



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215497124 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121859039.0

(22) 申请日 2021.08.10

(73) 专利权人 国网湖北省电力有限公司保康县供电公司

地址 441600 湖北省襄阳市保康县城关镇光千路127号

(72) 发明人 张祥坤 吴才兴 丁俊生 张清礼 韩晶 丁秋林 张臻琪 曾庆辉

(74) 专利代理机构 武汉明正专利代理事务所 (普通合伙) 42241

代理人 江沅

(51) Int. Cl.

H01R 4/66 (2006.01)

H01R 4/2406 (2018.01)

H01R 11/12 (2006.01)

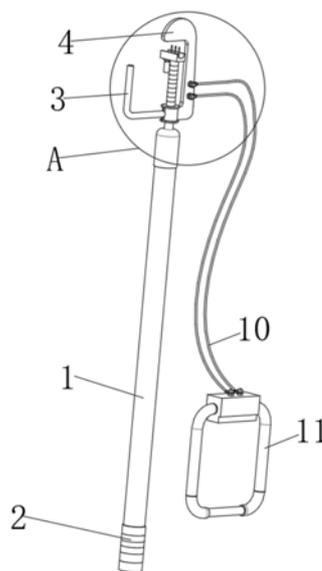
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种移动可穿刺验电接地棒

(57) 摘要

本实用新型属于电力设备技术领域,尤其为一种移动可穿刺验电接地棒,包括主杆,所述主杆的底部转动连接有握把,所述主杆的内部上方安装有丝杆,所述丝杆的外侧壁啮合连接有滑套,所述滑套的一端安装有上卡合座,所述上卡合座的前表面中间位置处安装有传输线,所述传输线远离所述上卡合座的一端安装有验电环;使主杆顶部的插针在上卡合座和下卡合板的配合下对绝缘线路进行穿刺,当警示灯亮可以提示工作人员穿刺成功,使用验电器在传输线连接的验电环上进行验电,确无电压后,使用现有的接地棒在验电环上挂接接地,通过这样能够解决绝缘线路无验电接电环进行安全验电,方便工作人员操作的特点。



1. 一种移动可穿刺验电接地棒,包括主杆(1),其特征在于:所述主杆(1)的底部转动连接有握把(2),所述主杆(1)的内部上方安装有丝杆(8),所述丝杆(8)的外侧壁啮合连接有滑套(9),所述滑套(9)的一端安装有上卡合座(4),所述上卡合座(4)的前表面中间位置处安装有传输线(10),所述传输线(10)远离所述上卡合座(4)的一端安装有验电环(11),所述丝杆(8)的顶部安装有以下卡合板(5),所述下卡合板(5)的顶部安装有插针(6),所述下卡合板(5)的前表面安装有蓄电池(12),所述下卡合板(5)的底部一端安装有警示灯(7),相邻两个所述插针(6)通过外部导线分别与所述警示灯(7)和所述蓄电池(12)连接,所述警示灯(7)与所述蓄电池(12)通过导线连接。

2. 根据权利要求1所述的一种移动可穿刺验电接地棒,其特征在于:所述上卡合座(4)的一端安装有连接架(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种移动可穿刺验电接地棒,其特征在于:所述下卡合板(5)与所述丝杆(8)之间转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种移动可穿刺验电接地棒,其特征在于:所述插针(6)顶部为尖端状。

5. 根据权利要求1所述的一种移动可穿刺验电接地棒,其特征在于:所述握把(2)的外侧壁开设有防滑螺纹。

6. 根据权利要求1所述的一种移动可穿刺验电接地棒,其特征在于:所述下卡合板(5)的内部开设有弧形槽。

## 一种移动可穿刺验电接地棒

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电力设备技术领域,具体涉及一种移动可穿刺验电接地棒。

### 背景技术

[0002] 在电力线路施工作业过程中,工作地点的架空绝缘线未安装验电验电环或验电验电环离工作地点较远,给现场作业布置安全措施时造成一定困难,工作人员为了能够在作业现场验电接电,往往采取加装验电验电环或剥皮验电、接地,这样存在较大安全风险,增加线路停运时间。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种移动可穿刺验电接地棒,具有穿刺验电功能,能够解决绝缘线路无验电接电环进行安全验电,方便工作人员操作的特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种移动可穿刺验电接地棒,包括主杆,所述主杆的底部转动连接有握把,所述主杆的内部上方安装有丝杆,所述丝杆的外侧壁啮合连接有滑套,所述滑套的一端安装有上卡合座,所述上卡合座的前表面中间位置处安装有传输线,所述传输线远离所述上卡合座的一端安装有验电环,所述丝杆的顶部安装有下卡合板,所述下卡合板的顶部安装有插针,所述下卡合板的前表面安装有蓄电池,所述下卡合板的底部一端安装有警示灯,相邻两个所述插针通过外部导线分别与所述警示灯和所述蓄电池连接,所述警示灯与所述蓄电池通过导线连接。

[0005] 作为本实用新型的一种移动可穿刺验电接地棒优选技术方案,所述上卡合座的一端安装有连接架。

[0006] 作为本实用新型的一种移动可穿刺验电接地棒优选技术方案,所述下卡合板与所述丝杆之间转动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种移动可穿刺验电接地棒优选技术方案,所述插针顶部为尖端状。

[0008] 作为本实用新型的一种移动可穿刺验电接地棒优选技术方案,所述握把的外侧壁开设有防滑螺纹。

[0009] 作为本实用新型的一种移动可穿刺验电接地棒优选技术方案,所述下卡合板的内部开设有弧形槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过转动握把,使主杆顶部的插针在上卡合座和下卡合板的配合下对绝缘线路进行穿刺,当插针与绝缘线路内部的线芯接触时,会使线芯、插针、蓄电池和警示灯形成回路,然后警示灯亮可以提示工作人员穿刺成功,使用验电器在传输线连接的验电环上进行验电,确无电压后,使用现有的接地棒在验电环上挂接接地,通过这样能够解决绝缘线路无验电接电环进行安全验电,方便工作人员操作的特点。

## 附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1中A的放大结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图1中电池的电路结构示意图;

[0015] 图中:1、主杆;2、握把;3、连接架;4、上卡合座;5、下卡合板;6、插针;7、警示灯;8、丝杆;9、滑套;10、传输线;11、验电环;12、蓄电池。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 实施例

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种移动可穿刺验电接地棒,包括主杆1,主杆1的底部转动连接有握把2,主杆1的内部上方安装有丝杆8,丝杆8的外侧壁啮合连接有滑套9,滑套9的一端安装有上卡合座4,上卡合座4的前表面中间位置处安装有传输线10,传输线10远离上卡合座4的一端安装有验电环11,丝杆8的顶部安装有下卡合板5,下卡合板5的顶部安装有插针6,下卡合板5的前表面安装有蓄电池12,下卡合板5的底部一端安装有警示灯7,相邻两个插针6通过外部导线分别与警示灯7和蓄电池12连接,警示灯7与蓄电池12通过导线连接。

[0019] 本实施例中,当两个相邻插针6插入纤芯处时,会使线芯、插针6、蓄电池12和警示灯7形成回路,然后使警示灯7工作,提示工作人员穿刺成功。

[0020] 本实施方案中,通过转动握把2,使主杆1顶部的插针6在上卡合座4和下卡合板5的配合下对绝缘线路进行穿刺,当警示灯7亮时可以提示工作人员穿刺成功,使用验电器在传输线10连接的验电环11上进行验电,确无电压后,使用现有的接地棒在验电环11上挂接接地,通过这样能够解决绝缘线路无验电接电环进行安全验电,方便工作人员操作的特点

[0021] 具体的,上卡合座4的一端安装有连接架3。

[0022] 本实施例中,通过连接架3与电线接触,可以避免上卡合座4在上下移动时发生旋转的现象。

[0023] 具体的,下卡合板5与丝杆8之间转动连接。

[0024] 本实施例中,使下卡合板5与丝杆8之间转动连接,当丝杆8发生转动时,可以避免下卡合板5发生旋转。

[0025] 具体的,插针6顶部为尖端状。

[0026] 本实施例中,通过这样可以使插针6能够快速的对绝缘线路进行穿刺。

[0027] 具体的,握把2的外侧壁开设有防滑螺纹。

[0028] 本实施例中,在握把2的外侧壁开设有防滑螺纹,通过防滑螺纹可以使工作人员手持握把2更加牢固,避免出现打滑的现象。

[0029] 具体的,下卡合板5的内部开设有弧形槽。

[0030] 本实施例中,可以使绝缘线路放置在下卡合板5开设的弧形槽处,通过这样可以对绝缘线路固定的更加牢固。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,当需要对绝缘线路进行验电接电时,使绝缘线路放置在上卡合座4和插针6之间,然后转动握把2,通过握把2使丝杆8一侧的上卡合座4带动绝缘线路往下运动,当警示灯7发光时,会提示工作人员插针6与绝缘线路内部线芯接触,且使验电环11与上卡座之间通过输电线进行连接,可以使用现有的验电器在验电环11上进行验电,确无电压后,使用另外的接地棒在验电环11上挂接接地。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

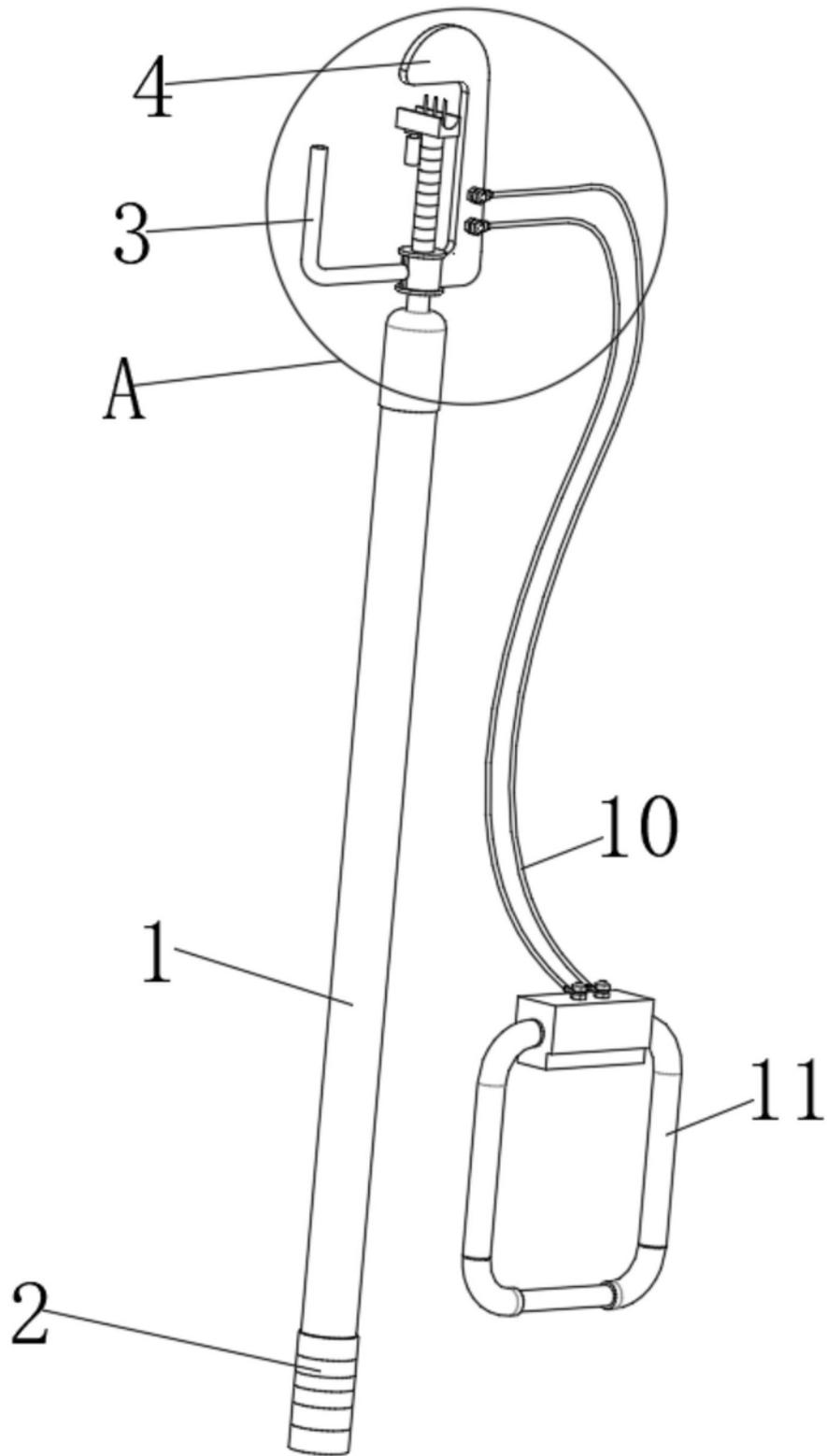


图1

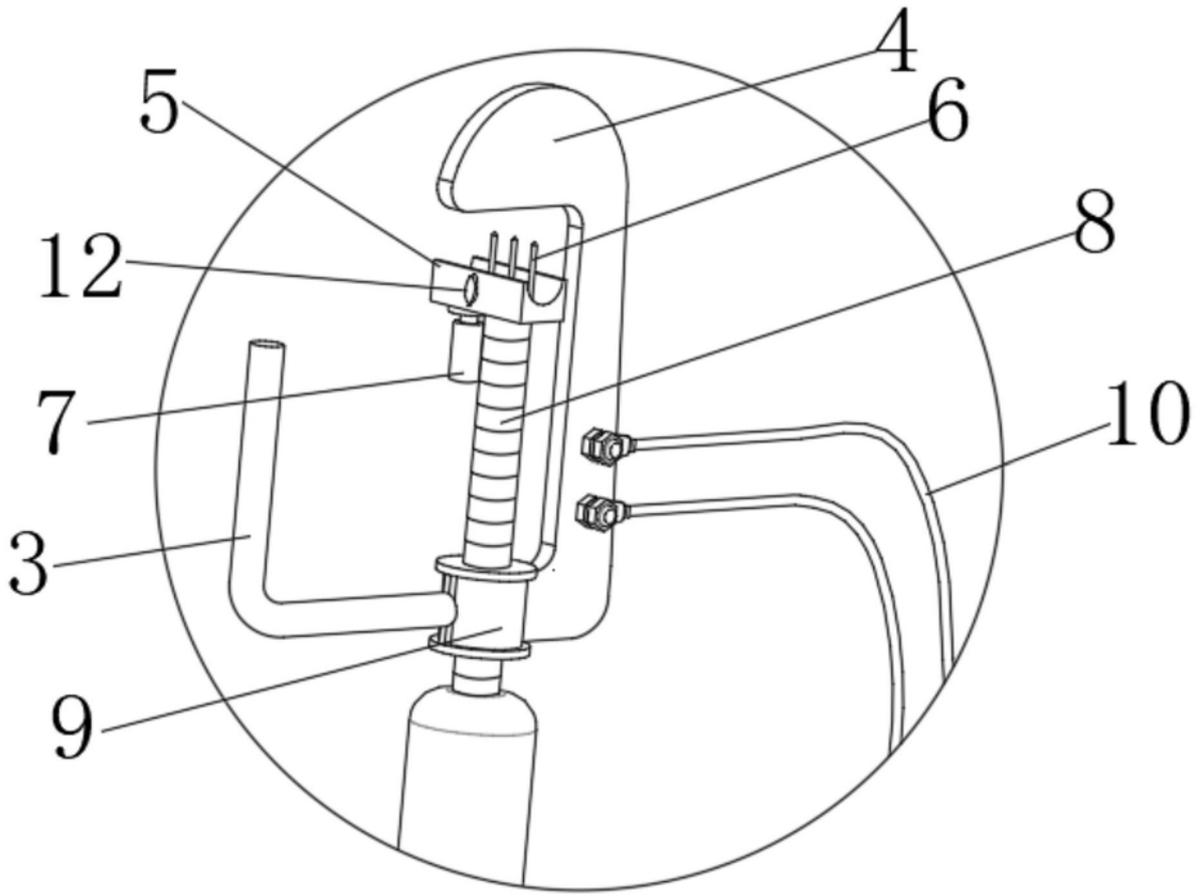


图2

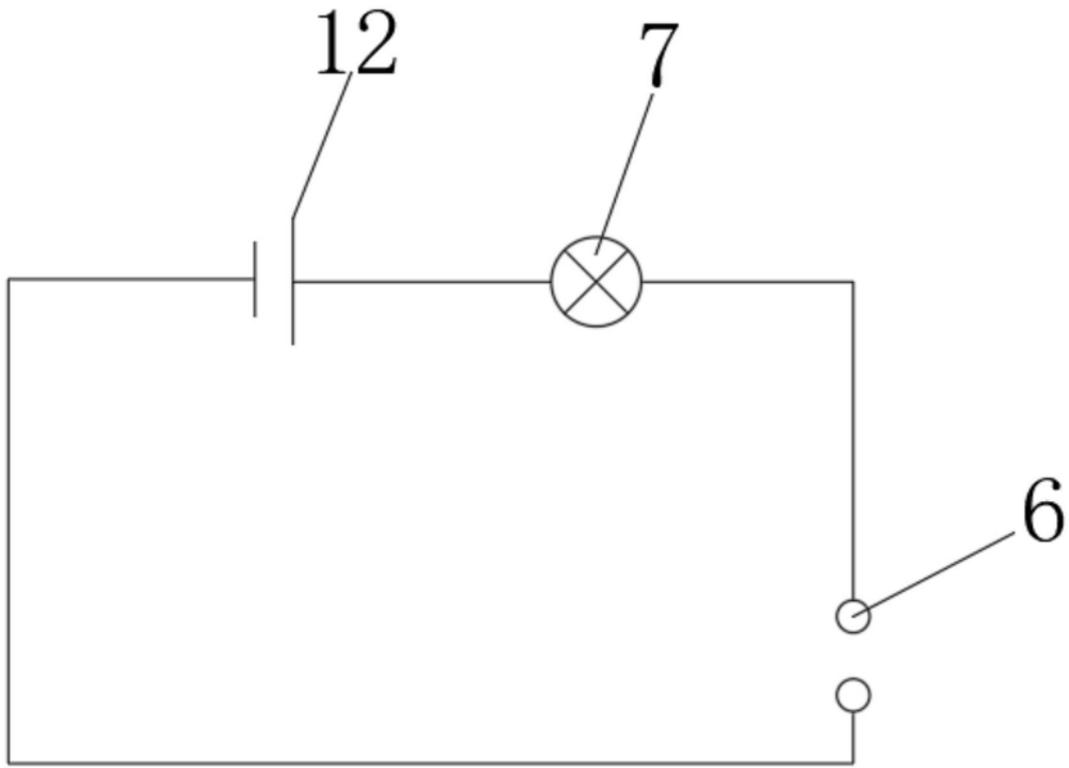


图3