



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207506564 U

(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201720438339.9

(22)申请日 2017.04.25

(73)专利权人 深圳市友宏科技有限公司

地址 518105 广东省深圳市宝安区松岗街道罗田社区第三工业区广田路华丰科技园六栋

(72)发明人 颜宏武

(51)Int.Cl.

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

G08B 21/02(2006.01)

A44C 5/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能婴儿体温计

(57)摘要

本实用新型实施例公开了一种智能婴儿体温计。本实用新型实施例中智能婴儿体温计呈手环状,智能婴儿体温计包括壳体以及设于壳体内的主电路;该主电路包括微控制单元,以及与微控制单元连接的电源模块、体温检测模块、断带检测模块、加速度传感器模块、低频唤醒模块、指示灯模块、存储模块;体温检测模块设于所述智能婴儿体温计手环状壳体内侧。本实用新型将婴儿的体温计设计成手环状,方便婴儿佩戴,同时在体温计中体温监测,活动量监测,手环断带告警,门禁告警(在门禁范围内会告警)等模块,能够对婴儿活动进行监控,有效缓解父母或看护人员的压力。



1. 一种智能婴儿体温计,其特征在於,所述智能婴儿体温计呈手环状,所述智能婴儿体温计包括壳体以及设于所述壳体内的主电路;

所述主电路包括微控制单元,以及与所述微控制单元连接的用于为所述主电路提供电源的电源模块、用于检测人体温度的体温检测模块、用于检测所述智能体温计是否脱落的断带检测模块、用于检测人体活动量的加速度传感器模块、用于配合门禁的低频唤醒模块、用于指示所述智能婴儿体温计工作状态的指示灯模块、用于存储所述智能婴儿体温计工作数据的存储模块;

所述体温检测模块设于所述智能婴儿体温计手环状壳体内侧。

2. 根据权利要求1所述的智能婴儿体温计,其特征在於,所述低频唤醒模块包括低频唤醒芯片,所述低频唤醒芯片的第一引脚分别连接第一电容的第一端、第一电阻的第一端以及第一电感的第一端,所述低频唤醒芯片的第二引脚分别连接第二电容的第一端、第二电阻的第一端以及第二电感的第一端;

所述低频唤醒芯片的第三引脚、第四引脚、第五引脚、所述第一电容的第二端、第一电阻的第二端、第一电感的第二端、第二电容的第二端、第二电阻的第二端、第二电感的第二端、第三电容的第一端、第四电容的第一端、第五电容的第一端、第六电容的第一端,第七电容的第一端接地;

所述低频唤醒芯片的第六引脚、所述第三电容的第二端、第四电容的第二端、第五电容的第二端、第六电容的第二端,第七电容的第二端接电源电压。

3. 根据权利要求2所述的智能婴儿体温计,其特征在於,所述体温检测模块包括热敏电阻,所述热敏电阻第一端连接所述微控制单元,所述热敏电阻的第二端分别连接所述微控制单元和第三电阻的第一端,所述第三电阻的第二端连接第四电阻的第一端,所述第四电阻的第二端连接电源电压。

4. 根据权利要求3所述的智能婴儿体温计,其特征在於,所述断带检测模块包括按键,所述按键的第一端接地,所述按键的第二端分别连接所述微控制单元和第五电阻的第一端,所述第五电阻的第二端接电源电压。

5. 根据权利要求4所述的智能婴儿体温计,其特征在於,所述加速度传感器模块为BMA222传感器。

一种智能婴儿体温计

技术领域

[0001] 本实用新型涉及健康仪器领域,特别涉及一种智能婴儿体温计。

背景技术

[0002] 婴儿的健康和安全系着全家人的幸福。现实生活中由于一时疏忽不在婴儿身边导致发生意外甚至餐具的例子并不少见。因此在医院和家里面若能采用一些监测类的设备将婴儿的实时状况告诉父母和看护人员,则能从很大程度上降低意外的发生,一定程度上也缓解了父母以及看护人员的压力。目前,市面上还没有出现此类设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例提供了一种智能婴儿体温计,能够对婴儿活动进行监控,有效缓解父母或看护人员的压力。

[0004] 第一方面,本实用新型实施例中提供一种智能婴儿体温计,所述智能婴儿体温计呈手环状,所述智能婴儿体温计包括壳体以及设于所述壳体内的主电路;

[0005] 所述主电路包括微控制单元,以及与所述微控制单元连接的用于为所述主电路提供电源的电源模块、用于检测人体温度的体温检测模块、用于检测所述智能体温计是否脱落的断带检测模块、用于检测人体活动量的加速度传感器模块、用于配合门禁的低频唤醒模块、用于指示所述智能婴儿体温计工作状态的指示灯模块、用于存储所述智能婴儿体温计工作数据的存储模块;

[0006] 所述体温检测模块设于所述智能婴儿体温计手环状壳体内侧。

[0007] 进一步的,所述低频唤醒模块包括低频唤醒芯片,所述低频唤醒芯片的第一引脚分别连接第一电容的第一端、第一电阻的第一端以及第一电感的第一端,所述低频唤醒芯片的第二引脚分别连接第二电容的第一端、第二电阻的第一端以及第二电感的第一端;

[0008] 所述低频唤醒芯片的第三引脚、第四引脚、第五引脚、所述第一电容的第二端、第一电阻的第二端、第一电感的第二端、第二电容的第二端、第二电阻的第二端、第二电感的第二端、第三电容的第一端、第四电容的第一端、第五电容的第一端、第六电容的第一端,第七电容的第一端接地;

[0009] 所述低频唤醒芯片的第六引脚、所述第三电容的第二端、第四电容的第二端、第五电容的第二端、第六电容的第二端,第七电容的第二端接电源电压。

[0010] 进一步的,所述体温检测模块包括热敏电阻,所述热敏电阻第一端连接所述微控制单元,所述热敏电阻的第二端分别连接所述微控制单元和第三电阻的第一端,所述第三电阻的第二端连接第四电阻的第一端,所述第四电阻的第二端连接电源电压。

[0011] 进一步的,所述断带检测模块包括按键,所述按键的第一端接地,所述按键的第二端分别连接所述微控制单元和第五电阻的第一端,所述第五电阻的第二端接电源电压。

[0012] 进一步的,所述加速度传感器模块为BMA222传感器。

[0013] 从以上技术方案可以看出,本实用新型实施例具有以下优点:

[0014] 本实用新型将婴儿的体温计设计成手环状,方便婴儿佩戴,同时在体温计中体温监测,活动量监测,手环断带告警,门禁告警(在门禁范围内会告警)等模块,能够对婴儿活动进行监控,有效缓解父母或看护人员的压力。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例中智能婴儿体温计中主电路的一个实施例示意图;

[0016] 图2是本实用新型实施例中智能婴儿体温计中低频唤醒模块的一个实施例示意图;

[0017] 图3是本实用新型实施例中智能婴儿体温计中体温检测模块的一个实施例示意图;

[0018] 图4是本实用新型实施例中智能婴儿体温计中断带检测模块的一个实施例示意图;

[0019] 图5是本实用新型实施例中智能婴儿体温计中微控制单元的一个实施例示意图;

[0020] 图6是本实用新型实施例中智能婴儿体温计中指示灯模块的一个实施例示意图。

具体实施方式

[0021] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例,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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1所示,本实用新型提供一种智能婴儿体温计,该智能婴儿体温计呈手环状,所述智能婴儿体温计包括壳体以及设于该壳体内的主电路;

[0023] 该主电路包括微控制单元,以及与该微控制单元连接的用于为该主电路提供电源的电源模块、用于检测人体温度的体温检测模块、用于检测该智能体温计是否脱落的断带检测模块、用于检测人体活动量的加速度传感器模块、用于配合门禁的低频唤醒模块、用于指示该智能婴儿体温计工作状态的指示灯模块、用于存储该智能婴儿体温计工作数据的存储模块;

[0024] 其中,该体温检测模块设于所述智能婴儿体温计手环状壳体内侧。

[0025] 如图2所示,为该低频唤醒模块的一个实施例电路示意图,该低频唤醒模块包括低频唤醒芯片AS3933,低频唤醒芯片AS3933的第一引脚2分别连接第一电容C24的第一端、第一电阻R3的第一端以及第一电感L4的第一端,低频唤醒芯片AS3933的第二引脚3分别连接第二电容C25的第一端、第二电阻R5的第一端以及第二电感L5的第一端;

[0026] 该低频唤醒芯片AS3933的第三引脚4、第四引脚7、第五引脚16、第一电容C24的第二端、第一电阻R3的第二端、第一电感L4的第二端、第二电容C25的第二端、第二电阻R5的第二端、第二电感L5的第二端、第三电容C22的第一端、第四电容C23的第一端、第五电容C8的第一端、第六电容C9的第一端,第七电容C19的第一端接地;

[0027] 该低频唤醒芯片AS3933的第六引脚15、所述第三电容C22的第二端、第四电容C23的第二端、第五电容C8的第二端、第六电容C9的第二端,第七电容C19的第二端接电源电压。

[0028] 本实用新型中采用的低频唤醒芯片为AMS公司的AS3933,是奥地利微电子推出业内性能最出色的15-150kHz频率范围3通道低频唤醒接收器,且具备自动天线调谐功能,配合门禁使用更有保障,使婴儿始终处于已知范围内。

[0029] 进一步的,如图3所示,为体温检测模块的一个电路实施例示意图,该体温检测模块包括热敏电阻R7,该热敏电阻第一端连接所述微控制单元(如图5中T-CT RL引脚),该热敏电阻R7的第二端分别连接所述微控制单元(如图5中P0.03引脚)和第三电阻R4的第一端,该第三电阻的第二端连接第四电阻R6的第一端,该第四电阻R6的第二端连接电源电压。本实用新型中该热敏电阻采用三菱的RH16-3H103FB热敏电阻,其对温度的响应速度快,误差在±1%,有效对婴儿的体温进行监测。

[0030] 进一步的,如图4所示,为断带检测模块的一个电路实施例示意图,该断带检测模块包括按键S1,该按键S1的第一端接地,按键S1的第二端分别连接该微控制单元和第五电阻R15的第一端,该第五电阻R15的第二端接电源电压。本实用新型中断带报警应用于婴儿手环,保障手环始终佩戴在婴儿身上,当手环脱离婴儿时,断带检测模块中的按键S1闭合,进行断带报警,当手环婴儿正常佩戴时,按键S1断开。

[0031] 进一步的,为加速度传感器模块的一个电路实施例示意图,该加速度传感器模块采用博世公司的BMA222传感器,可以检测婴儿的实时活动状态,获取婴儿的活动量数据。

[0032] 进一步的,如图5所示,为本实用新型实施例中微控制单元的一个实施例示意图。

[0033] 进一步的,如图6所示,为本实用新型实施例中指示灯模块的一个实施例示意图,该指示灯模块中包括一红光LED灯LED2,该LED2负极连接一电阻R1,电阻R1的另一端连接电源电压VCC,该LED2正极连接微控制单元(如图5中的GREEN引脚)。

[0034] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0035] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

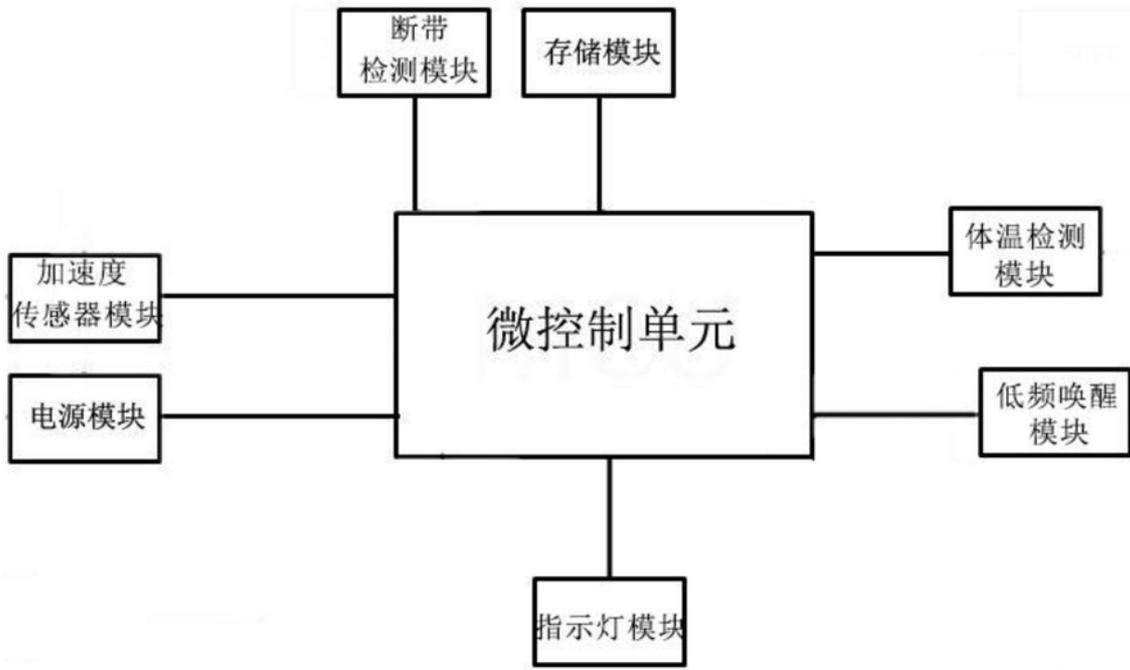


图1

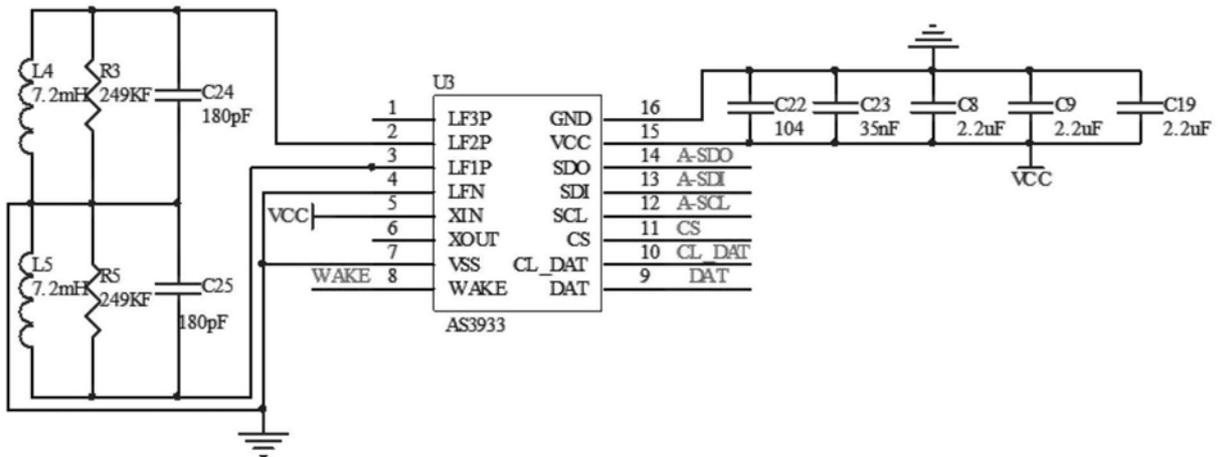


图2

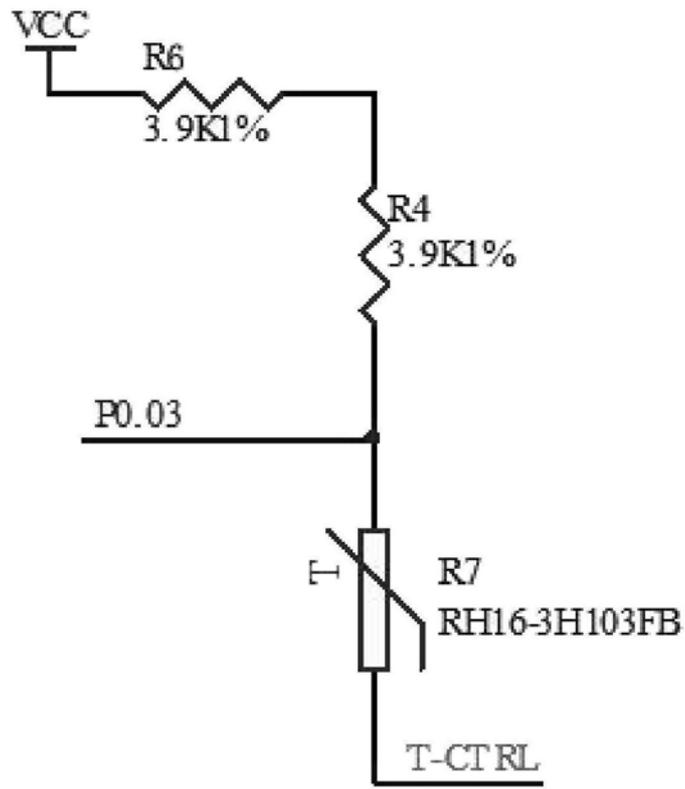


图3

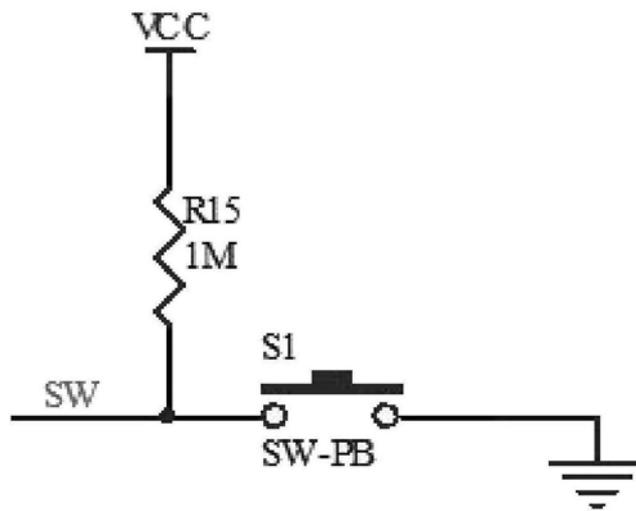


图4

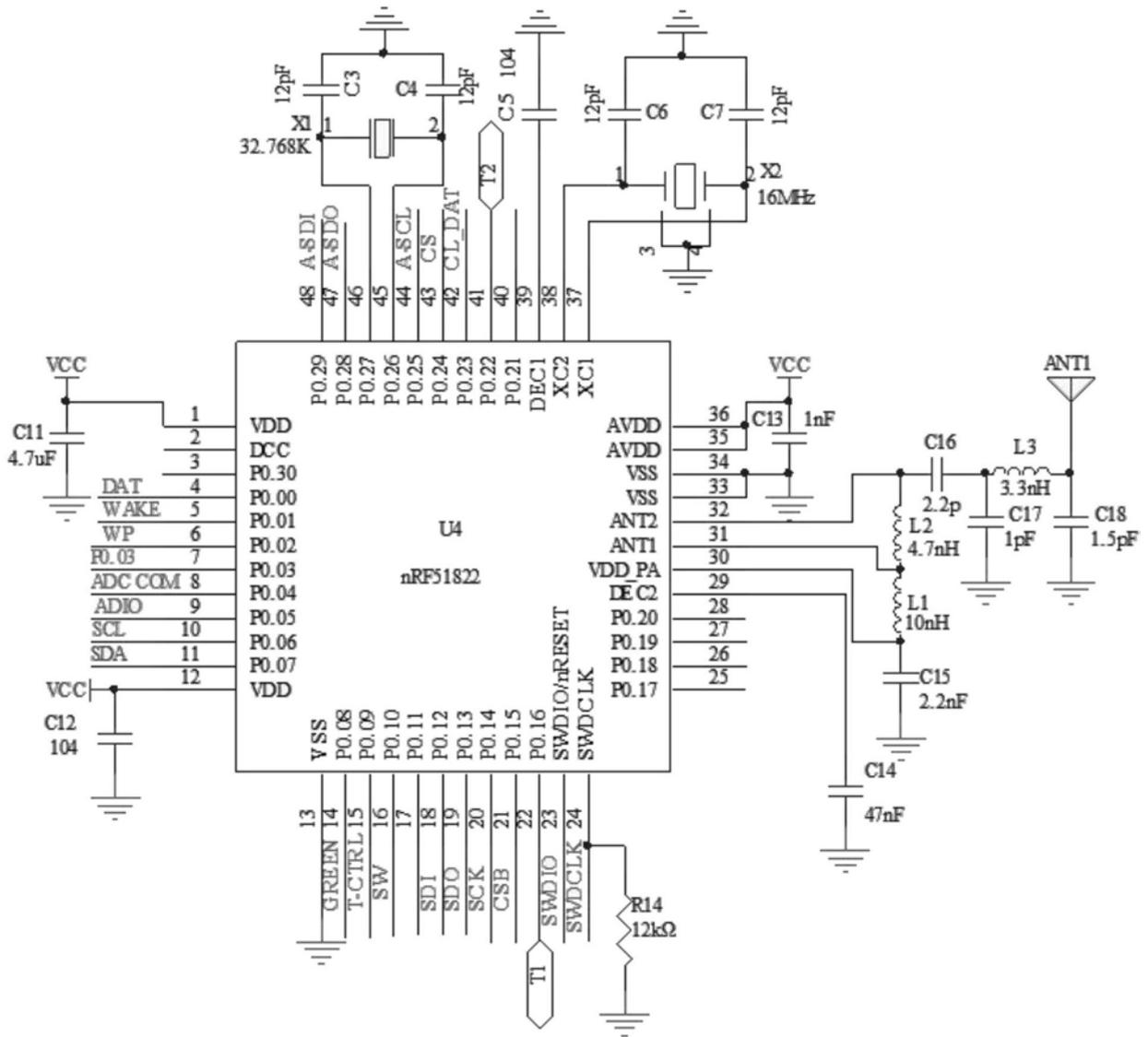


图5

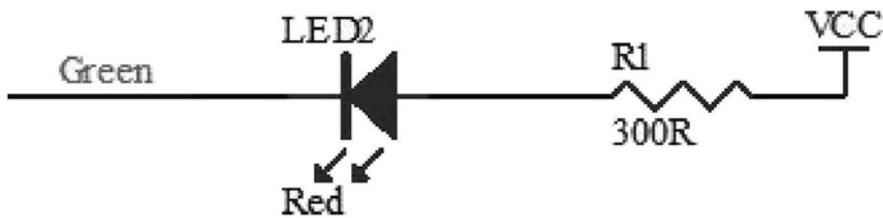


图6

专利名称(译)	一种智能婴儿体温计		
公开(公告)号	CN207506564U	公开(公告)日	2018-06-19
申请号	CN201720438339.9	申请日	2017-04-25
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市友宏科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市友宏科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市友宏科技有限公司		
[标]发明人	颜宏武		
发明人	颜宏武		
IPC分类号	A61B5/01 A61B5/11 A61B5/00 G08B21/02 A44C5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型实施例公开了一种智能婴儿体温计。本实用新型实施例中智能婴儿体温计呈手环状，智能婴儿体温计包括壳体以及设于壳体内的主电路；该主电路包括微控制单元，以及与微控制单元连接的电源模块、体温检测模块、断带检测模块、加速度传感器模块、低频唤醒模块、指示灯模块、存储模块；体温检测模块设于所述智能婴儿体温计手环状壳体内侧。本实用新型将婴儿的体温计设计成手环状，方便婴儿佩戴，同时在体温计中体温监测，活动量监测，手环断带告警，门禁告警(在门禁范围内会告警)等模块，能够对婴儿活动进行监控，有效缓解父母或看护人员的压力。

