



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204636315 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520304829. 0

(22) 申请日 2015. 05. 13

(73) 专利权人 王东良

地址 518000 广东省深圳市南山区西丽大磡村 120#A801

(72) 发明人 王东良

(74) 专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事务所(普通合伙) 44251

代理人 皮发泉

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006. 01)

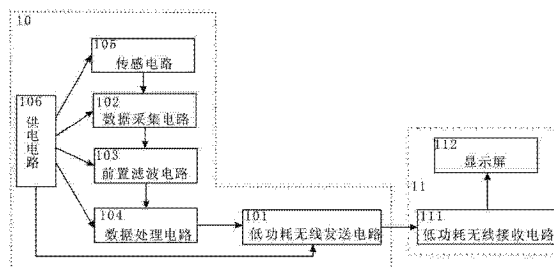
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

传感器分布式无线多参数监护仪

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种传感器分布式无线多参数监护仪,该监护仪包括多个传感器模块和显示终端,每个传感器模块内均内置有低功耗无线发送电路,显示终端内置有低功耗无线接收电路,低功耗无线发送电路与低功耗无线接收电路无线通讯连接后,每个传感器模块均与显示终端无线通讯连接。本实用新型在传感器模块内置有低功耗无线发送电路,且在显示终端内置有低功耗无线接收电路,通过低功耗无线发送电路与低功耗无线接收电路无线通讯连接来实现传感器模块与显示终端之间的无线通讯连接,该连接方式使得传感器模块与显示终端之间没有导线连接,方便了病人及医务人员的活动。



1. 一种传感器分布式无线多参数监护仪, 其特征在于, 包括用于检测人体指标的多个传感器模块和用于显示检测结果的显示终端, 每个传感器模块内均内置有低功耗无线发送电路, 所述显示终端内置有低功耗无线接收电路, 所述低功耗无线发送电路与低功耗无线接收电路无线通讯连接后, 每个传感器模块均与显示终端无线通讯连接; 每个传感器模块包括数据采集电路、前置滤波电路、数据处理电路和使用时安设在人体上且感应人体指标的传感电路; 所述传感电路依次通过数据采集电路和前置滤波电路后与数据处理电路的输入端电连接, 且所述数据处理电路的输出端与低功耗无线发送电路电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的传感器分布式无线多参数监护仪, 其特征在于, 每个传感器模块还包括供电电路, 所述供电电路分别与数据采集电路、前置滤波电路、数据处理电路、传感电路和低功耗无线发送电路电连接。

3. 根据权利要求 1 所述的传感器分布式无线多参数监护仪, 其特征在于, 所述显示终端还包括显示屏, 所述低功耗无线接收电路与显示屏电连接。

4. 根据权利要求 1 所述的传感器分布式无线多参数监护仪, 其特征在于, 所述低功耗无线发送电路与低功耗无线接收电路之间通过蓝牙或 ZigBee 无线通讯连接。

5. 根据权利要求 1 所述的传感器分布式无线多参数监护仪, 其特征在于, 多个传感器模块包括无线体温传感器模块、无线心电传感器模块、无线血氧饱和度传感器模块和无线无创血压传感器模块; 所述无线体温传感器模块、无线心电传感器模块、无线血氧饱和度传感器模块和无线无创血压传感器模块均与显示终端无线通讯连接。

## 传感器分布式无线多参数监护仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种监护仪,尤其涉及一种传感器分布式无线多参数监护仪。

### 背景技术

[0002] 目前,一般的多参数监护仪结构是由体温、血压、血氧饱和度、心电等传感器直接用多组导线插接到数据采集及显示终端,传感器的导线在使用时不能和数据采集及显示终端分离,而且数据采集及显示终端的体积比较大,不便于移动。传感器和数据采集及显示终端之间的导线,限制或阻碍了病人的活动,另外医生在做手术时,限制或阻碍了医生的活动。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述技术中存在的不足之处,本实用新型提供一种传感器分布式无线多参数监护仪,各个传感器模块与显示终端之间通过无线通讯方式连接,避免导线连接,方便了病人及医务人员的活动。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种传感器分布式无线多参数监护仪,包括用于检测人体指标的多个传感器模块和用于显示检测结果的显示终端,每个传感器模块内均内置有低功耗无线发送电路,所述显示终端内置有低功耗无线接收电路,所述低功耗无线发送电路与低功耗无线接收电路无线通讯连接后,每个传感器模块均与显示终端无线通讯连接;每个传感器模块包括数据采集电路、前置滤波电路、数据处理电路和使用时安设在人体上且感应人体指标的传感电路;所述传感电路依次通过数据采集电路和前置滤波电路后与数据处理电路的输入端电连接,且所述数据处理电路的输出端与低功耗无线发送电路电连接。

[0005] 其中,每个传感器模块还包括供电电路,所述供电电路分别与数据采集电路、前置滤波电路、数据处理电路、传感电路和低功耗无线发送电路电连接。

[0006] 其中,所述显示终端还包括显示屏,所述低功耗无线接收电路与显示屏电连接。

[0007] 其中,所述低功耗无线发送电路与低功耗无线接收电路之间通过蓝牙或 ZigBee 无线通讯连接。

[0008] 其中,多个传感器模块包括无线体温传感器模块、无线心电传感器模块、无线血氧饱和度传感器模块和无线无创血压传感器模块;所述无线体温传感器模块、无线心电传感器模块、无线血氧饱和度传感器模块和无线无创血压传感器模块均与显示终端无线通讯连接。

[0009] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型提供的传感器分布式无线多参数监护仪,在传感器模块内置有低功耗无线发送电路,且在显示终端内置有低功耗无线接收电路,通过低功耗无线发送电路与低功耗无线接收电路无线通讯连接来实现传感器模块与显示终端之间的无线通讯连接,该连接方式使得传感器模块与显示终端之间没有导线连接,方便了病人及医务人员的活动;同时,采用低功耗无线通讯技术进行通讯,达到

了环保节能的效果。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的传感器分布式无线多参数监护仪的结构示意图；

[0011] 图 2 为本实用新型的工作方框图。

[0012] 主要元件符号说明如下：

[0013]	10、传感器模块	11、显示终端
[0014]	101、低功耗无线发送电路	102、数据采集电路
[0015]	103、前置滤波电路	104、数据处理电路
[0016]	105、传感电路	106、供电电路
[0017]	111、低功耗无线接收电路	112、显示屏
[0018]	200、无线体温传感器模块	300、无线心电传感器模块
[0019]	400、无线血氧饱和度传感器模块	500、无线无创血压传感器模块。

### 具体实施方式

[0020] 为了更清楚地表述本实用新型，下面结合附图对本实用新型作进一步地描述。

[0021] 请参阅图 1-2，本实用新型的传感器分布式无线多参数监护仪，包括用于检测人体指标的多个传感器模块 10 和用于显示检测结果的显示终端 11，每个传感器模块 10 内均内置有低功耗无线发送电路 101，显示终端 11 内置有低功耗无线接收电路 111，低功耗无线发送电路 101 与低功耗无线接收 111 电路无线通讯连接后，每个传感器模块 10 均与显示终端 11 无线通讯连接。每个传感器模块 10 包括数据采集电路 102、前置滤波电路 103、数据处理电路 104 和使用时安设在人体上且感应人体指标的传感电路 105；传感电路 105 依次通过数据采集电路 102 和前置滤波电路 103 后与数据处理电路 104 的输入端电连接，且数据处理电路 104 的输出端与低功耗无线发送电路 101 电连接。每个传感器模块 10 还包括供电电路 106，供电电路 106 分别与数据采集电路 102、前置滤波电路 103、数据处理电路 104、传感电路 105 和低功耗无线发送电路 101 电连接。显示终端 11 还包括显示屏 112，低功耗无线接收电路 111 与显示屏 112 电连接。每个传感器模块的工作原理是：使用时，将传感器模块贴在人体的相应部位上，由感应电路对人体指标信号进行感应，由数据采集电路对该感应信号进行采集，由前置滤波电路对采集信号进行滤波，滤波后发送至数据处理电路进行处理，将处理得到的人体指标通过低功耗无线发送电路发送给低功耗无线接收电路，最后在显示屏上进行显示检测结果。

[0022] 相较于现有技术的情况，本实用新型提供的传感器分布式无线多参数监护仪，在传感器模块 10 内置有低功耗无线发送电路 101，且在显示终端 11 内置有低功耗无线接收电路 111，通过低功耗无线发送电路 101 与低功耗无线接收电路 111 无线通讯连接来实现传感器模块 10 与显示终端 11 之间的无线通讯连接，该连接方式使得传感器模块 10 与显示终端 11 之间没有导线连接，方便了病人及医务人员的活动；同时，采用低功耗无线通讯技术进行通讯，达到了环保节能的效果。

[0023] 在本实施例中，多个传感器模块 10 包括无线体温传感器模块 200、无线心电传感器模块 300、无线血氧饱和度传感器模块 400 和无线无创血压传感器模块 500；无线体温传

感器模块 200、无线心电传感器模块 300、无线血氧饱和度传感器模块 400 和无线无创血压传感器模块 500 均与显示终端 11 无线通讯连接。当然,本案中传感器模块并不局限于上述的几种类型,还可以包括其他类型的传感器模块。

[0024] 本实用新型只需要多个传感器模块和一台无线显示终端即可完成工作,低功耗无线发送电路 101 与低功耗无线接收电路 111 之间通过蓝牙或 ZigBee 无线通讯连接,当然,还可以是其他无线通讯方式,只要能实现上述两者之间无线通讯的实施方式,均属于对本案的简单变形或变换,落入本案的保护范围内。

[0025] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例,但是本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

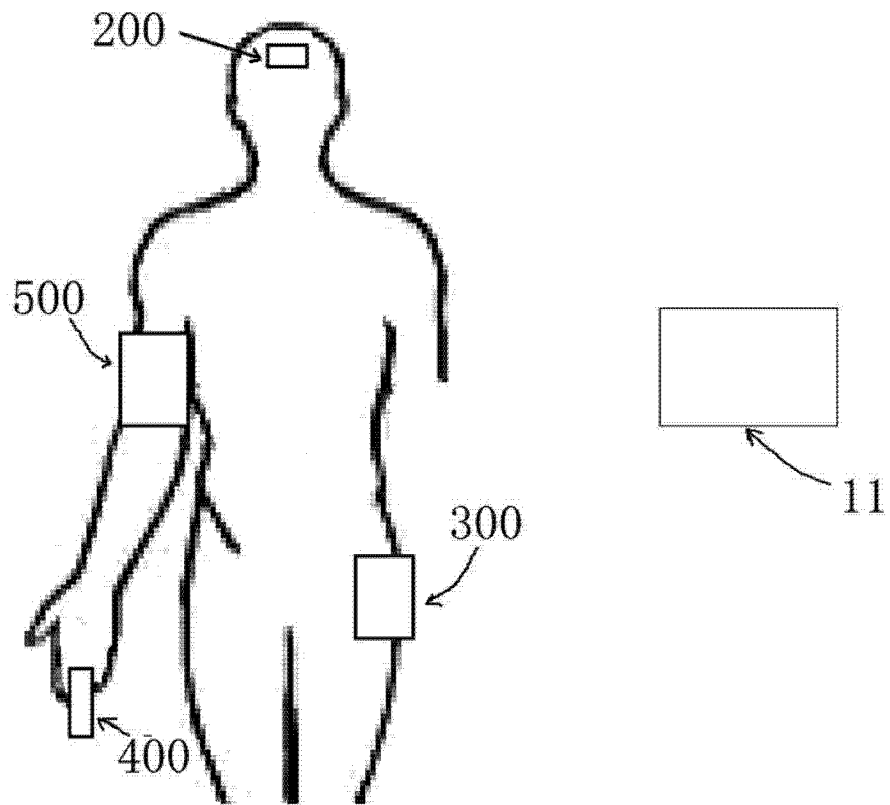


图 1

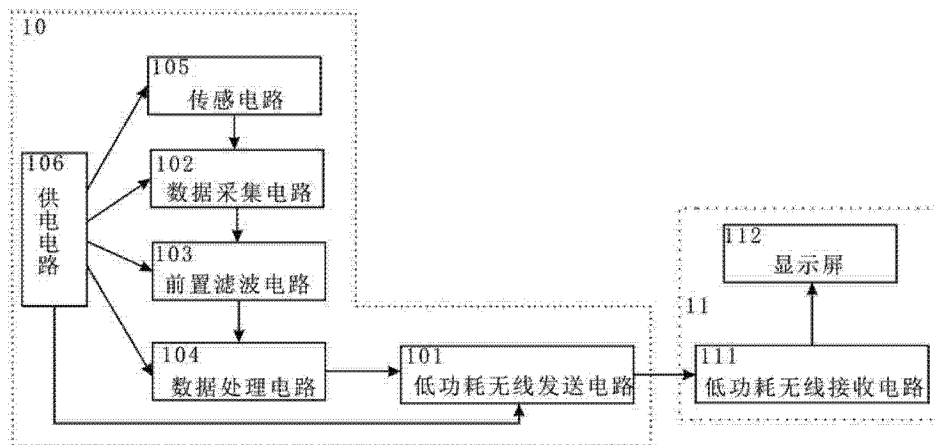


图 2

专利名称(译)	传感器分布式无线多参数监护仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN204636315U</a>	公开(公告)日	2015-09-16
申请号	CN201520304829.0	申请日	2015-05-13
[标]申请(专利权)人(译)	王东良		
申请(专利权)人(译)	王东良		
当前申请(专利权)人(译)	王东良		
[标]发明人	王东良		
发明人	王东良		
IPC分类号	A61B5/00		
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传感器分布式无线多参数监护仪，该监护仪包括多个传感器模块和显示终端，每个传感器模块内均内置有低功耗无线发送电路，显示终端内置有低功耗无线接收电路，低功耗无线发送电路与低功耗无线接收电路无线通讯连接后，每个传感器模块均与显示终端无线通讯连接。本实用新型在传感器模块内置有低功耗无线发送电路，且在显示终端内置有低功耗无线接收电路，通过低功耗无线发送电路与低功耗无线接收电路无线通讯连接来实现传感器模块与显示终端之间的无线通讯连接，该连接方式使得传感器模块与显示终端之间没有导线连接，方便了病人及医务人员的活动。

