(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102308779 A
(43)申请公布日 2012.01.11

(21)申请号 201010214460.6

(22)申请日 2010.06.29

(71)申请人 上海市民办尚德实验学校
地址 201315 上海市南汇区康桥镇秀沿路 1688 号

(72)发明人 贾鹏飞

(51)Int.Cl.
A01M 1/02(2006.01)
A01M 1/04(2006.01)
A01M 1/22(2006.01)

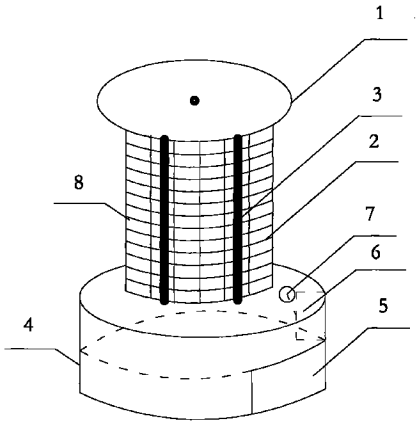
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)发明名称

一种声波灭蚊灯

(57)摘要

本发明公开了一种声波灭蚊灯，包括顶盖、高压电网、发光体、声波发生器和底座，所述底座底部设有一个内部安装有一个可拆网式收集器的清洁抽屉，所述高压电网外层设有防护网，所述发光体是两根与电源连接的LED发光二极管，所述声波发生器固定在所述底座内壁上，包括一个扬声器位于底座表面。本发明声波灭蚊灯可以为台式或悬挂式。本发明利用输出频率为174Hz三角谐波的声波模拟蚊虫叫声来增强诱杀蚊虫效果，结构简单，使用方便且无毒无害。



CN 102308779 A

1. 一种声波灭蚊灯，其特征在于，包括：

顶盖；

底座，位于所述顶盖下方，底部设有一个内部安装有一个可拆网式收集器的清洁抽屉；

发光体，由两根与电源连接的 LED 发光二极管构成，竖直安装于所述顶盖与所述底座之间；

高压电网，由金属网构成，环绕在所述发光体周围，外层设有防护网；以及，

声波发生器，固定在所述底座内壁上。

2. 根据权利要求 1 所述的声波灭蚊灯，其特征在于，所述声波发生器连接一个扬声器。

3. 根据权利要求 1 所述的声波灭蚊灯，其特征在于，所述声波发生器的输出频率为 174Hz。

4. 根据权利要求 1 所述的声波灭蚊灯，其特征在于，所述声波灭蚊灯为台式或悬挂式。

5. 根据权利要求 1 所述的声波灭蚊灯，其特征在于，所述 LED 发光二极管为蓝光 LED 发光二极管或白光 LED 发光二极管。

一种声波灭蚊灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种灭蚊灯，尤其是一种声波灭蚊灯。

背景技术

[0002] 灭蚊灯可以分为电子灭蚊灯和气流吸蚊灯两种。电子灭蚊灯的工作原理是利用蚊子的趋光性，将蚊子吸引过来，使其触电身亡，采用高效诱蚊灯管，对蚊虫等有害飞虫都有引诱作用，通过静电电击能够瞬间杀灭飞虫；气流吸蚊灯带风扇，是通过气流将蚊子吸附，从而致其死亡。灭蚊灯虽然环保，但驱蚊较为被动。现在市场上的灭蚊灯种类多，但是由于采用被动式灭蚊，效果均不太理想，让蚊子自动到电网上的机率不高，不能起到很好的杀蚊作用。

[0003] 经实验得知，雄、雌蚊成熟期的求偶叫声属于一种声波，雌蚊最喜欢的声波为间隙发出的 174Hz 左右的三角谐波，这是雄蚊召唤雌蚊来的求偶信号。因此除了继续利用光源诱蚊外还可以用声波模拟蚊虫叫声来吸引雌蚊到电网上来将其击毙。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可以发出声波来模拟雄蚊求偶时叫声的灭蚊灯。

[0005] 本发明的目的是由下述技术方案实现的：

[0006] 一种声波灭蚊灯，其包括：

[0007] 顶盖；

[0008] 底座，位于所述顶盖下方，底部设有一个内部安装有一个可拆网式收集器的清洁抽屉；

[0009] 发光体，由两根与电源连接的 LED 发光二极管构成，竖直安装于所述顶盖与所述底座之间；

[0010] 高压电网，由金属网构成，环绕在所述发光体周围，外层设有防护网；以及，

[0011] 声波发生器，固定在所述底座内壁上。

[0012] 上述声波灭蚊灯，其中，所述声波发生器连接一个扬声器。

[0013] 上述声波灭蚊灯，其中，所述声波发生器的输出频率为 174Hz。

[0014] 上述声波灭蚊灯，其中，所述声波灭蚊灯为台式或悬挂式。

[0015] 上述声波灭蚊灯，其中，所述 LED 发光二极管为蓝光 LED 发光二极管或白光 LED 发光二极管。

[0016] 本发明利用声波模拟蚊虫叫声来增强诱杀蚊虫效果，结构简单，使用方便且无毒无害。

附图说明

[0017] 图 1 为本发明声波灭蚊灯结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明作进一步的说明

[0019] 如图 1 所示，本发明声波灭蚊灯包括顶盖 1、高压电网 2、发光体 3、声波发生器 6 和底座 4，底座 4 底部设有一个内部安装有一个可拆网式收集器的清洁抽屉 5，高压电网 2 外层设有防护网 8，发光体 3 是与电源连接的 LED 发光二极管，声波发生器 6 固定在所述底座 4 内壁上，声波发生器 6 连接一个位于底座 4 表面的扬声器 7。

[0020] LED 发光二极管采用蓝光 LED 发光二极管或白光 LED 发光二极管，接通电源后，灭蚊灯内的发光体 3 被打开，同时声波发生器 6 间隙地通过扬声器 7 向外输出频率为 174Hz 的三角谐波来引诱发情期的雌蚊。声波扫描区域内的雌蚊闻讯而来，因为被声波或者光源吸引而一头冲向高压电网 2，结果被电网 2 电死。大量的蚊尸从高压电网 2 上滑落后掉入底座 4 内的清洁抽屉 5 的可拆网式收集器内，每隔一段时间后使用者可以将清洁抽屉 5 拉开取出可拆网式收集器进行清洁。另外，还可以通过改变顶盖 1 的结构，比如设置螺丝旋钮等方法将本发明灭蚊灯悬挂于墙壁上。

[0021] 以上对本发明的具体实施例进行了详细描述，但本发明并不限制于以上描述的具体实施例，其只是作为范例。对于本领域技术人员而言，任何对该声波灭蚊灯进行的等同修改和替代也都在本发明的范畴之中。因此，在不脱离本发明的精神和范围下所作出的均等变换和修改，都应涵盖在本发明的范围内。

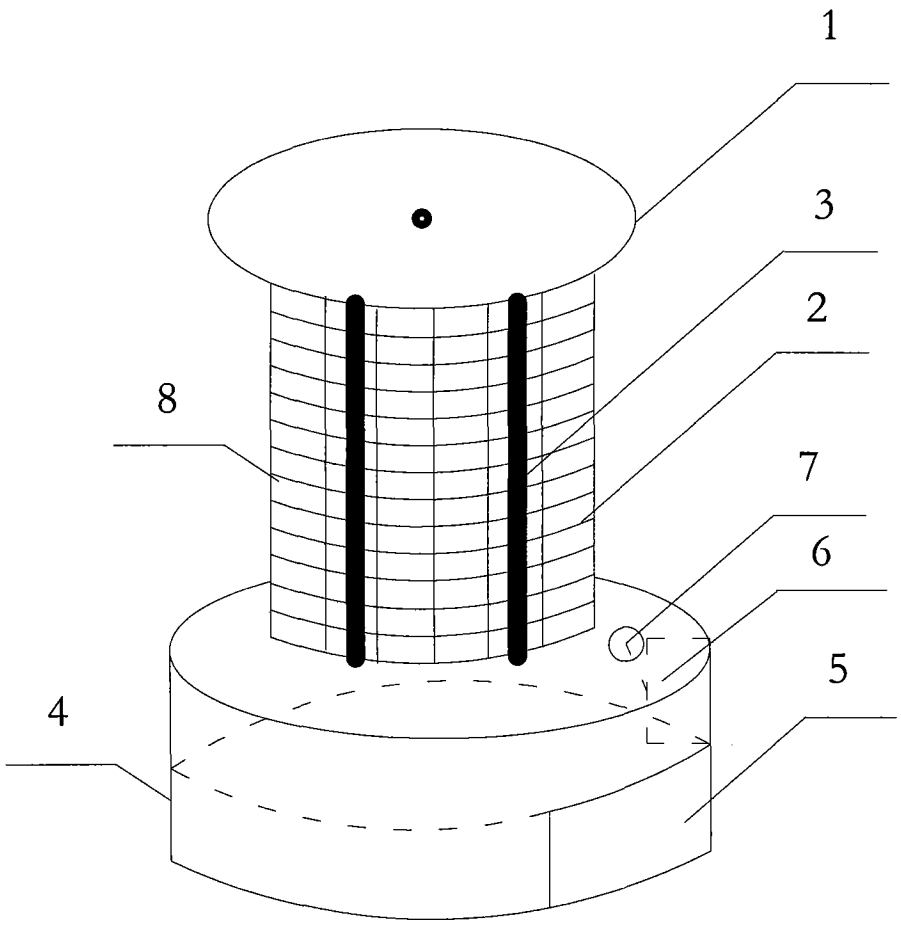


图 1