



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209951233 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201822140222.X

(22)申请日 2018.12.19

(73)专利权人 北京五洲康泰科技有限公司  
地址 100000 北京市海淀区苏家坨镇梁家  
园35号

(72)发明人 吴锋

(74)专利代理机构 北京方韬法业专利代理事务  
所(普通合伙) 11303  
代理人 朱丽华

(51)Int.Cl.  
A61B 5/01(2006.01)  
A61B 5/00(2006.01)

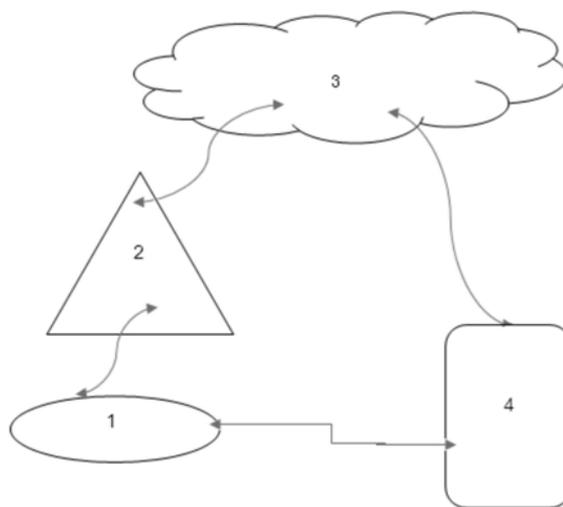
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种家用智能体温监护系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种家用智能体温监护系统,包括体温检测单元,体温检测单元包括蓝牙体温计和与其配套穿的测温服。该蓝牙体温计包括体温计和穿戴机构,穿戴机构包括可调节伸缩带和与其两端活动连接的固定单元,固定单元固定在测温服上,温度传感器通过导热硅胶固定在镀镍铜帽上,镀镍铜帽固定在伸缩带上,则通过镀镍铜帽与人体体表的接触,能实时人体体温数据的采集。该系统还包括接收单元、远程服务器和智能移动终端,该接收单元接收体温计的数据并上传至远程服务器,该移动终端从远程服务器上读取体温计数据或直接读取体温计数据。本实用新型智能移动终端可实现在家与不在家均能监测家中患者体温,达到及时发现异常,及时救治的目的。



1. 一种家用智能体温监护系统,其特征在于,包括体温检测单元,所述体温检测单元包括穿戴式蓝牙体温计和与其配套穿的测温服;

所述穿戴式蓝牙体温计包括体温计和穿戴机构,所述体温计包括第一温度传感器、采集单元、第一蓝牙通信模块和供电单元,所述第一温度传感器通过导线与所述采集单元连接,所述采集单元与第一蓝牙通信模块连接,所述供电单元为所述第一温度传感器、采集单元和第一蓝牙通信模块提供电能;

所述穿戴机构包括可调节长度的伸缩带和与所述伸缩带两端可活动连接的固定单元,所述固定单元用于固定在所述测温服上,所述第一温度传感器通过导热硅胶固定在镀镍铜帽上,所述镀镍铜帽固定在所述伸缩带上,用于与人体体表接触,则所述第一温度传感器通过所述镀镍铜帽与人体体表的接触,能实时采集人体体温数据并传输至所述采集单元,所述采集单元将采集到的数据通过所述第一蓝牙通信模块上传。

2. 根据权利要求1所述的家用智能体温监护系统,其特征在于,所述体温监护系统还包括接收单元、远程服务器和智能移动终端,

所述接收单元包括第二蓝牙通信模块和与其连接的WIFI模块,所述第二蓝牙通信模块用于接收所述第一蓝牙通信模块上传的数据,所述WIFI模块用于将接收数据上传至所述远程服务器;

所述远程服务器,用于接收所述接收单元发送的数据并存储;

所述智能移动终端,通过蓝牙与所述穿戴式蓝牙体温计连接,并通过以太网与所述远程服务器连接,实现对所述穿戴式蓝牙体温计采集数据的显示。

3. 根据权利要求1或2所述的家用智能体温监护系统,其特征在于,所述体温计包括壳体,所述采集单元、第一蓝牙通信模块和供电单元均设置在所述壳体内部。

4. 根据权利要求3所述的家用智能体温监护系统,其特征在于,所述镀镍铜帽通过塑料环扣固定在伸缩带上,所述伸缩带上还设置有一条用于导引所述导线的通道,所述通道设置在所述镀镍铜帽与所述伸缩带一端部之间的伸缩带上。

5. 根据权利要求3所述的家用智能体温监护系统,其特征在于,所述伸缩带两端分别固定有挂钩,所述固定单元为与所述挂钩活动连接的挂扣。

6. 根据权利要求5所述的家用智能体温监护系统,其特征在于,所述挂扣包括两个,分别固定在所述测温服前胸部和后胸部内侧,所述测温服的前胸部内侧还设置有用于放置所述壳体的口袋,所述伸缩带两端的挂钩分别与前后两个挂扣连接,且通过所述可调节伸缩带控制所述镀镍铜帽位于人体腋下。

7. 根据权利要求5所述的家用智能体温监护系统,其特征在于,所述挂扣设置在所述测温服左胸或右胸的外侧,所述测温服的左胸或右胸内侧固定有用于放置所述壳体的口袋,且所述测温服的前侧和后侧均开设有供所述伸缩带穿出的通孔,则所述伸缩带的两端分别伸出所述通孔后与所述挂扣活动连接,且通过所述可调节伸缩带控制所述镀镍铜帽位于人体腋下。

8. 根据权利要求3所述的家用智能体温监护系统,其特征在于,所述壳体内部还设有与所述采集单元连接的第二温度传感器,用于检测环境温度。

9. 根据权利要求2所述的家用智能体温监护系统,其特征在于,所述接收单元还包括微控制模块、时钟模块、温湿度监测模块、LCD液晶显示屏、语音模块和电源模块,所述微控制

模块与所述第二蓝牙通信模块、WIFI模块、时钟模块、温湿度监测模块、LCD液晶显示屏、语音模块和电源模块连接。

10. 根据权利要求9所述的家用智能体温监护系统,其特征在于,所述电源模块采用电池供电或使用micro USB供电接口供电。

## 一种家用智能体温监护系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及体温监测技术领域,特别是涉及一种家用智能体温监护系统。

### 背景技术

[0002] 水银体温计为传统的测量体温的工具,测量体温时需要数分钟的等待,对于儿童和老人以及行动不便的患者测量体温时具有一定的不便,且具有接触不好导致测量不准确的问题。还有在特殊情况下,如需要对活动不便的患者进行体温实时监控,则传统的水银体温计就难以满足需求。

[0003] 由此可见,上述现有的体温计仍存在有不便与缺陷,而亟待加以进一步改进。如何能创设一种新的家用智能体温监护系统,使其能实时自动的实现患者体温的监测,智能化程度高,成为当前业界极需改进的目标。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种家用智能体温监护系统,使其能实时自动的实现患者体温的监测,智能化程度高,从而克服现有的体温监测的不足。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种家用智能体温监护系统,包括体温检测单元,所述体温检测单元包括穿戴式蓝牙体温计和与其配套穿的测温服;

[0006] 所述穿戴式蓝牙体温计包括体温计和穿戴机构,所述体温计包括第一温度传感器、采集单元、第一蓝牙通信模块和供电单元,所述第一温度传感器通过导线与所述采集单元连接,所述采集单元与第一蓝牙通信模块连接,所述供电单元为所述第一温度传感器、采集单元和第一蓝牙通信模块提供电能;

[0007] 所述穿戴机构包括可调节长度的伸缩带和与所述伸缩带两端可活动连接的固定单元,所述固定单元用于固定在所述测温服上,所述第一温度传感器通过导热硅胶固定在镀镍铜帽上,所述镀镍铜帽固定在所述伸缩带上,用于与人体体表接触,则所述第一温度传感器通过所述镀镍铜帽与人体体表的接触,能实时采集人体体温数据并传输至所述采集单元,所述采集单元将采集到的数据通过所述第一蓝牙通信模块上传。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述体温监护系统还包括接收单元、远程服务器和智能移动终端,

[0009] 所述接收单元包括第二蓝牙通信模块和与其连接的WIFI模块,所述第二蓝牙通信模块用于接收所述第一蓝牙通信模块上传的数据,所述WIFI模块用于将接收数据上传至所述远程服务器;

[0010] 所述远程服务器,用于接收所述接收单元发送的数据并存储;

[0011] 所述智能移动终端,通过蓝牙与所述穿戴式蓝牙体温计连接,并通过以太网与所述远程服务器连接,实现对所述穿戴式蓝牙体温计采集数据的显示。

[0012] 进一步改进,所述体温计包括壳体,所述采集单元、第一蓝牙通信模块和供电单元均设置在所述壳体内部。

[0013] 进一步改进,所述镀镍铜帽通过塑料环扣固定在伸缩带上,所述伸缩带上还设置有一条用于导引所述导线的通道,所述通道设置在所述镀镍铜帽与所述伸缩带一端部之间的伸缩带上。

[0014] 进一步改进,所述伸缩带两端分别固定有挂钩,所述固定单元为与所述挂钩活动连接的挂扣。

[0015] 进一步改进,所述挂扣包括两个,分别固定在所述测温服前胸部和后胸部内侧,所述测温服的前胸部内侧还设置有用于放置所述壳体的口袋,所述伸缩带两端的挂钩分别与前后两个挂扣连接,且通过所述可调节伸缩带控制所述镀镍铜帽位于人体腋下。

[0016] 进一步改进,所述挂扣设置在所述测温服左胸或右胸的外侧,所述测温服的左胸或右胸内侧固定有用于放置所述壳体的口袋,且所述测温服的前侧和后侧均开设有供所述伸缩带穿出的通孔,则所述伸缩带的两端分别伸出所述通孔后与所述挂扣活动连接,且通过所述可调节伸缩带控制所述镀镍铜帽位于人体腋下。

[0017] 进一步改进,所述壳体内部还设有与所述采集单元连接的第二温度传感器,用于检测环境温度。

[0018] 进一步改进,所述接收单元还包括微控制模块、时钟模块、温湿度监测模块、LCD液晶显示屏、语音模块和电源模块,所述微控制模块与所述第二蓝牙通信模块、WIFI模块、时钟模块、温湿度监测模块、LCD液晶显示屏、语音模块和电源模块连接。

[0019] 进一步改进,所述电源模块采用电池供电或使用micro USB供电接口供电。

[0020] 采用这样的设计后,本实用新型至少具有以下优点:

[0021] 1、本实用新型家用智能体温监护系统可以通过智能移动终端直接与蓝牙体温计连接,则直接读取患者的体温数据,及时发现患者体温异常情况,还可以使不在家的亲人通过与远程服务器连接的智能手机端监测家中患者的体温情况,达到及时发现异常,及时救治的目的。

[0022] 2、本实用新型穿戴式蓝牙体温计通过独特设计的穿戴机构和智能蓝牙体温计结构,能将该体温计的温度传感器刚好固定置于人体腋下,并与人体体表接触,达到实时监测体温的目的,避免了特殊患者需要反复测量体温的不便,达到实时监测的目的。

[0023] 3、本实用新型穿戴机构通过可调节伸缩带和设置在测温服上的固定单元,能很好的固定该体温计,结构简单,易穿戴、易拆卸,操作方便,适合于不同体型的患者。还通过伸缩带上导向通道的设置,能更好的固定导线和温度传感器,使该智能体温计更结实、更耐用,节约成本,

[0024] 4、本实用新型通过对测温服的不同设计,使其均能很好的固定该体温计,方便可靠的实现针对每一位患者的体温实时监测,且穿戴简便、易穿戴、易拆卸。

[0025] 5、本实用新型中接收单元可以作为家中摆件,兼具上传体温计数据至服务器的同时,还具有显示体温、时间、环境温湿度以及语音报警的功能。

## 附图说明

[0026] 上述仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,以下结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0027] 图1是本实用新型家用智能体温监护系统的结构示意图。

[0028] 图2是本实用新型穿戴式蓝牙体温计应用在测温服上的一种实施例的结构示意图。

[0029] 图3是本实用新型穿戴式蓝牙体温计应用在测温服上的另一种实施例的结构示意图。

[0030] 图4是本实用新型穿戴式蓝牙体温计的结构示意图。

### 具体实施方式

[0031] 参照附图1至4所示,本实施例家用智能体温监护系统,包括体温检测单元1、接收单元2、远程服务器3和智能移动终端4。

[0032] 该体温检测单元1包括穿戴式蓝牙体温计11和与其配套穿的测温服12。

[0033] 本实施例中该穿戴式蓝牙体温计11包括体温计和穿戴机构。该体温计包括第一温度传感器18、采集单元14、第一蓝牙通信模块17和供电单元13,该第一温度传感器18通过导线6与该采集单元14连接,该采集单元14与第一蓝牙通信模块17连接,该供电单元13为该第一温度传感器18、采集单元14和第一蓝牙通信模块17提供电能。

[0034] 具体的,采集单元14、第一蓝牙通信模块17和供电单元13均设置在一个壳体15内部,第一温度传感器18设置在壳体15的外部,并通过导线6与壳体15内的采集单元14连接。该供电单元13采用CR2025纽扣电池供电,更换方便。

[0035] 本实施例中该穿戴机构包括可调节长度的伸缩带9和与该伸缩带9两端可活动连接的固定单元19,该固定单元19用于固定在该测温服12上,如挂扣。相对应的,该伸缩带9的两端分别固定有与挂扣相配合的挂钩5。该伸缩带9通过其上的调节扣10实现伸缩带的长度调节。

[0036] 具体的,该第一温度传感器18通过导热硅胶固定在镀镍铜帽上,该镀镍铜帽通过塑料环扣8固定在该伸缩带9上,具体固定在能与人体腋下体表相接触的位置,则该第一温度传感器18通过该镀镍铜帽与人体体表的接触,能实时采集人体体温数据并传输至该采集单元14,该采集单元14将采集到的数据通过该第一蓝牙通信模块17传输至该接收单元2或直接传输至智能移动终端4。

[0037] 较优实施例为,该伸缩带9上还设置有一条用于导引导线6的通道7,该通道7设置在镀镍铜帽与伸缩带一端部之间的伸缩带上。具体的,该通道7通过在该伸缩带9上缝制一布条,该伸缩带9和布条之间即形成供该导线6穿过的通道,该通道能起到很好的固定导线和温度传感器的作用,避免穿戴过程中,导线6与伸缩带9的分离。

[0038] 另外,本实施例中该体温计壳体15内部还设有与采集单元14连接的第二温度传感器16,该第二温度传感器16用于检测环境温度,则该智能穿戴式体温计既能实时监测患者体温,又能实时监测环境温度。

[0039] 本实施例与上述的穿戴式蓝牙体温计11相配套穿的测温服12可以设置为两种。第一种为该穿戴式蓝牙体温计11均固定于该测温服12的内部。参照附图2所示,具体结构为:固定单元19,如挂扣,包括两个,分别固定在该测温服12的前胸部和后胸部内侧,该测温服12的前胸部内部还设置有用于放置该壳体15的口袋20,该伸缩带9两端的挂钩5分别与前后两个挂扣连接,则通过该可调节伸缩带9控制该镀镍铜帽位于人体腋下。

[0040] 第二种为该穿戴式蓝牙体温计11的挂钩伸出该测温服12,从测温服12的外部进行

固定。参照附图3所示,具体结构为:固定单元19,如挂扣,设置在该测温服12左胸或右胸的外侧,该测温服12的左胸或右胸内侧固定有用于放置该壳体15的口袋20,且该测温服12的前侧和后侧均开设有供该伸缩带9穿出的通孔23,则该伸缩带9的两端分别伸出该通孔23后与该挂扣活动连接,且通过该可调节伸缩带9控制该镀镍铜帽位于人体腋下。该类测温服可实现在测温服外部实现伸缩带与固定单元的连接,操作更方便。

[0041] 本实施例该接收单元2包括第二蓝牙通信模块和与其连接的WIFI模块,该第二蓝牙通信模块用于接收该第一蓝牙通信模块17上传的数据,该WIFI模块用于将接收数据上传至该远程服务器3。

[0042] 具体的,该接收单元2可以设计成摆件,该摆件中还包括微控制模块、时钟模块、温湿度监测模块、LCD液晶显示屏、语音模块和电源模块。该微控制模块与该第二蓝牙通信模块、WIFI模块、时钟模块、温湿度监测模块、LCD液晶显示屏、语音模块和电源模块连接。则该摆件不仅可以通过该第二蓝牙通信模块接收体温数据和蓝牙体温计的电池电量数据,还可以通过时钟模块和温湿度监测模块接收时间、环境温湿度数据等,并均通过LCD液晶显示屏进行显示,即该LCD液晶显示屏可显示体温、蓝牙体温计电池电量、摆件的电池电量,日期、星期、时间,环境温湿度等。该语音模块可以在监测体温值超出预设值时发出语音报警,方便患者及家人对体温的及时察觉,便于及时采取治疗措施。

[0043] 该接收单元2的电源模块可以采用电池供电,也可以使用micro USB供电接口供电。该接收单元2上设置有拨动开关,以该拨动开关实现对电池供电或者micro USB供电接口供电的使用选择。

[0044] 该远程服务器3用于接收该接收单元2发送的数据并存储,供远程终端读取。

[0045] 本实施例中该智能移动终端4为智能手机,可直接通过蓝牙与该穿戴式蓝牙体温计进行连接,实现对该穿戴式蓝牙体温计采集数据的读取和显示;也可通过以太网读取远程服务器3中的数据并显示,该读取路径用于该智能移动终端4无法直接通过蓝牙读取体温计数据时使用,实现远程数据接收和读取,利于家人不在家仍能密切关注家中患者的体温情况。

[0046] 本实用新型家用智能体温监护系统用于家庭时,穿戴式蓝牙体温计通过测温服穿戴于家中患者身上,便于家人对患者进行体温监护,家人在家时可通过智能手机端直接读取患者体温数据,及时发现体温异常情况,家人不在家时可通过与远程服务器连接的智能手机端监测家中患者体温情况,达到及时发现异常,及时救治的目的。

[0047] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

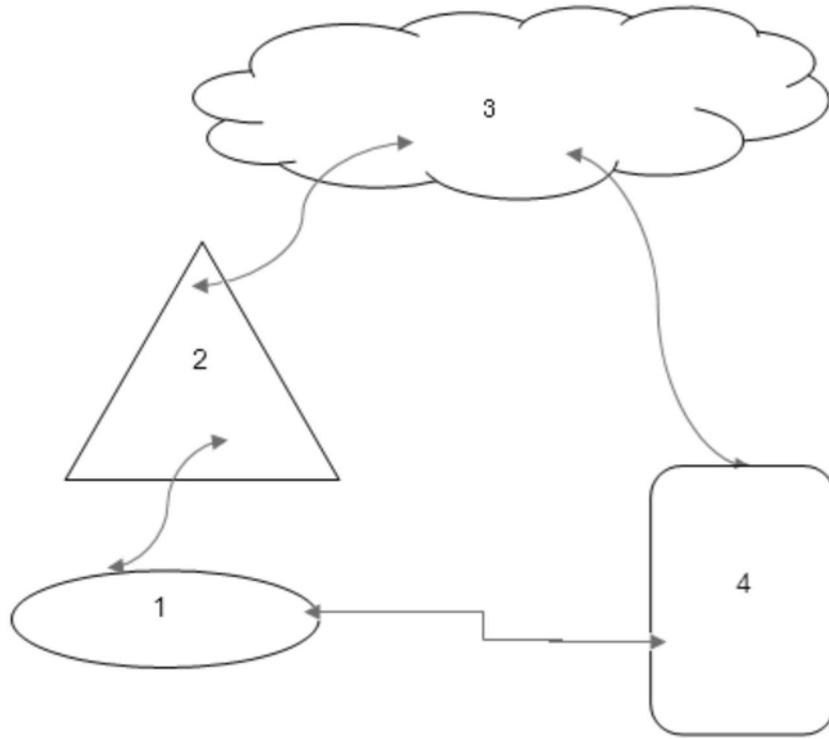


图1

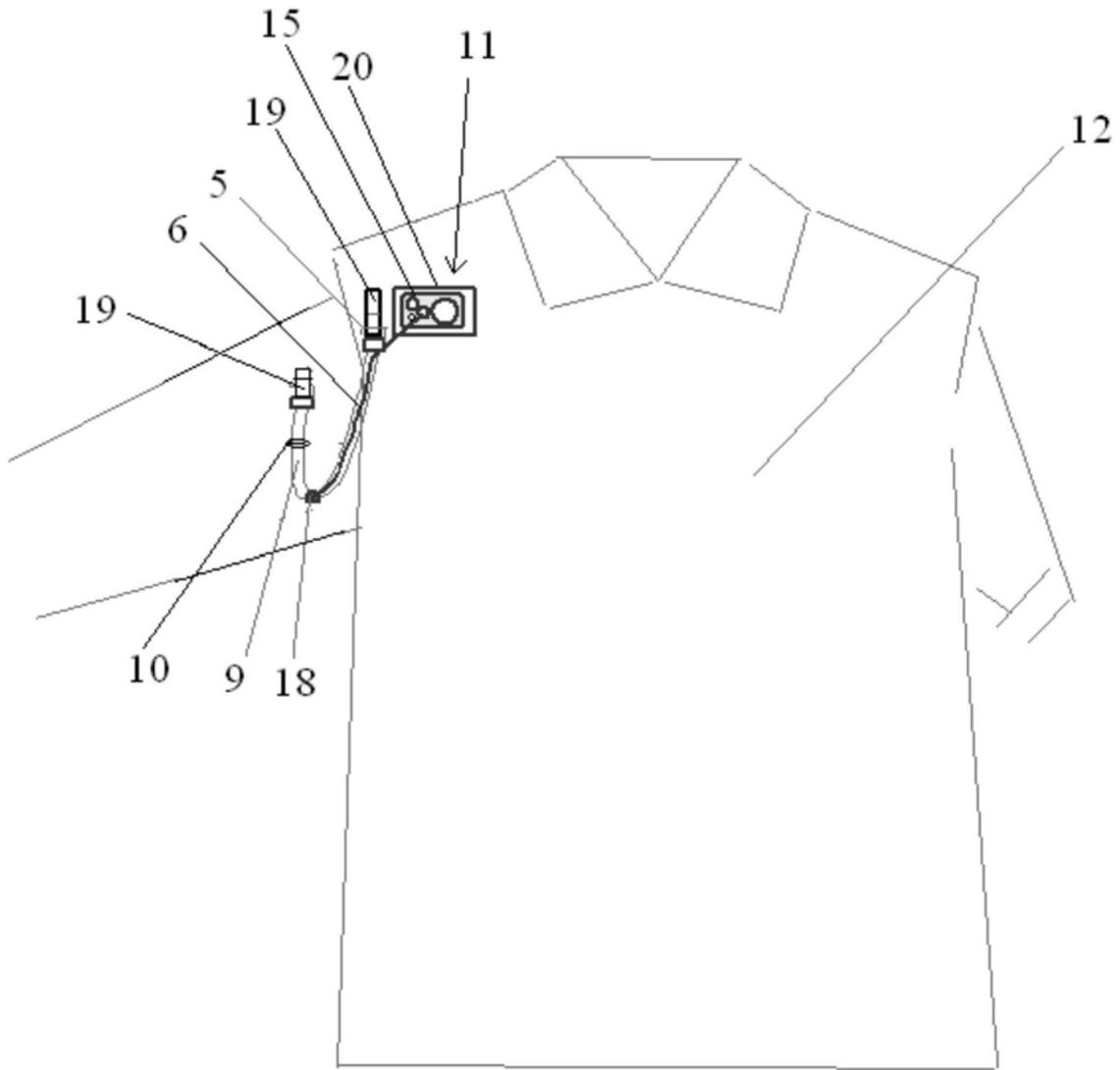


图2

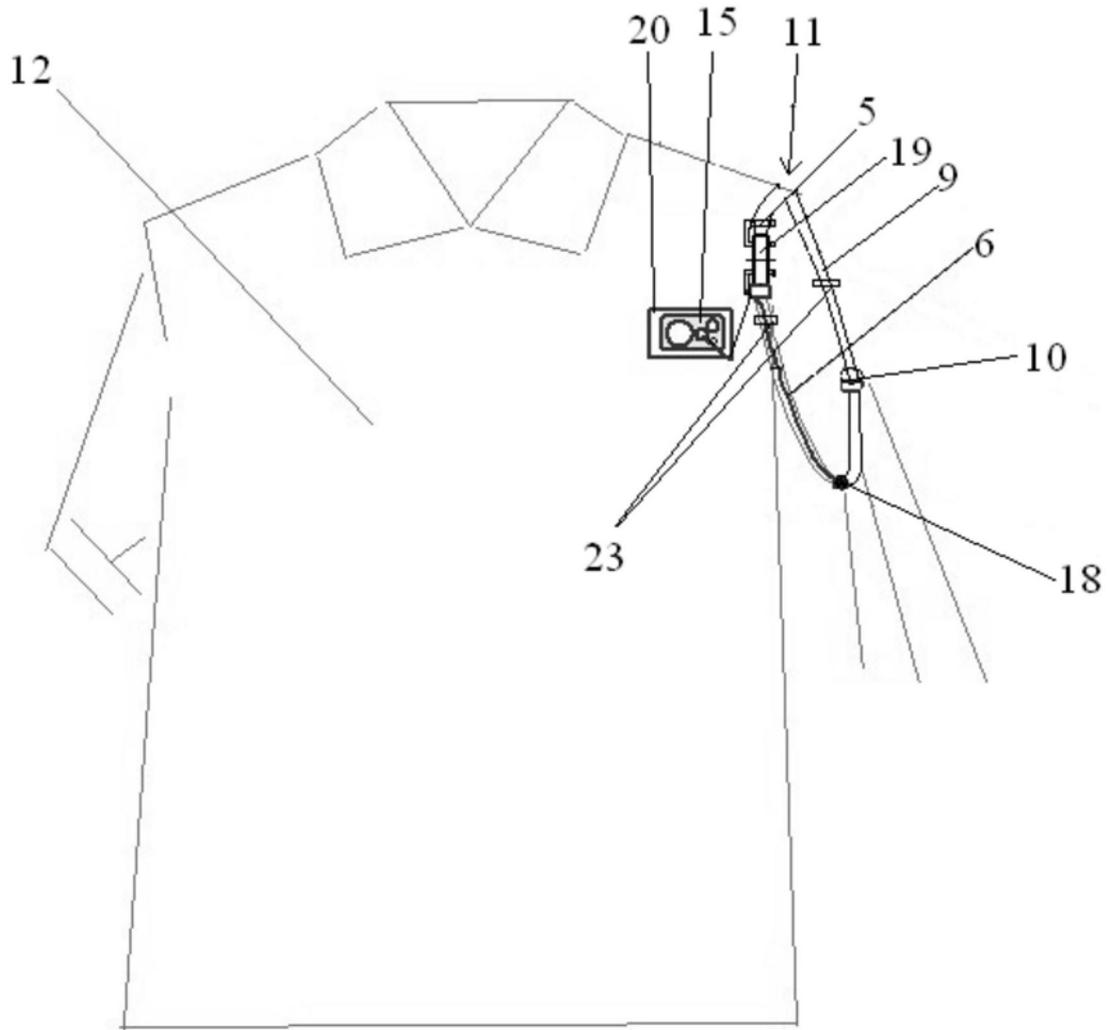


图3

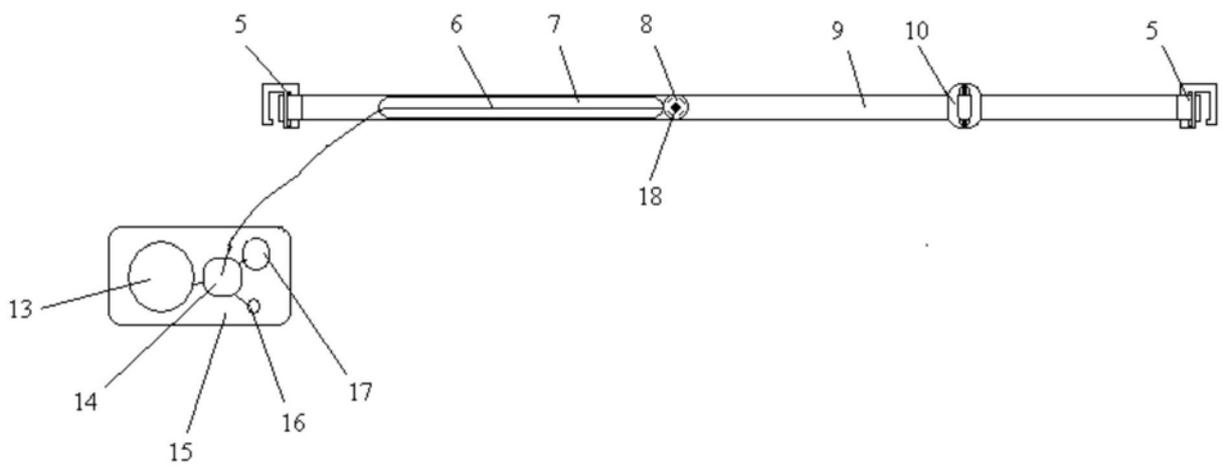


图4

专利名称(译)	一种家用智能体温监护系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN209951233U</a>	公开(公告)日	2020-01-17
申请号	CN201822140222.X	申请日	2018-12-19
[标]申请(专利权)人(译)	北京五洲康泰科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京五洲康泰科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京五洲康泰科技有限公司		
[标]发明人	吴锋		
发明人	吴锋		
IPC分类号	A61B5/01 A61B5/00		
代理人(译)	朱丽华		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">SIPO</a>	

摘要(译)

本实用新型公开了一种家用智能体温监护系统，包括体温检测单元，体温检测单元包括蓝牙体温计和与其配套穿的测温服。该蓝牙体温计包括体温计和穿戴机构，穿戴机构包括可调节伸缩带和与其两端活动连接的固定单元，固定单元固定在测温服上，温度传感器通过导热硅胶固定在镀镍铜帽上，镀镍铜帽固定在伸缩带上，则通过镀镍铜帽与人体体表的接触，能实时人体体温数据的采集。该系统还包括接收单元、远程服务器和智能移动终端，该接收单元接收体温计的数据并上传至远程服务器，该移动终端从远程服务器上读取体温计数据或直接读取体温计数据。本实用新型智能移动终端可实现在家与不在家均能监测家中患者体温，达到及时发现异常，及时救治的目的。

