



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106137628 A

(43) 申请公布日 2016. 11. 23

(21) 申请号 201510151961. 7

(22) 申请日 2015. 04. 02

(71) 申请人 江苏慧明智能科技有限公司

地址 212000 江苏省镇江市镇江新区丁卯经
十二路 468 号双子楼 A 座 1909 室

(72) 发明人 罗晓君

(74) 专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务
所(普通合伙) 31258

代理人 季萍

(51) Int. Cl.

A61G 7/05(2006. 01)

A61G 7/00(2006. 01)

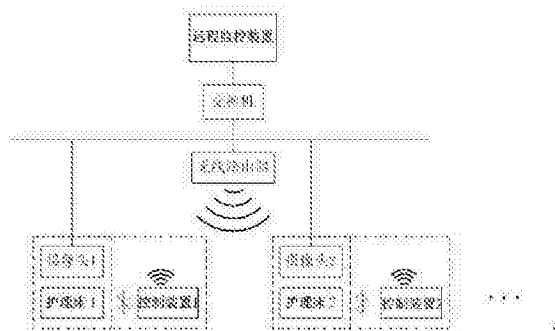
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种智能护理床管理系统

(57) 摘要

本发明涉及医疗器械与计算机技术领域,具体的是一种智能护理床管理系统,包括护理床、控制装置和远程监控装置。通过远程监控装置对护理床进行实时视频监控,并对控制装置发出相应的控制指令,由控制装置将控制指令转化为护理床控制信号,从而对护理床进行操控。本系统也可直接对控制装置进行操控,达到现场和远程同步操控的效果。本发明提出的技术方案结构简单,采用多模态的手势操作,简单易用,被护理人及护理人无需培训即可操作,且兼具了制造成本低廉的优点,大大降低了制造成本和资源消耗。



1. 一种智能护理床管理系统,包括护理床、控制装置和远程监控装置,其特征在于所述的远程监控装置包括摄像头和监控终端,所述监控终端包括信息模块、监控模块、控制模块、设置模块和存储模块;所述摄像头通过摄像网络与监控终端连接,监控终端将实时视频信息显示于监控模块,同时存储于存储模块;所述护理床包括操控器件、电源电路、传感器和继电器;所述控制装置包括控制显示装置和控制处理器,控制处理器通过异步多线程方式同时与监控终端和护理床连接,并控制显示装置的界面显示和按钮响应;所述护理床通过配对连接方式与控制装置连接,所述控制装置通过控制网络与远程监控装置连接。

2. 如权利要求 1 所述的智能护理床管理系统,其特征在于所述信息模块包括被护理人姓名、性别、年龄、联系电话、住址、联系人、联系人电话、主治医生、医生电话、病情记录。

3. 如权利要求 1 所述的智能护理床管理系统,其特征在于所述控制模块包括坐立、躺下、左翻身、右翻身、如厕开始、如厕结束、背升、背平。

4. 如权利要求 1 所述的智能护理床管理系统,其特征在于所述病床设置模块包括楼栋、楼层、病房、病床、摄像头 IP、控制装置 IP。

5. 如权利要求 1 所述的智能护理床管理系统,其特征在于所述的摄像网络是有线网络或无线网络。

6. 如权利要求 1 所述的智能护理床管理系统,其特征在于所述的控制网络是有线网络或无线网络。

7. 如权利要求 1 所述的智能护理床管理系统,其特征在于所述的配对连接为蓝牙配对连接方式或无线网络连接。

8. 如权利要求 1 所述的智能护理床管理系统,其特征在于所述存储模块在存储视频信息时,根据摄像头 IP 设立独立的存储空间。

一种智能护理床管理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械与计算机技术领域,具体的是一种智能护理床管理系统。

背景技术

[0002] 随着中国人口老龄化人口比例日益加重,重度人口老龄化和高龄化人口不仅对中国的消费结构、产业结构、社会管理体制带来了巨大挑战,也对如何赡养和照顾老龄化人口带来了巨大压力。由于年轻人将更多承担社会生产的职能,对老年人和幼童的照顾必定难以周全,特别是在对身体健康欠佳,生活难以自理的老年人问题上尤为突出。

[0003] 老年人的健康和生活质量,与家庭、医疗养老机构的基础护理水平有直接关系。由于护理不到位、并发症、诊断难等原因而去世的老年人比例正在迅速上升,在医院和护理机构条件资源有限的情况下,如何最大程度的提高护理能力,是老年人家属和全社会亟待解决的问题。

[0004] 现代医疗器械在传统医疗技术和需求的基础上提出了机械护理床产品,可以在一定程度上缓解对患病老年人照顾不周产生的问题。例如专利号:CN201210331640.1 公开的一种智能式护理床,能够根据被护理人的生理状况作出一系列的护理反应,但是护理反应的判断过于死板,无法对被护理人的特殊状况做出相应的调整,且结构复杂造价高昂,操作不便。

发明内容

[0005] 本发明是针对上述现有的护理床存在的一系列问题提出的一种新型智能护理床管理系统,本系统克服了传统护理床护理不便和“只监不护”的问题,融合护理床的基本智能护理功能和全方位的监控护理功能,更大程度的提高了护理效率和被护理人的舒适度。

[0006] 具体的技术方案如下:

一种智能护理床管理系统,包括护理床、控制装置和远程监控装置,其特征就在于所述的远程监控装置包括摄像头和监控终端,所述监控终端包括信息模块、监控模块、控制模块、设置模块和存储模块;所述摄像头通过摄像网络与监控终端连接,监控终端将实时视频信息显示于监控模块,同时存储于存储模块;所述护理床包括操控器件、电源电路、传感器和继电器;所述控制装置包括控制显示装置和控制处理器,控制处理器通过异步多线程方式同时与监控终端和护理床连接,并控制显示装置的界面显示和按钮响应;所述护理床通过配对连接方式与控制装置连接,所述控制装置通过控制网络与远程监控装置连接。

[0007] 所述信息模块包括被护理人姓名、性别、年龄、联系电话、住址、联系人、联系人电话、主治医生、医生电话、病情记录。

[0008] 所述控制模块包括坐立、躺下、左翻身、右翻身、如厕开始、如厕结束、背升、背平。

[0009] 所述病床设置模块包括楼栋、楼层、病房、病床、摄像头 IP、控制装置 IP。

[0010] 所述的摄像网络是有线网络或无线网络。

[0011] 所述的控制网络是有限网络或无线网络。

[0012] 所述的配对连接为蓝牙配对连接方式或无线网络连接。

[0013] 所述存储模块在存储视频信息时,根据摄像头 IP 设立独立的存储空间。

[0014] 有益效果:

本发明提出的技术方案克服了传统机械护理床护理反应迟钝、“只监不护”和操作复杂的缺点,利用互联网和计算机技术提高了护理床智能化功能和追溯能力,为被护理人的长期护理和身体健康提供了有力的保障。

[0015] 同时,本发明提出的技术方案结构简单,采用多模态的手势操作,简单易用,被护理人及护理人无需培训即可操作,且兼具了制造成本低廉的优点,大大降低了制造成本和资源消耗。

附图说明

[0016] 图 1 为本发明的框架结构示意图。

[0017] 图 2 为本发明的功能框架示意图。

[0018] 图 3 为本发明的远程监控装置监控示意图。

[0019] 图 4 为本发明的控制装置框架控制示意图。

具体实施方式

[0020] 为使本发明的技术方案更加清晰明确,下面结合附图对本发明进行进一步阐述。需要注意的是,凡针对本发明技术方案做技术特征的等价替换和改进,均落入本发明的保护范围。

[0021] 如图 1 到图 4 所示的一种护理床管理系统,包括护理床、控制装置和远程监控装置,其特征在于所述的远程监控装置包括摄像头和监控终端,所述监控终端为采用双核 2.4GHZ 主频、4G 内存、500G 硬盘容量、大屏显示器为配置的计算机终端。

[0022] 并且,如图 2 所示,计算机终端包括了信息模块、监控模块、控制模块、设置模块和存储模块。所述信息模块包括被护理人姓名、性别、年龄、联系电话、住址、联系人、联系人电话、主治医生、医生电话、病情记录一系列信息。所述控制模块包括坐立、躺下、左翻身、右翻身、如厕开始、如厕结束、背升、背平一系列控制指令。所述病床设置模块包括楼栋、楼层、病房、病床、摄像头 IP、控制装置 IP 一系列信息。

[0023] 如图 2 所示,计算机终端采用异步多线程方式运行,包括主线程和控制线程。主线程执行信息模块、监控模块、控制模块、设置模块的信息保存,以及界面显示和视频显示;控制线程则建立与控制装置通信通道和控制指令传输。

[0024] 所述摄像头通过交换机搭建的网络线路与计算机连接,计算机终端将摄像头捕获实时视频信息信号显示于监控模块,也就是计算机屏幕上。并且,计算机终端同时将视频信息信号根据摄像头 IP 将视频信息存储于存储模块,也就是计算机硬盘数据库中。其他信息磨块、监控模块、控制模块、设置模块的信息数据均存储于存储模块中。

[0025] 所述护理床包括操控器件、电源电路、传感器和继电器。

[0026] 如图 4 所示,所述控制装置采用主流平板电脑,如 IPAD、surface 等,控制装置包括控制显示装置,即平板屏幕;以及控制处理器,即平板电脑处理器。控制处理器通过异步多线程方式同时与监控终端和护理床连接,主线程控制显示装置的界面显示和按钮响应。

[0027] 所述护理床通过蓝牙配对连接方式与控制装置连接,所述控制装置通过无线路由器构成的无线网络线路与远程监控装置连接。

[0028] 本方案所述智能护理床管理系统采用网络远程实时看护方式,不仅使被护理人在无人看管的情况下,自行通过平板无线操作,对护理床做出相应的动作调整和完成生理活动。而且,在计算机终端中的系统中设有病人的历史视频、信息、联系人、主治医生、病史等一系列信息,可以更全面的对监护人提供看护参考信息,并针对被看护人的健康状况发布远程控制指令,完善了对于慢性病、急症等被看护人的全面护理。

[0029] 本系统即可用于以家庭为单位的,单个护理对象,也可满足医疗养老机构等量级用户的需求,具有制造成本低、操作简单等优点。

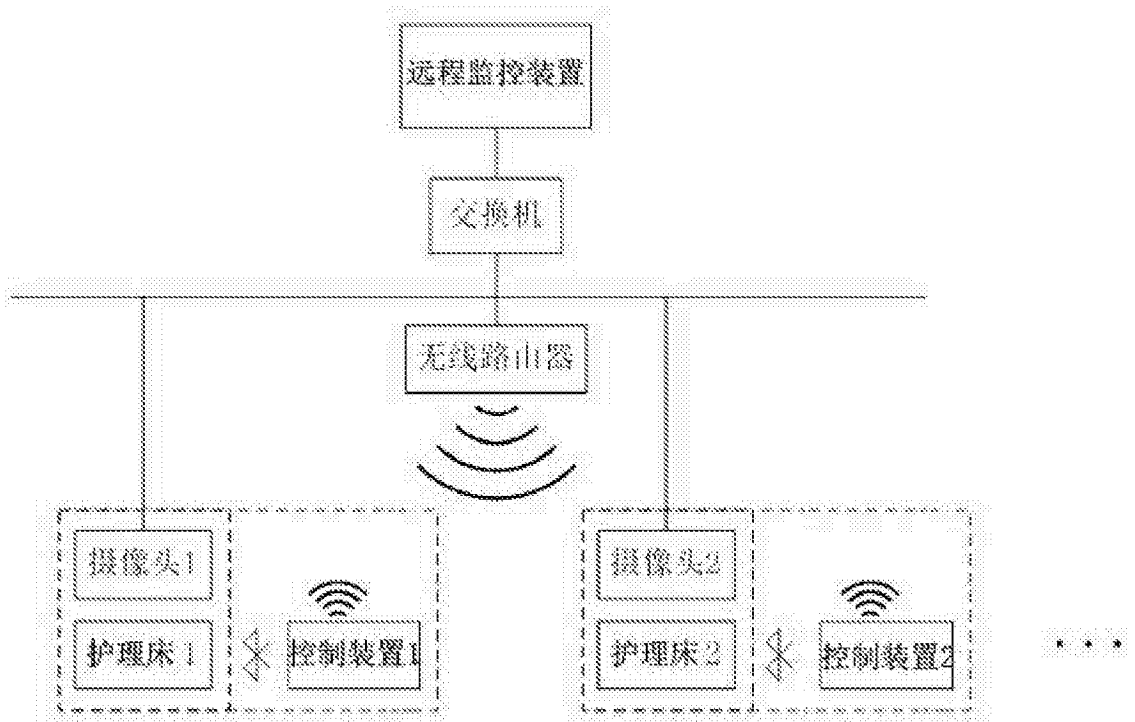


图 1

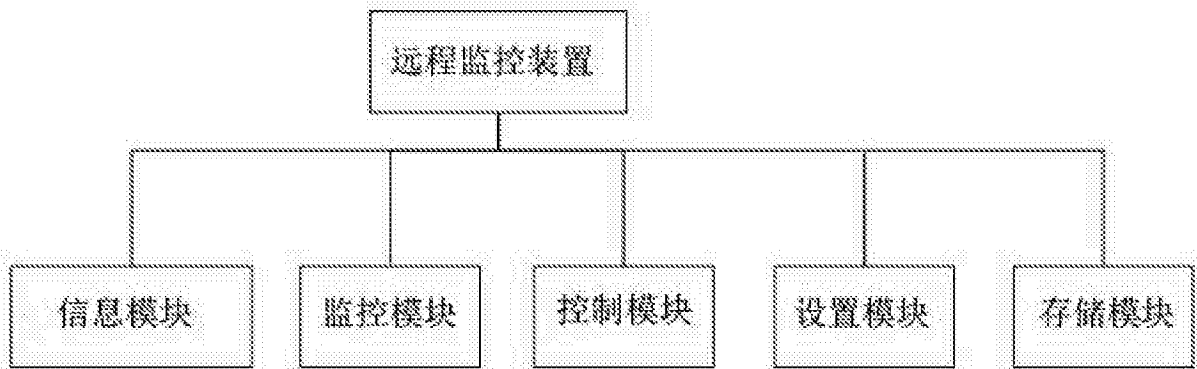


图 2

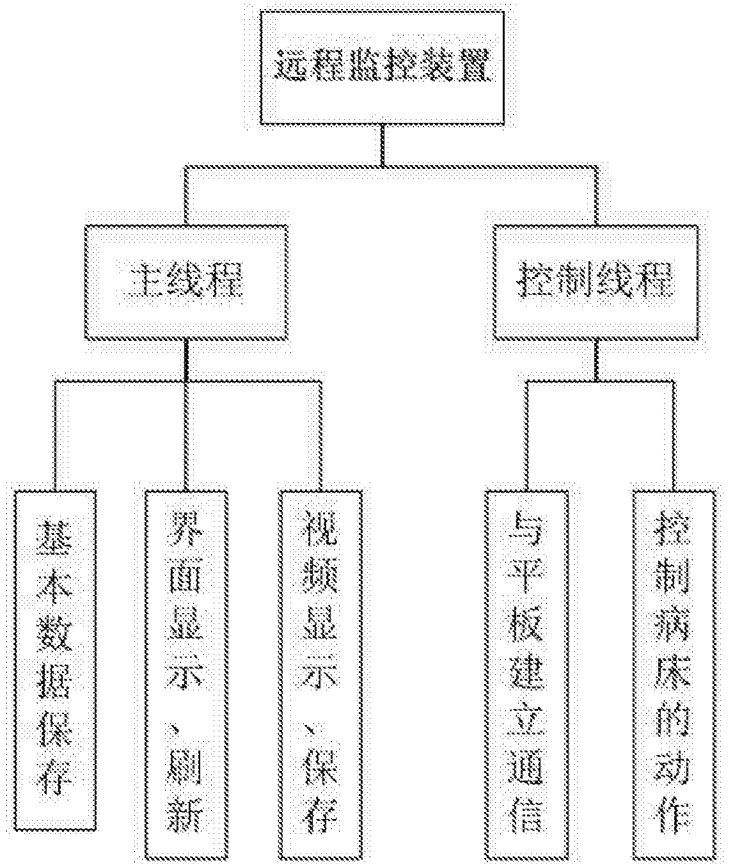


图 3

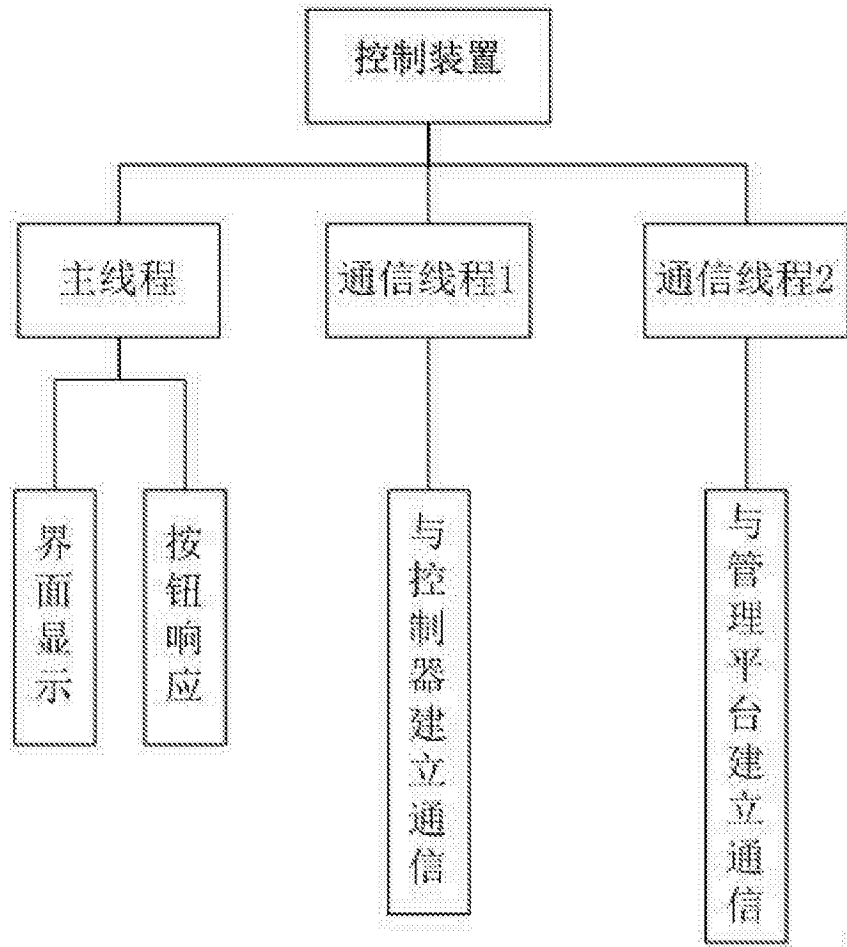


图 4