



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205830885 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620818544.3

(22)申请日 2016.07.30

(73)专利权人 开县登宏果品种植基地
地址 405400 重庆市开县大德镇九岭村5组

(72)发明人 肖宏英

(51)Int.Cl.
A01M 7/00(2006.01)

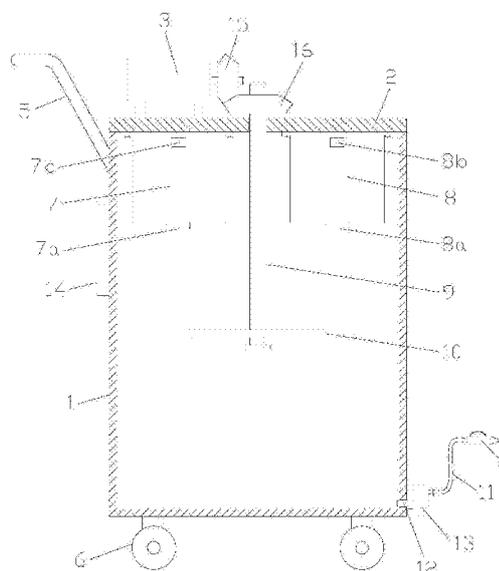
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

移动式植株浇灌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种移动式植株浇灌装置,包括药液混合箱、搅拌组件、电机以及喷药枪,药液混合箱包括箱体和箱盖,箱体顶部一侧设置有手推把手,箱体底部设置有万向轮,箱体内设置有带出药阀的储药罐和带出水阀的储水箱,搅拌组件包括搅拌轴和设置在搅拌轴上的搅拌叶片,搅拌轴设有搅拌叶片的一端悬空位于箱体内,另一端可转动的支撑于箱盖上且穿过箱盖与电机传动连接,喷药枪通过与箱体的出液接口连通,出液接口上设置有水泵,水泵和电机与箱体一侧设置的控制面板电连接。本实用新型不仅能够保证药液混合充分、均匀,提高农药利用率,而且便于移动,使用简单、方便,能够降低种植者的劳动强度,提高浇灌效率。



1. 一种移动式植株浇灌装置,其特征在于:包括药液混合箱、用于对药液混合箱内药液进行搅拌的搅拌组件、用于驱动搅拌组件转动的电机以及设置在药液混合箱外的喷药枪,所述药液混合箱包括箱体和箱盖,所述箱体顶部一侧设置有手推把手,箱体底部设置有万向轮,所述箱体内设置有带出药阀的储药罐和带出水阀的储水箱,所述储药罐和储水箱固定在箱盖上,所述搅拌组件包括沿箱体纵向设置的搅拌轴和设置在搅拌轴上的搅拌叶片,所述搅拌轴设有搅拌叶片的一端悬空位于箱体内,搅拌轴另一端可转动的支撑于箱盖上且穿过箱盖与电机传动连接,所述电机固定在箱盖上,所述喷药枪通过出液管与箱体下部一侧设有的出液接口连通,所述出液接口上设置有水泵,所述水泵和电机与箱体一侧设置的控制面板电连接。

2. 根据权利要求1所述的移动式植株浇灌装置,其特征在于:所述箱盖以可拆卸的方式固定在箱体顶部。

3. 根据权利要求2所述的移动式植株浇灌装置,其特征在于:所述储药罐和储水箱并排固定在箱盖底壁上,所述出药阀设置在储药罐底部,出水阀设置在储水箱底部。

4. 根据权利要求3所述的移动式植株浇灌装置,其特征在于:所述出药阀和出水阀均为电磁阀,出药阀和出水阀与控制面板电连接,所述储药罐上部设有加药口,储水箱上部设有加水口。

5. 根据权利要求1所述的移动式植株浇灌装置,其特征在于:所述搅拌轴位于箱体外的一端通过传动组件与电机传动连接,所述传动组件包括周向固定连接在电机输出轴上的主动锥齿轮和周向固定连接在搅拌轴上用于与主动锥齿轮啮合的从动锥齿轮。

6. 根据权利要求1所述的移动式植株浇灌装置,其特征在于:所述水泵的进口端与出液接口连通,水泵的出口端与出液管连通。

移动式植株浇灌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种植业器械领域,特别涉及一种移动式植株浇灌装置。

背景技术

[0002] 目前,种植业中植株在育种过程中,作物经常会受到病虫害的威胁,为了防治病虫害,种植者必须对作物进行喷撒农药。现有技术中用于对植株浇灌农药用的设备一般为小型喷雾器,可以直接背在背上进行作业。但这种喷雾器携带的水量和农药量都比较少,进行一次喷药就要进行多次加水加药,增大了劳动强度,耗费工时,效率低,及时性差;而且这种喷雾器不具备搅拌功能,使某些颗粒状或固体的农药很难与水溶解,农药利用率差,导致药液喷撒到植株上后效果较差,达不到防治病虫害的效果。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种移动式植株浇灌装置,不仅能够保证药液混合充分、均匀,提高农药利用率,而且便于移动,使用简单、方便,能够降低种植者的劳动强度,提高浇灌效率。

[0004] 本实用新型的移动式植株浇灌装置,包括药液混合箱、用于对药液混合箱内药液进行搅拌的搅拌组件、用于驱动搅拌组件转动的电机以及设置在药液混合箱外的喷药枪,所述药液混合箱包括箱体和箱盖,所述箱体顶部一侧设置有手推把手,箱体底部设置有万向轮,所述箱体内设置有带出药阀的储药罐和带出水阀的储水箱,所述储药罐和储水箱固定在箱盖上,所述搅拌组件包括沿箱体纵向设置的搅拌轴和设置在搅拌轴上的搅拌叶片,所述搅拌轴设有搅拌叶片的一端悬空位于箱体内,搅拌轴另一端可转动的支撑于箱盖上且穿过箱盖与电机传动连接,所述电机固定在箱盖上,所述喷药枪通过出液管与箱体下部一侧设有的出液接口连通,所述出液接口上设置有水泵,所述水泵和电机与箱体一侧设置的控制面板电连接。

[0005] 进一步,所述箱盖以可拆卸的方式固定在箱体顶部。

[0006] 进一步,所述储药罐和储水箱并排固定在箱盖底壁上,所述出药阀设置在储药罐底部,出水阀设置在储水箱底部。

[0007] 进一步,所述出药阀和出水阀均为电磁阀,出药阀和出水阀与控制面板电连接,所述储药罐上部设有加药口,储水箱上部设有加水口。

[0008] 进一步,所述搅拌轴位于箱体外的一端通过传动组件与电机传动连接,所述传动组件包括周向固定连接在电机输出轴上的主动锥齿轮和周向固定连接在搅拌轴上用于与主动锥齿轮啮合的从动锥齿轮。

[0009] 进一步,所述水泵的进口端与出液接口连通,水泵的出口端与出液管连通。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型的移动式植株浇灌装置,通过设置搅拌组件、电机、喷药枪、储药罐以及储水箱,当需要对植株进行浇药时,通过打开储药罐的出药阀和储水箱的出水阀,使储药罐中的农药和储水箱中的水分别按比例通入药液混合箱内,通过

电机带动搅拌组件工作对农药和水进行搅拌,使药液混合充分、均匀,混合后的药液由出液接口上的水泵通过出液管输送到喷药枪,通过种植者手握喷药枪对植株进行浇药;通过在箱体上设置手推把手和万向轮,方便对整个装置进行移动,便于使用。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述:

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图,如图所示:本实施例的移动式植株浇灌装置,包括药液混合箱、用于对药液混合箱内药液进行搅拌的搅拌组件、用于驱动搅拌组件转动的电机3以及设置在药液混合箱外的喷药枪4,所述药液混合箱包括箱体1和箱盖2,所述箱体1顶部一侧设置有手推把手5,箱体1底部设置有万向轮6,方便对整个装置进行移动,便于使用;所述箱体1内设置有带出药阀7a的储药罐7和带出水阀8a的储水箱8,所述储药罐7和储水箱8固定在箱盖2上,通过开启出药阀7a和出水阀8a,向箱体1内按比例通入农药和水,以实现农药和水混合;所述搅拌组件包括沿箱体1纵向设置的搅拌轴9和设置在搅拌轴9上的搅拌叶片10,所述搅拌轴9设有搅拌叶片10的一端悬空位于箱体1内,搅拌轴9另一端可转动的支撑于箱盖2上且穿过箱盖2与电机3传动连接,所述电机3固定在箱盖2上,所述喷药枪4通过出液管11与箱体下部一侧设置的出液接口12连通,所述出液接口12上设置有水泵13,所述水泵13和电机3与箱体1一侧设置的控制面板14电连接,使用时,通过打开储药罐7的出药阀7a和储水箱8的出水阀8a,使储药罐7中的农药和储水箱8中的水分别按比例通入箱体1内,通过控制面板14控制电机3工作,电机3带动搅拌组件对农药和水进行搅拌,使药液混合充分、均匀,混合后的药液由出液接口12上的水泵13通过出液管11输送到喷药枪4,通过种植者手握喷药枪4对植株进行浇药。

[0014] 本实施例中,所述箱盖2以可拆卸的方式固定在箱体1顶部,本实施例的箱盖2通过螺栓固定在箱体1顶部,方便装拆和清洗。

[0015] 本实施例中,所述储药罐7和储水箱8并排固定在箱盖2底壁上,所述出药阀7a设置在储药罐7底部,出水阀8a设置在储水箱8底部,便于向箱体1内送入农药和水。本实施例的储药罐7和储水箱8分别通过紧固螺栓固定在箱盖2上,便于装拆和清洗。

[0016] 本实施例中,所述出药阀7a和出水阀8a均为电磁阀,出药阀7a和出水阀7b与控制面板14电连接,方便操作,使用简便;所述储药罐7上部设有加药口7b,便于对储药罐7内农药进行补给,储水箱8上部设有加水口8b,便于对储水箱8内水进行补给,以确保药液量充足。

[0017] 本实施例中,所述搅拌轴9位于箱体1外的一端通过传动组件与电机3传动连接,所述传动组件包括周向固定连接在电机3输出轴上的主动锥齿轮15和周向固定连接在搅拌轴9上用于与主动锥齿轮15啮合的从动锥齿轮16,实现动力传递。

[0018] 本实施例中,所述水泵13的进口端与出液接口12连通,水泵13的出口端与出液管11连通,通过设置水泵13,能够向喷药枪4提供足够的压强,提高浇灌效果。

[0019] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参

照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

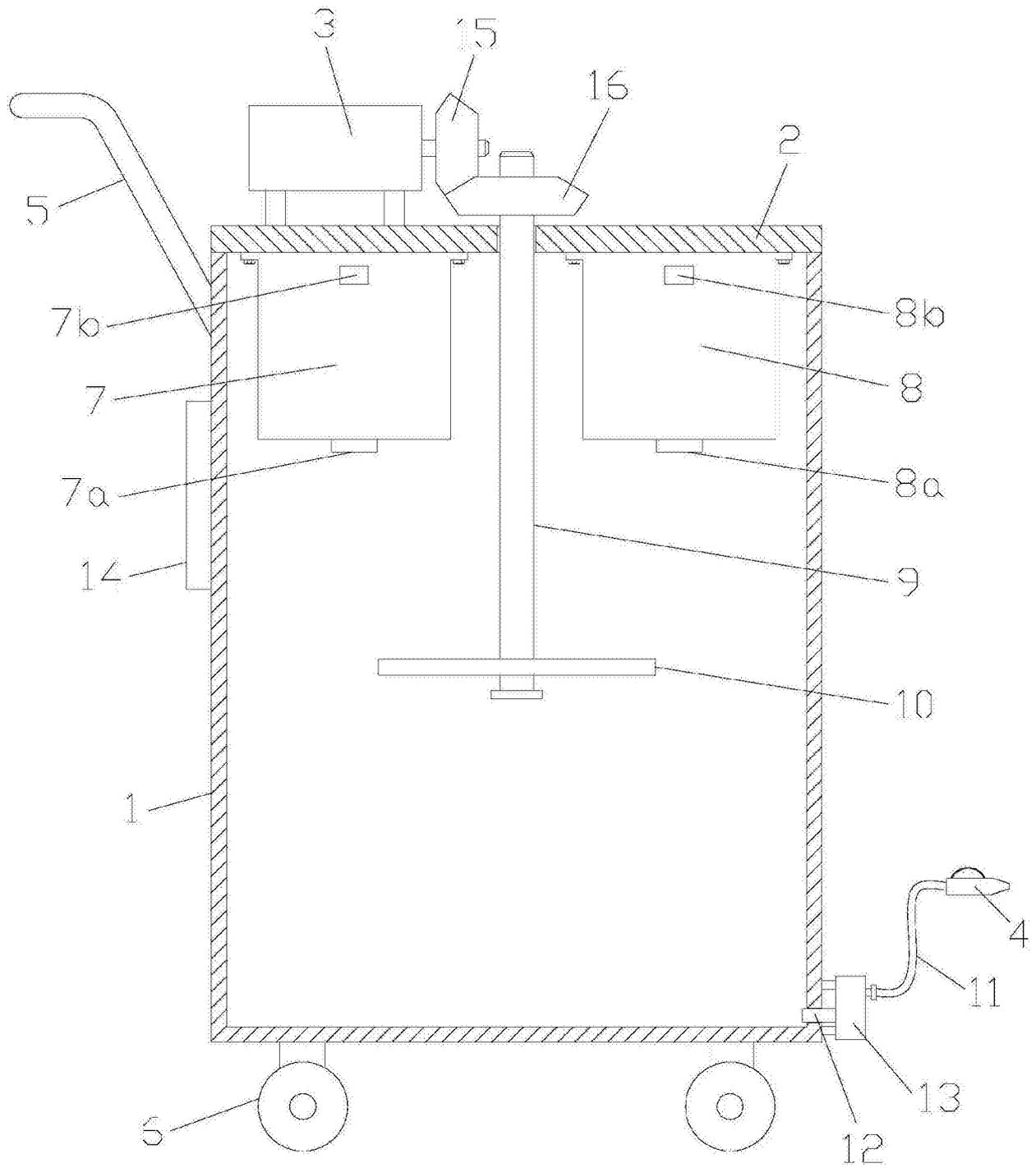


图1