(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 209185483 U
(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201822121518.7

(22)申请日 2018.12.18

(73)专利权人 重庆市开州区勇富花木种植场
地址 405400 重庆市开州区白鹤街道大义村3组120号

(72)发明人 王益琼

(74)专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理有限公司 11297
代理人 刘桂荣

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

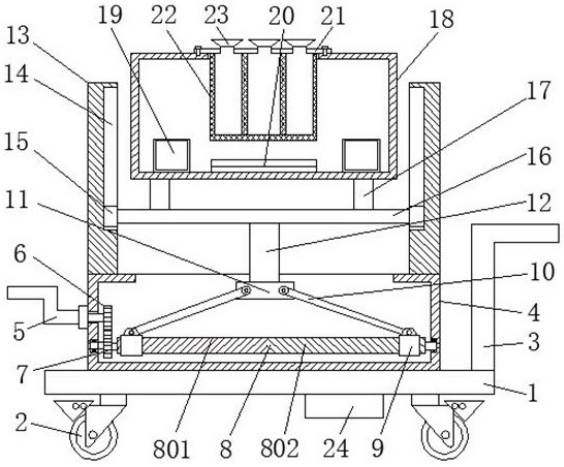
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种苹果树种植用驱虫装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种苹果树种植用驱虫装置，包括底板，所述底板的底端活动连接有万向轮，所述底板的右端固定连接有推动把手，所述底板的顶端固定连接有固定箱，所述固定箱的左侧壁上活动连接有转动把手，所述转动把手的右端固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮的下表面啮合有第二齿轮，所述第二齿轮的左侧中心固定连接有连接杆，且连接杆远离第二齿轮的一端通过轴承与固定箱内壁活动连接，所述第二齿轮的右侧中心固定连接有转动杆，所述转动杆的右端通过轴承与固定箱内壁活动连接，所述转动杆的表面分别开设有左旋螺纹和右旋螺纹。本实用新型结构简单合理，使用方便，造价成本低，实用性强。



CN 209185483 U

1.一种苹果树种植用驱虫装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底端活动连接有万向轮(2),所述底板(1)的右端固定连接有推动把手(3),所述底板(1)的顶端固定连接有固定箱(4),所述固定箱(4)的左侧壁上活动连接有转动把手(5),所述转动把手(5)的右端固定连接有第一齿轮(6),所述第一齿轮(6)的下表面啮合有第二齿轮(7),所述第二齿轮(7)的左侧中心固定连接有连接杆,且连接杆远离第二齿轮(7)的一端通过轴承与固定箱(4)内壁活动连接,所述第二齿轮(7)的右侧中心固定连接有转动杆(8),所述转动杆(8)的右端通过轴承与固定箱(4)内壁活动连接,所述转动杆(8)的表面分别开设有左旋螺纹(801)和右旋螺纹(802),所述左旋螺纹(801)和右旋螺纹(802)表面均通过螺纹连接有与其螺纹相互匹配的活动套(9),所述活动套(9)的顶端活动铰接有活动杆(10),所述活动杆(10)远离活动套(9)的一端通过转轴活动连接有连接轴(11),所述连接轴(11)的顶端固定连接有支撑杆(12),所述固定箱(4)的顶端两侧分别固定连接有立柱(13),所述立柱(13)的内侧开设有滑槽(14),所述滑槽(14)的内部活动连接有滑块(15),所述滑块(15)的一侧固定连接有横板(16),所述横板(16)的顶端两侧分别固定连接有固定柱(17),所述固定柱(17)远离横板(16)的一端固定连接有诱捕箱(18),所述诱捕箱(18)的内部底端两侧分别固定连接有诱捕器皿(19),所述诱捕箱(18)的内部底端中心固定连接有诱捕灯(20),所述诱捕箱(18)的顶端开设有通口,所述诱捕箱(18)的顶端位于通口处通过固定螺栓固定连接有固定板(21),所述固定板(21)的底端固定连接有电网(22),所述固定板(21)的顶端设置有多个进口(23)。

2.根据权利要求1所述的一种苹果树种植用驱虫装置,其特征在于:所述万向轮(2)的数量为四个,四个所述万向轮(2)呈矩形阵列设置在底板(1)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种苹果树种植用驱虫装置,其特征在于:所述滑块(15)和滑槽(14)均为T型,且滑块(15)和滑槽(14)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种苹果树种植用驱虫装置,其特征在于:所述诱捕器皿(19)的内部设置有诱捕液,所述诱捕器皿(19)的顶端活动连接有盖子,且盖子的表面开设有通孔。

5.根据权利要求1所述的一种苹果树种植用驱虫装置,其特征在于:所述固定板(21)为透光板。

6.根据权利要求1所述的一种苹果树种植用驱虫装置,其特征在于:所述底板(1)底端固定连接有蓄电池安装箱(24),所述蓄电池安装箱(24)内固定连接有蓄电池,所述蓄电池分别电连诱捕灯(20)和电网(22)。

一种苹果树种植用驱虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域，具体为一种苹果树种植用驱虫装置。

背景技术

[0002] 驱虫装置是一种用于吸引蚊虫并将蚊虫灭除的装置，现有的驱虫器在苹果树种植领域中应用广泛，苹果树木中蚊虫较多，大量的蚊虫容易导致苹果树木在种植以后死亡，给人们的种植造成一定的麻烦。因此，驱虫器是一种能有效减少蚊虫的装置，现有的害虫驱虫装置在使用一段时间后，需要爬到高处将诱捕装置拆卸下，对诱捕装置内的害虫尸体进行清理，费时费力，为此我们提出了一种苹果树种植用驱虫装置来解决上述问题，以解决现有技术的不足。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种苹果树种植用驱虫装置，具备可以调节高度，对诱捕装置内的害虫尸体清理方便等优点，解决了现有的害虫诱捕器在使用一段时间后，需要爬到高处将诱捕器拆卸下，对诱捕器内的害虫尸体进行清理，费时费力的问题

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种苹果树种植用驱虫装置，包括底板，所述底板的底端活动连接有万向轮，所述底板的右端固定连接有推动把手，所述底板的顶端固定连接有固定箱，所述固定箱的左侧壁上活动连接有转动把手，所述转动把手的右端固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮的下表面啮合有第二齿轮，所述第二齿轮的左侧中心固定连接有连接杆，且连接杆远离第二齿轮的一端通过轴承与固定箱内壁活动连接，所述第二齿轮的右侧中心固定连接有转动杆，所述转动杆的右端通过轴承与固定箱内壁活动连接，所述转动杆的表面分别开设有左旋螺纹和右旋螺纹，所述左旋螺纹和右旋螺纹表面均通过螺纹连接有与其螺纹相互匹配的活动套，所述活动套的顶端活动铰接有活动杆，所述活动杆远离活动套的一端通过转轴活动连接有连接轴，所述连接轴的顶端固定连接有支撑杆，所述固定箱的顶端两侧分别固定连接有立柱，所述立柱的内侧开设有滑槽，所述滑槽的内部活动连接有滑块，所述滑块的一侧固定连接有横板，所述横板的顶端两侧分别固定连接有固定柱，所述固定柱远离横板的一端固定连接有诱捕箱，所述诱捕箱的内部底端两侧分别固定连接有诱捕器皿，所述诱捕箱的内部底端中心固定连接有诱捕灯，所述诱捕箱的顶端开设有通口，所述诱捕箱的顶端位于通口处通过固定螺栓固定连接有固定板，所述固定板的底端固定连接有电网，所述固定板的顶端设置有多个进口。

[0007] 优选的，所述万向轮的数量为四个，四个所述万向轮呈矩形阵列设置在底板的底部。

[0008] 优选的，所述滑块和滑槽均为T型，且滑块和滑槽滑动连接。

[0009] 优选的，所述诱捕器皿的内部设置有诱捕液，所述诱捕器皿的顶端活动连接有盖子，且盖子的表面开设有通孔。

[0010] 优选的，所述固定板为透光板。

[0011] 优选的，所述底板底端固定连接有蓄电池安装箱，所述蓄电池安装箱内固定连接有蓄电池，所述蓄电池分别电连诱捕灯和电网。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种苹果树种植用驱虫装置，具备以下有益效果：

[0014] 该苹果树种植用驱虫装置，通过设置转动把手、第一齿轮、第二齿轮、转动杆和活动套，通过摇动转动把手，转动把手带动第一齿轮旋转，第一齿轮带动第二齿轮转动，第二齿轮带动转动杆转动，从而带动活动套往相对的方向运动，便可以根据害虫的密集度调整该装置的高度，使诱捕效果更好，在需要清理害虫尸体的时候，只需要降低该装置高度，将固定板取下便可，解决了现有的害虫诱捕器在使用一段时间后，需要爬到高处将诱捕器拆卸下，对诱捕器内的害虫尸体进行清理，费时费力的问题，本实用新型结构简单合理，使用方便，造价成本低，实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型滑块结构示意图。

[0017] 图中：1-底板、2-万向轮、3-推动把手、4-固定箱、5-转动把手、6-第一齿轮、7-第二齿轮、8-转动杆、801-左旋螺纹、802-右旋螺纹、9-活动套、10-活动杆、11-连接轴、12-支撑杆、13-立柱、14-滑槽、15-滑块、16-横板、17-固定柱、18-诱捕箱、19-诱捕器皿、20-诱捕灯、21-固定板、22-电网、23-进口、24-蓄电池安装箱。

具体实施方式

[0018] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2，一种苹果树种植用驱虫装置，包括底板1，底板1的底端活动连接有万向轮2，万向轮2的数量为四个，四个万向轮2呈矩形阵列设置在底板1的底部，通过万向轮2的设置，使该装置便于移动，提好了该装置的灵活性，底板1的右端固定连接有推动把手3，底板1的顶端固定连接有固定箱4，固定箱4的左侧壁上活动连接有转动把手5，转动把手5的右端固定连接有第一齿轮6，第一齿轮6的下表面啮合有第二齿轮7，第二齿轮7的左侧中心固定连接有连接杆，且连接杆远离第二齿轮7的一端通过轴承与固定箱4内壁活动连接，第二齿轮7的右侧中心固定连接有转动杆8，转动杆8的右端通过轴承与固定箱4内壁活动连接，转动杆8的表面分别开设有左旋螺纹801和右旋螺纹802，左旋螺纹801和右旋螺纹802表面均通过螺纹连接有与其螺纹相互匹配的活动套9，左旋螺纹801和右旋螺纹802的设置可以使得两个活动套9往相对的方向运动，从而改变该装置的高度，活动套9的顶端活动铰接

有活动杆10，活动杆10远离活动套9的一端通过转轴活动连接有连接轴11，连接轴11的顶端固定连接有支撑杆12，固定箱4的顶端两侧分别固定连接有立柱13，立柱13的内侧开设有滑槽14，滑槽14的内部活动连接有滑块15，滑块15和滑槽14均为T型，且滑块15和滑槽14滑动连接，防止滑块15脱离滑槽14，使得滑块15在滑槽14中移动方便，滑块15的一侧固定连接有横板16，横板16的顶端两侧分别固定连接有固定柱17，固定柱17远离横板16的一端固定连接有诱捕箱18，诱捕箱18的内部底端两侧分别固定连接有诱捕器皿19，诱捕器皿19的内部设置有诱捕液，诱捕器皿19的顶端活动连接有盖子，且盖子的表面开设有通孔，不仅可以防止在移动时诱捕液洒出，还对近处的蚊虫有很好的诱捕作用，使得诱捕效果更好，诱捕箱18的内部底端中心固定连接有诱捕灯20，诱捕箱18的顶端开设有通口，诱捕箱18的顶端位于通口处通过固定螺栓固定连接有固定板21，固定板21为透光板，可以使得该装置在夜晚的时候可以利用诱捕灯20发出的光透过诱捕箱18，对蚊虫进行吸引，固定板21的底端固定连接有电网22，固定板21的顶端设置有多个进口23，通过设置多个进口23使得害虫进入诱捕箱18内方便，底板1底端固定连接有蓄电池安装箱24，蓄电池安装箱24内固定连接有蓄电池，蓄电池分别电连诱捕灯20和电网22，蓄电池能为诱捕灯20和电网22提供电能。

[0020] 在使用时，推动该装置到达苹果树种植的地方，将诱捕器皿19中装入诱捕液，将固定板21和电网22的组合件放置在诱捕箱18的顶端通口处，利用固定螺栓固定，再摇动转动把手5，转动把手5带动第一齿轮6旋转，第一齿轮6带动第二齿轮7转动，第二齿轮7带动转动杆8转动，转动杆8的表面开设有相反的螺纹，左旋螺纹801和右旋螺纹802，从而带动活动套9往相对的方向运动，活动套9推动或拉动活动杆10，活动杆10带动连接轴11、支撑杆12和横板16以及横板16上方的组件上移或下降，便可以根据害虫的密集度调整该装置的高度，使诱捕效果更好，滑块15和滑槽14相互配合，让装置调节稳定可靠，在晚上的时候可以打开诱捕灯20，利用固定板21的透光性，可以使得诱捕灯20发出的光透过诱捕箱18，对蚊虫进行吸引，当害虫进入到诱捕箱18内时，电网21会将害虫电死，在需要清理害虫尸体的时候，只需要降低该装置高度，将固定板21取下便可对电网21上的害虫尸体进行清理。本实用新型结构简单合理，使用方便，制作成本低，适合推广使用。

[0021] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

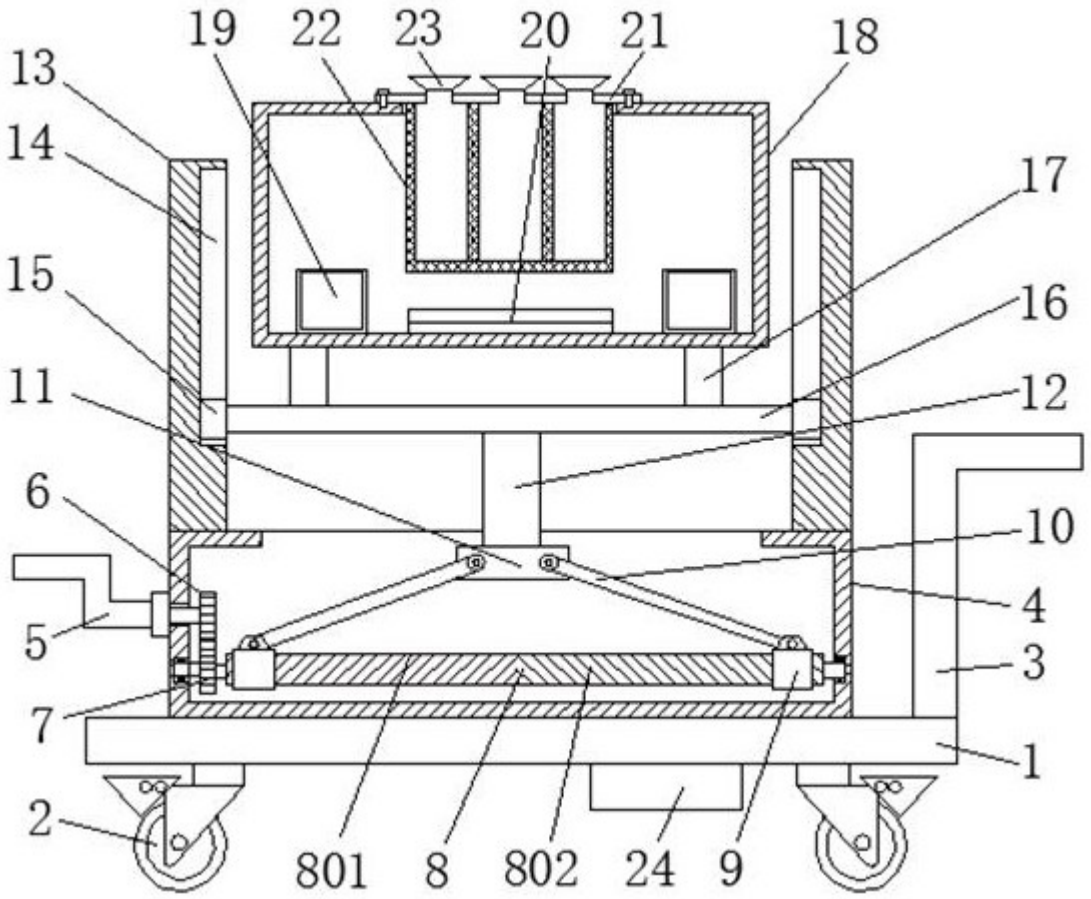

19
22
23
20
21
18
13
14
17
15
16
11
12
6
10
4
5
3
7
1
2
801
8
802
24
9

图1

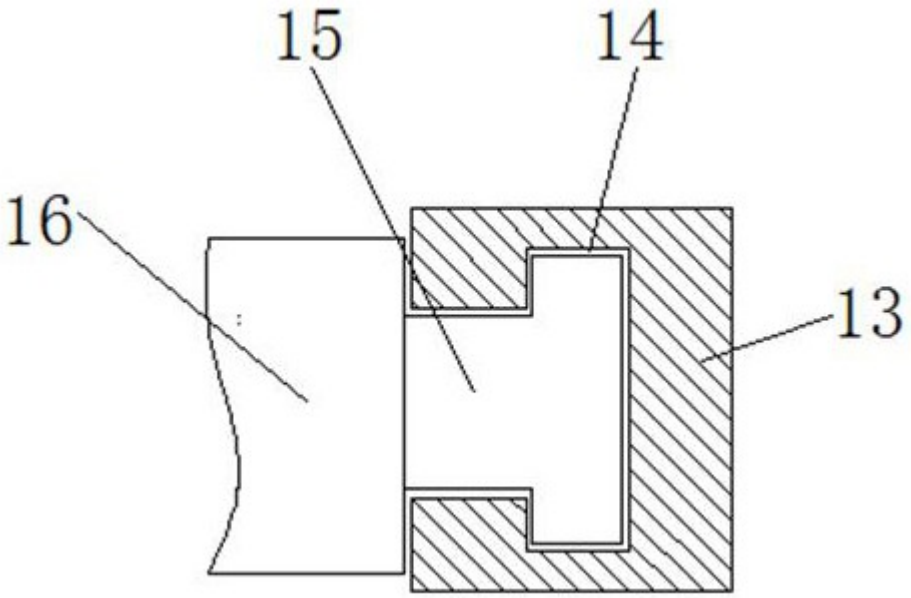

15
14
16
13

图2