



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205102038 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201520815979. 8

(22) 申请日 2015. 10. 19

(73) 专利权人 重庆电子工程职业学院

地址 401331 重庆市沙坪坝区大学城重庆电子工程职业学院

(72) 发明人 徐欣

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21V 23/04(2006. 01)

H05B 37/02(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

F21Y 115/10(2016. 01)

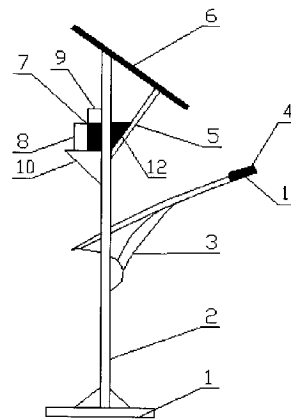
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种物联网太阳能路灯

(57) 摘要

本实用新型属于物联网技术领域且公开了一种物联网太阳能路灯,包括基座、灯杆、支架、太阳能电池板、和蓄电池,所述基座顶部与灯杆连接,所述灯杆一侧与支架固定连接,所述支架一端设有LED照明灯头,所述LED照明灯头内部设有LED照明灯,所述支架顶部设有固定座,所述固定座与灯杆固定连接,所述固定座顶部与蓄电池连接,所述蓄电池一侧设有无线发射与接收装置,所述蓄电池顶部设有光线感应装置,所述固定座一侧设有太阳能支架,所述太阳能支架一端与太阳能电池板固定连接。本实用新型采用物联网技术与太阳能技术相结合,将LED照明灯和控制终端有效的结合,可以远程控制LED照明灯的状态,减少了人为的参与。



1. 一种物联网太阳能路灯,包括基座(1)、灯杆(2)、支架(3)、太阳能电池板(6)、和蓄电池(7),其特征在于,所述基座(1)顶部与灯杆(2)连接,所述灯杆(2)一侧与支架(3)固定连接,所述支架(3)一端设有LED照明灯头(4),所述LED照明灯头(4)内部设有LED照明灯(11),所述支架(3)顶部设有固定座(10),所述固定座(10)与灯杆(2)固定连接,所述固定座(10)顶部与蓄电池(7)连接,所述蓄电池(7)一侧设有无线发射与接收装置(8),所述蓄电池(7)顶部设有光线感应装置(9),所述固定座(10)一侧设有太阳能支架(5),所述太阳能支架(5)一端与太阳能电池板(6)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种物联网太阳能路灯,其特征在于,所述太阳能支架(5)另一端与灯杆(2)固定连接,所述太阳能电池板(6)一端固定在灯杆(2)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种物联网太阳能路灯,其特征在于,所述LED照明灯(11)设有若干个且LED照明灯(11)之间并联。

4. 根据权利要求1所述的一种物联网太阳能路灯,其特征在于,所述蓄电池(7)与控制中心(12)、太阳能电池板(6)、光线感应装置(9)和LED照明灯(11)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种物联网太阳能路灯,其特征在于,所述控制中心(12)与无线发射与接收装置(8)连接,所述无线发射与接收装置(8)与控制终端无线连接。

一种物联网太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能路灯,具体涉及一种物联网太阳能路灯,属于物联网技术领域。

背景技术

[0002] 目前,随着科学技术的发展,太阳能路灯已经被开发,太阳能路灯主要应用于城市慢车道、窄车道、居民小区、旅游景区、公园、广场等公共场所的室外照明,能够延长人们的户外活动时间,提高财产的安全,但是现在的太阳能电池板单位面积的光电转化效率太低,而且在我国一些地区道路照明存在着一定的问题,例如路灯不能够根据外界光线的强弱改变光照强度的大小,有时会造成能源的浪费。

[0003] 综上所述,本实用新型采用物联网技术与太阳能技术相结合,将LED照明灯和控制终端有效的结合,可以远程控制LED照明灯的状态,可以根据实际情况,如天气,气候等原因实时调整LED照明灯的工作状态,根据特定的情况选侧全亮、半亮或熄灭等,更好的发挥LED照明灯的节能作用,减少了人为的参与,从而进一步降低成本,方便了其它功能的扩展,可以实现无人参与的智能控制,为此,我们提出一种物联网太阳能路灯。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种物联网太阳能路灯,采用物联网技术与太阳能技术相结合,将LED照明灯和控制终端有效的结合,可以远程控制LED照明灯的状态,可以根据实际情况,如天气,气候等原因实时调整LED照明灯的工作状态,根据特定的情况选侧全亮、半亮或熄灭等,更好的发挥LED照明灯的节能作用,减少了人为的参与,从而进一步降低成本,方便了其它功能的扩展,可以实现无人参与的智能控制,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型提供一种物联网太阳能路灯,包括基座、灯杆、支架、太阳能电池板、和蓄电池,所述基座顶部与灯杆连接,所述灯杆一侧与支架固定连接,所述支架一端设有LED照明灯头,所述LED照明灯头内部设有LED照明灯,所述支架顶部设有固定座,所述固定座与灯杆固定连接,所述固定座顶部与蓄电池连接,所述蓄电池一侧设有无线发射与接收装置,所述蓄电池顶部设有光线感应装置,所述固定座一侧设有太阳能支架,所述太阳能支架一端与太阳能电池板固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述太阳能支架另一端与灯杆固定连接,所述太阳能电池板一端固定在灯杆顶部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述LED照明灯设有若干个且LED照明灯之间并联。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述蓄电池与控制中心、太阳能电池板、光线感应装置和LED照明灯连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述控制中心与无线发射与接收装置连接,所述无线发射与接收装置与控制终端无线连接。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是:一种物联网太阳能路灯,采用物联网技术与太阳能技术相结合,将LED照明灯和控制终端有效的结合,可以远程控制LED照明灯的状态,可以根据实际情况,如天气,气候等原因实时调整LED照明灯的工作状态,根据特定的情况选侧全亮、半亮或熄灭等,更好的发挥LED照明灯的节能作用,减少了人为的参与,从而进一步降低成本,方便了其它功能的扩展,可以实现无人参与的智能控制。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 在附图中:

[0014] 图1是本实用新型实施例所述的一种物联网太阳能路灯整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型实施例所述的一种物联网太阳能路灯运行原理示意图;

[0016] 图中标号:1、基座;2、灯杆;3、支架;4、LED照明灯头;5、太阳能支架;6、太阳能电池板;7、蓄电池;8、无线发射与接收装置;9、光线感应装置;10、固定座;11、LED照明灯;12、控制中心。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 实施例:请参阅图1-2,本实用新型一种物联网太阳能路灯,包括基座1、灯杆2、支架3、太阳能电池板6、和蓄电池7,其特征在于,所述基座1顶部与灯杆2连接,所述灯杆2一侧与支架3固定连接,所述支架3一端设有LED照明灯头4,所述LED照明灯头4内部设有LED照明灯11,所述支架3顶部设有固定座10,所述固定座10与灯杆2固定连接,所述固定座10顶部与蓄电池7连接,所述蓄电池7一侧设有无线发射与接收装置8,所述蓄电池7顶部设有光线感应装置9,所述固定座10一侧设有太阳能支架5,所述太阳能支架5一端与太阳能电池板6固定连接。

[0019] 所述太阳能支架5另一端与灯杆2固定连接,所述太阳能电池板6一端固定在灯杆2顶部,所述LED照明灯11设有若干个且LED照明灯11之间并联,通过将若干个LED照明灯11之间并联,当一个LED照明灯11损坏时不会影响其他的LED照明灯11正常工作,所述蓄电池7与控制中心12、太阳能电池板6、光线感应装置9和LED照明灯11连接,所述控制中心12与无线发射与接收装置8连接,所述无线发射与接收装置8与控制终端无线连接,通过光线感应装置9能够感应到光线的强弱,并将信息传递到控制中心12,然后控制中心12将信息传递到无线发射与接收装置8,然后无线发射与接收装置8以无线电的方式将信息传递到控制终端。

[0020] 需要说明的是,本实用新型为一种物联网太阳能路灯,工作时,通过太阳能电池板6吸收太阳能,然后储存在蓄电池7中,通过蓄电池7提供电量,提供给光线感应装置9、控制中心12、LED照明灯11和无线发射与接收装置8工作,通过光线感应装置9能够感应到光线的

强弱,并将信息传递到控制中心12,然后控制中心12将信息传递到无线发射与接收装置8,然后无线发射与接收装置8以无线电的方式将信息传递到控制终端,控制终端根据外界的光线的强弱进行调控,然后发出无线电信息,当无线发射与接收装置8接收到信息后传递到控制中心12,然后控制中心12进行调控LED照明灯11的光照强度。

[0021] 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。

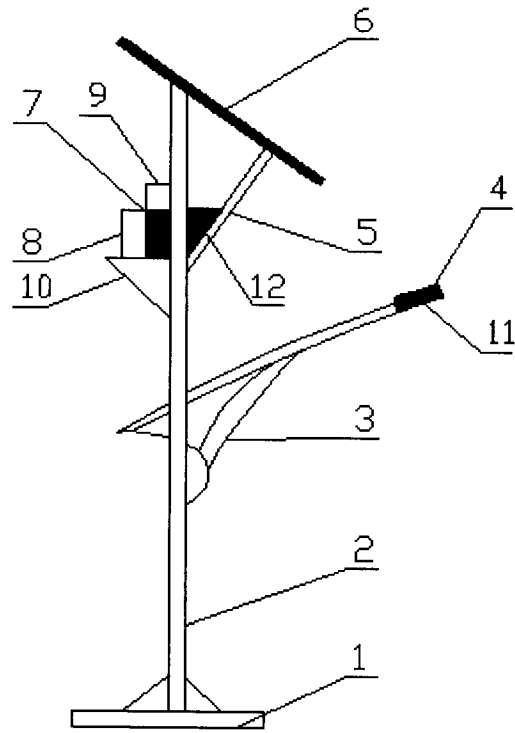


图1

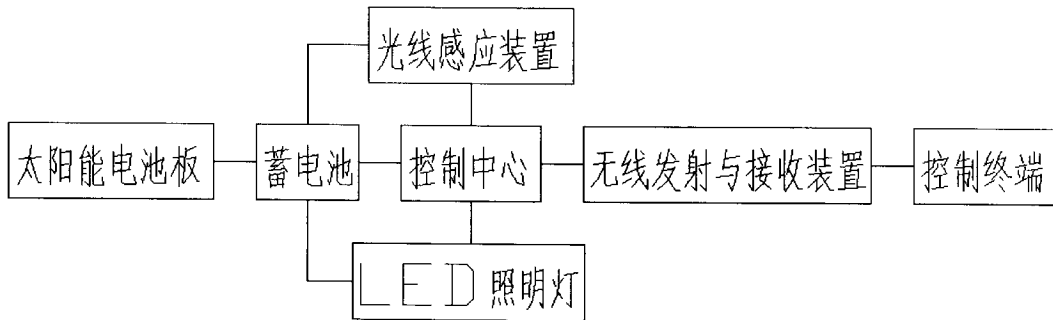


图2