



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204072059 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420135689. 4

(22) 申请日 2014. 03. 24

(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 戴志军 叶明星 戴佳辰 徐余法

高志伟 张玉

(74) 专利代理机构 上海思微知识产权代理事务

所(普通合伙) 31237

代理人 郑玮

(51) Int. Cl.

A61B 5/01(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

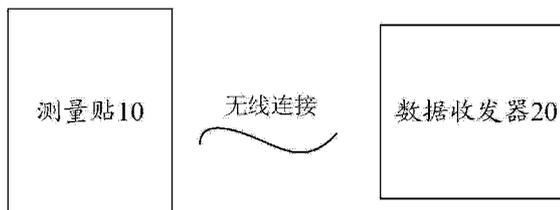
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种智能型人体温湿度测量仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能型人体温湿度测量仪,所述测量仪包括测量贴与数据收发器,所述测量贴至少包括发射天线、温湿度采集模块与供电模块,所述温湿度采集模块与所述发射天线、所述供电模块连接,所述数据收发器至少包括电源模块、无线通讯模块以及微处理器,所述电源模块与所述微处理器连接,所述无线通讯模块与所述发射天线无线连接,并通过无线网络连接智能终端,所述无线通讯模块还连接所述微处理器,通过本实用新型,实现了实时监测人体温湿度的目的。



1. 一种智能型人体温湿度测量仪,其特征在于:所述测量仪包括测量贴与数据收发器,所述测量贴至少包括发射天线、温湿度采集模块与供电模块,所述温湿度采集模块与所述发射天线、所述供电模块连接,所述数据收发器至少包括电源模块、无线通讯模块以及微处理器,所述电源模块与所述微处理器连接,所述无线通讯模块与所述发射天线无线连接,并通过无线通讯网络连接智能终端,所述无线通讯模块还连接所述微处理器,所述发射天线、所述温湿度采集模块与所述供电模块设置于一封装膜内,所述封装膜表面设有粘着部。

2. 如权利要求1所述的一种智能型人体温湿度测量仪,其特征在于:所述供电模块为超薄钮扣电池或者是柔性电池。

3. 如权利要求1所述的一种智能型人体温湿度测量仪,其特征在于:所述发射天线采用薄膜线圈。

4. 如权利要求1所述的一种智能型人体温湿度测量仪,其特征在于:所述数据收发器还包括SIM卡通讯模块,所述SIM卡通讯模块与所述微处理器连接。

5. 如权利要求4所述的一种智能型人体温湿度测量仪,其特征在于:所述电源模块、无线通讯模块、微处理器及SIM卡通讯模块设置于一壳体内。

6. 如权利要求5所述的一种智能型人体温湿度测量仪,其特征在于:所述壳体一侧设有USB接口,所述USB接口与所述微处理器连接。

7. 如权利要求6所述的一种智能型人体温湿度测量仪,其特征在于:所述壳体底部设有可拆卸式别针。

## 一种智能型人体温湿度测量仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种温湿度测量仪,特别是涉及一种智能型人体温湿度测量仪。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活品质的不断提高,人们的健康意识也在不断的加强,尤其对于儿童健康,吸引着社会各界的广泛关注与研究。发热是一种儿童常见症状,但由于儿童,尤其是还不会说话的或者出生不久的婴儿,他们还无法或者无法准确的向父母反馈自己的冷暖情况,而发热又是一个反复而且变化快速的过程,严重的发热对于的儿童的生长发育造成不可挽回的后果,因此,及时掌握儿童体温十分重要。天气状况变化无常,对于大人我们知道及时的给自己添减衣服。由于儿童身体处在一个快速生长变化的阶段,而且好动,致使家长无法很好的了解儿童身体的燥潮情况,因此儿童容易因身体燥热出汗出现情绪异常,如果没有及时处理也容易造成着凉而引起感冒发热。

[0003] 当前使用广泛的儿童体温计包括以下几种:玻璃水银体温计,最传统的测量体温工具,但其易断裂并发生水银泄漏,不适合儿童使用;电子体温计,具有测体温准确和快速的优点;红外线测温仪,通过检测体内血管红外辐射估测体内中心温度,快速但价格较为昂贵;红外线电子耳道体温计,测量体温偏差较大;额贴,是通过化学反应的颜色变化来判断体温变化,一次性且无法得到准确数值。传统的儿童体温计普通存在的问题就是都为离线式,无法实时得到儿童的身体温度变化,只能采取定时测量的方式,因此实有必要提出一种技术手段,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 为克服上述现有技术存在的不足,本实用新型之目的在于提供一种智能型人体温湿度测量仪,通过将测量贴贴于监测部位采集人体温湿度数据,利用发射天线定时将采集到的数据上传至人体携带的数据收发器,然后由数据收发器负责将接收的数据通过无线网络直接发送到无线访问智能终端或通过短信或 GPRS 网络发送到智能手机,实现了实时监测人体温湿度的目的。

[0005] 为达上述及其它目的,本实用新型提出一种智能型人体温湿度测量仪,所述测量仪包括测量贴与数据收发器,所述测量贴至少包括发射天线、温湿度采集模块与供电模块,所述温湿度采集模块与所述发射天线、所述供电模块连接,所述数据收发器至少包括电源模块、无线通讯模块以及微处理器,所述电源模块与所述微处理器连接,所述无线通讯模块与所述发射天线无线连接,并通过无线网络连接智能终端,所述无线通讯模块还连接所述微处理器。

[0006] 进一步地,所述发射天线、所述温湿度采集模块与所述供电模块设置于一封装膜内,所述封装膜表面设有粘着部。

[0007] 进一步地,所述供电模块为超薄钮扣电池或者是柔性电池。

[0008] 进一步地,所述发射天线采用薄膜线圈。

[0009] 进一步地,所述数据收发器还包括 SIM 卡通讯模块,所述 SIM 卡通讯模块与所述微处理器连接。

[0010] 进一步地,所述电源模块、无线通讯模块、微处理器及 SIM 卡通讯模块设置于一壳体内。

[0011] 进一步地,所述壳体一侧设有 USB 接口,所述 USB 接口与所述微处理器连接。

[0012] 进一步地,所述壳体底部设有可拆卸式别针。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型一种智能型人体温湿度测量仪,通过将测量贴贴于监测部位采集人体温湿度数据,通过发射天线定时将采集到的数据上传至人体携带的数据收发器,然后由数据收发器负责将接收的数据通过无线通讯网络直接发送到无线访问智能终端或通过短信或 GPRS 网络发送到智能手机,实现了实时监测人体温湿度的目的,尤其是便于家长对儿童身体温湿度的监测。

### 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型一种智能型人体温湿度测量仪的架构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型较佳实施例中测量贴 10 的结构示意图;

[0016] 图 3 为本实用新型较佳实施例中数据收发器 20 的结构示意图;

[0017] 图 4 为本实用新型较佳实施例中数据收发器 20 的系统框图。

### 具体实施方式

[0018] 以下通过特定的具体实例并结合附图说明本实用新型的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭示的内容轻易地了解本实用新型的其它优点与功效。本实用新型亦可通过其它不同的具体实例加以施行或应用,本说明书中的各项细节亦可基于不同观点与应用,在不背离本实用新型的精神下进行各种修饰与变更。

[0019] 图 1 为本实用新型一种智能型人体温湿度测量仪的架构示意图。如图 1 所示,本实用新型一种智能型人体温湿度测量仪,包括测量贴 10 和数据收发器 20。

[0020] 图 2 为本实用新型较佳实施例中测量贴 10 的结构示意图。如图 2 所示,测量贴 10 包括一封装膜 1 和一设置在封装膜 1 内的发射天线 2、温湿度采集模块 3、电池 4,封装膜 1 表面设有粘着部(未示出)。在本实用新型较佳实施例中,封装膜 1 采用亲肤材质,保证对儿童皮肤的安全性,发射天线 2 采用薄膜线圈,提高发射功率的同时控制厚度;发射天线 2 连接至温湿度采集模块 3,温湿度采集模块 3 负责定时的采集人体的温度和湿度数据,通过发射天线 2 将采集到的温湿度数据定时上传到数据收发器 20,电池 4 采用超薄纽扣电池或者是柔性电池,以控制测量贴 10 的厚度和使用舒适度,保证人体使用时几乎感觉不到测量贴 10 的存在,总之,测量贴整体的厚度和舒适度要得到控制和保证。

[0021] 图 3 为本实用新型较佳实施例中数据收发器 20 的结构示意图,图 4 为本实用新型较佳实施例中数据收发器 20 的系统框图。如图 3 及图 4 所示,数据收发器 20 包括一壳体 5、USB 口 6、可拆卸式别针 7。USB 口 6 设置于壳体 5 的一侧,可拆卸式别针 7 可设置于壳体 5 的底部,以便于固定数据收发器 20 为宜。在此需说明的是,可拆卸式别针 7 在数据收发器 20 给较小婴儿使用时可拆除,以防止对婴儿造成伤害,拆除后数据收发器 20 只需放在测量贴 10 附近即可正常接收测量贴 10 端的数据。壳体 5 内设置有电源模块 501、无线通

讯模块 502、SIM 卡通讯模块 503、微处理器 504。微处理器 504 同时与 USB 口 6 和电源模块 501 连接。电源模块 501 负责给微处理器 504 供电,USB 口 6 负责给电源模块 501 充电及微处理器 504 的系统更新。无线通讯模块 502 与 SIM 卡通讯模块 503 与微处理器 504 连接,在本实用新型较佳实施例中,无线通讯模块 502 为 WIFI 接入模块,负责接入 WIFI 网络并将测量贴 10 发送上来的体温和湿度信息上传到其他终端。SIM 卡通讯模块 503 则可以使用 GPRS 网络上传数据或者使用短信形式上传数据,其上传类型通过智能终端设定,具体地说,SIM 卡通讯模块 503 和无线通讯模块 502 负责将接收到的人体的温度和湿度信息直接发送到无线访问智能终端,如智能手机、智能电视,或者通过短信、GPRS 网络发送到智能手机,其发送方式可通过程序设定,智能手机或者智能电视只需要安装相应的应用程序即可获得数据,同时通过应用程序,可以获得相应的医学帮助及建议,以应对儿童的一些症状。需说明的是,这里微处理器 504 对其他模块的控制功能为现有常规技术,在此不予赘述。

[0022] 较佳的,数据收发器 20 的顶部可以设计一些儿童喜欢的图标,让儿童自然接受佩戴数据收发器。

[0023] 具体实施例:

[0024] 当需要监测儿童的体温或者是湿度数据时,首先将测量贴 10 粘着到需要监测的部位,如腋下、后背,然后将数据收发器 20 佩戴在儿童衣服上或者是放置测量贴的附近位置。测量贴 10 定时的将其温湿度采集模块 3 采集到的儿童的温度和湿度数据通过发射天线 2 上传到数据收发器 20,数据收发器 20 通过其无线通讯模块 502 接收温度和湿度数据,并将数据上传至智能终端设备,或者直接上传至云端。例如终端如智能手机下载相应的应用程序,打开应用程序后,将智能手机与数据收发器进行无线连接,选择用户需要的数据获取方式,WIFI 数据上传、GPRS 数据上传或者是短信数据上传。数据收发器 20 就会定时的向用户的智能终端发送监测的数据。通过应用程序用户可以十分方便的看到儿童的体温变化,当体温超过正常范围时,发出振动或者是铃声提示。同时提供相应的应对提示。比如及时就医、身体需要温暖、身体出汗多等。

[0025] 可见,本实用新型一种智能型人体温湿度测量仪,包括测量贴和数据收发器两个部分,测量贴使用相应的粘附物贴于儿童腋下或者其他监测位置,测量贴定时向数据收发器发送采集到的人体温度和湿度数据,数据收发器可直接别在儿童衣服上或者佩戴在靠近测量贴的地方,数据收发器接收到数据后,可以通过 SIM 卡通讯网络的 GPRS 网络、短信形式发送到终端,或者通过无线通信模块 WIFI 发送到终端,其中终端包括智能手机、智能电视、或者是能接收短信、数据的设备,如果是智能终端,数据将会以图表形式展现,可以实现实时的监测和报警,同时方便查看历史数据,当体温上升比较快时,可提供相应的辅助解决方案,当儿童身体即将出汗时,父母也可及时的为儿童增减衣服。

[0026] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何本领域技术人员均可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰与改变。因此,本实用新型的权利保护范围,应如权利要求书所列。

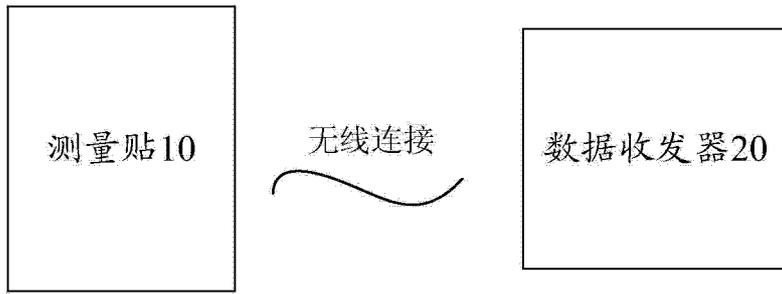


图 1

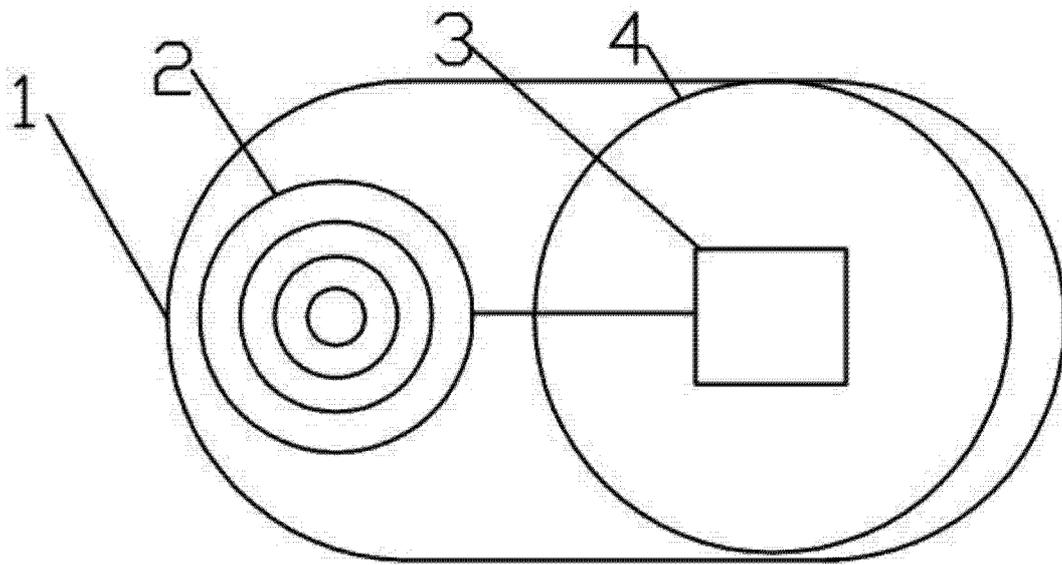


图 2

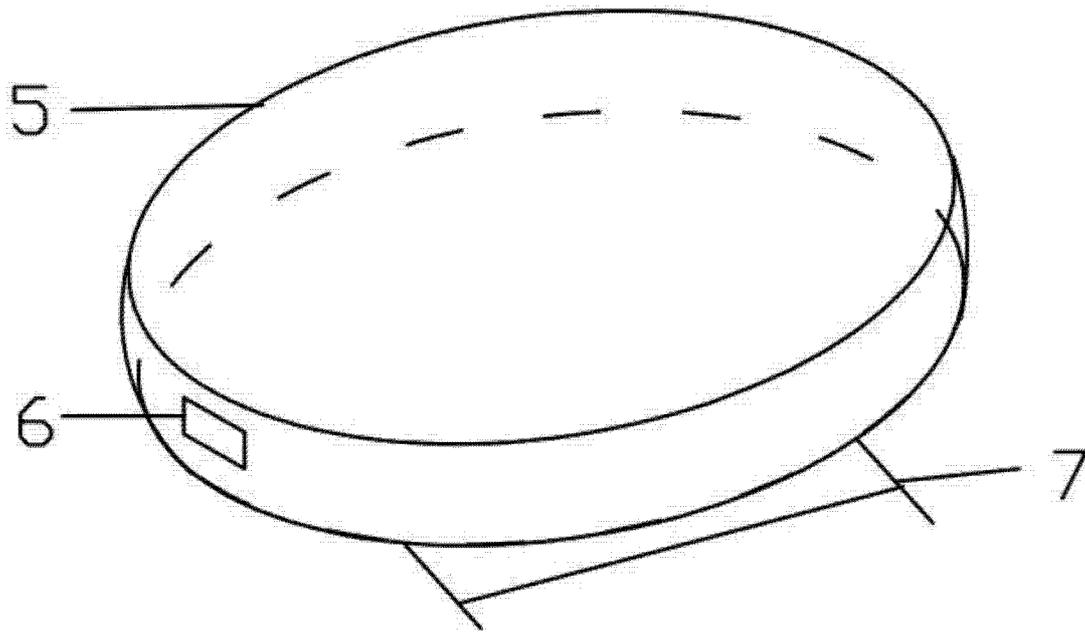


图 3

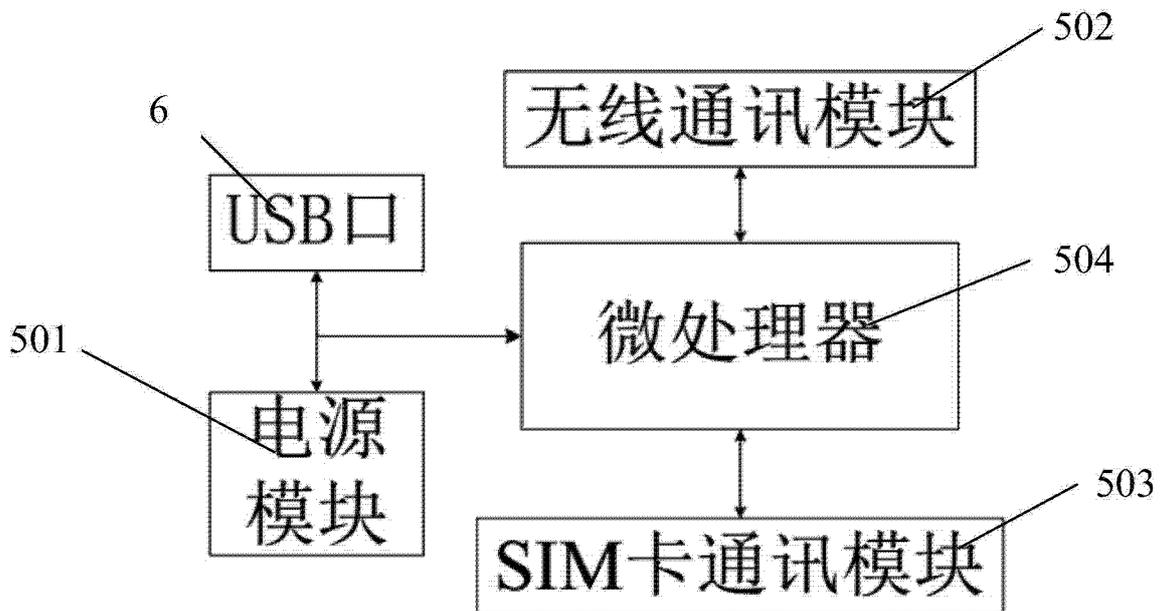


图 4