



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204813827 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520519947. 3

(22) 申请日 2015. 07. 17

(73) 专利权人 贵州联科卫信科技有限公司

地址 550001 贵州省贵阳市宝山北路 213 号
久联大厦 10 楼

(72) 发明人 李雪平

(74) 专利代理机构 北京联创佳为专利事务所

(普通合伙) 11362

代理人 韩炜 刘美莲

(51) Int. Cl.

A61B 5/01(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

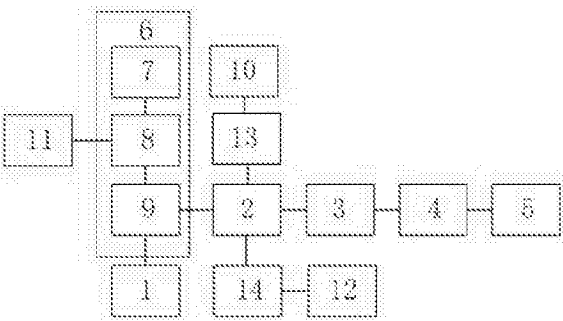
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

人体温度的远程检测控制系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种人体温度的远程检测控制系统,包括:温度传感器(1)、多个 Zigbee 节点(2)、1 个 Zigbee 协调器(3)、微处理器(4)、报警器(5)、贴片(6)和蜂鸣器(10),所述的贴片(6)上设有:病床信息存储模块(7)、控制单元(8)和无线收发单元(9),所述的控制单元(8)分别与病床信息存储模块(7)和无线收发单元(9)连接,无线收发单元(9)分别与温度传感器(1)和 Zigbee 节点(2)连接,Zigbee 节点(2)、Zigbee 协调器(3)、微处理器(4)和报警器(5)顺次连接;蜂鸣器(10)与 Zigbee 节点(2)连接。本实用新型可以在病人温度异常时,直接获得该病人的病床信息,从而降低了系统成本,提高了系统响应的效率,可满足医院重症病人监护。



1. 一种人体温度的远程检测控制系统,其特征在于,包括:温度传感器(1)、多个 Zigbee 节点(2)、1 个 Zigbee 协调器(3)、微处理器(4)、报警器(5)、贴片(6)和蜂鸣器(10),所述的贴片(6)上设有:病床信息存储模块(7)、控制单元(8)和无线收发单元(9),所述的控制单元(8)分别与病床信息存储模块(7)和无线收发单元(9)连接,无线收发单元(9)分别与温度传感器(1)和 Zigbee 节点(2)连接,Zigbee 节点(2)、Zigbee 协调器(3)、微处理器(4)和报警器(5)顺次连接;蜂鸣器(10)与 Zigbee 节点(2)连接。

2. 根据权利要求 1 所述的人体温度的远程检测控制系统,其特征在于,还包括:GPS 模块(11),所述的 GPS 模块(11)与控制单元(8)连接。

3. 根据权利要求 1 所述的人体温度的远程检测控制系统,其特征在于,还包括:语音模块(12),所述的语音模块(12)与 Zigbee 节点(2)连接。

4. 根据权利要求 3 所述的人体温度的远程检测控制系统,其特征在于,还包括 A 开关(13)和 B 开关(14),所述的 A 开关(13)分别与蜂鸣器(10)和 Zigbee 节点(2)连接,B 开关(14)分别与语音模块(12)和 Zigbee 节点(2)连接。

5. 根据权利要求 2 所述的人体温度的远程检测控制系统,其特征在于,所述的温度传感器(1)采用 M239937 红外温度传感器,微处理器(4)和控制单元(8)采用 MSP430AFE252 微处理器,无线收发单元(9)采用 HS101_HS202 无线收发模块,GPS 模块(11)采用 SiRF Star III -GPS 模块。

人体温度的远程检测控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种人体温度的远程检测控制系统,属于医疗设备技术领域。

背景技术

[0002] 生命体征的检测是医疗监护的重要内容,尤其是对温度信息的检测,属于医疗监护的重中之重(比如对于发高烧病人的温度进行检测就是非常关键的,若医生稍有疏忽,就有可能导致很严重的后果)。现有的温度检测系统种类繁多,虽然大多可以实现温度异常报警。但是进行报警后,基本上都是通过 GPS 来进行实时定位,再将其当前位置信息利用 GSM 模块发送出去,不仅成本高,而且对网络的要求也比较高,无法很好的适用于医院重症病人的监护,因而急需进行改进。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种人体温度的远程检测控制系统,它可以有效解决现有技术中存在的问题,尤其是现有技术中通过 GPS 来进行实时定位,再将其当前位置信息利用 GSM 模块发送出去,不仅成本高,而且对网络的要求也比较高,无法很好的适用于医院重症病人监护的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下的技术方案:一种人体温度的远程检测控制系统,包括:温度传感器、多个 Zigbee 节点、1 个 Zigbee 协调器、微处理器、报警器、贴片和蜂鸣器,所述的贴片上设有:病床信息存储模块、控制单元和无线收发单元,所述的控制单元分别与病床信息存储模块和无线收发单元连接,无线收发单元分别与温度传感器和 Zigbee 节点连接,Zigbee 节点、Zigbee 协调器、微处理器和报警器顺次连接;蜂鸣器与 Zigbee 节点连接。

[0005] 前述系统中,还包括:GPS 模块,所述的 GPS 模块与控制单元连接,从而可以在模块初始化时进行定位,并将该位置信息存入病床信息存储模块中。

[0006] 本实用新型还包括:语音模块,所述的语音模块与 Zigbee 节点连接,从而可以语音提醒温度异常情况,引起患者及家属注意。

[0007] 优选的,还包括 A 开关和 B 开关,所述的 A 开关分别与蜂鸣器和 Zigbee 节点连接,B 开关分别与语音模块和 Zigbee 节点连接,从而可以方便患者根据情况来选择使用蜂鸣器或语音模块进行异常提醒。

[0008] 本实用新型中,所述的温度传感器采用 M239937 红外温度传感器,微处理器和控制单元采用 MSP430AFE252 微处理器,无线收发单元采用 HS101_HS202 无线收发模块,GPS 模块采用 SiRF Star III -GPS 模块,从而可以使得系统的稳定性最好,同时数据传输效率最高。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型通过利用温度传感器、多个 Zigbee 节点、1 个 Zigbee 协调器、微处理器、报警器和贴片上的病床信息存储模块、控制单元和无线收发单元,从而可以在病人温度异常时,直接获得该病人的病床信息,而无需再进行实时定位,从而降低了系统成本,提高了系统响应的效率,而且无需其他的网络辅助,仅仅需要 Zigbee

网络即可很好的满足医院重症病人监护。另外,本实用新型还包括:蜂鸣器,所述的蜂鸣器与 Zigbee 节点连接,从而可以在温度异常时反馈回来信息,使得相应病人身边的蜂鸣器报警,便于医生辨认温度异常的病人。此外,本实用新型中,还包括:GPS 模块,所述的 GPS 模块与控制单元连接,从而可以在模块初始化时进行定位,并将该位置信息存入病床信息存储模块中。最后,本实用新型中,所述的温度传感器采用 M239937 红外温度传感器,微处理器和控制单元采用 MSP430AFE252 微处理器,无线收发单元采用 HS101_HS202 无线收发模块,GPS 模块采用 SiRF Star III -GPS 模块,从而可以使得系统的稳定性最好,同时数据传输效率最高。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的一种实施例的结构示意图。

[0011] 附图标记:1- 温度传感器,2-Zigbee 节点,3-Zigbee 协调器,4- 微处理器,5- 报警器,6- 贴片,7- 病床信息存储模块,8- 控制单元,9- 无线收发单元,10- 蜂鸣器,11- GPS 模块,12- 语音模块,13-A 开关,14-B 开关。

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。

具体实施方式

[0013] 本实用新型的实施例 1:一种人体温度的远程检测控制系统,如图 1 所示,包括:温度传感器 1、多个 Zigbee 节点 2、1 个 Zigbee 协调器 3、微处理器 4、报警器 5、贴片 6 和蜂鸣器 10,所述的贴片 6 上设有:病床信息存储模块 7、控制单元 8 和无线收发单元 9,所述的控制单元 8 分别与病床信息存储模块 7 和无线收发单元 9 连接,无线收发单元 9 分别与温度传感器 1 和 Zigbee 节点 2 连接,Zigbee 节点 2、Zigbee 协调器 3、微处理器 4 和报警器 5 顺次连接;蜂鸣器 10 与 Zigbee 节点 2 连接。还包括:GPS 模块 11,所述的 GPS 模块 11 与控制单元 8 连接。还包括:语音模块 12,所述的语音模块 12 与 Zigbee 节点 2 连接。还包括 A 开关 13 和 B 开关 14,所述的 A 开关 13 分别与蜂鸣器 10 和 Zigbee 节点 2 连接,B 开关 14 分别与语音模块 12 和 Zigbee 节点 2 连接。所述的温度传感器 1 采用 M239937 红外温度传感器,微处理器 4 和控制单元 8 采用 MSP430AFE252 微处理器,无线收发单元 9 采用 HS101_HS202 无线收发模块,GPS 模块 11 采用 SiRF Star III -GPS 模块。其它模块均采用现有型号的硬件实现。

[0014] 实施例 2:一种人体温度的远程检测控制系统,如图 1 所示,包括:温度传感器 1、多个 Zigbee 节点 2、1 个 Zigbee 协调器 3、微处理器 4、报警器 5、贴片 6 和蜂鸣器 10,所述的贴片 6 上设有:病床信息存储模块 7、控制单元 8 和无线收发单元 9,所述的控制单元 8 分别与病床信息存储模块 7 和无线收发单元 9 连接,无线收发单元 9 分别与温度传感器 1 和 Zigbee 节点 2 连接,Zigbee 节点 2、Zigbee 协调器 3、微处理器 4 和报警器 5 顺次连接;蜂鸣器 10 与 Zigbee 节点 2 连接。

[0015] 实施例 3:一种人体温度的远程检测控制系统,如图 1 所示,包括:温度传感器 1、多个 Zigbee 节点 2、1 个 Zigbee 协调器 3、微处理器 4、报警器 5、贴片 6 和蜂鸣器 10,所述的贴片 6 上设有:病床信息存储模块 7、控制单元 8 和无线收发单元 9,所述的控制单元 8 分别与病床信息存储模块 7 和无线收发单元 9 连接,无线收发单元 9 分别与温度传感器 1 和

Zigbee 节点 2 连接, Zigbee 节点 2、Zigbee 协调器 3、微处理器 4 和报警器 5 顺次连接;蜂鸣器 10 与 Zigbee 节点 2 连接。还包括:GPS 模块 11,所述的 GPS 模块 11 与控制单元 8 连接。

[0016] 本实用新型的工作原理:温度传感器 1 采集病人的温度信息传送到贴片 6(贴附于病人身上)上的无线收发单元 9,无线收发单元 9 又将该信息传送至控制单元 8,控制单元 8 获取病床信息存储模块 7 中的病床信息,并将该信息与温度信息通过无线收发单元 9 传送至某个 Zigbee 节点 2,多个 Zigbee 节点 2 将信息传送至 Zigbee 协调器 3, Zigbee 协调器 3 又将多个温度信息及病床信息传送至微处理器 4,微处理器 4 处理后,若异常,则触发报警器 5 进行报警。同时,微处理器 4 又将该异常信息反馈至相应的 Zigbee 节点 2,触发蜂鸣器 10 进行报警,或者反馈给语音模块 12 进行语音报警,从而便于医生辨识温度异常的病人,同时也可以提醒其家人注意;其中,可通过 A 开关 13、B 开关 14 选择使用蜂鸣器 10 或语音模块 12。病床信息存储模块 7 初始化时,可以利用 GPS 模块 11 进行定位,并将定位信息存入病床信息存储模块 7 中。

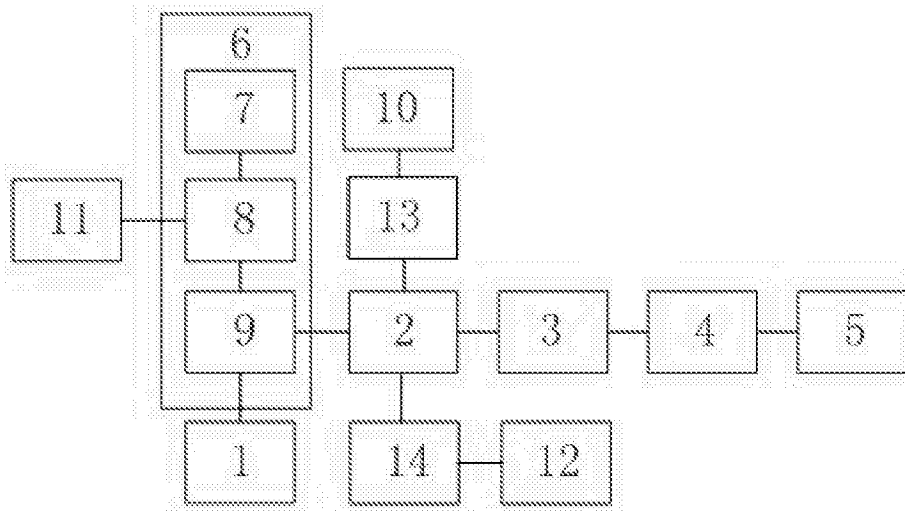


图 1

专利名称(译)	人体温度的远程检测控制系统		
公开(公告)号	CN204813827U	公开(公告)日	2015-12-02
申请号	CN201520519947.3	申请日	2015-07-17
[标]发明人	李雪平		
发明人	李雪平		
IPC分类号	A61B5/01 A61B5/00		
代理人(译)	韩炜 刘美莲		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种人体温度的远程检测控制系统，包括：温度传感器（1）、多个Zigbee节点（2）、1个Zigbee协调器（3）、微处理器（4）、报警器（5）、贴片（6）和蜂鸣器（10），所述的贴片（6）上设有：病床信息存储模块（7）、控制单元（8）和无线收发单元（9），所述的控制单元（8）分别与病床信息存储模块（7）和无线收发单元（9）连接，无线收发单元（9）分别与温度传感器（1）和Zigbee节点（2）连接，Zigbee节点（2）、Zigbee协调器（3）、微处理器（4）和报警器（5）顺次连接；蜂鸣器（10）与Zigbee节点（2）连接。本实用新型可以在病人温度异常时，直接获得该病人的病床信息，从而降低了系统成本，提高了系统响应的效率，可满足医院重症病人监护。

