

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202266962 U

(45) 授权公告日 2012.06.06

(21) 申请号 201120069939.5

(22) 申请日 2011.03.16

(73) 专利权人 深圳市绣莹电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街道
罗田社区广田路宝之威数码科技园厂
房 A 栋, B 栋四层、五层, 办公楼 1、3 层

(72) 发明人 林福文

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 23/00(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

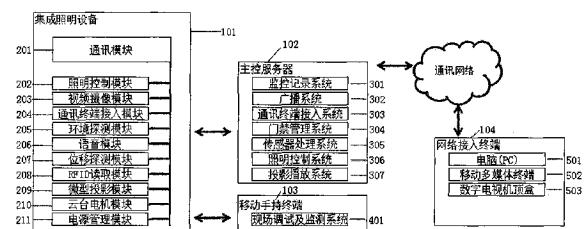
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种集成智能安全防范系统的照明设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种集成智能安全防范系统的照明设备，其包括：通信模块连接有照明控制模块、视频摄像模块、通讯终端接入模块、环境探测模块、语音模块、位移探测模块、RFID 读取模块、微型投影模块、云台电机模块和电源管理模块。本实用新型可以起到避免重复布线和大量设备投入造成资源的浪费，实现操作维护的简单化。



1. 一种集成智能安全防范系统的照明设备,其特征在于,包括:通信模块、照明控制模块、视频摄像模块、通讯终端接入模块、环境探测模块、语音模块、位移探测模块、RFID 读取模块、微型投影模块、云台电机模块和电源管理模块,其中,所述通信模块分别连接所述照明控制模块、视频摄像模块、通讯终端接入模块、环境探测模块、语音模块、位移探测模块、RFID 读取模块、微型投影模块、云台电机模块和电源管理模块。

2. 如权利要求 1 所述集成智能安全防范系统的照明设备,其特征在于,所述电源管理模块通过照明接口、电源插座接口、太阳能光电转换板和蓄电池组成的供电模块进行取电。

3. 如权利要求 2 所述集成智能安全防范系统的照明设备,其特征在于,所述通信模块、照明控制模块、视频摄像模块、通讯终端接入模块、环境探测模块、语音模块、位移探测模块、RFID 读取模块、微型投影模块、云台电机模块和电源管理模块集成在一起形成集成照明设备,或者所述照明控制模块、视频摄像模块、通讯终端接入模块、环境探测模块、语音模块、位移探测模块、RFID 读取模块、微型投影模块、云台电机模块和电源管理模块外接在照明系统的照明器具形成集成照明设备。

4. 如权利要求 1 所述集成智能安全防范系统的照明设备,其特征在于,所述照明控制模块、视频摄像模块、通讯终端接入模块、环境探测模块、语音模块、位移探测模块、RFID 读取模块、微型投影模块、云台电机模块和电源管理模块通过与系统总线连接的通讯模块以无线或者电力通信的方式信号连接主控服务器或手持终端设备。

一种集成智能安全防范系统的照明设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能化系统技术领域,特别涉及一种集成智能安全防范系统的照明设备。

[0002] 背景技术

[0003] 2007年7月1日开始实施的我国新版《智能建筑设计标准》GB\T50314-2006将智能建筑定义为“以建筑物为平台,兼容信息设施系统、信息化应用系统、建筑设备管理系统、公共安全系统等,集结构、系统、服务、管理及其优化组合为一体,向人们提供安全、高效、节能、环保、健康的建筑环境。”在这一标准下,包含了复杂而庞大的系统,而且由于各个厂商实施的标准不一,在实施中必须事先进行规划设计、大量的工事、大量的线缆和设备的投入、在使用中亦存在扩展困难追加困难变更困难的缺点。在维护及使用上仍需要大量的投入,造成了很大的资源浪费。

[0004] 另外,现代社会人口结构日趋老龄化,社会青壮年的不足导致其承担巨大的家庭及社会责任,而工作中往往无法兼顾到居家的老人和婴幼儿。

[0005] 现有技术中,野外环境及资源监测通常靠人工进行,如果监测对象范围过大、又该地区环境恶劣或灾害频发的地区则对人生安全产生巨大的隐患。

[0006] 实用新型内容

[0007] 本实用新型提供一种避免重复布线和大量设备投入造成资源的浪费,实现操作维护的简单化的集成智能安全防范系统的照明设备。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型提供以下技术方案:

[0009] 一种集成智能安全防范系统的照明设备,其包括通信模块、照明控制模块、视频摄像模块、通讯终端接入模块、环境探测模块、语音模块、位移探测模块、RFID读取模块、微型投影模块、云台电机模块和电源管理模块,其中,所述通信模块分别连接所述照明控制模块、视频摄像模块、通讯终端接入模块、环境探测模块、语音模块、位移探测模块、RFID读取模块、微型投影模块、云台电机模块和电源管理模块。

[0010] 优选地,所述电源管理模块通过照明接口、电源插座接口、太阳能光电转换板和蓄电池组成的供电模块进行取电,从而为其他模块进行供电。

[0011] 优选地,所述通信模块连接有照明控制模块、视频摄像模块、通讯终端接入模块、环境探测模块、语音模块、位移探测模块、RFID读取模块、微型投影模块、云台电机模块和电源管理模块集成在一起形成集成照明设备,或者所述照明控制模块、视频摄像模块、通讯终端接入模块、环境探测模块、语音模块、位移探测模块、RFID读取模块、微型投影模块、云台电机模块和电源管理模块外接在所述照明系统的照明器具。

[0012] 优选地,所述照明系统、监控系统、广播系统、可视系统分别通过无线或者电力通信的方式信号连接主控服务器或手持终端设备。

[0013] 通过实施以上技术方案,具有以下技术效果:本实用新型提供的集成智能安全防范系统的照明设备,该照明设备仅使用传统供电接口即可使用的,实现影音监控的现场影像及声音采集能力、实现入侵监控的主动侦测功能、实现防灾监控的主动侦测功能、实现广

播的音频播放功能、实现对人\物\机器人等为对象的区域网络管理（门禁）、实现其他通讯设备的数据接入功能、实现投影显示的可视功能。避免重复布线和大量设备投入造成资源的浪费，实现操作维护的简单化。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型实施例提供的集成智能安全防范系统的照明设备的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为了更好的理解本实用新型的技术方案，下面结合附图详细描述本实用新型提供的实施例。

[0016] 本实用新型提供一种集成智能安全防范系统的照明设备 101，该照明设备外形可以为球泡形式、日光灯管形式、平板照明器具形式和工艺照明器具形式。如图 1 所示，该照明设备包括：系统总线上通信模块 201 连接有照明控制模块 202、视频摄像模块 203、通信终端接入模块 204、环境探测模块 205、语音模块 206、位移探测模块 207、RFID（射频卡）读取模块 208、微型投影 模块 209、云台电机模块 210 和电源管理模块 211。该 RFID（射频卡）读取模块 208 通过对人\物\机器人内置的 RFID 芯片进行读取向设备中其他模块和主控服务器传送读取信息，起到门禁和人\物\机器人位置定位及管理的作用。位移探测模块 207 通过微波、红外传感器探测移动物体向设备中其他模块和主控服务器传送探测信号，特殊使用场合起到入侵检测的效果。环境探测模块 205 通过温度、雨雪、气体传感器向设备中其他模块和主控服务器传送探测数据，特殊使用场合起到防灾预警的效果。语音模块 206 通过内置麦克风可以采集声音至主控服务器，结合内置扬声器起到广播的效果亦可实现设备端与主控端的对话，特殊使用场合可对非法入侵者发送语音警告或灾害发生时发送逃生指引。视频监控模块 203 摄像头可采用 360 度全景镜头，达到无死角的视频监控。

[0017] 该照明设备仅使用传统供电接口即可使用，实现影音监控的现场影像及声音采集能力、实现入侵监控的主动侦测功能、实现防灾监控的主动侦测功能、实现广播的音频播放功能、实现对人\物\机器人等为对象的区域网络管理（门禁）、实现其他通讯设备的数据接入功能、实现投影显示的可视功能。避免重复布线和大量设备投入造成资源的浪费，实现操作维护的简单化。

[0018] 在进一步的实施例中，所述电源管理模块 211 通过照明接口、电源插座接口、太阳能光电转换板和蓄电池组成的供电模块为设备中其他模块进行供电。

[0019] 在上述实施例中，可以将所述系统总线上通信模块 201 连接有照明控制模块 202、视频摄像模块 203、通讯终端接入模块 204、环境探测模块 205、语音模块 206、位移探测模块 207、RFID 读取模块 208、微型投影模块 209、云台电机模块 210 和电源管理模块 211 集成在一起（即：集成在同一装置上）形成集成照明设备 101，或者所述照明控制模块 202、视频摄像模块 203、通讯终端接入模块 204、环境探测模块 205、语音模块 206、位移探测模块 207、RFID 读取模块 208、微型投影模块 209、云台电机模块 210 和电源管理模块 211 外接在所述照明系统的照明器具形成集成照明设备 101。

[0020] 在上述实施例中，所述集成照明设备 101 通过无线或者电力通信的方式 连接主

控服务器 102,该主控服务器可以为 PC(电脑)、数字电视机顶盒、NAS 伺服器。所述主控服务器 102 包括:监控记录系统 301、广播系统 302、终端接入通讯系统 303、门禁管理系统 304、传感器处理系统 305、照明控制系统 306、投影播放系统 307。该监控记录系统 301 可记录视频摄像模块 203 采集到的图像信息、可记录环境探测模块 205 探测到的环境数据、可记录语音模块 206 采集到的声音信息、可记录位移探测模块 207 探测到的物体移动频次、可记录 RFID 读取模块 208 读取到的人\物\机器人在区域内的位置及活动路径。广播系统 302 将声音信息传送至集成照明设备 101 中的语音模块 206 的内置扬声器,灾害发生时广播系统 302 可以传送逃生指引,传感器处理系统 305 探知非法入侵时广播系统 302 可以发出警告。广播系统 302 和语音模块 206 连接亦可起到设备端与主控服务器 601 端进行对话的功能。所述投影播放系统 307 控制微型投影模块 209 投影显示图像和文字信息。起警示、指引、交互的作用。所述云台电机模块 210 随主控服务器 102 控制调整微型投影模块 209 的投影角度及视频摄像模块 203 的位置。主控服务器 102 可以对多个集成照明设备 101 进行控制、采集和记录相关信息。数字电视机顶盒 503、电脑 (PC) 501 或移动多媒体终端 502 可以通过通讯网络对主控服务器 102 进行访问和控制。

[0021] 该所述集成照明设备 101 还分别通过无线或者电力通信的方式信号连接移动手持终端 103,所述移动手持终端 103 的现场调试及检测系统统 401 对所述各个系统进行监控和调试,对单个或多个集成照明系统 101 进行安装调试及初始设置,也可以内建入机器人、安保人员或医护人员进行巡查或监测工作。所述主控服务器 102 通过通讯网络允许其他网络终 104 端接入,该其他网络终端 104 为:电脑 501、移动多媒体终端 502、数字电视机顶盒 503 等。形成多种形式的控制查看监控,使系统更加安全,能节省资源、成本、并使安全防范系统更为智能化,特别适合使用于家庭人身财物保全,老年、婴幼儿及障害者的看护,智能建筑,街道及野外环境和资源监测。

[0022] 以上对本实用新型实施例所提供的一种集成智能安全防范系统的照明设备进行了详细介绍,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型实施例的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书 内容不应理解为对本实用新型的限制。

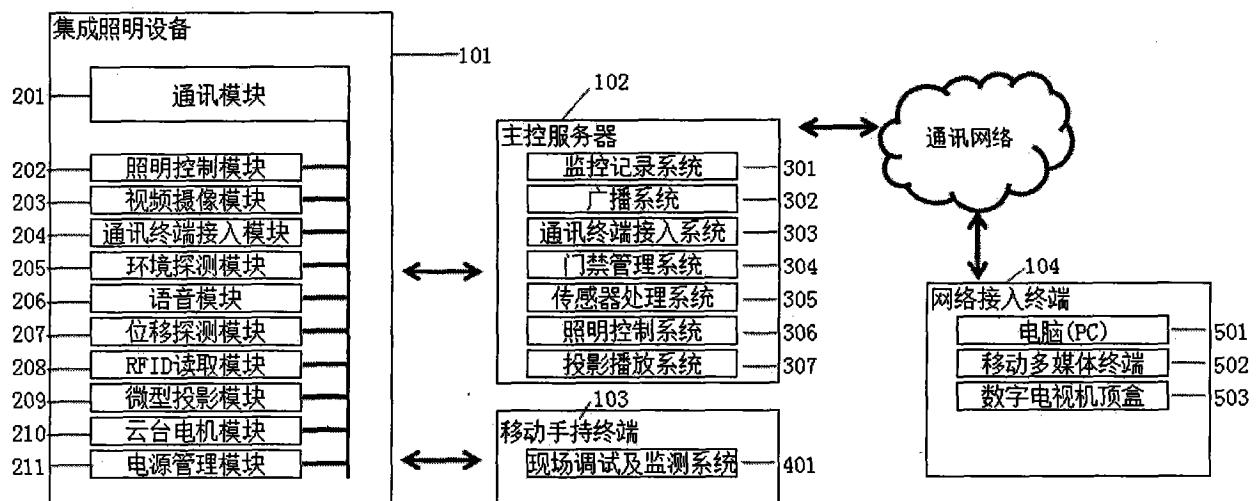


图 1