



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105657344 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201511014335. X

(22) 申请日 2015. 12. 28

(71) 申请人 天津市津电能源科技发展有限公司
地址 300384 天津市滨海新区滨海高新区华苑产业园(环外)海泰华科二路3号2幢-406室

(72) 发明人 张志海

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 董一宁

(51) Int. Cl.

H04N 7/18(2006. 01)

A01M 29/16(2011. 01)

G08B 13/191(2006. 01)

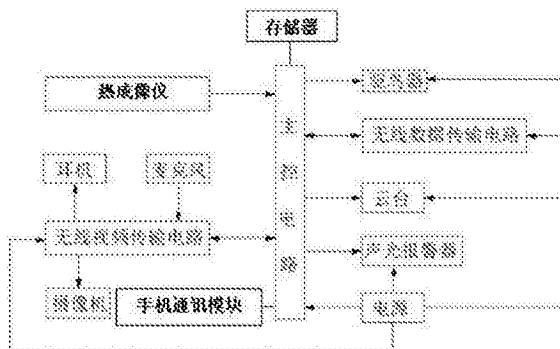
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种果园驱鸟及监控系统

(57) 摘要

本发明涉及一种果园驱鸟及监控系统,包括主控电路、驱鸟器、无线数据传输电路、无线视频传输电路、云台和摄像机、声光报警器、热成像仪、耳机、麦克风以及电源,所述主控电路的输入端连接热成像仪,该主控电路的输出端连接驱鸟器、云台和摄像机、声光报警器,该主控电路还连接无线视频传输电路和无线数据传输电路,所述无线视频传输电路分别连接耳机和麦克风,所述电源为主控电路、驱鸟器、无线数据传输电路、无线视频传输电路、云台和摄像机以及声光报警器供电,主控电路还连接手机通讯模块。本系统不仅能驱赶果园的鸟类,还能对果园环境状况进行远程监控,有效防止了偷盗果实行为。



1. 一种果园驱鸟及监控系统,其特征在于:包括主控电路、驱鸟器、无线数据传输电路、无线视频传输电路、云台和摄像机、声光报警器、热成像仪、耳机、麦克风以及电源,所述主控电路的输入端连接热成像仪,该主控电路的输出端连接驱鸟器、云台和摄像机、声光报警器,该主控电路还连接无线视频传输电路和无线数据传输电路,所述无线视频传输电路分别连接耳机和麦克风,所述电源为主控电路、驱鸟器、无线数据传输电路、无线视频传输电路、云台和摄像机以及声光报警器供电,主控电路还连接手机通讯模块。

2. 根据权利要求1所述的一种果园驱鸟及监控系统,其特征在于:所述主控电路为一单片机,该单片机的型号为STC89C51RC。

3. 根据权利要求1所述的一种果园驱鸟及监控系统,其特征在于:所述无线数据传输电路包括SZ05型无线数据传输模块。

4. 根据权利要求1所述的果园声防监控及报警系统,其特征在于:所述无线视频传输电路包括型号为W730的无线视频传输器。

5. 根据权利要求1所述的果园声防监控及报警系统,其特征在于:所述主控电路还连接一存储器。

一种果园驱鸟及监控系统

技术领域

[0001] 本发明属于电子报警技术领域,尤其是一种果园驱鸟及监控系统。

背景技术

[0002] 目前,果园中的水果经常发生人为盗窃和被鸟类偷吃的问题,果实伤痕累累,残果遍地,彻底失去商品价值,并引发病虫害进一步危害。鸟害已到了非治理不可的地步。国内外驱鸟方法有果实套袋、架设防鸟网等,但是均存在诸多问题。

[0003] 果实套袋是最简便的防鸟害方法,能够防病虫、农药、尘埃等对果实的影响。但灰喜鹊、乌鸦等大嘴鸟类,常能啄破纸袋啄食果实,随后那些麻雀等小嘴鸟类再雪上加霜,被啄食过的水果又极容易发生区域面积内的病虫害。另外,套袋只能对葡萄,苹果,梨等水果有效果,对樱桃,蓝莓等不太合适。

[0004] 防鸟网使用也较普遍,但防鸟网平均每亩成本较大,而且使用寿命短,每年果实采收后必须收起来,比较费工,而且在外界烈日暴晒和大风等环境因素影响下容易老化破裂,据报载某年江苏江北地区一些葡萄园的防鸟网由于大雪被全部压塌而损坏,造成了很大损失。

[0005] 另外,除了防止鸟类啄食果实外,还要防止偷盗果实行为,传统的做法是安排人工巡逻,由于果园面积较大,不可能全面监控,导致效果甚微,而且提高了成本。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种设计科学合理果园驱鸟及监控系统。

[0007] 本发明的方案是这样实现的:

[0008] 一种果园驱鸟及监控系统,包括主控电路、驱鸟器、无线数据传输电路、无线视频传输电路、云台和摄像机、声光报警器、热成像仪、耳机、麦克风以及电源,所述主控电路的输入端连接热成像仪,该主控电路的输出端连接驱鸟器、云台和摄像机、声光报警器,该主控电路还连接无线视频传输电路和无线数据传输电路,所述无线视频传输电路分别连接耳机和麦克风,所述电源为主控电路、驱鸟器、无线数据传输电路、无线视频传输电路、云台和摄像机以及声光报警器供电,主控电路还连接手机通讯模块。

[0009] 而且,所述主控电路为一单片机,该单片机的型号为STC89C51RC。

[0010] 而且,所述无线数据传输电路包括SZ05型无线数据传输模块。

[0011] 而且,所述无线视频传输电路包括型号为W730的无线视频传输器。

[0012] 而且,所述主控电路还连接一存储器。

[0013] 本发明的优点和积极效果是:

[0014] 本系统运用远程上位机控制安装在果园内的前端设备驱鸟器及云台和摄像机的动作,将前端设备采集的果园环境参数、视频数据、图像数据通过无线视频传输电路发送至远程上位机,不仅能远程监控果园的环境状况和驱赶鸟类。本系统以低功耗单片机为核心,

采用最新数字语音存储技术,形成针对不同鸟类的声音芯片存储库,采用高性能的控制器,按照随机或者点播方式播放高保真声音。试验证明,该系统不仅能驱赶果园的鸟类,还能对果园环境状况进行远程监控,有效防止了偷盗果实行为。

附图说明

[0015] 图1是本发明的连接图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图并通过具体实施例对本发明作进一步详述。

[0017] 一种果园驱鸟及监控系统,如图1所示,包括主控电路、驱鸟器、无线数据传输电路、无线视频传输电路、云台和摄像机、声光报警器、热成像仪、耳机、麦克风、3G网络以及电源,所述主控电路的输入端连接热成像仪,该主控电路的输出端连接驱鸟器、云台和摄像机、声光报警器,该主控电路还连接无线视频传输电路和无线数据传输电路,所述无线视频传输电路分别连接耳机和麦克风,所述电源为主控电路、驱鸟器、无线数据传输电路、无线视频传输电路、云台和摄像机以及声光报警器供电,主控电路还连接手机通讯模块,手机通讯模块通过移动通讯网络将检测到的数据传输给手机终端。

[0018] 本实施例中,所述主控电路为一单片机,该单片机的型号为STC89C51RC。

[0019] 所述主控电路还连接一存储器,该存储器用于存储检测数据。

[0020] 所述无线数据传输电路包括SZ05型无线数据传输模块。

[0021] 所述无线视频传输电路包括型号为W730的无线视频传输器。

[0022] 所述无线数据传输电路的作用是将驱鸟装置的语音数据及光照检测电路中的数据通过无线方式发送给远端的控制主机,以便时刻了解现场情况,同时也可实现远程的方式控制驱鸟装置工作。

[0023] 需要强调的是,本发明所述的实施例是说明性的,而不是限定性的,因此本发明包括并不限于具体实施方式中所述的实施例,凡是由本领域技术人员根据本发明的技术方案得出的其他实施方式,同样属于本发明保护的范围。

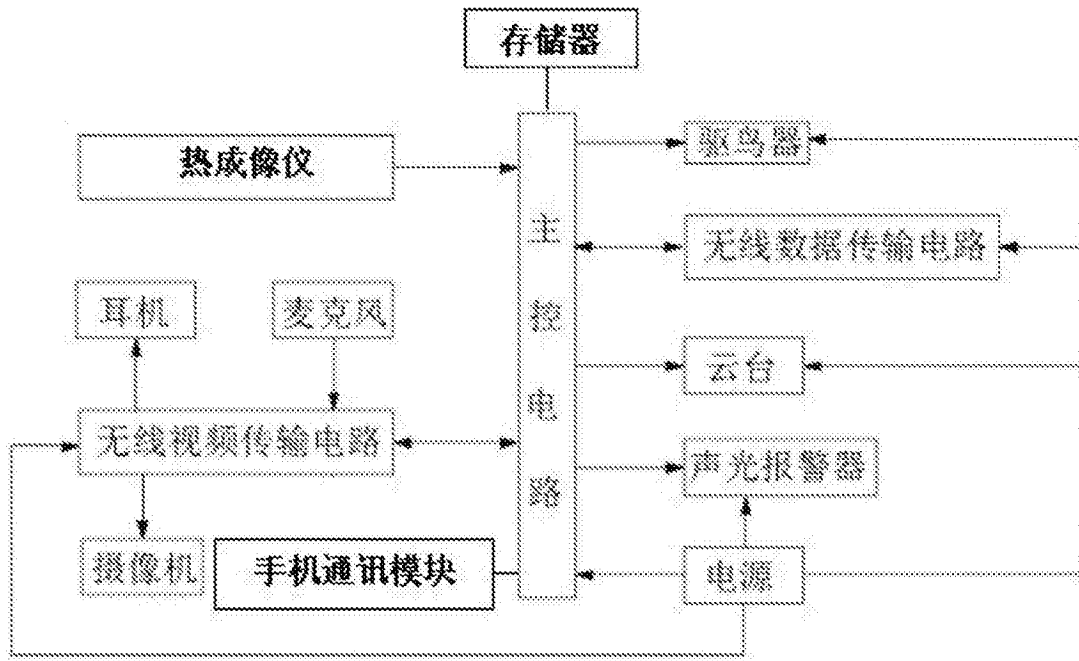


图1