



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202854629 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 03

(21) 申请号 201220546687. 5

(22) 申请日 2012. 10. 24

(73) 专利权人 成都翰东科技有限公司

地址 610041 四川省成都市一环路南一段  
20 号普利大厦 B 座 302 室

(72) 发明人 何建军 徐晓聪

(74) 专利代理机构 四川力久律师事务所 51221

代理人 熊晓果 肖明

(51) Int. Cl.

G05D 25/02(2006. 01)

H05B 37/02(2006. 01)

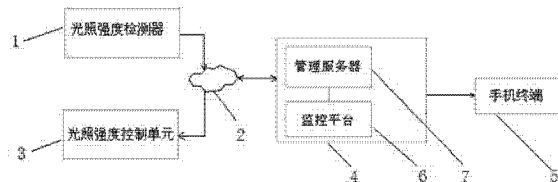
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统

(57) 摘要

本实用新型涉及农业监控系统,更具体地说涉及一种带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统。带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统,包括光照强度检测器、无线网络、光照强度控制单元、监控中心及手机终端,所述监控中心通过无线网络分别与光照强度检测器和光照强度控制单元连接,所述监控中心通过移动通信网与手机终端连接。本实用新型智能程度高,具有很强的灵活性、扩展性和创新性,操作使用方便,通过带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统为农业生态信息自动监测、对设施进行自动控制和智能化管理提供了科学依据。



1. 带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统,其特征在於:包括光照强度检测器、无线网络、光照强度控制单元、监控中心及手机终端,所述监控中心通过无线网络分别与光照强度检测器和光照强度控制单元连接,所述监控中心通过移动通信网与手机终端连接。

2. 根据权利要求 1 所述的带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统,其特征在於:所述光照强度控制单元包括电动卷帘、补光灯。

3. 根据权利要求 1 所述的带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统,其特征在於:所述监控中心包括用于远程监控的监控平台和实时保存数据的管理服务器。

## 带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业监控系统,更具体地说涉及一种带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统。

### 背景技术

[0002] 农业作为关系国际民生的基础产业,对我们这样一个正处于发展中的人口大国其重要性不可小觑。农作物的质量和空气温湿度、土壤温湿度、光照度等环境参数密切相关。大棚内光照度超过合理范围值会给农作物带来伤害,严重影响农作物的质量和产量。

[0003] 目前我国农田大棚主要通过人工检测的方式进行管理,其生产效率低下。大棚管理人员想要知道棚内光照度信息必须通过亲自查看大棚来获得当前棚内作物的生长环境信息。现实当中农户往往靠经验对大棚进行管理,这就很容易影响到对棚内作物管理的及时性和科学性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的上述不足,提供一种带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统,包括光照强度检测器、无线网络、光照强度控制单元、监控中心及手机终端,所述监控中心通过无线网络分别与光照强度检测器和光照强度控制单元连接,所述监控中心通过移动通信网与手机终端连接。

[0007] 上述带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统中,所述光照强度控制单元包括电动卷帘、补光灯。

[0008] 上述带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统中,所述无线网络基于 ZigBee 技术,以及蓝牙、WiFi、以太网、GPRS、3G 等通信技术。

[0009] 上述带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统中,所述监控中心包括用于远程监控的监控平台和实时保存数据的管理服务器。

[0010] 上述带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统中,可通过手机终端远程监控大棚内农作物的生长情况。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型智能程度高,具有很强的灵活性、扩展性和创新性,操作使用方便,通过带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统为农业生态信息自动监测、对设施进行自动控制和智能化管理提供了科学依据。

### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构框图。

[0013] 图中标记:1-光照强度检测器,2-无线网络,3-光照强度控制单元,4-监控中心,5-手机终端,6-监控平台,7-管理服务器。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 实施例 1

[0017] 如附图 1 所示,本实施例的带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统,包括光照强度检测器 1、无线通讯网络 2、光照强度控制单元 3、监控中心 4 及手机终端 5,所述监控中心 4 通过无线通讯网络 2 分别与光照强度检测器 1 和光照强度控制单元 3 连接,所述监控中心 4 通过移动通信网与手机终端 5 连接,所述监控中心 4 包括用于远程监控的监控平台 6 和实时保存数据的管理服务器 7。

[0018] 光照强度控制单元 3 包括电动卷帘、补光灯。光照强度控制单元 3 能够实现温室大棚内设备控制,例如,当大棚内环境光照度过强,可以自动放下电动卷帘;当环境光照度过低时,可以自动开补光灯。

[0019] 带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统通过光照强度检测器 1 实时采集土壤的湿度参数,数据信息通过无线通讯网络 2 传回监控中心 4,由监控中心 4 实现对监控数据的处理分析、存储、显示和输出,大棚管理人员可在监控中心 4 实时了解到土壤的湿度参数,监控中心 4 根据大棚内的实际光照强度自动开启或者关闭光照强度控制单元 3 内相应设备(如电动卷帘、补光灯),还可通过手机终端 5 远程监控大棚内光照强度情况。本实施例智能程度高,具有很强的灵活性、扩展性和创新性,操作使用方便,通过带光照强度检测器的大棚智能监控管理系统为农业生态信息自动监测、对设施进行自动控制和智能化管理提供了科学依据。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

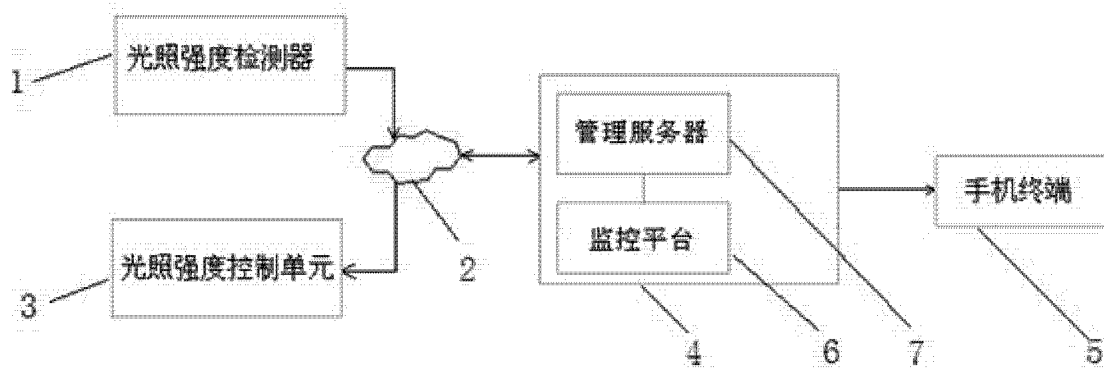


图 1