



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104282113 B

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201410551111.1

G09G 5/10(2006.01)

(22)申请日 2013.05.10

(56)对比文件

(62)分案原申请数据

201310174541.1 2013.05.10

CN 104240436 A, 2014.12.24, 权利要求1-

2.

CN 103236133 B, 2014.12.17, 权利要求1.

CN 104269018 A, 2015.01.07, 权利要求1-

2.

US 20010/0020922 A1, 2001.09.13, 全文.

JP 特开2009-284195 A, 2009.12.03, 全文.

CN 2502468 Y, 2002.07.24, 说明书第2页第

6-9、18-22行.

CN 101867739 A, 2010.10.20, 说明书第

0079、0081段.

(73)专利权人 黎明

地址 511431 广东省广州市番禺区洛浦街
南浦海滨花园海丽居四栋一座402房

(72)发明人 吴夏萍 林晓 陈莉

(74)专利代理机构 深圳市凯达知识产权事务所
44256

代理人 刘大弯

审查员 许妮

(51) Int. Cl.

G08B 21/00(2006.01)

G01D 21/02(2006.01)

H04N 5/63(2006.01)

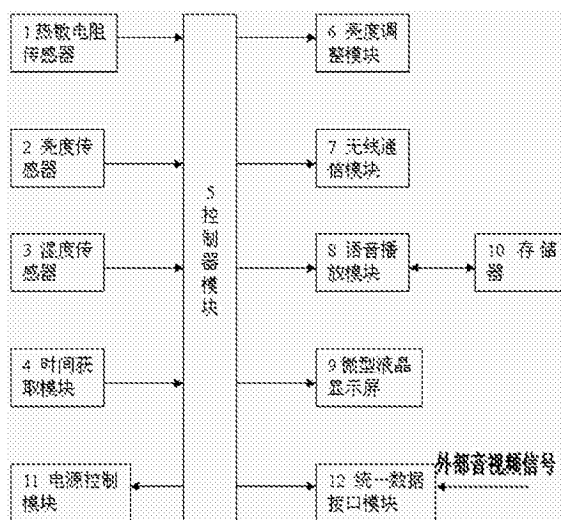
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54)发明名称

电视机的多功能监控系统

(57)摘要

本发明涉及一种电视机的多功能监控系统,包括,设置在电视机上的热敏电阻传感器、亮度传感器、湿度传感器、电视机亮度调整模块、控制器模块,控制器模块根据热敏电阻传感器、湿度传感器输出的机内温度值、机内湿度值决定是否进行报警,并根据亮度传感器检测的外部环境的亮度实时调整电视机显示图像的亮度。通过本发明,能够为电视机运行时包括温度、湿度等的各种参数进行实时监控,并能够根据电视机所处外部环境的亮度实时调整电视机显示画面的亮度。



1. 一种电视机的多功能监控系统,其特征在于,所述监控系统包括:

设置在电视机上的热敏电阻传感器、亮度传感器、湿度传感器、电视机亮度调整模块、控制器模块,所述控制器模块分别连接所述热敏电阻传感器、所述亮度传感器、所述湿度传感器、所述电视机亮度调整模块,根据所述热敏电阻传感器、所述湿度传感器输出的机内温度值、机内湿度值决定是否进行报警,并根据所述亮度传感器检测的外部环境的亮度实时调整电视机显示图像的亮度;

热敏电阻传感器设置在电视机的机壳内,用于检测电视机的机内温度,并输出对应的机内温度值;

亮度传感器设置在电视机的外部显示面板上,用于检测电视机所处外部环境的亮度,并输出对应的外部亮度值;

湿度传感器设置在电视机的机壳内,用于检测电视机的机内湿度,并输出对应的机内湿度值;

时间获取模块设置在电视机的主板上,为电视机的运行提供参考时间,所述参考时间包括电视机的开机时间和运行时间;

电视机亮度调整模块根据接收亮度调整信号实时调整电视机显示图像的亮度,所述亮度调整信号来自遥控器或电视机显示面板上的控制键,或来自所述监控系统的控制器模块;

控制器模块设置在电视机的主板上,并连接所述热敏电阻传感器、所述亮度传感器和所述湿度传感器以分别获得所述机内温度值、外部亮度值和机内湿度值,连接所述时间获取模块以获得所述开机时间和所述运行时间,当所述机内温度值大于60度时,发出机内温度过高信号,当所述机内温度值大于80度时,发出机内温度超高信号,当所述机内湿度值大于80%时,发出机内湿度过高信号,当所述机内湿度值大于100%时,发出机内湿度超高信号,并根据所述外部亮度值和厂家预设亮度调整函数来确定要输出给所述电视机亮度调整模块的亮度调整信号,当所述开机时间不在预设的开机时间段或所述运行时间超过预定阈值时,发出电视机播放异常信号;

无线通信模块,为3G通信模块或GPRS通信模块,设置在电视机的外部显示面板上并连接所述控制器模块,当接收到机内温度过高信号、机内湿度过高信号或电视机播放异常信号时,将对应的机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号无线发送给所述电视机所属用户的手机或网络页面上;

存储器,设置在电视机的主板上,存储与机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号对应的声音提示文件;

语音播放模块,设置在电视机的主板上,并连接所述存储器和所述控制器模块,当接收到机内温度过高信号、机内湿度过高信号或电视机播放异常信号时,从所述存储器中读出相应的机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号分别对应的声音提示文件并播放所述声音提示文件;

微型液晶显示屏,设置在电视机的外部显示面板上并连接所述控制器模块,当接收到机内温度过高信号、机内湿度过高信号或电视机播放异常信号时,显示与相应的机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号分别对应的报警文字;

电源控制模块,设置在电视机的主板上,控制所述电视机的供电电源的打开和关闭,并

连接所述控制器模块,当接收到所述机内温度超高信号或所述机内湿度超高信号时,及时断开电视机的供电电源,并关闭电视机;

统一数据接口模块,用于连接外部音视频播放设备和所述控制器模块,在所述控制器模块的控制下,所述电视机通过所述统一数据接口模块接收所述外部音视频播放设备输出的DVI、HDMI、DisplayPort或DiiVA格式的音视频信号以在所述电视机上播放相应的音视频内容;

其中,所述电视机是接收模拟电视信号的模拟电视机或接收数字电视广播信号的数字电视机,所述数字电视机根据接收信道的不同分为有线数字电视接收机、无线数字电视接收机和地面数字电视接收机;

其中,所述电视机所属用户通过手机或网络页面接收所述机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号之前,所述电视机所属用户需要登录成功所述手机或所述网络页面;

所述微型液晶显示屏的分辨率是 160×128 、 384×320 、 640×480 中的一种,所述语音播放模块是左、右扬声器。

电视机的多功能监控系统

[0001] 本发明是申请日为2013年5月10日、申请号为2013101745411、发明名称为“电视机的多功能监控系统”的发明的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及监控领域,尤其涉及一种电视机的多功能监控系统。

背景技术

[0003] 电视机是人们娱乐和监控的重要工具,随着科学技术的发展,出现了不同类型的电视机,如模拟电视机,数字电视机,高清晰电视机等。人们通过电视机能够足不出户地了解各地新闻,欣赏各类娱乐节目,或对各种场合进行监视,现有的电视机除了为人们提供音视频内容之外,还能够提供广播、字幕、紧急通报等各种服务,同时,网络电视IPTV的发展还为人们提供一种与电视机的交互方式。电视机的发展极大地方便了人们的工作和生活。

[0004] 但是,如果电视机在运行时机内温度过高,会引起电视机内元器件失火,从而造成火灾,如果电视机在运行时机内湿度过高,容易造成元器件短路而无法正常工作,而现有电视机中,对电视机湿度和温度检测的装置很少,同时,在电视机在家庭用户外出时,不在设置的播放时段播放节目,或播放时间超过预定时间,如儿童在父母不在时私自打开电视机,而由于缺少监控装置,父母无法发觉,另外,缺少对电视机外部环境亮度的监测和相应处理,造成电视机显示画面与外部环境亮度不一致,容易对用户造成极大的视觉伤害。

[0005] 因此,需要一种电视机的多功能监控系统,能够对电视机机内温度、湿度进行监控,以实时报警,能够对电视机不在预设播放时段播放或电视机播出超出预定时间时通过网络向用户报警,以及能够根据获得的电视机所处外部环境的亮度对当前运行的电视机所播放的图像亮度进行调整,改良了原有电视机的内部结构,方便了用户的使用,并防止事故的发生。

发明内容

[0006] 为了解决上述问题,本发明提供了一种电视机的多功能监控系统,通过在电视机中增加温度、湿度传感器实时对机内温度、湿度进行监控,在机内温度、湿度超过阈值时及时报警,通过在电视机中增加播放时间监控装置,对电视机开机所处时间段和电视机运行时间长度进行监控,同时,通过在电视机的外部面板上增加外部环境亮度检测装置,根据检测到的外部亮度实时调整电视机当前显示的图像亮度,从而既能避免火灾、短路等事故发生,又能避免电视机显示亮度与外部环境不适宜而给用户造成的强烈视觉刺激。

[0007] 根据本发明的一方面,提供了一种电视机的多功能监控系统,包括,设置在电视机上的热敏电阻传感器、亮度传感器、湿度传感器、电视机亮度调整模块、控制器模块,所述控制器模块分别连接所述热敏电阻传感器、亮度传感器、湿度传感器、电视机亮度调整模块,根据所述热敏电阻传感器、湿度传感器输出的机内温度值、机内湿度值决定是否进行报警,并根据所述亮度传感器检测的外部环境的亮度实时调整电视机显示图像的亮度。

[0008] 更具体地,所述电视机的多功能监控系统进一步包括:热敏电阻传感器,设置在电视机的机壳内,用于检测电视机的机内温度,并输出对应的机内温度值;亮度传感器,设置在电视机的外部显示面板上,用于检测电视机所处外部环境的亮度,并输出对应的外部亮度值;湿度传感器,设置在电视机的机壳内,用于检测电视机的机内湿度,并输出对应的机内湿度值;时间获取模块,设置在电视机的主板上,为电视机的运行提供参考时间,所述参考时间包括电视机的开机时间和运行时间;电视机亮度调整模块,根据接收亮度调整信号实时调整电视机显示图像的亮度,所述亮度调整信号来自遥控器或电视机显示面板上的控制键,或来自所述监控系统的控制器模块;控制器模块,设置在电视机的主板上,连接所述热敏电阻传感器、所述亮度传感器和所述湿度传感器以分别获得所述机内温度值、外部亮度值和机内湿度值,连接所述时间获取模块以获得所述开机时间和运行时间,当所述机内温度值大于60度时,发出机内温度过高信号,当所述机内温度值大于80度时,发出机内温度超高信号,当所述机内湿度值大于80%时,发出机内湿度过高信号,当所述机内湿度值大于100%时,发出机内湿度超高信号,并根据所述外部亮度值和厂家预设亮度调整函数来确定要输出给所述电视机亮度调整模块的亮度调整信号,当所述开机时间不在预设的开机时间段或所述运行时间超过预定阈值时,发出电视机播放异常信号;无线通信模块,为3G通信模块或GPRS通信模块,设置在电视机的外部显示面板上并连接所述控制器模块,当接收到机内温度过高信号、机内湿度过高信号或电视机播放异常信号时,将对应的机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号无线发送给所述电视机所属用户的手机或网络页面上;存储器,设置在电视机的主板上,存储与机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号对应的声音提示文件;语音播放模块,设置在电视机的主板上,并连接所述存储器和所述控制器模块,当接收到机内温度过高信号、机内湿度过高信号或电视机播放异常信号时,从所述存储器中读出相应的机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号分别对应的声音提示文件并播放所述声音提示文件;微型液晶显示屏,设置在电视机的外部显示面板上并连接所述控制器模块,当接收到机内温度过高信号、机内湿度过高信号或电视机播放异常信号时,显示与相应的机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号分别对应的报警文字;电源控制模块,设置在电视机的主板上,控制所述电视机的供电电源的打开和关闭,并连接所述控制器模块,当接收到所述机内温度超高信号或所述机内湿度超高信号时,及时断开电视机的供电电源,并关闭电视机;统一数据接口模块,用于连接外部音视频播放设备和所述控制器模块,在所述控制器模块的控制下,所述电视机通过所述统一数据接口模块接收所述外部音视频播放设备输出的DVI、HDMI、DisplayPort或DiVA格式的音视频信号以在所述电视机上播放相应的音视频内容;其中,所述电视机是接收模拟电视信号的模拟电视机或接收数字电视广播信号的数字电视机,所述数字电视机根据接收信道的不同分为有线数字电视接收机、无线数字电视接收机和地面数字电视接收机;其中,所述电视机所属用户通过手机或网络页面接收所述机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号之前,所述电视机所属用户需要登录成功所述手机或所述网络页面。

[0009] 更具体地,所述电视机的多功能监控系统进一步包括:用户通过设置在所述电视机上的USB接口植入新的亮度调整函数,以替换所述电视机中原有的厂家预设亮度调整函数。

[0010] 更具体地,所述电视机的多功能监控系统进一步包括:所述微型液晶显示屏的分辨率是 160×128 、 384×320 、 640×480 中的任意一种,所述语音播放模块是左、右扬声器。

[0011] 更具体地,所述电视机的多功能监控系统进一步包括:所述存储器是静态随机存储器SRAM、动态随机存储器DRAM和闪存中的一种,用户通过设置在所述电视机上的USB接口向所述存储器中存入新的与机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号对应的声音提示文件,以替换原有的声音提示文件。

附图说明

[0012] 以下将结合附图对本发明的实施方案进行描述,其中:

[0013] 图1根据本发明实施方案示出的电视机的多功能监控系统的结构方框图。

[0014] 其中,1、热敏电阻传感器;2、亮度传感器;3、湿度传感器;4、时间获取模块;5、控制器模块;6、亮度调整模块;7、无线通信模块;8、语音播放模块;9、微型液晶显示屏;10、存储器;11、电源控制模块;12、统一数据接口模块。

具体实施方式

[0015] 下面将参照附图对本发明的电视机的多功能监控系统的实施方案进行详细说明。

[0016] 图1示出根据本发明实施方案示出的电视机的多功能监控系统的结构方框图。其中为电视机提供多参数监控和报警的电视机多功能监控系统包括,设置在电视机上的热敏电阻传感器1、亮度传感器2、湿度传感器3、电视机亮度调整模块6、控制器模块5,所述控制器模块5分别连接所述热敏电阻传感器1、亮度传感器2、湿度传感器3、电视机亮度调整模块6,根据所述热敏电阻传感器1、湿度传感器3输出的机内温度值、机内湿度值决定是否进行报警,并根据所述亮度传感器2检测的外部环境的亮度实时调整电视机显示图像的亮度。进一步地,所述多功能监控系统还包括,热敏电阻传感器1,设置在电视机的机壳内,用于检测电视机的机内温度,并输出对应的机内温度值;亮度传感器2,设置在电视机的外部显示面板上,用于检测电视机所处外部环境的亮度,并输出对应的外部亮度值;湿度传感器3,设置在电视机的机壳内,用于检测电视机的机内湿度,并输出对应的机内湿度值;时间获取模块4,设置在电视机的主板上,为电视机的运行提供参考时间,所述参考时间包括电视机的开机时间和运行时间;电视机亮度调整模块6,根据接收亮度调整信号实时调整电视机显示图像的亮度,所述亮度调整信号来自遥控器或电视机显示面板上的控制键,或来自所述监控系统的控制器模块5;控制器模块5,设置在电视机的主板上,连接所述热敏电阻传感器1、所述亮度传感器2和所述湿度传感器3以分别获得所述机内温度值、外部亮度值和机内湿度值,连接所述时间获取模块4以获得所述开机时间和运行时间,当所述机内温度值大于60度时,发出机内温度过高信号,当所述机内温度值大于80度时,发出机内温度超高信号,当所述机内湿度值大于80%时,发出机内湿度过高信号,当所述机内湿度值大于100%时,发出机内湿度超高信号,并根据所述外部亮度值和厂家预设亮度调整函数来确定要输出给所述电视机亮度调整模块6的亮度调整信号,当所述开机时间不在预设的开机时间段或所述运行时间超过预定阈值时,发出电视机播放异常信号;无线通信模块7,为3G通信模块或GPRS通信模块,设置在电视机的外部显示面板上并连接所述控制器模块5,当接收到机内温度过高信号、机内湿度过高信号或电视机播放异常信号时,将对应的机内温度报警信号、机内湿

度报警信号或电视机播放异常报警信号无线发送给所述电视机所属用户的手机或网络页面上;存储器10,设置在电视机的主板上,存储与机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号对应的声音提示文件;语音播放模块8,设置在电视机的主板上,并连接所述存储器10和所述控制器模块5,当接收到机内温度过高信号、机内湿度过高信号或电视机播放异常信号时,从所述存储器10中读出相应的机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号分别对应的声音提示文件并播放所述声音提示文件;微型液晶显示屏9,设置在电视机的外部显示面板上并连接所述控制器模块5,当接收到机内温度过高信号、机内湿度过高信号或电视机播放异常信号时,显示与相应的机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号分别对应的报警文字;电源控制模块11,设置在电视机的主板上,控制所述电视机的供电电源的打开和关闭,并连接所述控制器模块5,当接收到所述机内温度超高信号或所述机内湿度超高信号时,及时断开电视机的供电电源,并关闭电视机;统一数据接口模块12,用于连接外部音视频播放设备和所述控制器模块5,在所述控制器模块5的控制下,所述电视机通过所述统一数据接口模块12接收所述外部音视频播放设备输出的DVI、HDMI、DisplayPort或DiiVA格式的音视频信号以在所述电视机上播放相应的音视频内容;其中,所述电视机是接收模拟电视信号的模拟电视机或接收数字电视广播信号的数字电视机,所述数字电视机根据接收信道的不同分为有线数字电视接收机、无线数字电视接收机和地面数字电视接收机;其中,所述电视机所属用户通过手机或网络页面接收所述机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号之前,所述电视机所属用户需要登录成功所述手机或所述网络页面。

[0017] 其中,热敏电阻器是敏感元件的一类,按照温度系数不同分为正温度系数热敏电阻器(PTC)和负温度系数热敏电阻器(NTC)。热敏电阻器的典型特点是对温度敏感,不同的温度下表现出不同的电阻值。正温度系数热敏电阻器(PTC)在温度越高时电阻值越大,负温度系数热敏电阻器(NTC)在温度越高时电阻值越低,他们同属于半导体器件。热敏电阻的主要特点是:(1)灵敏度较高,其电阻温度系数要比金属大10~100倍以上,能检测出10~6℃的温度变化;(2)工作温度范围宽,常温器件适用于-55℃~315℃,高温器件适用温度高于315℃(目前最高可达到2000℃),低温器件适用于-273℃~55℃;(3)体积小,能够测量其他温度计无法测量的空隙、腔体及生物体内血管的温度;(4)使用方便,电阻值可在0.1~100kΩ间任意选择;(5)易加工成复杂的形状,可大批量生产;(6)稳定性好、过载能力强。

[0018] 其中,湿度传感器是检测环境湿度的传感装置。湿敏元件是最简单的湿度传感器。湿敏元件主要有电阻式、电容式两大类。湿敏电阻的特点是在基片上覆盖一层用感湿材料制成的膜,当空气中的水蒸气吸附在感湿膜上时,元件的电阻率和电阻值都发生变化,利用这一特性即可测量湿度。湿敏电容一般是用高分子薄膜电容制成的,常用的高分子材料有聚苯乙烯、聚酰亚胺、酪酸醋酸纤维等。当环境湿度发生改变时,湿敏电容的介电常数发生变化,使其电容量也发生变化,其电容变化量与相对湿度成正比。生产厂商往往是分段给出其湿度传感器的精度的。如中、低温段(0到80%RH)为±2%RH,而高湿段(80到100%RH)为±4%RH。而且此精度是在某一指定温度下(如25℃)的值。如在不同温度下使用湿度传感器,其示值还要考虑温度漂移的影响。众所周知,相对湿度是温度的函数,温度严重地影响着指定空间内的相对湿度。温度每变化0.1℃,将产生0.5%RH的湿度变化(误差)。使用场合如果难以做到恒温,则提出过高的测湿精度是不合适的。

[0019] 其中,DVI、HDMI、DisplayPort、DiVA是市场上常见的数字音视频接口标准。DVI(Digital Visual Interface),即数字视频接口,由Silicon Image、Intel(英特尔)、Compaq(康柏)、IBM、HP(惠普)、NEC、Fujitsu(富士通)等公司共同组成DDWG(Digital Display Working Group,数字显示工作组)于1999年推出的接口标准,DVI以Panallink接口技术为基础,基于TMDS(最小化传输差分信号)电子协议作为基本电气连接,最高信号传输码流为1.65Gbps,相比较之前的模拟视频接口,它具有速度快、画面清晰、支持HDCP协议的特点。HDMI(High Definition Multimedia Interface),即高清晰度多媒体接口,由日立、松下、飞利浦、Silicon Image、索尼、汤姆逊、东芝等7家公司共同组建的HDMI高清多媒体接口组织于2002年12月9日正式发布,HDMI以DVI为基础,采用TMDS编码机制,对视频信号、音频信号和控制信号进行时分控制,最高数据传输速度为5Gbps,克服了DVI对于平板电视和广色域终端兼容性差、对影像版权保护缺乏支持、不支持数字音频信号、接口体积大等缺点。DisplayPort,简称DP接口,由VESA(视频电子标准组织)2006年5月发布。它是一种针对所有显示设备(包括内部和外部接口)的开放标准,采用8B/10B编码、内嵌时钟信号与微封装架构,视频内容以封包方式传送,支持HDCP数字内容保护协议,可以同时传输音频与视频,最大传输带宽为10.8Gb/S,其通过一条可实现双向通信的外部通道直接进行语音、视频等低带宽数据的传输,DisplayPort相比较HDMI具有更大的传输带宽和更强的兼容性。DiVA,即数字高清互动接口,由TCL、海信、创维、康佳、长虹、海尔、上广电、熊猫电子、凌旭等9家企业于2009年4月推出,采用与DisplayPort接口相同的8B/10B编码技术,支持视频带宽达13.5Gbps,支持混合通道频宽合计超过2Gbps,可做双向数据和音频传输,同时还支持HDCP 2.0与DTCP-IP,其采用菊花链的连接方式,使得任何一个在DiVA网络中的设备都可以互相访问。不同的消费类电子制造商、半导体公司、测试设备制造商以及商用电子制造商,根据自身利益需要,在自己的产品中选用不同的数字音视频接口,这些产品包括数字电视、DVD、录像机、电脑、机顶盒、摄像机。

[0020] 另外,所述电视机的多功能监控系统进一步包括:用户通过设置在所述电视机上的USB接口植入新的亮度调整函数,以替换所述电视机中原有的厂家预设亮度调整函数。这样,当出现优化的新的亮度调整算法时,能够及时下载最新的亮度调整函数,以替换原有的亮度调整函数,以优化电视机画面的亮度调整。

[0021] 另外,所述电视机的多功能监控系统进一步包括:所述微型液晶显示屏9的分辨率是 160×128 、 384×320 、 640×480 中的任意一种,所述语音播放模块8是左、右扬声器。电视机的制造厂商可以根据用户的需求和用户的经济能力定制不同分辨率的微型液晶显示屏9和语音播放模块8。

[0022] 另外,所述电视机的多功能监控系统进一步包括:所述存储器10是静态随机存储器SRAM、动态随机存储器DRAM和闪存中的一种,用户通过设置在所述电视机上的USB接口向所述存储器10中存入新的与机内温度报警信号、机内湿度报警信号或电视机播放异常报警信号对应的声音提示文件,以替换原有的声音提示文件。

[0023] 其中,所谓“随机存取”,指的是当存储器中的数据被读取或写入时,所需要的时间与这段信息所在的位置或所写入的位置无关。相对的,读取或写入顺序访问(Sequential Access)存储设备中的信息时,其所需要的时间与位置就会有关系(如磁带)。RAM(random access memory)是随机存储器,其存储单元的内容可按需随意取出或存入,且存取的速度

与存储单元的位置无关的存储器。这种存储器在断电时将丢失其存储内容,故主要用于存储短时间使用的程序。按照存储信息的不同,随机存储器又分为静态随机存储器(Static RAM,SRAM)和动态随机存储器(Dynamic RAM,DRAM)。

[0024] 采用本发明的电视机的多功能监控系统,满足了用户对电视机的机内亮度、机内湿度和外部环境亮度等参数的监控,并实时采取报警措施和亮度控制,以帮助用户快速采取救援动作,避免更大的事故发生,同时,当参数超标达一定程度时,电视机能够自动断开电源,防止电视机被烧坏或短路,为用户挽回一定的经济损失,而且,通过本监控系统对电视机播放时间的监控,能够让家长及时发现孩子观看电视的行为,防止儿童观看时间段不符合规定时间段或观看时间过久对儿童身心造成的伤害。

[0025] 可以理解的是,虽然本发明已以较佳实施例披露如上,然而上述实施例并非用以限定本发明。对于任何熟悉本领域的技术人员而言,在不脱离本发明技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的技术内容对本发明技术方案作出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例。因此,凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本发明技术方案保护的范围内。

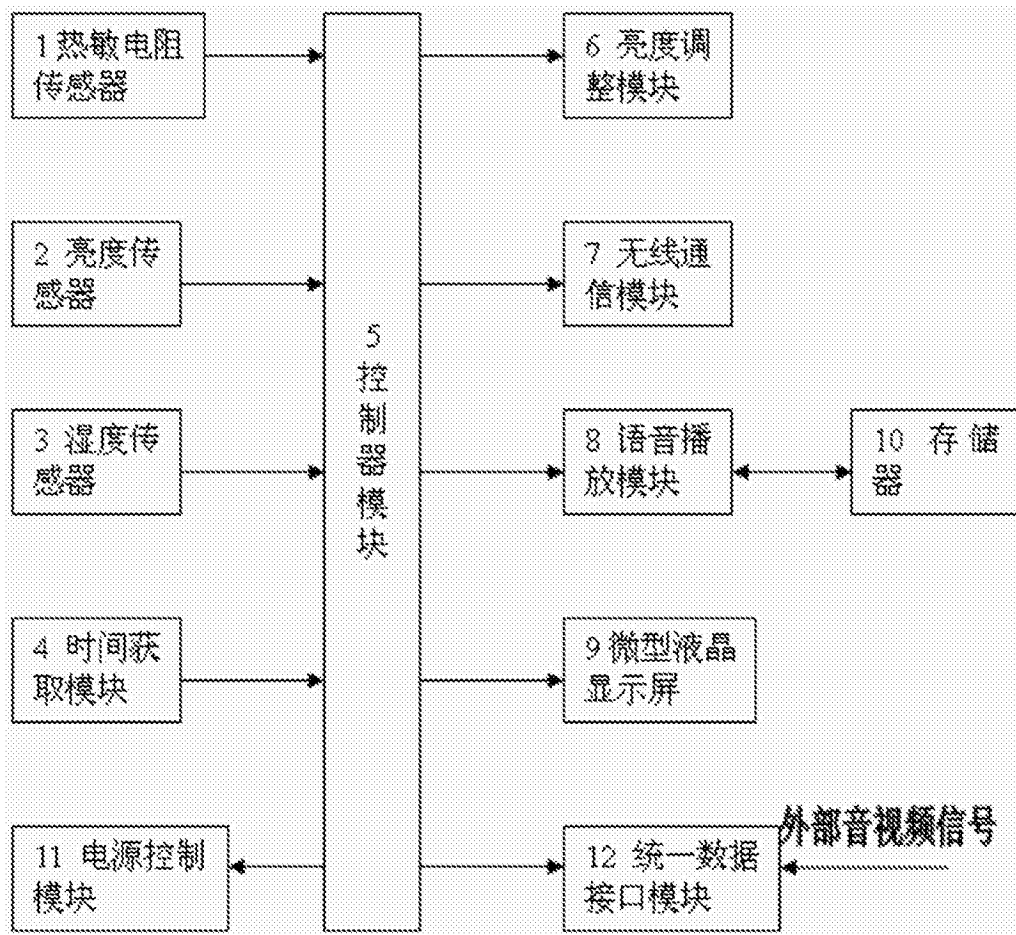


图1