(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 207250310 U
(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201721185351.X

(22)申请日 2017.09.15

(73)专利权人 江苏科瑞电气有限公司
地址 225400 江苏省泰州市泰兴市张桥镇南首

(72)发明人 张青 张一鸣

(51)Int.Cl.
H01F 38/36(2006.01)
H01F 27/02(2006.01)
H01F 27/06(2006.01)
H01F 27/08(2006.01)

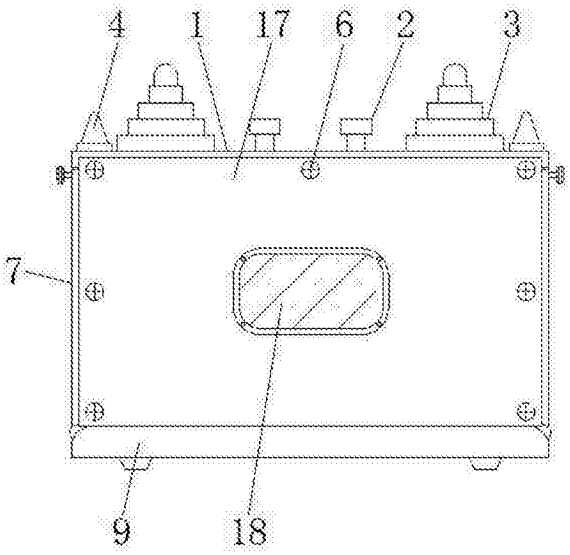
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种组合式电流电压互感器

(57)摘要

本实用新型公开了一种组合式电流电压互感器，包括上层板、搬运块、支撑竖杆、后置板和前置板，所述上层板的顶部设置有旋钮和接线柱，所述搬运块固定在上层板上，所述侧板通过转动轴和底座板相互连接，所述支撑竖杆和滑轨相互连接，所述后置板的顶端和底端分别与上层板和底座板相互连接，所述前置板通过另一转动轴和底座板相互连接，且前置板上安装有观察窗。该组合式电流电压互感器，使用搬运块能对该互感器的整体进行便捷的搬运，互感器进行整体的拆卸安装和维修更加方便，通风口的使用能促进互感器内和外部的空气流通，散热性能更好，使用外层为橡胶材质的各个板件，使该互感器更不容易被水汽等锈蚀，整体结构更加稳固，造价成本更低。



CN 207250310 U

1.一种组合式电流电压互感器，包括上层板(1)、搬运块(4)、支撑竖杆(11)、后置板(12)和前置板(17)，其特征在于：所述上层板(1)的顶部设置有旋钮(2)和接线柱(3)，所述搬运块(4)固定在上层板(1)上，且上层板(1)的下端面设置有安装槽(5)，并且安装槽(5)通过固定螺栓(6)和侧板(7)相互连接，所述侧板(7)通过转动轴(8)和底座板(9)相互连接，且底座板(9)的上端面固定有滑轨(10)，所述支撑竖杆(11)和滑轨(10)相互连接，所述后置板(12)的顶端和底端分别与上层板(1)和底座板(9)相互连接，且后置板(12)上设置有通风口(13)和防雨片(14)，并且后置板(12)上安装有保护盒(15)和接线孔(16)，所述前置板(17)通过另一转动轴(8)和底座板(9)相互连接，且前置板(17)上安装有观察窗(18)。

2.根据权利要求1所述的一种组合式电流电压互感器，其特征在于：所述搬运块(4)关于上层板(1)的中心线对称设置有2个，且搬运块(4)与上层板(1)为焊接一体化结构。

3.根据权利要求1所述的一种组合式电流电压互感器，其特征在于：所述侧板(7)和前置板(17)均通过转动轴(8)和底座板(9)组成转动机构，且转动范围为0-90°。

4.根据权利要求1所述的一种组合式电流电压互感器，其特征在于：所述支撑竖杆(11)和滑轨(10)组成滑动机构，且支撑竖杆(11)与底座板(9)为垂直分布。

5.根据权利要求1所述的一种组合式电流电压互感器，其特征在于：所述通风口(13)和防雨片(14)共设置有6个，且防雨片(14)位于通风口(13)的上方，并且防雨片(14)的横截面为弧形结构。

6.根据权利要求1所述的一种组合式电流电压互感器，其特征在于：所述前置板(17)、上层板(1)、侧板(7)和底座板(9)表面均为橡胶材料。

一种组合式电流电压互感器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及互感器技术领域，具体为一种组合式电流电压互感器。

背景技术

[0002] 互感器又称为仪用变压器，是电流互感器和电压互感器的统称，组合式电流电压互感器是互感器大类别下的一种，多安装于高压计量箱、柜，用作计量电能或用作用电设备继电保护装置的电源。

[0003] 随着互感器技术和生产业的不断发展，组合式电流电压互感器在生活中的应用越来越广泛，但是现有的组合式电流电压互感器在使用时存在着整体结构不稳固，搬运不方便，设备无法进行便捷的通风，拆卸安装和维修不方便，造价成本高的缺点。针对上述问题，急需在原有组合式电流电压互感器的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种组合式电流电压互感器，以解决上述背景技术中提出整体结构不稳固，搬运不方便，设备无法进行便捷的通风，拆卸安装和维修不方便，造价成本高的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种组合式电流电压互感器，包括上层板、搬运块、支撑竖杆、后置板和前置板，所述上层板的顶部设置有旋钮和接线柱，所述搬运块固定在上层板上，且上层板的下端面设置有安装槽，并且安装槽通过固定螺栓和侧板相互连接，所述侧板通过转动轴和底座板相互连接，且底座板的上端面固定有滑轨，所述支撑竖杆和滑轨相互连接，所述后置板的顶端和底端分别与上层板和底座板相互连接，且后置板上设置有通风口和防雨片，并且后置板上安装有保护盒和接线孔，所述前置板通过另一转动轴和底座板相互连接，且前置板上安装有观察窗。

[0006] 优选的，所述搬运块关于上层板的中心线对称设置有2个，且搬运块与上层板为焊接一体化结构。

[0007] 优选的，所述侧板和前置板均通过转动轴和底座板组成转动机构，且转动范围为0-90°。

[0008] 优选的，所述支撑竖杆和滑轨组成滑动机构，且支撑竖杆与底座板为垂直分布。

[0009] 优选的，所述通风口和防雨片共设置有6个，且防雨片位于通风口的上方，并且防雨片的横截面为弧形结构。

[0010] 优选的，所述前置板、上层板、侧板和底座板表面均为橡胶材料。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该组合式电流电压互感器，使用搬运块能对该互感器的整体进行便捷的搬运，使用可转动的侧板和前置板，便于对该互感器进行整体的拆卸安装，维修更加方便，使用可滑动的支撑竖杆能对该互感器的整体结构进行稳固的支撑，同时不影响对该互感器的维修，通风口的使用能促进互感器内和外部的空气流通，散热性能更好，使用外层为橡胶材质的各个板件，使该互感器更不容易被水汽等锈

蚀，同时各个板件之间的连接也更加密闭，整体结构更加稳固，造价成本更低。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型背面结构示意图。

[0016] 图中：1、上层板，2、旋钮，3、接线柱，4、搬运块，5、安装槽，6、固定螺栓，7、侧板，8、转动轴，9、底座板，10、滑轨，11、支撑竖杆，12、后置板，13、通风口，14、防雨片，15、保护盒，16、接线孔，17、前置板，18、观察窗。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种组合式电流电压互感器，包括上层板1、旋钮2、接线柱3、搬运块4、安装槽5、固定螺栓6、侧板7、转动轴8、底座板9、滑轨10、支撑竖杆11、后置板12、通风口13、防雨片14、保护盒15、接线孔16、前置板17和观察窗18，上层板1的顶部设置有旋钮2和接线柱3，搬运块4固定在上层板1上，且上层板1的下端面设置有安装槽5，并且安装槽5通过固定螺栓6和侧板7相互连接，搬运块4关于上层板1的中心线对称设置有2个，且搬运块4与上层板1为焊接一体化结构，能对该互感器的整体进行便捷的搬运，侧板7和前置板17均通过转动轴8和底座板9组成转动机构，且转动范围为0-90°，便于对该互感器进行整体的拆卸安装，维修更加方便，侧板7通过转动轴8和底座板9相互连接，且底座板9的上端面固定有滑轨10，支撑竖杆11和滑轨10相互连接，支撑竖杆11和滑轨10组成滑动机构，且支撑竖杆11与底座板9为垂直分布，能对该互感器的整体结构进行稳固的支撑，同时不影响对该互感器的维修，后置板12的顶端和底端分别与上层板1和底座板9相互连接，且后置板12上设置有通风口13和防雨片14，并且后置板12上安装有保护盒15和接线孔16，通风口13和防雨片14共设置有6个，且防雨片14位于通风口13的上方，并且防雨片14的横截面为弧形结构，能促进互感器内和外部的空气流通，散热性能更好，前置板17通过另一转动轴8和底座板9相互连接，且前置板17上安装有观察窗18，前置板17、上层板1、侧板7和底座板9表面均为橡胶材料，使该互感器更不容易被水汽等锈蚀，同时各个板件之间的连接也更加密闭，整体结构更加稳固，造价成本更低。

[0019] 工作原理：首先对该互感器进行整体结构的组装，在该互感器的内部零部件安装结束后，首先将2个支撑竖杆11滑动至各个滑轨10中，从而达到对该互感器进行整体结构加强的目的，再将2个侧板7向上转动至最大角度，直至侧板7的上端面与上层板1两侧的安装槽5相贴合，再使用固定螺栓6将各个侧板7安装在上层板1上，由于前置板17通过转动轴8和底座板9组成转动机构，而且在上层板1上设置了一个与前置板17位置相对应的安装槽5，所以可使用同样的方法将前置板17安装在上层板1上，最后使用固定螺栓6将侧板7和前置板

17固定连接即可，由于各个板材的外表面均采用了橡胶材质，所以在各个板材相连接时的密封性会更好，在对该互感器使用的过程中，互感器内部的热量与空气会通过后置板12上的通风口13来和外部的空气进行交换流通，而防雨片14则可以防止雨水等进入互感器的内部，这就是该组合式电流电压互感器的安装使用方法以及原理。

[0020] 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。

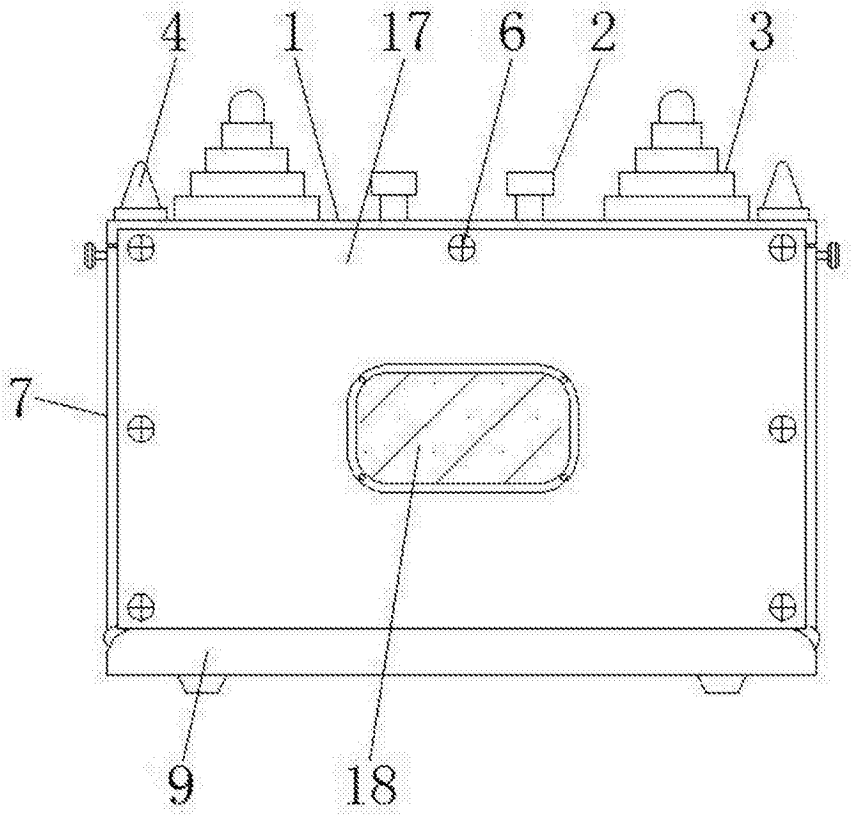


图1

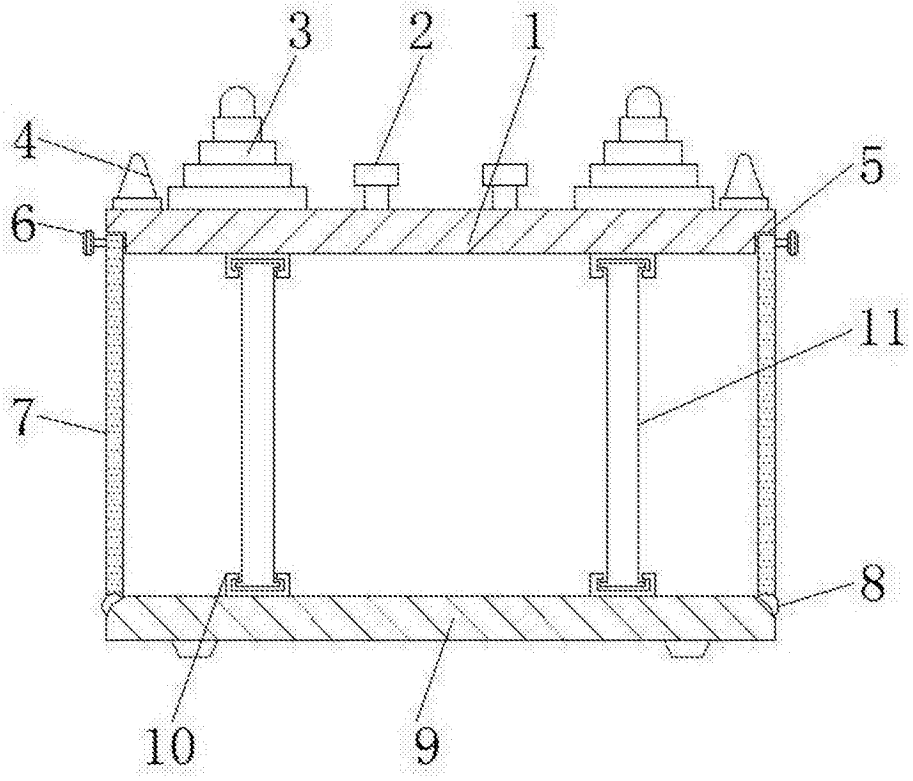


图2

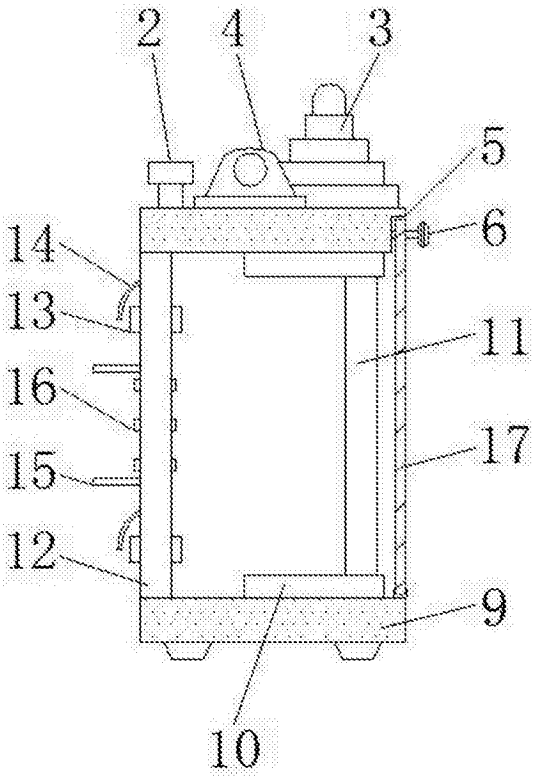


图3

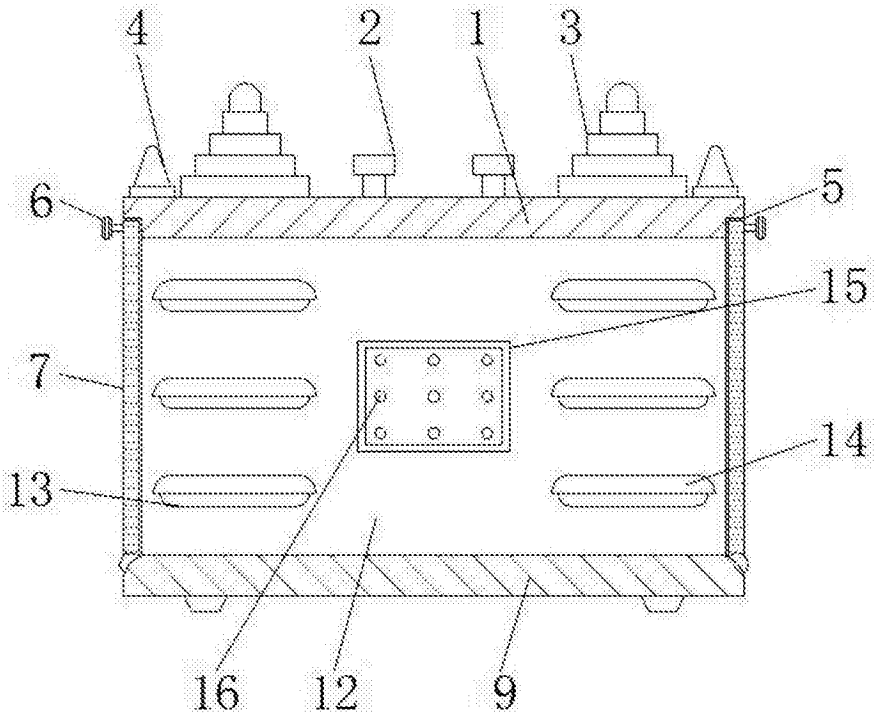


图4