



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203378046 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201320505506. 9

(22) 申请日 2013. 08. 19

(73) 专利权人 彭东波

地址 610000 四川省成都市武侯区龙华北路  
10号2栋2单元15楼8号

(72) 发明人 彭东波

(74) 专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通  
合伙) 51224

代理人 杨军

(51) Int. Cl.

H04W 84/18(2009. 01)

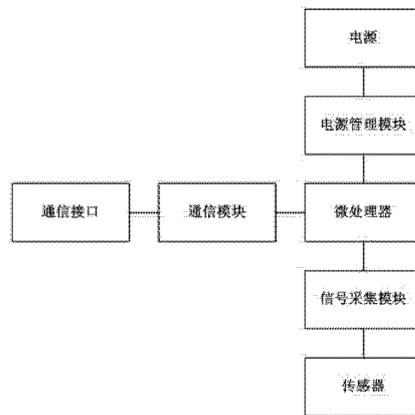
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

适用于移动终端的传感器数据测量仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于移动终端的传感器数据测量仪,主要解决了现有技术中存在的缺少一种性价比高、便于携带、能够存储历史测量结果的测量仪的问题。该适用于移动终端的传感器数据测量仪,包括电源,还包括与电源相连的微处理器,与微处理器相连、对待测目标进行测量的传感器,与微处理器相连、通过通信接口实现与移动终端间的数据交互的通信模块。通过上述方案,本实用新型达到了性价比较高、便于携带、使用方便、能存储历史测量结果,并能够通过移动终端进行结果展现的目的,具有很高的实用价值和推广价值。



1. 适用于移动终端的传感器数据测量仪,包括电源,其特征在于,还包括与电源相连的微处理器,与微处理器相连、对待测目标进行测量的传感器,与微处理器相连、通过通信接口实现与移动终端间的数据交互的通信模块。

2. 根据权利要求 1 所述的适用于移动终端的传感器数据测量仪,其特征在于,所述通信接口为音频麦克风接口、USB 接口、蓝牙接口中的至少一种。

3. 根据权利要求 2 所述的适用于移动终端的传感器数据测量仪,其特征在于,所述传感器与微处理器之间连接有信号采集模块。

4. 根据权利要求 3 所述的适用于移动终端的传感器数据测量仪,其特征在于,所述电源与微处理器之间连接有电源管理模块。

5. 根据权利要求 4 所述的适用于移动终端的传感器数据测量仪,其特征在于,所述电源为充电电池。

6. 根据权利要求 5 所述的适用于移动终端的传感器数据测量仪,其特征在于,所述微处理器为低功耗微处理器。

7. 根据权利要求 1~6 任意一项所述的适用于移动终端的传感器数据测量仪,其特征在于,所述传感器为红外热电堆传感器、加速度传感器、光电传感器、压力传感器、硝酸盐传感器、温度传感器、湿度传感器、测距传感器、电磁辐射传感器、紫外线传感器、脉搏传感器、血糖传感器、血压传感器和血氧传感器中的至少一种。

## 适用于移动终端的传感器数据测量仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种数据测量仪,具体地说,是涉及一种适用于移动终端的传感器数据测量仪。

### 背景技术

[0002] 众所周知,现有的测量产品主要分为两种:基于传感器的测量仪,该种测量产品具有反应速度快、测量准确的优点,但制造价格昂贵、体积较大,大都安装于特定位置,不便于携带;基于水银等特殊液体的测量仪,该种测量仪具有便于携带的优点,但测量所需时间较长,无法存储历史测量结果。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种适用于移动终端的传感器数据测量仪,主要解决现有技术中存在的缺少一种性价比高、便于携带、能够存储历史测量结果的测量仪,不能满足用户需求的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 适用于移动终端的传感器数据测量仪,包括电源,还包括与电源相连的微处理器,与微处理器相连、对待测目标进行测量的传感器,与微处理器相连、通过通信接口实现与移动终端间的数据交互的通信模块。

[0006] 具体地说,所述通信接口为音频麦克风接口、USB 接口、蓝牙接口中的至少一种。

[0007] 考虑到实际需求,所述传感器与微处理器之间连接有信号采集模块;所述电源与微处理器之间连接有电源管理模块。

[0008] 作为优选,所述电源为充电电池;所述微处理器为低功耗微处理器;所述传感器为红外热电堆传感器、加速度传感器、光电传感器、压力传感器、硝酸盐传感器、温度传感器、湿度传感器、测距传感器、电磁辐射传感器、紫外线传感器、脉搏传感器、血糖传感器、血压传感器和血氧传感器中的至少一种。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0010] (1) 本实用新型所采用的器件模块较少,构造简单,因而整体体积较小,便于携带,且传感器能够实时对周边目标进行响应测量,并通过移动终端进行展现,实现十分方便;

[0011] (2) 本实用新型选用低功耗微处理器进行信号处理,且各器件耗电量均较小,因而整体功耗较低,成本较低,并且能够将历史记录存储在微处理器中,性价比较高,符合实际需求。

### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的系统框图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明,本实用新型的实施方式包括但不限于下列实施例。

### 实施例

[0014] 为了解决现有技术中存在的缺少一种性价比高、便于携带、能够存储历史测量结果的测量仪,不能满足用户需求的问题,如图 1 所示,本实用新型公开了一种适用于移动终端的传感器数据测量仪,该测量仪采用传感器对待测目标进行测量,将测量得出的数据通过信号采集模块传递至微处理器进行处理,之后将处理后的测量数据通过通信模块的通信接口传递至移动终端,实现数据显示。

[0015] 如今,个人健康越来越受到大家的关注,高速的生活节奏使得人们很少能有时间去关注自己的健康,而如今的健康看护仍主要依靠医院体检,在医院进行体检的价格较贵、耗时较长,因而大多数人群 1 年左右才体检一次,且受时间和地域的限制,不能及时了解自身的健康情况,基于此现状,本实用新型中的传感器优选能够对基本人体生命特征参数进行测量的温度传感器、脉搏传感器、血糖传感器、血压传感器、血氧传感器、红外热电堆传感器、加速度传感器、光电传感器、压力传感器、硝酸盐传感器等,在使用时,只需将本测量仪移动至待测部位便可实现对相应生命特征项目的检测,并能在微处理器分析后及时进行存储。

[0016] 由于近年来移动终端已成为个人通信 / 交流 / 娱乐的最常用设备,且其具有使用方便、便于携带的优点,因而,本实用新型中优选将通信接口设置为音频麦克风接口、USB 接口或蓝牙接口,用以方便、随时随地与移动终端相连,实现数据交互,移动终端也可方便地将测量结果进行联网分享,得到相关专业人士的建议,拉近人与人之间的关系。

[0017] 本实用新型中,可选用内置的充电电池为仪器供电,也可直接通过将通信接口与移动终端相连以实现对仪器的供电,为了确保供电的稳定性,微处理器连接有电源管理模块。

[0018] 作为优选,微处理器选用低功耗微处理器。

[0019] 在具体使用时,只需将通信接口连接于移动终端(如手机、PAD),移动至待测目标处便可实现对相应特征的测量,之后,微处理器通过信号采集模块对测量数据进行采集和处理分析,并将处理分析后的数据传递至移动终端进行显示,以供用户观测。在应用时,若传感器为温度传感器、湿度传感器、测距传感器、电磁辐射传感器和紫外线传感器时,则本实用新型适用于对无生命迹象的目标的温度、湿度、距离、电磁辐射进行测量,如水温测量、空气温度测量、空气湿度测量、高度等。

[0020] 本实用新型中,各器件模块均为现有硬件,在此便不作更多说明。

[0021] 按照上述实施例,便可很好地实现本实用新型。

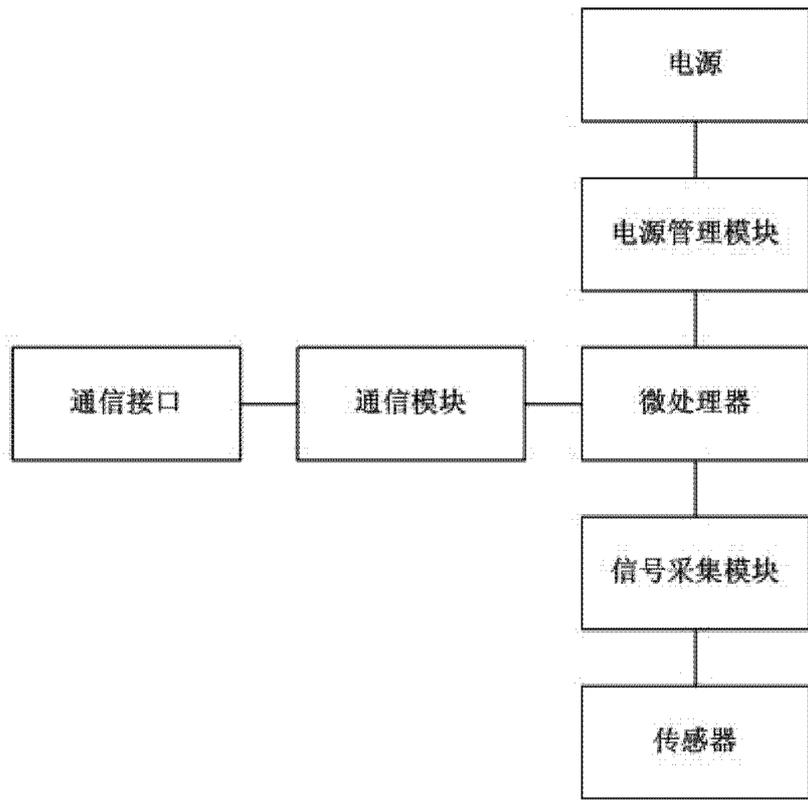


图 1