



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220587303 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 15

(21) 申请号 202321701030.6

(22) 申请日 2023.06.30

(73) 专利权人 湖北金福来生态农业科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市天门市卢市镇程台村9组

(72) 发明人 程良 罗怡 胡雄波

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 李静雅

(51) Int. Cl.

A01M 1/02 (2006.01)

A01M 1/04 (2006.01)

A01M 1/22 (2006.01)

A01M 29/18 (2011.01)

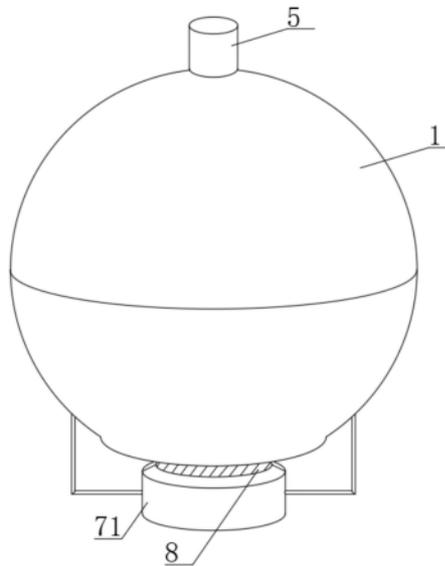
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种特定频率的震动除虫装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种特定频率的震动除虫装置,属于除虫领域,包括球形盒,所述球形盒的材质为透明塑料,所述球形盒的底部开设有通孔,所述球形盒的内部安装有电网,所述球形盒的内部嵌设有两个诱虫灯,所述球形盒的外侧安装有马达,所述马达的输出端通过联轴器固定连接有转动杆,所述电网的内侧设置有与其接触的弧形刮板,所述刮板安装至转动杆的外侧所述转动杆的底端安装有超声波驱虫器,所述球形盒的底部设置有诱虫机构。该实用新型,可在诱虫过程中,定期发送特定频率的超声波震动,来干扰害虫的感知与导航能力,使其快速与电网接触,完成杀虫作业,减少害虫逃脱现象发生。



1. 一种特定频率的震动除虫装置,包括球形盒(1),其特征在于:所述球形盒(1)的材质为透明塑料,所述球形盒(1)的底部开设有通孔(10),所述球形盒(1)的内部安装有电网(2),所述球形盒(1)的内部嵌设有两个诱虫灯(3),所述球形盒(1)的外侧安装有马达(5),所述马达(5)的输出端通过联轴器固定连接转动杆(4),所述电网(2)的内侧设置有与其接触的弧形刮板(12),所述刮板(12)安装至转动杆(4)的外侧所述转动杆(4)的底端安装有超声波驱虫器(6),所述球形盒(1)的底部设置有诱虫机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种特定频率的震动除虫装置,其特征在于:所述诱虫机构(7)包括固定盒(71)、金属杆(72)与扇叶(73),所述金属杆(72)的顶端固定连接至超声波驱虫器(6)的底部,所述金属杆(72)的底端穿入并转动连接至固定盒(71)中,所述扇叶(73)套设至金属杆(72)的外侧,所述固定盒(71)安装至球形盒(1)的底部且处于通孔(10)的下方。

3. 根据权利要求2所述的一种特定频率的震动除虫装置,其特征在于:所述固定盒(71)顶部的正视截面呈圆锥形,所述固定盒(71)的顶部嵌设有环形透气布(8)。

4. 根据权利要求2所述的一种特定频率的震动除虫装置,其特征在于:所述金属杆(72)的底端固定连接放热板(9)。

5. 根据权利要求2所述的一种特定频率的震动除虫装置,其特征在于:所述固定盒(71)的右侧安装有折管(11),所述折管(11)上安装有阀门。

一种特定频率的震动除虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除虫技术领域,更具体地说,涉及一种特定频率的震动除虫装置。

背景技术

[0002] 目前,化学农药的应用是目前害虫防治的一个重要措施,但是杀虫剂在杀灭有害生物的同时,也杀伤了大量的有益生物,生物链破坏,引起害虫再度猖獗,使害虫的发生频次增加。另外害虫抗药性逐渐增强从而导致防治成本增加,同时药剂残留威胁人类和动植物的生存。

[0003] 现有的除虫装置,通常采用诱虫灯搭配电网对害虫进行杀除,但在实际使用过程中,存在以下缺陷:虽起到引诱效果,但易发生害虫逃脱现象,导致杀虫效果不佳。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种特定频率的震动除虫装置。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0006] 一种特定频率的震动除虫装置,包括球形盒,所述球形盒的材质为透明塑料,所述球形盒的底部开设有通孔,所述球形盒的内部安装有电网,所述球形盒的内部嵌设有两个诱虫灯,所述球形盒的外侧安装有马达,所述马达的输出端通过联轴器固定连接有转动杆,所述电网的内侧设置有与其接触的弧形刮板,所述刮板安装至转动杆的外侧所述转动杆的底端安装有超声波驱虫器,所述球形盒的底部设置有诱虫机构。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述诱虫机构包括固定盒、金属杆与扇叶,所述金属杆的顶端固定连接至超声波驱虫器的底部,所述金属杆的底端穿入并转动连接至固定盒中,所述扇叶套设至金属杆的外侧,所述固定盒安装至球形盒的底部且处于通孔的下方。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述固定盒顶部的正视截面呈圆锥形,所述固定盒的顶部嵌设有环形透气布。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述金属杆的底端固定连接有放热板。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述固定盒的右侧安装有折管,所述折管上安装有阀门。

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] 本方案采用诱虫灯搭配诱虫剂散发的气体将害虫引诱至电网中,随后定期启动超声波驱虫器,采用特定的超声波震动来干扰害虫,使其逃离超声波驱虫器,在其逃离过程中促使与电网发生接触,完成杀虫作业,减少害虫逃离现象发生。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的结构正面剖视示意图。

[0019] 图中标号说明:

[0020] 1、球形盒;2、电网;3、诱虫灯;4、转动杆;5、马达;6、超声波驱虫器;7、诱虫机构;71、固定盒;72、金属杆;73、扇叶;8、环形透气布;9、放热板;10、通孔;11、折管;12、刮板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述;

[0022] 请参阅图1-2,本实用新型中,一种特定频率的震动除虫装置,包括球形盒1,球形盒1的材质为透明塑料,球形盒1的底部开设有通孔10,球形盒1的内部安装有电网2,球形盒1的内部嵌设有两个诱虫灯3,球形盒1的外侧安装有马达5,马达5的输出端通过联轴器固定连接转动杆4,电网2的内侧设置有与其接触的弧形刮板12,刮板12安装至转动杆4的外侧转动杆4的底端安装有超声波驱虫器6,球形盒1的底部设置有诱虫机构7。

[0023] 本实用新型中,启动诱虫灯3运作,由于球形盒1为透明塑料制成,搭配诱虫机构7,可利用气味与光源对害虫进行引诱,当害虫进入球形盒1中的电网2内部时,可定期启动超声波驱虫器6,利用特定频率的超声波震动对害虫的感知与导航能力进行干扰,促使其远离超声波驱虫器6,从而加快害虫与电网2接触,完成杀虫作业,减少害虫逃脱现象,且可搭配马达5运作,使转动杆4带动刮板12转动,对电网2的内壁进行清理,使害虫沿通孔10向外掉落,减少害虫残留现象发生。

[0024] 其中:诱虫机构7包括固定盒71、金属杆72与扇叶73,金属杆72的顶端固定连接至超声波驱虫器6的底部,金属杆72的底端穿入并转动连接至固定盒71中,扇叶73套设于金属杆72的外侧,固定盒71安装至球形盒1的底部且处于通孔10的下方。

[0025] 固定盒71顶部的正视截面呈圆锥形,固定盒71的顶部嵌设有环形透气布8;固定盒71的右侧安装有折管11,折管11上安装有阀门;金属杆72的底端固定连接放热板9。

[0026] 本实用新型中,用户可将阀门打开,预先将诱虫剂沿折管11导入固定盒71中,由于诱虫灯3与电网2持续运作,使球形盒1内部存在热量,采用金属杆72搭配放热板9,将少量热量导入诱虫剂中,提升其挥发效果,在转动杆4转动过程中,金属杆72将被带动,从而使扇叶73将挥发的诱虫气体沿环形透气布8进入球形盒1中,且在扇叶73转动过程中,由于气体向球形盒1内部涌入,可在超声波驱虫器6运作过程中,利用导入气体来减少害虫向外飞出现象,同时便于外界害虫顺着气流快速飞入球形盒1中,采用固定盒71上圆锥形顶部的设置,便于在害虫排出过程中起到导向作业。

[0027] 需要说明的是,本申请中设备的电路连接关系均属于简单的串联、并联连接电路,在电路连接这一块并不存在创新点,本领域技术人员可以较为容易的实现,属于现有技术,不再赘述。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

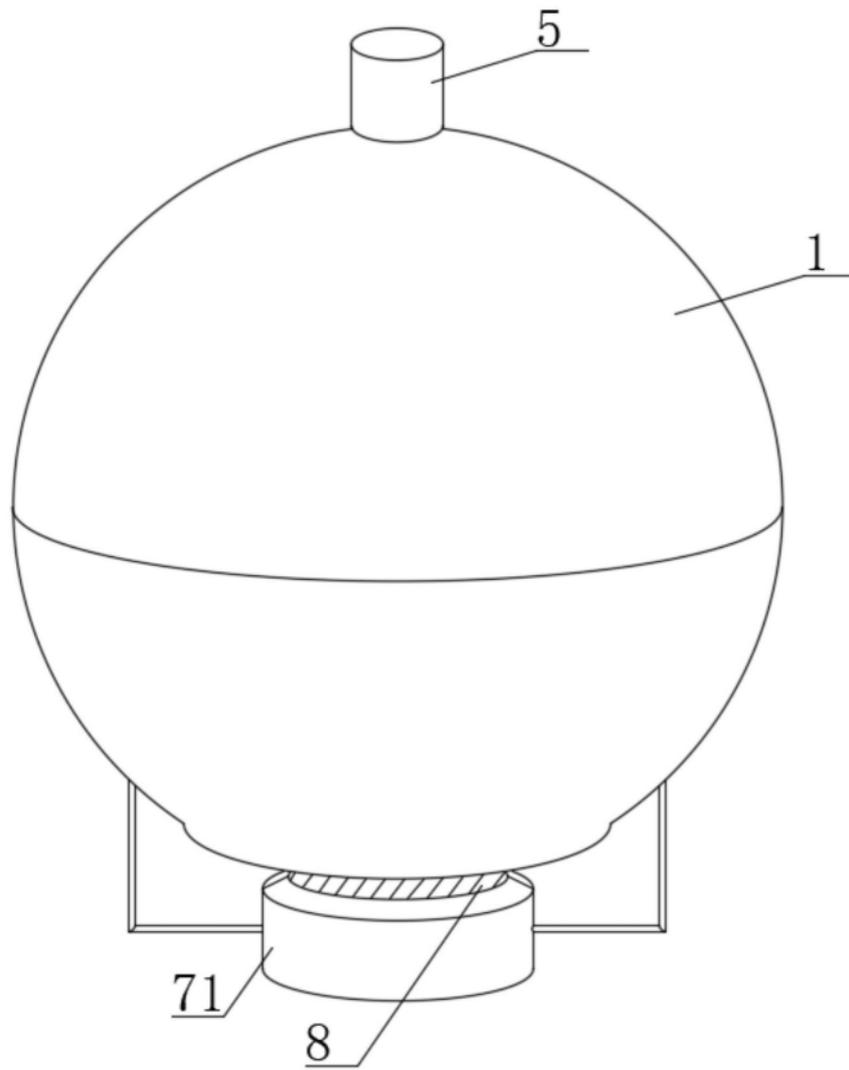


图1

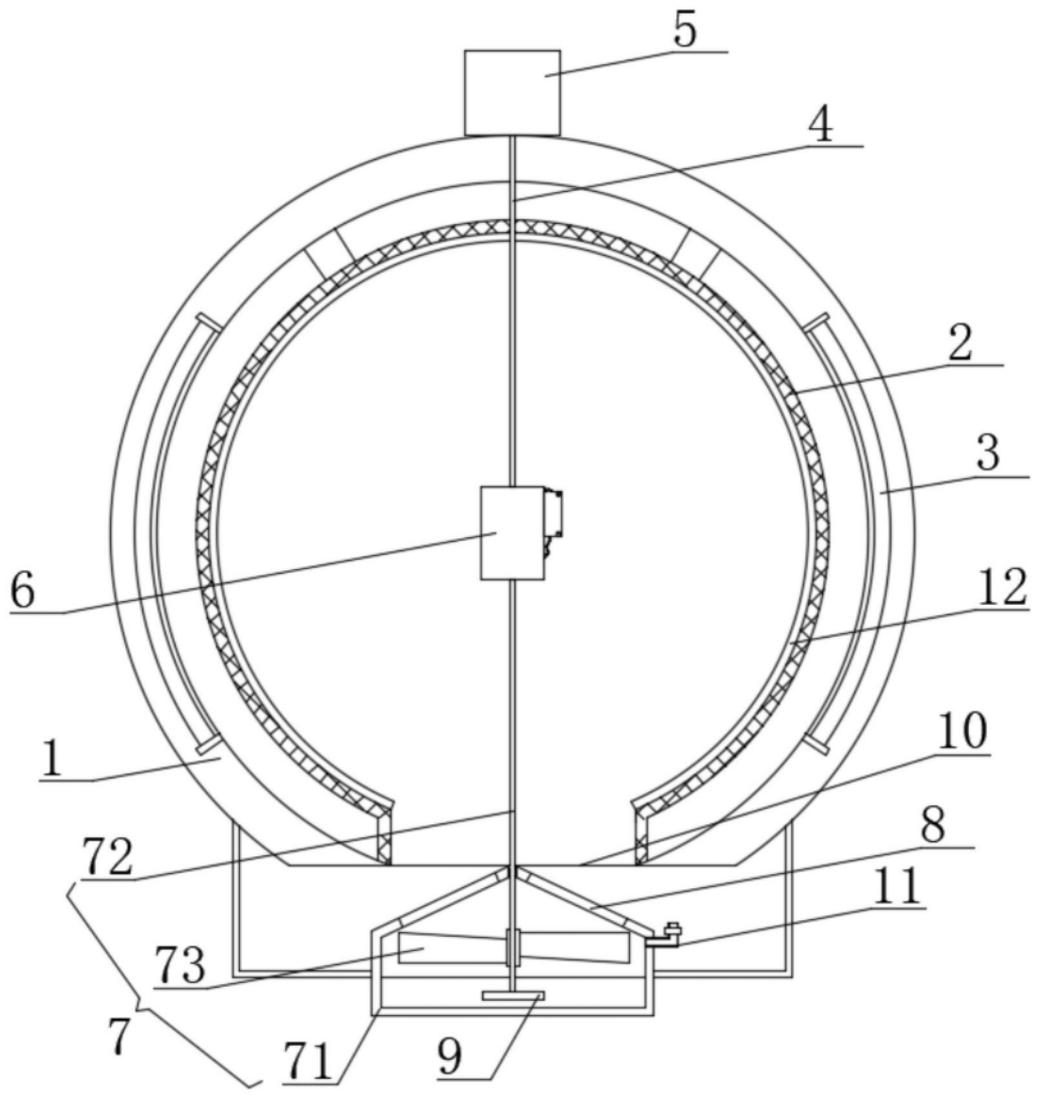


图2