



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220774072 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 202322156022.4

(22) 申请日 2023.08.10

(73) 专利权人 江苏广进电器有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市徐霞客
镇璜塘工业园区新仁路12号

(72) 发明人 姚继汉

(74) 专利代理机构 无锡苏盈专利代理有限公司
32787

专利代理师 朱凤平

(51) Int. Cl.

H01F 27/06 (2006.01)

H01F 27/02 (2006.01)

H01F 38/30 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

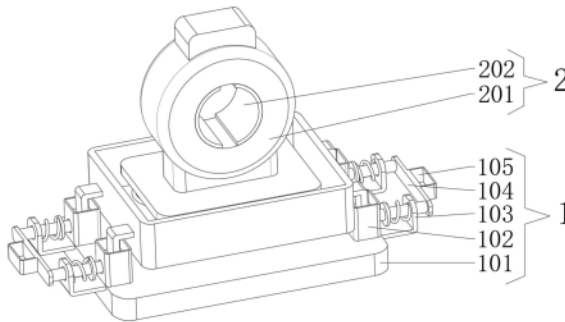
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电流互感器

(57) 摘要

本实用新型提供一种电流互感器,涉及电流互感器技术领域,包括整体结构和设备组件,所述设备组件位于整体结构的内部中心处;所述整体结构包括底板,所述底板的顶部两侧前后位置固定连接有框架,所述框架的内底部中心处滑动连接有滑块,所述滑块的顶部中心处固定连接有连接件,本实用新型中,那么后续如果需要将电流互感器本体给拆卸下来时,使用者则可以通过把手实现将连接板给拽动,那么压簧受力呈压缩状态,那么连接板是会一并带动插杆所水平移动,最终实现插杆可以脱离滑块和框架,然后使用者即可手动将容积箱拿出到外部,进而实现其电流互感器本体可拆卸下来,以便后续在每次进行拆装作业时,都是不需要花费太多的时间。



1. 一种电流互感器,其特征在于,包括:

整体结构(1)和设备组件(2),所述设备组件(2)位于整体结构(1)的内部中心处;

所述整体结构(1)包括底板(101),所述底板(101)的顶部两侧前后位置固定连接有框架(102),所述框架(102)的内底部中心处滑动连接有滑块(112),所述滑块(112)的顶部中心处固定连接有连接件(113),两个所述连接件(113)的相对一侧固定连接有容积箱(106),所述底板(101)的两侧外表面前后位置固定连接有支架(103),所述支架(103)的外表面中心处贯穿设置有插杆(110),所述插杆(110)的外表面套设有压簧(111),所述插杆(110)的外表面固定连接有连接板(104),所述容积箱(106)的内底部两侧前后位置固定安装有阻尼器(107)。

2. 根据权利要求1所述的一种电流互感器,其特征在于:所述连接板(104)的外表面中心处固定连接有把手(105),所述插杆(110)的表面贯穿框架(102)和滑块(112)的外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种电流互感器,其特征在于:所述压簧(111)的一端与插杆(110)的外表面固定连接,所述压簧(111)的另一端与支架(103)的外表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电流互感器,其特征在于:所述阻尼器(107)的外表面套设有缓冲弹簧(108),所述阻尼器(107)的伸出端固定连接有放置板(109)。

5. 根据权利要求4所述的一种电流互感器,其特征在于:所述缓冲弹簧(108)的一端与阻尼器(107)的外表面固定连接,所述缓冲弹簧(108)的另一端与放置板(109)的底部表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电流互感器,其特征在于:所述设备组件(2)包括电流互感器本体(201),所述电流互感器本体(201)的内表面两侧位置固定连接有海绵垫(202),所述电流互感器本体(201)的底部表面与放置板(109)的顶部表面固定连接。

一种电流互感器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电流互感器技术领域,尤其涉及一种电流互感器。

背景技术

[0002] 电流互感器原理是依据电磁感应原理的,电流互感器是由闭合的铁芯和绕组组成,它的一次侧绕组匝数很少,串在需要测量的电流的线路中,因此它经常有线路的全部电流流过,二次侧绕组匝数比较多,串接在测量仪表和保护回路中,电流互感器在工作时,它的二次侧回路始终是闭合的,因此测量仪表和保护回路串联线圈的阻抗很小,电流互感器的工作状态接近短路。

[0003] 现有的电流互感器在使用的过程中,多数是直接将其通过螺栓实现固定在安装板上,那么后期如果需要将电流互感器给拆卸下来时,操作者就需要将多个螺栓给拧出才能够完成拆卸,那么拆除的方式较为不便,使得在每次进行拆装作业都是需要花费不少的时间,所以我们提出一种电流互感器,以便解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中在使用的过程中,多数是直接将其通过螺栓实现固定在安装板上,那么后期如果需要将电流互感器给拆卸下来时,操作者就需要将多个螺栓给拧出才能够完成拆卸,那么拆除的方式较为不便,使得在每次进行拆装作业都是需要花费不少的时间的问题,而提出的一种电流互感器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种电流互感器,包括整体结构和设备组件,所述设备组件位于整体结构的内部中心处;

[0006] 所述整体结构包括底板,所述底板的顶部两侧前后位置固定连接有框架,所述框架的内底部中心处滑动连接有滑块,所述滑块的顶部中心处固定连接有连接件,两个所述连接件的相对一侧固定连接有容积箱,所述底板的两侧外表面前后位置固定连接有支架,所述支架的外表面中心处贯穿设置有插杆,所述插杆的外表面套设有压簧,所述插杆的外表面固定连接有连接板,所述容积箱的内底部两侧前后位置固定安装有阻尼器。

[0007] 优选的,所述连接板的外表面中心处固定连接有把手,所述插杆的表面贯穿框架和滑块的外表面。

[0008] 优选的,所述压簧的一端与插杆的外表面固定连接,所述压簧的另一端与支架的外表面固定连接。

[0009] 优选的,所述阻尼器的外表面套设有缓冲弹簧,所述阻尼器的伸出端固定连接有放置板。

[0010] 优选的,所述缓冲弹簧的一端与阻尼器的外表面固定连接,所述缓冲弹簧的另一端与放置板的底部表面固定连接。

[0011] 优选的,所述设备组件包括电流互感器本体,所述电流互感器本体的内表面两侧位置固定连接有海绵垫,所述电流互感器本体的底部表面与放置板的顶部表面固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,那么后续如果需要将电流互感器本体给拆卸下来时,使用者则可以通过把手实现将连接板给拽动,那么压簧受力呈压缩状态,那么连接板是会一并带动插杆所水平移动,最终实现插杆可以脱离滑块和框架,然后使用者即可手动将容积箱拿出到外部,进而实现其电流互感器本体可拆卸下来,以便后续在每次进行拆装作业时,都是不需要花费太多的时间,进而便于操作者所使用。

[0014] 2、本实用新型中,那么当电流互感器本体在运行时所产生的震动,其可以利用阻尼器的特性以及缓冲弹簧的弹性,实现可以将振动力给减轻,进而达到缓冲减震的作用,使得可以保证测量的结构,而海绵垫的设置,实现后续在使用时,其电线则是会穿过电流互感器本体内部所开设的圆孔,那么海绵垫设置,实现可以减少电线与圆孔接触时的摩擦力,使得可以解决电线被磨损的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种电流互感器的立体结构示意图;

[0016] 图2为容积箱的内部结构示意图;

[0017] 图3为框架的内部结构示意图。

[0018] 图例说明:1、整体结构;2、设备组件;101、底板;102、框架;103、支架;104、连接板;105、把手;106、容积箱;107、阻尼器;108、缓冲弹簧;109、放置板;110、插杆;111、压簧;112、滑块;113、连接件;201、电流互感器本体;202、海绵垫。

具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例1,如图1-图3所示,一种电流互感器,包括整体结构1和设备组件2,设备组件2位于整体结构1的内部中心处;整体结构1包括底板101,底板101的顶部两侧前后位置固定连接框架102,框架102的内底部中心处滑动连接有滑块112,滑块112的顶部中心处固定连接连接件113,两个连接件113的相对一侧固定连接容积箱106,底板101的两侧外表面前后位置固定连接支架103,支架103的外表面中心处贯穿设置有插杆110,插杆110的外表面套设有压簧111,插杆110的外表面固定连接连接板104,容积箱106的内底部两侧前后位置固定安装有阻尼器107。

[0022] 其整个实施例1达到的效果为,如图1、图2和图3所示,其插杆110而是插入到框架102和滑块112内部的,所以即实现可以对滑块112进行限位,使得滑块112能够稳定地在框架102的内部,而且插杆110也是可以利用压簧111的扩张力,使得可以更加有力地插入在框架102以及滑块112的内部,那么后续使用者通过把手105将连接板104给拽动时,是会一并带动插杆110所水平移动,移动一定的位置后,实现插杆110可以脱离框架102和框架102,然

后使用者即可将容积箱106给拿出,进而实现电流互感器本体201可以给拆卸下来,以便后续对其进行检修。

[0023] 实施例2,如图1-图3所示,连接板104的外表面中心处固定连接有把手105,插杆110的表面贯穿框架102和滑块112的外表面,压簧111的一端与插杆110的外表面固定连接,压簧111的另一端与支架103的外表面固定连接,阻尼器107的外表面套设有缓冲弹簧108,阻尼器107的伸出端固定连接有放置板109,缓冲弹簧108的一端与阻尼器107的外表面固定连接,缓冲弹簧108的另一端与放置板109的底部表面固定连接,设备组件2包括电流互感器本体201,电流互感器本体201的内表面两侧位置固定连接有海绵垫202,电流互感器本体201的底部表面与放置板109的顶部表面固定连接。

[0024] 其整个实施例2达到的效果为,缓冲弹簧108和阻尼器107的相互配合,实现可以将电流互感器本体201在运行时所产生的振动力给减轻,避免其他长时间受到震动而会松动,同时也可以提高整体的减震能力,而后续在使用的过程中,其电线则是会穿过电流互感器本体201外表面上所开设的圆孔,那么穿过的同时,电线就会与海绵垫202所接触,那么海绵垫202的设置,实现避免电线在穿过圆孔时会受到损伤。

[0025] 工作原理:那么需要将电流互感器本体201给拆卸下来时,使用者则先通过把手105将连接板104给沿水平拽动,当连接板104在可以移动的同时,是会一并带动插杆110所水平移动,此时压簧111就会感受到挤压力,从而会改变自身的状态,呈压缩状态,当插杆110移动一定的位置后,即实现插杆110可以脱离框架102和滑块112,脱落后,使用者即可手动将容积箱106给拿出,那么由于电流互感器本体201是处于在容积箱106的内部,那么当容积箱106拿出到外部时,也是会一并将电流互感器本体201给拿出,进而实现电流互感器本体201为可拆卸式,以便后续使用者对其进行检修,而需要安装时,反向操作以上的步骤即可。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

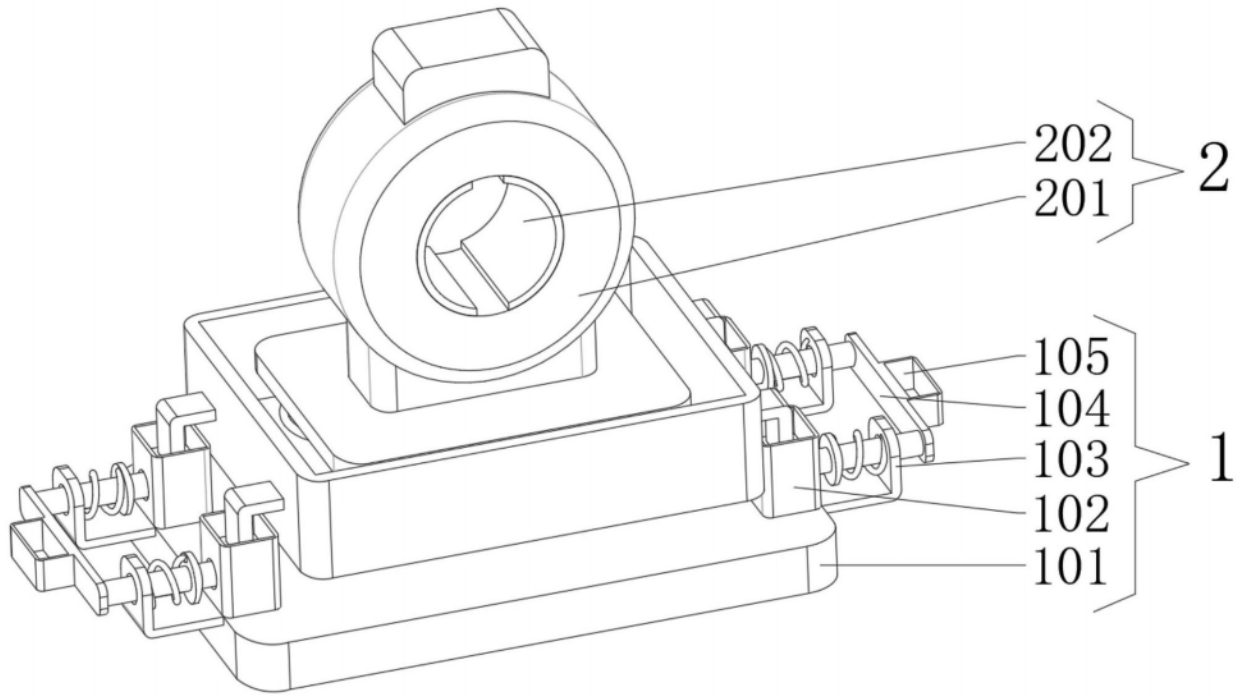


图1

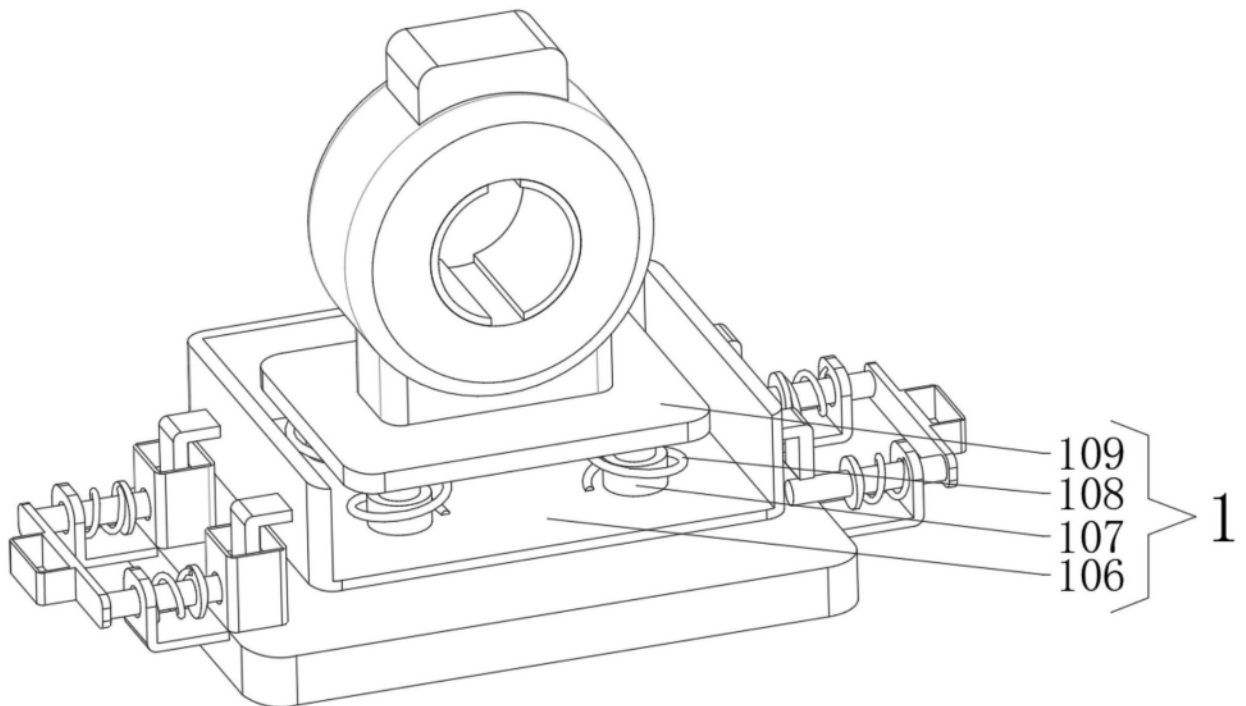


图2

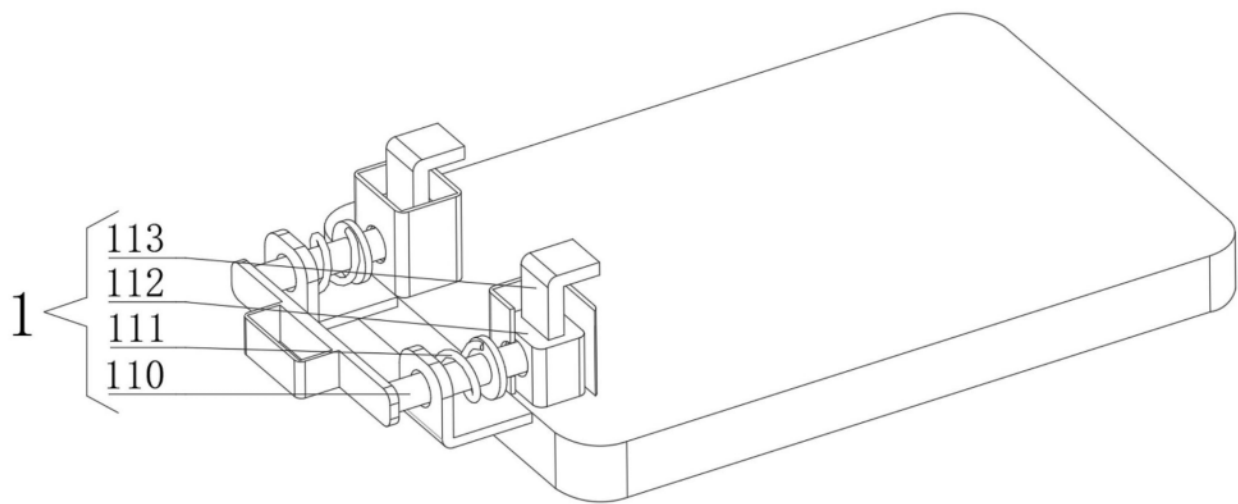


图3