



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108934375 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810657098.6

(22)申请日 2018.06.25

(71)申请人 安徽徽王农业有限公司

地址 242400 安徽省芜湖市南陵县籍山镇
环城南路85号

(72)发明人 樊基胜 张春龙 樊胜华 许立武

(51)Int.Cl.

A01C 23/04(2006.01)

B01F 7/32(2006.01)

B01F 3/22(2006.01)

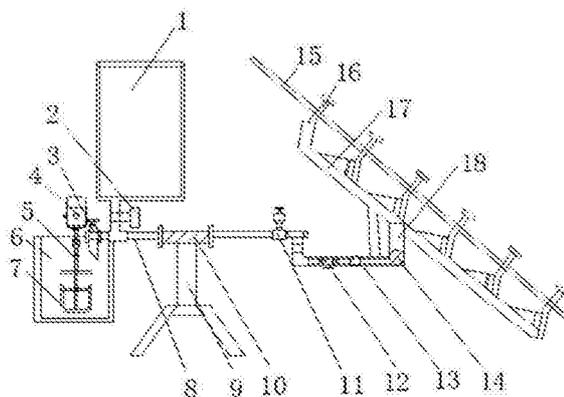
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种蓝莓生长用的倾斜灌溉装置

(57)摘要

本发明公开了一种蓝莓生长用的倾斜灌溉装置,包括水箱和支管,所述水箱的下方设置有水阀,且水阀的左下方安装有截流阀,所述截流阀的下方放置有施肥桶,且施肥桶的顶部安装有电机,所述电机的下方连接有搅拌轴,且搅拌轴的表面设置有搅拌刀,所述截流阀的右侧连接有主管,且主管的外侧设置有过滤器,所述过滤器的右侧安置有电磁阀,且过滤器的下方安装有支架,所述支管的外侧设置有压力调节器,且支管位于主管的右侧下方。该蓝莓灌溉装置设置有水箱,能够为整个灌溉装置提供水源供给,水阀的设置是为了能够对水源进行控制,避免浪费水源,同时也能够在灌溉结束后能够及时进行关闭,施肥桶内能够放置蓝莓生长所需要的肥料。



1. 一种蓝莓生长用的倾斜灌溉装置,包括水箱(1)和支管(13),其特征在于:所述水箱(1)的下方设置有水阀(2),且水阀(2)的左下方安装有截流阀(3),所述截流阀(3)的下方设置有施肥桶(6),且施肥桶(6)的顶部安装有电机(4),所述电机(4)的下方连接有搅拌轴(5),且搅拌轴(5)的表面设置有搅拌刀(7),所述截流阀(3)的右侧连接有主管(8),且主管(8)的外侧设置有过滤器(10),所述过滤器(10)的右侧安置有电磁阀(11),且过滤器(10)的下方安装有支架(9),所述支管(13)的外侧设置有压力调节器(12),且支管(13)位于主管(8)的右侧下方,所述压力调节器(12)的右侧设置有转轴(14),且转轴(14)的上方安置有固定杆(18),所述固定杆(18)的上方设置有水管(17),且水管(17)的外侧固定有支杆(15),所述支杆(15)的外侧安装有出水管(16),所述支架(9)的左右两侧均设置有支脚(20),且支脚(20)与支架(9)之间安装有轴套(19),所述出水管(16)的上方设置有分流管(21),且分流管(21)远离出水管(16)的一端安装有喷头(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种蓝莓生长用的倾斜灌溉装置,其特征在于:所述搅拌刀(7)与搅拌轴(5)之间紧密贴合,且搅拌刀(7)的外部形状呈“U”形。

3. 根据权利要求1所述的一种蓝莓生长用的倾斜灌溉装置,其特征在于:所述主管(8)的中轴线与过滤器(10)的中轴线重合,且主管(8)的外部结构尺寸与过滤器(10)的内部结构尺寸相吻合。

4. 根据权利要求1所述的一种蓝莓生长用的倾斜灌溉装置,其特征在于:所述水管(17)的中轴线与支杆(15)的中轴线之间相互平行,且出水管(16)沿支杆(15)的表面均匀设置。

5. 根据权利要求1所述的一种蓝莓生长用的倾斜灌溉装置,其特征在于:所述支脚(20)关于轴套(19)的竖直中心线对称设置,且轴套(19)的竖直中心线与支架(9)的竖直中心线相互重合。

6. 根据权利要求1所述的一种蓝莓生长用的倾斜灌溉装置,其特征在于:所述喷头(22)与分流管(21)之间呈螺纹连接,且分流管(21)呈扇形分叉结构。

一种蓝莓生长用的倾斜灌溉装置

技术领域

[0001] 本发明涉及蓝莓灌溉技术领域,具体为一种蓝莓生长用的倾斜灌溉装置。

背景技术

[0002] 蓝莓果实中含有丰富的营养成分,营养成分高,也是世界粮农组织推荐的五大健康水果之一,近几年来,蓝莓市场的需求越来越大,蓝莓种植基地的面积也在不断的扩大,蓝莓以其潜在的经济价值和商业价值逐渐被当地政府所重视,适当的土壤水分是蓝莓生长所必需的,蓝莓的生长都应配置相应的喷灌设备,喷灌对于蓝莓的生长环境起到至关重要的作用。

[0003] 市场上的灌溉装置使用过程中喷洒方式固定,不能够随着植物的生长角度调整喷洒角度,另外,不能在喷洒的同时进行施肥,只能进行水源喷洒,后期还需要人力施肥,增加了劳动强度,提高经济成本,为此,我们提出一种倾斜灌溉和效率更高的灌溉装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种蓝莓生长用的倾斜灌溉装置,以解决上述背景技术中提出的灌溉装置使用过程中喷洒方式固定,不能够随着植物的生长角度调整喷洒角度,另外,不能在喷洒的同时进行施肥,只能进行水源喷洒,后期还需要人力施肥,增加了劳动强度,提高经济成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种蓝莓生长用的倾斜灌溉装置,包括水箱和支管,所述水箱的下方设置有水阀,且水阀的左下方安装有截流阀,所述截流阀的下方放置有施肥桶,且施肥桶的顶部安装有电机,所述电机的下方连接有搅拌轴,且搅拌轴的表面设置有搅拌刀,所述截流阀的右侧连接有主管,且主管的外侧设置有过滤器,所述过滤器的右侧安置有电磁阀,且过滤器的下方安装有支架,所述支管的外侧设置有压力调节器,且支管位于主管的右侧下方,所述压力调节器的右侧设置有转轴,且转轴的上方安置有固定杆,所述固定杆的上方设置有水管,且水管的外侧固定有支杆,所述支杆的外侧安装有出水管,所述支架的左右两侧均设置有支脚,且支脚与支架之间安装有轴套,所述出水管的上方设置有分流管,且分流管远离出水管的一端安装有喷头。

[0006] 优选的,所述搅拌刀与搅拌轴之间紧密贴合,且搅拌刀的外部形状呈“U”形。

[0007] 优选的,所述主管的中轴线与过滤器的中轴线重合,且主管的外部结构尺寸与过滤器的内部结构尺寸相吻合。

[0008] 优选的,所述水管的中轴线与支杆的中轴线之间相互平行,且出水管沿支杆的表面均匀设置。

[0009] 优选的,所述支脚关于轴套的竖直中心线对称设置,且轴套的竖直中心线与支架的竖直中心线相互重合。

[0010] 优选的,所述喷头与分流管之间呈螺纹连接,且分流管呈扇形分叉结构。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该蓝莓灌溉装置设置有水箱,能够为整个

灌溉装置提供水源供给,水阀的设置是为了能够对水源进行控制,避免浪费水源,同时也能够在灌溉结束后能够及时进行关闭,施肥桶内能够放置蓝莓生长所需要的肥料,施肥桶内设置有搅拌轴,搅拌轴的转动会带动搅拌刀,搅拌刀的外部形状为“U”形,能够对施肥桶内的肥料进行充分搅拌均匀,过滤器的型号为ZPG-L/I,能够对水与肥料的混合物内的杂质进行过滤,能够避免杂质对主管的管壁造成伤害,电磁阀能够对水流的流量进行控制,避免水流的浪费和泄漏,压力调节器的设置是为了能够对管道内的水压进行调节,防止水压过大导致水管开裂漏水,主管与支管相连接,主管内的水会通过支管流出灌溉,固定杆与转轴之间相互配合构成转动结构,能够对灌溉的角度进行调节,以此来配合蓝莓的生长角度,支杆的设置是为了为出水管进行固定,支架的设置可以为整个灌溉装置提供支撑,支架的高度能够进行调节,支脚呈“八”字形,扩大接触面积,提高稳定性,设置分流管,能够对水压进行缓冲,控制流动方向,配合喷头扩大喷洒范围,加快工作速度。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图;

[0013] 图2为本发明支架结构示意图;

[0014] 图3为本发明分流管结构示意图。

[0015] 图中:1、水箱,2、水阀,3、截流阀,4、电机,5、搅拌轴,6、施肥桶,7、搅拌刀,8、主管,9、支架,10、过滤器,11、电磁阀,12、压力调节器,13、支管,14、转轴,15、支杆,16、出水管,17、水管,18、固定杆,19、轴套,20、支脚,21、分流管,22、喷头。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种蓝莓生长用的倾斜灌溉装置,包括水箱1和支管13,水箱1的下方设置有水阀2,且水阀2的左下方安装有截流阀3,截流阀3的下方放置有施肥桶6,且施肥桶6的顶部安装有电机4,电机4的下方连接有搅拌轴5,且搅拌轴5的表面设置有搅拌刀7,搅拌刀7与搅拌轴5之间紧密贴合,且搅拌刀7的外部形状呈“U”形,搅拌轴5带动搅拌刀7,有利于对施肥桶6内的养料进行搅拌,截流阀3的右侧连接有主管8,且主管8的外侧设置有过滤器10,主管8的中轴线与过滤器10的中轴线重合,且主管8的外部结构尺寸与过滤器10的内部结构尺寸相吻合,过滤器10对混合物内的杂质进行过滤,有利于防止杂质附着在主管8内的管壁,过滤器10的右侧安置有电磁阀11,且过滤器10的下方安装有支架9,支管13的外侧设置有压力调节器12,且支管13位于主管8的右侧下方,压力调节器12的右侧设置有转轴14,且转轴14的上方安置有固定杆18,固定杆18的上方设置有水管17,且水管17的外侧固定有支杆15,支杆15的外侧安装有出水管16,水管17的中轴线与支杆15的中轴线之间相互平行,且出水管16沿支杆15的表面均匀设置,水流通过主管8进入支管13,再通过水管17进入出水管16,出水管16利用支杆15进行固定,支架9的左右两侧均设置有支脚20,且支脚20与支架9之间安装有轴套19,支脚20关于轴套19的竖直中心线对称设

置,且轴套19的竖直中心线与支架9的竖直中心线相互重合,轴套19与支脚20相互连接,转动轴套19调整支脚20的高度,有利于对支架9的支撑高度进行调节,出水管16的上方设置有分流管21,且分流管21远离出水管16的一端安装有喷头22,喷头22与分流管21之间呈螺纹连接,且分流管21呈扇形分叉结构,分流管21对出水管16内的水流进行流向控制,再通过喷头22进行灌溉。

[0018] 工作原理:对于这类的灌溉装置,首先打开水阀2,通过水阀2对水箱1内的水源进行控制,施肥桶6的顶部设置有电机4,启动电机4,电机4能够带动搅拌轴5进行转动,搅拌轴5的表面固定有搅拌刀7,搅拌轴5带动搅拌刀7,有利于对施肥桶6内的养料进行搅拌,施肥桶6内的养料与水在主管8内进行混合,经过过滤器10时,过滤器10会对混合物内的杂质进行过滤,有利于防止杂质附着在主管8内的管壁,对主管8造成损坏,电磁阀11能够对主管8内水流的流量进行控制,通过压力调节器12能够对主管8内的水压进行调节,避免水压对主管8造成损伤,压力调节器12采用BFR4000型,固定杆18与转轴14之间构成转动结构,固定杆18与水管17之间相互固定,通过转动固定杆18对水管17的角度进行调节,以此来适应蓝莓的生长高度,水流通过主管8进入支管13,再通过水管17进入出水管16,出水管16利用支杆15进行固定,分流管21对出水管16内的水流进行流向控制,再通过喷头22进行灌溉,底部设置有支架9,支架9的表面设置轴套19,轴套19与支脚20相互连接,转动轴套19调整支脚20的高度,有利于对支架9的支撑高度进行调节,就这样完成整个灌溉装置的使用过程。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

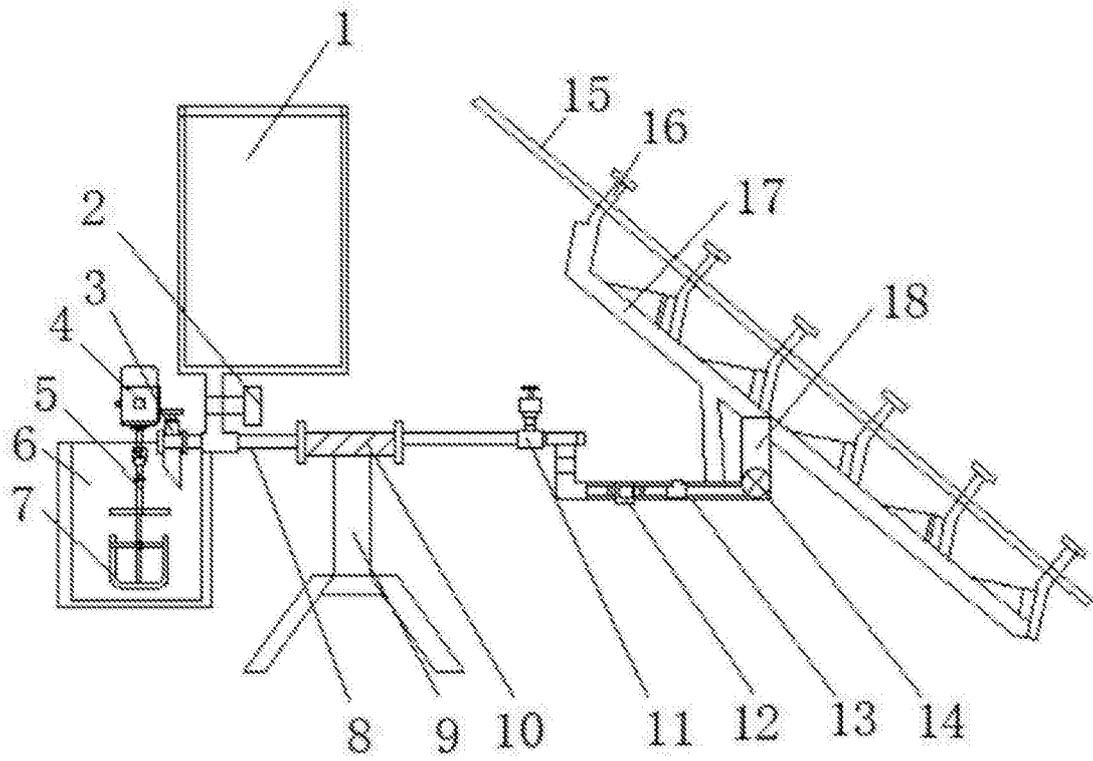


图1

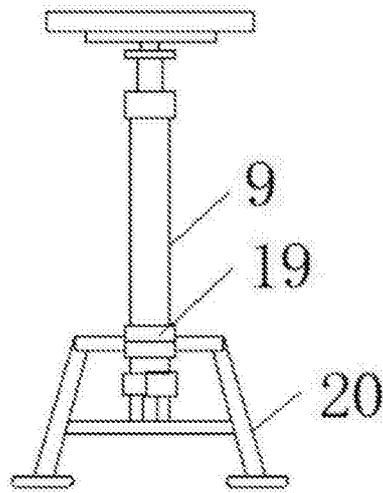


图2

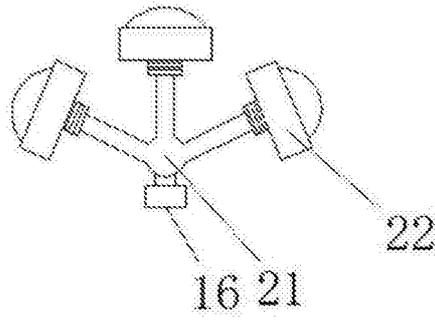


图3