



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205830862 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620594531.2

(22)申请日 2016.06.18

(73)专利权人 吴三社

地址 048100 山西省晋城市阳城县芹池镇
人民政府

专利权人 路豪

(72)发明人 吴三社 路豪

(74)专利代理机构 太原科卫专利事务所(普通
合伙) 14100

代理人 朱源 王勇

(51)Int.Cl.

A01M 1/04(2006.01)

A01M 1/22(2006.01)

A01M 1/14(2006.01)

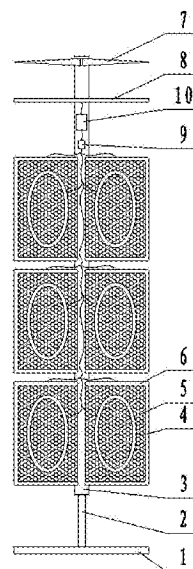
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

节能自动防虫害器

(57)摘要

本实用新型涉及花卉、名贵景观树种苗木培植中的飞虫防治技术,具体是一种节能自动防虫害器。本实用新型解决了现有飞虫防治技术容易造成环境污染、安装不便、能耗高的问题。节能自动防虫害器,包括底座、主轴、套筒、U形灯管、粘虫纸板、环形灯管、风轮、太阳能板、光控开关、蓄电池;其中,主轴垂直固定于底座的上表面中央;套筒转动装配于主轴的侧面;三组U形灯管自上而下等距排列;三组粘虫纸板一一对应嵌装于三组U形灯管上;三组环形灯管一一对应嵌装于各个环形安装孔内。本实用新型适用于花卉、名贵景观树种苗木培植中的飞虫防治。



1. 一种节能自动防虫害器,其特征在于:包括底座(1)、主轴(2)、套筒(3)、U形灯管(4)、粘虫纸板(5)、环形灯管(6)、风轮(7)、太阳能板(8)、光控开关(9)、蓄电池(10);其中,主轴(2)垂直固定于底座(1)的上表面中央;套筒(3)转动装配于主轴(2)的侧面;U形灯管(4)的数目为三组;每组U形灯管(4)均包括围绕套筒(3)的轴线等距排列的N个U形灯管(4),且每个U形灯管(4)的两端均垂直固定于套筒(3)的外侧面;三组U形灯管(4)自上而下等距排列;粘虫纸板(5)的数目为三组;每组粘虫纸板(5)均包括N个粘虫纸板(5),且每个粘虫纸板(5)的表面中央均贯通开设有一个环形安装孔;三组粘虫纸板(5)一一对应嵌装于三组U形灯管(4)上;环形灯管(6)的数目为三组;每组环形灯管(6)均包括N个环形灯管(6);三组环形灯管(6)一一对应嵌装于各个环形安装孔内;风轮(7)固定装配于套筒(3)的外侧面上部;太阳能板(8)的表面中央贯通开设有一个装配孔;太阳能板(8)通过装配孔固定装配于套筒(3)的外侧面上部,且太阳能板(8)位于风轮(7)的下方;光控开关(9)安装于套筒(3)的外侧面上部,且光控开关(9)位于太阳能板(8)的下方;蓄电池(10)安装于套筒(3)的外侧面上部,且蓄电池(10)位于太阳能板(8)和光控开关(9)之间;蓄电池(10)的充电端与太阳能板(8)的供电端连接;蓄电池(10)的供电端通过光控开关(9)分别与三组U形灯管(4)的供电端和三组环形灯管(6)的供电端连接;N为正整数。

2. 根据权利要求1所述的节能自动防虫害器,其特征在于:底座(1)、主轴(2)、套筒(3)、风轮(7)均采用塑料制成。

节能自动防虫害器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及花卉、名贵景观树种苗木培植中的飞虫防治技术,具体是一种节能自动防虫害器。

背景技术

[0002] 花卉、名贵景观树种苗木培植是城市景观设计、园林栽培、道路绿化中的重要基础环节。目前,花卉、名贵景观树种苗木培植主要是采用大型温室来进行的。在花卉、名贵景观树种苗木培植过程中,为了避免花卉、名贵景观树种苗木被飞虫侵袭,需要对飞虫进行防治。在现有技术条件下,飞虫防治主要是采用喷打农药的方法或者采用飞蛾诱捕器来进行的。实践表明,现有飞虫防治技术由于自身原理所限,存在如下问题:其一,喷打农药容易因农药残留而造成环境污染,由此危害人们的健康。其二,飞蛾诱捕器需要与外部电网连接才能进行工作,由此一方面导致其安装不便,另一方面导致其能耗高。基于此,有必要发明一种全新的飞虫防治装置,以解决现有飞虫防治技术容易造成环境污染、安装不便、能耗高的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型为了解决现有飞虫防治技术容易造成环境污染、安装不便、能耗高的问题,提供了一种节能自动防虫害器。

[0004] 本实用新型是采用如下技术方案实现的:

[0005] 节能自动防虫害器,包括底座、主轴、套筒、U形灯管、粘虫纸板、环形灯管、风轮、太阳能板、光控开关、蓄电池;其中,主轴垂直固定于底座的上表面中央;套筒转动装配于主轴的侧面;U形灯管的数目为三组;每组U形灯管均包括围绕套筒的轴线等距排列的N个U形灯管,且每个U形灯管的两端均垂直固定于套筒的外侧面;三组U形灯管自上而下等距排列;粘虫纸板的数目为三组;每组粘虫纸板均包括N个粘虫纸板,且每个粘虫纸板的表面中央均贯通开设有一个环形安装孔;三组粘虫纸板一一对应嵌装于三组U形灯管上;环形灯管的数目为三组;每组环形灯管均包括N个环形灯管;三组环形灯管一一对应嵌装于各个环形安装孔内;风轮固定装配于套筒的外侧面上部;太阳能板的表面中央贯通开设有一个装配孔;太阳能板通过装配孔固定装配于套筒的外侧面上部,且太阳能板位于风轮的下方;光控开关安装于套筒的外侧面上部,且光控开关位于太阳能板的下方;蓄电池安装于套筒的外侧面上部,且蓄电池位于太阳能板和光控开关之间;蓄电池的充电端与太阳能板的供电端连接;蓄电池的供电端通过光控开关分别与三组U形灯管的供电端和三组环形灯管的供电端连接;N为正整数。

[0006] 工作时,主轴、套筒均贯穿大型温室的棚顶,底座、U形灯管、粘虫纸板、环形灯管、光控开关、蓄电池均位于大型温室内,风轮、太阳能板均位于大型温室外。具体工作过程如下:当白天到来时,太阳能板将太阳能转换为电能,并将电能储存于蓄电池中。此时,由于大型温室内的光线充足,光控开关保持关断,三组U形灯管和三组环形灯管保持熄灭。当夜间

到来时,太阳能板停止工作。此时,由于大型温室内的光线不足,光控开关闭合,蓄电池对三组U形灯管和三组环形灯管进行供电,三组U形灯管和三组环形灯管点亮,并利用飞虫的趋光性将飞虫引诱过来,使得飞虫被粘附在三组粘虫纸板上,由此将飞虫捕获,从而实现飞虫防治。在此过程中,倘若大型温室外有风,则风会带动风轮进行转动。此时,风轮通过套筒带动三组U形灯管、三组粘虫纸板、三组环形灯管一起进行转动,由此提高飞虫捕获效率。

[0007] 基于上述过程,与现有飞虫防治技术相比,本实用新型所述的节能自动防虫害器通过采用全新的结构,实现了飞虫防治,由此具备了如下优点:其一,与喷打农药相比,本实用新型不会因农药残留而造成环境污染,由此有效保护了人们的健康。其二,与飞蛾诱捕器相比,本实用新型无需与外部电网连接,而仅需通过自行发电即可进行工作,由此一方面使得安装更加方便,另一方面大幅降低了能耗。

[0008] 本实用新型结构合理、设计巧妙,有效解决了现有飞虫防治技术容易造成环境污染、安装不便、能耗高的问题,适用于花卉、名贵景观树种苗木培植中的飞虫防治。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中:1-底座,2-主轴,3-套筒,4-U形灯管,5-粘虫纸板,6-环形灯管,7-风轮,8-太阳能板,9-光控开关,10-蓄电池。

具体实施方式

[0011] 节能自动防虫害器,包括底座1、主轴2、套筒3、U形灯管4、粘虫纸板5、环形灯管6、风轮7、太阳能板8、光控开关9、蓄电池10;其中,主轴2垂直固定于底座1的上表面中央;套筒3转动装配于主轴2的侧面;U形灯管4的数目为三组;每组U形灯管4均包括围绕套筒3的轴线等距排列的N个U形灯管4,且每个U形灯管4的两端均垂直固定于套筒3的外侧面;三组U形灯管4自上而下等距排列;粘虫纸板5的数目为三组;每组粘虫纸板5均包括N个粘虫纸板5,且每个粘虫纸板5的表面中央均贯通开设有一个环形安装孔;三组粘虫纸板5一一对应嵌装于三组U形灯管4上;环形灯管6的数目为三组;每组环形灯管6均包括N个环形灯管6;三组环形灯管6一一对应嵌装于各个环形安装孔内;风轮7固定装配于套筒3的外侧面上部;太阳能板8的表面中央贯通开设有一个装配孔;太阳能板8通过装配孔固定装配于套筒3的外侧面上部,且太阳能板8位于风轮7的下方;光控开关9安装于套筒3的外侧面上部,且光控开关9位于太阳能板8的下方;蓄电池10安装于套筒3的外侧面上部,且蓄电池10位于太阳能板8和光控开关9之间;蓄电池10的充电端与太阳能板8的供电端连接;蓄电池10的供电端通过光控开关9分别与三组U形灯管4的供电端和三组环形灯管6的供电端连接;N为正整数。

[0012] 底座1、主轴2、套筒3、风轮7均采用塑料制成。工作时,塑料有利于防止雷击。

[0013] 具体实施时,N的值为4。

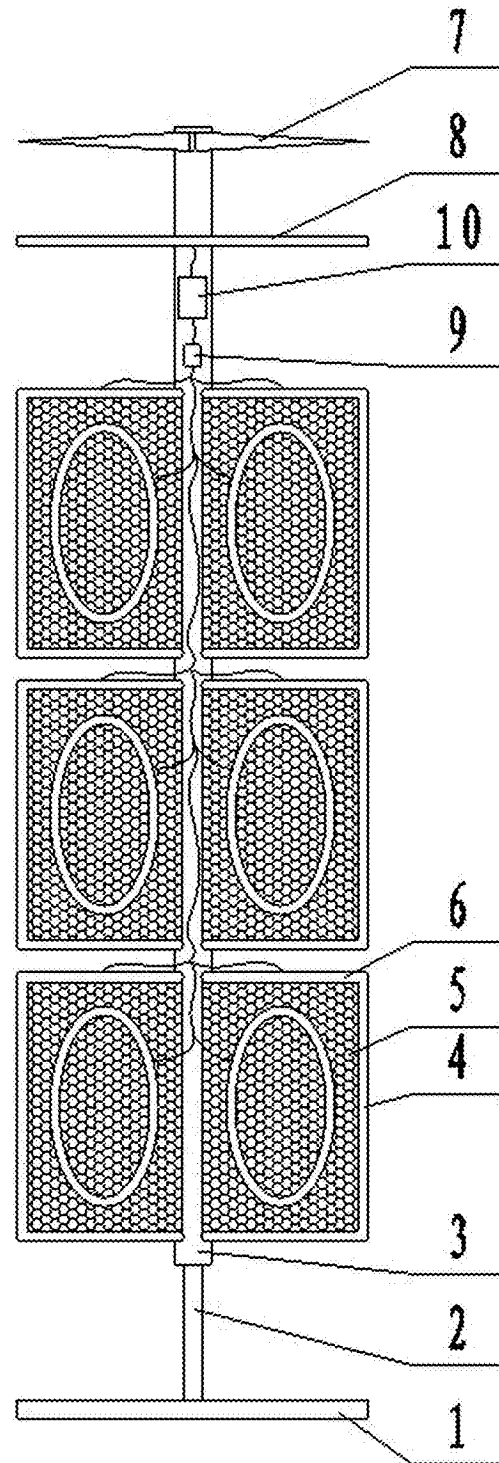


图1