



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221962677 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202420268362.8

(22) 申请日 2024.02.04

(73) 专利权人 来凤县古寨佬山生态茶业有限公司

地址 445700 湖北省恩施土家族苗族自治州来凤县三胡乡狮子桥村9组

(72) 发明人 张胜 施雄 施信培

(74) 专利代理机构 北京任方秉知识产权代理事务所(普通合伙) 16241

专利代理师 林圳

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

B05B 15/25 (2018.01)

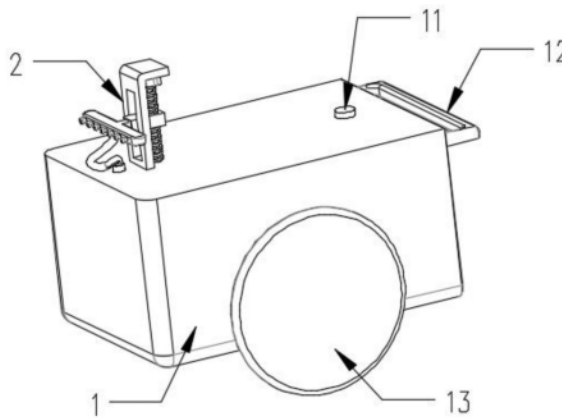
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有搅拌功能的喷药装置

(57) 摘要

本实用新型涉及茶叶种植技术领域,且公开了一种具有搅拌功能的喷药装置,包括车身,所述车身顶部的靠近正面的位置设置有喷淋机构,通过启动电机带动往复丝杆旋转,通过通槽与滑块的连接关系进行相对限位,以方便滑块移动时带分流管上的喷头上下移动以方便调节喷洒的高度,以适应不同高度的作物,通过启动水泵向喷头供水,且通过安装在凹槽底部的方式可以避免剩余少量溶液时液面较低,水泵难以抽取的问题,推动车身移动时带动移动轮旋转,通过移动轮带动转杆搅拌叶旋转的方式对车身内部的溶液进行搅拌,使其充分混合以提升喷洒的效果。



1. 一种具有搅拌功能的喷药装置,包括车身(1),其特征在于:所述车身(1)顶部的靠近正面的位置设置有喷淋机构(2),所述喷淋机构(2)包括有支撑架(24),所述支撑架(24)固定连接在车身(1)顶部的靠近正面的位置,所述支撑架(24)的内壁开设有通槽(243),所述支撑架(24)顶部下方的位置固定连接有机(241),所述电机(241)的输出端通过联轴器固定连接有往复丝杆(242),所述往复丝杆(242)的外壁螺纹连接有滑块(244),且滑块(244)穿过通槽(243)延伸至支撑架(24)正面的前方并与通槽(243)的内壁滑动连接,所述滑块(244)正面的一端固定连接有分流管(245),所述分流管(245)的底部固定连接有软管(247),所述分流管(245)的正面固定安装有一排喷头(246),所述软管(247)远离分流管(245)的一端固定连接有供水管(23);

所述车身(1)内壁底部靠正面的位置开设有凹槽(21),所述凹槽(21)的内壁固定连接有水(22),所述供水管(23)贯穿车身(1)的顶部延伸至车身(1)的内部与水泵(22)的出水端固定连接;

所述车身(1)的两侧分别设置有移动轮(13);

所述车身(1)的内部设置有转杆(14),所述转杆(14)的外壁固定连接有一圈搅拌叶(15),且转杆(14)的两端分别贯穿车身(1)的两侧延伸至车身(1)的外部并与对应位置的移动轮(13)固定连接;

所述转杆(14)贯穿车身(1)的位置通过轴承转动连接,且轴承的外壁固定安装有轴封;

所述车身(1)外壁背面接近顶部的位置固定连接有推手(12),所述车身(1)顶部靠近背面的位置分别固定连接(11)。

## 一种具有搅拌功能的喷药装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶种植技术领域,具体为一种具有搅拌功能的喷药装置。

### 背景技术

[0002] 人工栽培茶树的历史。中国最早发现茶树、栽培茶树,历史上世界其他产茶国关于茶的种植、利用知识均系从中国直接或间接传人。先民用茶的历史过程,是由药用、食用到饮用。自原始社会开始采集、利用茶叶,尝试栽培茶树,至农业、手工业和商品经济发展后,茶叶需要量增加,茶树栽培才得以迅速发展并向外传播,在其种植过程中需要放置病虫害,这就需要用到喷药装置。

[0003] 现有技术公开号:CN219288548U,提供了一种技术方案:一种具有混药功能的喷药装置。包括第一底座,第一底座内活动安装有搅拌罐,搅拌罐的顶部连接有顶盖,搅拌罐内设置有搅拌机构,顶盖的顶部设置有主机箱,主机箱内安装有水泵,水泵的出水端设置有喷药头,其特征在于:搅拌机构包括安装在喷嘴底部的电机箱;水泵连接搅拌机构的第一吸水柱将药水抽出进行喷洒,无需在搅拌罐的罐体上开设另外的出料口,不会影响装置的使用寿命,在水泵的一侧设置安装在电机箱内的驱动电机,带动与电机箱底部的第一齿轮啮合连接的第二齿轮转动,从而带动第二齿轮内的第一吸水柱底部的搅拌头进行转动,对搅拌罐内的药水进行混合,实现了混药和喷药同时进行,提高工作效率。

[0004] 但是:

[0005] 该方案中通过设置多个喷嘴,扩大药水喷洒的范围,提高工作效率,但是使用由于作物的高度不同,固定高度进行喷洒具有局限性,适用范围较小。

### 实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有搅拌功能的喷药装置。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有搅拌功能的喷药装置,包括车身,所述车身顶部的靠近正面的位置设置有喷淋机构,所述喷淋机构包括有支撑架,所述支撑架固定连接在车身顶部的靠近正面的位置,所述支撑架的内壁开设有通槽,所述支撑架顶部下方的位置固定连接有机,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有往复丝杆,所述往复丝杆的外壁螺纹连接有滑块,且滑块穿过通槽延伸至支撑架正面的前方并与通槽的内壁滑动连接,所述滑块正面的一端固定连接有分流管,所述分流管的底部固定连接软管,所述分流管的正面固定安装有一排喷头,所述软管远离分流管的一端固定连接供水管,通过启动电机带动往复丝杆旋转,通过通槽与滑块的关系进行相对限位,以方便滑块移动时带分流管上的喷头上下移动以方便调节喷洒的高度,以适应不同高度的作物。

[0010] 优选的,所述车身内壁底部靠正面的位置开设有凹槽,所述凹槽的内壁固定连接

有水泵,所述供水管贯穿车身的顶部延伸至车身的内部与水泵的出水端固定连接,通过启动水泵向喷头供水,且通过安装在凹槽底部的方式可以避免剩余少量溶液时液面较低,水泵难以抽取的问题。

[0011] 优选的,所述车身的两侧分别设置有移动轮。

[0012] 优选的,所述车身的内部设置有转杆,所述转杆的外壁固定连接有一圈搅拌叶,且转杆的两端分别贯穿车身的两侧延伸至车身的内部并与对应位置的移动轮固定连接,推动车身移动时带动移动轮旋转,通过移动轮带动转杆搅拌叶旋转的方式对车身内部的溶液进行搅拌,使其充分混合以提升喷洒的效果。

[0013] 优选的,所述转杆贯穿车身的位置通过轴承转动连接,且轴承的外壁固定安装有轴封。

[0014] 优选的,所述车身外壁背面接近顶部的位置固定连接有一推手,所述车身顶部靠近背面的位置分别固定连接有一进水接头。

[0015] 三有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有搅拌功能的喷药装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该一种具有搅拌功能的喷药装置,通过启动电机带动往复丝杆旋转,通过通槽与滑块的连接关系进行相对限位,以方便滑块移动时带动分流管上的喷头上下移动以方便调节喷洒的高度,以适应不同高度的作物,通过启动水泵向喷头供水,且通过安装在凹槽底部的方式可以避免剩余少量溶液时液面较低,水泵难以抽取的问题。

[0018] 2、该一种具有搅拌功能的喷药装置,推动车身移动时带动移动轮旋转,通过移动轮带动转杆搅拌叶旋转的方式对车身内部的溶液进行搅拌,使其充分混合以提升喷洒的效果。

## 附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型的主视图;

[0021] 图2为本实用新型的侧面剖视图;

[0022] 图3为本实用新型A的放大图。

[0023] 图中:1、车身;11、进水接头;12、推手;13、移动轮;14、转杆;15、搅拌叶;2、喷淋机构;21、凹槽;22、水泵;23、供水管;24、支撑架;241、电机;242、往复丝杆;243、通槽;244、滑块;245、分流管;246、喷头;247、软管。

## 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。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种具有搅拌功能的喷药装置,包括车身1,车身

1顶部的靠近正面的位置设置有喷淋机构2,喷淋机构2包括有支撑架24,支撑架24固定连接在车身1顶部的靠近正面的位置,支撑架24的内壁开设有通槽243,支撑架24顶部下方的位置固定连接有机电241,机电241的输出端通过联轴器固定连接有机电丝杆242,机电丝杆242的外壁螺纹连接有滑块244,且滑块244穿过通槽243延伸至支撑架24正面的前方并与通槽243的内壁滑动连接,滑块244正面的一端固定连接有机分流管245,分流管245的底部固定连接有机软管247,分流管245的正面固定安装有一排喷头246,软管247远离分流管245的一端固定连接有机供水管23,通过启动机电241带动机电丝杆242旋转,通过通槽243与滑块244的连接关系进行相对限位,以方便滑块244移动时带分流管245上的喷头246上下移动以方便调节喷洒的高度,以适应不同高度的作物,车身1内壁底部靠正面的位置开设有凹槽21,凹槽21的内壁固定连接有机水泵22,供水管23贯穿车身1的顶部延伸至车身1的内部与水泵22的出水端固定连接,通过启动水泵22向喷头246供水,且通过安装在凹槽21底部的方式可以避免剩余少量溶液时液面较低,水泵22难以抽取的问题。

[0027] 在本实施例中,通过启动机电241带动机电丝杆242旋转,通过通槽243与滑块244的连接关系进行相对限位,以方便滑块244移动时带分流管245上的喷头246上下移动以方便调节喷洒的高度,以适应不同高度的作物,通过启动水泵22向喷头246供水,且通过安装在凹槽21底部的方式可以避免剩余少量溶液时液面较低,水泵22难以抽取的问题。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,车身1的两侧分别设置有移动轮13,车身1的内部设置有转杆14,转杆14的外壁固定连接有一圈搅拌叶15,且转杆14的两端分别贯穿车身1的两侧延伸至车身1的外部并与对应位置的移动轮13固定连接,推动车身1移动时带动移动轮13旋转,通过移动轮13带动转杆14搅拌叶15旋转的方式对车身1内部的溶液进行搅拌,使其充分混合以提升喷洒的效果,转杆14贯穿车身1的位置通过轴承转动连接,且轴承的外壁固定安装有轴封,车身1外壁背面接近顶部的位置固定连接有机推手12,车身1顶部靠近背面的位置分别固定连接有机进水接头11。

[0030] 在本实施例中,推动车身1移动时带动移动轮13旋转,通过移动轮13带动转杆14搅拌叶15旋转的方式对车身1内部的溶液进行搅拌,使其充分混合以提升喷洒的效果。

[0031] 下面具体说一下该一种具有搅拌功能的喷药装置的工作原理。

[0032] 如图1-3所示,使用时推动车身1移动时带动移动轮13旋转,通过移动轮13带动转杆14搅拌叶15旋转的方式对车身1内部的溶液进行搅拌,使其充分混合以提升喷洒的效果,通过启动机电241带动机电丝杆242旋转,通过通槽243与滑块244的连接关系进行相对限位,以方便滑块244移动时带分流管245上的喷头246上下移动以方便调节喷洒的高度,以适应不同高度的作物,通过启动水泵22向喷头246供水,且通过安装在凹槽21底部的方式可以避免剩余少量溶液时液面较低,水泵22难以抽取的问题。

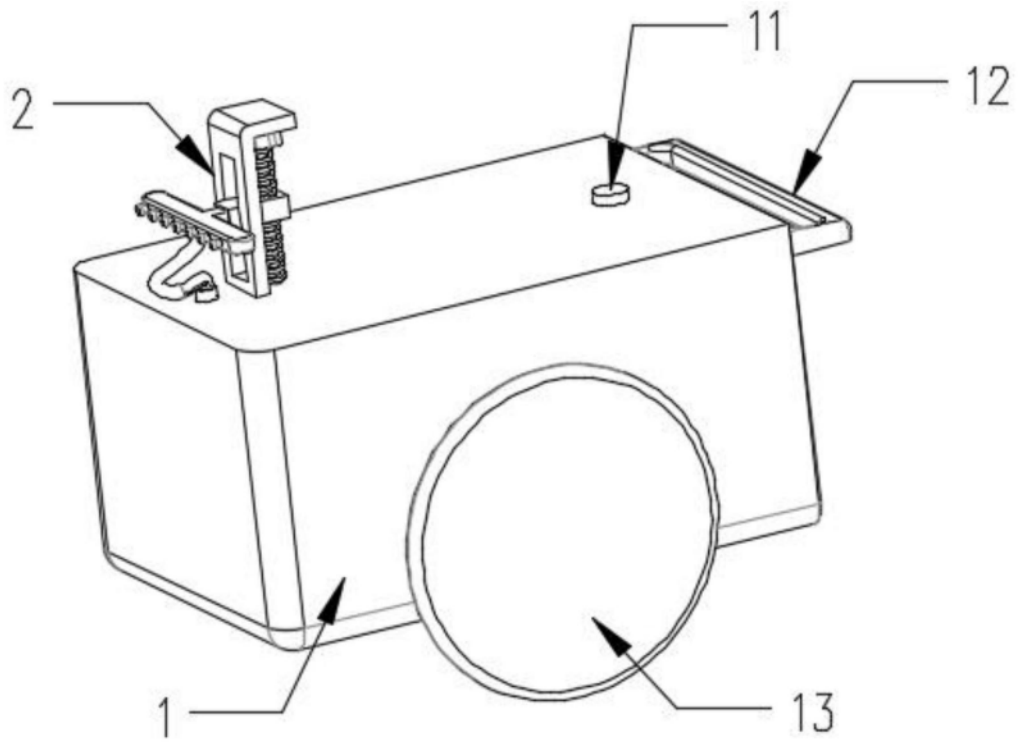


图1

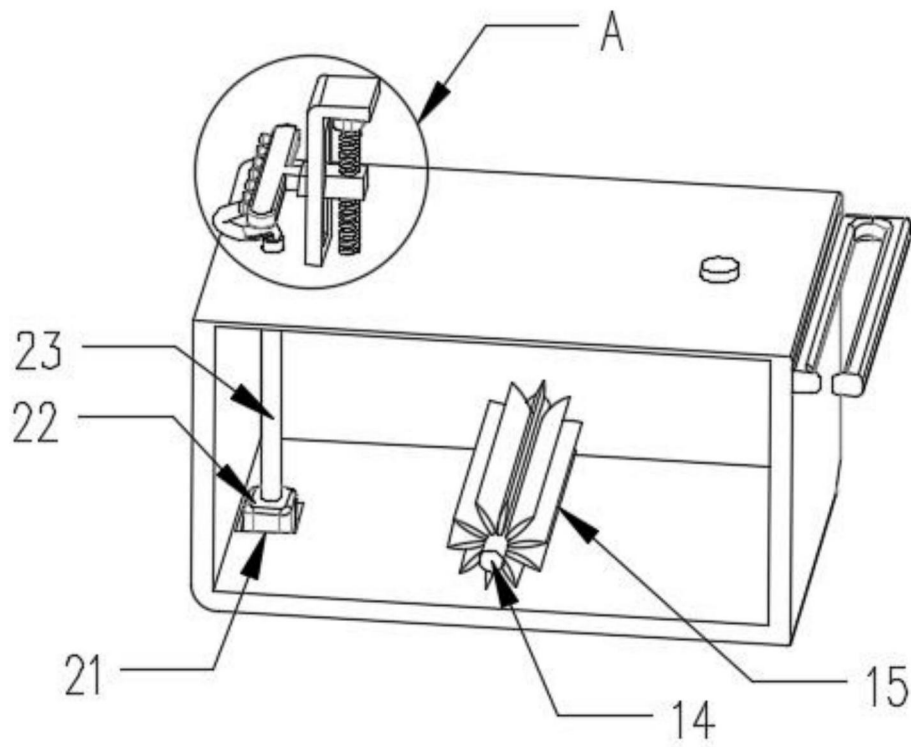


图2

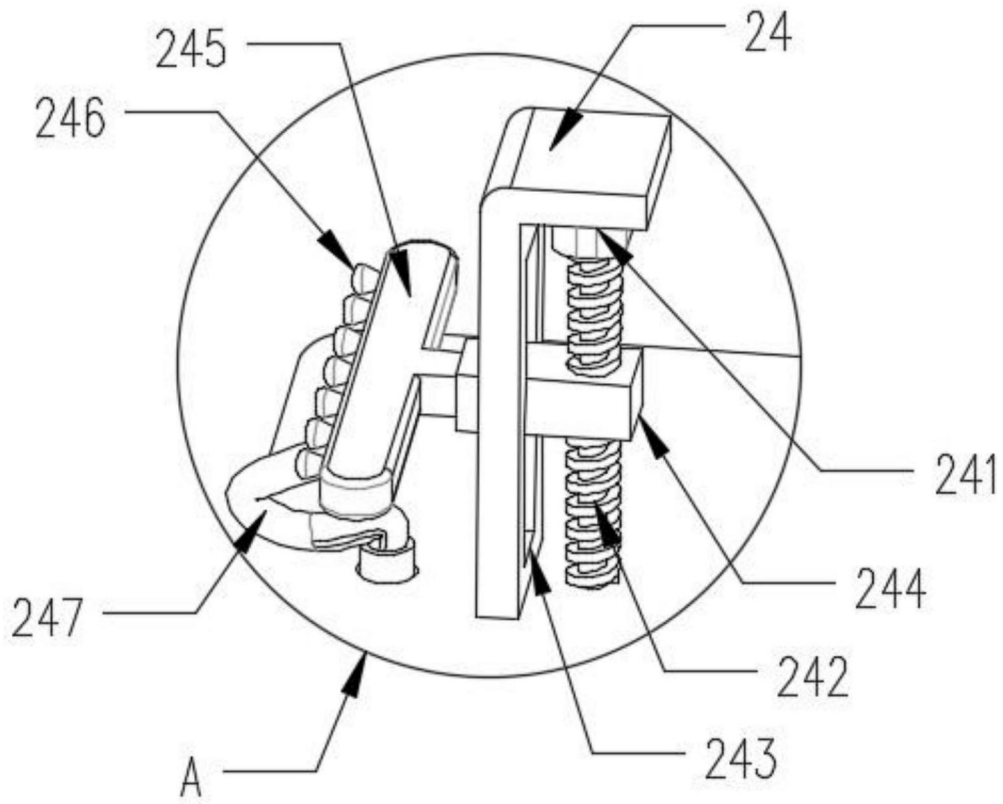


图3