



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201814559 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 04

(21) 申请号 201020523325. 5

(22) 申请日 2010. 09. 03

(73) 专利权人 张国源

地址 中国台湾台北县

(72) 发明人 张国源

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

11127

代理人 任默闻

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006. 01)

G06K 17/00(2006. 01)

G06K 19/07(2006. 01)

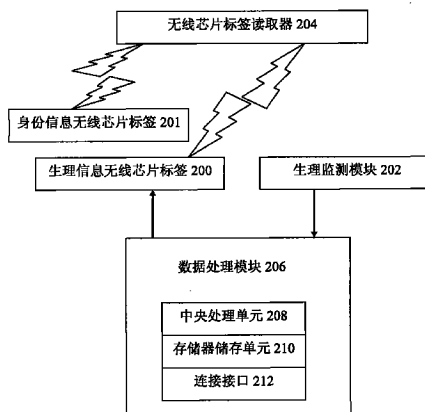
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置

## (57) 摘要

本实用新型提供一种具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置包含一生理监测模块、一可有线写入、无线读出信息的无线芯片标签及一数据处理模块。当生理监测模块取得受测者的血压、血氧、血糖以及心脏信号等生理值测量结果时,利用数据处理模块有线写入生理值测量结果至无线芯片标签。测量者可使用具无线芯片标签读取器的电脑装置,无线读取受测者于无线芯片标签内所含的生理值测量结果。护理人员并可确认受测者与检测的结果不致因人为因素而发生纪录错误,如此可大量简化人工抄写纪录,具有大幅降低成本及提供高便利性的优点。



1. 一种具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置,其特征在于,所述的生理监测装置包括:

一生理监测模块,用以进行一医事检测取得一受测者的一生理值测量结果;

一有线写入、无线读出无线芯片标签,用以纪录所述受测者的所述生理值测量结果;以及

一数据处理模块,与所述生理监测模块以及所述有线写入、无线读出无线芯片标签电性连接,用以接收、运算及储存所述生理值测量结果并提供一数据存取的一连接接口。

2. 如权利要求1所述的具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置,其特征在于,所述生理监测模块为一血压心脏测量装置。

3. 如权利要求1所述的具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置,其特征在于,所述生理监测模块为一血氧测量装置。

4. 如权利要求1所述的具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置,其特征在于,所述生理监测模块为一血糖测量装置。

5. 如权利要求1所述的具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置,其特征在于,所述生理监测模块为一多功能生理监测仪。

6. 如权利要求1所述的具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置,其特征在于,所述数据处理模块包括:

一中央处理单元,用以进行数据运算与控制所述数据处理模块动作;

一存储器储存单元,用以储存一数据;以及

所述连接接口,用以传输所述存储器储存单元内所储存的所述数据。

7. 如权利要求6所述的具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置,其特征在于,所述连接接口为一RS232接口、USB接口或一无线传输接口。

8. 如权利要求1所述的具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置,其特征在于,所述有线写入、无线读出无线芯片标签可写入一识别号码。

## 具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型有关一种生理监测装置,特别是有关于一种具有有线写入、无线读出无线芯片标签 (RFID TAG) 的生理监测装置。

### 背景技术

[0002] 无线芯片标签 (RFID TAG) 也可称为智能标签,是由一个集成电路与一个天线组合而成的无线电收发器。芯片标签是接收辨识器发射的无线电频率电场产生工作的能量,所以不需电池。当无线芯片标签接收固定辨识器或扫描器产生的无线电信号的能量信号后,无线芯片标签即回应预先储存的信息。

[0003] 关于无线芯片标签的工作原理,一无线芯片标签装置可以分为无线芯片标签读取器 (RFID Reader) 端及无线芯片标签 (RFID TAG) 端,无线芯片标签读取器利用变压器的电磁线圈原理使无线芯片标签得到能量,当标签接收能量时,会经过整形、滤波、钳位后,送至无线芯片标签处理电路产生工作电源。

[0004] 请参阅图 1,关于无线芯片标签读取器的设计原理,在无线芯片标签装置中,无线芯片标签读取器首先通过一信号震荡器 102 提供稳定的 13.56MHz 能量,待无线芯片标签回传 ASK 信号,读取器即解出此信号并经过微处理将标签信号经由一功率放大器 104 放大后解析出数位数据。经检波电路后,即可解析得到 ASK 调变信号。经由一 LC 串联天线 106,一波峰检波器 108 验出 ASK 调变信号,再利用一低通滤波器 110 把 13.56MHz 载波及其他谐波衰减,使信号比例变大,之后通过一信号放大器与比较器 112,将 ASK 微小的信号作多级放大与比较后送至一微处理器 114 进行非同步解码,即完成整个无线芯片标签读取器的运作。

[0005] 传统的血压计可分为水银式及一般电子式血压计,需要以人工操作、判读,以及纪录所读取的生理值数据,较为费时。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型目的之一系在提供一种操作方便的具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置,使用者可轻易透过无线芯片标签将受测者身份信息与生理值测量结果储存于存储器内,并使用无线芯片标签读取器或其他传输方式将数据传输至后端数据处理平台进行记录以及整合,具有取代人工作业的优点。

[0007] 本实用新型目的之一系提供一种具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置,通过无线芯片标签及无线芯片标签读取器功能的设计可增加防窃盗功能的设定。

[0008] 本实用新型目的之一系提供一种具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置,通过无线芯片标签的设置,可作为财产清点之用。

[0009] 本实用新型目的之一系提供一种具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置,其具有可有线写入、无线读出信息的功能,有别于一般本身需具无线写入装置才可无线写入、无线读出信息的设计,可大幅降低无线写入装置的成本,具有提升普及率及降低

成本的优点。

[0010] 为达到上述的目的,本实用新型一实施例的具有可有线写入、无线读出的无线芯片标签的生理监测装置,包括:一生理监测模块,用以进行血压、血氧、血糖以及心脏信号等生理值信息测量并取得一生理值测量结果;一有线写入、无线读出无线芯片标签位于生理监测模块内部,系用以纪录生理值测量结果且可无线读出;一身份信息无线芯片标签位于受测者手环或病历数据之上,系用以纪录受测者的个人身份信息;以及一数据处理模块,用以接收生理值测量结果并根据辨识信号进行分类储存。通过无线芯片标签读取器可感测无线芯片标签上的生理值信号以及个人身份信息,并且将所感测到的信息传送至一后端数据处理平台进行统整与数据处理。

[0011] 底下通过具体实施例配合所附的图示详加说明,当更容易了解本实用新型的目的、技术内容、特点及其所达成的功效。

### 附图说明

[0012] 图 1 所示为无线芯片标签读取器的装置方块示意图;

[0013] 图 2 所示为根据本实用新型一实施例的具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置的方块示意图。

[0014] 附图标号:

[0015] 102 信号震荡器

[0016] 104 功率放大器

[0017] 106 LC 串联天线

[0018] 108 波峰检波器

[0019] 110 低通滤波器

[0020] 112 放大器 / 比较器

[0021] 114 微处理器

[0022] 200 生理信息无线芯片标签

[0023] 201 身份信息无线芯片标签

[0024] 202 生理监测模块

[0025] 204 无线芯片标签读取器

[0026] 206 数据处理模块

[0027] 208 中央处理单元

[0028] 210 存储器储存单元

[0029] 212 连接接口

### 具体实施方式

[0030] 本实用新型针对现有的生理测量电子医疗器材改良,提出一种具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置。图 2 所示为根据本实用新型一实施例的具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置的方块示意图。如图 2 所示,于本实施例中,此具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置包括一生理信息无线芯片标签 200、一身份信息无线芯片标签 201、一生理监测模块 202、一无线芯片标签读取器 204 与一数据

处理模块 206。

[0031] 生理监测模块 202 系用以测量并取得受测者的生理值测量结果,生理监测模块 202 可为一血压心脏测量装置、血氧测量装置、血糖测量装置或是多功能生理监测仪等医事检测装置。

[0032] 无线芯片标签读取器 204 系用以无线读取来自一身份信息无线芯片标签 201 的一个人身份辨识信号,此身份信息无线芯片标签 201 可制成各种不同的形状、大小及读取范围,具有极薄且可弯曲与弹性等特性,如此可被置于受测者手环或病历数据之上。

[0033] 数据处理模块 206 系与生理监测模块 202 以及生理信息无线芯片标签 200 电性连接,用以接收生理值测量结果以及透过有线的方式将此生理值信息写入生理信息无线芯片标签 200。数据处理模块至少包括:一中央处理单元 208,用以进行数据处理与控制生理监测模块 202 动作;一存储器储存单元 210,用以储存数据;以及一连接界面 212,用以传输存储器储存单元 210 内所储存的数据。其中连接接口 212 系为一 RS232 接口、USB 接口或一无线传输接口,可将生理值测量结果下载至一个人电脑、一掌上型数据处理装置 PDA 或一移动电话中。

[0034] 于一实施例中,身份信息无线芯片标签 201 可设计成配带于受测者身上,例如手环,或是安装于受测者病历数据之上,其内储存的辨识信号系代表受测者的一身份辨识数据。进行医事检测,如血压测量时,护理人员开始测量血压以及心脏信号,检测结果由数据处理模块 206 透过有线方式写入生理信息无线芯片标签 200,此检测结果亦由中央处理单元 208 整合后储存于存储器储存单元 210。当本实用新型的无线芯片标签读取器 204 接近受测者手环或病历数据上的身份信息无线芯片标签 201 时,即无线感应身份信息无线芯片标签 201 内所储存的受测者病历号码并储存于后端信息处理平台,之后无线芯片标签读取器 204 接近生理信息无线芯片标签 200,即无线感应生理信息无线芯片标签 200 内所储存的生理值测量结果,传送至后端信息处理平台与受测者身份信息结合,然后进行数据处理与统整。储存于存储器储存单元 210 的受测者生理值数据亦可由其他电脑(PC)、个人数位助理(PDA)或手机模块透过连接接口 212 例如 RS232 或 USB 接口取出进行数据处理与统整。

[0035] 本实施例改善以往测量生理值,必须立即以人工抄写记载以避免错误。使用本实用新型可轻易透过无线芯片标签读取功能将受测者身份与生理值数据传送至后端数据处理平台,所得数据资料自动化分别依照不同身份的受测者身份储存在后端数据处理平台,并进行数据处理与分析,护理人员并可依照不同身份的个人分别记录并通过印表机列印出书面数据归档。

[0036] 一般医疗院所使用的电子式血压计经常固定在有滑轮设计的支架或是医疗车上,于本实用新型的一实施例中,生理信息无线芯片标签 200 可设置于与无线芯片标签读取器 204 相距一特定距离内,当血压计离开无线芯片标签读取器 204 于特定距离内,无线芯片标签读取器 204 感应到生理信息无线芯片标签 200,此时所有内建的功能被设定为正常,可进行医事检测。当血压计从支架上被取下超过此特定距离,且超过所设定的一特定时间,此血压计的所有功能将无法被使用进行医事检测,以达到消除偷窃者再利用的目的。

[0037] 于本实用新型的一实施例中,芯片标签可设置于此具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置,其中,该有线写入、无线读出无线芯片标签可写入识别号码,通过其内储存的识别号码,作为辨识病人或病房床号之用。

[0038] 以上所述, 仅为本实用新型的较佳实施例, 当不能以的限制本实用新型的范围。及大凡依本实用新型权利要求所做的均等变化及修饰, 仍将不失本实用新型的要义所在, 亦不脱离本实用新型的精神及范围, 故都应视为本实用新型的进一步实施状况。

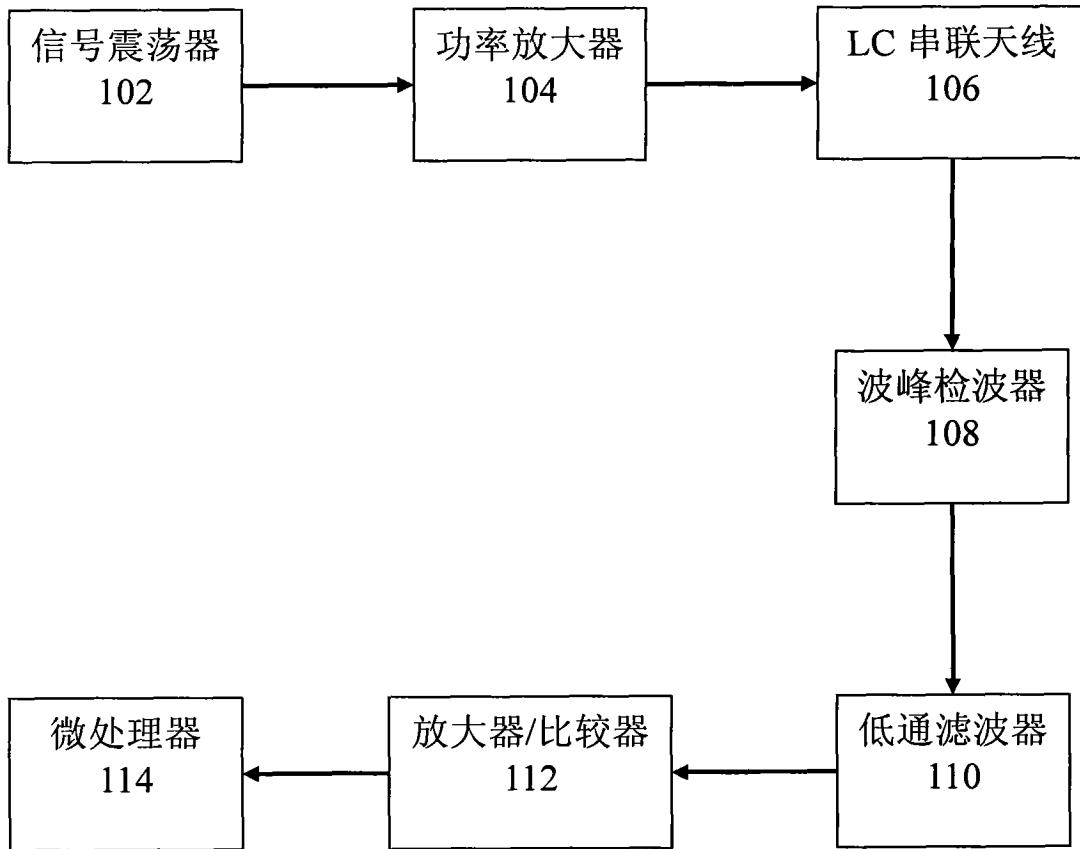


图 1

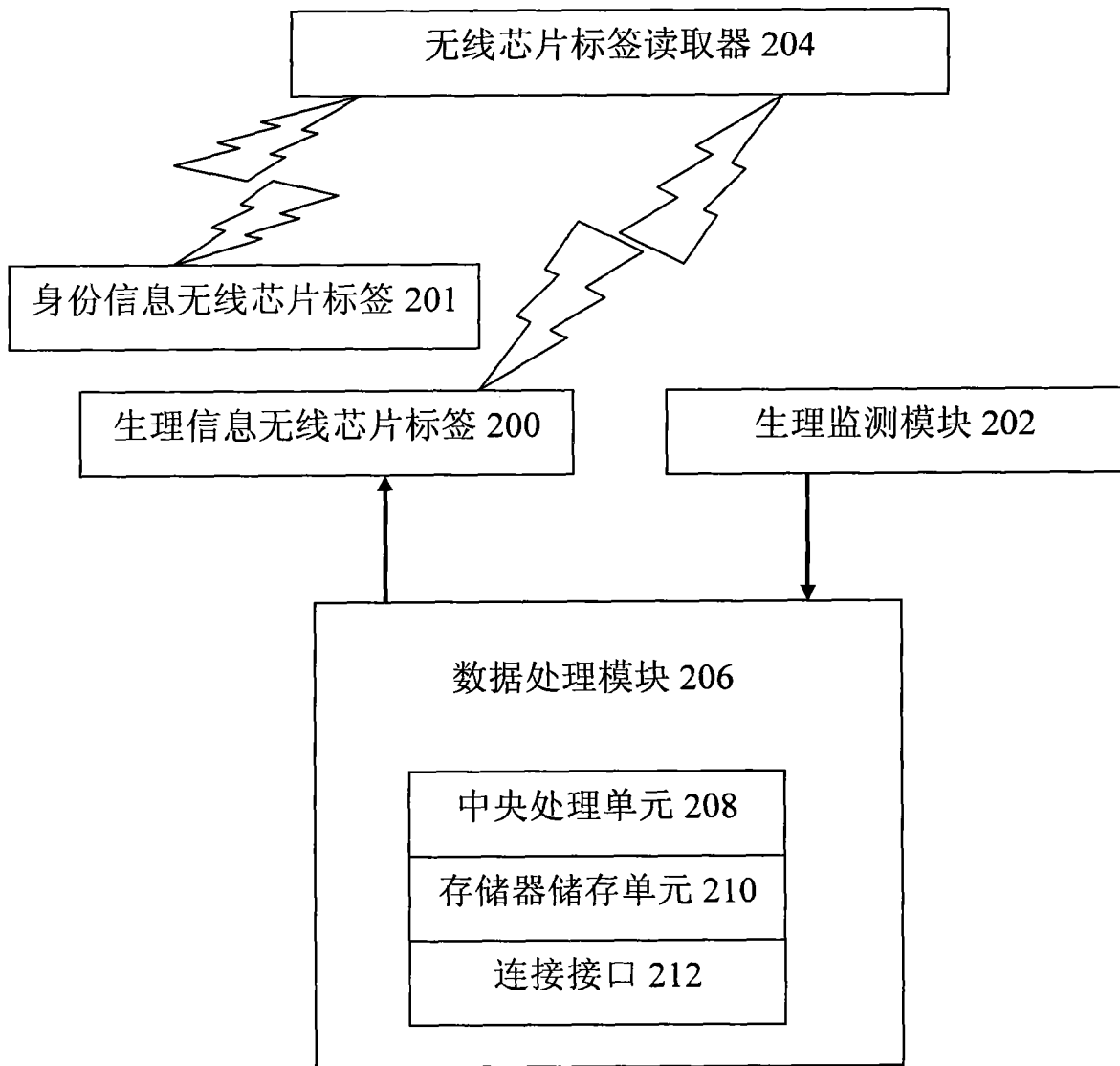


图 2

专利名称(译)	具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN201814559U</a>	公开(公告)日	2011-05-04
申请号	CN201020523325.5	申请日	2010-09-03
[标]申请(专利权)人(译)	张国源		
申请(专利权)人(译)	张国源		
当前申请(专利权)人(译)	张国源		
[标]发明人	张国源		
发明人	张国源		
IPC分类号	A61B5/00 G06K17/00 G06K19/07		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型提供一种具有有线写入、无线读出无线芯片标签的生理监测装置包含一生理监测模块、一可有线写入、无线读出信息的无线芯片标签及一数据处理模块。当生理监测模块取得受测者的血压、血氧、血糖以及心脏信号等生理值测量结果时，利用数据处理模块有线写入生理值测量结果至无线芯片标签。测量者可使用具无线芯片标签读取器的电脑装置，无线读取受测者于无线芯片标签内所含的生理值测量结果。护理人员并可确认受测者与检测的结果不致因人为因素而发生纪录错误，如此可大量简化人工抄写纪录，具有大幅降低成本及提供高便利性的优点。

