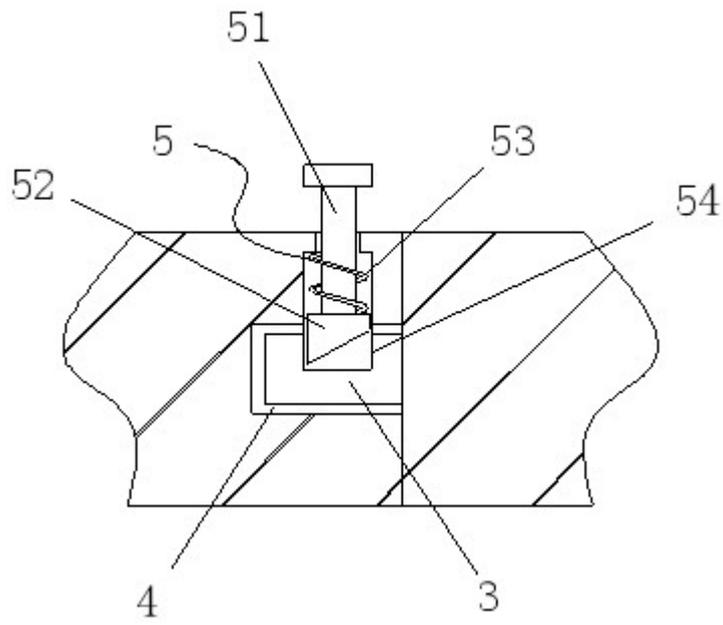


图3

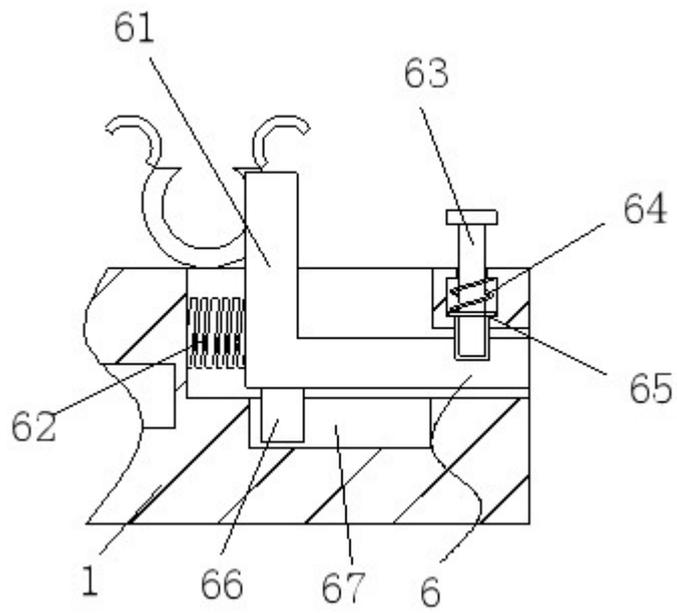


图4