(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 215380945 U
(45)授权公告日 2022.01.04

(21)申请号 202121766251.2

(22)申请日 2021.07.30

(73)专利权人 徐州绿湾农业发展有限公司
地址 221200 江苏省徐州市睢宁县魏集镇湖畔槐园社区6号

(72)发明人 刘玲云 王通

(51)Int.Cl.
A01M 1/04(2006.01)
A01M 1/22(2006.01)
A01M 29/08(2011.01)
A01M 29/32(2011.01)

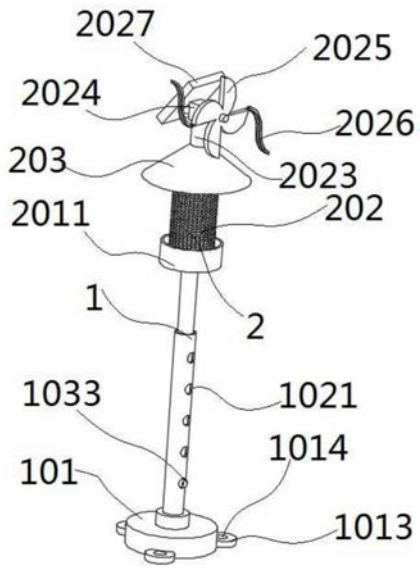
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种果树种植用驱鸟除虫装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种果树种植用驱鸟除虫装置，涉及驱鸟技术领域。本实用新型包括支撑杆和除虫灯，支撑杆由支撑管和伸缩柱组成，伸缩柱与支撑管之间嵌套配合；支撑杆上设置有底座和除虫灯，底座上设置万向轮，除虫灯由灯座、电网罩和灯罩组成，除虫灯上设置有驱鸟扇，驱鸟扇上设置驱鸟彩带。本实用新型通过在支撑杆上设置除虫灯，便于除虫的同时使除虫灯充当照明使用；通过诱虫灯设置在电网罩内部，便于通过诱虫灯吸引虫子过来接触电网罩，使其死亡；通过在除虫灯上设置驱鸟扇和驱鸟彩带，便于除虫的同时驱赶靠近果树的鸟类；还通过伸缩柱与支撑管之间嵌套配合，便于根据果树的高度，灵活调节支撑杆的高度，使其到达最佳驱鸟除虫效果。



CN 215380945 U

1.一种果树种植用驱鸟除虫装置,包括支撑杆(1)和除虫灯(2),其特征在于:所述支撑杆(1)一端设置有底座(101),所述支撑杆(1)由支撑管(102)和伸缩柱(103)组成,所述支撑管(102)内周侧面限位孔(1021),所述支撑管(102)内设置有伸缩柱(103),所述伸缩柱(103)周侧面设置有凹槽(1031),所述凹槽(1031)内设置有弹簧(1032),所述弹簧(1032)一端设置有限位柱(1033),所述伸缩柱(103)一端设置有除虫灯(2);

所述除虫灯(2)由灯座(201)、电网罩(202)和灯罩(203)组成;所述灯座(201)周侧面设置有外螺纹,所述灯座(201)周侧面设置有储存槽(2011),所述储存槽(2011)为环形槽结构,所述储存槽(2011)内周侧面设置有内螺纹,所述灯座(201)上表面设置有电网罩(202)和诱虫灯(2021),所述诱虫灯(2021)位于电网罩(202)内部,所述电网罩(202)上端设置有盖板(2022),所述盖板(2022)上表面设置有固定柱(2023),所述固定柱(2023)周侧面设置有灯罩(203),所述灯罩(203)为伞状结构,所述固定柱(2023)顶端设置有电机(2024),所述电机(2024)一表面设置有驱鸟扇(2025),所述驱鸟扇(2025)上设置有驱鸟彩带(2026),所述电机(2024)另一表面设置有太阳能板(2027)。

2.根据权利要求1所述的一种果树种植用驱鸟除虫装置,其特征在于,所述底座(101)下表面设置有若干滑轮槽(1011),所述滑轮槽(1011)内设置有万向轮(1012)。

3.根据权利要求1所述的一种果树种植用驱鸟除虫装置,其特征在于,所述底座(101)周侧面设置有若干固定板(1013),所述固定板(1013)一表面设置有固定孔(1014)。

4.根据权利要求1所述的一种果树种植用驱鸟除虫装置,其特征在于,所述限位柱(1033)的形状和大小均与限位孔(1021)相适应,所述限位柱(1033)与限位孔(1021)之间卡装配合。

5.根据权利要求1所述的一种果树种植用驱鸟除虫装置,其特征在于,所述伸缩柱(103)的形状和大小均与支撑管(102)相适应,所述伸缩柱(103)与支撑管(102)之间嵌套配合。

6.根据权利要求1所述的一种果树种植用驱鸟除虫装置,其特征在于,外螺纹的形状和大小均与内螺纹相适应,所述储存槽(2011)与灯座(201)之间啮合。

7.根据权利要求1所述的一种果树种植用驱鸟除虫装置,其特征在于,所述太阳能板(2027)与驱鸟扇(2025)、电网罩(202)和诱虫灯(2021)之间电性连接。

一种果树种植用驱鸟除虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于驱鸟技术领域,特别是涉及一种果树种植用驱鸟除虫装置。

背景技术

[0002] 果园作为果农的重要收入来源,其驱鸟除虫工作非常重要,能够直接关系到收成,现有果园用到的驱鸟除虫方法较为传统,一般采用扎稻草人的方式,还有采用音箱模拟鸟类天敌的声音进行驱鸟,发现虫害后才进行喷药治疗或杀虫,但是效果都不够明显,且进行声音驱鸟其效果有限并且会影响附近居民休息和虫害发生已经对果树造成伤害,对果树已经产生影响,因而驱鸟除虫对于果树来说刻不容缓。因此我们提出一种果树种植用驱鸟除虫装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种果树种植用驱鸟除虫装置,解决现有的驱鸟除虫方法较为传统,一般采用扎稻草人的方式和采用音箱模拟鸟类天敌的声音进行驱鸟,且发现虫害后才进行喷药治疗或杀虫,但是效果都不够明显,并且会影响附近居民休息和虫害发生后对果树造成伤害才进行除虫的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种果树种植用驱鸟除虫装置,包括支撑杆和除虫灯,所述支撑杆一端设置有底座,所述支撑杆由支撑管和伸缩柱组成,所述支撑管内周侧面限位孔,所述支撑管内设置有伸缩柱,所述伸缩柱周侧面设置有凹槽,所述凹槽内设置有弹簧,所述弹簧一端设置有限位柱,所述伸缩柱一端设置有除虫灯;

[0006] 所述除虫灯由灯座、电网罩和灯罩组成;所述灯座周侧面设置有外螺纹,所述灯座周侧面设置有储存槽,所述储存槽为环形槽结构,所述储存槽内周侧面设置有内螺纹,所述灯座上表面设置有电网罩和诱虫灯,所述诱虫灯位于电网罩内部,便于通过诱虫灯吸引虫子过来接触电网罩,使其死亡;所述电网罩上端设置有盖板,所述盖板上表面设置有固定柱,所述固定柱周侧面设置有灯罩,所述灯罩为伞状结构,便于为诱虫灯遮挡雨雪,避免恶劣天气下损坏除虫灯;所述固定柱顶端设置有电机,所述电机一表面设置有驱鸟扇,所述驱鸟扇上设置有驱鸟彩带,便于驱赶鸟落在果树上;所述电机另一表面设置有太阳能板。

[0007] 进一步地,所述底座下表面设置有若干滑轮槽,所述滑轮槽内设置有万向轮,便于灵活移动驱鸟除虫装置。

[0008] 进一步地,所述底座周侧面设置有若干固定板,所述固定板一表面设置有固定孔,便于将驱鸟除虫装置固定在合适的位置。

[0009] 进一步地,所述限位柱的形状和大小均与限位孔相适应,所述限位柱与限位孔之间卡装配合。

[0010] 进一步地,所述伸缩柱的形状和大小均与支撑管相适应,所述伸缩柱与支撑管之间嵌套配合,便于根据果树的高度,灵活调节支撑杆的高度,使其到达最佳驱鸟除虫效果。

[0011] 进一步地，外螺纹的形状和大小均与内螺纹相适应，所述储存槽与灯座之间啮合，便于快速拆卸和安装储存槽对其内的虫子尸体进行集中处理。

[0012] 进一步地，所述太阳能板与驱鸟扇、电网罩和诱虫灯之间电性连接，便于利用太阳能为其提供动能，且节省电力资源。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果：

[0014] 本实用新型通过在支撑杆上设置除虫灯，便于除虫的同时使除虫灯充当照明使用；通过诱虫灯设置在电网罩内部，便于通过诱虫灯吸引虫子过来接触电网罩，使其死亡；通过在除虫灯上设置驱鸟扇和驱鸟彩带，便于除虫的同时驱赶靠近果树的鸟类；还通过伸缩柱与支撑管之间嵌套配合，便于根据果树的高度，灵活调节支撑杆的高度，使其到达最佳驱鸟除虫效果。

[0015] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为一种果树种植用驱鸟除虫装置的整体结构示意图；

[0018] 图2为一种果树种植用驱鸟除虫装置的主视图；

[0019] 图3为图2中A-A的剖面图；

[0020] 图4为图3中B部分的放大图；

[0021] 图5为一种果树种植用驱鸟除虫装置的结构示意图。

[0022] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0023] 1-支撑杆，2-除虫灯，101-底座，1011-滑轮槽，1012-万向轮，1013-固定板，1014-固定孔，102-支撑管，1021-限位孔，103-伸缩柱，1031-凹槽，1032-弹簧，1033-限位柱，201-灯座，202-电网罩，203-灯罩，2011-储存槽，2021-诱虫灯，2022-盖板，2023-固定柱，2024-电机，2025-驱鸟扇，2026-驱鸟彩带，2027-太阳能板。

具体实施方式

[0024] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 请参阅图1-5所示，本实用新型为一种果树种植用驱鸟除虫装置，包括支撑杆1和除虫灯2，支撑杆1一端设置有底座101，底座101下表面设置有若干滑轮槽1011，滑轮槽1011内设置有万向轮1012，便于灵活移动驱鸟除虫装置；底座101周侧面设置有若干固定板

1013，固定板1013一表面设置有固定孔1014，便于将驱鸟除虫装置固定在合适的位置；支撑杆1由支撑管102和伸缩柱103组成，支撑管102内周侧面限位孔1021，支撑管102内设置有伸缩柱103，伸缩柱103的形状和大小均与支撑管102相适应，伸缩柱103与支撑管102之间嵌套配合，便于根据果树的高度，灵活调节支撑杆1的高度，使其到达最佳驱鸟除虫效果；伸缩柱103周侧面设置有凹槽1031，凹槽1031内设置有弹簧1032，弹簧1032一端设置有限位柱1033，限位柱1033的形状和大小均与限位孔1021相适应，限位柱1033与限位孔1021之间卡装配合；伸缩柱103一端设置有除虫灯2；

[0027] 除虫灯2由灯座201、电网罩202和灯罩203组成；灯座201周侧面设置有外螺纹，灯座201周侧面设置有储存槽2011，储存槽2011为环形槽结构，储存槽2011内周侧面设置有内螺纹，外螺纹的形状和大小均与内螺纹相适应，储存槽2011与灯座201之间啮合，便于快速拆卸和安装储存槽2011对其内的虫子尸体进行集中处理；灯座201上表面设置有电网罩202和诱虫灯2021，诱虫灯2021位于电网罩202内部，便于通过诱虫灯2021吸引虫子过来接触电网罩202，使其死亡；电网罩202上端设置有盖板2022，盖板2022上表面设置有固定柱2023，固定柱2023周侧面设置有灯罩203，灯罩203为伞状结构，便于为诱虫灯2021遮挡雨雪，避免恶劣天气下损坏除虫灯2；固定柱2023顶端设置有电机2024，电机2024一表面设置有驱鸟扇2025，驱鸟扇2025上设置有驱鸟彩带2026，便于驱赶鸟落在果树上；电机2024另一表面设置有太阳能板2027，太阳能板2027与驱鸟扇2025、电网罩202和诱虫灯2021之间电性连接，便于利用太阳能为其提供动能，且节省电力资源。

[0028] 请参阅图1-5所示，本实施例为一种果树种植用驱鸟除虫装置的使用方法：当需要使用驱鸟除虫装置时，首先通过万向轮1012将驱鸟除虫装置移动至合适的位置，然后根据果树的高度调节伸缩柱103伸出的长度，使其达到最佳驱鸟除虫效果；然后打开电机2024，开启诱虫灯2021，并且使电网罩202通电，虫子触碰电网罩202时，电死虫子，然后虫子身体掉落在储存槽2011内，等待集中处理；驱鸟扇2025转动带动驱鸟彩带2026飘动达到驱赶鸟类靠近果树的目的，太阳能板2027通过吸收太阳光对电网罩202、诱虫灯2021和驱鸟扇2025提供动能，减少电能浪费，节约成本。

[0029] 需要进一步说明的是电机2024为30BYJ46-A型步进电机。

[0030] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

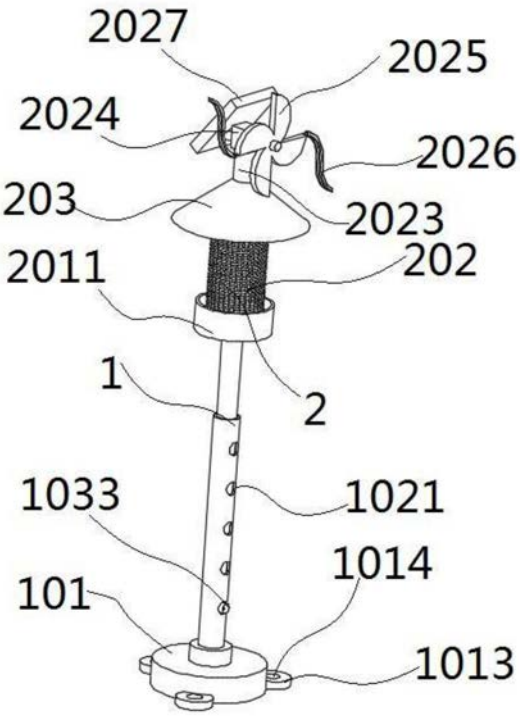

2027
2025
2024
2026
203
2023
2011
202
1
2
1033
1021
1014
101
1013

图1

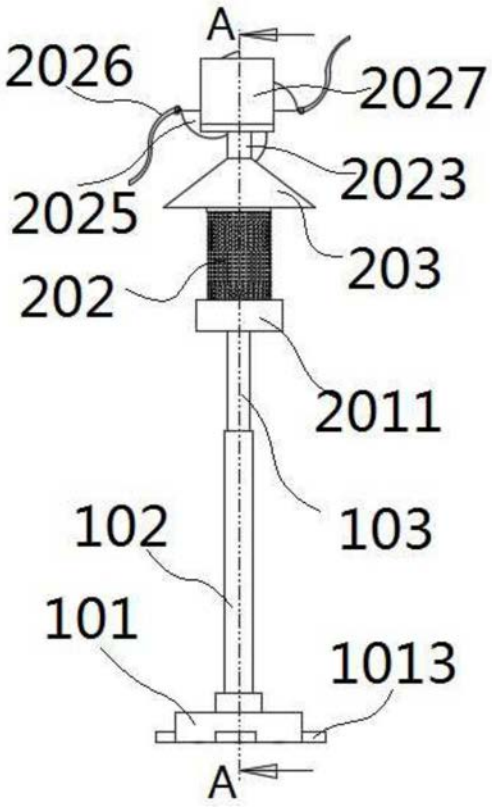

A
2026
2027
2023
2025
203
202
2011
102
103
101
1013
A

图2

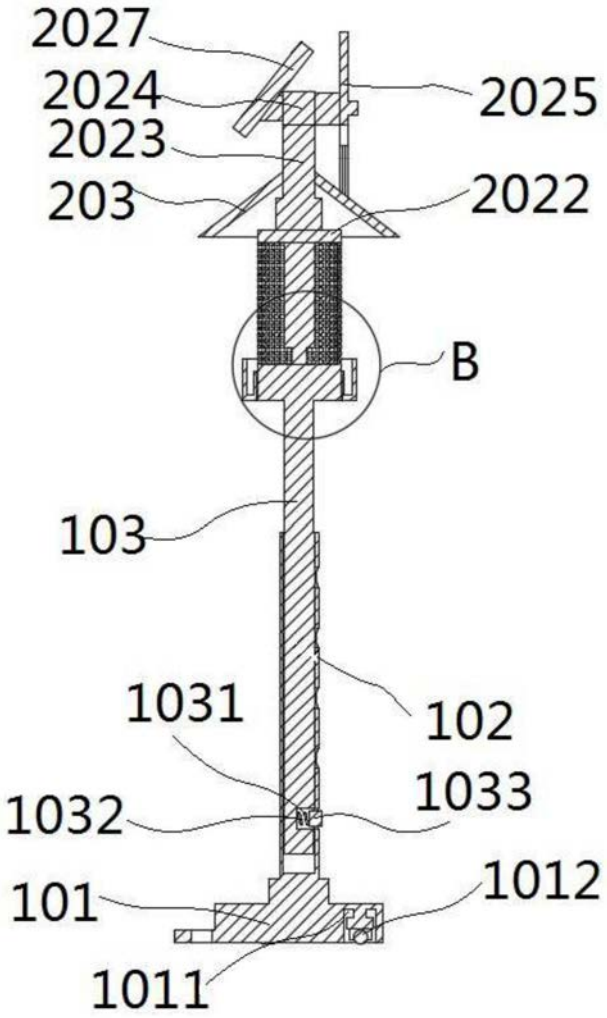

2027
2024
2023
203
2025
2022
B
103
1031
102
1033
1032
101
1012
1011

图3

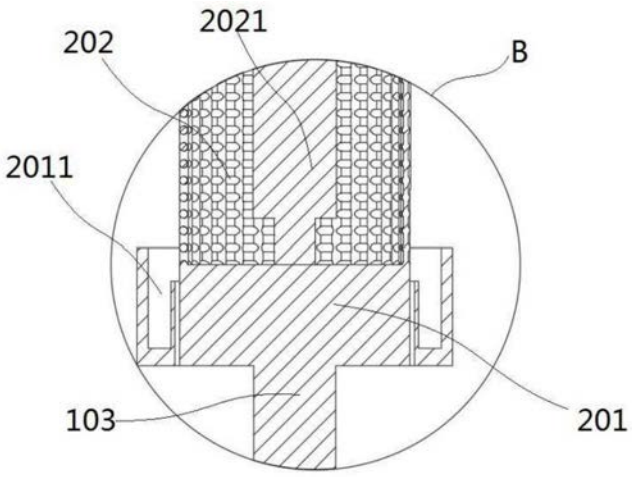

2021
202
B
2011
103
201

图4

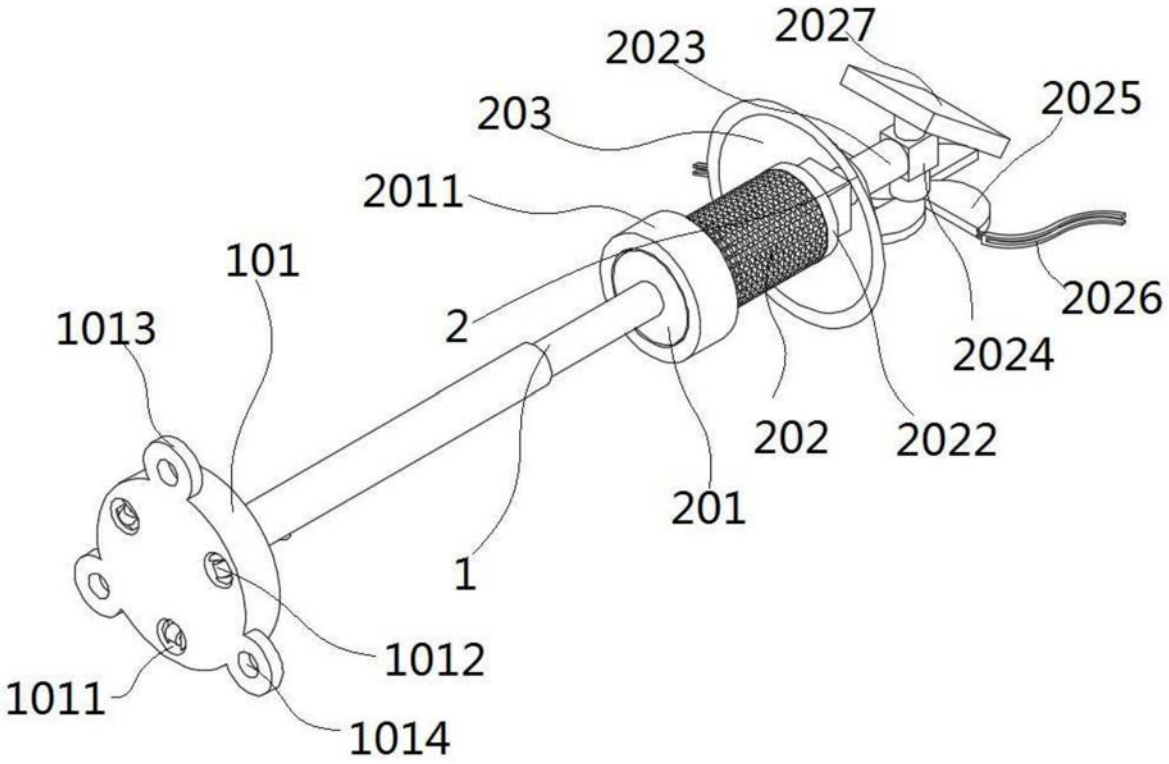

2027
2023
2025
203
2011
101
2026
1013
2
2024
202
2022
201
1
1012
1011
1014

图5