(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 203010459 U
(45)授权公告日 2013.06.19

(21)申请号 201220649931.0

(22)申请日 2012.12.02

(73)专利权人 河南省电力公司郑州供电公司
地址 450006 河南省郑州市淮河路 9 号
专利权人 国家电网公司

(72)发明人 赵明 黄璞 黄国栋

(74)专利代理机构 郑州金成知识产权事务所
（普通合伙） 41121
代理人 郭增欣

(51)Int.Cl.
F21S 9/02(2006.01)
F21V 21/096(2006.01)
F21V 21/29(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

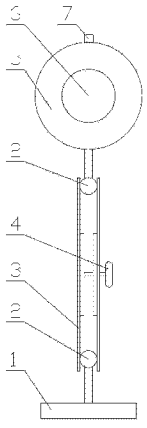
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

输电线路用便携式高空照明设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种输电线路用便携式高空照明设备，它含有灯壳和支撑板，所述灯壳内安装有电池和 LED 灯，所述灯壳的下端通过万向转接头与所述支撑板的上端连接，所述支撑板的下端通过万向转接头与磁力底座连接，所述磁力底座上设置有磁铁；所述灯壳、支撑板和磁力底座均由环氧树脂材料制成。贯穿所述灯壳设置有开关按钮。本实用新型由强力发光 LED 灯和磁力底座组合而成，其亮度高、射程远、发光时间长，有效解决了夜间高空维修电力设备照明不足的问题。



CN 203010459 U

1. 一种输电线路用便携式高空照明设备，含有灯壳和支撑板，其特征是：所述灯壳内安装有电池和 LED 灯，所述灯壳的下端通过万向转接头与所述支撑板的上端连接，所述支撑板的下端通过万向转接头与磁力底座连接，所述磁力底座上设置有磁铁；所述灯壳、支撑板和磁力底座均由环氧树脂材料制成。

2. 根据权利要求 1 所述的输电线路用便携式高空照明设备，其特征是：所述电池为可充电电池。

3. 根据权利要求 1 所述的输电线路用便携式高空照明设备，其特征是：所述支撑板有两个，两个所述支撑板之间设置有调节螺栓。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的输电线路用便携式高空照明设备，其特征是：所述灯壳为长圆柱形，贯穿所述灯壳设置有开关按钮。

输电线路用便携式高空照明设备

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种照明设备，特别是涉及一种输电线路用便携式高空照明设备。

[0003] 背景技术：

[0004] 为了能够保障电力供应，最大程度的避免故障停电时间，输电线路应急抢修应具备全天候随时待命的条件。但通过近几年的线路抢修任务对比发现，夜间抢修工作逐年上升，主要原因是线路通道内的施工单位趁天黑盲目进行施工作业，造成线路跳闸等影响。夜间抢修受到光线的影响，困难较大。传统作业过程主要使用发电应急照明设备。但是在高空作业时，照明设备光线往往不够明亮，对抢修工作的顺利开展带来了极大障碍。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种设计合理、结构简单、照明效果好且易于拆装的输电线路用便携式高空照明设备。

[0007] 本实用新型的技术方案是：一种输电线路用便携式高空照明设备，含有灯壳和支撑板，所述灯壳内安装有电池和 LED 灯，所述灯壳的下端通过万向转接头与所述支撑板的上端连接，所述支撑板的下端通过万向转接头与磁力底座连接，所述磁力底座上设置有磁铁；所述灯壳、支撑板和磁力底座均由环氧树脂材料制成。

[0008] 所述电池为可充电电池。所述支撑板有两个，两个所述支撑板之间设置有调节螺栓。所述灯壳为长圆柱形，贯穿所述灯壳设置有开关按钮。

[0009] 本实用新型的有益效果是：

[0010] 1、本实用新型由强力发光 LED 灯和磁力底座组合而成，其亮度高、射程远、发光时间长，有效解决了夜间高空维修电力设备照明不足的问题。

[0011] 2、本实用新型灯壳、支撑板和磁力底座采用绝缘性能优良的环氧树脂材料制成，安全性高，另外支架与灯壳和磁力底座均采用万向连接，能够根据高度、角度等要求全方位调节，以达到光线无盲区的要求。

[0012] 3、本实用新型磁力底座上设置有磁铁，便于整个照明设备的快速安装和拆除，缩短了故障维修时间，提高了经济效益。

[0013] 4、本实用新型采用可充电电池，能够重复使用，降低使用成本，另外，还可以采用可充电锂电池，保证电池的充足度，以增加照明时间。

[0014] 5、本实用新型设计合理、结构简单、照明效果好且易于拆装，便于推广实施，具有良好的经济效益。

[0015] 附图说明：

[0016] 图 1 为输电线路用便携式高空照明设备的结构示意图；

[0017] 图 2 为图 1 所示输电线路用便携式高空照明设备的左视图。

[0018] 具体实施方式：

[0019] 实施例：参见图 1 和图 2，图中，1- 磁力底座，2- 万向转接头，3- 支撑板，4- 调节螺栓，5- 灯壳，6-LED 灯，7- 开关按钮，8- 电池。

[0020] 输电线路用便携式高空照明设备含有灯壳 5 和支撑板 3，其中：灯壳 5 内安装有电池 8 和 LED 灯 6，灯壳 5 的下端通过万向转接头 2 与支撑板 3 的上端连接，支撑板 3 的下端通过万向转接头 2 与磁力底座 1 连接，磁力底座 1 上设置有磁铁（图中未画出）；灯壳 5、支撑板 3 和磁力底座 1 均由环氧树脂材料制成。

[0021] 电池 8 为可充电电池，优选可充锂电池。支撑板 3 有两个，两个支撑板 3 之间设置有调节螺栓 4。灯壳 5 为长圆柱形，贯穿灯壳 5 设置有开关按钮 7。

[0022] LED 灯 6 采用 3W 大功率 LED，亮度为 7 ～ 225Lumens，射程最远可达 300 米，内置充电电池，可持续发光 2 ～ 4.5 小时。采用万向旋转结构，通过调节螺栓 4 能够根据高度、角度等要求全方位进行调节。磁力底座 1 能够能够吸附在输电杆塔上任意金属位置，使用十分方便。

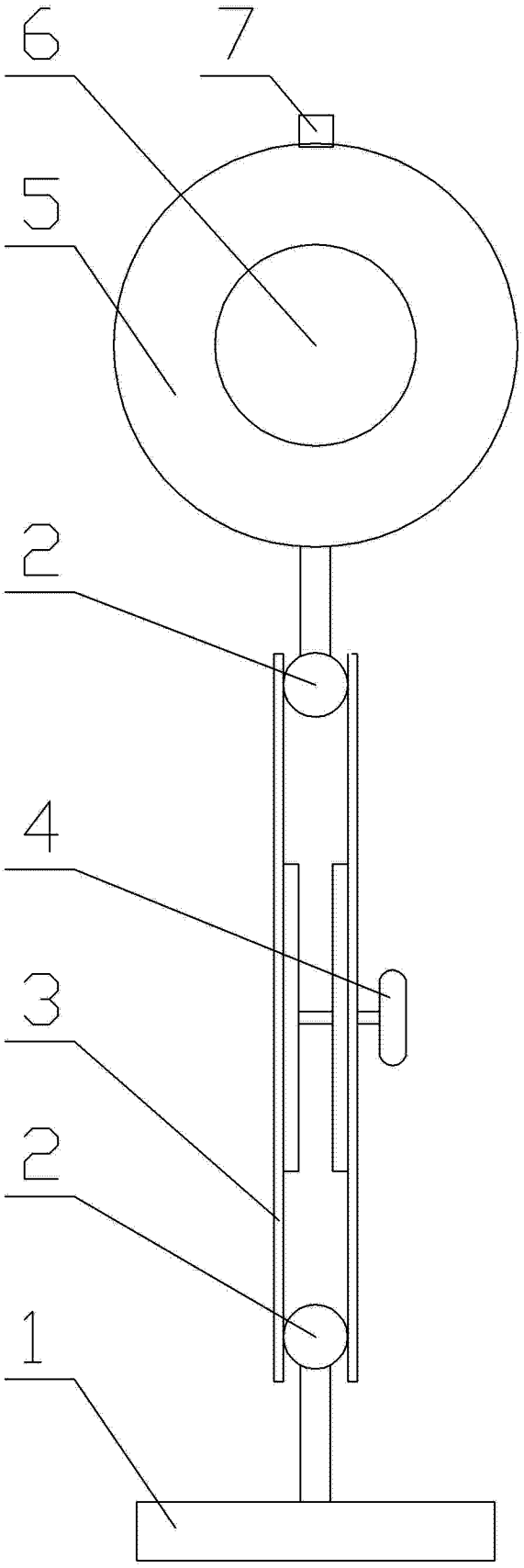


图 1

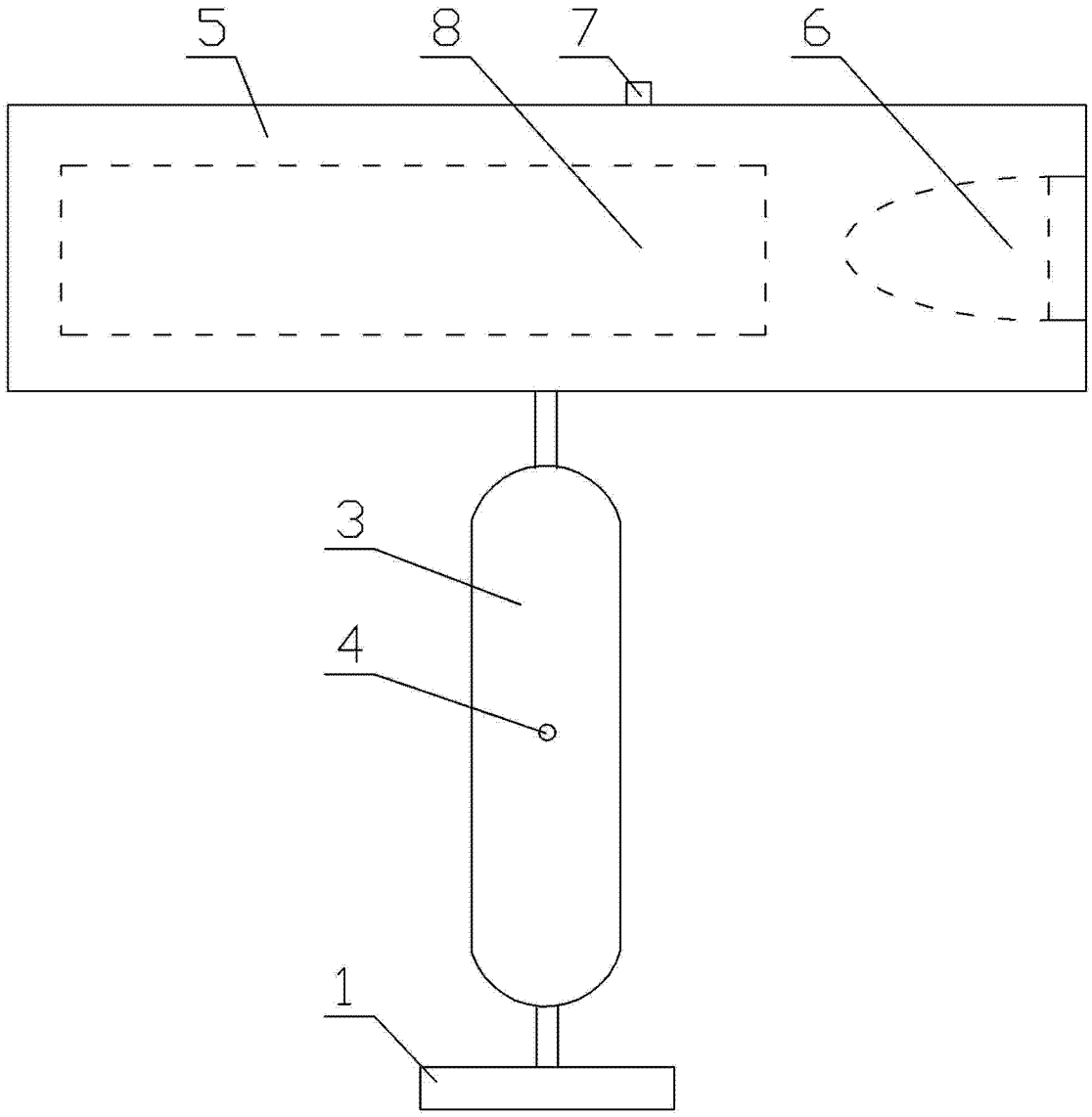


图 2