



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204272968 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201420574773. 6

(22) 申请日 2014. 09. 30

(73) 专利权人 云南省德宏傣族景颇族自治州植  
保植检站

地址 678400 云南省德宏傣族景颇族自治州  
芒市新建路 90 号

(72) 发明人 太红坤 白树雄 顾中量 王根权  
郑礼 张峰 刘峙 王振营

(74) 专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理  
有限公司 11279

代理人 丛芳

(51) Int. Cl.

A01K 67/033(2006. 01)

A01M 99/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

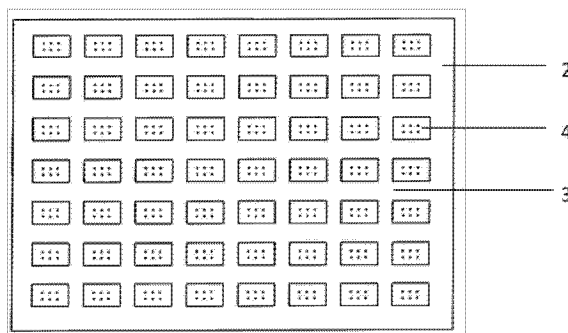
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防御式赤眼蜂蜂卡

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防御式赤眼蜂蜂卡,包  
括着卵层、有孔覆盖层,着卵层附着有赤眼蜂寄生  
卵;有孔覆盖层上含有小孔;有孔覆盖层覆盖在  
着卵层附着有赤眼蜂寄生卵的一侧上,二者通过  
面粉糊胶粘在一起,形成防御式赤眼蜂蜂卡。本实  
用新型的蜂卡能较好地解决了田间自然天敌对卵  
的捕食;能防护寄生卵不被雨水冲淋和阳光直射  
而损伤;蜂卡还能被均匀地分割成小蜂卡,在田  
间单位面积上能准确定量地释放赤眼蜂;而且此  
种蜂卡成本低廉,所用材料简单环保。



1. 一种防御式赤眼蜂蜂卡,包括包括着卵层、有孔覆盖层,其特征为着卵层一面胶粘有赤眼蜂寄生卵;有孔覆盖层上有小孔;有孔覆盖层覆盖到着卵层附着有赤眼蜂寄生卵一面,二者胶粘在一起。

2. 根据权利要求 1 所述的防御式赤眼蜂蜂卡,其特征在于,所述小孔大小设置为使赤眼蜂成虫可以通过。

3. 根据权利要求 1 所述的防御式赤眼蜂蜂卡,其特征在于,所述着卵层为分区着卵层,分为不同数目小区域。

4. 根据权利要求 3 所述的防御式赤眼蜂蜂卡,其特征在于,所述分区着卵层每个小区域间设有连接处。

5. 根据权利要求 3 或 4 任意一项所述的防御式赤眼蜂蜂卡,其特征在于,所述分区着卵层分为  $7 \times 8$  大小相同的 56 个小区域。

6. 根据权利要求 5 所述的防御式赤眼蜂蜂卡,其特征在于,所述的小区域为大小  $1.5\text{cm} \times 2.5\text{cm}$  的长方形。

7. 根据权利要求 5 所述的防御式赤眼蜂蜂卡,其特征在于,在所述各小区域间的连接处将蜂卡裁剪为大小相同的小蜂卡。

8. 根据权利要求 1 所述的防御式赤眼蜂蜂卡,其特征在于,所述胶粘是通过面粉糊实现的。

9. 根据权利要求 1 所述的防御式赤眼蜂蜂卡,其特征在于,所述着卵层与有孔覆盖层材料为牛皮纸。

## 一种防御式赤眼蜂蜂卡

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于无脊椎动物的饲养或养殖器械技术领域,更具体的涉及一种防御式赤眼蜂蜂卡。

### 背景技术

[0002] 赤眼蜂 trichogrammatid, 膜翅目 (Hymenoptera) 赤眼蜂科 (Trichogrammatidae) 小寄生蜂,尤指赤眼蜂属 (Trichogramma) 而言,成虫长不到 1 毫米,翅呈梨形,具单翅脉和穗状缘毛,附节 3 节,明显。幼虫在蛾类的卵中寄生,因此是一类很有利用价值的天敌,可用以进行农作物的生物防治。

[0003] 进行生物防治则需要大量的赤眼蜂寄生卵投放到野外,而目前的投放方式多采用将寄生卵胶粘到一定的基质上制成蜂卡的方式。因此采用何种蜂卡对于保证野外投放的成活率,有效率等问题非常关键,目前国内防御式赤眼蜂蜂卡多采用手工毛刷刷胶、手工双面胶粘胶、油印机涂胶和气压喷胶等方法上胶,然后粘附寄生卵,最后制成蜂卡。该蜂卡单层结构,野外处于开放环境下而且不可分割,因此制成的蜂卡容易在田间遭受自然天敌(蜘蛛、蚂蚁、瓢虫和蚜虫)对寄生卵的捕食而严重影响赤眼蜂的防治效果,而且容易受到雨水冲淋及阳光直晒的损害;而且蜂卡的不能分割,使其不能非常均匀准确的在单位面积内释放等量的赤眼蜂,进而不能达到很好的防止害虫的目的。

[0004] 本实用新型针对上述蜂卡存在的不足,及野外投放赤眼蜂的需要,提供一种结构简单,操作方便的防御式赤眼蜂蜂卡。

### 实用新型内容

[0005] 为了克服现有的技术不能有效防止野外投放赤眼蜂寄生卵免遭天敌侵害,恶劣环境损害及不能分割并达到有效防治害虫目的等问题,本实用新型的目的是提供一种能解决上述问题的防御式赤眼蜂蜂卡。

[0006] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现:

[0007] 一种防御式赤眼蜂蜂卡,包括包括着卵层、有孔覆盖层,其特征为着卵层一面胶粘有赤眼蜂寄生卵;有孔覆盖层上有小孔;有孔覆盖层覆盖到着卵层附着有赤眼蜂寄生卵一面,二者胶粘在一起。

[0008] 进一步,所述着卵层为分区着卵层分为不同小区域,优选分为 2-100 个不同的小区域。

[0009] 进一步,所述小孔大小设置为使赤眼蜂成虫可以通过,其中优选小孔大小设置为直径 1mm。这样在野外应用是可以使着卵层小区域内羽化出的成虫赤眼蜂通过覆盖层上设置的小孔离开蜂卡,到野外进行寄生,达到害虫防治的目的。

[0010] 进一步,所述着卵层与有孔覆盖层可以设置不同形状,圆形,椭圆形,方形等,其中优选方形,进一步设置不同大小的方形,其中优选大小为 21cm×29.7cm 的方形结构。

[0011] 进一步,所述着卵层可设置各种不同的分区方式,如 4×5、6×7、8×9、7×8 等方

式,其中优选为 $7\times 8$ 的大小相同的56个小区域,每两个小区域间设有连接处。这种选择可以最大可能的使着卵层得到使用,又不影响与有孔覆盖层的牢固胶粘。

[0012] 进一步,所述的每个小区域的为大小 $1.5\text{cm}\times 2.5\text{cm}$ 的长方形,这种结构可以使着卵层有效均分。

[0013] 进一步,所述的每个小区域内通过胶粘方式附着有赤眼蜂寄生卵。

[0014] 进一步,所述有孔覆盖层的有孔小区域与所述的着卵层的着卵小区域相对应。

[0015] 进一步,所述着卵层与有孔覆盖层通过其上各小区域的连接处胶粘在一起,通过连接处,这样使每个小区域分离,形成一个相对封闭的区域,使蜂卡更加牢固,不容易受到外界环境干扰。还可以按照需要在连接处裁剪成所需要的大小。

[0016] 进一步,所述的胶粘方式是通过面粉糊实现的,所述的面粉糊通过面粉重量(g)与温水体积(ml)按一定比例调制而成,质量体积比可以为 $1:2, 1:2.5, 1:3, 1:3.5, 1:4, 1:4.5, 1:5, 1:5.5$ 等,其中优选的面粉重量(g)与温水体积(ml)比为 $1:3.5$ ,所述温水的温度优选为 $70^{\circ}\text{C}$ 。

[0017] 进一步,所述的蜂卡可以在各小区域的胶粘连接处将其裁剪为大小相同的小蜂卡,每个小蜂卡上寄生卵的数量相仿,将小蜂卡应用与野外环境时,使单位面积内羽化出的赤眼蜂数量相差不大,达到稳定平均的防止害虫的目的。

[0018] 进一步,所述有孔覆盖层上的每个小区域上设置不同数目的小孔,优选为其中优选均匀设置 $2\times 3, 2\times 4, 2\times 5$ 方式的小孔。

[0019] 进一步,所述着卵层与有孔覆盖层材料为牛皮纸,牛皮纸容易得到,价格便宜,并且结实,不易损坏,可以使制成的蜂卡更加耐用。

[0020] 使用时,直接取小蜂卡或取在适宜温度条件下保存的小蜂卡,根据单位面积所需蜂卡数量在田间均匀设置一定数量的小蜂卡,待小蜂卡上的寄生卵羽化为赤眼蜂离开小蜂卡后,赤眼蜂在害虫卵上进行产卵寄生,赤眼蜂卵孵化后吸收害虫虫卵的营养,以达到杀灭害虫的目的。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:通过有孔覆盖层覆盖分区着卵层,通过覆盖保护寄生卵,进而使寄生卵免受或减轻雨淋与日晒的伤害,而在覆盖层上设置的小孔可以使赤眼蜂钻出;通过两层在各小区域的连接处胶粘,是每个小区域都形成一个相对封闭的环境,进而防止野外其他自然天敌(蜘蛛、蚂蚁、瓢虫和蚜虫)对寄生卵的捕食而严重影响赤眼蜂的防治效果;而将蜂卡裁剪为不同的小蜂卡,使用时更加方便,是单位面积中赤眼蜂的释放量更加均匀。而且所采用的的材料容易达到,价格便宜,结构简单容易工厂化生产。

#### 附图说明

[0022] 图1为本发明整体结构示意图;

[0023] 图2为本发明侧面结构示意图;

[0024] 图3为本发明小区域结构示意图;

[0025] 图中,1、分区着卵层;2、有孔覆盖层;3、连接处;4、小区域;5、小孔。

#### 具体实施方式

**[0026] 实施例 1**

[0027] 一种防御式赤眼蜂蜂卡,包括包括分区着卵层 1、有孔覆盖层 2,其特征为分区着卵层 1 与有孔覆盖层 2 为两层大小相同的纸;分区着卵层 1 分为相同小区域 4,每个小区域 4 内附着有赤眼蜂寄生卵;有孔覆盖层 2 上分为相同有孔小区域 4;有孔覆盖层 2 覆盖与分区着卵层 1 上,两者胶粘在一起。分区着卵层 1 与有孔覆盖层 2 材料为牛皮纸。分区着卵层 1 与有孔覆盖层 2 设为方形,大小为 21cm×29.7cm 的方形结构。分区着卵层 1 分区设置方式为 6×7 的大小相同的 42 个小区域 4,每两个小区域 4 间设有连接处 3。每个小区域 4 的为大小 1.5cm×2.5cm 的长方形,每个小区域 4 内通过胶粘方式附着有赤眼蜂寄生卵。有孔覆盖层 2 的有孔小区域 4 与着卵层的着卵小区域 4 相对应,小孔 5 大小设置为直径 1.2mm。着卵层与有孔覆盖层 2 通过其上各小区域 4 的连接处 3 胶粘在一起,通过连接处 3 使每个小区域 4 分离,形成一个相对封闭的区域,使蜂卡更加牢固。有孔覆盖层 2 上的每个小区域 4 上设置 2×3 方式的 6 个小孔 5。胶粘方式是通过面粉糊实现的,面粉糊通过面粉重量 (g) 与温水体积 (ml) 按一定比例调制而成,面粉重量 (g) 与温水体积 (ml) 比为 1:3,温水的温度为 70℃。蜂卡可以在各小区域 4 的胶粘连接处 3 将其裁剪为大小相同的小蜂卡。

[0028] 使用时,直接取小蜂卡或取在适宜温度条件下保存的小蜂卡,根据单位面积所需蜂卡数量在田间均匀设置一定数量的小蜂卡,待小蜂卡上的寄生卵羽化为赤眼蜂离开小蜂卡后,赤眼蜂在害虫卵上进行产卵寄生,赤眼蜂卵孵化后吸收害虫虫卵的营养,以达到杀灭害虫的目的。

**[0029] 实施例 2**

[0030] 一种防御式赤眼蜂蜂卡,包括包括分区着卵层 1、有孔覆盖层 2,其特征为分区着卵层 1 与有孔覆盖层 2 为两层大小相同的纸;分区着卵层 1 分为相同小区域 4,每个小区域 4 内附着有赤眼蜂寄生卵;有孔覆盖层 2 上分为相同有孔小区域 4;有孔覆盖层 2 覆盖与分区着卵层 1 上,二者胶粘在一起。分区着卵层 1 与有孔覆盖层 2 材料为牛皮纸。分区着卵层 1 与有孔覆盖层 2 设为方形,大小为 21cm×29.7cm 的方形结构。分区着卵层 1 分区设置方式为 7×8 的大小相同的 56 个小区域 4,每两个小区域 4 间设有连接处 3。每个小区域 4 的为大小 1.5cm×2.5cm 的长方形,每个小区域 4 内通过胶粘方式附着有赤眼蜂寄生卵。有孔覆盖层 2 的有孔小区域 4 与着卵层的着卵小区域 4 相对应,小孔 5 大小设置为直径 1mm。着卵层与有孔覆盖层 2 通过其上各小区域 4 的连接处 3 胶粘在一起,通过连接处使每个小区域 4 分离,形成一个相对封闭的区域,使蜂卡更加牢固。有孔覆盖层 2 上的每个小区域 4 上设置 2×5 方式的 10 个小孔 5。胶粘方式是通过面粉糊实现的,面粉糊通过面粉重量 (g) 与温水体积 (ml) 按一定比例调制而成,面粉重量 (g) 与温水体积 (ml) 比为 1:3.5,温水的温度为 70℃。蜂卡可以在各小区域 4 的胶粘连接处 3 将其裁剪为大小相同的小蜂卡。

[0031] 使用时,直接取小蜂卡或取在适宜温度条件下保存的小蜂卡,根据单位面积所需蜂卡数量在田间均匀设置一定数量的小蜂卡,待小蜂卡上的寄生卵羽化为赤眼蜂离开小蜂卡后,赤眼蜂在害虫卵上进行产卵寄生,赤眼蜂卵孵化后吸收害虫虫卵的营养,以达到杀灭害虫的目的。

[0032] 上述实施例的说明只是用于理解本实用新型。应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进,这些改进也将落入本实用新型权利要求的保护范围内。

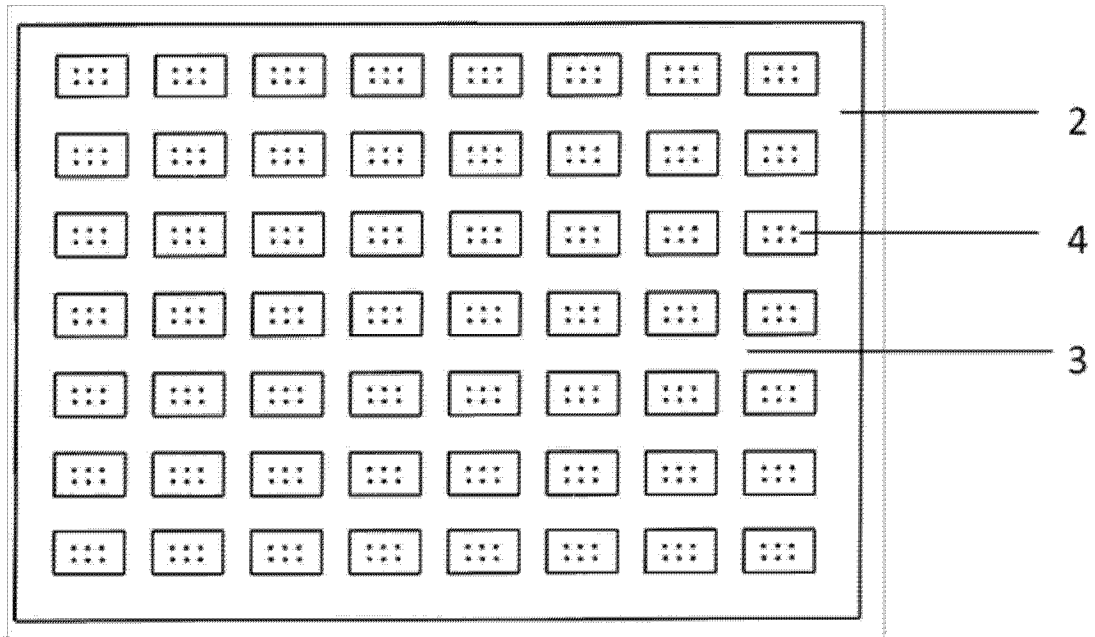


图 1

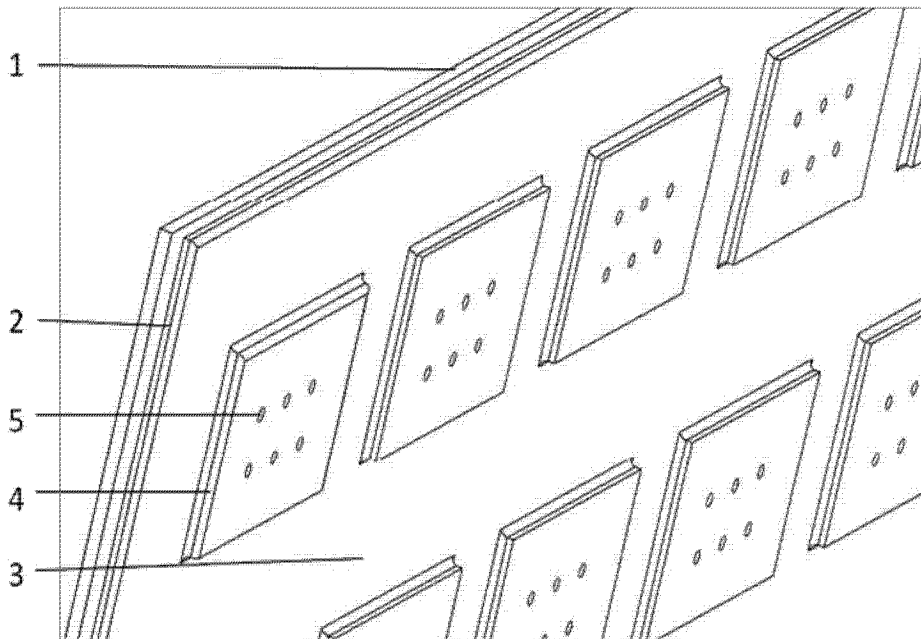


图 2

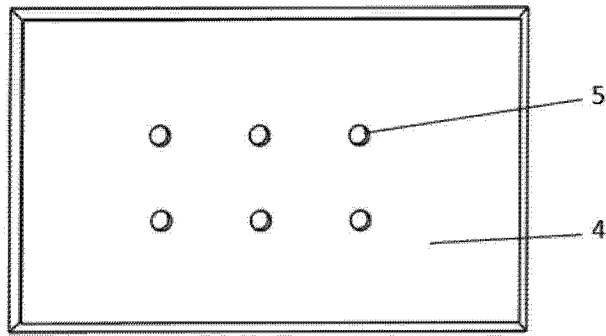


图 3