(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 205884471 U
(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620854148.6

(22)申请日 2016.08.08

(73)专利权人 青岛市农业科学研究院
地址 266000 山东省青岛市李沧区万年泉路168号

(72)发明人 葛红娟 马荣群 高倩 赵征宇 展恩军 孙吉禄

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
代理人 张小雪

(51)Int.Cl.
A01M 1/22(2006.01)
A01M 1/14(2006.01)
A01M 1/08(2006.01)
A01M 1/02(2006.01)

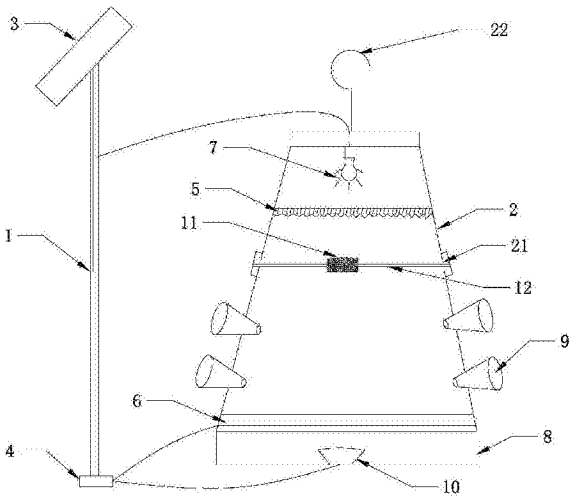
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种农业捕虫装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业捕虫装置，包括柱体、捕虫罩体、太阳能板、蓄电池、粘虫板、高压电网、LED灯和收集盒，所述柱体为中空结构，柱体的顶端设有太阳能板，底端设有蓄电池，所述太阳能板通过电线与蓄电池连接，所述LED灯、粘虫板和高压电网设置在捕虫罩体的内部，并且粘虫板设置在LED灯的下方，高压电网设置在捕虫罩体的底部，所述蓄电池分别与太阳能板、LED灯和高压电网相连，所述收集盒设置在高压电网的下部、捕虫罩体的外侧；所述捕虫罩体的侧壁上设有开口，所述开口处放置锥形的漏斗，并且所述漏斗开口大的部位设在捕虫罩体的外侧。本实用新型通过设置高压电网、灯、引诱剂、抽风机等多种装置来综合运用，提高害虫的诱捕率。



CN 205884471 U

1.一种农业捕虫装置，其特征在于，所述捕虫装置包括柱体(1)、捕虫罩体(2)、太阳能板(3)、蓄电池(4)、粘虫板(5)、高压电网(6)、LED灯(7)和收集盒(8)，所述柱体(1)为中空结构，柱体(1)的顶端设有太阳能板(3)，底端设有蓄电池(4)，所述太阳能板(13)通过电线与蓄电池(4)连接，所述LED灯(7)、粘虫板(5)和高压电网(6)设置在捕虫罩体(2)的内部，并且粘虫板(5)设置在LED灯(7)的下方，高压电网(6)设置在捕虫罩体(2)的底部，所述蓄电池(4)分别与太阳能板(3)、LED灯(7)和高压电网(6)相连，所述收集盒(8)设置在高压电网(6)的下部、捕虫罩体(2)的外侧；所述捕虫罩体(2)的侧壁上设有开口，所述开口处放置锥形的漏斗(9)，并且所述漏斗(9)开口大的部位设在捕虫罩体(2)的外侧。

2.根据权利要求1所述的农业捕虫装置，其特征在于，所述捕虫罩体(2)为透明体。

3.根据权利要求1所述的农业捕虫装置，其特征在于，所述收集盒(8)中还设有抽风机(10)，所述抽风机(10)与蓄电池(4)连接。

4.根据权利要求1所述的农业捕虫装置，其特征在于，所述捕虫罩体(2)上还开设有穿孔(21)，设置在捕虫罩体(2)上内部的诱虫剂盛(11)放盒通过固定丝(12)穿过穿孔(21)固定在捕虫罩体(2)上。

5.根据权利要求1所述的农业捕虫装置，其特征在于，所述LED灯(7)还可以用紫光灯和黑光灯代替。

6.根据权利要求1所述的农业捕虫装置，其特征在于，所述太阳能板(3)与水平面的夹角为30～50°。

7.根据权利要求1所述的农业捕虫装置，其特征在于，所述捕虫罩体(2)的上侧还设有挂钩(22)。

一种农业捕虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业装置技术领域，具体涉及一种农业捕虫装置。

背景技术

[0002] 我国是一个农业大国，农业中生物性灾害种类多、分布广、突发性强，对农业生产威胁极大。纵观我国农业生产的历史，农业害虫以危害粮食对人类威胁最大，其中以东亚飞蝗危害严重。蝗灾、水灾和旱灾被称为我国农业上三大灾难。据统计，我国自1973年至1989年间平均每年因病虫危害损失粮食91.7亿公斤，损失棉花1429万担，其损失是十分惊人的。由此可见农业害虫是农业发展中的巨大阻力。

[0003] 对于害虫的防治方法包括化学防治方法和物理防治方法，化学防治方法由于采用农药对农作物进行处理，会对环境造成一定的污染，尤其是现在人们对于食品健康的关注，健康、无污染、不使用化学肥料和农药的有机产品深受人们的追捧，但是这种有机产品的生产过程需要对其害虫防治采用对环境无污染的物理防治方法。物理防治方法包括生物防治、人工捕虫或者利用捕虫装置对其进行诱捕等方式减少害虫对农作物的危害。其中利用捕虫装置对其进行诱捕是一个非常实用的方法。

[0004] 目前市场上应用的捕虫装置多种多样，一般都是利用光源或者诱因剂进行吸引，然后通过一系列的措施对其进行处理，但是在诱引的过程中，一部分害虫由于对环境变化的敏感，容易逃脱，并且经过诱因的害虫一般都直接扔掉，由于害虫也是一种高蛋白的载体，直接扔掉会造成资源浪费。

实用新型内容

[0005] 针对现状，本实用新型提供一种农业捕虫装置，能够利用太阳能供电，并且还能够高效的对害虫进行捕获。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0007] 一种农业捕虫装置，所述捕虫装置包括柱体、捕虫罩体、太阳能板、蓄电池、粘虫板、高压电网、LED灯和收集盒，所述柱体为中空结构，柱体的顶端设有太阳能板，底端设有蓄电池，所述太阳能板通过电线与蓄电池连接，所述LED灯、粘虫板和高压电网设置在捕虫罩体的内部，并且粘虫板设置在LED灯的下方，高压电网设置在捕虫罩体的底部，所述蓄电池分别与太阳能板、LED灯和高压电网相连，所述收集盒设置在高压电网的下部、捕虫罩体的外侧；所述捕虫罩体的侧壁上设有开口，所述开口处放置锥形的漏斗，并且所述漏斗开口大的部位设在捕虫罩体的外侧。

[0008] 优选地，所述捕虫罩体为透明体，这样灯光能够通过罩体透到外部，能够通过灯光诱因害虫。

[0009] 优选地，所述收集盒中还设有抽风机，所述抽风机与蓄电池连接，这样进入到罩体内部的害虫在风力的作用下，向下部飞行，害虫在高压电网的作用下触电身亡后进入收集盒中。

[0010] 更优选地，所述捕虫罩体上还开设有穿孔，设置在捕虫罩体上内部的诱虫剂盛放盒通过固定丝穿过穿孔固定在捕虫罩体上，通过设置引诱剂来多方面吸引害虫。

[0011] 其中，本实用新型中，所述LED灯还可以用紫光灯和黑光灯代替。

[0012] 进一步地，所述太阳能板与水平面的夹角为30～50°，这样太阳能能够更好的采光，发电效果更好。

[0013] 更进一步地，所述捕虫罩体的上侧还设有挂钩，能够方便捕虫装置悬在空中，具有更好的空间位置，利于吸引害虫。

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型利用太阳能板进行发电，并且通过和蓄电池相连，保证在夜晚没有太阳的情况下，利用蓄电池照样能够提供电能。并且通过捕虫罩体的侧壁上设有开口，所述开口处放置锥形的漏斗，比现有技术中只设有上端的一个开口，增加了害虫的进入率，并且设置的漏斗开口大的部位设在捕虫罩体的外侧，利于害虫的进入，并且能够有效的防治逃出。

[0016] 本实用新型通过设置高压电网、灯、引诱剂、抽风机等多种装置来综合运用，提高害虫的诱捕率。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型农业捕虫装置结构示意图；

[0018] 图中：1-柱体、2-捕虫罩体、3-太阳能板、4-蓄电池、5-粘虫板、6-高压电网、7-LED灯、8-收集盒、9-漏斗、10-抽风机、11-诱虫剂盛放盒、12-固定丝、21-穿孔、22-挂钩。

具体实施方式

[0019] 下面将参照附图更详细地描述本实用新型的具体实施例。虽然附图中显示了本实用新型的具体实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本实用新型而不应被这里阐述的实施例所限制。相反，提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本实用新型，并且能够将本实用新型的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0020] 如在通篇说明书及权利要求当中所提及的“包含”或“包括”为一开放式用语，故应解释成“包含但不限定于”。说明书后续描述为实施本实用新型的较佳实施方式，然所述描述乃以说明书的一般原则为目的，并非用以限定本实用新型的范围。本实用新型的保护范围当视所附权利要求所界定者为准。

[0021] 一种农业捕虫装置，如图1所示，所述捕虫装置包括柱体1、捕虫罩体2、太阳能板3、蓄电池4、粘虫板5、高压电网6、LED灯7和收集盒8，所述柱体1为中空结构，柱体1的顶端设有太阳能板3，底端设有蓄电池4，所述太阳能板3通过电线与蓄电池4连接，所述LED灯3、粘虫板5和高压电网6设置在捕虫罩体2的内部，并且粘虫板5设置在LED灯3的下方，高压电网6设置在捕虫罩体2的底部，所述蓄电池4分别与太阳能板3、LED灯7和高压电网6相连，所述收集盒8设置在高压电网6的下部、捕虫罩体2的外侧；所述捕虫罩体1的侧壁上设有开口，所述开口处放置锥形的漏斗9，并且所述漏斗开口大的部位设在捕虫罩体的外侧。

[0022] 优选地，所述捕虫罩体为透明体，这样灯光能够通过罩体透到外部，能够通过灯光诱因害虫。

[0023] 优选地，所述收集盒8中还设有抽风机10，所述抽风机10与蓄电池4连接，这样进入

到罩体内部的害虫在风力的作用下，向下部飞行，害虫在高压电网的作用下触电身亡后进入收集盒中。

[0024] 更优选地，所述捕虫罩体2上还开设有穿孔21，设置在捕虫罩体2上内部的诱虫剂盛放盒11通过固定丝12穿过穿孔固定在捕虫罩体2上，通过设置引诱剂来多方面吸引害虫。

[0025] 其中，本实用新型中，所述LED灯3还可以用紫光灯和黑光灯代替。

[0026] 进一步地，所述太阳能板3与水平面的夹角为30～50°，这样太阳能能够更好的采光，发电效果更好。

[0027] 更进一步地，所述捕虫罩体2的上侧还设有挂钩22，能够方便捕虫装置悬在空中，具有更好的空间位置，利于吸引害虫。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

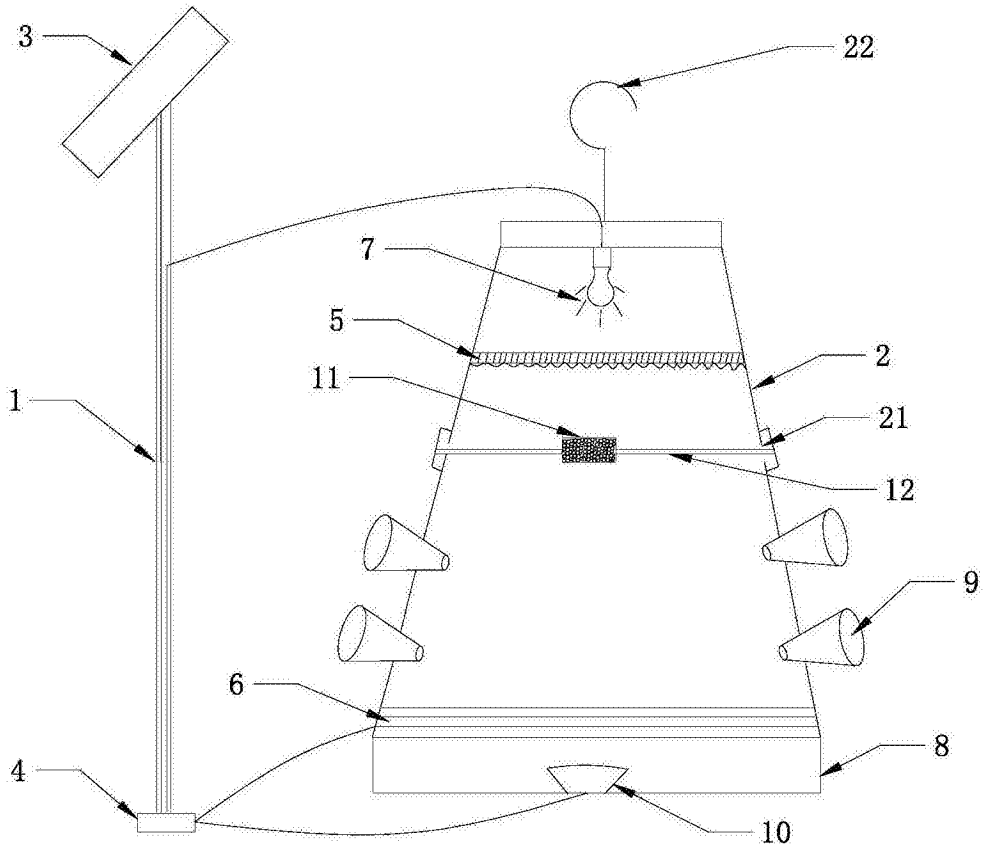


图1