



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204744137 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520472995. 1

(22) 申请日 2015. 06. 30

(73) 专利权人 湖南科技大学

地址 411201 湖南省湘潭市雨湖区石码头 2 号

(72) 发明人 卢明 黄勇

(74) 专利代理机构 湘潭市汇智专利事务所 (普通合伙) 43108

代理人 颜昌伟

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006. 01)

A61B 5/145(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

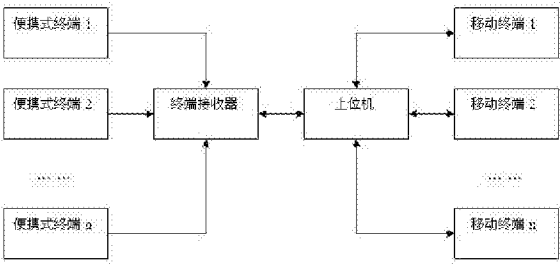
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

便携式智能监护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式智能监护装置,包括多个便携式终端、终端接收器、上位机和多个移动终端,所述多个便携式终端分别与终端接收器相连,终端接收器与上位机相连,上位机分别与多个移动终端相连。本实用新型在便携式终端设有温度传感器、血氧传感器、心率传感器模块,完成老年人的体温、心率、血氧浓度等生理参数的检测,并通过无线模块发送至社区医疗服务站(终端接收器),当社区医疗服务站发现老人的生理参数有异常现象时能及时地和老人沟通,达到救助及时的目的。



1. 一种便携式智能监护装置,其特征在于:包括多个便携式终端、终端接收器、上位机和多个移动终端,所述多个便携式终端分别与终端接收器相连,终端接收器与上位机相连,上位机分别与多个移动终端相连。

2. 如权利要求 1 所述的便携式智能监护装置,其特征在于:所述便携式终端包括第一主控制器、第一无线模块、传感器模块、第一显示模块、键盘输入模块,所述第一主控制器分别与第一无线模块、传感器模块、第一显示模块和键盘输入模块相连,传感器模块采集人体的血氧、体温、心率信号并将采集到的信号送入第一主控制器,第一主控制器将接收到的信号送入第一显示模块显示并通过第一无线模块发送到终端接收器。

3. 如权利要求 2 所述的便携式智能监护装置,其特征在于:所述便携式终端还包括一键呼救模块,所述一键呼救模块与第一主控制器相连。

4. 如权利要求 2 所述的便携式智能监护装置,其特征在于:所述终端接收器包括第二主控制、第二无线模块、USB 模块、第二显示模块和报警模块,所述第二主控制器分别与第二无线模块、USB 模块、第二显示模块、报警模块和上位机相连,终端接收器的第二无线模块接收来自第一无线模块发送的信号并将信号送入第二主控制器,第二主控制器将接收到的信号送入第二显示模块显示并传送给上位机。

5. 如权利要求 4 所述的便携式智能监护装置,其特征在于:所述便携式终端还包括第一 GPRS 模块,所述第一 GPRS 模块与第一主控制器相连,所述终端接收器包括第二 GPRS 模块,所述第二 GPRS 模块与第二主控制器相连。

6. 如权利要求 4 所述的便携式智能监护装置,其特征在于:所述传感器模块包括血氧传感器、体温传感器和心率传感器,血氧传感器、体温传感器、心率传感器的信号输出端分别与第一主控制器相连。

7. 如权利要求 4 所述的便携式智能监护装置,其特征在于:所述报警模块为蜂鸣器。

便携式智能监护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗电子设备领域,特别涉及一种便携式智能监护装置。

背景技术

[0002] 由于现阶段的大多数医疗监护系统具有体积大、笨重、耗电大、使用复杂、价格昂贵、不便于携带等不足,然而随便电子技术的不断发展,电路越来越趋向于集成化,小型化发展,因此,构建一种使用简单、低功耗、便携式的老年人监护系统成为了重要的趋势。

[0003] 我国养老机构和服务人员均有限。从设施上看,2008 年全国共有机构类和社区类收养单位 38243 个,养老床位 245 万张,收养的老人差不多为 203 万人,其中,农村的“五保”供养机构就有 3 万多个,收养 150 多万人,城镇的养老机构数量不多,收养的老年人其实是很少;就人员来讲,长期护理需要养老护理员,而全国只有 2 万多有资质的养老护理员。因此,建立面向社区医疗服务的老年人智能监护系统是解决以上矛盾的一个有效方法。

[0004] 我国社会老龄化形势严峻,2013 年全国老龄人口将突破 2 亿大关,达到 2.02 亿,老龄化水平达到 14.8%,而且,由于中国大多数老年人是“未富先老、未老先病”,因此对老年人的长期照料使子女亲友陷于两难境地,一边是孝顺老人的道德压力,一边则是工作和经济条件的压力。而如今,随着智能手机和互联网的迅速发展,一种以移动智能手机终端为平台,以互联网作为数据交换的桥梁的手机应用成为一种非常有效的解决办法,他能让老人的子女或者其他监护人在工作同时通过手机应用来实时监护老人的身体状况。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种成本低、功能全面的便携式智能监护装置。

[0006] 本实用新型解决上述问题的技术方案是:一种便携式智能监护装置,包括多个便携式终端、终端接收器、上位机和多个移动终端,所述多个便携式终端分别与终端接收器相连,终端接收器与上位机相连,上位机分别与多个移动终端相连。

[0007] 上述便携式智能监护装置中,所述便携式终端包括第一主控制器、第一无线模块、传感器模块、第一显示模块、键盘输入模块,所述第一主控制器分别与第一无线模块、传感器模块、第一显示模块和键盘输入模块相连,传感器模块采集人体的血氧、体温、心率信号并将采集到的信号送入第一主控制器,第一主控制器将接收到的信号送入第一显示模块显示并通过第一无线模块发送到终端接收器。

[0008] 上述便携式智能监护装置中,所述便携式终端还包括一键呼救模块,所述一键呼救模块与第一主控制器相连。

[0009] 上述便携式智能监护装置中,所述终端接收器包括第二主控制、第二无线模块、USB 模块、第二显示模块和报警模块,所述第二主控制器分别与第二无线模块、USB 模块、第二显示模块、报警模块和上位机相连,终端接收器的第二无线模块接收来自第一无线模块发送的信号并将信号送入第二主控制器,第二主控制器将接收到的信号送入第二显示模块

显示并传送给上位机。

[0010] 上述便携式智能监护装置中,所述便携式终端还包括第一 GPRS 模块,所述第一 GPRS 模块与第一主控制器相连,所述终端接收器包括第二 GPRS 模块,所述第二 GPRS 模块与第二主控制器相连。

[0011] 上述便携式智能监护装置中,所述传感器模块包括血氧传感器、体温传感器和心率传感器,血氧传感器、体温传感器、心率传感器的信号输出端分别与第一主控制器相连。

[0012] 上述便携式智能监护装置中,所述报警模块为蜂鸣器。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、本实用新型在便携式终端设有温度传感器、血氧传感器、心率传感器模块,完成老年人的体温、心率、血氧浓度等生理参数的检测,并通过无线模块发送至社区医疗服务站(终端接收器),当社区医疗服务站发现老人的生理参数有异常现象时能及时地和老人沟通,达到救助及时的目的;

[0015] 2、本实用新型采用便携式的方式,携带方便,不限制老人的活动区间,能让老年人在活动身体的同时对老人进行监护,同时,社区医疗监护端会对老年人的生理参数进行存储,根据数据对病情进行预测,从而提前预防一些疾病;

[0016] 3、本实用新型还设有远程监护端,老年人的监护人能在移动手机或其他移动终端上对老年人的生理参数进行查看,监护人能在工作的同时也能了解到家里老人的健康状况,既能缓解子女照顾老人所带来的经济压力的紧张,又能为社会的医疗监护机构的不足缓解压力;

[0017] 4、本实用新型的便携式终端设有一键求助模块,老年人在自己发生危险的情况下,能及时求救。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的结构框图。

[0019] 图 2 为图 1 中便携式终端的结构框图。

[0020] 图 3 为图 1 中终端接收器的结构框图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0022] 如图 1 所示,本实用新型包括多个便携式终端、终端接收器、上位机和多个移动终端,所述多个便携式终端分别与终端接收器相连,终端接收器与上位机相连,上位机分别与多个移动终端相连。

[0023] 如图 2 所示,所述便携式终端包括第一主控制器、第一无线模块、传感器模块、第一显示模块、一键呼救模块、第一 GPRS 模块、键盘输入模块,所述传感器模块包括血氧传感器、体温传感器和心率传感器,血氧传感器、体温传感器、心率传感器的信号输出端分别与第一主控制器相连,所述第一主控制器分别与第一无线模块、第一显示模块、一键呼救模块、第一 GPRS 模块和键盘输入模块相连,

[0024] 如图 3 所示,所述终端接收器包括第二主控制模块、第二无线模块、USB 模块、第二显示模块、第二 GPRS 模块和报警模块,所述第二主控制器分别与第二无线模块、USB 模块、

第二显示模块、第二 GPRS 模块、报警模块和上位机相连。

[0025] 本实用新型的工作原理如下:传感器模块的血氧传感器、体温传感器、心率传感器分别采集人体的血氧、体温、心率信号并将采集到的信号送入第一主控制器,第一主控制器将接收到的信号送入第一显示模块显示并通过第一无线模块发送到终端接收器,终端接收器的第二无线模块接收来自第一无线模块发送的信号并将信号送入第二主控制器,第二主控制器将接收到的信号送入第二显示模块显示并传送给上位机,同时第二主控制器对接收到的信号进行判断,若信号超出正常范围,则蜂鸣器报警。若第一无线模块和第二无线模块发生故障,则通过第一 GPRS 模块和第二 GPRS 模块实现便携式终端和终端接收器之间的数据传输。老年人在自己发生危险的情况下,通过便携式终端的一键求助模块,能及时求救。

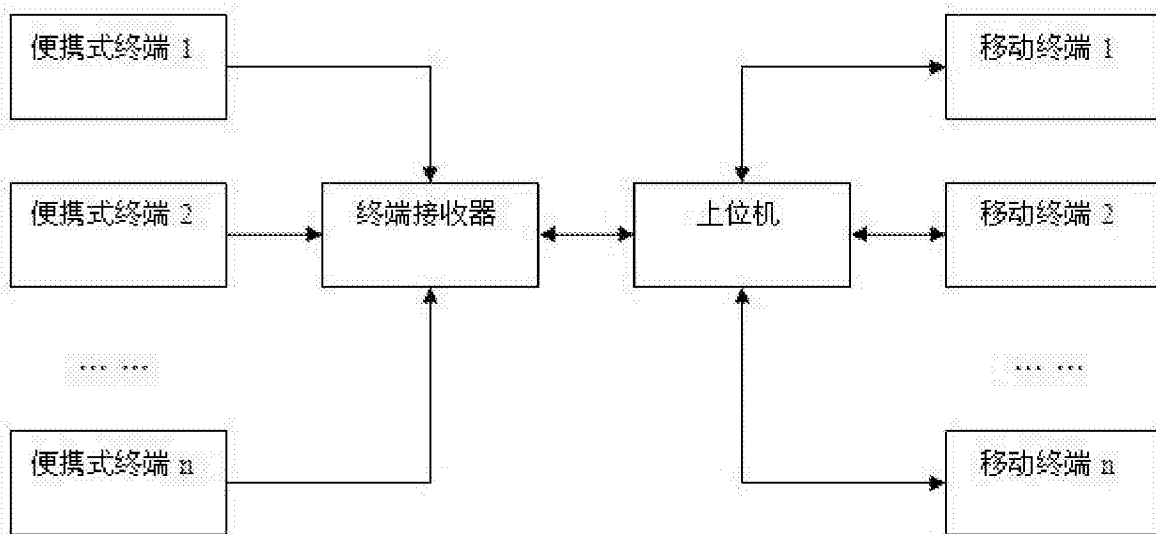


图 1

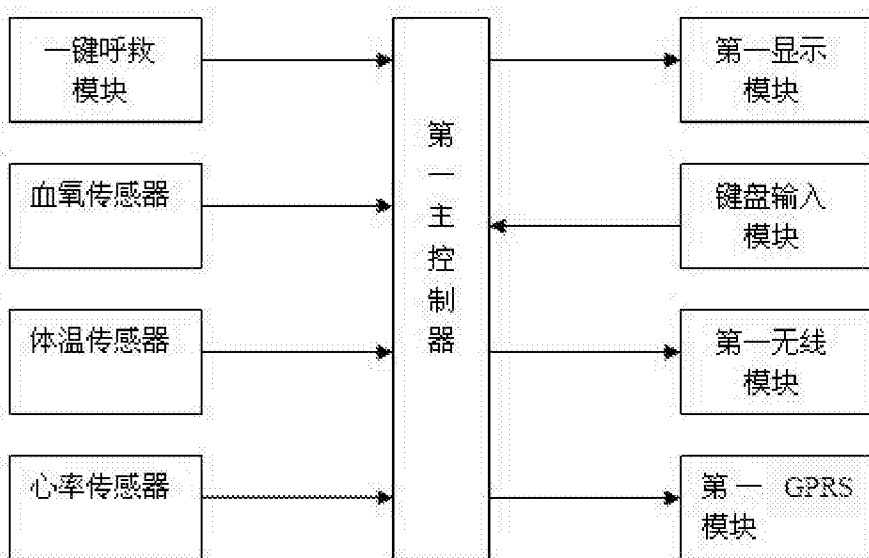


图 2

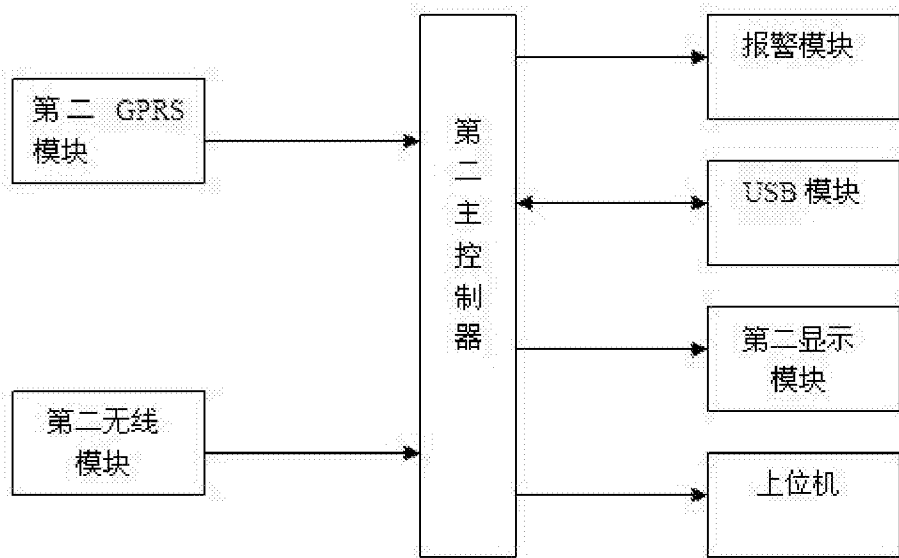


图 3

专利名称(译)	便携式智能监护装置		
公开(公告)号	CN204744137U	公开(公告)日	2015-11-11
申请号	CN201520472995.1	申请日	2015-06-30
[标]申请(专利权)人(译)	湖南科技大学		
申请(专利权)人(译)	湖南科技大学		
当前申请(专利权)人(译)	湖南科技学院学报科技		
[标]发明人	卢明 黄勇		
发明人	卢明 黄勇		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/145 A61B5/00		
代理人(译)	颜昌伟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种便携式智能监护装置，包括多个便携式终端、终端接收器、上位机和多个移动终端，所述多个便携式终端分别与终端接收器相连，终端接收器与上位机相连，上位机分别与多个移动终端相连。本实用新型在便携式终端设有温度传感器、血氧传感器、心率传感器模块，完成老年人的体温、心率、血氧浓度等生理参数的检测，并通过无线模块发送至社区医疗服务站（终端接收器），当社区医疗服务站发现老人的生理参数有异常现象时能及时地和老人沟通，达到救助及时的目的。

