



(21) 申请号 202222101721.4

(22) 申请日 2022.08.10

(73) 专利权人 昆山安熠优金属制品有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇
民友路148号2幢

(72) 发明人 陈卫安

(51) Int. Cl.

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

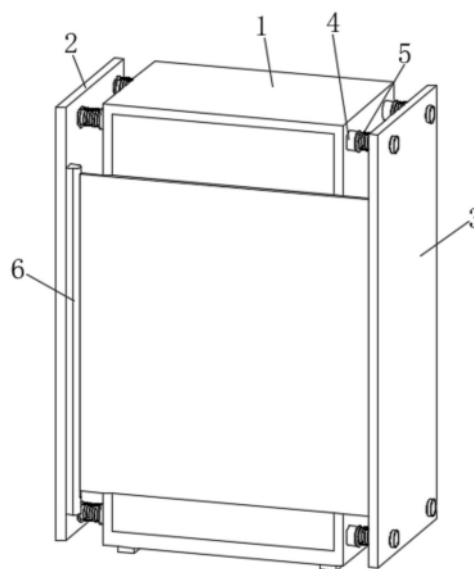
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防护结构的电气自动化配电柜

(57) 摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种具有防护结构的电气自动化配电柜,包括配电箱箱体、第一导电板、第二导电板、滑槽、矩形框体、螺栓、镂空槽、固定孔、滑柱放置槽、滑柱、连接块和接地防盗孔;本实用新型含有第一导电板和第二导电板,装置的配电箱箱体上设置有矩形框体,装置的第一导电板和第二导电板采用分体可拆式设计,大大方便的装置的携带和运输,有利于根据配电箱箱体距离地面的安装高度拼装合适的长度,无需切割,装置结构简单,使用方便,有利于推广使用。



1. 一种具有防护结构的电气自动化配电柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)相互平行的两侧板的拐角处安装有螺栓座(4),所述螺栓座(4)上固定安装有缓冲件(5),所述柜体(1)相互平行两侧板上通过缓冲件(5)对应的安装有第一防护板(2)和第二防护板(3),所述缓冲件(5)包括柱体(51)、定环(52)、弹簧(53)和动环(54),所述柱体(51)的两端外壁均开设有外螺纹,所述柱体(51)上由左向右依次套接有定环(52)、弹簧(53)和动环(54),所述定环(52)固定套接在柱体(51)上,所述弹簧(53)和动环(54)滑动套接在柱体(51)上,所述弹簧(53)的两端分别对应的与定环(52)和动环(54)固定连接,所述柱体(51)靠近定环(52)的一端螺纹安装在螺栓座(4)内。

2. 根据权利要求1所述的具有防护结构的电气自动化配电柜,其特征在于:所述柜体(1)相互平行的两侧板以及后板的拐角处均开设有用于螺栓座(4)安装的螺纹孔,未安装螺栓座(4)的螺纹孔内螺纹安装有柱状封堵件。

3. 根据权利要求1所述的具有防护结构的电气自动化配电柜,其特征在于:所述第一防护板(2)的一侧竖直固定安装有伸缩隔离带(6),伸缩隔离带(6)的带体端部连接有挂钩,第二防护板(3)的一侧固定安装有与挂钩适配的挂钩座,所述伸缩隔离带(6)上的挂钩挂接在第二防护板(3)的挂钩座上。

4. 根据权利要求3所述的具有防护结构的电气自动化配电柜,其特征在于:所述第一防护板(2)和第二防护板(3)的四个拐角处开设有通孔,所述缓冲件(5)的柱体(51)的一端贯穿在通孔内,所述柱体(51)远离螺栓座(4)的一端螺纹安装有盖帽(55)。

5. 根据权利要求1所述的具有防护结构的电气自动化配电柜,其特征在于:所述螺栓座(4)为不导电的螺栓座,所述螺栓座(4)为一端密封的圆筒状,螺栓座(4)的内壁开设有内螺纹。

6. 根据权利要求1所述的具有防护结构的电气自动化配电柜,其特征在于:所述第一防护板(2)和第二防护板(3)均为不导电的硬质绝缘板。

一种具有防护结构的电气自动化配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及具有防护结构的电气自动化配电柜技术领域,具体为一种具有防护结构的电气自动化配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜是配电系统的末级设备,配电柜是电动机控制中心的统称,配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;它们把上一级配电设备某一电路的电分配给就近的负荷,这级设备应对负荷提供保护、监视和控制,配电柜是电气自动化系统必不可少的装置;但是现有的配电柜外部不具有防护结构,配电柜的外部受到意外的撞击时,不仅柜体容易变形,且内部的设备也容易被损坏,配电柜的抗撞击能力较差,存在一定的不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有防护结构的电气自动化配电柜,通过设置防护板和缓冲件,达到对柜体进行保护的目的。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防护结构的电气自动化配电柜,包括柜体,所述柜体相互平行的两侧板的拐角处安装有螺栓座,所述螺栓座上固定安装有缓冲件,所述柜体相互平行两侧板上通过缓冲件对应的安装有第一防护板和第二防护板,所述第一防护板和第二防护板均为不导电的硬质绝缘板,所述缓冲件包括柱体、定环、弹簧和动环,所述柱体的两端外壁均开设有外螺纹,所述柱体上由左向右依次套接有定环、弹簧和动环,所述定环固定套接在柱体上,所述弹簧和动环滑动套接在柱体上,所述弹簧的两端分别对应的与定环和动环固定连接,所述柱体靠近定环的一端螺纹安装在螺栓座内,所述螺栓座为不导电的螺栓座,所述螺栓座为一端密封的圆筒状,螺栓座的内壁开设有内螺纹。

[0005] 优选的,所述柜体相互平行的两侧板以及后板的拐角处均开设有用于螺栓座安装的螺纹孔,未安装螺栓座的螺纹孔内螺纹安装有柱状封堵件。

[0006] 优选的,所述第一防护板的一侧竖直固定安装有伸缩隔离带,伸缩隔离带的带体端部连接有挂钩,第二防护板的一侧固定安装有与挂钩适配的挂钩座,所述伸缩隔离带上的挂钩挂接在第二防护板的挂钩座上。

[0007] 优选的,所述第一防护板和第二防护板的四个拐角处开设有通孔,所述缓冲件的柱体的一端贯穿在通孔内,所述柱体远离螺栓座的一端螺纹安装有盖帽。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0009] 本实用新型的柜体侧板上安装有螺栓座,通过缓冲件安装有防护板,防护板可降低非工作人员靠近配电柜的情况,意外撞击到防护板时,此时防护板抵着动环移动,此时缓冲件的弹簧会被压缩,抵消一部分撞击防护板产生的冲击力,在防护板的作用下,可有效的对柜体进行防护,降低柜体受撞击时,内部设备受损情况的发生,装置结构巧妙,可对柜体进行保护,有利于提高装置的使用寿命和安全性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型伸缩隔离带的隔离带未展开时结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型螺栓座和缓冲件连接示意图；

[0013] 图4为本实用新型后视立体结构示意图。

[0014] 图中：1、柜体；2、第一防护板；3、第二防护板；4、螺栓座；5、缓冲件；6、伸缩隔离带；51、柱体；52、定环；53、弹簧；54、动环；55、盖帽。

具体实施方式

[0015] 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，本领域普通技术工作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。

[0016] 请参阅图1至图4，本实用新型提供技术方案：一种具有防护结构的电气自动化配电柜，包括柜体1，柜体1相互平行的两侧板的拐角处安装有螺栓座4，螺栓座4上固定安装有缓冲件5，柜体1相互平行两侧板上通过缓冲件5对应的安装有第一防护板2和第二防护板3，第一防护板2和第二防护板3均为不导电的硬质绝缘板，缓冲件5包括柱体51、定环52、弹簧53和动环54，柱体51的两端外壁均开设有外螺纹，柱体51上由左向右依次套接有定环52、弹簧53和动环54，定环52固定套接在柱体51上，弹簧53和动环54滑动套接在柱体51上，弹簧53的两端分别对应的与定环52和动环54固定连接，柱体51靠近定环52的一端螺纹安装在螺栓座4内，螺栓座4为不导电的螺栓座，螺栓座4为一端密封的圆筒状，螺栓座4的内壁开设有内螺纹，意外撞击到第一防护板2或者第二防护板3时，此时第一防护板2或者第二防护板3抵着动环54移动，此时缓冲件5的弹簧53会被压缩，抵消一部分撞击第一防护板2或者第二防护板3产生的冲击力，在第一防护板2和第二防护板3的作用下，可有效的对柜体1进行防护。

[0017] 进一步地，柜体1相互平行的两侧板以及后板的拐角处均开设有用于螺栓座4安装的螺纹孔，未安装螺栓座4的螺纹孔内螺纹安装有柱状封堵件。

[0018] 进一步地，第一防护板2的一侧竖直固定安装有伸缩隔离带6，伸缩隔离带6的带体端部连接有挂钩，第二防护板3的一侧固定安装有与挂钩适配的挂钩座，伸缩隔离带6上的挂钩挂接在第二防护板3的挂钩座上，将伸缩隔离带6的隔离带拉出，隔离带的挂钩挂接在第二防护板3的挂钩座上，此时伸缩隔离带6以及第一防护板2和第二防护板3可对柜体1的门体起到隔离的目的，避免非工作人员靠近柜体1。

[0019] 进一步地，第一防护板2和第二防护板3的四个拐角处开设有通孔，缓冲件5的柱体51的一端贯穿在通孔内，柱体51远离螺栓座4的一端螺纹安装有盖帽55。

[0020] 本实用新型的工作过程如下：

[0021] 如图1-图4所示，装置在使用时，装置的背板若靠墙，若装置背板不靠墙，此时在背板的螺纹孔内安装有螺栓座4，螺栓座4内安装缓冲件5，然后在缓冲件5的端部安装有防护板，将伸缩隔离带6的隔离带拉出，隔离带的挂钩挂接在第二防护板3的挂钩座上，此时伸缩隔离带6以及第一防护板2和第二防护板3可对柜体1的门体起到隔离的目的，避免非工作人员靠近柜体1，装置的第一防护板2和第二防护板3采用螺栓座4和缓冲件5安装在柜体1上，

螺栓座4是绝缘体,可避免柜体1内部设备漏电将电流传递到第一防护板2和第二防护板3上的情况,有利于降低人触电情况的发生,当意外撞击到第一防护板2或者第二防护板3时,此时第一防护板2或者第二防护板3抵着动环54移动,此时缓冲件5的弹簧53会被压缩,抵消一部分撞击第一防护板2或者第二防护板3产生的冲击力,在第一防护板2和第二防护板3的作用下,可有效的对柜体1进行防护,降低柜体1受撞击时,内部设备受损情况的发生,缓冲件5的盖帽55由柱体51上取下,便可将第一防护板2或者第二防护板3取下,然后便可将柱体51以及螺栓座4由柜体1上取下,反之,便可对第一防护板2和第二防护板3进行安装,第一防护板2和第二防护板3的安装方便快捷,装置结构巧妙,可对柜体1进行保护,有利于提高装置的使用寿命和安全性。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

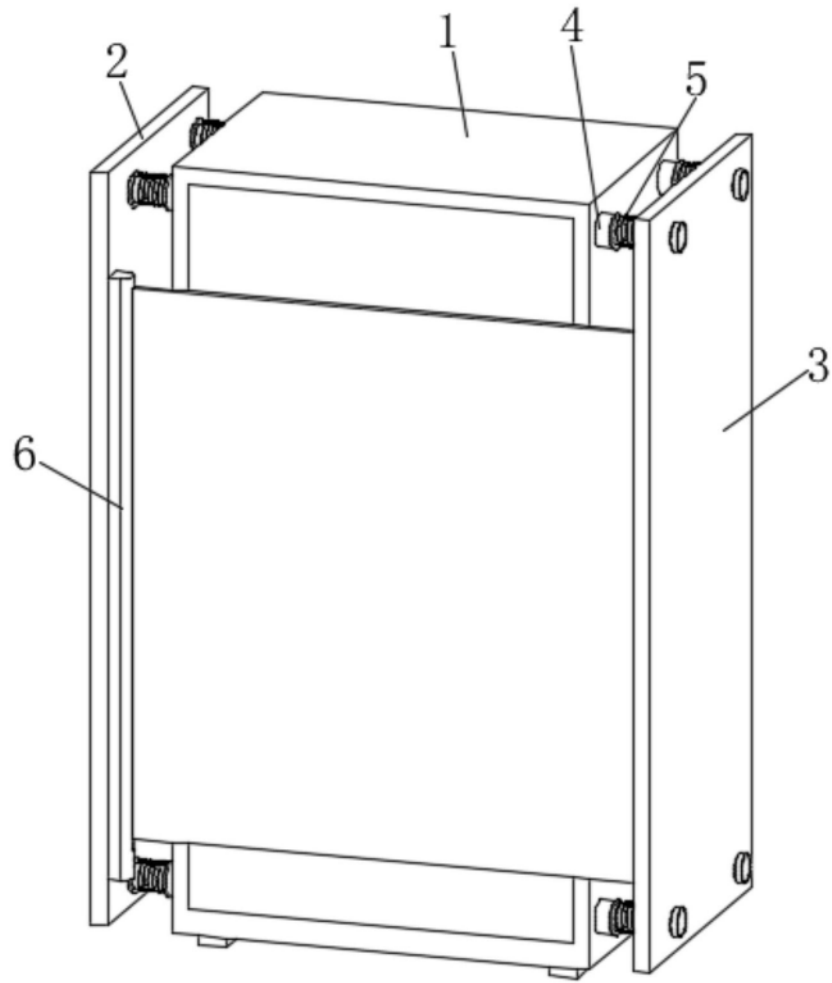


图1

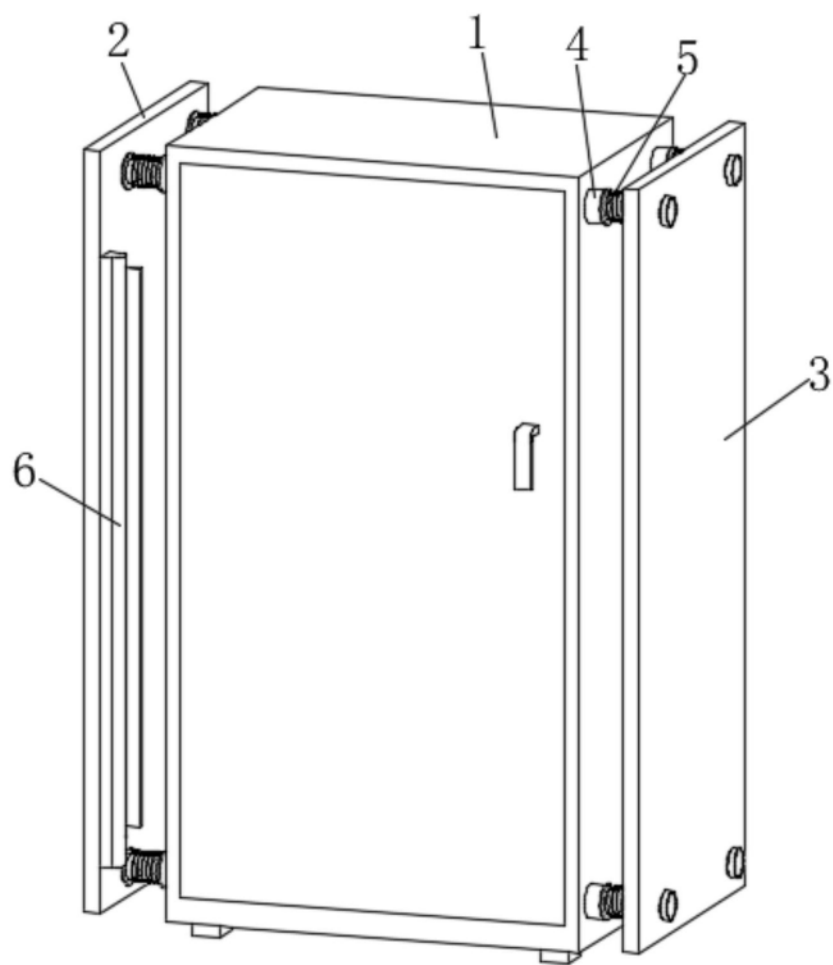


图2

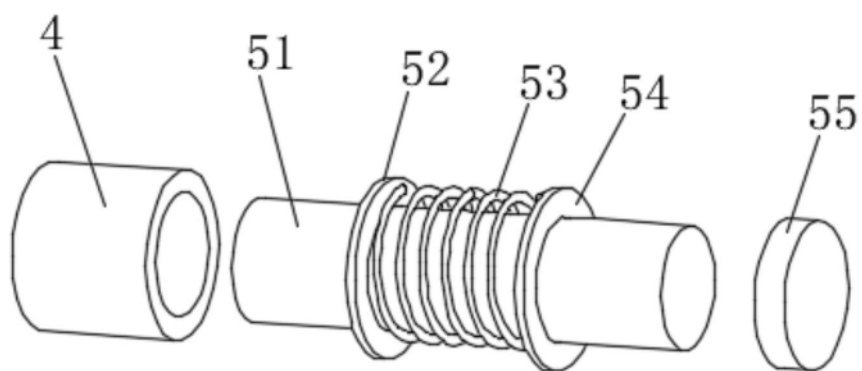


图3

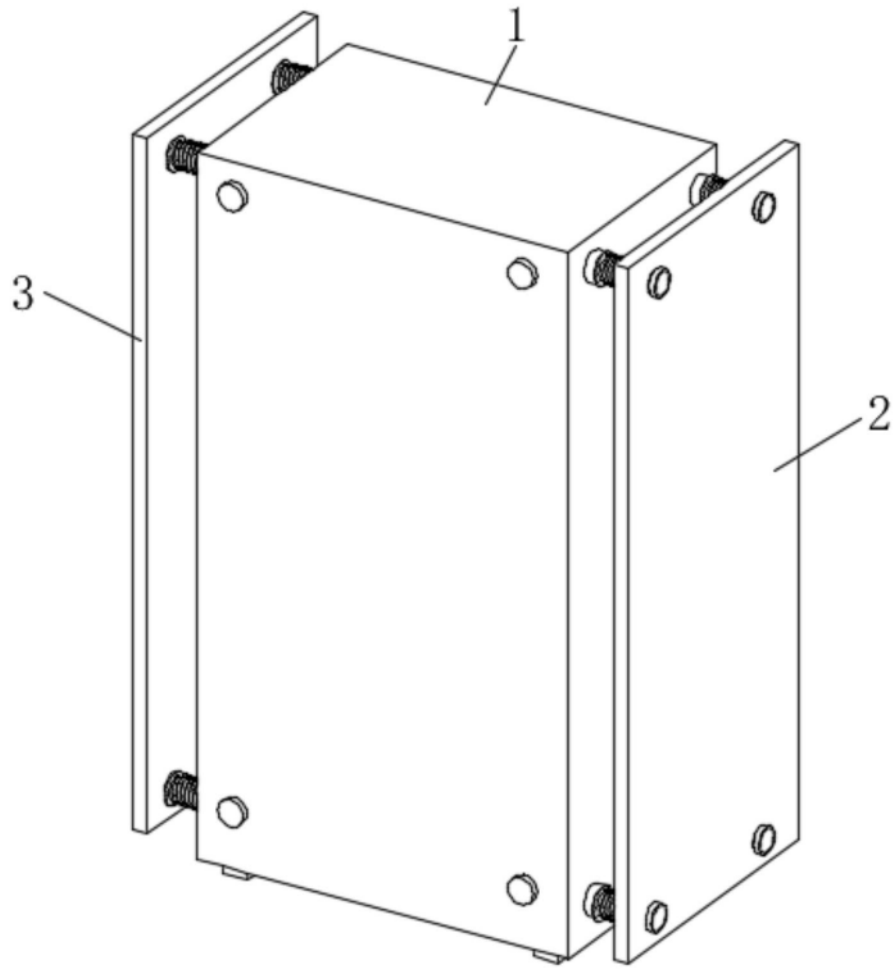


图4