



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218418144 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222719817.7

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 罗源县老兵农业发展有限公司
地址 350600 福建省福州市罗源县白塔乡
凤坂村杭下33号

(72) 发明人 上官金海

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权
代理 事务所 (普通 合伙)
35254

专利代理师 谢名海

(51) Int.Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

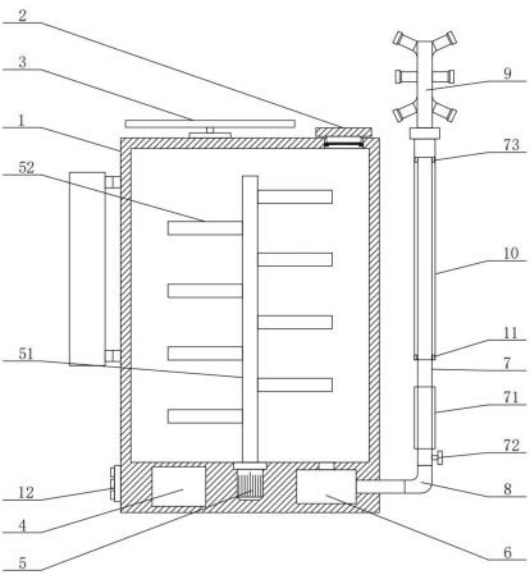
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

树干病虫害防治用喷杀器

(57) 摘要

本实用新型提出了树干病虫害防治用喷杀器，涉及树干病虫害防治技术领域，解决了喷杀器在药剂添加后对其混合的不够充分，药水混合不够充分，会影响防治效果，同时采用单头喷洒药水，喷洒的效果不好的问题。本实用新型包括设置在杀虫药箱内的用于对杀虫药箱内的水和药剂进行搅拌使其快速充分的混合的搅拌机构，所述搅拌机构包括安装在杀虫药箱中部下端的搅拌电机，所述搅拌电机的输出轴向杀虫药箱内延伸连接有搅拌轴，所述搅拌轴上交错设置有若干个搅拌杆。本实用新型的有益效果为：混合的速度更高，药水混合的更加的充分；通过三个角度的喷洒头实现进行多方位的喷洒，这样防治病虫的效果更好。



1. 树干病虫害防治用喷杀器, 它包括杀虫药箱, 所述杀虫药箱上表面贯穿开设有用于加注水和药剂的注水加药口, 其特征在于: 还包括设置在杀虫药箱内的用于对杀虫药箱内的水和药剂进行搅拌使其快速充分的混合的搅拌机构, 所述搅拌机构包括安装在杀虫药箱中部下端的搅拌电机, 所述搅拌电机的输出轴向杀虫药箱内延伸连接有搅拌轴, 所述搅拌轴上交错设置有若干个搅拌杆;

所述杀虫药箱下端位于搅拌电机的一侧设置有用于抽取杀虫药箱内混合的药剂的抽水泵, 所述杀虫药箱下端位于搅拌电机的另一侧设置有用于为抽水泵和搅拌电机供电的蓄电池, 所述抽水泵的出水端向杀虫药箱外延伸连接有连接软管, 所述连接软管连接有送水主管, 所述送水主管外套设有用于根据需要延长送水主管长度的延伸外管, 所述延伸外管上端通过连接有用于喷洒药剂进行病虫害防治的喷洒机构;

所述喷洒机构包括连接头, 所述延伸外管上端通过连接头连接有喷洒主管, 所述喷洒主管侧壁从下往上依次设置有俯角喷洒管、直角喷洒管、仰角喷洒管, 所述俯角喷洒管、直角喷洒管、仰角喷洒管上均安装有喷头。

2. 根据权利要求1所述的树干病虫害防治用喷杀器, 其特征在于: 所述俯角喷洒管、直角喷洒管、仰角喷洒管设置有至少两组。

3. 根据权利要求1所述的树干病虫害防治用喷杀器, 其特征在于: 所述延伸外管下端内侧壁固定设置有外管限位环, 所述送水主管上端外侧壁固定设置有主管限位环, 所述外管限位环朝向送水主管一面设置有橡胶圈, 所述主管限位环朝向延伸外管一面也设置有橡胶圈。

4. 根据权利要求1所述的树干病虫害防治用喷杀器, 其特征在于: 所述送水主管下部套设有方便手握进行调整喷洒角度和位置的海绵套。

5. 根据权利要求1所述的树干病虫害防治用喷杀器, 其特征在于: 送水主管下部还设置有用于调节喷洒水流大小的水流调节阀。

6. 根据权利要求1所述的树干病虫害防治用喷杀器, 其特征在于: 所述注水加药口上设置有相应的过滤网, 所述注水加药口还设置有相对应的橡胶塞盖。

7. 根据权利要求1所述的树干病虫害防治用喷杀器, 其特征在于: 所述杀虫药箱下端外侧壁设置有用于控制搅拌电机和抽水泵启闭的控制按钮。

8. 根据权利要求1所述的树干病虫害防治用喷杀器, 其特征在于: 所述杀虫药箱顶端还设置有用于吸收太阳能将其存储在蓄电池中的太阳能板。

树干病虫害防治用喷杀器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及树干病虫害防治技术领域,具体涉及树干病虫害防治用喷杀器。

背景技术

[0002] 病虫害是病害和虫害的并称,常对农、林、牧业等造成不良影响。目前,消灭树干上的害虫的主要器械,就是通常的喷雾器和涂刷。

[0003] 现有的申请为CN201920799175.1的中国实用新型专利提供了一种树干的防止病虫害用喷杀器,包括装置主体和和喷杆机构,所述装置主体包括包括弹性袋、药箱、注水口、出水管、进水管以及水泵,所述弹性袋安装在药箱左端上侧,所述注水口贯穿药箱上表面开设,所述水泵安装在药箱下端,所述蓄电池安装在水泵左侧,所述出水管安装在水泵右端,所述进水管安装在水泵上端,所述开关按钮安装在药箱左端下侧,所述喷杆机构包括软管、球阀、海绵套、外管、环形挡板、内管、橡胶圈以及雾化喷头,所述软管左端与出水管相连接,所述球阀下端与软管右端连接,所述外管下端安装在球阀上端,所述海绵套安装在外管外表面下侧,所述环形挡板安装在外管内表面下侧,所述内管放置在外管内表面,所述橡胶圈安装在内管外表面上侧,所述雾化喷头安装在外管上端面。但是该喷杀器在药剂添加后对其混合的不够充分,药水混合不够充分,会影响防治效果,同时采用单头喷洒药水,喷洒的效果不好。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有喷杀器在药剂添加后对其混合的不够充分,药水混合不够充分,会影响防治效果,同时采用单头喷洒药水,喷洒的效果不好的问题,提供树干病虫害防治用喷杀器,能够设置有搅拌机构可以对药剂和药水进行混合,相比人工混合,混合的速度更高,药水混合的更加的充分;通过三个角度的喷洒头实现进行多方位的喷洒,这样防治病虫害的效果更好,采用延伸外管与送水主管配合可以实现整体管道长度的调节。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案是:

[0006] 树干病虫害防治用喷杀器,它包括杀虫药箱,所述杀虫药箱上表面贯穿开设有用用于加注水和药剂的注水加药口,其特征在于:还包括设置在杀虫药箱内的用于对杀虫药箱内的水和药剂进行搅拌使其快速充分的混合的搅拌机构,所述搅拌机构包括安装在杀虫药箱中部下端的搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴向杀虫药箱内延伸连接有搅拌轴,所述搅拌轴上交错设置有若干个搅拌杆;

[0007] 所述杀虫药箱下端位于搅拌电机的一侧设置有用用于抽取杀虫药箱内混合的药剂的抽水泵,所述杀虫药箱下端位于搅拌电机的另一侧设置有用用于为抽水泵和搅拌电机供电的蓄电池,所述抽水泵的出水端向杀虫药箱外延伸连接有连接软管,所述连接软管连接有送水主管,所述送水主管外套设有用于根据需要延长送水主管长度的延伸外管,所述延伸外管上端通过连接有用用于喷洒药剂进行病虫害防治的喷洒机构;

[0008] 所述喷洒机构包括连接头,所述延伸外管上端通过连接头连接有喷洒主管,所述

喷洒主管侧壁从下往上依次设置有俯角喷洒管、直角喷洒管、仰角喷洒管,所述俯角喷洒管、直角喷洒管、仰角喷洒管上均安装有喷洒头。

[0009] 进一步改进的是:所述俯角喷洒管、直角喷洒管、仰角喷洒管设置有至少两组。

[0010] 进一步改进的是:所述延伸外管下端内侧壁固定设置有外管限位环,所述送水主管上端外侧壁固定设置有主管限位环,所述外管限位环朝向送水主管一面设置有橡胶圈,所述主管限位环朝向延伸外管一面也设置有橡胶圈。

[0011] 进一步改进的是:所述送水主管下部套设有方便手握进行调整喷洒角度和位置的海绵套。

[0012] 进一步改进的是:送水主管下部还设置有用于调节喷洒水流大小的水流调节阀。

[0013] 进一步改进的是:所述注水加药口上设置有相应的过滤网,所述注水加药口还设置有相对应的橡胶塞盖。其中,注水加药口通过橡胶塞盖打开和关闭,便于将较大物质留在过滤网上表面。

[0014] 进一步改进的是:所述杀虫药箱下端外侧壁设置有用于控制搅拌电机和抽水泵启闭的控制按钮。

[0015] 进一步改进的是:所述杀虫药箱顶端还设置用于吸收太阳能将其存储在蓄电池中的太阳能板。

[0016] 采用上述技术方案后,相较于现有的技术具有以下有益效果:

[0017] 设置有搅拌机构可以对药剂和药水进行混合,相比人工混合,混合的速度更高,药水混合的更加的充分;

[0018] 通过三个角度的喷洒头实现进行多方位的喷洒,这样防治病虫的效果更好;

[0019] 通过送水主管配合延伸外管,可以在需要的时候滑动延伸外管延伸整体的管道长度;

[0020] 通过设置有连接软管可以对整体的角度进行调整,实现更多角度的喷洒药水进行病虫的防治。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型中喷洒机构9的结构示意图。

[0024] 附图标记说明:杀虫药箱1、注水加药口2、太阳能板3、蓄电池4、搅拌电机5、抽水泵6、送水主管7、连接软管8、喷洒机构9、延伸外管10、外管限位环11、控制按钮12、搅拌轴51、搅拌杆52、海绵套71、水流调节阀72、主管限位环73、喷洒主管91、连接头92、俯角喷洒管93、直角喷洒管94、仰角喷洒管95、喷洒头96。

具体实施方式

[0025] 参看图1-图2所示,本具体实施方式采用的技术方案是:树干病虫害防治用喷杀

器,它包括杀虫药箱1,所述杀虫药箱1上表面贯穿开设有用于加注水和药剂的注水加药口2,还包括设置在杀虫药箱1内的用于对杀虫药箱1内的水和药剂进行搅拌使其快速充分的混合的搅拌机构,所述搅拌机构包括安装在杀虫药箱1中部下端的搅拌电机5,所述搅拌电机5的输出轴向杀虫药箱1内延伸连接有搅拌轴51,所述搅拌轴51上交错设置有若干个搅拌杆52;

[0026] 所述杀虫药箱1下端位于搅拌电机5的一侧设置有用用于抽取杀虫药箱1内混合的药剂的抽水泵6,所述杀虫药箱1下端位于搅拌电机5的另一侧设置有用用于为抽水泵6和搅拌电机5供电的蓄电池4,所述抽水泵6的出水端向杀虫药箱1外延伸连接有连接软管8,所述连接软管8连接有送水主管7,所述送水主管7外套设有用于根据需要延长送水主管7长度的延伸外管10,所述延伸外管10上端通过连接有用用于喷洒药剂进行病虫防治的喷洒机构9;

[0027] 所述喷洒机构9包括连接头92,所述延伸外管10上端通过连接头92连接有喷洒主管91,所述喷洒主管91侧壁从下往上依次设置有俯角喷洒管93、直角喷洒管94、仰角喷洒管95,所述俯角喷洒管93、直角喷洒管94、仰角喷洒管95上均安装有喷洒头96。

[0028] 其中,所述俯角喷洒管93、直角喷洒管94、仰角喷洒管95设置有至少两组。

[0029] 其中,所述俯角喷洒管93与喷洒主管91呈70-75°连接,仰角喷洒管95与喷洒主管91呈105-120°连接,所述直角喷洒管94与喷洒主管91呈70-75°连接。

[0030] 其中,所述延伸外管10下端内侧壁固定设置有外管限位环11,所述送水主管7上端外侧壁固定设置有主管限位环73,所述外管限位环11朝向送水主管7一面设置有橡胶圈,所述主管限位环73朝向延伸外管10一面也设置有橡胶圈。

[0031] 其中,所述送水主管7下部套设有方便手握进行调整喷洒角度和位置的海绵套71。

[0032] 其中,送水主管7下部还设置有用用于调节喷洒水流大小的水流调节阀72。

[0033] 其中,所述注水加药口2上设置有相应的过滤网,所述注水加药口2还设置有相对应的橡胶塞盖。其中,注水加药口2通过橡胶塞盖打开和关闭,便于将较大物质留在过滤网上表面。

[0034] 其中,所述杀虫药箱1下端外侧壁设置有用用于控制搅拌电机5和抽水泵6启闭的控制按钮12。

[0035] 其中,所述杀虫药箱1顶端还设置有用用于吸收太阳能将其存储在蓄电池4中的太阳能板3。

[0036] 本实用新型的工作原理:使用时,将药剂和水依次注入杀虫药箱内,通过搅拌电机带动搅拌轴和搅拌杆对药剂和水进行混合,相比现在人工混合,混合的速度更快、效果更好,之后通过抽水泵抽取混合后药水通过管道输送道喷洒机构,通过三个角度的喷洒头进行多方位的喷洒,这样防治病虫的效果更好,通过送水主管配合延伸外管,可以在需要的时候滑动延伸外管延伸整体的管道长度,通过设置有连接软管可以对整体的角度进行调整,实现更多角度的喷洒药水进行病虫的防治。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征及其优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。本实用新型未详述之处,均为本领域技术人员的公

知技术。

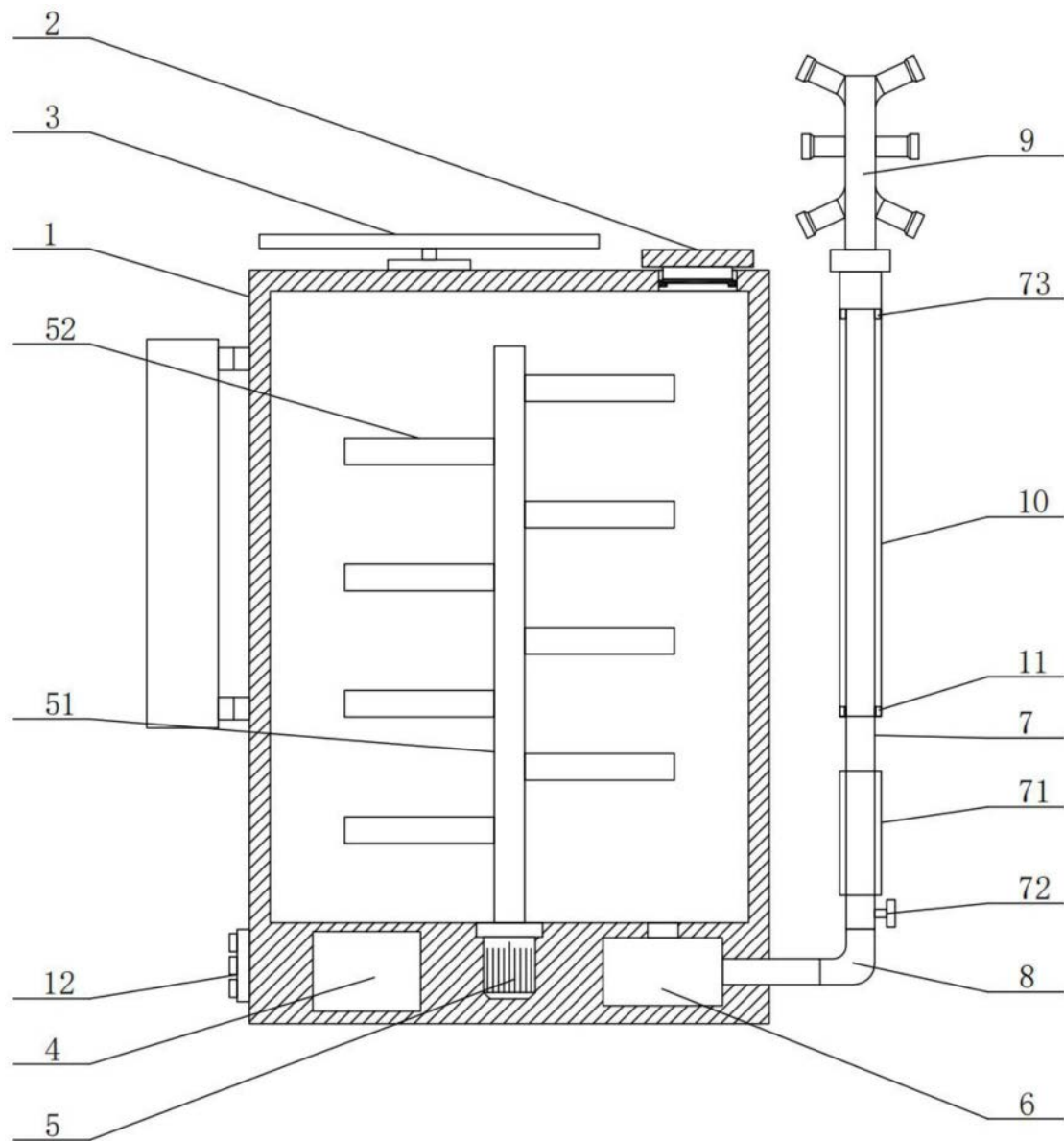


图1

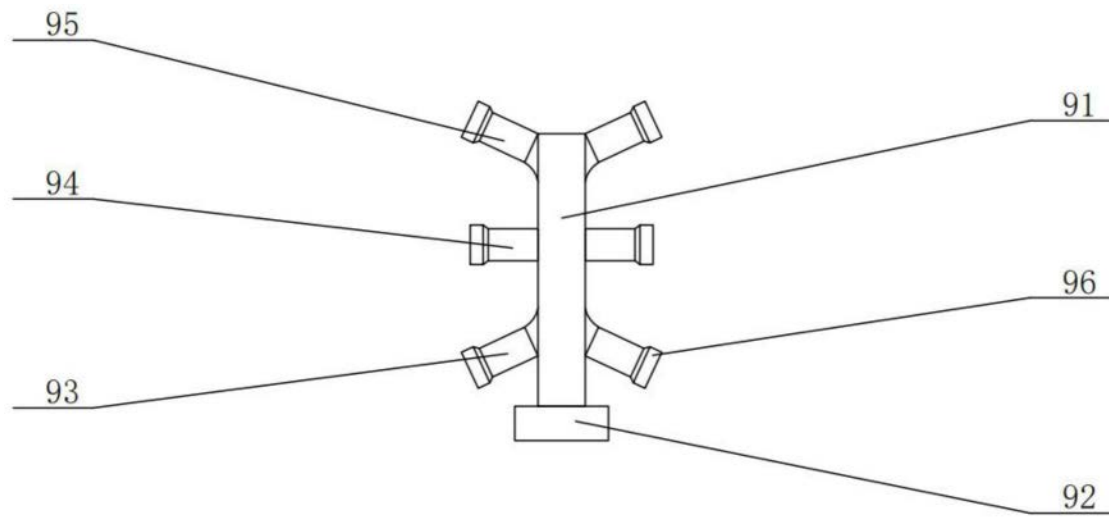


图2