(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210723839 U
(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201922187487.X

(22)申请日 2019.12.09

(73)专利权人 镇江市欧菱电气自动化系统设备有限公司
地址 212000 江苏省镇江市丹徒新城工业园区瑞山路1号

(72)发明人 叶小光

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 范国刚

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/54(2006.01)

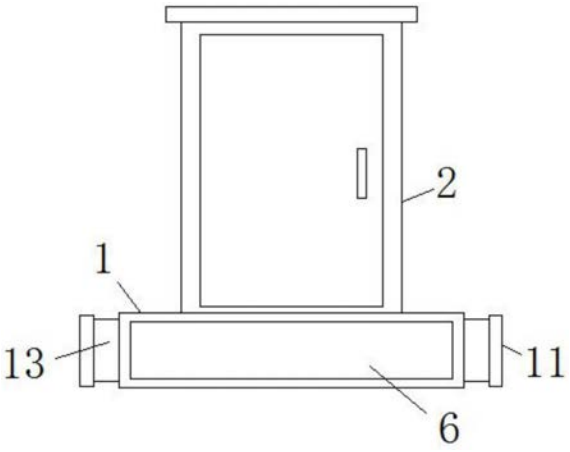
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防撞应急照明配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种防撞应急照明配电箱，包括底座，所述底座的顶部固定连接有配电箱本体，所述底座的前端和后端均固定连接有滑杆，所述滑杆表面的两侧均滑动连接有滑套，滑套的一侧通过转轴活动连接有活动杆。本实用新型通过设置底座，使得配电箱本体与地面存在一定高度，撞击时底座进行阻挡，底座前端的第一护板或者后端的第一护板受到撞击时，第一护板带动活动杆和滑套运动，滑套在运动时对第一缓冲弹簧进行挤压，第一缓冲弹簧受力形变，从而对撞击进行缓冲，解决了现有的配电箱一般直接固定安装在一个位置，由于缺乏防护装置，因此当配电箱受到撞击时会对配电箱内部的电气元件造成损坏，甚至发生安全事故的问题。



CN 210723839 U

1.一种防撞应急照明配电箱,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有配电箱本体(2),所述底座(1)的前端和后端均固定连接有滑杆(3),所述滑杆(3)表面的两侧均滑动连接有滑套(4),所述滑套(4)的一侧通过转轴活动连接有活动杆(5),所述活动杆(5)远离滑套(4)的一端通过转轴活动连接有第一护板(6),所述滑杆(3)表面的两侧均套设有第一缓冲弹簧(7),所述底座(1)的两侧均开设有弹簧槽(8),所述弹簧槽(8)的内腔固定连接有第二缓冲弹簧(9),所述第二缓冲弹簧(9)的一侧固定连接有运动杆(10),所述运动杆(10)远离第二缓冲弹簧(9)的一端固定连接有第二护板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种防撞应急照明配电箱,其特征在于:所述底座(1)两侧的前端和后端均开设有限位槽(12),所述限位槽(12)的内腔滑动连接有限位杆(13),所述限位杆(13)远离限位槽(12)内腔的一侧与第二护板(11)固定连接,所述限位槽(12)内腔的两侧均开设有第三滑槽(18),所述限位杆(13)的两侧均固定连接有第三滑块(19),所述第三滑块(19)的一端延伸至第三滑槽(18)的内腔,且与第三滑槽(18)的内腔滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种防撞应急照明配电箱,其特征在于:所述弹簧槽(8)内腔的两侧均开设有第二滑槽(16),所述第二滑槽(16)的内腔滑动连接有第二滑块(17),所述第二滑块(17)远离第二滑槽(16)内腔的一侧与运动杆(10)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种防撞应急照明配电箱,其特征在于:所述滑杆(3)的顶部和底部均开设有第一滑槽(14),所述第一滑槽(14)的内腔滑动连接有第一滑块(15),所述第一滑块(15)远离第一滑槽(14)内腔的一侧与滑套(4)的内壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种防撞应急照明配电箱,其特征在于:所述第一护板(6)和第二护板(11)的一侧均固定连接有防擦板(20),且防擦板(20)为橡胶材质。

一种防撞应急照明配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域，具体为一种防撞应急照明配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上，构成低压配电装置，正常运行时可借助手动或自动开关接通或分断电路，故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警，测量仪表可显示运行中的各种参数，还可对某些电气参数进行调整，对偏离正常工作状态进行提示或发出信号，常用于各发、配、变电所中，现有的配电箱一般直接固定安装在一个位置，由于缺乏防护装置，因此当配电箱受到撞击时会对配电箱内部的电气元件造成损坏，甚至发生安全事故。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防撞应急照明配电箱，具备防撞的优点，解决了现有的配电箱一般直接固定安装在一个位置，由于缺乏防护装置，因此当配电箱受到撞击时会对配电箱内部的电气元件造成损坏，甚至发生安全事故的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防撞应急照明配电箱，包括底座，所述底座的顶部固定连接有配电箱本体，所述底座的前端和后端均固定连接有滑杆，所述滑杆表面的两侧均滑动连接有滑套，所述滑套的一侧通过转轴活动连接有活动杆，所述活动杆远离滑套的一端通过转轴活动连接有第一护板，所述滑杆表面的两侧均套设有第一缓冲弹簧，所述底座的两侧均开设有弹簧槽，所述弹簧槽的内腔固定连接有第二缓冲弹簧，所述第二缓冲弹簧的一侧固定连接有运动杆，所述运动杆远离第二缓冲弹簧的一端固定连接有第二护板。

[0005] 优选的，所述底座两侧的前端和后端均开设有限位槽，所述限位槽的内腔滑动连接有限位杆，所述限位杆远离限位槽内腔的一侧与第二护板固定连接，所述限位槽内腔的两侧均开设有第三滑槽，所述限位杆的两侧均固定连接有第三滑块，所述第三滑块的一端延伸至第三滑槽的内腔，且与第三滑槽的内腔滑动连接。

[0006] 优选的，所述弹簧槽内腔的两侧均开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内腔滑动连接有第二滑块，所述第二滑块远离第二滑槽内腔的一侧与运动杆固定连接。

[0007] 优选的，所述滑杆的顶部和底部均开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内腔滑动连接有第一滑块，所述第一滑块远离第一滑槽内腔的一侧与滑套的内壁固定连接。

[0008] 优选的，所述第一护板和第二护板的一侧均固定连接有防擦板，且防擦板为橡胶材质。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过设置底座，使得配电箱本体与地面存在一定高度，撞击时底座进行阻挡，底座前端的第一护板或者后端的第一护板受到撞击时，第一护板带动活动杆和滑套运动，滑套在运动时对第一缓冲弹簧进行挤压，第一缓冲弹簧受力形变，从而对撞击进

行缓冲，底座侧面的第二护板受到撞击时，第二护板带动运动杆对第二缓冲弹簧进行挤压，第二缓冲弹簧受力形变，从而对撞击进行缓冲，解决了现有的配电箱一般直接固定安装在一个位置，由于缺乏防护装置，因此当配电箱受到撞击时会对配电箱内部的电气元件造成损坏，甚至发生安全事故的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置第一滑槽和第一滑块，起到了对滑套限位的效果，通过设置限位槽和限位杆，起到了对第二护板限位的效果，通过设置第三滑槽和第三滑块，起到了对限位杆限位的效果，通过设置第二滑槽和第二滑块，起到了对运动杆限位的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型底座俯视剖面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型滑套剖面结构示意图。

[0015] 图中：1、底座；2、配电箱本体；3、滑杆；4、滑套；5、活动杆；6、第一护板；7、第一缓冲弹簧；8、弹簧槽；9、第二缓冲弹簧；10、运动杆；11、第二护板；12、限位槽；13、限位杆；14、第一滑槽；15、第一滑块；16、第二滑槽；17、第二滑块；18、第三滑槽；19、第三滑块；20、防擦板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型的底座1、配电箱本体2、滑杆3、滑套4、活动杆5、第一护板6、第一缓冲弹簧7、弹簧槽8、第二缓冲弹簧9、运动杆10、第二护板11、限位槽12、限位杆13、第一滑槽14、第一滑块15、第二滑槽16、第二滑块17、第三滑槽18、第三滑块19和防擦板20部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0018] 请参阅图1-3，一种防撞应急照明配电箱，包括底座1，底座1的顶部固定连接有配电箱本体2，底座1的前端和后端均固定连接有滑杆3，滑杆3表面的两侧均滑动连接有滑套4，滑杆3的顶部和底部均开设有第一滑槽14，第一滑槽14的内腔滑动连接有第一滑块15，第一滑块15远离第一滑槽14内腔的一侧与滑套4的内壁固定连接，滑套4的一侧通过转轴活动连接有活动杆5，活动杆5远离滑套4的一端通过转轴活动连接有第一护板6，滑杆3表面的两侧均套设有第一缓冲弹簧7，底座1的两侧均开设有弹簧槽8，弹簧槽8的内腔固定连接有第二缓冲弹簧9，第二缓冲弹簧9的一侧固定连接有运动杆10，弹簧槽8内腔的两侧均开设有第二滑槽16，第二滑槽16的内腔滑动连接有第二滑块17，第二滑块17远离第二滑槽16内腔的一侧与运动杆10固定连接，运动杆10远离第二缓冲弹簧9的一端固定连接有第二护板11，底座1两侧的前端和后端均开设有限位槽12，限位槽12的内腔滑动连接有限位杆13，限位杆13远离限位槽12内腔的一侧与第二护板11固定连接，限位槽12内腔的两侧均开设有第三滑槽18，限位杆13的两侧均固定连接有第三滑块19，第三滑块19的一端延伸至第三滑槽18的内腔，且与第三滑槽18的内腔滑动连接，第一护板6和第二护板11的一侧均固定连接有防擦板

20，且防擦板20为橡胶材质，通过设置底座1，使得配电箱本体2与地面存在一定高度，撞击时底座1进行阻挡，底座1前端的第一护板6或者后端的第一护板6受到撞击时，第一护板6带动活动杆5和滑套4运动，滑套4在运动时对第一缓冲弹簧7进行挤压，第一缓冲弹簧7受力形变，从而对撞击进行缓冲，底座1侧面的第二护板11受到撞击时，第二护板11带动运动杆10对第二缓冲弹簧9进行挤压，第二缓冲弹簧9受力形变，从而对撞击进行缓冲，解决了现有的配电箱一般直接固定安装在一个位置，由于缺乏防护装置，因此当配电箱受到撞击时会对配电箱内部的电气元件造成损坏，甚至发生安全事故的问题。

[0019] 使用时，通过设置底座1，使得配电箱本体2与地面存在一定高度，撞击时底座1进行阻挡，底座1前端的第一护板6或者后端的第一护板6受到撞击时，第一护板6带动活动杆5和滑套4运动，滑套4在运动时对第一缓冲弹簧7进行挤压，第一缓冲弹簧7受力形变，从而对撞击进行缓冲，底座1侧面的第二护板11受到撞击时，第二护板11带动运动杆10对第二缓冲弹簧9进行挤压，第二缓冲弹簧9受力形变，从而对撞击进行缓冲。

[0020] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，控制方式是通过控制器来自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，并且本申请文主要用来保护机械装置，所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0021] 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。

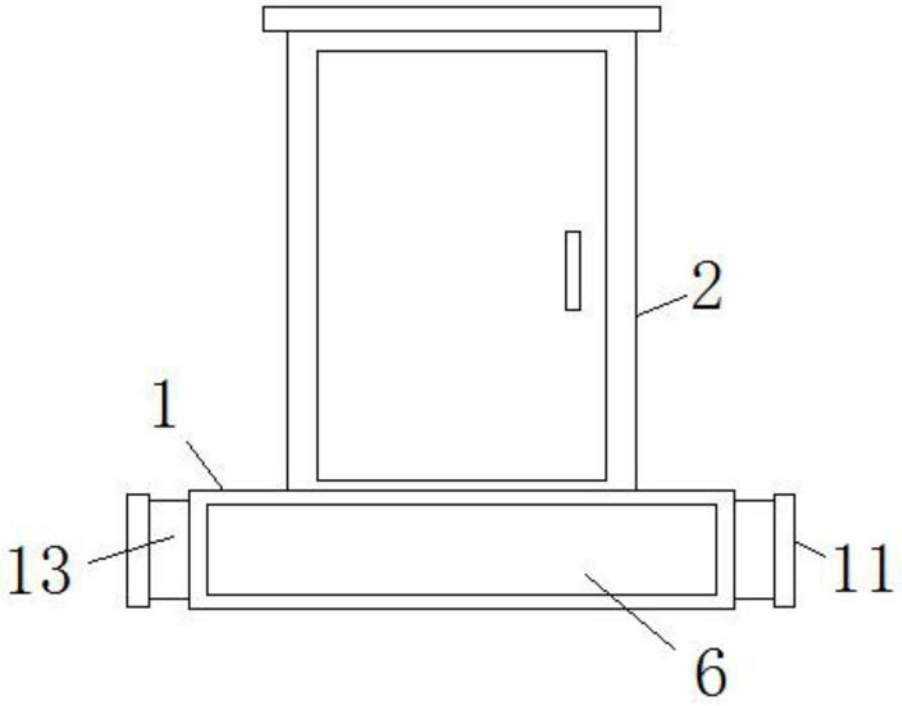


图1

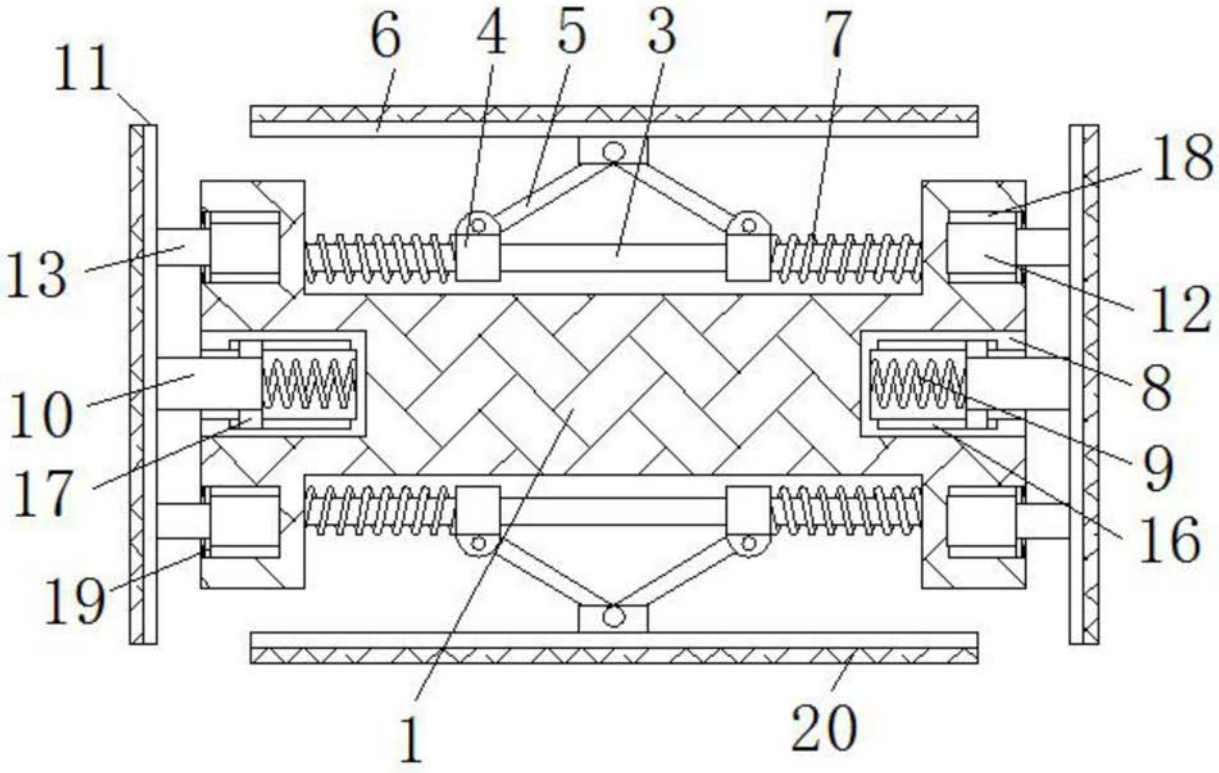


图2

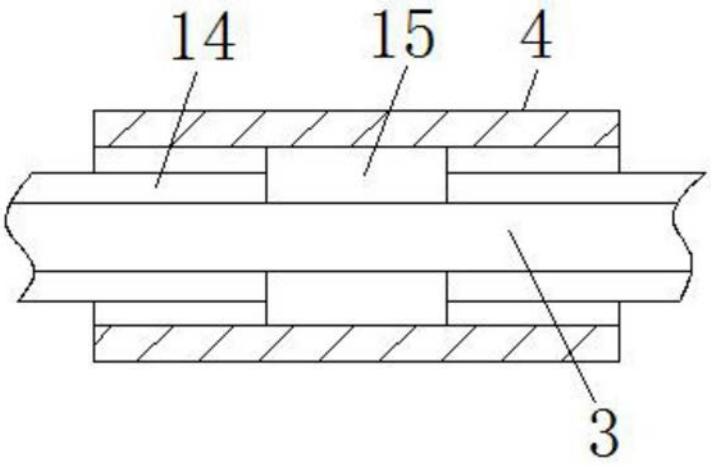


图3