



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215641361 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202120836472.6

(22) 申请日 2021.04.22

(73) 专利权人 云南电网有限责任公司电力科学
研究院

地址 650217 云南省昆明市经济技术开发
区云大西路105号

(72) 发明人 陈叶 杨旭 王景 杨正宇
廖耀华 刘光界

(74) 专利代理机构 北京弘权知识产权代理有限
公司 11363

代理人 逯长明 许伟群

(51) Int.Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G01D 11/28 (2006.01)

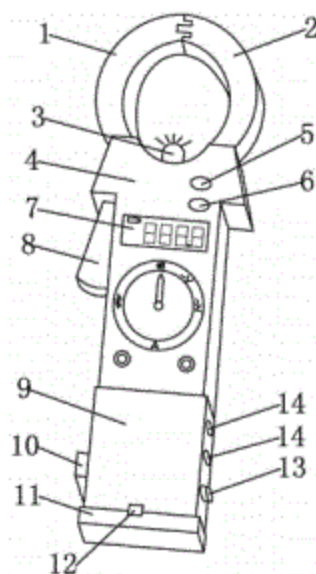
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种钳形表

(57) 摘要

本申请公开了一种钳形表,包括钳形表本体,设置于所述钳形表本体上的第一表头、第二表头、第一显示屏和第一扳手,设置于所述钳形表本体上的拉伸部件,所述拉伸部件上设置有第二扳手,所述拉伸部件与所述钳形表本体伸缩性连接。本申请的钳形表通过调整拉伸部件和钳形表本体之间的距离,可调整钳形表的长度,即可延长钳形表本体的长度,解决现有钳形表在一些空间狭窄、被测部件位于距离配电箱门口较远的位置、光线昏暗等的使用环境下不方便测量的问题。



1. 一种钳形表, 其特征在于, 包括钳形表本体 (4), 设置于所述钳形表本体 (4) 上的第一表头 (1)、第二表头 (2)、第一显示屏 (7) 和第一扳手 (8), 设置于所述钳形表本体 (4) 上的拉伸部件 (9), 所述拉伸部件 (9) 上设置有第二扳手 (10), 所述拉伸部件 (9) 与所述钳形表本体 (4) 伸缩性连接。

2. 根据权利要求1所述的钳形表, 其特征在于, 所述拉伸部件 (9) 上设置有第二显示屏 (15)。

3. 根据权利要求1或2所述的钳形表, 其特征在于, 所述拉伸部件 (9) 通过伸缩组件与所述钳形表本体 (4) 连接。

4. 根据权利要求3所述的钳形表, 其特征在于, 所述伸缩组件包括设置在所述钳形表本体 (4) 上的第二卡扣 (13) 和设置在所述拉伸部件 (9) 上的至少两个第二卡扣孔 (14), 所述第二卡扣 (13) 穿过所述第二卡扣孔 (14) 将所述拉伸部件 (9) 和所述钳形表本体 (4) 伸缩性连接。

5. 根据权利要求3所述的钳形表, 其特征在于, 所述伸缩组件包括设置在所述钳形表本体 (4) 上的卡柱 (17) 和设置在所述拉伸部件 (9) 上的滑轨 (18), 所述卡柱 (17) 与所述滑轨 (18) 耦合, 所述拉伸部件 (9) 通过所述卡柱 (17) 沿所述滑轨 (18) 与所述钳形表本体 (4) 伸缩性连接。

6. 根据权利要求3所述的钳形表, 其特征在于, 所述伸缩组件包括设置在所述钳形表本体 (4) 上的螺母 (19) 和设置在所述拉伸部件 (9) 上的螺栓 (20), 通过调整所述螺栓 (20) 在所述螺母 (19) 上的距离, 将所述拉伸部件 (9) 与所述钳形表本体 (4) 伸缩性连接。

7. 根据权利要求4-6任意一项所述的钳形表, 其特征在于, 所述拉伸部件 (9) 上设置有保护部件 (11)。

8. 根据权利要求7所述的钳形表, 其特征在于, 所述钳形表本体 (4) 上设置有照明组件, 所述照明组件包括照明灯 (3)、照明灯开关 (5)、电源和连接所述照明灯 (3)、所述照明灯开关 (5) 及所述电源的电路部分。

一种钳形表

技术领域

[0001] 本申请涉及测量设备技术领域,尤其涉及一种钳形表。

背景技术

[0002] 供电企业的工作人员在日常工作中会接收到各种不同的工作任务,如线路线损分析、线路抢修、新装增容等。在进行这些现场工作时,工作人员通常需要对电压、电流、频率、电容、温度、电阻等多种数据进行测量,钳形表作为一种检测工具即可完成对前述多种数据的测量。

[0003] 在实际工作过程中,工作人员会遇到一些特殊的工作环境,如配电箱空间狭窄、被测部件位于距离配电箱门口较远的位置、光线不足等情况,导致测量困难,甚至不能进行测量,因此,在对一些位于距离配电箱门口较远位置的被测部件进行测量时,由于现有钳形表的手持部位和表头之间的距离短,在手持钳形表时,钳形表的表头不能将被测部件钳入其中而不能进行测量。

实用新型内容

[0004] 本申请提供了一种长度可以调节的钳形表,以解决传统钳形表在空间狭窄、被测部件位于距离配电箱门口较远的位置而不能进行测量的问题。

[0005] 本申请解决上述技术问题所采取的技术方案如下:

[0006] 一种钳形表,包括钳形表本体,设置于所述钳形表本体上的第一表头、第二表头、第一显示屏和第一扳手,设置于所述钳形表本体上的拉伸部件,所述拉伸部件上设置有第二扳手,所述拉伸部件与所述钳形表本体伸缩性连接。

[0007] 进一步,所述拉伸部件上设置有第二显示屏。

[0008] 更进一步,所述拉伸部件通过伸缩组件与所述钳形表本体连接。

[0009] 更进一步,所述伸缩组件包括设置在所述钳形表本体上的第二卡扣和设置在所述拉伸部件上的至少两个第二卡扣孔,所述第二卡扣穿过所述第二卡扣孔将所述拉伸部件和所述钳形表本体伸缩性连接。

[0010] 更进一步,所述伸缩组件包括设置在所述钳形表本体上的卡柱和设置在所述拉伸部件上的滑轨,所述卡柱与所述滑轨耦合,所述拉伸部件通过所述卡柱沿所述滑轨与所述钳形表本体伸缩性连接。

[0011] 更进一步,所述伸缩组件包括设置在所述钳形表本体上的螺母和设置在所述拉伸部件上的螺栓,通过调整所述螺栓在所述螺母上的距离,将所述拉伸部件与所述钳形表本体伸缩性连接。

[0012] 更进一步,所述拉伸部件上设置有保护部件。

[0013] 此外,所述钳形表本体上设置有照明组件,所述照明组件包括照明灯、照明灯开关、电源和连接所述照明灯、所述照明灯开关及所述电源的电路部分。

[0014] 本申请提供的技术方案包括以下有益技术效果:

[0015] 本申请的钳形表在钳形表本体上设置有与钳形表本体伸缩性连接的拉伸部件,通过调整拉伸部件和钳形表本体之间的距离,可调整钳形表的长度,即可延长钳形表本体的长度,解决现有钳形表在一些空间狭窄、被测部件位于距离配电箱门口较远的位置、光线昏暗等的使用环境下不方便测量的问题。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,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。

[0017] 图1为本申请第一实施例结构示意图;

[0018] 图2为本申请第一实施例延长状态结构示意图;

[0019] 图3为本申请第二实施例结构示意图;

[0020] 图4为本申请第二实施例滑轨结构示意图;

[0021] 图5为本申请第二实施例延长状态结构示意图;

[0022] 图6为本申请第三实施例延长状态结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、第一表头;2、第二表头;3、照明灯;4、钳形表本体;5、照明灯开关;6、HOLD数据保存按键;7、第一显示屏;8、第一扳手;9、拉伸部件;10、第二扳手;11、保护部件;12、第一卡扣;13、第二卡扣;14、第二卡扣孔;15、第二显示屏;16、充电接口;17、卡柱;18、滑轨;19、螺母;20、螺栓。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域技术人员更好地理解本申请中的技术方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述;显然,所描述的实施例仅是本申请的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0026] 如图1所示,本申请的第一实施例的钳形表包括第一表头1、第二表头2、钳形表本体4、第一显示屏7、第一扳手8和拉伸部件9。钳形表本体4上,位于两个表头中间的位置设置有照明灯3,钳形表本体4上还设置有照明灯开关5,照明灯3、照明灯开关5和设置在钳形表本体4内的电源通过电路电连接,按压照明灯开关5即可控制照明灯的亮和灭。

[0027] 拉伸部件9上设置有第二扳手10,第二扳手10与第一扳手8具有相同的作用,两者通过设置于钳形表本体内部的连接部件连接,在按压第一扳手8时,第二扳手10不发生动作,第一表头1和第二表头2打开,将被测部件钳入其中,松开第一扳手8,第一表头1和第二表头2闭合,即可进行测量。按压第二扳手10时,第一表头1和第二表头2与按压第一扳手8时相同,第一扳手8不发生动作。拉伸部件9上还设置有伸缩组件,伸缩组件包括设置在钳形表本体4上的第二卡扣13和设置在拉伸部件9上的至少两个第二卡扣孔14,第二卡扣13穿过第二卡扣孔14,将拉伸部件9和钳形表本体4伸缩性连接。拉伸部件9上还设置有保护部件11,保护部件11通过第一卡扣12与拉伸部件9连接。

[0028] 图2显示了本申请第一实施例的钳形表延长时的状态,拉伸部件9上设置有第二显示屏15和充电接口16,第二显示屏15与第一显示屏7具有相同的功能,用于显示电量、测量的示数等,充电接口16用于接插给电源充电的充电线。将钳形表延长时,按压第二卡扣13,牵拉拉伸部件9,当第二卡扣孔14运动至第二卡扣13的位置时,第二卡扣13弹出,穿过第二卡扣孔14,将拉伸部件9和钳形表本体4连接在一起。需要使用第二显示屏15读数或者给电源充电时,打开第一卡扣12后,取下保护部件11即可。

[0029] 图3是对图1的钳形表作进一步改进后的结构示意图。如图3所示的第二实施例的钳形表,伸缩组件包括设置在钳形表本体4上的卡柱17和设置在拉伸部件9上的滑轨18,卡柱17与滑轨18耦合。如图4所示,滑轨18在垂直于径向方向有对称设置的若干凸起和对称设置的若干凹槽,两个对称设置的凸起之间的距离小于卡柱17的外径,两个对称设置的凹槽之间的距离与卡柱17的外径一致。拉伸部件9通过卡柱17沿滑轨18与钳形表本体4伸缩性连接。

[0030] 图5是图3所示钳形表延长时的状态。将钳形表延长时,牵拉拉伸部件9,滑轨18沿卡柱17运动,即拉伸部件9相对于钳形表本体4运动,钳形表即可处于延长的状态。

[0031] 图6是对图1的钳形表作更进一步改进后的结构示意图。如图6所示的第三实施例的钳形表,伸缩组件包括设置在钳形表本体4上的螺母19和设置在拉伸部件9上的螺栓20,拉伸部件9通过螺栓20和螺母19的耦合与钳形表本体4伸缩性连接,通过调整螺栓20和螺母19之间的距离,螺栓20带动拉伸部件9伸缩,即可调整钳形表的长度。

[0032] 需要说明的是,诸如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,使本领域技术人员能够理解或实现本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

[0034] 应当理解的是,本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的内容,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本申请的范围仅由所附的权利要求来限制。

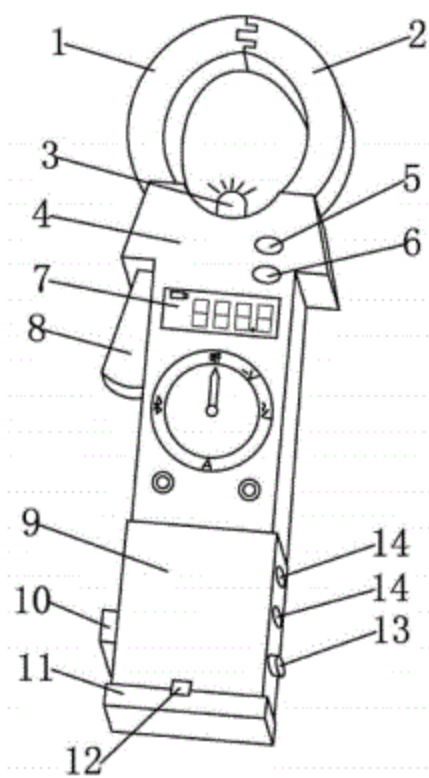


图1

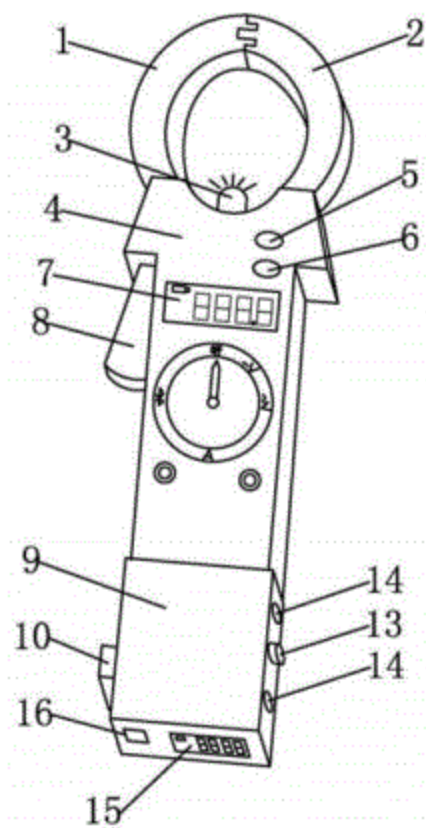


图2

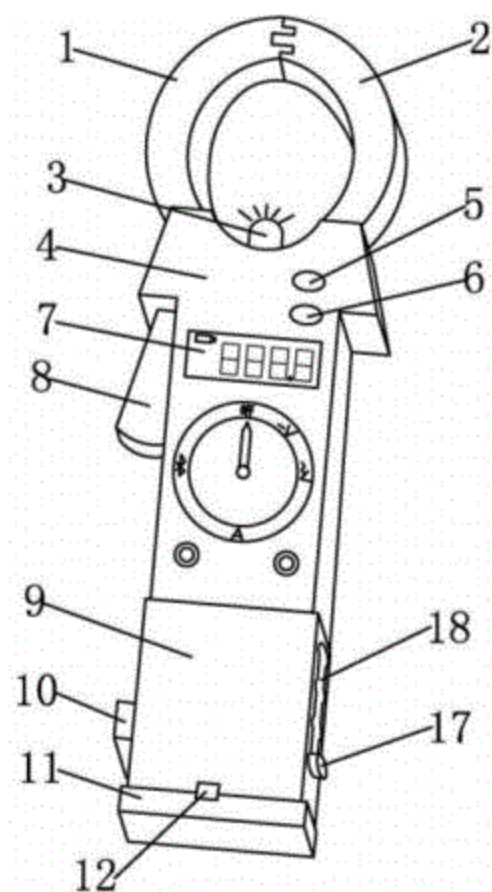


图3

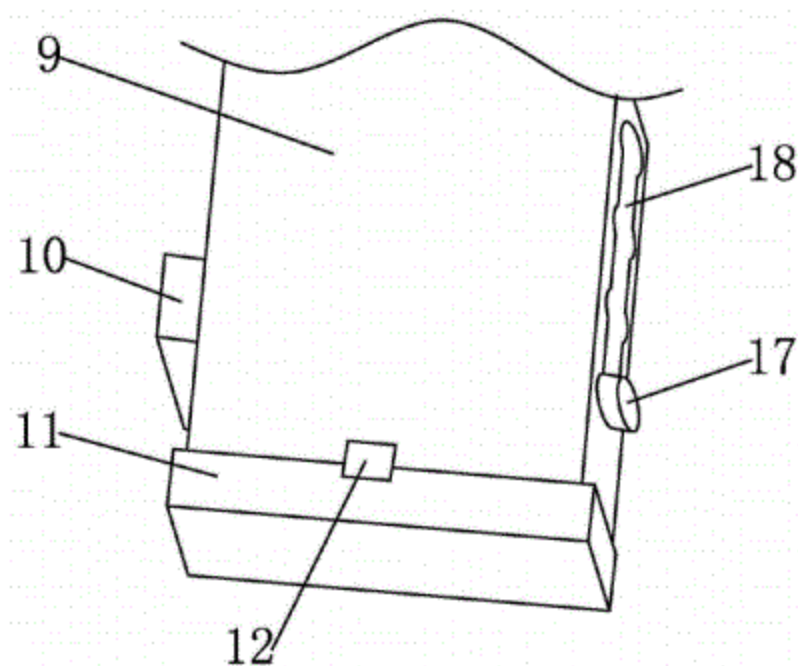


图4

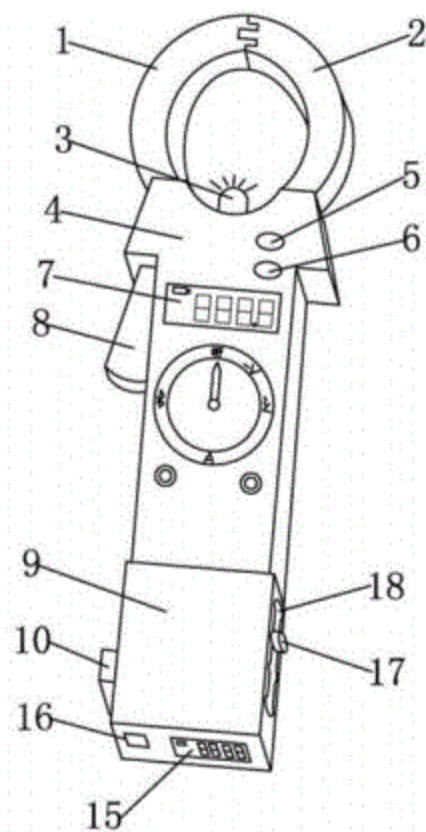


图5