



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205320780 U

(45) 授权公告日 2016.06.22

(21) 申请号 201620031149.0

(22) 申请日 2016.01.14

(73) 专利权人 无锡南理工科技发展有限公司

地址 214192 江苏省无锡市锡山经济开发区
芙蓉中三路 99 号

(72) 发明人 李千目 侯君 刘玉洁

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 胡定华

(51) Int. Cl.

A01G 25/16(2006.01)

A01G 25/02(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

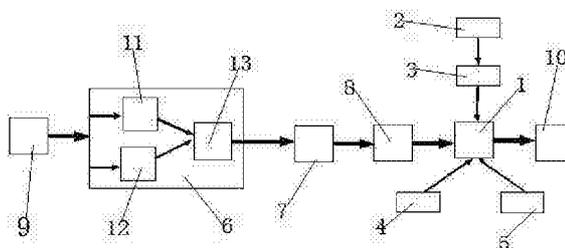
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种园林监控与管理系统

(57) 摘要

本实用新型提供了一种园林监控与管理系统,包括喷管系统、防护系统和中央控制装置,防护系统包括数个红外线感应器、警报系统、土壤养分传感器和高度检测装置,喷灌系统包括信息采集模块、模拟预算模块、信息判断模块、定时模块和自动喷灌装置,信息采集模块包括土壤湿度传感器和温度预报模块和信息处理模块,定时模块和信息采集模块相连,信息采集模块与模拟预算模块相连,模拟预算模块与信息判断模块相连,信息判断模块与中央控制装置相连,中央控制装置与自动喷灌装置相连,警报系统、土壤养分传感器和高度检测装置均与中央控制装置相连。本实用新型容易操作、设计合理,能够防止人为破坏、及时养护和灌溉植被,有利于植被生产。



1. 一种园林监控与管理系统,包括喷灌系统、防护系统和中央控制装置(1),其特征在于:所述防护系统包括数个红外线感应器(2)、警报系统(3)、数个土壤养分传感器(4)和数个高度检测装置(5),所述喷灌系统包括信息采集模块(6)、模拟预算模块(7)、信息判断模块(8)、定时模块(9)和自动喷灌装置(10),所述信息采集模块(6)包括土壤湿度传感器(11)和温度预报模块(12)和信息处理模块(13),所述定时模块(9)和所述信息采集模块(6)相连,所述信息采集模块(6)与所述模拟预算模块(7)相连,所述模拟预算模块(7)与所述信息判断模块(8)相连,所述信息判断模块(8)与所述中央控制装置(1)相连,所述中央控制装置(1)与所述自动喷灌装置(10)相连,所述警报系统(3)、土壤养分传感器(4)和所述高度检测装置(5)均与所述中央控制装置(1)相连。

2. 根据权利要求1所述一种园林监控与管理系统,其特征在于:所述红外线感应器(2)与所述警报系统(3)相连,所述警报系统(3)包括警报提示音响装置,警报提示灯和警报显示屏。

3. 根据权利要求1所述一种园林监控与管理系统,其特征在于:所述信息采集模块(6)通过所述土壤湿度传感器(11)和所述温度预报模块(12)采集土壤湿度值和温度值,所述土壤湿度传感器(11)和所述温度预报模块(12)与所述信息处理模块(13)相连,所述信息处理模块(13)对所述土壤湿度传感器(11)和所述温度预报模块(12)所测的土壤湿度值和温度值进行计算处理取平均值。

4. 根据权利要求1所述一种园林监控与管理系统,其特征在于:所述定时模块(9)控制所述信息采集模块(6)进行信息采集,所述信息采集模块(6)将所述信息处理模块(13)所得数值传输到所述模拟预算模块(7),所述模拟预算模块(7)对数值进行模拟预算,所述信息判断模块(8)对模拟预算结果进行判断,所述中央控制装置(1)根据所述信息判断模块(8)输出结果控制所述自动喷灌装置(10)。

一种园林监控与管理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化管理系统,具体的说是一种园林监控与管理系统。

背景技术

[0002] 现有的园林管理系统中包括喷灌系统和监控管理系统,园林绿化得到很好的管理,往往在设计园林时为保护草坪、花卉不受人为破坏,在草坪和花坛外围都会设有小护栏和警告牌,部分园林还设置有视频监控,但是依然会出现园林人为破坏严重的现象,在对园林进行防护中需要及时对植被进行灌溉尤其是在夏季,避免出现土壤过干影响植被生长。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题本实用新型提供了一种能够及时灌溉,防止人为破坏的园林监控与管理系统。

[0004] 为了达到上述目的本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 本实用新型是一种园林监控与管理系统,包括喷管系统、防护系统和中央控制装置,防护系统包括数个红外线感应器、警报系统、土壤养分传感器和高度检测装置,喷灌系统包括信息采集模块、模拟预算模块、信息判断模块、定时模块和自动喷灌装置,信息采集模块包括土壤湿度传感器和温度预报模块和信息处理模块,定时模块和信息采集模块相连,信息采集模块与模拟预算模块相连,模拟预算模块与信息判断模块相连,信息判断模块与中央控制装置相连,中央控制装置与自动喷灌装置相连,警报系统、土壤养分传感器和高度检测装置均与中央控制装置相连。

[0006] 本实用新型的进一步改进在于:数个红外线感应器与警报系统相连,警报系统包括警报提示音响装置,警报提示灯和警报显示屏。

[0007] 本实用新型的进一步改进在于:信息采集模块通过土壤湿度传感器和温度预报模块采集土壤湿度值和温度值,土壤湿度传感器和温度预报模块与信息处理模块相连,信息处理模块对土壤湿度传感器和温度预报模块所测的土壤湿度值和温度值进行计算处理取平均值。

[0008] 本实用新型的进一步改进在于:定时模块控制信息采集模块进行信息采集,信息采集模块将信息处理模块所得数值传输到模拟预算模块,模拟预算模块对数值进行模拟预算,信息判断模块对模拟预算结果进行判断,中央控制装置根据信息判断模块输出结果控制自动喷灌装置。

[0009] 本实用新型的有益效果是:防护系统包括数个红外线感应器、警报系统、数个土壤养分传感器和数个高度检测装置,红外线感应器设置在草坪和花圃内,当物体靠近和进入草坪或花圃内红外线感应器将信号传送到警报系统,警报系统包括警报提示音响装置、警报提示灯和警报显示屏,警报提示音响装置、警报提示灯和警报显示屏同时发出警报,引起周围人关注,土壤养分传感器能够检测到土壤中的养分和含量,土壤养分传感器与中央控制装置相连,在中央控制装置上显示土壤养分传感器所测的数据,方便及时对园林进行施

肥,让植被得到及时的养护,高度检测装置检测出草坪的高度并在中央控制装置上显示出数据,方便就是了解草坪的高度对草坪进行修剪,保持草坪美观,喷灌系统包括信息采集模块、模拟预算模块、信息判断模块、定时模块和自动喷灌装置,信息采集模块通过土壤湿度传感器和温度预报模块进行采集土壤湿度值和温度值,在通过信息处理模块处理所测的土壤湿度值和温度值取土壤湿度值和温度值的平均值,定时模块与信息采集模块相连,控制信息采集模块定时对数据进行采集,模拟预算模块对信息采集模块所得的数据进行模拟预算,信息判断模块对模拟预算的结果进行分析和判断,中央控制装置根据信息判断模块的结果进行控制自动喷灌装置决定是否进行喷灌,定时模块控制信息采集模块每天早晨和傍晚进行数据采集,避免在阳光强烈时进行喷灌影响植被生长,同时也能防止土壤过干导致植被干枯的现象。

[0010] 本实用新型容易操作、设计合理,能够防止人为破坏、及时养护和灌溉植被,有利于植被生产。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型结构示意图。

[0012] 其中:1-中央控制装置,2-红外线感应器,3-警报系统,4-土壤养分传感器,5-高度检测装置,6-信息采集模块,7-模拟预算模块,8-信息判断模块,9-定时模块。10-自动喷灌模块,11-土壤湿度传感器,12-温度预报模块,13-信息处理模块。

具体实施方式

[0013] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合附图和实施例对本实用新型做进一步详细描述,该实施例仅用于解释本实用新型,并不对本实用新型的保护范围构成限定。

[0014] 如图1所示,本实用新型是一种园林监控与管理系統,包括喷灌系統、防护系統和中央控制装置1,防护系統包括数个红外线感应器2、警报系統3、数个土壤养分传感器4和数个高度检测装置5,喷灌系統包括信息采集模块6、模拟预算模块7、信息判断模块8、定时模块9和自动喷灌装置10,信息采集模块6包括土壤湿度传感器11和温度预报模块12和信息处理模块13,定时模块9和信息采集模块6相连,信息采集模块6与模拟预算模块7相连,模拟预算模块7与信息判断模块8相连,信息判断模块8与中央控制装置1相连,中央控制装置1与自动喷灌装置10相连,警报系統3、土壤养分传感器4和高度检测装置5均与中央控制装置1相连,警报系統3包括警报提示音响装置、警报提示灯和警报显示屏,红外线感应器2与警报系統3相连,红外线感应器2设置在园林需要保护的区域内,当红外线感应器2感应到物体靠近会发出警报提示音响装置和警报提示灯同时发出警报,并在警报显示屏上显示物体个数和与保护区域的距离,土壤养分传感器4检测出土壤中的养分和含量并将数据传输到中央控制装置1上,在中央控制装置1上显示出数据,方便监控人员及时了解土壤中养分情况,能够及时对土壤进行施肥,确保植被能够吸收到足够的养分,高度检测装置5能够检测出草坪和需要修整的植被的高度,并在中央控制装置1上显示出植被的高度,方便监控人员及时了解植被的高度,及时对植被进行修整,保持园林美观,定时模块9与信息采集模块6相连,每天早晨和傍晚定时控制信息采集模块进行数据采集,信息采集模块6包括土壤湿度传感器11、温度预报模块12和信息处理模块13,土壤湿度传感器11和温度预报模块12进行采集数据,

信息处理模块13对采集的数据进行计算处理得到土壤湿度值和温度值的平均数,模拟预算模块7接收到信息处理模块13所得数据后进行模拟计算,信息判断模块8与模拟预算模块7相连,对模拟预算模块7所得的结果进行系统判断,决定是否需要进行喷灌,信息判断模块8确定需要对园林进行喷灌时中央控制装置1控制自动喷灌装置10进行喷灌,信息判断模块8判断结果为部需要对园林喷灌时,中央控制装置1不发出喷灌指令,自动喷灌装置10不对园林进行喷灌。

[0015] 本实用新型容易操作、设计合理,能够防止人为破坏、及时养护和灌溉植被,有利于植被生产。

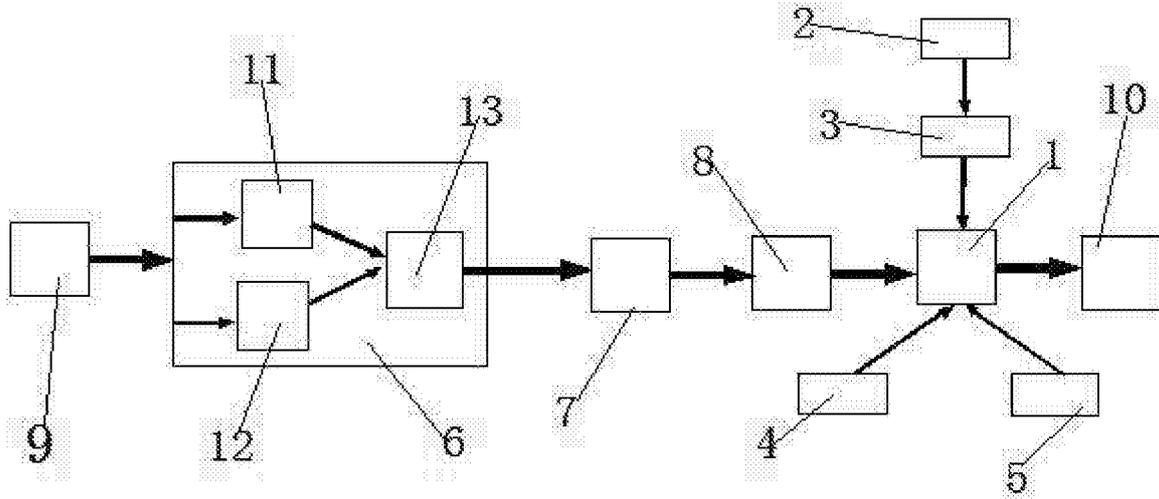


图1