



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107242861 A

(43)申请公布日 2017. 10. 13

(21)申请号 201710419719.2

(22)申请日 2017.06.06

(71)申请人 广东宝莱特医用科技股份有限公司

地址 519085 广东省珠海市高新区科技创
新海岸创新一路2号

(72)发明人 张赖 燕金元 郑加新 李运发

(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 俞梁清

(51)Int.Cl.

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

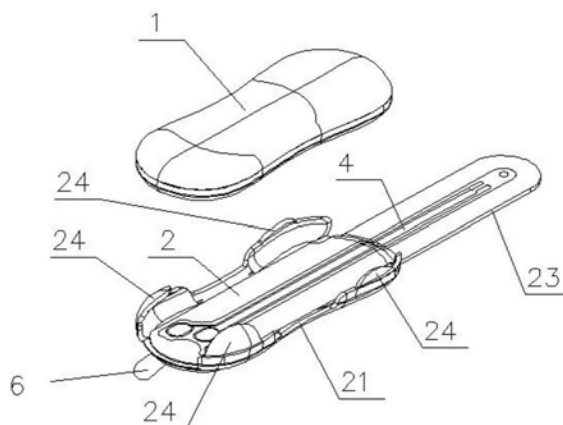
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种分体式穿戴体温计

(57)摘要

本发明公开了一种分体式穿戴体温计,包括体温计主机和体温贴片,所述体温计主机包括外壳以及位于外壳外的导电部件,所述导电部件与主机内主控板电连接;所述体温贴片包括定位壳,粘贴于定位壳上的温度传感器和用于粘贴人体需要测量体温部位的泡泡棉,所述定位壳的两边设置有两组对称的扣位,所述外壳与定位壳可通过所述扣位扣合在一起,且使所述导电部件与所述温度传感器接触形成测量回路。本发明通过定位壳与主机扣合在一起,并通过泡泡棉粘贴在人体需要测量体温的部位,测量完毕后取下体温计并分离主机与体温贴片,体温贴片可更换,测量过程方便,简单,卫生。



1. 一种分体式穿戴体温计,其特征在于:包括体温计主机(1)和体温贴片(2),所述体温计主机(1)包括外壳(11)以及位于外壳外的导电部件(12),所述导电部件(12)与主机(1)内主控板电连接;

所述体温贴片(2)包括定位壳(21),粘贴于定位壳(21)上的温度传感器(22)和用于粘贴人体需要测量体温部位的泡泡棉(23),所述定位壳(21)的两边设置有两组对称的扣位(22),所述外壳(11)与定位壳(21)可通过所述扣位(22)扣合在一起,且使所述导电部件(12)与所述温度传感器接触形成测量回路。

2. 如权利要求1所述的分体式穿戴体温计,其特征在于:所述主控板上设置有体温采集系统,所述导电部件与主控板上的体温采集系统连接。

3. 如权利要求2所述的分体式穿戴体温计,其特征在于:所述体温采集系统连接有蓝牙通讯系统,所述蓝牙通讯系统可与手机上的蓝牙通讯模块通信连接。

4. 如权利要求2所述的分体式穿戴体温计,其特征在于:所述导电部件(12)包括负极触点(121)、GND触点(122)和探头触点(123),所述体温采集系统的电源端连接电池(3)正极,电池(3)负极电连接负极触点(121),所述体温采集系统的接地线电连接GND触点(122),所述体温采集系统的信号输入端电连接探头触点(123),所述负极触点、GND触点和所述探头触点均设置在主机的外壳上;

所述温度传感器(22)采用热敏电阻,所述热敏电阻一端电连接有第一触点(221),另一端依次电连接有第二触点(222)和第三触点(223),所述第一触点(221)、第二触点(222)和第三触点(223)均设置在体温贴片的定位壳上,各触点的位置设置应保证在主机和体温贴片合在一起时,所述负极触点(121)与所述第三触点(223)接触,所述GND触点(122)与所述第二触点(222)接触,所述探头触点(123)与所述第一触点(221)接触,形成测量回路。

5. 如权利要求4所述的分体式穿戴体温计,其特征在于:负极触点、GND触点和探头触点采用3根成弧形分布顶针或采用导电硅胶或圆球形钢珠。

6. 如权利要求4所述的分体式穿戴体温计,其特征在于:所述定位壳上粘贴有柔性PCB(4),所述第一触点(221)、第二触点(222)和第三触点(223)设置在所述柔性PCB(4)前端,所述热敏电阻焊接在所述柔性PCB(4)的尾端,并通过柔性PCB板上的铜箔线与第一触点(221)、第二触点(222)和第三触点(223)形成导电通路。

7. 如权利要求5所述的分体式穿戴体温计,其特征在于:所述顶针内设有弹簧,弹簧在无压缩状态下可伸出所述顶针外,通过所述弹簧,使顶针与触点始终接触良好。

8. 如权利要求6所述的分体式穿戴体温计,其特征在于:所述柔性PCB上设置有一层保护所述PCB的铜版纸(5)。

9. 如权利要求1所述的分体式穿戴体温计,其特征在于:所述泡泡棉(23)上涂有硅凝胶,硅凝胶上贴有离型纸(6),撕开保护泡泡棉(23)上硅凝胶的离型纸(6),通过所述泡泡棉(23)上的硅凝胶粘贴在人体需要测量体温的部位。

一种分体式穿戴体温计

技术领域

[0001] 本发明涉及电子锁技术领域,具体涉及一种声波电子智能锁。

背景技术

[0002] 目前家庭、医院临床过程中进行体温测量,主要使用的是水银体温计或红外测温计,使用体温计测量体温时常用的测量部位有腋下、口腔、肛门等位置,水银体温计在使用时需要生命体维持一个姿势3-5分钟即可得到温度,红外测温计的时间较短、只需要与生命体保持一定距离,然后开启按钮即可得到温度。但是这些无法实现长时间连续对病人体温进行测量监护。

[0003] 现有的电子体温计主要为一体式,一体式智能体温计在医院使用消毒使用不方便、也不卫生。

发明内容

[0004] 基于现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种分体式穿戴体温计,使体温计主机和体温贴片分立式设计,使测量过程简单、方便、卫生。

[0005] 为实现上述目的,本发明的技术方案为:

[0006] 一种分体式穿戴体温计,包括体温计主机(1)和体温贴片(2),所述体温计主机(1)包括外壳(11)以及位于外壳外的导电部件(12),所述导电部件(12)与主机(1)内主控板电连接;

[0007] 所述体温贴片(2)包括定位壳(21),粘贴于定位壳(21)上的温度传感器(22)和用于粘贴人体需要测量体温部位的泡泡棉(23),所述定位壳(21)的两边设置有两组对称的扣位(22),所述外壳(11)与定位壳(21)可通过所述扣位(22)扣合在一起,且使所述导电部件(12)与所述温度传感器接触形成测量回路。

[0008] 所述主控板上设置有体温采集系统(7),所述导电部件与主控板上的体温采集系统连接。

[0009] 所述体温采集系统(7)连接有蓝牙通讯系统,所述蓝牙通讯系统可与手机上的蓝牙通讯模块通信连接。

[0010] 所述导电部件(12)包括负极触点(121)、GND触点(122)和探头触点(123),所述体温采集系统的电源端连接电池(3)正极,电池(3)负极电连接负极触点(121),所述体温采集系统的接地线电连接GND触点(122),所述体温采集系统的信号输入端电连接探头触点(123),所述负极触点、GND触点和所述探头触点均设置在主机的外壳上;

[0011] 所述温度传感器(22)采用热敏电阻,所述热敏电阻一端电连接有第一触点(221),另一端依次电连接有第二触点(222)和第三触点(223),所述第一触点(221)、第二触点(222)和第三触点(223)均设置在体温贴片的定位壳上,各触点的位置设置应保证在主机和体温贴片合在一起时,所述负极触点(121)与所述第三触点(223)接触,所述GND触点(122)与所述第二触点(222)接触,所述探头触点(123)与所述第一触点(221)接触,形成测量回

路。

[0012] 负极触点、GND触点和探头触点采用3根成弧形分布顶针或采用导电硅胶或圆球形钢珠。

[0013] 所述定位壳上粘贴有柔性PCB(4),所述第一触点(221)、第二触点(222)和第三触点(223)设置在所述柔性PCB(4)前端,所述热敏电阻焊接在所述柔性PCB(4)的尾端,并通过柔性PCB板上的铜箔线与第一触点(221)、第二触点(222)和第三触点(223)形成导电通路。

[0014] 所述顶针内设有弹簧,弹簧在无压缩状态下可伸出所述顶针外,通过所述弹簧,使顶针与触点始终接触良好。

[0015] 所述柔性PCB上设置有一层保护所述PCB的铜版纸(5)。

[0016] 所述泡泡棉(23)上涂有硅凝胶,硅凝胶上贴有离型纸(6),撕开保护泡泡棉(23)上硅凝胶的离型纸(6),通过所述泡泡棉(23)上的硅凝胶粘贴在人体需要测量体温的部位。

[0017] 本发明的有益效果为:通过定位壳与主机扣合在一起,并通过泡泡棉粘贴在人体需要测量体温的部位,测量完毕后取下体温计并分离主机与体温贴片,体温贴片可更换,测量过程方便,简单,卫生。

附图说明

[0018] 图1为本发明具体实施例的分体式穿戴体温计结构示意图;

[0019] 图2为本发明具体实施例的侧视图;

[0020] 图3为本发明具体实施例的体温贴片的俯视图;

[0021] 图4为本发明具体实施例的主机俯视图;

[0022] 图5为本发明具体实施例的体温贴片的侧视图;

[0023] 图6为本发明具体实施例图5中I处的放大图;

[0024] 图7为本发明具体实施例导电部件与温度传感器触点的连接结构示意图。

具体实施方式

[0025] 以下将结合实施例和附图对本发明的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本发明的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本发明的一部分实施例,而不是全部实施例,它可以用于门锁、窗锁、车锁、箱包锁、箱柜锁、设备锁等,基于本发明的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本发明保护的范围。

[0026] 如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示,一种分体式穿戴体温计,包括体温计主机1和体温贴片2,所述体温计主机1包括外壳11以及位于外壳外的导电部件12,所述导电部件12与主机1内主控板电连接;

[0027] 所述体温贴片2包括定位壳21,粘贴于定位壳21上的温度传感器22和用于粘贴人体需要测量体温部位的泡泡棉23,所述定位壳21的两边设置有两组对称的扣位24,所述外壳11与定位壳21可通过所述扣位24扣合在一起,且使所述导电部件12与所述温度传感器22接触形成测量回路。

[0028] 所述主控板上设置有体温采集系统7,所述导电部件与主控板上的体温采集系统连接。

[0029] 所述体温采集系统7连接有蓝牙通讯系统,所述蓝牙通讯系统可与手机上的蓝牙通讯模块通信连接。

[0030] 如图7所示,所述导电部件12包括负极触点121、GND触点122和探头触点123,所述体温采集系统的电源端连接电池3正极,电池3负极电连接负极触点121,所述体温采集系统的接地线电连接GND触点122,所述体温采集系统的信号输入端电连接探头触点123,所述负极触点、GND触点和所述探头触点均设置在主机的外壳上;

[0031] 所述温度传感器22采用热敏电阻,所述热敏电阻一端电连接有第一触点221,另一端依次电连接有第二触点222和第三触点223,所述第一触点221、第二触点222和第三触点223均设置在体温贴片的定位壳上,各触点的位置设置应保证在主机和体温贴片合在一起时,所述负极触点121与所述第三触点223接触,所述GND触点122与所述第二触点222接触,所述探头触点123与所述第一触点221接触,形成测量回路。

[0032] 负极触点、GND触点和探头触点采用3根成弧形分布顶针或采用导电硅胶或圆球形钢珠。其中,顶针可焊接在主机上,钢珠既可以实现电气上可靠接触,又可以在接入主机时滑动进入体温贴片。

[0033] 所述定位壳上粘贴有柔性PCB 4,所述第一触点221、第二触点222和第三触点223设置在所述柔性PCB4前端,所述热敏电阻焊接在所述柔性PCB4的尾端,并通过柔性PCB板上的铜箔线与第一触点221、第二触点222和第三触点223形成导电通路。

[0034] 当接入主机时,电池的负极触点与GND触点、热敏电阻的第三触点及第二触点连接,探头触点与第一触点连接,机器自动开机,方便的实现了温度传感器的温度测量;当取出主机时,电池负极触点与负载的GND触点、第三触点和第二触点断开,探头触点与第一触点断开,机器自动关机。

[0035] 所述顶针内设有弹簧,弹簧在无压缩状态下可伸出所述顶针外,通过所述弹簧,使顶针与触点始终接触良好。顶针与第一触点、第二触点和第三触点接触形成测量电路,由于弹簧弹力作用使顶针与触点始终接触良好,且可以反复拔插扣合而保持良好的接触。

[0036] 所述柔性PCB上设置有一层保护所述PCB的铜版纸5。

[0037] 所述泡泡棉23上涂有硅凝胶,硅凝胶上贴有离型纸6,撕开保护泡泡棉23上硅凝胶的离型纸6,通过所述泡泡棉23上的硅凝胶粘贴在人体需要测量体温的部位,离型纸6可对泡泡棉起到保护作用。泡泡棉的导热系数较小,可以解决测量升温慢的问题。

[0038] 通过定位壳与主机扣合在一起,并通过泡泡棉粘贴在人体需要测量体温的部位,测量完毕后取下体温计并分离主机与体温贴片,体温贴片可更换,测量过程方便,简单,体温贴片可为一次性耗材,使用完后可丢弃,无需进行消毒,卫生。

[0039] 需要说明的是,以上所述只是本发明的较佳实施例而已,本发明并不局限于上述实施方式,只要其以相同的手段达到本发明的技术效果,都应属于本发明的保护范围。

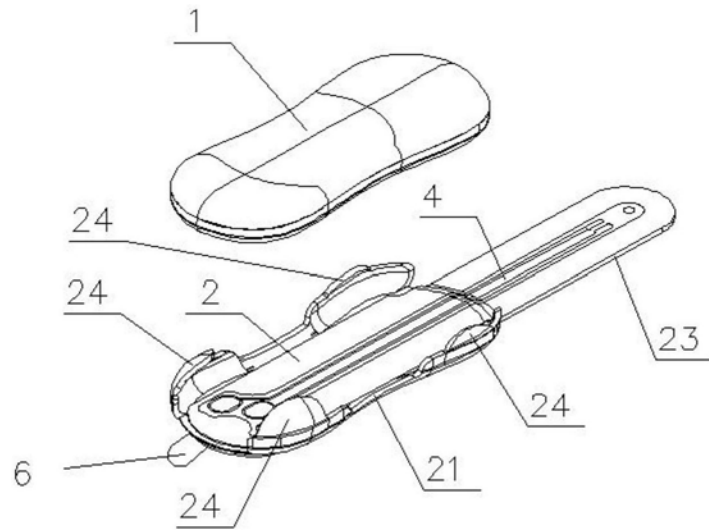


图1

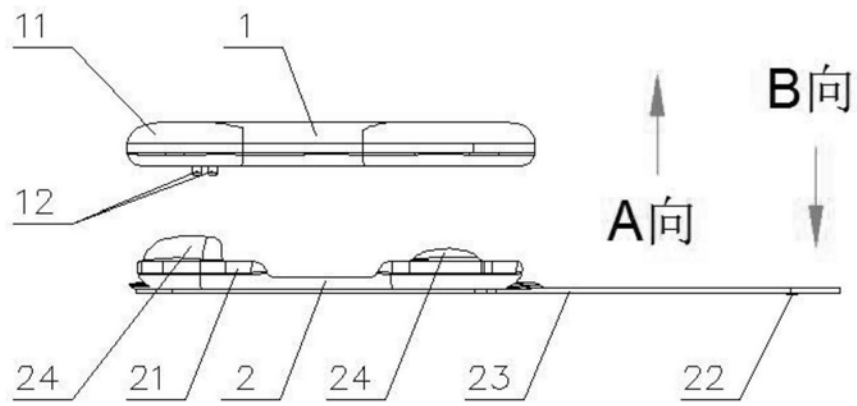


图2

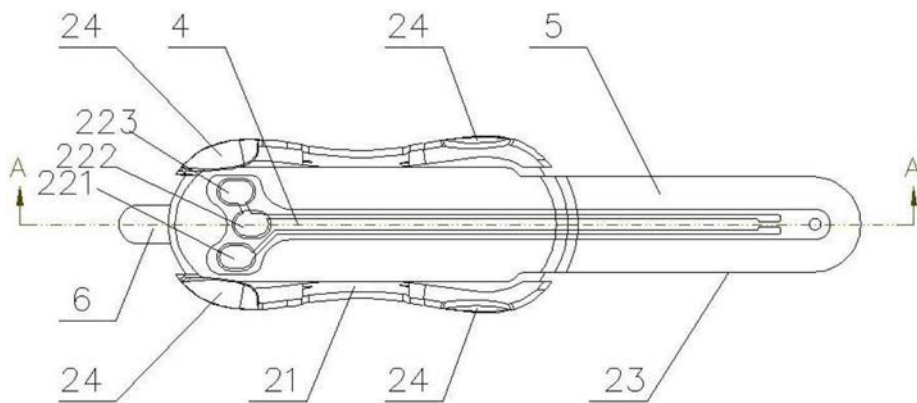


图3

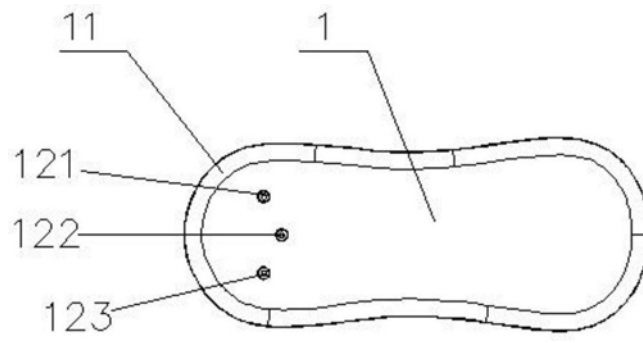


图4

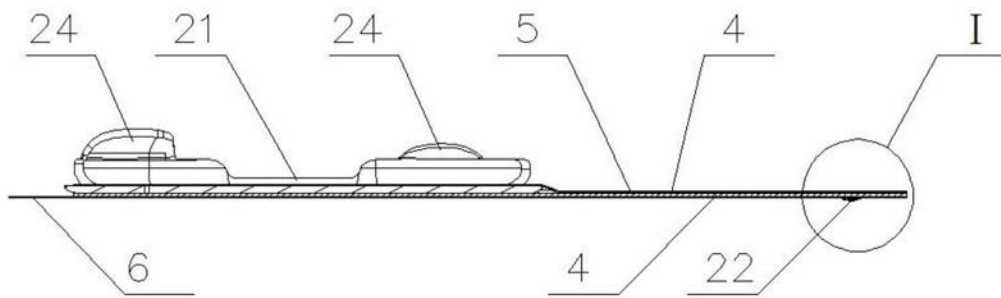


图5

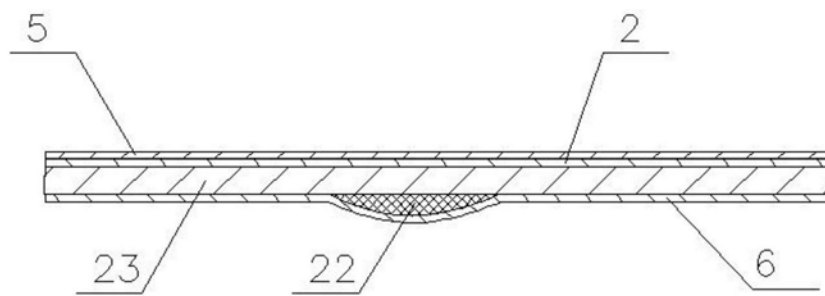


图6

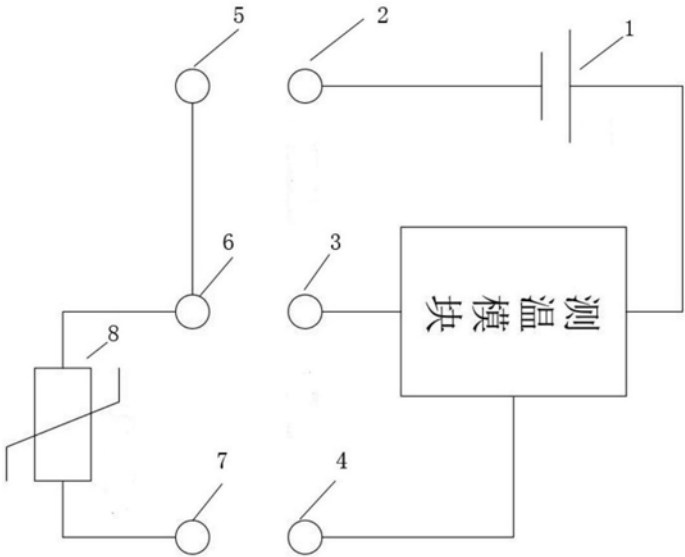


图7

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种分体式穿戴体温计 | | |
| 公开(公告)号 | CN107242861A | 公开(公告)日 | 2017-10-13 |
| 申请号 | CN2017110419719.2 | 申请日 | 2017-06-06 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 广东宝莱特医用科技股份有限公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 广东宝莱特医用科技股份有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 广东宝莱特医用科技股份有限公司 | | |
| [标]发明人 | 张赖 燕金元 郑加新 李运发 | | |
| 发明人 | 张赖 燕金元 郑加新 李运发 | | |
| IPC分类号 | A61B5/01 A61B5/00 | | |
| CPC分类号 | A61B5/01 A61B5/0008 A61B5/002 A61B5/6833 A61B2562/0271 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本发明公开了一种分体式穿戴体温计，包括体温计主机和体温贴片，所述体温计主机包括外壳以及位于外壳外的导电部件，所述导电部件与主机内主控板电连接；所述体温贴片包括定位壳，粘贴于定位壳上的温度传感器和用于粘贴人体需要测量体温部位的泡泡棉，所述定位壳的两边设置有两组对称的扣位，所述外壳与定位壳可通过所述扣位扣合在一起，且使所述导电部件与所述温度传感器接触形成测量回路。本发明通过定位壳与主机扣合在一起，并通过泡泡棉粘贴在人体需要测量体温的部位，测量完毕后取下体温计并分离主机与体温贴片，体温贴片可更换，测量过程方便，简单，卫生。

