(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 205297010 U
(45)授权公告日 2016.06.08

(21)申请号 201620042697.3

(22)申请日 2016.01.18

(73)专利权人 国家电网公司
地址 100032 北京市西城区西长安街86号
专利权人 国网山东省电力公司武城县供电公司

(72)发明人 肖振峰 纪鹏 李连灏 王伟东 李超

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 谈杰

(51)Int.Cl.
E04H 17/14(2006.01)
E04H 17/20(2006.01)

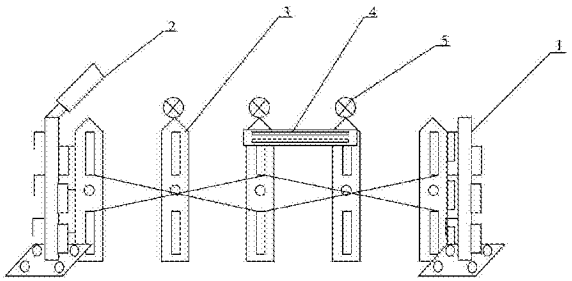
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型便携式电力设备防护护栏

(57)摘要

本实用新型提供一种新型便携式电力设备防护护栏，包括固定柱，太阳能电池板，护栏组，警示牌和警示灯，所述的固定柱至少有四个，设置在需保护的设备四周；所述的太阳能电池板设置在固定柱上面；所述的护栏组设置在固定柱之间，包括第一固定栏，第二固定栏，活动栏，滑动槽，旋转轴和斜向连接杆，所述的活动栏设置在第一固定栏和第二固定栏之间，并通过斜向连接杆连接在一起。本实用新型卡钩，卡槽，活动栏，滑动槽，旋转轴和斜向连接杆的设置，健全了使用功能，提高了工作效率，解决了现有电力设备报警护栏存在着安装及拆卸不方便，移动时占用空间大，不便于携带的问题，操作方便，携带便捷，安全可靠性高，扩大了使用范围，便于市场推广和应用。



CN 205297010 U

1.一种新型便携式电力设备防护护栏，其特征在于，该新型便携式电力设备防护护栏包括固定柱(1)，太阳能电池板(2)，护栏组(3)，警示牌(4)和警示灯(5)，所述的固定柱(1)至少有四个，设置在需保护的设备四周；所述的太阳能电池板(2)设置在固定柱(1)上面；所述的护栏组(3)设置在固定柱(1)之间，包括第一固定栏(31)，第二固定栏(32)，活动栏(33)，滑动槽(34)，旋转轴(35)和斜向连接杆(36)，所述的活动栏(33)设置在第一固定栏(31)和第二固定栏(32)之间，并通过斜向连接杆(36)连接在一起；所述的旋转轴(35)设置在护栏组(3)每一个护栏的中心处和上部；所述的滑动槽(34)设置在护栏组(3)的每一个护栏的上部和下部；所述的斜向连接杆(36)包括杆身(361)，旋转孔(362)和滑动轴(363)，所述的旋转孔(362)设置在杆身(361)中心处，并与旋转轴(35)连接；所述的滑动轴(363)设置在杆身(361)的两头，并放置在滑动槽(34)内；所述的警示牌(4)包括牌身(41)和警示牌滑槽(42)，所述的警示牌滑槽(42)共两个，分别设置在牌身(41)的上部和下部，并与护栏组(3)上部的任意两个相邻的旋转轴(35)连接。

2.如权利要求1所述的新型便携式电力设备防护护栏，其特征在于，所述的固定柱(1)包括底座(11)，立柱(12)，卡槽(13)，卡钩(14)和固定孔(15)，所述的立柱(12)设置在底座(11)中心，一侧设置有卡槽(13)，另一侧设置有卡钩(14)；所述的固定孔(15)设置在底座(11)的四个角。

3.如权利要求1所述的新型便携式电力设备防护护栏，其特征在于，所述的第一固定栏(31)一侧设置有卡钩(14)，所述的第二固定栏(32)一侧设置有卡槽(13)。

4.如权利要求1所述的新型便携式电力设备防护护栏，其特征在于，所述的斜向连接杆(36)可以沿旋转轴(35)旋转，并可以沿滑动槽(34)纵向滑动。

5.如权利要求1所述的新型便携式电力设备防护护栏，其特征在于，所述的警示灯(5)采用黄色LED灯。

6.如权利要求1所述的新型便携式电力设备防护护栏，其特征在于，所述的太阳能电池板(2)与警示灯(5)之间设置有光控开关，并用导线将三者电性连接在一起。

一种新型便携式电力设备防护护栏

技术领域

[0001] 本实用新型属于输配电辅助设置技术领域，尤其涉及一种新型便携式电力设备防护护栏。

背景技术

[0002] 目前在对一些大型的或高压及超高压设备的管理中，为了提高设备运行的安全性，并有效的操作人员进行提示，往往需要对这类电力设备用防护护栏进行隔离，当前所使用的护栏主要有通过金属焊接成的栅栏式结构和警戒带等形式，虽然可以满足对电力设备隔离的需要，其在使用时需要占用较大的场地，同时其摆放及拆除的灵活性也相对较差。

[0003] 中国专利公开号为CN 204266684 U，实用新型创造的名称为电力设备报警护栏，包括位于两柱座杆之间连接的上横杆和下横杆，在上横杆和下横杆之间设置有若干过横杆，横杆通过紧固螺钉连接竖杆；竖杆上部插装有具有顶尖和插接部的杆头；在上横杆上设置有太阳能电池板支杆，在太阳能电池板支杆的上部固定有太阳能电池板；在上横杆内设置有感应线，感应线与装有发声器和报警灯的报警器相。但是现有电力设备报警护栏存在着安装及拆卸不方便，移动时占用空间大，不便于携带的问题。

[0004] 因此，发明一种新型便携式电力设备防护护栏显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种新型便携式电力设备防护护栏，以解决现有电力设备报警护栏存在着安装及拆卸不方便，移动时占用空间大，不便于携带的问题。一种新型便携式电力设备防护护栏，包括固定柱，太阳能电池板，护栏组，警示牌和警示灯，所述的固定柱至少有四个，设置在需保护的设备四周；所述的太阳能电池板设置在固定柱上面；所述的护栏组设置在固定柱之间，包括第一固定栏，第二固定栏，活动栏，滑动槽，旋转轴和斜向连接杆，所述的活动栏设置在第一固定栏和第二固定栏之间，并通过斜向连接杆连接在一起；所述的旋转轴设置在护栏组每一个护栏的中心处和上部；所述的滑动槽设置在护栏组的每一个护栏的上部和下部；所述的斜向连接杆包括杆身，旋转孔和滑动轴，所述的旋转孔设置在杆身中心处，并与旋转轴连接；所述的滑动轴设置在杆身的两头，并放置在滑动槽内；所述的警示牌包括牌身和警示牌滑槽，所述的警示牌滑槽共两个，分别设置在牌身的上部和下部，并与护栏组上部任意两个相邻的的旋转轴连接。

[0006] 所述的固定柱包括底座，立柱，卡槽，卡钩和固定孔，所述的立柱设置在底座中心，一侧设置有卡槽，另一侧设置有卡钩；所述的固定孔设置在底座的四个角。

[0007] 所述的第一固定栏一侧设置有卡钩，所述的第二固定栏一侧设置有卡槽，用于和固定柱或其他的护栏组连接，使护栏的安装更方便，更快捷。

[0008] 所述的斜向连接杆可以沿旋转轴旋转，并可以沿滑动槽纵向滑动，可以在移动护栏时使各护栏之间的空间减小，更便于携带。

[0009] 所述的警示灯采用黄色LED灯，这样在雾天也可以使人们较容易的发现护栏。

[0010] 所述的太阳能电池板与警示灯之间设置有光控开关，并用导线将三者电性连接在一起，可以使警示灯只有在光线较暗时才发光，延长了警示灯的寿命。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：由于本实用新型的一种新型便携式电力设备防护护栏广泛应用于输配电辅助设置技术领域。同时，本实用新型的有益效果为：

[0012] 1.本实用新型卡钩和卡槽的设置，使固定柱和护栏组之间的安装和拆卸更方便，节约了劳动成本，减轻了劳动强度。

[0013] 2.本实用新型的活动栏，滑动槽，旋转轴和斜向连接杆的设置，使护栏组在移动时各护栏之间的缝隙大大减小，减小了占用空间，在运输时更加方便携带。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的固定柱结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型的护栏组示意图。

[0017] 图4是本实用新型的斜向连接杆结构示意图。

[0018] 图5是本实用新型的警示牌结构示意图。

[0019] 图中：

[0020] 1-固定柱，11-底座，12-立柱，13-卡槽，14-卡钩，15-固定孔，2-太阳能电池板，3-护栏组，31-第一固定栏，32-第二固定栏，33-活动栏，34-滑动槽，35-旋转轴，36-斜向连接杆，361-杆身，362-旋转孔，363-滑动轴，4-警示牌，41-牌身，42-警示牌滑槽，5-警示灯。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0022] 实施例：

[0023] 如附图1至附图5所示

[0024] 本实用新型提供一种新型便携式电力设备防护护栏，包括固定柱1，太阳能电池板2，护栏组3，警示牌4和警示灯5，所述的固定柱1至少有四个，设置在需保护的设备四周；所述的太阳能电池板2设置在固定柱1上面；所述的护栏组3设置在固定柱1之间，包括第一固定栏31，第二固定栏32，活动栏33，滑动槽34，旋转轴35和斜向连接杆36，所述的活动栏33设置在第一固定栏31和第二固定栏32之间，并通过斜向连接杆36连接在一起；所述的旋转轴35设置在护栏组3每一个护栏的中心处和上部；所述的滑动槽34设置在护栏组3的每一个护栏的上部和下部；所述的斜向连接杆36包括杆身361，旋转孔362和滑动轴363，所述的旋转孔362设置在杆身361中心处，并与旋转轴35连接；所述的滑动轴363设置在杆身361的两头，并放置在滑动槽34内；所述的警示牌4包括牌身41和警示牌滑槽42，所述的警示牌滑槽42共两个，分别设置在牌身41的上部和下部，并与护栏组3上部的旋转轴35连接。

[0025] 所述的固定柱1包括底座11，立柱12，卡槽13，卡钩14和固定孔15，所述的立柱12设置在底座11中心，一侧设置有卡槽13，另一侧设置有卡钩14；所述的固定孔15设置在底座11的四个角。

[0026] 所述的第一固定栏31一侧设置有卡钩14，所述的第二固定栏32一侧设置有卡槽

13，用于和固定柱1或其他的护栏组3连接，使护栏的安装更方便，更快捷。

[0027] 所述的斜向连接杆36可以沿旋转轴35旋转，并可以沿滑动槽34纵向滑动，可以在移动护栏时使各护栏之间的空间减小，更便于携带。

[0028] 所述的警示灯5采用黄色LED灯，这样在雾天也可以使人们较容易的发现护栏。

[0029] 所述的太阳能电池板2与警示灯5之间设置有光控开关，并用导线将三者电性连接在一起，可以使警示灯5只有在光线较暗时才发光，延长了警示灯的寿命。

[0030] 工作原理

[0031] 本实用新型将固定柱1固定在设备四周，并通过卡钩14和卡槽13将固定柱1和护栏组3连接在一起即可使用，当拆卸时，将卡钩14从卡槽13中拔出，将第一固定栏31和第二固定栏32向中间移动，斜向连接杆36沿旋转轴35转动，并可以沿滑动槽34纵向移动，使护栏组3的各护栏紧密靠拢在一起。

[0032] 利用本实用新型所述的技术方案，或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本实用新型的保护范围。

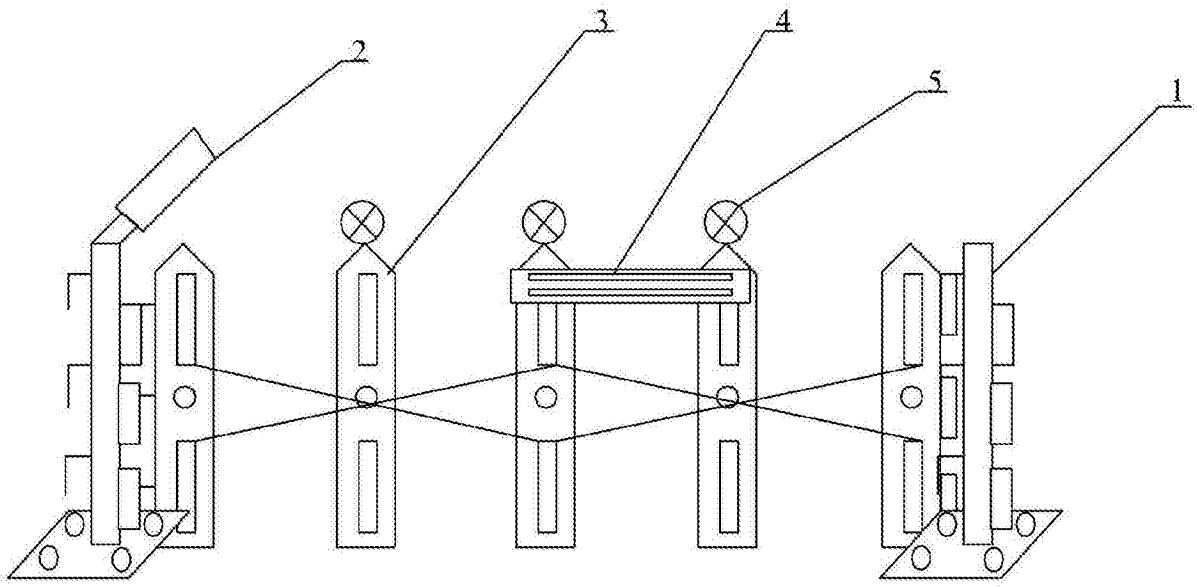


图1

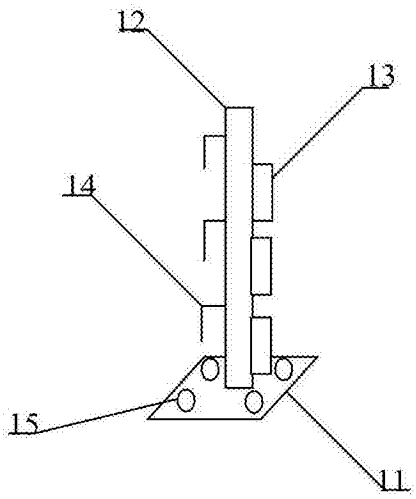


图2

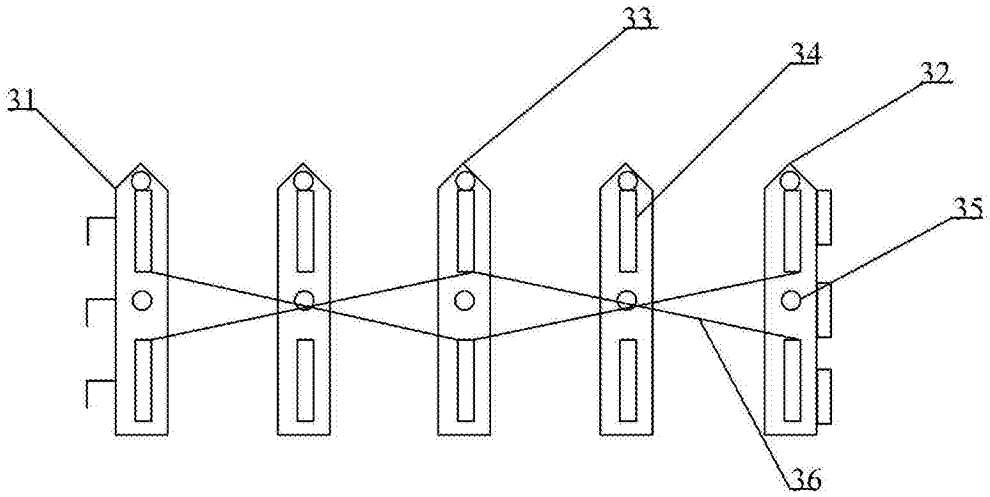


图3

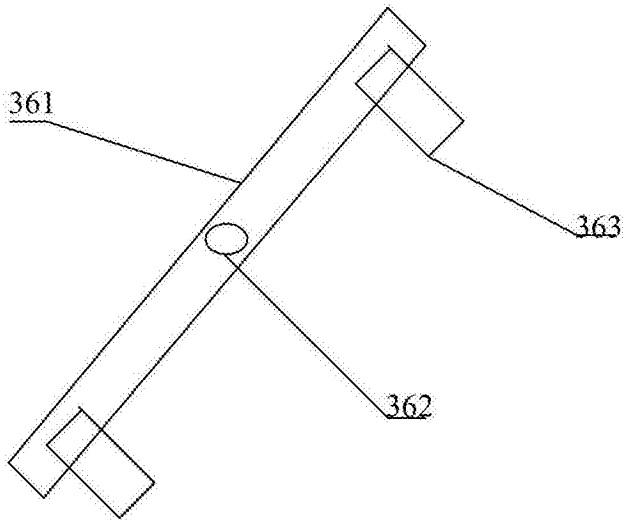


图4

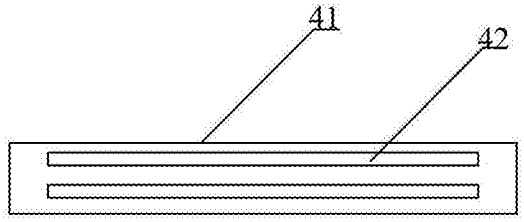


图5