



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209472686 U

(45)授权公告日 2019. 10. 08

(21)申请号 201821862817.X

(22)申请日 2018.11.12

(73)专利权人 宜宾格莱特科技有限公司  
地址 644600 四川省宜宾市临港经济技术  
开发区长江北路西段附三段9号

(72)发明人 刘敏

(51)Int.Cl.

H04N 7/18(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

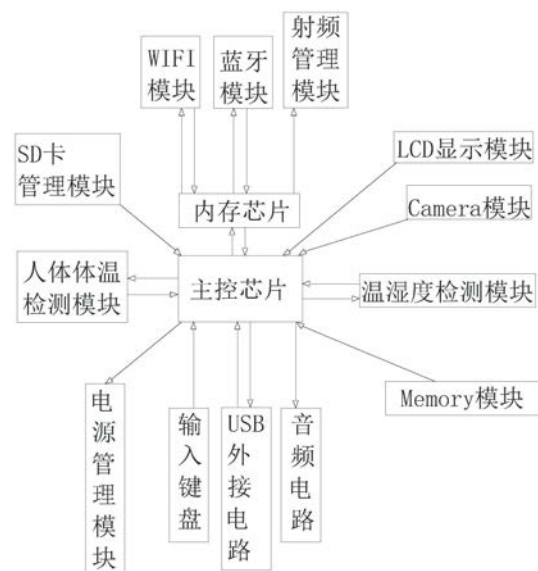
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

儿童看护仪

(57)摘要

本实用新型提出了一种儿童看护仪,其特征  
在于:包括摄像头模块、电源管理模块、WIFI模块  
和蓝牙模块,以及智能主控芯片和搭载WIFI模块  
的内存芯片,还包括人体体温温度检测模块和温  
湿度检测模块;所述智能主控芯片分别连接WIFI  
模块、电源管理模块、射频管理模块、Memory电  
路、SD卡管理电路、LCD显示模块电路、Camera管  
理电路、音频电路、USB外接电路、输入键盘、外接  
人体体温温度检测模块及温湿度检测模块的接  
口电路。本实用新型发明使得儿童智能看护仪具  
备了能实现人体温度检测,心跳检测,视频,图片  
显示,摄像头远程监测,WIFI连接和上传数据,蓝  
牙连接和数据集采,远程提醒和远程控制等智能  
功能。



CN 209472686 U

1. 一种儿童看护仪,其特征在於:包括摄相头模块、电源管理模块、WIFI模块和蓝牙模块,以及智能主控芯片和搭载WIFI模块的内存芯片,还包括人体体温温度检测模块和温湿度检测模块;所述智能主控芯片分别连接WIFI模块、电源管理模块、射频管理模块、Memory电路、SD卡管理电路、LCD显示模块电路、Camera管理电路、音频电路、USB外接电路、输入键盘、外接人体体温温度检测模块及温湿度检测模块的接口电路。

2. 根据权利要求1所述的儿童看护仪,其特征在於:所述WIFI模块和蓝牙模块通过内存芯片与主控芯片之间信号双向传输;所述外接人体体温温度检测模块和温湿度检测模块与智能主控芯片之间信号双向传输;LCD显示模块电路、SD卡管理电路、Memory电路和Camera管理电路对智能主控芯片单向传输;智能主控芯片对电源管理模块和射频管理模块单向传输。

3. 根据权利要求2所述的儿童看护仪,其特征在於:所述智能主控芯片与其他模块之间的连接,是通过GPIO和I2C这两种接口进行连接。

4. 根据权利要求1或2或3所述的儿童看护仪,其特征在於:所述智能主控芯片可选择MTK芯片、高通芯片、展讯芯片、英特尔芯片、全智芯片或博通芯片。

## 儿童看护仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子监控设备领域,特别是指一种儿童看护仪。

### 背景技术

[0002] 目前的儿童看护仪是基于IP Camera是网络摄像机,它是一种由传统摄像机与网络技术结合所产生的新一代摄像机。IP Camera为一种可生产数字视频流,并将视频流通过有线或无线网络进行传输的摄像机,已经超越了地域的限制,只要有网络都可以进行远程监控及录像,将大大节省安装布线的费用,真正做到远程监控无界限。IP Camera除了具备一般传统摄像机所有的图像捕捉功能外,机内还内置了数字化压缩控制器和基于WEB的操作系统,使得视频数据经压缩加密后,通过局域网,Internet或无线网络送至终端用户。IP Camera可以直接接入到TCP/IP的数字化网络中,因此这种系统主要的功能就是在联网上面,通过互联网或者内部局域网进行视频和音频的传输。还有双向语音、WIFI、3G SD、手机观看,自带云台、红外灯,提供报警输入输出接口,支持UPNP、移动侦测、邮件告警等。

[0003] ①双向语音:可外接音频采集设备(如麦克风或拾音器),实现语音采集,远程监听现场声音,也可外接音箱,远程传送声音至现场,实现双向对讲的功能。

[0004] ②WIFI支持802.11b/g协议,可内置wifi模块,灵活组建无线监控环境。

[0005] ③手机观看:一般情况下智能手机通过浏览器下载视频控件,苹果、黑莓可以直接观看。

[0006] ④云台;转换监控角度;

[0007] ⑤红外灯:用于晚上或者没有光线的地方;

[0008] ⑥告警动作:SD卡、邮件、FTP方式保存现场告警记录,外接报警器发出报警通知,还可向报警服务器发送报警信息 javascript;

[0009] ⑦移动侦测:监控范围内有物体移动,就会自动录像、报警。

[0010] 但是,儿童看护仪在目前的技术情况下,都是远程监控为主的设计理念。但是这类看护仪只能看到儿童在目前活动状态,检测不到儿童本身的身体状态。比如心跳,体温,肺活量等人体参数。

### 实用新型内容

[0011] 本实用新型提出一种儿童看护仪,能够实时监测儿童的心跳体温等身体参数。

[0012] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种儿童看护仪,包括摄相机模块、电源管理模块、WIFI模块和蓝牙模块,以及智能主控芯片和搭载WIFI模块的内存芯片,还包括人体体温温度检测模块和温湿度检测模块;所述智能主控芯片分别连接WIFI模块、电源管理模块、射频管理模块、Memory电路、SD卡管理电路、LCD显示模块电路、Camera管理电路、音频电路、USB外接电路、输入键盘、外接人体体温温度检测模块及温湿度检测模块的接口电路。

[0013] 作为优选,所述WIFI模块和蓝牙模块通过内存芯片与主控芯片之间信号双向传输;所述外接人体体温温度检测模块和温湿度检测模块与智能主控芯片之间信号双向传

输;LCD显示模块电路、SD卡管理电路、Memory电路和Camera管理电路对智能主控芯片单向传输;智能主控芯片对电源管理模块和射频管理模块单向传输。

[0014] 作为优选,所述智能主控芯片与其他模块之间的连接,主要是通过GPIO和I2C这两种接口进行连接。

[0015] 作为优选,所述智能主控芯片可选择MTK芯片、高通芯片、展讯芯片、英特尔芯片、全智芯片或博通芯片。

[0016] 作为优选,所述本电路模块采用展讯主控芯片,展讯的WIFI模块,展讯的电源管理模块,展讯的射频管理模块。

[0017] 作为优选,所述Memory模块可替换为MCP模块。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型发明中用到的主板和蓝牙,WIFI模块,人体体温温度检测模块,温湿度检测模块,摄像头模块,使得儿童智能看护仪具备了能实现人体温度检测,心跳检测,视频,图片显示,摄像头远程监测,WIFI连接和上传数据,蓝牙连接和数据集采,远程提醒和远程控制等智能功能。在实现儿童看护仪基本监控功能的同时,加载使用一个智能主控芯片和内存芯片搭载WIFI模块,蓝牙模块,射频模块实现WIFI连接功能,蓝牙连接功能,摄像头功能,人体体温温度检测功能,温湿度检测功能,并通过上述主控控制摄像头。

#### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的模块连接框图;

[0020] 图2为本实用新型的电路图。

#### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例:参见图1和图2,

[0023] 展讯主控芯片连接了WIFI模块、电源管理模块、射频管理模块、Memory (MCP) 电路,SD卡管理电路,LCD显示模块电路,Camera管理电路,音频电路,USB外接电路,输入键盘,外接人体体温温度检测模块,温湿度检测模块的接口电路。

[0024] 智能主控芯片通过GPIO和I2C,与内存、WIFI模块,蓝牙模块,射频模块进行连接通讯。

[0025] 本实用新型发明中用到的主板和蓝牙,WIFI模块,人体体温温度检测模块,温湿度检测模块,摄像头模块,使得儿童智能看护仪具备了能实现人体温度检测,心跳检测,视频,图片显示,摄像头远程监测,WIFI连接和上传数据,蓝牙连接和数据集采,远程提醒和远程控制等智能功能。

[0026] 如图1所示,是本实用儿童智能看护仪的电路框图。所述的展讯主控芯片,展讯的WIFI模块,展讯的电源管理模块,展讯的射频管理模块,Memory (MCP) 电路,SD卡管理电路,LCD显示模块电路,Camera管理电路,音频电路,USB外接电路,输入键盘,同时加入了人体体

温温度检测模块和温湿度检测模块。

[0027] 摄相机模块与MLX90621芯片模块组成整个儿童看护仪的主体功能,摄相机模块通过25帧取景获取人脸的25张有效图片,25张人脸图片的变化,能过软件算法以及MLX90621芯片模块组合计算,可以测算出人体体温。

[0028] 图1中,展讯主控芯片连接了WIFI模块、电源管理模块、射频管理模块、Memory (MCP) 电路,SD卡管理电路,LCD显示模块电路,Camera管理电路,音频电路,USB外接电路,输入键盘,外接人体体温温度检测模块,温湿度检测模块的接口电路。

[0029] 关键保护点:本实用新型儿童智能看护仪电路框图。所述的展讯主控芯片,展讯的WIFI模块,展讯的电源管理模块,展讯的射频管理模块,Memory (MCP) 电路,SD卡管理电路,LCD显示模块电路,Camera管理电路,音频电路,USB外接电路,输入键盘,外接人体体温温度检测模块,温湿度检测模块的接口电路。

[0030] 我们在实现儿童看护仪基本监控功能的同时,加载使用一个智能主控芯片(MTK芯片,高通芯片,展讯芯片,英特尔芯片,全智芯片,博通芯片)和内存芯片(三星,XXX,XXX)搭载WIFI模块,蓝牙模块,射频模块实现WIFI连接功能,蓝牙连接功能,摄像头功能,人体体温温度检测功能,温湿度检测功能,并通过上述主控控制摄像头。

[0031] 智能主控芯片优选为展讯主控芯片,展讯主控芯片与其他模块之间的连接,主要是通过GPIO和I2C这两种接口进行连接,其工作原理是:GPIO端口可通过软件分别配置成输入或输出,GPADAT中相应的写入1或者0来让此引脚输出高电平或者低电平;当某位被设为1时,相应引脚为地址线或用于地址控制,此时GPADATA无用。GPIO内置IIC从机接口,即使在待机模式下也能够全速工作;I2C总线是一种简单、双向二线制同步串行总线。它只需要两根线即可在连接于总线上的器件之间传送信息。主器件用于启动总线传送数据,并产生时钟以开放传送的器件,此时任何被寻址的器件均被认为是从器件。在总线上主和从、发和收的关系不是恒定的,而取决于此时数据传送方向。如果主机要发送数据给从器件,则主机首先寻址从器件,然后主动发送数据至从器件,最后由主机终止数据传送;如果主机要接收从器件的数据,首先由主器件寻址从器件,然后主机接收从器件发送的数据,最后由主机终止接收过程。在这种情况下,主机负责产生定时时钟和终止数据传送。

[0032] 1:带摄像头,可以实现远程视频或可以远程观察家里的一些情况(如老人或小孩的状况),并储存图像或录像,并通过录像的图像进行分析人体心跳。

[0033] 2:人体体温温度检测功能,通过MLX90621体温检测IC,通过此IC的64点照射点,通过每个照射点取点数据,进行分析,然后综合64个点数据,通过软件算法,得到人体体温。

[0034] 3:温湿度检测功能,此芯片用于对儿童看护仪设备本身的温度检测和环境温度检测,得到温度数据后,用于补偿人体体温温度芯片数据,使检测的人体体温数据更加准确。

[0035] 4:可以实现远程提醒,方便远方的家人给使用者提醒服务及儿童身体指数超标后报警。

[0036] 主板和蓝牙,WIFI模块、人体体温温度检测模块、温湿度检测模块,摄相机模块、电源管理模块,射频管理模块、Memory (MCP) 电路,SD卡管理电路,LCD显示模块电路,Camera管理电路,音频电路,USB外接电路,输入键盘。

[0037] 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、改进等,均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

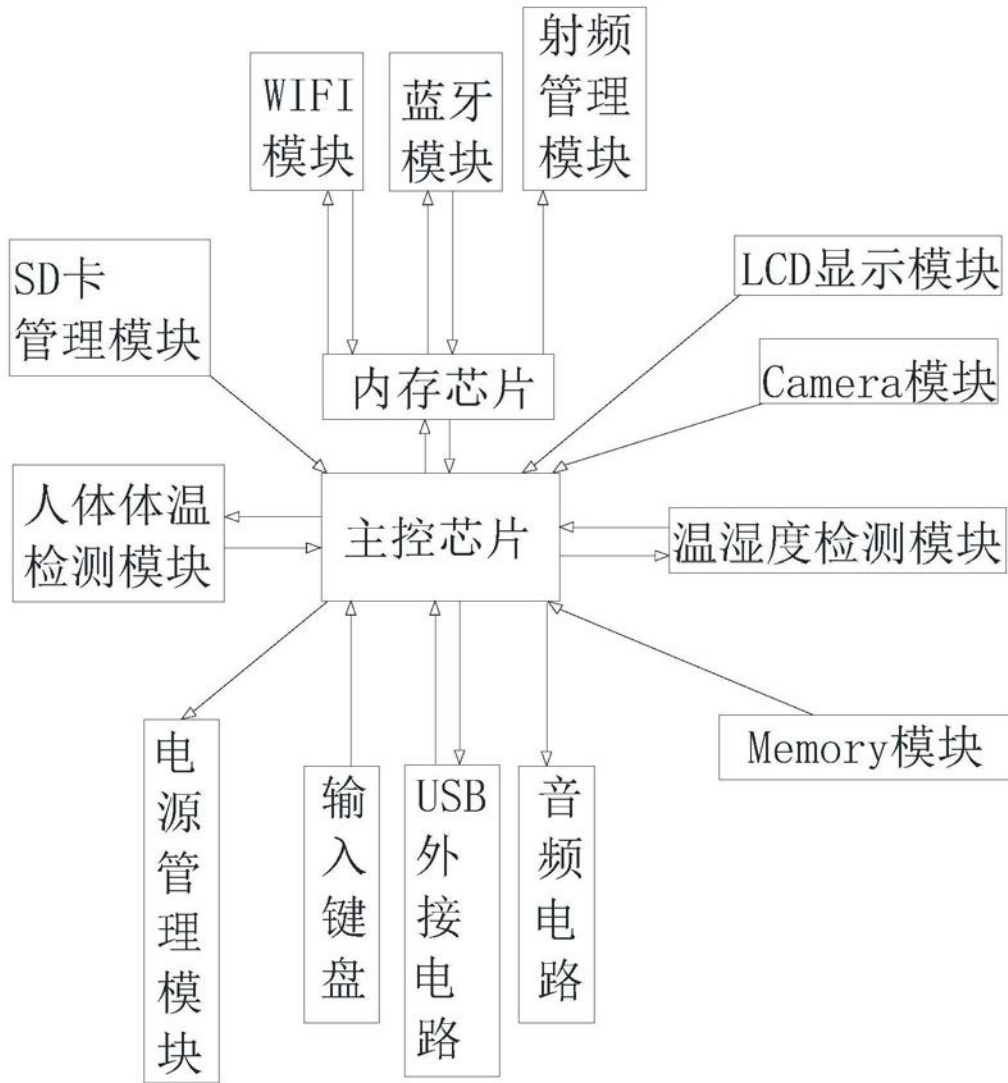


图1

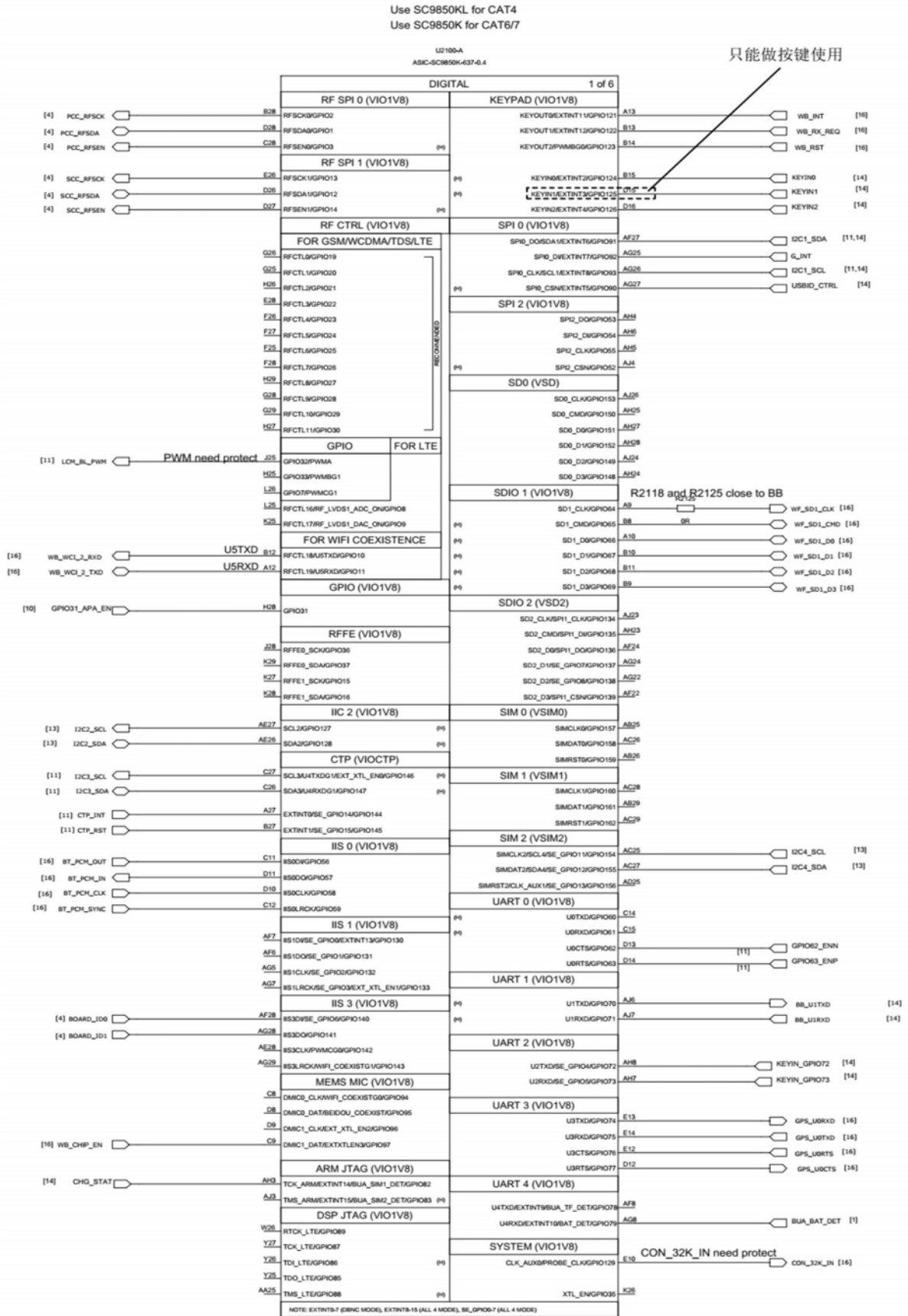


图2