



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208863309 U

(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201821349934.6

(22)申请日 2018.08.21

(73)专利权人 榕江县富榕生态农业有限责任公司

地址 557200 贵州省黔东南苗族侗族自治州榕江县忠诚镇王岭村

(72)发明人 邓志勇 向登福

(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)

A01G 25/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

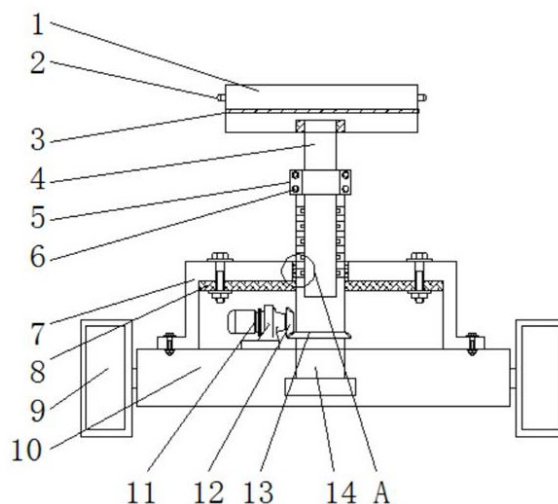
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置,包括旋转盘、主齿轮和固定管,所述旋转盘的表面安装有喷头,且旋转盘的内部设置有滤网,所述旋转盘的下方连接有移动管,且移动管的前端安装有固定板,且固定板的两侧固定有螺栓,所述移动管的两侧设置有凸块,所述固定管的内侧固定有凹槽,且固定管位于固定板的下方,所述固定管的两侧设置有固定支架,且固定支架的内侧安装有滚珠,所述滚珠的下方固定有散热片,且散热片的下方设置有电机,所述主齿轮的右侧连接有从齿轮。该砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置,与现有的普通灌溉装置相比,可以随时调整位置及高度,进行均匀的灌溉,并且装置内部不易出现堵塞的现象,方便进行拆卸清理。



1. 一种砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置, 包括旋转盘(1)、主齿轮(12)和固定管(14), 其特征在于: 所述旋转盘(1)的表面安装有喷头(2), 且旋转盘(1)的内部设置有滤网(3), 所述旋转盘(1)的下方连接有移动管(4), 且移动管(4)的前端安装有固定板(5), 且固定板(5)的两侧固定有螺栓(6), 所述移动管(4)的两侧设置有凸块(17), 所述固定管(14)的内侧固定有凹槽(16), 且固定管(14)位于固定板(5)的下方, 所述固定管(14)的两侧设置有固定支架(7), 且固定支架(7)的内侧安装有滚珠(15), 所述滚珠(15)的下方固定有散热片(8), 且散热片(8)的下方设置有电机(11), 所述主齿轮(12)的右侧连接有从齿轮(13), 且主齿轮(12)位于电机(11)的右侧, 所述电机(11)的下方连接有底座(10), 且底座(10)的两侧安装有车轮(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置, 其特征在于: 所述旋转盘(1)与喷头(2)之间为螺纹连接, 且喷头(2)以旋转盘(1)的中心为圆心呈环形分布。

3. 根据权利要求1所述的一种砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置, 其特征在于: 所述凹槽(16)的内部结构与凸块(17)的表面结构相吻合, 且凹槽(16)之间沿竖直方向等距分布。

4. 根据权利要求1所述的一种砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置, 其特征在于: 所述主齿轮(12)与从齿轮(13)之间构成啮合结构, 且主齿轮(12)的中轴线与从齿轮(13)的中轴线相垂直。

5. 根据权利要求1所述的一种砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置, 其特征在于: 所述移动管(4)的表面与固定板(5)的内表面相贴合, 且固定板(5)之间通过螺栓(6)相连接, 并且螺栓(6)之间关于固定板(5)的中心线对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置, 其特征在于: 所述散热片(8)通过螺栓(6)与固定支架(7)之间构成可拆卸结构, 且散热片(8)设置为矩形结构, 并且散热片(8)之间关于固定管(14)的中心线对称分布。

一种砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂糖橘种植技术领域,具体为一种砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置。

背景技术

[0002] 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,其种类主要有播种前灌水、催苗灌水、生长期灌水及冬季灌水等,灌溉装置则是一种便于操作的、可代替人力自动对农作物等进行灌溉的装置。

[0003] 现有的砂糖橘种植用灌溉装置还存在一些不足之处,例如,不能够随时控制出水量,不仅浪费水资源,同时也不利于农作物的生长,并且灌溉过程中,出水口喷撒不均匀,灌溉装置内部容易堵塞,并且不易拆卸清理,不能很好的满足人们的使用需求,针对上述情况,在现有的灌溉装置基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置,以解决上述背景技术中提出一般的灌溉装置还存在一些不足之处,例如,不能够随时控制出水量,不仅浪费水资源,同时也不利于农作物的生长,并且灌溉过程中,出水口喷撒不均匀,灌溉装置内部容易堵塞,并且不易拆卸清理,不能很好的满足人们的使用需求问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置,包括旋转盘、主齿轮和固定管,所述旋转盘的表面安装有喷头,且旋转盘的内部设置有滤网,所述旋转盘的下方连接有移动管,且移动管的前端安装有固定板,且固定板的两侧固定有螺栓,所述移动管的两侧设置有凸块,所述固定管的内侧固定有凹槽,且固定管位于固定板的下方,所述固定管的两侧设置有固定支架,且固定支架的内侧安装有滚珠,所述滚珠的下方固定有散热片,且散热片的下方设置有电机,所述主齿轮的右侧连接有从齿轮,且主齿轮位于电机的右侧,所述电机的下方连接有底座,且底座的两侧安装有车轮。

[0006] 优选的,所述旋转盘与喷头之间为螺纹连接,且喷头以旋转盘的中心为圆心呈环形分布。

[0007] 优选的,所述凹槽的内部结构与凸块的表面结构相吻合,且凹槽之间沿竖直方向等距分布。

[0008] 优选的,所述主齿轮与从齿轮之间构成啮合结构,且主齿轮的中轴线与从齿轮的中轴线相垂直。

[0009] 优选的,所述移动管的表面与固定板的内表面相贴合,且固定板之间通过螺栓相连接,并且螺栓之间关于固定板的中心线对称分布。

[0010] 优选的,所述散热片通过螺栓与固定支架之间构成可拆卸结构,且散热片设置为矩形结构,并且散热片之间关于固定管的中心线对称分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置,可以随时调整位置及高度,进行均匀的灌溉,并且装置内部不易出现堵塞的现象,方便进行拆卸清理,旋转盘与喷头之间设置为螺纹连接,使得喷头进行拆卸清理,便于喷头可以在使用过后,通过逆时针转动将其进行拆卸,相反,需要使用时,可以将喷头逆时针转动,使其安装,并且喷头的分布结构,目的在于可以对砂糖橘种植时进行均匀的灌溉,避免由于喷洒不均匀而出现喷洒过多或过少的现象,进而影响砂糖橘正常的生长,凹槽与凸块的结构设置可以使得凸块在凹槽上进行移动,从而使得移动管可以进行上下移动,进而可以随时对喷洒的高度进行调整,提高了该灌溉装置的工作效率,并且凹槽的结构分布设置可以避免移动管在移动过程中出现晃动的现象,为移动管移动过程中的稳定性提供保障,主齿轮可以通过与从齿轮之间的啮合结构,带动从齿轮进行旋转,进而带动固定管进行旋转,从而带动旋转盘进行旋转,使得该装置可以进行旋转,并且可以对砂糖橘树进行均匀的灌溉,同时调高了该装置的工作效率,也满足了砂糖橘的生长的需要,固定板的使用目的在于可以对移动管起到固定的作用,防止移动管在工作过程中出现晃动的现象,影响该装置的正常工作,螺栓的使用可以对固定板起到固定的作用,避免固定板出现松动的现象,从而影响对移动管的固定作用,并且螺栓的分布可以提高固定板的稳定性,同时也提高了移动管的稳定性,散热片的使用可以对固定支架内部的温度起到散热的作用,防止固定支架内部温度过高而影响电机的正常使用,从而影响该装置对砂糖橘的灌溉,同时也延长了电机的使用寿命。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型主视半剖结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型A处局部放大结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型旋转盘内部俯视结构示意图。

[0015] 图中:1、旋转盘;2、喷头;3、滤网;4、移动管;5、固定板;6、螺栓;7、固定支架;8、散热片;9、车轮;10、底座;11、电机;12、主齿轮;13、从齿轮;14、固定管;15、滚珠;16、凹槽;17、凸块。

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,本实用新型提供一种技术方案:一种砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置,包括旋转盘1、主齿轮12和固定管14,旋转盘1的表面安装有喷头2,且旋转盘1的内部设置有滤网3,旋转盘1与喷头2之间为螺纹连接,且喷头2以旋转盘1的中心为圆心呈环形分布,旋转盘1与喷头2之间设置为螺纹连接,使得喷头2进行拆卸清理,便于喷头2可以在使用过后,通过逆时针转动将其进行拆卸,相反,需要使用时,可以将喷头2逆时针转动,使其安装,并且喷头2的分布结构,目的在于可以对砂糖橘种植时进行均匀的灌溉,避免由于喷洒不均匀而出现喷洒过多或过少的现象,进而影响砂糖橘正常的生长,旋转盘1的下方连接有移动管4,且移动管4的前端安装有固定板5,且固定板5的两侧固定有螺栓6,移动管4的表面

与固定板5的内表面相贴合,且固定板5之间通过螺栓6相连接,并且螺栓6之间关于固定板5的中心线对称分布,固定板5的使用目的在于可以对移动管4起到固定的作用,防止移动管4在工作过程中出现晃动的现象,影响该装置的正常工作,螺栓6的使用可以对固定板5起到固定的作用,避免固定板5出现松动的现象,从而影响对移动管4的固定作用,并且螺栓6的分布可以提高固定板5的稳定性,同时也提高了移动管4的稳定性,移动管4的两侧设置有凸块17,固定管14的内侧固定有凹槽16,且固定管14位于固定板5的下方,凹槽16的内部结构与凸块17的表面结构相吻合,且凹槽16之间沿竖直方向等距分布,凹槽16与凸块17的结构设置可以使得凸块17在凹槽16上进行移动,从而使得移动管4可以进行上下移动,进而可以随时对喷洒的高度进行调整,提高了该灌溉装置的工作效率,并且凹槽16的结构分布设置可以避免移动管4在移动过程中出现晃动的现象,为移动管4移动过程中的稳定性提供保障,固定管14的两侧设置有固定支架7,且固定支架7的内侧安装有滚珠15,滚珠15的下方固定有散热片8,且散热片8的下方设置有电机11,散热片8通过螺栓6与固定支架7之间构成可拆卸结构,且散热片8设置为矩形结构,并且散热片8之间关于固定管14的中心线对称分布,散热片8的使用可以对固定支架7内部的温度起到散热的作用,防止固定支架7内部温度过高而影响电机11的正常使用,从而影响该装置对砂糖橘的灌溉,同时也延长了电机11的使用寿命,主齿轮12的右侧连接有从齿轮13,且主齿轮12位于电机11的右侧,主齿轮12与从齿轮13之间构成啮合结构,且主齿轮12的中轴线与从齿轮13的中轴线相垂直,主齿轮12可以通过与从齿轮13之间的啮合结构,带动从齿轮13进行旋转,进而带动固定管14进行旋转,从而带动旋转盘1进行旋转,使得该装置可以进行旋转,并且可以对砂糖橘树进行均匀的灌溉,同时调高了该装置的工作效率,也满足了砂糖橘的生长的需要,电机11的下方连接有底座10,且底座10的两侧安装有车轮9。

[0018] 工作原理:在使用该砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置时,首先,通过车轮9,将该灌溉装置移动到需要灌溉的位置,然后根据砂糖橘树的高度,对该装置的高度进行调整,拧松固定板5上的螺栓6,将移动管4进行移动,同时移动管4表面的凸块17在固定管14内部的凹槽16上滑动,并且凹槽16对其进行固定,防止移动管4出现倾斜的现象,移动管4移动至适当位置后,拧紧螺栓6,将固定板5固定,同时固定板5对移动管4进行固定,防止移动管4出现晃动的现象,进而影响该装置进行灌溉,之后启动电机11,电机11带动主齿轮12进行旋转,主齿轮12通过与从齿轮13之间的啮合结构,带动从齿轮13进行旋转,进而带动固定管14进行旋转,固定管14转动的同时,固定支架7内部的滚珠15对其进行辅助旋转,之后固定管14带动旋转盘1进行旋转,使得旋转盘1内部的喷头2进行旋转喷洒,使得该装置对砂糖橘树进行均匀的灌溉,在使用过程中,散热片8可以对固定支架7内部电机11由于工作产生的热量进行发散,维持固定支架7内部的温度保持相对的稳定,防止温度过高而影响电机11的正常使用,也延长了电机11的使用寿命,同时旋转盘1内部的滤网3可以对水流进行过滤,防止旋转盘1内部出现堵塞,影响灌溉,使用结束后,关闭电机11,旋转盘1内部的喷头2进行逆时针转动,将其进行拆卸清理,之后通过拧松螺栓6,将移动管4移动到初始位置,最后将该装置移动到存放位置,等待下一次的使用,这就是该砂糖橘种植用喷淋式灌溉装置的工作原理。

[0019] 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。

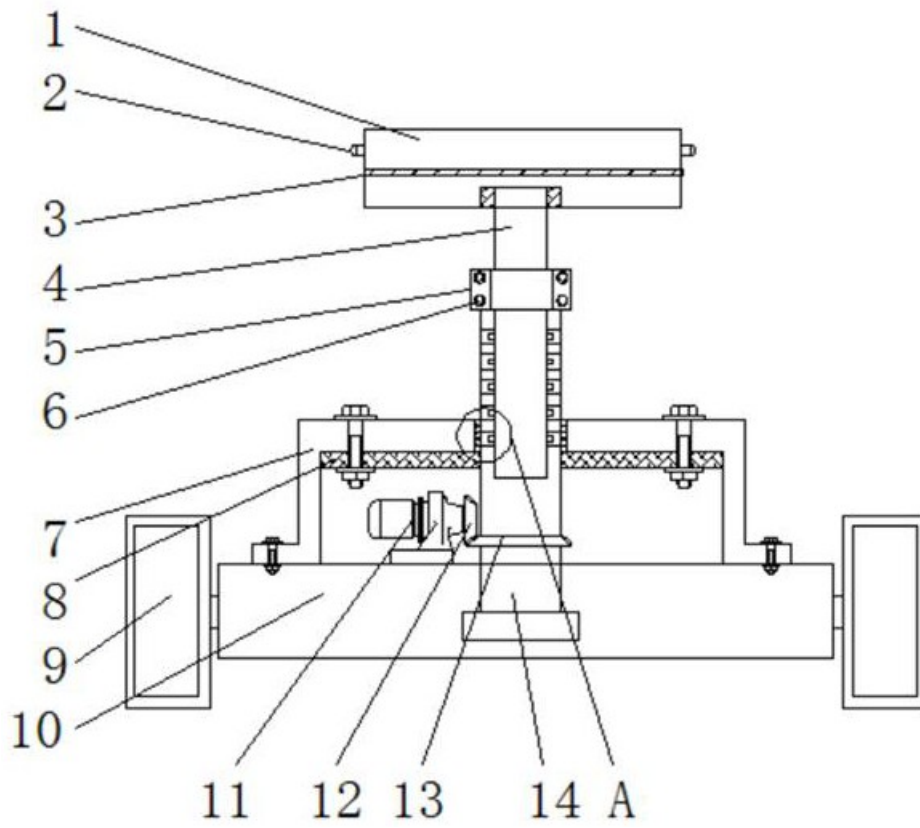


图1

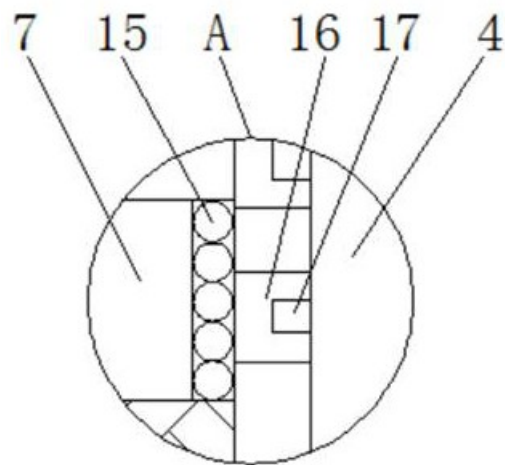


图2

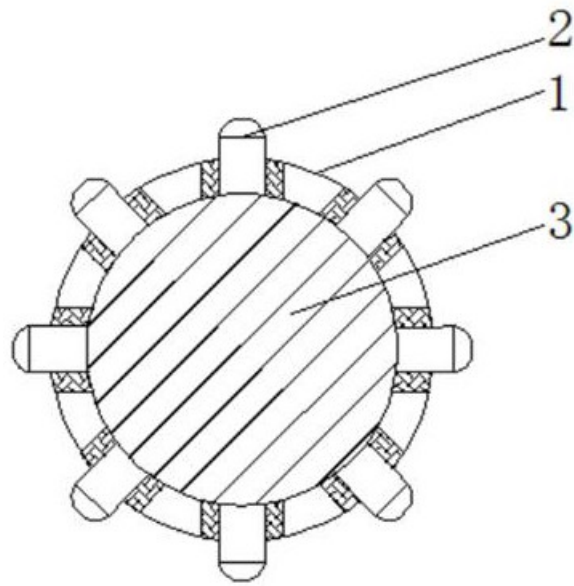


图3