



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205359442 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201620017118. X

(22) 申请日 2016. 01. 07

(73) 专利权人 袁星

地址 519000 广东省珠海市新香洲翠景路
213号2栋601室

(72) 发明人 袁星

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 谭志强

(51) Int. Cl.

A61B 5/01(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

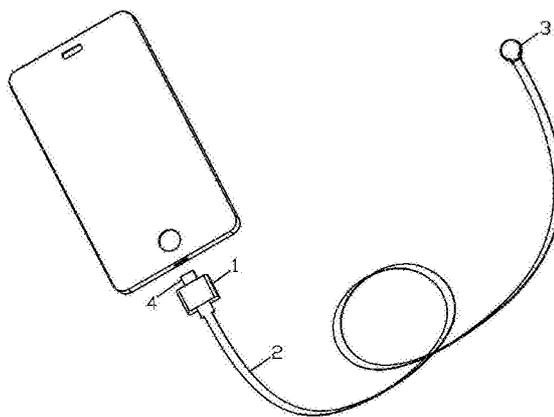
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种通过智能移动设备数字接口供电和通信的温度计

(57) 摘要

本实用新型公开一种通过智能移动设备数字接口供电和通信的温度计,包括内嵌集成电路板的主体、连接线和温度传感器,主体通过一数字接口与智能移动设备相连,温度传感器通过连接线与主体相连;集成电路板包括供电模块、测量模块和数据传输模块。温度计由智能移动设备通过数字接口供电,温度传感器测量温度,经过测量模块和数据传输模块,将所测量的数据通过数字接口传输到智能移动设备处理并展示。本实用新型提供了一种通过智能移动设备数字接口供电和通信的温度计,省去了显示模块和电源模块,极大地压缩了温度测量装置体积、节省制造成本,并使得温度测量装置的功能和效率得到了极大的提升。



1.一种通过智能移动设备数字接口供电和通信的温度计,其特征在于,包括内嵌有一集成电路板的主体(1),所述主体(1)通过连接线(2)和温度传感器(3)相连,所述主体(1)通过一数字接口(4)与智能移动设备相连。

2.根据权利要求1所述的一种通过智能移动设备数字接口供电和通信的温度计,其特征在于,所述数字接口(4)为给智能移动设备充电、传输数据的Micro-USB端子或者Lightning端子。

3.根据权利要求1所述的一种通过智能移动设备数字接口供电和通信的温度计,其特征在于,所述集成电路板包括供电模块(11)、测量模块(12)和数据传输模块(13),所述温度传感器(3)通过测量模块(12)与数据传输模块(13)相连,所述数字接口(4)分别与供电模块(11)和数据传输模块(13)相连,所述供电模块(11)分别与测量模块(12)和数据传输模块(13)相连。

4.根据权利要求1所述的一种通过智能移动设备数字接口供电和通信的温度计,其特征在于,所述温度传感器(3)为热敏电阻。

5.根据权利要求1所述的一种通过智能移动设备数字接口供电和通信的温度计,其特征在于,所述温度传感器(3)的探头采用扁平形结构或者针形结构。

6.根据权利要求1所述的一种通过智能移动设备数字接口供电和通信的温度计,其特征在于,所述连接线(2)为柔性线缆。

一种通过智能移动设备数字接口供电和通信的温度计

技术领域

[0001] 本实用新型涉及温度测量领域,具体涉及一种利用智能移动设备的数字接口进行供电和通信的温度计。

背景技术

[0002] 利用各种传感器采集温度数据(包括人体温度、环境温度、食物温度和液体温度等等)的传统温度测量设备和新出现的智能温度测量设备通常会包含传感器、测量、数据显示以及电源等几大模块,其中新出现的温度测量智能硬件通常只是利用智能移动设备进行数据处理和数据展示,例如现在市场上新出现的蓝牙体温计和蓝牙烧烤温度计,都是利用蓝牙数据传输模块将测量数据传送给智能移动终端,再由智能移动终端进行数据处理和数据展示,其温度计本身必须靠自带电池进行供电才能工作。

[0003] 综上所述,无论是传统的温度测量设备还是新出现的智能温度测量设备,电池都会大大占用产品的体积和制造成本。

发明内容

[0004] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供了一种利用智能移动设备的数字接口进行供电和通信的温度计。

[0005] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种通过智能移动设备数字接口供电和通信的温度计,其特征在于,包括内嵌有一集成电路板的主体,所述主体通过连接线和温度传感器相连,所述主体通过一数字接口与智能移动设备相连。

[0007] 进一步,所述数字接口为给智能移动设备充电、传输数据的Micro-USB端子或者Lightning端子。

[0008] 进一步,所述集成电路板包括供电模块、测量模块和数据传输模块,所述温度传感器通过测量模块与数据传输模块相连,所述数字接口分别与供电模块和数据传输模块相连,所述供电模块分别与测量模块和数据传输模块相连。

[0009] 进一步,所述温度传感器为热敏电阻。

[0010] 进一步,所述温度传感器的探头采用扁平形结构或者针形结构。

[0011] 进一步,所述连接线为柔性线缆。

[0012] 本实用新型的有益效果是:利用智能移动设备为温度计供电,并将温度计所测量的数据传输回智能移动设备进行处理和展示,从而省去了显示模块和电源模块,极大地压缩了温度计的体积,并节省了制造成本,并使得温度计的功能和效率得到了极大的提升。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明:

[0014] 图1为本实用新型一种实施例的硬件结构图;

[0015] 图2为本实用新型另一种实施例的硬件结构图；

[0016] 图3为本实用新型的模块示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细说明：

[0018] 参照附图1和附图2，本实用新型的硬件结构包括内嵌有一集成电路板的主体1、连接线2和温度传感器3，主体1通过一数字接口4与智能移动设备相连，温度传感器3通过连接线2与主体1相连。温度传感器3为热敏电阻。数字接口4可为给智能移动设备充电和传输数据的接口，例如安卓移动设备的Micro-USB端子或者苹果设备的Lightning端子。参照附图3，集成电路板包括供电模块11、测量模块12和数据传输模块13，所述温度传感器3通过测量模块12与数据传输模块13相连，所述数字接口4分别与供电模块11和数据传输模块13相连，所述供电模块11分别与测量模块12和数据传输模块13相连。本实用新型通过所述数字接口4为温度计供电并实现温度计与智能移动设备的通信，使得温度计能将所测量的数据传输回智能移动设备进行处理和展示：供电模块11通过数字接口4向智能移动设备取电，降低电压后向测量模块12和数据传输模块13供电；温度传感器3把采集到温度信息，通过连接线2传输给主体1的测量模块12，测量模块12接收温度传感器3的数据，测量温度传感器3的电阻值，并把电阻值发送到数据传输模块13，数据传输模块13通过数字接口4把数据发送到智能移动设备，并由智能移动设备进行数据处理和展示。数据处理过程在智能移动设备进行，把温度传感器3的电阻值转换为与所述电阻值一一对应的温度值。智能移动设备通过数字接口4为温度计供电，温度计通过该数字接口4把数据传输给智能移动设备进行数据处理和展示。

[0019] 作为本实用新型的优选实施方式，当温度计为体温计时，所述温度传感器3的探头采用扁平形结构，可有效扩大传感器与体表的接触面积，增加测量的准确度并减少达到温度平衡所需的测量时间。

[0020] 此外，作为本实用新型的优选实施方式，当温度计为烧烤温度计时，所述温度传感器3的探头采用针形结构，可有效地插入被测客体内，扩大传感器与被测客体的接触面积，增加测量的准确度并减少达到温度平衡所需的测量时间。

[0021] 此外，作为本实用新型的优选实施方式，所述连接线2为柔性线缆，可在使用过程中方便延伸，并在使用后方便收纳。

[0022] 本实用新型的工作原理详细叙述如下：温度计的主体1由智能移动设备通过数字接口4供电后，驱动集成电路板上的各个模块工作，温度传感器3对被测体的温度进行测量，经过测量模块12和数据传输模块13，将所测量的数据通过数字接口4传输到智能移动设备进行处理，并按要求进行展示。

[0023] 以上是对实用新型的较佳实施进行了具体说明，但本实用新型创造并不限于所述实施例，熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出种种的等同变形或替换，这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

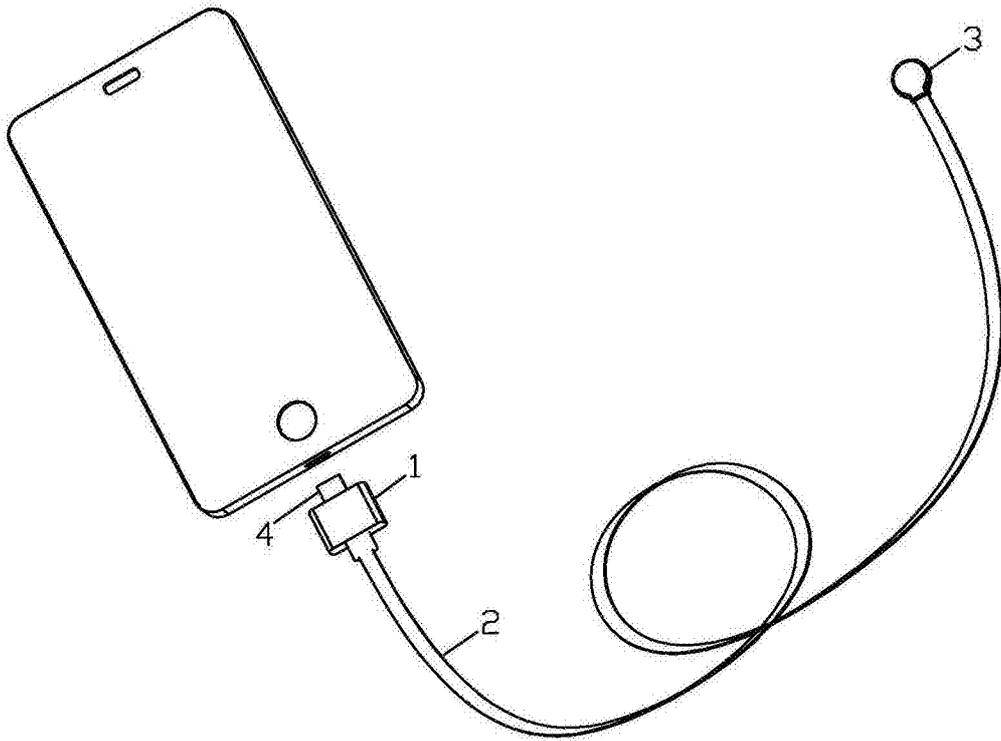


图1

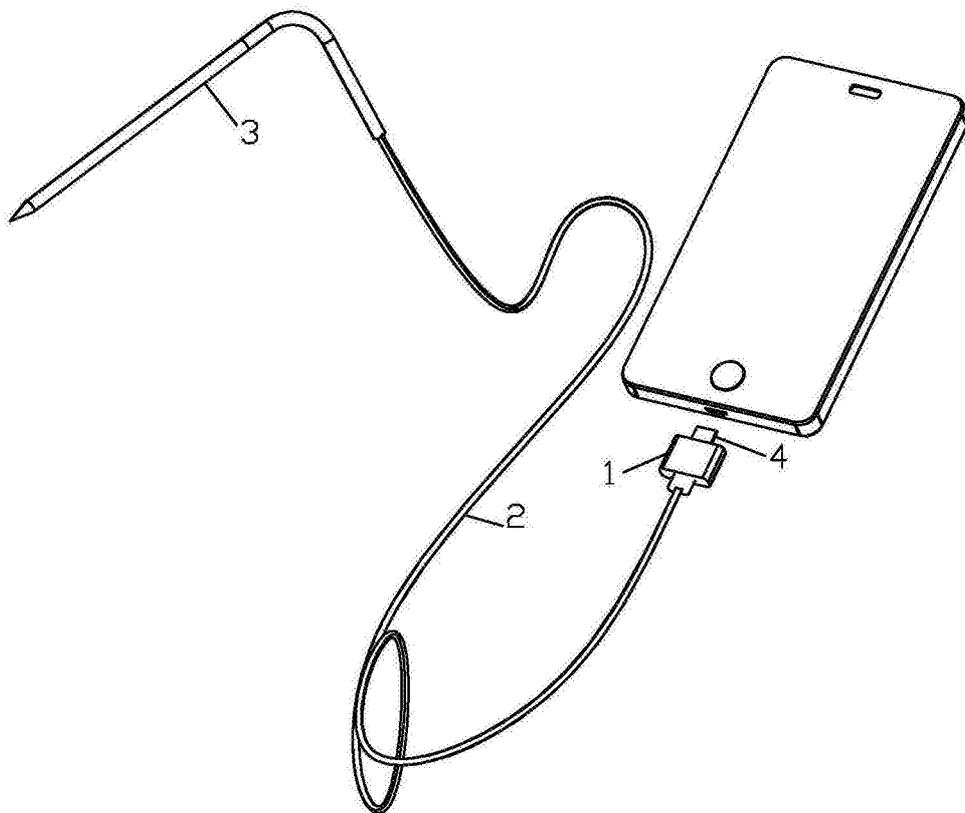


图2

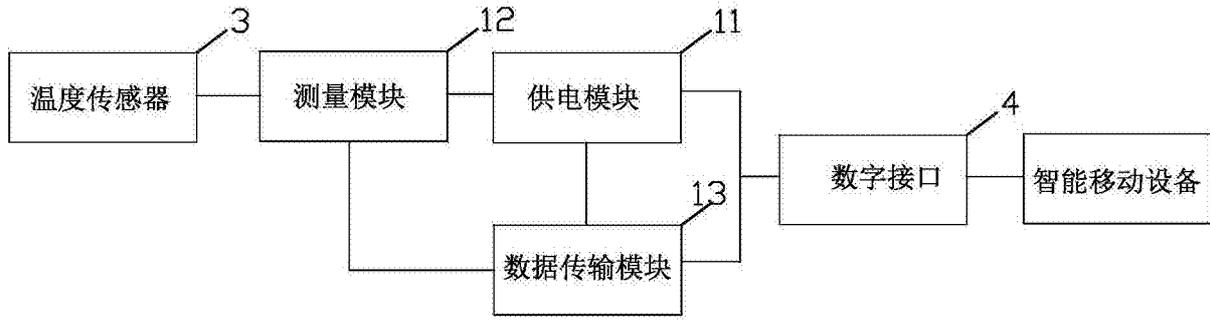


图3

专利名称(译)	一种通过智能移动设备数字接口供电和通信的温度计		
公开(公告)号	CN205359442U	公开(公告)日	2016-07-06
申请号	CN201620017118.X	申请日	2016-01-07
[标]申请(专利权)人(译)	袁星		
申请(专利权)人(译)	袁星		
当前申请(专利权)人(译)	袁星		
[标]发明人	袁星		
发明人	袁星		
IPC分类号	A61B5/01 A61B5/00		
代理人(译)	谭志强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种通过智能移动设备数字接口供电和通信的温度计，包括内嵌集成电路板的主体、连接线和温度传感器，主体通过一数字接口与智能移动设备相连，温度传感器通过连接线与主体相连；集成电路板包括供电模块、测量模块和数据传输模块。温度计由智能移动设备通过数字接口供电，温度传感器测量温度，经过测量模块和数据传输模块，将所测量的数据通过数字接口传输到智能移动设备处理并展示。本实用新型提供了一种通过智能移动设备数字接口供电和通信的温度计，省去了显示模块和电源模块，极大地压缩了温度测量装置体积、节省制造成本，并使得温度测量装置的功能和效率得到了极大的提升。

