



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207284584 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721125762.X

(22)申请日 2017.09.04

(73)专利权人 贵州山地农业科技发展有限责任
公司

地址 556300 贵州省黔东南苗族侗族自治
州台江县萃文街道南省村

(72)发明人 邵彦武

(74)专利代理机构 贵阳春秋知识产权代理事务
所(普通合伙) 52109

代理人 李剑

(51)Int.Cl.

A01G 25/09(2006.01)

A01M 7/00(2006.01)

A01C 23/04(2006.01)

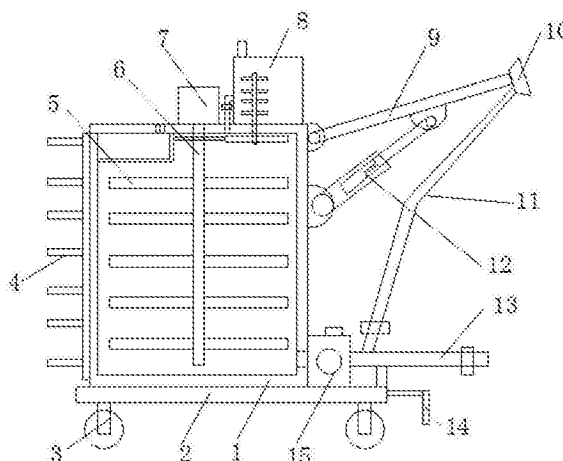
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种果树种植用灌溉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种果树种植用灌溉装置,包括底板,底板的底端四角均通过支架连接有万向轮,所述底板的顶端安装有第一箱体和水泵,第一箱体的一侧通过导管连接有水泵,水泵的一端连接有水平设置的出水管,出水管上连接有柔性导管,柔性导管的一端连接有雾化喷头,第一箱体的顶端安装有驱动电机和第二箱体,驱动电机的一侧设有第二箱体,第二箱体的底端通过导管和第一箱体的内部相通通,驱动电机的输出轴连接有转轴,转轴位于第一箱体的内部,转轴的四周侧壁上均安装有搅拌杆。本实用新型结构简单、功能多,能够对农药、营养液或废料进行充分混合,能够进行农药化肥的喷洒,能够对果树根部进行灌溉。



1. 一种果树种植用灌溉装置,包括底板(2),底板(2)的底端四角均通过支架连接有万向轮(3),其特征在于,所述底板(2)的顶端安装有第一箱体(1)和水泵(15),第一箱体(1)的一侧通过导管连接有水泵(15),水泵(15)的一端连接有水平设置的出水管(13),出水管(13)上连接有柔性导管(11),柔性导管(11)的一端连接有雾化喷头(10),第一箱体(1)的顶端安装有驱动电机(7)和第二箱体(8),驱动电机(7)的一侧设有第二箱体(8),第二箱体(8)的底端通过导管和第一箱体(1)的内部相连通,驱动电机(7)的输出轴连接有转轴(6),转轴(6)位于第一箱体(1)的内部,转轴(6)的四周侧壁上均安装有搅拌杆(5),第一箱体(1)靠近水泵(15)的一侧侧壁上转动连接有连接杆(9)和伸缩杆(12),连接杆(9)位于伸缩杆(12)的下方,连接杆(9)的一端连接有雾化喷头(10),伸缩杆(12)的一端转动连接有连接杆(9),所述底板(2)的一端设有土壤水分探头(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种果树种植用灌溉装置,其特征在于,所述第一箱体(1)的一侧侧壁上设有控制器,控制器的输入端连接有电源和土壤水分探头(14),控制器的输出端连接有水泵(15)和驱动电机(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种果树种植用灌溉装置,其特征在于,所述伸缩杆(12)包括第一支杆、第二支杆和推杆电机,第一支杆的一端转动连接在第一箱体(1)上,第一支杆的一端开有滑槽,滑槽内滑动连接有第二支杆,滑槽的底端侧壁上固定有推杆电机,推杆电机的输出轴连接有第二支杆,控制器的输出端连接有推杆电机。

4. 根据权利要求1所述的一种果树种植用灌溉装置,其特征在于,所述第一箱体(1)的一侧侧壁上设有爬梯(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种果树种植用灌溉装置,其特征在于,所述第一箱体(1)的顶端设有开口,开口处铰接有密封板,第一箱体(1)的开口处设有过滤网,过滤网固定在第一箱体(1)的内壁上,第一箱体(1)的一侧侧壁上开有清洗口,清洗口处铰接与箱门,箱门与第一箱体(1)的连接处设有密封圈。

6. 根据权利要求1所述的一种果树种植用灌溉装置,其特征在于,所述导管、柔性导管(11)和出水管(13)上均设有阀门,且出水管(13)上阀门位于出水管(13)的出水端。

一种果树种植用灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及树木灌溉技术领域,尤其涉及一种果树种植用灌溉装置。

背景技术

[0002] 为了保证果树的正常生长,获取高产稳产,必须供给作物以充足的水分。在自然条件下,往往因降水量不足或分布的不均匀,不能满足作物对水分要求。因此,必须人为地进行灌溉,以补天然降雨之不足。灌溉,即用水浇地。灌溉原则是灌溉量、灌溉次数和时间要根据药用植物需水特性、生育阶段、气候、土壤条件而定,要适时、适量,合理灌溉,现有的灌溉装置结构简单、功能单一,不能满足多种需求,为此我们提出一种果树种植用灌溉装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种果树种植用灌溉装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种果树种植用灌溉装置,包括底板,底板的底端四角均通过支架连接有万向轮,所述底板的顶端安装有第一箱体和水泵,第一箱体的一侧通过导管连接有水泵,水泵的一端连接有水平设置的出水管,出水管上连接有柔性导管,柔性导管的一端连接有雾化喷头,第一箱体的顶端安装有驱动电机和第二箱体,驱动电机的一侧设有第二箱体,第二箱体的底端通过导管和第一箱体的内部相连通,驱动电机的输出轴连接有转轴,转轴位于第一箱体的内部,转轴的四周侧壁上均安装有搅拌杆,第一箱体靠近水泵的一侧侧壁上转动连接有连接杆和伸缩杆,连接杆位于伸缩杆的下方,连接杆的一端连接有雾化喷头,伸缩杆的一端转动连接有连接杆,所述底板的一端设有土壤水分探头。

[0006] 优选的,所述第一箱体的一侧侧壁上设有控制器,控制器的输入端连接有电源和土壤水分探头,控制器的输出端连接有水泵和驱动电机。

[0007] 优选的,所述伸缩杆包括第一支杆、第二支杆和推杆电机,第一支杆的一端转动连接在第一箱体上,第一支杆的一端开有滑槽,滑槽内滑动连接有第二支杆,滑槽的底端侧壁上固定有推杆电机,推杆电机的输出轴连接有第二支杆,控制器的输出端连接有推杆电机。

[0008] 优选的,所述第一箱体的一侧侧壁上设有爬梯。

[0009] 优选的,所述第一箱体的顶端设有开口,开口处铰接有密封板,第一箱体的开口处设有过滤网,过滤网固定在第一箱体的内壁上,第一箱体的一侧侧壁上开有清洗口,清洗口处铰接与箱门,箱门与第一箱体的连接处设有密封圈。

[0010] 优选的,所述导管、柔性导管和出水管上均设有阀门,且出水管上阀门位于出水管的出水端。

[0011] 本实用新型的有益效果:通过第一箱体、底板、万向轮、爬梯、搅拌杆、转轴、驱动电机和第二箱体的设置,能够对农药、营养液或废料进行充分混合;通过第一箱体、连接杆、雾化喷头、柔性导管、伸缩杆、出水管和水泵的设置,能够进行农药化肥的喷洒,能够对果树根

部进行灌溉,本装置结构简单、功能多,能够对农药、营养液或废料进行充分混合,能够进行农药化肥的喷洒,能够对果树根部进行灌溉。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种果树种植用灌溉装置的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种果树种植用灌溉装置的第一箱体的侧视图。

[0014] 图中:1第一箱体、2底板、3万向轮、4爬梯、5搅拌杆、6转轴、7驱动电机、8第二箱体、9连接杆、10雾化喷头、11柔性导管、12伸缩杆、13出水管、14土壤水分探头、15水泵、16箱门。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2,一种果树种植用灌溉装置,包括底板2,底板2的底端四角均通过支架连接有万向轮3,底板2的顶端安装有第一箱体1和水泵15,第一箱体1的一侧通过导管连接有水泵15,水泵15的一端连接有水平设置的出水管13,出水管13上连接有柔性导管11,柔性导管11的一端连接有雾化喷头10,第一箱体1的顶端安装有驱动电机7和第二箱体8,驱动电机7的一侧设有第二箱体8,第二箱体8的底端通过导管和第一箱体1的内部相连通,驱动电机7的输出轴连接有转轴6,转轴6位于第一箱体1的内部,转轴6的四周侧壁上均安装有搅拌杆5,第一箱体1靠近水泵15的一侧侧壁上转动连接有连接杆9和伸缩杆12,连接杆9位于伸缩杆12的下方,连接杆9的一端连接有雾化喷头10,伸缩杆12的一端转动连接有连接杆9,所述底板2的一端设有土壤水分探头14,第一箱体1的一侧侧壁上设有DATA-7311通用控制器,控制器的输入端连接有电源和土壤水分探头14,控制器的输出端连接有水泵15和驱动电机7,伸缩杆12包括第一支杆、第二支杆和推杆电机,第一支杆的一端转动连接在第一箱体1上,第一支杆的一端开有滑槽,滑槽内滑动连接有第二支杆,滑槽的底端侧壁上固定有推杆电机,推杆电机的输出轴连接有第二支杆,控制器的输出端连接有推杆电机,第一箱体1的一侧侧壁上设有爬梯4,第一箱体1的顶端设有开口,开口处铰接有密封板,第一箱体1的开口处设有过滤网,过滤网固定在第一箱体1的内壁上,第一箱体1的一侧侧壁上开有清洗口,清洗口处铰接与箱门,箱门与第一箱体1的连接处设有密封圈,导管、柔性导管11和出水管13上均设有阀门,且出水管13上阀门位于出水管13的出水端。

[0017] 工作原理:通过ECH20土壤水分探头检测果树土壤附近的水分,在使用时,将本装置通过万向轮3运动到果树附近,在第二箱体8内加入营养液,营养液通过导管进入第一箱体1内,驱动电机7通过转轴6带动搅拌杆5转动,使营养液混合均匀,在混合均匀后,通过水泵15和出水管13喷出,也可直接喷水,对果树根部进行灌溉,在打农药时,将农药加入第二箱体8内,农药通过导管进入第一箱体1内,驱动电机7通过转轴6带动搅拌杆5转动,使农药混合均匀,关闭出水管13上的阀门,在水泵15的带动下,农药从雾化喷头10喷出,对果树喷洒农药,同时伸缩杆12在推杆电机的带动下伸缩,实现喷洒角度的调整。

[0018] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

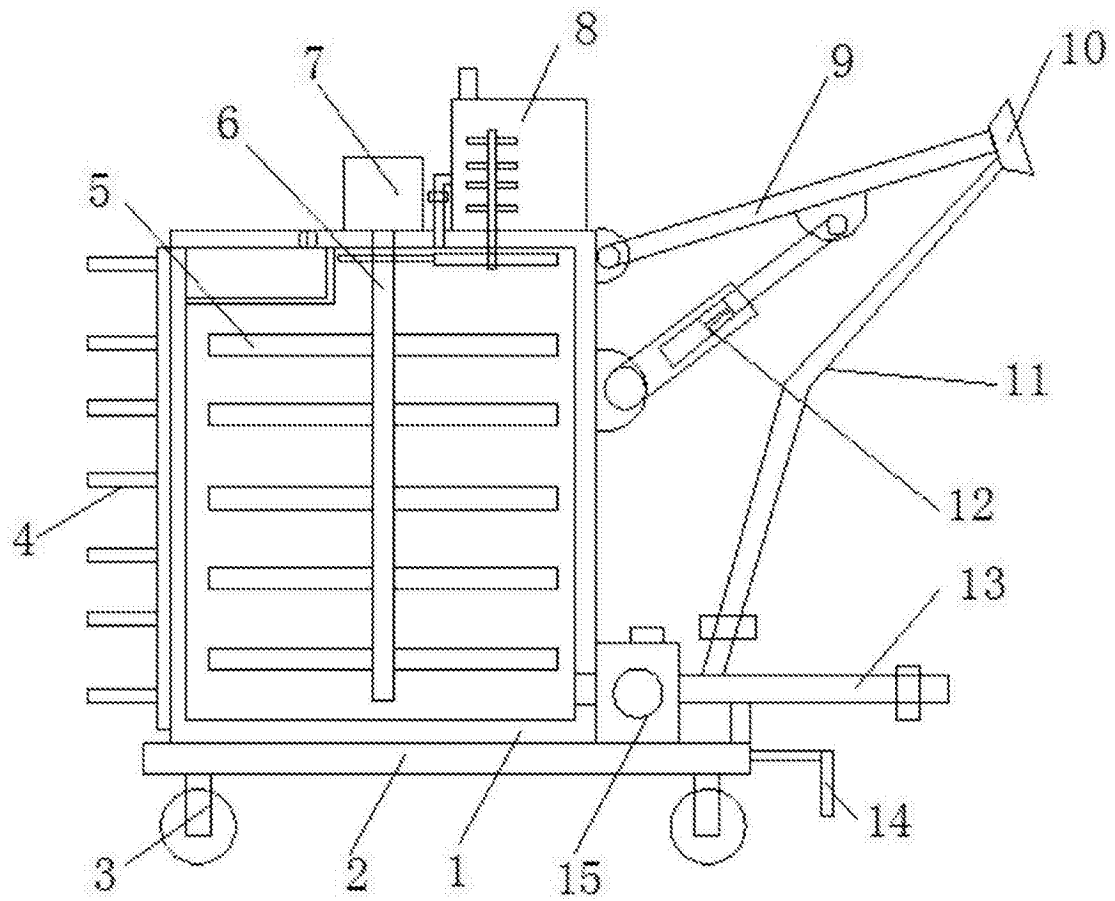


图1

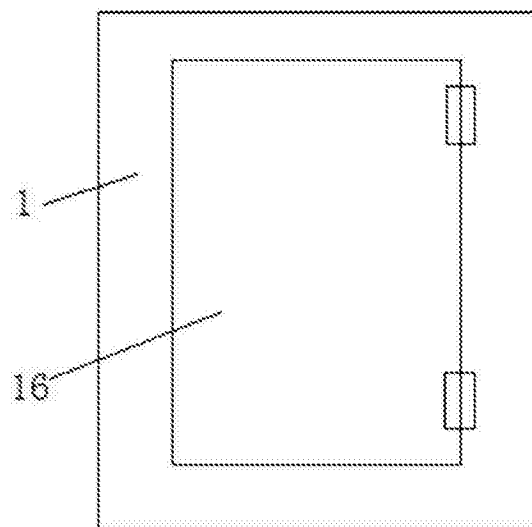


图2