(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105850941 A
(43)申请公布日 2016.08.17

(21)申请号 201610193953.3

(22)申请日 2016.03.31

(71)申请人 太仓市永发农场专业合作社
地址 215400 江苏省苏州市太仓市璜泾镇永乐村

(72)发明人 朱惠明

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所（普通合伙）32267
代理人 马广旭

(51)Int.Cl.
A01M 1/08(2006.01)

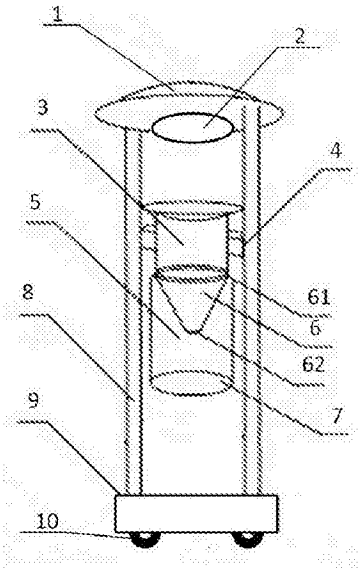
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种简易高效除虫灯及其工作方法

(57)摘要

本发明公开了一种简易高效除虫灯及其工作方法，包括两根除虫灯支柱，连接在除虫灯支柱上的灯罩，装在灯罩上的诱虫灯，螺旋吸风机，与螺旋吸风机相连接的储虫外袋和储虫内袋。本发明所述的一种简易高效除虫灯结构合理，使用简便，在可以实现高效除虫的同时，能避免使用农药造成的农药残留和毒副作用蓄积对生态环境和人体健康带来的危害，同时能规避使用高压电网带来的隐藏威胁，省时省力，节约人工成本，除虫效果稳定可靠。本发明所述的简易高效除虫灯的工作方法，原理简单，易于实现，可以进行大规模应用。



CN 105850941 A

1.一种简易高效除虫灯，其特征在于：包括两根除虫灯支柱(8)，连接在除虫灯支柱(8)上的灯罩(1)，装在灯罩(1)上的诱虫灯(2)，螺旋吸风机(3)，与螺旋吸风机(3)相连接的储虫外袋(5)和储虫内袋(6)。

2.根据权利要求1所述的一种简易高效除虫灯，其特征在于：所述除虫灯支柱(8)焊接在蓄电池底板(9)上，蓄电池底板(9)下面有一组移动滚轮(10)。

3.根据权利要求2所述的一种简易高效除虫灯，其特征在于：所述蓄电池底板(9)内部设有大容量蓄电池，蓄电池通过设在除虫灯支柱(8)内部的电线与诱虫灯(2)和螺旋吸风机(3)相连接。

4.根据权利要求1所述的一种简易高效除虫灯，其特征在于：所述移动滚轮(10)上设有锁定装置。

5.根据权利要求1所述的一种简易高效除虫灯，其特征在于：所述螺旋吸风机(3)与储虫内袋(6)相连接，能将被诱虫灯(2)吸引过来的虫子吸到储虫内袋(6)里，并且所述螺旋吸风机(3)经固定螺丝(4)与除虫灯支柱(8)相连接。

6.根据权利要求5所述的一种简易高效除虫灯，其特征在于：所述储虫内袋(6)有储虫内袋上口(61)和储虫内袋下口(62)，并且呈漏斗形，能保证所诱来的虫子能通过储虫内袋下口(62)完全掉落到储虫外袋(5)中。

7.根据权利要求1所述的一种简易高效除虫灯，其特征在于：所述储虫外袋(5)下有储虫外袋可开合底(7)，储虫外袋(5)通过储虫外袋可开合底(7)开合。

8.根据权利要求1所述的一种简易高效除虫灯，其特征在于：所述诱虫灯(2)上装有感光装置。

9.一种简易高效除虫灯的工作方法，其特征在于：包括以下步骤：

(1)、给蓄电池底板(9)充电；

(2)、充满电后，打开移动滚轮(10)的锁，将除虫灯移动到工作位置，再通过锁定装置将移动滚轮锁上；

(3)、打开诱虫灯(2)上的感光装置开关，感应天黑后诱虫灯(2)自动点亮，且螺旋吸风机(3)工作，害虫因为趋光性飞至螺旋吸风机(3)上方，并由螺旋吸风机(3)产生的吸力能将害虫吸至储虫内袋(6)中，然后经储虫内袋下口(62)进入到储虫外袋(5)中；

(4)、打开储虫外袋可开合底(7)，将储虫外袋(5)中害虫清理出来，关好储虫外袋可开合底(7)；

(5)、重复上述过程。

一种简易高效除虫灯及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种农用除虫设备，特别涉及一种简易高效除虫灯及其工作方法。

背景技术

[0002] 随着科技的进步，农业的发展也越来越呈现规模化，对于农业除虫的需求也越来越高。现有的技术除虫一般选择使用农药，而这种方式会造成大面积的农药残留和毒副作用蓄积，影响生态平衡和农产品质量，另一种除虫方式是采用高压电网装置，但这种装置对于很多个子较大的飞虫来说，捕杀效果不佳，同时高压电网也存在触电的隐患，因此，优化农业灭虫装置，找到更安全有效的捕杀装置显得尤为必要。

发明内容

[0003] 目的：为了克服以上不足，本发明公开了一种简易高效除虫灯及其工作方法，不仅能高效简易的除虫，而且更环保安全。

[0004] 技术方案：为了实现以上目的，本发明公开了一种简易高效除虫灯，包括两根除虫灯支柱，连接在除虫灯支柱上的灯罩，装在灯罩上的诱虫灯，螺旋吸风机，与螺旋吸风机相连接的储虫外袋和储虫内袋。本发明所述的一种简易高效除虫灯结构合理，易于生产使用简便，在可以实现高效除虫的同时，能避免使用农药造成的农药残留和毒副作用蓄积对生态环境和人体健康带来的危害，同时能规避使用高压电网带来的隐藏威胁，省时省力，节约人工成本，除虫效果稳定可靠。

[0005] 进一步的，上述一种简易高效除虫灯，所述除虫灯支柱焊接在蓄电池底板上，蓄电池底板下面有一组移动滚轮，能方便移动除虫灯。

[0006] 进一步的，上述一种简易高效除虫灯，所述蓄电池底板内部设有大容量蓄电池，蓄电池通过设在除虫灯支柱内部的电线与诱虫灯和螺旋吸风机相连接，提供电力。

[0007] 进一步的，上述一种简易高效除虫灯，所述移动滚轮上设有锁定装置，能防止除虫灯在固定位置工作时移动。

[0008] 进一步的，上述一种简易高效除虫灯，所述螺旋吸风机与储虫内袋相连接，能将被诱虫灯吸引过来的虫子吸到储虫内袋里。

[0009] 进一步的，上述一种简易高效除虫灯，所述储虫内袋有储虫内袋上口和储虫内袋下口，并且呈漏斗形，能保证所诱来的虫子能通过储虫内袋下口完全掉落到储虫外袋中。

[0010] 进一步的，上述一种简易高效除虫灯，所述储虫外袋下有储虫外袋可开合底，储虫外袋通过储虫外袋可开合底进行开合，且储虫外袋可开合底能开合自如，当储虫外袋中虫子存满后通过打开储虫外袋可开合底将虫子取出。

[0011] 进一步的，上述一种简易高效除虫灯，所述诱虫灯上装有感光装置，能在天黑时自动打开诱虫灯，而天亮时自动熄灭诱虫灯。

[0012] 本发明还提供一种简易高效除虫灯的工作方法，包括以下步骤：

(1)、给蓄电池底板充电；

(2)、充满电后,打开移动滚轮的锁,将除虫灯移动到工作位置,再通过锁定装置将移动滚轮锁上;

(3)、打开诱虫灯上的感光装置开关,感应天黑后诱虫灯自动点亮,且螺旋吸风机工作,害虫因为趋光性飞至螺旋吸风机上方,并由螺旋吸风机产生的吸力能将害虫吸至储虫内袋中,然后经储虫内袋下口进入到储虫外袋中;

(4)、打开储虫外袋可开合底,将储虫外袋中害虫清理出来,关好储虫外袋可开合底;

(5)、重复上述过程。

[0013] 本发明所述的简易高效除虫灯的工作方法,原理简单,易于实现,可以进行大规模应用。

[0014] 上述技术方案可以看出,本发明有如下有益效果:本发明所述的一种简易高效除虫灯结构合理,使用简便,在可以实现高效除虫的同时,能避免使用农药造成的农药残留和毒副作用蓄积对生态环境和人体健康带来的危害,同时能规避使用高压电网带来的隐藏威胁,省时省力,节约人工成本,除虫效果稳定可靠。本发明所述的简易高效除虫灯的工作方法,原理简单,易于实现,可以进行大规模应用。

附图说明

[0015] 图1为本发明所述的一种简易高效除虫灯的结构示意图;

图中:1-灯罩、2-诱虫灯、3-螺旋吸风机、4-固定螺丝、5-储虫外袋、6-储虫内袋、61-储虫内袋上口、62-储虫内袋下口、7-储虫外袋可开合底、8-除虫灯支柱、9-蓄电池底板、10-移动滚轮。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图,对本发明的具体实施方式进行详细的描述。

[0017] 本发明所述的一种简易高效除虫灯及其工作方法,主要用于农业除虫。如图1所示的一种简易高效除虫灯,包括两根除虫灯支柱8,连接在除虫灯支柱8上的灯罩1,装在灯罩1上的诱虫灯2,螺旋吸风机3,与螺旋吸风机3相连接的储虫外袋6和储虫内袋6;所述除虫灯支柱8焊接在蓄电池底板9上,蓄电池底板9下面有一组移动滚轮10,能方便移动除虫灯;所述蓄电池底板9内部设有大容量蓄电池,蓄电池通过设在除虫灯支柱8内部的电线与诱虫灯2和螺旋吸风机3相连接,提供电力;所述移动滚轮10上设有锁定装置,能防止除虫灯在固定位置工作时移动;螺旋吸风机3与储虫内袋6相连接,能将被诱虫灯2吸引过来的虫子吸到储虫内袋6里,并且所述螺旋吸风机3经固定螺丝4与除虫灯支柱8相连接;所述储虫内袋6有储虫内袋上口61和储虫内袋下口62,并且呈漏斗形,能保证所诱来的虫子能通过储虫内袋下口62完全掉落到储虫外袋5中;所述储虫外袋5下有储虫外袋可开合底7,储虫外袋可开合底7能开合自如,当储虫外袋5中虫子存满后通过打开储虫外袋可开合底7将虫子取出;所述诱虫灯2上装有感光装置,能在天黑时自动打开诱虫灯2,而天亮时自动熄灭诱虫灯2。

实施例

[0018] 基于以上的结构基础,如图1所示,一种简易高效除虫灯,包括两根除虫灯支柱8,连接在除虫灯支柱8上的灯罩1,装在灯罩1上的诱虫灯2,以及螺旋吸风机3经固定螺丝4与

除虫灯支柱8连接，与螺旋吸风机3相连接的储虫外袋5和储虫内袋6；所述除虫灯支柱8焊接在蓄电池底板9上；

其工作方法为：首先给蓄电池底板9充电，待充满电后，打开移动滚轮10的锁，将除虫灯移动到指定位置，再将移动滚轮锁上，这样能保证除虫灯在工作中不会发生意外移动；打开诱虫灯2上的感光装置开关，等天黑后诱虫灯2会自动点亮，此时螺旋吸风机3工作，待害虫因为趋光性飞至螺旋吸风机3上方时，由螺旋吸风机3产生的吸力能将害虫吸至储虫内袋6中，然后经储虫内袋下口62进入到储虫外袋5中；由于储虫内袋6为漏斗型结构，所以一般害虫被吸进储虫内袋6之后很难再从储虫内袋下口62飞出，保证了除虫的有效性。当储虫外袋5中害虫过多的时候，打开储虫外袋可开合底7，将害虫清理出来，关好储虫外袋可开合底7。重复上述过程。

[0019] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进，这些改进也应视为本发明的保护范围。

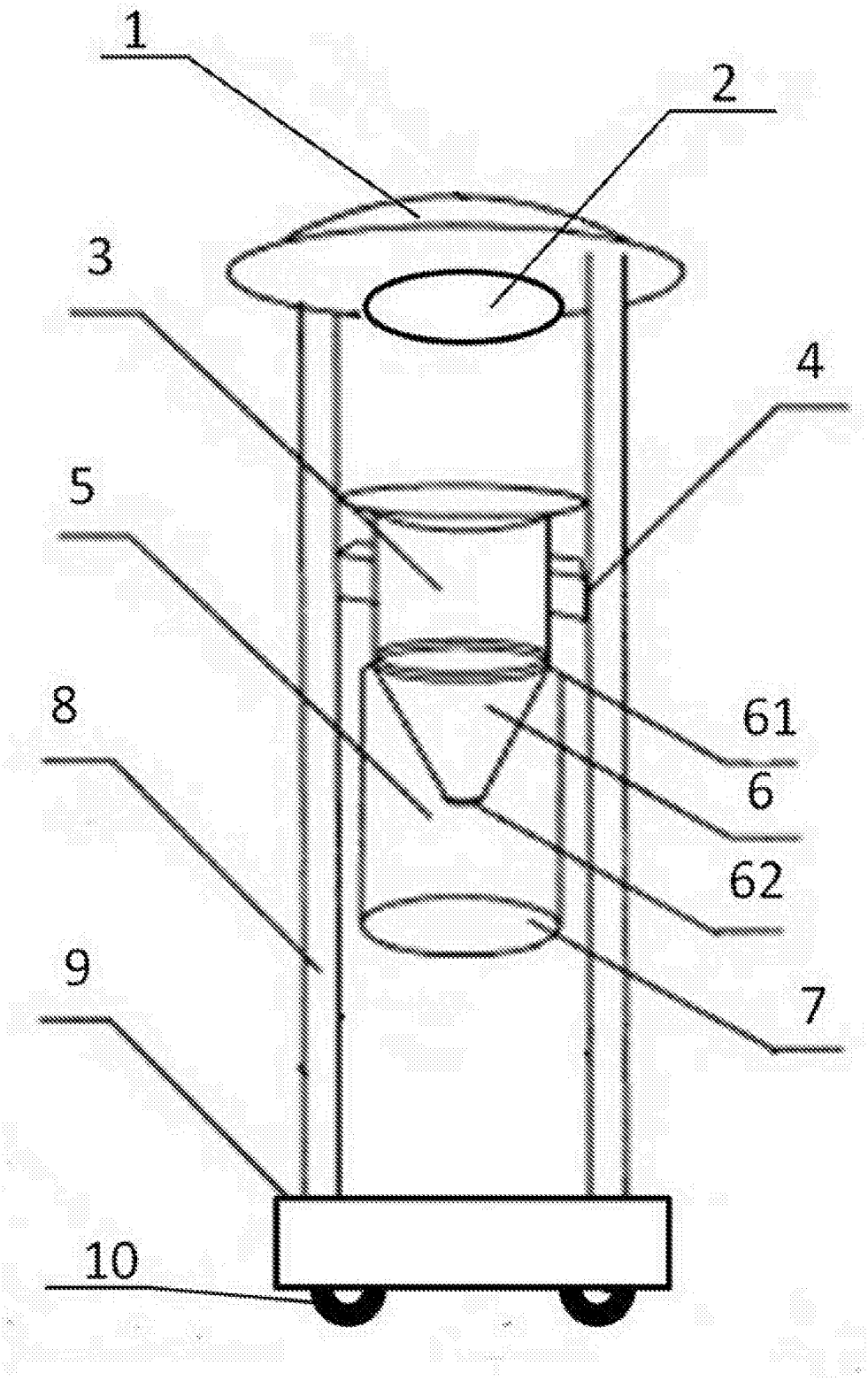


图1