



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206196739 U

(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201621161782.8

(22)申请日 2016.10.25

(73)专利权人 广西中烟工业有限责任公司

地址 530001 广西壮族自治区南宁市北湖南路28号

(72)发明人 王政 敖金成 卢健 韦建玉
张晓龙 黄崇峻 贾海江 和忠宏
王柱石 王加荣 陈庭慧 邓耀

(74)专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理有限公司 11250

代理人 李红团

(51)Int.Cl.

A01M 1/02(2006.01)

A01M 99/00(2006.01)

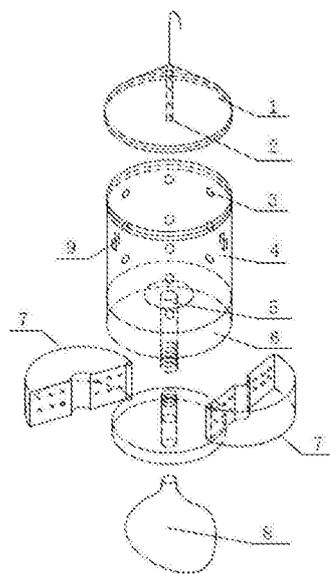
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置,包括带漏斗底的害虫诱捕室、位于诱捕室下方的两半天敌昆虫释放室、位于释放室下方并与诱捕室相通的害虫收集袋、诱捕室顶部的顶盖;诱捕室的漏斗底中心带有外螺纹下虫管,侧壁上开设有诱虫孔、透气孔;释放室置于释放室底座上,两个释放室相对的壁面上设有出虫口且两个壁面之间留有间隙,释放室底座的中心带有可旋装于诱捕室外螺纹下虫管上的内螺纹连接管;害虫收集袋的袋口可连接于内螺纹连接管底部;在顶盖内挂装有诱芯载体。本实用新型集害虫诱杀和天敌昆虫释放为一体,可有效降低防控成本,提高作物病虫害的绿色、生态防治效果。



1. 一种作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置,其特征在于,包括柱状并带有漏斗底的害虫诱捕室(2)、设置于诱捕室下方的两半柱状天敌昆虫释放室(3)、设置于释放室(3)下方并与诱捕室(2)相通的害虫收集袋(4)、盖于诱捕室(2)顶部的顶盖(1);所述诱捕室(2)的漏斗底中心带有下延的外螺纹下虫管(5),诱捕室(2)侧壁上开设有适合成虫进入的外大内小的锥形诱虫孔(6)、带栅格的透气孔(7);所述两半柱状天敌昆虫释放室(3)放置于释放室底座(8)上,两个释放室(3)相对的壁面上设有出虫口(14)且两个壁面之间留有间隙,释放室底座(8)的中心带有可旋装于诱捕室外螺纹下虫管(5)上的内螺纹连接管(9),释放室(3)的顶面为无盖的敞口,通过内螺纹连接管9在外螺纹下虫管5上的旋出和旋进实现释放室的开和闭;所述害虫收集袋(4)的袋口连接于内螺纹连接管(9)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置,其特征在于,在顶盖(1)内挂装有用于安放害虫诱芯的诱芯载体(10)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置,其特征在于,所述诱捕室的漏斗底的外围带有作为释放室挡雨板以及阻碍释放室的天敌昆虫向上爬入诱捕室的围合的下延板(12)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置,其特征在于,在害虫收集袋(4)里装有害虫诱捕液。

5. 根据权利要求1或2所述的一种作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置,其特征在于,害虫收集袋(4)采用环扣结构与内螺纹连接管(9)连接。

6. 根据权利要求1或2所述的一种作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置,其特征在于,顶盖顶部装有挂钩(11)。

7. 根据权利要求1或2所述的一种作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置,其特征在于,在诱捕室(2)侧壁上设置有绑扎孔(13)。

8. 根据权利要求1或2所述的一种作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置,其特征在于,所述柱状包括圆柱,方形柱状,六角形柱状。

9. 根据权利要求1或2所述的一种作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置,其特征在于,所述诱捕室的漏斗底的外围带有作为释放室挡雨板以及阻碍释放室的天敌昆虫向上爬入诱捕室的围合的下延板(12);害虫收集袋(4)采用环扣结构与内螺纹连接管(9)连接,在害虫收集袋(4)里装有害虫诱捕液;顶盖顶部装有挂钩(11);在诱捕室(2)侧壁上设置有绑扎孔(13)。

10. 根据权利要求9所述的一种作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置,其特征在于,诱捕室为圆柱状,两个释放室为半圆柱状,释放室底盘为圆形底盘,顶盖为圆形顶盖,盖沿可旋盖在诱捕室顶部。

一种作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于作物害虫物理防治技术领域,具体涉及到一种夜蛾科成虫等害虫的诱杀和异色瓢虫、赤眼蜂、捕食螨等天敌昆虫释放的集成装置。

背景技术

[0002] 建立和完善烤烟、蔬菜、水果等作物的绿色防控技术,构建作物绿色生态种植长效机制,对提升环境、农产品安全性,推动产业持续稳定健康发展具有重要意义。近年来,蔬菜、烤烟、果树害虫发生面积不断扩大,造成巨大经济损失,严重减产达50%以上,甚至会造成绝收,多年来主要依赖化学农药控制害虫。农药的滥用和过量使用不仅造成害虫抗药性剧增,也杀死了大量的天敌昆虫,并造成了严重的污染生态环境,影响农作物产品安全,给人类的生存和农作物安全生产造成了严重威胁。天敌昆虫是作物系统内存在的害虫自然控制因子,利用自然界相生相克的理念来控制害虫,可有效克服化学农药的使用弊端,提高环境与食品安全的有效措施,因而众多科技工作者将物理、生物天敌防治技术广泛应用到作物绿色种植中。然而,目前大量应用的害虫诱捕器、天敌昆虫释放装置等功能相对单一,存在使用成本高、操作繁琐、重复利用难度大以及防效低等缺点,另外纸质释放装置虽然环保、成本低,但释放田间容易受气候的影响发生霉变,不利于天敌昆虫虫卵的孵化。因此,开发一种集害虫诱杀和天敌昆虫释放为一体的装置,既可以解决上述弊端,对减轻劳动强度,节能环保,提高作物病虫害的绿色、生态防治效果也有重要意义。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有产品及技术的不足,提供一种集害虫诱杀和天敌昆虫释放为一体的多功能装置。

[0004] 本实用新型的目的通过如下技术方案实现:

[0005] 一种作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置,包括柱状并带有漏斗底的害虫诱捕室、设置于诱捕室下方的两半柱状天敌昆虫释放室、设置于释放室下方并与诱捕室相通的害虫收集袋、盖于诱捕室顶部的顶盖;所述诱捕室的漏斗底中心带有下延的外螺纹下虫管,侧壁上开设有适合成虫进入的外大内小的锥形诱虫孔、带栅格的透气孔;所述两半柱状天敌昆虫释放室放置于释放室底座上,两个释放室相对的壁面上设有出虫口且两个壁面之间留有间隙,释放室底座的中心带有可旋装于诱捕室外螺纹下虫管上的内螺纹连接管,释放室的顶面为无盖的敞口;所述害虫收集袋的袋口可连接于内螺纹连接管底部;在顶盖内挂装有用于安放害虫诱芯的诱芯载体。

[0006] 本实用新型所述诱捕室漏斗底的外围带有作为释放室挡雨板以及阻碍释放室的天敌昆虫向上爬入诱捕室的围合的下延板。在害虫收集袋里装有害虫诱捕液。在诱捕室侧壁上设置有绑扎孔。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:

[0008] 本实用新型兼具多种害虫的诱杀和多种天敌昆虫的释放功能,克服了现有产品功

能单一的不足,降低了制造和应用成本,提高了产品的使用效率,易在广大烟区、蔬菜、果树等经济作物上推广应用。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2为图1的A-A剖面图;

[0011] 图3是本实用新型的爆炸图。

[0012] 其中,1-顶盖、2-害虫诱捕室、3-昆虫释放室、4-害虫收集袋、5-外螺纹下虫管,6-锥形诱虫孔、7-带栅格的透气孔、8-释放室底座、9-内螺纹连接管、10-诱芯载体、11-挂钩、12-下延板、13-绑扎孔。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图对实用新型进行进一步描述。

[0014] 如图1-3所示的作物害虫诱杀和天敌昆虫释放装置,包括柱状并带有漏斗底的害虫诱捕室2、设置于诱捕室2下方的两半柱状天敌昆虫释放室3、设置于释放室下方并与诱捕室相通的害虫收集袋4、盖于诱捕室顶部的顶盖1。所述诱捕室2的漏斗底中心带有下延的外螺纹下虫管5,诱捕室2侧壁上开设有适合成虫进入的外大内小的锥形诱虫孔6、带栅格的透气孔7、绑扎孔13。所述两半柱状天敌昆虫释放室3放置于释放室底座8上,两个释放室3相对的壁面上设有出虫口14且两个壁面之间留有间隙,释放室底座8的中心带有可旋装于诱捕室外螺纹下虫管5上的内螺纹连接管9,释放室3的顶面为无盖的敞口结构,通过内螺纹连接管9在外螺纹下虫管5上的旋出和旋进实现释放室的开和闭。所述害虫收集袋4的袋口可连接于内螺纹连接管9底部;在顶盖1内挂装有用于安放害虫诱芯的诱芯载体10,顶盖顶部装有挂钩11。诱捕室漏斗底的外围带有围合的柱状下延板12,一方面可作为释放室3的挡雨板,挡住沿诱捕室2外壁下落的雨水,阻碍雨水进入释放室,另一方面可阻碍释放室3的天敌昆虫向上爬入诱捕室2。在害虫收集袋4里装有害虫诱捕液,可用水或肥皂液或其他液体,用于诱捕和杀死进入的害虫。收集袋可采用方便的环扣结构与内螺纹连接管9连接。

[0015] 本实用新型外形整体为柱状结构,圆柱状较佳,也可为其他外形的柱状,如方形柱状,六角形柱状等。本实施例为圆柱状,诱捕室为圆柱状,两个释放室为半圆柱状,释放室底盘为圆形底盘,顶盖为圆形顶盖,盖沿可旋盖在诱捕室顶部。

[0016] 使用本实用新型时,将诱捕害虫的诱芯缠绕在诱芯载体10上,将顶盖旋盖在诱捕室上,将本实用新型用扎带或铁丝借助绑扎孔13绑缚在立杆或直立状物件上。

[0017] 诱捕害虫时,害虫通过锥形诱虫孔6进入诱捕室2,经漏斗底中心下延的下虫管5进入害虫收集袋4。释放瓢虫、赤眼蜂等昆虫天敌时,将释放室3打开,将天敌昆虫放入,然后闭合。天敌昆虫在释放室3内孵化或恢复活力后从出虫口14爬出寻找猎物。

[0018] 本实用新型特别适用于蔬菜、果树、烟草等作物的害虫诱杀和天敌昆虫释放。本实用新型可用塑料、铝合金等轻质材料制做,可解决因纸质释放装置受潮霉变而导致天敌昆虫虫卵的霉变问题。可以重复使用,节约资源,绿色环保。

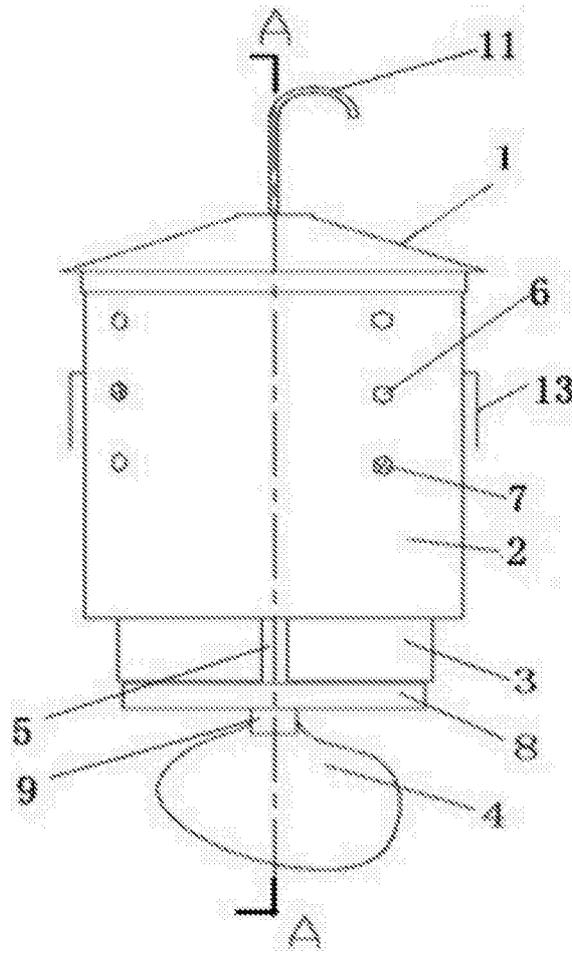


图1

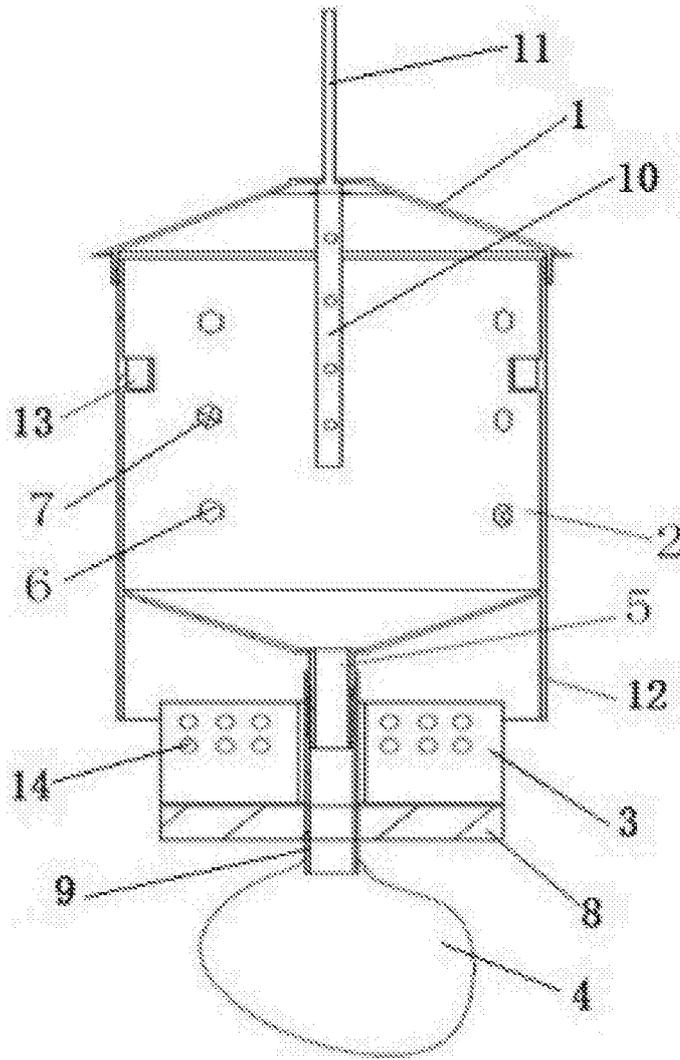


图2

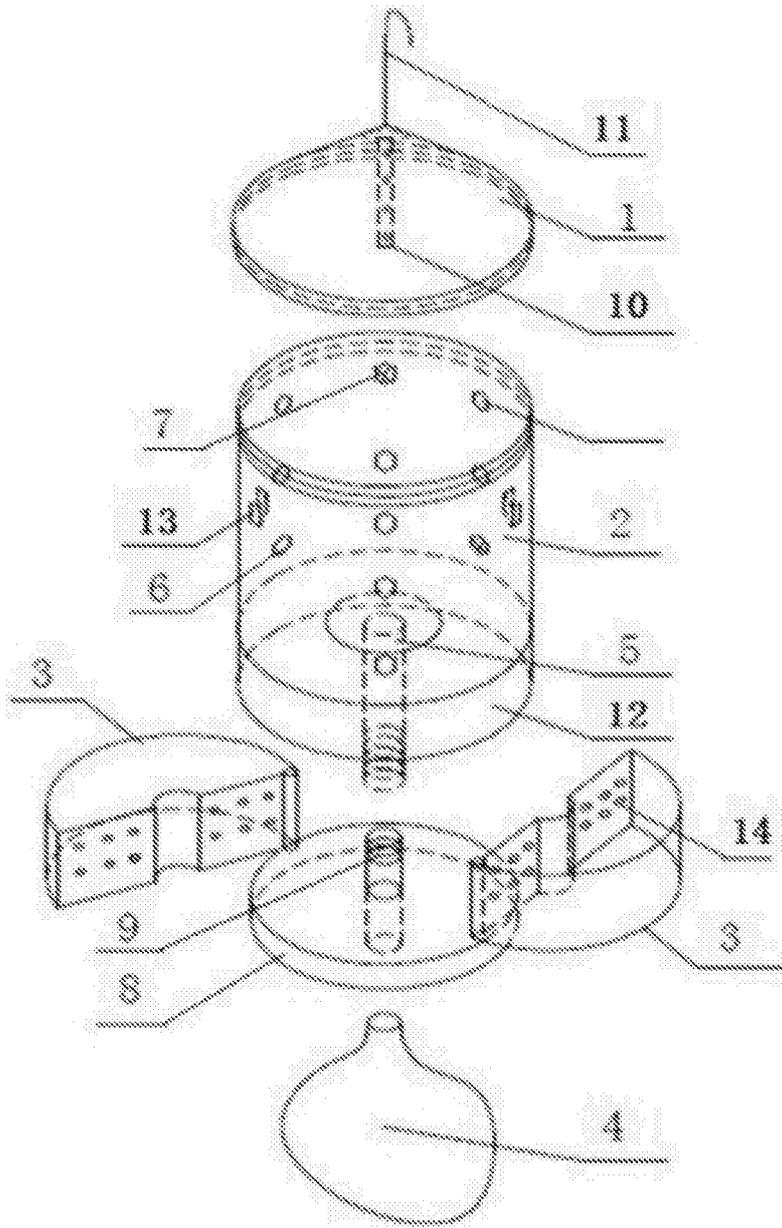


图3