



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105832295 A

(43)申请公布日 2016.08.10

(21)申请号 201610149630.4

(22)申请日 2016.03.16

(71)申请人 苏州德品医疗科技股份有限公司
地址 215163 江苏省苏州市高新区锦峰路8号12号楼2F

(72)发明人 葛秋菊 潘鸿

(74)专利代理机构 苏州睿昊知识产权代理事务
所(普通合伙) 32277

代理人 伍见

(51)Int.Cl.
A61B 5/00(2006.01)

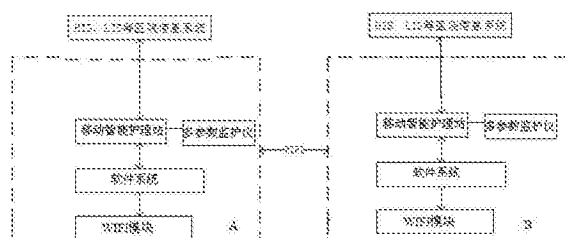
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

基于物联网的移动智能监护系统

(57)摘要

本发明公开了基于物联网的移动智能监护系统,其包括:移动智能护理站,移动智能护理站包括主控模块和多参数监护仪,多参数监护仪能够检测患者的生命体征参数;WIFI模块,移动智能护理站通过WIFI模块连接到无线局域网中,通过无线局域网连入至医院信息系统中,与医院信息系统进行数据交互;软件系统,软件系统包括通信协议模块,通信协议模块能够使不同移动智能监护系统之间进行数据交互。本发明提高医护人员的工作效率,并且减少了在数据录入过程中信息出错的机会,提高了系统的安全性能,例如提高了用药、输液的安全性能。



1. 一种基于物联网的移动智能监护系统,其特征在于,其包括:

移动智能护理站,所述移动智能护理站包括主控模块和由所述主控模块控制的多参数监护仪,所述多参数监护仪能够检测患者的生命体征参数,所述主控模块用于控制所述多参数监护仪工作,并且记录检测的多种参数数据;

WIFI模块,所述移动智能护理站通过所述WIFI模块连接到无线局域网中,通过无线局域网连入至医院信息系统中,与所述医院信息系统进行数据交互;

软件系统,所述软件系统包括通信协议模块,所述通信协议模块能够使不同移动智能监护系统之间进行数据交互。

2. 根据权利要求1所述的基于物联网的移动智能监护系统,其特征在于,所述主控模块还连接有上位机、身份验证模块、记录模块和电源模块,所述身份验证模块用于验证病人信息,所述记录模块由所述主控模块控制其记录所述多参数监护仪的数据,所述电源模块连接至不间断电源,不间断电源通信接口转接至所述主控模块,所述主控模块将不间断电源的管理信息转至所述上位机,对所述移动智能护理站进行电源管理。

3. 根据权利要求2所述的基于物联网的移动智能监护系统,其特征在于,所述上位机能够与总护士站之间进行信息交互,其中交互的信息包括:病例信息、输液管理信息、药品管理信息、器械管理信息、办公信息。

4. 根据权利要求2所述的基于物联网的移动智能监护系统,其特征在于,所述上位机与病区终端之间进行信息交互,其中交互的信息包括:查房信息、处方信息、体征监护信息、输液监护信息。

5. 根据权利要求2所述的基于物联网的移动智能监护系统,其特征在于,所述软件系统还包括:多参数监护子系统、身份验证子系统、电源管理子系统、数据库管理子系统,所述多参数监护系统用于配合所述多参数监护仪进行检测,所述身份验证子系统用于所述身份验证模块验证身份信息,所述电源管理子系统用于所述电源模块进行电源管理,所述数据库管理子系统用于存储管理数据。

6. 根据权利要求1所述的基于物联网的移动智能监护系统,其特征在于,通过所述WIFI模块连入至HIS医院信息系统或LIS医院信息系统。

7. 根据权利要求1所述的基于物联网的移动智能监护系统,其特征在于,所述多参数监护仪能够测量血压、脉搏、体温、血氧、心电和体温。

基于物联网的移动智能监护系统

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,具体涉及一种基于物联网的移动智能监护系统。

背景技术

[0002] 病房医护工作是一项繁杂的工作,需要针对众多病人和众多检查项目,并且具有移动性,大量的检查工作要在患者病床边完成,医护人员完成一次查房工作,需要携带很多仪器设备,对病人的各项检查体征检查完毕后,再根据实际检查数据和病理查询再进行医嘱下达,整个过程是一个复杂的记录管理过程。

[0003] 随着智能化监护工作站的发展,智能监护仪解决了上述问题,目前常用的移动查房车,虽然有效的结合了监护仪和软件,使移动查房车具有了监护和信息“一站式”服务,但是现在常用的移动查房车存在一定的缺陷,现在的移动查房车上的监护仪都是独立的,需要外加数据传输设备才能进行数据传输,并且移动查房车之间无法进行直接数据交互。并且传统的移动查房车的使用过程是:监护仪检测病人的体征,然后医护人员将检测数据录入查询设备中,以便后续医护人员查询。

[0004] 上述模式一方面降低了医护人员的工作效率,并且病人无法从护士站的终端直接查询信息,缺乏了护士站终端与病人之间的交互功能,无法适应智能化病区发展的需求。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术存在的以上问题,提供一种基于物联网的智能移动监护系统,本发明的智能移动监护系统在传统的移动查房车的基础上具备了多参数监护仪的功能,用于记录患者的生病体征信息,然后基于无线局域网的功能,随时无缝对接HIS系统的同时,还可以实现工作站与工作站之间的互联,真正实现物联网病区护理的功能。

[0006] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明通过以下技术方案实现:

[0007] 一种基于物联网的移动智能监护系统,其包括:

[0008] 移动智能护理站,所述移动智能护理站包括主控模块和由所述主控模块控制的多参数监护仪,所述多参数监护仪能够检测患者的生命体征参数,所述主控模块用于控制所述多参数监护仪工作,并且记录检测的多种参数数据;

[0009] WIFI模块,所述移动智能护理站通过所述WIFI模块连接到无线局域网中,通过无线局域网连入至医院信息系统中,与所述医院信息系统进行数据交互;

[0010] 软件系统,所述软件系统包括通信协议模块,所述通信协议模块能够使不同移动智能监护系统之间进行数据交互。

[0011] 在本发明的一个较佳实施例中,进一步包括,所述主控模块还连接有上位机、身份验证模块、记录模块和电源模块,所述身份验证模块用于验证病人信息,所述记录模块由所述主控模块控制其记录所述多参数监护仪的数据,所述电源模块连接至不间断电源,不间断电源通信接口转接至所述主控模块,所述主控模块将不间断电源的管理信息转至所述上

位机,对所述移动智能护理站进行电源管理。

[0012] 在本发明的一个较佳实施例中,进一步包括,所述上位机能够与总护士站之间进行信息交互,其中交互的信息包括:病例信息、输液管理信息、药品管理信息、器械管理信息、办公信息。

[0013] 在本发明的一个较佳实施例中,进一步包括,所述上位机与病区终端之间进行信息交互,其中交互的信息包括:查房信息、处方信息、体征监护信息、输液监护信息。

[0014] 在本发明的一个较佳实施例中,进一步包括,所述软件系统还包括:多参数监护子系统、身份验证子系统、电源管理子系统、数据库管理子系统,所述多参数监护系统用于配合所述多参数监护仪进行检测,所述身份验证子系统用于所述身份验证模块验证身份信息,所述电源管理子系统用于所述电源模块进行电源管理,所述数据库管理子系统用于存储管理数据。

[0015] 在本发明的一个较佳实施例中,进一步包括,通过所述WIFI模块连入至HIS医院信息系统或LIS医院信息系统。

[0016] 在本发明的一个较佳实施例中,进一步包括,所述多参数监护仪能够测量血压、脉搏、体温、血氧、心电和体温。

[0017] 本发明的有益效果是:

[0018] 其一、本发明中的移动监护系统,其具有WIFI模块,能够连接到病区内的局域网,用于数据之间的传输;并且系统之间的移动智能护理站能够通过通信协议,相互之间进行数据交互和相互控制,例如,当病区内配备多台设备的情况下,不在现场的医护人员可以通过终端对产品进行控制,处理相关信息,方便物联网病区护理的使用。

[0019] 其二、本发明的智能移动监护系统在传统的移动查房车的基础上具备了多参数监护仪的功能,用于记录患者的生病体征信息,然后基于无线局域网的功能,随时无缝对接HIS系统的同时,还可以实现工作站与工作站之间的互联,真正实现物联网病区护理的功能。

[0020] 其三、本发明的智能移动监护系统能够减少医护人员抄写的频率,提高医护人员的工作效率,并且减少了在数据录入过程中信息出错的机会,提高了系统的安全性能,例如提高了用药、输液的安全性能。

[0021] 其四、本发明的智能移动监护系统,能够将智能移动护理站的相关数据与病区终端交互,实现病人参与数据查询的功能。

[0022] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本发明的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本发明实施例技术中的技术方案,下面将对实施例技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1是本发明原理框架图;

[0025] 图2是图1中移动智能护理站的原理框架图；

[0026] 图3是本发明中软件系统的框架图。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0028] 实施例

[0029] 参照图1所示，本实施例中公开了一种基于物联网的移动智能监护系统，其主要包括：移动智能护理站、WIFI模块和支撑整个系统运转的软件系统，其中上述移动智能护理站是单独的个体，整个监护系统中通过WIFI模块和通信协议，不同的移动智能护理站之间可以进行数据交互，例如当病区内配备了多台设备，不在现场的医护人员可以通过终端对上述监护系统进行控制，来快速便捷的处理相关信息。

[0030] 具体的，如图2-3所示，上述移动智能护理站包括主控模块和由上述主控模块控制的多参数监护仪，上述多参数监护仪能够检测患者的生命体征参数，上述主控模块用于控制上述多参数监护仪工作，并且记录检测的多种参数数据。

[0031] 上述主控模块还连接有上位机、身份验证模块、记录模块和电源模块，上述身份验证模块用于验证病人信息，上述记录模块由上述主控模块控制其记录上述多参数监护仪的数据，上述电源模块连接至不间断电源，不间断电源通信接口转接至上述主控模块，上述主控模块将不间断电源的管理信息转至上述上位机，对上述移动智能护理站进行电源管理。

[0032] 上述上位机能够与总护士站之间进行信息交互，其中交互的信息包括：病例信息、输液管理信息、药品管理信息、器械管理信息、办公信息。

[0033] 上述上位机与病区终端之间进行信息交互，其中交互的信息包括：查房信息、处方信息、体征监护信息、输液监护信息。

[0034] 上述移动智能护理站通过上述WIFI模块连接到无线局域网中，通过无线局域网连入至医院信息系统中，与上述医院信息系统进行数据交互。

[0035] 在本实施例中，通过上述WIFI模块连入至HIS医院信息系统或LIS医院信息系统，其中，上述HIS指医院管理和医疗活动汇总进行信息管理和联机操作信息系统；LIS是指实验室信息管理系统。

[0036] 上述软件系统包括通信协议模块，上述通信协议模块能够使不同移动智能监护系统之间进行数据交互。上述软件系统还包括：多参数监护子系统、身份验证子系统、电源管理子系统、数据库管理子系统，上述多参数监护系统用于配合上述多参数监护仪进行检测，上述身份验证子系统用于上述身份验证模块验证身份信息，上述电源管理子系统用于上述电源模块进行电源管理，上述数据库管理子系统用于存储管理数据。

[0037] 在本实施例中，上述多参数监护仪可以是常用的多参数监护仪，能够测量血压、脉搏、体温、血氧、心电和体温。并且配合上述多参数监护仪的身份验证模块和身份验证子系统，可以通过签名验证、指纹验证、虹膜验证等不同的验证方式。

[0038] 本实施例的工作原理如下：

[0039] 本发明中的移动监护系统,其具有WIFI模块,能够连接到病区内的局域网,用于数据之间的传输;并且系统之间的移动智能护理站能够通过通信协议,相互之间进行数据交互和相互控制。

[0040] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

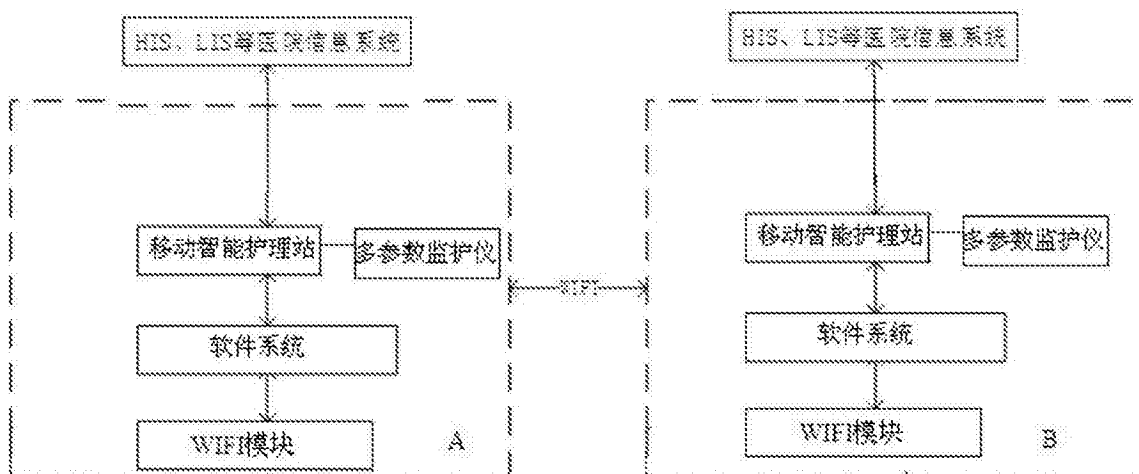


图1

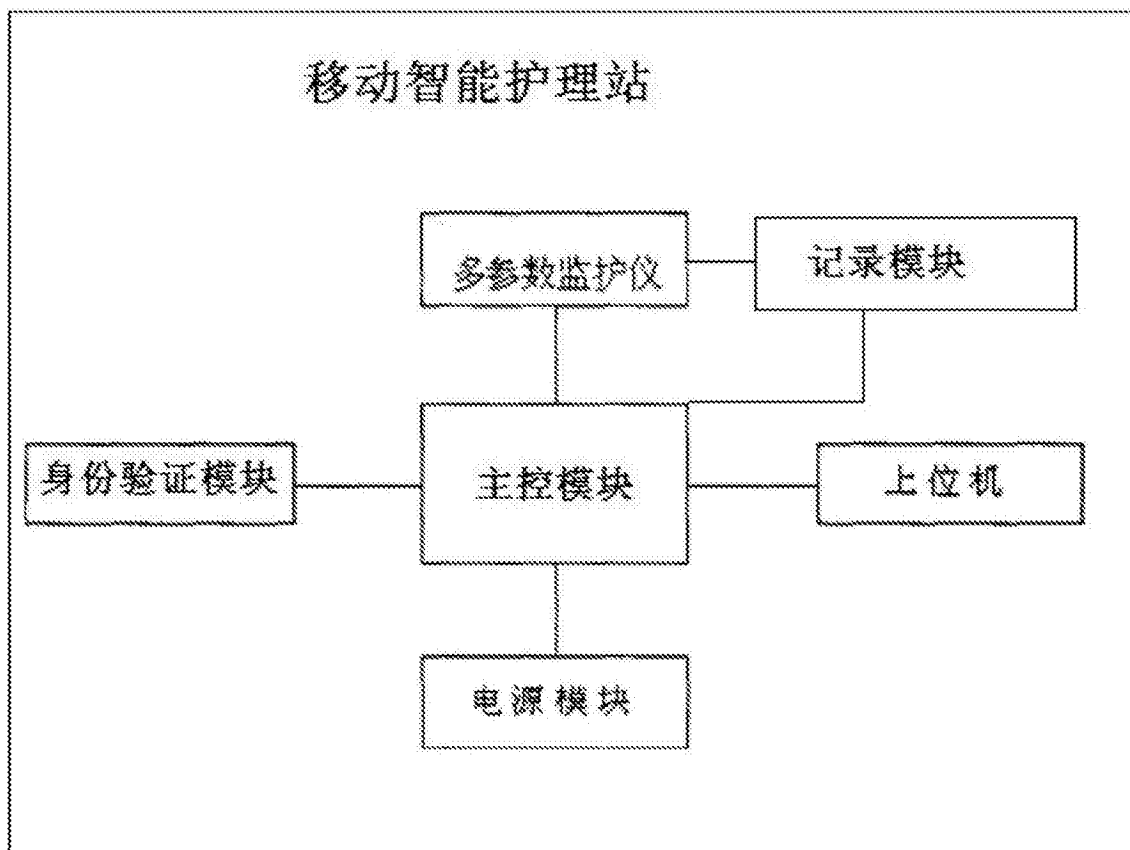


图2

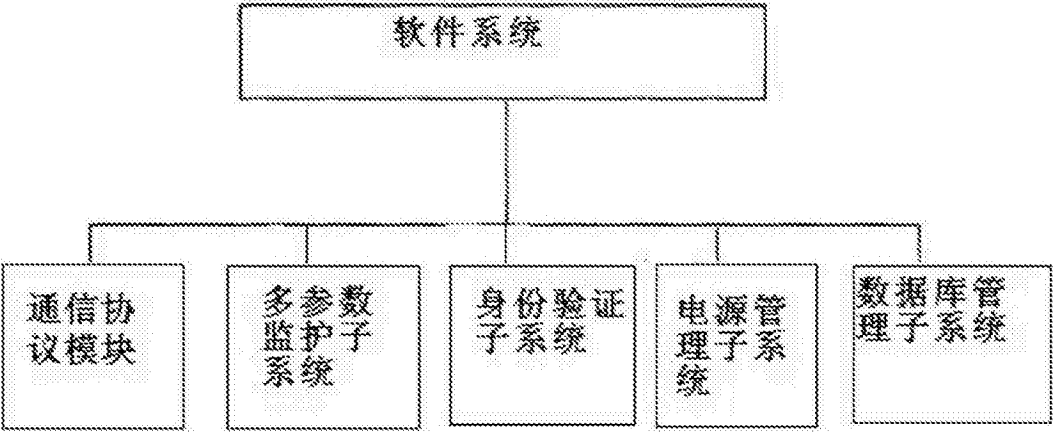


图3

专利名称(译)	基于物联网的移动智能监护系统		
公开(公告)号	CN105832295A	公开(公告)日	2016-08-10
申请号	CN201610149630.4	申请日	2016-03-16
[标]申请(专利权)人(译)	苏州德品医疗科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州德品医疗科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州德品医疗科技股份有限公司		
[标]发明人	葛秋菊 潘鸿		
发明人	葛秋菊 潘鸿		
IPC分类号	A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/002 A61B5/0022		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了基于物联网的移动智能监护系统，其包括：移动智能护理站，移动智能护理站包括主控模块和多参数监护仪，多参数监护仪能够检测患者的生命体征参数；WIFI模块，移动智能护理站通过WIFI模块连接到无线局域网中，通过无线局域网连入至医院信息系统中，与医院信息系统进行数据交互；软件系统，软件系统包括通信协议模块，通信协议模块能够使不同移动智能监护系统之间进行数据交互。本发明提高医护人员的工作效率，并且减少了在数据录入过程中信息出错的机会，提高了系统的安全性能，例如提高了用药、输液的安全性能。

