



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206102650 U

(45)授权公告日 2017. 04. 19

(21)申请号 201620780524.1

(22)申请日 2016.07.22

(73)专利权人 中国人民解放军总医院

地址 100853 北京市海淀区复兴路28号

(72)发明人 张梅奎 杨媛 彭芳 杜超 李智
刘波

(74)专利代理机构 北京市盛峰律师事务所
11337

代理人 席小东

(51) Int. Cl.

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

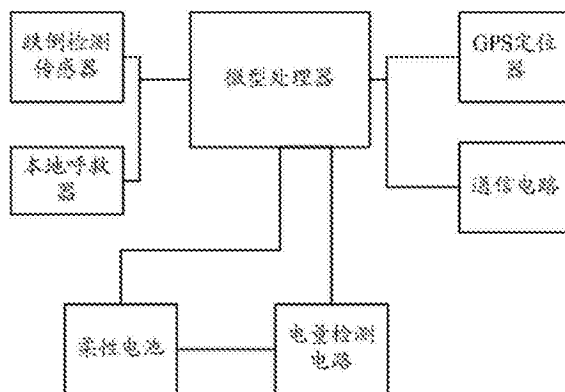
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

医疗远程监护装置

(57)摘要

本实用新型提供一种医疗远程监护装置,所述微型处理器分别与所述跌倒检测传感器、所述本地呼救器、所述GPS定位器、所述通信电路和所述柔性电池连接;所述电量检测电路的一端与所述柔性电池连接;所述电量检测电路的另一端连接到所述微型处理器。优点为:1)能够有效全面的对老人进行远程监护,尤其能够及时远程发现老人出现跌倒现象,保证老人得到及时救助,从而保证老人安全性。2)还具有结构简单、体积小巧以及使用方便的优点。



1. 一种医疗远程监护装置,其特征在于,包括手环本体,所述手环本体的内腔嵌入有柔性电池;所述手环本体固定安装有监护终端;所述监护终端包括外壳以及安装于所述外壳内部的跌倒检测传感器、本地呼救器、微型处理器、GPS定位器、通信电路以及电量检测电路;

所述微型处理器分别与所述跌倒检测传感器、所述本地呼救器、所述GPS定位器、所述通信电路和所述柔性电池连接;所述电量检测电路的一端与所述柔性电池连接;所述电量检测电路的另一端连接到所述微型处理器。

2. 根据权利要求1所述的医疗远程监护装置,其特征在于,所述跌倒检测传感器包括三轴加速度传感器和三轴陀螺仪传感器。

3. 根据权利要求1所述的医疗远程监护装置,其特征在于,所述监护终端还包括心电传感器、血压传感器、血氧传感器、体温传感器和脉搏传感器;所述心电传感器、所述血压传感器、所述血氧传感器、所述体温传感器和所述脉搏传感器均通过信号采集通道连接到所述微型处理器。

4. 根据权利要求3所述的医疗远程监护装置,其特征在于,所述信号采集通道包括串联的模数转换电路、信号滤波电路和信号放大电路。

5. 根据权利要求1所述的医疗远程监护装置,其特征在于,所述手环本体的外表面贴覆有柔性太阳能电池片;所述柔性太阳能电池片的输出端通过充电电路连接到所述柔性电池。

医疗远程监护装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种医疗远程监护装置。

背景技术

[0002] 由于身体生理机能的衰退,老年人很容易发生意外跌倒,并且可能危及生命。随着人口老龄化的到来,老人意外跌倒已成为一个社会化的问题。

[0003] 目前,老人在户外活动时,如果发生跌倒且老人身边没有护理人员时,常常出现无法及时对老人救助的现象。因此,如何有效解决上述问题,保障老年人的安全,是目前迫切需要解决的事情。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的缺陷,本实用新型提供一种医疗远程监护装置,可有效解决上述问题。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 本实用新型提供一种医疗远程监护装置,包括手环本体,所述手环本体的内腔嵌入有柔性电池;所述手环本体固定安装有监护终端;所述监护终端包括外壳以及安装于所述外壳内部的跌倒检测传感器、本地呼救器、微型处理器、GPS定位器、通信电路以及电量检测电路;

[0007] 所述微型处理器分别与所述跌倒检测传感器、所述本地呼救器、所述GPS定位器、所述通信电路和所述柔性电池连接;所述电量检测电路的一端与所述柔性电池连接;所述电量检测电路的另一端连接到所述微型处理器。

[0008] 优选的,所述跌倒检测传感器包括三轴加速度传感器和三轴陀螺仪传感器。

[0009] 优选的,所述监护终端还包括心电传感器、血压传感器、血氧传感器、体温传感器和脉搏传感器;所述心电传感器、所述血压传感器、所述血氧传感器、所述体温传感器和所述脉搏传感器均通过信号采集通道连接到所述微型处理器。

[0010] 优选的,所述信号采集通道包括串联的模数转换电路、信号滤波电路和信号放大电路。

[0011] 优选的,所述手环本体的外表面贴覆有柔性太阳能电池片;所述柔性太阳能电池片的输出端通过充电电路连接到所述柔性电池。

[0012] 本实用新型提供的医疗远程监护装置具有以下优点:

[0013] 1) 能够有效全面的对老人进行远程监护,尤其能够及时远程发现老人出现跌倒现象,保证老人得到及时救助,从而保证老人安全性。

[0014] 2) 还具有结构简单、体积小巧以及使用方便的优点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的医疗远程监护装置的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型进行详细说明：

[0017] 结合图1,本实用新型提供一种医疗远程监护装置,包括手环本体,手环本体的内腔嵌入有柔性电池;为实现柔性电池易更换的功能,手环本体设置有可转动的保护罩;保护罩位于柔性电池的外侧,将柔性电池置于手环本体的内部,可有效减少医疗远程监护装置的占用空间,从而缩小整个医疗远程监护装置的体积,实现易携带的优点。

[0018] 手环本体固定安装有监护终端;监护终端包括外壳以及安装于外壳内部的跌倒检测传感器、本地呼救器、微型处理器、GPS定位器、通信电路以及电量检测电路;其中,外壳采用强度较高的金属壳体,提高其使用寿命。

[0019] 微型处理器分别与跌倒检测传感器、本地呼救器、GPS定位器、通信电路和柔性电池连接;电量检测电路的一端与柔性电池连接;电量检测电路的另一端连接到微型处理器。

[0020] 实际应用中,跌倒检测传感器包括三轴加速度传感器和三轴陀螺仪传感器,通过加速度和角度的变化,综合起来判断老人是否发生跌倒现象。

[0021] 本实用新型提供的手环,用于佩戴在老人手腕,通过跌倒检测传感器实时检测老人姿态信息,并将姿态信息通过通信电路传输给远程监护服务器,当远程监护服务器判断老人发生跌倒现象时,一方面,远程监护服务器通过通信电路向微型处理器发出呼救指令,微型处理器触发本地呼救器发出预存储的呼救信号,使老人附近人员及时发现老人并采取救助措施;另一方面,远程监护服务器及时向预存储的老人家人号码发送短信,通知家人及时赶往现象对老人救助。

[0022] 另外,通过电量检测电路实时检测电池电量情况,并将电量情况发送到远程监护服务器,当电量过低时,通知相关人员及时更换电池,防止医疗远程监护装置因断电而无法对老人有效监护。

[0023] 另外,为扩充医疗远程监护装置的功能性,实现全面对老人监护的效果,保证老人安全,监护终端还包括心电传感器、血压传感器、血氧传感器、体温传感器和脉搏传感器;心电传感器、血压传感器、血氧传感器、体温传感器和脉搏传感器均通过信号采集通道连接到微型处理器。其中,信号采集通道包括串联的模数转换电路、信号滤波电路和信号放大电路。

[0024] 另外,为延长医疗远程监护装置的使用时间,降低医疗远程监护装置的能耗,手环本体的外表面贴覆有柔性太阳能电池片;柔性太阳能电池片的输出端通过充电电路连接到柔性电池。

[0025] 本实用新型提供的医疗远程监护装置具有以下优点：

[0026] 1)能够有效全面的对老人进行远程监护,尤其能够及时远程发现老人出现跌倒现象,保证老人得到及时救助,从而保证老人安全性。

[0027] 2)还具有结构简单、体积小巧以及使用方便的优点。

[0028] 以上所述仅是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本实用新型的保护范围。

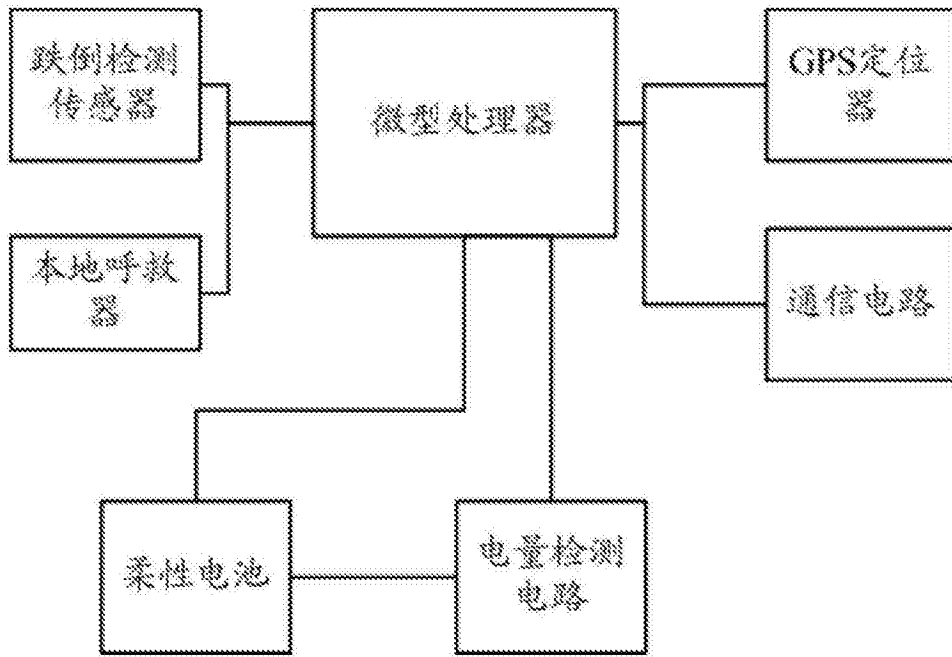


图1

专利名称(译)	医疗远程监护装置		
公开(公告)号	CN206102650U	公开(公告)日	2017-04-19
申请号	CN201620780524.1	申请日	2016-07-22
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
[标]发明人	张梅奎 杨媛 彭芳 杜超 李智 刘波		
发明人	张梅奎 杨媛 彭芳 杜超 李智 刘波		
IPC分类号	A61B5/11 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种医疗远程监护装置，所述微型处理器分别与所述跌倒检测传感器、所述本地呼救器、所述GPS定位器、所述通信电路和所述柔性电池连接；所述电量检测电路的一端与所述柔性电池连接；所述电量检测电路的另一端连接到所述微型处理器。优点为：1)能够有效全面的对老人进行远程监护，尤其能够及时远程发现老人出现跌倒现象，保证老人得到及时救助，从而保证老人安全性。2)还具有结构简单、体积小以及使用方便的优点。

