



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206342463 U

(45)授权公告日 2017.07.21

(21)申请号 201621081428.4

(22)申请日 2016.09.27

(73)专利权人 四川智邦工程设计有限公司

地址 611730 四川省成都市郫县德源镇(菁蓉镇创业公社)展望东路131号弘吉雅居7栋2单元901-908室附-1

(72)发明人 黄龙 洪象勇 游行 刘飞

(74)专利代理机构 成都金英专利代理事务所
(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51)Int.Cl.

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

G01S 19/13(2010.01)

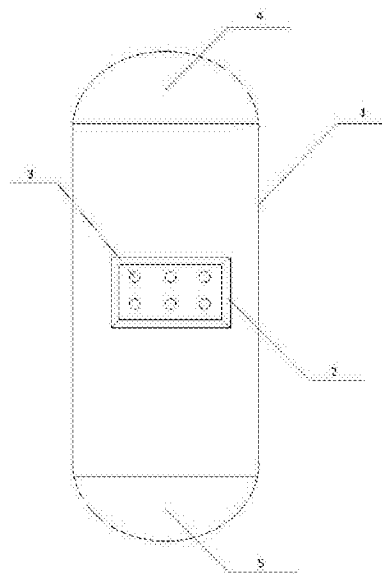
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有智能防丢功能的体温检测臂带

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有智能防丢功能的体温检测臂带,包括臂带本体(1),所述的臂带本体(1)内侧设置有凸起触头(2),所述凸起触头(2)的表面设置有温度传感器组,凸起触头(2)内部设置有主控电路板,温度传感器组的输出端与主控电路板连接;所述臂带本体(1)的外侧设置有摄像组件,所述摄像组件的输出端与主控电路板连接;所述主控电路板包括MCU模块、北斗定位模块和无线通信模块,MCU模块的输入端分别与摄像组件、温度传感器组和北斗定位模块连接,MCU模块的输出端与无线通信模块连接,所述无线通信模块与外部监控终端连接。本实用新型在实现被监控者体温实时监控的同时,也能够对被监控者丢失时及时定位确定其所在位置,实现智能防丢功能。



1. 一种具有智能防丢功能的体温检测臂带,其特征在于:包括臂带本体(1),所述的臂带本体(1)内侧设置有凸起触头(2),所述凸起触头(2)的表面设置有温度传感器组,凸起触头(2)内部设置有主控电路板,温度传感器组的输出端与主控电路板连接;所述臂带本体(1)的外侧设置有摄像组件,所述摄像组件的输出端与主控电路板连接;

所述主控电路板包括MCU模块、北斗定位模块和无线通信模块,MCU模块的输入端分别与摄像组件、温度传感器组和北斗定位模块连接,MCU模块的输出端与无线通信模块连接,所述无线通信模块与外部监控终端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有智能防丢功能的体温检测臂带,其特征在于:所述温度传感器组包括一个或多个温度传感器(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有智能防丢功能的体温检测臂带,其特征在于:所述摄像组件包括一个或多个摄像头(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有智能防丢功能的体温检测臂带,其特征在于:所述主控电路板还包括蓝牙模块,所述蓝牙模块一端与MCU模块连接,蓝牙模块另一端通过蓝牙匹配与外部监控终端连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有智能防丢功能的体温检测臂带,其特征在于:所述的臂带本体(1)的外侧还设置有报警装置(7),所述报警装置(7)的输入端与MCU模块连接。

6. 根据权利要求5所述的一种具有智能防丢功能的体温检测臂带,其特征在于:所述的报警装置(7)包括温度报警模块和防丢报警模块;所述温度报警模块包括比较电路和光报警器,比较电路的输入端与MCU模块连接,比较电路的输出端与光报警器连接;所述的防丢报警模块包括声音报警器,所述声音报警器的输入端与MCU模块连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有智能防丢功能的体温检测臂带,其特征在于:所述臂带本体(1)还包括第一连接结构(4)和第二连接结构(5);所述第一连接结构(4)和第二连接结构(5)相配合使得臂带固定在上臂上。

8. 根据权利要求7所述的一种具有智能防丢功能的体温检测臂带,其特征在于:所述第一连接结构(4)和第二连接结构(5)为相互配合的粘接结构或卡扣结构。

一种具有智能防丢功能的体温检测臂带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有智能防丢功能的体温检测臂带。

背景技术

[0002] 测量体温一直是医生治疗常见病症(以感冒发烧为主)的基础依据,而采集体温一直都是较为麻烦和不便的工作。因为人体只有三处位置采取的体温最为准确,分别是:口腔、肛门和腋窝,处于卫生的角度考虑,最常见的做法是从腋窝处测量体温。但传统的水银温度计需要夹在腋窝下10分钟以上才能测量出较为准确的体温数据,实在不凡便。而且水银温度计中含汞(即俗称水银),汞是剧毒物质,如果不慎摔落,造成汞污染人体,轻者造成皮肤过敏,重者甚至造成中毒事件,后果不堪设想。即使汞未曾接触人体,掉落在地面上也会造成重金属污染,从而间接影响人体健康。

[0003] 对于老人或者小孩而言,温度监控和防丢监控都非常重要;但是就传统的温度监测装置无法对人体体温进行实时监控,即使出现感冒发烧等现象,也无法及时发现和及时处理,这不利于被监控对象在感冒发烧时候的及时治疗,也无法在体温检测的同时,实现被监控者的智能防丢。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种具有智能防丢功能的体温检测臂带,在实现被监控者体温实时监控的同时,也能够对被监控者丢失时及时定位确定其所在位置,实现智能防丢功能。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:一种具有智能防丢功能的体温检测臂带,包括臂带本体,所述的臂带本体内侧设置有凸起触头,所述凸起触头的表面设置有温度传感器组,凸起触头内部设置有主控电路板,温度传感器组的输出端与主控电路板连接;所述臂带本体的外侧设置有摄像组件,所述摄像组件的输出端与主控电路板连接;

[0006] 所述主控电路板包括MCU模块、北斗定位模块和无线通信模块,MCU模块的输入端分别与摄像组件、温度传感器组和北斗定位模块连接,MCU模块的输出端与无线通信模块连接,所述无线通信模块与外部监控终端连接。

[0007] 进一步地,所述的凸起触头对应于人体腋窝进行设置。

[0008] 进一步地,所述的无线传输模块可以是GSM模块、3G模块、4G模块中任意一种。

[0009] 进一步地,所述外部监控终端也需要具有对应的无线通讯模块(无线通讯功能),与臂带中的无线通讯模块相配合;所述的外部监控终端还需要具有蓝牙模块(蓝牙功能),与臂带中的蓝牙模块进行匹配。该外部监控终端可以是智能手机,也可以是其它移动手持设备。

[0010] 所述温度传感器组包括一个或多个温度传感器。

[0011] 所述摄像组件包括一个或多个摄像头。

[0012] 所述主控电路板还包括蓝牙模块,所述蓝牙模块一端与MCU模块连接,蓝牙模块另

一端通过蓝牙匹配与外部监控终端连接。

[0013] 所述的臂带本体的外侧还设置有报警装置,所述报警装置的输入端与MCU模块连接。

[0014] 所述的报警装置包括温度报警模块和防丢报警模块;所述温度报警模块包括比较电路和光报警器,比较电路的输入端与MCU模块连接,比较电路的输出端与光报警器连接;所述的防丢报警模块包括声音报警器,所述声音报警器的输入端与MCU模块连接。

[0015] 进一步地,比较电路包括电压比较器和基准电压源,电压比较器的同相输入端与MCU模块连接,电压比较器的反相输入端与基准电压源连接。

[0016] 所述臂带本体还包括第一连接结构和第二连接结构;所述第一连接结构和第二连接结构相配合使得臂带固定在上臂上。

[0017] 所述第一连接结构和第二连接结构为相互配合的粘接结构或卡扣结构。

[0018] 本实用新型的有益效果是:所有功能集成在臂带上,对被监控者进行体温实时监控的同时,能够在被监控者丢失时及时定位确定其所在位置,实现智能防丢;并且能够通过温度报警对监控人进行提醒,使得监控人能够及时处理温度异常情况,通过防丢报警没能更容易找到走丢的被监控者。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型中臂带本体内侧结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中臂带本体外侧结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型中主控电路板的原理框图;

[0022] 图中,1-臂带本体,2-凸起触头,3-温度传感器,4-第一连接结构,5-第二连接结构,6-摄像头,7-报警装置。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型的技术方案,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0024] 如图1所示,一种具有智能防丢功能的体温检测臂带,其特征在于:包括臂带本体1,所述的臂带本体1内侧设置有凸起触头2,所述凸起触头2的表面设置有温度传感器组,凸起触头2内部设置有主控电路板,温度传感器组的输出端与主控电路板连接;所述臂带本体1的外侧设置有摄像组件,所述摄像组件的输出端与主控电路板连接;

[0025] 所述主控电路板包括MCU模块、北斗定位模块和无线通信模块,MCU模块的输入端分别与摄像组件、温度传感器组和北斗定位模块连接,MCU模块的输出端与无线通信模块连接,所述无线通信模块与外部监控终端连接。

[0026] 在本申请中,所述MCU模块采用89c51单片机(或MSP430单片机)。

[0027] 在本申请的实施例中,所述的凸起触头2对应于人体腋窝进行设置,使得温度传感器能够对人体腋窝进行温度检测。

[0028] 在本申请的实施例中,所述的无线传输模块可以是GSM模块、3G模块、4G模块中任意一种。所述外部监控终端也需要具有对应的无线通讯模块(无线通讯功能),与臂带中的无线通讯模块相配合;所述的外部监控终端还需要具有蓝牙模块(蓝牙功能),与臂带中的

蓝牙模块进行匹配。该外部监控终端可以是智能手机,也可以是其它移动手持设备。

[0029] 在本申请的实施例中,所述的主控电路板还包括电源模块(电池),分别与臂带中各个用电模块连接,为整个臂带进行供电。

[0030] 所述温度传感器组包括一个或多个温度传感器3。

[0031] 所述摄像组件包括一个或多个摄像头6。

[0032] 所述主控电路板还包括蓝牙模块,所述蓝牙模块一端与MCU模块连接,蓝牙模块另一端通过蓝牙匹配与外部监控终端连接。

[0033] 所述的臂带本体1的外侧还设置有报警装置7,所述报警装置7的输入端与MCU模块连接。

[0034] 所述的报警装置7包括温度报警模块和防丢报警模块;所述温度报警模块包括比较电路和光报警器,比较电路的输入端与MCU模块连接,比较电路的输出端与光报警器连接;所述的防丢报警模块包括声音报警器,所述声音报警器的输入端与MCU模块连接。

[0035] 在本申请的实施例中,比较电路包括电压比较器和基准电压源,电压比较器的同相输入端与MCU模块连接,电压比较器的反相输入端与基准电压源连接;MCU将温度传感器采集到的信号传输给电压比较器,当温度过高,温度传感器采集到的电压信号大,超过预设范围(基准电压源电压信号),电压比较器同相输入大于反相输入,输出高电平,控制光报警器工作。

[0036] 所述臂带本体1还包括第一连接结构4和第二连接结构5;所述第一连接结构4和第二连接结构5相配合使得臂带固定在上臂上。

[0037] 所述第一连接结构4和第二连接结构5为相互配合的粘接结构或卡扣结构。

[0038] 本实用新型的工作原理如下:首先,将臂带穿戴在被监控者的手臂上,使凸起触头2正对人体腋窝位置,温度传感器3实时检测被监控者腋下的温度,并将检测得到的温度传输给主控MCU,主控MCU将检测得到的温度通过无线通信模块传输给监控终端,供监控人进行分析使用;为了防止监控人无法及时关注温度情况,本申请还设置有温度报警模块,当温度传感器检测到的信号大于预设值时,控制光报警器进行报警工作,提醒监控人注意,监控人通过监控终端查看,确定具体情况,以采取对应措施。由于被监控者经常是老人或者小孩,故本申请在实现体温监控的同时,通过北斗定位模块,实时采集被监控者的定位数据,并将定位数据和摄像头拍摄得到的图像发送给外部监控终端,监控人在发现被监控者走丢时,可以根据定位数据,确定被监控者的大致位置,同时结合摄像头拍摄得到的图像,确定被监控者所在具体位置;由于被监控者走丢后,和监控人手中的外部监控终端蓝牙失联,臂带中的声报警器(可以是蜂鸣器)在MCU模块的控制下进行工作,监控人根据声报警器的声音,更加容易找到被监控者。

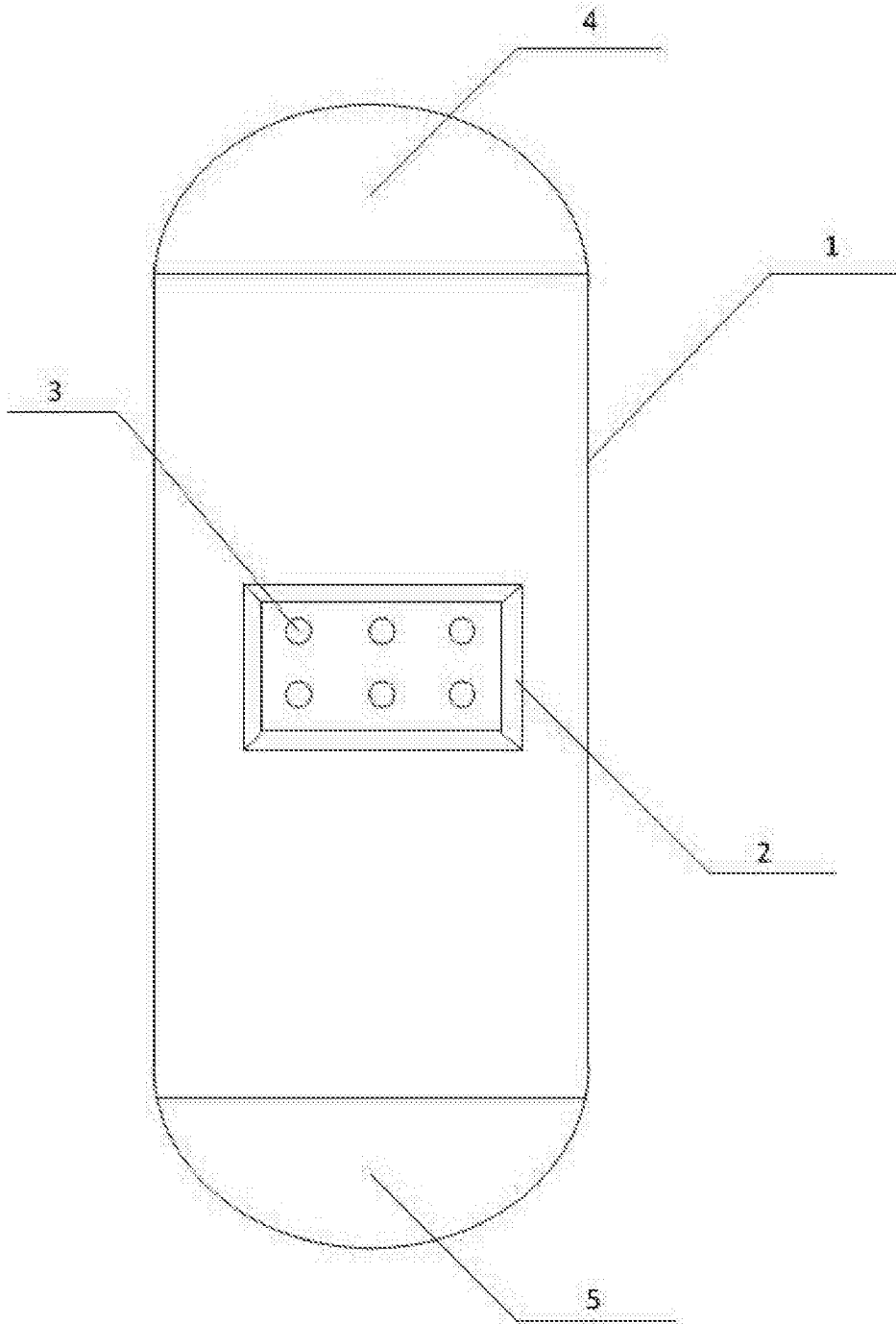


图1

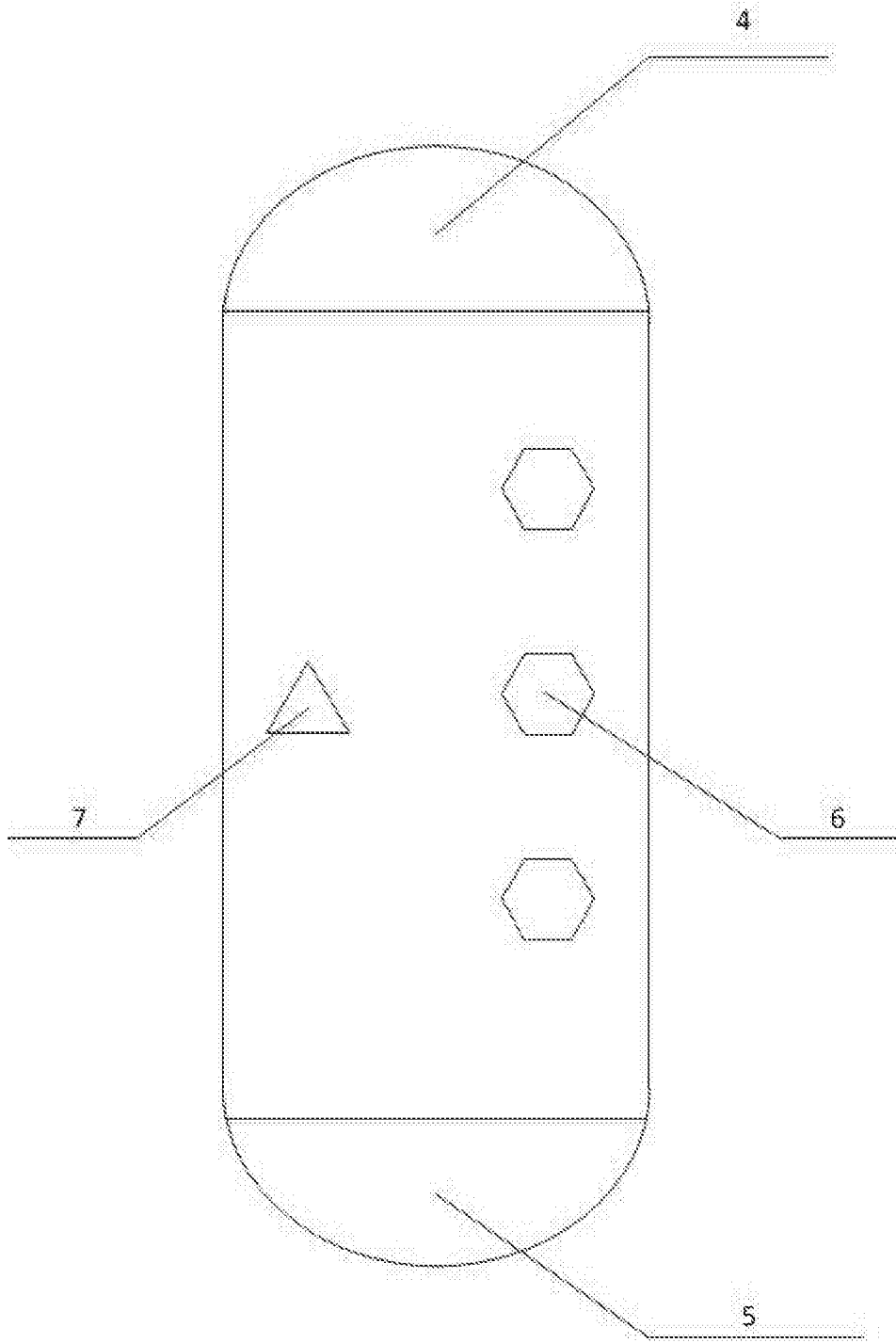


图2

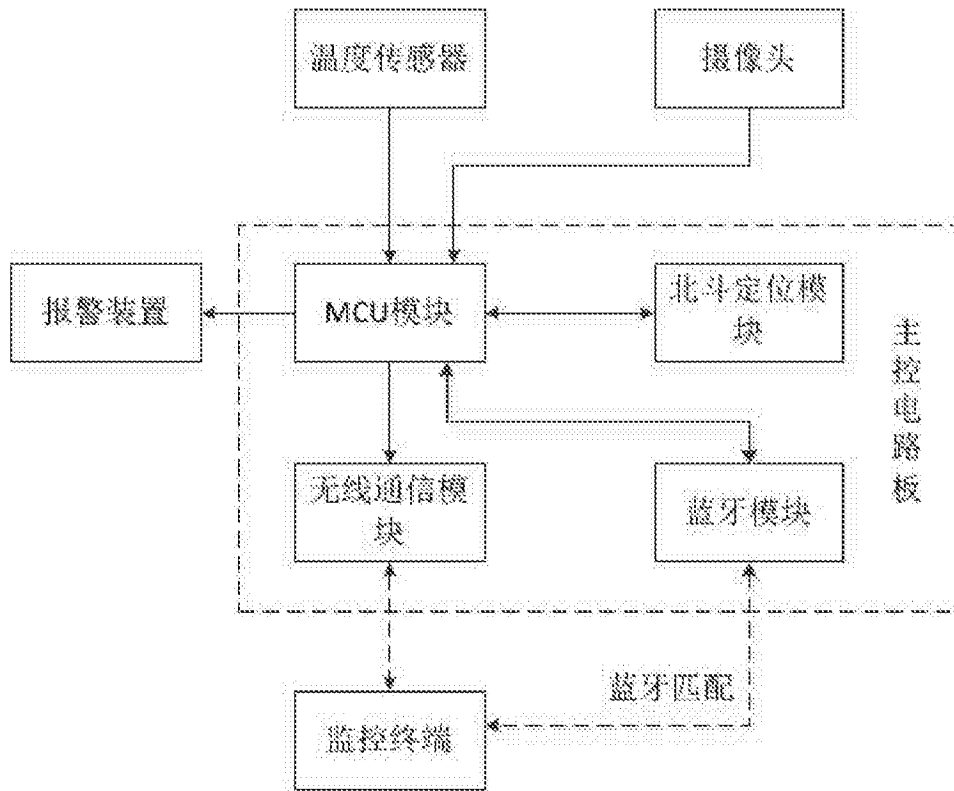


图3

专利名称(译)	一种具有智能防丢功能的体温检测臂带		
公开(公告)号	CN206342463U	公开(公告)日	2017-07-21
申请号	CN201621081428.4	申请日	2016-09-27
[标]发明人	黄龙 洪象勇 游行 刘飞		
发明人	黄龙 洪象勇 游行 刘飞		
IPC分类号	A61B5/01 A61B5/00 G01S19/13		
代理人(译)	袁英		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种具有智能防丢功能的体温检测臂带，包括臂带本体(1)，所述的臂带本体(1)内侧设置有凸起触头(2)，所述凸起触头(2)的表面设置有温度传感器组，凸起触头(2)内部设置有主控电路板，温度传感器组的输出端与主控电路板连接；所述臂带本体(1)的外侧设置有摄像组件，所述摄像组件的输出端与主控电路板连接；所述主控电路板包括MCU模块、北斗定位模块和无线通信模块，MCU模块的输入端分别与摄像组件、温度传感器组和北斗定位模块连接，MCU模块的输出端与无线通信模块连接，所述无线通信模块与外部监控终端连接。本实用新型在实现被监控者体温实时监控的同时，也能够对被监控者丢失时及时定位确定其所在位置，实现智能防丢功能。

