



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207336689 U

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201721197074.4

(22)申请日 2017.09.19

(73)专利权人 国网河南省电力公司长葛市供电公司

地址 461500 河南省许昌市长葛市葛天大道东段北侧4号楼

(72)发明人 王志伟 许拥军 刘秋霞 王镇楠
吴晓强 王义 李亚敏 杨晓旭
白建华

(74)专利代理机构 郑州汇科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41147

代理人 李伟

(51)Int.Cl.

G01R 31/12(2006.01)

G01R 19/165(2006.01)

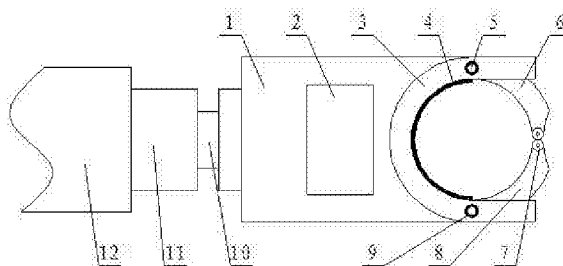
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置,它包括表体,表体的顶端固定连接有卡钳座,卡钳座的左右两侧分别通过铰轴连接有钳体A和钳体B,钳体A和钳体B的铰轴处均设置有扭簧,卡钳座的上表面设置有电流检测装置,电流检测装置与单片机相连,单片机上还连接有报警模块A、电源模块A和显示模块A,单片机通过WIFI发送模块和WIFI接收模块与微处理器相连,微处理器上连接有报警模块B、电源模块B、显示模块B和存储模块,电源模块A和单片机设置在表体内部,表体的底端面上固定有固定座,固定座上连接有手柄杆,手柄杆的顶端与固定座相接触处设置有绝缘连接头;总的,本实用新型具有结构简单合理、操作使用方便的优点。



1. 一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置,它包括表体,其特征在于:所述的表体的顶端固定连接有卡钳座,所述的卡钳座的左右两侧分别通过铰轴连接有钳体A和钳体B,所述的钳体A和钳体B的铰轴处均设置有扭簧,所述的钳体A和钳体B的活动端相抵,所述的钳体A和钳体B的活动端均采用弧形的结构,所述的卡钳座的上表面设置有电流检测装置,所述的电流检测装置与单片机相连,所述的单片机上还连接有报警模块A、电源模块A和显示模块A,所述的单片机通过WIFI发送模块和WIFI接收模块与微处理器相连,所述的微处理器上连接有报警模块B、电源模块B、显示模块B和存储模块,所述的显示模块A设置在表体的上表面,所述的电源模块A和单片机设置在表体内部,所述的表体的底端面上固定有固定座,所述的固定座上连接有手柄杆,所述的手柄杆的顶端与固定座相接触处设置有绝缘连接头。

2. 根据权利要求1所述的一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置,其特征在于:所述的手柄杆与固定座之间通过螺纹进行连接。

3. 根据权利要求2所述的一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置,其特征在于:所述的钳体A和钳体B的活动端设置有导轮。

4. 根据权利要求1所述的一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置,其特征在于:所述的钳体A和钳体B的上端面采用弧形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置,其特征在于:所述的手柄杆采用电动伸缩杆结构。

一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力系统检测设备技术领域,具体涉及一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置。

背景技术

[0002] 钳形电流表因其测量时不需断开被测线路而被广泛应用于各种电流测量领域,目前常见的钳形电流检测装置是由钳形测量器件及控制钳形测量器件开合的扳手组成,在使用时,通过扳手使测量器件张开,然后将被测线路放入测量器件,再闭合测量器件进行测量,测量器件将检测到的电流数值在显示器上进行显示,这种电流检测装置不仅操作繁琐,而且不便于地面工作人员实时查看检测结构,使用不方便;因此,提供一种结构简单合理、操作使用方便的输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置是非常必要的。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,而提供一种结构简单合理、操作使用方便的输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置,它包括表体,所述的表体的顶端固定连接有卡钳座,所述的卡钳座的左右两侧分别通过铰轴连接有钳体A和钳体B,所述的钳体A和钳体B的铰轴处均设置有扭簧,所述的钳体A和钳体B的活动端相抵,所述的钳体A和钳体B的活动端均采用弧形的结构,所述的卡钳座的上表面设置有电流检测装置,所述的电流检测装置与单片机相连,所述的单片机上还连接有报警模块A、电源模块A和显示模块A,所述的单片机通过WIFI发送模块和WIFI接收模块与微处理器相连,所述的微处理器上连接有报警模块B、电源模块B、显示模块B和存储模块,所述的显示模块A设置在表体的上表面,所述的电源模块A和单片机设置在表体内部,所述的表体的底端面上固定有固定座,所述的固定座上连接有手柄杆,所述的手柄杆的顶端与固定座相接触处设置有绝缘连接头。

[0005] 所述的手柄杆与固定座之间通过螺纹进行连接。

[0006] 所述的钳体A和钳体B的活动端设置有导轮。

[0007] 所述的钳体A和钳体B的上端面采用弧形结构。

[0008] 所述的手柄杆采用电动伸缩杆结构。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型在使用时,首先将表体固定连接在手柄杆的顶端,然后手持手柄杆并将钳体A和钳体B的活动端对准待检测的电缆,通过手柄杆向上推动表体,在电缆的作用下,钳体A和钳体B分别绕其铰轴顺时针或逆时针旋转,使得电缆顺利进入由钳体A、钳体B和卡钳座围成的检测区域内,由电流检测装置对电缆内的电流进行检测,并通过单片机上连接的WIFI发送模块发送至地面上的接收装置,以方便地面工作人员实时查看电缆不同位置处的检测电流,在电缆某一位置处的检测电流超出设定范围时,报警模块A和报警模块B发出警报以对工作人员进行提醒,在检测完成之后,通过手柄杆向下

拉动表体,在电缆的作用下,钳体A和钳体B分别绕其铰轴逆时针或顺时针旋转,使得电缆离开检测区域;钳体A和钳体B的铰轴处设置的扭簧可以在电缆进入或离开检测区域后使得钳体A和钳体B恢复到平衡位置;钳体A和钳体B的活动端均采用弧形的结构,以便于钳体A和钳体B的活动端同时绕其铰轴逆时针或顺时针旋转;总的,本实用新型具有结构简单合理、操作使用方便的优点。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置的主视结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置的俯视结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置的电原理框图。

[0013] 图中:1、表体 2、显示模块A 3、卡钳座 4、电流检测装置 5、铰轴 6、钳体A 7、导轮 8、钳体B 9、扭簧 10、固定座 11、绝缘连接头 12、手柄杆。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0015] 实施例1

[0016] 如图1、图2和图3所示,一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置,它包括表体1,所述的表体1的顶端固定连接有机钳座3,所述的卡钳座3的左右两侧分别通过铰轴5连接有钳体A6和钳体B8,所述的钳体A6和钳体B8的铰轴5处均设置有扭簧9,所述的钳体A6和钳体B8的活动端相抵,所述的钳体A6和钳体B8的活动端均采用弧形的结构,所述的卡钳座3的上表面设置有电流检测装置4,所述的电流检测装置4与单片机相连,所述的单片机上还连接有报警模块A、电源模块A和显示模块A2,所述的单片机通过WIFI发送模块和WIFI接收模块与微处理器相连,所述的微处理器上连接有报警模块B、电源模块B、显示模块B和存储模块,所述的显示模块A2设置在表体1的上表面,所述的电源模块A和单片机设置在表体内部,所述的表体1的底端面上固定有固定座10,所述的固定座10上连接有手柄杆12,所述的手柄杆12的顶端与固定座10相接触处设置有绝缘连接头11。

[0017] 本实用新型在使用时,首先将表体1固定连接在手柄杆12的顶端,然后手持手柄杆12并将钳体A6和钳体B8的活动端对准待检测的电缆,通过手柄杆12向上推动表体1,在电缆的作用下,钳体A6和钳体B8分别绕其铰轴5顺时针或逆时针旋转,使得电缆顺利进入由钳体A6、钳体B8和卡钳座3围成的检测区域内,由电流检测装置4对电缆内的电流进行检测,并通过单片机上连接的WIFI发送模块发送至地面上的接收装置,以方便地面工作人员实时查看电缆不同位置处的检测电流,在电缆某一位置处的检测电流超出设定范围时,报警模块A和报警模块B发出警报以对工作人员进行提醒,在检测完成之后,通过手柄杆12向下拉动表体1,在电缆的作用下,钳体A6和钳体B8分别绕其铰轴5逆时针或顺时针旋转,使得电缆离开检测区域;钳体A6和钳体B8的铰轴5处设置的扭簧9可以在电缆进入或离开检测区域后使得钳体A6和钳体B8恢复到平衡位置;钳体A6和钳体B8的活动端均采用弧形的结构,以便于钳体A6和钳体B8的活动端同时绕其铰轴5逆时针或顺时针旋转;总的,本实用新型具有结构简单

合理、操作使用方便的优点。

[0018] 实施例2

[0019] 如图1、图2和图3所示,一种输电电缆绝缘检测系统专用电流检测装置,它包括表体1,所述的表体1的顶端固定连接有机钳座3,所述的机钳座3的左右两侧分别通过铰轴5连接有钳体A6和钳体B8,所述的钳体A6和钳体B8的铰轴5处均设置有扭簧9,所述的钳体A6和钳体B8的活动端相抵,所述的钳体A6和钳体B8的活动端均采用弧形的结构,所述的机钳座3的上表面设置有电流检测装置4,所述的电流检测装置4与单片机相连,所述的单片机上还连接有报警模块A、电源模块A和显示模块A2,所述的单片机通过WIFI发送模块和WIFI接收模块与微处理器相连,所述的微处理器上连接有报警模块B、电源模块B、显示模块B和存储模块,所述的显示模块A2设置在表体1的上表面,所述的电源模块A和单片机设置在表体内部,所述的表体1的底端面上固定有固定座10,所述的固定座10上连接有手柄杆12,所述的手柄杆12的顶端与固定座10相接触处设置有绝缘接头11,所述的手柄杆12与固定座10之间通过螺纹进行连接,所述的钳体A6和钳体B8的活动端设置有导轮7,所述的钳体A6和钳体B8的上端面采用弧形结构,所述的手柄杆12采用电动伸缩杆结构。

[0020] 本实用新型在使用时,首先将表体1固定连接在手柄杆12的顶端,然后手持手柄杆12并将钳体A6和钳体B8的活动端对准待检测的电缆,通过手柄杆12向上推动表体1,在电缆的作用下,钳体A6和钳体B8分别绕其铰轴5顺时针或逆时针旋转,使得电缆顺利进入由钳体A6、钳体B8和机钳座3围成的检测区域内,由电流检测装置4对电缆内的电流进行检测,并通过单片机上连接的WIFI发送模块发送至地面上的接收装置,以方便地面工作人员实时查看电缆不同位置处的检测电流,在电缆某一位置处的检测电流超出设定范围时,报警模块A和报警模块B发出警报以对工作人员进行提醒,在检测完成之后,通过手柄杆12向下拉动表体1,在电缆的作用下,钳体A6和钳体B8分别绕其铰轴5逆时针或顺时针旋转,使得电缆离开检测区域;钳体A6和钳体B8的铰轴5处设置的扭簧9可以在电缆进入或离开检测区域后使得钳体A6和钳体B8恢复到平衡位置;钳体A6和钳体B8的活动端均采用弧形的结构,以便于钳体A6和钳体B8的活动端同时绕其铰轴5逆时针或顺时针旋转;手柄杆12与固定座10之间通过螺纹进行连接,便于拆卸携带;钳体A6和钳体B8的活动端设置有导轮7,减小钳体A6和钳体B8与电缆之间的摩擦;钳体A6和钳体B8的上端面采用弧形结构,方便电缆进入检测区域内;手柄杆12采用电动伸缩杆结构,可以使得本实用新型的使用和携带更为方便;总的,本实用新型具有结构简单合理、操作使用方便的优点。

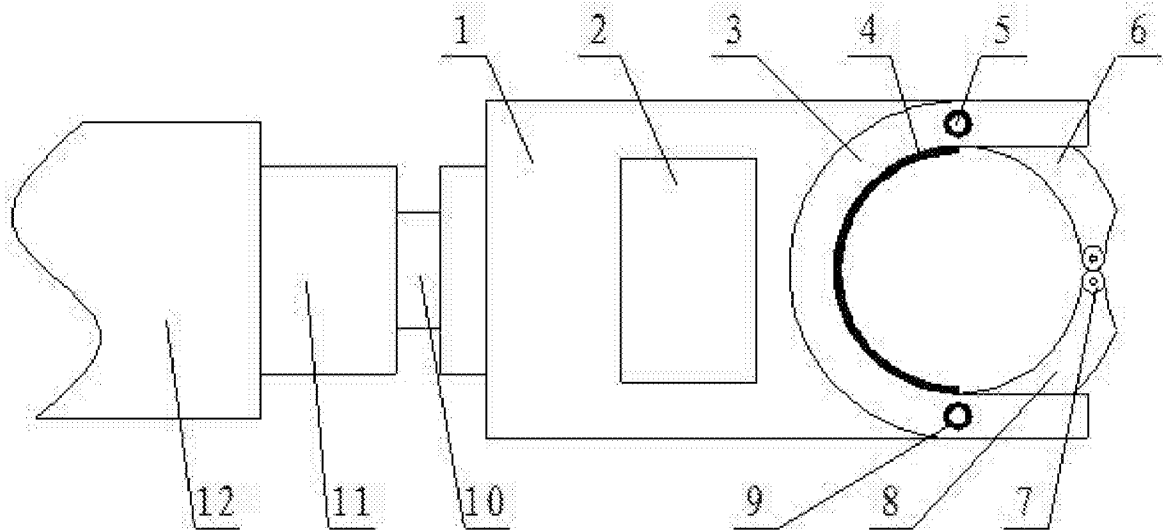


图1

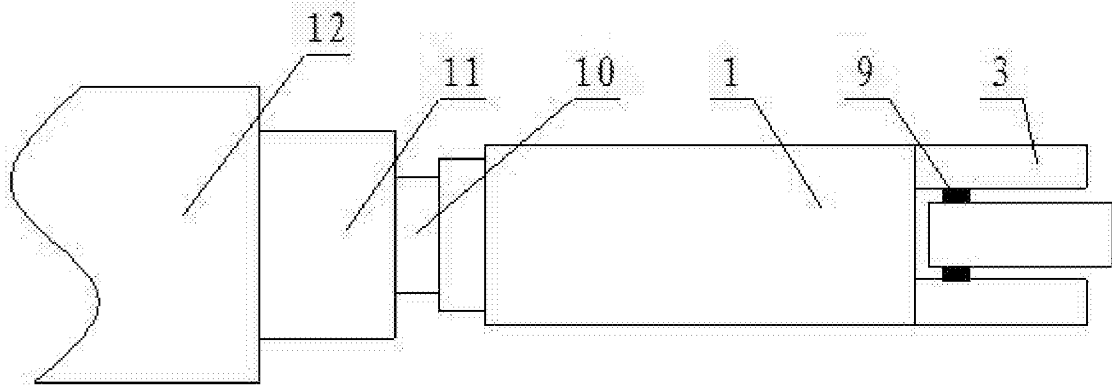


图2

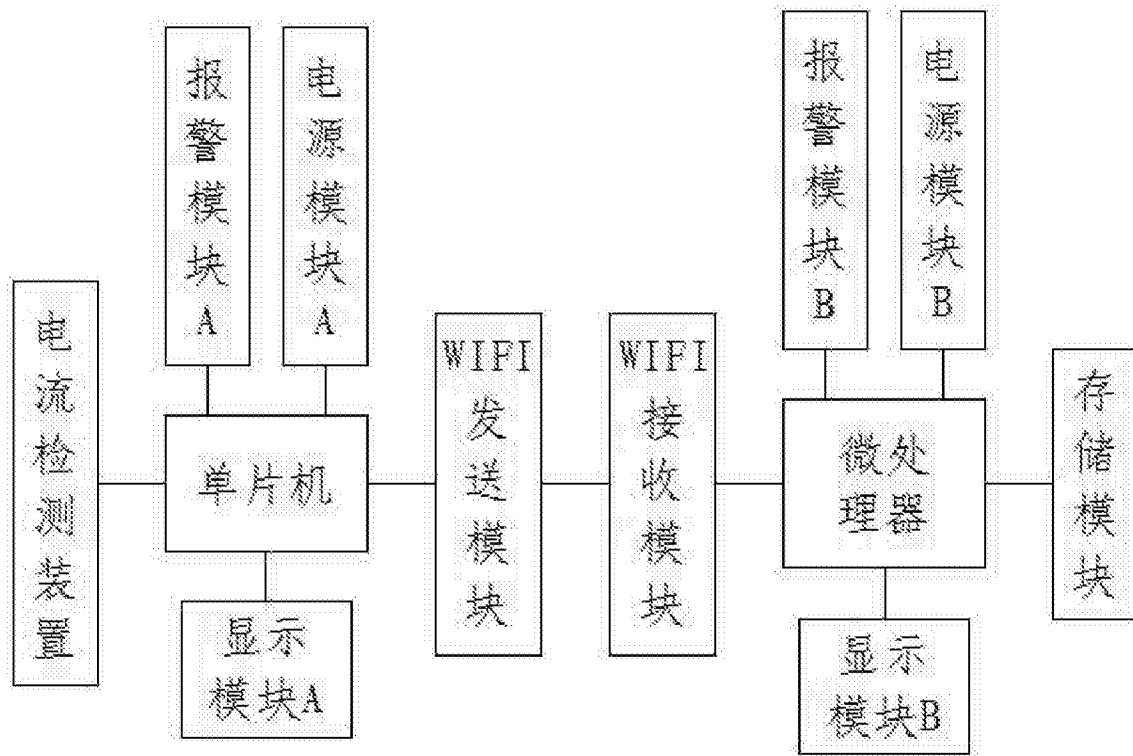


图3