



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217337149 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 02

(21) 申请号 202220869711.2

(22) 申请日 2022.04.15

(73) 专利权人 褚添伟

地址 100045 北京市西城区南礼士路58号  
内月坛绿化队201

(72) 发明人 褚添伟

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

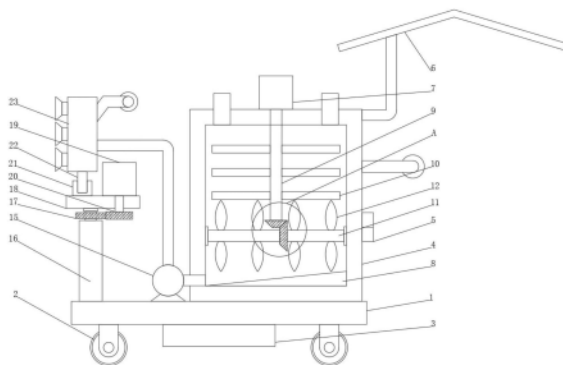
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种园林养护用灭虫装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种园林养护用灭虫装置,包括底板,通过设置第一电机带动第一搅拌杆上的第一搅拌片转动,进而利用第一锥形齿轮和第二锥形齿轮啮合,进而带动第二搅拌杆上的第二搅拌片转动,从而使箱体内的药水混合物同时进行横向和纵向的搅拌,从而使药水搅拌混合的更加均匀,极大避免了出现药水中药性混合不均匀的情况,通过设置电动推杆带动出液盒进行高度升降,从而使装置可对树木的高处进行喷洒,进而可通过启动第二电机带动出液盒进行一定幅度的旋转,从而使装置对不同方位的树木进行喷洒,进而还可通过取下卡槽上固定螺栓,进而通过手持出液盒上的握把对较远距离的树木进行喷洒,进一步提高了装置使用时的便利性。



1. 一种园林养护用灭虫装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)底部固定安装有行走轮(2),所述底板(1)底部固定安装有蓄电池(3),所述底板(1)顶部固定安装有箱体(4),所述箱体(4)外侧固定安装有推拉把手,所述箱体(4)外侧通过固定杆固定安装有遮挡棚(6),所述箱体(4)顶部固定安装有第一电机(7),所述箱体(4)进液口处固定连接有进液管,所述箱体(4)内侧底部固定连接有斜块(8),所述箱体(4)内部分别设置有第一搅拌杆(9)、第一搅拌片(10)、第二搅拌杆(11)、第二搅拌片(12)、第一锥形齿轮(13)和第二锥形齿轮(14),所述底板(1)顶部固定安装有泵体(15),所述底板(1)顶部固定安装有电动推杆(16),所述电动推杆(16)的推杆端部固定套设有第一齿轮(17),所述电动推杆(16)的推杆端部固定连接有横板(18),所述横板(18)顶部固定安装有第二电机(19),所述第二电机(19)的输出轴竖向贯穿横板(18)后固定连接有第二齿轮(20),所述横板(18)上开设有用于第二电机(19)转动连接的通孔,所述第二齿轮(20)与第一齿轮(17)相啮合,所述横板(18)顶部固定连接有卡槽(21),所述卡槽(21)内滑动连接有插杆(22),所述卡槽(21)上设置有固定螺栓,所述卡槽(21)上开设有用于固定螺栓螺纹连接的螺纹通孔,所述插杆(22)顶端固定连接有出液盒(23)。

2. 根据权利要求1所述的园林养护用灭虫装置,其特征在于:所述第一搅拌杆(9)一端固定连接在第一电机(7)的输出轴上,所述第一搅拌杆(9)的另一端竖向贯穿箱体(4)后与第一锥形齿轮(13)固定连接,所述箱体(4)上开设有用于第一搅拌杆(9)转动连接的通孔,所述第一搅拌片(10)固定连接在第一搅拌杆(9)上。

3. 根据权利要求1所述的园林养护用灭虫装置,其特征在于:所述第二锥形齿轮(14)与第一锥形齿轮(13)相啮合,所述第二锥形齿轮(14)固定套设在第二搅拌杆(11)上,所述第二搅拌片(12)固定连接在第二搅拌杆(11)上,所述第二搅拌杆(11)两端通过轴承座转动连接在箱体(4)内壁上。

4. 根据权利要求1所述的园林养护用灭虫装置,其特征在于:所述出液盒(23)上设置有喷头,喷头内部与出液盒(23)内部相互连通,所述出液盒(23)上固定安装有握把。

5. 根据权利要求1所述的园林养护用灭虫装置,其特征在于:所述出液盒(23)的进液口通过软管与泵体(15)出液口固定连接,所述泵体(15)的进液口通过导管与箱体(4)出液口固定连接。

6. 根据权利要求1所述的园林养护用灭虫装置,其特征在于:所述第一电机(7)、泵体(15)、电动推杆(16)和第二电机(19)通过导线与开关(5)电连接,所述开关(5)通过导线与蓄电池(3)电连接。

## 一种园林养护用灭虫装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林技术领域,具体是一种园林养护用灭虫装置。

### 背景技术

[0002] 随着经济发展,人们生活水平的提高,园林行业迅速发展,在园林绿化中,需要栽种不同种类花草树木,但是这些花草树木容易受到害虫的影响,破坏其内部环境,同时影响观赏性,因此灭虫也是必不可少的过程,而人员通常会使用灭虫装置对树木进行药水喷洒,从而完成对树木的灭虫操作。

[0003] 但是,现有的灭虫装置在使用过程中无法对灭虫的药水进行均匀的混合,极易造成药水中药性混合不均匀。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林养护用灭虫装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种园林养护用灭虫装置,包括底板,所述底板底部固定安装有行走轮,所述底板底部固定安装有蓄电池,所述底板顶部固定安装有箱体,所述箱体外侧固定安装有推拉把手,所述箱体外侧通过固定杆固定安装有遮挡棚,所述箱体顶部固定安装有第一电机,所述箱体进液口处固定连接有进液管,所述箱体内侧底部固定连接有斜块,所述箱体内部分别设置有第一搅拌杆、第一搅拌片、第二搅拌杆、第二搅拌片、第一锥形齿轮和第二锥形齿轮,所述底板顶部固定安装有泵体,所述底板顶部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的推杆端部固定套设有第一齿轮,所述电动推杆的推杆端部固定连接有横板,所述横板顶部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴竖向贯穿横板后固定连接有第二齿轮,所述横板上开设有用于第二电机转动连接的通孔,所述第二齿轮与第一齿轮相啮合,所述横板顶部固定连接有卡槽,所述卡槽内滑动连接有插杆,所述卡槽上设置有固定螺栓,所述卡槽上开设有用于固定螺栓螺纹连接的螺纹通孔,所述插杆顶端固定连接有出液盒。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一搅拌杆一端固定连接在第一电机的输出轴上,所述第一搅拌杆的另一端竖向贯穿箱体后与第一锥形齿轮固定连接,所述箱体上开设有用于第一搅拌杆转动连接的通孔,所述第一搅拌片固定连接在第一搅拌杆上。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二锥形齿轮与第一锥形齿轮相啮合,所述第二锥形齿轮固定套设在第二搅拌杆上,所述第二搅拌片固定连接在第二搅拌杆上,所述第二搅拌杆两端通过轴承座转动连接在箱体内壁上。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述出液盒上设置有喷头,喷头内部与出液盒内部相互连通,所述出液盒上固定安装有握把。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述出液盒的进液口通过软管与泵体出液口固定连接,所述泵体的进液口通过导管与箱体出液口固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一电机、泵体、电动推杆和第二电机通过导线与开关电连接,所述开关通过导线与蓄电池电连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.通过设置第一电机带动第一搅拌杆上的第一搅拌片转动,进而利用第一锥形齿轮和第二锥形齿轮啮合,进而带动第二搅拌杆上的第二搅拌片转动,从而使箱体內的药水混合物同时进行横向和纵向的搅拌,从而使药水搅拌混合的更加均匀,极大避免了出现药水中药性混合不均匀的情况。

[0014] 2.通过设置电动推杆带动出液盒进行高度升降,从而使装置可对树木的高处进行喷洒,进而可通过启动第二电机带动第二齿轮与第一齿轮啮合,从而带动出液盒进行一定幅度的旋转,从而使装置可对不同方位的树木进行喷洒,进而还可通过取下卡槽上固定螺栓,进而通过手持出液盒上的握把对较远距离的树木进行喷洒,进一步提高了装置使用时的便利性。

## 附图说明

[0015] 图1为园林养护用灭虫装置的结构示意图。

[0016] 图2为园林养护用灭虫装置中A处的结构示意图。

[0017] 图3为园林养护用灭虫装置的正视图。

[0018] 图中所示:底板1、行走轮2、蓄电池3、箱体4、开关5、遮挡棚6、第一电机7、斜块8、第一搅拌杆9、第一搅拌片10、第二搅拌杆11、第二搅拌片12、第一锥形齿轮13、第二锥形齿轮14、泵体15、电动推杆16、第一齿轮17、横板18、第二电机19、第二齿轮20、卡槽21、插杆22和出液盒23。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种园林养护用灭虫装置,包括底板1、行走轮2、蓄电池3、箱体4、开关5、遮挡棚6、第一电机7、斜块8、第一搅拌杆9、第一搅拌片10、第二搅拌杆11、第二搅拌片12、第一锥形齿轮13、第二锥形齿轮14、泵体15、电动推杆16、第一齿轮17、横板18、第二电机19、第二齿轮20、卡槽21、插杆22和出液盒23,所述底板1底部固定安装有行走轮2,所述底板1底部固定安装有蓄电池3,所述底板1顶部固定安装有箱体4,所述箱体4外侧固定安装有推拉把手,所述箱体4外侧通过固定杆固定安装有遮挡棚6,所述箱体4顶部固定安装有第一电机7,所述箱体4进液口处固定连接有进液管,所述箱体4内侧底部固定连接有斜块8,所述箱体4内部分别设置有第一搅拌杆9、第一搅拌片10、第二搅拌杆11、第二搅拌片12、第一锥形齿轮13和第二锥形齿轮14,所述第一搅拌杆9一端固定连接在第一电机7的输出轴上,所述第一搅拌杆9的另一端竖向贯穿箱体4后与第一锥形齿轮13固定连接,所述箱体4上开设有用于第一搅拌杆9转动连接的通孔,所述第一搅拌片10固定连接在第一搅拌杆9上,所述第二锥形齿轮14与第一锥形齿轮13相啮合,所述第二锥形齿轮14固定

套设在第二搅拌杆11上,所述第二搅拌片12固定连接在第二搅拌杆11上,所述第二搅拌杆11两端通过轴承座转动连接在箱体4内壁上,所述底板1顶部固定安装有泵体15,所述底板1顶部固定安装有电动推杆16,所述电动推杆16的推杆端部固定套设有第一齿轮17,所述电动推杆16的推杆端部固定连接在横板18,所述横板18顶部固定安装有第二电机19,所述第二电机19的输出轴竖向贯穿横板18后固定连接在第二齿轮20,所述横板18上开设有用于第二电机19转动连接的通孔,所述第二齿轮20与第一齿轮17相啮合,所述横板18顶部固定连接在卡槽21,所述卡槽21内滑动连接有插杆22,所述卡槽21上设置有固定螺栓,所述卡槽21上开设有用于固定螺栓螺纹连接的螺纹通孔,所述插杆22顶端固定连接在出液盒23,所述出液盒23上设置有喷头,喷头内部与出液盒23内部相互连通,所述出液盒23上固定安装有握把,所述出液盒23的进液口通过软管与泵体15出液口固定连接,所述泵体15的进液口通过导管与箱体4出液口固定连接,所述第一电机7、泵体15、电动推杆16和第二电机19通过导线与开关5电连接,所述开关5通过导线与蓄电池3电连接。

[0021] 本实用新型的工作原理是:

[0022] 当需要使用园林养护用灭虫装置时,人员首先通过行走轮2和推拉把手将装置移动至指定区域后,进一步通过将开关5与蓄电池3相互连通,进一步通过将所需的多种灭虫药水分别倒入箱体4后,进而在将大量的水倒入箱体4内,进一步启动第一电机7带动第一搅拌杆9上的第一搅拌片10转动,进而利用第一锥形齿轮13和第二锥形齿轮14啮合,进而带动第二搅拌杆11上的第二搅拌片12转动,从而使箱体4内的药水混合物同时进行横向和纵向的搅拌,从而使药水搅拌混合的更加均匀,进而通过启动泵体15将混合好的药水通过软管输送至出液盒23中,再由出液盒23上的喷头对树木进行灭虫药剂的喷洒,进而可通过启动电动推杆16带动出液盒23进行高度升降,从而使装置可对树木的高处进行喷洒,进而可通过启动第二电机19带动第二齿轮20与第一齿轮17啮合,从而带动出液盒23进行一定幅度的旋转,从而使装置可对不同方位的树木进行喷洒,进而还可通过取下卡槽21上固定螺栓,进而通过手持出液盒23上的握把对较远距离的树木进行喷洒,进而通过遮挡棚6可对正在施工的人员进行遮阳和挡雨。

[0023] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

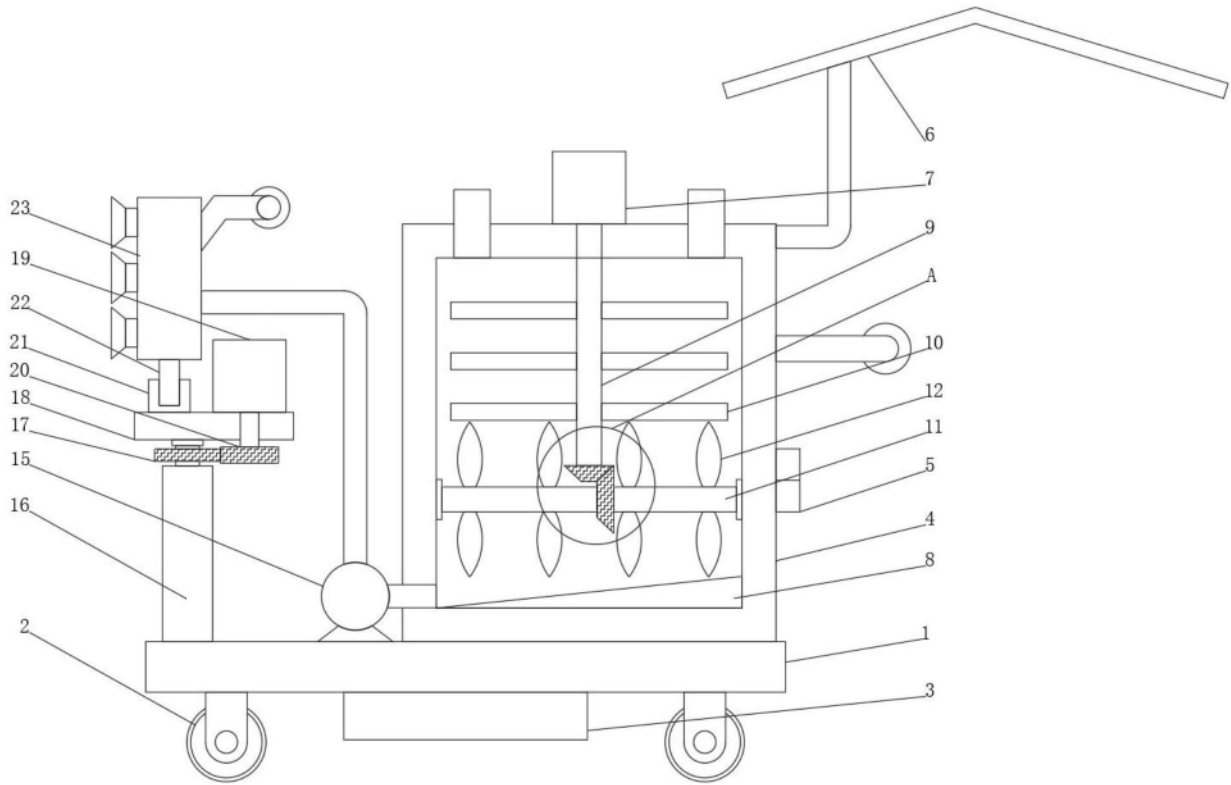


图1

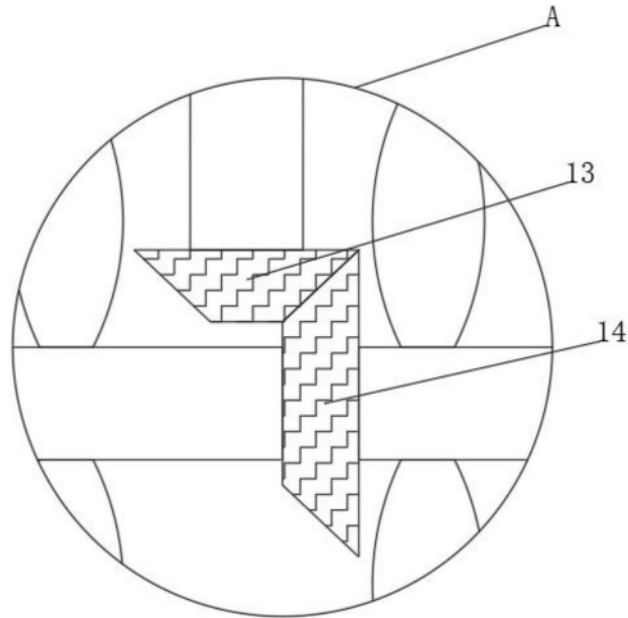


图2

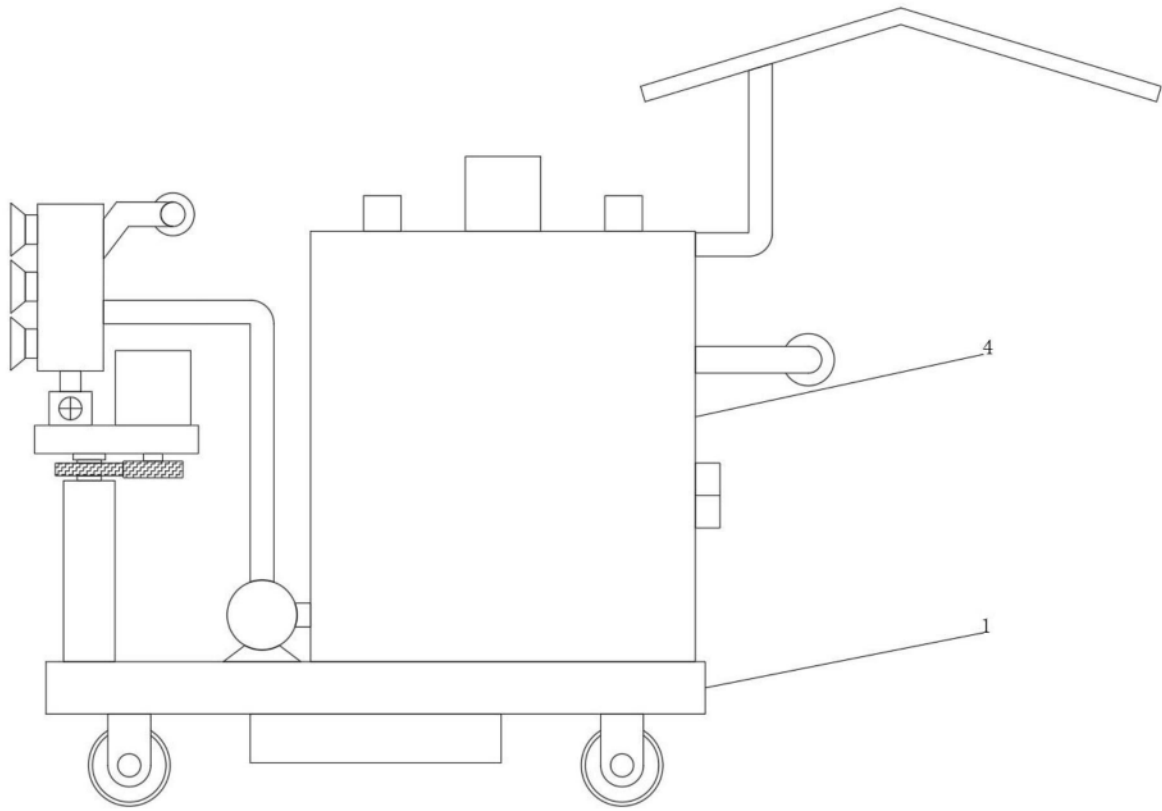


图3