



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202477864 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201220077444. 1

(22) 申请日 2012. 03. 02

(73) 专利权人 王东君

地址 100098 北京市海淀区知春路甲 48 号
盈都大厦 3-1-9B

(72) 发明人 王东君

(74) 专利代理机构 北京派特恩知识产权代理事
务所(普通合伙) 11270

代理人 张颖玲 孟桂超

(51) Int. Cl.

A61B 19/00 (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

医用监护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医用监护装置,包括:
供电单元;用于采集生理信息的采集单元,所述
采集单元包括电极、和/或传感器;用于传输所述
生理信息的传送单元,所述传送单元包括有线传
送模块、和/或无线传送模块;用于处理所述生理
信息的处理单元,所述处理单元包括基于移动便
携操作系统的处理模块;以及用于显示所述生理
信息的显示单元。本实用新型的医用监护装置具
有开发成本低、使用简单、携带方便、经济实用等
优点。

医用监护装置10

供电单元11

采集单元12

传送单元13

处理单元14

显示单元15

1. 一种医用监护装置,其特征在于,包括:
供电单元;
用于采集生理信息的采集单元,所述采集单元包括电极、和 / 或传感器;
用于传输所述生理信息的传送单元,所述传送单元包括有线传送模块、和 / 或无线传送模块;
用于处理所述生理信息的处理单元,所述处理单元包括基于移动便携操作系统的处理模块;以及
用于显示所述生理信息的显示单元。
2. 如权利要求 1 所述的医用监护装置,其特征在于,该医用监护装置还包括:以非接触方式向所述医用监护装置整体或者单元部分进行充供电的非接触式充供电单元,所述非接触式充供电单元包括至少一对充电线圈。
3. 如权利要求 1 所述的医用监护装置,其特征在于,该医用监护装置还包括:用于将所述采集单元采集来的所述生理信息和 / 或所述处理单元处理后的所述生理信息进行存储的存储单元。
4. 如权利要求 1 所述的医用监护装置,其特征在于,所述有线传送模块包括:连接线路、USB 接口、网线接口和 / 或串口;
所述无线传送模块包括:蓝牙传送模块、WIFI 传送模块、ZIGBEE 传送模块、ANT 传送模块、红外传送模块、3G 传送模块、GPRS 传送模块和 / 或 CDMA 传送模块。
5. 如权利要求 1 所述的医用监护装置,其特征在于,所述处理模块包括:基于安卓移动操作系统的处理模块、基于塞班移动操作系统的处理模块、基于苹果移动操作系统的处理模块或基于微软移动操作系统的处理模块。
6. 如权利要求 1 所述的医用监护装置,其特征在于,所述电极包括:心电电极、热敏电极、脑电电极和 / 或肌电电极;
所述传感器包括:光电传感器、温度传感器、二氧化碳传感器、超声传感器、压力传感器、声音传感器、阻抗传感器、湿度传感器、加速度传感器和 / 或聚偏氟乙烯传感器。
7. 如权利要求 1 所述的医用监护装置,其特征在于,所述显示单元包括:LED 显示屏、OLED 显示屏、LCD 显示屏或 TFT 显示屏。
8. 如权利要求 1 所述的医用监护装置,其特征在于,所述供电单元包括:电源线和 / 或电池。

医用监护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医用品,尤其涉及一种新型医用监护装置。

背景技术

[0002] 我国人口基数大,人口自然增长迅速,而人口自然增长是促进医疗商品消费最基本的因素。随着我国人口平均寿命的增加,人口结构中的老龄化人口数量日益增多,人口老龄化现象非常突出,独居和空巢老年人群逐年增加,这些老龄化人口对医疗有非常大的需求。与此同时,近年来,生活水平和质量的提高使人们的健康意识越来越强。而随着城市人口的增长和生活节奏的加快,处于亚健康状态的人群不断增加,对家用的医疗产品也有较大的需求。

[0003] 人体的生理信息可以通过专用的监护装置获得,其中现有的生理信息监护装置还是昂贵的医院内使用设备。其设计方式是各个厂家独立开发的主板和软件系统平台,投入巨大而且无法像消费类电子产品那样通过巨大的制造数量来有效地降低成本,这就使得本来可以家用普及的监护装置无法像消费类电子产品那样得到普及。例如,目前的监护装置都是各个厂家自己设计的嵌入式主板,并且自己小批量制造;软件平台一般都采用 LINUX 嵌入式专用平台,对技术人员素质要求高,开发难度大、开发周期长、升级换代缓慢。各家的软件、硬件设计的独立性,使得软件平台和硬件不能统一,都只能各自为战,无法像消费类电子产品那样大规模生产来降低成本。

[0004] 因此,急需一种操作使用简单、携带方便、经济实用的新型医用监护装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种医用监护装置,具有开发成本低、使用简单、携带方便、经济实用等优点。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型提供一种医用监护装置,包括:供电单元;用于采集生理信息的采集单元,所述采集单元包括电极、和/或传感器;用于传输所述生理信息的传送单元,所述传送单元包括有线传送模块、和/或无线传送模块;用于处理所述生理信息的处理单元,所述处理单元包括基于移动便携操作系统的处理模块;以及用于显示所述生理信息的显示单元。

[0007] 进一步地,该医用监护装置还包括:以非接触方式向所述医用监护装置整体或者单元部分进行充供电的非接触式充供电单元,所述非接触式充供电单元包括至少一对充电线圈。

[0008] 进一步地,该医用监护装置还包括:用于将所述采集单元采集来的所述生理信息和/或所述处理单元处理后的所述生理信息进行存储的存储单元。

[0009] 进一步地,所述有线传送模块包括:连接线路、USB 接口、网线接口和/或串口;

[0010] 所述无线传送模块包括:蓝牙传送模块、WIFI 传送模块、ZIGBEE 传送模块、ANT 传送模块、红外传送模块、3G 传送模块、GPRS 传送模块和/或 CDMA 传送模块。

[0011] 进一步地,所述处理模块包括:基于安卓移动操作系统的处理模块、基于塞班移动操作系统的处理模块、基于苹果移动操作系统的处理模块或基于微软移动操作系统的处理模块。

[0012] 进一步地,所述电极包括:心电电极、热敏电极、脑电电极和/或肌电电极;

[0013] 所述传感器包括:光电传感器、温度传感器、二氧化碳传感器、超声传感器、压力传感器、声音传感器、阻抗传感器、湿度传感器、加速度传感器和/或聚偏氟乙烯传感器。

[0014] 进一步地,所述显示单元包括:LED 显示屏、OLED 显示屏、LCD 显示屏或 TFT 显示屏。

[0015] 进一步地,所述供电单元包括:电源线和/或电池。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的医用监护装置使用的移动便携操作系统,是可以为大众消费群体广泛接受的普及化的消费类电子产品的移动操作系统,而市售的各种移动操作系统的成品、半成品和套件,为医用监护装置的开发和使用提供了方便,使其开发和使用简单、成本价格大幅度降低。并且,本实用新型的医用监护装置使用的非接触充供电技术,是这种新技术在医用监护领域的新应用,该技术使用后,使医用监护装置的使用更加简单方便,对使用者更加安全。此外,本实用新型的医用监护装置具有效率高、普及性强、升级换代和维护方便等多项优点。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的医用监护装置的实施例的结构示意图;

[0018] 图 2 为本实用新型的医用监护装置的另一实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 有关本实用新型技术内容及详细说明,现配合附图说明如下:

[0020] 本实用新型公开了一种医用监护装置,包括:供电单元 11、采集单元 12、传送单元 13、处理单元 14 以及显示单元 15。

[0021] 其中,供电单元 11 可以通过电源线直接与外部电源电性连接,也可以采用电池进行供电,其供电方式可以为两者之一或者两者的结合,并不进行限定。

[0022] 其中,采集单元 12 用于从生物体(如人体)采集生理信息,其包括电极、和/或传感器。具体地,可以采集的生理信息包括但不限于:心率、心电图、心音图、血压、血氧饱和度、脉率、体温、呼吸率、胎儿心电图、胎心率、胎动和宫缩、脑电图、肌电图、鼾声图、皮肤温度、皮肤阻抗值、皮肤湿度、人体体位数值和/或冲击振动信息。

[0023] 举例来说,可以通过心电电极采集心率、心电图等信息;通过袖袋采集血压信息;通过光电传感器采集血氧饱和度信息;通过温度传感器采集体温信息;通过热敏电极或者二氧化碳传感器采集呼吸率信息;通过心电电极采集胎儿心电图信息;通过心电电极或者超声传感器采集胎心率信息;通过压力传感器采集胎动和宫缩信息;通过脑电电极采集脑电图信息;通过肌电电极采集肌电图信息;通过声音传感器采集鼾声图、心音图等信息;通过温度传感器采集皮肤温度信息;通过阻抗传感器采集皮肤阻抗值信息;通过湿度传感器采集皮肤湿度信息;通过加速度传感器采集人体体位数值信息;通过 PVDF 传感器采集冲击振动信息。前述采集生理信息的方式仅用于说明本实用新型的医用监护装置的使用,并非

限定其采集信息的方式。

[0024] 其中, 传送单元 13 用于传输所述生理信息, 其可以通过有线传送模块、和 / 或无线传送模块传输所述生理信息。具体地, 所述有线传送模块可以包括但不限于: 连接线路、USB 接口、网线接口和 / 或串口; 所述无线传送模块可以包括但不限于: 蓝牙传送模块、WIFI 传送模块、ZIGBEE 传送模块、ANT 传送模块、红外传送模块、3G 传送模块、GPRS 传送模块和 / 或 CDMA 传送模块。

[0025] 其中, 处理单元 14 用于处理所述生理信息, 其包括基于移动便携操作系统的处理模块, 处理模块为现有技术中的主电路板, 在此不再赘述。可以采用的移动便携操作系统包括但不限于: 安卓移动操作系统、塞班移动操作系统、苹果移动操作系统或微软移动操作系统。即, 所述处理模块可以包括: 基于安卓移动操作系统的处理模块、基于塞班移动操作系统的处理模块、基于苹果移动操作系统的处理模块或基于微软移动操作系统的处理模块。

[0026] 其中, 显示单元 15 用于显示所述生理信息, 其可以包括: LED 显示屏、OLED 显示屏、LCD 显示屏或 TFT 显示屏。

[0027] 此外, 本实用新型的医用监护装置还可以包括: 存储单元 16 及非接触式充供电单元 17。其中, 存储单元 16 用于存储所述采集单元采集来的所述生理信息和 / 或所述处理单元处理后的所述生理信息, 存储单元 16 具体可包括但不限于内存芯片、内存卡等。

[0028] 非接触式充供电单元 17 可采用非接触方式向所述医用监护装置整体或者单元部分进行充供电, 其包括至少一对充电线圈, 线圈的形状可以为圆形或其它形状, 并且一个线圈位于本实用新型的医用监护装置的内部, 另一个线圈位于本实用新型的医用监护装置的外部, 可设计为基座式等多种形式。使用时, 将位于外部的线圈与外部电源相连接, 而后将本实用新型的医用监护装置放置在该外部的线圈上, 并且是一对线圈尽可能的相对应, 完成非接触充供电。非接触充供电与外部电源直接供电和 / 或电池供电功能可以同时存在或者以组合形式存在, 并不进行限定。

[0029] 上述仅为本实用新型的较佳实施例而已, 并非用来限定本实用新型实施的范围。即凡依本实用新型权利要求书所做的均等变化与修饰, 均为本实用新型专利范围所涵盖。



图 1



图 2

专利名称(译)	医用监护装置		
公开(公告)号	CN202477864U	公开(公告)日	2012-10-10
申请号	CN201220077444.1	申请日	2012-03-02
[标]申请(专利权)人(译)	王东君		
申请(专利权)人(译)	王东君		
当前申请(专利权)人(译)	王东君		
[标]发明人	王东君		
发明人	王东君		
IPC分类号	A61B19/00 A61B5/00 A61B5/0205		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种医用监护装置，包括：供电单元；用于采集生理信息的采集单元，所述采集单元包括电极、和/或传感器；用于传输所述生理信息的传送单元，所述传送单元包括有线传送模块、和/或无线传送模块；用于处理所述生理信息的处理单元，所述处理单元包括基于移动便携操作系统的处理模块；以及用于显示所述生理信息的显示单元。本实用新型的医用监护装置具有开发成本低、使用简单、携带方便、经济实用等优点。

医用监护装置10

供电单元11

采集单元12

传送单元13

处理单元14

显示单元15