(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205946783 U
(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201620834297.6

(22)申请日 2016.08.04

(73)专利权人 上海园林(集团)有限公司
地址 200023 上海市浦东新区浦建路454号

(72)发明人 李婷婷 辛立勋 洪隽琰 何晓颖 冯桑

(74)专利代理机构 上海智力专利商标事务所(普通合伙) 31105
代理人 周涛

(51)Int.Cl.
A01G 25/02(2006.01)
A01G 25/16(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)

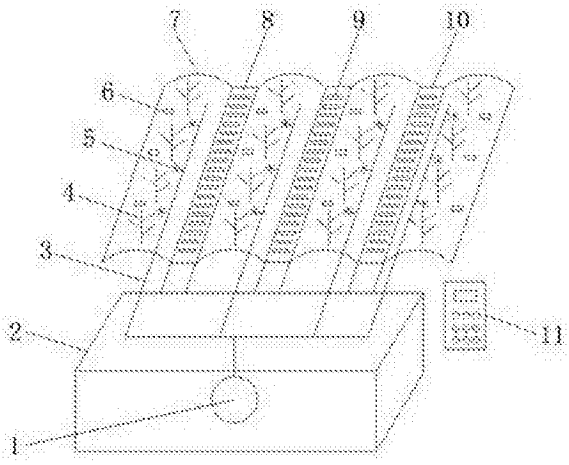
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种园林生态绿化用雨水循环收集灌溉系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林生态绿化用雨水循环收集灌溉系统，包括雨水收集池、供水管、田垄和集水沟渠，所述田垄上等间距种植有若干树木，田垄两侧设有集水沟渠，集水沟渠端部连接雨水收集池，雨水收集池内安装有水泵，水泵连接供水管，供水管上安装有若干灌溉喷头，树木下方的田垄内埋有湿度检测探头，湿度检测探头连接控制箱，控制箱电连接水泵，所述一种园林生态绿化用雨水循环收集灌溉系统，方便雨水向田垄两侧流动，方便雨水的汇集及雨水存储，通过水泵、水泵和灌溉喷头实现对树木的灌溉，提高了灌溉效率和精确度，有利于树木的种植，节约了大量水资源，保护了园林生态环境，降低了园林维护的成本。



CN 205946783 U

1.一种园林生态绿化用雨水循环收集灌溉系统，包括雨水收集池、供水管、田垄和集水沟渠，其特征在于，所述田垄上等间距种植有若干树木，田垄两侧设有集水沟渠，集水沟渠上覆盖有过滤板，过滤板表面开设有若干进水孔，集水沟渠端部连接雨水收集池，雨水收集池内安装有水泵，水泵连接供水管，供水管上安装有若干灌溉喷头，灌溉喷头朝向树木设置，树木下方的田垄内埋有湿度检测探头，湿度检测探头连接控制箱，控制箱电连接水泵。

2.根据权利要求1所述的一种园林生态绿化用雨水循环收集灌溉系统，其特征在于，所述田垄上表面为圆弧形结构。

3.根据权利要求1所述的一种园林生态绿化用雨水循环收集灌溉系统，其特征在于，所述集水沟渠为开口向上的方槽结构的混凝土沟渠。

4.根据权利要求1所述的一种园林生态绿化用雨水循环收集灌溉系统，其特征在于，所述供水管平行于田垄铺设。

5.根据权利要求1所述的一种园林生态绿化用雨水循环收集灌溉系统，其特征在于，所述湿度检测探头设置在土壤下方5-10cm 处。

一种园林生态绿化用雨水循环收集灌溉系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化设施技术领域，具体是一种园林生态绿化用雨水循环收集灌溉系统。

背景技术

[0002] 水是人类赖以生存的自然资源，随着人口的增加和经济的飞速发展，人们对于水的需求量也在逐年增加，特别是水资源短缺的城市，水资源一定程度限制了当地经济的发展，对居民生活造成了不便。而在园林绿化设施中，植物绿地灌溉用水造成浪费的水源占有很大比例。在园林中，乔木、灌木、草本、藤本植物构成的群落，种群间相互协调。给植物供水一般是利用水泵抽水、浇灌，其出水量大，对不同的灌溉目标进行浇水灌溉时，出水量较多，致使多余的水白白流失掉，不利于节约水资源，同时，园林不具有蓄水能力，大量雨水降落到地面后，汇集成溪流排出，并很快渗入地下，无法供园林树木浇灌使用，菜用地下水浇灌，增加园林维护的成本，不利于水资源的保护。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种园林生态绿化用雨水循环收集灌溉系统，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种园林生态绿化用雨水循环收集灌溉系统，包括雨水收集池、供水管、田垄和集水沟渠，所述田垄上等间距种植有若干树木，田垄两侧设有集水沟渠，集水沟渠上覆盖有过滤板，过滤板表面开设有若干进水孔，集水沟渠端部连接雨水收集池，雨水收集池内安装有水泵，水泵连接供水管，供水管上安装有若干灌溉喷头，灌溉喷头朝向树木设置，树木下方的田垄内埋有湿度检测探头，湿度检测探头连接控制箱，控制箱电连接水泵。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述田垄上表面为圆弧形结构。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述集水沟渠为开口向上的方槽结构的混凝土沟渠。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述供水管平行于田垄铺设。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述湿度检测探头设置在土壤下方5-10cm 处。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：所述一种园林生态绿化用雨水循环收集灌溉系统，方便雨水向田垄两侧流动，方便雨水的汇集及雨水存储，通过水泵、水泵和灌溉喷头实现对树木的灌溉，提高了灌溉效率和精确度，有利于树木的种植，节约了大量水资源，保护了园林生态环境，降低了园林维护的成本。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中：1-水泵、2-雨水收集池、3-供水管、4-树木、5-灌溉喷头、6-湿度检测探头、7-

田垄、8-过滤板、9-进水孔、10-集水沟渠、11-控制箱。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1，本实用新型实施例中，一种园林生态绿化用雨水循环收集灌溉系统，包括雨水收集池2、供水管3、田垄7和集水沟渠10，所述田垄7上等间距种植有若干树木4，田垄7上表面为圆弧形结构，方便雨水向两侧流动，田垄7两侧设有集水沟渠10，集水沟渠10为开口向上的方槽结构的混凝土沟渠，方便雨水的汇集，集水沟渠10上覆盖有过滤板8，过滤板8表面开设有若干进水孔9，过滤板8有效避免树叶或杂草进入集水沟渠10，减少集水沟渠10发生堵塞的可能，集水沟渠10端部连接雨水收集池2，雨水收集池2方便将集水沟渠10收集的雨水存储，雨水收集池2内安装有水泵1，水泵1连接供水管3，供水管3平行于田垄7铺设，供水管3上安装有若干灌溉喷头5，灌溉喷头5朝向树木4设置，树木4下方的田垄7内埋有湿度检测探头6，湿度检测探头6设置在土壤下方5-10cm 处，湿度检测探头6连接控制箱11，控制箱11电连接水泵1，当湿度检测探头6检测到田垄7土壤湿度较低时，控制箱11使水泵1通电启动，水泵1将雨水收集池2内水泵入供水管3，通过若干灌溉喷头5喷洒到树木4上，当湿度检测探头6检测到田垄7土壤湿度达到设定值时，水泵1停止工作。

[0015] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

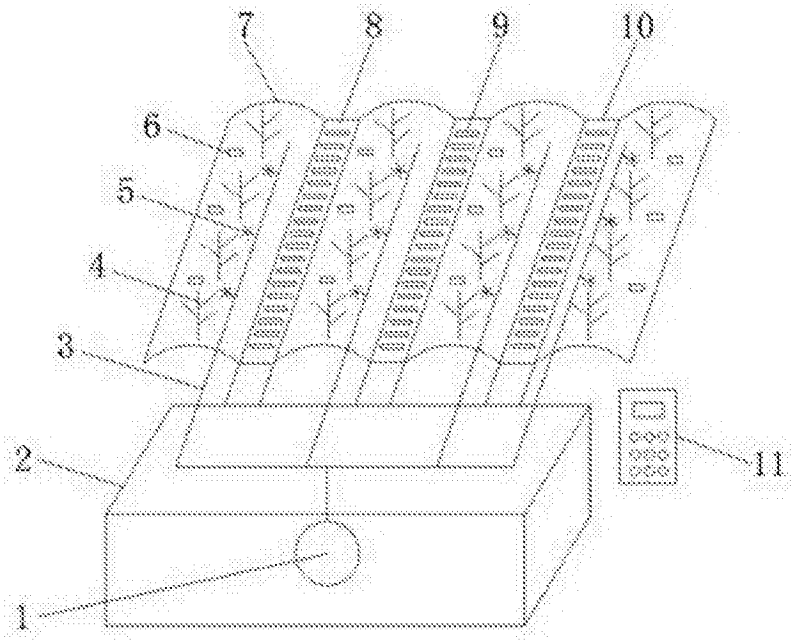


图1