



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222441125 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202420763929.9

H02B 1/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.12

(73) 专利权人 陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司

地址 719300 陕西省榆林市神木市燕家塔工业区

(72) 发明人 张诚 李春 许红午 曹国选
王利平 张进波 卢记记 王艳兵
袁永军 郭立敏 曹旺旺 尚磊
张斌

(74) 专利代理机构 北京优赛深闻知识产权代理有限公司 16040

专利代理师 景娟

(51) Int. Cl.

H02B 1/26 (2006.01)

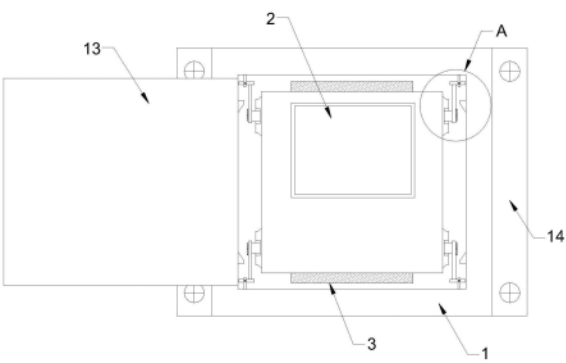
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种分布式网络保护智能供电控制装置

(57) 摘要

本申请涉及供电控制装置领域,提供一种分布式网络保护智能供电控制装置,包括安装壳与控制装置本体,所述安装壳内设有支撑座,所述支撑座的一侧设有开槽,所述控制装置本体安装于开槽内,所述支撑座的一侧与所述安装壳内壁之间设置有多个弹簧,所述安装壳的上下两侧内壁上均固定连接有两个支撑块,两个所述支撑块上均转动连接有按压板,所述按压板的一端固定连接有摆动板,所述摆动板的一侧固定连接有卡块,所述控制装置本体的上下两端外壁上均固定连接有定位块,所述定位块的一侧设有与所述卡块对应的卡槽。本申请通过设置卡接固定组件,便于对控制装置本体进行安装,提高了工作效率。



1. 一种分布式网络保护智能供电控制装置,其特征在于:包括安装壳与控制装置本体,所述安装壳内设有支撑座,所述支撑座的一侧设有开槽,所述控制装置本体安装于开槽内,所述支撑座的一侧与所述安装壳内壁之间设置有多组弹簧,所述安装壳的上下两侧内壁上均固定连接有两个支撑块,两个所述支撑块上均转动连接有按压板,所述按压板的一端固定连接有摆动板,所述摆动板的一侧固定连接有卡块,所述控制装置本体的上下两端外壁上均固定连接有定位块,所述定位块的一侧设有与所述卡块对应的卡槽。

2. 根据权利要求1所述的一种分布式网络保护智能供电控制装置,其特征在于:所述安装壳的内侧壁上设置有四个伸缩杆,四个所述伸缩杆呈矩形分布,所述伸缩杆的一端与所述支撑座固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种分布式网络保护智能供电控制装置,其特征在于:所述支撑块与所述按压板之间通过转轴转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种分布式网络保护智能供电控制装置,其特征在于:所述摆动板的一侧外壁上固定连接有磁块,所述磁块的一侧设有铁块,所述铁块与所述安装壳内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种分布式网络保护智能供电控制装置,其特征在于:所述安装壳的正表面铰接有门板。

6. 根据权利要求1所述的一种分布式网络保护智能供电控制装置,其特征在于:所述安装壳的两侧均固定连接有定位板,所述定位板的两端均设有装配孔。

一种分布式网络保护智能供电控制装置

技术领域

[0001] 本申请涉及供电控制装置领域,具体而言,涉及一种分布式网络保护智能供电控制装置。

背景技术

[0002] 在煤炭领域中的智能变电站系统里,原本具有或者即将安装各类辅助设施,例如门禁、灯光、风机等设备,这些设备有些是通过开关量进行控制、有些通过串行通信接口进行控制,接口不统一,通讯协议也不一样,在管理方面显得很麻烦,因此需要使用到控制装置,智能供电控制装置包括主控CPU单元、与主控CPU单元连接的开关量输出单元、串行接口单元和网络接口单元,开关量输出单元还与外部以开关量进行控制的辅助设施连接,串行接口单元还与外部以串行方式进行控制的辅助设施连接,网络接口单元还与外部网络设备连接,能够对于智能变电站的各类辅助设施实现一体化控制。

[0003] 现有的智能供电控制装置,都是将控制装置安装在一个壳体内,在对控制装置安装时不仅需要外部工具进行辅助安装,同时不利于对其进行拆卸,提高了拆装时的难度,不便于使用。

发明内容

[0004] 本申请实施例的目的在于提供一种分布式网络保护智能供电控制装置,通过设置卡接固定组件,便于对控制装置本体进行安装,提高了工作效率。

[0005] 本申请实施例提供一种分布式网络保护智能供电控制装置,采取以下技术方案:

[0006] 一种分布式网络保护智能供电控制装置,包括安装壳与控制装置本体,所述安装壳内设有支撑座,所述支撑座的一侧设有开槽,所述控制装置本体安装于开槽内,所述支撑座的一侧与所述安装壳内壁之间设置有多组弹簧,所述安装壳的上下两侧内壁上均固定连接有两个支撑块,两个所述支撑块上均转动连接有按压板,所述按压板的一端固定连接有摆动板,所述摆动板的一侧固定连接有卡块,所述控制装置本体的上下两端外壁上均固定连接有定位块,所述定位块的一侧设有与所述卡块对应的卡槽。

[0007] 优选地,所述安装壳的内侧壁上设置有四个伸缩杆,四个所述伸缩杆呈矩形分布,所述伸缩杆的一端与所述支撑座固定连接。

[0008] 优选地,所述支撑块与所述按压板之间通过转轴转动连接。

[0009] 优选地,所述摆动板的一侧外壁上固定连接有磁块,所述磁块的一侧设有铁块,所述铁块与所述安装壳内壁固定连接。

[0010] 优选地,所述安装壳的正表面铰接有门板。

[0011] 优选地,所述安装壳的两侧均固定连接有定位板,所述定位板的两端均设有装配孔。

[0012] 本申请的有益效果:

[0013] 与现有技术相比,本申请通过将控制装置本体卡设在支撑座上的开槽内,此时支

撑座挤压弹簧使其呈压缩状态,按压板在支撑块上转动实现摆动板的翻转,此时安装在摆动板一侧上的卡块将卡入到定位块上的卡槽内,松开控制装置本体后,呈压缩状态下的弹簧在自身回弹力的作用下推动支撑座回弹,从而带动控制装置本体运动,定位块将跟随运动,从而使卡块牢牢卡紧卡槽的内壁,本实用新型中卡接固定组件的设置,能够便于对控制装置本体进行安装,提高了工作效率。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0015] 图1为本实用新型一些实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处结构放大图;

[0017] 图3为本实用新型一些实施例中安装壳与支撑座的连接结构示意图。

[0018] 附图标记分别为:

[0019] 1、安装壳;2、控制装置本体;3、支撑座;4、弹簧;5、支撑块;6、按压板;7、摆动板;8、卡块;9、定位块;10、伸缩杆;11、磁块;12、铁块;13、门板;14、定位板。

具体实施方式

[0020] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0021] 因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0022] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0023] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该申请产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0025] 在本申请的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、

“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,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0026] 如图1-3所示,本申请实施例所述的分布式网络保护智能供电控制装置,包括安装壳1与控制装置本体2,安装壳1内设有支撑座3,支撑座3的一侧设有开槽,控制装置本体2安装于开槽内,支撑座3的一侧与安装壳1内壁之间设置有多个弹簧4,安装壳1的上下两侧内壁上均固定连接有两个支撑块5,两个支撑块5上均转动连接有按压板6,按压板6的一端固定连接有摆动板7,摆动板7的一侧固定连接有卡块8,控制装置本体2的上下两端外壁上均固定连接有定位块9,定位块9的一侧设有与卡块8对应的卡槽。

[0027] 使用时,按压控制装置本体2卡设在支撑座3上的开槽内,此时支撑座3将挤压弹簧4使其呈压缩状态,按压板6在支撑块5上转动实现摆动板7的翻转,此时安装在摆动板7一侧上的卡块8将卡入到定位块9上的卡槽内,松开控制装置本体2后,呈压缩状态下的弹簧4在自身回弹力的作用下推动支撑座3回弹,从而带动控制装置本体2运动,定位块9将跟随运动,从而使卡块8牢牢卡紧卡槽的内壁。

[0028] 本实施例中,安装壳1的内侧壁上设置有四个伸缩杆10,四个伸缩杆10呈矩形分布,伸缩杆10的一端与支撑座3固定连接,对支撑座3进行支撑。

[0029] 本实施例中,支撑块5与按压板6之间通过转轴转动连接。

[0030] 本实施例中,摆动板7的一侧外壁上固定连接有磁块11,磁块11的一侧设有铁块12,铁块12与安装壳1内壁固定连接,拆卸时利用磁块11与铁块12相吸实现摆动板7的定位。

[0031] 本实施例中,安装壳1的正表面铰接有门板13。

[0032] 本实施例中,安装壳1的两侧均固定连接有定位板14,定位板14的两端均设有装配孔,方便对安装壳1进行固定。

[0033] 本申请实施例一种分布式网络保护智能供电控制装置的工作原理:

[0034] 在安装时将控制装置本体2卡设在支撑座3上的开槽内,此时支撑座3将挤压弹簧4使其呈压缩状态,按压板6在支撑块5上转动实现摆动板7的翻转,此时安装在摆动板7一侧上的卡块8将卡入到定位块9上的卡槽内,松开控制装置本体2,此时呈压缩状态下的弹簧4在自身回弹力的作用下推动支撑座3回弹从而带动控制装置本体2运动,定位块9将跟随运动从而使卡块8牢牢卡紧卡槽的内壁。

[0035] 以上仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

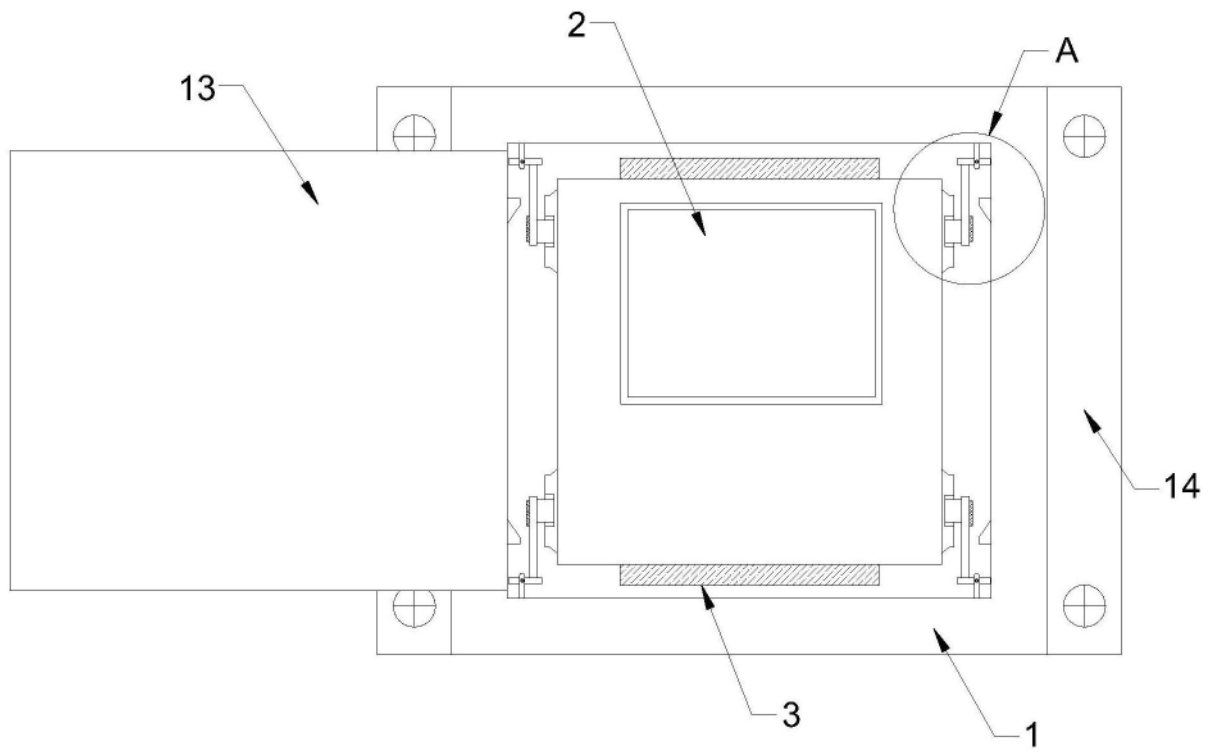


图1

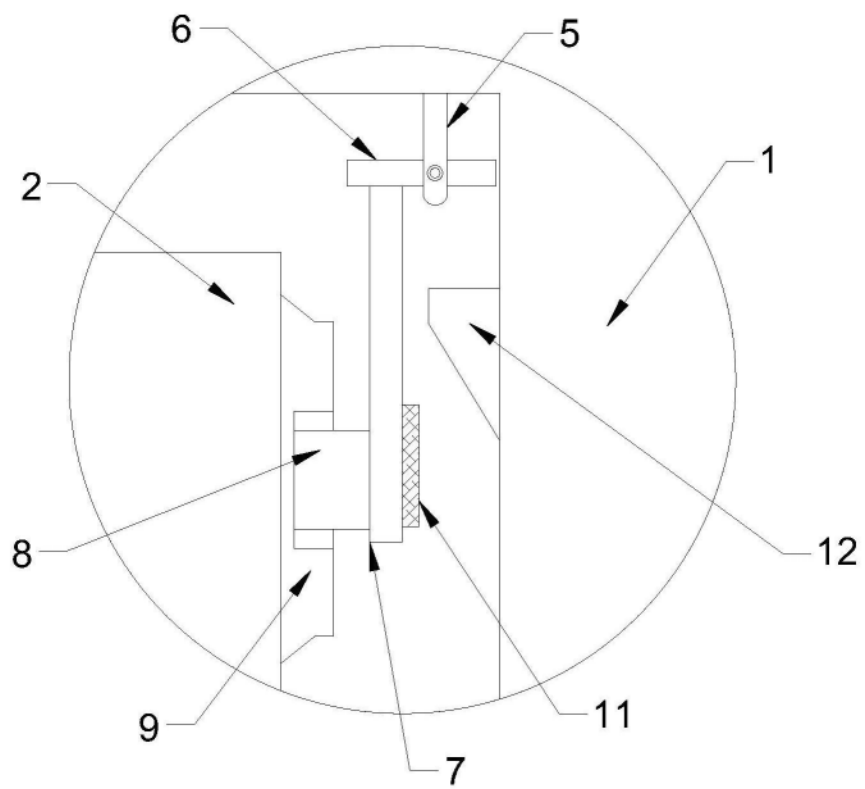


图2

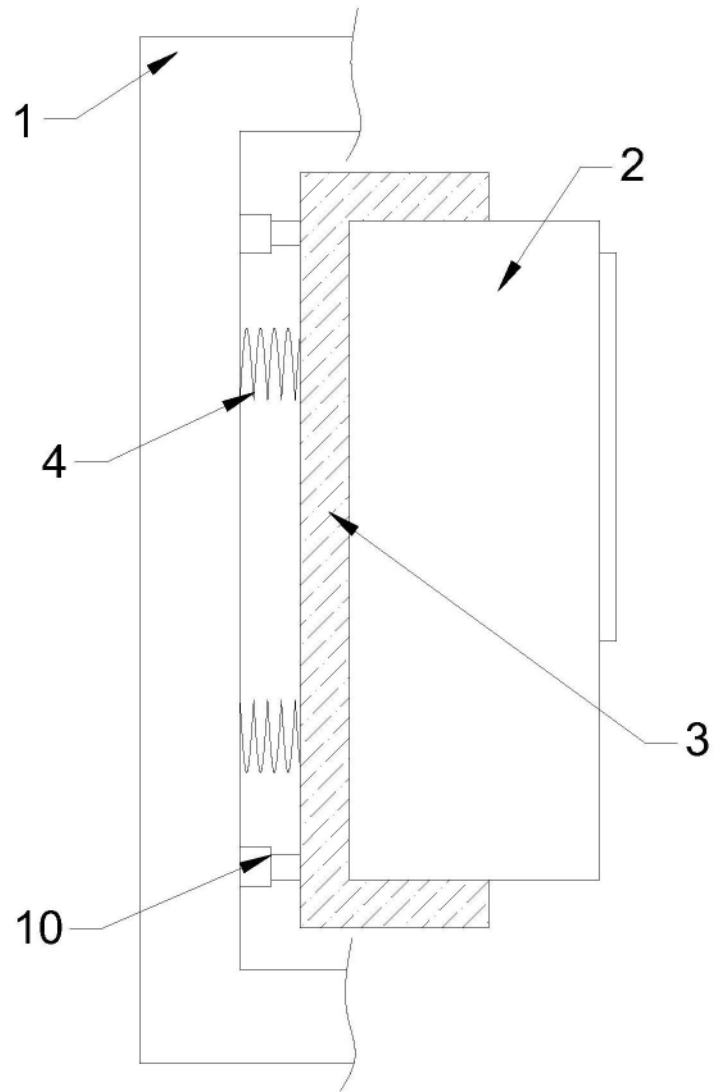


图3