



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108198379 A

(43)申请公布日 2018.06.22

(21)申请号 201711467583.9

(22)申请日 2017.12.29

(71)申请人 佛山市幻云科技有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水中心科技  
工业区B区21号F2综合楼自编C座422  
号之十一(住所申报)

(72)发明人 吴家隐 吴家祺

(51)Int.Cl.

G08B 21/00(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

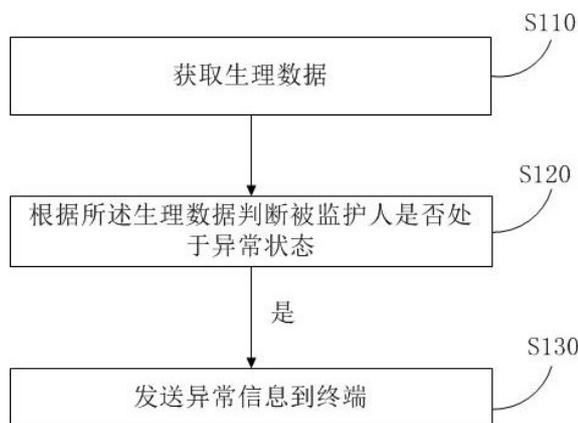
权利要求书2页 说明书10页 附图7页

(54)发明名称

儿童监护系统与方法

(57)摘要

本发明提供一种儿童监护系统,所述系统包括:儿童监护系统,其特征在于,所述系统包括:服务器、终端、可穿戴设备;所述可穿戴设备用于监测所述体表温度并发送到服务器;所述服务器用于根据所述体表温度判断被监护人是否处于异常状态;所述服务器还用于如果被监护人处于异常状态,发送异常信息到终端,所述异常信息包括所述体表温度及被监护人标识;所述终端用于接收异常信息并创建异常信息窗口,所述异常信息窗口展示包括体表温度、异常状态的异常信息。本发明解决了现有技术中以解决现有技术中人工监护的方式难以满足儿童监护需求的问题,提供了一种采集体表温度并及时发送异常状态信息的儿童监护系统与方法。



1. 一种儿童监护系统,其特征在于,所述系统包括:服务器、终端、可穿戴设备;

所述可穿戴设备包括第一处理器、第一存储器、第一通信组件和红外接收模块;所述第一存储器、所述第一通信组件、所述红外接收模块分别与所述第一处理器电连接;所述红外接收模块411用于接收人体表面的红外辐射,根据不同温度的红外辐射不一样的原理转化成电信号发送以所述第一处理器;所述第一处理器根据所述电信号换算出对应的体表温度;所述可穿戴设备用于监测所述体表温度并发送到服务器;

所述服务器用于根据所述体表温度判断被监护人是否处于异常状态;所述服务器还用于如果被监护人处于异常状态,发送异常信息到终端,所述异常信息包括所述体表温度及被监护人标识;

所述终端用于接收异常信息并创建异常信息窗口,所述异常信息窗口展示包括体表温度、异常状态的异常信息。

2. 根据权利要求1所述的儿童监护系统,其特征在于,所述系统还包括图片采集装置,所述图片采集装置用于接收视频拍摄指令,根据所述视频拍摄指令拍摄实时视频并返回到服务器;

所述可穿戴设备还包括与所述第一处理器电连接的定位组件,所述定位组件用于获取可穿戴设备当前所在位置;

所述服务器还用于获取被监护人所在位置,向所述图片采集装置发送视频拍摄指令以采集被监护人所在位置的实时视频,再将所述被监护人所在位置的实时视频发送到所述终端;

所述终端还用于展示异常信息。

3. 根据权利要求2所述的儿童监护系统,其特征在于,所述图片采集装置还包括:所述图片采集装置包括在所述主控组件、第二通信组件、摄像头、电动马达及数字霍尔传感器;所述主控组件分别与所述第二通信组件、所述摄像头、所述电动马达、所述数字霍尔传感器电连接。

4. 根据权利要求3所述的儿童监护系统,其特征在于,所述电动马达在所述主控组件的驱动下使得所述摄像头能够调整摄像头角度,所述摄像头角度包括摄像头高度、摄像头方向和\或距离;所述摄像头上设置有磁铁,在所述摄像头所在的图片采集装置上与所述摄像头上磁铁相对应的位置处还设置有所述数字霍尔传感器,所述摄像头旋转时摄像头的角度在变化,所述摄像头上磁铁和所述数字霍尔传感器的距离也随之变化,所述数字霍尔传感器根据数字霍尔传感器与磁铁之间的距离采集的霍尔值并发送到所述主控组件。

5. 根据权利要求4所述的儿童监护系统,其特征在于,所述第一处理器的型号为Arduino UNO。

6. 根据权利要求5所述的儿童监护系统,其特征在于,所述第一通信组件的型号为Quectel BC95。

7. 一种儿童监护方法,其特征在于,所述方法包括:

获取体表温度,所述体表温度由穿戴于被监护人身上的可穿戴设备监测;

根据所述体表温度判断被监护人是否处于异常状态;

如果被监护人处于异常状态,发送异常信息到终端,所述异常信息包括所述体表温度及被监护人标识。

8. 根据权利要求7所述的儿童监护方法,其特征在于,所述方法还包括:

获取被监护人当前位置；  
采集被监护人所在位置的实时视频；  
将被监护人所在位置的实时视频发送到终端。

9. 根据权利要求8所述的儿童监护方法,其特征在于,所述采集被监护人所在位置的实时视频步骤包括:

查询可视范围包括所述被监护人所在位置的图片采集装置标识;

向可视范围包括所述被监护人所在位置的图片采集装置标识发送视频拍摄指令,所述视频拍摄指令用于使图片采集装置拍摄实时视频并返回;

接收图片采集装置所返回的实时视频。

10. 根据权利要求9所述的儿童监护方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收异常信息,所述异常信息为服务器根据可穿戴设备所监测到的体表温度判断出监护人处于异常状态后所发送的,所述异常信息包括所述体表温度及被监护人标识;

创建异常信息窗口,所述异常信息窗口展示异常信息,包括体表温度、异常状态;

所述异常信息窗口还包括实时视频触发控件,所述实时视频触发控件被触发后发送带有被监护人标识的实时视频请求到服务器,所述实时视频请求包括被监护人标识,用于触发服务器的实时视频触发事件;

接收被监护人的实时视频;

创建实时视频窗口,所述实时视频窗口用于展示被监护人的实时视频。

## 儿童监护系统与方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及监护领域,具体而言,涉及一种儿童监护系统与方法。

### 背景技术

[0002] 儿童在睡眠中,由于踢被子或睡前未盖好被子,体表温度下降,容易着凉。同时,在温度变化较大的季节,户外活动时,也容易着凉而感冒。着凉后容易感染感冒,影响到儿童发育和上课。慢性缺氧会造成儿童发育延迟,影响大脑发育,上课注意力不集中,容易瞌睡。为防止着凉,家长或护理人员需要注意儿童体表温度的监护。而儿童常在学校或午托班午休,家长无法及时照顾。在午休时,教师也不适合频繁进出休息室,以免打扰到儿童睡眠。此外,教师需要照顾多名儿童,也难以及时照顾到每个儿童是否保暖。

[0003] 针对上述现有技术中人工监护的方式难以满足儿童监护需求的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 发明内容

[0004] 本发明旨在至少在一定程度上解决上述技术问题。

[0005] 本发明提供了一种儿童监护系统与方法,以解决现有技术中人工监护的方式难以满足儿童监护需求的问题。

[0006] 根据本发明实施例的一个方面,提供一种儿童监护系统,其特征在于,所述系统包括:服务器、终端、可穿戴设备;

所述可穿戴设备包括第一处理器、第一存储器、第一通信组件和红外接收模块;所述第一存储器、所述第一通信组件、所述红外接收模块分别与所述第一处理器电连接;所述红外接收模块用于接收人体表面的红外辐射,根据不同温度的红外辐射不一样的原理转化成电信号发送以所述第一处理器;所述第一处理器根据所述电信号换算出对应的体表温度;所述可穿戴设备用于监测所述体表温度并发送到服务器;

所述服务器用于根据所述体表温度判断被监护人是否处于异常状态;所述服务器还用于如果被监护人处于异常状态,发送异常信息到终端,所述异常信息包括所述体表温度及被监护人标识;

所述终端用于接收异常信息并创建异常信息窗口,所述异常信息窗口展示包括体表温度、异常状态的异常信息。

[0007] 在一种优选的方案中,所述系统还包括图片采集装置,所述图片采集装置用于接收视频拍摄指令,根据所述视频拍摄指令拍摄实时视频并返回到服务器;

所述可穿戴设备还包括与所述第一处理器电连接的定位组件,所述定位组件用于获取可穿戴设备当前所在位置;

所述服务器还用于获取被监护人所在位置,向所述图片采集装置发送视频拍摄指令以采集被监护人所在位置的实时视频,再将被监护人所在位置的实时视频发送到所述终端;

所述终端还用于展示异常信息。

[0008] 在一种优选的方案中,所述图片采集装置还包括:所述图片采集装置包括在主控组件、第二通信组件、摄像头、电动马达及数字霍尔传感器;所述主控组件分别与所述第二通信组件、所述摄像头、所述电动马达、所述数字霍尔传感器电连接。

[0009] 在一种优选的方案中,所述电动马达在所述主控组件的驱动下使得所述摄像头能够调整摄像头角度,所述摄像头角度包括摄像头高度、摄像头方向和\或距离;所述摄像头上设置有磁铁,在所述摄像头所在的图片采集装置上与所述摄像头上磁铁相对应的位置处还设置有所述数字霍尔传感器,所述摄像头旋转时摄像头的角度在变化,所述摄像头上磁铁和所述数字霍尔传感器的距离也随之变化,所述数字霍尔传感器根据数字霍尔传感器与磁铁之间的距离采集的霍尔值并发送到所述主控组件。

[0010] 在一种优选的方案中,所述第一处理器的型号为Arduino UNO。

[0011] 在一种优选的方案中,所述第一通信组件的型号为Quectel BC95。

[0012] 根据本发明实施例的另一个方面,提供了一种儿童监护方法,所述方法包括:

获取体表温度,所述体表温度由穿戴于被监护人身上的可穿戴设备监测;

根据所述体表温度判断被监护人是否处于异常状态;

如果被监护人处于异常状态,发送异常信息到终端,所述异常信息包括所述体表温度及被监护人标识。

[0013] 在一种优选的方案中,所述体表温度包括体表温度,所述根据所述体表温度判断被监护人是否处于异常状态步骤还包括:

将所采集到的体表温度与体表温度的正常值相比较;

如果所述体表温度小于体表温度阈值,则判定所述被监护人处于低温的异常状态。

[0014] 在一种优选的方案中,所述方法还包括:

获取被监护人当前位置;

采集被监护人所在位置的实时视频;

将被监护人所在位置的实时视频发送到终端。

[0015] 在一种优选的方案中,所述获取被监护人当前位置步骤还包括:

发送位置获取指令到可穿戴设备,所述位置获取指令用于使可穿戴设备获取被监护人的当前位置并返回;

接收所述被监护人的当前位置。

[0016] 在一种优选的方案中,所述获取被监护人当前位置步骤包括

监测预设的实时视频触发事件;

在预设的实时视频触发事件发生时,获取被监护人当前位置。

[0017] 在一种优选的方案中,所述预设的实时视频触发事件包括接收到终端所发送的实时视频请求,所述实时视频请求包括被监护人标识。

[0018] 在一种优选的方案中,所述实时视频触发事件为被监护人处于异常状态。

[0019] 在一种优选的方案中,所述采集被监护人所在位置的实时视频步骤包括:

查询可视范围包括所述被监护人所在位置的图片采集装置标识;

向可视范围包括所述被监护人所在位置的图片采集装置标识发送视频拍摄指令,所述视频拍摄指令用于使图片采集装置拍摄实时视频并返回;

接收图片采集装置所返回的实时视频。

- [0020] 根据本发明实施例的又一个方面,提供了一种儿童监护方法,所述方法包括:  
接收异常信息,所述异常信息为服务器根据可穿戴设备所监测到的体表温度判断出监护人处于异常状态后所发送的,所述异常信息包括所述体表温度及被监护人标识;  
创建异常信息窗口,所述异常信息窗口展示异常信息,包括体表温度、异常状态。
- [0021] 在一种优选的方案中,所述方法还包括:  
所述异常信息窗口还包括实时视频触发控件,所述实时视频触发控件被触发后发送带有被监护人标识的实时视频请求到服务器,所述实时视频请求包括被监护人标识,用于触发服务器的实时视频触发事件;  
接收被监护人的实时视频;  
创建实时视频窗口,所述实时视频窗口用于展示被监护人的实时视频。
- [0022] 在一种优选的方案中,所述方法还包括:  
接收服务器所发送的被监护人的实时视频;  
所述异常信息窗口还包括实时视频控件,所述实时视频控件展示被监护人的实时视频。
- [0023] 根据本发明实施例的再一个方面,提供了一种儿童监护装置,所述装置包括:  
获取模块,用于获取体表温度,所述体表温度由穿戴于被监护人身上的可穿戴设备监测;  
判断模块,用于根据所述体表温度判断被监护人是否处于异常状态;  
发送模块,用于如果被监护人处于异常状态,发送异常信息到终端,所述异常信息包括所述体表温度及被监护人标识。
- [0024] 在一种优选的方案中,所述装置还包括:  
比较模块,用于将所采集到的体表温度与体表温度的正常值相比较;  
判定模块,用于如果所述体表温度小于体表温度阈值,则判定所述被监护人处于低温的异常状态。
- [0025] 在一种优选的方案中,所述装置还包括:  
所述获取模块,还用于获取被监护人当前位置;  
采集模块,用于采集被监护人所在位置的实时视频;  
所述发送模块,还用于将被监护人所在位置的实时视频发送到终端。
- [0026] 在具体实施过程中,所述获取被监护人当前位置步骤还包括:  
所述发送模块,还用于发送位置获取指令到可穿戴设备,所述位置获取指令用于使可穿戴设备获取被监护人的当前位置并返回;  
接收模块,用于接收所述被监护人的当前位置。
- [0027] 在一种优选的方案中,所述装置还包括:  
监测模块,用于监测预设的实时视频触发事件;  
所述获取模块,还用于在预设的实时视频触发事件发生时,获取被监护人当前位置。
- [0028] 在一种优选的方案中,所述实时视频触发事件为被监护人处于异常状态。
- [0029] 在一种优选的方案中,所述装置还包括:  
查询模块,用于查询可视范围包括所述被监护人所在位置的图片采集装置标识;  
所述发送模块,还用于向可视范围包括所述被监护人所在位置的图片采集装置标识发

送视频拍摄指令,所述视频拍摄指令用于使图片采集装置拍摄实时视频并返回;

所述接收模块,还用于接收图片采集装置所返回的实时视频。

[0030] 与现有技术相比,本发明技术方案的优点有:

1、通过被监护人的体表温度,可以判断儿童睡眠状态,并发送到终端。终端由学校或家长使用,可以在体表温度异常,如可能着凉时通知监护人及时干预,防止儿童着凉;

2、通过获取被监护人的实时视频,监护人不需频繁进出休息室即可及时从视频中获知儿童可能着凉的原因,从而做好干预准备,有利于儿童睡眠和成长;

3、通过实时视频窗口或控件可以在发现异常的时候第一时间查看被监护人的实时视频,避免繁琐的操作,节省干预时间。

[0031] 本发明解决了现有技术中以解决现有技术中人工监护的方式难以满足儿童监护需求的问题,提供了一种采集体表温度并及时发送异常状态信息的儿童监护系统与方法。

## 附图说明

[0032] 图1为本发明实施例的儿童监护方法流程图。

[0033] 图2为本发明实施例的儿童监护方法根据所述体表温度判断被监护人是否处于异常状态步骤流程图。

[0034] 图3为本发明又一实施例的儿童监护方法流程图。

[0035] 图4为本发明实施例的儿童监护方法获取被监护人当前位置步骤流程图。

[0036] 图5为本发明实施例的儿童监护方法采集被监护人所在位置的实时视频步骤流程图。

[0037] 图6为本发明实施例的儿童监护方法流程异常信息步骤流程图。

[0038] 图7为本发明实施例的儿童监护方法创建实时视频窗口步骤流程图。

[0039] 图8为本发明实施例的儿童监护方法创建实时视频控件步骤流程图。

[0040] 图9为本发明实施例的儿童监护装置结构示意图。

[0041] 图10为本发明实施例的儿童监护终端结构示意图。

[0042] 图11为本发明实施例的儿童监护服务器结构示意图。

[0043] 图12为本发明实施例的儿童监护系统结构示意图。

[0044] 图13为本发明实施例的可穿戴设备结构示意图。

[0045] 图14为本发明又一实施例的可穿戴设备结构示意图。

[0046] 图15为本发明实施例的图片采集装置结构示意图。

[0047] 图16为本发明实施例的图片采集装置主控组件结构示意图。

[0048] 其中:1、儿童监护装置;2、儿童监护终端;3、儿童监护服务器;4、可穿戴设备;5、图片采集装置;101、获取模块;102、判断模块;103、发送模块;104、比较模块;105、判定模块;106、采集模块;107、接收模块;108、监测模块;109、查询模块;201、接收模块;202、创建模块;203、发送模块;204、展示模块;322、中央处理器;326、电源;330、存储介质;332、存储器;341、操作系统;342、应用程序;344、数据;350、有线或无线网络接口;356、键盘;358、输入输出接口;402、第一处理器;403、第一存储器;404、第一通信组件;405、定位组件;411、红外接收模块;501、主控组件;502、第二通信组件;503、摄像头;504、电动马达;505、数字霍尔传感器;510、第二处理器;511、第二存储器。

## 具体实施方式

[0049] 附图仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制。

[0050] 下面结合附图和实施例对本发明的技术方案做进一步的说明。

[0051] 实施例1

如图1所示,根据本发明实施例的一个方面,提供了一种儿童监护方法,所述方法包括:

S110:获取体表温度,所述体表温度由穿戴于被监护人身上的可穿戴设备监测;

S120:根据所述体表温度判断被监护人是否处于异常状态;

S130:如果被监护人处于异常状态,发送异常信息到终端,所述异常信息包括所述体表温度及被监护人标识。

[0052] 通过被监护人的体表温度,可以判断儿童睡眠状态,并发送到终端。终端由学校或家长使用,在发现儿童处于异常状态时可以及时处理。

[0053] 如图2所示,在一种优选的方案中,所述根据所述体表温度判断被监护人是否处于异常状态步骤还包括:

S121:将所采集到的体表温度与阈值相比较;

S122:如果所述体表温度小于阈值,判定所述被监护人处于异常状态。

[0054] 具体地,所述根据所述体表温度判断被监护人是否处于异常状态步骤还包括:将所采集到的体表温度与体表温度的正常值相比较;如果所述体表温度小于体表温度阈值,则判定所述被监护人处于低温的异常状态。

[0055] 所述体表温度阈值与环境温度,以及用户处于正常状态时的体表温度等相关,其一般介于环境温度和用户在正常状态的体表温度之间,比如用户在正常状态时的体表温度为35℃,当前环境温度为20℃,则所述温度阈值可以设置为30℃。其中,处于正常状态时的体表温度即感觉舒适时的体表温度。通过获取体表温度并发送到终端,可以在体表温度异常,如要着凉时通知监护人及时干预。

[0056] 如图3所示,在一种优选的方案中,所述方法还包括:

S140:获取被监护人当前位置;

S150:采集被监护人所在位置的实时视频;

S160:将被监护人所在位置的实时视频发送到终端。

[0057] 通过获取被监护人的实时视频,监护人可以及时从视频中获知儿童睡眠异常的原因,从而做好干预准备,不需要频繁进出休息室,有利于儿童睡眠。

[0058] 在一种优选的方案中,所述获取被监护人当前位置步骤包括监测预设的实时视频触发事件;

在预设的实时视频触发事件发生时,获取被监护人当前位置。

[0059] 如图4所示,在具体实施过程中,所述获取被监护人当前位置步骤还包括:

S141:发送位置获取指令到可穿戴设备,所述位置获取指令用于使可穿戴设备获取被监护人的当前位置并返回;

S142:接收所述被监护人的当前位置。

[0060] 所述可穿戴设备可以通过WiFi、蓝牙等室内定位技术或GPS、基站定位、卫星定位等室外定位技术获得被监护人的当前位置。

[0061] 在一种优选的方案中,所述预设的实时视频触发事件包括接收到终端所发送的实时视频请求,所述实时视频请求包括被监护人标识。

[0062] 在一种优选的方案中,所述实时视频触发事件为被监护人处于异常状态。

[0063] 如图5所示,在一种优选的方案中,所述采集被监护人所在位置的实时视频步骤包括:

S151:查询可视范围包括所述被监护人所在位置的图片采集装置标识;

S152:向可视范围包括所述被监护人所在位置的图片采集装置标识发送视频拍摄指令,所述视频拍摄指令用于使图片采集装置拍摄实时视频并返回;

S153:接收图片采集装置所返回的实时视频。

[0064] 如图6所示,根据本发明实施例的又一个方面,提供了一种儿童监护方法,所述方法包括:

S210:接收异常信息,所述异常信息为服务器根据可穿戴设备所监测到的体表温度判断出监护人处于异常状态后所发送的,所述异常信息包括所述体表温度及被监护人标识;

S220:创建异常信息窗口,所述异常信息窗口展示异常信息,包括体表温度、异常状态。

[0065] 如图7所示,在一种优选的方案中,所述方法还包括:

S221:所述异常信息窗口还包括实时视频触发控件,所述实时视频触发控件被触发后发送带有被监护人标识的实时视频请求到服务器,所述实时视频请求包括被监护人标识,用于触发服务器的实时视频触发事件;

S222:接收被监护人的实时视频;

S223:创建实时视频窗口,所述实时视频窗口用于展示被监护人的实时视频。

[0066] 如图8所示,在一种优选的方案中,所述方法还包括:

S230:接收服务器所发送的被监护人的实时视频;

S231:所述异常信息窗口还包括实时视频控件,所述实时视频控件展示被监护人的实时视频。

[0067] 通过实时视频窗口或控件可以在发现异常的时候第一时间查看被监护人的实时视频,避免繁琐的操作,节省干预时间。

[0068] 本发明实施例解决了现有技术中以解决现有技术中人工监护的方式难以满足儿童监护需求的问题,提供了一种采集体表温度并及时发送异常状态信息的儿童睡眠方法。

[0069] 实施例2

如图9所示,根据本发明实施例的一个方面,提供了一种儿童监护装置1,所述装置1包括:

获取模块101,用于获取体表温度,所述体表温度由穿戴于被监护人身上的可穿戴设备监测;

判断模块102,用于根据所述体表温度判断被监护人是否处于异常状态;

发送模块103,用于如果被监护人处于异常状态,发送异常信息到终端,所述异常信息包括所述体表温度及被监护人标识。

[0070] 通过被监护人的体表温度,可以判断儿童睡眠状态,并发送到终端。终端由学校或家长使用,在发现儿童处于异常状态时可以及时处理。

[0071] 如图9所示,在一种优选的方案中,所述装置1还包括:

比较模块104,用于将所采集到的体表温度与阈值相比较;

判定模块105,用于如果所述体表温度小于阈值,判定所述被监护人处于异常状态。

[0072] 所述体表温度阈值与环境温度,以及用户处于正常状态时的体表温度等相关,其一般介于环境温度和用户在正常状态的体表温度之间,比如用户在正常状态时的体表温度为35℃,当前环境温度为20℃,则所述温度阈值可以设置为30℃。其中,处于正常状态时的体表温度即感觉舒适时的体表温度。通过获取体表温度并发送到终端,可以在体表温度异常,如可能着凉时通知监护人及时干预。

[0073] 如图9所示,在一种优选的方案中,所述装置1还包括:

所述获取模块101,还用于获取被监护人当前位置;

采集模块106,用于采集被监护人所在位置的实时视频;

所述发送模块103,还用于将被监护人所在位置的实时视频发送到终端。

[0074] 通过获取被监护人的实时视频,监护人可以及时从视频中获知儿童睡眠异常的原因,从而做好干预准备,不需要频繁进出休息室,有利于儿童睡眠。

[0075] 如图9所示,在具体实施过程中,所述获取被监护人当前位置步骤还包括:

所述发送模块103,还用于发送位置获取指令到可穿戴设备,所述位置获取指令用于使可穿戴设备获取被监护人的当前位置并返回;

接收模块107,用于接收所述被监护人的当前位置。

[0076] 所述可穿戴设备可以通过WiFi、蓝牙等室内定位技术或GPS、基站定位、卫星定位等室外定位技术获得被监护人的当前位置。

[0077] 如图9所示,在一种优选的方案中,所述装置1还包括:

监测模块108,用于监测预设的实时视频触发事件;

所述获取模块101,还用于在预设的实时视频触发事件发生时,获取被监护人当前位置。

[0078] 如图9所示,在一种优选的方案中,所述预设的实时视频触发事件包括接收到终端所发送的实时视频请求,所述实时视频请求包括被监护人标识。

[0079] 在一种优选的方案中,所述实时视频触发事件为被监护人处于异常状态。

[0080] 在一种优选的方案中,所述装置1还包括:

查询模块109,用于查询可视范围包括所述被监护人所在位置的图片采集装置标识;

所述发送模块103,还用于向可视范围包括所述被监护人所在位置的图片采集装置标识发送视频拍摄指令,所述视频拍摄指令用于使图片采集装置拍摄实时视频并返回;

所述接收模块107,还用于接收图片采集装置所返回的实时视频。

[0081] 本发明实施例解决了现有技术中以解决现有技术中人工监护的方式难以满足儿童监护需求的问题,提供了一种采集体表温度并及时发送异常状态信息的儿童监护装置。

[0082] 实施例3

如图10所示,根据本发明实施例的另一个方面,提供了一种儿童监护终端2,所述终端2包括:

接收模块201,用于接收异常信息,所述异常信息为服务器根据可穿戴设备所监测到的体表温度判断出监护人处于异常状态后所发送的,所述异常信息包括所述体表温度及被监护人标识;

创建模块202,用于创建异常信息窗口,所述异常信息窗口展示异常信息,包括体表温度、异常状态。

[0083] 在一种优选的方案中,所述异常信息窗口还包括实时视频触发控件,所述终端2还包括:

发送模块203,用于所述实时视频触发控件被触发后发送带有被监护人标识的实时视频请求到服务器,所述实时视频请求包括被监护人标识,用于触发服务器的实时视频触发事件;

所述接收模块201,还用于接收被监护人的实时视频;

所述创建模块202,还用于创建实时视频窗口,所述实时视频窗口用于展示被监护人的实时视频。

[0084] 在一种优选的方案中,所述异常信息窗口还包括实时视频控件,所述终端2还包括:

所述接收模块201,还用于接收服务器所发送的被监护人的实时视频;

展示模块204,还用于所述实时视频控件展示被监护人的实时视频。

[0085] 通过实时视频窗口或控件可以在发现异常的时候第一时间查看被监护人的实时视频,避免繁琐的操作,节省干预时间。

[0086] 本发明实施例解决了现有技术中以解决现有技术中人工监护的方式难以满足儿童监护需求的问题,提供了一种采集体表温度并及时发送异常状态信息的儿童监护终端。

[0087] 实施例4

根据本发明又一实施例的一个方面,如图11所示,还提供了儿童监护服务器3,所述儿童监护服务器3包括:

图11是本发明实施例中儿童监护服务器3的结构示意图。儿童监护服务器3可因配置或性能不同而产生比较大的差异,可以包括一个或一个以上中央处理器(central processing units,CPU)322(例如,一个或一个以上处理器)和存储器332,一个或一个以上存储应用程序342或数据344的存储介质330(例如一个或一个以上海量存储设备)。其中,存储器332和存储介质330可以是短暂存储或持久存储。存储在存储介质330的程序可以包括一个或一个以上程序模块(图示没标出),每个模块可以包括对儿童监护服务器中的一系列指令操作。更进一步地,中央处理器322可以设置为与存储介质330通信,在儿童监护服务器3上执行存储介质330中的一系列指令操作。所述中央处理器322用于运行应用程序342,其中,在所述应用程序342运行时执行上述方法的全部或部分步骤。

[0088] 儿童监护服务器3还可以包括一个或一个以上电源326,一个或一个以上有线或无线网络接口350,一个或一个以上输入输出接口358,一个或一个以上键盘356,和/或,一个或一个以上操作系统341。操作系统341可以是Linux、Windows、Unix等等。

[0089] 在一种示范性实施例中,儿童监护服务器3是所述儿童监护装置的硬件实现形式。

[0090] 本发明实施例解决了现有技术中以解决现有技术中人工监护的方式难以满足儿童监护需求的问题,提供了一种采集体表温度并及时发送异常状态信息的儿童监护服务器。

[0091] 实施例5

如图12所示,根据本发明实施例的又一个方面,提供了一种儿童监护系统,所述系统包

括:

根据实施例3所述的终端2;

根据实施例4所述的服务器3;

可穿戴设备4,用于监测所述体表温度并返回到服务器3。

[0092] 在具体实施过程中,所述终端2、所述可穿戴设备4分别与所述儿童监护服务器3通信连接。

[0093] 在具体实施过程中,所述可穿戴设备4还用于监测体表温度并发送到所述服务器3。所述可穿戴设备4可实现为智能手环、智能脚环、智能手表、智能帽等智能可穿戴产品。

[0094] 如图13所示,具体地,所述可穿戴设备包括:可穿戴设备本体及设置于所述可穿戴设备本体上的第一处理器402、第一存储器403、第一通信组件404和红外接收模块411;

所述第一处理器402通常用于所述可穿戴设备4的整体操作,诸如数据通信和记录操作相关联的操作。所述第一处理器402运行程序,所述程序运行时完成上述功能。

[0095] 所述第一存储器403与所述第一处理器402电连接,所述第一存储器被配置为存储各种类型的数据以支持在可穿戴设备4的操作。这些数据的示例包括用于在可穿戴设备4上操作的任何应用程序或方法的指令,用户数据及图片、音频和视频等。第一存储器403可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器。

[0096] 具体地,所述第一处理器402可由Arduino实现,型号为Arduino UNO。

[0097] 第一通信组件404被配置为便于可穿戴设备4和其他设备之间有线或无线方式的通信。可穿戴设备4可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G、4G、5G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,第一通信组件404经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,所述第一通信组件404还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。在一种示范性实施实施例中,所述第一通信组件404基于NB-IOT技术来实现。如图14所示,在具体实施过程中,所述第一通信组件404型号为Quectel BC95。

[0098] 具体地,如图13所示,所述红外接收模块411与所述第一处理器402电连接;所述红外接收模块411用于接收人体表面的红外辐射,根据不同温度的红外辐射不一样的原理转化成电信号发送以所述第一处理器402。所述第一处理器402根据所述电信号换算出对应的体表温度。

[0099] 如图12所示,在具体实施过程中,所述系统还包括:

所述可穿戴设备4,还用于获取被监护人的当前位置并返回服务器3;

及图片采集装置5,用于接收视频拍摄指令,根据所述视频拍摄指令拍摄实时视频并返回到服务器3。

[0100] 在具体实施过程中,所述终端2、可穿戴设备4、智能手环4、图片采集装置5分别与所述儿童监护服务器3通信连接。

[0101] 在具体实施过程中,所述可穿戴设备4还包括定位组件405,定位组件405用于获取可穿戴设备4的所在位置。所述定位组件405可以基于WiFi、蓝牙等室内定位技术或GPS、基

站定位、卫星定位等室外定位技术。

[0102] 具体地,如图15所示,所述图片采集装置5包括在主控组件501、第二通信组件502、摄像头503、电动马达504及数字霍尔传感器505。所述主控组件501分别与第二通信组件502、摄像头503、电动马达504、数字霍尔传感器505电连接。所述电动马达504在所述主控组件501的驱动下使得摄像头503能够调整摄像头角度,所述摄像头角度包括摄像头高度、摄像头方向和\或距离。摄像头503上设置有磁铁,在摄像头所在的图片采集装置上与摄像头上磁铁相对应的位置处还设置有数字霍尔传感器505,摄像头旋转时摄像头的角度在变化,摄像头503上磁铁505和数字霍尔传感器505的距离也随之变化,而此时数字霍尔传感器505的霍尔值也随着数字霍尔传感器505与磁铁之间的距离变化而变化,因此可以根据霍尔值来判断摄像头的旋转角度并发送到主控组件501。摄像头503所拍摄图片传入主控组件501,并通过第二通信组件502发送到所述儿童监护服务器。具体地,如图16所示,所述主控组件501包括第二处理器510及与控制器电连接的第二存储器511,所述第二存储器511存储有程序模块,所述程序模块执行时实现上述功能。

[0103] 本发明实施例解决了现有技术中人工监护的方式难以满足儿童监护需求的问题,提供了一种采集体表温度并及时发送异常状态信息的儿童监护系统。

[0104] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

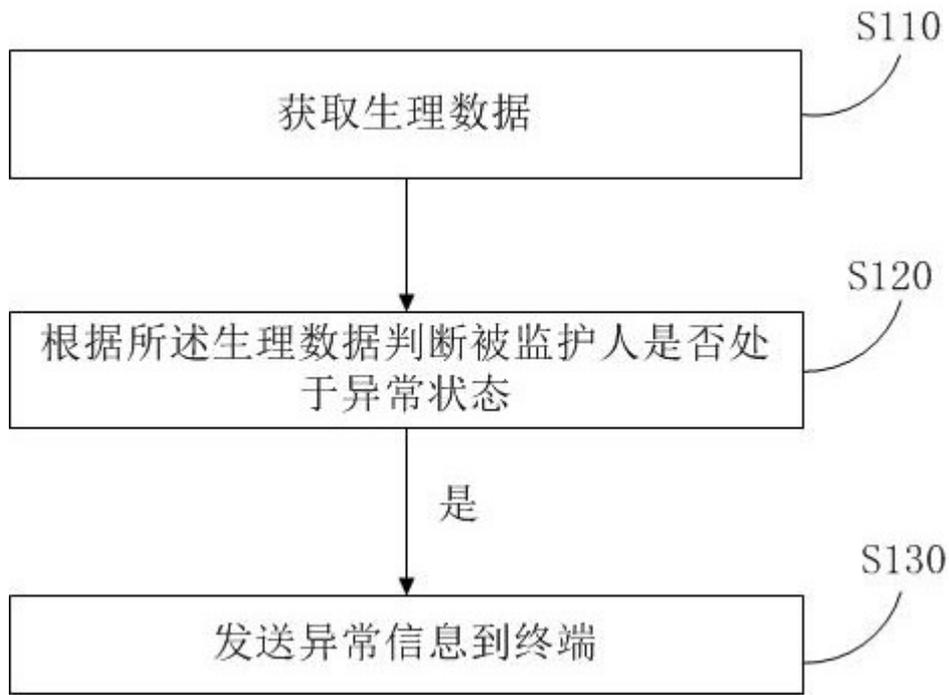


图1

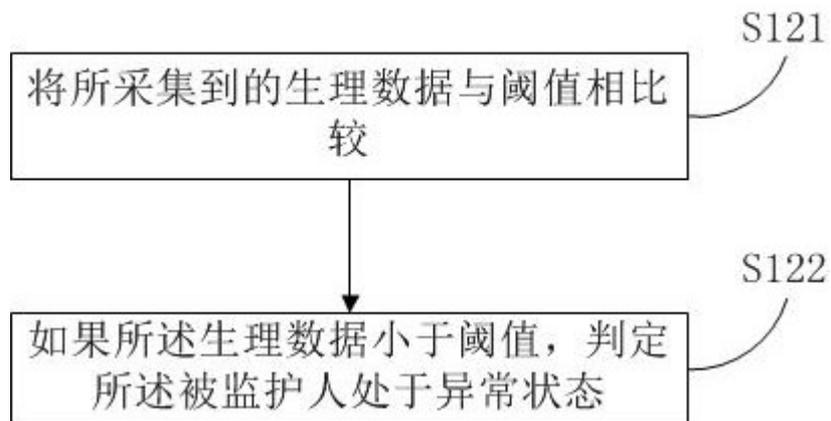


图2

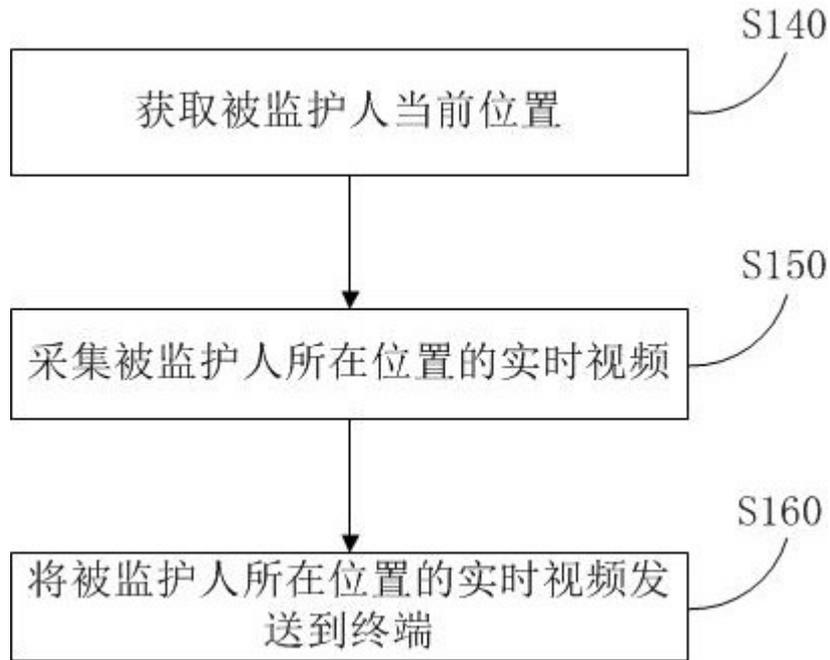


图3

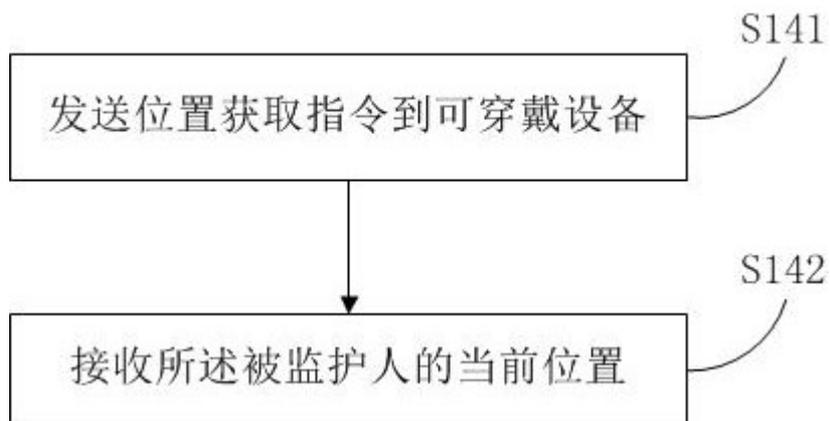


图4

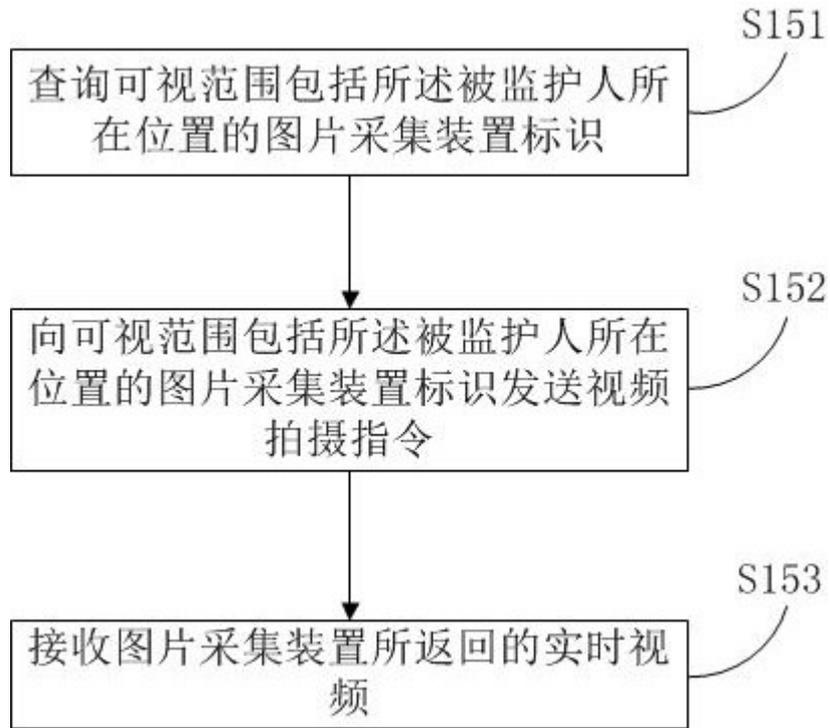


图5

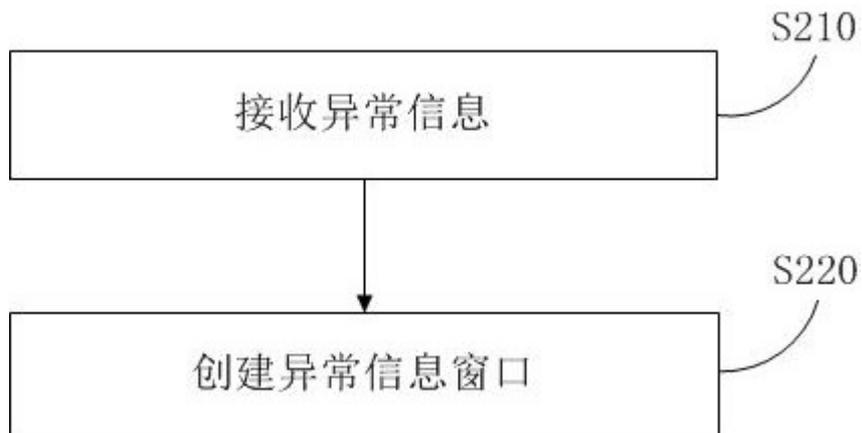


图6

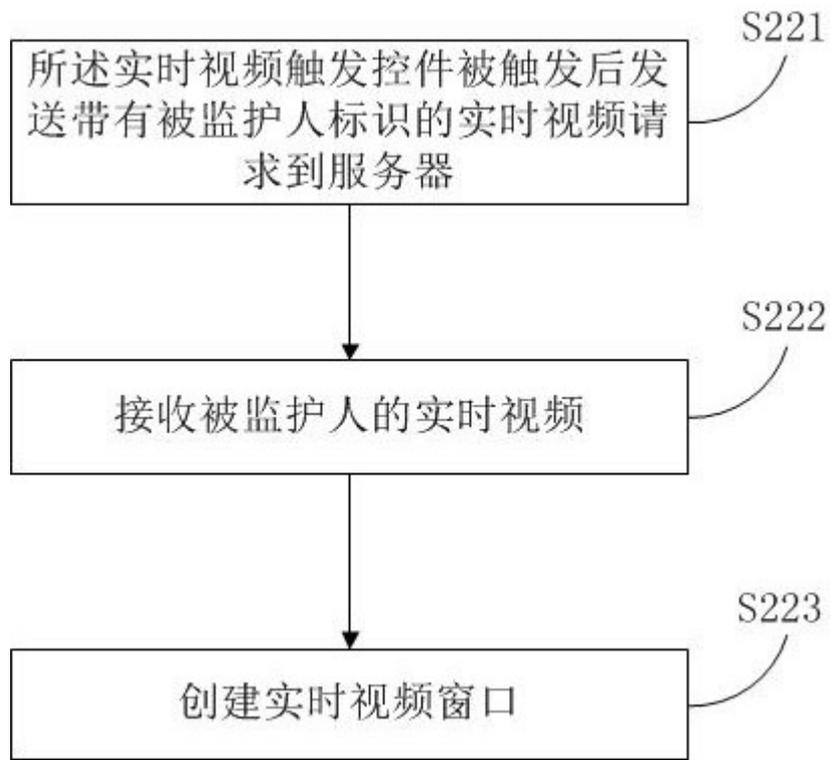


图7

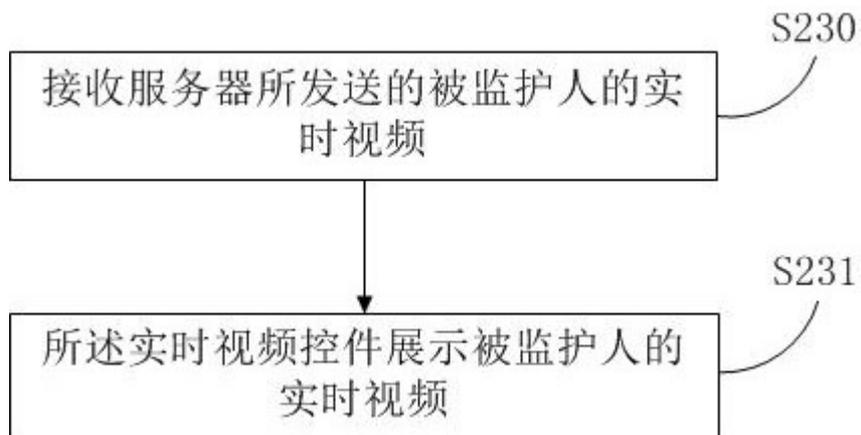


图8

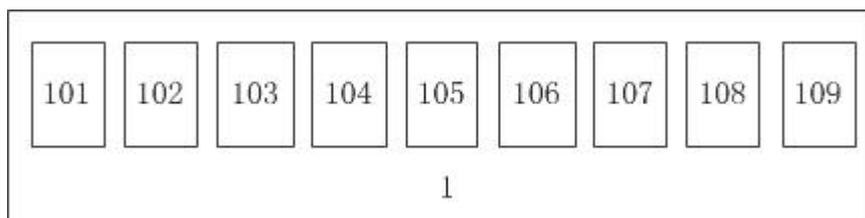


图9

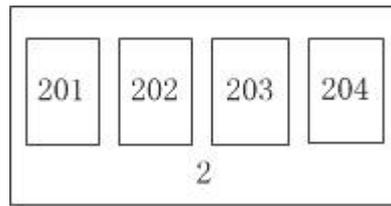


图10

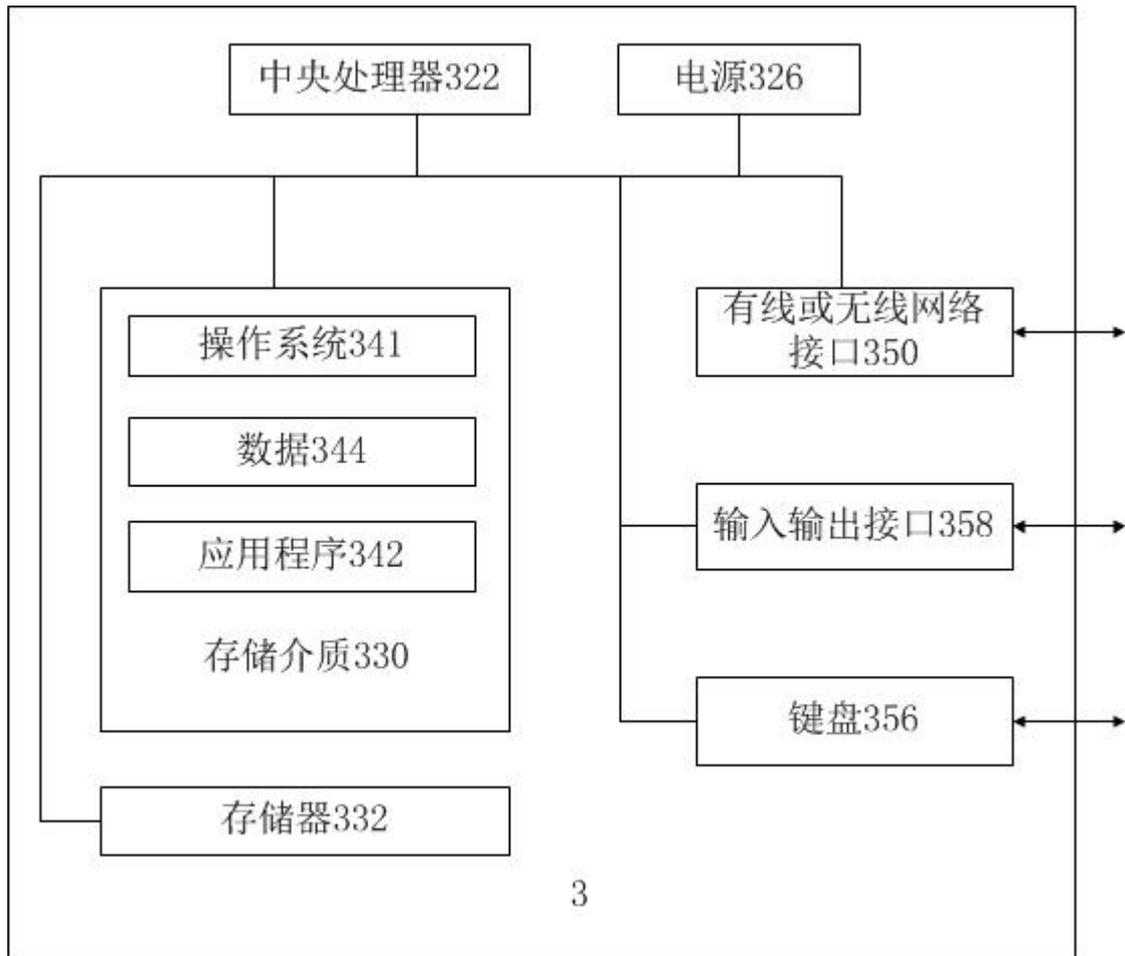


图11

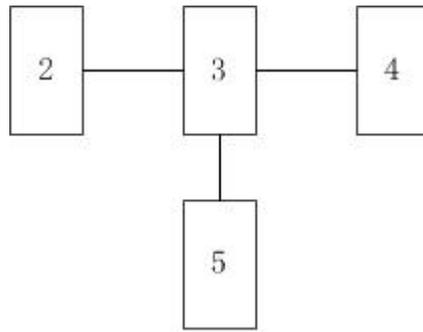


图12

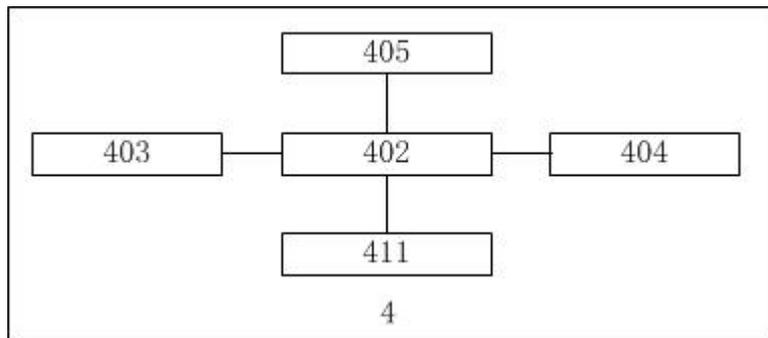


图13

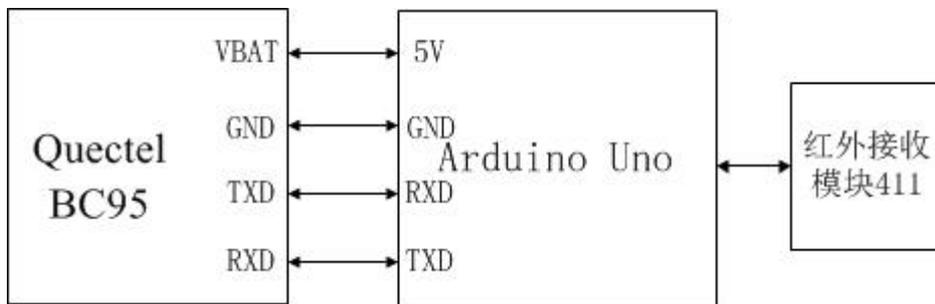


图14

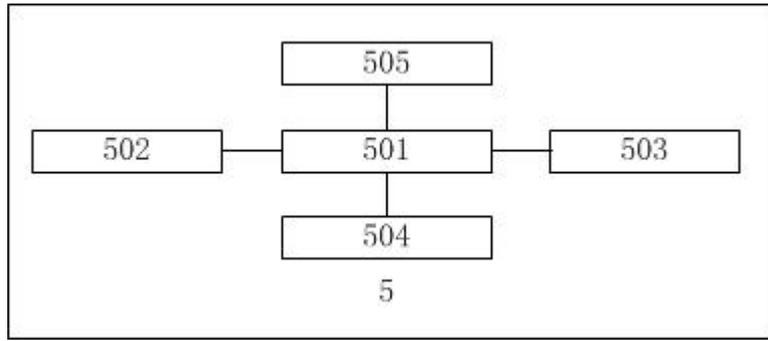


图15

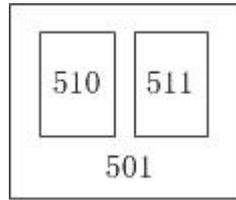


图16

专利名称(译)	儿童监护系统与方法		
公开(公告)号	<a href="#">CN108198379A</a>	公开(公告)日	2018-06-22
申请号	CN2017111467583.9	申请日	2017-12-29
[标]申请(专利权)人(译)	佛山市幻云科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	佛山市幻云科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	佛山市幻云科技有限公司		
[标]发明人	吴家隐 吴家祺		
发明人	吴家隐 吴家祺		
IPC分类号	G08B21/00 A61B5/00 A61B5/01		
CPC分类号	G08B21/00 A61B5/01 A61B5/4809		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明提供一种儿童监护系统，所述系统包括：儿童监护系统，其特征在于，所述系统包括：服务器、终端、可穿戴设备；所述可穿戴设备用于监测所述体表温度并发送到服务器；所述服务器用于根据所述体表温度判断被监护人是否处于异常状态；所述服务器还用于如果被监护人处于异常状态，发送异常信息到终端，所述异常信息包括所述体表温度及被监护人标识；所述终端用于接收异常信息并创建异常信息窗口，所述异常信息窗口展示包括体表温度、异常状态的异常信息。本发明解决了现有技术中以解决现有技术中人工监护的方式难以满足儿童监护需求的问题，提供了一种采集体表温度并及时发送异常状态信息的儿童监护系统与方法。

