



(21) 申请号 202323528317.6

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 阳谷县农业农村局(阳谷县畜牧
兽医局、阳谷县乡村振兴局)

地址 252300 山东省聊城市阳谷县谷山北
路23号阳谷县农业农村局

(72) 发明人 蒿文勇 王光勇

(74) 专利代理机构 济南克雷姆专利代理事务所
(普通合伙) 37279

专利代理师 辛修贤

(51) Int.Cl.

A01M 1/04 (2006.01)

A01M 1/22 (2006.01)

A01M 1/02 (2006.01)

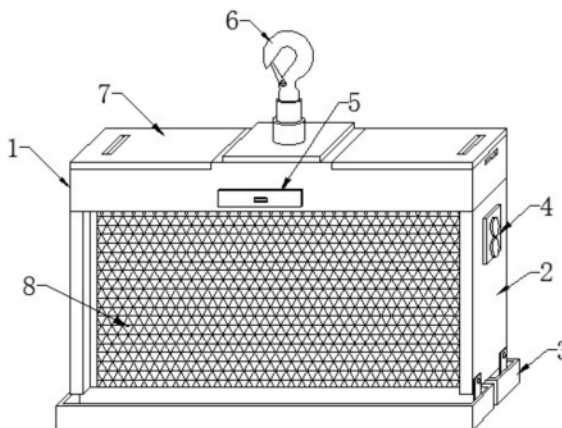
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种农业病虫害预防装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业病虫害预防装置,包括诱虫架以及固定设置在诱虫架底端的诱虫灯箱,诱虫灯箱的内部固定安装有多个诱虫灯管,诱虫灯箱内壁的两侧均固定设置有装配架,两个装配架的外侧均固定设置有绝缘框架,两个绝缘框架的中部均固定安装有杀虫电网,两个装配架的内侧均开设有限位卡槽,两个限位卡槽的内部均卡合设置有用于收集害虫尸体的透光收集组件,本实用新型一种农业病虫害预防装置,该农业病虫害预防装置在诱虫灯箱的底部增设插卡式的透光收集组件,通过透光板拦截在诱虫灯管和杀虫电网之间,从而防止飞虫进入到灯箱内部,收集组件可灵活的从底部进行拆卸和装配,方便后续的清理事与维护,直接悬挂即可使用,便携实用。



1. 一种农业病虫害预防装置,包括诱虫架(1)以及固定设置在诱虫架(1)底端的诱虫灯箱(2),其特征在于:所述诱虫灯箱(2)的内部固定安装有多个诱虫灯管(15),所述诱虫灯箱(2)内壁的两侧均固定设置有装配架(13),两个所述装配架(13)的外侧均固定设置有绝缘框架(16),两个所述绝缘框架(16)的中部均固定安装有杀虫电网(8),两个所述装配架(13)的内侧均开设有限位卡槽(14),两个所述限位卡槽(14)的内部均卡合设置有用以收集害虫尸体的透光收集组件(3),所述诱虫架(1)顶端的两侧均设有电源组件。

2. 根据权利要求1所述的一种农业病虫害预防装置,其特征在于:所述电源组件包括电池仓(9)以及安装在电池仓(9)内部的蓄电池(10),所述电池仓(9)内壁的一侧固定安装有电源接口(11),所述电池仓(9)上铰接有封盖(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种农业病虫害预防装置,其特征在于:所述诱虫灯箱(2)的一侧固定安装有开关板(4),所述开关板(4)的表面固定安装有电源开关和光感开关,所述诱虫灯管(15)通过光感开关与蓄电池(10)电性连接,所述杀虫电网(8)通过电源开关与蓄电池(10)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种农业病虫害预防装置,其特征在于:所述诱虫架(1)的正面开设有插放槽(17),所述插放槽(17)的正面卡合设置有诱虫剂储放盒(5),所述诱虫剂储放盒(5)的底部固定设置有透网格(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种农业病虫害预防装置,其特征在于:所述透光收集组件(3)包括飞虫收集盒(31)以及固定设置在飞虫收集盒(31)上的透光隔板(32),所述飞虫收集盒(31)的两端均固定设置有卡架(33),两个所述卡架(33)的中部均开设有固定孔(34),所述飞虫收集盒(31)正对杀虫电网(8)设置。

6. 根据权利要求5所述的一种农业病虫害预防装置,其特征在于:所述诱虫灯箱(2)两侧的底部均固定安装有弹钮(12),所述弹钮(12)与固定孔(34)相匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种农业病虫害预防装置,其特征在于:所述诱虫架(1)顶端的中部固定安装有悬挂钩(6)。

一种农业病虫害预防装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,具体为一种农业病虫害预防装置。

背景技术

[0002] 在种植大棚中,病虫害直接影响大棚内农作物的产量,为了科学管理,减少农药的喷洒量,现代化的种植大棚内都安装有病虫害预防装置。目前种植大棚内常见的病虫害预防装置就是诱虫灯和杀虫电网,利用飞虫的趋光性来引诱害虫,通过电网实现灭虫,从而减少种植大棚内害虫的数量,起到预防病虫害的作用。如申请号为CN202122069601.6的一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置,包括支架,支架上设置有光电转换机构,支架的外侧分别固定连接顶壳和位于顶壳下方的底壳,底壳的底部连通有收集袋;上述常见类型的病虫害防治装置在实际的应用中存在以下问题:

[0003] 预防装置在长时间的使用过程中,飞虫会频繁撞击诱虫灯箱,飞虫的尸体和撞击痕迹会残留在灯箱或灯管的表面,由于诱虫灯箱或灯管外侧设有电网,故清理困难,长时间得不到清理,就影响诱虫灯箱或灯管的透光性,从而影响诱虫灭虫,降低病虫害的预防效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农业病虫害预防装置,以解决上述背景技术中提出的现有的农业病虫害预防装置长时间使用后不方便清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业病虫害预防装置,包括诱虫架以及固定设置在诱虫架底端的诱虫灯箱,所述诱虫灯箱的内部固定安装有多个诱虫灯管,所述诱虫灯箱内壁的两侧均固定设置有装配架,两个所述装配架的外侧均固定设置有绝缘框架,两个所述绝缘框架的中部均固定安装有杀虫电网,两个所述装配架的内侧均开设有限位卡槽,两个所述限位卡槽的内部均卡合设置有用收集害虫尸体的透光收集组件,所述诱虫架顶端的两侧均设有电源组件。

[0006] 优选的,所述电源组件包括电池仓以及安装在电池仓内部的蓄电池,所述电池仓内壁的一侧固定安装有电源接口,所述电池仓上铰接有封盖;便于蓄电池的充电与更换。

[0007] 优选的,所述诱虫灯箱的一侧固定安装有开关板,所述开关板的表面固定安装有电源开关和光感开关,所述诱虫灯管通过光感开关与蓄电池电性连接,所述杀虫电网通过电源开关与蓄电池电性连接。

[0008] 优选的,所述诱虫架的正面开设有插放槽,所述插放槽的正面卡合设置有诱虫剂储放盒,所述诱虫剂储放盒的底部固定设置有透网格;白天可利用挥发性的诱虫药剂进行诱虫,提高预防效果。

[0009] 优选的,所述透光收集组件包括飞虫收集盒以及固定设置在飞虫收集盒上的透光隔板,所述飞虫收集盒的两端均固定设置有卡架,两个所述卡架的中部均开设有固定孔,所述飞虫收集盒正对杀虫电网设置;便于透光板的拆卸清理,透光性好。

[0010] 优选的,所述诱虫灯箱两侧的底部均固定安装有弹钮,所述弹钮与固定孔相匹配;可快速实现对透光收集组件的固定,便于拆卸。

[0011] 优选的,所述诱虫架顶端的中部固定安装有悬挂钩;便于预防装置的悬挂安装,使用简便。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该农业病虫害预防装置在诱虫灯箱的底部增设有抽卡式的透光收集组件,通过透光板拦截在诱虫灯管和杀虫电网之间,从而防止飞虫进入到灯箱内部,收集组件可灵活的从底部进行拆卸和装配,方便后续的清理与维护,直接悬挂即可使用,便携实用;

[0014] 具有灯光诱虫和化学药剂诱虫两种模式,白天可利用挥发性的诱虫药剂进行诱虫,实现灭虫,晚上可结合诱虫灯管一起进行诱虫灭虫,从而提高农业大棚内的病虫害预防效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型病虫害防治装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型病虫害防治装置的拆解结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型诱虫架的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型诱虫剂储放盒的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型透光收集组件的结构示意图。

[0020] 图中:1、诱虫架;2、诱虫灯箱;3、透光收集组件;31、飞虫收集盒;32、透光隔板;33、卡架;34、固定孔;4、开关板;5、诱虫剂储放盒;6、悬挂钩;7、封盖;8、杀虫电网;9、电池仓;10、蓄电池;11、电源接口;12、弹钮;13、装配架;14、限位卡槽;15、诱虫灯管;16、绝缘框架;17、插放槽;18、透网格。

具体实施方式

[0021] 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、完整的描述。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种农业病虫害预防装置,包括诱虫架1以及固定设置在诱虫架1底端的诱虫灯箱2,诱虫灯箱2的内部固定安装有多个诱虫灯管15,诱虫灯箱2内壁的两侧均固定设置有装配架13,两个装配架13的外侧均固定设置有绝缘框架16,两个绝缘框架16的中部均固定安装有杀虫电网8,两个装配架13的内侧均开设有限位卡槽14,两个限位卡槽14的内部均卡合设置有用收集害虫尸体的透光收集组件3,诱虫架1顶端的两端均设有电源组件,诱虫架1顶端的中部固定安装有悬挂钩6;

[0023] 使用时,直接通过悬挂钩6将诱虫架1间隔悬挂在农业种植大棚内,在晚上,诱虫灯管15会发光,由于飞虫的趋光性,大棚内飞虫会在诱虫灯箱2的两侧飞舞并撞击诱虫灯箱2,一旦飞虫与杀虫电网8接触,就会被电网击杀,从而实现灭虫,降低大棚内害虫的数量。

[0024] 参阅图1和图2,进一步的,电源组件包括电池仓9以及安装在电池仓9内部的蓄电池10,电池仓9内壁的一侧固定安装有电源接口11,电池仓9上铰接有封盖7,诱虫灯箱2的一侧固定安装有开关板4,开关板4的表面固定安装有电源开关和光感开关,诱虫灯管15通过光感开关与蓄电池10电性连接,杀虫电网8通过电源开关与蓄电池10电性连接;

[0025] 使用时,病虫害预防装置利用蓄电池10进行供电,长时间使用后蓄电池10没电,工作人员可掀开封盖7,将蓄电池10上的接线插头从电源接口11上拔下,随后即可取出蓄电池10,对蓄电池10进行充电,充电后的蓄电池10直接放置在电池仓9内,将接线插头重新插在电源接口11上即可,便于电池的更换。

[0026] 参阅图1、图3和图4,进一步的,诱虫架1的正面开设有插放槽17,插放槽17的正面卡合设置有诱虫剂储放盒5,诱虫剂储放盒5的底部固定设置有透网格18;

[0027] 使用时,预防装置在使用之前,工作人员可将固体的挥发性诱虫剂放置在诱虫剂储放盒5内,并将诱虫剂储放盒5插入到插放槽17内,挥发性的诱虫剂会引诱飞虫,在白天同样可起到引诱飞虫灭虫的作用,提高预防效果,避免传统预防装置仅可晚上工作,预防效果差的弊端。

[0028] 参阅图1、图2和图5,进一步的,透光收集组件3包括飞虫收集盒31以及固定设置在飞虫收集盒31上的透光隔板32,飞虫收集盒31的两端均固定设置有卡架33,两个卡架33的中部均开设有固定孔34,飞虫收集盒31正对杀虫电网8设置;诱虫灯箱2两侧的底部均固定安装有弹钮12,弹钮12与固定孔34相匹配;

[0029] 使用时,被击落的害虫则掉落进入飞虫收集盒31内进行统一收集,工作人员可定期关闭诱虫装置,从卡架33的两侧按压弹钮12,使弹钮12脱离固定孔34后,即可从诱虫灯箱2的下方取下透光收集组件3,对飞虫收集盒31内的飞虫进行清理,同时擦拭透光隔板32,避免影响透光隔板32的透光性,提高诱虫效果,清理结束后,从诱虫灯箱2下方将透光隔板32插入到限位卡槽14内,推入到顶后,弹钮12会重新卡在固定孔34内,实现对透光收集组件3的固定。

[0030] 本申请实施例在使用时:通过悬挂钩6将诱虫架1间隔悬挂在农业种植大棚内,将固体的挥发性诱虫剂放置在诱虫剂储放盒5内,并将诱虫剂储放盒5插入到插放槽17内,在白天,挥发性的诱虫剂会引诱飞虫,飞虫在诱虫灯箱2附近飞舞,一旦飞虫与杀虫电网8接触,就会被电网击杀,在晚上,光线变暗,光感开关接通,开启诱虫灯管15,结合诱虫灯光一起进行诱虫,被击落的害虫则掉落进入飞虫收集盒31内进行统一收集。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

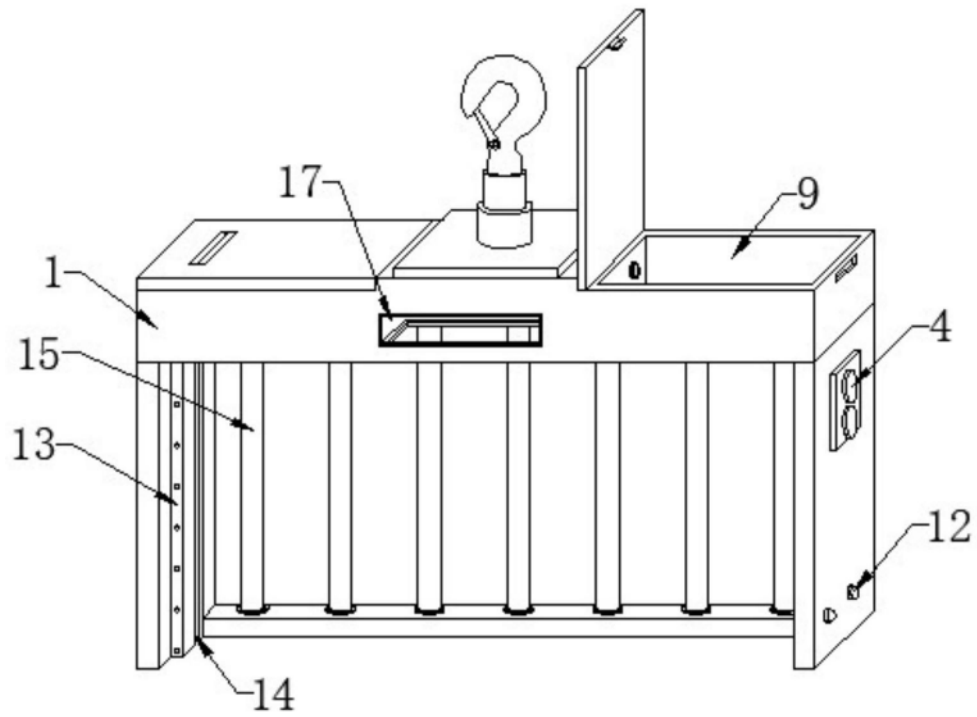


图3

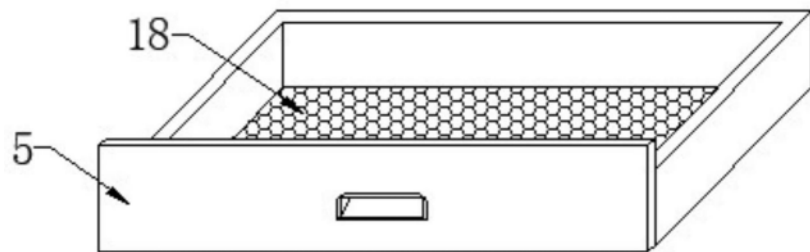


图4

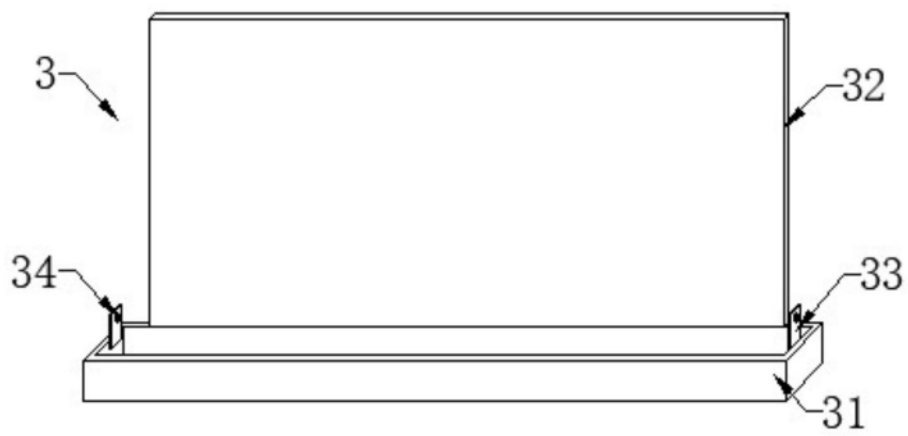


图5