



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205918354 U

(45)授权公告日 2017. 02. 01

(21)申请号 201620950584.3

F21V 19/00(2006.01)

(22)申请日 2016.08.27

F21V 23/04(2006.01)

(73)专利权人 国家电网公司

F21V 33/00(2006.01)

地址 100031 北京市西城区长安街86号

F21Y 115/10(2016.01)

专利权人 国网山西省电力公司朔州供电公司

(72)发明人 宋志勇 边小军 孟丹 王铁铸

宋丽芳 赵莉莉 赵淑芬 贺亮

郑强 崔俊峰 贾多斌

(74)专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务所(普通合伙) 14109

代理人 冷锦超 吴立

(51)Int.Cl.

E06G 1/383(2006.01)

F21S 9/02(2006.01)

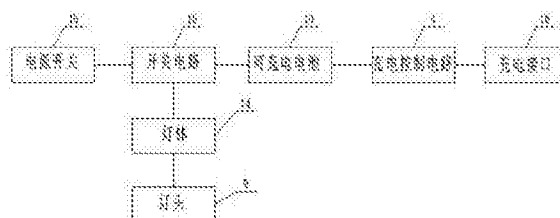
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带照明装置的电力检修安全梯

(57)摘要

本实用新型一种带照明装置的电力检修安全梯,属于电力设备检修的技术领域;解决的技术问题为:提供一种能够为夜间检修的工作人员提供照明电源的带照明装置的电力检修安全梯,采用的技术方案为:包括人字型折叠梯和设置在折叠梯底部的底座,所述折叠梯上还设置有照明装置,所述照明装置包括:可弯曲的旋转灯杆、伸缩灯杆、灯座和灯头,所述灯座内设置有开关电路、充电控制电路和可充电电池,所述灯座上设置有电源开关和充电接口,所述电源开关与开关电路相连,所述充电接口通过充电控制电路与充电电池相连,所述充电电池与开关电路相连,所述旋转灯杆和伸缩灯杆的内部穿装有导线,所述导线的两端分别与灯头和开关电路相连。



1. 一种带照明装置的电力检修安全梯,包括人字型折叠梯(1)和设置在折叠梯(1)底部的底座(2),其特征在于:所述折叠梯(1)上还设置有照明装置(17),所述照明装置(17)包括:可弯曲的旋转灯杆(13)、伸缩灯杆(7)、灯座(8)和灯头(9),所述旋转灯杆(13)的两端分别与灯座(8)和伸缩灯杆(7)的一端相连,所述灯座(8)插设在所述折叠梯(1)上,所述伸缩灯杆(7)的另一端设置有用与灯头(9)连接的灯体(14);

所述灯座(8)内设置有开关电路(18)、充电控制电路(4)和可充电电池(10),所述灯座(8)上设置有电源开关(15)和充电接口(16),所述电源开关(15)与开关电路(18)相连,所述充电接口(16)通过充电控制电路(4)与充电电池(10)相连,所述充电电池(10)与开关电路(18)相连,所述旋转灯杆(13)和伸缩灯杆(7)的内部穿装有导线,所述导线的两端分别与灯头(9)和开关电路(18)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种带照明装置的电力检修安全梯,其特征在于:所述的折叠梯(1)的其中一个梯腿(3)上设置有用与放置照明装置(17)的空腔(5),所述空腔(5)上设置有空腔盖(6);所述照明装置(17)的灯座(8)插装在所述空腔(5)的内壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种带照明装置的电力检修安全梯,其特征在于:所述空腔(5)内设置有用与放置灯头(9)的凹槽(11),所述凹槽(11)上设置有卡簧(12),所述卡簧(12)用于使灯头(9)固定在凹槽(11)内。

4. 根据权利要求1所述的一种带照明装置的电力检修安全梯,其特征在于:所述灯头(9)为LED灯泡。

5. 根据权利要求1所述的一种带照明装置的电力检修安全梯,其特征在于:所述可充电电池(10)为锂电池。

一种带照明装置的电力检修安全梯

技术领域

[0001] 本实用新型一种带照明装置的电力检修安全梯,属于电力设备检修的技术领域。

背景技术

[0002] 随着社会不断发展,电力设备不断更新,电力设备检修维护时需要用到安全梯辅助登高,使用时,将安全梯支在电力设备附近,工作人员通过攀登来仅电力设备的维护。

[0003] 电力检修用的安全梯常用于辅助工作人员对输电线路杆塔进行登高作业,由于输电线路杆塔多设置在野外,夜间操作光线较暗,工作人员对电力设备检修时,往往需要携带额外的电源设备如手电筒,进行照明;这种方式,携带额外电源的方式,不仅容易发生忘记携带的时间,也容易导致操作不便,影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型克服现有技术存在的不足,所要解决的技术问题为:提供一种能够为夜间检修的工作人员提供照明电源的电力检修安全梯。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种带照明装置的电力检修安全梯,包括人字型折叠梯和设置在折叠梯底部的底座,所述折叠梯上还设置有照明装置,所述照明装置包括:可弯曲的旋转灯杆、伸缩灯杆、灯座和灯头,所述旋转灯杆的两端分别与灯座和伸缩灯杆的一端相连,所述灯座插设在所述折叠梯上,所述伸缩灯杆的另一端设置有用于与灯头连接的灯体;所述灯座内设置有开关电路、充电控制电路和可充电电池,所述灯座上设置有电源开关和充电接口,所述电源开关与开关电路相连,所述充电接口通过充电控制电路与充电电池相连,所述充电电池与开关电路相连,所述旋转灯杆和伸缩灯杆的内部穿装有导线,所述导线的两端分别与灯头和开关电路相连。

[0007] 优选地,所述的折叠梯的其中一个梯腿上设置有用于放置照明装置的空腔,所述空腔上设置有空腔盖;所述照明装置的灯座插装在所述空腔的内壁上。

[0008] 优选地,所述空腔内设置有用于放置灯头的凹槽,所述凹槽上设置有卡簧,所述卡簧用于使灯头固定在凹槽内。

[0009] 优选地,所述灯头为LED灯泡,所述可充电电池为锂电池。

[0010] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果。

[0011] 1、本实用新型包括人字型折叠梯和设置在折叠梯上的照明装置,使用时,所述的照明装置可扭曲并拉伸至待检修的电力设备附件,为工作人员辨识电力设备提供光源,弥补了操作过程中光线亮度不够的问题,实用性强。

[0012] 2、本实用新型中,所述的照明装置设置在梯腿上的空腔内,避免搬用过程碰撞带来的设备损坏。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型中空腔的打开示意图；

[0016] 图3为本实用新型中空腔的剖视图；

[0017] 图4为本实用新型中底座的结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型中凹槽的结构示意图；

[0019] 图6为本实用新型中照明装置的电路结构示意图；

[0020] 图中：1为折叠梯，2为底座，3为梯腿，4为充电控制电路，5为空腔，6为空腔盖，7为伸缩灯杆，8为灯座，9为灯头，10为可充电电池，11为凹槽，12为卡簧，13为旋转灯杆，14为灯体，15为电源开关，16为充电接口，17为照明装置，18为开关电路。

具体实施方式

[0021] 如图1至图6所示，一种带照明装置的电力检修安全梯，包括人字型折叠梯1和设置在折叠梯1底部的底座2，所述折叠梯1上还设置有照明装置17，所述照明装置17包括：可弯曲的旋转灯杆13、伸缩灯杆7、灯座8和灯头9，所述旋转灯杆13的两端分别与灯座8和伸缩灯杆7的一端相连，所述灯座8插设在所述折叠梯1上，所述伸缩灯杆7的另一端设置有用与灯头9连接的灯体14；所述灯座8内设置有开关电路18、充电控制电路4和可充电电池10，所述灯座8上设置有电源开关15和充电接口16，所述电源开关15与开关电路18相连，所述充电接口16通过充电控制电路4与充电电池10相连，所述充电电池10与开关电路18相连，所述旋转灯杆13和伸缩灯杆7的内部穿装有导线，所述导线的两端分别与灯头9和开关电路18相连；本实用新型在使用时，所述的照明装置17可扭曲并拉伸至待检修的电力设备附件，为工作人员辨识电力设备提供光源，弥补了操作过程中光线亮度不够的问题，实用性强，此外，所述的底座2可有效防止折叠梯1在使用过程中的滑动。

[0022] 具体地，为避免搬用过程碰撞带来的照明装置17的损坏，所述的折叠梯1的其中一个梯腿3上设置有用与放置照明装置17的空腔5，所述空腔5上设置有空腔盖6；所述照明装置17的灯座8插装在所述空腔5的内壁上；所述空腔5内设置有用与放置灯头9的凹槽11，所述凹槽11上设置有卡簧12，所述卡簧12用于使灯头9固定在凹槽11内，所述的卡簧12上可设置橡胶垫，避免在夹紧灯头9过程中，对灯头的损坏。

[0023] 进一步地，所述灯头9为LED灯泡，所述可充电电池10为锂电池。

[0024] 综上，本实用新型具有实质性特点和进步，上面结合附图对本实用新型的实施例作了详细说明，但是本实用新型并不限于上述实施例，在本领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

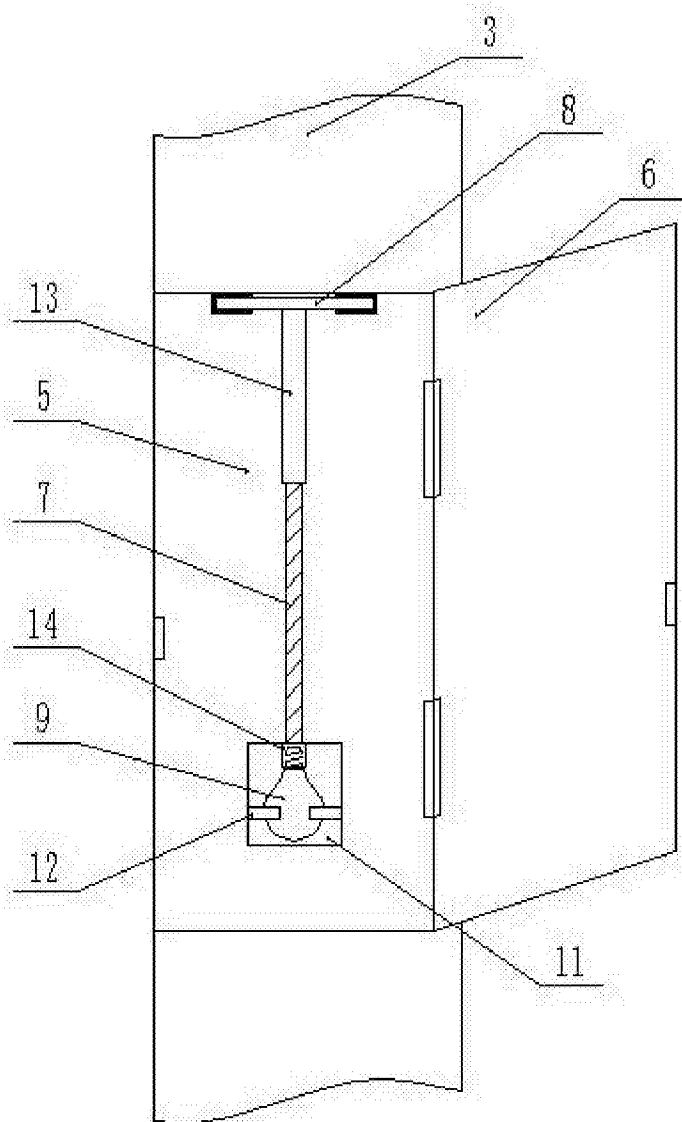


图2

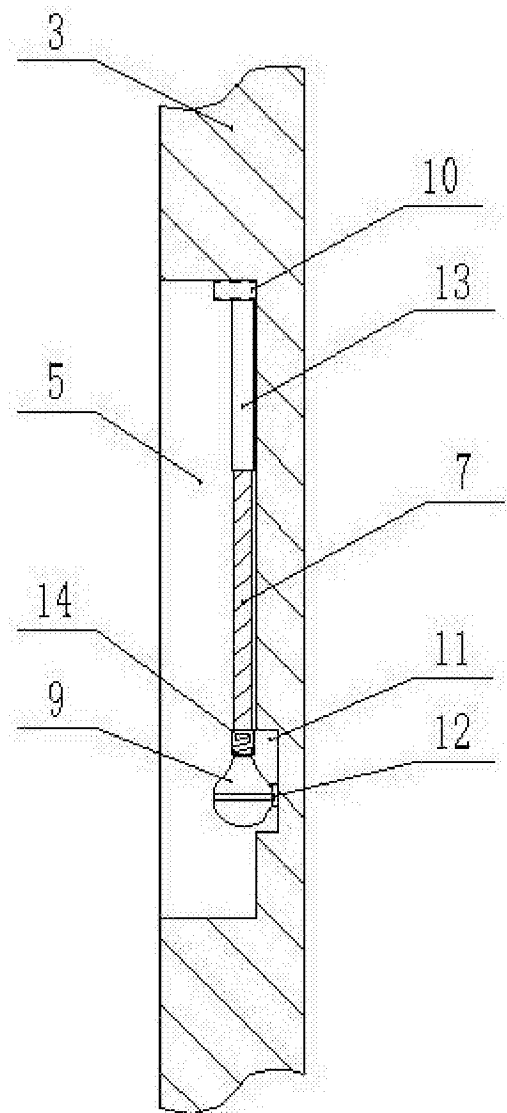


图3

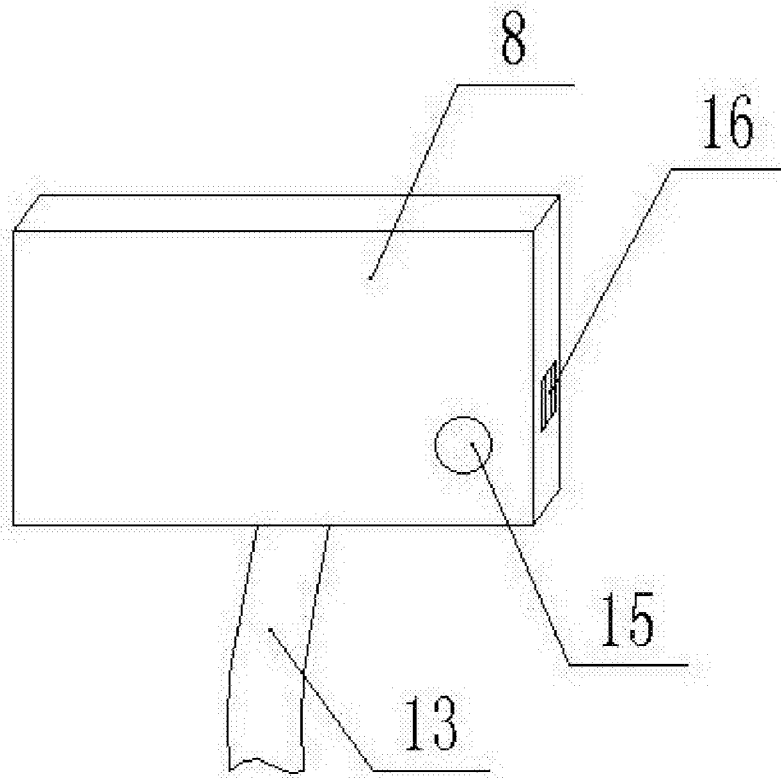


图4

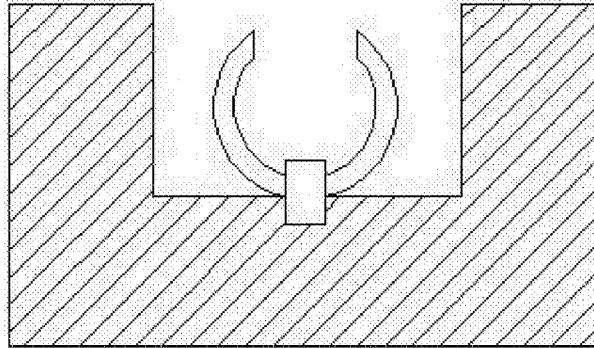


图5

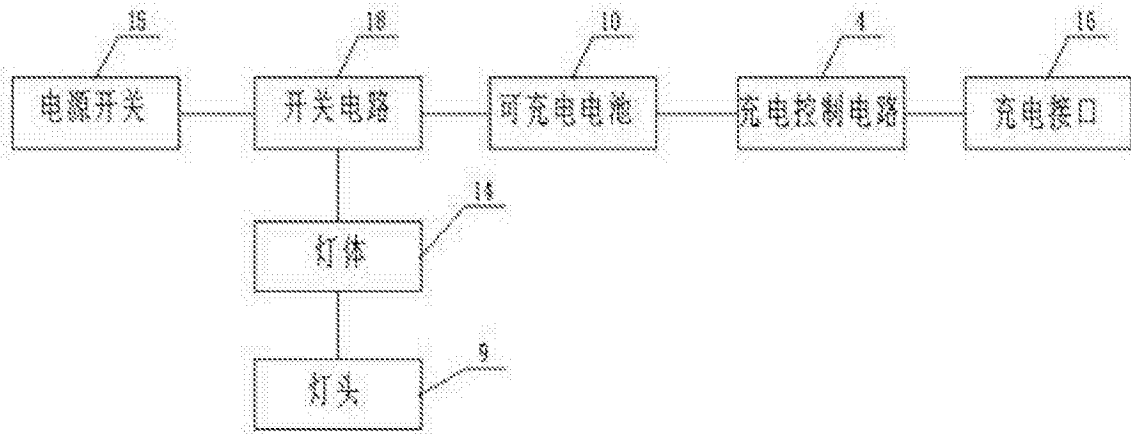


图6