



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105104333 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201510604160. 1

(22) 申请日 2015. 09. 22

(71) 申请人 中国科学院地球化学研究所

地址 550081 贵州省贵阳市观山湖区林城西路 99 号

(72) 发明人 白晓永 杨正业 李月 田义超  
罗光杰 吴路华

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所  
52100

代理人 吴无惧

(51) Int. Cl.

A01M 1/04(2006. 01)

A01M 1/22(2006. 01)

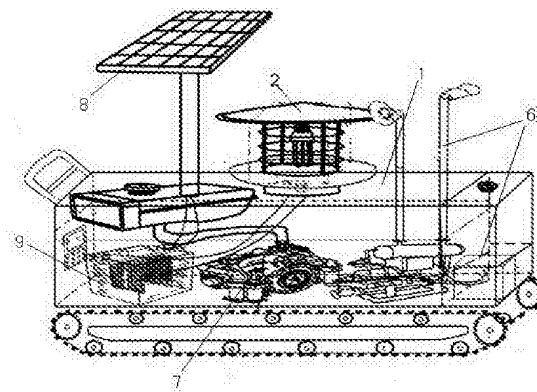
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种自动化杀虫车

(57) 摘要

本发明提供一种自动化杀虫车,所述杀虫车包括有车体,车体上设置有杀虫灯、控制器、道引条检测模块和车轮驱动系统,道引条检测模块和车轮驱动系统分别与控制器相连,道引条检测模块用于检测道引条,控制器用于控制车轮驱动系统使杀虫车沿检测到的道引条行驶。以解决现有杀虫灯均为固定式结构,如果想要大面积杀虫需在农场/果园设置大量的杀虫灯并为其铺设电线,杀虫支出非常高,且杀虫不彻底的问题。本发明属于农林杀虫领域。



1. 一种自动化杀虫车,所述杀虫车包括有车体(1),其特征在于:车体(1)上设置有杀虫灯(2)、控制器(3)、道引条检测模块(4)和车轮驱动系统(5),道引条检测模块(4)和车轮驱动系统(5)分别与控制器(3)相连,道引条检测模块(4)用于检测道引条,控制器(3)用于控制车轮驱动系统(5)使杀虫车沿检测到的道引条行驶。

2. 根据权利要求1所述一种自动化杀虫车,其特征在于:所述杀虫灯(2)为自洁式杀虫灯,杀虫灯(2)包括有电灯(21)、罩于电灯(21)外侧的电网(22)、无底托盘(23)、焚烧盘(24)和电源(25),无底托盘(23)为上宽下窄的锥形结构,无底托盘(23)设置于电灯(21)和电网(22)的正下方,焚烧盘(24)设置于无底托盘(23)的正下方,且焚烧盘(24)的尺寸大于无底托盘(23)下端的尺寸,所述焚烧盘(24)为电热式结构,电源(25)分别为电网(22)和焚烧盘(24)供电。

3. 根据权利要求1所述一种自动化杀虫车,其特征在于:车体(1)上还设置有农药自动喷洒装置(6)。

4. 根据权利要求3所述一种自动化杀虫车,其特征在于:所述农药自动喷洒装置(6)为可拆卸式结构。

5. 根据权利要求1所述一种自动化杀虫车,其特征在于:车体(1)上还设置有发动机(7)、太阳能电池板(8)和蓄电池(9),太阳能电池板(8)与蓄电池(9)相连,所述杀虫车由发动机(7)和蓄电池(9)提供动力。

6. 根据权利要求1所述一种自动化杀虫车,其特征在于:车体(1)的车轮为履带式结构。

7. 根据权利要求6所述一种自动化杀虫车,其特征在于:车体(1)的车轮所用履带为PU塑料履带。

## 一种自动化杀虫车

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种杀虫车,属于农林杀虫领域。

### 背景技术

[0002] 目前,在市面上大多的杀虫灯都是固定不可移动的,吸引蚊虫的距离受到很大的限制,往往一大片茶园或果园需要很多的杀虫灯,这就给农民增加了买杀虫灯的支出;同时,有些虫子虽被杀死,但是其尸体上所携带的病菌等可能还存在,传统杀虫灯对于已被杀死蚊虫的尸体一般都是用袋子或水盆收集,这就有可能会产生二次病菌,造成杀虫不彻底,这种传统的方法既不环保,也浪费人力去清理蚊虫尸体。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于:提供一种自动化杀虫车,以解决现有杀虫灯均为固定式结构,如果想要大面积杀虫需在农场/果园设置大量的杀虫灯并为其铺设电线,杀虫支出非常高,且杀虫不彻底的问题。

为解决上述问题,拟采用这样一种自动化杀虫车,所述杀虫车包括有车体,车体上设置有杀虫灯、控制器、道引条检测模块和车轮驱动系统,道引条检测模块和车轮驱动系统分别与控制器相连,道引条检测模块用于检测道引条,控制器用于控制车轮驱动系统使杀虫车沿检测到的道引条行驶。

[0004] 优选地,杀虫灯为自洁式杀虫灯,杀虫灯包括有电灯、罩于电灯外侧的电网、无底托盘、焚烧盘和电源,无底托盘为上宽下窄的锥形结构,无底托盘设置于电灯和电网的正下方,焚烧盘设置于无底托盘的正下方,且焚烧盘的尺寸大于无底托盘下端的尺寸,所述焚烧盘为电热式结构,电源分别为电网和焚烧盘供电,锥形结构的无底托盘能够聚集由上方电网电死的害虫,并使害虫自动滑入下方的焚烧盘内,经电源供电的电热式焚烧盘将盘内的害虫焚烧,杀虫更为彻底,且避免滋生病菌。

[0005] 车体上还设置有农药自动喷洒装置,喷洒农药与杀虫灯相结合,杀虫更为彻底,同时,目前世界上的喷农药机器不是需要人开着机器走就是需要铺设管道,这就需要很大的人力物力,而该设备设定好之后,杀虫车自动行进的同时即可进行农药喷洒,节约人力物力。

[0006] 为便于检修和农药的添加,农药自动喷洒装置为可拆卸式结构。

[0007] 为保证车体的动力稳定且更为节能,车体上设置有发动机、太阳能电池板和蓄电池,太阳能电池板与蓄电池相连,杀虫车由发动机和蓄电池提供动力。

[0008] 优选地,车体的车轮为履带式结构,车体的车轮所用履带为PU塑料履带,PU塑料制成的履带轻便有弹性,可起到一定的减震效果,抓地力好,不易打滑,且耐磨。

[0009] 本发明与现有技术相比,主要优点是该杀虫车设定好之后能够根据铺设的道引条自动行进,只需一台杀虫车即可使其围绕整个果园或农场往复循环行走进行杀虫,节省了大量支出,降低杀虫人力和物力,高效环保,适于广泛推广和使用。

## 附图说明

[0010] 图 1 是本发明的主视结构示意图；

图 2 是图 1 中杀虫灯的结构示意图；

图 3 是车体驱动控制原理图。

## 具体实施方式

[0011] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将参照附图对本发明作进一步地详细描述，

实施例：

参照图 1、图 2 和图 3，本实施例提供一种自动化杀虫车，所述杀虫车包括有车体 1，车体 1 的车轮为履带式结构，且履带采用 PU 塑料履带，车体 1 上设置有杀虫灯 2、控制器 3、道引条检测模块 4、车轮驱动系统 5、可拆卸式的农药自动喷洒装置 6、发动机 7、太阳能电池板 8 和蓄电池 9，太阳能电池板 8 与蓄电池 9 相连，杀虫车由发动机 7 和蓄电池 9 提供动力，道引条检测模块 4 和车轮驱动系统 5 分别与控制器 3 相连，道引条检测模块 4 用于检测道引条，控制器 3 用于控制车轮驱动系统 5 使杀虫车沿检测到的道引条行驶。

[0012] 杀虫灯 2 为自洁式杀虫灯，杀虫灯 2 包括有电灯 21、罩于电灯 21 外侧的电网 22、无底托盘 23、焚烧盘 24 和电源 25，无底托盘 23 为上宽下窄的锥形结构，无底托盘 23 设置于电灯 21 和电网 22 的正下方，焚烧盘 24 设置于无底托盘 23 的正下方，且焚烧盘 24 的尺寸大于无底托盘 23 下端的尺寸，所述焚烧盘 24 为电热式结构，电源 25 分别为电网 22 和焚烧盘 24 供电，锥形结构的无底托盘 23 能够聚集由上方电网 22 电死的害虫，并使害虫自动滑入下方的焚烧盘 24 内，经电源 25 供电的电热式焚烧盘 24 将盘内的害虫焚烧。

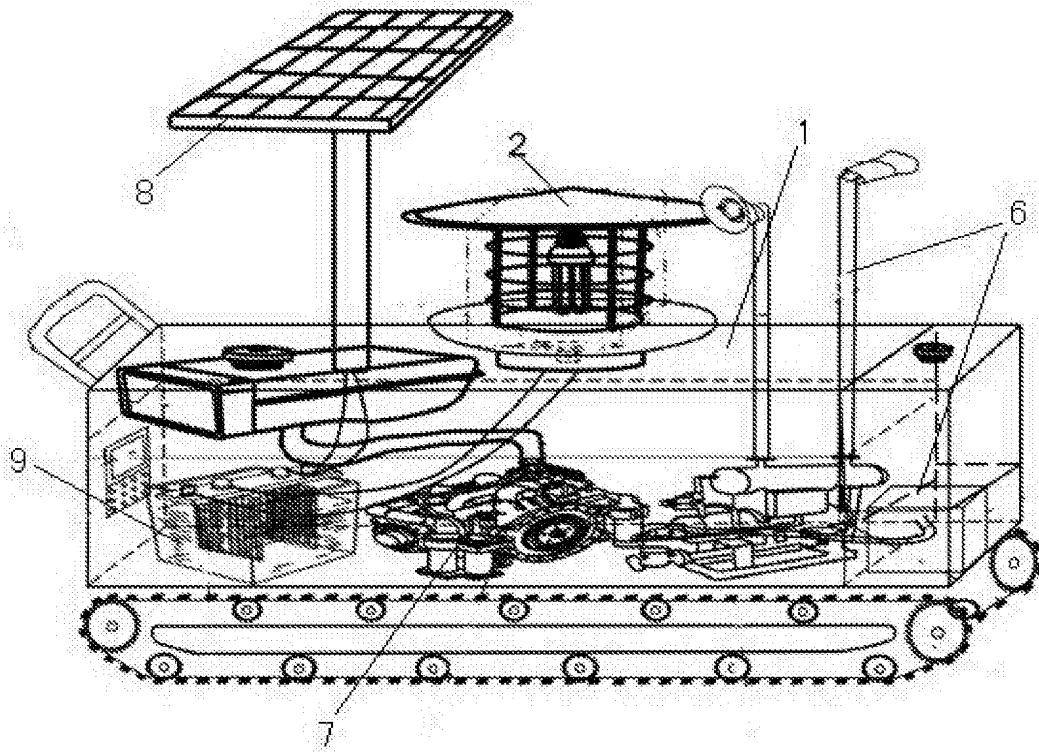


图 1

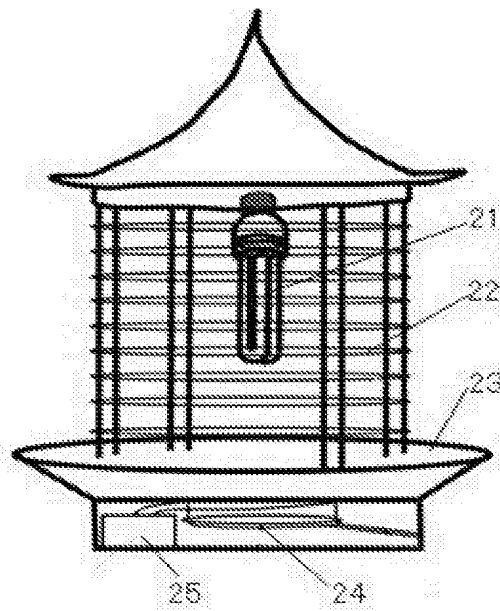


图 2

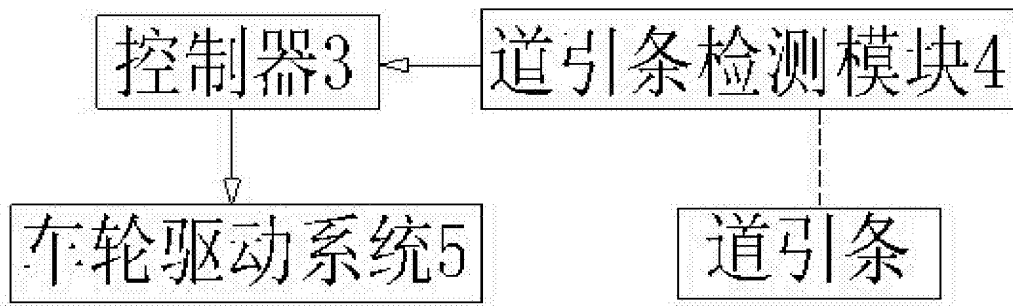


图 3