



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206214080 U

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201620944353.1

(22)申请日 2016.08.25

(73)专利权人 上海电机学院

地址 200240 上海市闵行区江川路690号

(72)发明人 钱炳锋 陈荧

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司 31227

代理人 吴泽群

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

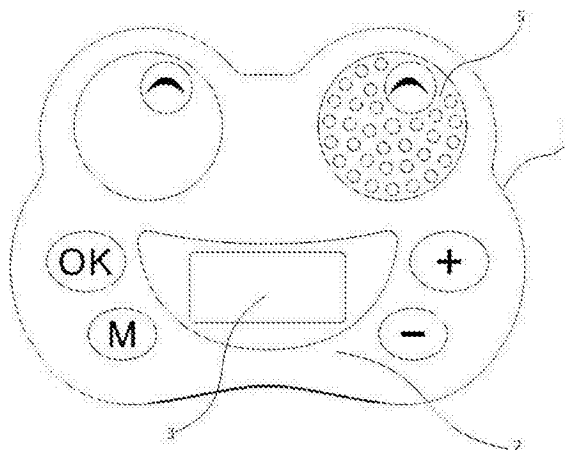
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

### (54)实用新型名称

一种可穿戴睡眠及体温监护仪

### (57)摘要

一种可穿戴睡眠及体温监护仪,包括外壳、操作面板、显示区、体温传感区和报警区;外壳的两侧分别设置有左侧挂耳和右侧挂耳,外壳的底端设置有电池屈;外壳1内设置有STM8L152KX芯片、体温测量电路、外界环境测量电路、温度监控与报警电路和按键电路;通过电子技术实现温度数据的采集与识别,有别于常规电子体温计仅能对人体温度进行单次测量而无法实现持续的监测过程,从而确保用户在使用过程中可以全时段的了解婴幼儿的体温状况;同时在功能设定中增加睡眠的过程监护,对睡眠环境的舒适度、失眠过程是否踢被,是否半夜出现病理性发热等进行监控和识别,当异常出现后设备进行报警提示。



1. 一种可穿戴睡眠及体温监护仪,包括外壳(1)、操作面板(2)、显示区(3)、体温传感区(4)和报警区(5),所述操作面板(2)、显示区(3)、体温传感区(4)和报警区(5)均安装于外壳(1)上,其特征在于:

所述操作面板(2)、显示区(3)、报警区(5)位于外壳(1)的前侧面上,显示区(3)位于操作面板(2)上,报警区(5)位于操作面板(2)的侧上方,体温传感区(4)位于外壳(1)的后侧面上;

所述外壳(1)的两侧分别设置有左侧挂耳(11)和右侧挂耳(12),外壳(1)的底端设置有电池匣(13);

所述外壳(1)内设置有STM8L152KX芯片、体温测量电路、外界环境测量电路、温度监控与报警电路和按键电路,所述体温测量电路、外界环境测量电路、温度监控与报警电路和按键电路均与STM8L152KX芯片相连,体温测量电路和外界环境测量电路位于体温传感区(4)内,温度监控与报警电路位于报警区(5)内,按键电路位于操作面板(2)内;

所述体温测量电路内包括有热敏电阻R1(Thermo-Internal)、电阻R2和电容C1,热敏电阻R1的两端分别引出两根导线为第一根导线和第二根导线,热敏电阻R1(Thermo-Internal)通过第一根导线与电池正极V BAT相连,热敏电阻R1(Thermo-Internal)通过第二根导线与STM8L152KX芯片的第23引脚Thermo En端相连,第一根导线上设置有电阻R2,在热敏电阻R1(Thermo-Internal)和电阻R2连接的第一根导线上引出第三根导线与STM8L152KX芯片的第10引脚ADC Internal端相连,电容C1的两端分别与第二根导线和第三根导线相连;

所述外界环境测量电路包括有热敏电阻R3(Thermo-External)、电阻R4和电容C2,热敏电阻R3(Thermo-External)的两端分别引出两根导线为第四根导线和第五根导线,热敏电阻R3(Thermo-External)通过第四根导线与电池正极V BAT相连,热敏电阻R3(Thermo-External)通过第五根导线与STM8L152KX芯片的第23引脚Thermo En端相连,第四根导线上设置有电阻R4,在热敏电阻R3(Thermo-External)和电阻R4连接的第四根导线上引出第六根导线与STM8L152KX芯片的第21引脚ADC External端相连,电容C2的两端分别与第五根导线和第六根导线相连;

所述温度监控与报警电路包括定时器T1M1和蜂鸣器,定时器T1M1的通道CH3与蜂鸣器相连,其中蜂鸣器的SPK端与STM8L152KX芯片的第22引脚BEEP端相连,蜂鸣器的SP1端与电池正极V BAT相连;

所述按键电路包括低电平开关L3、低电平开关L4、低电平开关L5、低电平开关L6、电阻R5和电阻R6,低电平开关L5引出第七根导线与STM8L152KX芯片的第31引脚相连,低电平开关L4引出第八根导线与STM8L152KX芯片的第30引脚相连,低电平开关L3引出第九根导线与STM8L152KX芯片的第26引脚相连,低电平开关L6引出第十根导线与STM8L152KX芯片的第25引脚相连,低电平开关L3、低电平开关L4、低电平开关L5和低电平开关L6均匀第十一根导线相连,第十一根导线接地,电阻R5的一端与第十根导线相连,电阻R5的另一端与电池正极V BAT相连,电阻R6的一端与第九根导线相连,电阻R6的另一端连接与电池正极V BAT上;

所述显示区(3)内还设置有显示模块,该显示模块采用3位数码管LCD1作为人机交互界面进行测量温度值、模式显示,该3位数码管LCD1的型号为LCDZLJY012-2,其中LCD1的COM1端与STM8L152KX芯片的第4引脚相连,LCD1的COM2端与STM8L152KX芯片的第5引脚相连,

LCD1的COM3端与STM8L152KX芯片的第6引脚相连,LCD1的SEG1端与STM8L152KX芯片的第11引脚相连,LCD1的SEG2端与STM8L152KX芯片的第12引脚相连,LCD1的SEG3端与STM8L152KX芯片的第13引脚相连,LCD1的SEG4端与STM8L152KX芯片的第14引脚相连,LCD1的SEG5端与STM8L152KX芯片的第15引脚相连,LCD1的SEG6端与STM8L152KX芯片的第16引脚相连,LCD1的SEG7端与STM8L152KX芯片的第17引脚相连,LCD1的SEG8端与STM8L152KX芯片的第12引脚相连,LCD1的SEG9端与STM8L152KX芯片的第19引脚相连,LCD1的SEG10端与STM8L152KX芯片的第20引脚相连;

所述操作面板(2)上还设置有Ok键、M键、+键和-键,Ok键与按键电路中的低电平开关L6相对应,M键与按键电路中的低电平开关L3相对应,+键与按键电路中的低电平开关L4相对应,-键与按键电路中的低电平开关L5相对应。

2.如权利要求1所述的一种可穿戴睡眠及体温监护仪,其特征在于,所述按键电路中的低电平开关L3和低电平开关L6有上拉电阻,低电平开关L4和低电平开关L5无上拉电阻,通过在STM8L152KX芯片内部配置PC0、PC1、PC5、PC6上拉输入模式,使得四个按键Ok键、M键、+键和-键都为检测低电平有效。

3.如权利要求1所述的一种可穿戴睡眠及体温监护仪,其特征在于,所述电阻R2的阻值为33千欧,电阻R4为100千欧,电阻R5为100千欧,电阻R6为100千欧,电容C1容量为104 $\mu$ F,电容C2容量为104 $\mu$ F。

## 一种可穿戴睡眠及体温监护仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及母婴健康用品领域,尤其是一种可穿戴睡眠及体温监护仪。

### 背景技术

[0002] 孩子是父母的心头肉掌中宝,在孩子还是婴儿的时候,如果照顾不好,会经常的生病,给父母和孩子都带来了很多的伤痛,孩提时,宝贝的大部分时间都是在睡觉,不舒适的睡眠环境将直接影响睡眠质量,进而影响身体和智力发育;婴幼儿健康问题的主要因数来源于温度,孩子半夜踢被、感冒发烧等,很难及时发现。

[0003] 一些孩子生病高烧时,拒绝测量体温,天气冷暖多变时父母难以判断孩子实际冷暖情况。无法知道体温,不知何时加减衣服,容易让孩子更难受。

[0004] 本实用新型就是为了解决以上问题而进行的改进。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种方便实时测量和监测孩子的体温、减少孩子踢被、发烧、便于及时发现的一种可穿戴睡眠及体温监护仪。

[0006] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 一种可穿戴睡眠及体温监护仪,包括外壳、操作面板、显示区、体温传感区和报警区,所述操作面板、显示区、体温传感区和报警区均安装于外壳上,所述操作面板、显示区、报警区位于外壳1的前侧面上,显示区位于操作面板上,报警区位于操作面板的侧上方,体温传感区位于外壳的后侧面上;

[0008] 所述外壳的两侧分别设置有左侧挂耳和右侧挂耳,外壳的底端设置有电池屉;

[0009] 所述外壳内设置有STM8L152KX芯片、体温测量电路、外界环境测量电路、温度监控与报警电路和按键电路,所述体温测量电路、外界环境测量电路、温度监控与报警电路和按键电路均与STM8L152KX芯片相连,体温测量电路和外界环境测量电路位于体温传感区内,温度监控与报警电路位于报警区内,按键电路位于操作面板内;

[0010] 所述体温测量电路内包括有热敏电阻R1 (Thermo-Internal)、电阻R2和电容C1,热敏电阻R1的两端分别引出两根导线为第一根导线和第二根导线,热敏电阻R1 (Thermo-Internal)通过第一根导线与电池正极V BAT相连,热敏电阻R1 (Thermo-Internal)通过第二根导线与STM8L152KX芯片的第23引脚Thermo En端相连,第一根导线上设置有电阻R2,在热敏电阻R1 (Thermo-Internal)和电阻R2连接的第一根导线上引出第三根导线与STM8L152KX芯片的第10引脚ADC Internal端相连,电容C1的两端分别与第二根导线和第三根导线相连;

[0011] 所述外界环境测量电路包括有热敏电阻R3 (Thermo-External)、电阻R4和电容C2,热敏电阻R3 (Thermo-External)的两端分别引出两根导线为第四根导线和第五根导线,热敏电阻R3 (Thermo-External)通过第四根导线与电池正极V BAT相连,热敏电阻R3 (Thermo-External)通过第五根导线与STM8L152KX芯片的第23引脚Thermo En端相连,第四根导线上

设置有电阻R4,在热敏电阻R3(Thermo-External)和电阻R4连接的第四根导线上引出第六根导线与STM8L152KX芯片的第21引脚ADC External端相连,电容C2的两端分别与第五根导线和第六根导线相连;

[0012] 所述温度监控与报警电路包括定时器T1M1和蜂鸣器,定时器T1M1的通道CH3与蜂鸣器相连,其中蜂鸣器的SPK端与STM8L152KX芯片的第22引脚BEEP端相连,蜂鸣器的SP1端与电池正极V BAT相连;

[0013] 所述按键电路包括低电平开关L3、低电平开关L4、低电平开关L5、低电平开关L6、电阻R5和电阻R6,低电平开关L5引出第七根导线与STM8L152KX芯片的第31引脚KEY-端相连,低电平开关L4引出第八根导线与STM8L152KX芯片的第30引脚相连,低电平开关L3引出第九根导线与STM8L152KX芯片的第26引脚相连,低电平开关L6引出第十根导线与STM8L152KX芯片的第25引脚相连,低电平开关L3、低电平开关L4、低电平开关L5和低电平开关L6均匀第十一根导线相连,第十一根导线接地,电阻R5的一端与第十根导线相连,电阻R5的另一端与电池正极V BAT相连,电阻R6的一端与第九根导线相连,电阻R6的另一端连接与电池正极V BAT上;

[0014] 所述显示区内还设置有显示模块,该显示模块采用3位数码管LCD1作为人机交互界面进行测量温度值、模式显示,该3位数码管LCD1的型号为LCDZLJY012-2,其中LCD1的COM1端与STM8L152KX芯片的第4引脚相连,LCD1的COM2端与STM8L152KX芯片的第5引脚相连,LCD1的COM3端与STM8L152KX芯片的第6引脚相连,LCD1的SEG1端与STM8L152KX芯片的第11引脚相连,LCD1的SEG2端与STM8L152KX芯片的第12引脚相连,LCD1的SEG3端与STM8L152KX芯片的第13引脚相连,LCD1的SEG4端与STM8L152KX芯片的第14引脚相连,LCD1的SEG5端与STM8L152KX芯片的第15引脚相连,LCD1的SEG6端与STM8L152KX芯片的第16引脚相连,LCD1的SEG7端与STM8L152KX芯片的第17引脚相连,LCD1的SEG8端与STM8L152KX芯片的第18引脚相连,LCD1的SEG9端与STM8L152KX芯片的第19引脚相连,LCD1的SEG10端与STM8L152KX芯片的第20引脚相连;

[0015] 所述操作面板上还设置有0k键、M键、+键和-键,0k键与按键电路中的低电平开关L6相对应,M键与按键电路中的低电平开关L3相对应,+键与按键电路中的低电平开关L4相对应,-键与按键电路中的低电平开关L5相对应;

[0016] 进一步的,所述按键电路中的低电平开关L3和低电平开关L6有上拉电阻,低电平开关L4和低电平开关L5无上拉电阻,通过在STM8L152KX芯片内部配置PC0、PC1、PC5、PC6上拉输入模式,使得四个按键0k键、M键、+键和-键都为检测低电平有效;

[0017] 具体的,所述电阻R2的阻值为33千欧,电阻R4为100千欧,电阻R5为100千欧,电阻R6为100千欧,电容C1容量为104 $\mu$ F,电容C2容量为104 $\mu$ F;

[0018] 其中,STM8L152KX芯片是STM8L系列,STM8L系列是意法半导体的超低功耗产品线,支持多种对功耗极为敏感的应用,例如便携式设备,STM8L基于8位STM8内核,采用了专有超低漏电流工艺,利用最低功耗模式实现了超低功耗(0.30 $\mu$ A)。

[0019] 工作原理为:体温测量电路原理为高精度热敏电阻温度采集电路如图3和图4,随着温度升高热敏电阻R1、R3阻值增大,R1、R3分压增大,电容C1、C2滤除高频信号使热敏电阻R1、R3分压后的值较为稳定无刺,通过2个12位1MspsADC通道采集滤波后的值,最后根据温度-阻值-电压值的换算关系,得到当前所对应的温度值;

[0020] 按键电路如下图5所示,电路中L6、L3有上拉电阻,L4、L5无上拉电阻,通过在STM8L152KX芯片内部配置PC0、PC1、PC5、PC6上拉输入模式,四个按键都为检测低电平有效,其中长按M键(L3)进入模式选择,按K+(L4)、K-(L5)键进行切换模式、温度加减,按OK键(L6)进行确认当前模式设置,模式分为默认测量模式、睡眠监测模式、自定义监测模式、体温监测模式;

[0021] 温度监控与报警原理为通过16位高级控制定时器TIM1的通道3输出一定频率的方波进行驱动蜂鸣器,自定义监测模式:当测量温度高于设定值(0~45度)时TIM1\_CH3输出频率较高的方波驱动蜂鸣器短鸣报警体温监测模式:当测量温度高于37.5度时TIM1\_CH3输出频率较低的方波驱动蜂鸣器长鸣报警。

[0022] 本实用新型所述的一种可穿戴睡眠及体温监护仪的有益效果是:通过电子技术实现温度数据的采集与识别,有别于常规电子体温计仅能对人体温度进行单次测量而无法实现持续的监测过程,从而确保用户在使用过程中可以全时段的了解婴幼儿的体温状况;同时在功能设定中增加睡眠的过程监护,对睡眠环境的舒适度、失眠过程是否踢被,是否半夜出现病理性发热等进行监控和识别,当异常出现后设备进行报警提示。

## 附图说明

[0023] 图1是本实用新型提出的一种可穿戴睡眠及体温监护仪正面结构示意图。

[0024] 图2是本实用新型提出的一种可穿戴睡眠及体温监护仪背面结构示意图。

[0025] 图3是本实用新型提出的一种可穿戴睡眠及体温监护仪内部体温测量电路图。

[0026] 图4是本实用新型提出的一种可穿戴睡眠及体温监护仪内部外界环境温度测量电路图。

[0027] 图5是本实用新型提出的一种可穿戴睡眠及体温监护仪内部按键电路图。

[0028] 图6是本实用新型提出的一种可穿戴睡眠及体温监护仪内部温度控制与报警电路中蜂鸣器的连接电路图。

[0029] 图7是本实用新型提出的一种可穿戴睡眠及体温监护仪内部显示模块结构示意图。

[0030] 图8是本实用新型提出的一种可穿戴睡眠及体温监护仪内部STM8L152KX芯片引脚结构示意图。

## 具体实施方式

[0031] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合图示与具体实施例,进一步阐述本实用新型。

[0032] 参照图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8所示,该一种可穿戴睡眠及体温监护仪,包括外壳1、操作面板2、显示区3、体温传感区4和报警区5,所述操作面板2、显示区3、体温传感区4和报警区5均安装于外壳1上,所述操作面板2、显示区3、报警区5位于外壳1的前侧面上,显示区3位于操作面板2上,报警区5位于操作面板2的侧上方,体温传感区4位于外壳1的后侧面上;

[0033] 所述外壳1的两侧分别设置有左侧挂耳11和右侧挂耳12,外壳1的底端设置有电池屉13;

[0034] 所述外壳1内设置有STM8L152KX芯片、体温测量电路、外界环境测量电路、温度监控与报警电路和按键电路,所述体温测量电路、外界环境测量电路、温度监控与报警电路和按键电路均与STM8L152KX芯片相连,体温测量电路和外界环境测量电路位于体温传感区4内,温度监控与报警电路位于报警区5内,按键电路位于操作面板2内;

[0035] 所述体温测量电路内包括有热敏电阻R1 (Thermo-Internal)、电阻R2和电容C1,热敏电阻R1的两端分别引出两根导线为第一根导线和第二根导线,热敏电阻R1 (Thermo-Internal)通过第一根导线与电池正极V BAT相连,热敏电阻R1 (Thermo-Internal)通过第二根导线与STM8L152KX芯片的第23引脚Thermo En端相连,第一根导线上设置有电阻R2,在热敏电阻R1 (Thermo-Internal)和电阻R2连接的第一根导线上引出第三根导线与STM8L152KX芯片的第10引脚ADC Internal端相连,电容C1的两端分别与第二根导线和第三根导线相连;

[0036] 所述外界环境测量电路包括有热敏电阻R3 (Thermo-External)、电阻R4和电容C2,热敏电阻R3 (Thermo-External)的两端分别引出两根导线为第四根导线和第五根导线,热敏电阻R3 (Thermo-External)通过第四根导线与电池正极V BAT相连,热敏电阻R3 (Thermo-External)通过第五根导线与STM8L152KX芯片的第23引脚Thermo En端相连,第四根导线上设置有电阻R4,在热敏电阻R3 (Thermo-External)和电阻R4连接的第四根导线上引出第六根导线与STM8L152KX芯片的第21引脚ADC External端相连,电容C2的两端分别与第五根导线和第六根导线相连;

[0037] 所述温度监控与报警电路包括定时器T1M1和蜂鸣器,定时器T1M1的通道CH3与蜂鸣器相连,其中蜂鸣器的SPK端与STM8L152KX芯片的第22引脚BEEP端相连,蜂鸣器的SP1端与电池正极V BAT相连;

[0038] 所述按键电路包括低电平开关L3、低电平开关L4、低电平开关L5、低电平开关L6、电阻R5和电阻R6,低电平开关L5引出第七根导线与STM8L152KX芯片的第31引脚相连,低电平开关L4引出第八根导线与STM8L152KX芯片的第30引脚相连,低电平开关L3引出第九根导线与STM8L152KX芯片的第26引脚相连,低电平开关L6引出第十根导线与STM8L152KX芯片的第25引脚相连,低电平开关L3、低电平开关L4、低电平开关L5和低电平开关L6均匀第十一根导线相连,第十一根导线接地,电阻R5的一端与第十根导线相连,电阻R5的另一端与电池正极V BAT相连,电阻R6的一端与第九根导线相连,电阻R6的另一端连接与电池正极V BAT上;

[0039] 所述显示区3内还设置有显示模块,该显示模块采用3位数码管LCD1作为人机交互界面进行测量温度值、模式显示,该3位数码管LCD1的型号为LCDZLJY012-2,其中LCD1的COM1端与STM8L152KX芯片的第4引脚相连,LCD1的COM2端与STM8L152KX芯片的第5引脚相连,LCD1的COM3端与STM8L152KX芯片的第6引脚相连,LCD1的SEG1端与STM8L152KX芯片的第11引脚相连,LCD1的SEG2端与STM8L152KX芯片的第12引脚相连,LCD1的SEG3端与STM8L152KX芯片的第13引脚相连,LCD1的SEG4端与STM8L152KX芯片的第14引脚相连,LCD1的SEG5端与STM8L152KX芯片的第15引脚相连,LCD1的SEG6端与STM8L152KX芯片的第16引脚相连,LCD1的SEG7端与STM8L152KX芯片的第17引脚相连,LCD1的SEG8端与STM8L152KX芯片的第18引脚相连,LCD1的SEG9端与STM8L152KX芯片的第19引脚相连,LCD1的SEG10端与STM8L152KX芯片的第20引脚相连;

[0040] 所述操作面板2上还设置有Ok键、M键、+键和-键,Ok键与按键电路中的低电平开关

L6相对应,M键与按键电路中的低电平开关L3相对应,+键与按键电路中的低电平开关L4相对应,-键与按键电路中的低电平开关L5相对应;

[0041] 具体的,所述按键电路中的低电平开关L3和低电平开关L6有上拉电阻,低电平开关L4和低电平开关L5无上拉电阻,通过在STM8L152KX芯片内部配置PC0、PC1、PC5、PC6上拉输入模式,使得四个按键Ok键、M键、+键和-键都为检测低电平有效;

[0042] 其中,所述电阻R2的阻值为33千欧,电阻R4为100千欧,电阻R5为100千欧,电阻R6为100千欧,电容C1容量为104 $\mu$ F,电容C2容量为104 $\mu$ F;

[0043] STM8L152KX芯片是STM8L系列,STM8L系列是意法半导体的超低功耗产品线,支持多种对功耗极为敏感的应用,例如便携式设备,STM8L基于8位STM8内核,采用了专有超低漏电流工艺,利用最低功耗模式实现了超低功耗(0.30 $\mu$ A)。

[0044] 体温测量电路原理为高精度热敏电阻温度采集电路如图3和图4,随着温度升高热敏电阻R1、R3阻值增大,R1、R3分压增大,电容C1、C2滤除高频信号使热敏电阻R1、R3分压后的值较为稳定无刺,通过2个12位1MspsADC通道采集滤波后的值,最后根据温度-阻值-电压值的换算关系,得到当前所对应的温度值;

[0045] 按键电路如下图5所示,电路中L6、L3有上拉电阻,L4、L5无上拉电阻,通过在STM8L152KX芯片内部配置PC0、PC1、PC5、PC6上拉输入模式,四个按键都为检测低电平有效,其中长按M键(L3)进入模式选择,按K+(L4)、K-(L5)键进行切换模式、温度加减,按OK键(L6)进行确认当前模式设置,模式分为默认测量模式、睡眠监测模式、自定义监测模式、体温监测模式;

[0046] 温度监控与报警原理为通过16位高级控制定时器T1M1的通道3输出一定频率的方波进行驱动蜂鸣器,自定义监测模式:当测量温度高于设定值(0~45度)时T1M1\_CH3输出频率较高的方波驱动蜂鸣器短鸣报警体温监测模式:当测量温度高于37.5度时T1M1\_CH3输出频率较低的方波驱动蜂鸣器长鸣报警。

[0047] 本实用新型所述的一种可穿戴睡眠及体温监护仪的有益效果是通过电子技术实现温度数据的采集与识别,有别于常规电子体温计仅能对人体温度进行单次测量而无法实现持续的监测过程,从而确保用户在使用过程中可以全时段的了解婴幼儿的体温状况;同时在功能设定中增加睡眠的过程监护,对睡眠环境的舒适度、失眠过程是否踢被,是否半夜出现病理性发热等进行监控和识别,当异常出现后设备进行报警提示。

[0048] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。



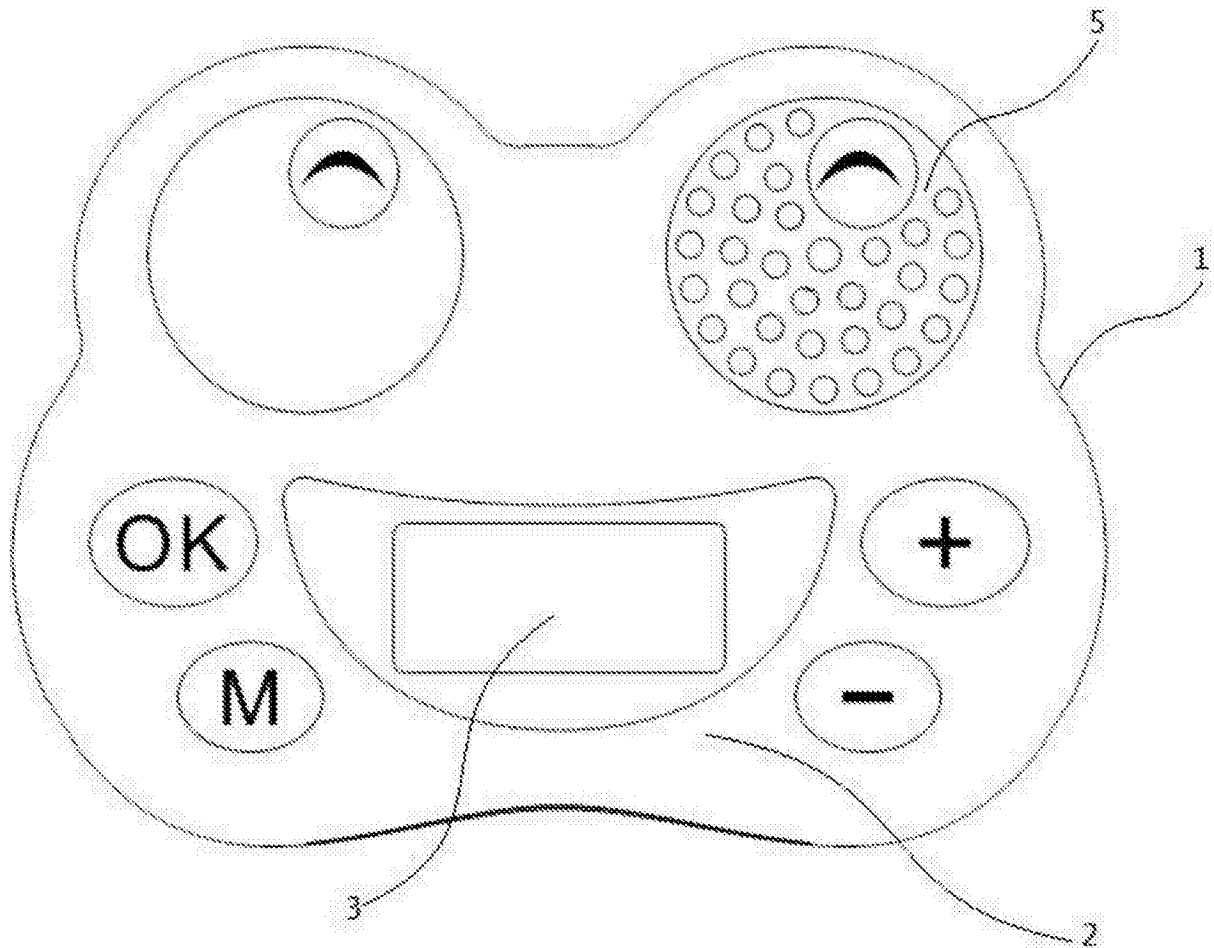


图1

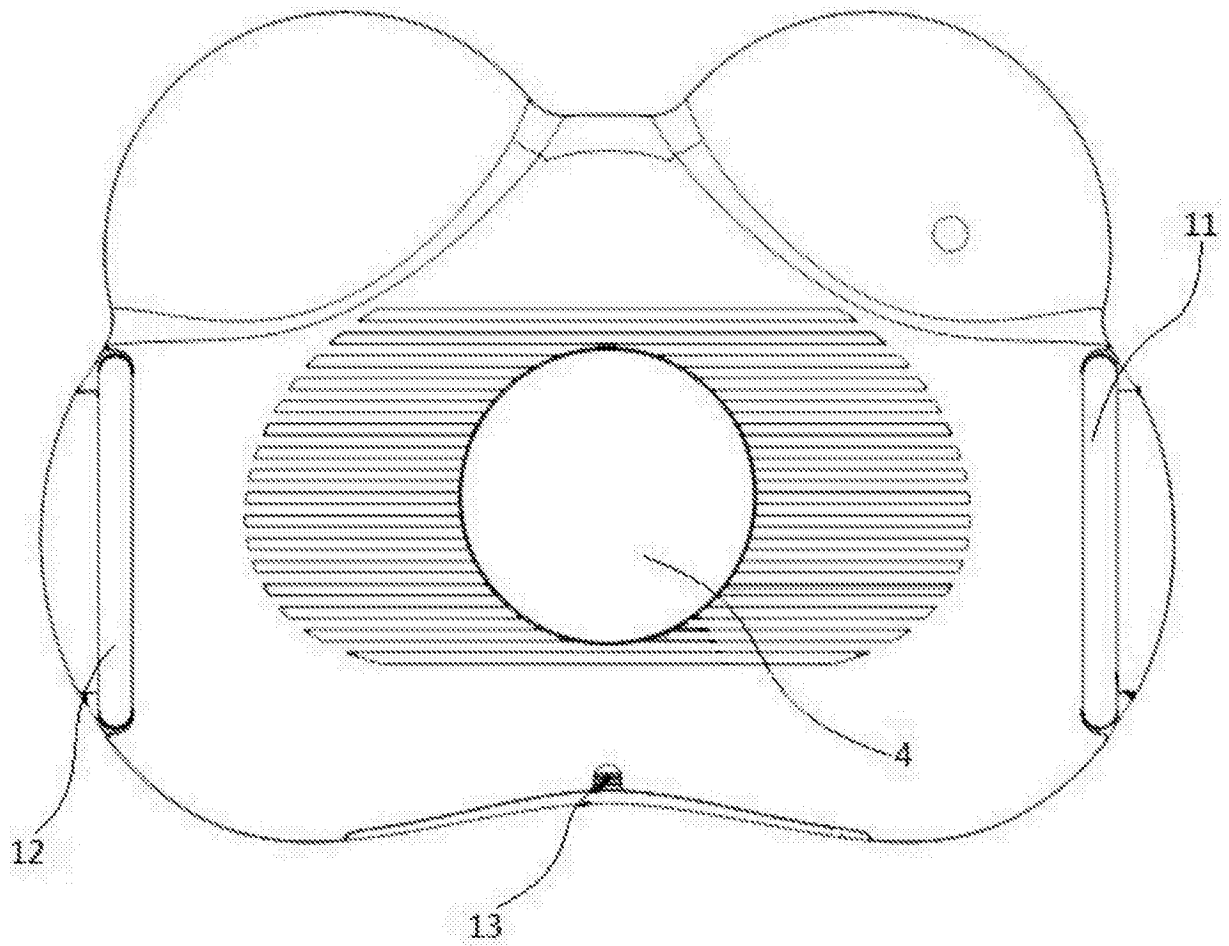


图2

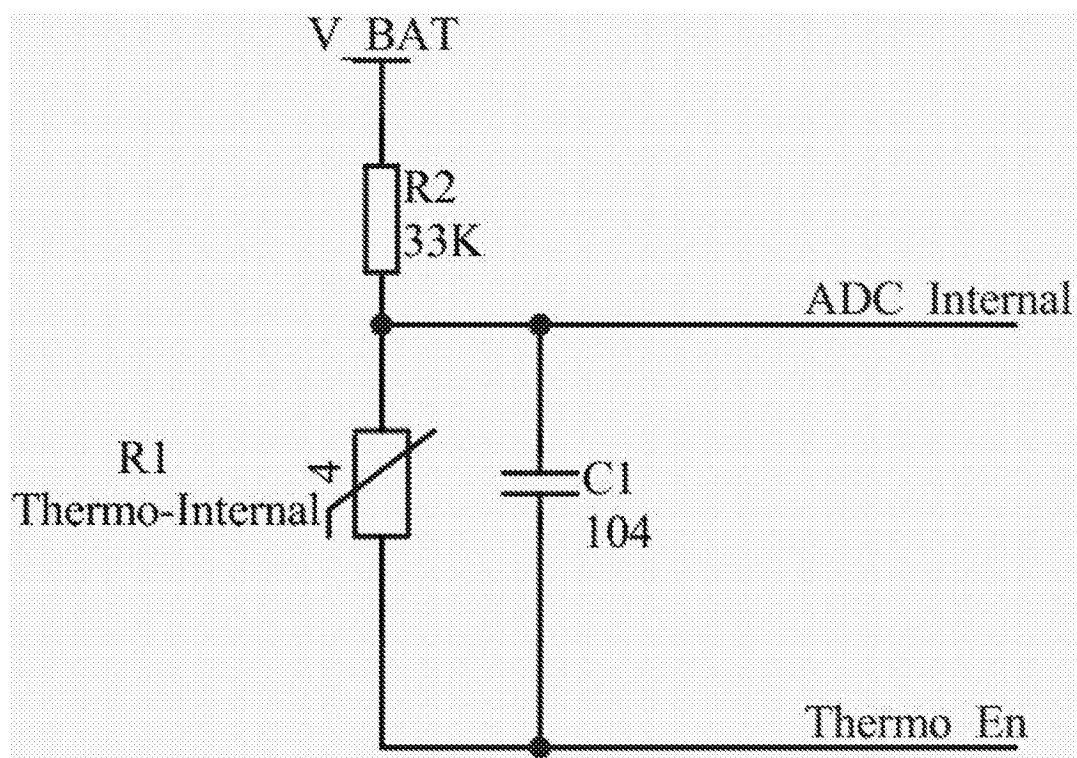


图3

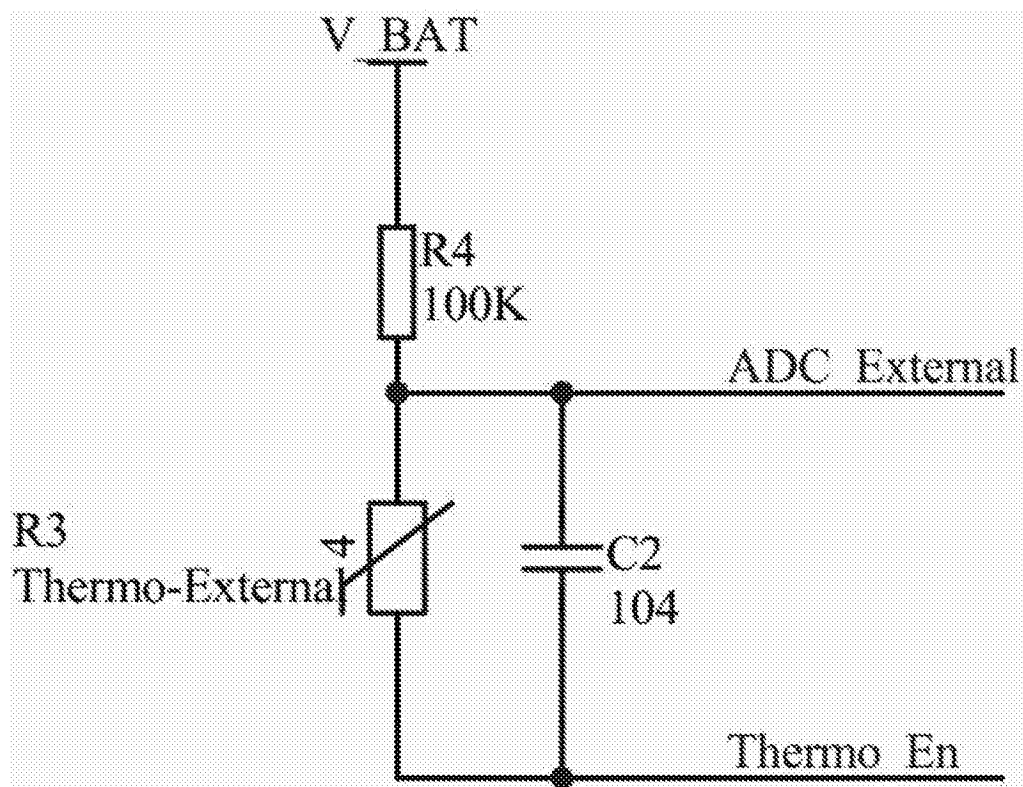


图4

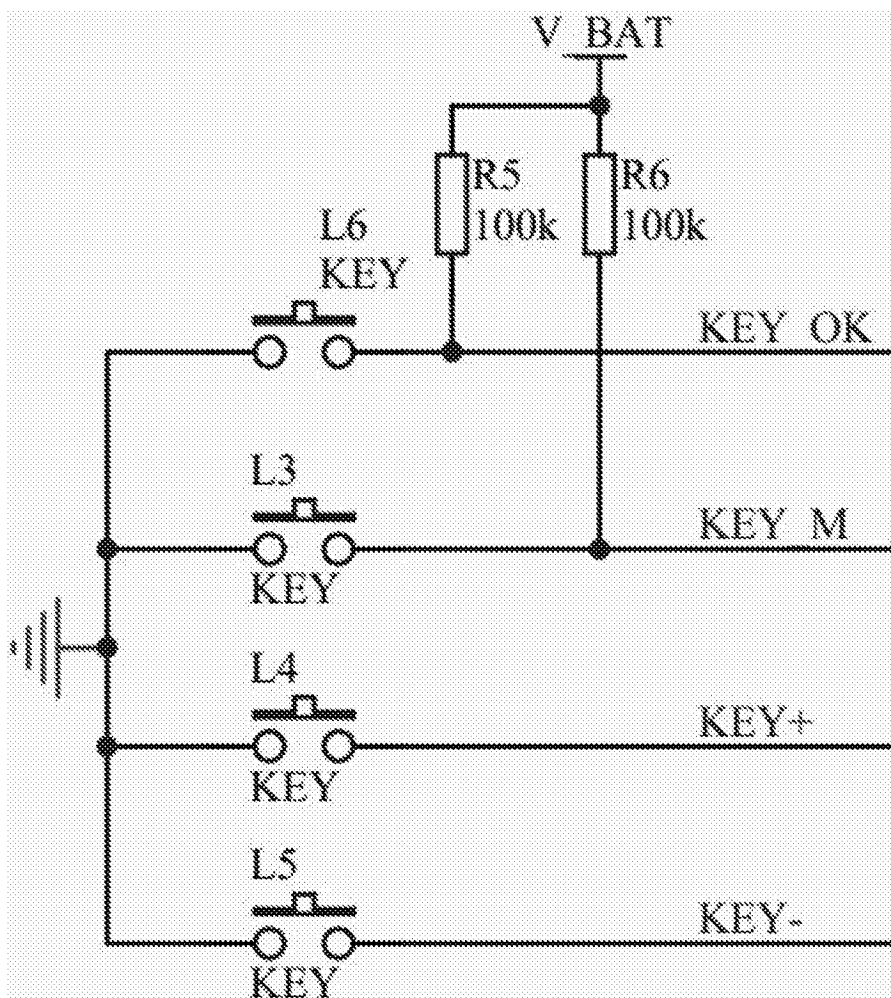


图5

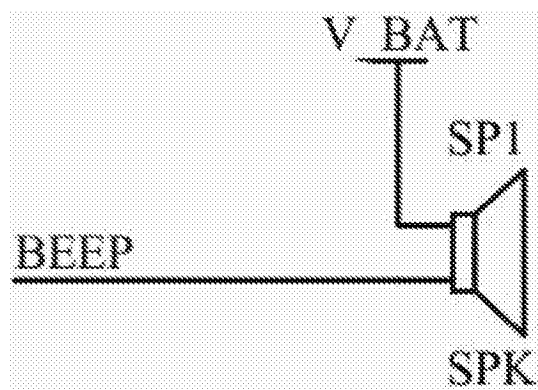


图6

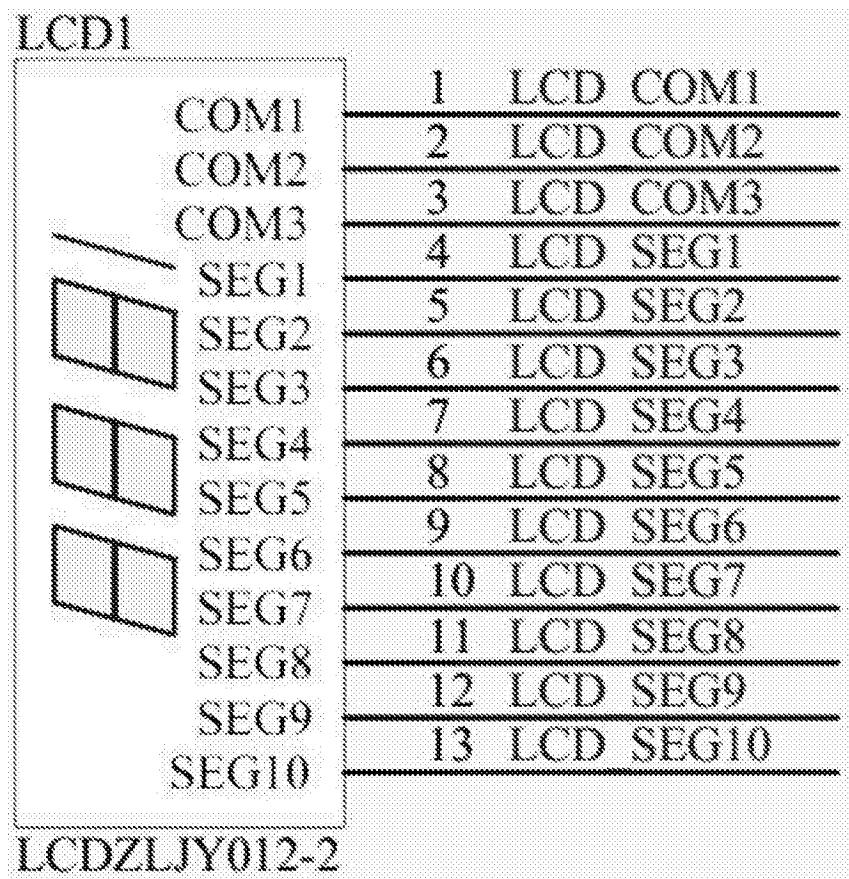


图7

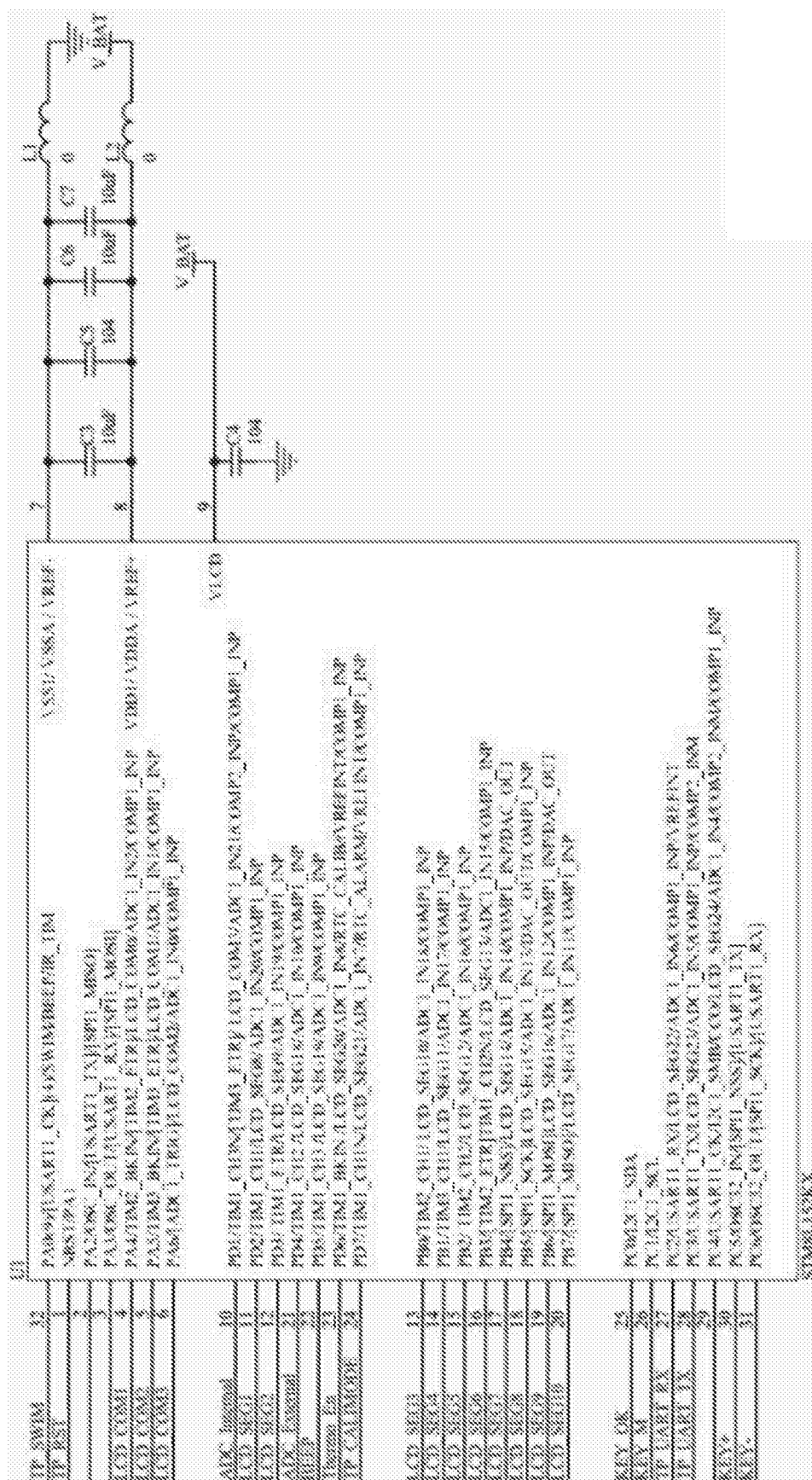


图8

专利名称(译)	一种可穿戴睡眠及体温监护仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN206214080U</a>	公开(公告)日	2017-06-06
申请号	CN201620944353.1	申请日	2016-08-25
[标]申请(专利权)人(译)	上海电机学院		
申请(专利权)人(译)	上海电机学院		
当前申请(专利权)人(译)	上海电机学院		
[标]发明人	钱炳锋 陈荧		
发明人	钱炳锋 陈荧		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/01		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

一种可穿戴睡眠及体温监护仪，包括外壳、操作面板、显示区、体温传感区和报警区；外壳的两侧分别设置有左侧挂耳和右侧挂耳，外壳的底端设置有电池厩；外壳1内设置有STM8L152KX芯片、体温测量电路、外界环境测量电路、温度监控与报警电路和按键电路；通过电子技术实现温度数据的采集与识别，有别于常规电子体温计仅能对人体温度进行单次测量而无法实现持续的监测过程，从而确保用户在使用过程中可以全时段的了解婴幼儿的体温状况；同时在功能设定中增加睡眠的过程监护，对睡眠环境的舒适度、失眠过程是否踢被，是否半夜出现病理性发热等进行监控和识别，当异常出现后设备进行报警提示。

