



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212993918 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 20

(21) 申请号 202021503480.0

(22) 申请日 2020.07.27

(73) 专利权人 福建绿都园农业发展有限公司

地址 365000 福建省三明市将乐县水南镇
井垅段溪南村农民公寓3号楼8层809
室

(72) 发明人 谢大泰

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 曾捷

(51) Int.Cl.

A01M 1/02 (2006.01)

A01M 1/04 (2006.01)

A01M 1/22 (2006.01)

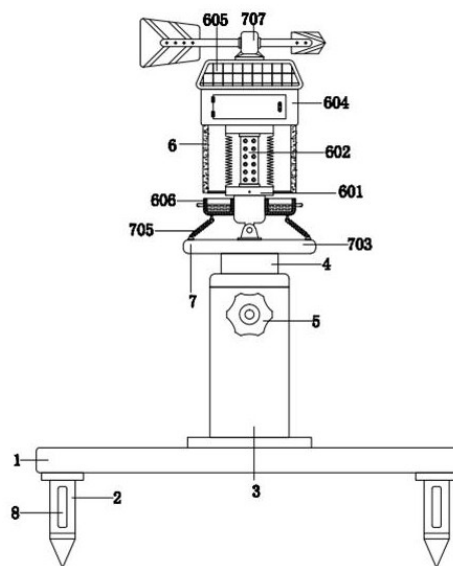
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于生态农业的水稻种植用防虫装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于生态农业的水稻种植用防虫装置,包括底板,所述底板的下表面四角均固接有针杆,所述底板的上表面中心固接有竖筒,所述竖筒的内部设有竖杆,所述竖筒的外壁前侧顶端螺纹连接有螺栓。该基于生态农业的水稻种植用防虫装置,诱虫灯会发出光亮对稻田内部种子进行吸引,虫子飞向诱虫灯时一旦触碰到电网丝,虫子会被电网丝电死掉入到半圆槽的内部进行存储,便于后续操作人员进行清理,期间可以对稻田内部虫子进行较为高效灭杀,不会出现将自家稻田地内部虫子驱赶到相邻其他人家稻田地内部情况出现,不易出现两块相邻稻田主人之间扯皮情况出现,利于推广使用。



1. 一种基于生态农业的水稻种植用防虫装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的下表面四角均固接有针杆(2),所述底板(1)的上表面中心固接有竖筒(3),所述竖筒(3)的内部设有竖杆(4),所述竖筒(3)的外壁前侧顶端螺纹连接有螺栓(5),所述螺栓(5)贯穿竖筒(3)的一部分与竖杆(4)的外壁相抵紧,所述竖杆(4)的顶端连接有防虫机构(6);

所述防虫机构(6)包括基座(601)、诱虫灯(602)、电丝网(603)、电器箱(604)、光伏板(605)、半圆槽(606)、螺钉组件(607)、诱虫液(608)和把手(609);

所述基座(601)的底端与竖杆(4)的顶端相连接,所述基座(601)的内部中心安装有诱虫灯(602),所述基座(601)的内侧四周呈环形安装有电丝网(603),所述基座(601)的上表面固接有电器箱(604),所述电器箱(604)的上表面安装有光伏板(605),所述基座(601)的下表面底端左右两侧均设有半圆槽(606),两个所述半圆槽(606)通过螺钉组件(607)相连接,所述半圆槽(606)的内部注入有诱虫液(608),所述半圆槽(606)的外侧表面固接有把手(609)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于生态农业的水稻种植用防虫装置,其特征在于:所述针杆(2)的外壁前侧开设有通槽(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于生态农业的水稻种植用防虫装置,其特征在于:所述把手(609)的外壁固定套接有防滑套(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于生态农业的水稻种植用防虫装置,其特征在于:所述电器箱(604)的下表面四周固接有透明石英筒(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于生态农业的水稻种植用防虫装置,其特征在于:所述竖杆(4)通过连接机构(7)与基座(601)相连接;

所述连接机构(7)包括支柱(701)、凸块(702)、圆盘(703)、方块(704)、挂钩弹簧(705)、圆环(706)和风向标(707);

所述支柱(701)的顶端与基座(601)的下表面中心固定相连,所述支柱(701)的底端铰接有凸块(702),所述凸块(702)的底端固接有圆盘(703),所述圆盘(703)通过滚珠轴承与竖杆(4)的顶端转动相连,所述圆盘(703)的上表面左右两侧均固接有方块(704),所述方块(704)的顶端连接有挂钩弹簧(705),所述挂钩弹簧(705)的顶端挂接有圆环(706),所述圆环(706)的顶端与半圆槽(606)的下表面固定相连,所述风向标(707)的底端与光伏板(605)的上表面中心固定相连。

6. 根据权利要求5所述的一种基于生态农业的水稻种植用防虫装置,其特征在于:所述风向标(707)与圆盘(703)的中心点均位于同一条水平垂直线上。

一种基于生态农业的水稻种植用防虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态农业技术领域,具体为一种基于生态农业的水稻种植用防虫装置。

背景技术

[0002] 生态农业,是按照生态学原理和经济学原理,运用现代科学技术成果和现代管理手段,以及传统农业的有效经验建立起来的,能获得较高的经济效益、生态效益和社会效益的现代化高效农业,生态农业囊括的类别有很多,水稻种植中经常会有大量的害虫或者飞虫对水稻种植造成巨大的影响,为了符合生态农业的发展需要对害虫飞虫进行驱赶,一般是通过打农药进行杀虫,或者是通过人工驱虫,效果均不佳,因此现有技术中基于生态农业的水稻种植用防虫装置来解决上述问题,但是在实际使用过程中依旧存在一定的弊端,例如装置使用时使采取驱虫的方式起到防虫的作用无法对虫子进行高效灭杀,而水稻种植期间多为大范围的区域种植,因此被驱赶的虫子会进入相邻稻田内部,易出现两块相邻稻田主人之间扯皮情况出现,不利于推广使用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种基于生态农业的水稻种植用防虫装置,以解决上述背景技术中提出的装置使用时使采取驱虫的方式起到防虫的作用无法对虫子进行高效灭杀,而水稻种植期间多为大范围的区域种植,因此被驱赶的虫子会进入相邻稻田内部,易出现两块相邻稻田主人之间扯皮情况出现,不利于推广使用问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于生态农业的水稻种植用防虫装置,包括底板,所述底板的下表面四角均固接有针杆,所述底板的上表面中心固接有竖筒,所述竖筒的内部设有竖杆,所述竖筒的外壁前侧顶端螺纹连接有螺栓,所述螺栓贯穿竖筒的一部分与竖杆的外壁相抵紧,所述竖杆的顶端连接有防虫机构;

[0005] 所述防虫机构包括基座、诱虫灯、电丝网、电器箱、光伏板、半圆槽、螺钉组件、诱虫液和把手;

[0006] 所述基座的底端与竖杆的顶端相连接,所述基座的内部中心安装有诱虫灯,所述基座的内侧四周呈环形安装有电丝网,所述基座的上表面固接有电器箱,所述电器箱的上表面安装有光伏板,所述基座的下表面底端左右两侧均设有半圆槽,两个所述半圆槽通过螺钉组件相连接,所述半圆槽的内部注入有诱虫液,所述半圆槽的外侧表面固接有把手。

[0007] 优选的,所述针杆的外壁前侧开设有通槽。

[0008] 优选的,所述把手的外壁固定套接有防滑套。

[0009] 优选的,所述电器箱的下表面四周固接有透明石英筒。

[0010] 优选的,所述竖杆通过连接机构与基座相连接;

[0011] 所述连接机构包括支柱、凸块、圆盘、方块、挂钩弹簧、圆环和风向标;

[0012] 所述支柱的顶端与基座的下表面中心固定相连,所述支柱的底端铰接有凸块,所

述凸块的底端固接有圆盘,所述圆盘通过滚珠轴承与竖杆的顶端转动相连,所述圆盘的上表面左右两侧均固接有方块,所述方块的顶端连接有挂钩弹簧,所述挂钩弹簧的顶端挂接有圆环,所述圆环的顶端与半圆槽的下表面固定相连,所述风向标的底端与光伏板的上表面中心固定相连。

[0013] 优选的,所述风向标与圆盘的中心点均位于同一条水平垂直线上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该基于生态农业的水稻种植用防虫装置,相对于传统技术,具有以下优点:

[0015] 通过底板、针杆、竖筒、竖杆、螺栓和防虫机构之间的配合,首先将底板放置在水田地内部底端使针杆插入到土地内部,然后通过控制转动螺栓来调节竖杆与竖筒之间的位置关系,来控制防虫机构处于相对合适高度,然后在将诱虫液适量的倒入到半圆槽的内部,诱虫液能够对稻田地内部虫子产生一定的诱惑力,使虫子粘陷入在诱虫液内部直至灭亡,同时夜间来临时电器箱内部的蓄电池为诱虫灯和电网丝提供电能,诱虫灯会发出光亮对稻田内部种子进行吸引,虫子飞向诱虫灯时一但触碰到电网丝,虫子会被电网丝电死掉入到半圆槽的内部进行存储,便于后续操作人员进行清理,期间可以对稻田内部虫子进行较为高效灭杀,不会出现将自家稻田地内部虫子驱赶到相邻其他人家稻田地内部情况出现,不易出现两块相邻稻田主人之间扯皮情况出现,利于推广使用。

[0016] 通过底板、针杆、竖筒、竖杆、螺栓、防虫机构和连接机构之间的配合,在装置使用过程中遇到较大风力吹过时,风向标能够对防虫机构进行朝向调节,期间圆盘上表面左右两侧的挂钩弹簧能够进行一定程度的压缩或是拉伸,可以降低风力对支柱以及支柱上方各部件的作用力,可以降低因外界风力导致装置吹倒几率。

[0017] 通过底板、针杆和通槽之间的配合,通槽可以增加针杆与地面内部的接触面积,利于增强装置整体的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图。

[0019] 图2为图1半圆槽的俯视图。

[0020] 图3为图1竖杆、基座和连接机构的连接结构示意图。

[0021] 图4为图1圆盘、半圆槽和挂钩弹簧的连接结构示意图。

[0022] 图中:1、底板,2、针杆,3、竖筒,4、竖杆,5、螺栓,6、防虫机构,601、基座,602、诱虫灯,603、电网丝,604、电器箱,605、光伏板,606、半圆槽,607、螺钉组件,608、诱虫液,609、把手,7、连接机构,701、支柱,702、凸块,703、圆盘,704、方块,705、挂钩弹簧,706、圆环,707、风向标,8、通槽,9、防滑套,10、透明石英筒。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种基于生态农业的水稻种植用防

虫装置,包括底板1,底板1的下表面四角均固接有针杆2,底板1的上表面中心固接有竖筒3,竖筒3的内部设有竖杆4,竖杆4的外壁与竖筒3的内壁间隙配合,竖筒3的外壁前侧顶端螺纹连接有螺栓5,螺栓5贯穿竖筒3的一部分与竖杆4的外壁相抵紧,竖杆4的顶端连接有防虫机构6,防虫机构6包括基座601、诱虫灯602、电丝网603、电器箱604、光伏板605、半圆槽606、螺钉组件607、诱虫液608和把手609,基座601的底端与竖杆4的顶端相连接,基座601的内部中心安装有诱虫灯602,基座601的内侧四周呈环形安装有电丝网603,基座601的上表面固接有电器箱604,电器箱604的内部安装有蓄电池以及光伏板605对蓄电池提供充电的各种使用所需器件,蓄电池通过连接导线与基座601电性相连,可以对诱虫灯602和电丝网603进行供电,电器箱604的上表面安装有光伏板605,基座601的下表面底端左右两侧均设有半圆槽606,两个半圆槽606通过螺钉组件607相连接,半圆槽606的内部注入有诱虫液608,诱虫液608为水、红糖、醋和酒一定比例配置而成,两个半圆槽606的内壁与支柱701的外壁相抵紧,半圆槽606的外侧表面固接有把手609,针杆2的外壁前侧开设有通槽8,把手609的外壁固定套接有防滑套9,防滑套9为橡胶材质制成,具有一定的韧性可以增加把手609外壁的摩擦力,电器箱604的下表面四周固接有透明石英筒10,可以对内侧部件进行一定的防护。

[0025] 竖杆4通过连接机构7与基座601相连接,连接机构7包括支柱701、凸块702、圆盘703、方块704、挂钩弹簧705、圆环706和风向标707,支柱701的顶端与基座601的下表面中心固定相连,支柱701的底端铰接有凸块702,凸块702的底端固接有圆盘703,圆盘703通过滚珠轴承与竖杆4的顶端转动相连,圆盘703的上表面左右两侧均固接有方块704,方块704的顶端连接有挂钩弹簧705,挂钩弹簧705的系数为10-50N/CM,挂钩弹簧705的顶端挂接有圆环706,圆环706的顶端与半圆槽606的下表面固定相连,风向标707的底端与光伏板605的上表面中心固定相连,风向标707是一个不对称形状的物体,对空气流动产生较大阻力的一端便会顺风转动,显示风向,风向标707与圆盘703的中心点均位于同一条水平垂直线上,便于风向标707对圆盘703进行施力传动。

[0026] 当基于生态农业的水稻种植用防虫装置,在进行使用的过程中,首先将底板1放置在水田地内部底端使针杆2插入到土地内部,然后通过控制转动螺栓5来调节竖杆4与竖筒3之间的位置关系,来控制防虫机构6处于相对合适高度,然后在将诱虫液608适量的倒入到半圆槽606的内部,诱虫液608能够对稻田地内部虫子产生一定的诱惑力,使虫子粘陷入在诱虫液608内部直至灭亡,同时夜间来临时电器箱604内部的蓄电池为诱虫灯602和电丝网603提供电能,诱虫灯602会发出光亮对稻田内部种子进行吸引,虫子飞向诱虫灯602时一旦触碰到电丝网603,虫子会被电丝网603电死掉入到半圆槽606的内部进行存储,便于后续操作人员进行清理,期间可以对稻田内部虫子进行较为高效灭杀,不会出现将自家稻田地内部虫子驱赶到相邻其他人家稻田地内部情况出现,不易出现两块相邻稻田主人之间扯皮情况出现,实用性能较强利于推广使用。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、

“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

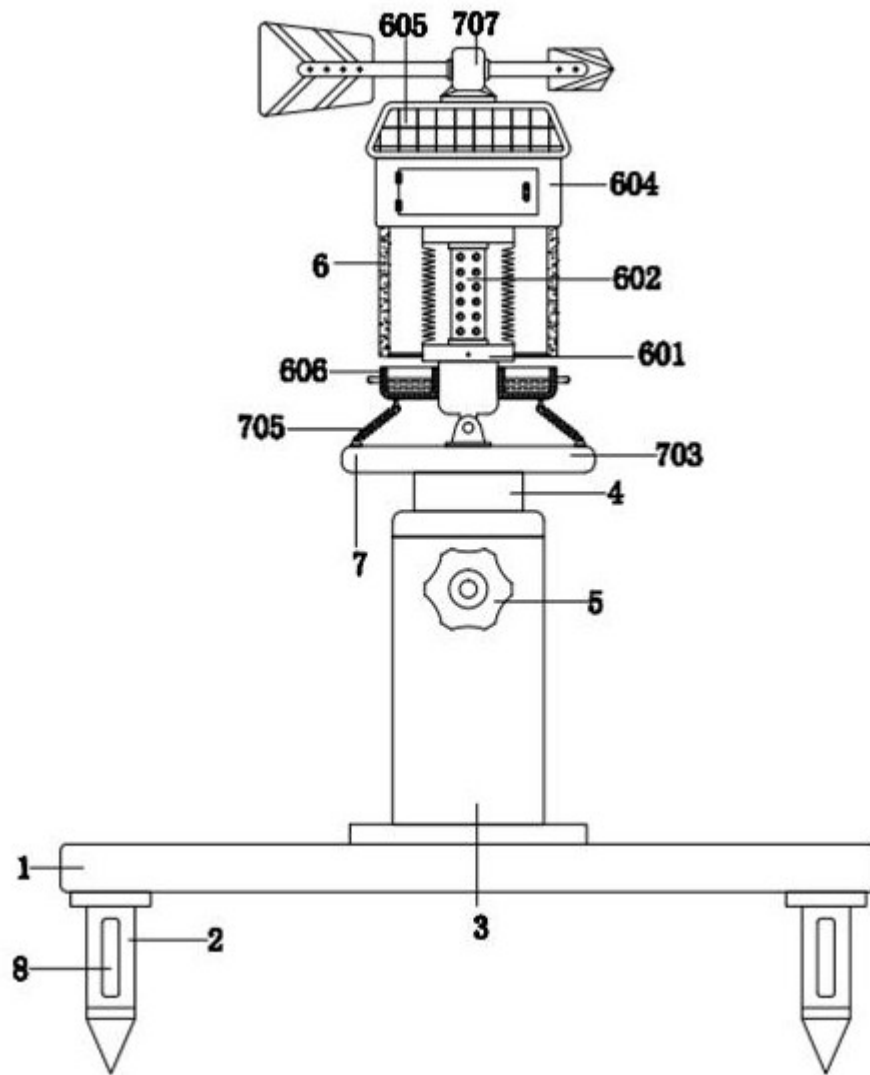


图1

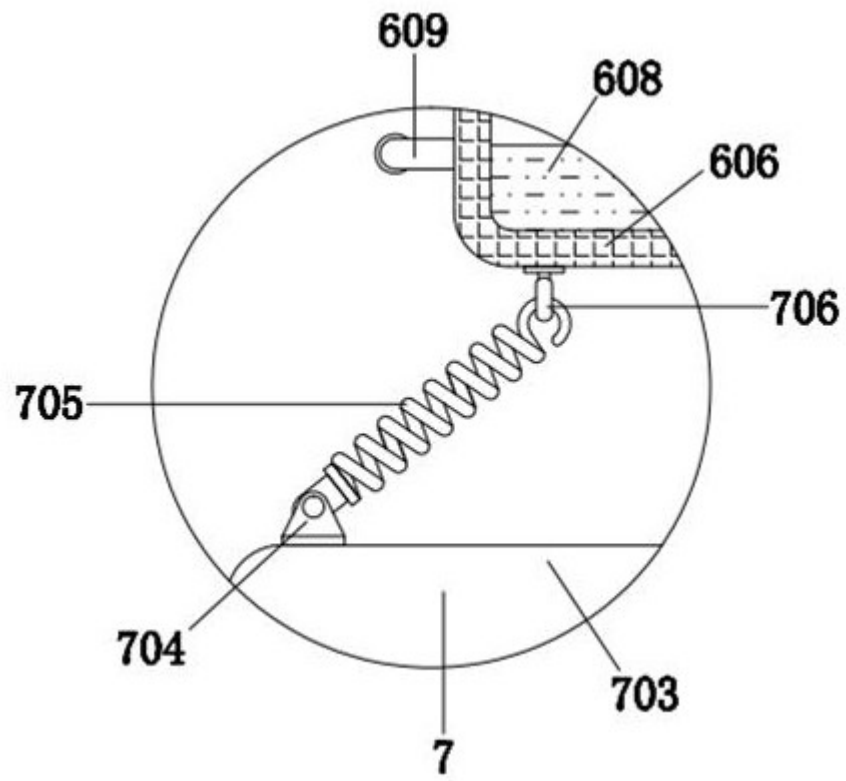


图4