



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207112635 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201720781625.5

(22)申请日 2017.06.30

(73)专利权人 泸州卓峰新能源科技有限公司
地址 646600 四川省泸州市龙马潭区双加
镇中伙铺村8社

(72)发明人 王自金 王勇

(74)专利代理机构 成都市集智汇华知识产权代
理事务所(普通合伙) 51237
代理人 张志德 罗华

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

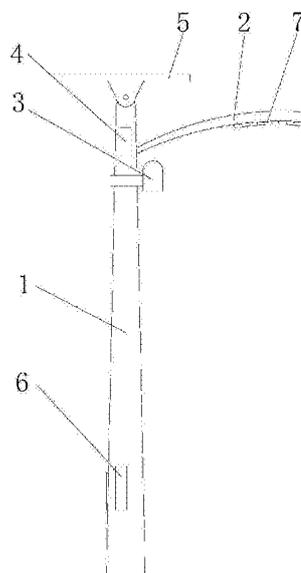
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能型路灯

(57)摘要

本实用新型公开一种节能型路灯,包括灯杆和装置在灯杆上的灯具,其特征在于,所述的灯杆上还装置有监测移动物体的雷达传感器,雷达传感器与设置在灯杆上的控制灯具工作的主控器电连接。本实用新型所述的节能型路灯灵活的根据移动物体的动作状况来控制路灯工作,在为人们提供良好清晰的视线,保障人们行走、行驶的安全性的前提下,有效降低了路灯的电能消耗,避免资源浪费,达到绿色节能环保的目的。



1. 一种节能型路灯,包括灯杆(1)和装置在灯杆(1)上的灯具(2),其特征在于,所述的灯杆(1)上还装置有监测移动物体的雷达传感器(3),雷达传感器(3)与设置在灯杆(1)上的控制灯具(2)工作的主控器(4)电连接。

2. 根据权利要求1所述的节能型路灯,其特征在于,所述的灯杆(1)的顶端设置有太阳能电池板(5),灯杆(1)为中空结构,与太阳能电池板(5)电连接的蓄电池(6)设置在灯杆(1)内部。

3. 根据权利要求1所述的节能型路灯,其特征在于,所述的灯具(2)为LED灯具。

4. 根据权利要求1所述的节能型路灯,其特征在于,所述的灯杆(1)上设置有感光单元。

5. 根据权利要求4所述的节能型路灯,其特征在于,所述的灯具(2)设置有若干组独立工作的灯组(7),主控器(4)控制不同组数的灯组(7)工作来调节亮度。

6. 根据权利要求5所述的节能型路灯,其特征在于,所述的灯组(7)沿矩阵均匀分布或沿圆周均匀分布。

一种节能型路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯技术领域,尤其涉及一种节能型路灯。

背景技术

[0002] 路灯是给道路提供照明功能的灯具,泛指交通照明中路面照明范围内的灯具。我国的城市照明(仅计算景观照明和路灯等功能照明)的年用电量约占中国总发电量的4%至5%,相当于在建三峡水力发电工程投产后的年发电能力(850亿千瓦时),可见路灯所消耗的能源也是巨大的。目前路灯的控制模式为白天关闭而夜晚长亮,到了晚上路灯消耗的电量巨大,在人流、车流量较少的地方则形成了严重的资源浪费,但若关闭或不设置路灯又会造成安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题和提出的技术任务是对现有技术进行改进,提供一种节能型路灯,解决目前技术中传统的路灯夜晚长亮,电能消耗大,造成资源浪费的问题。

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种节能型路灯,包括灯杆和装置在灯杆上的灯具,其特征在于,所述的灯杆上还装置有监测移动物体的雷达传感器,雷达传感器与设置在灯杆上的控制灯具工作的主控器电连接。本实用新型所述的节能型路灯利用雷达传感器感应移动靠近路灯的物体,在没有人、车辆靠近路灯时,路灯处于长关闭的状态,有效节约电能,而当监测到有人、车辆靠近路灯时,主控器则开启灯具照亮路面,为人们提供良好清晰的视线,保障人们行走、行驶的安全性。本实用新型有效降低了路灯的电能消耗,避免资源浪费,达到绿色节能环保的目的。

[0006] 进一步的,所述的灯杆的顶端设置有太阳能电池板,灯杆为中空结构,与太阳能电池板电连接的蓄电池设置在灯杆内部,绿色节能环保,无需铺设线缆、无需交流供电、不产生电费,安装维护简便、安全性能高。

[0007] 进一步的,所述的灯具为LED灯具,工作功耗低,亮度高,有效降低电能的消耗,节约资源。

[0008] 进一步的,所述的灯杆上设置有感光单元,白天路灯关闭,夜晚路灯自动打开,无需人为干预,自动控制。

[0009] 进一步的,所述的灯具设置有若干组独立工作的灯组,主控器控制不同组数的灯组工作来调节亮度,根据环境光照强度的状况来控制不同组数的灯组进行工作,使得在下雨天、傍晚、深夜等状况下路灯能实现不同的亮度,在保障有足够光照视线的情况下降低电能的消耗。

[0010] 进一步的,所述的灯组沿矩阵均匀分布或沿圆周均匀分布,确保不同亮度情况下仍然具有良好的光照范围。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型优点在于:

[0012] 本实用新型所述的节能型路灯灵活的根据移动物体的动作状况来控制路灯工作,在为人们提供良好清晰的视线,保障人们行走、行驶的安全性的前提下,有效降低了路灯的电能消耗,避免资源浪费,达到绿色节能环保的目的,结构简单,实施方便,运行维护成本低,整个系统运行均为自动控制,无需人为干预。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为灯组分布的实施例一结构示意图;

[0015] 图3为灯组分布的实施例二结构示意图。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型实施例公开的一种节能型路灯,取消传统的夜晚长亮方式,采用感应移动物体的方式来控制路灯开启和关闭,降低路灯的电能消耗,有效节约能源,绿色节能环保。

[0018] 如图1至图3所示,一种节能型路灯,包括灯杆1和装置在灯杆1上的灯具2,灯具2为LED灯具,功耗低,亮度高,在灯杆1上设置了控制灯具2工作状态的主控器4,灯杆1的顶端设置有太阳能电池板5,灯杆1为中空结构,与太阳能电池板5电连接的蓄电池6设置在灯杆1内部,蓄电池6为主控器4和灯具2供电,灯杆1上还装置有监测移动物体的雷达传感器3,雷达传感器3与主控器4电连接,雷达传感器3监测是否有移动物体接近路灯,在没有人、车辆靠近路灯时,路灯处于长关闭的状态,有效节约电能,而当监测到有人、车辆靠近路灯时,主控器则开启灯具照亮路面,为人们提供良好清晰的视线,保障人们行走、行驶的安全性。

[0019] 灯杆1上设置有感光单元,灯具2设置有若干组独立工作的灯组7,主控器4控制不同组数的灯组7工作来调节亮度,灯组7沿矩阵均匀分布或沿圆周均匀分布,可以根据不同的环境亮度实现不同亮度的路灯照明,进一步降低能源消耗。

[0020] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出的是,上述优选实施方式不应视为对本实用新型的限制,本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的精神和范围内,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

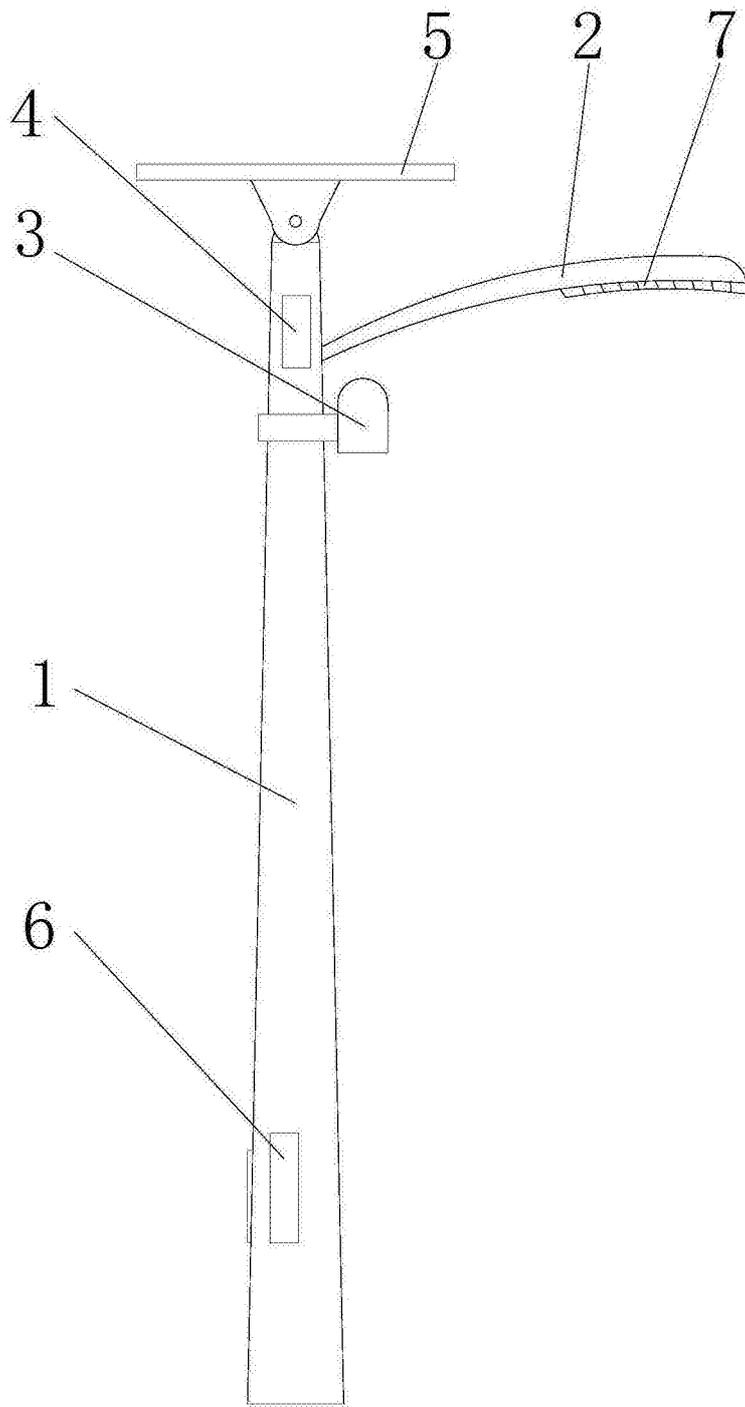


图1

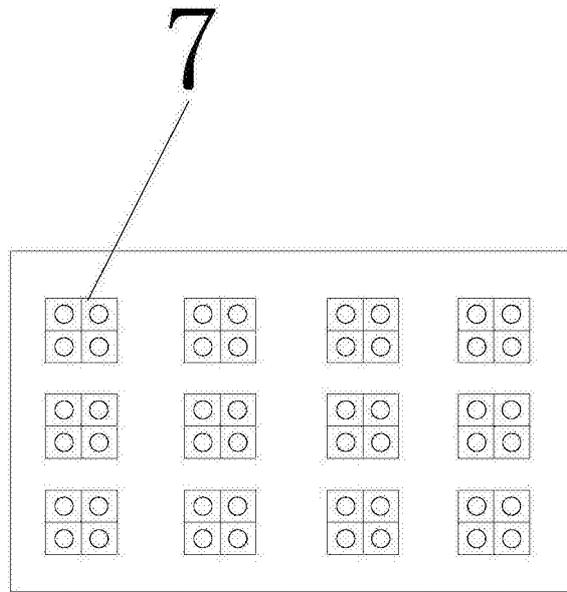


图2

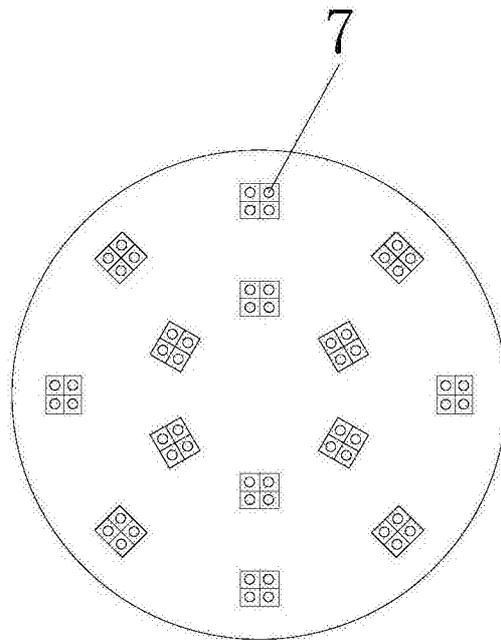


图3