



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202494907 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220049761. 2

(22) 申请日 2012. 02. 16

(73) 专利权人 深圳市同洲电子股份有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新科技园北区彩虹科技大厦

(72) 发明人 沈艳红

(51) Int. Cl.

G05B 19/418 (2006. 01)

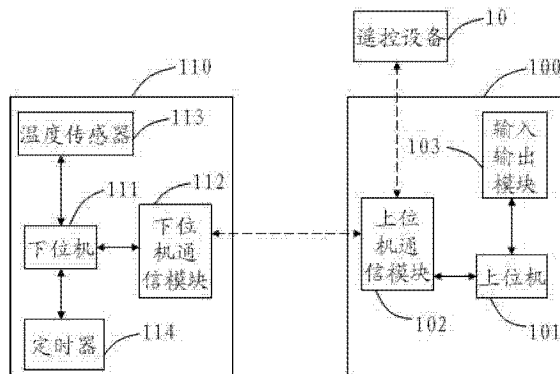
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

智能电器管理系统

(57) 摘要

本实用新型提供了一种智能电器管理系统,包括主控单元和侦测单元,其中:所述主控单元,包括上位机,以及与上位机连接的上位机通信模块;所述侦测单元,包括下位机,以及与下位机连接的下位机通信模块、温度传感器和定时器;所述侦测单元通过所述下位机通信模块向所述主控单元的所述上位机通信模块发送预警信息。本实用新型提供的智能电器管理系统,通过侦测单元监测家用电器的使用情况,如果在规定时间内未使用则发出预警,提示用户该电器需要启动,进行自我保养,方便了用户对电器进行保养的管理。



1. 一种智能电器管理系统,其特征在于,包括主控单元和侦测单元,其中:
所述主控单元,包括上位机,以及与上位机连接的上位机通信模块;
所述侦测单元,包括下位机,以及与下位机连接的下位机通信模块、温度传感器和定时器;
所述侦测单元通过所述下位机通信模块向所述主控单元的所述上位机通信模块发送预警信息。
2. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于,主控单元还包括:与上位机连接的输入输出模块,
所述输入输出模块,包括键盘和 / 或显示屏和 / 或触摸屏和 / 或语音播报器和 / 或报警器。
3. 如权利要求 2 所述的系统,其特征在于,所述主控单元通过上位机通信模块与所述下位机通信模块建立连接,与所述侦测单元通信。
4. 如权利要求 3 所述的系统,其特征在于,还包括:遥控设备,所述遥控设备包括红外发送装置,用以发送控制命令至上位机通信模块。
5. 如权利要求 3 所述的系统,其特征在于,还包括:遥控设备,包括无线通信模块,用以与所述上位机通信模块建立通信连接。
6. 如权利要求 3 所述的系统,其特征在于,所述侦测单元的个数至少为一个。

智能电器管理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子控制系统,尤其涉及一种智能电器管理系统。

背景技术

[0002] 伴随着科技的迅猛发展以及人民生活水平的提高,多种多样的家用电器进入各家各户,并逐渐成为人们生活中不可或缺的一部分。而随着入户的电器越来越多,智能家电管理的概念也随之而出。

[0003] 目前,已有很多以此概念提出的智能家电管理系统,通过利用控制装置对原本独立运作的家用电器进行统一管理,主要是对家电的能源使用进行管理,或者是对存在安防隐患的家电运作状态进行监控,从而提升家居安全性、便利性、舒适性、艺术性,并实现节能环保的居住环境,以及实现家庭智能化,使用户可以更便利、更弹性地操作相关装置。

[0004] 但是,现有技术主要针对电器在使用状态下的节能和安全方面的管理,没有针对于电器本身的维护方面的管理。而家用电器,尤其是电视机、电脑、冰箱,如果长时间不使用,特别是处于潮湿的环境中,就容易发生故障,甚至坏掉。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种智能电器管理系统,能及时提示用户电器需要启动,方便用户对电器进行保养的管理。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种智能电器管理系统,包括主控单元和侦测单元,其中:

[0007] 主控单元,包括上位机,以及与上位机连接的上位机通信模块;

[0008] 侦测单元,包括下位机,以及与下位机连接的下位机通信模块、温度传感器和定时器;

[0009] 所述侦测单元通过所述下位机通信模块向所述主控单元的所述上位机通信模块发送预警信息。

[0010] 较优地,主控单元还包括:与上位机连接的输入输出模块,

[0011] 所述输入输出模块,包括键盘和/或显示屏和/或触摸屏和/或语音播报器和/或报警器。

[0012] 较优地,所述主控单元通过上位机通信模块与所述下位机通信模块建立连接,与所述侦测单元通信。

[0013] 较优地,还包括:遥控设备,所述遥控设备包括红外发送装置,用以发送控制命令至上位机通信模块。

[0014] 较优地,还包括:遥控设备,包括无线通信模块,用以与所述上位机通信模块建立通信连接。

[0015] 较优地,所述侦测单元的个数至少为一个。

[0016] 本实用新型提供的智能电器管理系统,旨在解决电器因长时间不使用而导致缩短

电器使用寿命的问题,通过电器在规定时间内未使用即发出预警,提示用户该电器需要启动,进行自我保养,方便了用户对电器进行保养的管理。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型实施例提供的智能电器管理系统;

[0018] 图 2 是本实用新型又一实施例提供的智能电器管理系统。

具体实施方式

[0019] 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仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 由于电器长期置于潮湿环境或长期未使用则会容易发生故障,甚至坏掉,导致缩短电器的使用寿命,而用户一般难以监测、顾及到电器的这些状态,因此,本实用新型为解决上述问题,提出了一种智能电器管理系统,通过侦测单元监测家用电器的使用情况,如果在规定时间内未使用则发出预警,提示用户该电器需要启动,进行自我保养,方便了用户对电器进行保养的管理。

[0021] 图 1 是本实用新型实施例提供的智能电器管理系统。如图 1 所示,智能电器管理系统包括:主控单元 100 和侦测单元 110,其中,主控单元 100 包括上位机 101,以及与上位机 101 连接的上位机通信模块 102;侦测单元 110 包括下位机 111,以及与下位机 111 连接的下位机通信模块 112、温度传感器 113 和定时器 114;上位机通信模块 102 与所述下位机通信模块 112 建立通信连接。

[0022] 本实施例提供的智能电器管理系统中,主控单元 100 还包括:与上位机 101 连接的输入输出模块 103,具体为用以提供预警信息和/或用户输入控制的装置,如显示屏、键盘、触摸屏、语音播报器和/或报警器等。

[0023] 本实施例提供的智能电器管理系统中,还包括了遥控设备 10;遥控设备 10 包括红外发送装置,用以通过上位机通信模块 102 发送控制命令至上位机 101,由上位机 101 进一步控制下位机实现控制命令。

[0024] 具体为,温度传感器 113 感应电器温度异常情况,如:根据预设的温度值检测电器温度是否低于此温度值,若发现异常,则启动定时器 114 开始计时,当达到预设的时间,则反馈信息到下位机 111,下位机 111 将通过下位机通信模块 112 发送预警信息至上位机通信模块 102,上位机通信模块 102 将接收到的预警信息发送至上位机 101,由上位机 101 处理、控制输入输出模块 103 输出,此处可根据输入输出模块 103 的具体内容输出相应预警方式,其中输入输出模块 103 包括键盘和/或显示屏和/或触摸屏和/或语音播报器和/或报警器等。例如:通过显示屏显示提醒信息,或通过语音播报器播报语音提示等,本领域技术人员根据不同的应用情况,设置适合的输入输出装置达到所需的效果。

[0025] 用户通过输入输出模块 103,如键盘和/或触摸屏,输入控制信息,由输入输出模块 103 将控制信息发送至上位机 101,由上位机 101 处理后,通过上位机通信模块 112 和下位机通信模块 102 发送控制信息至下位机 111,下位机 111 根据控制信息处理相应模块。

[0026] 发送预警信息后且没有收到上位机 101 发送的控制信息时,侦测单元 110 的温度

感应器 113 监测到温度达到预设温度值时,将发送复位信息至下位机 111,下位机 111 发送复位信息至此侦测单元 110 所有模块,并通过下位机通信模块 112 和上位机通信模块 102 将复位信息发送至上位机 101,上位机 101 进而控制输入输出模块 103 更新状态,如:显示屏显示已开启保养信息,或停止对侦测单元 110 的预警提示等,此处可根据具体的输入输出装置达到所需的效果。

[0027] 以上实施例提供的智能电器管理系统,通过侦测单元监测家用电器的使用情况,如果在规定时间内未使用则发出预警,提示用户该电器需要启动,进行自我保养,方便了用户对电器进行保养的管理。

[0028] 图 2 是本实用新型又一实施例提供的智能电器管理系统。如图 2 所示,智能电器管理系统包括:主控单元 200 和侦测单元 210、侦测单元 201、……、侦测单元 2N0,其中,主控单元 200 同上述实施例中的主控单元 100,侦测单元 210、侦测单元 201、……、侦测单元 2N0 分别同上述实施例中的侦测单元 110。

[0029] 此实施例中,遥控设备包括无线通信模块,用以通过与上位机通信模块 102 建立通信连接,实现遥控设备与上位机 101 交互,本实施例中以手机 20 作为遥控设备对本系统原理加以说明,但这并非用以限定本实用新型,遥控设备还可以为 PAD、电脑等。在单元 200 的上位机接收到侦测单元 210 发送来的预警信息后,上位机将此预警信息通过上位机通信模块发送给建立无线连接的手机 20,其中,无线连接可以通过蓝牙、WIFI 或者通过互联网、移动通信网,将预警信息发送至手机 20,进一步可实现远程控制等其他交互内容,此处均为现有技术,在此不再赘述。

[0030] 其中,侦测单元的个数可根据需要监测的电器数目而定,在需要监测的电器,如:电视、冰箱、洗衣机、微波炉等,分别附上侦测单元 210、侦测单元 201、……、侦测单元 2N0,通过各个侦测单元的下位机通信模块与单元 200 的上位机通信模块连接后,由单元 200 统一控制管理。其中,连接方式可以通过蓝牙、WIFI 等无线连接。各个侦测单元与单元 200 之间的通信控制方式同上述侦测单元 110 与单元 100 原理相同,因此在此不再赘述。

[0031] 以上实施例提供的智能电器管理系统,通过侦测单元监测家用电器的使用情况,如果在规定时间内未使用则发出预警,提示用户该电器需要启动,进行自我保养,方便了用户对电器进行保养的管理,且管理方式更灵活。

[0032] 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。

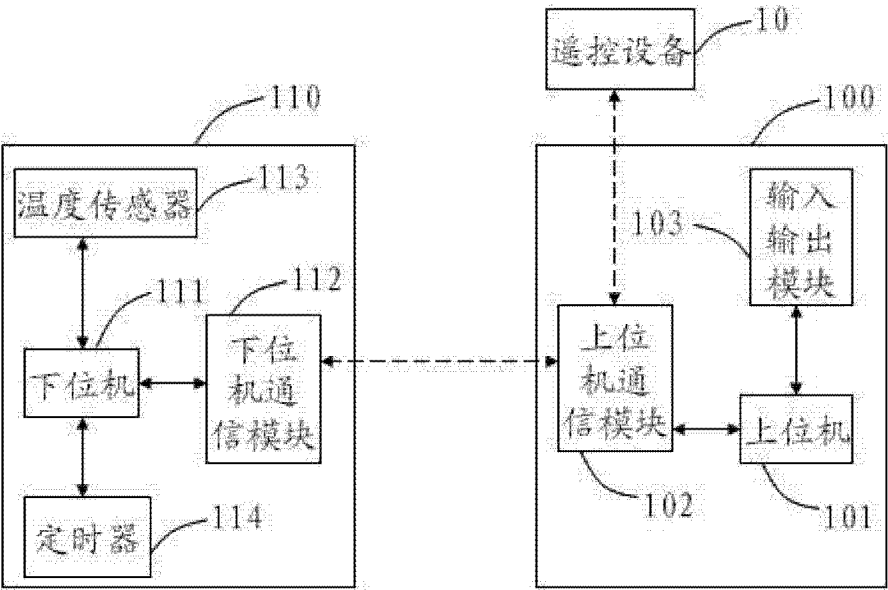


图 1

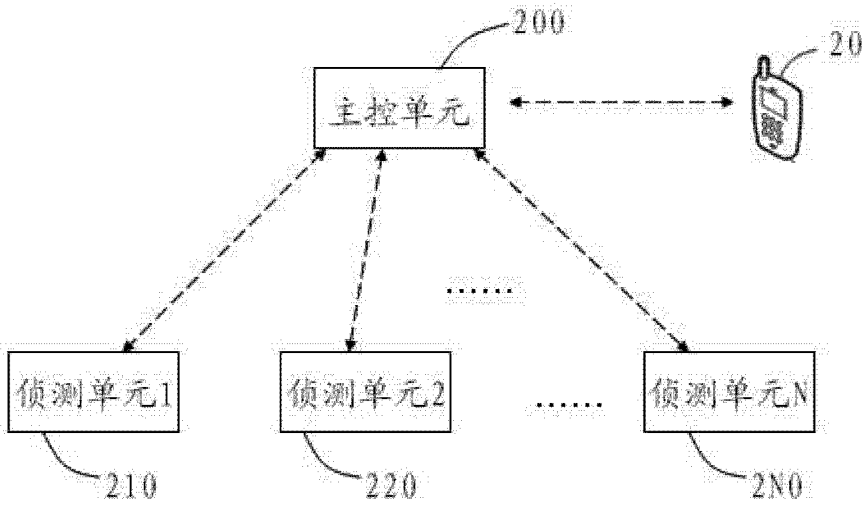


图 2