(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 104686474 A
(43)申请公布日 2015.06.10

(21)申请号 201510141981.6

(22)申请日 2015.03.25

(71)申请人 宁波高新区宁源科技服务有限公司
地址 315000 浙江省宁波市高新区光华路1号032幢10-5

(72)发明人 黄琴

(51)Int.Cl.
A01M 1/20(2006.01)
A01M 1/22(2006.01)

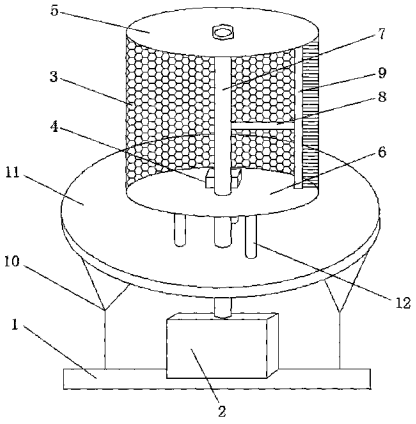
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

户外灭蚊器

(57)摘要

本发明涉及环境清洁领域，尤其涉及一种灭蚊设备。一种户外灭蚊器，包括底座、电机、电网罩机构和诱蚊信息素放置盒；所述电机放置在底座上，所述电网罩机构通过支撑架固定安装在底座的上方，所述诱蚊信息素放置盒放置在电网罩机构内；转轴通过连杆与毛刷相连，电机的输出杆与转轴相连，带动毛刷转动清扫圆柱形电网。本发明用电机带动毛刷不断清洁电网，使得本灭蚊器能长时间的持续工作，不会因为蚊子尸体影响到诱蚊和电蚊能力；为了便于彻底清扫蚊子尸体，毛刷扫下的蚊子尸体直接掉落在蚊虫收集盘上，保证了环境卫生，本装置可以持续在蚊虫大量繁殖的户外持续工作24小时，一天能灭杀数万只以上的蚊虫，效率高，灭蚊更加彻底。



CN 104686474 A

1. 一种户外灭蚊器，其特征是：包括底座 (1)、电机 (2)、电网罩机构和诱蚊信息素放置盒 (4)；

所述电机 (2) 放置在底座 (1) 上，所述电网罩机构通过支撑架 (10) 固定安装在底座 (1) 的上方，所述诱蚊信息素放置盒 (4) 放置在电网罩机构内；

所述电网罩机构包括圆柱形电网 (3)、顶盖 (5) 和底板 (6)；所述顶盖 (5) 封住圆柱形电网 (3) 的顶部，所述底板 (6) 封住圆柱形电网 (3) 的底部，所述圆柱形电网 (3) 的轴心处设置有转轴 (7)，所述转轴 (7) 通过连杆 (8) 与毛刷 (9) 相连，所述毛刷 (9) 与圆柱形电网 (3) 的内壁相接触；

所述电机 (2) 的输出杆与转轴 (7) 相连，带动毛刷 (9) 转动清扫圆柱形电网 (3)。

2. 如权利要求 1 所述的户外灭蚊器，其特征是：所述的电机 (2) 为步进电机或伺服电机。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的户外灭蚊器，其特征是：所述支撑架 (10) 上还设置有蚊虫收集盘 (11)，所述蚊虫收集盘 (11) 设置在底板 (6) 的正下方，蚊虫收集盘 (11) 的直径大于底板 (6)，蚊虫收集盘 (11) 与底板 (6) 之间通过立柱 (12) 相连。

4. 如权利要求 3 所述的户外灭蚊器，其特征是：所述立柱 (12) 共有三根，三根立柱 (12) 以电网罩机构的轴心为中心排列成正三角形。

5. 如权利要求 3 所述的户外灭蚊器，其特征是：所述蚊虫收集盘 (11) 的直径为底板 (6) 的 1.5 ～ 2 倍。

户外灭蚊器

技术领域

[0001] 本发明涉及环境清洁领域，尤其涉及一种灭蚊设备。

背景技术

[0002] 蚊子是夏秋季节非常多见的一种有害昆虫。它对人体的危害在于，其叮咬有病的动物或人体后，会将病原体传染给健康人。不同种类的蚊子可传播不同的疾病，据研究，蚊子传播的疾病达 80 多种之多，因此消灭蚊子，是预防减少疾病的有效途径。对于室内而言，驱除蚊子通常都通过使用灭蚊灯、蚊香等实现；但对于户外蚊虫的聚集地，现有技术中通常只能通过喷洒药物来灭蚊，喷洒药物清楚蚊虫的效用有限，因为蚊虫会逃离药物喷洒区，药物持续时间也很短，人们不可能把所有地方都洒满药物，药物本身的毒害也不利于环保，因此缺乏一种在户外使用的可靠长效灭蚊装置。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种户外灭蚊器通过信息素将蚊子引诱到电网处电死后，用电机带动毛刷不断清洁电网，确保了本灭蚊器的可持续工作性，避免了电网上蚊子尸体太多即影响电蚊的效果，又影响诱蚊的能力；并设置了一个蚊虫收集盘收集蚊子尸体，方便了户外的打扫工作。

[0004] 本发明是这样实现的：一种户外灭蚊器，包括底座、电机、电网罩机构和诱蚊信息素放置盒；

[0005] 所述电机放置在底座上，所述电网罩机构通过支撑架固定安装在底座的上方，所述诱蚊信息素放置盒放置在电网罩机构内；

[0006] 所述电网罩机构包括圆柱形电网、顶盖和底板；所述顶盖封住圆柱形电网的顶部，所述底板封住圆柱形电网的底部，所述圆柱形电网的轴心处设置有转轴，所述转轴通过连杆与毛刷相连，所述毛刷与圆柱形电网的内壁相接触；

[0007] 所述电机的输出杆与转轴相连，带动毛刷转动清扫圆柱形电网。

[0008] 所述的电机为步进电机或伺服电机。

[0009] 所述支撑架上还设置有蚊虫收集盘，所述蚊虫收集盘设置在底板的正下方，蚊虫收集盘的直径大于底板，蚊虫收集盘与底板之间通过立柱相连。

[0010] 所述立柱共有三根，三根立柱以电网罩机构的轴心为中心排列成正三角形。

[0011] 所述蚊虫收集盘的直径为底板的 1.5 ～ 2 倍。

[0012] 本发明户外灭蚊器通过信息素将蚊子引诱到电网处电死后，用电机带动毛刷不断清洁电网，使得本灭蚊器能长时间的持续工作，不会因为蚊子尸体影响到诱蚊和电蚊能力；为了便于彻底清扫蚊子尸体，本发明还设置了一个蚊虫收集盘，毛刷扫下的蚊子尸体直接掉落在蚊虫收集盘上，保证了环境卫生，本装置可以持续在蚊虫大量繁殖的户外持续工作 24 小时，一天能灭杀数万只以上的蚊虫，效率高，灭蚊更加彻底。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明户外灭蚊器的结构示意图。

[0014] 图中 :1 底座、2 电机、3 圆柱形电网、4 诱蚊信息素放置盒、5 顶盖、6 底板、7 转轴、8 连杆、9 毛刷、10 支撑架、11 蚊虫收集盘、12 立柱。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例,进一步阐述本发明。应理解,这些实施例仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明表述的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0016] 实施例 1

[0017] 如图 1 所示,一种户外灭蚊器,包括底座 1、电机 2、电网罩机构和诱蚊信息素放置盒 4 ;

[0018] 所述电机 2 放置在底座 1 上,所述电网罩机构通过支撑架 10 固定安装在底座 1 的上方,所述诱蚊信息素放置盒 4 放置在电网罩机构内 ;诱蚊信息素放置盒 4 内设置有蚊子信息素,比如用气罐缓慢释放二氧化碳或蚊子的性信息素以吸引蚊子靠近电网罩机构 ;

[0019] 在本发明中,为了便于对电网的自动清洁,所述电网罩机构包括圆柱形电网 3、顶盖 5 和底板 6 ;所述顶盖 5 封住圆柱形电网 3 的顶部,所述底板 6 封住圆柱形电网 3 的底部,所述圆柱形电网 3 的轴心处设置有转轴 7,所述转轴 7 通过连杆 8 与毛刷 9 相连,所述毛刷 9 与圆柱形电网 3 的内壁相接触 ;圆柱形电网 3 通过变压器与电源开关相连,当需要工作时,打开电源开关,同时启动圆柱形电网 3 和电机 2 即可。

[0020] 所述电机 2 的输出杆与转轴 7 相连,带动毛刷 9 转动清扫圆柱形电网 3,毛刷 9 旋转时能将圆柱形电网 3 上的蚊子尸体扫落,确保电网能长时间有效的工作,并不会因为蚊子尸体气味影响到信息素的诱蚊效果 ;

[0021] 在本发明中,电机没有必要连续高速运转,因此在本实施例中,为了降低电机的耗电量,所述的电机 2 选用步进电机或伺服电机,通常情况下,该电机选用较为便宜的步进电机,步进电机控制程序设置为每一定时间比如 10 秒左右旋转一圈完成清扫 ;但在某些对噪音要求较高的环境使用时,也可以选用伺服电机。

[0022] 因为本装置杀灭蚊虫量很大,一天可能电死数万只蚊子,所以为了便于清扫蚊子尸体,所述支撑架 10 上还设置有蚊虫收集盘 11,所述蚊虫收集盘 11 设置在底板 6 的正下方,蚊虫收集盘 11 的直径大于底板 6,蚊虫收集盘 11 与底板 6 之间通过立柱 12 相连 ;在本实施例中,所述蚊虫收集盘 11 的直径为底板 6 的 1.5 ～ 2 倍。所述立柱 12 共有三根,三根立柱 12 以电网罩机构的轴心为中心排列成正三角形,以实现对电网罩机构的稳固支撑。

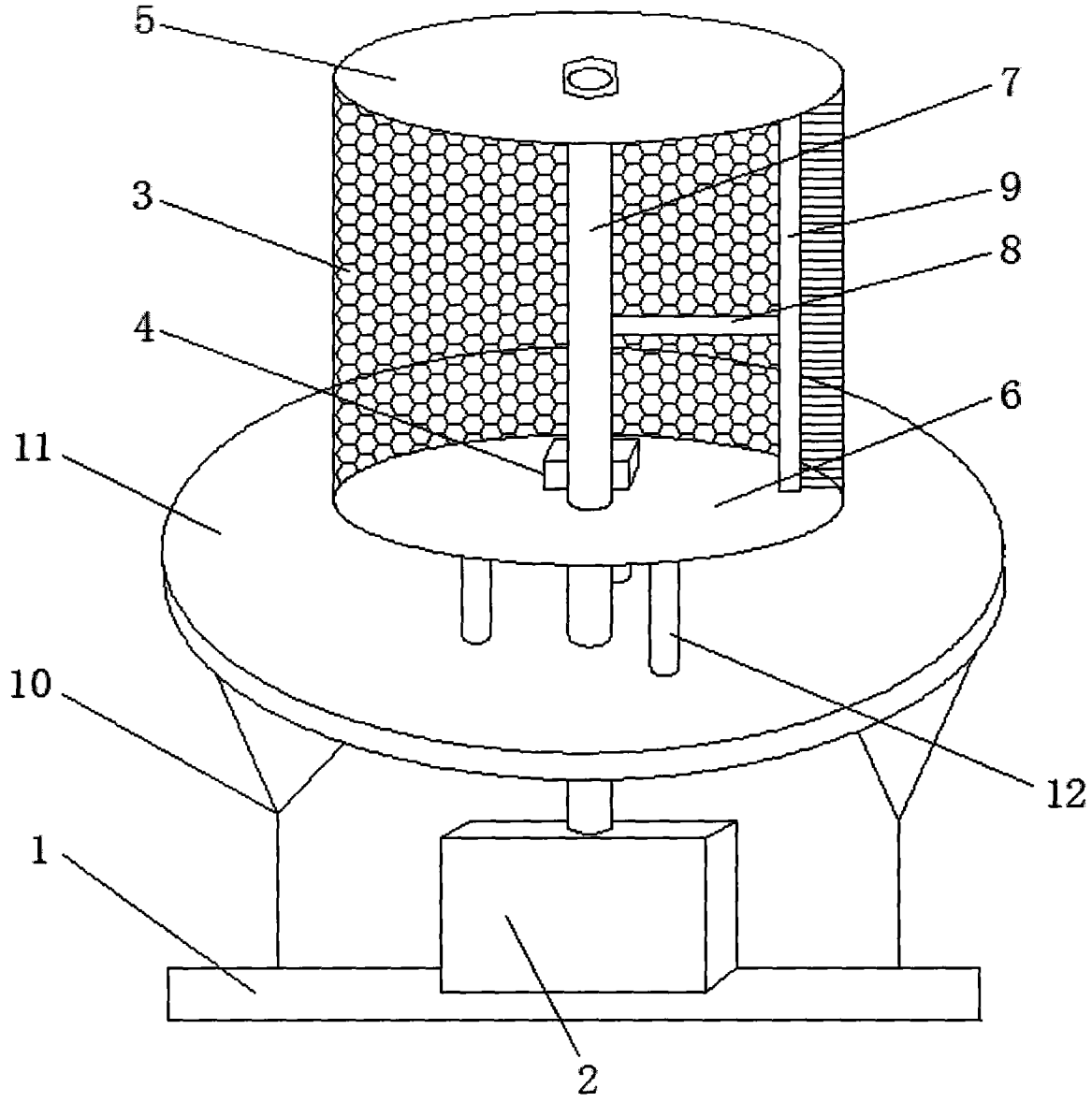


图 1