



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107137091 A

(43)申请公布日 2017.09.08

(21)申请号 201710493282.7

(22)申请日 2017.06.26

(71)申请人 哈尔滨理工大学

地址 150080 黑龙江省哈尔滨市学府路52号

(72)发明人 徐军 汤亚男 马静

(51)Int.Cl.

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

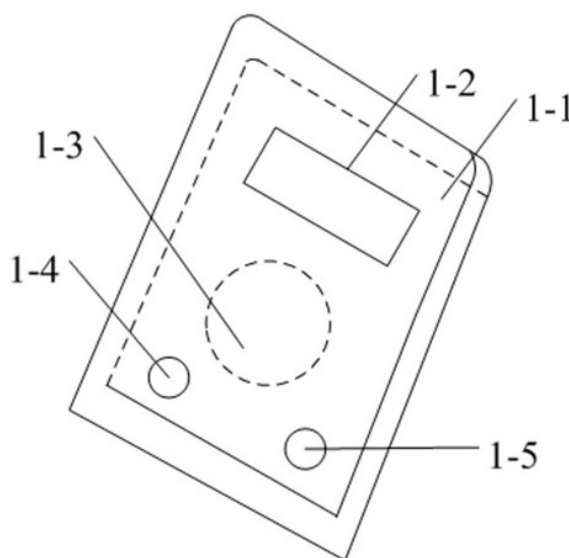
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种婴幼儿睡眠监测仪

(57)摘要

本发明涉及一种婴儿睡眠监测仪,包括:监测仪壳体、控制模块、LED灯显示模块、显示屏模块、温度采集模块、角度传感器、电源模块、无线通讯模块、饼状磁铁和微动开关,其中控制模块、LED灯显示模块、温度采集模块、无线通讯模块、电源模块和饼状磁铁均镶嵌在监测仪壳体内部;本申请的主要目的就是为婴幼儿提供一种睡眠检测仪,将监测仪佩戴在小孩胸前,当小孩翻身、打滚等动作就会通过无线传输告诉监护人员手机及时采取相应措施。本发明极大的提高婴幼儿睡眠安全系数,为人类家庭生活带来福音。



1. 一种婴幼儿睡眠监测仪,包括:监测仪壳体、控制模块、LED灯显示模块、显示屏模块、温度采集模块、角度传感器、电源模块、无线通讯模块、饼状磁铁和微动开关,其特征在于,控制模块、LED灯显示模块、温度采集模块、无线通讯模块、电源模块、角度传感器模块、饼状磁铁均镶嵌在监测仪壳体内部。

2. 如权利要求1所述的一种婴儿睡眠监测仪,还包括:监测仪壳体,其特征在于,监测仪壳体整体为长方体,长宽高非别为50mm、50mm、8mm;监测仪壳体下表面的内侧有一个饼状磁铁,可以用另一个磁铁夹紧在婴幼儿衣服上;监测仪壳体上表面有一块显示屏,可以看到小孩体温;监测仪壳体上表面还有一颗LED显示灯,它可以闪烁用来指示监测仪处于工作状态。

一种婴幼儿睡眠监测仪

技术领域

[0001] 本申请涉及电子信息领域,尤其涉及一种婴幼儿睡眠监测仪。

背景技术

[0002] 婴幼儿在床上睡觉时可能会出现翻身、打滚等动作,那么,当看护人员偶尔不在身边时就很有可能掉到地上,那么小孩儿若掉到地上就会造成难以想象的后果。本申请的主要目的就是为婴幼儿提供一种睡眠检测仪,将监测仪佩戴在小孩胸前,当小孩翻身、打滚是等动作就会通过无线传输告诉监护人员及时采取相应措施。本申请极大的提高婴幼儿睡眠安全系数,为人类家庭生活带来福音。

发明内容

[0003] 本申请的主要目的在于提供一种婴幼儿睡眠监测仪。

[0004] 为达到上述目的,一种婴幼儿睡眠监测仪,包括:监测仪壳体、控制模块、LED灯显示模块、显示屏模块、温度采集模块、角度传感器、电源模块、无线通讯模块、饼状磁铁和微动开关;在使用时将监测仪佩戴在小孩胸前,当小孩翻身、打滚时等动作就会通过无线传输至监护人员手机上,监护人员通过手机振动得知情况便及时采取相应措施。

[0005] 一种婴幼儿睡眠监测仪,包括监测仪壳体、控制模块、LED灯显示模块、显示屏模块、温度采集模块、角度传感器、电源模块、无线通讯模块、饼状磁铁和微动开关。

[0006] 监测仪壳体,用于放置所有电路元器件,其特征在于,监测仪壳体整体为长方体,长宽高非别为50mm、50mm、8mm;监测仪壳体下表面的内侧有一个饼状磁铁,可以用另一个磁铁夹紧在婴幼儿衣服上;监测仪壳体上表面有一块显示屏,可以看到小孩体温;监测仪壳体上表面还有一颗LED显示灯,它可以闪烁用来指示监测仪处于工作状态。

[0007] 本发明采用了以下技术方案:所述的一种婴幼儿睡眠监测仪角度传感器检测将婴幼儿人体打滚、翻身等状态信息发送至监护人员手机上,当小孩儿侧翻45度时便会通过无线模向监护人员手机发送数据,此时监护人员的手机便会振动提示;若小孩处于不断翻身情况也会触发监护人员的手机振动。

[0008] 还包括所述的一种婴幼儿睡眠监测仪的上表面有一颗LED灯、电源开关。

[0009] 所述的一种婴幼儿睡眠监测仪无线WLAN模块采用ESP8266远距离通信模块。

[0010] 所述的姿态传感器采用MPU6050六轴运动处理芯片,该芯片镶嵌在一种婴幼儿监测仪的几何中心位置。

[0011] 本发明的一种婴幼儿监测仪可与监护人员上位机通过无线WLAN模块传输数据,避免了信号线与电源线的束缚,使用更加方便。

[0012] 本发明的一种婴幼儿睡眠监测仪在小孩翻身至45度时便会发送报警信息至看护人员手机上,此时,看护人员手机持续处于振动状态;若小孩处于不断翻身情况也会触发监护人员的手机振动。

附图说明

[0013] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

图1为一种婴幼儿睡眠监测仪外观结构图;

图2为一种婴幼儿睡眠监测仪电路原理图;

图1中1-1为监测仪壳体,1-2为温度显示屏,1-3为饼状磁铁,1-4为电源开关,1-5为LED指示灯。

具体实施方式

[0014] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,以下结合附图及具体实施例,对本申请作进一步地详细说明。

[0015] 图1为一种婴幼儿睡眠监测仪外观结构图。用于放置所有电路元器件以及监测仪载体,其特征在于,监测仪壳体整体为长方体,长宽高非别为50mm、50mm、8mm;监测仪壳体下表面的内侧有一个饼状磁铁1-3,可以用另一个磁铁夹紧在婴幼儿衣服上;监测仪壳体上表面有一块显示屏1-2,可以看到小孩体温;监测仪壳体上表面还有一颗LED1-5显示灯,它可以闪烁用来指示监测仪处于工作状态。

[0016] 图2为一种婴幼儿睡眠监测仪电路原理图,控制模块(2-2)分别与LED显示模块(2-3)、电源模块(2-1)和温度采集模块(2-7)相连接,电源模块(2-1)为LED显示模块(2-1)、控制模块(2-2)和温度采集模块(2-7)供电。

[0017] 一种婴幼儿睡眠监测仪还包括监测仪壳体,其特征在于,监测仪壳体整体为长方体,长宽高非别为50mm、50mm、8mm;监测仪壳体下表面的内侧有一个饼状磁铁,可以用另一个磁铁夹紧在婴幼儿衣服上;监测仪壳体上表面有一块显示屏,可以看到小孩体温;监测仪壳体上表面还有一颗LED显示灯,它可以闪烁用来指示监测仪处于工作状态。

[0018] 一种婴幼儿睡眠监测仪元器件构成有:无线通讯模块采用ESP8266局域网通信模块,控制模块采用STM32F4处理芯片,LED指示模块采用彩色灯,角度传感器采用MPU6050,温度采集模块采用LM75A。

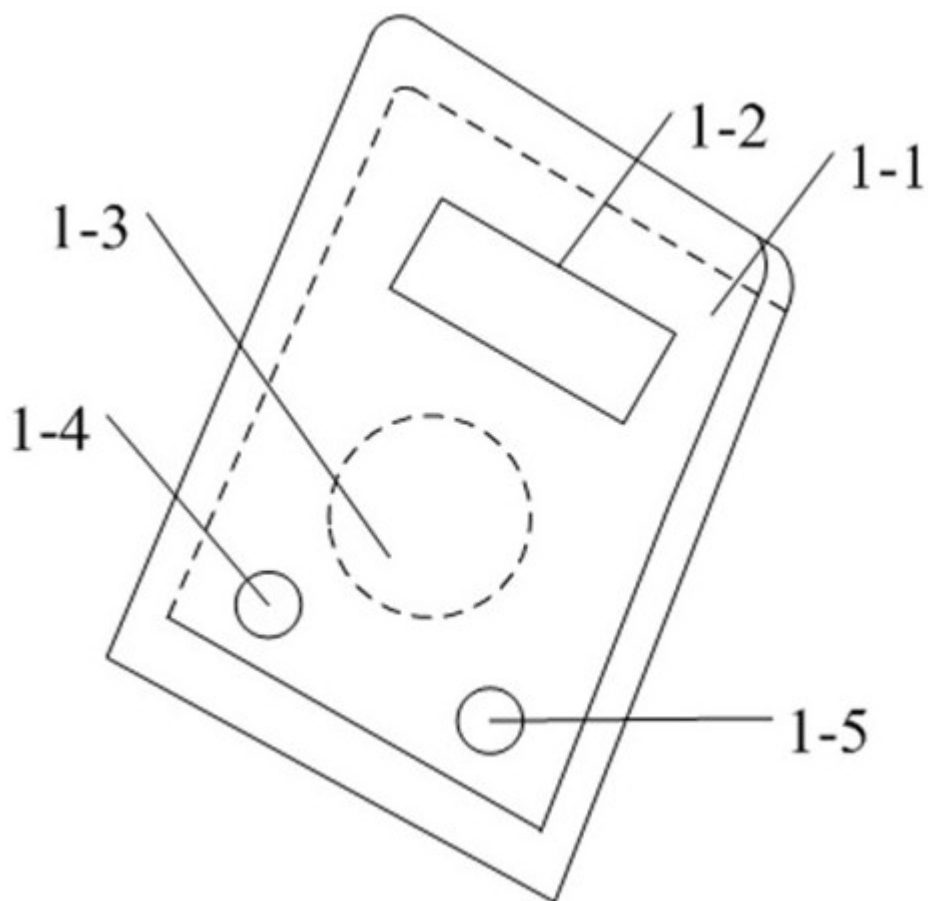


图1

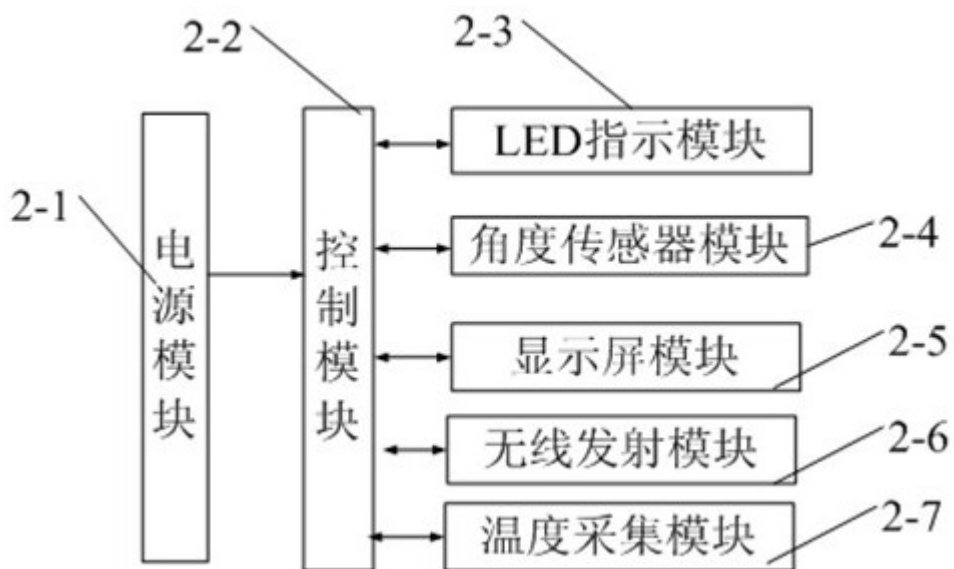


图2

专利名称(译)	一种婴幼儿睡眠监测仪		
公开(公告)号	CN107137091A	公开(公告)日	2017-09-08
申请号	CN2017110493282.7	申请日	2017-06-26
[标]申请(专利权)人(译)	哈尔滨理工大学		
申请(专利权)人(译)	哈尔滨理工大学		
当前申请(专利权)人(译)	哈尔滨理工大学		
[标]发明人	徐军 汤亚男 马静		
发明人	徐军 汤亚男 马静		
IPC分类号	A61B5/11 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种婴儿睡眠监测仪，包括：监测仪壳体、控制模块、LED灯显示模块、显示屏模块、温度采集模块、角度传感器、电源模块、无线通讯模块、饼状磁铁和微动开关，其中控制模块、LED灯显示模块、温度采集模块、无线通讯模块、电源模块和饼状磁铁均镶嵌在监测仪壳体内部；本申请的主要目的就是为婴幼儿提供一种睡眠检测仪，将监测仪佩戴在小孩胸前，当小孩翻身、打滚等动作就会通过无线传输告诉监护人员手机及时采取相应措施。本发明极大的提高婴幼儿睡眠安全系数，为人类家庭生活带来福音。

