



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207443785 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201721142081.4

(22)申请日 2017.09.07

(73)专利权人 霍山县长冲中药材开发有限公司

地址 237200 安徽省六安市霍山县太平畈乡长冲村

(72)发明人 何家轩

(74)专利代理机构 合肥广源知识产权代理事务所(普通合伙) 34129

代理人 罗沪光

(51)Int.Cl.

A01G 25/02(2006.01)

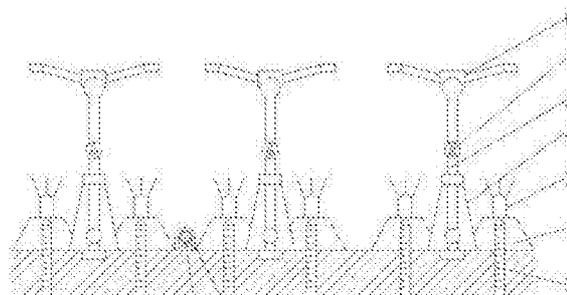
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种茶叶种植用灌溉设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种茶叶种植用灌溉设备,包括地垄,所述地垄的顶部种植有茶叶植株,所述地垄的底部外壁上开有孔,且孔的内壁上插接有湿度传感器,所述地垄的一侧外壁上固定有支撑架,所述支撑架的顶部焊接有轴套,且轴套的内壁上固定连接有支撑柱,所述支撑柱的顶部通过螺栓连接有喷淋头,所述支撑柱的一端内壁上焊接有控制阀,所述地垄的一侧外壁上固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶部焊接有套筒,所述套筒的内壁上插接有导水管,所述导水管的外壁上开有等距离分布的出水孔。本实用新型改变了传统的灌溉方式,避免了传统灌溉方式的弊端,该装置结构简单,制作成本低,灌溉效果好,能够满足人们对茶叶植株灌溉的需求。



1. 一种茶叶种植用灌溉设备,包括地垄(1),其特征在于,所述地垄(1)的顶部种植有茶叶植株(2),所述地垄(1)的底部外壁上开有孔,且孔的内壁上插接有湿度传感器(3),所述地垄(1)的一侧外壁上固定有支撑架(4),所述支撑架(4)的顶部焊接有轴套,且轴套的内壁上固定连接有支撑柱(5),所述支撑柱(5)的顶部通过螺栓连接有喷淋头(6),所述支撑柱(5)的一端内壁上焊接有控制阀(7),所述地垄(1)的一侧外壁上固定连接有支撑杆(8),所述支撑杆(8)的顶部焊接有套筒(10),所述套筒(10)的内壁上插接有导水管(9),所述导水管(9)的外壁上开有等距离分布的出水孔,且出水孔的内壁上焊接有滴灌管(11),所述滴灌管(11)远离导水管(9)的一端焊接有压力喷头(12),所述导水管(9)的一端外壁上焊接有法兰盘(13),且导水管(9)的另一端螺纹连接有第一水管接口(14),所述第一水管接口(14)的一侧外壁上焊接有水泵(16),所述水泵(16)的一侧外壁上开有第二水管接口(15),所述水泵(16)的一侧外壁上焊接有控制箱(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶种植用灌溉设备,其特征在于,所述滴灌管(11)的内壁上焊接有水平放置的过滤网,且过滤网的四周外壁与滴灌管(11)的内壁相接处。

3. 根据权利要求1所述的一种茶叶种植用灌溉设备,其特征在于,所述压力喷头(12)由弹簧、铰链和移动挡板构成,且铰链焊接有滴灌管(11)的一端外壁上,移动挡板通过转动连接的方式连接在铰链的一侧外壁上,弹簧焊接在移动挡板之间的外置处。

4. 根据权利要求1所述的一种茶叶种植用灌溉设备,其特征在于,所述控制箱(17)的内部包括显示屏、转换器和控制器,且转换器通过数据线与湿度传感器连接,转换器的型号为RS485,控制器的型号为DATA-7311。

5. 根据权利要求1所述的一种茶叶种植用灌溉设备,其特征在于,所述第一水管接口(14)和第二水管接口(15)的一侧外壁上均开有圆孔,且圆孔的内壁上插接有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种茶叶种植用灌溉设备,其特征在于,所述支撑柱(5)的一侧外壁上开有导水孔,且支撑柱(5)的底部外壁上焊接有埋土块。

## 一种茶叶种植用灌溉设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶种植灌溉技术领域,尤其涉及一种茶叶种植用灌溉设备。

### 背景技术

[0002] 在茶叶种植过程中,为补充茶叶所需水分,保证茶叶正常生长,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,农业作为国家的经济命脉和用水大户,长期以来,由于思想意识、资金、技术等方面的原因,一直沿用传统落后的大水漫灌方式,极大地浪费了人力及物力资源。

### 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,而提出的一种茶叶种植用灌溉设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种茶叶种植用灌溉设备,包括地垄,所述地垄的顶部种植有茶叶植株,所述地垄的底部外壁上开有孔,且孔的内壁上插接有湿度传感器,所述地垄的一侧外壁上固定有支撑架,所述支撑架的顶部焊接有轴套,且轴套的内壁上固定连接有支撑柱,所述支撑柱的顶部通过螺栓连接有喷淋头,所述支撑柱的一端内壁上焊接有控制阀,所述地垄的一侧外壁上固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部焊接有套筒,所述套筒的内壁上插接有导水管,所述导水管的外壁上开有等距离分布的出水孔,且出水孔的内壁上焊接有滴灌管,所述滴灌管远离导水管的一端焊接有压力喷头,所述导水管的一端外壁上焊接有法兰盘,且导水管的另一端螺纹连接有第一水管接口,所述第一水管接口的一侧外壁上焊接有水泵,所述水泵的一侧外壁上开有第二水管接口,所述水泵的一侧外壁上焊接有控制箱。

[0006] 优选的,所述滴灌管的内壁上焊接有水平放置的过滤网,且过滤网的四周外壁与滴灌管的内壁相接处。

[0007] 优选的,所述压力喷头由弹簧、铰链和移动挡板构成,且铰链焊接有滴灌管的一端外壁上,移动挡板通过转动连接的方式连接在铰链的一侧外壁上,弹簧焊接在移动挡板之间的外置处。

[0008] 优选的,所述控制箱的内部包括显示屏、转换器和控制器,且转换器通过数据线与湿度传感器连接,转换器的型号为RS485,控制器的型号为DATA-7311。

[0009] 优选的,所述第一水管接口和第二水管接口的一侧外壁上均开有圆孔,且圆孔的内壁上插接有阀门。

[0010] 优选的,所述支撑柱的一侧外壁上开有导水孔,且支撑柱的底部外壁上焊接有埋土块。

[0011] 本实用新型的有益效果为:本实用新型采用喷灌和滴灌的两种灌溉方式对茶叶植株进行人工补水,不仅能够到达优益的灌溉效果,而且大大节省了水资源,改变了传统的灌

溉方式,避免了传统灌溉方式的弊端,该装置结构简单,制作成本低,灌溉效果好,能够满足人们对茶叶植株灌溉的需求。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种茶叶种植用灌溉设备的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种茶叶种植用灌溉设备的导管连接结构示意图。

[0014] 图中:1地垄、2茶叶植株、3湿度传感器、4支撑架、5支撑柱、6喷淋头、7控制阀、8支撑杆、9导水管、10套筒、11滴灌管、12压力喷头、13法兰盘、14第一水管接口、15第二水管接口、16水泵、17控制箱。

### 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1-2,一种茶叶种植用灌溉设备,包括地垄1,地垄1的顶部种植有茶叶植株2,地垄1的底部外壁上开有孔,且孔的内壁上插接有湿度传感器3,地垄1的一侧外壁上固定有支撑架4,支撑架4的顶部焊接有轴套,且轴套的内壁上固定连接有支撑柱5,支撑柱5的顶部通过螺栓连接有喷淋头6,支撑柱5的一端内壁上焊接有控制阀7,地垄1的一侧外壁上固定连接有支撑杆8,支撑杆8的顶部焊接有套筒10,套筒10的内壁上插接有导水管9,导水管9的外壁上开有等距离分布的出水孔,且出水孔的内壁上焊接有滴灌管11,滴灌管11远离导水管9的一端焊接有压力喷头12,导水管9的一端外壁上焊接有法兰盘13,且导水管9的另一端螺纹连接有第一水管接口14,第一水管接口14的一侧外壁上焊接有水泵16,水泵16的一侧外壁上开有第二水管接口15,水泵16的一侧外壁上焊接有控制箱17。

[0017] 本实用新型中,滴灌管11的内壁上焊接有水平放置的过滤网,且过滤网的四周外壁与滴灌管11的内壁相接处,压力喷头12由弹簧、铰链和移动挡板构成,且铰链焊接有滴灌管11的一端外壁上,移动挡板通过转动连接的方式连接在铰链的一侧外壁上,弹簧焊接在移动挡板之间的外置处,控制箱17的内部包括显示屏、转换器和控制器,且转换器通过数据线与湿度传感器连接,转换器的型号为RS485,控制器的型号为DATA-7311,第一水管接口14和第二水管接口15的一侧外壁上均开有圆孔,且圆孔的内壁上插接有阀门,支撑柱5的一侧外壁上开有导水孔,且支撑柱5的底部外壁上焊接有埋土块。

[0018] 工作原理:使用时,操作者把水泵16安装在水源的一旁,支撑柱5和导水管9分别交叉放置到地垄1的一侧,通过第一水管接口14和第二水管接口15分别对导水管9和喷淋头6进行供水,滴灌管11一端设置的压力喷头12能够与水泵16的压力配合使用,来控制滴灌管11的水流量,通过湿度传感器3来控制水泵16的工作方式和工作时间,从而实现喷灌和滴灌两种灌溉方式,以利于采用植株的正常生长。

[0019] 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。

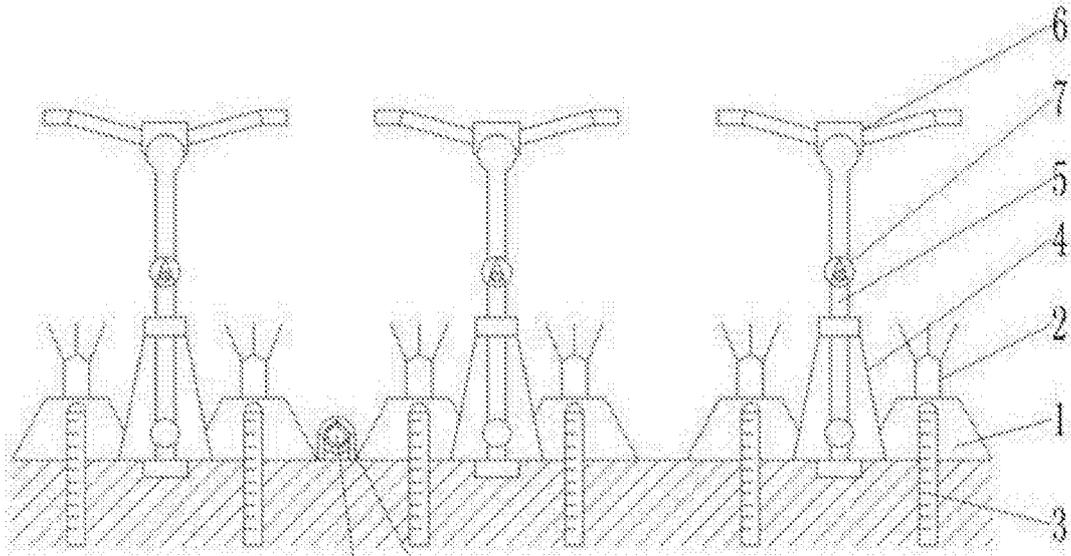


图1

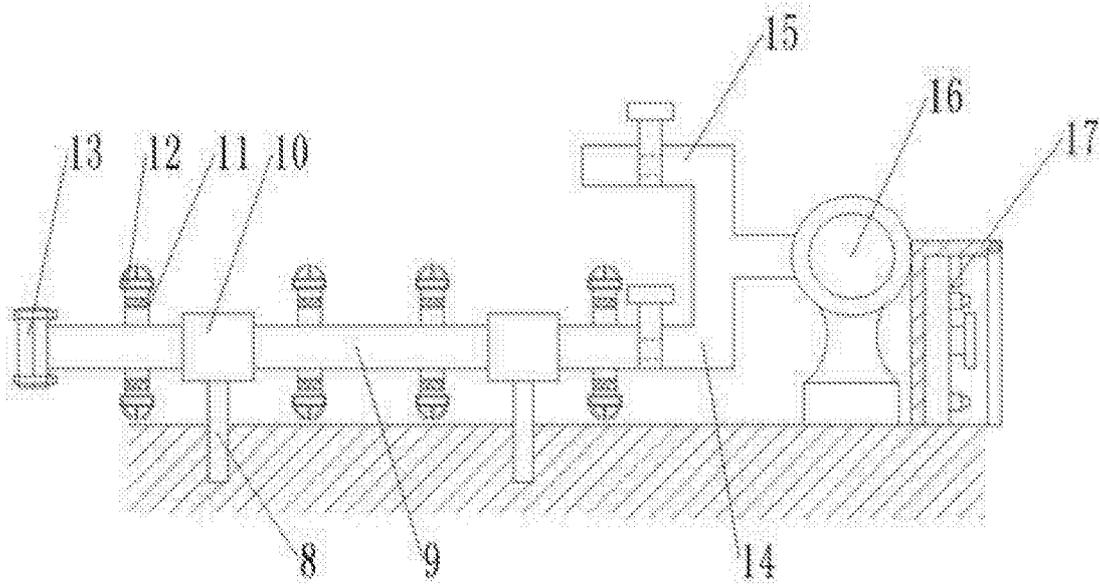


图2