



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219346255 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202320246747.X

F21V 21/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.02.18

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 杭州智达建筑科技有限公司

F21Y 103/00 (2016.01)

地址 310058 浙江省杭州市西湖区三墩镇

F21W 131/402 (2006.01)

申花路789号剑桥公社A座12B22室

(72) 发明人 陈志刚 张佳凌 刘艳芳

(74) 专利代理机构 杭州创造力专利代理事务所

(普通合伙) 33332

专利代理师 陈冲

(51) Int.Cl.

F21K 9/27 (2016.01)

B08B 17/04 (2006.01)

F21V 31/00 (2006.01)

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

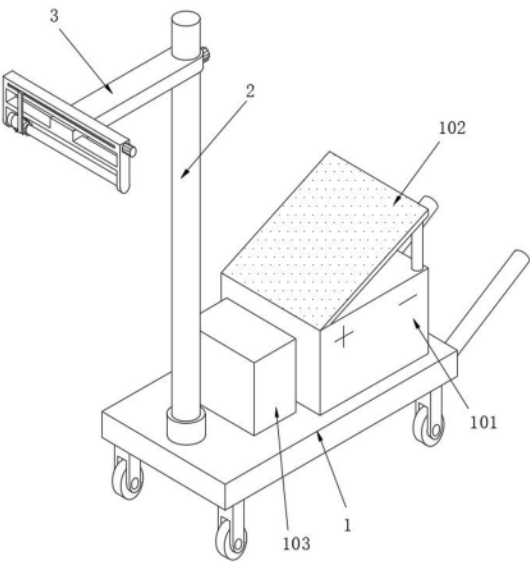
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

建筑节能照明设备

(57) 摘要

本实用新型公开了建筑节能照明设备,本实用新型涉及建筑照明技术领域,包括底座,所述底座的前侧上部设置有立杆,所述立杆的外部滑动套设有横梁,所述横梁的一端两侧均设置有L形座,两个L形座的一端之间设置有LED灯管,两个所述L形座的上部之间设置有灯管防尘组件,所述灯管防尘组件包括有驱动件和防尘套件。该建筑节能照明设备,通过设置灯管防尘组件,当不需要对工地上进行照明时,在伺服电机的工作下,能够使防尘套袋自动的将LED灯管给套起来,对LED灯管起到了防尘防水的作用,防止LED灯管被灰尘污染而影响了其照明效果。



1. 建筑节能照明设备,包括底座(1),所述底座(1)的前侧上部设置有立杆(2),所述立杆(2)的外部滑动套设有横梁(3),所述横梁(3)的一端两侧均设置有L形座(4),两个L形座(4)的一端之间设置有LED灯管(5),其特征在于:两个所述L形座(4)的上部之间设置有灯管防尘组件(6),所述灯管防尘组件(6)包括有驱动件(61)和防尘套件(62);所述驱动件(61)包括分别设置于两个L形座(4)一侧上部的限位座(611),两个限位座(611)上侧之间设置有壳体(612),壳体(612)的内部转动安装有螺杆(613),且壳体(612)的一侧安装有伺服电机(614),伺服电机(614)的输出轴与螺杆(613)的一端相连接,所述螺杆(613)的外部旋接有与其相适配的螺母套(615);所述防尘套件(62)包括有定环(621)和动环(622),定环(621)和动环(622)均套设在LED灯管(5)的外部,定环(621)的一端固定设置于L形座(4)的一端内侧,且定环(621)的另一端与动环(622)的一端之间设置有防尘套袋(623),动环(622)的前侧设置有L形杆(624),L形杆(624)的另一端滑动穿过壳体(612)上的导向槽(616)中并与螺母套(615)相连接。

2. 根据权利要求1所述的建筑节能照明设备,其特征在于:所述防尘套袋(623)套设在LED灯管(5)的外部,且防尘套袋(623)的长度正好能够将LED灯管(5)给完全套住。

3. 根据权利要求2所述的建筑节能照明设备,其特征在于:所述横梁(3)的背侧旋接有定位螺栓(31),所述立杆(2)的背侧设置有若干个与定位螺栓(31)相适配的螺栓孔。

4. 根据权利要求3所述的建筑节能照明设备,其特征在于:所述底座(1)的上部分别设置有蓄电池(101)和逆变器(103),蓄电池(101)的上部安装有太阳能板(102),太阳能板(102)与蓄电池(101)电性连接,蓄电池(101)与逆变器(103)电性连接。

建筑节能照明设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑照明技术领域,具体为建筑节能照明设备。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,建筑施工过程包括施工准备、施工组织设计与管理、土方工程、钢筋工程、模板工程、脚手架工程等工作,为了赶进度,建筑施工通常在夜间进行,因此需要使用到照明装置。

[0003] 中国专利公开号为CN207213905U的实用新型公开了一种室外建筑照明灯,包括底座,底座的表面设置有驱动电机,驱动电机的顶端设置有电动螺杆,电动螺杆的顶端设置有LED灯;该装置通过设置升降装置和太阳能电池板,解决了现有的照明灯不具有升降功能,通过设置太阳能电池板和蓄电池,可以通过蓄电池对其照明灯进行接电,无需外接电源就可以通电,节约节能,通过在底座安装滚轮,可以使得照明灯根据情况移动位置,便于移动。本实用新型设计合理、结构简单,具有很好的推广使用价值。

[0004] 然而建筑照明灯在不使用时,通常直接放置在工地上,而由于建筑工地上的灰尘较多,长时间后灯管上会附着许多的灰尘,进而会影响其照明效果。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了建筑节能照明设备,解决了传统建筑照明灯在不使用时,其表面会附着许多的灰尘,影响其照明效果的问题。

[0006] 建筑节能照明设备,包括底座,所述底座的前侧上部设置有立杆,所述立杆的外部滑动套设有横梁,所述横梁的一端两侧均设置有L形座,两个L形座的一端之间设置有LED灯管,两个所述L形座的上部之间设置有灯管防尘组件,所述灯管防尘组件包括有驱动件和防尘套件;所述驱动件包括分别设置于两个L形座一侧上部的限位座,两个限位座上侧之间设置有壳体,壳体的内部转动安装有螺杆,且壳体的一侧安装有伺服电机,伺服电机的输出轴与螺杆的一端相连接,所述螺杆的外部旋接有与其相适配的螺母套;所述防尘套件包括有定环和动环,定环和动环均套设在LED灯管的外部,定环的一端固定设置于L形座的一端内侧,且定环的另一端与动环的一端之间设置有防尘套袋,动环的前侧设置有L形杆,L形杆的另一端滑动穿过壳体上的导向槽中并与螺母套相连接。

[0007] 所述防尘套袋套设在LED灯管的外部,且防尘套袋的长度正好能够将LED灯管给完全套住。

[0008] 所述横梁的背侧旋接有定位螺栓,所述立杆的背侧设置有若干个与定位螺栓相适配的螺栓孔。

[0009] 所述底座的上部分别设置有蓄电池和逆变器,蓄电池的上部安装有太阳能板,太阳能板与蓄电池电性连接,蓄电池与逆变器电性连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是:该建筑节能照明设备,通过设置灯管防尘组件,当不需

要对工地上进行照明时,在伺服电机的工作下,能够使防尘套袋自动的将LED灯管给套起来,对LED灯管起到了防尘防水的作用,防止LED灯管被灰尘污染而影响了其照明效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型灯管防尘组件的结构安装示意图;

[0013] 图3为本实用新型灯管防尘组件的结构示意图。

[0014] 图中:

[0015] 1.底座、101.蓄电池、102.太阳能板、103.逆变器;

[0016] 2.立杆;

[0017] 3.横梁、31.定位螺栓;

[0018] 4.L形座;

[0019] 5.LED灯管;

[0020] 6.灯管防尘组件、61.驱动件、611.限位座、612.壳体、613.螺杆、614.伺服电机、615.螺母套、616.导向槽、62.防尘套件、621.定环、622.动环、623.防尘套袋、624.L形杆。

实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 请参阅图1-2,本实用新型实施例中,建筑节能照明设备,包括底座1,底座1的前侧上部设置有立杆2,立杆2的外部滑动套设有横梁3,横梁3的一端两侧均设置有L形座4,两个L形座4的一端之间设置有LED灯管5,两个L形座4的上部之间设置有灯管防尘组件6,灯管防尘组件6包括有驱动件61和防尘套件62。

[0024] 请参阅图3,本实用新型实施例中,驱动件61包括分别设置于两个L形座4一侧上部的限位座611,两个限位座611上侧之间设置有壳体612,壳体612的内部转动安装有螺杆613,且壳体612的一侧安装有伺服电机614,伺服电机614的输出轴与螺杆613的一端相连接,螺杆613的外部旋接有与其相适配的螺母套615,防尘套件62包括有定环621和动环622,定环621和动环622均套设在LED灯管5的外部,定环621的一端固定设置于L形座4的一端内侧,且定环621的另一端与动环622的一端之间设置有防尘套袋623,动环622的前侧设置有L形杆624,L形杆624的另一端滑动穿过壳体612上的导向槽616中并与螺母套615相连接,伺服电机614带动螺杆613转动,螺杆613带动螺母套615移动,螺母套615带动L形杆624在壳体612上的导向槽616中滑动,L形杆624下端就会带动动环622运动,使其在LED灯管5上滑动,动环622运动时会带动防尘套袋623运动,使防尘套袋623将LED灯管5给套起来,对LED灯管5起到防尘的效果。

[0025] 请参阅图3,本实用新型实施例中,防尘套袋623套设在LED灯管5的外部,且防尘套袋623的长度正好能够将LED灯管5给完全套住,对LED灯管5起到防尘防水的作用。

[0026] 请参阅图1,本实用新型实施例中,横梁3的背侧旋接有定位螺栓31,立杆2的背侧设置有若干个与定位螺栓31相适配的螺栓孔,将定位螺栓31给拧下来,然后上下滑动横梁3将其调节到合适的高度,然后使定位螺栓31将横梁3给固定到相应的螺栓孔中,完成照明的高度调节工作。

[0027] 请参阅图1,本实用新型实施例中,底座1的上部分别设置有蓄电池101和逆变器103,蓄电池101的上部安装有太阳能板102,太阳能板102与蓄电池101电性连接,蓄电池101与逆变器103电性连接,太阳能板102会将太阳的光能转换为电能储存在蓄电池101中,逆变器103将蓄电池101中的直流电转换为交流电分别为LED灯管5和伺服电机614供电。

[0028] 上述实施例对应的工作原理是:伺服电机614带动螺杆613转动,螺杆613带动螺母套615移动,螺母套615带动L形杆624在壳体612上的导向槽616中滑动,L形杆624下端就会带动动环622运动,使其在LED灯管5上滑动,动环622运动时会带动防尘套袋623运动,使防尘套袋623将LED灯管5给套起来,对LED灯管5起到防尘的效果;

[0029] 通过调节定位螺栓31,上下滑动横梁3,将横梁3给固定到需要的高度,从而实现不同高度的照明工作;

[0030] 太阳能板102会将太阳的光能转换为电能储存在蓄电池101中,逆变器103将蓄电池101中的直流电转换为交流电分别为LED灯管5和伺服电机614供电。

[0031] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

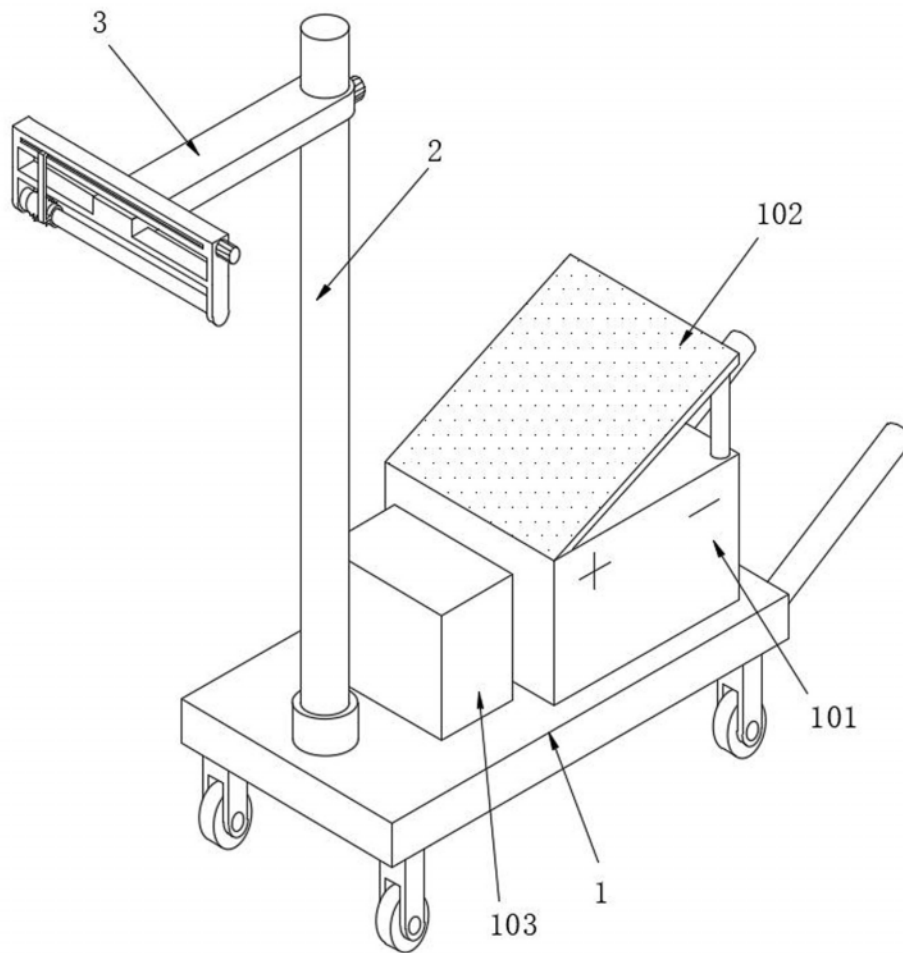


图 1

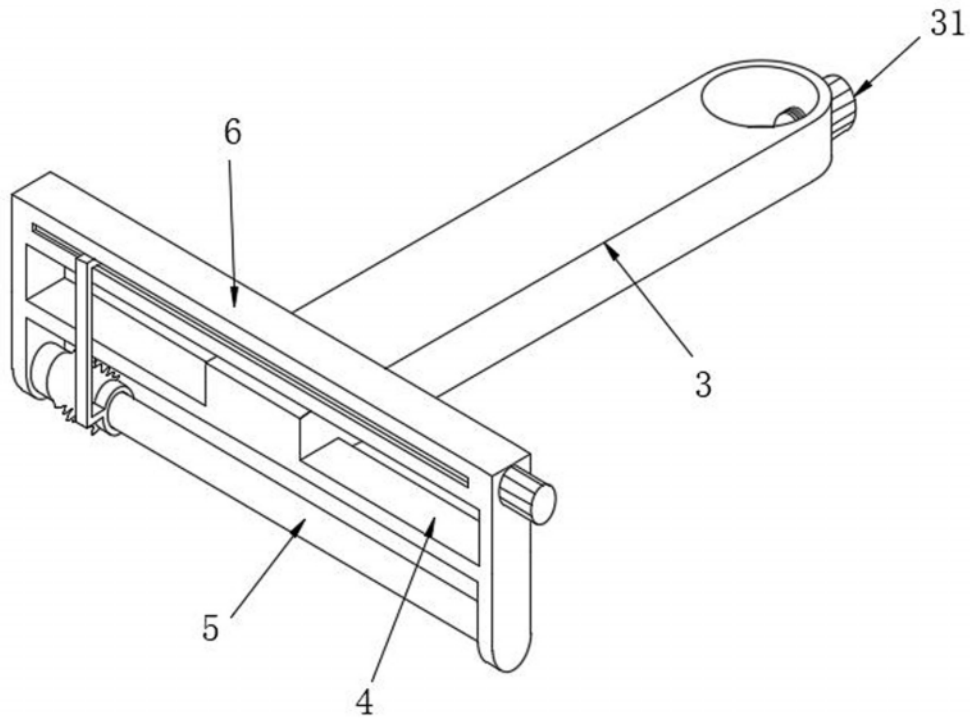


图 2

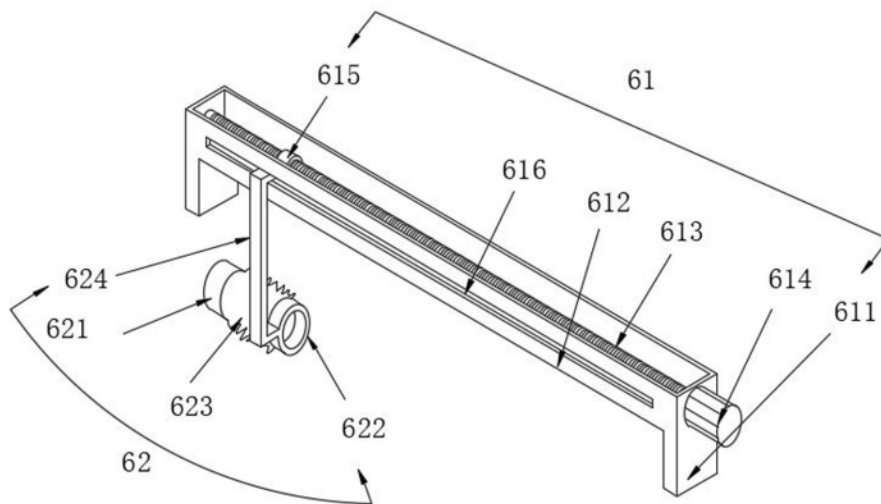


图 3