



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108902079 A

(43)申请公布日 2018. 11. 30

(21)申请号 201810599980.X

B08B 1/00(2006.01)

(22)申请日 2018.06.12

B08B 3/02(2006.01)

(71)申请人 河海大学文天学院

地址 243031 安徽省马鞍山市霍里山大道
333号

(72)发明人 程阳 朱昌平 朱从文 王启繁
陈元元 方正

(74)专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限
公司 34111

代理人 鲁延生

(51)Int.Cl.

A01M 1/04(2006.01)

A01M 1/02(2006.01)

A01M 1/22(2006.01)

A01M 1/20(2006.01)

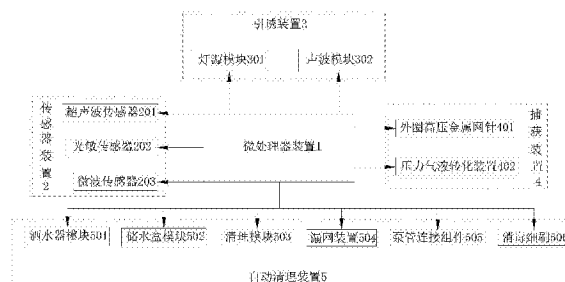
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种农田双重诱捕灭害虫装置及其工作方
法

(57)摘要

本发明公开了一种农田双重诱捕灭害虫装置及其工作方法,包括微处理器装置、引诱装置、捕获装置、自动清理装置、传感器装置、语音提醒装置和电源装置。其整体结构简单,安装方便,通过微处理器装置发出指令,高效运行,能够有效吸引农田害虫,降低由害虫带来的疾病传播机率,降低农药使用量;其次,用超声波和诱惑剂提高选择性和有效性,而且捕获装置内安装自动清理装置,能够自动清理杀毒,安全环保,不滋生细菌;另外,捕获装置上安装有语音播报装置,当有人靠近装置时,提醒前方高压危险;并以物理和化学结合的方式,对害虫进行诱捕和杀灭,提高了诱捕灭害虫器的工作效率,同时采用太阳能供电的方式,节约了能源消耗。



1. 一种农田双重诱捕灭害虫装置,其特征在于,包括微处理器装置(1)、传感器装置(2)、引诱装置(3)、捕获装置(4)、自动清理装置(5)、语音提醒装置(6)和电源装置(7);

所述电源装置(7)、微处理器装置(1)、传感器装置(2)、引诱装置(3)、自动清理装置(5)和语音提醒装置(6)均安装在捕获装置(4)上;

所述捕获装置(4)上设置有外圈高压金属网针(401)和压力气液转化装置(402),外圈高压金属网针(401)和压力气液转化装置(402)均与微处理器装置(1)连接;

所述微处理器装置(1)上还连接有传感器装置(2)、引诱装置(3)、自动清理装置(5)和语音提醒装置(6);

所述传感器装置(2)包括超声波传感器(201)、光敏传感器(202)和微波传感器(203);

所述引诱装置(3)包括灯源模块(301)和声波模块(302),灯源模块(301)和声波模块(302)设置在捕获装置(4)的顶部;

所述自动清理装置(5)包括洒水器模块(501)、储水盒模块(502)、清理模块(503)、漏网装置(504)、泵管连接组件(505)和消毒细刷(506);所述洒水器模块(501)悬挂安装在捕获装置(4)的空腔内,洒水器模块(501)的一侧通过泵管连接组件(505)连通有储水盒模块(502),储水盒模块(502)的另一端连通在捕获装置(4)的底部;所述洒水器模块(501)的下方设置有害虫放置板(8),害虫放置板(8)安装在捕获装置(4)的内部;

所述害虫放置板(8)由两块左右对称的开合板拼接而成,两块左右对称的开合板之间安装有智能锁(801)锁紧,智能锁(801)受控于微处理器装置(1);所述害虫放置板(8)的下方安装有漏网装置(504);

所述漏网装置(504)的下方设置有消毒细刷(506);所述消毒细刷(506)安装在捕获装置(4)底部的空腔内,捕获装置(4)底部的一侧安装清理模块(503),清理模块(503)与消毒细刷(506)传动连接。

2. 如权利要求1所述的一种农田双重诱捕灭害虫装置,其特征在于:所述电源装置(7)为微处理器装置(1)、传感器装置(2)、引诱装置(3)、捕获装置(4)、自动清理装置(5)和语音提醒装置(6)提供工作电源;电源装置(7)包括自动空气开关(704)和锂电池(703),锂电池(703)连接有稳压电源(701)和含硅太阳能电池板(702)进行充电。

3. 如权利要求1所述的一种农田双重诱捕灭害虫装置,其特征在于:所述微处理器装置(1)采用的单片机型号为MSP430F149,用于采集传感器装置(2)的信号,并发送指令到引诱装置(3)、捕获装置(4)、自动清理装置(5)和语音提醒装置(6)上。

4. 如权利要求1所述的一种农田双重诱捕灭害虫装置,其特征在于:所述捕获装置(4)包括上下两种入口,可以同时做到对爬行类和飞行类害虫的吸引和消灭,在捕获装置(4)下入口处连接有黄色通道(9)用于爬行类害虫进入,黄色通道(9)在入口连接处设有诱惑剂。

5. 如权利要求1所述的一种农田双重诱捕灭害虫装置,其特征在于:所述语音提醒装置(6)的芯片型号为ISD2560。

6. 如权利要求1所述的一种农田双重诱捕灭害虫装置,其特征在于:所述压力气液转化装置(402)将储存的化学物液体通过加压汽化为气体,释放至容器中杀死害虫,气体通过减压液化为液态储存。

7. 一种如权利要求1所述的农田双重诱捕灭害虫装置的工作方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1:微处理器装置(1)发出信号使传感器装置(2)和引诱装置(3)处于工作状态;

S2:传感器装置(2)通过光敏传感器(202)检测白天与黑夜;超声波传感器(201)检测捕获容器是否装满;微波感应传感器(203)检测是否有人接近装置,并将传感器装置(2)所输出的信号反馈给微处理器装置(1);

S3:引诱装置(3)通过灯源模块(301)发出UV灯光线,声波模块(302)发出超声波,吸引害虫;即根据步骤S2的光敏传感器(202),当检测到为白天时,关闭灯源模块(301),开启声波模块(302)引诱害虫;当检测到为黑夜时,开启声波模块(302)和灯源模块(301)吸引害虫;

S4:微处理器装置(1)接收传感器装置(2)送来的数据,并进行分析处理,通过设定微型压力计(204)的压力阈值 $F=M \cdot G$,其中 $G=9.8\text{N/KG}$;计算出装置内害虫的重量,当害虫数量达到装置内微型压力计(204)检测的阈值时,发出信号给捕获装置(4);

S5:捕获装置(4)接收指令,顶部外圈高压金属网针(401)放出高压电,使触碰到带有高压电的顶部金属网针的害虫触电而死,压力气液转化装置(402)将储存的化学物液体通过加压汽化为气体,杀死害虫,待检测到装置内害虫全部死亡后,通过减压将气体液化为液态储存;

S6:当超声波传感器(201)检测捕获装置(4)内害虫尸体数量过多时,则洒水器模块(501)喷水流清理捕获装置(4)的内部至底部,储水盒模块(502)为洒水器模块(501)供水,此时害虫放置板(8)上用于开合的智能锁(801)受微处理器装置(1)驱动自动打开,将害虫尸体落入漏网装置(504)中,通过泵管连接组件(505)将漏网装置(504)内的水流输送到储水盒模块(502)内,最后自动开启底部侧面隔板中的清理模块(503),清理模块(503)驱动含消毒液的消毒细刷(506)对捕获装置(4)底部进行消毒。

8.如权利要求7所述的一种农田双重诱捕灭害虫装置的工作方法,其特征在于,所述捕获装置(4)工作时,当有人进入微波传感器(203)检测的危险范围内时,语音提醒装置(6)发出语音提示前方高压危险,防止行人触电。

一种农田双重诱捕灭害虫装置及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及农田诱捕灭害虫技术领域,具体为一种农田双重诱捕灭害虫装置及其工作方法。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人口的增长。人们对粮食增长的要求越来越高。然而大量农药的使用,使得粮食安全成为了普遍关心问题。在农田里中有很多害虫,比如菜粉蛾,菜青虫,蚜虫,飞虱,螟虫,蛆等等。除了害虫威胁农作物的生产,而现在由害虫传播的疾病是非常之多,主要危害就是传播疾病,传播的疾病可达80多种,如疟疾,丝虫病,乙型脑炎,登革热等疾病,然而人们对于这些害虫危害程度了解不深,缺乏一定的医学常识。

[0003] 农田里大量存在的害虫,是粮食产量的威胁。灭害虫的方式很多种,然而据调查研究发现,虽然用化学消灭的方式对人体有害,但是使用化学的方式的人却很多,这就很难保证没有化学残留,同时对人体有害。这种多种途径消灭装置根据生物习性,从多方面进行吸引,保障人体的健康,符合人们对于健康的追求。农作物生长情况与多种因素有关,其中害虫对农作物的蚕食很大程度的影响了农作物的生长,造成农作物的减产和损失,害虫过多可能会打破生态平衡和造成害虫灾害。

[0004] 由于可能产生害虫灾害,于是采用杀虫剂去降低害虫灾害,为此我国每年生产农药制剂用于大田的就有一百多万吨,其中用于杀虫的农药制剂就有160多个品种,对我国生态环境的恶化及食品安全造成了极大的影响。如何捕杀这类害虫,减少农业损害是亟待解决的技术问题。

[0005] 为了解决害虫灾害问题,中国申请专利公告号CN 205511799U公开了一种基于太阳能的农田诱捕灭虫装置,包括支撑架,所述支撑架由支撑板和支撑板底部四角的支撑腿构成,且四个支撑腿的底部均活动安装有滚轮;所述支撑板的顶部一侧设置有太阳能发电装置,支撑板的另一侧贯穿有风道,风道底部固定安装有抽风机;所述风道的上方固定安装有灭虫箱,灭虫箱的内部自上而下依次设有第一电击网和第二电击网。通过上述各个结构之间的连接关系,其整体结构复杂,安装成本较高,主要的工作原理:通过太阳能发电装置将太阳能转化为电能储存在蓄电池中,由蓄电池对装置中的电器进行供电,节约能源的损耗,达到诱虫的目的,同时能通过风机将害虫吸入灭虫箱进行杀死,以此提高灭虫装置的灭虫效率。但是上述方案仅仅适用于夜晚或光线昏暗处通过灯光引诱害虫进行灭虫,而并不能适用于白天状况下进行灭虫,因为众所周知,并不是所有的害虫都具有趋光性,因此,上述方案存在一定的使用局限性,其制作成本也相对较高。

[0006] 中国申请专利公告号CN 201509526 U公开了一种多功能害虫诱捕器,由诱捕器架、粘胶板、诱芯和糖醋盆组成,诱捕器架的上部设有顶板或集中为一个支点,下部设有支撑板,粘胶板固定在诱捕器架的周边,诱芯通过铁丝或尼龙丝悬挂在支点上或顶板的中心位置,糖醋盆固定在支撑板上。其诱捕原理:利用诱芯和糖醋液散发气味引诱害虫飞向诱捕器,撞上粘胶板得到诱杀,以及利用害虫的趋黄习性直接诱捕害虫;上述方案利用化学原理

进行诱捕害虫,结构简单,可适用于白天和夜晚同时诱捕,没有使用局限性,但在实用价值上并不能满足人们的使用需求。众所周知,当害虫飞向粘胶板时,粘胶板上的胶会随着时间的渐渐变得失效,而且胶水并不能保证能粘连住所有的害虫,有些害虫逃生后就不会再被二次诱捕;其次,当被诱捕的害虫较多时,需要人为定期清理或更换装置内的粘胶板,其拆卸更换麻烦,需要人为不定期清理,实用性较差;另外,该装置仅仅适用于飞行类的害虫,而对于爬行类害虫则无法诱捕,因此该诱捕器功能性单一。

[0007] 综上,目前使用的杀虫装置大多都在夜间工作,需要提供大量的电能,这会造成大量的能源消耗,实用性和功能性也较为单一。

发明内容

[0008] 本发明的目的在于提供一种农田双重诱捕灭害虫装置及其工作方法,以解决上述背景技术中提出的害虫灾害,农药污染以及能源消耗等问题。

[0009] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种农田双重诱捕灭害虫装置,包括微处理器装置、传感器装置、引诱装置、捕获装置、自动清理装置、语音提醒装置和电源装置;所述电源装置、微处理器装置、传感器装置、引诱装置、自动清理装置和语音提醒装置均安装在捕获装置上;所述捕获装置上设置有外圈高压金属网针和压力气液转化装置,外圈高压金属网针和压力气液转化装置均与微处理器装置连接;所述微处理器装置上还连接有传感器装置、引诱装置、自动清理装置和语音提醒装置;所述传感器装置包括超声波传感器、光敏传感器和微波传感器;所述引诱装置包括灯源模块和声波模块,灯源模块和声波模块设置在捕获装置的顶部;所述自动清理装置包括洒水器模块、储水盒模块、清理模块、漏网装置、泵管连接组件和消毒细刷;所述洒水器模块悬挂安装在捕获装置的空腔内,洒水器模块的一侧通过泵管连接组件连通有储水盒模块,储水盒模块的另一端连通在捕获装置的底部;所述洒水器模块的下方设置有害虫放置板,害虫放置板安装在捕获装置的内部;所述害虫放置板由两块左右对称的开合板拼接而成,两块左右对称的开合板之间安装有智能锁锁紧,智能锁受控于微处理器装置;所述害虫放置板的下方安装有漏网装置,漏网装置的下方设置有消毒细刷;所述消毒细刷安装在捕获装置底部的空腔内,捕获装置底部的一侧安装清理模块,清理模块与消毒细刷传动连接。

[0010] 优选的,所述电源装置为微处理器装置、传感器装置、引诱装置、捕获装置、自动清理装置和语音提醒装置提供工作电源;电源装置包括自动空气开关和锂电池,锂电池连接有稳压电源和含硅太阳能电池板进行充电。

[0011] 优选的,所述微处理器装置采用的单片机型号为MSP430F149,用于采集传感器装置的信号,并发送指令到引诱装置、捕获装置、自动清理装置和语音提醒装置上。

[0012] 优选的,所述捕获装置包括上下两种入口,可以同时做到对爬行类和飞行类害虫的吸引和消灭,在捕获装置下入口处连接有黄色通道用于爬行类害虫进入,黄色通道在入口连接处设有诱惑剂。

[0013] 优选的,所述语音提醒装置的芯片型号为ISD2560。

[0014] 优选的,所述压力气液转化装置将储存的化学物液体通过加压汽化为气体,释放至容器中杀死害虫,气体通过减压液化为液态储存。

[0015] 本发明提供另一种技术方案:一种农田双重诱捕灭害虫装置的工作方法,包括以

下步骤:

[0016] S1:微处理器装置发出信号使传感器装置和引诱装置处于工作状态;

[0017] S2:传感器装置通过光敏传感器检测白天与黑夜;超声波传感器检测捕获容器是否装满;微波感应传感器检测是否有人接近装置,并将传感器装置所输出的信号反馈给微处理器装置;

[0018] S3:引诱装置通过灯源模块发出UV灯光线,声波模块发出超声波,吸引害虫;即根据步骤S2的光敏传感器,当检测到为白天时,关闭灯源模块,开启声波模块引诱害虫;当检测到为黑夜时,开启声波模块和灯源模块吸引害虫;

[0019] S4:微处理器装置接收传感器装置送来的数据,并进行分析处理,通过设定微型压力计的压力阈值 $F=M*G$,其中 $G=9.8N/KG$;计算出装置内害虫的重量,当害虫数量达到装置内微型压力计检测的阈值时,发出信号给捕获装置;

[0020] S5:捕获装置接收指令,顶部外圈高压金属网针放出高压电,使触碰到带有高压电的顶部金属网针的害虫触电而死,压力气液转化装置将储存的化学物液体通过加压汽化为气体,杀死害虫,待检测到装置内害虫全部死亡后,通过减压将气体液化为液态储存;

[0021] S6:当超声波传感器检测捕获装置内害虫尸体数量过多时,则洒水器模块喷水流清理捕获装置的内部至底部,储水盒模块为洒水器模块供水,此时害虫放置板上用于开合的智能锁受微处理器装置驱动自动打开,将害虫尸体落入漏网装置中,通过泵管连接组件将漏网装置内的水流输送到储水盒模块内,最后自动开启底部侧面隔板中的清理模块,清理模块驱动含消毒液的消毒细刷对捕获装置底部进行消毒。

[0022] 优选的,所述捕获装置工作时,当有人进入微波传感器检测的危险范围内时,语音提醒装置发出语音提示前方高压危险,防止行人触电。

[0023] 优选的,所述捕获装置工作时,若遇到阴雨天电路过载使得电路中的电流过大,外圈高压金属网针容易被淋雨漏电,则电源装置中内含的自动空气开关自动断开,电路断开,整个装置停止运行。

[0024] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0025] 1、本农田双重诱捕灭害虫装置及其工作方法,由电源装置、微处理器装置、传感器装置、引诱装置、捕获装置、自动清理装置和语音提醒装置组成,结构简单,安装方便,通过微处理器装置发出指令,高效运行,能够有效吸引农田害虫,降低由害虫带来的疾病传播机率,降低农药使用量。

[0026] 2、本农田双重诱捕灭害虫装置及其工作方法,用超声波和诱惑剂提高选择性和有效性,而且捕获装置内安装自动清理装置,能够自动清理杀毒,安全环保,不滋生细菌。

[0027] 3、本农田双重诱捕灭害虫装置及其工作方法,捕获装置上安装有语音播报装置,语音播报装置采用语音单片机接收指令后电路直接发出警告,当有人靠近装置时,提醒前方高压危险。

[0028] 4、本农田双重诱捕灭害虫装置及其工作方法,通过物理和化学结合的方式,对害虫进行诱捕和杀灭,提高了诱捕灭害虫器的工作效率,同时采用太阳能供电的方式,节约了能源消耗。

附图说明

[0029] 图1为本发明的模块控制原理图；

[0030] 图2为本发明的电源装置原理图；

[0031] 图3为本发明的捕获装置结构图；

[0032] 图4为本发明图3的侧视图；

[0033] 图5为本发明的工作流程图；

[0034] 图6为本发明的微型压力计阈值曲线图。

[0035] 图中：1微处理器装置、2传感器装置、201超声波传感器、202光敏传感器、203微波传感器、204微型压力计、3引诱装置、301灯源模块、302声波模块、4捕获装置、401外圈高压金属网针、402压力气液转化装置、5自动清理装置、501洒水器模块、502储水盒模块、503清理模块、504漏网装置、505泵管连接组件、506消毒细刷、6语音提醒装置、7电源装置、701稳压电源、702含硅太阳能电池板、703锂电池、704自动空气开关、8害虫放置板、801智能锁、9黄色通道。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0037] 实施例一：

[0038] 请参阅图1-4，本发明实施例中：一种农田双重诱捕灭害虫装置，包括微处理器装置1、传感器装置2、引诱装置3、捕获装置4、自动清理装置5、语音提醒装置6和电源装置7，语音提醒装置6的芯片型号为ISD2560；电源装置7为微处理器装置1、传感器装置2、引诱装置3、捕获装置4、自动清理装置5和语音提醒装置6提供工作电源；电源装置7包括自动空气开关704和锂电池703，锂电池703连接有稳压电源701和含硅太阳能电池板702进行充电，自动空气开关704用于电路过载的情况下断开电源；电源装置7、微处理器装置1、传感器装置2、引诱装置3、自动清理装置5和语音提醒装置6均安装在捕获装置4上；捕获装置4上设置有外圈高压金属网针401和压力气液转化装置402，压力气液转化装置402将储存的化学物液体通过加压汽化为气体，释放至容器中杀死害虫，气体通过减压液化为液态储存；外圈高压金属网针401和压力气液转化装置402均与微处理器装置1连接，微处理器装置1采用的单片机型号为MSP430F149，用于采集传感器装置2的信号，并发送指令到各个装置；微处理器装置1上还连接有传感器装置2、引诱装置3、自动清理装置5和语音提醒装置6；传感器装置2包括超声波传感器201、光敏传感器202和微波传感器203；引诱装置3包括灯源模块301和声波模块302，灯源模块301和声波模块302设置在捕获装置4的顶部；自动清理装置5包括洒水器模块501、储水盒模块502、清理模块503、漏网装置504、泵管连接组件505和消毒细刷506；洒水器模块501悬挂安装在捕获装置4的空腔内，洒水器模块501的一侧通过泵管连接组件505连通有储水盒模块502，储水盒模块502的另一端连通在捕获装置4的底部；洒水器模块501的下方设置有害虫放置板8，害虫放置板8安装在捕获装置4的内部；害虫放置板8由两块左右对称的开合板拼接而成，两块左右对称的开合板之间安装有智能锁801锁紧，智能锁801受控于微处理器装置1；害虫放置板8的下方安装有漏网装置504，漏网装置504的下方设置有

消毒细刷506;所述消毒细刷506安装在捕获装置4底部的空腔内,捕获装置4底部的一侧安装清理模块503,清理模块503与消毒细刷506传动连接;捕获装置4包括上下两种入口,可以同时做到对爬行类和飞行类害虫的吸引和消灭,在捕获装置4下入口处连接有黄色通道9用于爬行类害虫进入,黄色通道9在入口连接处设有诱惑剂。

[0039] 实施例二:

[0040] 请参阅图5、图6,基于上述描述,还提供一种农田双重诱捕灭害虫装置的工作方法

[0041] 步骤一:微处理器装置1发出信号使传感器装置2和引诱装置3处于工作状态;

[0042] 步骤二:传感器装置2通过光敏传感器202检测白天与黑夜;超声波传感器201检测捕获容器是否装满;微波感应传感器203检测是否有人接近装置,并将传感器装置2所输出的信号反馈给微处理器装置1;

[0043] 步骤三:引诱装置3通过灯源模块301发出UV灯光线,声波模块302发出超声波,吸引害虫;即根据步骤S2的光敏传感器202,当检测到为白天时,关闭灯源模块301,开启声波模块302引诱害虫;当检测到为黑夜时,开启声波模块302和灯源模块301吸引害虫;

[0044] 步骤四:微处理器装置1接收传感器装置2送来的数据,并进行分析处理,通过设定微型压力计204的压力阈值 $F=M*G$,其中 $G=9.8N/KG$;计算出装置内害虫的重量,当害虫数量达到装置内微型压力计204检测的阈值时,发出信号给捕获装置4;通过原始设定微型压力计204的压力阈值,本实施例中将微型压力计204的压力阈值设定为5N;通过计算装置内害虫的重量达到0.5KG时,传感器装置2将数据发送到捕获装置4,进行捕获;

[0045] 步骤五:捕获装置4接收指令,顶部外圈高压金属网针401放出高压电,使触碰到带有高压电的顶部金属网针的害虫触电而死,压力气液转化装置402将储存的化学物液体通过加压汽化为气体;此处值得注意的是:化学物液体为拟除虫菊酯,为一种较强的触杀剂,该化学物液体与表皮或附器接触后渗入虫体,或腐蚀虫体蜡质层,或堵塞气门而杀死害虫;待检测到装置内害虫全部死亡后,通过减压将气体液化为液态储存;捕获装置4工作时,当有人进入微波传感器203检测的危险范围内时,语音提醒装置6发出语音提示前方高压危险,防止行人触电;若遇到阴雨天电路过载使得电路中的电流过大,外圈高压金属网针401容易被淋雨漏电,则电源装置7中内含的自动空气开关704自动断开,电路断开,整个装置停止运行;

[0046] 步骤六:当超声波传感器201检测捕获装置4内害虫尸体数量过多时,则洒水器模块501喷水流清理捕获装置4的内部至底部,储水盒模块502为洒水器模块501供水,此时害虫放置板8上用于开合的智能锁801受微处理器装置1驱动自动打开,将害虫尸体落入漏网装置504中,通过泵管连接组件505将漏网装置504内的水流输送到储水盒模块502内,最后自动开启底部侧面隔板中的清理模块503,清理模块503驱动含消毒液的消毒细刷506对捕获装置4底部进行消毒。

[0047] 综上所述:本发明提供的农田双重诱捕灭害虫装置及其工作方法,由电源装置7、微处理器装置1、传感器装置2、引诱装置3、捕获装置4、自动清理装置5和语音提醒装置6组成,结构简单,安装方便,通过微处理器装置1发出指令,高效运行,能够有效吸引农田害虫,降低由害虫带来的疾病传播机率,降低农药使用量;其次,用超声波和诱惑剂提高选择性和有效性,而且捕获装置4内安装自动清理装置5,能够自动清理杀毒,安全环保,不滋生细菌;另外,捕获装置4上安装有语音播报装置6,语音播报装置6采用语音单片机接收指令后电路

直接发出警告,当有人靠近装置时,提醒前方高压危险;通过物理和化学结合的方式,对害虫进行诱捕和杀灭,提高了诱捕灭害虫器的工作效率,同时采用太阳能供电的方式,节约了能源消耗。

[0048] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

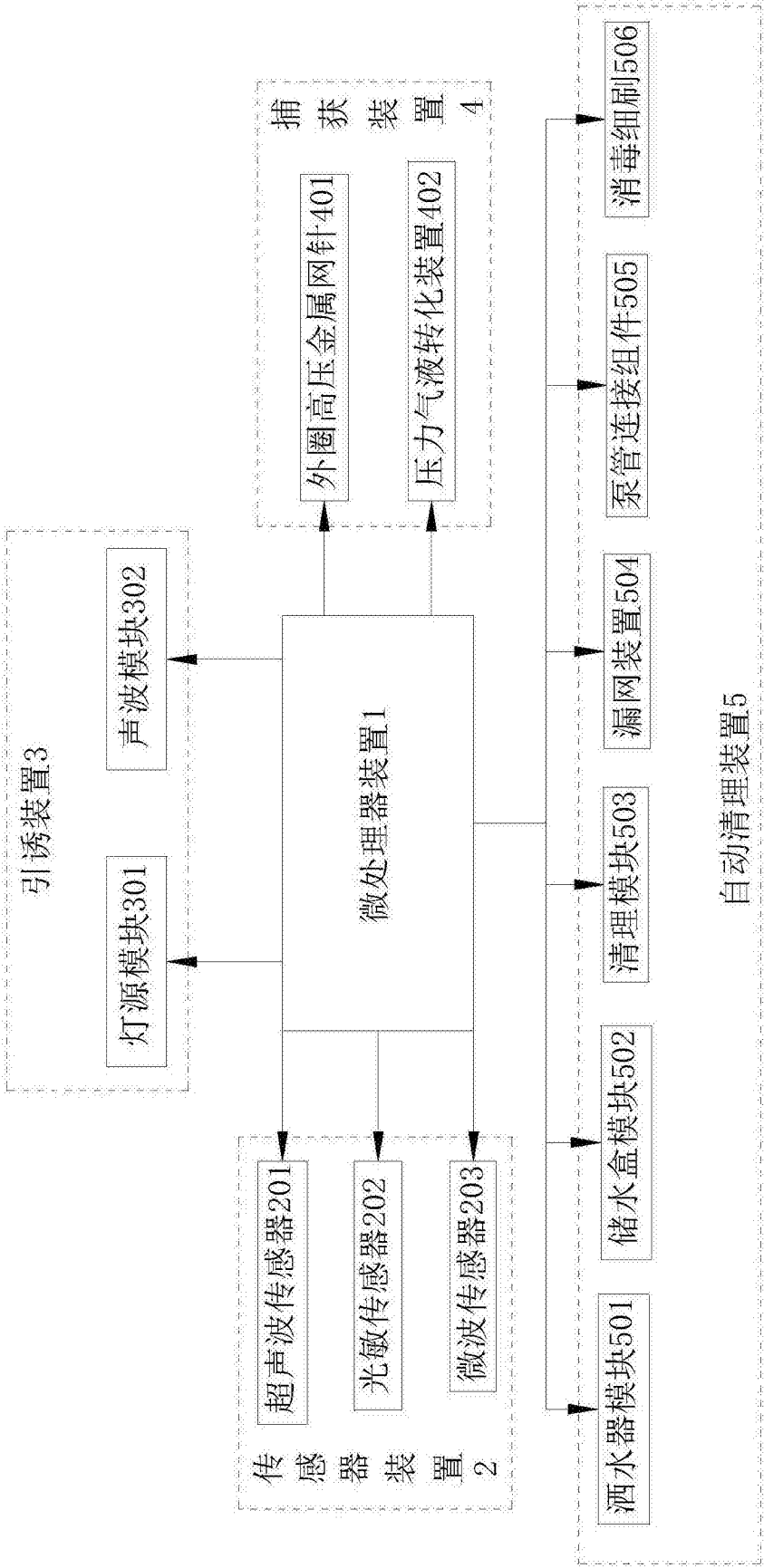


图1

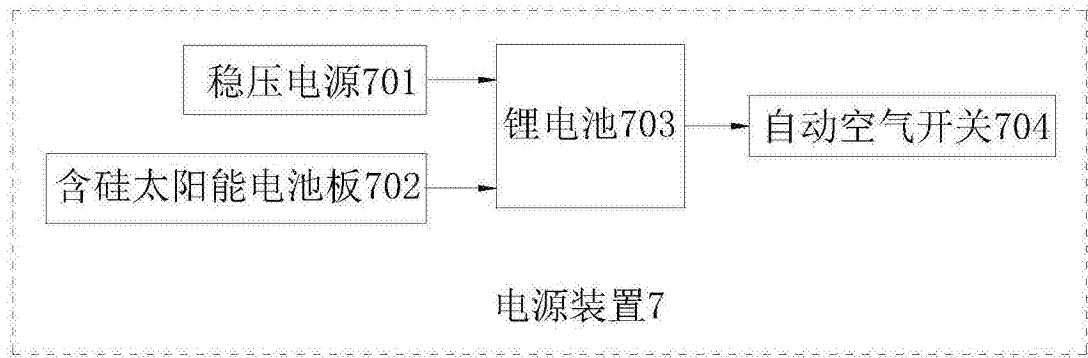


图2

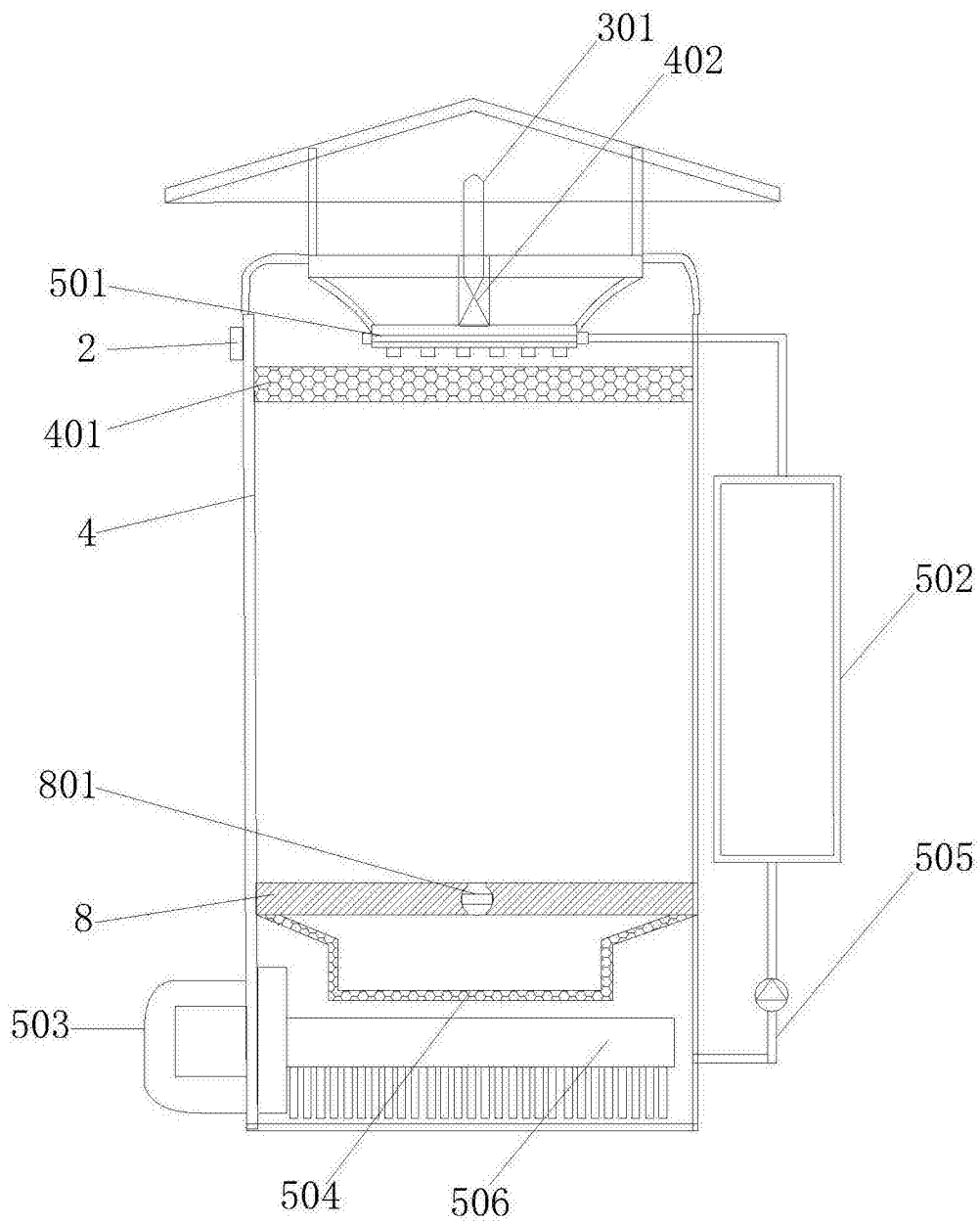


图3

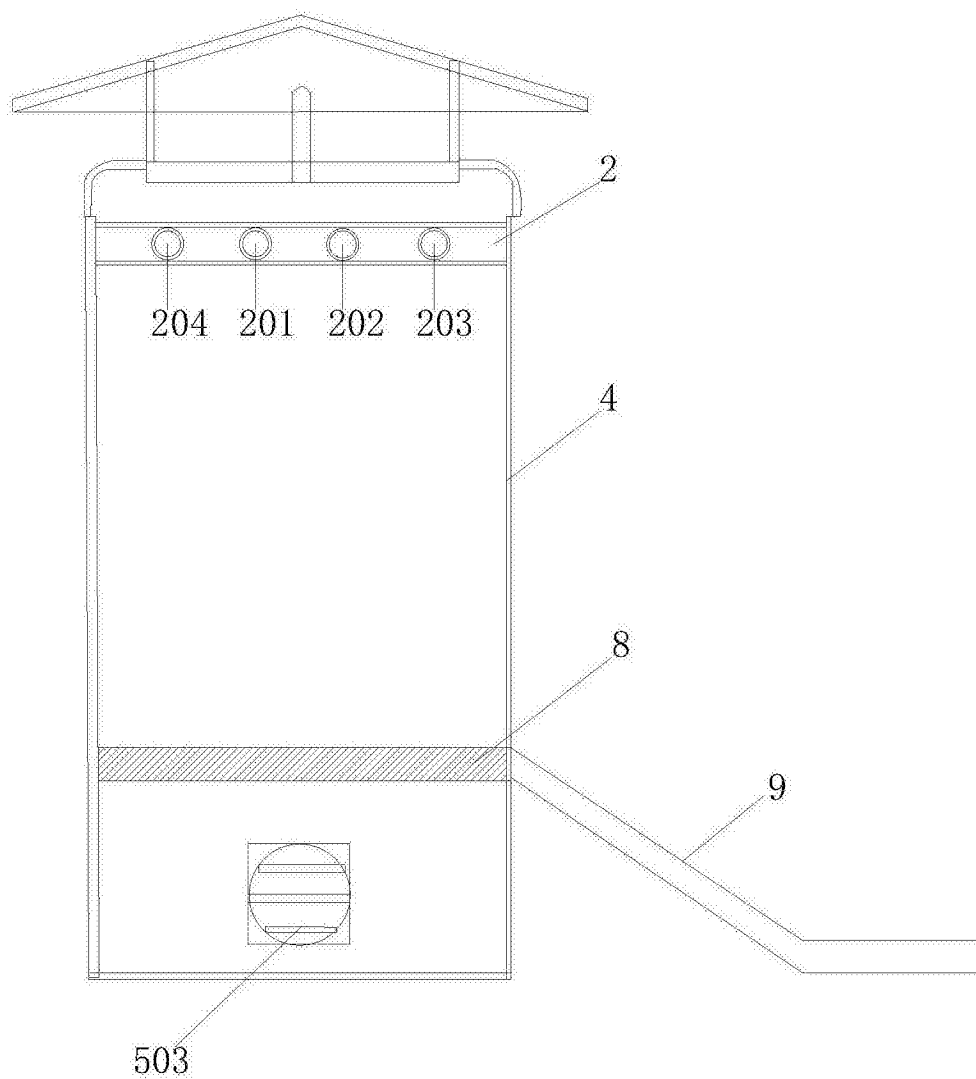


图4

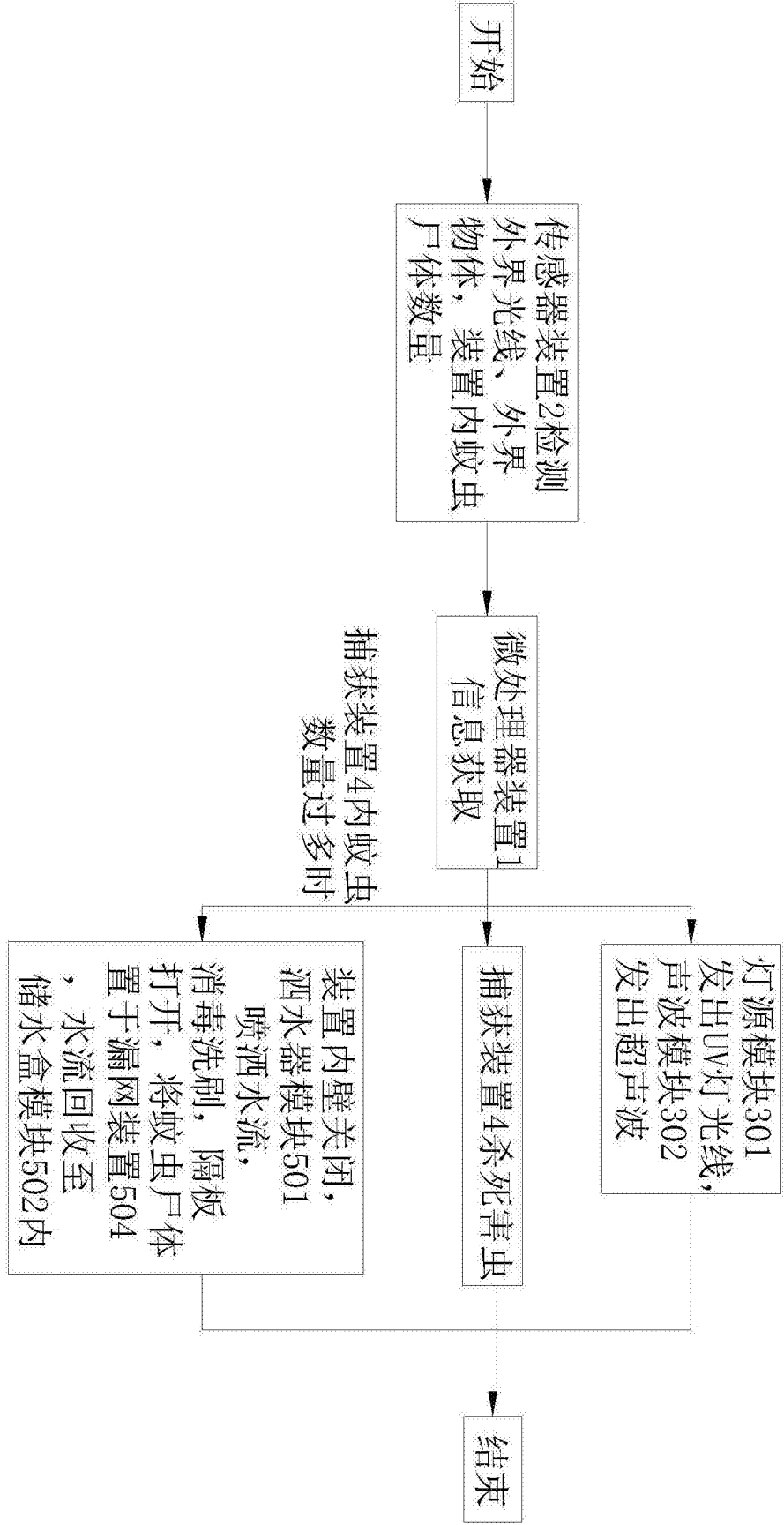


图5

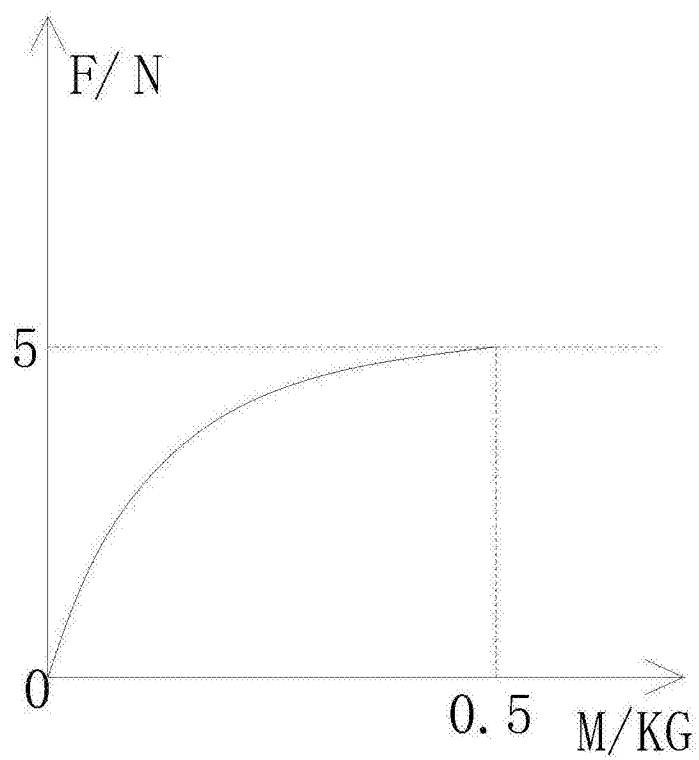


图6