



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209609458 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201920307909.X

(22)申请日 2019.03.12

(73)专利权人 仁寿县果真了得农业专业合作社

地址 620500 四川省眉山市仁寿县元通镇
勇敢村6组

(72)发明人 何元斌

(74)专利代理机构 成都熠邦鼎立专利代理有限公司
51263

代理人 田甜

(51)Int.Cl.

A01G 25/09(2006.01)

A01M 7/00(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

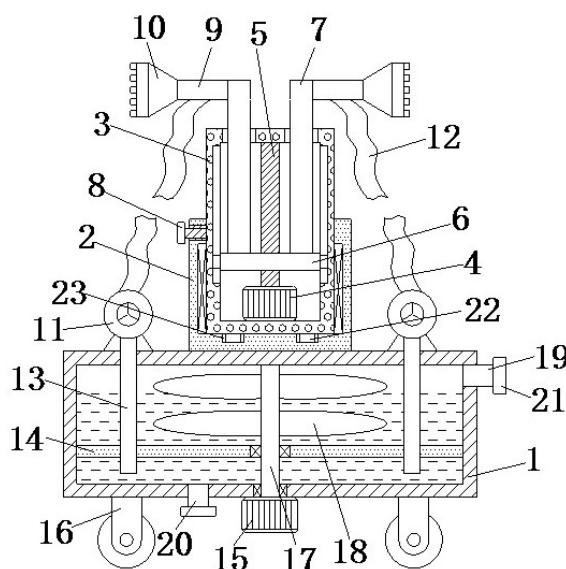
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种柑橘种植用灌溉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种柑橘种植用灌溉装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接固定壳,所述固定壳的内腔设置有旋转壳,所述旋转壳内腔的底部固定连接第一电机,所述第一电机输出端的顶部固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的表面套设有移动板,所述移动板顶部的两侧均固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶部贯穿至旋转壳的顶部,所述固定壳左侧的顶部设置有螺栓。本实用新型通过设置箱体、固定壳、旋转壳、第一电机、螺纹杆、移动板、支撑杆、螺栓、出水管、喷头、水泵、软管、连接管和滤板的配合使用,解决了现有柑橘种植用灌溉装置方便调节的问题,该柑橘种植用灌溉装置,具备方便调节的优点,值得推广。



1. 一种柑橘种植用灌溉装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定连接有固定壳(2),所述固定壳(2)的内腔设置有旋转壳(3),所述旋转壳(3)内腔的底部固定连接有第一电机(4),所述第一电机(4)输出端的顶部固定连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的表面套设有移动板(6),所述移动板(6)顶部的两侧均固定连接有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的顶部贯穿至旋转壳(3)的顶部,所述固定壳(2)左侧的顶部设置有螺栓(8),所述螺栓(8)的右侧贯穿固定壳(2)并与旋转壳(3)接触,两个支撑杆(7)相反一侧的顶部均固定连接有出水管(9),两个出水管(9)相反的一侧均连通有喷头(10),所述箱体(1)顶部的两侧均固定连接有水泵(11),所述水泵(11)的顶部和底部分别连通有软管(12)和连接管(13),所述软管(12)远离水泵(11)的一端与出水管(9)的底部连通,所述箱体(1)的内壁固定连接有滤板(14),所述连接管(13)的底部依次贯穿箱体(1)和滤板(14)并延伸至滤板(14)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种柑橘种植用灌溉装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部固定连接有第二电机(15)和万向轮(16),所述万向轮(16)的数量为四个,且均匀分布于箱体(1)的底部,所述第二电机(15)输出端的顶部固定连接有旋转杆(17),所述旋转杆(17)的顶部依次贯穿箱体(1)和滤板(14)并延伸至箱体(1)内腔的顶部,所述旋转杆(17)两侧的顶部均固定连接有搅拌叶(18),所述箱体(1)右侧的顶部连通有进水管(19),所述箱体(1)的底部连通有排水管(20),所述排水管(20)的底部和进水管(19)的右端均套设有管盖(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种柑橘种植用灌溉装置,其特征在于:所述移动板(6)的两侧均固定连接有滑块,所述旋转壳(3)内腔的两侧均开设有与滑块配合使用的滑槽,所述螺纹杆(5)的顶部与旋转壳(3)的连接处通过第一轴承活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种柑橘种植用灌溉装置,其特征在于:所述螺纹杆(5)的表面与移动板(6)的连接处通过螺纹连接,所述旋转壳(3)的顶部开设有与支撑杆(7)配合使用的通孔,所述固定壳(2)的左侧开设有与螺栓(8)配合使用的螺纹孔,所述旋转壳(3)的表面与固定壳(2)的连接处通过第二轴承活动连接,所述旋转壳(3)底部的两侧均固定连接有有限位块(22),所述固定壳(2)内腔的底部开设有与限位块(22)配合使用的限位槽(23)。

5. 根据权利要求2所述的一种柑橘种植用灌溉装置,其特征在于:所述旋转杆(17)的表面与箱体(1)和滤板(14)的连接处均通过第三轴承活动连接,所述箱体(1)正表面的顶部固定连接有推杆(24),所述旋转杆(17)的正表面固定连接有把手,所述箱体(1)的正表面设置有观察窗。

一种柑橘种植用灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柑橘种植技术领域，具体为一种柑橘种植用灌溉装置。

背景技术

[0002] 柑橘属芸香科下属植物，性喜温暖湿润气候，耐寒性较柚、酸橙、甜橙稍强，芸香科柑橘亚科分布在北纬 16° ~ 37° 之间，是热带、亚热带常绿果树，用作经济栽培的有3个属，枳属、柑橘属和金柑属，柑橘的风土适应性较弱，对强烈的干热较为敏感，在粗放管理条件下栽培往往花费大，坐果少，产量低，现有技术中，为了提高柑橘的产量需要不定期的对柑橘树木进行灌溉，而现有用于柑橘种植的灌溉装置并不方便调节，只能对一个方向的作物进行灌溉，降低了灌溉装置的使用效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种柑橘种植用灌溉装置，具备方便调节的优点，解决了现有柑橘种植用灌溉装置方便调节的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种柑橘种植用灌溉装置，包括箱体，所述箱体的顶部固定连接有固定壳，所述固定壳的内腔设置有旋转壳，所述旋转壳内腔的底部固定连接有第一电机，所述第一电机输出端的顶部固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面套设有移动板，所述移动板顶部的两侧均固定连接有支撑杆，所述支撑杆的顶部贯穿至旋转壳的顶部，所述固定壳左侧的顶部设置有螺栓，所述螺栓的右侧贯穿固定壳并与旋转壳接触，两个支撑杆相反一侧的顶部均固定连接有出水管，两个出水管相反的一侧均连通有喷头，所述箱体顶部的两侧均固定连接有水泵，所述水泵的顶部和底部分别连通有软管和连接管，所述软管远离水泵的一端与出水管的底部连通，所述箱体的内壁固定连接有滤板，所述连接管的底部依次贯穿箱体和滤板并延伸至滤板的底部。

[0005] 优选的，所述箱体的底部固定连接有第二电机和万向轮，所述万向轮的数量为四个，且均匀分布于箱体的底部，所述第二电机输出端的顶部固定连接有旋转杆，所述旋转杆的顶部依次贯穿箱体和滤板并延伸至箱体内腔的顶部，所述旋转杆两侧的顶部均固定连接有搅拌叶，所述箱体右侧的顶部连通有进水管，所述箱体的底部连通有排水管，所述排水管的底部和进水管的右端均套设有管盖。

[0006] 优选的，所述移动板的两侧均固定连接有滑块，所述旋转壳内腔的两侧均开设有与滑块配合使用的滑槽，所述螺纹杆的顶部与旋转壳的连接处通过第一轴承活动连接。

[0007] 优选的，所述螺纹杆的表面与移动板的连接处通过螺纹连接，所述旋转壳的顶部开设有与支撑杆配合使用的通孔，所述固定壳的左侧开设有与螺栓配合使用的螺纹孔，所述旋转壳的表面与固定壳的连接处通过第二轴承活动连接，所述旋转壳底部的两侧均固定连接有限位块，所述固定壳内腔的底部开设有与限位块配合使用的限位槽。

[0008] 优选的，所述旋转杆的表面与箱体和滤板的连接处均通过第三轴承活动连接，所述箱体正表面的顶部固定连接有推杆，所述旋转杆的正表面固定连接有把手，所述箱体的

正表面设置有观察窗。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置箱体、固定壳、旋转壳、第一电机、螺纹杆、移动板、支撑杆、螺栓、出水管、喷头、水泵、软管、连接管和滤板的配合使用,解决了现有柑橘种植用灌溉装置方便调节的问题,该柑橘种植用灌溉装置,具备方便调节的优点,值得推广。

[0011] 2、本实用新型通过设置螺栓,能够起到固定旋转壳的作用,通过设置出水管,能够起到出水的作用,通过设置滤板,能够起到过滤的作用,通过设置万向轮,能够便于装置的移动,通过设置搅拌叶,能够便于水和药剂进行混合,通过设置进水管和排水管,能够方便进水排水,通过设置管盖,能够起到封闭进水管和排水管的作用,通过设置限位块和限位槽,能够限制旋转壳旋转的范围,通过设置推杆,能够便于使用者移动整个装置,通过设置滑块和滑槽,能够便于移动板的移动,通过设置第一轴承,能够便于螺纹杆的旋转,通过设置通孔,能够便于支撑杆的移动,通过设置螺纹孔,能够便于螺栓的安装和使用,通过设置第二轴承,能够便于旋转壳的旋转,通过设置第三轴承,能够便于旋转杆的转动,通过设置把手,能够便于使用者转动旋转壳,通过设置观察窗,能够观察水位。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构主视图;

[0014] 图3为本实用新型固定壳的俯视剖视图。

[0015] 图中:1箱体、2固定壳、3旋转壳、4第一电机、5螺纹杆、6移动板、7支撑杆、8螺栓、9出水管、10喷头、11水泵、12软管、13连接管、14滤板、15第二电机、16万向轮、17旋转杆、18搅拌叶、19进水管、20排水管、21管盖、22限位块、23限位槽、24推杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,一种柑橘种植用灌溉装置,包括箱体1,箱体1的顶部固定连接有固定壳2,固定壳2的内腔设置有旋转壳3,旋转壳3内腔的底部固定连接有第一电机4,第一电机4输出端的顶部固定连接有螺纹杆5,螺纹杆5的表面套设有移动板6,移动板6顶部的两侧均固定连接有支撑杆7,支撑杆7的顶部贯穿至旋转壳3的顶部,固定壳2左侧的顶部设置有螺栓8,螺栓8的右侧贯穿固定壳2并与旋转壳3接触,两个支撑杆7相反一侧的顶部均固定连接有出水管9,两个出水管9相反的一侧均连通有喷头10,箱体1顶部的两侧均固定连接有水泵11,水泵11的顶部和底部分别连通有软管12和连接管13,软管12远离水泵11的一端与出水管9的底部连通,箱体1的内壁固定连接有滤板14,连接管13的底部依次贯穿箱体1和滤板14并延伸至滤板14的底部,箱体1的底部固定连接有第二电机15和万向轮16,万向轮16的数量为四个,且均匀分布于箱体1的底部,第二电机15输出端的顶部固定连接有旋转杆17,旋转杆17的顶部依次贯穿箱体1和滤板14并延伸至箱体1内腔的顶部,旋转杆17两侧的顶部均

固定连接有搅拌叶18,箱体1右侧的顶部连通有进水管19,箱体1的底部连通有排水管20,排水管的底部和进水管19的右端均套设有管盖21,移动板6的两侧均固定连接有滑块,旋转壳3内腔的两侧均开设有与滑块配合使用的滑槽,螺纹杆5的顶部与旋转壳3的连接处通过第一轴承活动连接,螺纹杆5的表面与移动板6的连接处通过螺纹连接,旋转壳3的顶部开设有与支撑杆7配合使用的通孔,固定壳2的左侧开设有与螺栓8配合使用的螺纹孔,旋转壳3的表面与固定壳2的连接处通过第二轴承活动连接,旋转壳3底部的两侧均固定连接有限位块22,固定壳2内腔的底部开设有与限位块22配合使用的限位槽23,旋转杆17的表面与箱体1和滤板14的连接处均通过第三轴承活动连接,箱体1正表面的顶部固定连接有推杆24,旋转杆17的正表面固定连接有把手,箱体1的正表面设置有观察窗,通过设置螺栓8,能够起到固定旋转壳3的作用,通过设置出水管9,能够起到出水的作用,通过设置滤板14,能够起到过滤的作用,通过设置万向轮16,能够便于装置的移动,通过设置搅拌叶18,能够便于水和药剂进行混合,通过设置进水管19和排水管20,能够方便进水排水,通过设置管盖21,能够起到封闭进水管19和排水管20的作用,通过设置限位块22和限位槽23,能够限制旋转壳3旋转的范围,通过设置推杆24,能够便于使用者移动整个装置,通过设置滑块和滑槽,能够便于移动板6的移动,通过设置第一轴承,能够便于螺纹杆5的旋转,通过设置通孔,能够便于支撑杆7的移动,通过设置螺纹孔,能够便于螺栓8的安装和使用,通过设置第二轴承,能够便于旋转壳3的旋转,通过设置第三轴承,能够便于旋转杆17的转动,通过设置把手,能够便于使用者转动旋转壳3,通过设置观察窗,能够观察水位,通过设置箱体1、固定壳2、旋转壳3、第一电机4、螺纹杆5、移动板6、支撑杆7、螺栓8、出水管9、喷头10、水泵11、软管12、连接管13和滤板14的配合使用,解决了现有柑橘种植用灌溉装置方便调节的问题,该柑橘种植用灌溉装置,具备方便调节的优点,值得推广。

[0018] 使用时,使用者打开管盖21通过进水管19的配合可以向箱体1内注入需要的水,也可以注入一些需要的药剂,如果有药剂注入,则开启第二电机15,第二电机15带动旋转杆17转动,旋转杆17带动搅拌叶18转动,搅拌叶18转动会带动水和药剂充分混合,同时进入的水会经过滤板14的过滤流至箱体1内腔的底部,随后使用者通过推杆24和万向轮16的配合可以移动整个装置,需要灌溉的时候,开启水泵11,水泵11通过连接管13的配合将箱体1中的水抽出注入软管12中,经过软管12进入出水管9中,最后从喷头10喷出,需要调节喷头10喷洒的高度时,开启第一电机4,第一电机4旋转会带动螺纹杆5旋转,螺纹杆5转动会带动移动板6向上移动,移动板6通过支撑杆7的配合带动出水管9和喷头10向上移动,控制第一电机4反转则会带动喷头10向下移动,需要调节喷头10角度时候,转动螺栓8,使螺栓8向左移动远离旋转壳3,此时使用者可以通过把手的配合转动旋转壳3,调节至需要的角度后,转动螺栓8使螺栓8逐渐靠近旋转壳3直至贴紧,固定住旋转壳3。

[0019] 综上所述:该柑橘种植用灌溉装置,通过设置箱体1、固定壳2、旋转壳3、第一电机4、螺纹杆5、移动板6、支撑杆7、螺栓8、出水管9、喷头10、水泵11、软管12、连接管13和滤板14的配合使用,解决了现有柑橘种植用灌溉装置方便调节的问题。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

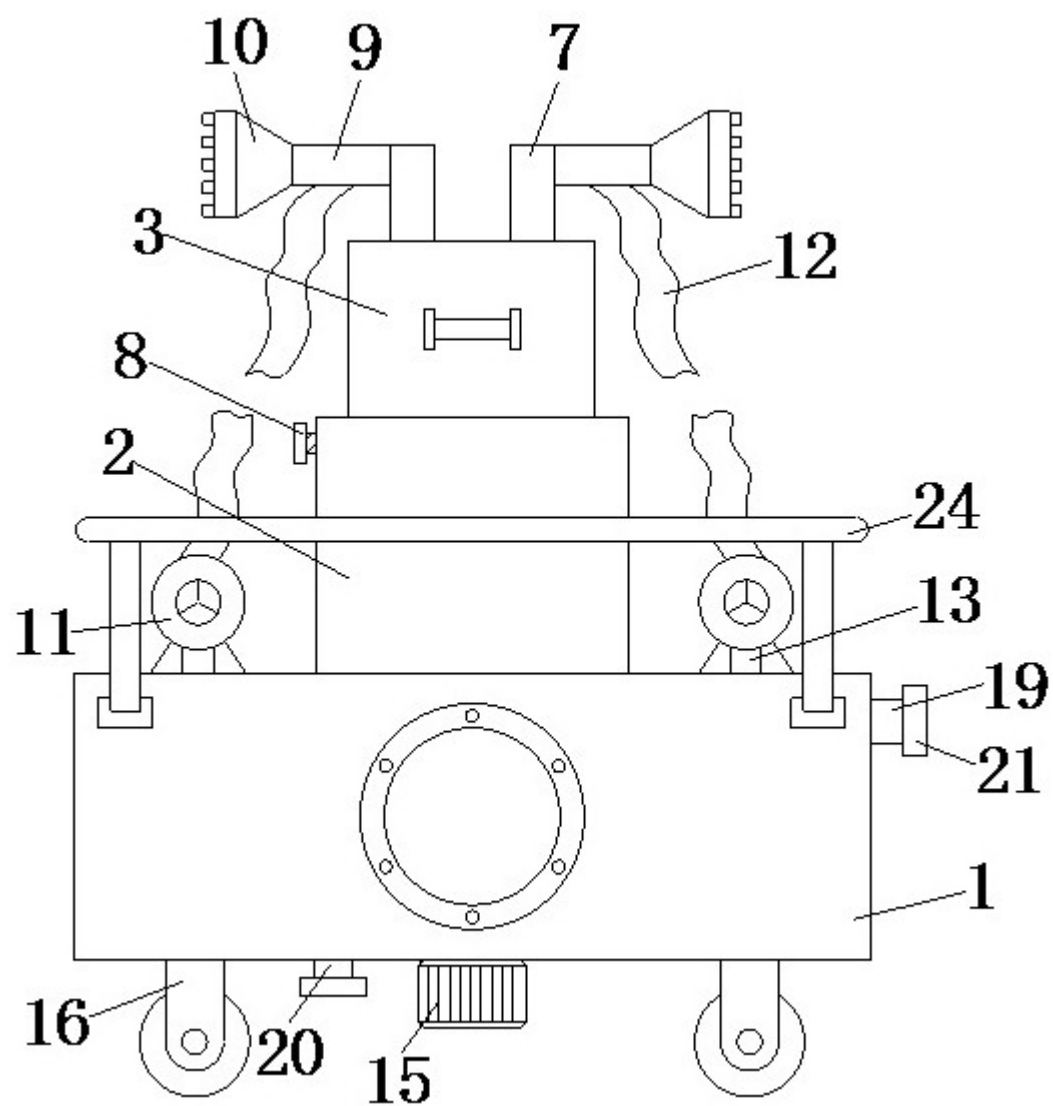


图2

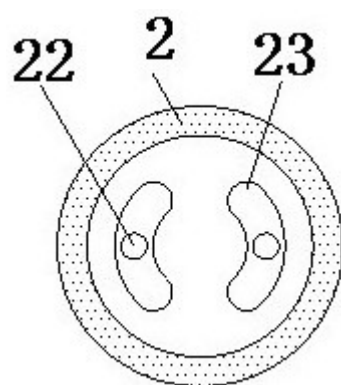


图3