



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104132254 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201410230144. 6

(22) 申请日 2014. 05. 28

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 国网河南省电力公司信息通信公司

(72) 发明人 盛磊 舒新建 张勇 王世文
杨宇方

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限公司 41119

代理人 胡伟华

(51) Int. Cl.

F21L 4/00 (2006. 01)

F21V 14/02 (2006. 01)

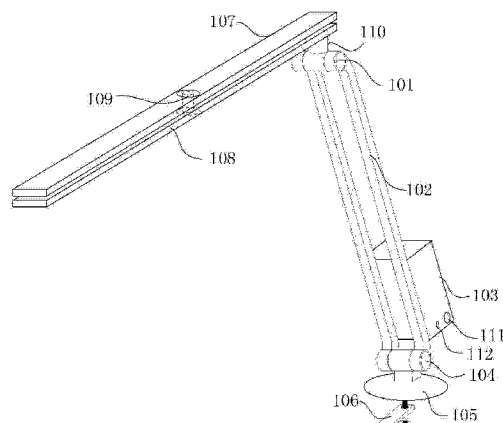
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

便携式作业照明灯

(57) 摘要

本发明公开了一种便携式作业照明灯,照明部分包括两个以上层叠设置的长条灯体,各长条灯体通过中部设置的错位转轴可相对转动的装配在一起,在使用时,当需要对接续部位进行照明时,可通过错位转轴使得各个长条灯体交叉转动,以使得照明部分从各个角度接续部分进行照明,相比现有技术中手电、台灯等照明灯具光源单一的结构,本发明中照明灯能够通过两个以上的光源设计来减少照明过程中产生的照明阴影,避免接续作业部位内照应阴影影响所造成的接续精度下降的问题,因此本发明中照明灯提高了接续作业的精度和接续作业的效率。



1. 便携式作业照明灯,其特征在于,包括支架及其上装配的照明部分,照明部分包括两个以上层叠设置的长条灯体,各长条灯体通过中部设置的错位转轴可相对转动的装配在一起。

2. 根据权利要求1所述的便携式作业照明灯,其特征在于,照明部分和支架之间设有供两者绕竖向轴向相对转动的摆动转轴。

3. 根据权利要求1所述的便携式作业照明灯,其特征在于,照明部分和支架之间设有供照明部分相对于支架俯仰摆动的俯仰转轴。

4. 根据权利要求3所述的便携式作业照明灯,其特征在于,照明部分处于支架的顶部,支架的顶、底部向同侧翘起而形成用于容纳照明部分的容纳槽。

5. 根据权利要求1至4中任意一项所述的便携式作业照明灯,其特征在于,支架的底部装配有磁性底座。

6. 根据权利要求1至4中任意一项所述的便携式作业照明灯,其特征在于,支架的底部装配有用于固定其位置的定位夹具。

7. 根据权利要求1至4中任意一项所述的便携式作业照明灯,其特征在于,照明部分悬伸于支架的一侧,支架上于与照明部分相背的另一侧装配有电池模块。

8. 根据权利要求1至4中任意一项所述的便携式作业照明灯,其特征在于,各长条灯体上设有沿长度方向间隔排布的灯珠,不同长条灯体上的灯珠处于各长条灯体在错位转轴的轴向上的同侧位置处。

9. 根据权利要求8所述的便携式作业照明灯,其特征在于,长条灯体上于灯珠的外围覆盖有沿长条灯体长度延伸的散光片。

便携式作业照明灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种作业照明灯。

背景技术

[0002] 目前,电力光缆多随电力线路架设,电力线路光缆施工需要面临大量的接续作业,由于光缆接续作业对光照要求高,在光照不足或采光灯源不理想的情况下,作业者对光纤芯色标的识别将受到影响,降低接续速度,影响接续的效率,尤其在日照时间较短的冬季,在傍晚野外环境下进行光缆接续作业时,可用光照尤为不足;在某些室内环境或电缆隧道内下进行光缆接续作业时,往往也存在光照强度不足的情况。而在使用手电、台灯或其它照明灯具在进行辅助作业时,由于灯具光源单一,所以往往会在接续部位产生照明阴影,影响施工人员的精确接续作业,仍然存在接续精度不高、效率低下的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种便携式作业照明灯,旨在减少电力线路施工作业时因灯具光源单一导致的照明阴影对施工精度的影响。

[0004] 为了实现以上目的,本发明中便携式作业照明灯的技术方案如下:

便携式作业照明灯,包括支架及其上装配的照明部分,照明部分包括两个以上层叠设置的长条灯体,各长条灯体通过中部设置的错位转轴可相对转动的装配在一起。

[0005] 照明部分和支架之间设有供两者绕竖向轴向相对转动的摆动转轴。

[0006] 照明部分和支架之间设有供照明部分相对于支架俯仰摆动的俯仰转轴。

[0007] 照明部分处于支架的顶部,支架的顶、底部向同侧翘起而形成用于容纳照明部分的容纳槽。

[0008] 支架的底部装配有磁性底座。

[0009] 支架的底部装配有用于固定其位置的定位夹具。

[0010] 照明部分悬伸于支架的一侧,支架上于与照明部分相背的另一侧装配有电池模块。

[0011] 各长条灯体上设有沿长度方向间隔排布的灯珠,不同长条灯体上的灯珠处于各长条灯体在错位转轴轴向上的同侧位置处。

[0012] 长条灯体上于灯珠的外围覆盖有沿长条灯体长度延伸的散光片。

[0013] 本发明中照明部分包括两个以上层叠设置的长条灯体,各长条灯体通过中部设置的错位转轴可相对转动的装配在一起,在使用时,当需要对接续部位进行照明时,可通过错位转轴使得各个长条灯体交叉转动,以使得照明部分从各个角度接续部分进行照明,相比现有技术中手电、台灯等照明灯具光源单一的结构,本发明中照明灯能够通过两个以上的光源设计来减少照明过程中产生的照明阴影,避免接续作业部位内照应阴影影响所造成的接续精度下降的问题,因此本发明中照明灯提高了接续作业的精度和接续作业的效率,同时在不使用时,各长条灯体可通过错位转轴转动到相互叠置的状态,以减少整个照明灯所

占用的空间,便于转运。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明一种实施例的立体结构示意图;

图 2 是图 1 中照明部分在使用状态下的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 本发明中便携式作业照明灯的实施例:如图 1 和图 2 所示,该照明灯是一种光缆接续作业便携式照明灯,其包括支架 102 及其顶部装配的照明部分,照明部分由上下叠置的上层灯体 107 和下层灯体 108 构成,其中上层灯体 107 和下层灯体 108 均为长 30 厘米、宽 4 厘米、厚 1 厘米的长条灯体,上层灯体 107 和下层灯体 108 通过中间部位设置的错位转轴 109 可相对转动的装配在一起,以适当上层灯体 107 可相对于下层灯体 108 交叉转动 90° 。

[0016] 照明部分悬伸在支架 102 的前侧,照明部分中长条灯体的后端装配有竖向延伸的摆动转轴 110,摆动转轴 110 固定在支架 102 顶部绕左右延伸的俯仰转轴 101 的外周上,以使照明部分既可以绕竖向延伸的摆动转轴 110 相对支架 102 左右摆动,又可以绕左右延伸的俯仰转轴 101 上下俯仰摆动,以调节照明部分相对于支架 102 的俯仰角度。

[0017] 上层灯体 107 和下层灯体 108 上各装配有 14 支沿各自的长度方向间隔均布的 LED 贴片式灯珠 206,同一灯体上每 7 支灯珠 206 为一组,每组灯珠 206 上覆盖有沿对应灯体长度方向延伸的散光片 205,以将灯珠 206 的光线柔化,避免光线刺眼。

[0018] 支架 102 的顶、底部均向前侧翘起,以在支架 102 的中部形成向后凹陷的容纳槽,在照明部分中上层灯体 107 和下层灯体 108 相互叠置、并俯下后,整个照明部分可被收入容纳槽中,以减少整个照明灯在收起状态下所占用的体积。

[0019] 支架 102 的底部通过左右延伸的灯架底轴 104 转动装配在圆盘状的磁性底座 105 上,以使得磁性底座 105 将整个照明灯的位置固定后,支架 102 可通过灯架底轴 104 绕左右延伸的转动轴线相对于磁性底座 105 俯仰摆动,而磁性底座 105 则可以方便的实现整个照明灯的拆装。

[0020] 支架 102 的后侧固定有处于底部位置处的电池模块 103,电池模块 103 一则是为了减少整个照明灯的重心,二则是为了平衡照明部分的重量,防止支架 102 前倒。电池模块 103 上设有电源开关 111 和用于外界直流 5V 电源的电源插口 112。

[0021] 磁性底座 105 的底部装配有用于固定整个照明灯位置的定位夹具 106,在单独使用磁性底座 105 时,可以将定位夹具 106 拆除。

[0022] 本实施例中照明灯具在使用时,通过各个转轴来调节照明部分中上层灯体 107 和下层灯体 108 之间的角度,以便于对接续部位进行照明;在不工作时,通过错位转轴 109 将上层灯体 107 和下层灯体 108 转动到相互重叠的状态,再通过摆动转轴 110 和俯仰转轴 101 将照明部分收入支架 102 的容纳槽中,以减少整个照明灯所占用的体积。

[0023] 本实施例中照明部分可以实现大范围,均匀亮度,阴影轻微的照明,满足光缆接续作业施工人员对采光的需求。LED 贴片式灯珠 206 (SMD) 光源的功耗低,电源模块采用内置 18650 型锂电池供电,可以满足 LED 贴片灯 (SMD) 光源持久照明,对长时间光缆接续作业有帮助。18650 型锂电池容易购得,在常年使用后电池容量下滑后方便更换。支架 102 和磁性

底座 105 组合使用,满足施工人员对采光角度和灯具安装位置的灵活要求。

[0024] 在上述实施例中,照明部分的长条灯体是上下两层,在其他实施例中,长条灯体也可以多于两层。

[0025] 在上述实施例中,支架通过磁性底座和 / 或定位夹具固定位置,在其他实施例中,磁性底座和定位夹具也可以去除,以通过直接握持支架的方式实现位置固定。

[0026] 在上述实施例中,定位夹具安装在磁性底座上,在其他实施例中,为了避免定位夹具与磁性底座的干涉,可将定位夹具安装在支架上与磁性底座间隔的位置处,这样定位夹具就可以不从支架上拆卸。

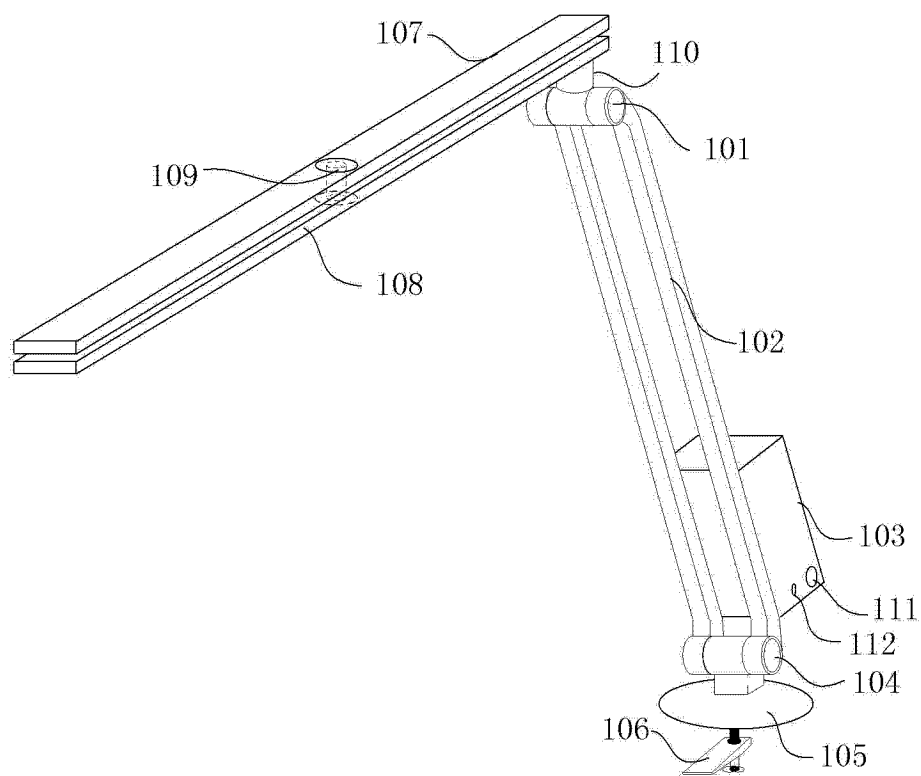


图 1

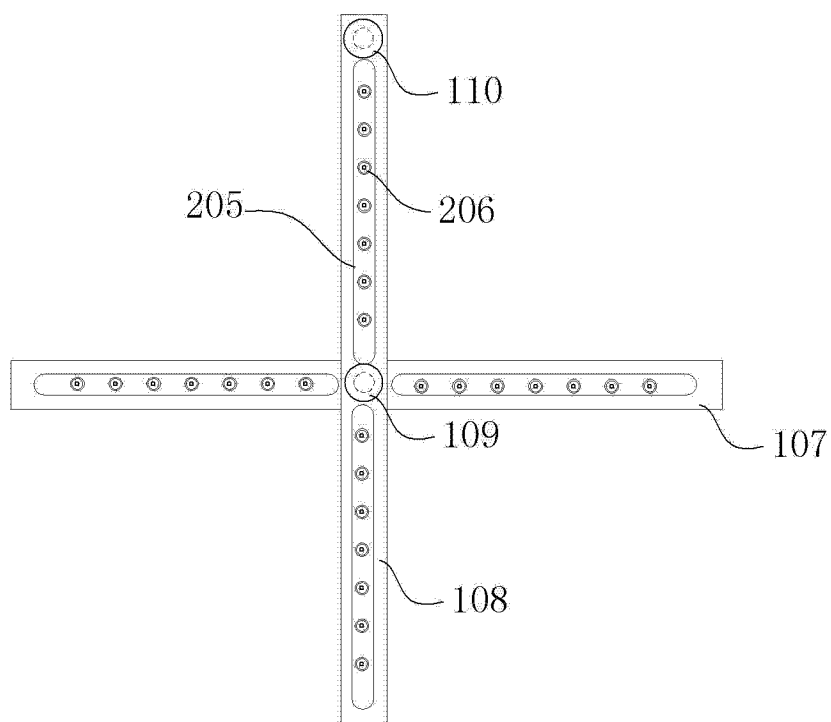


图 2