(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207707118 U
(45)授权公告日 2018.08.10

(21)申请号 201721912549.3

(22)申请日 2017.12.30

(73)专利权人 怀化学院
地址 418000 湖南省怀化市鹤城区怀东路180号

(72)发明人 谷丽娟 李珊珊 黎丽芝

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
A01M 1/04(2006.01)
A01M 1/22(2006.01)
A01M 1/02(2006.01)
A01M 1/20(2006.01)

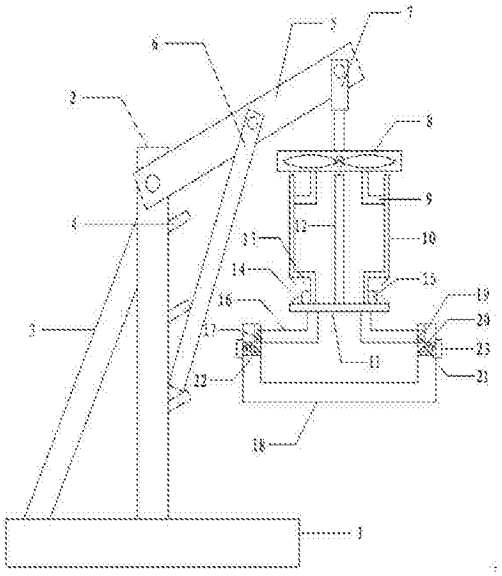
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种适用于农业的立杆式杀虫灯

(57)摘要

本实用新型涉及杀虫灯，具体涉及一种适用于农业的立杆式杀虫灯，包括底座，底座与立杆底部固定，立杆与底座之间通过斜杆相连，立杆侧面固定有挡块，立杆顶部与吊杆的一端铰接，吊杆与支撑杆铰接，吊杆的另一端与吊挂部铰接，吊挂部与风扇固定，风扇通过绝缘杆与环形电网固定，环形电网底部与绝缘底板固定，绝缘底板上固定有诱虫灯，环形电网底部设有容纳腔，容纳腔内部放置有诱虫盒，容纳腔顶部和底部相对设有弹片，绝缘底板底部与连杆的一端固定，连杆的另一端设有卡槽，绝缘底板下方设有废物盒，废物盒内壁设有与连杆配合的滑槽，滑槽与放置腔连通；本实用新型所提供的技术方案能够有效克服现有技术所存在的杀虫效果较差、不便于清洁等缺陷。



CN 207707118 U

1.一种适用于农业的立杆式杀虫灯，其特征在于：包括底座(1)，所述底座(1)与立杆(2)底部固定，所述立杆(2)与底座(1)之间通过斜杆(3)相连，所述立杆(2)侧面固定有挡块(4)，所述立杆(2)顶部与吊杆(5)的一端铰接，所述吊杆(5)与支撑杆(6)铰接，所述吊杆(5)的另一端与吊挂部(7)铰接，所述吊挂部(7)与风扇(8)固定，所述风扇(8)通过绝缘杆(9)与环形电网(10)固定，所述环形电网(10)底部与绝缘底板(11)固定，所述绝缘底板(11)上固定有诱虫灯(12)，所述环形电网(10)底部设有容纳腔(13)，所述容纳腔(13)内部放置有诱虫盒(15)，所述容纳腔(13)顶部和底部相对设有弹片(14)，所述绝缘底板(11)底部与连杆(16)的一端固定，所述连杆(16)的另一端设有卡槽(17)，所述绝缘底板(11)下方设有废物盒(18)，所述废物盒(18)内壁设有与连杆(16)配合的滑槽(19)，所述滑槽(19)与放置腔(20)连通，所述放置腔(20)内壁通过弹簧(21)与铁块(22)固定，所述铁块(22)与卡槽(17)配合，所述废物盒(18)侧壁与铁块(22)相对处设有电磁铁(23)。

2.根据权利要求1所述的适用于农业的立杆式杀虫灯，其特征在于：所述挡块(4)设有三个。

3.根据权利要求1所述的适用于农业的立杆式杀虫灯，其特征在于：所述风扇(8)、电磁铁(23)均与外部控制开关电气连接。

4.根据权利要求1所述的适用于农业的立杆式杀虫灯，其特征在于：所述绝缘杆(9)、连杆(16)均呈“L”形。

5.根据权利要求1所述的适用于农业的立杆式杀虫灯，其特征在于：所述弹片(14)上下对称设置。

6.根据权利要求1所述的适用于农业的立杆式杀虫灯，其特征在于：所述卡槽(17)、铁块(22)的截面均呈三角形。

一种适用于农业的立杆式杀虫灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及杀虫灯，具体涉及一种适用于农业的立杆式杀虫灯。

背景技术

[0002] 虫害是影响农作物生长和收获的重要因素，自古以来农业研究者都致力于开发农作物虫害的各种防治方法。现代农业中主要采用喷洒农药的方法进行虫害防治，但是喷洒农药仍然不足以消灭全部农作物害虫，对于特殊或外来物种害虫的防治需要其他辅助手段来进行治理。

[0003] 现有技术中通常采用杀虫灯来进行农作物的害虫诱杀，但现有的杀虫灯仅适用于对小飞虫进行诱杀，对于体型较大的爬虫类杀灭效果有限。此外采用电网杀灭害虫时，害虫容易残存在电网上，不便于对电网进行清洁，同时残存在电网上的害虫可能只是被电晕，过段时间便会苏醒，导致杀虫效果较差。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术所存在的上述缺点，本实用新型提供了一种适用于农业的立杆式杀虫灯，能够有效克服现有技术所存在的杀虫效果较差、不便于清洁等缺陷。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0008] 一种适用于农业的立杆式杀虫灯，包括底座，所述底座与立杆底部固定，所述立杆与底座之间通过斜杆相连，所述立杆侧面固定有挡块，所述立杆顶部与吊杆的一端铰接，所述吊杆与支撑杆铰接，所述吊杆的另一端与吊挂部铰接，所述吊挂部与风扇固定，所述风扇通过绝缘杆与环形电网固定，所述环形电网底部与绝缘底板固定，所述绝缘底板上固定有诱虫灯，所述环形电网底部设有容纳腔，所述容纳腔内部放置有诱虫盒，所述容纳腔顶部和底部相对设有弹片，所述绝缘底板底部与连杆的一端固定，所述连杆的另一端设有卡槽，所述绝缘底板下方设有废物盒，所述废物盒内壁设有与连杆配合的滑槽，所述滑槽与放置腔连通，所述放置腔内壁通过弹簧与铁块固定，所述铁块与卡槽配合，所述废物盒侧壁与铁块相对处设有电磁铁。

[0009] 优选地，所述挡块设有三个。

[0010] 优选地，所述风扇、电磁铁均与外部控制开关电气连接。

[0011] 优选地，所述绝缘杆、连杆均呈“L”形。

[0012] 优选地，所述弹片上下对称设置。

[0013] 优选地，所述卡槽、铁块的截面均呈三角形。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型所提供的一种适用于农业的立杆式杀虫灯能够利用诱虫灯将害虫引诱到电网上电晕，借助风扇可以将电网上被电晕的害虫吹入装有农药的废

物盒中，从而将害虫彻底杀死，提高杀虫效果，同时借助电磁铁与铁块之间的吸力能够克服弹簧的弹力，将铁块从卡槽中抽出，使得废物盒能够被方便地拆下，便于进行清洁工作；体型较大的爬虫类在诱虫盒的引诱下进入容纳腔中被电网电晕，弹片的设置使得害虫进入容纳腔方便，但爬出去非常困难；将支撑杆放在不同的挡块上能够对杀虫灯的高度进行调节。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1 为本实用新型结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、立杆；3、斜杆；4、挡块；5、吊杆；6、支撑杆；7、吊挂部；8、风扇；9、绝缘杆；10、环形电网；11、绝缘底板；12、诱虫灯；13、容纳腔；14、弹片；15、诱虫盒；16、连杆；17、卡槽；18、废物盒；19、滑槽；20、放置腔；21、弹簧；22、铁块；23、电磁铁。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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。

[0020] 一种适用于农业的立杆式杀虫灯，如图1所示，包括底座1，底座1与立杆2底部固定，立杆2与底座1之间通过斜杆3相连，立杆2侧面固定有挡块4，立杆2顶部与吊杆5的一端铰接，吊杆5与支撑杆6铰接，吊杆5的另一端与吊挂部7铰接，吊挂部7与风扇8固定，风扇8通过绝缘杆9与环形电网10固定，环形电网10底部与绝缘底板11固定，绝缘底板11上固定有诱虫灯12，环形电网10底部设有容纳腔13，容纳腔13内部放置有诱虫盒15，容纳腔13顶部和底部相对设有弹片14，绝缘底板11底部与连杆16的一端固定，连杆16的另一端设有卡槽17，绝缘底板11下方设有废物盒18，废物盒18内壁设有与连杆16配合的滑槽19，滑槽19与放置腔20连通，放置腔20内壁通过弹簧21与铁块22固定，铁块22与卡槽17配合，废物盒18侧壁与铁块22相对处设有电磁铁23。

[0021] 挡块4设有三个，风扇8、电磁铁23均与外部控制开关电气连接，绝缘杆9、连杆16均呈“L”形，弹片14上下对称设置，卡槽17、铁块22的截面均呈三角形。

[0022] 使用时，向废物盒18中倒入一定量的农药。利用诱虫灯12能够将害虫引诱到电网10上电晕，通过外部控制开关打开风扇8，借助风扇8可以将电网10上被电晕的害虫吹入装有农药的废物盒18中，从而将害虫彻底杀死，提高杀虫效果。同时，通过外部控制开关打开电磁铁23，借助电磁铁23与铁块22之间的吸力能够克服弹簧21的弹力，将铁块22从卡槽17中抽出，使得废物盒18能够沿着滑槽19被方便地拆下，便于进行清洁工作。

[0023] 体型较大的爬虫类在诱虫盒15的引诱下进入容纳腔13中被电网10电晕，弹片14的设置使得害虫进入容纳腔13方便，但爬出去非常困难。将支撑杆6放在不同的挡块4上能够

对杀虫灯的高度进行调节。

[0024] 风扇8、电磁铁23与外部控制开关电气连接所涉及到的电路结构为本领域技术人员的公知常识，故在此不做赘述。此外，可在立杆2上设置蓄电池，为杀虫灯内各用电设备供电。

[0025] 本实用新型所提供的一种适用于农业的立杆式杀虫灯能够利用诱虫灯将害虫引诱到电网上电晕，借助风扇可以将电网上被电晕的害虫吹入装有农药的废物盒中，从而将害虫彻底杀死，提高杀虫效果，同时借助电磁铁与铁块之间的吸力能够克服弹簧的弹力，将铁块从卡槽中抽出，使得废物盒能够被方便地拆下，便于进行清洁工作；体型较大的爬虫类在诱虫盒的引诱下进入容纳腔中被电网电晕，弹片的设置使得害虫进入容纳腔方便，但爬出去非常困难；将支撑杆放在不同的挡块上能够对杀虫灯的高度进行调节。

[0026] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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；而这些修改或者替换，并不会使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

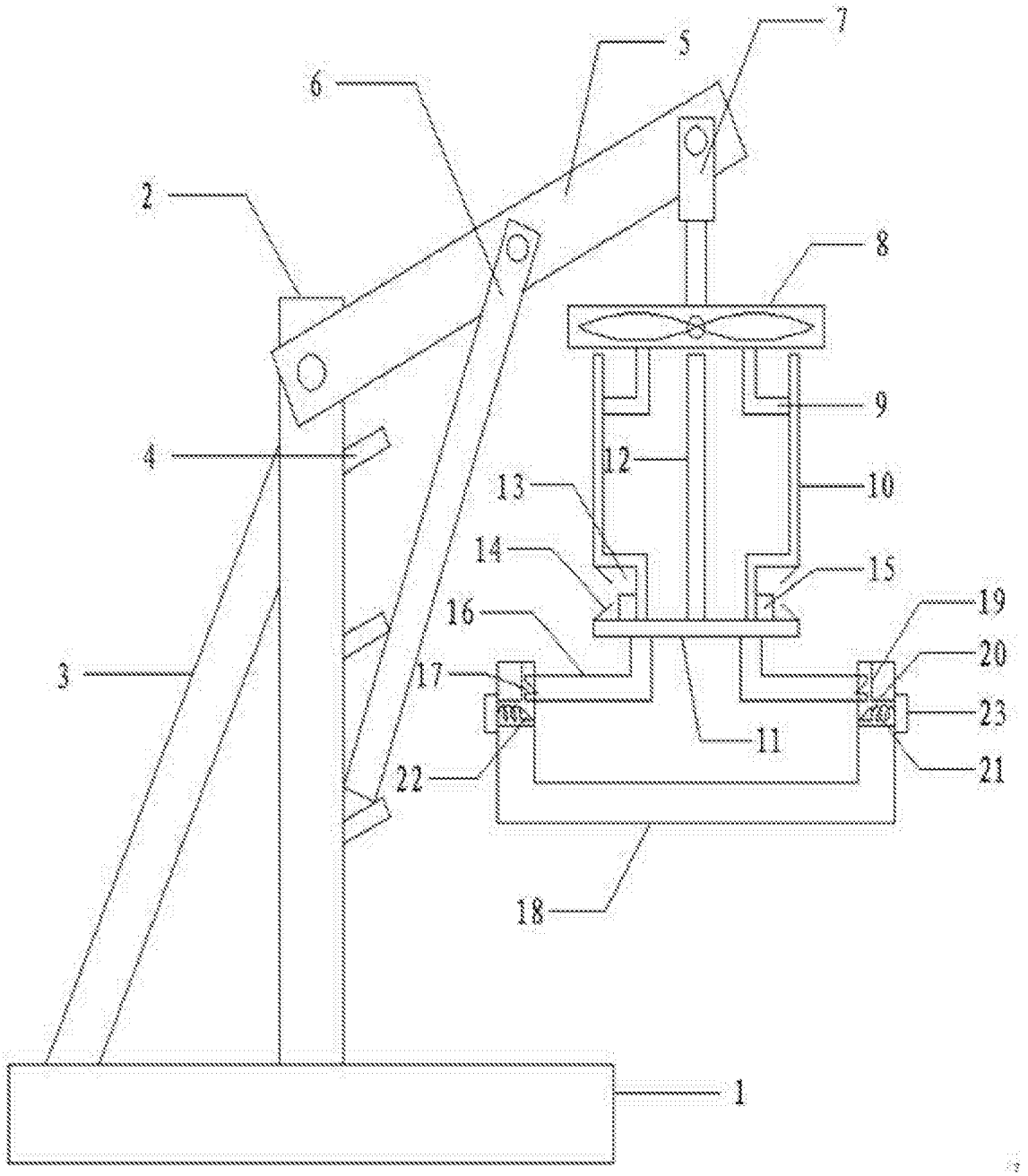


图1