



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219350952 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202320005753.6

(22) 申请日 2023.01.03

(73) 专利权人 广西一开电力科技有限公司

地址 545000 广西壮族自治区柳州市阳和
工业新区和悦路北1号“车间一”从北
往南第三跨壹跨

(72) 发明人 颜桂荣

(74) 专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理
有限公司 44260

专利代理师 袁士林

(51) Int.Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

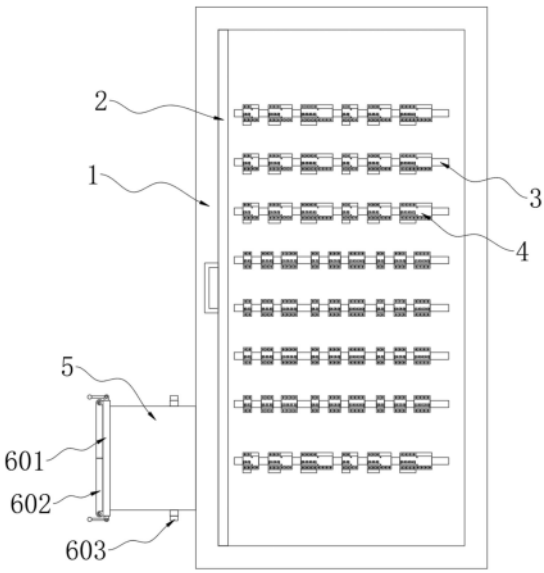
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

可快速拆装的低压柜出线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了可快速拆装的低压柜出线装置，涉及低压柜技术领域，本实用新型包括低压柜和出线室，出线室上设置有遮挡组件，遮挡组件包括框架，框架上连接有把手，框架侧面连接有挡板，挡板下连接有橡胶板，挡板与框架之间连接有扭簧。本实用新型通过遮挡组件的设置，当需要在出线室内接线或对出线室内的器械进行维修保养时，只需通过把手推动框架向右位移，再转动把手使把手进入卡座内对框架限位，操作简单便捷，框架被推动后弹簧受力收缩，同时挡板受力转动并压缩扭簧，之后工作人员便可直接在出线室内进行工作，操作简单便捷同时结构简单，无需在线缆拆装、维修保养时对挡板进行拆卸，从而便于快速对线缆拆装和维修保养。



1. 可快速拆装的低压柜出线装置, 包括低压柜(1) 和出线室(5), 其特征在于: 所述出线室(5) 上设置有遮挡组件(6), 所述遮挡组件(6) 包括框架(601), 所述框架(601) 上连接有把手(604), 所述框架(601) 侧面连接有挡板(602), 所述挡板(602) 下连接有橡胶板(607), 所述挡板(602) 与框架(601) 之间连接有扭簧(605), 所述框架(601) 侧面连接有弹簧(606), 所述出线室(5) 上连接有卡座(603)。

2. 根据权利要求1所述的可快速拆装的低压柜出线装置, 其特征在于: 所述出线室(5) 连接于低压柜(1) 侧面, 所述低压柜(1) 表面连接有柜门(2), 所述低压柜(1) 内连接有安装板(3), 所述安装板(3) 表面安装有断路器(4)。

3. 根据权利要求1所述的可快速拆装的低压柜出线装置, 其特征在于: 所述框架(601) 与出线室(5) 活动连接, 且所述挡板(602) 与框架(601) 活动连接。

4. 根据权利要求3所述的可快速拆装的低压柜出线装置, 其特征在于: 所述把手(604) 与框架(601) 活动连接, 且所述把手(604) 与卡座(603) 活动连接。

5. 根据权利要求1所述的可快速拆装的低压柜出线装置, 其特征在于: 所述挡板(602)、卡座(603)、把手(604)、扭簧(605)、弹簧(606) 和橡胶板(607) 均设置有两个, 且两个所述挡板(602)、卡座(603)、把手(604)、扭簧(605)、弹簧(606) 和橡胶板(607) 均沿框架(601) 横轴中心线镜像分布。

6. 根据权利要求2所述的可快速拆装的低压柜出线装置, 其特征在于: 所述安装板(3) 设置有多, 且多个所述安装板(3) 等距分布。

7. 根据权利要求2所述的可快速拆装的低压柜出线装置, 其特征在于: 所述断路器(4) 设置有多, 且多个所述断路器(4) 呈矩形阵列状分布。

可快速拆装的低压柜出线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压柜技术领域,具体为可快速拆装的低压柜出线装置。

背景技术

[0002] 低压柜全称低压开关柜或低压配电柜,指交、直流电压在1000V以下的成套电气装置,低压柜是常见的电气设备之一,低压柜内被分为多个舱室,分别由母线室、功能单元室、电缆出线室和二次设备室,而出线室就是用于分配和输送电能。

[0003] 201821986095.9的一种可快速拆装的低压柜出线装置,涉及低压柜技术领域,包括低压柜主体,该实用新型能够便于对低压柜中的电气接线进行维修。

[0004] 该装置虽然便于快速拆装绝缘端盖实现电气接线的维修保养,但实际操作时由于线缆需要穿过绝缘端盖,因此需要先拉动把手控制操纵杆使滑块和橡胶块位移,再将线缆穿过绝缘端盖,之后将线缆安装在出线室内,之后再拉动把手控制限位块将绝缘端盖安装在出线室上,步骤较多操作相对而言较为繁琐。

实用新型内容

[0005] 基于此,本实用新型的目的是提供可快速拆装的低压柜出线装置,以解决操作繁琐的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:可快速拆装的低压柜出线装置,包括低压柜和出线室,所述出线室上设置有遮挡组件,所述遮挡组件包括框架,所述框架上连接有把手,所述框架侧面连接有挡板,所述挡板下连接有橡胶板,所述挡板与框架之间连接有扭簧,所述框架侧面连接有弹簧,所述出线室上连接有卡座。

[0007] 通过采用上述技术方案,需要在出线室内接线或对出线室内的器械进行维修保养时,只需通过把手推动框架向右位移,再转动把手使把手进入卡座内对框架限位,操作简单便捷,框架被推动后弹簧受力收缩,同时挡板受力转动并压缩扭簧,之后工作人员便可直接在出线室内进行工作。

[0008] 进一步的,所述出线室连接于低压柜侧面,所述低压柜表面连接有柜门,所述低压柜内连接有安装板,所述安装板表面安装有断路器。

[0009] 通过采用上述技术方案,可用来分配电能,对电源线路等实行保护,当它们发生严重的过载或者短路及欠压等故障时能自动切断电路,其功能相当于熔断器式开关与过欠热继电器等的组合,且在分断故障电流后一般不需要变更零部件。

[0010] 进一步的,所述框架与出线室活动连接,且所述挡板与框架活动连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,当需要闭合挡板时只需要转动把手使把手从卡座中移出便可,之后框架失去限位被弹簧驱动左移复位,框架复位后挡板失去限位被扭簧驱动复位。

[0012] 进一步的,所述把手与框架活动连接,且所述把手与卡座活动连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,当需要闭合挡板时只需要转动把手使把手从卡座中移出便可,之后框架失去限位被弹簧驱动左移复位,框架复位后挡板失去限位被扭簧驱动复位。

[0014] 进一步的,所述挡板、卡座、把手、扭簧、弹簧和橡胶板均设置有两个,且两个所述挡板、卡座、把手、扭簧、弹簧和橡胶板均沿框架横轴中心线镜像分布。

[0015] 通过采用上述技术方案,当需要在出线室内接线或对出线室内的器械进行维修保养时,只需通过把手推动框架向右位移,再转动把手使把手进入卡座内对框架限位,操作简单便捷。

[0016] 进一步的,所述安装板设置有多,且多个所述安装板等距分布。

[0017] 通过采用上述技术方案,方便对断路器等元器件进行支撑,同时便于在低压柜的内部实现对断路器等元器件的快速拆装,操作简单便捷,同时成本低廉。

[0018] 进一步的,所述断路器设置有多,且多个所述断路器呈矩形阵列状分布。

[0019] 通过采用上述技术方案,可用来分配电能,对电源线路等实行保护,当它们发生严重的过载或者短路及欠压等故障时能自动切断电路,其功能相当于熔断器式开关与过欠热继电器等的组合,且在分断故障电流后一般不需要变更零部件。

[0020] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0021] 本实用新型通过遮挡组件的设置,当需要在出线室内接线或对出线室内的器械进行维修保养时,只需通过把手推动框架向右位移,再转动把手使把手进入卡座内对框架限位,操作简单便捷,框架被推动后弹簧受力收缩,同时挡板受力转动并压缩扭簧,之后工作人员便可直接在出线室内进行工作,当需要闭合挡板时只需要转动把手使把手从卡座中移出便可,之后框架失去限位被弹簧驱动左移复位,框架复位后挡板失去限位被扭簧驱动复位,操作简单便捷同时结构简单,无需在线缆拆装、维修保养时对挡板进行拆卸,从而便于快速对线缆拆装和维修保养。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的低压柜结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的出线室闭合剖面结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的出线室展开剖面结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的挡板结构示意图。

[0026] 图中:1、低压柜;2、柜门;3、安装板;4、断路器;5、出线室;6、遮挡组件;601、框架;602、挡板;603、卡座;604、把手;605、扭簧;606、弹簧;607、橡胶板。

具体实施方式

[0027] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0029] 可快速拆装的低压柜出线装置,如图1、2、3和4所示,包括低压柜1和出线室5,出线室5上设置有遮挡组件6。

[0030] 具体地,遮挡组件6包括套接于出线室5外部的框架601,框架601顶部连接有把手604,作为操纵主动件和限位结构,框架601一侧上方连接有挡板602,对出线室5起到遮挡作用,框架601与出线室5滑动连接,且挡板602通过转轴与框架601转动连接,挡板602底部连

接有橡胶板607,增加密封性,挡板602与框架601之间连接有扭簧605,方便驱动挡板602复位,框架601另一侧连接有弹簧606,方便驱动框架601复位,出线室5顶部一侧连接有卡座603,配合把手604对框架601限位,把手604通过转轴与框架601转动连接,且把手604与卡座603拆卸连接,操作简单便捷同时结构简单,无需在线缆拆装、维修保养时对挡板进行拆卸,从而便于快速对线缆拆装和维修保养。

[0031] 参阅图1,在上述实施例中,出线室5连接于低压柜1一侧向下方,低压柜1外表面一侧连接有柜门2,低压柜1内部连接有安装板3,安装板3外表面安装有断路器4,安装板3设置有多,且多个安装板3等距分布,断路器4设置有多,且多个断路器4呈矩形阵列状分布,方便对电网线路进行分配。

[0032] 参阅图1、2、3和4,在上述实施例中,挡板602、卡座603、把手604、扭簧605、弹簧606和橡胶板607均设置有两个,且两个挡板602、卡座603、把手604、扭簧605、弹簧606和橡胶板607均沿框架601横轴中心线镜像分布,操作简单便捷同时结构简单。

[0033] 本实施例的实施原理为:首先,工作人员需要在出线室5内拆装线缆时,工作人员通过把手604推动框架601向右位移,之后工作人员转动把手604使把手604进入卡座603内对框架601限位,框架601被推动右移后弹簧606受力收缩,同时挡板602受力转动并压缩扭簧605,无需工作人员拆装挡板602从而便于工作人员快速拆装线缆;

[0034] 闭合,拆装线缆结束后,工作人员转动把手604使把手604从卡座603中移出便可,之后框架601失去限位被弹簧606驱动左移复位,框架601复位后挡板602失去限位被扭簧605驱动复位,同时橡胶板607受线缆外形影响变形紧密贴合线缆外圈。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

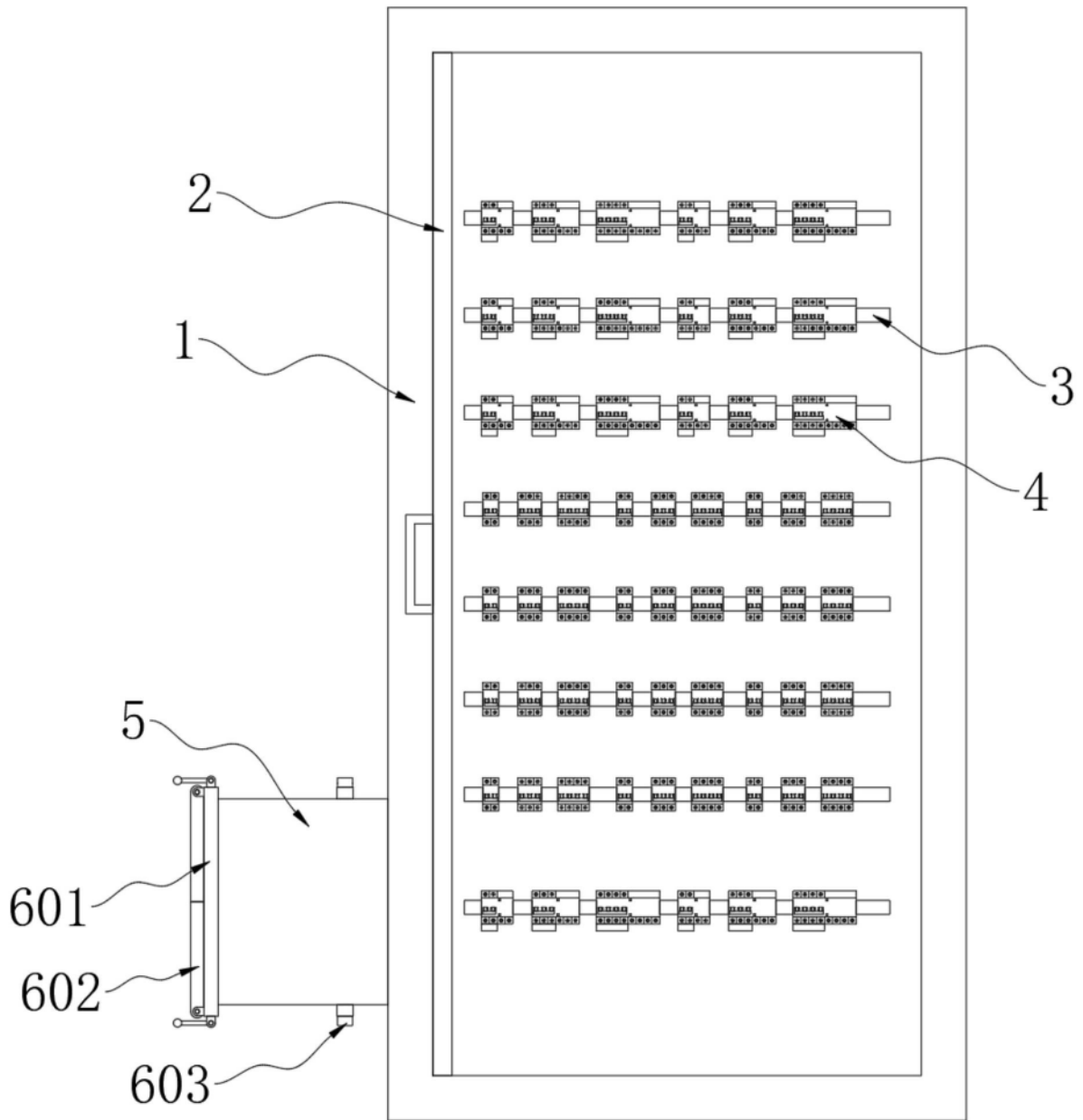


图1

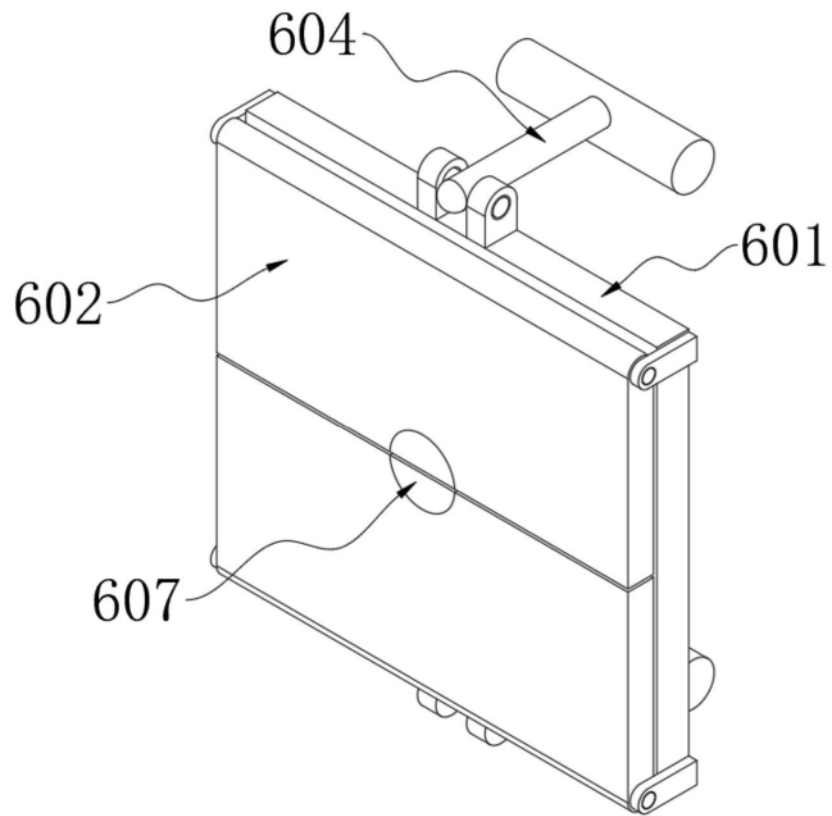


图4