(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 213989623 U
(45)授权公告日 2021.08.17

(21)申请号 202022419371.7

(22)申请日 2020.10.27

(73)专利权人 江苏永捷电气有限公司
地址 225700 江苏省泰州市兴化市经济开发区纬三路北侧C型2号厂房

(72)发明人 倪彪 潘卫国

(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 刘爽

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/54(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)

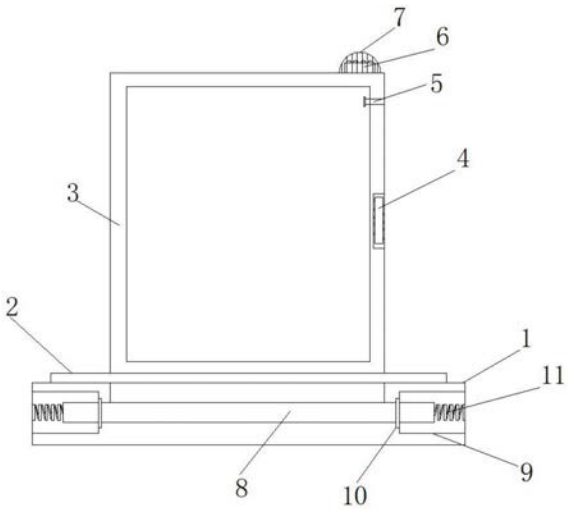
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有自动报警功能的低压配电柜

(57)摘要

本实用新型适用于配电柜技术领域，公开了一种带有自动报警功能的低压配电柜，其包括机座；机座的顶部开设有柜槽，柜槽的内部放置有柜体，柜体的底端固定有缓冲板，机座内部的左侧和右侧均固定有板壳，板壳的内壁开设有板槽，缓冲板的端部位于板槽的内部，板壳的内部设置有弹簧；柜体的内壁设置有振动传感器和单片机，柜体的顶端设置有报警器，报警器的外壁设置有保护罩，柜槽的内壁设置有防护皮。本实用新型通过柜体的内部设置有自动报警机构，在柜体受到冲击时，将自动启动报警机构进行报警，来及时吓退不法分子，提高对柜体的保护效率。



CN 213989623 U

1.一种带有自动报警功能的低压配电柜,其特征在于,包括机座(1);

机座(1)的顶部开设有柜槽(2),柜槽(2)的内部放置有柜体(3),柜体(3)的底端固定有缓冲板(8),机座(1)内部的左侧和右侧均固定有板壳(9),板壳(9)的内壁开设有板槽(10),缓冲板(8)的端部位于板槽(10)的内部,板壳(9)的内部设置有弹簧(11);

柜体(3)的内壁设置有振动传感器(5)和单片机(4),柜体(3)的顶端设置有报警器(6),报警器(6)的外壁设置有保护罩(7),柜槽(2)的内壁设置有防护皮(12)。

2.根据权利要求1所述的一种带有自动报警功能的低压配电柜,其特征在于,弹簧(11)的一端与缓冲板(8)的端部相连接,弹簧(11)的另一端固定于板壳(9)的内壁处。

3.根据权利要求1所述的一种带有自动报警功能的低压配电柜,其特征在于,振动传感器(5)的信号输出端与单片机(4)的信号输入端相连接,单片机(4)的信号输出端与报警器(6)的信号输入端相连接。

4.根据权利要求1所述的一种带有自动报警功能的低压配电柜,其特征在于,防护皮(12)的外壁与柜槽(2)的内壁相连接,防护皮(12)的内壁与柜体(3)的外壁相连接,防护皮(12)为橡胶材质。

一种带有自动报警功能的低压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型适用于配电柜技术领域，尤其涉及一种带有自动报警功能的低压配电柜。

背景技术

[0002] 目前，低压配电柜的额定电流是交流50Hz，额定电压380v的配电系统作为动力，照明及配电的电能转换及控制之用，该产品具有分断能力强，动热稳定性好，电器方案引灵活，组合方便，系列性、实用性强，结构新颖等特点。

[0003] 但是现有技术中，配电柜功能单一，不具备报警功能，在受到外界损坏时，不具备报警功能，同时也无法对配电柜形成保护效果，而且大多数的配电柜都放置在户外，周围也不具备拦截保护，不法分子可进行直接破坏，从而导致配电柜内部电器元件损坏，耽误正常的使用，为了解决上述中存在的问题，因此，我们提出一种带有自动报警功能的低压配电柜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种带有自动报警功能的低压配电柜，通过柜体的内部设置有自动报警机构，在柜体受到冲击时，将自动启动报警机构进行报警，来及时吓退不法分子，提高对柜体的保护效率，解决了背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种带有自动报警功能的低压配电柜，包括机座；

[0007] 机座的顶部开设有柜槽，柜槽的内部放置有柜体，柜体的底端固定有缓冲板，机座内部的左侧和右侧均固定有板壳，板壳的内壁开设有板槽，缓冲板的端部位于板槽的内部，板壳的内部设置有弹簧；

[0008] 柜体的内壁设置有振动传感器和单片机，柜体的顶端设置有报警器，报警器的外壁设置有保护罩，柜槽的内壁设置有防护皮。

[0009] 优选的，弹簧的一端与缓冲板的端部相连接，弹簧的另一端固定于板壳的内壁处。

[0010] 优选的，振动传感器的信号输出端与单片机的信号输入端相连接，单片机的信号输出端与报警器的信号输入端相连接。

[0011] 优选的，防护皮的外壁与柜槽的内壁相连接，防护皮的内壁与柜体的外壁相连接，防护皮为橡胶材质。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型通过柜体的内部设置有自动报警机构，在柜体受到冲击时，将自动启动报警机构进行报警，来及时吓退不法分子，提高对柜体的保护效率。

[0014] 2、本实用新型通过机座的内部设置有缓冲机构，在柜体受到冲击时，将起到对柜体的缓冲效果，利于保护柜体内部的电器元件，通过柜槽的内部设置有防护皮，将对柜槽与柜体连接处形成密封，对雨水和灰尘进行遮挡。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种带有自动报警功能的低压配电柜的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种带有自动报警功能的低压配电柜的机座顶部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种带有自动报警功能的低压配电柜的整体运行结构示意图。

[0018] 图中：1、机座；2、柜槽；3、柜体；4、单片机；5、振动传感器；6、报警器；7、保护罩；8、缓冲板；9、板壳；10、板槽；11、弹簧；12、防护皮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置；本实用新型中提供的用电器的型号仅是参考，可以通过根据实际使用情况更换功能相同的不同型号用电器，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实用新型中的具体含义。

[0022] 参照图1-3，一种带有自动报警功能的低压配电柜，包括机座1；

[0023] 机座1的顶部开设有柜槽2，柜槽2的内部放置有柜体3，柜体 3的底端固定有缓冲板8，机座1内部的左侧和右侧均固定有板壳9，板壳9的内壁开设有板槽10，缓冲板8的端部位于板槽10的内部，板壳9的内部设置有弹簧11；

[0024] 柜体3的内壁设置有振动传感器5和单片机4，柜体3的顶端设置有报警器6，报警器6的外壁设置有保护罩7，柜槽2的内壁设置有防护皮12。

[0025] 本实施例中请参阅图1，通过柜体3的内部设置有自动报警机构，在柜体3受到冲击时，将自动启动报警机构进行报警，来及时吓退不法分子，提高对柜体3的保护效率。

[0026] 其中，弹簧11的一端与缓冲板8的端部相连接，弹簧11的另一端固定于板壳9的内壁处。

[0027] 其中，振动传感器5的信号输出端与单片机4的信号输入端相连接，单片机4的信号输出端与报警器6的信号输入端相连接。

[0028] 其中，防护皮12的外壁与柜槽2的内壁相连接，防护皮12的内壁与柜体3的外壁相连接，防护皮12为橡胶材质。

[0029] 本实用新型使用时：柜体3受到外界冲击时，柜体3内部设置的振动传感器5将接受振动信号，将振动传递给单片机4，单片机4分析信号后，将启动报警器6进行报警，形成自动

报警机构，同时在柜体3受到冲击时，缓冲板8将位于两组板壳9的内部移动，板壳9内部设置有弹簧11将对柜体3形成缓冲效果，降低冲击力，对柜体3 内部的电器元件形成保护，提高整体的保护效果，设计简单，较为实用。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

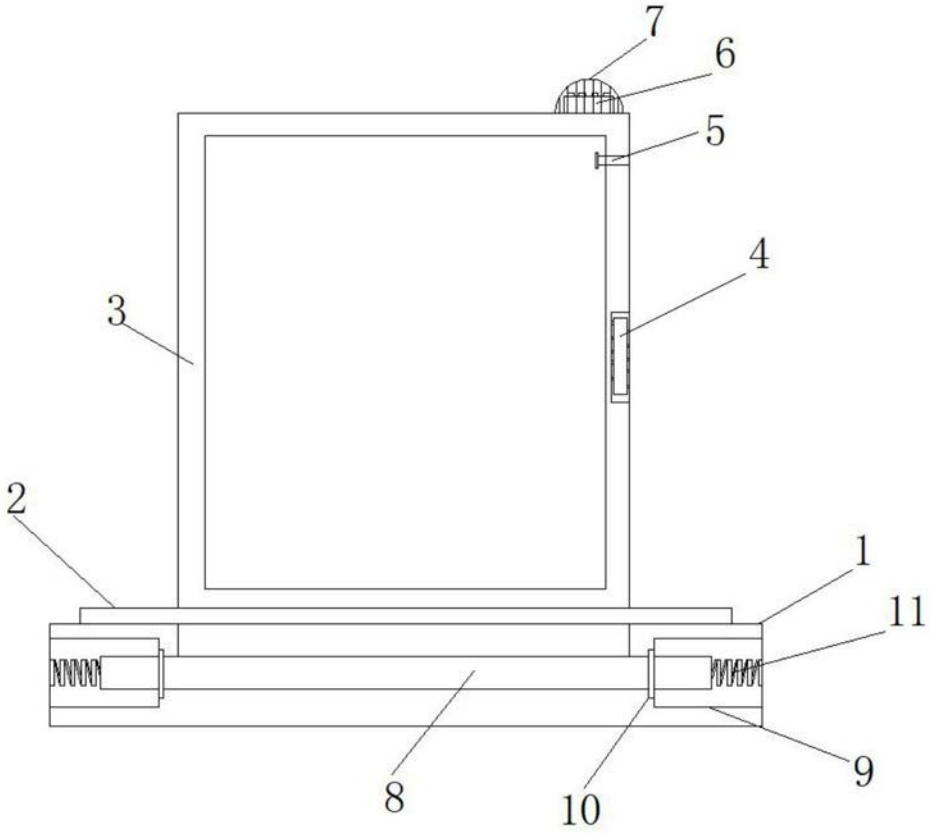


图1

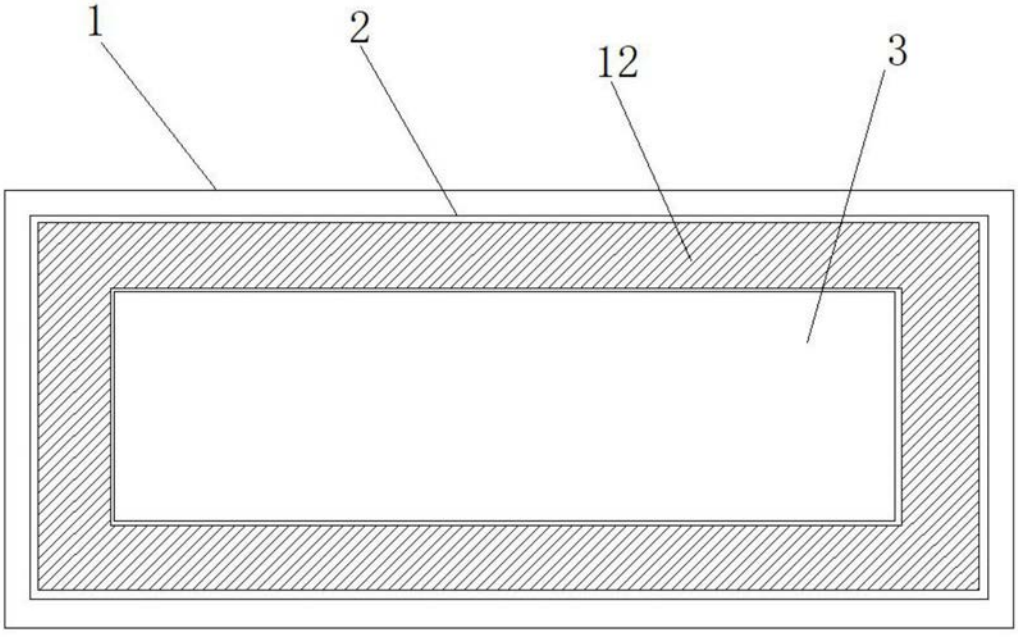


图2

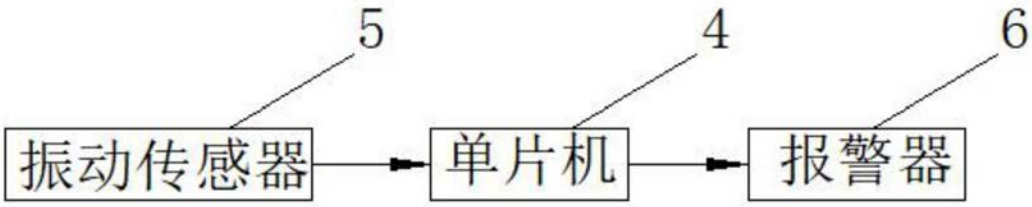


图3