



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110208827 A

(43)申请公布日 2019.09.06

(21)申请号 201910434132.8

(22)申请日 2019.05.23

(71)申请人 罗金林

地址 523000 广东省东莞市桥头镇田新五
队57号

(72)发明人 罗金林

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 卞华欣

(51)Int.Cl.

G01S 19/16(2010.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/024(2006.01)

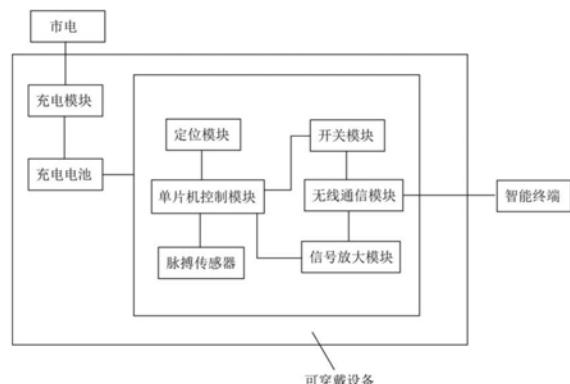
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

一种脉搏防失踪系统

(57)摘要

本发明涉及监控技术领域，尤其是指一种脉搏防失踪系统，包括可穿戴设备和智能终端，可穿戴设备设有单片机控制模块以及均与单片机控制模块连接的脉搏传感器、无线通信模块和定位模块，脉搏传感器用于检测人体脉搏并将脉搏信号传送到单片机控制模块，定位模块用于对可穿戴设备定位追踪并将位置信息传送到单片机控制模块，单片机控制模块通过无线通信模块与智能终端通讯，智能终端用于查看可穿戴设备的位置信息以及发出警报提醒。本发明可以实现监控以及警报功能，从而便于家长对儿童进行保护。



1. 一种脉搏防失踪系统，其特征在于：包括可穿戴设备和智能终端，可穿戴设备设有单片机控制模块以及均与单片机控制模块连接的脉搏传感器、无线通信模块和定位模块，脉搏传感器用于检测人体脉搏并将脉搏信号传送到单片机控制模块，定位模块用于对可穿戴设备定位追踪并将位置信息传送到单片机控制模块，单片机控制模块通过无线通信模块与智能终端通讯，智能终端用于查看可穿戴设备的位置信息以及发出警报提醒。

2. 根据权利要求1的一种脉搏防失踪系统，其特征在于：所述定位模块包括GPS单元，GPS单元的输出端与单片机控制模块连接。

3. 根据权利要求1的一种脉搏防失踪系统，其特征在于：所述可穿戴设备还包括充电电池以及充电模块，充电电池用于为可穿戴设备提供电源，充电模块的输入端与市电连接，充电模块的输出端与充电电池连接，充电模块用于为充电电池充电。

4. 根据权利要求1的一种脉搏防失踪系统，其特征在于：所述智能终端包括终端设备和设于终端设备的智能APP，智能设备包括手机或平板电脑，智能APP用于查看可穿戴设备的位置信息以及驱动终端设备向用户发出警报。

5. 根据权利要求1的一种脉搏防失踪系统，其特征在于：所述可穿戴设备包括开关模块，开关模块的输入端与单片机控制模块连接，开关模块的输出端与无线通信模块连接。

6. 根据权利要求1的一种脉搏防失踪系统，其特征在于：所述无线通信模块包括蓝牙模块、WiFi模块或者NB-IOT模块。

7. 根据权利要求6的一种脉搏防失踪系统，其特征在于：所述可穿戴设备包括信号放大模块，信号放大模块的输入端与单片机控制模块连接，信号放大模块的输出端与无线通信模块连接，信号放大模块用于增强无线通信模块的输出信号。

一种脉搏防失踪系统

技术领域

[0001] 本发明涉及监控技术领域,尤其是指一种脉搏防失踪系统。

背景技术

[0002] 拐卖儿童是一种常见的犯罪活动,国家严厉打击拐卖儿童犯罪,但是拐卖儿童还是层出不穷,这与部分家长缺乏安全意识,对儿童缺乏有效的监控有一定关系,因此有必要设计一种脉搏防失踪系统。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术的问题提供一种脉搏防失踪系统,以解决背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:一种脉搏防失踪系统,包括可穿戴设备和智能终端,可穿戴设备设有单片机控制模块以及均与单片机控制模块连接的脉搏传感器、无线通信模块和定位模块,脉搏传感器用于检测人体脉搏并将脉搏信号传送到单片机控制模块,定位模块用于对可穿戴设备定位追踪并将位置信息传送到单片机控制模块,单片机控制模块通过无线通信模块与智能终端通讯,智能终端用于查看可穿戴设备的位置信息以及发出警报提醒。

[0005] 作为优选,所述定位模块包括GPS单元,GPS单元的输出端与单片机控制模块连接。

[0006] 作为优选,所述可穿戴设备还包括充电电池以及充电模块,充电电池用于为可穿戴设备提供电源,充电模块的输入端与市电连接,充电模块的输出端与充电电池连接,充电模块用于为充电电池充电。

[0007] 作为优选,所述智能终端包括终端设备和设于终端设备的智能APP,智能设备包括手机或平板电脑,智能APP用于查看可穿戴设备的位置信息以及驱动终端设备向用户发出警报。

[0008] 作为优选,所述可穿戴设备包括开关模块,开关模块的输入端与单片机控制模块连接,开关模块的输出端与无线通信模块连接。

[0009] 作为优选,所述无线通信模块包括蓝牙模块、WiFi模块或者NB-IOT模块。

[0010] 作为优选,所述可穿戴设备包括信号放大模块,信号放大模块的输入端与单片机控制模块连接,信号放大模块的输出端与无线通信模块连接,信号放大模块用于增强无线通信模块的输出信号。

[0011] 作为优选,所述信号放大模块包括蓝牙信号放大模块、WiFi信号放大模块或者NB-IOT信号放大模块。

[0012] 本发明的有益效果:可穿戴设备穿戴于儿童身上,定位模块可以监控儿童的行踪并将行踪信息发送到单片机控制模块,单片机控制模块再通过无线通信模块将行踪信息发送到家长的智能终端,使得家长可以监控儿童的行踪;脉搏传感器可以检测到儿童的脉搏信号并将脉搏信号发送到单片机控制模块,单片机控制模块通过无线通信模块将脉搏信号

发送到智能终端,当儿童遭遇险情,可穿戴设备遭到摘除时,脉搏传感器检测不到儿童的脉搏信号,单片机控制模块便会通过无线通信模块向家长手上的智能终端发送警报信号,智能终端便会向家长发出向警报提醒,使家长获知险情。

附图说明

- [0013] 图1为本发明的整体原理框图;
- [0014] 图2为本发明的单片机控制模块的引脚连接图;
- [0015] 图3为本发明的充电模块的部分电路图;
- [0016] 图4为本发明的充电模块的剩余部分电路图;
- [0017] 图5为本发明的蓝牙模块的电路图;
- [0018] 图6为本发明的WiFi模块的电路图;
- [0019] 图7为本发明的开关模块的电路图;
- [0020] 图8为本发明的NB-IOT模块的部分电路图;
- [0021] 图9为本发明的NB-IOT模块的剩余部分电路图;
- [0022] 图10为本发明的信号放大模块的电路图。

具体实施方式

[0023] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本发明作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本发明的限定。以下结合附图对本发明进行详细的描述。

[0024] 如图1-图10所示,一种脉搏防失踪系统,包括可穿戴设备和智能终端,可穿戴设备设有单片机控制模块以及均与单片机控制模块连接的脉搏传感器、无线通信模块和定位模块,脉搏传感器用于检测人体脉搏并将脉搏信号传送到单片机控制模块,定位模块用于对可穿戴设备定位追踪并将位置信息传送到单片机控制模块,单片机控制模块通过无线通信模块与智能终端通讯,智能终端用于查看可穿戴设备的位置信息以及发出警报提醒。可穿戴设备穿戴于儿童身上,定位模块可以监控儿童的行踪并将位置信息传送到单片机控制模块,单片机控制模块再通过无线通信模块将位置信息传送到家长的智能终端,使得家长可以监控儿童的行踪;脉搏传感器可以检测到儿童的脉搏信号并将脉搏信号传送到单片机控制模块,单片机控制模块通过无线通信模块将脉搏信号传送到智能终端,当儿童遭遇险情,可穿戴设备遭到摘除时,脉搏传感器检测不到儿童的脉搏信号,单片机控制模块便会通过无线通信模块向家长手上的智能终端发送警报信号,智能终端便会向家长发出向警报提醒,使家长获知险情。

[0025] 所述定位模块包括GPS单元,GPS单元的输出端与单片机控制模块连接。GPS单元用于与卫星通讯,从而获得儿童的当前位置和活动轨迹,当发生险情时,家长可以根据儿童的位置以及活动轨迹,进行及时的救援。

[0026] 所述可穿戴设备还包括充电电池以及充电模块,充电电池用于为可穿戴设备提供电源,充电模块的输入端与市电连接,充电模块的输出端与充电电池连接,充电模块用于为充电电池充电。设置充电电池,保证了可穿戴设备不用更换电池,当可穿戴设备的电量不足时,通过充电模块便可以为充电电池充电,从而为可穿戴设备进行充电,保证了可穿戴设备的正常续航及使用。

[0027] 所述智能终端包括终端设备和设于终端设备的智能APP,智能设备包括手机或平板电脑,智能APP用于查看可穿戴设备的位置信息以及驱动终端设备向用户发出警报。通过智能APP,用户可以查看儿童当前的位置信息以及活动轨迹;而当儿童遭遇险情时,可穿戴设备遭到摘除时,单片机控制模块便会向智能终端发送警报信号,此时,智能APP便会控制智能终端发出声响警报,从而提醒家长。

[0028] 所述可穿戴设备包括开关模块,开关模块的输入端与单片机控制模块连接,开关模块的输出端与无线通信模块连接。当家长需要摘除儿童的可穿戴设备时,为避免智能终端发出警报提醒,从而设置开关模块,家长用智能终端通过无线通信模块向单片机控制模块发送指令,单片机控制模块接收到指令之后,便会向开关模块发送指令,开关模块便会关闭无线通信模块,使得单片机控制模块无法向智能终端发送警报信号,从而使得家长摘除儿童的可穿戴设备后,智能终端不会发出声响警报。

[0029] 所述无线通信模块包括蓝牙模块、WiFi模块或者NB-IOT模块。当无线通信模块为蓝牙模块或WiFi模块时,智能终端可以近程与单片机控制模块通讯;当无线通信模块为NB-IOT模块时,智能终端可以远程与单片机控制模块通讯。

[0030] 所述可穿戴设备包括信号放大模块,信号放大模块的输入端与单片机控制模块连接,信号放大模块的输出端与无线通信模块连接,信号放大模块用于增强无线通信模块的输出信号。信号放大模块通过放大单片机控制模块到无线通信模块的输入信号,从而增大无线通信模块的输出信号,从而增大无线通信模块传输距离,同时增强无线通信模块发出的信号,以便于无线通信模块更精确地与更远距离的智能终端进行通讯,进而扩大了对儿童的监控保护范围。

[0031] 以上,仅是本发明较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明以较佳实施例公开如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当利用上述揭示的技术内容作出些许变更或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明技术是指对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本发明技术方案的范围内。

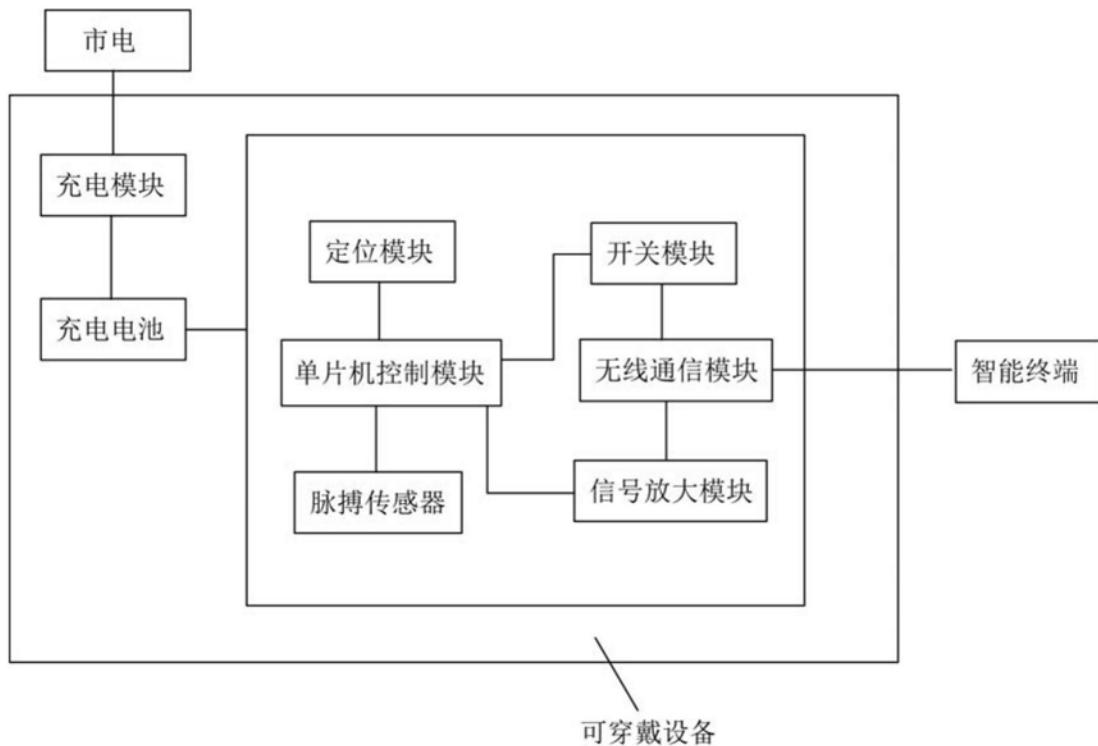


图1

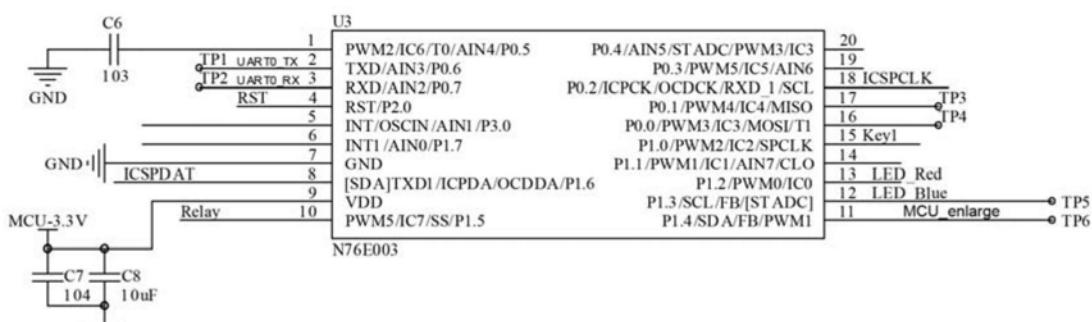


图2

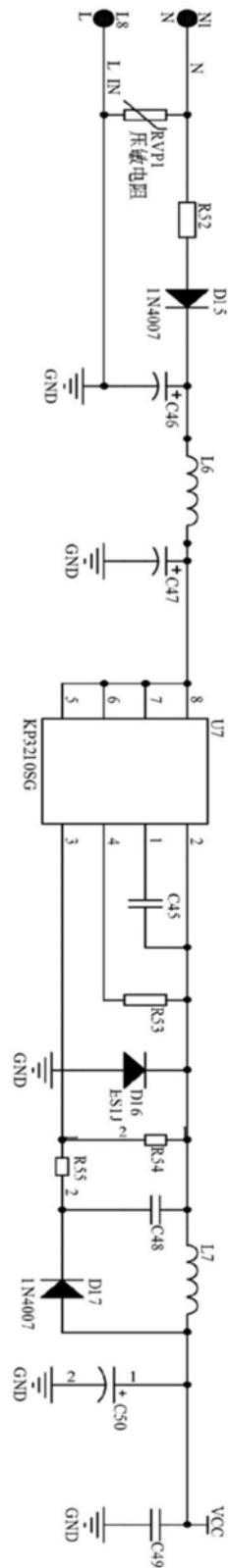


图3

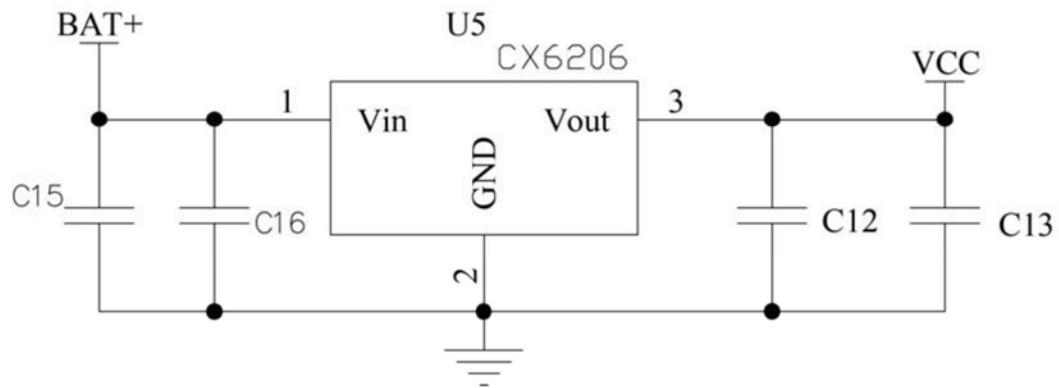


图4

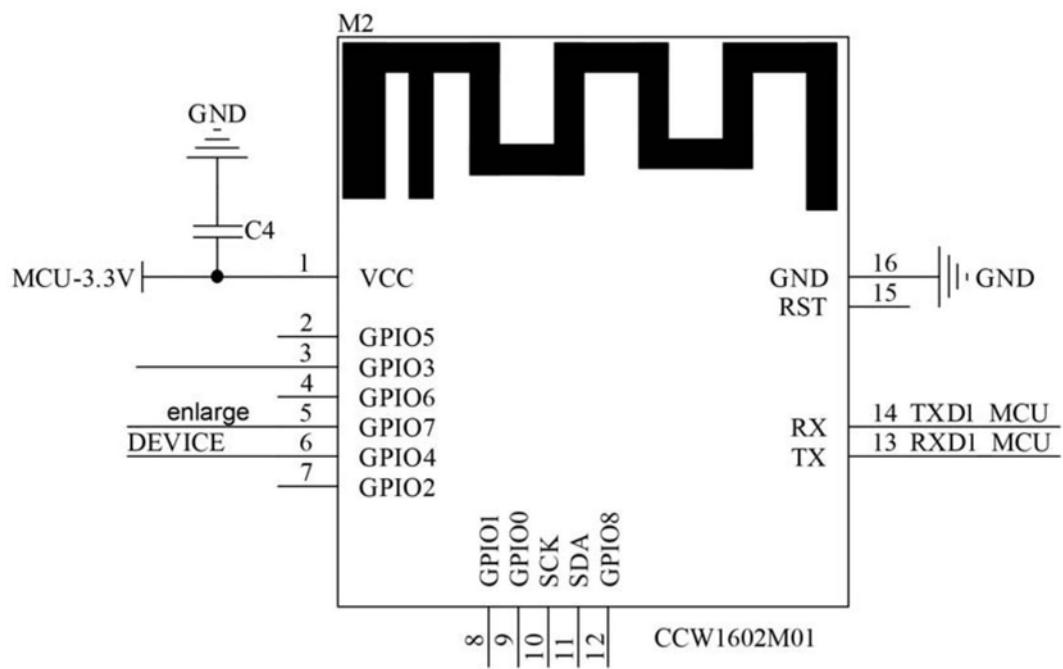


图5

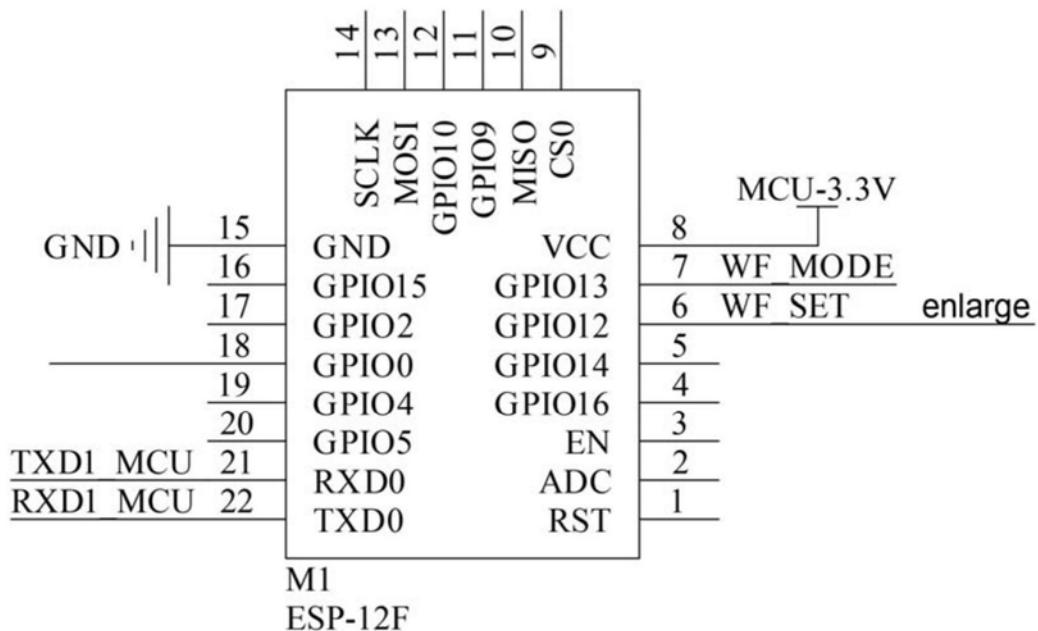


图6

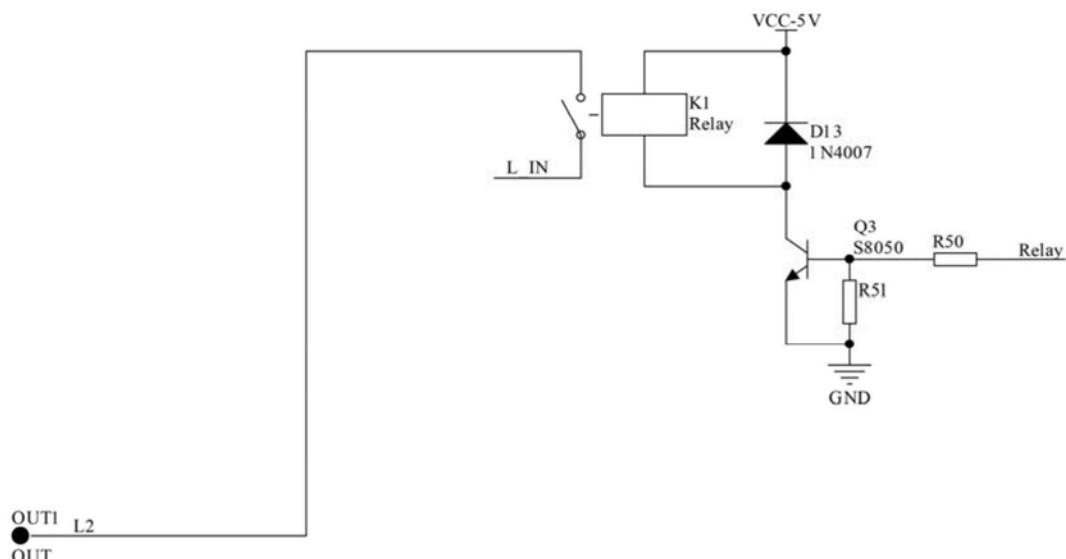


图7

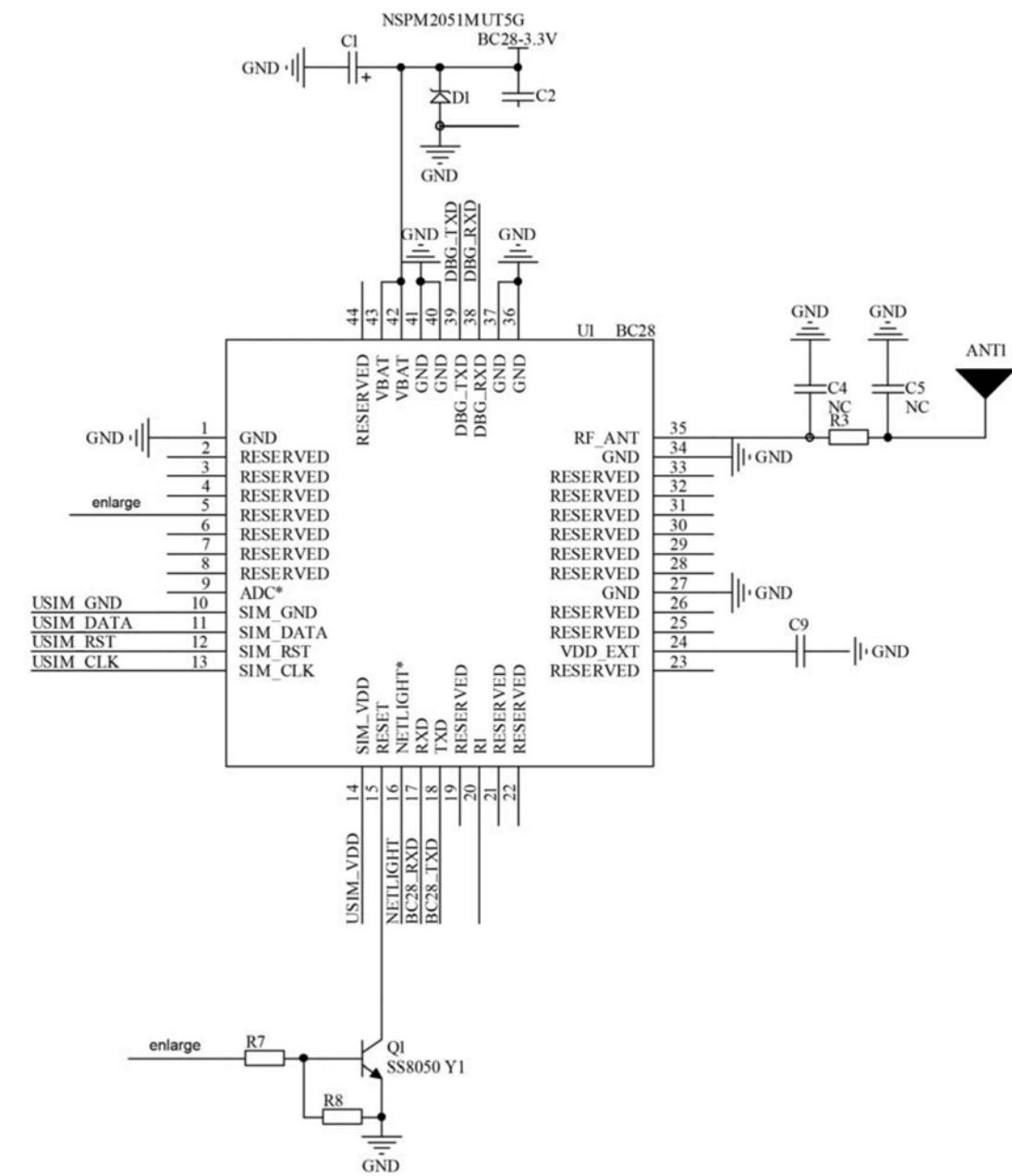


图8

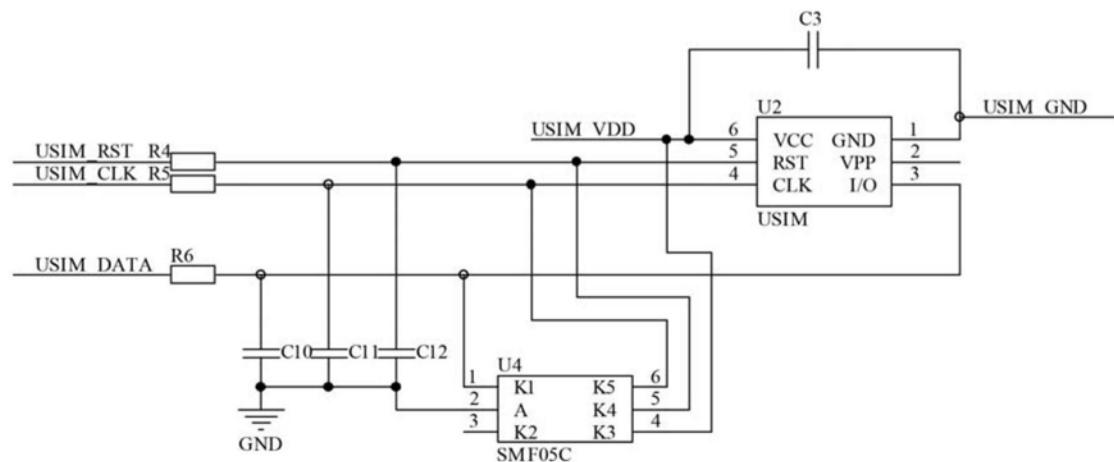


图9

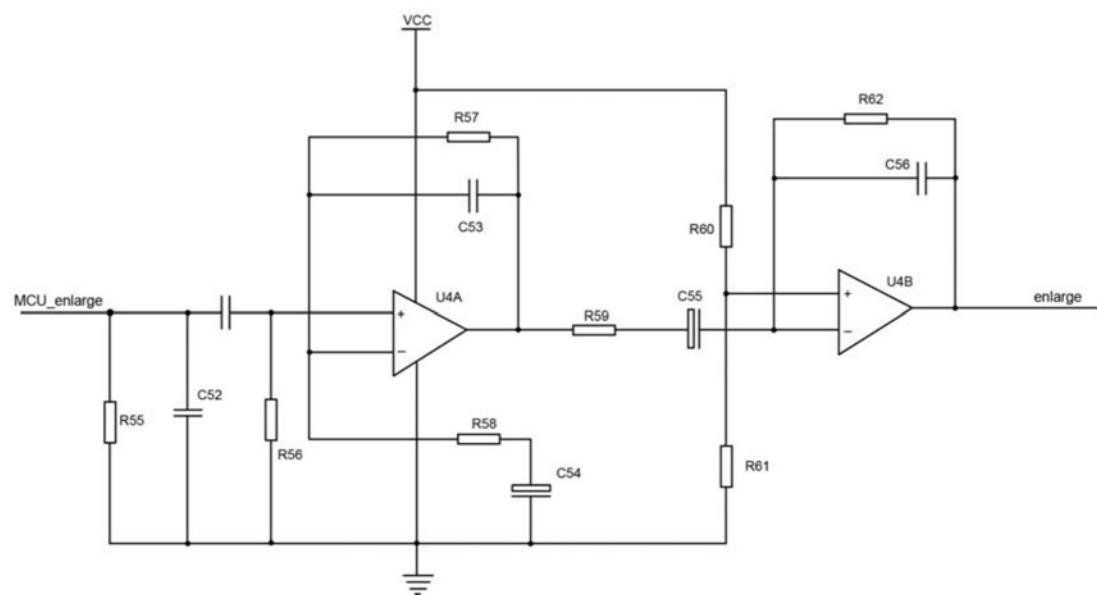


图10

专利名称(译)	一种脉搏防失踪系统		
公开(公告)号	CN110208827A	公开(公告)日	2019-09-06
申请号	CN201910434132.8	申请日	2019-05-23
[标]申请(专利权)人(译)	罗金林		
申请(专利权)人(译)	罗金林		
当前申请(专利权)人(译)	罗金林		
[标]发明人	罗金林		
发明人	罗金林		
IPC分类号	G01S19/16 A61B5/00 A61B5/02 A61B5/024		
CPC分类号	A61B5/0015 A61B5/02 A61B5/02438 G01S19/16		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明涉及监控技术领域，尤其是指一种脉搏防失踪系统，包括可穿戴设备和智能终端，可穿戴设备设有单片机控制模块以及均与单片机控制模块连接的脉搏传感器、无线通信模块和定位模块，脉搏传感器用于检测人体脉搏并将脉搏信号传送到单片机控制模块，定位模块用于对可穿戴设备定位追踪并将位置信息传送到单片机控制模块，单片机控制模块通过无线通信模块与智能终端通讯，智能终端用于查看可穿戴设备的位置信息以及发出警报提醒。本发明可以实现监控以及警报功能，从而便于家长对儿童进行保护。

