



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209107342 U

(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201821672303.8

(22)申请日 2018.10.15

(73)专利权人 徐州市儿童医院

地址 221006 江苏省徐州市泉山区苏堤北路18号

(72)发明人 聂泽坤 薛峰 高坤 赵英荣 苗晓

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司 32252

代理人 李小静

(51)Int.Cl.

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/1455(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

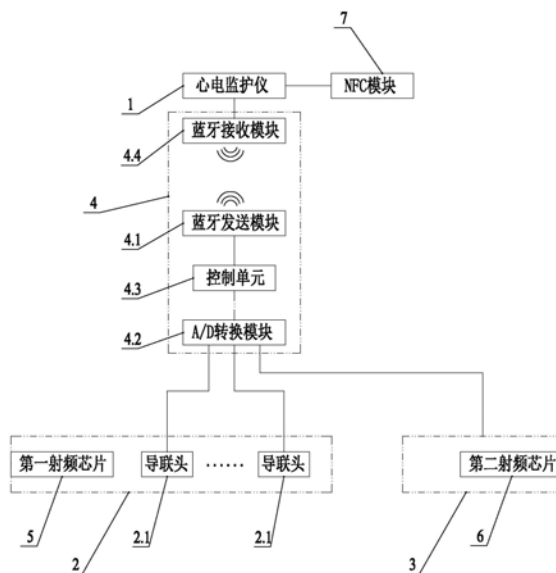
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

心电监护仪无线监测装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种心电监护仪无线监测装置,包括心电监护仪、导联装置和血氧监测装置,其特征在于:所述导联装置和血氧监测装置均通过无线通信装置与所述心电监护仪连接;所述导联装置上内嵌有第一射频芯片;所述血氧监测装置上内嵌有第二射频芯片;所述心电监护仪上设置有用以识别所述第一射频芯片和所述第二射频芯片的NFC模块;所述无线通信装置包括蓝牙发送模块和蓝牙接收模块,所述蓝牙发送模块和蓝牙接收模块通过NFC模块与射频芯片的配合实现快速配对。本实用新型结构巧妙,设计合理,操作简单,省去了大量的连接线,使现场整洁有序,操作时能够实现快速准确配对,使用方便,不会耽误宝贵的医疗救护时机。



1. 心电监护仪无线监测装置,包括心电监护仪(1)、导联装置(2)和血氧监测装置(3),其特征在于:所述导联装置(2)和血氧监测装置(3)均通过无线通信装置(4)与所述心电监护仪(1)连接;所述导联装置(2)上内嵌有第一射频芯片(5);所述血氧监测装置(3)上内嵌有第二射频芯片(6);所述心电监护仪(1)上设置有用于识别所述第一射频芯片(5)和所述第二射频芯片(6)的NFC模块(7);所述无线通信装置(4)包括蓝牙发送模块(4.1)和蓝牙接收模块(4.4),所述蓝牙发送模块和蓝牙接收模块(4.4)通过NFC模块(7)与射频芯片的配合实现快速配对。

2. 如权利要求1所述的心电监护仪无线监测装置,其特征在于:所述无线通信装置(4)还包括A/D转换模块(4.2)和控制单元(4.3),所述导联装置(2)包括若干导联头(2.1),任一导联头(2.1)上均设置有用于安置在患者身上的电极片;若干导联头(2.1)均通过A/D转换模块(4.2)与控制单元(4.3)连接,所述血氧监测装置(3)也通过A/D转换模块(4.2)与控制单元(4.3)连接;所述控制单元(4.3)与蓝牙发送模块(4.1)连接,所述蓝牙接收模块(4.4)与心电监护仪(1)连接。

3. 如权利要求1所述的心电监护仪无线监测装置,其特征在于:所述血氧监测装置(3)为血氧监测探头,血氧监测装置(3)与无线通信装置(4)之间设置有连接组件。

4. 如权利要求1所述的心电监护仪无线监测装置,其特征在于:所述导联装置(2)与所述无线通信装置(4)之间设置有连接组件。

5. 如权利要求3或4所述的心电监护仪无线监测装置,其特征在于:所述连接组件包括子头(8)和母头(9);所述导联装置(2)和血氧监测装置(3)上均设置子头(8),所述无线通信装置(4)上设置母头(9),所述子头(8)与所述母头(9)插接连接。

6. 如权利要求5所述的心电监护仪无线监测装置,其特征在于:所述子头(8)上与母头(9)接触的部位设置有第一磁吸件(10),所述母头(9)上与子头(8)接触的部位设置有第二磁吸件,所述第一磁吸件(10)与第二磁吸件能够吸合连接。

7. 如权利要求6所述的心电监护仪无线监测装置,其特征在于:所述第一磁吸件(10)和第二磁吸件均为磁铁且能够相互吸合,或第一磁吸件(10)为磁铁,第二磁吸件为可能磁铁吸合的金属件,或第一磁吸件(10)为可能磁铁吸合的金属件,第二磁吸件为磁铁。

心电监护仪无线监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及心电监护仪,具体地说是一种心电监护仪无线监测装置,属于心电监护技术领域。

背景技术

[0002] 随着医院规模不断扩大,病床数及加床数不断增多,临床时时监测众多患者的生命体征显然成为了一件事倍功半的令每一位医护人员都头疼的事情。监测患者生命体征是每一位医护人员必备的基本知识,对于一些危重症患者(如手术患者,ICU患者)常需时时监测其生命体征,现有的心电监测设备虽然能够有效的监测患者各项生命体征,但由于连接线过多,过于繁琐,导致患者下床活动受限,手术患者体位改动时连接线缠绕等带来诸多不便。因此,寻找一种无线式集成化心电监护是当前管理临床众多患者的有效方法之一。

[0003] 监护仪监测病人的生命体征需要用到心电导联线、血氧饱和度连接线,终末处置时线条过多过长清理不容易,容易乱,缠绕一起,增大了医护人员的工作量。虽然目前已有采用无线心电监护仪的设想,如公开号为CN204708841U的专利申请,其将无线心电图发射器,无线氧饱和度发射器,手腕式血压计发射器连接在患者身上,通过接收器将心电图,氧饱和度及血压显示在每位患者的心电监护仪上,但是由于在医院现场是多台仪器同时工作,为了保证数据采集的准确性,发射器与接收器之间要通过配对进行通信,但其配对过程往往需要现场操作。以蓝牙无线通信为例,其需要操作人员自行搜寻蓝牙设备,手动点击配对,由于现场蓝牙设备众多,经常会出现设备号混淆、无法搜索到设备或是输入配对密码不正确的情况,往往会浪费不少时间,贻误医疗时机。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的不足,提供一种心电监护仪无线监测装置,其结构巧妙,设计合理,操作简单,省去了大量的连接线,使现场整洁有序,操作时能够实现快速准确配对,使用方便,不会耽误宝贵的医疗救护时机。

[0005] 按照本实用新型提供的技术方案:心电监护仪无线监测装置,包括心电监护仪、导联装置和血氧监测装置,其特征在于:所述导联装置和血氧监测装置均通过无线通信装置与所述心电监护仪连接;所述导联装置上内嵌有第一射频芯片;所述血氧监测装置上内嵌有第二射频芯片;所述心电监护仪上设置有用于识别所述第一射频芯片和所述第二射频芯片的NFC模块;所述无线通信装置包括蓝牙发送模块和蓝牙接收模块,所述蓝牙发送模块和蓝牙接收模块通过NFC模块与射频芯片的配合实现快速配对。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述无线通信装置还包括A/D转换模块和控制单元,所述导联装置包括若干导联头,任一导联头上均设置有用于安置在患者身上的电极片;若干导联头均通过A/D转换模块与控制单元连接,所述血氧监测装置也通过A/D转换模块与控制单元连接;所述控制单元与蓝牙发送模块连接,所述蓝牙接收模块与心电监护仪连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述血氧监测装置为血氧监测探头,血氧监测装

置与无线通信装置之间设置有连接组件。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述导联装置与所述无线通信装置之间设置有连接组件。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述连接组件包括子头和母头;所述导联装置和血氧监测装置上均设置子头,所述无线通信装置上设置母头,所述子头与所述母头插接连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述子头上与母头接触的部位设置有第一磁吸件,所述母头上与子头接触的部位设置有第二磁吸件,所述第一磁吸件与第二磁吸件能够吸合连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一磁吸件和第二磁吸件均为磁铁且能够相互吸合,或第一磁吸件为磁铁,第二磁吸件为可能磁铁吸合的金属件,或第一磁吸件为可能磁铁吸合的金属件,第二磁吸件为磁铁。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,具有如下优点:

[0013] 1)、本实用新型结构巧妙,设计合理,操作简单,导联装置和血氧监测装置监测的数据通过无线通信装置传输给心电监护仪,省去了大量的连接线,使现场整洁有序;而且无线通信装置能够快速准确配对,使用方便,不会耽误宝贵的医疗救护时机。

[0014] 2)、本实用新型设置了可快速拆卸的连接组件,便于迅速更换导联头和血氧监测装置。

[0015] 3)、本实用新型中的连接组件采用磁吸连接方式,连接紧密可靠,装卸方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例1的电气结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型实施例1的连接组件的结构示意图。

[0018] 附图标记说明:1-心电监护仪、2-导联装置、2.1-、3-血氧监测装置、4-无线通信装置、4.1-蓝牙发送模块、4.2-A/D转换模块、4.3-控制单元、4.4-蓝牙接收模块、5-第一射频芯片、6-第二射频芯片、7-NFC模块、8-子头、9-母头、10-第一磁吸件。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0020] 如图1所示,实施例公开了一种心电监护仪无线监测装置,包括心电监护仪1、导联装置2、血氧监测装置3和无线通信装置4,所述导联装置2和血氧监测装置3均通过无线通信装置4与所述心电监护仪1连接,无线通信装置4用于将导联装置2和血氧监测装置3监测的数据传输给心电监护仪1;所述导联装置2上内嵌有第一射频芯片5,所述血氧监测装置3上内嵌有第二射频芯片6,所述心电监护仪1上设置有用于识别所述第一射频芯片5和所述第二射频芯片6的NFC模块7;所述无线通信装置4包括蓝牙发送模块4.1和蓝牙接收模块4.4,所述蓝牙发送模块和蓝牙接收模块4.4通过NFC模块7与射频芯片的配合实现快速配对。

[0021] 如图1所示,本实施例中,所述无线通信装置4还包括A/D转换模块4.2和控制单元4.3,所述导联装置2包括若干导联头2.1,任一导联头2.1上均设置有用于安置在患者身上的电极片,考虑到适配问题,本实施例采用常规导联线的导联头2.1;若干导联头2.1均通过

A/D转换模块4.2与控制单元4.3连接,所述血氧监测装置3也通过A/D转换模块4.2与控制单元4.3连接;所述控制单元4.3与蓝牙发送模块4.1连接,所述蓝牙接收模块4.4与心电监护仪1连接。

[0022] 具体使用时,控制单元4.3能够控制蓝牙发送模块4.1时分复用或码分复用地发送导联装置2监测到的导联信号和血氧监测装置3监测到的血氧信号,蓝牙接收模块4.4接收导联信号和血氧信号后再传输给心电监护仪1。所述控制单元4.3可以采用常规的PLC控制器。

[0023] 如图1所示,本实施例中,所述血氧监测装置3可以为常规的血氧监测探头,血氧监测装置3与无线通信装置4之间设置有连接组件。所述导联装置2与所述无线通信装置4之间设置有连接组件。

[0024] 如图2所示,本实施例中,所述连接组件包括子头8和母头9;所述导联装置2上任一导联头2.1的数据传输线末端连接有子头8,所述血氧监测装置3的数据传输线末端连接有子头8;所述无线通信装置4上的A/D转换模块4.2连接有母头9,所述母头9与所述子头8插接连接。

[0025] 所述子头8上与母头9接触的部位设置有第一磁吸件10,所述母头9上与子头8接触的部位设置有第二磁吸件,所述第一磁吸件10与第二磁吸件能够吸合连接。如此设置,子头8和母头9能够利用磁力作用连接,连接紧密可靠,装卸方便,便于拆卸更换。

[0026] 本实用新型中,所述第一磁吸件10和第二磁吸件均为磁铁且能够相互吸合,或第一磁吸件10为磁铁,第二磁吸件为可能磁铁吸合的金属件,或第一磁吸件10为可能磁铁吸合的金属件,第二磁吸件为磁铁。

[0027] 本实施例的使用方式如下:先将导联装置2和血氧监测装置3安置在患者的待检部位上,然后将导联装置2、血氧监测装置3分别通过连接组件与无线通信装置4连接。开始监测后,心电监护仪1通过无线通信装置4获取导联装置2和血氧监测装置3的监测数据。

[0028] 以上所描述的仅为本实用新型的较佳实施例,上述具体实施例不是对本实用新型的限制。在本实用新型的技术思想范畴内,可以出现各种变形及修改,凡本领域的普通技术人员根据以上描述所做的润饰、修改或等同替换,均属于本实用新型所保护的范围。

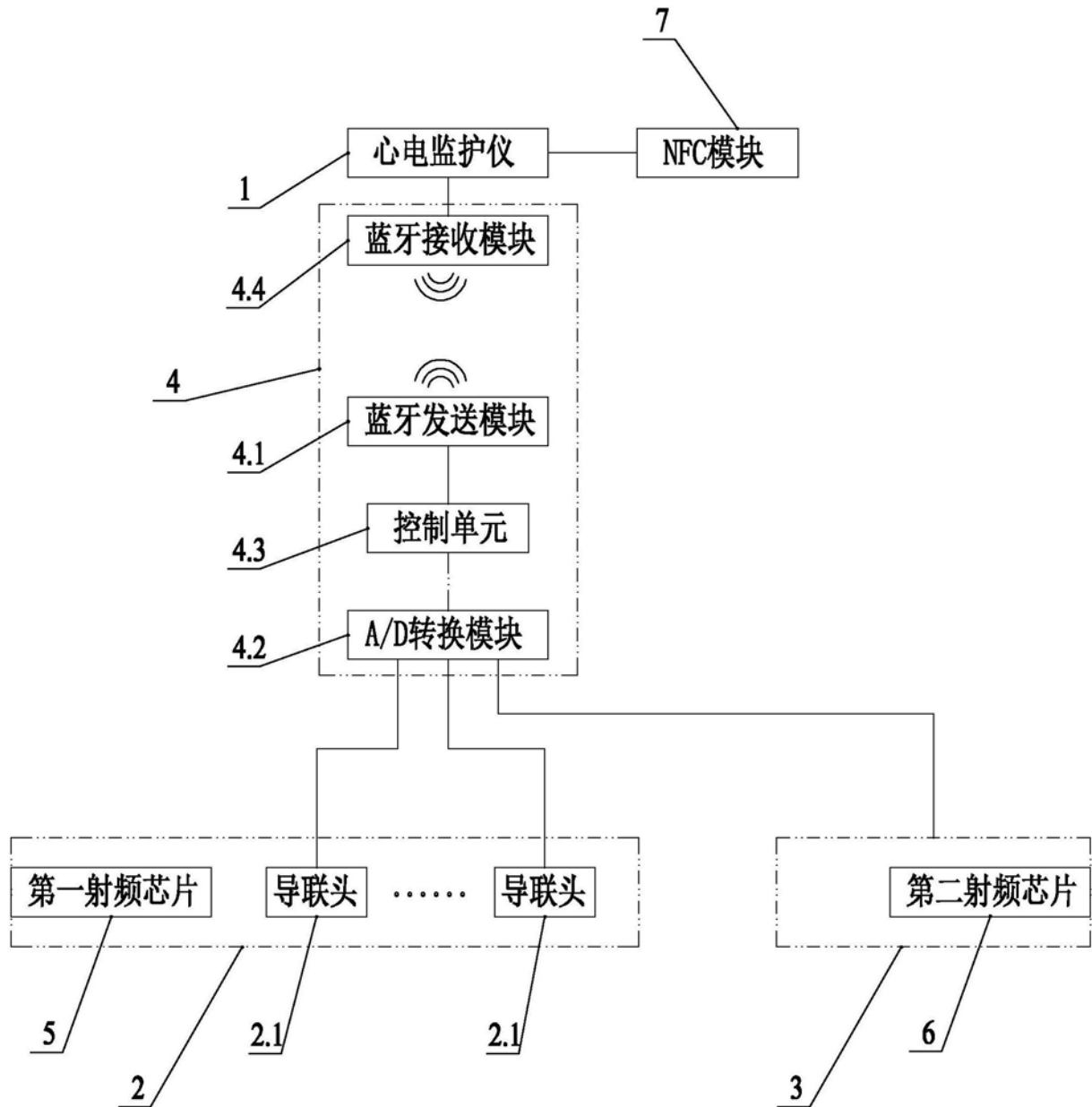


图1

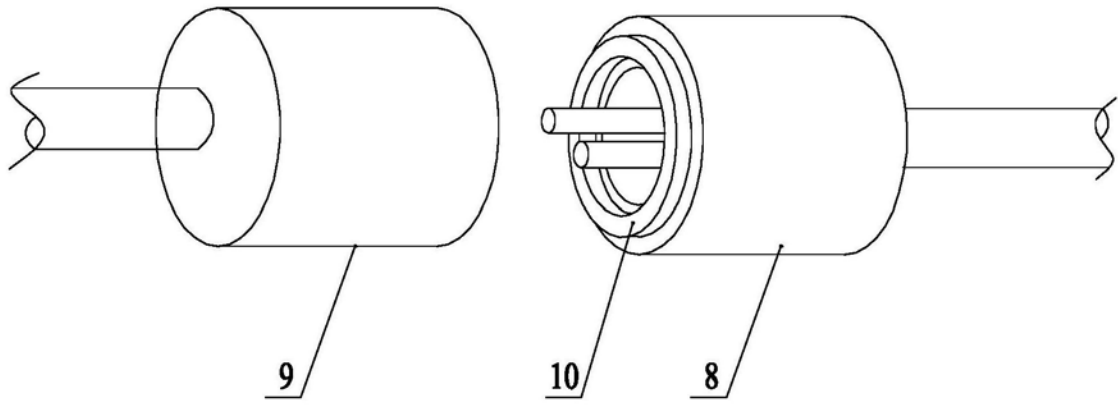


图2

专利名称(译)	心电监护仪无线监测装置		
公开(公告)号	CN209107342U	公开(公告)日	2019-07-16
申请号	CN201821672303.8	申请日	2018-10-15
[标]发明人	薛峰 高坤 赵英荣 苗晓		
发明人	聂泽坤 薛峰 高坤 赵英荣 苗晓		
IPC分类号	A61B5/0402 A61B5/1455 A61B5/00		
代理人(译)	李小静		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种心电监护仪无线监测装置，包括心电监护仪、导联装置和血氧监测装置，其特征在于：所述导联装置和血氧监测装置均通过无线通信装置与所述心电监护仪连接；所述导联装置上内嵌有第一射频芯片；所述血氧监测装置上内嵌有第二射频芯片；所述心电监护仪上设置有用于识别所述第一射频芯片和所述第二射频芯片的NFC模块；所述无线通信装置包括蓝牙发送模块和蓝牙接收模块，所述蓝牙发送模块和蓝牙接收模块通过NFC模块与射频芯片的配合实现快速配对。本实用新型结构巧妙，设计合理，操作简单，省去了大量的连接线，使现场整洁有序，操作时能够实现快速准确配对，使用方便，不会耽误宝贵的医疗救护时机。

