(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 210538351 U
(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921242466.7

(22)申请日 2019.08.02

(73)专利权人 河南胜源农林设备有限公司
地址 458000 河南省鹤壁市淇县朝歌镇泰康路15附3号

(72)发明人 许广敏 王爱云 陈妍 王金华 陈保胜 王念革

(74)专利代理机构 郑州明德知识产权代理事务所(普通合伙) 41152
代理人 张燕

(51)Int.Cl.
A01M 1/04(2006.01)

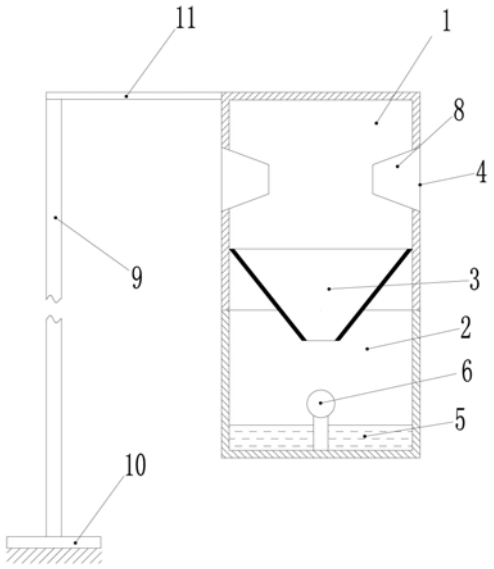
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种天牛诱捕设备

(57)摘要

本实用新型公开了林业害虫防治技术领域的一种天牛诱捕设备，旨在解决现有诱捕器对天牛诱捕效果不佳的技术问题，该设备包括透明材质的诱捕室、储虫室和漏斗，所述漏斗的大径端设置于诱捕室内、小径端设置于储虫室内，所述诱捕室的侧壁上设有引诱口，所述储虫室的顶端与诱捕室底端可拆卸连接为一体，且在储虫室内设有引诱剂和引诱灯。本实用新型中的诱捕室、储虫室和漏斗均采用通明材质制成，并在储虫室内设有引诱剂和引诱灯，通过引诱灯引诱远处的天牛飞向诱捕室，然后通过引诱剂引诱天牛先后进入诱捕室和储虫室，以完成天牛的诱捕作业；同时本实用新型采用引诱剂和引诱灯双引诱的方式，可对天牛进行24小时诱捕作业，极大的提高了诱捕效果。



CN 210538351 U

1.一种天牛诱捕设备,包括透明材质的诱捕室、储虫室和漏斗,所述漏斗的大径端设置于诱捕室内、小径端设置于储虫室内,所述诱捕室的侧壁上设有引诱口,其特征在于:所述储虫室的顶端与诱捕室底端可拆卸连接为一体,且在储虫室内设有引诱剂和引诱灯。

2.根据权利要求1所述天牛诱捕设备,其特征在于:所述储虫室的顶端与诱捕室底端螺纹连接。

3.根据权利要求2所述天牛诱捕设备,其特征在于:所述引诱灯的控制电路上串联有光控开关。

4.根据权利要求3所述天牛诱捕设备,其特征在于:所述引诱口上设有透明材质的挡虫板或引诱罩。

5.根据权利要求4所述天牛诱捕设备,其特征在于:所述挡虫板与诱捕室转动连接。

6.根据权利要求1-5任意一项所述天牛诱捕设备,其特征在于:该设备还包括可升降悬挂机构,所述可升降悬挂机构包括可伸缩立柱、底座和横梁,所述可伸缩立柱的底端与底座相连、顶端与横梁的一端相连,所述横梁的另一端与诱捕室相连。

一种天牛诱捕设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及林业害虫防治技术领域，具体涉及一种天牛诱捕设备。

背景技术

[0002] 各类天牛是森林的主要害虫之一，也是松材线虫病等病虫害的主要媒介昆虫，采用诱捕器诱捕(杀)各类天牛是降低其种群数量、监测其种群动态、减少松材线虫等病虫害的传播机会、防治松材线虫病等病虫害的重要措施之一。

[0003] 如图4所示，现有天牛诱捕器一般包括诱捕室1、至少一个安装在诱捕室侧壁上的诱捕罩8以及连接在诱捕室1下端的储虫室2，诱捕室1与储虫室2之间经上大下小的漏斗3连通，在储虫室2内还固定有引诱剂5。该诱捕器通过在储虫室设置的引诱剂而引诱天牛进入诱捕室和储虫室内，进而完成天牛的诱捕作业，但在实际使用中发现，诱捕器在夜晚对天牛的诱捕效果不佳，主要原因是天牛的趋光性更强，引诱剂(性信息素)对天牛的引诱效果不如灯光。有人提出将储虫室内的引诱剂更换为引诱灯，若是诱捕器采用通明材质制成，天牛朝向引诱灯直飞，天牛不容易找到引诱口，进而造成天牛从引诱口进入诱捕室的几率很低；若是诱捕器采用不透明材质制成，容易引诱天牛飞向引诱口，但引诱口越小，通过引诱口射出的光线越少，对天牛的引诱距离也越短、引诱范围也越小，诱捕效果也越差；引诱口越大，通过引诱口射出的光线越多，对天牛的引诱距离也越长、引诱范围也越大，但引诱口越大也越容易造成天牛逃逸，进而造成诱捕效果不佳。

[0004] 因此，市场上亟需一种能提高天牛诱捕效果的天牛诱捕设备。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，本实用新型的目的在于提供一种天牛诱捕设备，以解决现有诱捕器对天牛诱捕效果不佳的技术问题。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案为：

[0007] 设计一种天牛诱捕设备，包括透明材质的诱捕室、储虫室和漏斗，所述漏斗的大径端设置于诱捕室内、小径端设置于储虫室内，所述诱捕室侧壁上设有引诱口，所述储虫室的顶端与诱捕室底端可拆卸连接为一体，且在储虫室内设有引诱剂和引诱灯。

[0008] 优选的，所述储虫室的顶端与诱捕室底端螺纹连接。

[0009] 优选的，所述引诱灯的控制电路上串联有光控开关。

[0010] 优选的，所述引诱口上设有透明材质的挡虫板或引诱罩。

[0011] 优选的，所述挡虫板与诱捕室转动连接。

[0012] 优选的，该设备还包括可升降悬挂机构，所述可升降悬挂机构包括可伸缩立柱、底座和横梁，所述可伸缩立柱的底端与底座相连、顶端与横梁的一端相连，所述横梁的另一端与诱捕室相连。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益技术效果是：

[0014] 1、本实用新型中的诱捕室、储虫室和漏斗均采用通明材质制成，并在储虫室内设

有引诱剂和引诱灯，通过引诱灯引诱远处的天牛飞向诱捕室，然后通过引诱剂引诱天牛先后进入诱捕室和储虫室，以完成天牛的诱捕作业。

[0015] 2、本实用新型在引诱灯的控制电路上设有光控开关，可有效降低电能的消耗；本实用新型在引诱口转动连接的挡虫板可有效降低天牛的逃逸率。

[0016] 3、本实用新型中的可升降悬挂机构便于诱捕室和储虫室的升降，进而便于引诱剂的更换。

[0017] 4、本实用新型采用引诱剂和引诱灯双引诱的方式，可对天牛进行24小时诱捕作业，极大的提高了诱捕效果；同时由于引诱剂对天牛的引诱，还可以降低夜晚捕捉的天牛在白天的逃逸率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图之一；

[0019] 图2为本实用新型的电路图；

[0020] 图3为本实用新型的结构示意图之二；

[0021] 图4为现有天牛诱捕器的结构示意图；

[0022] 1为诱捕室，2为储虫室，3为漏斗，4为引诱口，5为引诱剂，6为引诱灯，7为光控开关，8为引诱罩，9为可伸缩立柱，10为底座，11为横梁，12为挡虫板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例来说明本实用新型的具体实施方式，但以下实施例只是用来详细说明本实用新型，并不以任何方式限制本实用新型的范围。

[0024] 以下实施例中所涉及的单元模块零部件、结构、机构或传感器等器件，如无特别说明，则均为常规市售产品。

[0025] 实施例1：如图1-图2所示，一种天牛诱捕设备，包括透明材质(玻璃)的诱捕室1、储虫室2和漏斗3，漏斗3的大径端设置于诱捕室1内、小径端设置于储虫室2内，诱捕室1的侧壁上设有若干引诱口4，引诱口4上设有通明材质的锥形引诱罩8，该引诱罩8的小径端延伸至诱捕室1内，储虫室2的顶端与诱捕室1底端可拆卸连接为一体，且在储虫室2内设有引诱剂5和引诱灯6，引诱灯6的控制电路上串联有光控开关7。

[0026] 本实施例中，储虫室2的顶端与诱捕室1底端螺纹连接，或储虫室2的顶端与诱捕室1底端通过螺钉连接。

[0027] 在本实施例中，该设备还包括可升降悬挂机构，该可升降悬挂机构包括可伸缩立柱9、底座10和横梁11，可伸缩立柱9的底端与底座10相连、顶端与横梁11的一端相连，横梁11的另一端与诱捕室1相连。

[0028] 实施例2，如图3所示，本实施例的结构和原理与实施例1基本相同，不同之处在于：引诱口4上设有透明材质的挡虫板12，该挡虫板12与诱捕室1的侧壁转动连接。

[0029] 上述天牛诱捕设备的操作使用方法如下：

[0030] 底座10固定设置于地面上，伸长可伸缩立柱9以使储虫室2离地1.5-3米；在白天，通过引诱剂5引诱天牛进入诱捕室1和储虫室2；在夜晚，引诱灯6发出的光线穿过诱捕室1和储虫室2，进而引诱附近的天牛飞向诱捕室1，飞到诱捕室1外侧的天牛在引诱剂5的引诱下

通过引诱罩8进入诱捕室1,然后再穿过漏斗3进入储虫室2,进而完成天牛的诱捕作业。

[0031] 定期更换引诱剂5时,只需要使可伸缩立柱9缩短以带动储虫室2下降,然后使诱捕室1和储虫室2分离,添加引诱剂5后再使可伸缩立柱9伸长即可。

[0032] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

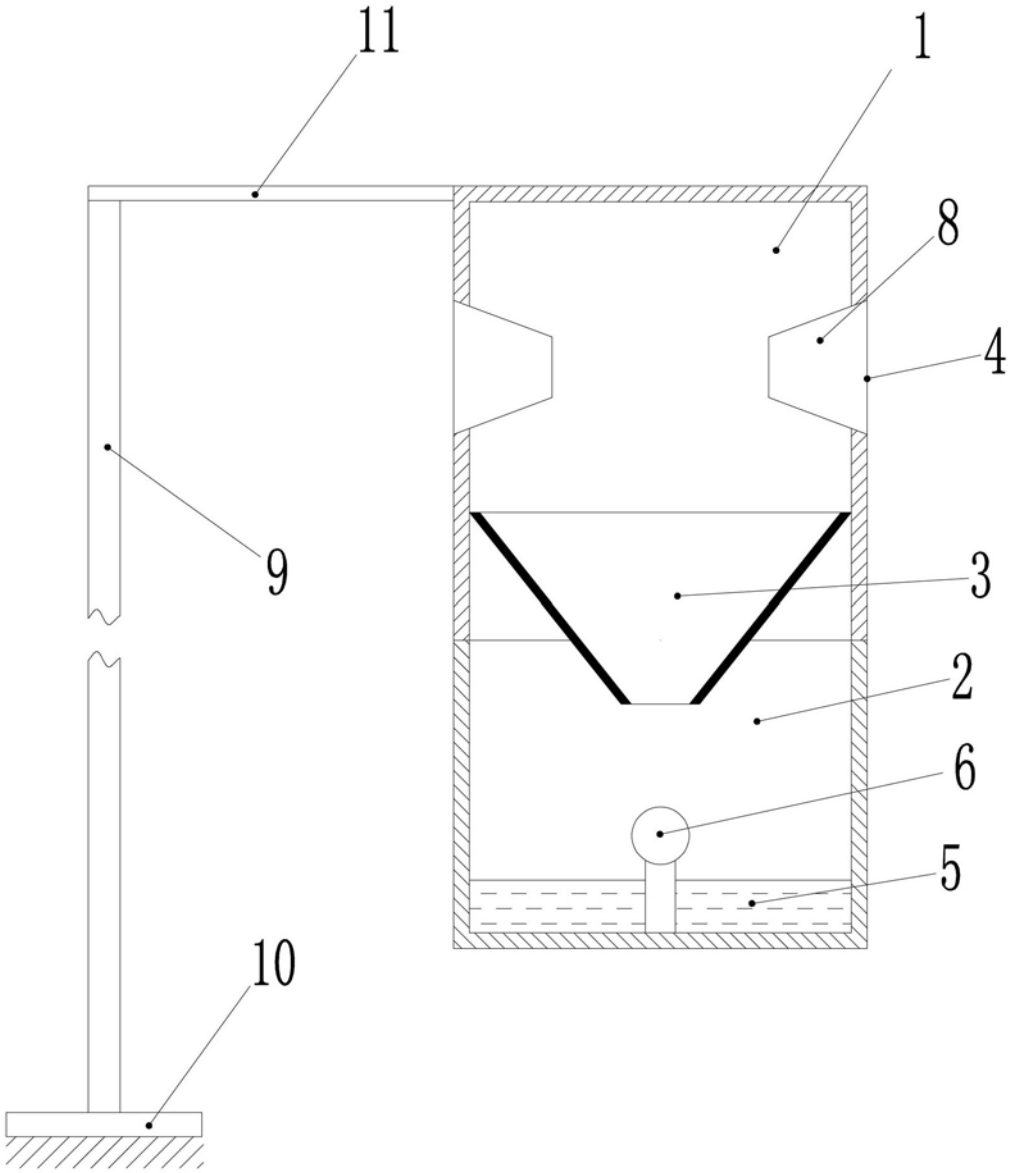


图1

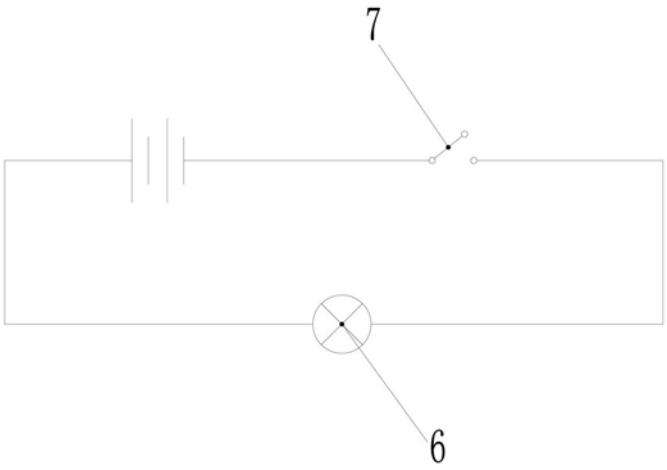


图2

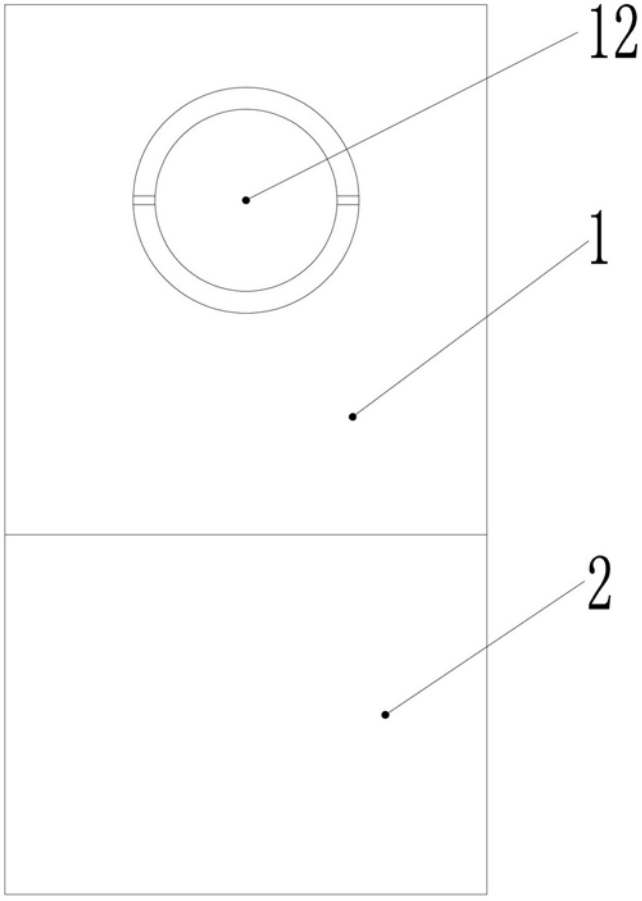


图3

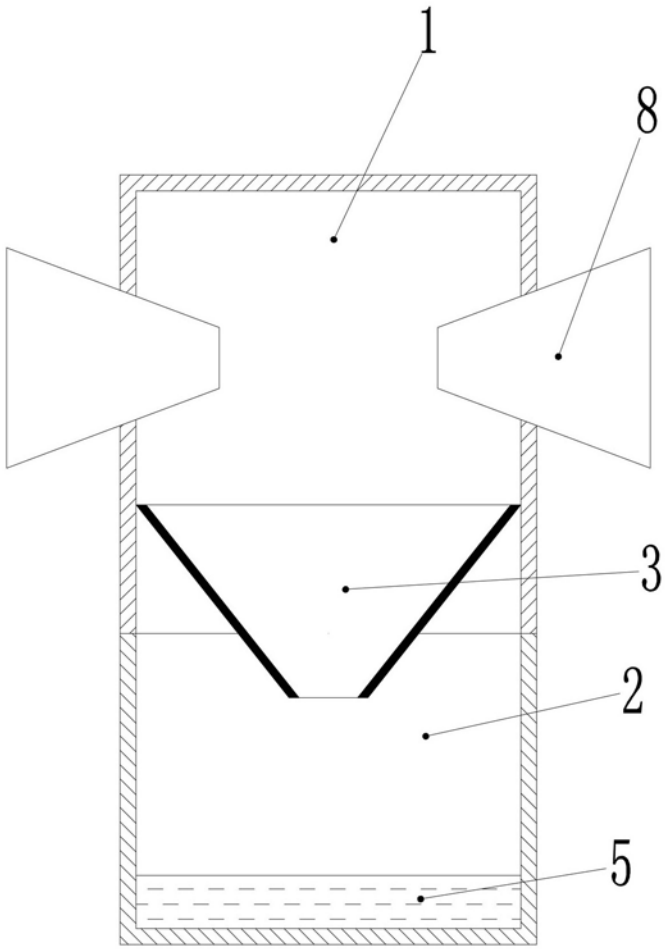


图4