



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221382253 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202323240693.5

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 石家庄市农林科学研究院

地址 050021 河北省石家庄市长安区胜利
北街479号

(72) 发明人 相丛超 张淑青 胡金雪 贾明飞
樊建英 封志明 李东玉

(74) 专利代理机构 成都宏田知识产权代理事务
所(普通合伙) 51337

专利代理师 陈晓庭

(51) Int.Cl.

A01M 1/04 (2006.01)

A01M 1/22 (2006.01)

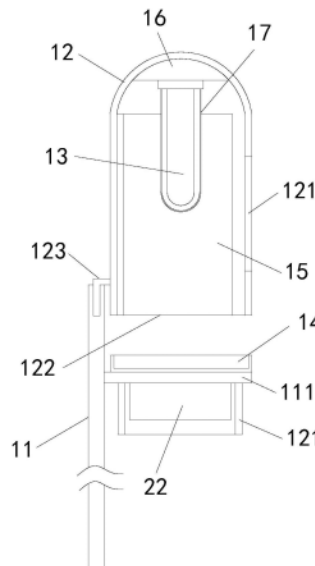
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置,包括多个间隔布置在马铃薯种薯繁育基地的灭虫装置,灭虫装置包括固定杆、诱导罩和诱虫灯,诱导罩可拆卸的设于固定杆上,侧边开设有避让口,底部开设有排泄口,诱虫灯设于诱导罩的内部,诱导罩的内部还设有罩设住诱虫灯的杀虫罩,杀虫罩具有多个透光孔,固定杆上且在靠近排泄口的部位设有托板,托板上放置有收集盒;还包括用于控制诱虫灯和杀虫罩工作状态的控制器。本实用新型利用诱虫灯和杀虫罩实现物理灭虫,对植株及土壤没污染,在杀虫过程中与诱导罩和收集盒相互配合,实现对害虫尸体进行收集,避免虫身直接掉落在地出现腐烂污染环境的问题。



1. 一种用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置,其特征在于,包括多个间隔布置在马铃薯种薯繁育基地的灭虫装置,灭虫装置包括固定杆(11)、诱导罩(12)和诱虫灯(13),所述诱导罩(12)可拆卸的设于固定杆(11)上,侧边开设有避让口(121),底部开设有排泄口(122),所述诱虫灯(13)设于诱导罩(12)的内部,诱导罩(12)的内部还设有罩设住诱虫灯(13)的杀虫罩(17),杀虫罩(17)具有多个透光孔,所述固定杆(11)上且在靠近排泄口(122)的部位设有托板(111),所述托板(111)上放置有收集盒(14);

还包括用于控制诱虫灯(13)和杀虫罩(17)工作状态的控制器。

2. 根据权利要求1所述的用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置,其特征在于,所述诱导罩(12)内还设有接通电源的安装座(16),所述诱虫灯(13)和杀虫罩(17)均连接在安装座(16)上,且接通电源。

3. 根据权利要求2所述的用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置,其特征在于,所述诱导罩(12)的内壁粘贴有粘虫板(15)。

4. 根据权利要求3所述的用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置,其特征在于,所述诱导罩(12)位于底部端口的一侧具有“L”形的安装板(123),所述固定杆(11)上具有卡槽,所述安装板(123)可拆卸的插入卡槽。

5. 根据权利要求4所述的用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置,其特征在于,还包括太阳能发电机构,所述太阳能发电机构包括太阳能板(21)和连接太阳能板(21)的蓄电池(22),所述蓄电池(22)设于托板(111)的底部,且通过连接导线与基座(23)接通。

6. 根据权利要求5所述的用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置,其特征在于,所述托板(111)的底部设有套设住所述蓄电池(22)的防护罩(112)。

7. 根据权利要求5-6任一项所述的用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置,其特征在于,所述太阳能发电机构还包括用于布置太阳能板(21)的基座(23),所述基座(23)一侧设有电动滑轨(3),所述电动滑轨(3)上设有防水罩(4),当所述防水罩(4)移动到所述电动滑轨(3)一端时,太阳能板(21)被防水罩(4)罩住,当所述防水罩(4)移动到所述电动滑轨(3)另一端时,太阳能板(21)露出防水罩(4)。

8. 根据权利要求7所述的用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置,其特征在于,所述防水罩(4)为U形罩,开口朝下。

一种用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业设备的技术领域,尤其涉及一种用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置。

背景技术

[0002] 马铃薯属茄科,一年生草本植物,块茎可供食用,它是全球第四大重要的粮食作物,目前,种植户在培育马铃薯的时候,目前在对马铃薯防虫害时,现有技术中普遍使采用人工手持喷雾器将灭虫药物喷洒在马铃薯植株上对害虫进行防治,灭虫药物易对土壤造成污染,从而容易影响其使用效果;现有技术中也有通过诱虫灯进行杀毒的,但是由于其结构过于简单,再将害虫杀害后,虫身直接掉落在地,时间久了后容易出现腐烂的情况,进而污染环境,同时还容易滋生害虫。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述技术问题提供一种用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置,其特征在于,包括多个间隔布置在马铃薯种薯繁育基地的灭虫装置,灭虫装置包括固定杆、诱导罩和诱虫灯,诱导罩可拆卸的设于固定杆上,侧边开设有避让口,底部开设有排泄口,诱虫灯设于诱导罩的内部,诱导罩的内部还设有罩设住诱虫灯的杀虫罩,杀虫罩具有多个透光孔,固定杆上且在靠近排泄口的部位设有托板,托板上放置有收集盒;

[0006] 还包括用于控制诱虫灯和杀虫罩工作状态的控制器。

[0007] 优选的,诱导罩内还设有接通电源的安装座,诱虫灯和杀虫罩均连接在安装座上,且接通电源。

[0008] 优选的,诱导罩的内壁粘贴有粘虫板。

[0009] 优选的,诱导罩位于底部端口的一侧具有“L”形的安装板,固定杆上具有卡槽,安装板可拆卸的插入卡槽。

[0010] 优选的,上述还包括太阳能发电机构,太阳能发电机构包括太阳能板和连接太阳能板的蓄电池,蓄电池设于托板的底部,且通过连接导线与基座接通。

[0011] 优选的,托板的底部设有套设住蓄电池的防护罩。

[0012] 优选的,太阳能发电机构还包括用于布置太阳能板的基座,基座一侧设有电动滑轨,电动滑轨上设有防水罩,当防水罩移动到电动滑轨一端时,太阳能板被防水罩罩住,当防水罩移动到电动滑轨另一端时,太阳能板露出防水罩。

[0013] 优选的,防水罩为U形罩,开口朝下。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置的诱虫灯和杀虫罩采用物理的方式灭虫,对植株及土壤没污

染,在杀虫过程中与诱导罩和收集盒相互配合,实现对害虫尸体进行收集,便于后续掩埋处理,避免虫身直接掉落在地出现腐烂污染环境的问题。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的灭虫装置的剖面结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的太阳能发电机构的剖面结构示意图。

[0018] 附图标识:11、固定杆,111、托板,112、防护罩,12、诱导罩,121、避让口,122、排泄口,123、安装板,13、诱虫灯,14、收集盒,15、粘虫板,16、安装座,17、杀虫罩,21、太阳能板,22、蓄电池,23、基座,3、电动滑轨,4、防水罩。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本实用新型作进一步的详细说明,本实用新型的示意性实施方式及其说明仅用于解释本实用新型,并不作为对本实用新型的限定。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1所示的一种用于马铃薯种薯繁育的智能化灭虫装置,包括多个间隔布置在马铃薯种薯繁育基地的灭虫装置,灭虫装置包括固定杆11、诱导罩12和诱虫灯13,诱导罩12可拆卸的设于固定杆11上,侧边开设有避让口121,底部开设有排泄口122,诱虫灯13设于诱导罩12的内部,诱导罩12的内部还设有罩设住诱虫灯13的杀虫罩17,杀虫罩17具有多个透光孔,固定杆11上且在靠近排泄口122的部位设有托板111,托板111上放置有收集盒14;还包括用于控制诱虫灯13和杀虫罩17工作状态的控制器;具体的,诱导罩12内还设有接通电源的安装座16,诱虫灯13和杀虫罩17均连接在安装座16上,且接通电源。

[0022] 实施时,连接导线接通电源,在夜间控制器控制诱虫灯13和杀虫罩17接通电源工作,诱虫灯13产生诱虫光源,诱虫光源为使昆虫敏感的特定光谱,诱虫灯13产生的诱虫光源通过杀虫罩17的透光孔由诱导罩12的排泄口122和避让口121射出进行诱虫,昆虫从排泄口122和避让口121进入到诱导罩12内,并向诱虫灯13靠近,在与杀虫罩17接触的时候被电死,电死的昆虫尸体从排泄口122掉落汇聚到收集盒14内,后续作业人员将收集盒14内的昆虫尸体进行掩埋即可。

[0023] 作为上述实施例的优选方案,为了进一步保证杀虫质量,诱导罩12的内壁粘贴有粘虫板15。

[0024] 作为上述实施例的优选方案,为了方便诱导罩12与固定杆11之间的拆装,诱导罩12位于底部端口的一侧具有“L”形的安装板123,固定杆11上具有卡槽,安装板123可拆卸的插入卡槽。

[0025] 本实用新型通过设置的诱虫灯13和杀虫罩17采用物理的方式灭虫,对植株及土壤没污染,在杀虫过程中与诱导罩12和收集盒14相互配合,实现对害虫尸体进行收集,便于后续掩埋处理,避免虫身直接掉落在地出现腐烂污染环境的问题。

[0026] 在一些实施例中,电源为电网提供的电能。

[0027] 在一些实施例中,为了减少使用成本,电源为太阳能发电机构产生的电能,具体的,如图1-2所示,太阳能发电机构包括太阳能板21和连接太阳能板21的蓄电池22,蓄电池

22设于托板111的底部,且通过连接导线与基座23接通,托板111起到为蓄电池22遮挡雨水的作用。

[0028] 作为上述实施例的优选方案,为了提高对蓄电池22遮挡雨水的能力,托板111的底部设有套设住蓄电池22的防护罩112。

[0029] 作为上述实施例的优选方案,太阳能发电机构还包括用于布置太阳能板21的基座23,基座23一侧设有电动滑轨3,电动滑轨3上设有防水罩4,当防水罩4移动到电动滑轨3一端时,太阳能板21被防水罩4罩住,当防水罩4移动到电动滑轨3另一端时,太阳能板21露出防水罩4,具体的,防水罩4为U形罩,开口朝下。

[0030] 当然,本实用新型还可有其它多种实施方式,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

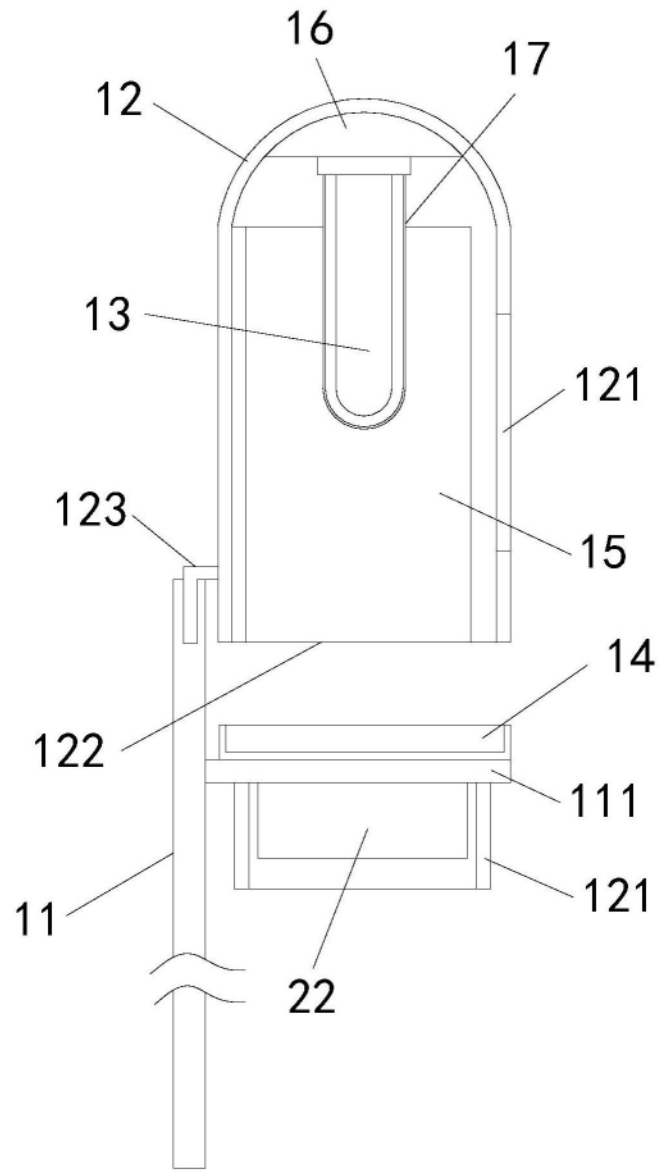


图1

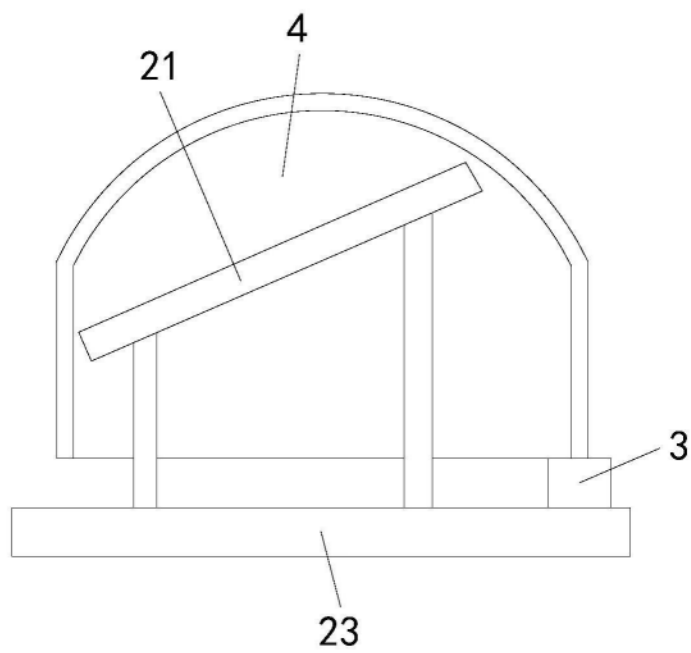


图2