



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102969060 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201210530511. 5

(22) 申请日 2012. 12. 11

(71) 申请人 河南省电力公司商丘供电公司
地址 476000 河南省商丘市文化中路 142 号

(72) 发明人 闫其龙 孔祥晨 刘伟 匡琮

(74) 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所
(普通合伙) 41117

代理人 杨妙琴

(51) Int. Cl.

H01B 7/36 (2006. 01)

H01R 4/66 (2006. 01)

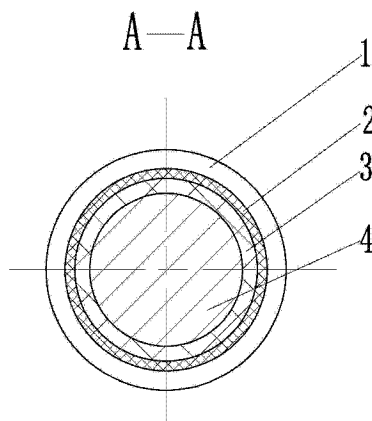
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种带发光标识的接地线

(57) 摘要

本发明是一种带发光标识的接地线, 在夜间发光、非常醒目, 以帮助维修人员识别接地线的位置和状态。它包括铜芯导线、包覆在铜芯导线外面的绝缘层, 在绝缘层外壁的整个环形面上涂敷有自发光材料层, 自发光材料层沿绝缘层外壁每隔一段距离呈段状分布; 自发光材料层的长度为 10—200 毫米, 厚度为 1—200 微米; 自发光材料层是由碱土铝酸盐发光材料制成的涂层; 在自发光材料层外部包覆有柔性透明塑料层。其积极效果是: 设计科学、结构简单, 可在夜间自发光, 美观醒目, 使维修人员很容易识别接地线的位置、数量、状态, 可以避免误操作, 防止事故的发生。



1. 一种带发光标识的接地线,包括铜芯导线(4)、包覆在铜芯导线(4)外面的绝缘层(3),其特征在于:在绝缘层(3)外壁是整个环形面上涂敷有自发光材料层(2),自发光材料层(2)沿绝缘层(3)外壁每间隔一段距离呈段状分布。

2. 根据权利要求1所述的一种带发光标识的接地线,其特征在于:自发光材料层(2)的长度为10—200毫米,厚度为1—200微米。

3. 根据权利要求1或2所述的一种带发光标识的接地线,其特征在于:自发光材料层(2)是由碱土铝酸盐发光材料制成的涂层。

4. 根据权利要求1所述的一种带发光标识的接地线,其特征在于:在自发光材料层(2)外部包覆有柔性透明塑料层(1)。

一种带发光标识的接地线

技术领域

[0001] 本发明涉及一种带发光标识的接地线。

背景技术

[0002] 在高压线路及设备的维护、检修中,接地线是必须的,目前使用的接地线没有发光发亮的标志,夜间作业时,尤其是在一些紧急抢修场合,维修人员凭肉眼很难发现工作现场接地线的位置、线路上是否挂有接地线等情况,为维修人员带来很多不方便,会降低工作效率,影响抢修时间,甚至会因看不到、看不清接地线而引发安全事故。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种可在夜间发光、非常醒目的带发光标识的接地线,以帮助维修人员识别接地线的位置和状态。

[0004] 为解决技术问题,本发明采用的技术方案是:包括铜芯导线、包覆在铜芯导线外面的绝缘层,在绝缘层外壁的整个环形面上涂敷有自发光材料层,自发光材料层沿绝缘层外壁每间隔一段距离呈段状分布。

[0005] 作为本发明的一种优选方式,自发光材料层的长度为 10—200 毫米,厚度为 1—200 微米。

[0006] 为了夜间发光更亮、更持久,自发光材料层是由碱土铝酸盐发光材料制成的涂层。

[0007] 为防止自发光材料层受到外力摩擦、碰撞而脱落,在自发光材料层外部包覆有柔性透明塑料层。

[0008] 本发明的积极效果是:设计科学、结构简单,可在夜间自动发光,美观醒目,使维修人员很容易识别接地线的位置、数量、状态,可以避免误操作,防止事故的发生。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明的 A-A 向剖视放大结构图,图 2 是本发明的整体外形图。

具体实施方式

[0010] 本发明包括铜芯导线 4、包覆在铜芯导线 4 外面的绝缘层 3,在绝缘层 3 外壁整个环形面上涂敷有自发光材料层 2,自发光材料层为现有技术,可采用现硫化锌夹杂铜粉的无机发光材料,可采用现有的第三代蓄光型自发光材料,如碱土铝酸盐发光材料。采用碱土铝酸盐发光材料制成的涂层,吸收可见光 10—20 分钟,就可在黑暗处发出持续 16 小时以上的余辉。自发光材料层 2 可采用不易脱落的真空溅射工艺涂敷,自发光材料层 2 沿绝缘层 3 外壁每间隔一段距离呈段状分布,段状的自发光材料层 2 的长度为 10—200 毫米,厚度为 1—200 微米。在自发光材料层 2 外部包覆有柔性透明塑料层 1,柔性透明塑料层 1 可由透明高分子柔性透明聚合物 PVC 或其他透明材料制成。夜间,多段自发光材料层 2 在接地线上间隔排列、闪闪发光,相当于醒目的标识,帮助检修人员准确识别接地线的位置、状态。

[0011] 上述表达的图形、说明, 仅为本发明的几种较佳实施例而已, 并非是对本发明的保护范围进行限制, 凡根据本发明权利要求所作的等同变化或修饰, 均为本发明权利要求所涵盖。

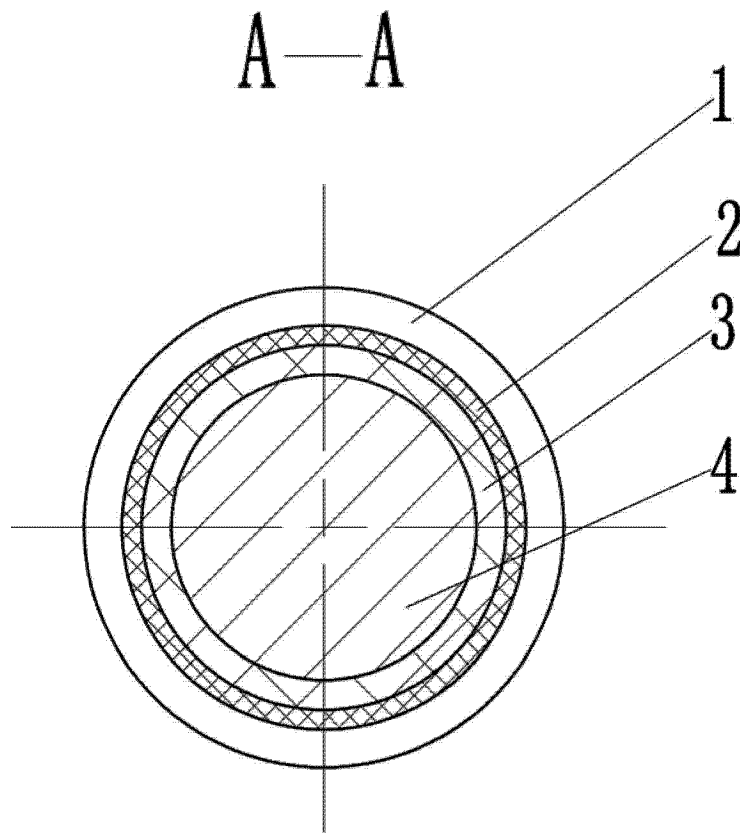


图 1

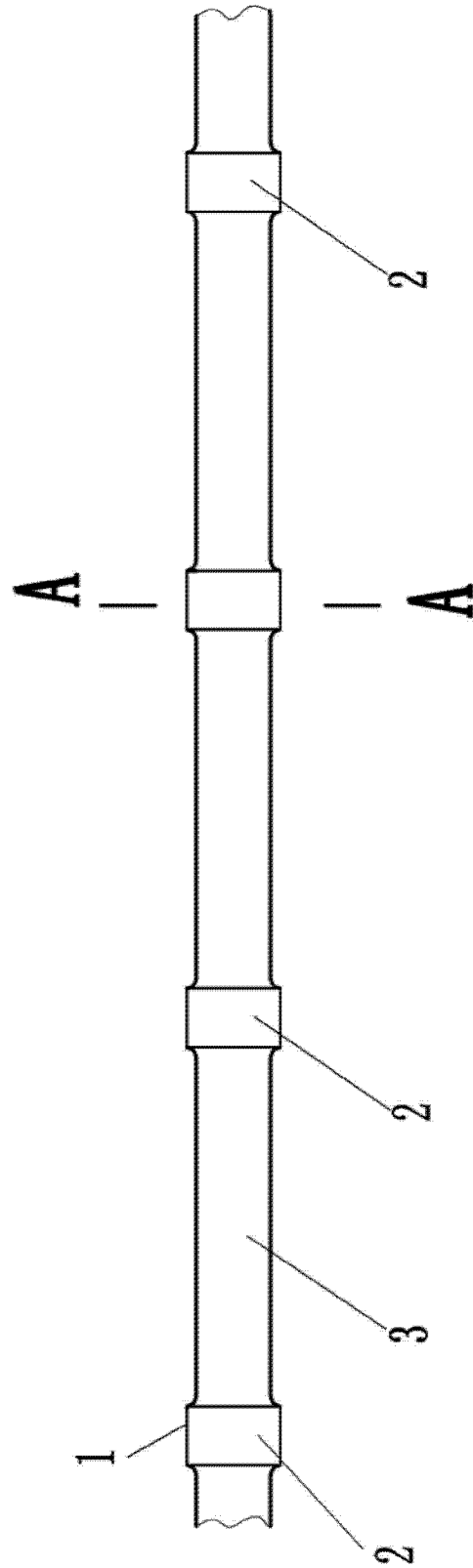


图 2