



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112816932 A

(43) 申请公布日 2021.05.18

(21) 申请号 202110148899.1

(22) 申请日 2021.02.03

(71) 申请人 西安中科讯达信息科技有限公司
地址 710019 陕西省西安市高新区信息大道1号林隐天下23幢16层11619号

(72) 发明人 王习明

(74) 专利代理机构 西安恒联知识产权代理有限公司 61251

代理人 何锐

(51) Int. Cl.

G01R 35/02 (2006.01)

G01R 31/72 (2020.01)

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 1/02 (2006.01)

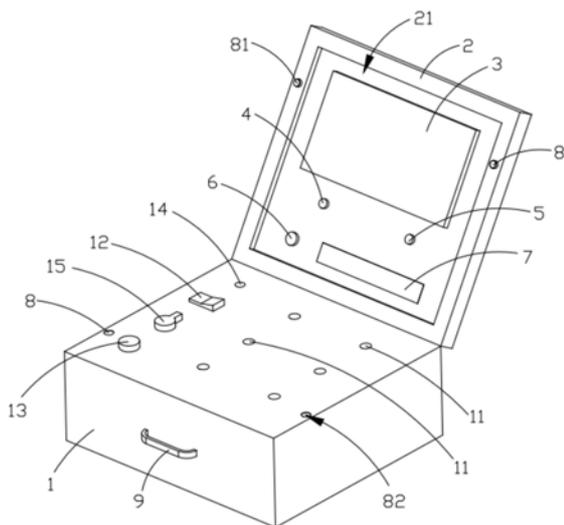
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种新式的电流互感器极性检测装置

(57) 摘要

本发明公开了一种新式的电流互感器极性检测装置,其包括箱体和箱盖,所述箱体和箱盖铰接,所述箱盖里开有显示槽,所述显示槽内设仪表盘,所述仪表盘设于箱盖远离箱体的一端,所述仪表盘靠近箱体的一侧设有同极指示灯、反极指示灯、运行灯和电量显示灯,所述箱体的上端面设有接线接口、电源开关、触发按钮、充电接口和模式开关,所述箱体和箱盖之间还设有缓冲组件。与现有技术相比,本发明将用于观察的设备和操作的设备分别设于箱盖和箱体上,方便检测人员观看检测结果,提高工作舒适型,其次,提高了接线的舒适性,利于缓解疲劳,减少出错的几率,能有效保证工作效率。其次,方便检测人员携带。第三,提高检测装置的使用寿命。



1. 一种新式的电流互感器极性检测装置,其特征在于,包括箱体和箱盖,所述箱体和箱盖铰接,所述箱盖里开有显示槽,所述显示槽内设有仪表盘,所述仪表盘设于箱盖远离箱体的一端,所述仪表盘靠近箱体的一侧设有同极指示灯、反极指示灯、运行灯和电量显示灯,所述箱体的上端面设有接线接口、电源开关、触发按钮、充电接口和模式开关,所述箱体和箱盖之间还设有缓冲组件。

2. 根据权利要求1所述的新式的电流互感器极性检测装置,其特征在于,所述缓冲组件包括第一凸点、连接孔、第二凸点和弹性件,所述第一凸点和第二凸点均与连接孔相适配,所述第一凸点设于箱盖上,所述连接孔设于箱体的上端面,所述第二凸点设于弹性件的上端,所述弹性件安装在箱体中。

3. 根据权利要求2所述的新式的电流互感器极性检测装置,其特征在于,所述弹性件包括:限位板、滑筒、导柱和弹簧,所述限位板设于第二凸点的下端且与第二凸点固定连接,所述限位板的形状大于连接孔的孔径,所述限位板的下端设有滑筒,所述滑筒与导柱滑动连接,所述滑筒套设有弹簧,所述导柱与箱体固定连接。

4. 根据权利要求3所述的新式的电流互感器极性检测装置,其特征在于,所述缓冲组件为多个,多个所述缓冲组件分别设于箱体的两侧。

5. 根据权利要求4所述的新式的电流互感器极性检测装置,其特征在于,所述接线接口设于箱体的右侧。

6. 根据权利要求5所述的新式的电流互感器极性检测装置,其特征在于,所述接线接口包括:ZB1端、ZB2端、A端、X端、B端和Y端。

7. 根据权利要求6所述的新式的电流互感器极性检测装置,其特征在于,所述同极指示灯和反极指示灯并排设置,且设于仪表盘的下端,所述运行灯和电量实现灯设于同极指示灯和反极指示灯的下端。

8. 根据权利要求7所述的新式的电流互感器极性检测装置,其特征在于,所述箱体和箱盖之间设有阻尼合页。

9. 根据权利要求8所述的新式的电流互感器极性检测装置,其特征在于,所述箱体上设有把手。

一种新式的电流互感器极性检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电力系统极性检测装置技术领域,具体用于电流互感器极性检测装置。

背景技术

[0002] 电流互感器是依据电磁感应原理制成的电子元器件,具体结构包括闭合的铁芯及缠绕在铁芯上的一次绕组及二次绕组,其中一次绕组用于接被测电流,二次绕组用于接测量仪表。

[0003] 电流互感器在交接及大修前后应进行极性测试,以防在接线时弄错极性,造成在继电回路和计量回路中引起保护装置错误动作和不能够正确地进行测量。检测过程中需要频繁的接线及观察测试结果,这些设备堆在一块时,短时间之内还好,如持续时间很长人就很容易疲劳,从而影响工作效率。

[0004] 因此,有必要提供一种新式的电流互感器极性检测装置来解决上述技术问题。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足,公开了一种新式的电流互感器极性检测装置,其整体结构紧凑,便于携带,方便操作和观看检测结果,提高了工作的舒适度,利于缓解疲劳和保证工作效率。箱盖合上时带有缓冲效果,能有效提高检测装置的使用寿命。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种新式的电流互感器极性检测装置,包括箱体和箱盖,所述箱体和箱盖铰接,所述箱盖里开有显示槽,所述显示槽内设有仪表盘,所述仪表盘设于箱盖远离箱体的一端,所述仪表盘靠近箱体的一侧设有同极指示灯、反极指示灯、运行灯和电量显示灯,所述箱体的上端面设有接线接口、电源开关、触发按钮、充电接口和模式开关,所述箱体和箱盖之间还设有缓冲组件。

[0007] 作为本发明的一种优选实施方式:所述缓冲组件包括第一凸点、连接孔、第二凸点和弹性件,所述第一凸点和第二凸点均与连接孔相适配,所述第一凸点设于箱盖上,所述连接孔设于箱体的上端面,所述第二凸点设于弹性件的上端,所述弹性件安装在箱体中。

[0008] 作为本发明的一种优选实施方式:所述弹性件包括:限位板、滑筒、导柱和弹簧,所述限位板设于第二凸点的下端且与第二凸点固定连接,所述限位板的形状大于连接孔的孔径,所述限位板的下端设有滑筒,所述滑筒与导柱滑动连接,所述滑筒套设有弹簧,所述导柱与箱体固定连接。

[0009] 作为本发明的一种优选实施方式:所述缓冲组件为多个,多个所述缓冲组件分别设于箱体的两侧。

[0010] 作为本发明的一种优选实施方式:所述接线接口设于箱体的右侧。

[0011] 作为本发明的一种优选实施方式:所述接线接口包括:ZB1端、ZB2端、A端、X端、B端和Y端。

[0012] 作为本发明的一种优选实施方式:所述同极指示灯和反极指示灯并排设置,且设于仪表盘的下端,所述运行灯和电量实现灯设于同极指示灯和反极指示灯的下端。

[0013] 作为本发明的一种优选实施方式:所述箱体和箱盖之间设有阻尼合页。

[0014] 作为本发明的一种优选实施方式:所述箱体上设有把手。

[0015] 本发明与现有技术相比具有以下优点:

[0016] 本发明将用于观察的设备和操作的设备分别设于箱盖和箱体上,调整箱盖的旋转角度,方便检测人员观看检测结果,提高工作舒适型,将操作的设备集中设于箱体上,避免接线区域狭窄,提高了接线的舒适性,该设置利于缓解疲劳,减少出错的几率,能有效保证工作效率。其次,减少了检测装置的长度和宽度,使检测装置空间利用更合理,方便检测人员携带。第三,通过设置缓冲组件,箱盖合上时起到缓冲作用,能有效保证箱盖中的各设备,从而提高检测装置的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本发明的一种具体实施方式的结构示意图;

[0018] 图2为本发明的一种具体实施方式的弹性件的结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1.箱体,11.接线接口,12.电源开关,13.触发按钮,14.充电接口,15.模式开关,2.箱盖,21.显示槽,3.仪表盘,4.同极指示灯,5.反极指示灯,6.运行灯,7.电量显示灯,8.缓冲组件,81.第一凸点,82.连接孔,83.第二凸点,84.弹性件,841.限位板,842.滑筒,843.导柱,844.弹簧,9.把手。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图所示的各实施方式对本发明进行详细说明,但应当说明的是,这些实施方式并非对本发明的限制,本领域普通技术人员根据这些实施方式所作的功能、方法、或者结构上的等效变换或替代,均属于本发明的保护范围之内。

[0022] 如图1~2所示,其示出了本发明的具体实施例;如图所示,本发明公开的一种新式的电流互感器极性检测装置,包括箱体1和箱盖2,箱体1和箱盖2铰接,箱盖2里开有显示槽21,显示槽21内设有仪表盘3,仪表盘3中的指针先正偏时表示端子A和B、X和Y为同极性或同名端。指针先负偏时表示端子A和B、X和Y为反极性或不为同名端,此时A和Y、X和B为同极性 or 同名端。仪表盘3设于箱盖2远离箱体1的一端,仪表盘3靠近箱体1的一侧设有同极指示灯4、反极指示灯5、运行灯6和电量显示灯7,同极指示灯4闪烁时表示端子A和B、X和Y为同极性 or 同名端。反极指示灯5闪烁时表示端子A和B、X和Y为反极性或不为同名端,此时A和Y、X和B为同极性 or 同名端。运行灯6表示设备在运行,当运行灯6快闪处于自动模式,慢闪为手动模式。电量显示灯7用于表示检测装置运行时的电量,当剩余一格一下时需及时充电。箱体1的上端面设有接线接口11、电源开关12、触发按钮13、充电接口14和模式开关15,箱体1和箱盖2之间还设有缓冲组件8,缓冲组件8设于箱体2的边缘和箱盖3的边缘。电源开关12用于控制检测装置的电源,模式开关15用于选择检测装置的运行模式,自动模式下自动触发,手动模式下需按触发按钮13触发,每按一次触发一次。触发按钮13用于手动模式下的手动操作,每按一次触发一次。

[0023] 缓冲组件8包括第一凸点81、连接孔82、第二凸点83和弹性件84,第一凸点81和第二凸点83均与连接孔82相适配,第一凸点81设于箱盖2上,连接孔82设于箱体1的上端面,第二凸点83设于弹性件84的上端,弹性件84安装在箱体1内。箱盖2打开时,在弹性件84的作用下第二凸点83插入连接孔82中,第二凸点83与箱体1的上端面平齐,防止进入灰尘和细小垃圾。当箱盖2合上时,箱盖2的第一凸点81插入连接孔82中与第二凸点83相抵接,在这个过程中,箱盖2向下的力受到弹性件84的缓冲,箱盖2盖在箱体1时会很轻,利于保护箱盖2中的各显示设备。

[0024] 弹性件84包括:限位板841、滑筒842、导柱843和弹簧844,限位板841设于第二凸点83的下端且与第二凸点83固定连接,限位板841的形状大于连接孔82的孔径,限位板841的下端设有滑筒842,滑筒842与导柱843滑动连接,滑筒842套设有弹簧844,导柱843与箱体1固定连接。在弹簧844的作用下,滑筒842沿导柱843向上滑动,第二凸点83插入连接孔82中,限位板841抵在连接孔82的下端,限制第二凸点83的移动。箱盖2合上时,第一凸点81压着第二凸点83向下移动,滑筒842沿导柱843向下滑动,弹簧844被压缩。

[0025] 缓冲组件8为多个,多个缓冲组件8分别设于箱体1的两侧,利于提高对箱盖2的缓冲效果。

[0026] 接线接口11设于箱体1的右侧,将接线接口11设在箱体1的右侧方便检测人员接线。

[0027] 接线接口11包括:ZB1端、ZB2端、A端、X端、B端和Y端。ZB1端和ZB2端用于测试绕组端子的组别,当端子为同一绕组的2个端子时蜂鸣器鸣响。A端和X端为信号输出端,A为正端,X为负端,测试电流互感器时,此两端必须接电流互感器一次端。B端和Y端为输入信号端子。

[0028] 同极指示灯4和反极指示灯5并排设置,且设于仪表盘3的下端,运行灯6和电量实现灯设于同极指示灯4和反极指示灯5的下端。

[0029] 箱体1和箱盖2之间设有阻尼合页。阻尼合页可以让箱盖2在任意位置停留,便于调节显示设备的观察角度,提高办公舒适性。

[0030] 箱体1上设有把手9,方便携带检测装置。

[0031] 本发明中,将用于观察的设备和操作的设备分别设于箱盖2和箱体1上,调整箱盖2的旋转角度,方便检测人员观看检测结果,提高工作舒适型,将操作的设备集中设于箱体1上,避免接线区域狭窄,提高了接线的舒适性,该设置利于缓解疲劳,减少出错的几率,能有效保证工作效率。其次,减少了检测装置的长度和宽度,使检测装置空间利用更合理,方便检测人员携带。第三,通过设置缓冲组件8,箱盖2合上时起到缓冲作用,能有效保证箱盖2中的各设备,从而提高检测装置的使用寿命。

[0032] 上文所列出一系列的详细说明仅仅是针对本发明的可行性实施方式的具体说明,它们并非用以限制本发明的保护范围,凡未脱离本发明技艺精神所作的等效实施方式或变更均应包含在本发明的保护范围之内。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

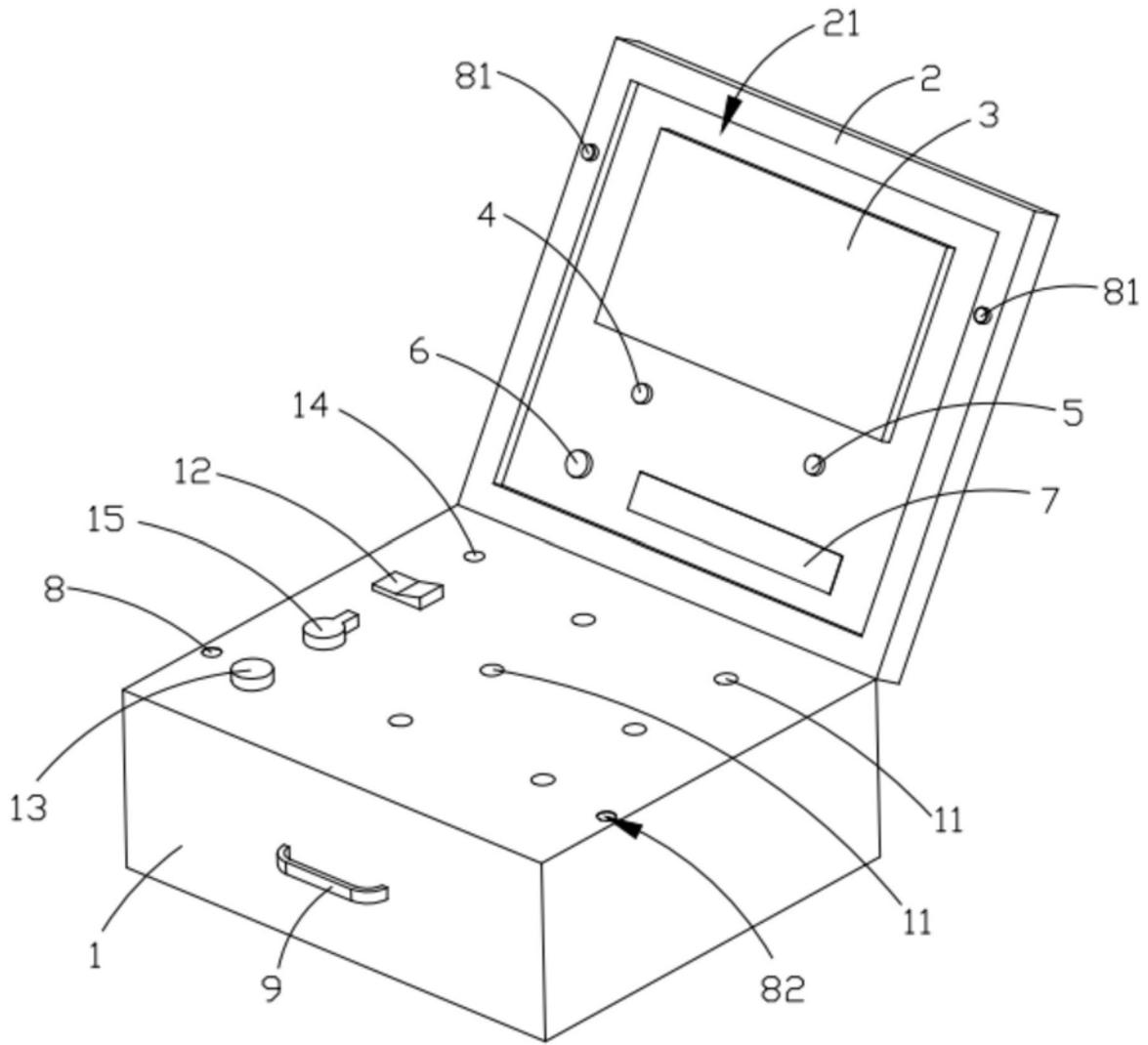


图1

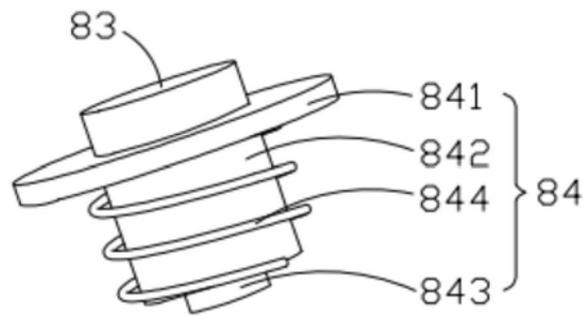


图2