



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205378728 U

(45)授权公告日 2016.07.13

(21)申请号 201620197743.7

(22)申请日 2016.03.15

(73)专利权人 漳州国绿太阳能科技有限公司

地址 363600 福建省漳州市南靖县山城镇
江滨路20号

(72)发明人 曾少南

(74)专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 李雁翔

(51)Int.Cl.

A01M 1/04(2006.01)

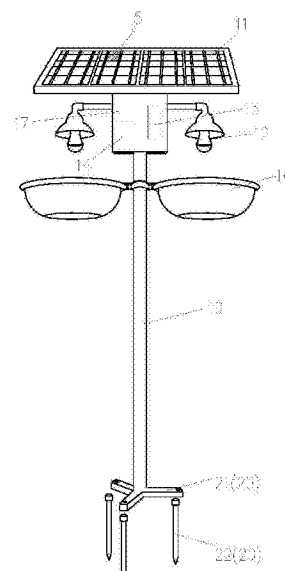
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光伏供电溺水式杀虫装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种光伏供电溺水式杀虫装置,包括安装架、装设在安装架上的太阳能板、诱虫灯、控制板、蓄电池、雨水检测器和盛有水的收集器,该收集器间隔设于诱虫灯的下方位置,该太阳能板、蓄电池、诱虫灯与控制板电路连接,该太阳能板产生的电量通过控制板控制转为蓄电池储存,该蓄电池通过控制板控制为诱虫灯供电,该雨水检测器设于太阳能板上方并与控制板电路连接。它具有如下优点:减少农业种植的农药用量,减少农产品农药残留量,减少作物病虫害,提高农产品产量、提高种植经济效益;可长期重复使用,降低灭虫成本;续航能力强。



1. 一种光伏供电溺水式杀虫装置,其特征在于:包括安装架、装设在安装架上的太阳能板、诱虫灯、控制板、蓄电池、雨水检测器和盛有水的收集器,该收集器间隔设于诱虫灯的下方位置,该太阳能板、蓄电池、诱虫灯与控制板电路连接,该太阳能板产生的电量通过控制板控制转为蓄电池储存,该蓄电池通过控制板控制为诱虫灯供电,该雨水检测器设于太阳能板上方并与控制板电路连接。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏供电溺水式杀虫装置,其特征在于:所述收集器间隔设于诱虫灯下方10-20cm位置。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏供电溺水式杀虫装置,其特征在于:所述安装架上的太阳能板下方设有控制箱,所述蓄电池和控制板安装于控制箱中。

4. 根据权利要求1所述的一种光伏供电溺水式杀虫装置,其特征在于:具有两个诱虫灯和分别设于对应诱虫灯下方的两收集器,该两诱虫灯和两收集器关于安装架的轴向对称布置。

5. 根据权利要求4所述的一种光伏供电溺水式杀虫装置,其特征在于:所述诱虫灯为LED灯。

6. 根据权利要求1所述的一种光伏供电溺水式杀虫装置,其特征在于:所述安装架的底端设有用于固定该安装架的固定结构。

一种光伏供电溺水式杀虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种捕虫装置,尤其涉及一种光伏供电溺水式杀虫装置。

背景技术

[0002] 农民在种植农作物时,作物在成长过程中会收到害虫的侵扰,往往农民会在农作物上喷洒农药在驱逐害虫或将其杀死,或者通过自带粘虫胶的粘虫板来诱害,但是通过农药杀害会在农作物上残留有害的化学物质对人体和周围环境都会有一定的危害,而通过粘虫板杀害又会存在不能重复利用,增加灭虫成本,废弃后对环境造成污染的缺陷。因此研制出一种对环境友好又有效的杀虫装置显得非常必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种光伏供电溺水式杀虫装置,其克服了背景技术中所述的现有技术的不足。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种光伏供电溺水式杀虫装置,它包括安装架、装设在安装架上的太阳能板、诱虫灯、控制板、蓄电池、雨水检测器和盛有水的收集器,该收集器间隔设于诱虫灯的下方位置,该太阳能板、蓄电池、诱虫灯与控制板电路连接,该太阳能板产生的电量通过控制板控制转为蓄电池储存,该蓄电池通过控制板控制为诱虫灯供电,该雨水检测器设于太阳能板上并与控制板电路连接。

[0006] 一实施例之中:所述收集器间隔设于诱虫灯下方10-20cm位置。

[0007] 一实施例之中:所述安装架上的太阳能板下方设有控制箱,所述蓄电池和控制板安装于控制箱中。

[0008] 一实施例之中:具有两个诱虫灯和分别设于对应诱虫灯下方的两收集器,该两诱虫灯和两收集器关于安装架的轴向对称布置。

[0009] 一实施例之中:所述诱虫灯为LED灯。

[0010] 一实施例之中:所述安装架的底端设有用于固定该安装架的固定结构。

[0011] 本技术方案与背景技术相比,它具有如下优点:

[0012] 本实用新型通过太阳能发电和蓄电池储能,控制傍晚诱虫灯发光来引诱昆虫,用水将昆虫溺死,整个灭虫过程是一种物理杀虫法,可以减少农业种植的农药用量,减少农产品农药残留量,减少作物病虫害,提高农产品产量、提高种植经济效益;其次,本实用新型是一种可长期重复使用的灭虫装置,无需经常更换,可进一步降低灭虫成本。

[0013] 通过设置雨水检测器,一旦检测到下雨便通知控制板切断蓄电池与诱虫灯之间的供电回路关闭诱虫灯,因为下雨天时,昆虫不会飞出来活动,因此这样可减少能量浪费,延长蓄电池的续航时间。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的电路示意图。

具体实施方式

[0017] 请查阅图1和图2,一种光伏供电溺水式杀虫装置,它包括安装架10、装设在安装架10上的太阳能板11、诱虫灯12、控制板13、蓄电池14、雨水检测器15和盛有水的收集器16,该收集器16间隔设于诱虫灯12的下方位置,其中,收集器16间隔设于诱虫灯12下方10-20cm位置为较佳位置,该太阳能板11、蓄电池14、诱虫灯12与控制板13电路连接,该太阳能板11产生的电量能通过控制板13控制转为蓄电池14储存,该蓄电池14能通过控制板13控制为诱虫灯12供电,该雨水检测器15设于太阳能板11上方并与控制板13电路连接,该雨水检测器15用于检测是否下雨,一旦检测到下雨便通知控制板切断蓄电池14与诱虫灯12之间的供电回路关闭诱虫灯,因为下雨天时,昆虫不会飞出来活动,因此这样可减少能量浪费,延长蓄电池14的续航时间。所述诱虫灯12可采用LED灯,LED灯的耗能较低。该收集器16可以是盆类的器具。

[0018] 安装架10的底端设有用于固定该安装架10的固定结构20,以便通过该固定结构20将该安装架10固定于地面上。该固定结构20包括固接在安装架底部的三叉架21和对应配合固接该三叉架的三根地锚22。

[0019] 本实施例中,所述安装架10上的太阳能板11下方设有控制箱17,所述蓄电池14和控制板13安装于控制箱17中,在太阳能板11的遮蔽作用下,该控制箱17可避免雨水淋湿侵蚀,延长装置的使用寿命。

[0020] 优选地,本使用新型装置具有两个诱虫灯12和分别设于对应诱虫灯12下方的两收集器16,该两诱虫灯12和两收集器16关于安装架10的轴向对称布置,该诱虫灯12和收集器16的个数可根据需要设置,诱虫灯12和收集器16的数量越多,该装置的诱虫杀虫能力越强。

[0021] 本实用新型在使用时,白天太阳能板11在阳光照射下产生直流电能经控制板13将能量储存在蓄电池14中;当天黑傍晚时蓄电池14经控制板13供电给诱虫灯12,诱虫灯12发光后利用昆虫的趋光性引诱昆虫(飞蛾类昆虫)飞到灯光的周围,在灯光下面(灯下10-20cm处)安装了盛有水的收集器16,昆虫很容易就会掉进收集器16中溺水而死,从而达到杀虫的目的。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳实施例而已,故不能依此限定本实用新型实施的范围,即依本实用新型专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰,皆应仍属本实用新型涵盖的范围内。

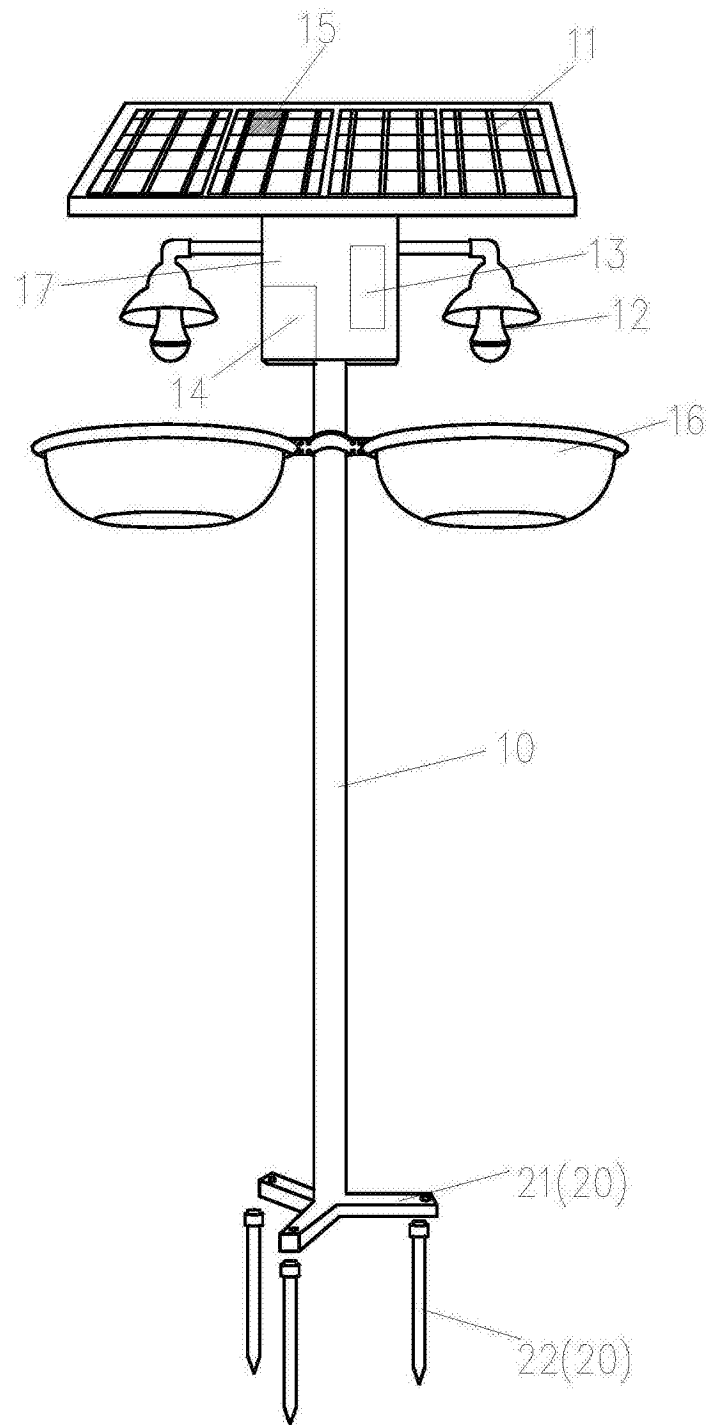


图1

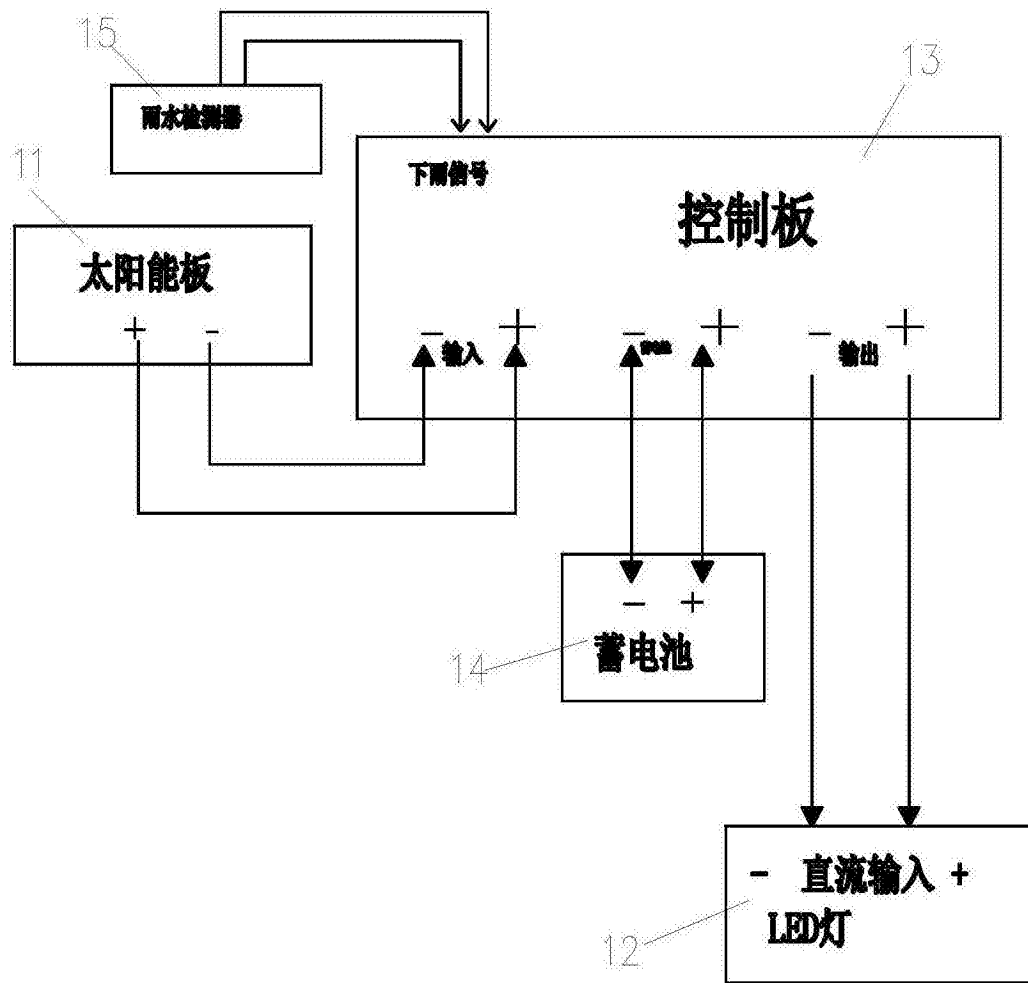


图2