(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 204518945 U
(45)授权公告日 2015.08.05

(21)申请号 201520200143.7

(22)申请日 2015.04.05

(73)专利权人 北京市农林科学院
地址 100097 北京市海淀区曙光花园中路 9 号植保所

(72)发明人 康总江 魏书军 宫亚军

(51)Int.Cl.
A01M 1/02(2006.01)

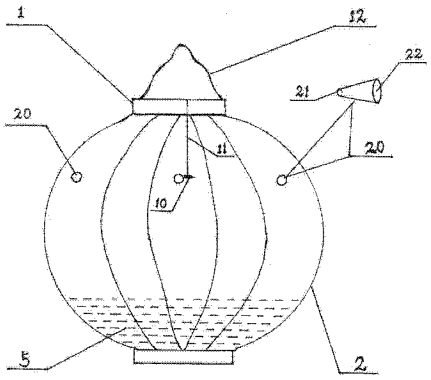
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

灯笼式小型害虫诱捕杀器

(57)摘要

本实用新型公开了一种灯笼式小型害虫诱捕杀器，它是利用塑料材质做成，包括利用常规诱捕杀方法将害虫诱来，利用 4 个外孔径为 1.5cm，内孔径为 0.5cm 的锥形防逃逸诱捕杀进虫口；将诱来的害虫控制在诱捕杀器内；诱芯挂放在内部，高度与诱捕孔持平，在诱捕杀器内灌装有少量诱捕杀液，顶部是螺口盖，便于更换诱芯及清倒诱捕到的虫子；利用防逃逸诱捕孔，使害虫只能进而不能出，增加对害虫的诱捕效果；在顶部设有悬挂器；此诱捕杀器经田间诱测试验，诱蛾效果非常理想；使用操作非常方便。特别适合观光场所、采摘果园、城市绿化带、公园等场所作为防治害虫时使用，它比常规型的害虫诱捕杀器可节省生产成本 95% 以上，形状美观、漂亮，给人以美感。



CN 204518945 U

1.灯笼式小型害虫诱捕杀器，其特征在于：它包括诱捕杀器主体(2)，在诱捕杀器主体(2)上有螺口盖(1)，在诱捕杀器主体(2)上设有外大内小的4个锥形防逃逸诱捕进虫孔(20)，在诱捕杀器主体(2)内部装有少量诱捕杀液(5)，诱芯(10)是通过细铁丝(11)栓挂在诱捕杀器主体(2)的内部，上部设有悬挂器(12)，由此构成一个完整的小型害虫诱捕杀器。

2.根据权利要求1所述的灯笼式小型害虫诱捕杀器，其特征在于：所述的诱捕杀器是塑料材质，诱捕器主体(2)的最大直径为16.0cm，高度为10.0cm，在诱捕器主体(2)内装有少量0.5%洗衣粉液作为诱捕杀液(5)，诱捕杀液(5)的灌装量一般在180-200毫升即可。

3.根据权利要求1所述的灯笼式小型害虫诱捕杀器，其特征在于：所述外大内小的锥形防逃逸诱捕杀进虫孔(20)，外孔径(22)为1.5cm，内孔径(21)为0.5cm的防逃逸锥形，这是根据小型害虫本身的生物学特性以及防逃逸原理而设计。

4.根据权利要求1所述的灯笼式小型害虫诱捕杀器，其特征在于：所述的诱捕杀器的主体(2)上的4个锥形防逃逸诱捕杀进虫孔(20)，是均匀分布在诱捕杀器主体上的，诱芯(10)是用细铁丝(11)栓挂在诱捕杀器的内部，高度与诱捕孔持平，顶上设有诱捕杀器的悬挂器(12)，便于对诱捕杀器的悬挂及固定。

灯笼式小型害虫诱捕杀器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种诱捕器，特别是涉及一种灯笼式小型害虫诱捕杀器。

背景技术

[0002] 目前：在进行害虫的监测、预测预报以及大面积实际诱捕杀防治害虫工作中，经常会使用到各种各样的诱捕杀器，有水盆式类型诱捕杀器、黏胶类型的害虫诱捕杀器等，采用这些诱捕杀器对靶标害虫进行诱捕杀，做大积的防治，是一种应用广泛且行之有效的诱捕杀方法；但在实际应用这些诱捕杀器防治害虫的工作中发现，它们仍然存在许多的缺陷；如水盆式类型诱捕杀器，安放不方便，而且需要经常补水；黏胶类型诱捕杀器，怕风沙、树叶等；保养操作费事；而且补水；保养如跟不上，诱捕杀害虫的效果就极不理想，且大多数美感较差。

[0003] 根据多年来实际使用各种各样的害虫诱捕杀器防治害虫的实际工作方面的经验，结合常规型害虫诱捕杀器的使用特性，而研究、设计、试验、研发了灯笼式小型害虫诱捕杀器，这种诱捕杀器与常规型害虫诱捕杀器相比，能做到轻松诱捕杀防治小型害虫；在大量的，大面积防治时使用，可比常规型诱捕杀的方法，节省生产成本95%以上，降低用工90%以上，而且特别适用于观光场所、采摘果园、城市绿化带、公园等场所作为防治害虫时使用；且符合节约用水、绿色环保、无残留，并有利于对生态环境及生物多样性的保护，形状美观、漂亮，在诱捕杀害虫的同时，给人以美感，推广后在防治各种害虫的工作中，将被广泛使用。

[0004] 随着绿色农业、有机农业、生态农业、都市农业、节水农业理念的逐步推广，采用经济、高效、少(无)残留，环保的方法来消灭靶标害虫的工作，越来越受到人们的重视。为了保护人类赖以生存的生态环境不受污染，保护生物多样性，发明人结合多年来在防治害虫的实际工作中，使用各种各样的害虫的诱捕杀器方面的工作经验，结合前人的经验、成果和小型害虫本身的生物学特性，进行研究、设计、试验、研发制成了灯笼式小型害虫诱捕杀器。经实际田间试验使用，该诱捕杀器对小型害虫的诱捕杀效果非常理想。这种类型的诱捕杀器，尚未见报道和在实际防治害虫工作中使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决上述技术方面的不足，提供一种灯笼式小型害虫诱捕杀器。本实用新型提供的灯笼式小型害虫诱捕杀器，是利用其特殊的诱集方式结合小型害虫本身的生物学特性，做到经济、高效、少保养，能够有效的将小型害虫诱捕到诱捕杀器中。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下：利用常规型害虫诱捕杀器的使用特性的前提下，结合小型害虫本身的生物学特性，进行研究、设计、试验，在原来多种害虫诱捕杀器使用的基础上，进行创新、试制、研制而成。

[0007] 制做灯笼式小型害虫诱捕杀器的主要原材料是塑料；灯笼式小型害虫诱捕杀器，其特征在于：它包括悬挂器，诱捕器主体，在诱捕杀器主体上有螺口盖，螺口盖与诱捕杀器

主体连接，构成一个整体的小型害虫诱捕杀器，在诱捕杀器主体上设有外大内小的 4 个锥形防逃逸进虫孔，在诱捕杀器主体内部装有少量诱捕杀液，诱芯是通过细铁丝栓挂在诱捕杀器主体的内部，高度与诱捕孔持平，上部设有悬挂孔，由此构成一个完整灯笼式小型害虫诱捕杀器的整体。

[0008] 诱捕杀器主体的最大直径为 16.0cm，高度为 10.0cm，在诱捕杀器主体内装有少量的 0.5% 洗衣粉液作为诱捕杀液，诱捕杀液的每次灌装量一般在 180-200 毫升即可，此诱捕杀液即有杀死害虫的作用，同时还有防风稳固诱捕杀器的作用。

[0009] 所述外大内小的锥形防逃逸诱捕杀进虫孔，外孔径为 1.5cm，内孔径为 0.5cm 的锥形防逃逸孔，这是根据小型害虫本身的生物学特性以及防逃逸原理而设计。

[0010] 诱捕杀器主体上的 4 个锥形防逃逸诱捕杀进虫孔，是均匀分布在诱捕杀器主体的上部，诱芯是用细铁丝栓挂在诱捕杀器的内部，高度与诱捕孔持平，在顶上设有诱捕杀器的悬挂器，便于对诱捕杀器的悬挂及固定。

[0011] 在诱捕杀器内灌装有少量 0.5% 洗衣粉液作为诱捕杀液，诱捕杀液用量为每次灌装 180-200 毫升，有效使用期为 15-20 天，一般常规型性诱剂诱芯的有效使用期是一个月，中途进行一次清倒诱捕杀到的虫子，同时进行更换诱捕杀液即可，下次在进行更换诱芯时再进行更换诱捕杀液即可。

[0012] 本实用新型的灯笼式小型害虫诱捕杀器，在诱捕杀器的顶部设有悬挂器，便于对诱捕杀器的悬挂及固定。

[0013] 本实用新型的灯笼式小型害虫诱捕杀器，利用 4 个锥形防逃逸诱捕孔，能做到轻松的诱捕杀小型害虫、并能大幅度的提高诱捕杀小型害虫的效果。

[0014] 本实用新型的灯笼式小型害虫诱捕杀器，所述的制作诱捕杀器的材质，为塑料材质，它轻巧、耐用。

[0015] 本实用新型的灯笼式小型害虫诱捕杀器，所述的诱捕杀器，安装、拆卸简单、使用非常方便；平时不用做任何保养和维护，它与常规型诱捕杀器相比，可节省生产成本 95% 以上，降低用工 90% 以上。

[0016] 本实用新型的灯笼式小型害虫诱捕杀器，所述的诱捕杀器，使用材料价格低廉，使用非常方便，将来易于大面积推广。

[0017] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为：

[0018] 1）灯笼式小型害虫诱捕杀器的原料价格低廉，使用非常方便，将来易于大面积推广；

[0019] 2）灯笼式小型害虫诱捕杀器，它能够适合在多种生态条件下使用，更换专用诱芯后使用，符合消灭多种靶标害虫的需要，以此可以减少因为大量使用农药对环境的污染，并有利于保护自然生态环境中的生物多样性。

[0020] 3）灯笼式小型害虫诱捕杀器，是利用其特殊的设计原理进行设计、研发，它比常规诱捕杀方法，能节省劳动用工 90% 以上，降低生产成本 95% 以上。

[0021] 4）灯笼式小型害虫诱捕杀器的使用，可以根据防治靶标害虫时的实际需要进行更换专用诱芯使用，即可满足消灭多种靶标害虫之需。

[0022] 5）灯笼式小型害虫诱捕杀器，操作简便，更换诱芯、清倒诱捕到的虫子，都非常方便，适用于在多种生态条件下对多种靶标害虫进行诱捕杀防治时使用；便于推广和在不同

的生态条件下应用。

[0023] 6）灯笼式小型害虫诱捕杀器，可工厂化批量生产，因为体积小，便于运输、使用和更换。

附图说明

[0024] 图 1 是本实用新型实施例所述的灯笼式小型害虫诱捕杀器装置的结构比例示意图。

[0025] 其中：

[0026] 1、螺口盖；2、诱捕杀器主体； 5、诱捕杀液； 10、诱芯；11、挂放诱芯细铁丝；12、悬挂器；20、锥形防逃逸诱捕杀进虫孔；21、锥形防逃逸诱捕杀进虫内孔；22、锥形防逃逸诱捕杀进虫外孔。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例仅用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0028] 如图 1 所示，灯笼式小型害虫诱捕杀器，它包括顺次相接的操作方法，所述灯笼式小型害虫诱捕杀器，它是由螺口盖 1，是安装固定在诱捕杀器主体 2 上的，是采用螺口式连接，外大内小的具有防逃逸作用的诱捕杀进虫孔 20 为锥形，数量为 4 个。

[0029] 本实用新型的灯笼式小型害虫诱捕杀器，所述在诱捕杀器的主体内装有少量 0.5% 洗衣粉液，作为诱捕杀液 5，此诱捕杀液具有快速杀死小型害虫的作用，同时还有防风稳固诱捕杀器的作用。

[0030] 本实用新型的灯笼式小型害虫诱捕杀器，所述在诱捕杀器的主体内设有专用诱芯 10，能够做到顺利将小型害虫诱捕到诱捕杀器内。

[0031] 本实用新型的灯笼式小型害虫诱捕杀器，所述的它能够利用锥形防逃逸诱捕杀进虫孔 20，使小型害虫很容易进入到诱捕杀器中，利用大口易进小口难出，形成防逃逸作用。

[0032] 本实用新型采用的技术方案如下：灯笼式小型害虫诱捕杀器，它包括特殊形状的锥形的防逃逸诱捕杀进虫孔，形成防逃逸作用，所述在诱捕器的上部设有悬挂器，挂放、取下诱捕杀器都非常方便，所述小型害虫的专用诱芯是挂放在诱捕杀器的内部，因为减少了风吹、日晒，提高了对小型害虫的诱捕杀效果，延长了性诱剂诱芯的有效使用期，整个诱捕杀器几乎是密闭状态，诱捕杀液的蒸发量极低，有效使用期长，符合节约用水的要求。

[0033] 进一步的，所述的进虫孔为锥形的防逃逸诱捕杀进虫孔，使小型害虫进来容易，出去难，有明显防逃逸的作用。

[0034] 进一步的，所述在灯笼式小型害虫诱捕杀器内设有诱捕小型害虫的专用性诱剂诱芯，它只诱捕杀靶标害虫，而不诱捕杀天敌昆虫，与常规型害虫诱捕杀器相比，具有明显的保护天敌的作用。

[0035] 进一步的，所述的灯笼式小型害虫诱捕杀器利用小孔径、高浓度的原理，提高了对害虫的诱捕杀效果。

[0036] 进一步的，所述的在灯笼式小型害虫诱捕杀器内，装有少量 0.5% 洗衣粉液作为诱捕杀液，小型害虫在诱捕杀器内飞舞、碰撞会掉落到诱捕杀液中，很快死亡，而且诱捕杀液

的成本非常低廉。

[0037] 进一步的，所述灯笼式小型害虫诱捕杀器，是根据小型害虫向性诱剂诱芯飞的特性而设计，使小型害虫顺着外大、内小的锥形防逃逸诱捕孔，进入到诱捕杀器中，无法逃脱，直至掉落到诱捕杀液中，死亡。

[0038] 进一步的，所述的灯笼式小型害虫诱捕杀器是采用塑料材质制作，它轻巧、坚固耐用。

[0039] 进一步的，所述的灯笼式小型害虫诱捕杀器，平时不用做任何保养和维护，可大幅度的减少防治用工，节省生产成本，防治费用非常低。

[0040] 进一步的，所述的灯笼式小型害虫诱捕杀器，形状美观、漂亮，在诱捕杀害虫的同时，给人以美感。

[0041] 进一步的，所述的灯笼式小型害虫诱捕杀器，它体积小，不影响农事操作。

[0042] 采用上述技术方案，本实用新型的技术效果有：发明人将常规型害虫诱捕杀器的敞开式诱集方式、变成锥形防逃逸孔型诱集；即提高了对小型害虫诱集效果，又降低了诱集到的害虫，再次逃逸的机会；同时降低了性诱剂因为风吹、日晒而引起的自然蒸发，延长了性诱剂诱芯的有效使用期；整个诱捕杀器几乎是密闭状态，诱捕杀液的蒸发量极低，有效使用期长，符合经济、高效、少保养、节约用水的要求；另外，发明人还同时在诱捕杀器的上部设有悬挂器，使诱捕杀器的挂放、取下都非常方便；本实用新型的成本低廉、操作简单。

[0043] 最后应说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求保护范围当中。

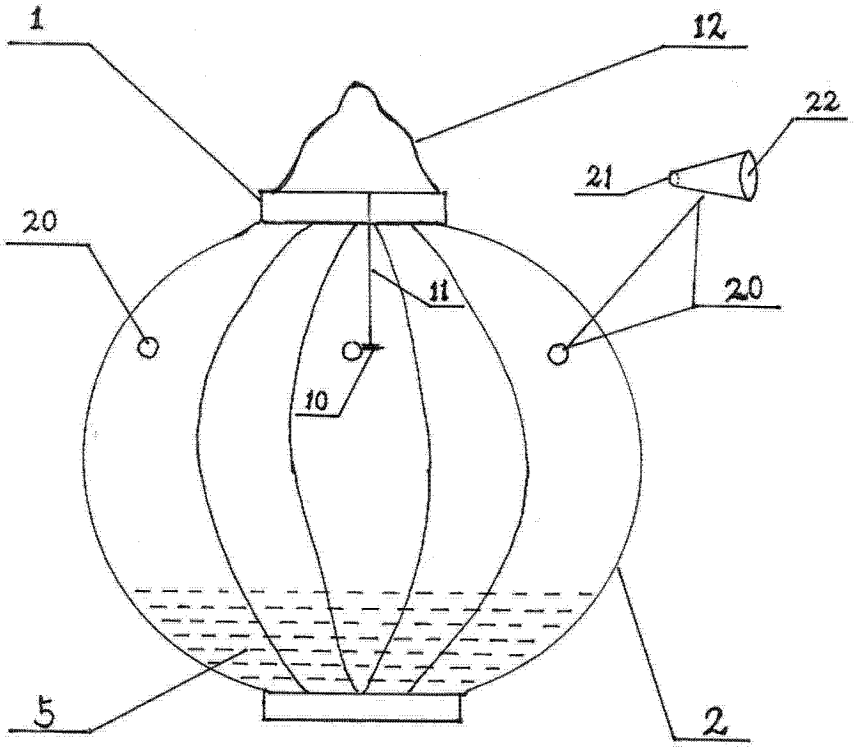


图 1