



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105105725 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201510611676. 9

(22) 申请日 2015. 09. 23

(71) 申请人 桂林电子科技大学

地址 541004 广西壮族自治区桂林市金鸡路
1 号

(72) 发明人 张会兵 张宏博 何彩梅 李凤梅
胡晓丽 裴东良 林煜明 张敬伟
周娅

(74) 专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所
有限公司 45107

代理人 林培

(51) Int. Cl.

A61B 5/01(2006. 01)

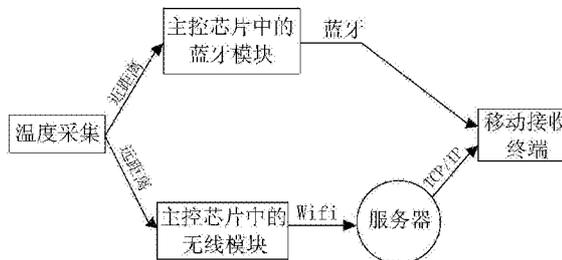
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种体温测量装置

(57) 摘要

本发明公开了一种体温测量装置,包括能吸附于人体上的壳体,所述壳体的底部表面设有温度检测探头,在壳体的顶部安装有与温度检测探头信号连接的主控芯片,主控芯片无线连接有一移动接收终端,移动接收终端在开启状态下、用于接收及显示主控芯片发来的数据。本发明通过设于壳体上的温度检测探头、主控芯片实现对人体体温的采集,并通过主控芯片内的蓝牙模块或无线网络模块实现体温数据的传输,通过移动接收终端来接收及显示主控芯片发来的数据,该移动接收终端为装有 APP 的手机。本发明具有测量速度快、读数方便,性能稳定的特点,且在手机 APP 上能显示某一时间段内的连续测量体温,并具有分析、提醒及报警功能,满足人们个性化的需求。



1. 一种体温测量装置,其特征在于:包括能吸附于人体上的壳体(1),所述壳体(1)的底部表面设有温度检测探头(2),在壳体(1)的顶部安装有与温度检测探头(2)信号连接的主控芯片(3),所述主控芯片(3)无线连接有一移动接收终端(4),所述移动接收终端(4)在开启状态下、用于接收及显示主控芯片(3)发来的数据。

2. 根据权利要求1所述的体温测量装置,其特征在于:所述主控芯片(3)为内部集成有蓝牙模块的CC2541芯片。

3. 根据权利要求2所述的体温测量装置,其特征在于:所述主控芯片(3)内设有一型号为TI CC3000的无线网络模块。

4. 根据根据权利要求1~3任一项所述的体温测量装置,其特征在于:所述壳体(1)为塑料材质的吸盘。

5. 根据根据权利要求1~3任一项所述的体温测量装置,其特征在于:所述移动接收终端(4)为智能手机,且该手机上对应安装有提供温度显示、报警、提醒及分析功能的手机APP。

6. 根据根据权利要求1~3任一项所述的体温测量装置,其特征在于:所述温度检测探头(2)为型号为ADT7320的高精度数字温度传感器。

一种体温测量装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种温度测量装置,具体涉及一种具有无线移动接收终端的体温测量装置。

背景技术

[0002] 体温计又称“医用温度计”,是人们家庭必备的生活用品之一。传统的体温计为玻璃式水银体温计,其具有稳定性高、价格低廉、结构简单及不用外接电源的优点,深受人们的青睐。但水银体温计在实际使用时存在的缺陷比较明显:1) 易破碎,存在水银污染的可能;2) 测量时间比较久,读取温度较麻烦;3) 使用时,一般是夹设于腋下、口腔,其放置位置不易固定。

[0003] 为不断完善水银体温计在使用时的缺陷,市场上出现有一些新型结构的水银体温计,如申请号为 201010165522.9 的中国发明专利申请公开了一种防水银泄露体温计,其设计点是:把体温计的水银球部分用金属紧密包裹起来,这样起到防止水银球破碎、水银泄露的目的。但该种结构的水银体温计使用极不方便,仍存在测量时间久、读数麻烦、不易固定的缺陷。随着科技的发展,目前市场上出现了各种电子体温计,其优点是测温速度快,读数和携带比较方便,但其稳定性相比玻璃水银体温计稍差,体温数据一般只能记录某个时间点的某一个温度,显示较单一,不能连续显示、分析某一时间段内使用者的体温,不具个性化。

发明内容

[0004] 针对上述的不足,本发明所要解决的技术问题是提供一种体温测量装置,它具有测温速度快,读数及使用方便,性能稳定,其通过无线通信模块能在手机移动终端上显示某一时间段内的连续测量体温、并存储作出分析。

[0005] 为解决上述问题,本发明通过以下技术方案实现:

[0006] 一种体温测量装置,包括能吸附于人体上的壳体,所述壳体的底部表面设有温度检测探头,在壳体的顶部安装有与温度检测探头信号连接的主控芯片,所述主控芯片无线连接有一移动接收终端,所述移动接收终端在开启状态下、用于接收及显示主控芯片发来的数据。

[0007] 上述方案中,所述主控芯片可以为内部集成有蓝牙模块的 CC2541 芯片,这样使得主控芯片通过蓝牙模块将温度检测探头发来的数据发送给移动接收终端。

[0008] 上述方案中,所述主控芯片内可以设有一型号为 TI CC3000 的无线网络模块,这样使得主控芯片通过无线网络模块将温度检测探头发来的数据发送给移动接收终端。

[0009] 上述方案中,所述壳体可以为塑料材质的吸盘。

[0010] 上述方案中,所述移动接收终端可以为任何一种带有信号接收器的显示设备,如显示屏、LED 屏及带有显示屏的移动设备,为便于携带、使用户能实时读取、监测体温,所述移动接收终端为智能手机,且该手机上对应安装有提供温度显示、报警、提醒及分析功能的

手机 APP。

[0011] 上述方案中,所述温度检测探头可以为型号为 ADT7320 的高精度数字温度传感器。

[0012] 本发明的有益效果为:

[0013] 本发明通过设于壳体上的温度检测探头、主控芯片实现对人体体温的采集,并通过主控芯片内的蓝牙模块或无线网络模块实现体温数据的传输、且与主控芯片配合使用的移动接收终端,所述移动接收终端在开启状态下、用于接收及显示主控芯片发来的数据,所述移动接收终端具体为装有 APP 的手机。与现有技术相比,具有测量速度快、读数及使用方便,性能稳定的特点,且在手机 APP 上能显示某一时间段内的连续测量体温,通过后台的设置,通过手机 APP 对体温数据进行存储、分析、提醒及报警功能,能满足人们个性化的需求。

附图说明

[0014] 图 1 为本体温测量装置的结构示意图。

[0015] 图 2 为本体温测量装置使用时的内部模块框图。

[0016] 图中标号为:1、壳体;2、温度检测探头;3、主控芯片;4、移动接收终端。

具体实施方式

[0017] 如图 1 所示,一种体温测量装置,包括能吸附于人体上的壳体 1,所述壳体 1 具体为塑料材质的吸盘。所述壳体 1 的底部表面设有温度检测探头 2,所述温度检测探头 2 为型号为 ADT7320 的高精度数字温度传感器,当然还可以其他型号的温度传感器。在壳体 1 的顶部安装有与温度检测探头 2 信号连接的主控芯片 3,所述主控芯片 3 为内部集成有蓝牙模块的 CC2541 芯片。所述主控芯片 3 无线连接有一移动接收终端 4。为了对数据进行存储、分析,主控芯片 3 集成有存储模块和用于控制处理数据的中央处理器。所述移动接收终端 4 在开启状态下、用于接收及显示主控芯片 3 发来的数据。所述主控芯片 3 内设有一型号为 TI CC3000 的无线网络模块。

[0018] 所述移动接收终端 4 具体为智能手机,且该智能手机上对应安装有提供温度显示、报警、提醒及分析功能的手机 APP。

[0019] 如图 2 所示,本发明工作时,首先将吸盘结构的壳体 1 在真空压力的作用下吸附于人体的皮肤上,吸附的位置根据需要进行选择;设于吸盘底部表面的温度检测探头 2 采集温度,并将采集到的温度发送给主控芯片 3,主控芯片 3 接收后进行存储,当为近距离时,选择蓝牙模块作为无线通信模块将温度数据传输至手机 APP 上,人们通过打开手机,打开该 APP 后即可查看测量的实时体温数据,APP 界面上相应设有显示、报警、提醒及分析功能的操作界面;当为远距离,即智能手机与该测量体温的人距离较远、不能采用蓝牙模块进行数据传输时,此时开启无线网络模块作为无线通信模块,将温度数据传输至手机 APP 上。

[0020] 以上仅为说明本发明的实施方式,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

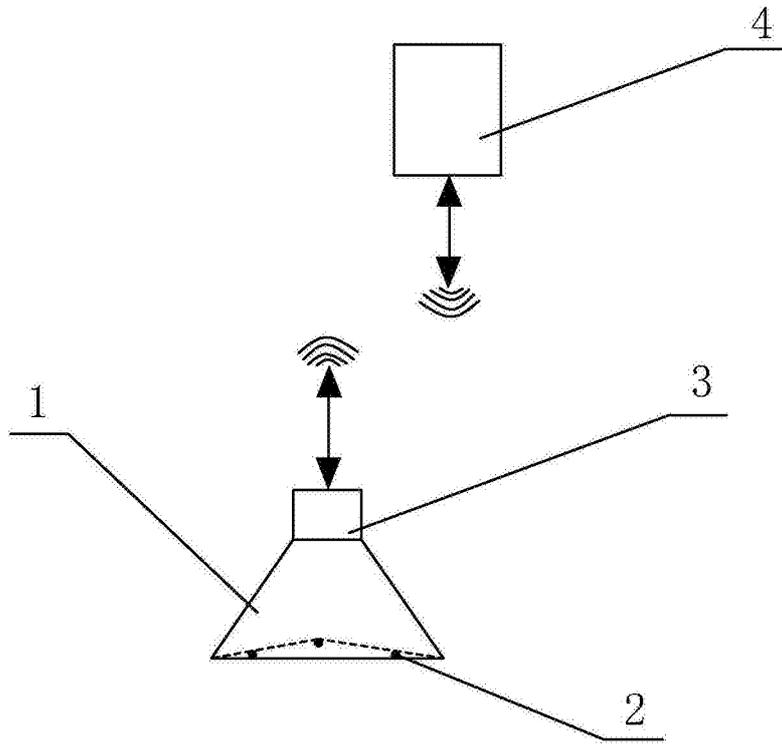


图 1

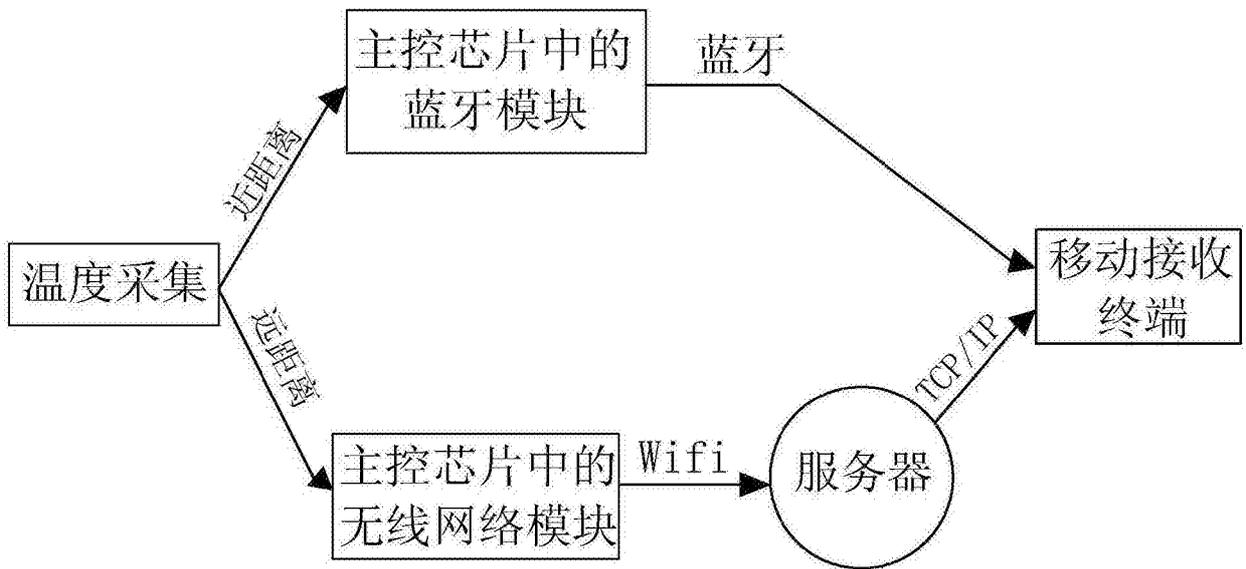


图 2