(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219627151 U
(45)授权公告日 2023.09.01

(21)申请号 202320730717.6

(22)申请日 2023.04.06

(73)专利权人 康寅
地址 215008 江苏省苏州市姑苏区胥涛路江湾雅园4幢502

(72)发明人 康寅 钱飞

(51)Int.Cl.
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02H 3/04(2006.01)

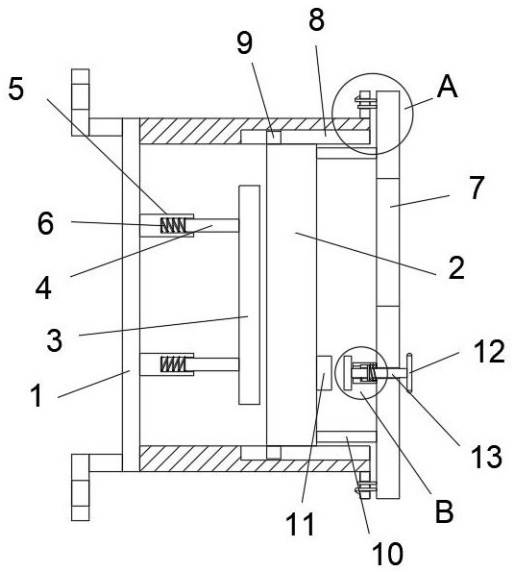
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种低压配电柜漏电预警装置

(57)摘要

本实用新型属于配电柜漏电预警装置技术领域，尤其为一种低压配电柜漏电预警装置，包括保护壳，所述保护壳的内部设置有装置主体，所述装置主体的背面设置有顶板，所述顶板的一侧连接有连接杆，所述连接杆的一端设置有套件。本实用新型通过设置连接杆、套件、弹簧、滑槽、滑块、顶杆、固定耳、卡槽、卡件、卡块、保护板、按板、连接件、固定件、侧槽、侧板、连接板、扭簧和按件，改变了传统安装固定方式，对装置进行拆装操作过程中，只需要将保护板从固定耳拆卸下来即可实现对装置进行拆卸检修，提高了装置的检修效率，同时能够实现对预警装置的保护效果，防止装置由于碰撞或者误碰按钮导致装置异常工作的情况，提高了预警装置的使用效果。



CN 219627151 U

1.一种低压配电柜漏电预警装置,包括保护壳(1),其特征在于:所述保护壳(1)的内部设置有装置主体(2),所述装置主体(2)的背面设置有顶板(3),所述顶板(3)的一侧连接有连接杆(4),所述连接杆(4)的一端设置有套件(5),所述套件(5)的内部设置有弹簧(6),所述保护壳(1)的一侧设置有保护板(7),所述保护壳(1)的内壁开设有滑槽(8),所述滑槽(8)的内部设置有与装置主体(2)相连接的滑块(9),所述保护板(7)的内侧连接有顶杆(10),所述装置主体(2)的正面设置有按钮(11),所述保护板(7)的正面设置有按件(12),所述按件(12)的一侧连接有连接件(13),所述保护壳(1)的外侧连接有固定耳(14),所述固定耳(14)的内部开设有卡槽(15),所述卡槽(15)的内部设置有与保护板(7)相连接的卡件(16),所述卡件(16)的一端连接有卡块(17),所述连接件(13)的一端连接有按板(19),所述按板(19)的一侧设置有固定件(18),所述固定件(18)的内壁开设有侧槽(20),所述连接件(13)的中心处连接有连接板(21),所述连接板(21)的一侧连接有扭簧(22),所述连接板(21)的另一侧设置有侧块(23)。

2.根据权利要求1所述的一种低压配电柜漏电预警装置,其特征在于:所述滑槽(8)的数量为四个,且每两个滑槽(8)设置为一组,两组所述滑槽(8)呈对称分布在保护壳(1)的内壁两侧。

3.根据权利要求1所述的一种低压配电柜漏电预警装置,其特征在于:所述滑块(9)的尺寸与滑槽(8)的内部尺寸相匹配,所述滑块(9)通过滑槽(8)与保护壳(1)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种低压配电柜漏电预警装置,其特征在于:所述卡槽(15)的内部尺寸与卡件(16)的尺寸相匹配,所述卡件(16)通过卡块(17)、卡槽(15)与固定耳(14)卡接。

5.根据权利要求1所述的一种低压配电柜漏电预警装置,其特征在于:所述顶杆(10)的数量为四个,且每两个顶杆(10)设置为一组,两组所述顶杆(10)呈对称分布在保护板(7)的内侧。

6.根据权利要求1所述的一种低压配电柜漏电预警装置,其特征在于:所述侧槽(20)的形状为矩形,所述侧块(23)的尺寸与侧槽(20)的内部尺寸相匹配,所述侧块(23)通过侧槽(20)与固定件(18)滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种低压配电柜漏电预警装置,其特征在于:所述连接杆(4)的数量为四个,且每两个连接杆(4)设置为一组,两组所述连接杆(4)呈对称分布在顶板(3)的内侧。

一种低压配电柜漏电预警装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜漏电预警装置技术领域，具体为一种低压配电柜漏电预警装置。

背景技术

[0002] 低压配电柜中安装放置有各种各样的电子元器件，电子元器件不仅能够起到供电的作用还能够起到传输的作用，为了保证低压配电柜中的电子元器件和周边的环境以及人的安全，通常都需要设置漏电预警装置，避免电力泄露带来不可挽回的损伤。

[0003] 现有技术存在以下问题：

[0004] 一般的预警装置在安装使用过程中往往都是通过固定螺丝进行安装，拆装过程中需要采用螺丝刀对螺丝进行拆装，降低了装置的检修效率，同时装置直接暴露，由于碰撞会导致装置损坏或者误碰按钮出现装置异常作业的情况。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种低压配电柜漏电预警装置，解决了现今存在的装置通过固定螺丝进行安装，拆装过程中需要采用螺丝刀对螺丝进行拆装，降低了装置的检修效率和装置暴露安装，碰撞会导致装置损坏或者误碰按钮出现装置异常作业的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种低压配电柜漏电预警装置，包括保护壳，所述保护壳的内部设置有装置主体，所述装置主体的背面设置有顶板，所述顶板的一侧连接有连接杆，所述连接杆的一端设置有套件，所述套件的内部设置有弹簧，所述保护壳的一侧设置有保护板，所述保护壳的内壁开设有滑槽，所述滑槽的内部设置有与装置主体相连接的滑块，所述保护板的内侧连接有顶杆，所述装置主体的正面设置有按钮，所述保护板的正面设置有按件，所述按件的一侧连接有连接件，所述保护壳的外侧连接有固定耳，所述固定耳的内部开设有卡槽，所述卡槽的内部设置有与保护板相连接的卡件，所述卡件的一端连接有卡块，所述连接件的一端连接有按板，所述按板的一侧设置有固定件，所述固定件的内壁开设有侧槽，所述连接件的中心处连接有连接板，所述连接板的一侧连接有扭簧，所述连接板的另一侧设置有侧块。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述滑槽的数量为四个，且每两个滑槽设置为一组，两组所述滑槽呈对称分布在保护壳的内壁两侧。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述滑块的尺寸与滑槽的内部尺寸相匹配，所述滑块通过滑槽与保护壳滑动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述卡槽的内部尺寸与卡件的尺寸相匹配，所述卡件通过卡块、卡槽与固定耳卡接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述顶杆的数量为四个，且每两个顶杆设置为一组，两组所述顶杆呈对称分布在保护板的内侧。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述侧槽的形状为矩形，所述侧块的尺寸与侧槽的内部尺寸相匹配，所述侧块通过侧槽与固定件滑动连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述连接杆的数量为四个，且每两个连接杆设置为一组，两组所述连接杆呈对称分布在顶板的内侧。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种低压配电柜漏电预警装置，具备以下有益效果：

[0014] 1、该一种低压配电柜漏电预警装置通过设置连接杆、套件、弹簧、滑槽、滑块、顶杆、固定耳、卡槽、卡件和卡块，改变了传统预警装置的安装固定方式，对装置进行拆装操作过程中，检修人员只需要将保护板从固定耳拆卸下来即可实现对装置进行拆卸检修，提高了装置的检修效率。

[0015] 2、该一种低压配电柜漏电预警装置通过设置保护板、按板、连接件、固定件、侧槽、侧板、连接板、扭簧和按件，能够实现对预警装置的保护效果，防止装置由于碰撞或者误碰按钮导致装置异常工作的情况，提高了预警装置的使用效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型漏电预警装置结构示意图；

[0017] 图2为A处放大结构示意图；

[0018] 图3为B处放大结构示意图。

[0019] 图中：1、保护壳；2、装置主体；3、顶板；4、连接杆；5、套件；6、弹簧；7、保护板；8、滑槽；9、滑块；10、顶杆；11、按钮；12、按件；13、连接件；14、固定耳；15、卡槽；16、卡件；17、卡块；18、固定件；19、按板；20、侧槽；21、连接板；22、扭簧；23、侧块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，本实施方案中：一种低压配电柜漏电预警装置，包括保护壳1，保护壳1的内部设置有装置主体2，装置主体2的背面设置有顶板3，顶板3的一侧连接有连接杆4，连接杆4的一端设置有套件5，套件5的内部设置有弹簧6，保护壳1的一侧设置有保护板7，保护壳1的内壁开设有滑槽8，滑槽8的内部设置有与装置主体2相连接的滑块9，保护板7的内侧连接有顶杆10，装置主体2的正面设置有按钮11，保护板7的正面设置有按件12，按件12的一侧连接有连接件13，保护壳1的外侧连接有固定耳14，固定耳14的内部开设有卡槽15，卡槽15的内部设置有与保护板7相连接的卡件16，卡件16的一端连接有卡块17，连接件13的一端连接有按板19，按板19的一侧设置有固定件18，固定件18的内壁开设有侧槽20，连接件13的中心处连接有连接板21，连接板21的一侧连接有扭簧22，连接板21的另一侧设置有侧块23。

[0022] 本实施例中，滑槽8的数量为四个，且每两个滑槽8设置为一组，两组滑槽8呈对称分布在保护壳1的内壁两侧，提高装置装配固定的稳固性；滑块9的尺寸与滑槽8的内部尺寸

相匹配，滑块9通过滑槽8与保护壳1滑动连接，装置便于拆装，提高日常检修效率；卡槽15的内部尺寸与卡件16的尺寸相匹配，卡件16通过卡块17、卡槽15与固定耳14卡接，拆装便捷；顶杆10的数量为四个，且每两个顶杆10设置为一组，两组顶杆10呈对称分布在保护板7的内侧，结构设计合理；侧槽20的形状为矩形，侧块23的尺寸与侧槽20的内部尺寸相匹配，侧块23通过侧槽20与固定件18滑动连接，避免按钮11误碰导致装置异常工作；连接杆4的数量为四个，且每两个连接杆4设置为一组，两组连接杆4呈对称分布在顶板3的内侧，结构合理。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程：装置装配过程中，先将保护壳1固定在配电柜上，将装置主体2四个滑块9分别于对应的滑槽8对齐，装置塞入保护壳1的内部，再将保护板7两端的卡件16与固定耳14的卡槽15对齐，通过按压作用，使卡块17卡在对应固定耳14的一侧，顶杆10定在装置边缘，顶板3向内侧移动，弹簧6被压缩，完成对预警装置的固定，需要对按钮11进行操控时，使用者先转动按件12，扭簧22发生形变，内部的侧块23与侧槽20对齐，在按压使内部按板19对内部的按钮11进行挤压即可。

[0024] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

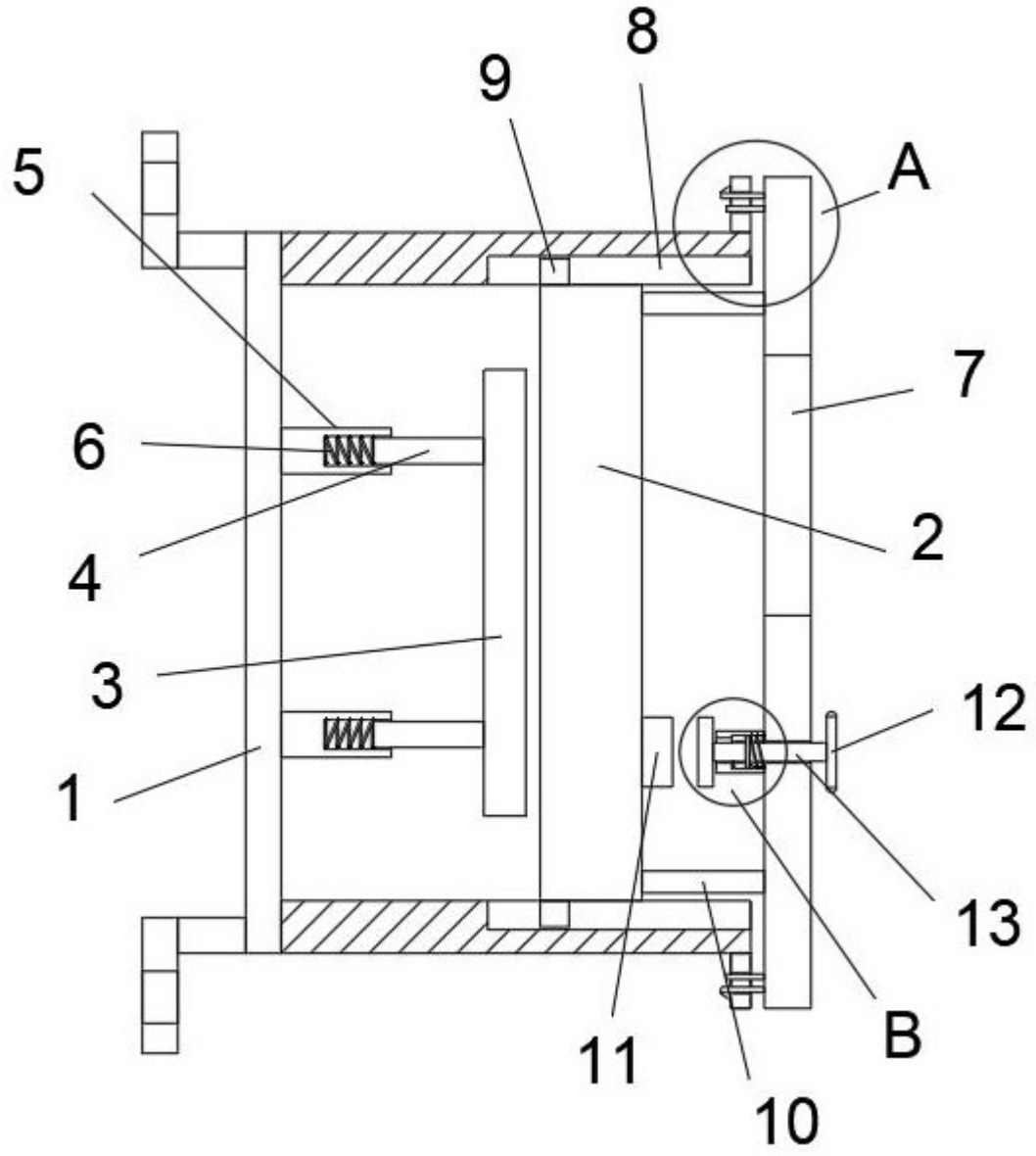


图 1

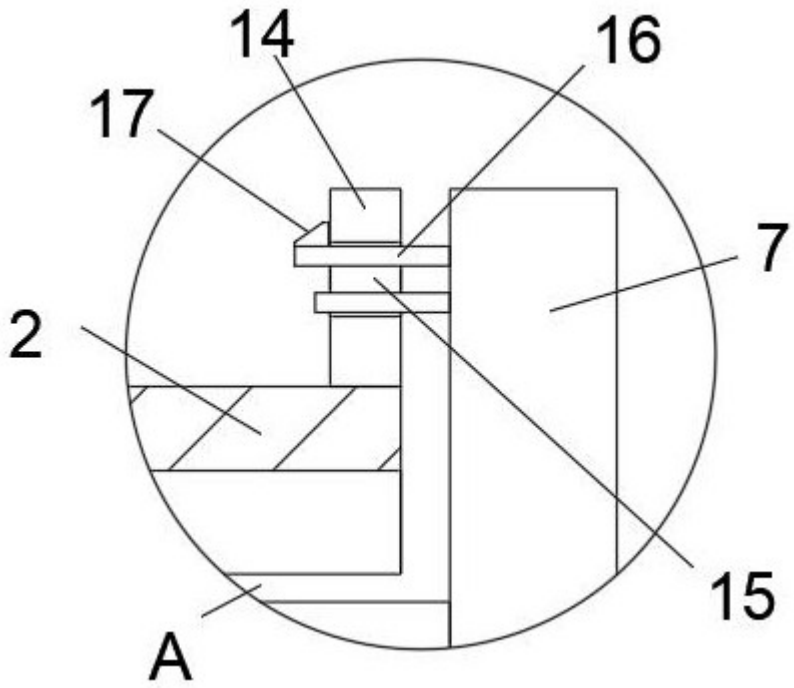


图 2

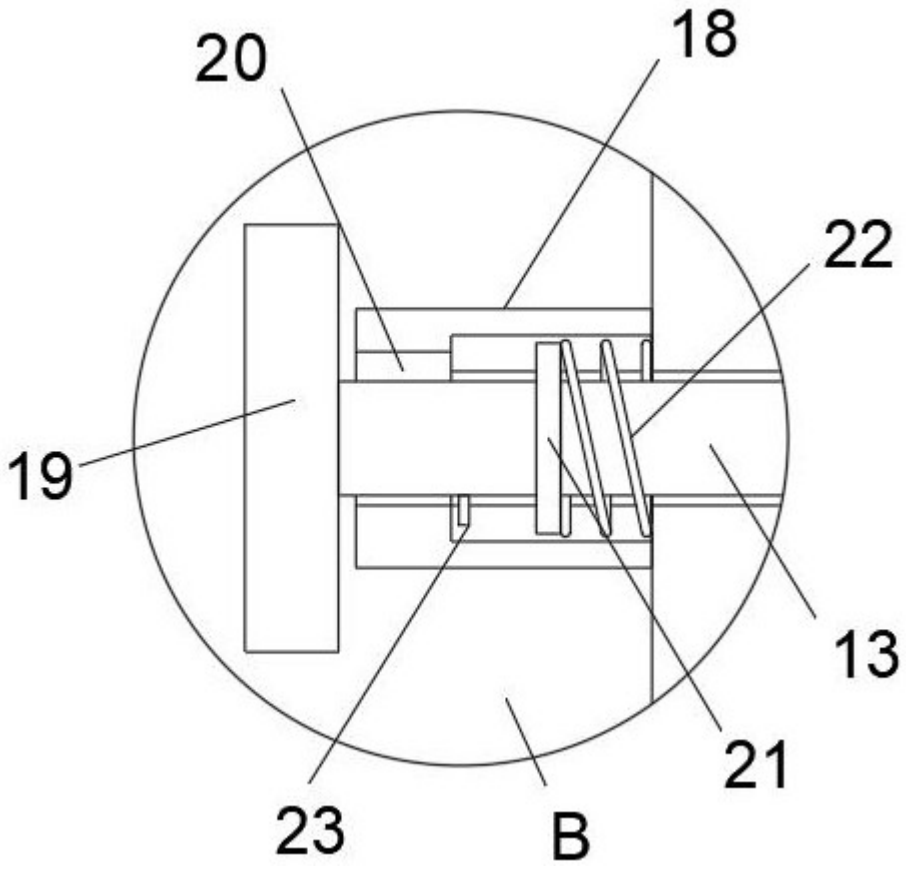


图 3