



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105105726 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201510662578. 8

(22) 申请日 2015. 10. 14

(71) 申请人 上海温尔信息科技有限公司
地址 200030 上海市徐汇区衡山路 922 号
36A-3

(72) 发明人 康宏

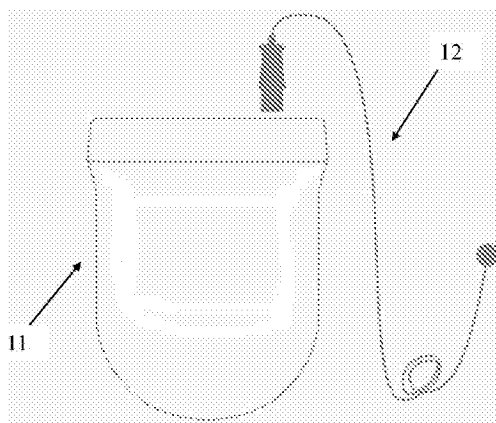
(74) 专利代理机构 上海思微知识产权代理事务
所(普通合伙) 31237
代理人 李时云

(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3页

(54) 发明名称
一种体温计

(57) 摘要
本发明提供一种体温计,包括:测温主控设备
及其连接的测温装置;其中,所述测温主控设备
包括:外壳、设置在所述外壳内部的供电部件
和控制器;其中,所述外壳上设有第一接口;所述
测温装置包括:插头和无源温度测量探头;所述
插头和无源温度测量探头通过一连接线连接;所
述插头插接于所述第一接口。采用所述体温计进
行温度测量可以提高测温准确度。



1. 一种体温计,其特征在于,包括:测温主控设备及其连接的测温装置;其中,所述测温主控设备包括:外壳、设置在所述外壳内部的供电部件和控制器;其中,所述外壳上设有第一接口;

所述测温装置包括:插头和无源温度测量探头;所述插头和无源温度测量探头通过一连接线连接;所述插头插接于所述第一接口。

2. 如权利要求1所述的体温计,其特征在于,所述插头是标准0.062英寸插针和插座电源连接器。

3. 如权利要求1或2所述的体温计,其特征在于,所述连接线的长度大于20厘米。

4. 如权利要求1或2所述的体温计,其特征在于,所述外壳的形状为圆形、矩形、椭圆形、三角形和鹅卵石形中的任一种。

5. 如权利要求4所述的体温计,其特征在于,所述外壳的体积小于20立方厘米。

6. 如权利要求1或2所述的体温计,其特征在于,所述体温计还设有第二接口,用于传输数据至第三方设备。

7. 如权利要求6所述的体温计,其特征在于,所述第二接口为有线接口,贯穿所述外壳设置。

8. 如权利要求6所述的体温计,其特征在于,所述第二接口为无线接口。

9. 如权利要求8所述的体温计,其特征在于,所述第二接口为蓝牙接口、GSM接口、CDMA接口、WCDMA接口、LTE接口、ZIGBEE接口、WIFI接口或红外接口。

10. 如权利要求1所述的体温计,其特征在于,所述供电部件可充电,所述外壳上还设有第三接口,用于插接外部电源以对供电部件供电。

一种体温计

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种体温计。

背景技术

[0002] 电子体温计与传统的水银玻璃体温计相比,具有读数方便,测量时间短,测量精度高,能记忆并有蜂鸣提示的优点,尤其是电子体温计不含水银,对人体及周围环境无害,特别适合于家庭,医院等场合使用。

[0003] 为便于对检测对象身体状况进行详尽监测和了解,可以采用持续监测型智能电子温度计进行持续监测。目前,持续监测型智能电子温度计包括外壳、设置在外壳内部的温度传感器,以及为所述电子温度计供电的电池以及其他电子部件。

[0004] 然而,上述持续监测型智能电子温度计测量结果不够准确。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种体温计,以解决现有体温计测量结果不够准确、数据的无法传输至第三方设备或仅能依靠有线方式进行数据传输的问题,及不适于在移动的应用场景下使用的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供一种体温计,包括:测温主控设备及与其连接的测温装置;其中,

[0007] 所述测温主控设备包括:外壳、设置在所述外壳内部的供电部件和控制器;其中,所述外壳上设有第一接口;

[0008] 所述测温装置包括:插头和无源温度测量探头;所述插头和无源温度测量探头通过一连接线连接;所述插头插接于所述第一接口。

[0009] 在一可选的实施例中,所述插头是标准 0.062 英寸插针和插座电源连接器。

[0010] 在一可选的实施例中,所述连接线的长度大于 20 厘米,从而无源温度测量探头可以以较小体积独立于主控设备,使得用户可仅将该探头贴合于皮肤进行温度测量,而将主控设备设置于远离人体的其他位置。这对于移动应用场景或者病床使用场景,均可带来便利。

[0011] 在一可选的实施例中,所述外壳的形状为圆形、矩形、椭圆形、三角形和鹅卵石形中的任一种。

[0012] 在一可选的实施例中,所述外壳的体积小于 20 立方厘米,这也使得该温度计具有更多便携性,适用于移动应用的场景。

[0013] 在一可选的实施例中,所述体温计还设有第二接口,用于传输数据至第三方设备。

[0014] 在一可选的实施例中,所述第二接口为有线接口,贯穿所述外壳设置。

[0015] 在一可选的实施例中,所述第二接口为无线接口。

[0016] 在一可选的实施例中,所述第二接口为蓝牙接口、GSM 接口、CDMA 接口、WCDMA 接口、LTE 接口、ZIGBEE 接口、WIFI 接口或红外接口。

[0017] 在一可选的实施例中,所述供电部件可充电,所述外壳上还设有第三接口,用于插接外部电源以对供电部件供电。

[0018] 本发明提供的体温计,具有以下有益效果:由于所述无源温度测量探头设置在所述测温主控设备外部,通过连接线进行连接,因而所述测温主控设备内部的供电部件及控制器等工作时产生热量的器件不会对所述无源温度测量探头的温度测量产生干扰,因而采用所述体温计进行温度测量准确度更高。

[0019] 进一步,由于所述无源温度测量探头须长时间和人体保持接触,采用无源温度测量探头进行体温测量,可以减小对人体的辐射,因而不包含供电部件的无源温度测量探头更安全。

[0020] 进一步,通过第三方设备可以随时随地监测所述体温计测得的温度,便于用户及时获取所述体温计测得的温度。

[0021] 此外,采用所述温度计可以实现对检测对象体温的持续监测,整个过程中所测量的温度不会受到温度计测温主控设备内部器件工作过程中所发出的热量影响,因而可以更加准确地获得检测对象的体温数据,为连续判断检测对象的真实体温状况提供有力支持,便于对检测对象身体状况做出准确的判断。

附图说明

[0022] 图 1 是本发明实施例中体温计结构示意图;

[0023] 图 2 是本发明实施例中测温主控设备外部结构示意图;

[0024] 图 3 是本发明实施例中体温计结构示意图;

[0025] 图 4 是本发明实施例中测温装置示意图;

[0026] 图 5 是本发明实施例中测温主控设备内部结构示意图。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图和具体实施例对本发明提出的体温计作进一步详细说明。根据下面说明和权利要求书,本发明的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本发明实施例的目的。

[0028] 请参考图 1,图 1 是本发明实施例中体温计结构示意图。如图 1 所示,本发明提供一种体温计,包括测温主控设备 11 及与其连接的测温装置 12。

[0029] 请参考图 2 和图 3,图 2 是本发明实施例中测温主控设备外部结构示意图;图 3 是本发明实施例中测温主控设备俯视图。如图 2 所示,所述测温主控设备 11 包括外壳 111,从外观上看,在本实施例中,所述外壳 111 的形状可以为圆形、矩形、椭圆形、三角形和鹅卵石形中的任一种;优选地,所述外壳 111 的体积可小于 20 立方厘米,以提高便携性,形成可穿戴性,从而适于在移动场景中使用。如图 3 所示,所述外壳 111 上设有第一接口 112。

[0030] 请参考图 4,图 4 是本发明实施例中测温装置示意图。如图 4 所示,所述测温装置 12 包括:插头 121 和无源温度测量探头 122;所述插头 121 和无源温度测量探头 122 通过一连接线 123 连接,所述无源温度测量探头 122 用于,探测温度并将所述温度信号转变为电信号,在具体实施中,所述电信号可以为电压信号,也可以为电流信号。由于所述无源温度测量探头 122 是无源的,也即所述无源温度测量探头 122 内部不包含电源,因而所述测温主控

设备 11 工作时产生的热量不会对所述无源温度测量探头 122 的温度测量产生干扰,因而采用本发明的温度计进行体温测量准确度更高。

[0031] 另外,在此前或者后述的一些实施例中,所述连接线 123 的长度大于 20 厘米;所述插头 121 插接于所述第一接口 112,优选地,所述插头 121 是标准 0.062 英寸插针和插座电源连接器(即 Standard.062"Pin and Socket Power Connectors)。基此,可以看出所述测温主控设备 11 及测温装置 12 是可分离,可插拔式的。

[0032] 可选的,在本发明的另一实施例中,为提高所述体温计的便携性,同时方便用户及时获取所测量得到的连续温度信号,了解体温动态变化过程,还可以对上述实施例作进一步的扩展。所述体温计还设有第二接口(图中未示出),所述第二接口可以为无线接口,例如蓝牙接口、GSM 接口、CDMA 接口、WCDMA 接口、LTE 接口、ZIGBEE 接口、WIFI 接口或红外接口;也可以为有线接口,贯穿所述外壳设置,例如,Mini USB 接口,通过插设数据线将测量得到的温度传输至第三方设备,在本实施例中,所述第三方设备包括以下至少一种:手机、台式电脑和平板电脑。利用所述第三方设备对所述温度进行分析,有利于减小所述体温计的体积,提升所述体温计的便携性,同时方便用户通过无线或有线通讯方式及时获取所测量到的温度,对温度进行监测。

[0033] 请参考图 5,并结合图 1 至图 4,图 5 是本发明实施例中测温主控设备内部结构示意图。以下通过一具体实施例介绍本发明实施例中的所述体温计结构及其工作原理。

[0034] 如图 5 所示,所述温度主控设备 11 包括:设置在所述外壳内部的供电部件 113、分别与所述供电部件 113 耦接的放大器 114、模数转换器 115、控制器 116 和射频通信器件 117。

[0035] 例如,将所述测温装置的插头插接于所述测温主控设备的第一接口上,所述无源温度测量探头采用接触式温度传感器,将所述接触式温度传感器与测量对象接触,可以准确感知测量对象温度,并将其转换为电信号进行输出,通过第一接口传输给控制器,所述控制器采集所述电信号。所述放大器 114 接收所述接触式温度传感器输出的电信号,将该信号进行放大。模数转换器 115 与放大器 114 相耦接,将经由所述放大器 114 放大的电信号(模拟信号)转变为数字信号。控制器 116 与模数转换器 115 相连接,接收经所述模数转换器 115 转换输出的数字信号,并控制前述信号的发送。射频通信模块 117(也就是上述的第二接口,且第二接口为无线接口)为蓝牙通信模块,与控制器 116 相连接,在所述控制器 116 的控制下连续发送前述信号。供电部件 113 可以为电池,分别与放大器 114、模数转换器 115、控制器 116 和射频通信模块 117 相耦接,提供工作所需电量。可选的,在本发明的另一实施例中,所述外壳上还设有第三接口 118,用于插接外部电源以对供电部件进行供电。

[0036] 在本发明一实施例中,控制器 116 可以选用单片机,通过单片机进行控制射频通信模块 117 的通信过程,可以保证控制过程顺利实施。同时,由于单片机价格具有相对优势,有利于降低产品成本。

[0037] 上述描述仅是对本发明较佳实施例的描述,并非对本发明范围的任何限定,本发明领域的普通技术人员根据上述揭示内容做的任何变更、修饰,均属于权利要求书的保护范围。

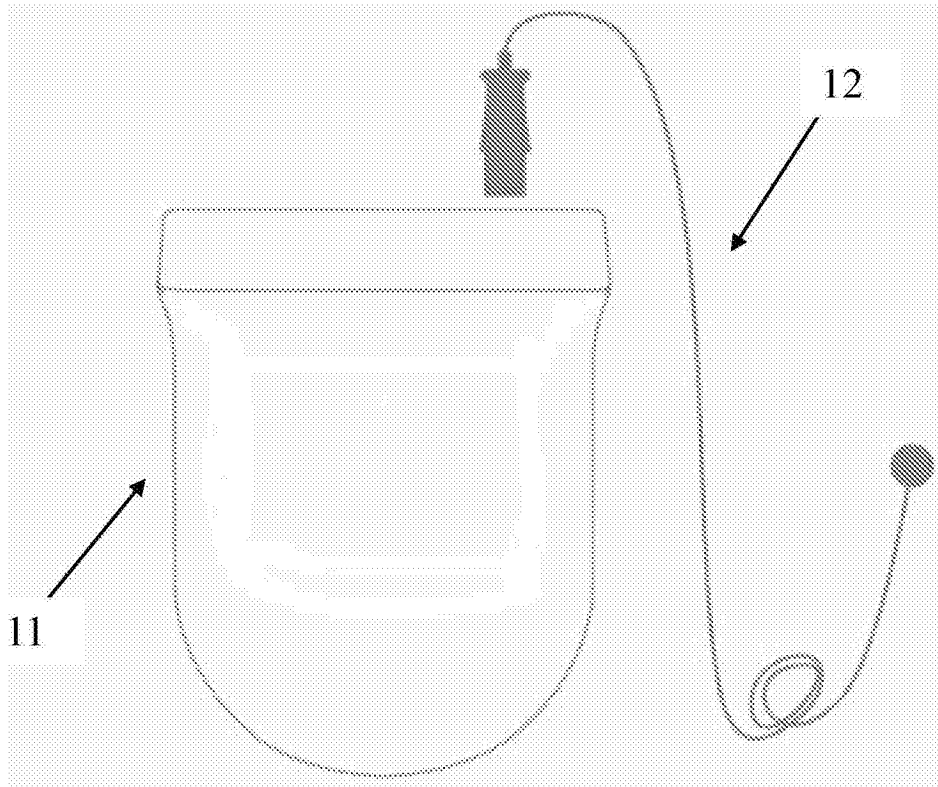


图 1

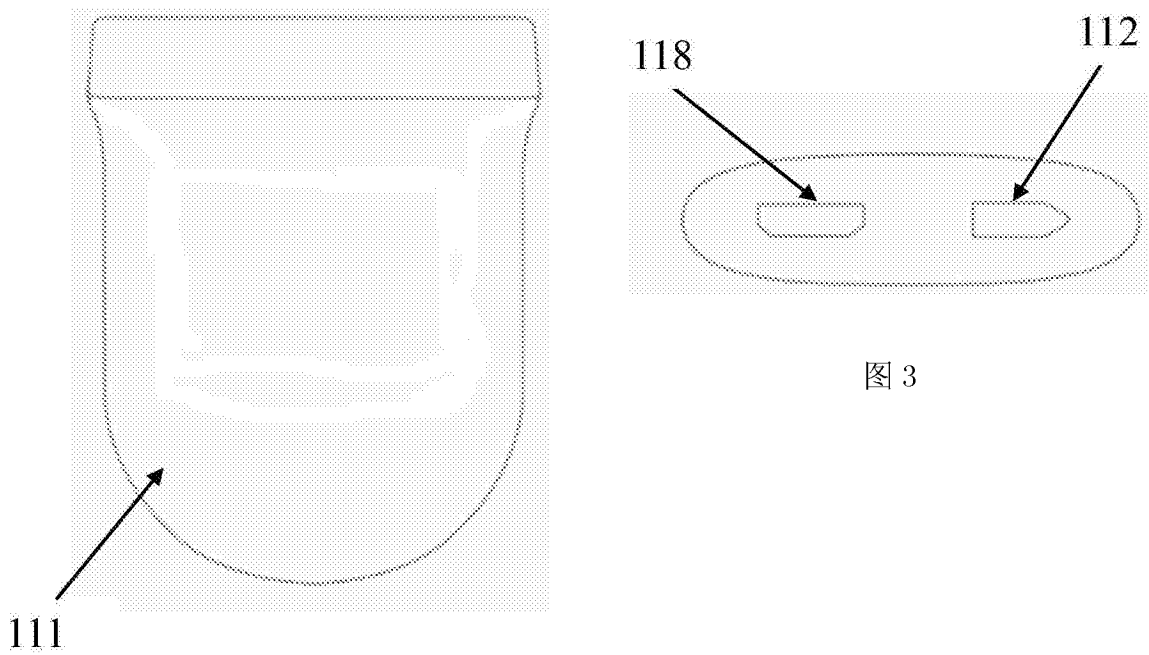


图 2

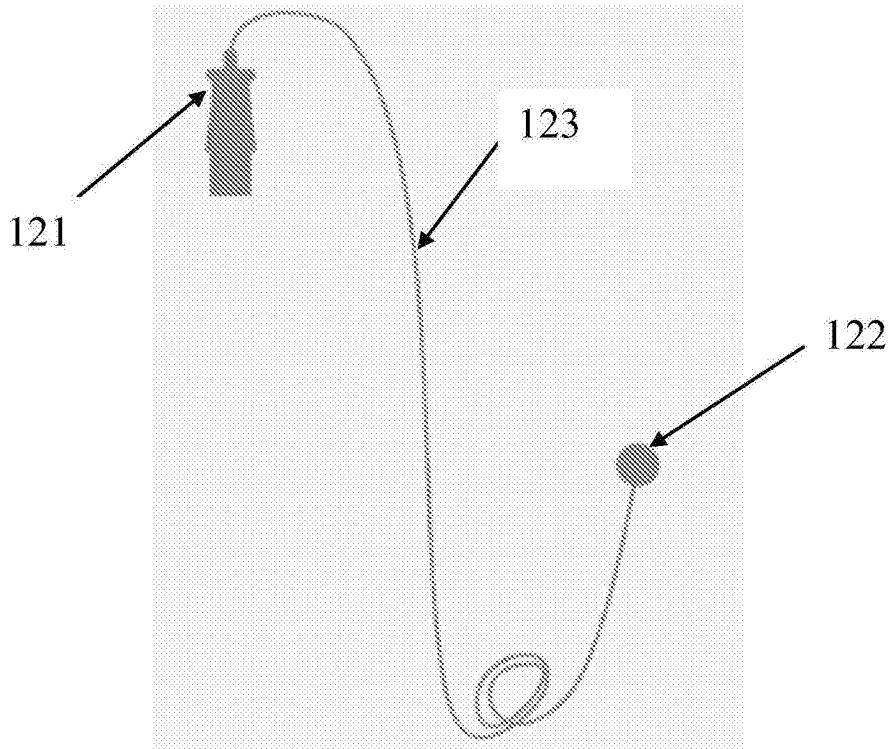


图 4

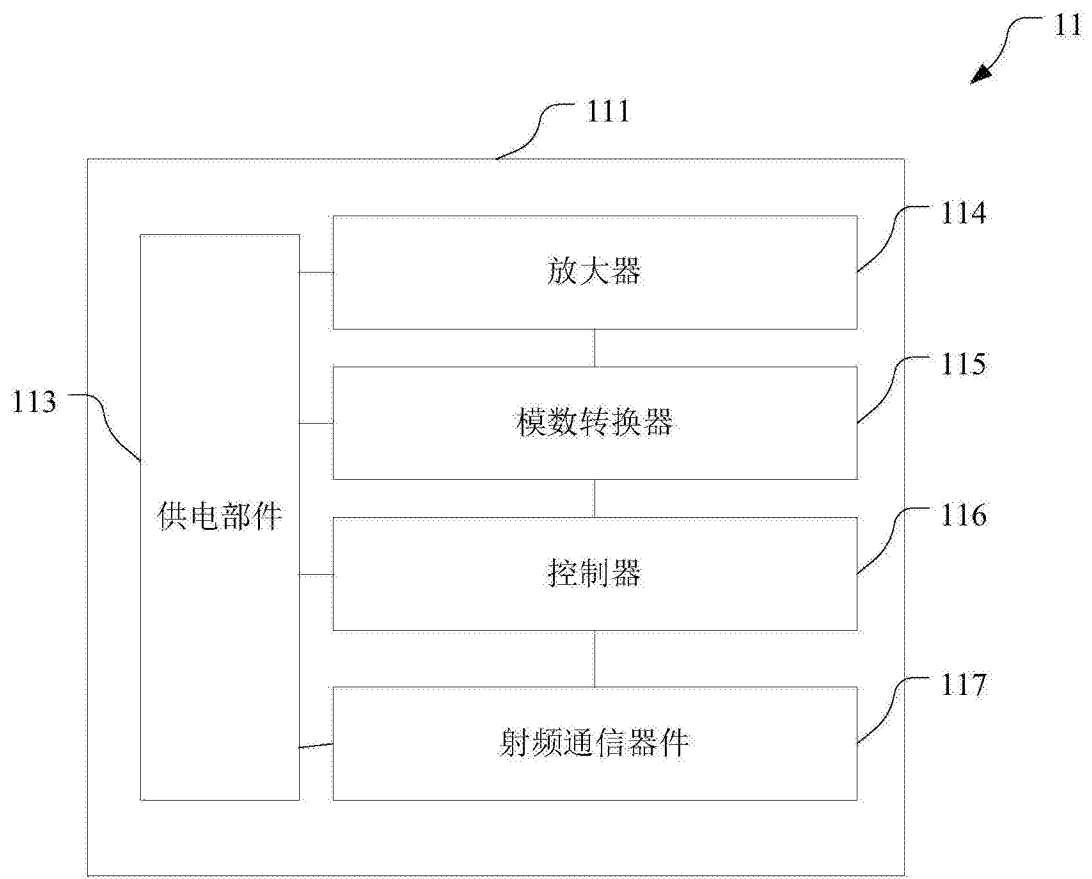


图 5

专利名称(译)	一种体温计		
公开(公告)号	CN105105726A	公开(公告)日	2015-12-02
申请号	CN201510662578.8	申请日	2015-10-14
[标]申请(专利权)人(译)	上海温尔信息科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海温尔信息科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海温尔信息科技有限公司		
[标]发明人	康宏		
发明人	康宏		
IPC分类号	A61B5/01 A61B5/00		
代理人(译)	李时云		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种体温计，包括：测温主控设备及其连接的测温装置；其中，所述测温主控设备包括：外壳、设置在所述外壳内部的供电部件和控制器；其中，所述外壳上设有第一接口；所述测温装置包括：插头和无源温度测量探头；所述插头和无源温度测量探头通过一连接线连接；所述插头插接于所述第一接口。采用所述体温计进行温度测量可以提高测温准确度。

