



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218770809 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202222028579.5

(22) 申请日 2022.08.03

(73) 专利权人 北京科力通电气股份有限公司
地址 100085 北京市昌平区百善镇政府原
办公楼南200米

(72) 发明人 高志凯 李大伟

(51) Int. Cl.

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/26 (2006.01)

G08B 5/36 (2006.01)

G01R 31/52 (2020.01)

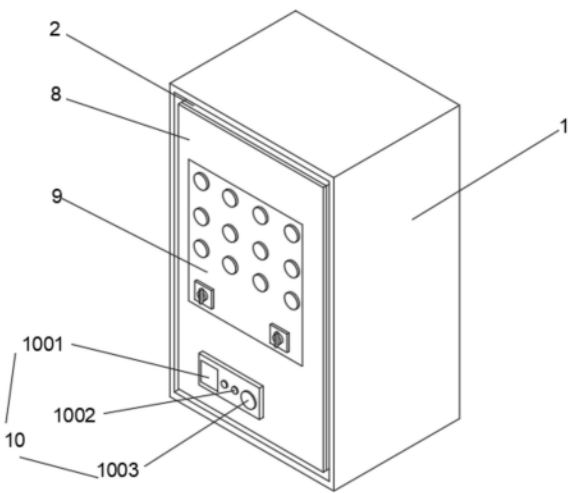
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有防护结构的配电控制设备

(57) 摘要

本实用新型涉及配电控制设备技术领域,具体涉及一种带有防护结构的配电控制设备,包括配电控制设备防护壳,所述配电控制设备防护壳的内部设有配电控制设备本体,所述配电控制设备防护壳内部的顶部和底部均设有移动滑轨,所述配电控制设备本体的顶部和底部均设有连接滑块,所述配电控制设备本体的右侧侧壁上设有散热面板,所述配电控制设备本体内部的底部设有防潮涂层,所述配电控制设备本体的背侧设有减震弹簧,所述配电控制设备本体的正面设有防护门,所述防护门的正面设有操作面板,所述操作面板的下方设有漏电检测仪,与现有的配电控制设备相比较,本实用新型通过设计能够提高配电控制设备的整体便捷性、效率性以及实用性。



CN 218770809 U

1. 一种带有防护结构的配电控制设备,包括配电控制设备防护壳(1),其特征在于:所述配电控制设备防护壳(1)的内部设有配电控制设备本体(2),所述配电控制设备防护壳(1)内部的顶部和底部均设有移动滑轨(3),所述配电控制设备本体(2)的顶部和底部均设有连接滑块(4),所述配电控制设备本体(2)的右侧侧壁上设有散热面板(5),所述配电控制设备本体(2)内部的底部设有防潮涂层(6),所述配电控制设备本体(2)的背侧设有减震弹簧(7),所述配电控制设备本体(2)的正面设有防护门(8),所述防护门(8)的正面设有操作面板(9),所述操作面板(9)的下方设有漏电检测仪(10);

所述漏电检测仪(10)包括显示面板(1001)、操作按钮(1002)和警示灯(1003),所述显示面板(1001)的右侧设有操作按钮(1002),所述操作按钮(1002)的右侧设有警示灯(1003)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的配电控制设备,其特征在于:所述连接滑块(4)插接在移动滑轨(3)上。

3. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的配电控制设备,其特征在于:所述减震弹簧(7)的两端分别与配电控制设备本体(2)和配电控制设备防护壳(1)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的配电控制设备,其特征在于:所述漏电检测仪(10)的感应端与配电控制设备本体(2)的内部相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的配电控制设备,其特征在于:所述配电控制设备本体(2)通过滑块与移动滑轨(3)之间滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的配电控制设备,其特征在于:所述滑块、移动滑轨(3)与减震弹簧(7)之间配合使用。

一种带有防护结构的配电控制设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电控制设备技术领域,具体涉及一种带有防护结构的配电控制设备。

背景技术

[0002] 配电控制设备是在电力系统中对高压配电柜,发电机、变压器、电力线路、断路器,低压开关柜,配电盘,开关箱,控制箱等设备的统称,其中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。

[0003] 现有的配电控制设备在使用过程中若遇到外力撞击会导致设备外壳变形,严重会影响到配电控制设备内部的损坏,且在长期使用中,若出现漏电情况,操作者在不知道的情况下,可能会对身体造成伤害,因此对于现有配电控制设备的改进,设计一种新型带有防护结构的配电控制设备以改变上述技术缺陷,提高整体配电控制设备的实用性,显得尤为重要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有防护结构的配电控制设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种带有防护结构的配电控制设备,包括配电控制设备防护壳,所述配电控制设备防护壳的内部设有配电控制设备本体,所述配电控制设备防护壳内部的顶部和底部均设有移动滑轨,所述配电控制设备本体的顶部和底部均设有连接滑块,所述配电控制设备本体的右侧侧壁上设有散热面板,所述配电控制设备本体内部的底部设有防潮涂层,所述配电控制设备本体的背侧设有减震弹簧,所述配电控制设备本体的正面设有防护门,所述防护门的正面设有操作面板,所述操作面板的下方设有漏电检测仪;

[0007] 所述漏电检测仪包括显示面板、操作按钮和警示灯,所述显示面板的右侧设有操作按钮,所述操作按钮的右侧设有警示灯。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述连接滑块插接在移动滑轨上。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述减震弹簧的两端分别与配电控制设备本体和配电控制设备防护壳相连接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述漏电检测仪的感应端与配电控制设备本体的内部相连通。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述配电控制设备本体通过滑块与移动滑轨之间滑动连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述滑块、移动滑轨与减震弹簧之间配合使用。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过减震弹簧的设计,减震弹簧可以使配电控制设备在受到外

力撞击或挤压时,通过减震弹簧的伸缩来消除部分力,且移动滑轨与连接滑块在被撞击时,能够将配电控制设备所受到的力均匀分散到减震弹簧上,在日常中也可以起到支撑作用,大大提高了本装置的实用性与安全性。

[0015] 2、本实用新型中,通过漏电检测仪的设计,漏电检测仪可以保证设备在出现故障所导致的漏电时进行警示,漏电检测仪的感应端感应到漏电时,会将信号传输到显示面板以及警示灯上,操作者便可通过显示面板了解到电流大小,警示灯则警示本装置已发生故障,避免了在不知情的情况下,接触设备所导致的伤害,且防潮涂层可以防止在潮湿环境工作时的湿气进入到设备内部造成损害,大大提高了本装置的实用性与安全性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型右侧侧视示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构移动滑轨示意图。

[0019] 图中:1、配电控制设备防护壳;2、配电控制设备本体;3、移动滑轨;4、连接滑块;5、散热面板;6、防潮涂层;7、减震弹簧;8、防护门;9、操作面板;10、漏电检测仪;1001、显示面板;1002、操作按钮;1003、警示灯。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,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] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种带有防护结构的配电控制设备,包括配电控制设备防护壳1,配电控制设备防护壳1的内部设有配电控制设备本体2,配电控制设备防护壳1内部的顶部和底部均设有移动滑轨3,配电控制设备本体2的顶部和底部均设有连接滑块4,配电控制设备本体2的右侧侧壁上设有散热面板5,配电控制设备本体2内部的底部设有防潮涂层6,配电控制设备本体

2的背侧设有减震弹簧7,配电控制设备本体2的正面设有防护门8,防护门8的正面设有操作面板9,操作面板9的下方设有漏电检测仪10;

[0026] 漏电检测仪10包括显示面板1001、操作按钮1002和警示灯1003,显示面板1001的右侧设有操作按钮1002,操作按钮1002的右侧设有警示灯1003。

[0027] 进一步的,连接滑块4插接在移动滑轨3上。

[0028] 进一步的,减震弹簧7的两端分别与配电控制设备本体2和配电控制设备防护壳1相连接。

[0029] 进一步的,漏电检测仪10的感应端与配电控制设备本体2的内部相连通。

[0030] 进一步的,配电控制设备本体2通过滑块与移动滑轨3之间滑动连接。

[0031] 进一步的,滑块、移动滑轨3与减震弹簧7之间配合使用。

[0032] 实施例,请参阅图1-图3,使用者在使用本装置时,首先将配电控制设备本体2安装在配电控制设备防护壳1中,将减震弹簧7安装至配电控制设备本体2的背侧和配电控制设备防护壳1的内部,若遇到撞击,连接滑块4带着配电控制设备在移动滑轨3上向后进行移动,减震弹簧7也会随之进行减震,以达到减小对配电控制设备的伤害,通过减震弹簧7的设计,减震弹簧7可以使配电控制设备在受到外力撞击或挤压时,通过减震弹簧7的伸缩来消除部分力,且移动滑轨3与连接滑块4在被撞击时,能够将配电控制设备所受到的力均匀分散到减震弹簧7上,在日常中也可以起到支撑作用,大大提高了本装置的实用性与安全性。

[0033] 实施例,请参阅图1-图3,使用者在使用本装置时,将配电控制设备本体2顶部和底部的连接滑块4插进配电控制设备防护壳1内部的移动滑轨3中,此时将整体固定安装至待安装的区域,当装置工作时,关闭配电控制设备的防护门8,此时漏电检测仪10也会开始工作,若配电控制设备因为故障导致漏电时,漏电检测仪10会感应到,并将信号传输至漏电检测仪10的显示面板1001和警示灯1003上,通过漏电检测仪10的设计,漏电检测仪10可以保证设备在出现故障所导致的漏电时进行警示,漏电检测仪10的感应端感应到漏电时,会将信号传输到显示面板1001以及警示灯1003上,操作者便可通过显示面板1001了解到电流大小,警示灯1003则警示本装置已发生故障,避免了在不知情的情况下,接触设备所导致的伤害,大大提高了本装置的实用性与安全性。

[0034] 本实用新型工作流程:使用者在使用本装置时,首先将配电控制设备本体2安装在配电控制设备防护壳1中,将减震弹簧7安装至配电控制设备本体2的背侧和配电控制设备防护壳1的内部,接着将配电控制设备本体2顶部和底部的连接滑块4插进配电控制设备防护壳1内部的移动滑轨3中,此时将整体固定安装至待安装的区域,当装置工作时,关闭配电控制设备的防护门8,此时漏电检测仪10也会开始工作,若配电控制设备因为故障导致漏电时,漏电检测仪10会感应到,并将信号传输至漏电检测仪10的显示面板1001和警示灯1003上,若遇到撞击,连接滑块4带着配电控制设备在移动滑轨3上向后进行移动,减震弹簧7也会随之进行减震,以达到减小对配电控制设备的伤害,且防潮涂层6可以防止在潮湿环境工作时的湿气进入到设备内部造成损害,整个操作流程简单便捷,与现有的配电控制设备相比较,本实用新型通过设计能够提高配电控制设备的整体安全性以及实用性。

[0035] 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。

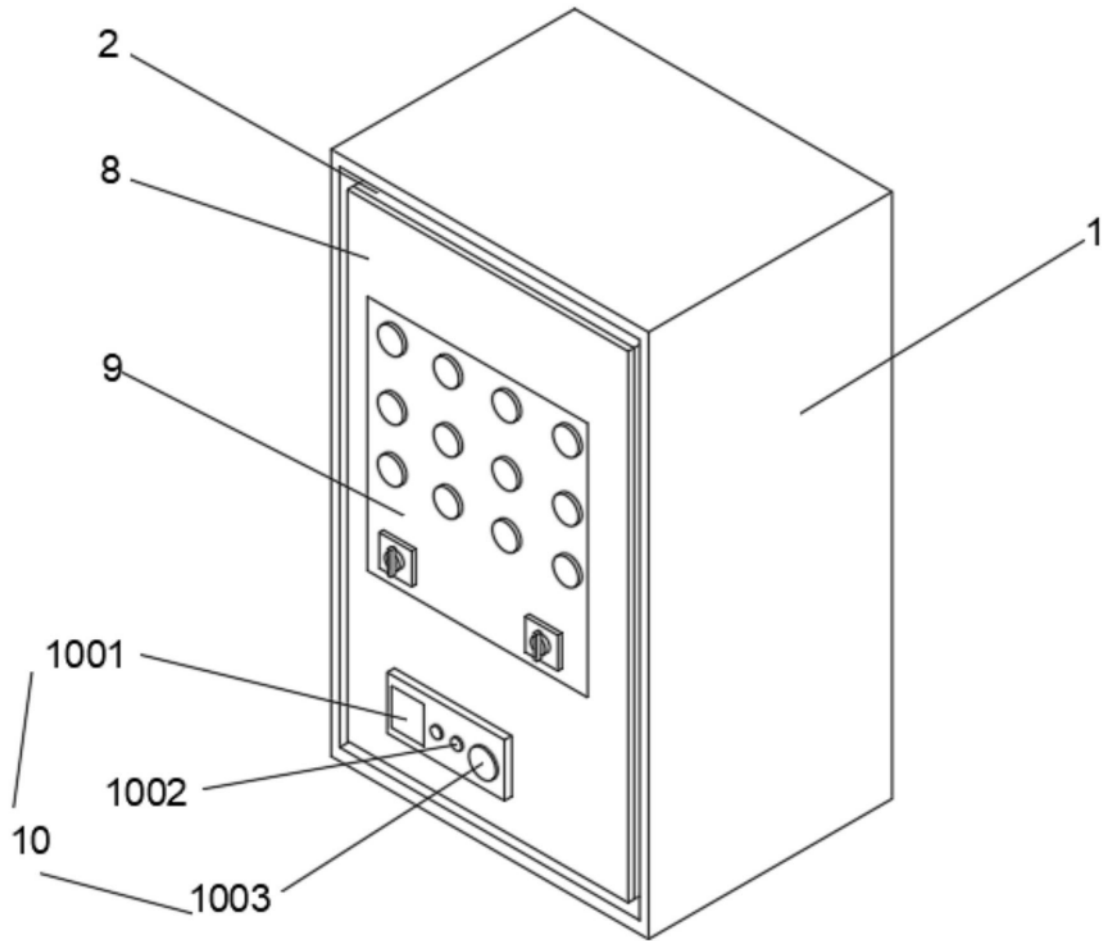


图1

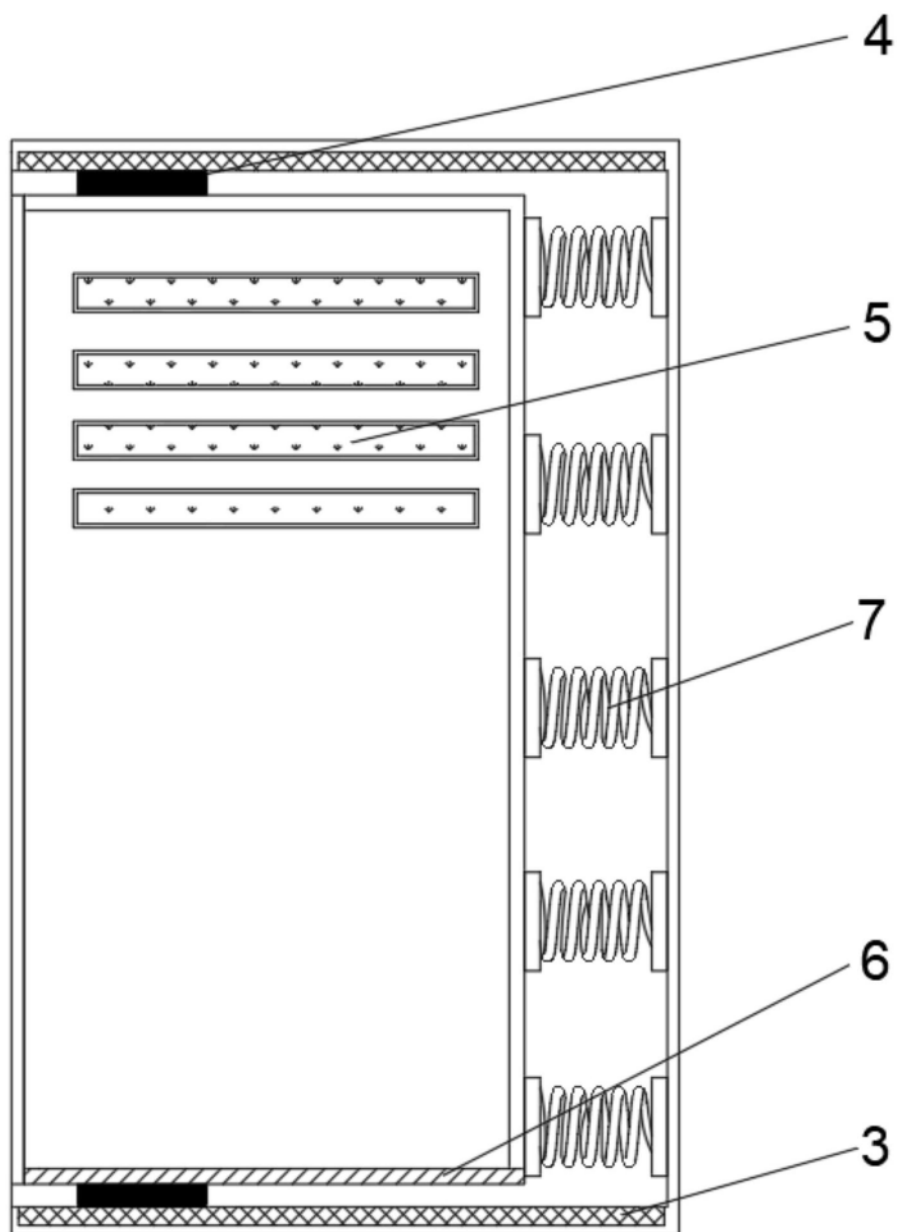


图2

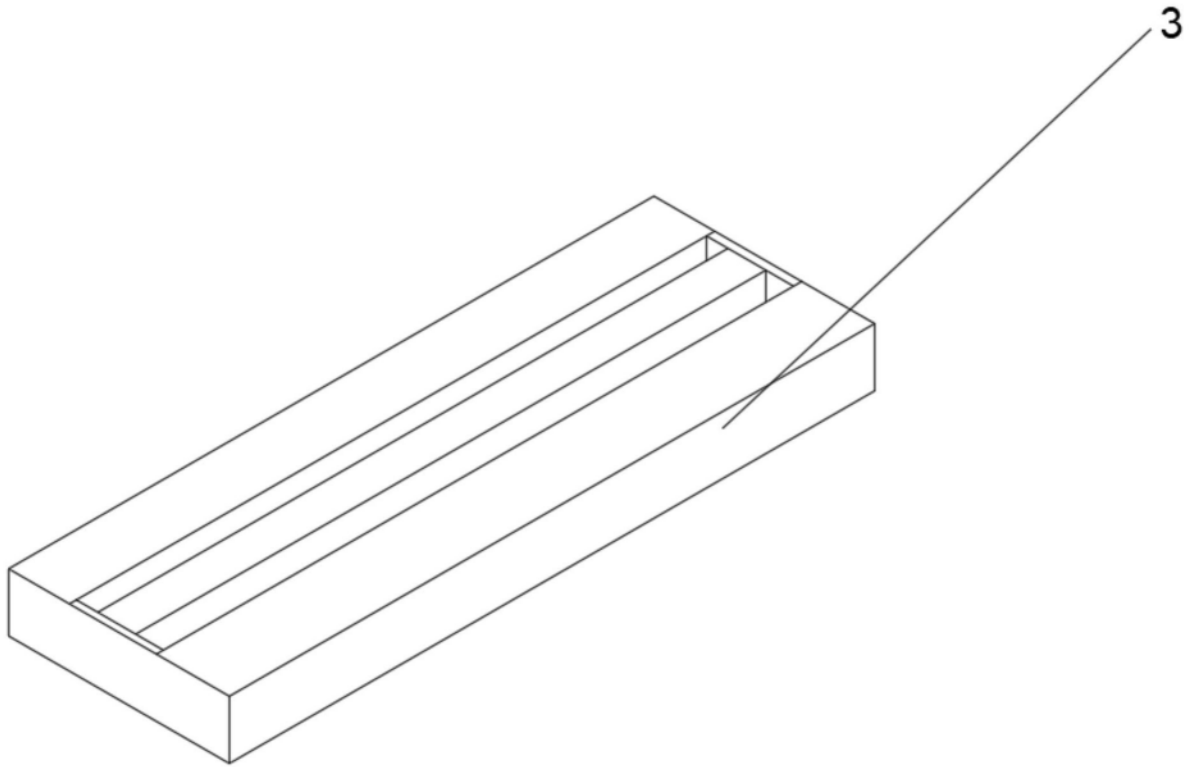


图3