



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206989065 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720652955.4

(22)申请日 2017.06.07

(73)专利权人 莱思格国际照明科技(北京)有限公司

地址 100176 北京市大兴区经济技术开发区宏达南路5号1幢217房间

(72)发明人 吴晓法

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21W 131/10(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

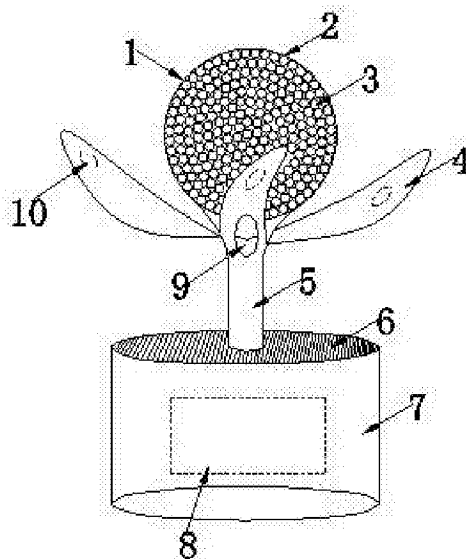
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LED花式景观节能灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED花式景观节能灯,包括花式景观节能灯、内置电路,花式景观节能灯上装有球状灯架、LED灯、花瓣式灯罩、灯柱、太阳能电板、灯座、内置电路、花瓣式灯罩装置、光照感应器、灯头、电源筒、散热体、硅胶圈、铝基板、灯罩、LED灯珠、LED灯基板,内置电路上设有蓄电池、光电转换模块、主控电路、驱动电路、光控电路、单片机、智能芯片、功能操作模块、光线感应模块,本实用新型具有结构牢固,连接灵活,拆卸简单,节能环保,耗电量低,使用方便,使用寿命长的优点。



1. 一种LED花式景观节能灯,包括花式景观节能灯(1)、内置电路(8),其特征在于:所述花式景观节能灯(1)的底部设有灯座(7),所述灯座(7)的内部设有内置电路(8),所述灯座(7)的顶部设有太阳能电板(6),所述灯座的上方设有灯柱(5),灯柱(5)通过焊接的方式固定在灯座(7)上,所述灯柱(5)的上方设有花瓣式灯罩(4),所述花瓣式灯罩(4)与灯柱(5)通过花瓣式灯罩装置(9)相互连接,所述花瓣式灯罩(4)内部设有光照感应器(10),所述花瓣式灯罩(4)中间设有球状灯架(2),所述球状灯架(2)上设有LED灯(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED花式景观节能灯,其特征在于:所述LED灯(3)上设有灯头(11),所述灯头(11)的一侧设有电源筒(12),所述电源筒(12)的一侧设有散热体(13),所述散热体(13)的一侧设有硅胶圈(14),所述硅胶圈(14)的一侧设有铝基板(15),所述铝基板(15)的一侧设有灯罩(16),所述灯罩(16)的内部设有LED灯基板(18),所述LED灯基板(18)上设有LED灯珠(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种LED花式景观节能灯,其特征在于:所述每个LED灯(3)均与电源单独连接。

4. 根据权利要求1所述的一种LED花式景观节能灯,其特征在于:所述内置电路(8)上设有蓄电池(19),所述蓄电池(19)的一侧设有光电转换模块(20),所述蓄电池(19)的一端设有主控电路(21),所述主控电路(21)的一端设有驱动电路(22)、光控电路(23),所述驱动电路(22)、光控电路(23)构成并联,所述驱动电路(22)、光控电路(23)的另一端都与单片机(24)连接,所述单片机(24)的另一端设有智能芯片(25),所述智能芯片(25)的一侧设有功能操作模块(26),所述智能芯片(25)、功能操作模块(26)构成并联,所述功能操作模块(26)的一端设有光线感应模块(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种LED花式景观节能灯,其特征在于:所述光控电路(23)上设有电源(28),所述电源(28)的负极与电阻(29)的一端连接,所述电阻(29)的另一端与二极管(30)的一端连接,所述二极管(30)的正极与三极管(31)的集电极连接,所述三极管(31)的发射极与电容(33)的一端连接,电容(33)的另一端与滑动变阻器(32)的一端连接,所述滑动变阻器(32)的另一端与电源(28)的负极连接,所述三极管(31)的基极与电容(33)与滑动变阻器(32)之间的节点连接。

一种LED花式景观节能灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明器具领域,具体为一种LED花式景观节能灯。

背景技术

[0002] 进入21世纪的中国,经济建设突飞猛进,经济的迅速发展离不开能源的大量消耗,不可再生的能源已日益减少、枯竭,面临的资源和环境形势十分严峻。与国际先进水平相比,我们国家的能源使用存在消耗高、浪费大、环境污染严重等问题,形势十分严峻。节能工作作为当前的一项紧迫任务,被列入各级政府重要议事日程。景观灯作为道路照明兼景观装饰灯具,广泛应用于城市主要干道及公园、广场等公共设施照明。景观灯当前沿用的光源为110W高压钠灯,功率较大,加上电源,启动器的辅助功耗,其耗电量很高,且为了防止看到球内的发光点,一般球壁都用得较厚,透光率很低,因此光的利用率很低。

[0003] 作为城市夜景的一个重要组成部分,景观照明是指既有照明功能,又兼有艺术装饰和美化环境功能的户外照明工程。景观照明通常涵盖范围广、门类多,需要整体规划性思考,同时兼顾其中关键节点,如小景、建筑等个体的重点照明。在公园、庭院及高档住宅小区、商业步行街、休闲场所、风景旅游区以及城市水景区域往往同时有照明和灯光装饰需求,因此需要大量的装饰性景观照明灯,而现有的照明和灯光装饰往往都采用市政供电,在现在节能减排的号召下,需要对现有技术中的 LED 景观灯的能源供给进行优化。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种LED花式景观节能灯具有结构牢固,连接灵活,拆卸简单,节能环保,耗电量低,使用方便,使用寿命长的优点的一种LED花式景观节能灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种LED花式景观节能灯,包括花式景观节能灯、内置电路,所述花式景观节能灯的底部设有灯座,所述灯座的内部设有内置电路,所述灯座的顶部设有太阳能电板,所述灯座的上方设有灯柱,灯柱通过焊接的方式固定在灯座上,所述灯柱的上方设有花瓣式灯罩,所述花瓣式灯罩与灯柱通过花瓣式灯罩装置相互连接,所述花瓣式灯罩内部设有光照感应器,所述花瓣式灯罩中间设有球状灯架,所述球状灯架上设有LED灯。

[0006] 优选的,所述LED灯上设有灯头,所述灯头的一侧设有电源筒,所述电源筒的一侧设有散热体,所述散热体的一侧设有硅胶圈,所述硅胶圈的一侧设有铝基板,所述铝基板的一侧设有灯罩,所述灯罩的内部设有LED灯基板,所述LED灯基板上设有LED灯珠。

[0007] 优选的,所述每个LED灯均与电源单独连接。

[0008] 优选的,所述内置电路上设有蓄电池,所述蓄电池的一侧设有光电转换模块,所述蓄电池的一端设有主控电路,所述主控电路的一端设有驱动电路、光控电路,所述驱动电路、光控电路构成并联,所述驱动电路、光控电路的另一端都与单片机连接,所述单片机的另一端设有智能芯片,所述智能芯片的一侧设有功能操作模块,所述智能芯片、功能操作模

块构成并联,所述功能操作模块的一端设有光线感应模块。

[0009] 优选的,所述光控电路上设有电源,所述电源的负极与电阻的一端连接,所述电阻的另一端与二极管的一端连接,所述二极管的正极与三极管的集电极连接,所述三极管的发射极与电容的一端连接,电容的另一端与滑动变阻器的一端连接,所述滑动变阻器的另一端与电源的负极连接,所述三极管的基极与电容与滑动变阻器之间的节点连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1)LED花式景观节能灯运用太阳能技术,使得LED景观灯不必消耗城市公用电网的电量,从而能够达到节能减排,利用可再生能源的优点。

[0012] (2)LED花式景观节能灯具有结构牢固,连接灵活,拆卸简单,节能环保,耗电量低,使用方便,使用寿命长的优点。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型花式景观节能灯结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型花式景观节能灯结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型LED灯的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型内置电路的结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型内置电路的结构示意图。

[0018] 图中:1、花式景观节能灯;2、球状灯架;3、LED灯;4、花瓣式灯罩;5、灯柱;6、太阳能电板;7、灯座;8、内置电路;9、花瓣式灯罩装置;10、光照感应器;11、灯头;12、电源筒;13、散热体;14、硅胶圈;15、铝基板;16、灯罩;17、LED灯珠;18、LED灯基板;19、蓄电池;20、光电转换模块;21、主控电路;22、驱动电路;23、光控电路;24、单片机;25、智能芯片;26、功能操作模块;27、光线感应模块;28、电源;29、电阻;30、二极管;31、三极管;32、滑动变阻器;33、电容。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1、图2,本实用新型提供一种技术方案:一种LED花式景观节能灯,在花式景观节能灯1的底部设有灯座7,灯座7的内部设有内置电路8,灯座7的顶部设有太阳能电板6,灯座的上方设有灯柱5,灯柱5通过焊接的方式固定在灯座7上,在灯柱5的上方设有花瓣式灯罩4,花瓣式灯罩4与灯柱5通过花瓣式灯罩装置9相互连接,花瓣式灯罩4内部设有光照感应器10,随着光照强度的变化,花瓣式灯罩闭合程度也相应的发生改变,光照强度越大,花瓣式灯罩闭合程度越大,光照强度越小,花瓣式灯罩闭合程度越小,在花瓣式灯罩4中间设有球状灯架2,球状灯架2上设有LED灯3,每个LED灯3均与电源单独连接。

[0021] 请参阅图3,在LED灯3上设有灯头11,灯头11的一侧设有电源筒12,电源筒12的一侧设有散热体13,散热体13的一侧设有硅胶圈14,硅胶圈14的一侧设有铝基板15,铝基板15的一侧设有灯罩16,灯罩16的内部设有LED灯基板18,LED灯基板18上设有LED灯珠17。

[0022] 请参阅图4,在内置电路8上设有蓄电池19,蓄电池19的一侧设有光电转换模块20,蓄电池19的一端设有主控电路21,主控电路21的一端设有驱动电路22、光控电路23,驱动电路22、光控电路23构成并联,驱动电路22、光控电路23的另一端都与单片机24连接,单片机24的另一端设有智能芯片25,智能芯片25的一侧设有功能操作模块26,智能芯片25、功能操作模块26构成并联,功能操作模块26的一端设有光线感应模块27。

[0023] 光控电路23上设有电源28,电源28的负极与电阻29的一端连接,电阻29的另一端与二极管30的一端连接,二极管30的正极与三极管31的集电极连接,三极管31的发射极与电容33的一端连接,电容33的另一端与滑动变阻器32的一端连接,滑动变阻器32的另一端与电源28的负极连接,三极管31的基极与电容33与滑动变阻器32之间的节点连接。

[0024] 该装置灯具有结构牢固,连接灵活,拆卸简单,节能环保,耗电量低,使用方便,使用寿命长的优点,且通过运用太阳能技术,使得LED景观灯不必消耗城市公用电网的电量,从而能够达到节能减排,利用可再生能源的优点。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

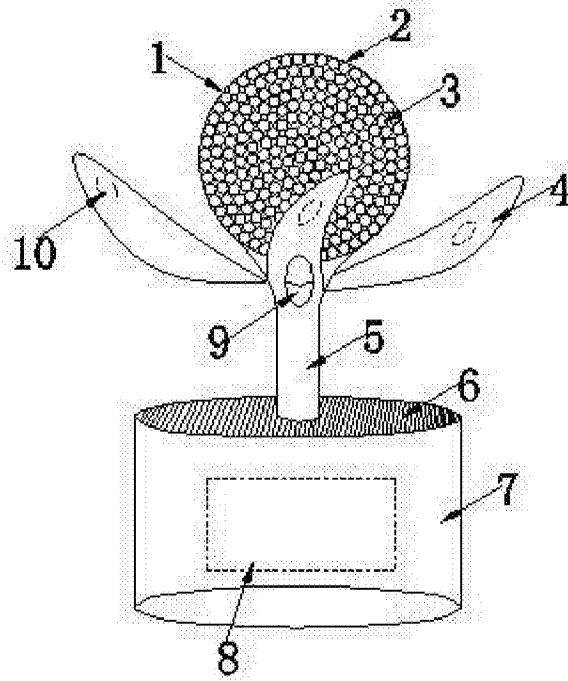


图1

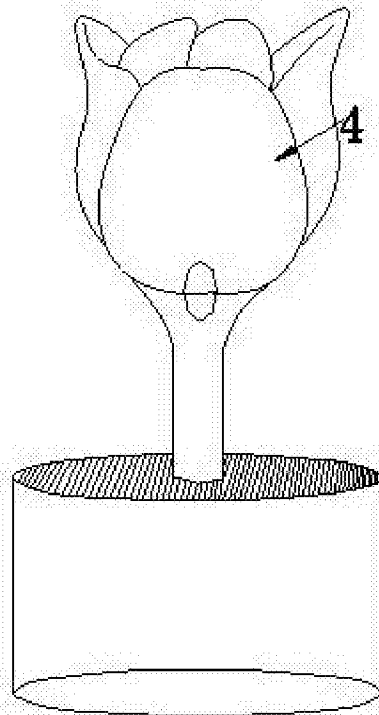


图2

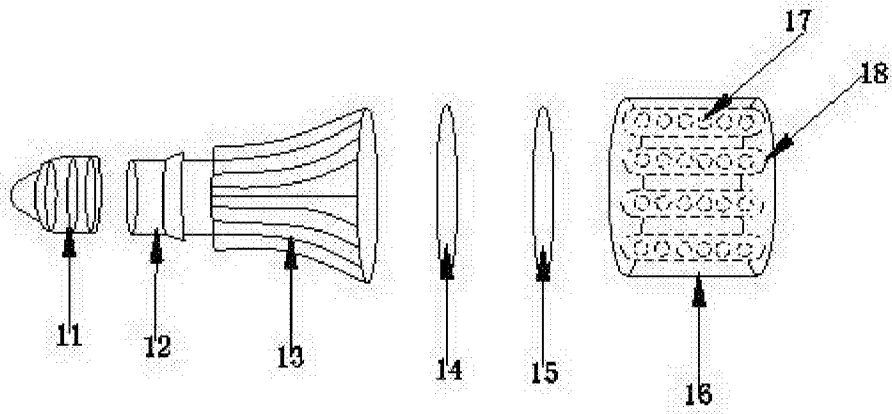


图3

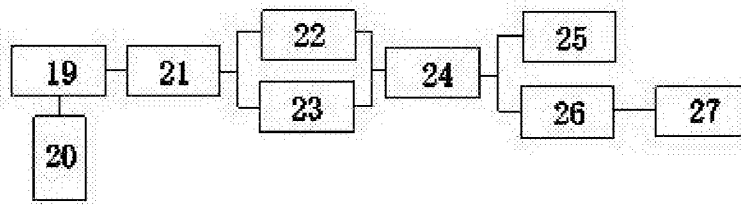


图4

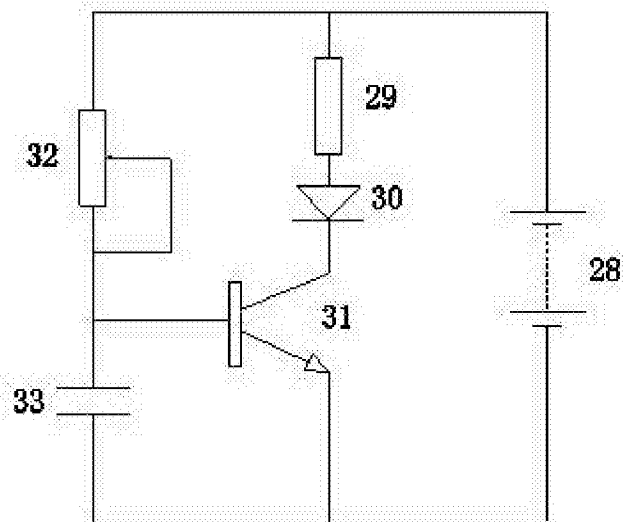


图5