



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207049802 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720923602.3

(22)申请日 2017.07.27

(73)专利权人 广东鑫致源太阳能科技有限公司

地址 528478 广东省中山市横栏镇永兴工  
业区(横东)永兴北路1号厂房4-6楼

(72)发明人 陈唐志

(51)Int. Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

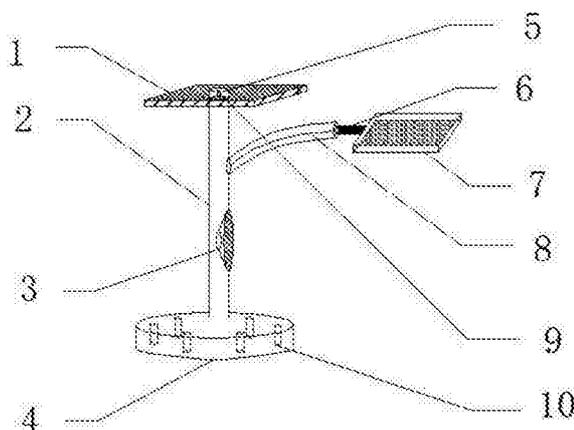
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种小区广场太阳能路灯

## (57)摘要

本实用新型公开了一种小区广场太阳能路灯,包括固定支杆,所述固定支杆的上部设有太阳能光伏板,所述太阳能光伏板与固定支杆的连接处设有转换器,所述转换器的内部表面设有光感器,所述固定支杆的中部外表面设有音响设备,所述固定支杆的上部右侧固定连接有用灯架横向支杆,所述灯架横向支杆的一端固定连接有路灯连接杆,所述路灯连接杆的右侧设有路灯,所述固定支杆的底部设有固定底盘,所述固定底盘的上部设有膨胀螺钉。该种小区广场太阳能路灯结构简单,功能实用,能满足使用者对路灯持续照明等实用需求。



1. 一种小区广场太阳能路灯,包括固定支杆(2),其特征在于:所述固定支杆(2)的上部设有太阳能光伏板(1),所述太阳能光伏板(1)与固定支杆(2)的连接处设有转换器(5),所述转换器(5)的内部表面设有光感器(9),所述固定支杆(2)的中部外表面设有音响设备(3),所述固定支杆(2)的上部右侧固定连接有机架横向支杆(8),所述机架横向支杆(8)的一端固定连接有机架连接杆(6),所述机架连接杆(6)的右侧设有路灯(7),所述固定支杆(2)的底部设有固定底盘(4),所述固定底盘(4)的上部设有膨胀螺钉(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种小区广场太阳能路灯,其特征在于:所述太阳能光伏板(1)包括太阳能集热板(101)、太阳能蓄电板(102),所述太阳能集热板(101)设置在太阳能光伏板(1)的上部表面,所述太阳能蓄电板(102)设置在太阳能光伏板(1)的下部。

3. 根据权利要求1所述的一种小区广场太阳能路灯,其特征在于:所述路灯(7)包括灯罩(701)、发光板(702),所述灯罩(701)设置在路灯(7)的外部,所述发光板(702)设置在路灯(7)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种小区广场太阳能路灯,其特征在于:所述膨胀螺钉(10)设置为6个,6个所述膨胀螺钉(10)间隔等距环绕设置在固定底盘(4)的上部。

5. 根据权利要求1所述的一种小区广场太阳能路灯,其特征在于:所述路灯(7)、音响设备(3)与太阳能光伏板(1)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种小区广场太阳能路灯,其特征在于:所述光感器(9)与路灯(7)光控无线连接。

## 一种小区广场太阳能路灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于太阳能路灯领域,具体涉及一种小区广场太阳能路灯。

### 背景技术

[0002] 太阳能路灯是采用晶体硅太阳能电池供电,免维护阀控式密封蓄电池(胶体电池)储存电能,超高亮LED灯具作为光源,并由智能化充放电控制器控制,用于代替传统公用电力照明的路灯。

[0003] 太阳能是取之不尽,用之不竭,清洁无污染并可再生的绿色环保能源。利用太阳能发电,无可比拟的清洁性、高度的安全性、能源的相对广泛性和充足性、长寿命以及免维护性等其他常规能源所不具备的优点,光伏能源被认为是二十一世纪最重要的新能源。而太阳能路灯无需铺设线缆、无需交流供电、不产生电费;采用直流供电、控制;具有稳定性好、寿命长、发光效率高,安装维护简便、安全性能高、节能环保、经济实用等优点。可广泛应用于城市主、次干道、小区、工厂、旅游景点、停车场等场所。

[0004] 但现有的太阳能路灯容易被破坏,并且阴天下雨不能有足够的能量来供应其发电,并且随着生活水平的提高,现有的小区路灯已不能满足使用者越来越多的要求。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种小区广场太阳能路灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种小区广场太阳能路灯,包括固定支杆,所述固定支杆的上部设有太阳能光伏板,所述太阳能光伏板与固定支杆的连接处设有转换器,所述转换器的内部表面设有光感器,所述固定支杆的中部外表面设有音响设备,所述固定支杆的上部右侧固定连接有机架横向支杆,所述机架横向支杆的一端固定连接有机架连接杆,所述机架连接杆的右侧设有路灯,所述固定支杆的底部设有固定底盘,所述固定底盘的上部设有膨胀螺钉。

[0007] 优选的,所述太阳能光伏板包括太阳能集热板、太阳能蓄电板,所述太阳能集热板设置在太阳能光伏板的上部表面,所述太阳能蓄电板设置在太阳能光伏板的下部。

[0008] 优选的,所述路灯包括灯罩、发光板,所述灯罩设置在路灯的外部,所述发光板设置在路灯的内部。

[0009] 优选的,所述膨胀螺钉设置为6个,6个所述膨胀螺钉间隔等距环绕设置在固定底盘的上部。

[0010] 优选的,所述路灯、音响设备与太阳能光伏板电性连接。

[0011] 优选的,所述光感器与路灯光控无线连接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:1、该种小区广场太阳能路灯结构简单,功能实用,路灯的能源采用太阳能提供的方式,环保科学;

[0013] 2、光感器的添加使路灯在外部光线较暗时,自动光控亮起;

[0014] 3、音响设备的添加方便了小区广播消息,同时也可广场舞爱好者提供方便。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的太阳能光伏板结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的路灯结构示意图。

[0018] 图中:1、太阳能光伏板;101、太阳能集热板;102、太阳能蓄电板;2、集成路灯;2、固定支杆;3、音响设备;4、固定底盘;5、转换器;6、路灯连接杆;7、路灯;701、灯罩;702、发光板;8、灯架横向支杆;9、光感器;10、膨胀螺钉。

### 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] 本实用新型提供了如图1、图2和图3所示的一种小区广场太阳能路灯,包括固定支杆2,所述固定支杆2的上部设有太阳能光伏板1,所述太阳能光伏板1与固定支杆2的连接处设有转换器5,所述转换器5的内部表面设有光感器9,所述固定支杆2的中部外表面设有音响设备3,所述固定支杆2的上部右侧固定连接有机架横向支杆8,所述机架横向支杆8的一端固定连接有机架连接杆6,所述机架连接杆6的右侧设有路灯7,所述固定支杆2的底部设有固定底盘5,所述固定底盘5的上部设有膨胀螺钉10。

[0021] 具体的,所述太阳能光伏板1包括太阳能集热板101、太阳能蓄电板102,所述太阳能集热板101设置在太阳能光伏板1的上部表面,所述太阳能蓄电板102设置在太阳能光伏板1的下部。

[0022] 具体的,所述路灯7包括灯罩701、发光板702,所述灯罩701设置在路灯7的外部,所述发光板702设置在路灯7的内部。

[0023] 具体的,所述膨胀螺钉10设置为6个,6个所述膨胀螺钉10间隔等距环绕设置在固定底盘4的上部。

[0024] 具体的,所述路灯7、音响设备3与太阳能光伏板1电性连接。

[0025] 具体的,所述光感器9与路灯7光控无线连接。

[0026] 工作原理:该种小区广场太阳能路灯在使用时,首先通过膨胀螺钉10将固定底盘4固定在小区合适位置,通过太阳能光伏板1收集并存储光能并经转换器转换成电能供路灯7及音响设备3的使用,白天光线亮时,光感器9不发生作用,夜晚来临光线变暗,光感器9光控路灯照亮,同时需要广播消息或者小区居民跳广场舞可直接通过音响设备3播放,满足了小区广场路灯的照亮等多功能需求。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

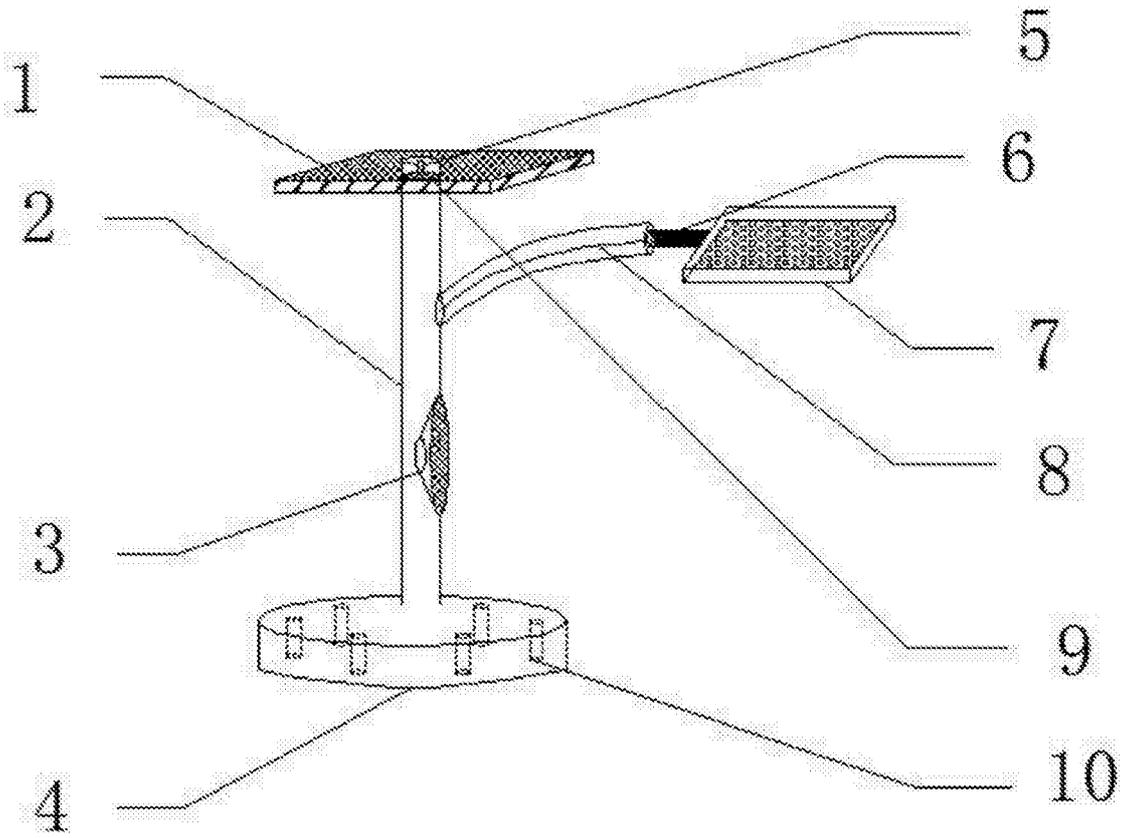


图1

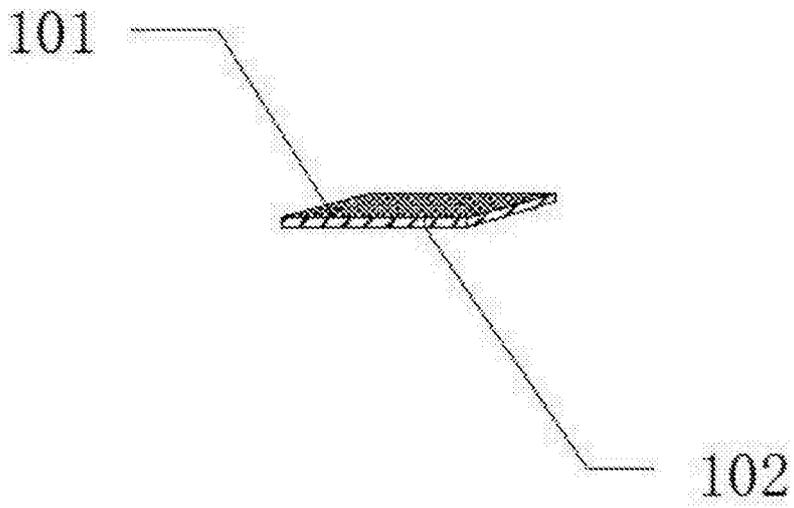


图2

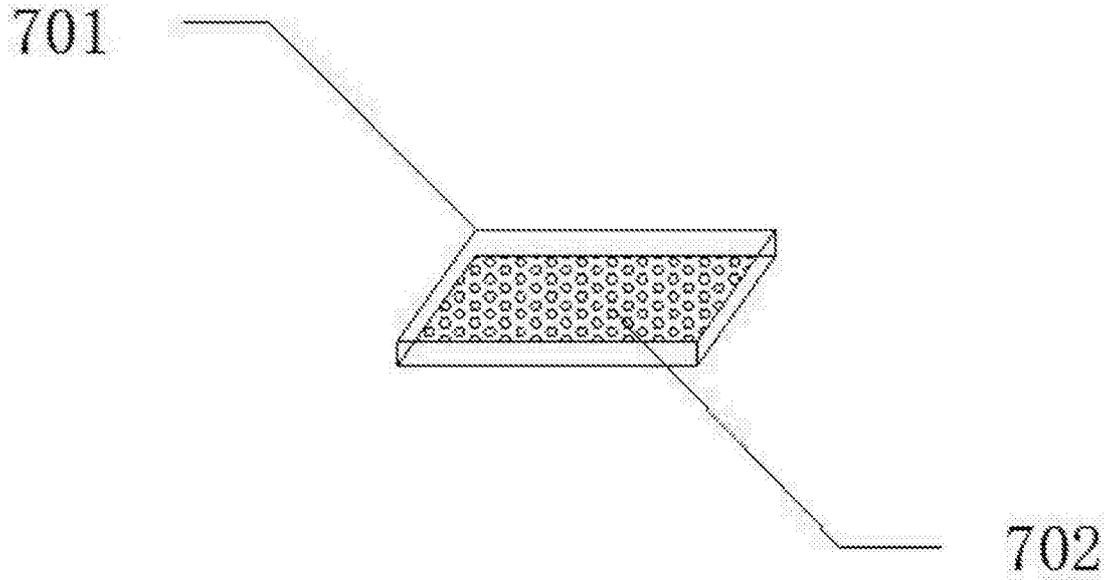


图3