



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110542769 A

(43)申请公布日 2019.12.06

(21)申请号 201910314694.9

(22)申请日 2019.04.18

(71)申请人 南京涛博能源科技有限公司

地址 211500 江苏省南京市江北新区宁六
路606号D栋218室

(72)发明人 于广荣 蔡忠伟 周汉涛

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 顾进

(51)Int.Cl.

G01R 1/04(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

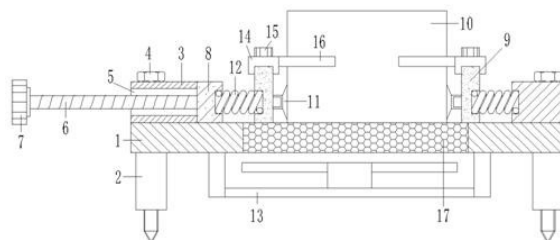
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种便装式吸盘电力仪表

(57)摘要

本发明公开了一种便装式吸盘电力仪表,包括支撑板,支撑板的顶部左右两侧均固接有支撑块,左侧支撑块的左侧嵌合安装有螺纹套筒,螺纹套筒的左侧螺接有螺纹丝杆,螺纹丝杆的右端转接有移动板,右侧支撑块与移动板之间的左右两侧均设置有挤压板,两组挤压板之间设置有电力仪表主体,电力仪表主体的左右两侧对称设置有橡胶吸盘,左侧挤压板与移动板之间和右侧挤压板与右侧支撑块之间均固接有减震弹簧,两组挤压板的顶部前后两侧均滑动连接有卡接座,卡接座的顶部螺接有紧固旋钮,左侧两组卡接座的右侧和右侧两组卡接座的左侧均固接有限位杆,本发明结构设计合理,便于对多功能电力仪表的减震防护,减少电力仪表受损的可能性。



1. 一种便装式吸盘电力仪表, 包括支撑板(1), 其特征在于: 所述支撑板(1)的底部左右两侧均固接有支撑柱(2), 所述支撑板(1)的顶部左右两侧均固接有支撑块(3), 两组所述支撑块(3)的顶部前后两端均螺接有十字槽凹穴六角头自攻螺钉(4), 且十字槽凹穴六角头自攻螺钉(4)贯穿支撑柱(2)的底部, 左侧所述支撑块(3)的左侧嵌合安装有螺纹套筒(5), 所述螺纹套筒(5)的左侧螺接有螺纹丝杆(6), 所述螺纹丝杆(6)的左端固接有手柄(7), 所述螺纹丝杆(6)的右端转动连接有移动板(8), 且移动板(8)位于左侧支撑块(3)的右侧, 右侧所述支撑块(3)与移动板(8)之间的左右两侧均设置有挤压板(9), 两组所述挤压板(9)之间设置有电力仪表主体(10), 所述电力仪表主体(10)的左右两侧对称设置有橡胶吸盘(11), 且橡胶吸盘(11)与挤压板(9)相固接;

左侧所述挤压板(9)与移动板(8)之间和右侧所述挤压板(9)与右侧支撑块(3)之间均固接有减震弹簧(12), 两组所述挤压板(9)的顶部前后两侧均滑动连接有卡接座(14), 所述卡接座(14)的顶部螺接有紧固旋钮(15), 左侧两组所述卡接座(14)的右侧和右侧两组所述卡接座(14)的左侧均固接有限位杆(16), 且左侧两组限位杆(16)和右侧两组限位杆(16)分别位于电力仪表主体(10)的前后两侧, 所述支撑板(1)的顶部中心处嵌合安装有隔尘透风网(17), 所述支撑板(1)的底部安装有小型散热风扇(13), 且小型散热风扇(13)位于隔尘透风网(17)的下方, 两组所述支撑块(3)相互远离的一侧的前后两端均开设有导向孔(18), 且左侧导向孔(18)的右侧贯穿移动板(8)的右侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种便装式吸盘电力仪表, 其特征在于: 两组所述挤压板(9)的顶部等间距开设有与紧固旋钮(15)相配合的螺纹孔。

3. 根据权利要求1所述的一种便装式吸盘电力仪表, 其特征在于: 两组所述挤压板(9)相互远离的一侧的前后两端均固接有导向杆(19), 左侧所述导向杆(19)的左端贯穿左侧导向孔(18)的左侧, 且右侧导向杆(19)的右端伸入右侧导向孔(18)的内腔。

4. 根据权利要求1所述的一种便装式吸盘电力仪表, 其特征在于: 所述限位杆(16)上套接有橡胶套。

5. 根据权利要求1所述的一种便装式吸盘电力仪表, 其特征在于: 左侧所述挤压板(9)与移动板(8)相互贴近的一侧和右侧所述挤压板(9)与右侧支撑块(3)相互贴近的一侧均开设有与减震弹簧(12)相配合的固接容纳槽。

一种便装式吸盘电力仪表

技术领域

[0001] 本发明涉及电力仪表技术领域,具体涉及一种便装式吸盘电力仪表。

背景技术

[0002] 电力仪表为电力参数测量、电能质量监视和分析、电气设备控制提供解决方案的电力测量及控制设备,而多功能电力仪表作为自主研发时一种具有可编程测量、显示、数字通讯和电能脉冲变送输出等多功能智能仪表,能够完成电量测量、电能计量、数据显示、采集及传输,多功能电力仪表广泛应用变电站自动化、配电自动化、智能建筑、企业内部的电能测量、管理、考核。测量精度为0.5级,实现LED现场显示和远程RS-485数字接口通讯,采用通讯协议,智能电力仪表可作为仪表单独使用,取代大量传统的模拟仪表,亦可作为电力监控系统的前端设备,实现远程数据采集与控制,符合工业标准的RS485通讯接口,使得组网轻松便捷,是SCADA系统集成的理想选择。

[0003] 电力仪表作为一种先进的智能化、数字化的电网前端采集元件,它的精准度和灵敏度要求都比较高,目前一些多功能电力仪表在使用的过程中,不能起到很好地减震防护作用,有可能会使它的精准度和灵敏度变得不准确,可能会使多功能电力仪表被损坏,为此,我们提出一种便装式吸盘电力仪表。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种便装式吸盘电力仪表,便于对多功能电力仪表的减震防护,减少电力仪表受损的可能性。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明是通过以下技术方案实现:

一种便装式吸盘电力仪表,包括支撑板,所述支撑板的底部左右两侧均固接有支撑柱,所述支撑板的顶部左右两侧均固接有支撑块,两组所述支撑块的顶部前后两端均螺接有十字槽凹穴六角头自攻螺钉,且十字槽凹穴六角头自攻螺钉贯穿支撑柱的底部,左侧所述支撑块的左侧嵌合安装有螺纹套筒,所述螺纹套筒的左侧螺接有螺纹丝杆,所述螺纹丝杆的左端固接有手柄,所述螺纹丝杆的右端转动连接有移动板,且移动板位于左侧支撑块的右侧,右侧所述支撑块与移动板之间的左右两侧均设置有挤压板,两组所述挤压板之间设置有电力仪表主体,所述电力仪表主体的左右两侧对称设置有橡胶吸盘,且橡胶吸盘与挤压板相固接;

左侧所述挤压板与移动板之间和右侧所述挤压板与右侧支撑块之间均固接有减震弹簧,两组所述挤压板的顶部前后两侧均滑动连接有卡接座,所述卡接座的顶部螺接有紧固旋钮,左侧两组所述卡接座的右侧和右侧两组所述卡接座的左侧均固接有限位杆,且左侧两组限位杆和右侧两组限位杆分别位于电力仪表主体的前后两侧,所述支撑板的顶部中心处嵌合安装有隔尘透风网,所述支撑板的底部安装有小型散热风扇,且小型散热风扇位于隔尘透风网的下方,两组所述支撑块相互远离的一侧的前后两端均开设有导向孔,且左侧导向孔的右侧贯穿移动板的右侧壁。

[0006] 优选地,上述用于便装式吸盘电力仪表中,两组所述挤压板的顶部等间距开设有与紧固旋钮相配合的螺纹孔,便于对卡接座在挤压板上的调节固定。

[0007] 优选地,上述用于便装式吸盘电力仪表中,两组所述挤压板相互远离的一侧的前后两端均固接有导向杆,左侧所述导向杆的左端贯穿左侧导向孔的左侧,且右侧导向杆的右端伸入右侧导向孔的内腔,便于对移动板和挤压板在支撑板上移动时进行导向。

[0008] 优选地,上述用于便装式吸盘电力仪表中,所述限位杆上套接有橡胶套,便于对电力仪表主体的保护,减少对电力仪表主体的磕碰损伤。

[0009] 优选地,上述用于便装式吸盘电力仪表中,左侧所述挤压板与移动板相互贴近的一侧和右侧所述挤压板与右侧支撑块相互贴近的一侧均开设有与减震弹簧相配合的固接容纳槽,便于对减震弹簧的容纳固定。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

本发明结构设计合理,一方面通过橡胶吸盘对电力仪表主体先进行吸附固定,通过两组挤压板对橡胶吸盘吸附固定后的电力仪表主体进行左右方向上的限位,通过四组限位杆调节后对电力仪表主体进行前后方向上的限位,从而便于对电力仪表的装卸,通过导向杆在导向孔中的滑动调节配合,通过减震弹簧的弹性伸缩作用,同时通过橡胶吸盘进行吸附缓冲的配合,从而便于对多功能电力仪表的减震防护,减少电力仪表受损的可能性;另一方面通过小型散热风扇和隔尘透风网的配合,使得空气自下而上流动,便于对电力仪表主体周边的空气进行疏导,加快空气流动的速度,这样可以更好的带走电力仪表主体工作时产生的热量,便于对电力仪表主体进行散热。

[0011] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本发明的使用状态结构示意图;

图2为本发明的图1的俯视图;

附图中,各标号所代表的部件列表如下:

1-支撑板,2-支撑柱,3-支撑块,4-十字槽凹穴六角头自攻螺钉,5-螺纹套筒,6-螺纹丝杆,7-手柄,8-移动板,9-挤压板,10-电力仪表主体,11-橡胶吸盘,12-减震弹簧,13-小型散热风扇,14-卡接座,15-紧固旋钮,16-限位杆,17-隔尘透风网,18-导向孔,19-导向杆。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2所示,一种便装式吸盘电力仪表,包括支撑板1,支撑板1的底部左右

两侧均固接有支撑柱2,支撑板1的顶部左右两侧均固接有支撑块3,两组支撑块3的顶部前后两端均螺接有十字槽凹穴六角头自攻螺钉4,且十字槽凹穴六角头自攻螺钉4贯穿支撑柱2的底部,左侧支撑块3的左侧嵌合安装有螺纹套筒5,螺纹套筒5的左侧螺接有螺纹丝杆6,螺纹丝杆6的左端固接有手柄7,螺纹丝杆6的右端转动连接有移动板8,且移动板8位于左侧支撑块3的右侧,右侧支撑块3与移动板8之间的左右两侧均设置有挤压板9,两组挤压板9之间设置有电力仪表主体10,电力仪表主体10的左右两侧对称设置有橡胶吸盘11,且橡胶吸盘11与挤压板9相固接;左侧挤压板9与移动板8之间和右侧挤压板9与右侧支撑块3之间均固接有减震弹簧12,左侧挤压板9与移动板8相互贴近的一侧和右侧挤压板9与右侧支撑块3相互贴近的一侧均开设有与减震弹簧12相配合的固接容纳槽,便于对减震弹簧12的容纳固定,两组挤压板9的顶部前后两侧均滑动连接有卡接座14,卡接座14的顶部螺接有紧固旋钮15,两组挤压板9的顶部等间距开设有与紧固旋钮15相配合的螺纹孔,便于对卡接座14在挤压板9上的调节固定,左侧两组卡接座14的右侧和右侧两组卡接座14的左侧均固接有限位杆16,且左侧两组限位杆16和右侧两组限位杆16分别位于电力仪表主体10的前后两侧,限位杆16上套接有橡胶套,便于对电力仪表主体10的保护,减少对电力仪表主体10的磕碰损伤,支撑板1的顶部中心处嵌合安装有隔尘透风网17,支撑板1的底部安装有小型散热风扇13,且小型散热风扇13位于隔尘透风网17的下方,两组支撑块3相互远离的一侧的前后两端均开设有导向孔18,且左侧导向孔18的右侧贯穿移动板8的右侧壁,两组挤压板9相互远离的一侧的前后两端均固接有导向杆19,左侧导向杆19的左端贯穿左侧导向孔18的左侧,且右侧导向杆19的右端伸入右侧导向孔18的内腔,便于对移动板8和挤压板9在支撑板1上移动时进行导向。

[0016] 本实施例的一个具体应用为:本发明结构设计合理,通过十字槽凹穴六角头自攻螺钉4将支撑板1固定在电力仪表工作区,通过旋转手柄7使螺纹丝杆6在螺纹套筒5中转动,从而带动移动板8进行移动调节,进一步使橡胶吸盘11对电力仪表主体10先进行吸附固定,通过继续旋转手柄7,使移动板8继续进行移动,使减震弹簧12进行挤压收缩,同时两组挤压板9对橡胶吸盘11吸附固定后的电力仪表主体10进行左右方向上的限位,通过在挤压板9上移动卡接座14对限位杆16的位置进行调节,并通过紧固旋钮15对调节后的限位杆16进行固定,从而通过四组调节后的限位杆16对电力仪表主体10进行前后方向上的限位,从而便于对电力仪表的装卸,通过导向杆19在导向孔18中的滑动调节配合,通过减震弹簧12的弹性伸缩作用,同时通过橡胶吸盘11进行吸附缓冲的配合,从而便于对多功能电力仪表的减震防护,减少电力仪表受损的可能性,通过小型散热风扇13和隔尘透风网17的配合,使得空气自下而上流动,便于对电力仪表主体10周边的空气进行疏导,加快空气流动的速度,这样可以更好的带走电力仪表主体10工作时产生的热量,便于对电力仪表主体10进行散热。

[0017] 上述实施例中的小型散热风扇13为本领域技术人员所知的成熟技术领域,仅对其进行使用,未对其结构和功能进行改变,可由市场上购买所得,且小型散热风扇13设置有与其相配套的控制开关,且控制开关的安装位置可以根据实际使用需要进行选择。

[0018] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅

受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

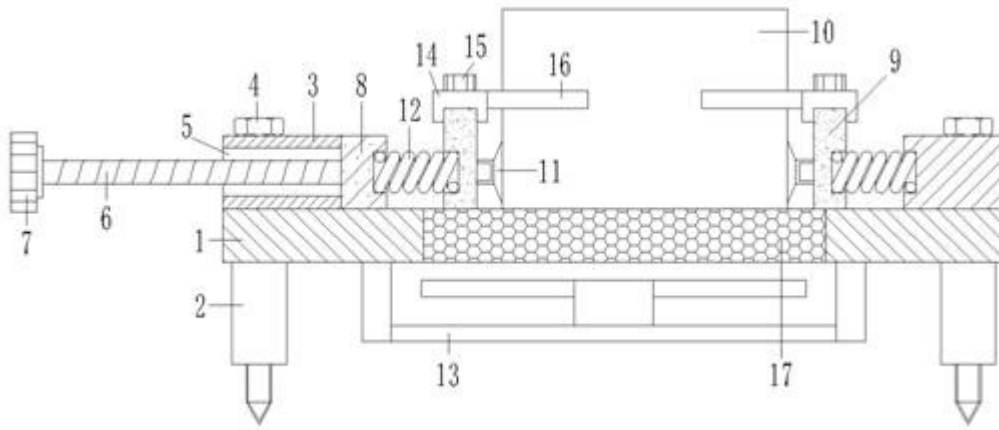


图1

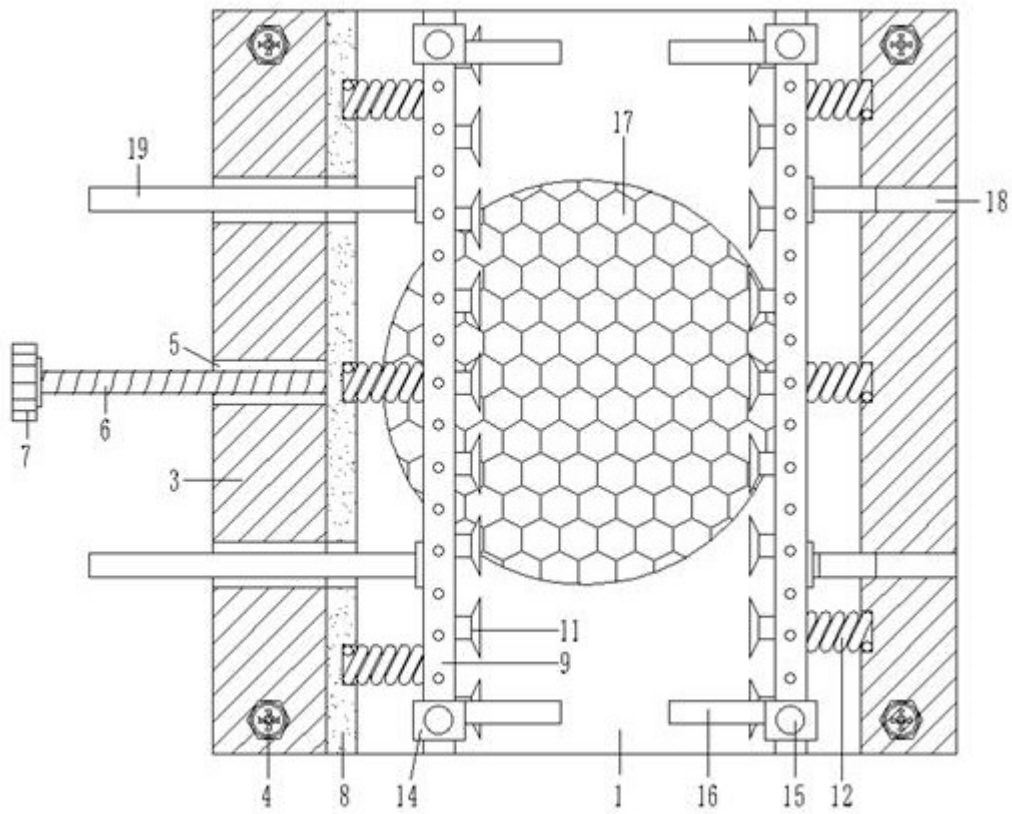


图2