



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203985700 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420408006. 8

(22) 申请日 2014. 07. 23

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 江西电力职业技术学院

(72) 发明人 李庆 平莉

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

A01M 1/04 (2006. 01)

A01M 1/02 (2006. 01)

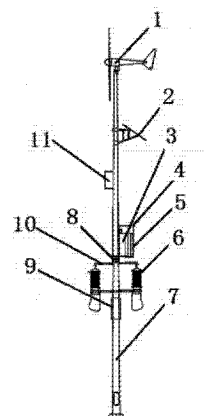
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新能源杀虫灯组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新能源杀虫灯组,包括风力发电机、太阳能电池板、控制箱和支撑杆;所述风力发电机和太阳能电池板均设置在支撑杆的上;所述支撑杆上还设有旋转电机,旋转电机上固定有旋转支架,旋转支架的两端设置有杀虫灯,杀虫灯为紫外线灯;所述控制器包括控制面板和单片机处理器;所述支撑杆的下端设有集虫器,支撑杆上还固定有光敏传感器,光敏传感器与控制器连接。本实用新型中利用太阳能和风能为蓄电池蓄能,充电方便,且节能环保;在使用过程中,杀虫灯的光照强度能够根据周围的光线强度而调节,不仅杀虫效果好,而且有效的节约电能,使杀虫灯使用更久,寿命长。



1. 一种新能源杀虫灯组,包括风力发电机(1)、太阳能电池板(2)、控制箱(4)和支撑杆(7);其特征在于:所述风力发电机(1)和太阳能电池板(2)均设置在支撑杆(7)的上;所述支撑杆(7)上还设有旋转电机(8),旋转电机(8)上固定有旋转支架(10),旋转支架(10)的两端设置有杀虫灯(6),杀虫灯(6)为紫外线灯;所述控制箱(4)固定在支撑杆(7)上,控制箱(4)内设置有蓄电池(3)和控制器(5),蓄电池(3)的输入端通过导线与风力发电机(1)和太阳能电池板(2)连接;所述控制器(5)包括控制面板和单片机处理器;所述支撑杆(7)的下端设有集虫器(9),支撑杆(7)上还固定有光敏传感器(11),光敏传感器(11)与控制器(5)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源杀虫灯组,其特征在于:所述风力发电机(1)位于支撑杆(7)的顶端,太阳能电池板(2)设置在风力发电机(1)的下面。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源杀虫灯组,其特征在于:所述旋转电机(8)驱动旋转支架(10)在水平面上旋转,且旋转电机(8)位于旋转支架(10)的中点。

一种新能源杀虫灯组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种杀虫灯,具体是一种新能源杀虫灯组。

背景技术

[0002] 随着人们的健康意识和环保意识的日益增强,要求食用的蔬菜和水果等为无农药污染的绿色食品,这就要求用生物或物理方法来捕杀害虫。目前常用的物理方法是应用害虫的趋光性,在晚上害虫活动期间用杀虫灯(紫外线灯或称黑灯)吸引害虫,杀虫灯下装有液体和收集袋捕获害虫,从而降低害虫数量,达到防治害虫的目的。但杀虫灯需要电源供给,在野外好多地方由于拉电网线缆成本较大,多用蓄电池供电,蓄电池供电的杀虫装置包括支撑杆,支撑杆上设置有杀虫灯和控制箱,控制箱内设有蓄电池和自动控制器,蓄电池与自动控制器导线连接,自动控制器与杀虫灯导线连接,蓄电池储存的电有限,就要经常带回家来充电,这不但带来了使用的麻烦,也损耗了公共电网的能源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种充电方便,节能环保,杀虫效果好,而且有效的节约电能,使杀虫灯使用更久,寿命长的新能源杀虫灯组,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种新能源杀虫灯组,包括风力发电机、太阳能电池板、控制箱和支撑杆;所述风力发电机和太阳能电池板均设置在支撑杆的上;所述支撑杆上还设有旋转电机,旋转电机上固定有旋转支架,旋转支架的两端设置有杀虫灯,杀虫灯为紫外线灯;所述控制箱固定在支撑杆上,控制箱内设置有蓄电池和控制器,蓄电池的输入端通过导线与风力发电机和太阳能电池板连接;所述控制器包括控制面板和单片机处理器;所述支撑杆的下端设有集虫器,支撑杆上还固定有光敏传感器,光敏传感器与控制器连接。

[0006] 进一步的:所述风力发电机位于支撑杆的顶端,太阳能电池板设置在风力发电机的下面。

[0007] 进一步的:所述旋转电机驱动旋转支架在水平面上旋转,且旋转电机位于旋转支架的中点。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型中利用太阳能和风能为蓄电池蓄能,充电方便,且节能环保;在使用过程中,杀虫灯的光照强度能够根据周围的光线强度而调节,不仅杀虫效果好,而且有效的节约电能,使杀虫灯使用更久,寿命长。

附图说明

[0009] 图1为一种新能源杀虫灯组的结构示意图。

[0010] 图中:1-风力发电机,2-太阳能电池板,3-蓄电池,4-控制箱,5-控制器,6-杀虫灯,7-支撑杆,8-旋转电机,9-集虫器,10-旋转支架,11-光敏传感器。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图,本实用新型实施例中,一种新能源杀虫灯组,包括风力发电机 1、太阳能电池板 2、控制箱 4 和支撑杆 7;所述风力发电机 1 和太阳能电池板 2 均设置在支撑杆 7 的上,且风力发电机 1 位于支撑杆 7 的顶端,太阳能电池板 2 设置在风力发电机 1 的下面;所述支撑杆 7 上还设有旋转电机 8,旋转电机 8 上固定有旋转支架 10,且旋转电机 8 驱动旋转支架 10 在水平面上旋转,旋转支架 10 的两端设置有杀虫灯 6,杀虫灯 6 为紫外线灯;所述控制箱 4 固定在支撑杆 7 上,控制箱 4 内设置有蓄电池 3 和控制器 5,蓄电池 3 的输入端通过导线与风力发电机 1 和太阳能电池板 2 连接,为蓄电池 3 提供电能,实现充电功能;所述控制器 5 包括控制面板和单片机处理器;所述支撑杆 7 的下端设有集虫器 9,集虫器 9 为一设有多组镂空孔的圆筒,其内放置有吸引虫子的药剂;所述支撑杆 7 上还固定有光敏传感器 11,光敏传感器 11 与控制器 5 连接,控制杀虫灯 6 的光照强度,节约电能。

[0013] 本实用新型的工作原理是:在使用时,蓄电池 3 为旋转电机 8 和杀虫灯 6 提供电能,当周围的光线较强时,光敏传感器 11 将信号传递给控制器 5,控制器 5 控制杀虫灯 6 提高光照强度,保证害虫趋向于光线更强的杀虫灯 6,而周围光线弱时,杀虫灯 6 光线强度减弱,节省电能。

[0014] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0015] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

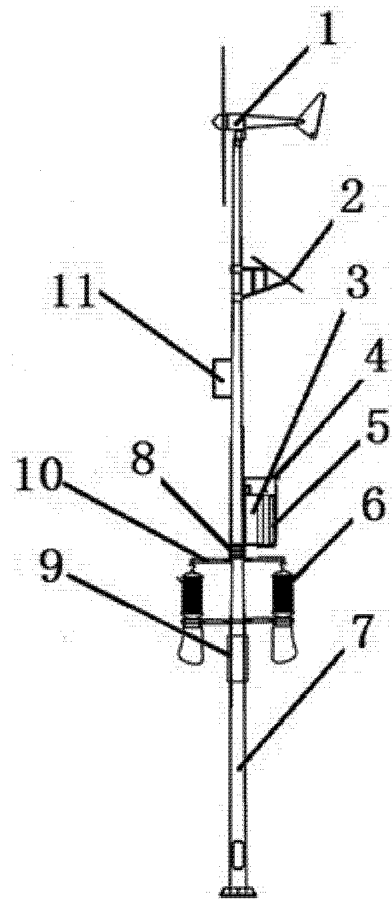


图 1