



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105613452 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201610005756. 4

(22) 申请日 2016. 01. 05

(71) 申请人 北京宏达益德能源科技有限责任公司

地址 102100 北京市延庆县延庆经济开发区
妫水南街 7 号(北京威龙电机有限公司
院内平房)

(72) 发明人 李艳辉 高双泉 马永军 刘晨光
卢润刚 李德强

(74) 专利代理机构 北京奥翔领智专利代理有限
公司 11518

代理人 路远

(51) Int. Cl.

A01M 1/04(2006. 01)

A01M 1/22(2006. 01)

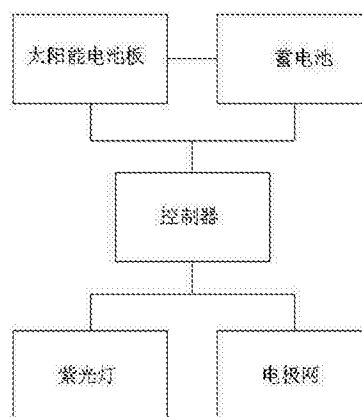
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

太阳能杀虫灯

(57) 摘要

本发明公开了一种太阳能杀虫灯,包括太阳能电池板、蓄电池、控制器、电极网和紫光灯,所述太阳能电池板和蓄电池电连接,所述太阳能电池板和蓄电池分别与控制器电连接,所述电极网围合在所述紫光灯外围,所述控制器为所述紫光灯和电极网供电,所述紫光灯发出的紫光波长为365nm。太阳能杀虫灯通过将太阳能转换成电能,利用昆虫趋光习性所产生的反应行为,以相应波长的光波诱至高压电网击杀,达到消灭成虫目的。



1. 一种太阳能杀虫灯,其特征在于,包括太阳能电池板、蓄电池、控制器和灯体,所述灯体包括电极网和紫光灯,所述电极网围合在所述紫光灯外围,所述电极网的上端和下端均为开口,所述太阳能电池板和蓄电池电连接,所述太阳能电池板和蓄电池分别与控制器电连接,所述控制器为所述紫光灯和电极网供电,所述紫光灯发出的紫光波长为365nm。

2. 根据权利要求1所述的太阳能杀虫灯,其特征在于,还包括虫尸盛放容器,所述虫尸盛放容器设置在所述紫光灯和电极网的下方,所述虫尸盛放容器的开口大于或等于电极网围合空间的截面。

3. 根据权利要求1所述的太阳能杀虫灯,其特征在于,在所述电极网的外围设置有绝缘网。

4. 根据权利要求1所述的太阳能杀虫灯,其特征在于,还包括灯帽,所述灯帽安装在所述紫光灯上方,所述灯帽外缘大于所述电极网的上端开口。

5. 根据权利要求2-4中任一项所述的太阳能杀虫灯,其特征在于,所述虫尸盛放容器为收集桶,所述收集桶上端开口与所述电极网的下端开口连接。

6. 根据权利要求2-4中任一项所述的太阳能杀虫灯,其特征在于,还包括不锈钢灯杆,所述灯杆具有腔体,所述灯杆的上端开口与所述电极网的下端开口连接。

7. 根据权利要求5所述的太阳能杀虫灯,其特征在于,还包括不锈钢灯杆,在不锈钢灯杆上焊接有悬挂梁,所述灯体通过悬挂梁悬挂在所述不锈钢灯杆上。

8. 根据权利要求6所述的太阳能杀虫灯,其特征在于,还包括底座,所述灯杆固定安装在所述底座上。

9. 根据权利要求6所述的太阳能杀虫灯,其特征在于,在所述灯杆下方开口,所述开口处设有封闭门,所述封闭门为常闭门。

太阳能杀虫灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种农业虫害治理装置,具体涉及一种太阳能杀虫灯。

背景技术

[0002] 在现有技术中,从人类、牲畜和农作物所处的区域防治虫害一直都是难题。常涉及的虫害包括各种类型的昆虫,成虫不仅会破坏农作物,还会在农作物上产卵,且一次产卵量一般在1000个左右,这么多卵经成长之后会蜕变成蛹,进而再次生长为成虫祸害农作物。

[0003] 现有技术中已经提出了各种消除有害昆虫的方案。在一种方法中,虫害防治依赖于在要保护的区域中覆盖式地使用化学杀虫剂或者采用灌根的方式向农作物种植田里灌农药。但是,从环境保护方面来说,这种方法就变得不太理想了。灌溉农药或喷施农药都会造成化学农药在蔬菜和水果上残留,而人吃了残留有化学农药的蔬菜或水果后,无疑会对身体造成危害。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术中的缺点和不足,本发明的目的在于提供一种高效环保的太阳能杀虫灯。

[0005] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种太阳能杀虫灯,包括太阳能电池板、蓄电池、控制器和灯体,所述灯体包括电极网和紫光灯,所述电极网围合在所述紫光灯外围,所述太阳能电池板和蓄电池电连接,所述太阳能电池板和蓄电池分别与控制器电连接,所述控制器为所述紫光灯和电极网供电,所述紫光灯发出的紫光波长为365nm。

[0007] 优选地,还包括虫尸盛放容器,所述虫尸盛放容器设置在所述紫光灯和电极网的下方,所述虫尸盛放容器的开口大于或等于电极网围合空间的截面。

[0008] 优选地,在所述电极网的外围设置有绝缘网。

[0009] 优选地,还包括灯帽,所述灯帽安装在所述紫光灯上方,所述灯帽外缘大于所述电极网的上端开口。

[0010] 优选地,所述虫尸盛放容器为收集桶,所述收集桶上端开口与所述电极网的下端开口连接。

[0011] 优选地,还包括不锈钢灯杆,所述灯杆具有腔体,所述灯杆的上端开口与所述电极网下端开口连接。

[0012] 还包括不锈钢灯杆,在不锈钢灯杆上焊接有悬挂梁,所述灯体通过悬挂梁悬挂在所述不锈钢灯杆上。

[0013] 优选地,还包括底座,所述灯杆固定安装在所述底座上。

[0014] 优选地,在所述灯杆下方开口,所述开口处设有封闭门,所述封闭门为常闭门。

[0015] 与现有技术相比,本发明实施例至少具有以下优点:

[0016] 1.适用范围广:本产品适用于山区、川区等不同地理条件下的农业、种植业的植物

保护。

[0017] 2. 节电省钱: 不需耗用交流电, 不需架(埋)设电缆, 一次投资长期使用。减少了耕地的占用, 也避免了农民在耕作中触及电路, 避免了触电事故的发生。

[0018] 3. 自动安全防护: 灯冠外围设有金属喷塑防护栅以阻挡人体接触高压电击网, 防止电击。

[0019] 4. 自动启闭: 根据害虫趋光行为设定开灯时间, 灯自天刚黑(100勒克斯)至半夜约6小时自动开闭, 无需人工操作。

[0020] 5. 防治面积大: 有效诱距半径达120米左右, 有效控制面积约80-100亩。

[0021] 6. 害虫击杀效率高: 本产品可诱杀1000余种农林和园林害虫。

[0022] 7. 天敌昆虫杀害机率低: 益害比: 3-4%, 达到最大限度地保护天敌。

[0023] 8. 虫体集中收集: 被击杀的害虫虫体自然落入收集桶或支架柱体内, 虫尸基本不会散落周围污染环境。

[0024] 9. 外观新颖别致: 结构合理、比例协调, 工艺先进, 色调和谐, 可兼作景点小品供人欣赏。

[0025] 10. 控制电路模块化: 控制电路均为模块式, 规格标准化, 安全可靠, 便于维修。

附图说明

[0026] 图1为本发明太阳能杀虫灯的供电示意图;

[0027] 图2为本发明太阳能杀虫灯的一种实施方式的结构示意图;

[0028] 图3为本发明太阳能杀虫灯的另一实施方式的结构示意图;

[0029] 图4为本发明太阳能杀虫灯的紫光灯和灯帽装配示意图。

具体实施方式

[0030] 下面结合图1-4和实施例对本发明作进一步详述, 以下实施例只是描述性的, 不是限定性的, 不能以此限定本发明的保护范围。

[0031] 如图1和图4所示, 图1为本发明太阳能杀虫灯的结构示意图, 图4为本发明太阳能杀虫灯的紫光灯和灯帽装配示意图。

[0032] 一种太阳能杀虫灯, 包括太阳能电池板9、蓄电池、控制器和灯体, 所述灯体包括电极网1和紫光灯2, 电极网1围合在紫光灯2外围, 电极网1的上端和下端均为开口, 太阳能电池板9和蓄电池电连接, 太阳能电池板9和蓄电池分别与控制器电连接, 控制器为紫光灯2和电极网1供电, 紫光灯2发出的紫光波长为365nm。

[0033] 为了集中收集处理虫尸, 还包括虫尸盛放容器, 虫尸盛放容器设置在紫光灯2和电极网1的下方, 虫尸盛放容器的开口大于或等于电极网1围合空间的截面。

[0034] 为了人身安全, 避免有人误触电极网1, 在电极网1的外围设置有绝缘网3。

[0035] 为了能够聚集灯光, 还包括灯帽6, 灯帽6安装在紫光灯2上方, 灯帽6外缘大于电极网1的上端开口。

[0036] 如图2所示, 图2为本发明太阳能杀虫灯的一种实施方式的结构示意图。

[0037] 虫尸盛放容器为收集桶7, 收集桶7上端开口与电极网1的下端开口连接。

[0038] 为了悬挂杀虫灯, 还包括不锈钢灯杆4, 在不锈钢灯杆4上焊接有悬挂梁10, 灯体通

过悬挂梁10悬挂在不锈钢灯杆4上。

[0039] 为了固定不锈钢灯杆4,还包括底座5,灯杆4固定安装在底座5上。

[0040] 如图3所述,图3为本发明太阳能杀虫灯的另一实施方式的结构示意图。

[0041] 为了固定紫光灯,还包括不锈钢灯杆4,灯杆4具有腔体,灯杆4的上端开口与电极网1的下端开口连接。

[0042] 为了固定不锈钢灯杆4,还包括底座5,灯杆4固定安装在底座5上。

[0043] 在灯杆4下方开口,开口处设有封闭门8,封闭门8为常闭门。打开封闭门8清理灯杆4腔体内的虫尸。

[0044] 太阳能杀虫灯通过将太阳能转换成电能,利用昆虫趋光习性所产生的的反应行为,以相应波长的光波诱至高压电网击杀,达到消灭成虫目的。

[0045] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

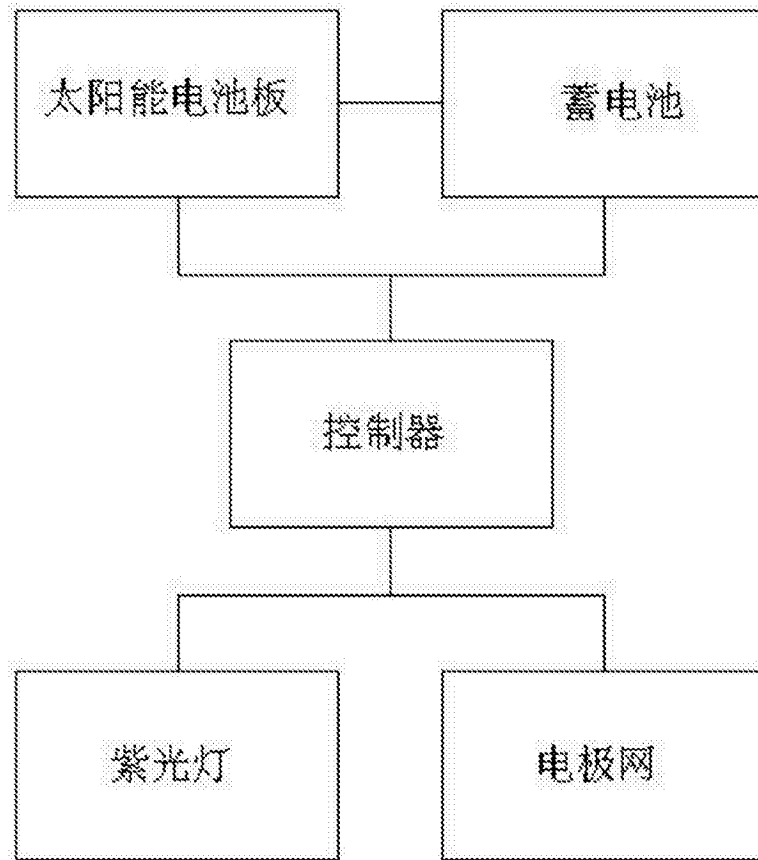


图1

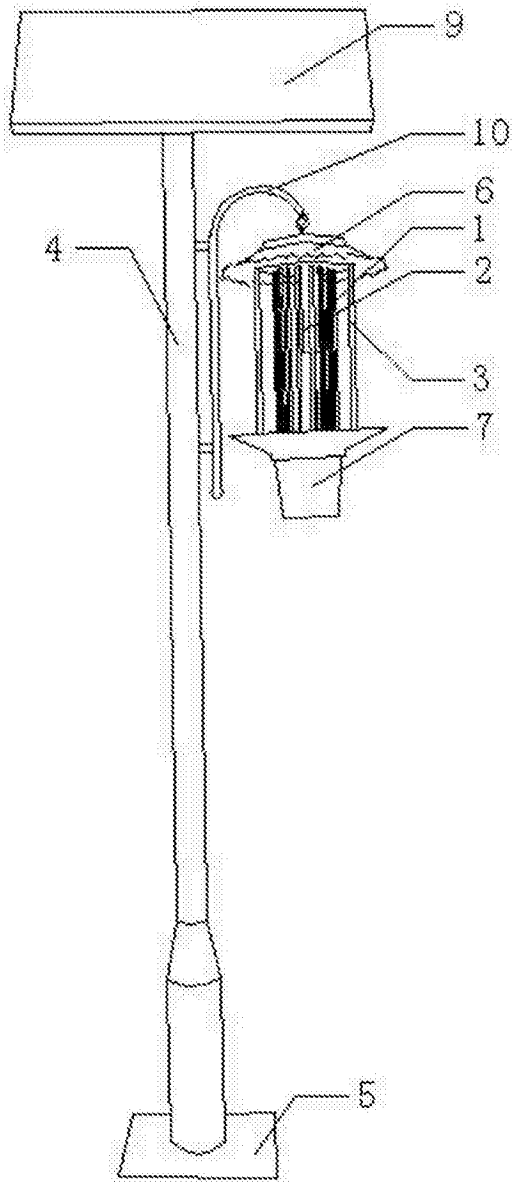


图2

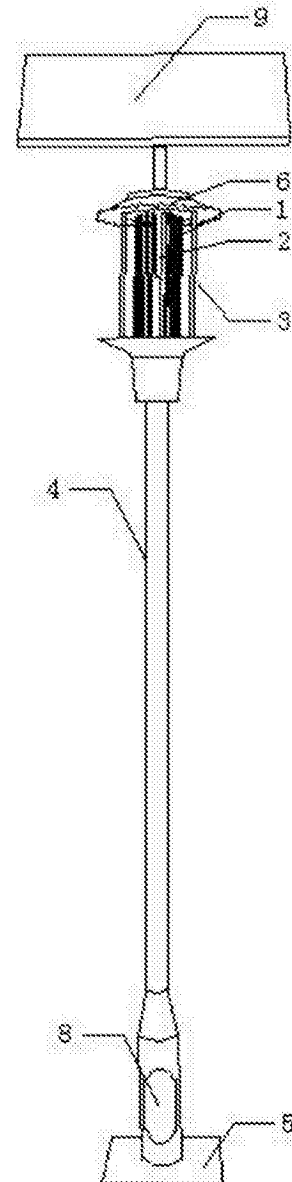


图3

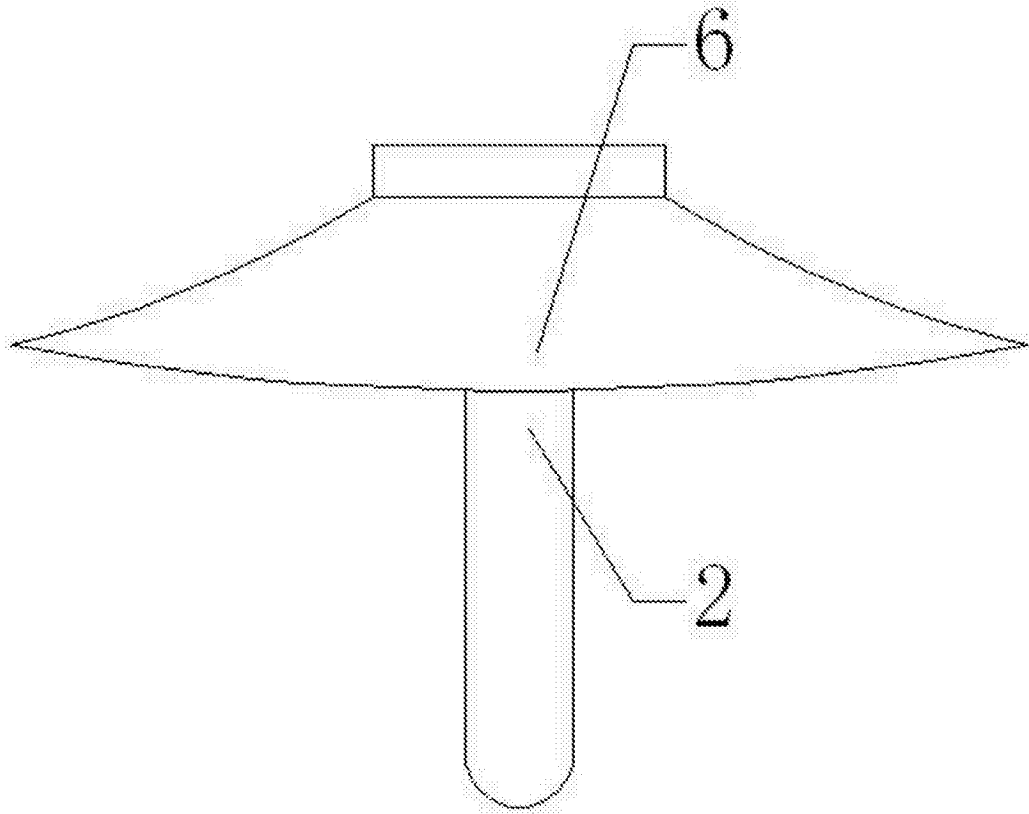


图4