



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104523246 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201510018325. 7

(22) 申请日 2015. 01. 15

(71) 申请人 张蜀军

地址 516000 广东省惠州市惠城区沙下路
11 号 1603

(72) 发明人 张蜀军

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

A61B 5/01(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

G01D 21/02(2006. 01)

G04B 47/06(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

基于智能手表的双路温度湿度传感器体温监测方法

(57) 摘要

本发明公开了基于智能手表的双路温度湿度传感器体温监测方法,在智能手表上设置了两路温湿度检测单元:人体温湿度检测单元与环境温湿度检测单元,且均与智能手表的主处理器连接,人体温湿度检测单元采用人体温湿度传感器进行检测,环境温湿度检测单元采用环境温湿度传感器进行检测,且人体温湿度传感器与环境温湿度传感器安装在智能手表的物理空间上具有一定的距离,主处理器处理这两路检测数据使用差分技术。本发明可以同时监测环境温湿度和人体温湿度,监测角度和范围无死角,监测出的人体温湿度剔除了环境温湿度的因素,具有更高的可信度和可用性,监测性能稳定性和精度都得以提高。



1. 基于智能手表的双路温度湿度传感器体温监测方法,其特征在于,在智能手表上设置了两路温湿度检测单元:人体温湿度检测单元与环境温湿度检测单元,且人体温湿度检测单元、环境温湿度检测单元均与智能手表的主处理器连接,人体温湿度检测单元采用人体温湿度传感器(2)进行检测,环境温湿度检测单元采用环境温湿度传感器(1)进行检测,且人体温湿度传感器(2)与环境温湿度传感器(1)安装在智能手表的物理空间上具有一定的距离,主处理器处理人体温湿度检测单元与环境温湿度检测单元的检测数据时,对这两路检测数据使用差分技术,将智能手表内外环境的干扰因素抵消排除。

2. 根据权利要求1所述的基于智能手表的双路温度湿度传感器体温监测方法,其特征在于,所述人体温湿度传感器(2)与环境温湿度传感器(1)在智能手表表带的正反面上。

基于智能手表的双路温度湿度传感器体温监测方法

技术领域

[0001] 本发明涉及手表技术领域,具体是基于智能手表的双路温度湿度传感器体温监测方法。

背景技术

[0002] 目前的智能手机和智能手表中,搭载温度/湿度计的不多,即便有也是单路温度/湿度传感器设计。但随着人们对智能产品,尤其是智能手机和智能手表的要求越来越高,对环境温湿度和人体温湿度的监测需求将越来越普及。

[0003] 智能产品基本还是使用单温湿度传感器监测环境或人体温湿度,这样的设计具有较大的缺陷,表现为:

1. 测量精度低。

[0004] 2. 易受产品内外环境的干扰。

[0005] 3. 器件本身存在性能漂移。

[0006] 4. 无法同时监测环境和人体的温湿度。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供同时监测环境温湿度和人体温湿度以及提高检测稳定度与精度的基于智能手表的双路温度湿度传感器体温监测方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

基于智能手表的双路温度湿度传感器体温监测方法,在智能手表上设置了两路温湿度检测单元:人体温湿度检测单元与环境温湿度检测单元,且人体温湿度检测单元、环境温湿度检测单元均与智能手表的主处理器连接,人体温湿度检测单元采用人体温湿度传感器进行检测,环境温湿度检测单元采用环境温湿度传感器进行检测,且人体温湿度传感器与环境温湿度传感器安装在智能手表的物理空间上具有一定的距离,主处理器处理人体温湿度检测单元与环境温湿度检测单元的检测数据时,对这两路检测数据使用差分技术,将智能手表内外环境的干扰因素抵消排除。

[0009] 作为本发明进一步的方案:人体温湿度传感器与环境温湿度传感器在智能手表表带的正反面上。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明可以同时监测环境温湿度和人体温湿度,监测角度和范围无死角,监测出的人体温湿度剔除了环境温湿度的因素,具有更高的可信度和可用性,智能手表本身存在性能漂移现象得以抵消,所以监测性能稳定性和精度都得以提高。

附图说明

[0011] 图1是本发明的电路示意图;

图 2 是本发明的结构示意图；

图中：1- 环境温湿度传感器、2- 人体温湿度传感器。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0013] 实施例 1

请参阅图 1- 图 2，本发明实施例中，基于智能手表的双路温度湿度传感器体温监测方法，在智能手表上设置了两路温湿度检测单元：人体温湿度检测单元与环境温湿度检测单元，且人体温湿度检测单元、环境温湿度检测单元均与主处理器连接，人体温湿度检测单元采用人体温湿度传感器 2 进行检测，环境温湿度检测单元采用环境温湿度传感器 1 进行检测，人体温湿度传感器 2 与环境温湿度传感器 1 在智能手表的物理空间上尽量相距远一点，最好还是正反面，以保证最大的检测范围。如图 2 中所示，人体温湿度传感器 2 与环境温湿度传感器 1 在智能手表表带的正反面上。

[0014] 同时，主处理器处理人体温湿度检测单元与环境温湿度检测单元的数据时，对这两路检测数据使用差分技术，将智能手表内外环境的干扰因素（如温升、电磁干扰、水平运动等）抵消排除，并且对器件本身的性能漂移也有极大的抑制。本发明由于差分技术后，原本对大信号处理转变为对小信号的处理，测量精度和稳定性得到了提高。

[0015] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。

[0016] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

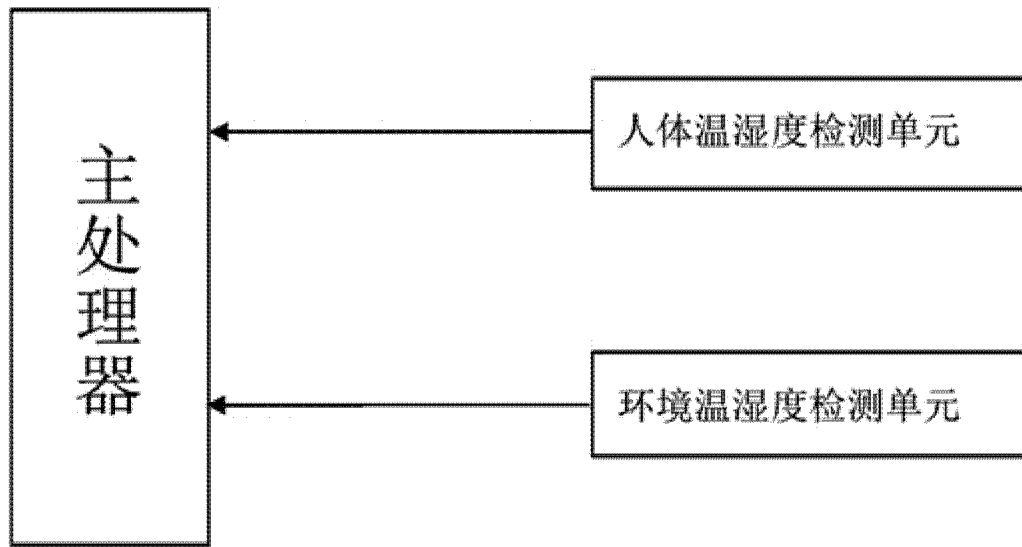


图 1

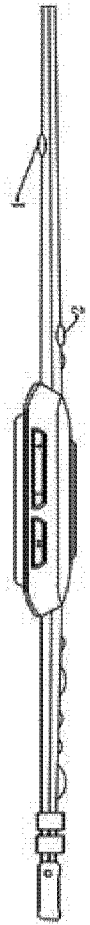


图 2

专利名称(译)	基于智能手表的双路温度湿度传感器体温监测方法		
公开(公告)号	CN104523246A	公开(公告)日	2015-04-22
申请号	CN201510018325.7	申请日	2015-01-15
[标]申请(专利权)人(译)	张蜀军		
申请(专利权)人(译)	张蜀军		
当前申请(专利权)人(译)	张蜀军		
[标]发明人	张蜀军		
发明人	张蜀军		
IPC分类号	A61B5/01 A61B5/00 G01D21/02 G04B47/06		
CPC分类号	A61B5/01 A61B5/4881 A61B5/6824 G01D21/02 G04B47/06		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了基于智能手表的双路温度湿度传感器体温监测方法，在智能手表上设置了两路温湿度检测单元：人体温湿度检测单元与环境温湿度检测单元，且均与智能手表的主处理器连接，人体温湿度检测单元采用人体温湿度传感器进行检测，环境温湿度检测单元采用环境温湿度传感器进行检测，且人体温湿度传感器与环境温湿度传感器安装在智能手表的物理空间上具有一定的距离，主处理器处理这两路检测数据使用差分技术。本发明可以同时监测环境温湿度和人体温湿度，监测角度和范围无死角，监测出的人体温湿度剔除了环境温湿度的因素，具有更高的可信度和可用性，监测性能稳定性和精度都得以提高。

