



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205581173 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620277747.6

(22)申请日 2016.04.06

(73)专利权人 国家电网公司

地址 100000 北京市西城区西长安街8号

专利权人 国网山东省电力公司威海市文登区供电公司

(72)发明人 黄颖 阮建军 于年军 杨锡娟

郭莉 孙建波 王学峰 江霞

王献忠 刘军涛 时飞

(74)专利代理机构 威海科星专利事务所 37202

代理人 于涛

(51)Int.Cl.

G01R 11/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

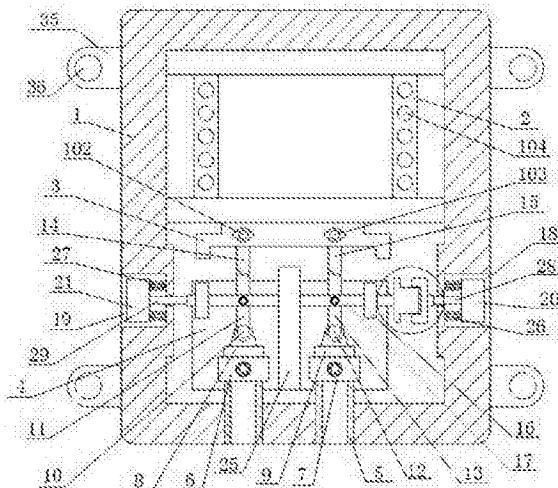
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电表箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种电表箱,包括电表箱本体,及设置在电表箱本体上用于固定电表的安装架,及设置在电表箱本体上的连接板,及设置在电表箱本体上的定位板,电表箱本体下部设有两个便于导线穿过的导管,定位板上设有与两个导管相配合设置的第一导线固定座和第二导线固定座,第一导线固定座和第二导线固定座分别连接有第一导电板和第二导电板,第一导电板上设有第一固定铰链,第一固定铰链上铰接有第一导电杆,第二导电板上设有第二固定铰链,第二固定铰链上铰接有第二导电杆,连接板上设有分别与第一导电杆和第二导电杆相配合的第一导电柱和第二导电柱。提高了电表箱的使用寿命和保护功能,线路连通可控制,线路连接方便牢靠,安全性能高。



1. 一种电表箱,其特征在于:包括电表箱本体,及设置在电表箱本体上用于固定电表的安装架,及设置在电表箱本体上的连接板,及设置在电表箱本体上的定位板,所述安装架和定位板均焊接在电表箱本体内,所述连接板固定在安装架的下部部位,所述电表箱本体下部设有两个便于导线穿过的导管,所述定位板上设有与所述两个导管相配合设置的第一导线固定座和第二导线固定座,所述第一导线固定座和第二导线固定座分别连接有第一导电板和第二导电板,所述第一导电板上设有第一固定铰链,所述第一固定铰链上铰接有第一导电杆,所述第二导电板上设有第二固定铰链,所述第二固定铰链上铰接有第二导电杆,所述连接板上设有分别与所述第一导电杆和第二导电杆相配合的第一导电柱和第二导电柱,所述定位板上设有两个固定板,所述固定板上贯穿的设有与所述第一导电杆和第二导电杆铰接的活动杆,所述电表箱本体两侧对称设有第一凹槽和第二凹槽,所述第一凹槽内设有电源断开按钮,所述第二凹槽内设有电源开启按钮。

2. 根据权利要求1所述的电表箱,其特征在于:所述电表箱本体内焊接有限位板,所述活动杆上设有活动板,所述限位板上设有卡槽,所述活动板与卡槽嵌入式配合连接,所述活动杆贯穿限位板设置,所述定位板上设有隔板,所述第一导线固定座和第二导线固定座对称设置在隔板两侧的定位板上,所述第一凹槽内底部设有与所述电源断开按钮相配合的第一复位弹簧,所述第二凹槽内底部设有与所述电源开启按钮相配合的第二复位弹簧,所述电源断开按钮上连接有与活动杆相配合的第一顶杆,所述电源开启按钮上连接有与所述活动杆相配合的第二顶杆。

3. 根据权利要求1所述的电表箱,其特征在于:所述第一导线固定座和第二导线固定座上均设有与导线相配合的导线孔,所述第一导线固定座和第二导线固定座上均设有定位螺钉,所述定位螺钉延伸至导线孔内,所述延伸至导线孔内的定位螺钉上设有用于固定导线的导线定位板,所述导线定位板两侧对称设有滑杆,所述第一导线固定座和第二导线固定座上均设有与所述滑杆相配合的滑槽。

4. 根据权利要求1所述的电表箱,其特征在于:所述电表箱本体上设有耳板,所述耳板上设有便于安装及固定电表箱本体的安装孔。

5. 根据权利要求3所述的电表箱,其特征在于:所述导线定位板呈拱形状设置,所述定位螺钉与导线定位板配合处设有绝缘板。

6. 根据权利要求1所述的电表箱,其特征在于:所述连接板上设有与所述第一导电柱相配合的第一导线连接座,所述连接板上还设有与所述第二导电柱相配合的第二导线连接座,所述第一导线连接座和第二导线连接座与电表均采用导线连接。

7. 根据权利要求1所述的电表箱,其特征在于:所述安装架上设有设有便于固定电表的螺钉孔。

8. 根据权利要求1所述的电表箱,其特征在于:所述电表箱本体上铰接有箱门,所述箱门与电表箱本体密封配合。

一种电表箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种供电计量装置,具体地说是一种操作简单、安装及拆卸方便、使用寿命长的电表箱。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的日益提高,对电力行业的要求不断增加,希望有合格电压质量和不间断供电的电力服务,因此,提高供电质量、保证供电时间是每个电力工作人员的职责;传统的电表箱包括箱体和箱门,电表与闸刀开关设置在一起,不管是维修还是查表,都需要将箱门打开。同时,电表箱结构简单,线路分布杂乱,传统闸刀开关设置有保险丝,线路故障后,保险丝烧毁需要打开箱门更换保险丝,费时费力,且在更换保险丝时不能断开与电表箱相连接的导线,这就有可能会引发安全隐患,给使用者带来损失,而在家庭使用过程中,需要断开电源来对室内的电器进行维修或者更换,而一般都是将电表上的断路器断开,而经常拉扯断路器上的开关,而影响断路器的使用寿命。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单,使用方便,操作简单,安装及拆卸方便,提高了电表箱的使用寿命和保护功能,成本低,线路连通可控制,线路连接方便牢靠,安全性能高,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠作用电表箱。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种电表箱,包括电表箱本体,及设置在电表箱本体上用于固定电表的安装架,及设置在电表箱本体上的连接板,及设置在电表箱本体上的定位板,所述安装架和定位板均焊接在电表箱本体内,所述连接板固定在安装架的下部部位,所述电表箱本体下部设有两个便于导线穿过的导管,所述定位板上设有与所述两个导管相配合设置的第一导线固定座和第二导线固定座,所述第一导线固定座和第二导线固定座分别连接有第一导电板和第二导电板,所述第一导电板上设有第一固定铰链,所述第一固定铰链上铰接有第一导电杆,所述第二导电板上设有第二固定铰链,所述第二固定铰链上铰接有第二导电杆,所述连接板上设有分别与所述第一导电杆和第二导电杆相配合的第一导电柱和第二导电柱,所述定位板上设有两个固定板,所述固定板上贯穿的设有与所述第一导电杆和第二导电杆铰接的活动杆,所述电表箱本体两侧对称设有第一凹槽和第二凹槽,所述第一凹槽内设有电源断开按钮,所述第二凹槽内设有电源开启按钮。

[0006] 作为优选的技术方案,所述电表箱本体内焊接有限位板,所述活动杆上设有活动板,所述限位板上设有卡槽,所述活动板与卡槽嵌入式配合连接,所述活动杆贯穿限位板设置,所述定位板上设有隔板,所述第一导线固定座和第二导线固定座对称设置在隔板两侧的定位板上,所述第一凹槽内底部设有与所述电源断开按钮相配合的第一复位弹簧,所述第二凹槽内底部设有与所述电源开启按钮相配合的第二复位弹簧,所述电源断开按钮上连接有与活动杆相配合的第一顶杆,所述电源开启按钮上连接有与所述活动杆相配合的

第二顶杆。

[0007] 作为优选的技术方案,所述第一导线固定座和第二导线固定座上均设有与导线相配合的导线孔,所述第一导线固定座和第二导线固定座上均设有定位螺钉,所述定位螺钉延伸至导线孔内,所述延伸至导线孔内的定位螺钉上设有用于固定导线的导线定位板,所述导线定位板两侧对称设有滑杆,所述第一导线固定座和第二导线固定座上均设有与滑杆相配合的滑槽。

[0008] 作为优选的技术方案,所述电表箱本体上设有耳板,所述耳板上设有便于安装及固定电表箱本体的安装孔。

[0009] 作为优选的技术方案,所述导线定位板呈拱形状设置,所述定位螺钉与导线定位板配合处设有绝缘板。

[0010] 作为优选的技术方案,所述连接板上设有与所述第一导电柱相配合的第一导线连接座,所述连接板上还设有与所述第二导电柱相配合的第二导线连接座,所述第一导线连接座和第二导线连接座与电表均采用导线连接。

[0011] 作为优选的技术方案,所述安装架上设有便于固定电表的螺钉孔。

[0012] 作为优选的技术方案,所述电表箱本体上铰接有箱门,所述箱门与电表箱本体密封配合。

[0013] 本实用新型一种电表箱的有益效果是:结构简单,使用方便,操作简单,安装及拆卸方便,提高了电表箱的使用寿命和保护功能,成本低,线路连通可控制,线路连接方便牢靠,安全性能高,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠的作用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种电表箱的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种电表箱的第一导线固定座结构图。

[0016] 图3为本实用新型一种电表箱的局部放大图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明作进一步描述。

[0018] 参阅图1、图2和图3所示的一种电表箱,包括电表箱本体1,及设置在电表箱本体1上用于固定电表的安装架2,及设置在电表箱本体1上的连接板3,及设置在电表箱本体1上的定位板4,所述安装架2和定位板4均焊接在电表箱本体1内,所述连接板3固定在安装架2的下部部位,所述电表箱本体1下部设有两个便于导线穿过的导管5,所述定位板4上设有与两个导管5相配合设置的第一导线固定座6和第二导线固定座7,所述第一导线固定座6和第二导线固定座7分别连接有第一导电板8和第二导电板9,所述第一导电板8上设有第一固定铰链10,所述第一固定铰链10上铰接有第一导电杆11,所述第二导电板9上设有第二固定铰链12,所述第二固定铰链12上铰接有第二导电杆13,所述连接板3上设有分别与第一导电杆11和第二导电杆13相配合的第一导电柱14和第二导电柱15,所述定位板4上设有两个固定板16,所述固定板16上贯穿的设有与第一导电杆11和第二导电杆13铰接的活动杆17,所述电表箱本体1两侧对称设有第一凹槽18和第二凹槽19,所述第一凹槽18内设有电源断开按钮20,所述第二凹槽19内设有电源开启按钮21。

[0019] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述电表箱本体1内焊接有限位板22,所述活动杆17上设有活动板23,所述限位板22上设有卡槽24,所述活动板23与卡槽24嵌入式配合连接,所述活动杆17贯穿限位板22设置,所述定位板4上设有隔板25,所述第一导线固定座6和第二导线固定座7对称设置在隔板25两侧的定位板4上,所述第一凹槽18内底部设有与所述电源断开按钮20相配合的第一复位弹簧26,所述第二凹槽19内底部设有与所述电源开启按钮21相配合的第二复位弹簧27,所述电源断开按钮20上连接有与活动杆17相配合的第一顶杆28,所述电源开启按钮21上连接有与所述活动杆17相配合的第二顶杆29。

[0020] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述第一导线固定座6和第二导线固定座7上均设有与导线相配合的导线孔30,所述第一导线固定座6和第二导线固定座7上均设有定位螺钉31,所述定位螺钉31延伸至导线孔30内,所述延伸至导线孔30内的定位螺钉31上设有用于固定导线的导线定位板32,所述导线定位板32两侧对称设有滑杆33,所述第一导线固定座6和第二导线固定座7上均设有与所述滑杆33相配合的滑槽34。

[0021] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述电表箱本体1上设有耳板35,所述耳板35上设有便于安装及固定电表箱本体1的安装孔36。

[0022] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述导线定位板32呈拱形状设置,所述定位螺钉31与导线定位板32配合处设有绝缘板101。

[0023] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述连接板3上设有与所述第一导电柱14相配合的第一导线连接座102,所述连接板3上还设有与所述第二导电柱15相配合的第二导线连接座103,所述第一导线连接座102和第二导线连接座103与电表均采用导线连接。

[0024] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述安装架2上设有设有便于固定电表的螺钉孔104。

[0025] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述电表箱本体1上铰接有箱门(未图示),所述箱门(未图示)与电表箱本体1密封配合。

[0026] 进一步的,所述电表箱本体内焊接有限位板,所述活动杆上设有活动板,所述限位板上设有卡槽,所述活动板与卡槽嵌入式配合连接,所述活动杆贯穿限位板设置,所述定位板上设有隔板,所述第一导线固定座和第二导线固定座对称设置在隔板两侧的定位板上,所述第一凹槽内底部设有与所述电源断开按钮相配合的第一复位弹簧,所述第二凹槽内底部设有与所述电源开启按钮相配合的第二复位弹簧,所述电源断开按钮上连接有与活动杆相配合的第一顶杆,所述电源开启按钮上连接有与所述活动杆相配合的第二顶杆;通过所设的活动板与设置在限位板上的卡槽配合,可起到固定活动杆的目的,通过所设的隔板,可起到隔离第一导电杆和第二导电杆,避免在使用时或者断开线路是出现不必要的接触而造成的线路短路现象,通过所设的第一复位弹簧和第二复位弹簧,可起到对电源断开按钮和电源开启按钮复位的目的。

[0027] 进一步的,所述第一导线固定座和第二导线固定座上均设有与导线相配合的导线孔,所述第一导线固定座和第二导线固定座上均设有定位螺钉,所述定位螺钉延伸至导线孔内,所述延伸至导线孔内的定位螺钉上设有用于固定导线的导线定位板,所述导线定位板两侧对称设有滑杆,所述第一导线固定座和第二导线固定座上均设有与所述滑杆相配合的滑槽,所述导线定位板呈拱形状设置,所述定位螺钉与导线定位板配合处设有绝缘板;通过所设的导线孔、定位螺钉和导线定位板配合设置,可将导线牢靠的固定在导线固定座上,

而通过在导线定位板与定位螺钉配合处设置绝缘板,增加了导线固定座的绝缘效果。

[0028] 进一步的,所述安装架上设有便于固定电表的螺钉孔,通过在安装架上设置螺钉孔,可方便安装人员将电表固定在本电表箱内。

[0029] 进一步的,所述电表箱本体上设有耳板,所述耳板上设有便于安装及固定电表箱本体的安装孔,通过所设的耳板和设置在耳板上的安装孔,可将本电表箱牢靠的固定在墙体上。

[0030] 进一步的,本实用新型在使用时,设置在连接板上的第一导线连接座和第二导线连接座上可设置断路器与电表连接,而通过设置断路器,可起到电路保护作用。

[0031] 本实用新型一种电表箱具有以下优点:使用时,通过所设的电源断开按钮和电源开启按钮,在需要断开电路时,按下电源断开按钮,则连接在电源断开按钮上的第一顶杆与活动杆相配合,将活动杆向一侧顶开,使得第一导电杆与第一导电柱断开,第二导电杆与第二导电柱断开,从而起到断开电路的目的,而在需要连接电路时,按下电源开启按钮,使得连接在电源开启按钮上的第二顶杆与活动杆配合,将活动杆向另一侧顶开,使得第一导电杆与第一导电柱配合连接,第二导电杆与第二导电柱配合连接,在第一导电杆与第一导电柱配合以及第二导电杆与第二导电柱配合后,设置在活动杆上的活动办与设置在限位板上的卡槽配合,使得活动杆被固定住,避免在使用时出现活动杆位移现象而影响后期的正常使用,通过所设的第一复位弹簧和第二复位弹簧,可方便电源断开按钮和电源开启按钮复位。其结构简单,使用方便,操作简单,安装及拆卸方便,提高了电表箱的使用寿命和保护功能,成本低,线路连通可控制,线路连接方便牢靠,安全性能高,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠的作用。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

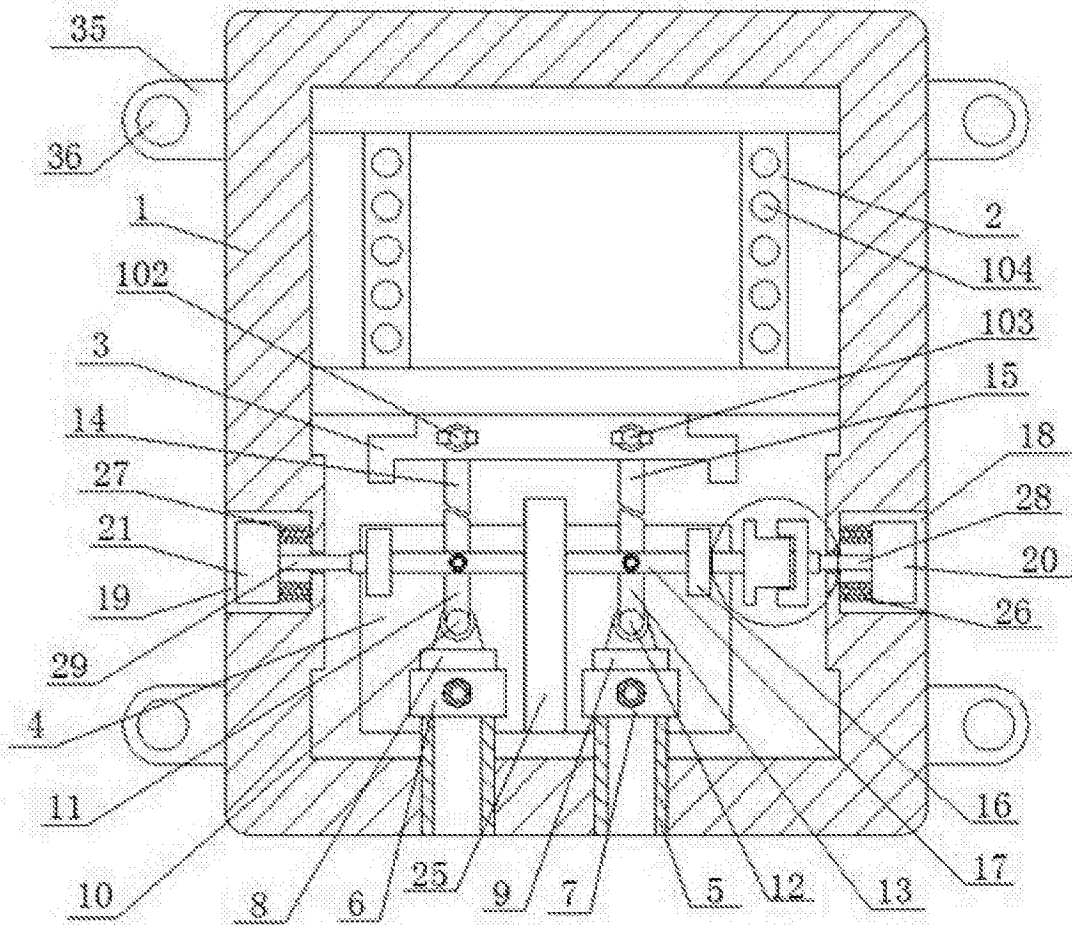


图1

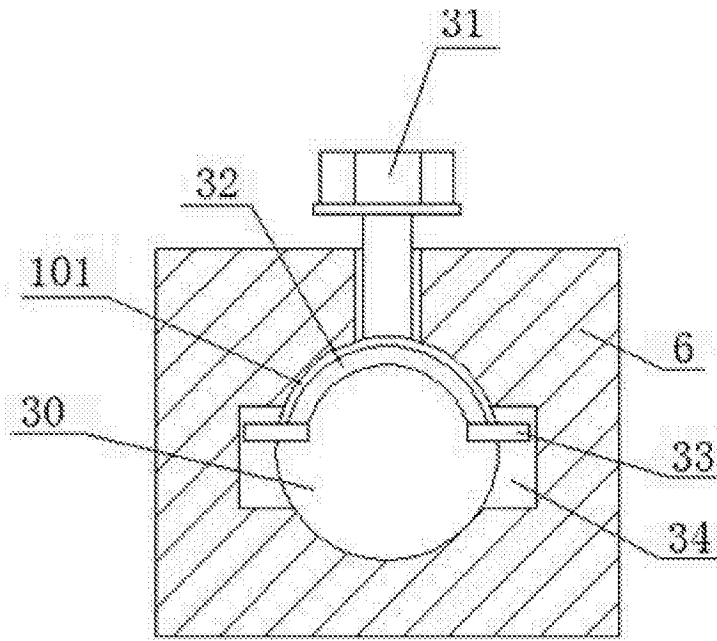


图2

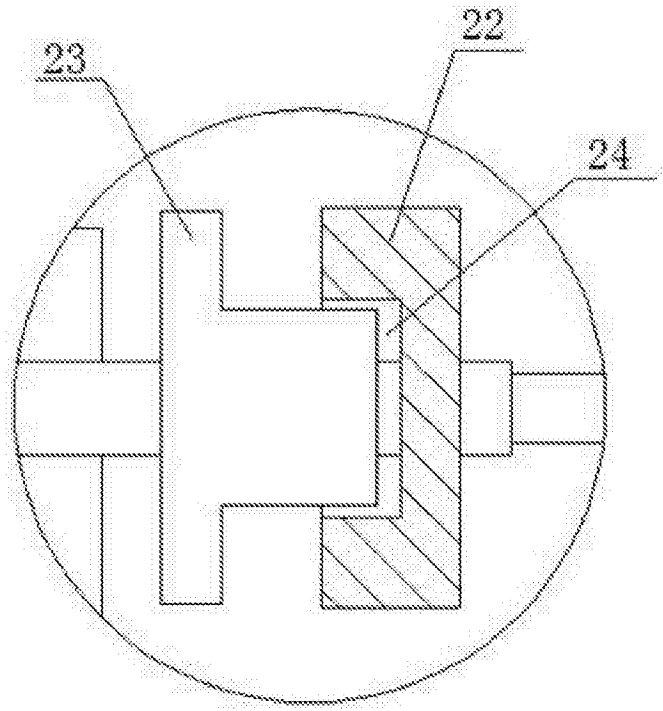


图3