



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204813845 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520534194. 3

(22) 申请日 2015. 07. 22

(73) 专利权人 深圳市恒康泰医疗科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区南湾街道
布澜路21号联创科技园20号厂房2楼
201

(72) 发明人 张弘施

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

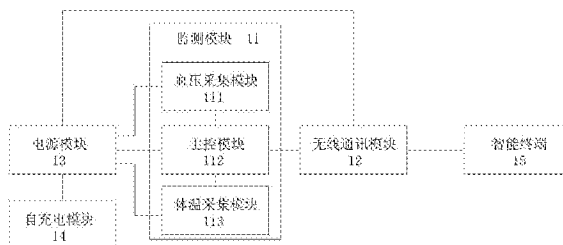
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

可测量血压的自充电式手环

(57) 摘要

本实用新型提供一种可测量血压的自充电式手环,包括手环本体、监测模块、无线通讯模块、电源模块以及自充电模块;自充电模块包括导电线圈和磁铁,手环本体上设有容置腔,导电线圈固定在手环本体的容置腔内,磁铁滑动安装于导电线圈的内部,导电线圈的两端分别与电源模块电连接;电源模块分别与监测模块和无线通讯模块电连接;监测模块包括血压采集模块和主控模块,血压采集模块安装在手环本体与人体接触的位置上,血压采集模块与主控模块电连接,主控模块与无线通讯模块连接,无线通讯模块与智能终端通讯连接。本实用新型设置了自充电模块,能够将佩戴者走路甩臂产生的机械能转换为电能,为电源模块充电,大大提高手环的续航能力。



1. 一种可测量血压的自充电式手环,其特征在于,包括形状与手腕贴合且采用柔性材料制造的手环本体、用于实时测量佩戴者身体参数的监测模块、用于与外界通讯连接的无线通讯模块、用于提供能源的电源模块以及能够将机械能转换为电能的自充电模块;所述自充电模块包括导电线圈和磁铁,所述手环本体上设有容置腔,所述导电线圈固定在手环本体的容置腔内,所述磁铁滑动安装于导电线圈的内部,所述导电线圈的两端分别与电源模块电连接;所述电源模块分别与监测模块和无线通讯模块电连接;所述监测模块包括用于测量佩戴者血压的血压采集模块和用于将血压采集模块测量得到的血压信息转换为电信号的主控模块,所述血压采集模块安装在手环本体与人体接触的位置上,所述血压采集模块与主控模块电连接,所述主控模块与无线通讯模块连接,所述无线通讯模块与医院监护系统以及佩戴者监护人的智能终端通讯连接。

2. 根据权利要求1所述的可测量血压的自充电式手环,其特征在于,所述血压采集模块包括压力传感器、具有防水功能的信号传输线以及信号放大模块,所述压力传感器固定在手环本体内侧与人体接触的部位,所述压力传感器通过信号传输线与信号放大模块电连接,所述信号放大模块与主控模块电连接。

3. 根据权利要求1所述的可测量血压的自充电式手环,其特征在于,所述监测模块还包括用于测量佩戴者体温的体温采集模块,所述体温采集模块与主控模块电连接。

4. 根据权利要求1所述的可测量血压的自充电式手环,其特征在于,所述电源模块为可充电式锂电池,所述锂电池以可拆卸的方式安装在手环本体内。

5. 根据权利要求1所述的可测量血压的自充电式手环,其特征在于,所述智能终端为智能手机、电脑、平板电脑中的一种或几种。

可测量血压的自充电式手环

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多功能穿戴设备领域,尤其涉及一种可测量血压的自充电式手环。

背景技术

[0002] 秉承对患者负责的态度,医护人员每隔一段时间就会对住院患者进行心率、血压、体温等参数进行一次测量,尤其是对于患有高血压或低血压的患者,更需要频繁的测量其血压,以保证患者的人身安全。其血压测量方法可分为两类,一种是需持续配带的体征监测仪,能够持续精准的测量血压等健康参数,但是接线复杂,患者移动不便,适合重症监护;另一种是,由医护人员连接便携式血压仪,该方法不会影响患者移动,但是无法做到持续监护。

[0003] 对于一些卧床时间久,需要下床运动,而血压又不稳定,需要长时间监护的病人,或者对于一些符合出院条件,大致能够自由活动,但是存在一定风险需要连续监控其血压的病人来说,并没有很好的血压测量设备。仅能通过佩戴小型的便携式的血压仪来完成监测,但是现有技术中的上述产品的续航能力很差,需要频繁的更换电池或者充电,更容易因为一时疏漏造成严重的事故。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能够降低医务工作者工作强度,能够连续测量血压值,续航能力强的血压测量手环。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种可测量血压的自充电式手环,包括形状与手腕贴合且采用柔性材料制造的手环本体、用于实时测量佩戴者身体参数的监测模块、用于与外界通讯连接的无线通讯模块、用于提供能源的电源模块以及能够将机械能转换为电能的自充电模块;所述自充电模块包括导电线圈和磁铁,所述手环本体上设有容置腔,所述导电线圈固定在手环本体的容置腔内,所述磁铁滑动安装于导电线圈的内部,所述导电线圈的两端分别与电源模块电连接;所述电源模块分别与监测模块和无线通讯模块电连接;所述监测模块包括用于测量佩戴者血压的血压采集模块和用于将血压采集模块测量得到的血压信息转换为电信号的主控模块,所述血压采集模块安装在手环本体与人体接触的位置上,所述血压采集模块与主控模块电连接,所述主控模块与无线通讯模块连接,所述无线通讯模块与医院监护系统以及佩戴者监护人的智能终端通讯连接。

[0006] 其中,所述血压采集模块包括压力传感器、具有防水功能的信号传输线以及信号放大模块,所述压力传感器固定在手环本体内侧与人体接触的部位,所述压力传感器通过信号传输线与信号放大模块电连接,所述信号放大模块与主控模块电连接。

[0007] 其中,所述监测模块还包括用于测量佩戴者体温的体温采集模块,所述体温采集模块与主控模块电连接。

[0008] 其中,所述电源模块为可充电式锂电池,所述锂电池以可拆卸的方式安装在手环

本体内。

[0009] 其中,智能终端为智能手机、电脑、平板电脑中的一种或几种。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供的可测量血压的自充电式手环,将手环本体佩戴在手腕处,血压采集模块与体表直接接触以获取血压信息,该信息通过主控模块的转换和无线通讯模块的传输,在智能终端上实时显示血压信息及变化曲线。本实用新型提供的可测量血压的自充电式手环,由于设置了无线通讯模块实现了无线通讯,无需任何接线,佩戴也很方便,能够降低测量难度,减轻医护工作者的工作强度,同时不影响佩戴者移动;而且,血压采集模块持续与体表接触,能够获得连续的或者频繁的血压参数,并能绘制血压变化曲线,方便医生或者患者自身了解准确的病情或;此外,设置了自充电模块,能够将佩戴者走路甩臂产生的机械能转换为电能,为电源模块充电,大大提高手环的续航能力,避免因为充电疏露而造成事故。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提供的可测量血压的自充电式手环的结构方框图。

[0012] 主要元件符号说明如下:

[0013] 11、监测模块 12、无线通讯模块

[0014] 13、电源模块 14、自充电模块

[0015] 111、血压采集模块 112、主控模块

[0016] 113、体温采集模块 15、智能终端。

具体实施方式

[0017] 参阅图1,本实用新型提供的可测量血压的自充电式手环,包括形状与手腕贴合且采用柔性材料制造的手环本体(图未示)、用于实时测量佩戴者身体参数的监测模块11、用于与外界通讯连接的无线通讯模块12、用于提供能源的电源模块113以及能够将机械能转换为电能的自充电模块14;自充电模块14包括导电线圈和磁铁,手环本体(图未示)上设有容置腔,导电线圈固定在手环本体(图未示)的容置腔内,磁铁滑动安装于导电线圈的内部,导电线圈的两端分别与电源模块113电连接;电源模块113分别与监测模块11和无线通讯模块12电连接;监测模块11包括用于测量佩戴者血压的血压采集模块111和用于将血压采集模块111测量得到的血压信息转换为电信号的主控模块112,血压采集模块111安装在手环本体(图未示)与人体接触的位置上,血压采集模块111与主控模块112电连接,主控模块112与无线通讯模块12连接,无线通讯模块12与医院监护系统以及佩戴者监护人的智能终端15通讯连接。

[0018] 具体来说,血压采集模块111包括压力传感器、具有防水功能的信号传输线以及信号放大模块,压力传感器固定在手环本体(图未示)内侧与人体接触的部位,压力传感器通过信号传输线与信号放大模块电连接,信号放大模块与主控模块112电连接。

[0019] 本实用新型提供的可测量血压的自充电式手环,将手环本体(图未示)佩戴在手腕处,血压采集模块111与体表直接接触以获取血压信息,该信息通过主控模块112的转换和无线通讯模块12的传输,在智能终端15上实时显示血压信息及变化曲线。

[0020] 相较于现有技术,本实用新型提供的可测量血压的自充电式手环,由于设置了无

线通讯模块 12 实现了无线通讯,无需任何接线,佩戴也很方便,能够降低测量难度,减轻医护人员的工作强度,同时不影响佩戴者移动;而且,血压采集模块 111 持续与体表接触,能够获得连续的或者频繁的血压参数,并能绘制血压变化曲线,方便医生或者患者自身了解准确的病情或;此外,设置了自充电模块 14,能够将佩戴者走路甩臂产生的机械能转换为电能,为电源模块 113 充电,大大提高手环的续航能力,避免因为充电疏露而造成事故。

[0021] 在本实施例中,监测模块 11 还包括用于测量佩戴者体温的体温采集模块 113,体温采集模块 113 与主控模块 112 电连接。设置了体温采集模块 113 后,在测量血压的同时还能够监测佩戴者体温,能够更全面的监测患者的健康参数。

[0022] 在本实施例中,电源模块 113 为可充电式锂电池,锂电池以可拆卸的方式安装在手环本体(图未示)内。锂电池具有体积小、容量大的优点,而且能够反复的充放电,而且锂电池以可拆卸的方式安装,能够在紧急情况下更换新的电池以确保手环正常使用。

[0023] 本实用新型提供的可测量血压的自充电式手环,其智能终端 15 为智能手机、电脑、平板电脑中的一种或几种。病人、病人家属或医生均可通过上述常用的智能终端 15,随时了解病人的血压,并可查看一定时间内血压的变化曲线,十分方便。

[0024] 以上仅为本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

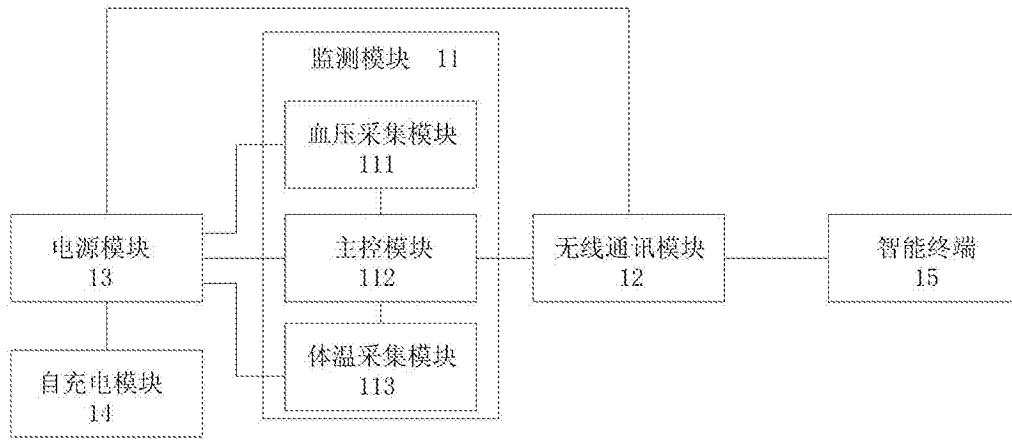


图 1

专利名称(译)	可测量血压的自充电式手环		
公开(公告)号	CN204813845U	公开(公告)日	2015-12-02
申请号	CN201520534194.3	申请日	2015-07-22
[标]发明人	张弘施		
发明人	张弘施		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种可测量血压的自充电式手环，包括手环本体、监测模块、无线通讯模块、电源模块以及自充电模块；自充电模块包括导电线圈和磁铁，手环本体上设有容置腔，导电线圈固定在手环本体的容置腔内，磁铁滑动安装于导电线圈的内部，导电线圈的两端分别与电源模块电连接；电源模块分别与监测模块和无线通讯模块电连接；监测模块包括血压采集模块和主控模块，血压采集模块安装在手环本体与人体接触的位置上，血压采集模块与主控模块电连接，主控模块与无线通讯模块连接，无线通讯模块与智能终端通讯连接。本实用新型设置了自充电模块，能够将佩戴者走路甩臂产生的机械能转换为电能，为电源模块充电，大大提高手环的续航能力。

