



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103654733 B

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201410009177. 8

(22) 申请日 2014. 01. 08

(73) 专利权人 南京鱼跃软件技术有限公司

地址 210023 江苏省南京市玄武区徐庄软件园环园东路1号鱼跃科技中心

专利权人 江苏鱼跃医疗设备股份有限公司
江苏鱼跃信息系统有限公司
苏州鱼跃医疗科技有限公司

(72) 发明人 吴光明 赵帅 吴群 戴泽华
周早雷 朱雅娟 张佳

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207
代理人 张苏沛

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006. 01)

A61B 3/00(2006. 01)

G06Q 50/22(2012. 01)

审查员 熊狮

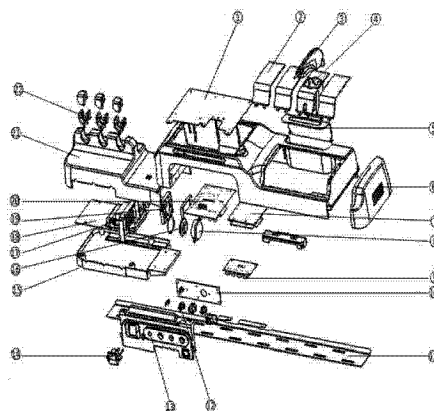
权利要求书2页 说明书8页 附图23页

(54) 发明名称

一种全科测量系统

(57) 摘要

本发明公开了一种全科测量系统,由全科测量装置和全科测量数据管理装置构成,具有工作列表功能,并且对于多个患者的登记信息管理、测量数据传输保存、辅助诊断报告模版、书写打印报告以及根据病人检查状态信息能够迅速有效的提醒进行警告并再次执行这些处理,能够对于多个患者进行全科测量的结果,进行全科测量电子病历档案格式化处理,并能够通过 HL7 通信协议接口和医院信息平台信息交互。



1. 一种全科测量装置,其特征在于:它包括主机固定板(1)、主板控制板(7)、主体固定板(11),所述主机固定板(1)与扩展板(2)相连,所述扩展板(2)上设有医用耳温枪(3)、血糖仪支座(4)、透明盖(5),所述扩展板(2)下面设置所述主板控制板(7),所述主板控制板(7)分别与USB接口板(9)、参数接口板(10)、扬声器(16)、电源板(18)和开关电源板(20)相连。

2. 根据权利要求1所述的全科测量装置,其特征在于:装置一侧还设有侧盖板(6),所述主体固定板(11)上还设有气路接口(12)、参数接口盖板(13)、电源插头底座(14),所述扬声器(16)安装于扬声器支座(17)上,其外设有扬声器盖(8),所述电源板(18)和开关电源板(20)的上部设置有电源上盖(21)、下部设置有电源板下盖(15)。

3. 根据权利要求2所述的全科测量装置,其特征在于:所述电源上盖(21)下部还设有风扇(19)、上部还设有手柄光电开关支座(22)。

4. 一种全科测量系统,其特征在于:包括权利要求1至3之一所述的全科测量装置和全科测量数据管理装置,所述全科测量装置和全科测量数据管理装置通过HL7通信协议接口与医院信息平台信息交互。

5. 根据权利要求4所述的全科测量系统,其特征在于:所述全科测量装置具有WorkList工作列表功能;所述全科测量数据管理装置能够对于多个患者的登记信息管理、测量数据传输保存、辅助诊断报告模版、书写打印报告以及根据病人检查状态信息,管理病人检查是否闭环,能够迅速有效的提醒进行警告并再次执行这些处理。

6. 根据权利要求4所述的全科测量系统,其特征在于:所述全科测量数据管理装置能够对于多个患者进行全科测量的结果,进行全科测量电子病历档案格式化处理。

7. 根据权利要求4、5或6所述的全科测量系统,其特征在于:所述全科测量装置具备测量部、非易失性存储器、检测部、发送部、接收部、处理部、工作列表、设置部、显示部。

8. 根据权利要求7所述的全科测量系统,其特征在于:所述测量部能够测量人体生命体征参数值;所述非易失性存储器能够保存人体生命体征参数值表,该人体生命体征参数值表保存测量所得到的人体生命体征参数值;所述检测部能够检查全科测量装置与全科测量数据管理装置是否连接;所述发送部是指当检测部检测全科测量装置与全科测量数据管理装置已经正常连接,向全科测量数据管理装置发送人体生命体征参数值表;所述接收部是指当检测部检测全科测量装置与全科测量数据管理装置已经正常连接,向全科测量数据管理装置发送请求工作列表命令,全科测量数据管理装置返回的病人登记信息列表;所述处理部是指当接收部接收到全科测量数据管理装置返回的病人登记信息列表信息,处理返回的信息,按照登记的先后顺序进行排序;所述工作列表是指待检查病人列表;所述显示部是指根据病人的各种状态,生成不同颜色显示;所述设置部是指根据检查中各种人体生命体征参数的不同单位的切换设置、警告设置、声音设置,网络参数设置。

9. 根据权利要求4、5或6所述的全科测量系统,其特征在于:所述全科测量数据管理装置具备读卡器、患者信息表、患者身高体重表、患者体温表、患者心电图表、患者血压表、患者血糖表、患者血氧表、患者肺功能表、患者眼功能表、患者耳功能表、报告表、患者登记、检测部、发送部、接收部、处理部、电子病历档案部、HL7通信接口、发报告、书写打印报告。

10. 根据权利要求9所述的全科测量系统,其特征在于:所述读卡器能够识别身份证读卡器/IC卡型号,判断读卡器是否连接,通过刷卡方式自动录入病人基本信息;所述患者

信息表,具有门诊电子病历档案所需的病人基本信息,具有病人 ID、姓名、年龄、名族、血型、出生日期、地址、工作、身份证号、婚否、联系电话、药物过敏史、主诉、现病史、既往病史字段;所述患者身高体重表,包括有病人 ID、身高、体重、BMI、测量日期和时间字段;所述患者体温表,包括有病人 ID、体温类型、体温值、测量日期和时间字段;所述患者心电图表,包括有病人 ID、心率值,心电波形存储路径,测量日期和时间字段;所述患者血压表,包括病人 ID、舒张压、收缩压、测量日期和时间字段;所述患者血糖表,包括病人 ID、血糖值、测量日期和时间字段;所述患者血氧表,包括病人 ID、血氧值、脉率、测量日期和时间字段;所述患者肺功能表,包括病人 ID、肺容积、通气量、最大氧耗量和测量日期和时间段;所述患者眼功能表,包括病人 ID、左眼度数、右眼度数、是否色盲和测量日期和时间段;所述患者耳功能表,包括病人 ID、听力测验、耳镜检查 and 测量日期和时间段;所述报告表,包括病人 ID、检查所见、检查结果、检查医生、审核医生、诊断日期和时间字段,是否为高血压、是否高血糖;所述患者登记,保存患者的登记的个人基本信息;所述检测部,检查全科测量数据管理装置与全科测量装置是否连接;所述发送部,当检测部检测全科测量装置与全科测量数据管理装置已经正常连接,根据全科测量装置发送的请求查询工作列表的命令,发送全科测量装置病人登记信息列表;所述接收部,当检测部检测全科测量装置与全科测量数据管理装置已经正常连接,接收全科测量装置发送测量信息列表;所述处理部:接收部接收全科测量装置发送测量信息列表的信息,按照病人的 ID 信息保存患者身高体重表、患者体温表、患者心率表、患者血糖表、患者血氧表,通过查询病人列表中病人检查状态,判断病人是否完成检查,并根据限定时间提醒医生病人检查状态以及需要进行下一步的处理,医生编辑病历报告内容,进行保存、打印、归档处理,进行慢病管理,用图表方式统计个体病人一段时间的各项测量值,统计区域高血压、高血糖病人所占比重;所述电子病历档案部是指对门诊病人信息和诊断信息进行格式化封装,按照标准电子病历档案的格式化结构进行保存;所述 HL7 通信接口是指提供标准 HL7 的数据通信接口,与医院信息平台信息平台进行电子病历档案数据交换;所述书写打印报告能够提供报告模版,书写报告,保存报告,检查打印机是否连接,打印书写报告;所述发报告能够提供发报告列表,通过读卡器,识别身份证读卡器/IC 卡型号,确认病人信息,发送报告,病人状态修改为已归档。

一种全科测量系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种适合应用于全科测量系统以及全科测量数据管理装置的技术,更详细的说,涉及一种在医院内以多名患者为对象而能够安全可靠地执行身高、体重、血压、血糖、血氧、心电、呼吸、体温、耳温、心率、脉率,眼底、视力、色盲和耳的测量的全科测量系统。

背景技术

[0002] 目前市场上全科产品主要将几个单功能医疗测量设备进行简单的物理集成,设备内部模块独立,体积大,不方便携带。此类全科产品无法提供电子健康档案、慢病管理、书写打印报告等医疗信息化的要求,并且价格昂贵。

[0003] 现有技术存在的问题,比如:在很多医院测量血压、血氧、心电等人体生命体征参数设备都是独立的单个测量装置;传统的全科测量装置将独立的血压、体温、血氧等测量设备进行物理结构集成,集成度不高;记录测量的结果都是通过手动方式录入或者纸写,工作效率低,并且容易产生弄错患者、记录错误;传统的全科测量装置未设置预防医生根据人工书写的错漏的检测的结果进行诊断出现医疗事故的安全方面的功能;未设置对集中进行大量患者的全科测量的处理,以及考虑医疗作业效率的功能。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本发明提供了一种全科测量系统,能够具有工作列表功能,并且对于多个患者的登记信息管理、测量数据传输保存、辅助诊断报告模版、书写打印报告以及根据病人检查状态信息,管理病人检查是否闭环,能够迅速有效的提醒进行警告并再次执行这些处理,能够对于多个患者进行全科测量的结果,进行全科测量电子病历档案格式化处理,并能够通过 HL7 通信协议接口和医院信息平台信息交互。

[0005] 本发明的技术解决方案是:一种全科测量系统,包括全科测量装置和全科测量数据管理装置。

[0006] 所述全科测量装置具有工作列表功能;所述全科测量数据管理装置能够对于多个患者的登记信息管理、测量数据传输保存、辅助诊断报告模版、书写打印报告以及根据病人检查状态信息能够迅速有效的提醒进行警告并再次执行这些处理。能够对于多个患者进行全科测量的结果,进行全科测量电子病历档案格式化处理,并能够通过 HL7 通信协议接口和医院信息平台信息交互。

[0007] 所述全科测量装置具备测量部、非易失性存储器、检测部、发送部、接收部、处理部、工作列表、设置部、显示部。所述测量部能够测量人体生命体征参数值;所述非易失性存储器能够保存人体生命体征参数值表,该人体生命体征参数值表保存测量所得到的人体生命体征参数值;所述检测部能够检查全科测量装置与全科测量数据管理装置是否连接;所述发送部是指当检测部检测全科测量装置与全科测量数据管理装置已经正常连接,向全科测量数据管理装置发送人体生命体征参数值表;所述接收部是指当检测部检测全科测量装

置与全科测量数据管理装置已经正常连接,向全科测量数据管理装置发送请求工作列表命令,全科测量数据管理装置返回的病人登记信息列表;所述处理部是指当接收部接收到全科测量数据管理装置返回的病人登记信息列表信息,处理返回的信息,按照登记的先后顺序进行排序;所述工作列表是指待检查病人列表;所述显示部是指根据病人的各种状态,生成不同颜色显示;所述设置部是指根据检查中各种人体生命体征参数的不同单位的切换设置、警告设置、声音设置,网络参数设置。

[0008] 所述全科测量数据管理装置具备读卡器、患者信息表、患者身高体重表、患者体温表、患者心电图表、患者血压表、患者血糖表、患者血氧表、患者肺功能表、患者眼功能表、患者耳功能表、报告表、患者登记、检测部、发送部、接收部、处理部、电子病历档案部、HL7 通信接口、发报告、书写打印报告。所述读卡器能够识别身份证读卡器/IC 卡型号,判断读卡器是否连接,通过刷卡方式自动录入病人基本信息;所述患者信息表,具有门诊电子病历档案所需的病人基本信息,具有病人 ID、姓名、年龄、名族、血型、出生日期、地址、工作、身份证号、婚否、联系电话、药物过敏史、主诉、现病史、既往病史字段;所述患者身高体重表,包括有病人 ID、身高、体重、BMI、测量日期和时间字段;所述患者体温表,包括有病人 ID、体温类型、体温值、测量日期和时间字段;所述患者心电图表,包括有病人 ID、心率值,心电波形存储路径,测量日期和时间字段;所述患者血压表,包括病人 ID、舒张压、收缩压、测量日期和时间字段;所述患者血糖表,包括病人 ID、血糖值、测量日期和时间字段;所述患者血氧表,包括病人 ID、血氧值、脉率、测量日期和时间字段;所述患者肺功能表,包括病人 ID、肺容积、通气量、最大氧耗量和测量日期和时间段;所述患者眼功能表,包括病人 ID、左眼度数、右眼度数、是否色盲和测量日期和时间段;所述患者耳功能表,包括病人 ID、听力测验、耳镜检查 and 测量日期和时间段;所述报告表,包括病人 ID、检查所见、检查结果、检查医生、审核医生、诊断日期和时间字段,是否为高血压、是否高血糖;所述患者登记,保存患者的登记的个人信息;所述检测部,检查全科测量数据管理装置与全科测量装置是否连接;所述发送部,当检测部检测全科测量装置与全科测量数据管理装置已经正常连接,根据全科测量装置发送的请求查询工作列表的命令,发送全科测量装置病人登记信息列表;所述接收部,当检测部检测全科测量装置与全科测量数据管理装置已经正常连接,接收全科测量装置发送测量信息列表;所述处理部:接收部接收全科测量装置发送测量信息列表的信息,按照病人的 ID 信息保存患者身高体重表、患者体温表、患者心率表、患者血糖表、患者血氧表,通过查询病人列表中病人检查状态,判断病人是否完成检查,并根据限定时间提醒医生病人检查状态以及需要进行下一步的处理,医生编辑病历报告内容,进行保存、打印、归档等处理,进行慢病管理,用图表方式统计个体病人一段时间的各项测量值,统计区域高血压、高血糖病人所占比重;所述电子病历档案部是指对门诊病人信息和诊断信息进行格式化封装,按照标准电子病历档案的格式化结构进行保存;所述 HL7 通信接口是指提供标准 HL7 的数据通信接口,与医院信息平台信息平台进行电子病历档案数据交换;所述书写打印报告能够提供报告模版,书写报告,保存报告,检查打印机是否连接,打印书写报告;所述发报告能够提供发报告列表,通过读卡器,识别身份证读卡器/IC 卡型号,确认病人信息,发送报告,病人状态修改为已归档。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明的全科测量系统,能够提供一种具有工作列表功能的全科测量装置和一种对于多个患者的登记信息管理、测量数据传输保存、辅助诊断报告

模版、书写打印报告以及根据病人检查状态信息,管理病人检查是否闭环,能够迅速有效的提醒进行警告并再次执行这些处理的测量数据管理装置。本发明的测量数据管理装置对于多个患者的登记信息,全科测量装置通过与测量数据管理装置建立连接,发送指定命令,可以查询待检查病人信息列表提供给医生使用,并且可以实时更新工作列表。提高医院大量患者检查时的工作效率。本发明能够对于多个患者进行全科测量的结果,进行全科测量电子病历档案格式化处理,并能够通过 HL7 通信协议接口和医院信息平台信息交互。

附图说明

- [0010] 图 1 是本发明的全科测量系统整体概要图。
- [0011] 图 2 是本发明的全科测量装置爆炸视图。
- [0012] 图 3 是本发明的全科测量装置三个方向的外观立体图。
- [0013] 图 4 是本发明的全科测量装置图、托架和储物盒。
- [0014] 图 5 是本发明的全科测量装置的内部框图。
- [0015] 图 6 是本发明的全科测量数据管理装置的框图。
- [0016] 图 7 是本发明的全科测量数据管理装置的功能框图。
- [0017] 图 8 是本发明的全科测量系统工作流程图。
- [0018] 图 9 是本发明的测量数据管理装置的病人检查的状态图。
- [0019] 图 10 是本发明的全科测量数据管理装置的病人检查的工作流程图。
- [0020] 图 11 是本发明的全科测量数据管理装置的病人登记主菜单窗体图。
- [0021] 图 12 是本发明的全科测量数据管理装置的病人登记功能框图。
- [0022] 图 13 是本发明的全科测量数据管理装置的病人登记作业流程图。
- [0023] 图 14 是本发明的全科测量数据管理装置的病人测量数据传输菜单窗体图。
- [0024] 图 15 是本发明的全科测量数据管理装置的病人测量数据传输的功能框图。
- [0025] 图 16 是本发明的全科测量数据管理装置的病人测量数据传输的流程图。
- [0026] 图 17 是本发明的全科测量数据管理装置的编辑打印报告菜单窗体图。
- [0027] 图 18 是本发明的全科测量数据管理装置的编辑打印报告的功能框图。
- [0028] 图 19 是本发明的全科测量数据管理装置的编辑打印报告的流程图。
- [0029] 图 20 是本发明的全科测量数据管理装置的发送纸质报告菜单窗体图。
- [0030] 图 21 是本发明的全科测量数据管理装置的发送纸质报告的功能框图。
- [0031] 图 22 是本发明的全科测量数据管理装置的发送纸质报告的流程图。
- [0032] 图 23 是本发明的全科测量数据管理装置的病人慢病管理功能框图。
- [0033] 图 24 是本发明的全科测量数据管理装置的病人建立电子病历档案功能框图。
- [0034] 图 25 是本发明的全科测量数据管理装置 HL7 通信接口与医院信息平台信息交互概要图。
- [0035] 图 26 是本发明的全科测量数据管理装置 HL7 通信接口与医院信息平台信息交互功能框图。

具体实施方式

- [0036] 以下结合附图,通过具体实施例对本发明技术方案做进一步的说明。

[0037] 如图 1 所示,图 1 是本发明的全科测量系统整体概要图。全科测量系统由作为全科测量装置的全科设备和全科测量数据管理装置构成,全科设备是数字化集成的人体体征参数测量设备,利用超大规模集成电路技术,体积小,在医院为患者检查的情况下,通常,将全科设备放置在检查室,为病人进行相关人体体征参数测量,由个人计算机构成的全科测量数据管理装置与全科测量装置通过网线相连接,在全科测量数据管理装置上运行公知的 OS,并且在 OS 上运行使个人计算机实现作为全科测量数据管理装置的功能的程序,在全科测量数据管理装置的患者登记处登记患者个人信息表,全科测量值管理装置和全科测量装置进行通信,此时全科测量装置通过接收部,接收全科测量数据管理装置返回的病人登记信息列表,全科测量装置测量部测量病人的人体体征参数,通过发送部,向全科测量数据管理装置发送人体体征参数值表,全科测量数据管理装置通过接收部接收全科测量装置发送的测量信息列表,全科测量数据管理装置通过处理部对病人报告进行保存、打印和归档处理。

[0038] 如图 2 所示,图 2 是本发明的全科测量装置爆炸视图。本实施例的全科测量装置,它包括主机固定板 1、主板控制板 7、主体固定板 11,主机固定板 1 与扩展板 2 相连,扩展板 2 上设有医用耳温枪 3、血糖仪支座 4、透明盖 5,扩展板 2 下面设置主板控制板 7,主板控制板 7 分别与 USB 接口板 9、参数接口板 10、扬声器 16、电源板 18 和开关电源板 20 相连;装置一侧还设有侧盖板 6,主体固定板 11 上设有气路接口 12、参数接口盖板 13、电源插头底座 14,扬声器 16 安装于扬声器支座 17 上,其外设有扬声器盖 8,电源板 18 和开关电源板 20 的上部设置有电源上盖 21、下部设置有电源板下盖 15;电源上盖 21 下部还设有风扇 19、上部还设有手柄光电开关支座 22。

[0039] 如图 3、图 4、图 5 所示,图 3 是本发明的全科测量装置三个方向的外观立体图;图 4 是本发明的全科测量装置图、托架和储物盒;图 5 是本发明的全科测量装置的内部框图。全科测量装置包括检查模块有:体温、检镜、血压、心电、血氧、呼吸、身高体重;测量装置检查模块通过数据转换及控制处理模块与中央处理模块通信,数据显示模块显示处理结果;耳温和血糖直接由中央处理模块处理。

[0040] 如图 6、图 7 所示,图 6 是本发明的全科测量数据管理装置的框图;图 7 是本发明的全科测量数据管理装置的功能框图。全科测量数据管理装置包括读卡器、患者登记、检测部、发送部、接收部、处理部、电子病历档案部、发报告、HL7 通信接口、书写打印报告。读卡器:识别身份证读卡器/IC 卡型号,判断读卡器是否连接,通过刷卡方式自动录入病人基本信息;患者登记:保存患者的登记的个人基本信息;检测部:检查全科测量数据管理装置与全科测量装置是否连接;发送部:当检测部检测全科测量装置与全科测量数据管理装置已经正常连接,根据全科测量装置发送的请求查询工作列表的命令,发送全科测量装置病人登记信息列表;接收部:当检测部检测全科测量装置与全科测量数据管理装置已经正常连接,接收全科测量装置发送测量信息列表;处理部:接收部接收全科测量装置发送测量信息列表的信息,按照病人的 ID 信息保存患者身高体重表、患者体温表、患者心率表、患者血糖表、患者血氧表,通过查询病人列表中病人检查状态,判断病人是否完成检查,并根据限定时间提醒医生病人检查状态以及需要进行下一步的处理,医生编辑病历报告内容,进行保存、打印、归档等处理,用图表方式统计个体病人一段时间的各项测量值,进行慢病管理,统计区域高血压、高血糖病人所占比重;电子病历档案部:对门诊病人信息和诊断信息

进行格式化封装,按照标准电子病历档案的格式化结构进行保存;HL7 通信接口:提供标准 HL7 的数据通信接口,与医院信息平台进行电子病历档案数据交换;书写打印报告:提供报告模版,书写报告,保存报告,检查打印机是否连接,打印书写报告;发报告:提供发报告列表,通过读卡器,识别身份证读卡器/IC 卡型号,确认病人信息,发送报告,病人状态修改为已归档。

[0041] 如图 8 所示,图 8 是本发明的全科测量系统工作流程图。全科测量装置检测部检测与全科测量数据管理装置是否建立连接,全科测量数据管理装置反馈检测信息,全科测量装置与测量数据管理装置建立连接,全科测量装置发送请求患者信息命令,全科测量数据管理装置返回患者信息表,全科测量装置测量部对患者进行人体生命体征参数测量,全科测量装置发送患者测量信息表,全科测量数据管理装置接收患者测量信息表,全科测量数据管理装置书写打印报告对患者报告进行编辑和打印,全科测量数据管理装置发送报告确认是否已发送报告,全科测量系统工作流程完成。

[0042] 如图 9 所示,图 9 是本发明的测量数据管理装置的病人检查的状态图。首先登记病人信息,病人状态处于未检查,则状态未修改,当检查完毕后,病人状态修改为已检查;医生写报告,保存病人报告后,病人状态修改为已报告;打印报告后病人状态修改为已打印;发放纸质报告后,病人状态变为已发放;当病人状态变为已发放并且检查信息超过 48 小时后,病人状态变为已归档。病人检查的过程中读取病人信息表,根据检查的流程进行修改病人信息表中病人状态字段。

[0043] 如图 10 所示,图 10 是本发明的全科测量数据管理装置的病人检查的工作流程图。全科测量数据管理装置在确认的身份证读卡器可以正常工作,且病人携带身份证或 IC 卡的情况下,通过身份证读卡在患者信息表中录入病人基本信息;全科测量数据管理装置在确认的身份证读卡器可以正常工作,且病人未携带身份证或 IC 卡的情况下,通过医生手工在患者信息表中录入病人基本信息;全科测量数据管理装置根据全科测量装置发送的请求查询列表命令,发送病人登记信息列表;全科测量装置通过接收部接收病人登记信息列表,通过处理部将接收的病人登记信息按照登记先后顺序进行排序;全科测量装置通过测量部对病人进行人体体征参数测量,通过发送部将病人测量信息列表发送给全科测量数据管理装置;全科测量值管理装置报告中录入报告内容;全科测量值管理装置通过处理部对病人病历报告内容进行保存、打印和归档处理;病人携带身份证或者 IC 卡则发送报告,病人检查结束;病人未携带身份证或者 IC 卡则病人检查结束。

[0044] 如图 11 所示,图 11 是本发明的全科测量数据管理装置的病人登记主菜单窗体图。图中 a 表示的是测量数据管理装置病人登记主界面,测量数据管理装置病人登记主界面登记病人基本信息,包括患者 ID、姓名、性别、名族、血型、出生年月、年龄、婚姻状态、联系电话、地址、职业、身份证号码;测量数据管理装置病人登记主界面主诉和病史,包括主诉、药物过敏史、现病史、既往病史、家庭史。图中 b 表示的是全科测量装置显示部显示病人工作列表窗体,全科测量装置病人工作列表窗体显示出从测量数据管理装置登记的病人。

[0045] 如图 12 所示,图 12 是本发明的全科测量数据管理装置的病人登记功能框图。全科测量数据管理装置操作部中多患者登记处理部进行病人登记,定时检测未检查患者,刷新患者检查工作列表,超出检查规定时间则发出警告,告知医生有延迟检查病人,患者登记列表处理部保存到数据库患者登记表中,全科设备发送请求工作列表命令时,全科测量数据

管理装置接收部接收到命令,通过测量数据管理装置处理部读取数据库患者登记表信息,通过判断病人检查状态字段,判断病人是否检查,将未检查的登记病人列表通过测量数据管理装置的发送部发送病人列表给全科设备。

[0046] 如图 13 所示,图 13 是本发明的全科测量数据管理装置的病人登记作业流程图。全科测量数据管理装置通过检测部检测设备与数据管理装置是否连接,若未连接则返回重新检测,若已连接则进行下一步,当检测部完成检测保证检测设备与数据管理装置已连接时,患者开始进行信息登记,当患者完成登记时,装置通过处理部检测患者是否已检查,根据患者是否已检查的情况产生分支,若病人未检查,则由发送部向全科测量数据管理装置发送患者登记信息表,病人登记流程结束,若病人已检查,则直接跳转,病人登记流程结束。

[0047] 如图 14 所示,图 14 是本发明的全科测量数据管理装置的病人测量数据传输菜单窗体图。图中 a 表示的是测量数据管理装置接收病人检查数据界面。检查数据界面包括了病人的检查信息,检查项目可选,显示包括有血压、身高、体重、血糖、血氧、体温、心电测量数据;图中 b 表示的是全科测量装置显示部显示病人测量结果列表界面。病人测量结果列表包括有病人的基本信息和检查信息,包括有患者 ID、姓名、血压、血氧血氧、心电、身高、体重等检测数据,病人测量结果列表界面包括有将患者测量信息发送给全科测量数据管理装置的发送按钮。

[0048] 如图 15 所示,图 15 是本发明的全科测量数据管理装置的病人测量数据传输的功能框图。全科测量装置接收部接收全科测量数据管理装置发送部发送的病人列表;全科测量装置测量部对病人进行人体生命体征参数测量;全科测量数据管理装置接收部接收全科测量装置发送部发送的患者测量信息表;全科测量数据管理装置处理部保存患者测量信息列表至数据库患者测量信息列表中,患者测量信息表包括患者血压表、患者血糖表、患者耳功能表、患者心电图表、患者血氧表、患者体温表、患者眼功能表、患者身高体重表、患者肺功能表。

[0049] 如图 16 所示,图 16 是本发明的全科测量数据管理装置的病人测量数据传输的流程图。全科测量数据管理装置通过检测部检测设备与数据管理装置是否连接,若未连接则返回重新检测,若已连接则进行下一步,当检测部完成检测保证检测设备与数据管理装置已连接时,数据管理装置通过接收部接受患者信息表,当接收部完成接受患者信息表时,患者开始进行检查,患者完成检查后,装置通过检测部检测设备与数据管理装置是否连接,若未连接则返回重新检测,若已连接则进行下一步,当检测部完成检测保证检测设备与数据管理装置已连接时,由发送部向全科测量数据管理装置发送患者测量表,病人测量数据传输流程结束。

[0050] 如图 17 所示,图 17 是本发明的全科测量数据管理装置的编辑打印报告菜单窗体图。编辑打印报告菜单窗体图包括患者基本信息,患者测量信息和患者报告信息;患者基本信息包括患者 ID、姓名、性别、年龄、婚姻、单位/地址、职业、电话;患者测量信息包括收缩压、舒张压、血糖时间、血糖值、血氧、脉率、体温类型、体温值、身高、体重、心率、BMI;患者报告信息包括其他检查项目、诊断意见、建议;编辑打印报告窗体图包括有暂时保存报告的暂时保存按钮;编辑打印报告窗体图包括有保存并且打印报告的保存并打印报告按钮。

[0051] 如图 18 所示,图 18 是本发明的全科测量数据管理装置的编辑打印报告的功能框图。全科测量数据管理装置处理部编辑患者报告表;全科测量数据管理装置书写打印报告

打印患者报告表。

[0052] 如图 19 所示,图 19 是本发明的全科测量数据管理装置的编辑打印报告的流程图。全科测量数据管理装置通过检测部检测设备与数据管理装置是否连接,若未连接则返回重新检测,若已连接则进行下一步;当检测部完成检测保证检测设备与数据管理装置已连接时,数据管理装置通过接收部接受患者测量信息表;当接收部完成接受患者测量信息表时,医生开始书写患者病历报告;当医生完成书写时,数据管理装置通过处理部判断是否打印报告,若不打印,跳转至流程结束;若打印,则完成报告打印,编辑打印报告流程结束。

[0053] 如图 20 所示,图 20 是本发明的全科测量数据管理装置的发送纸质报告菜单窗体图。测量数据管理装置发送纸质报告菜单窗体包括确认是否发送纸质报告的确认按钮。

[0054] 如图 21 所示,图 21 是本发明的全科测量数据管理装置的发送纸质报告的功能框图。全科测量数据管理装置的处理部对病人是否发送纸质报告进行处理。

[0055] 如图 22 所示,图 22 是本发明的全科测量数据管理装置的发送纸质报告的流程图。全科测量数据管理装置通过处理部根据判断报告是否已发送报告,若报告已经发送,则选择已发送,发送纸质报告流程结束,若报告尚未发送,则选择未发送,发送纸质报告流程结束。

[0056] 如图 23 所示,图 23 是本发明的全科测量数据管理装置的病人慢病管理功能框图。全科测量数据管理装置处理部对患者血压和血糖用图表方式进行统计;全科测量数据管理装置处理部保存患者血压表和血糖表至数据库患者血压表和患者血糖表中;全科测量数据管理装置慢病管理处理部统计区域高血压、高血糖病人所占比重。

[0057] 如图 24 所示,图 24 是本发明的全科测量数据管理装置的病人建立电子病历档案功能框图。全科测量数据管理装置电子病历档案部对患者的报告进行标准的电子病历格式化处理。

[0058] 如图 25 所示,图 25 是本发明的全科测量数据管理装置 HL7 通信接口与医院信息平台信息交互概要图。全科测量系统由作为全科测量装置的全科设备和全科测量数据管理装置构成,全科设备是数字化集成的人体体征参数测量设备,利用超大规模集成电路技术,体积小,在医院为患者检查的情况下,通常,将全科设备放置在检查室,为病人进行相关人体体征参数测量,由个人计算机构成的全科测量数据管理装置与全科测量装置通过网线相连接,在全科测量数据管理装置上运行公知的 OS,并且在 OS 上运行使个人计算机实现作为全科测量数据管理装置的功能的程序,在全科测量数据管理装置的患者登记处登记患者个人信息表,全科测量值管理装置和全科测量装置进行通信,此时全科测量装置通过接收部,接收全科测量数据管理装置返回的病人登记信息列表,全科测量装置测量部测量病人的人体体征参数,通过发送部,向全科测量数据管理装置发送人体体征参数值表,全科测量数据管理装置通过接收部接收全科测量装置发送的测量信息列表,全科测量数据管理装置通过处理部对病人报告进行保存、打印和归档处理,全科测量系统通过基于 HL7 数据通信协议与医院信息化平台进行电子病历档案交互。

[0059] 如图 26 所示,图 26 是本发明的全科测量数据管理装置 HL7 通信接口与医院信息平台信息交互功能框图。全科测量数据管理装置具有 HL7 通信接口,通过测量管理装置处理部将电子病历档案通过 HL7 通信接口与医院信息平台建立连接。

[0060] 虽然本发明已以较佳实施例公开如上,但它们并不是用来限定本发明,任何熟习

此技艺者,在不脱离本发明之精神和范围内,自当可作各种变化或润饰,但同样在本发明的保护范围之内。

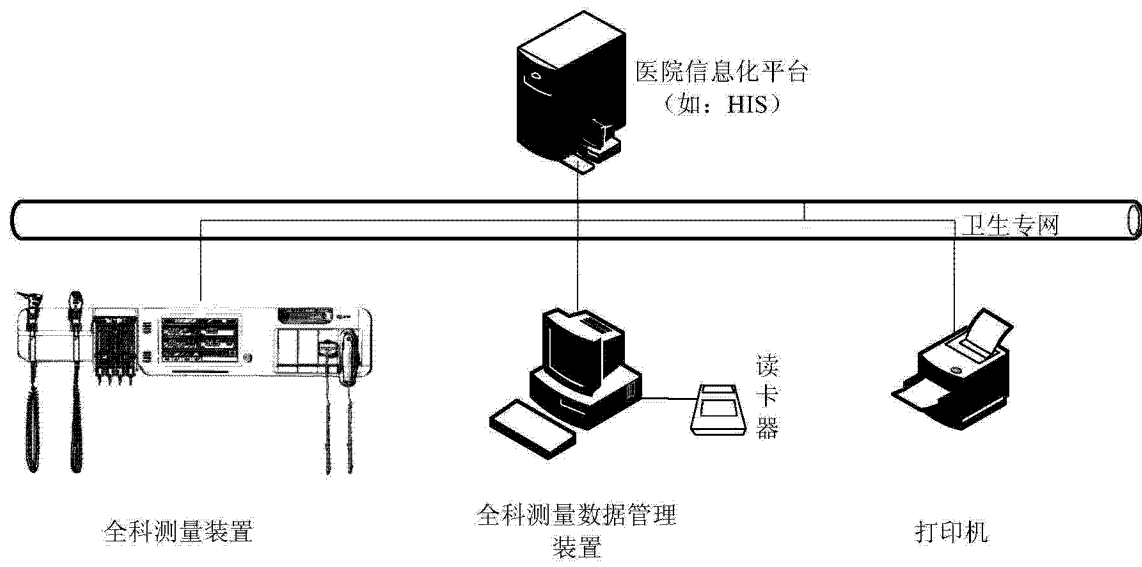


图 1

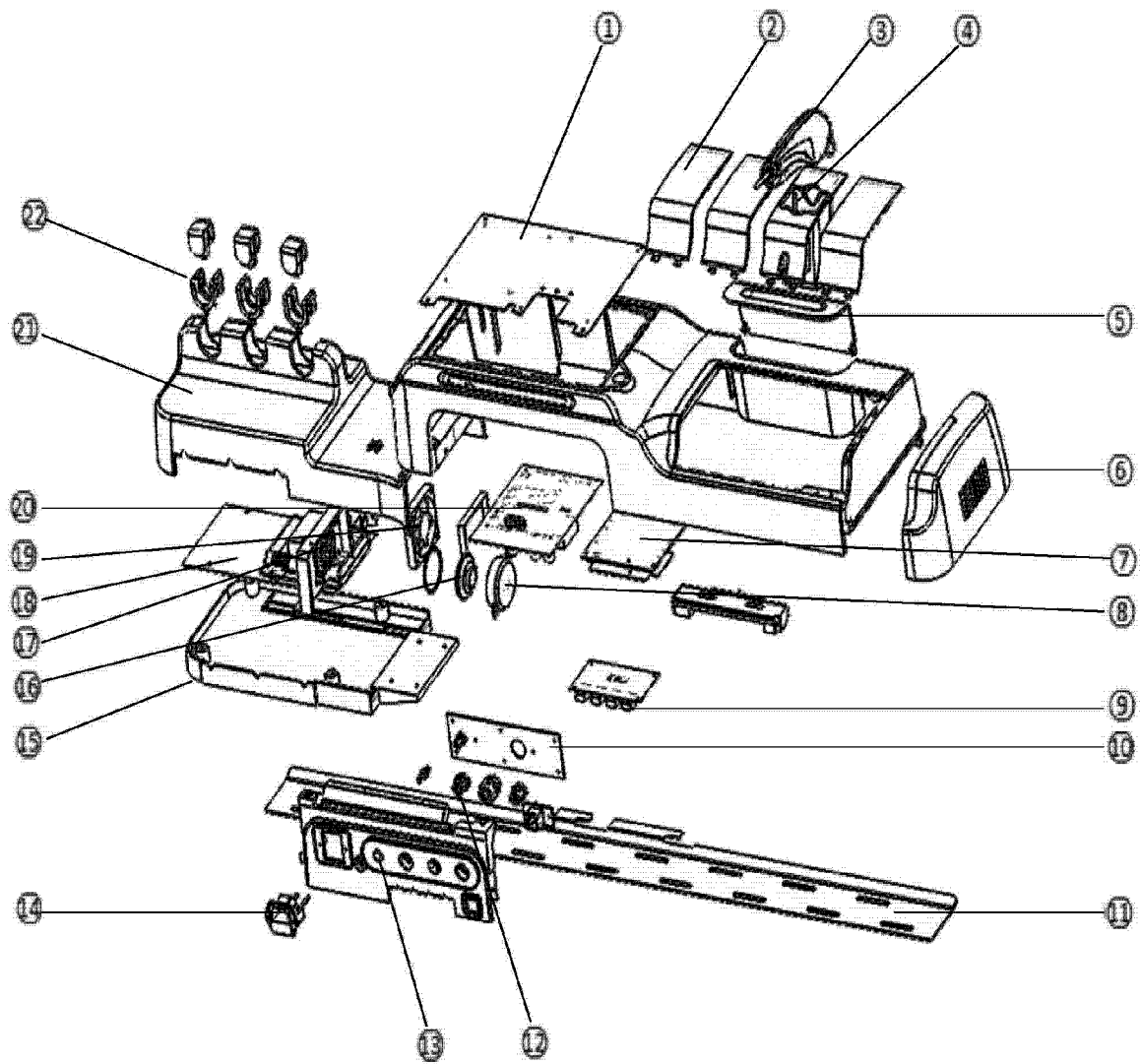


图 2

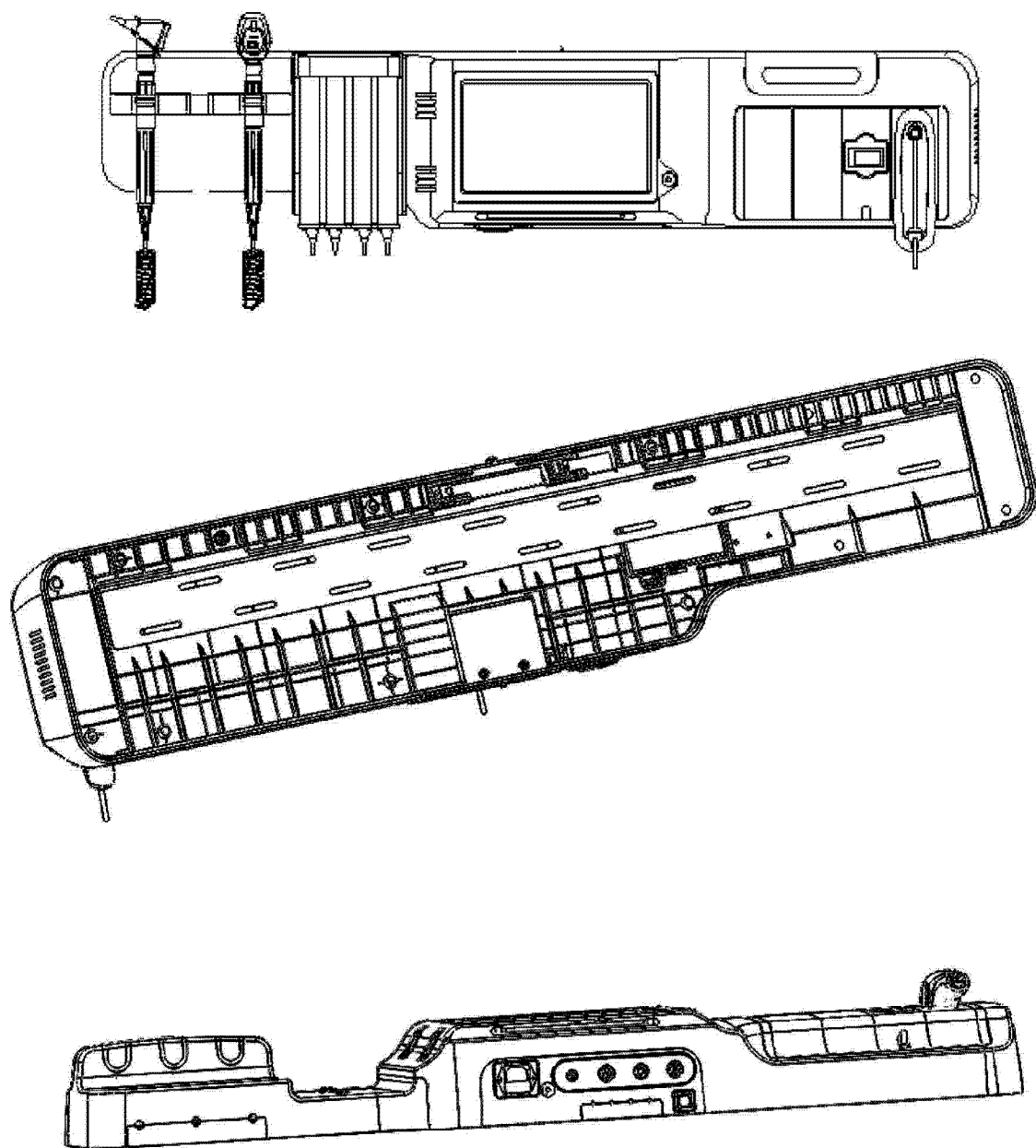


图 3

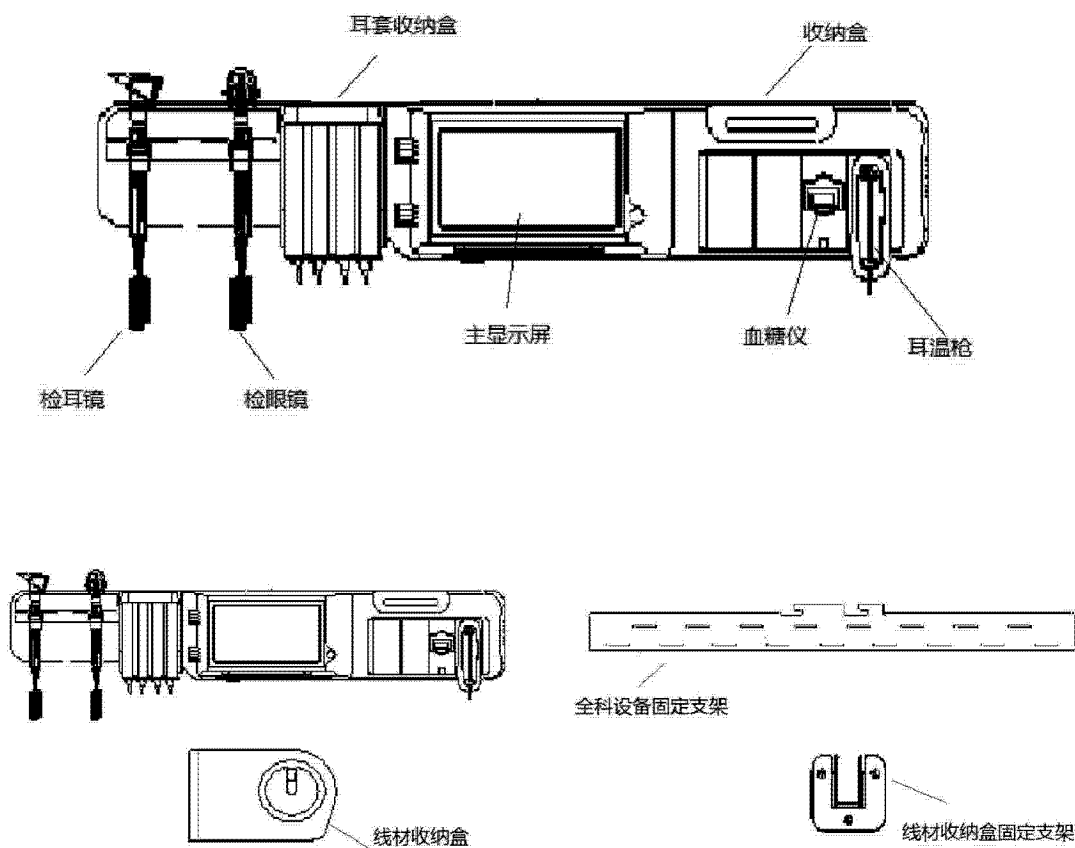


图 4

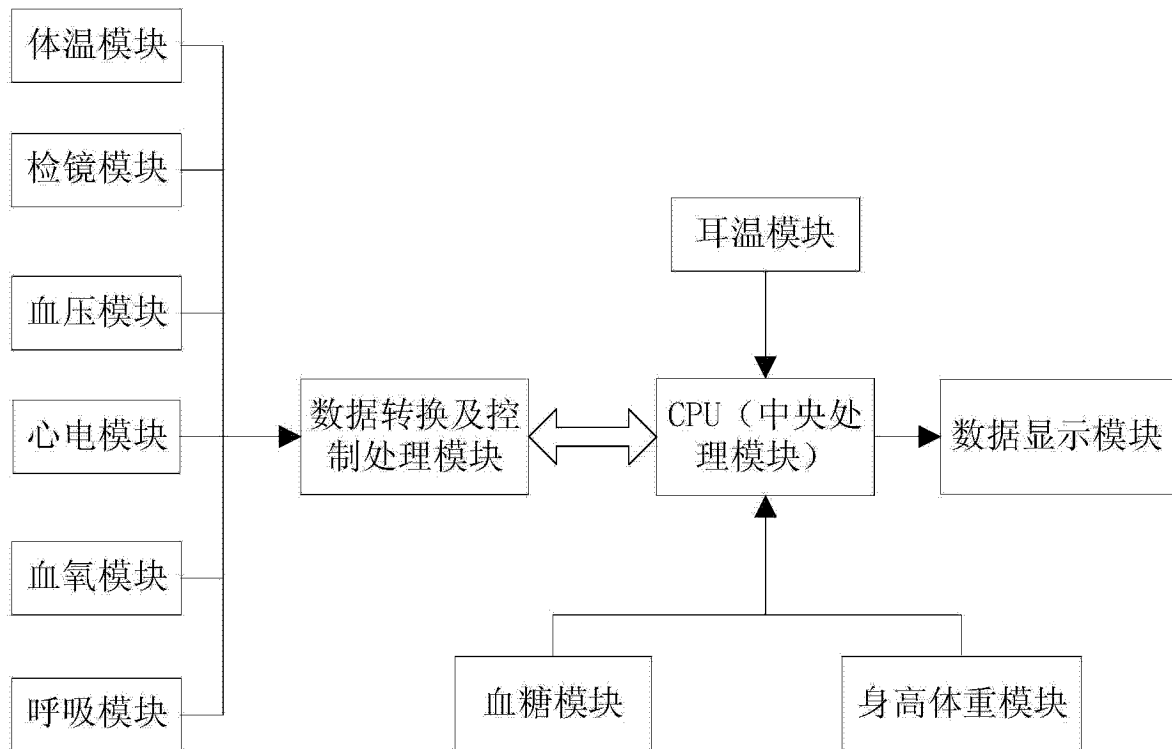


图 5

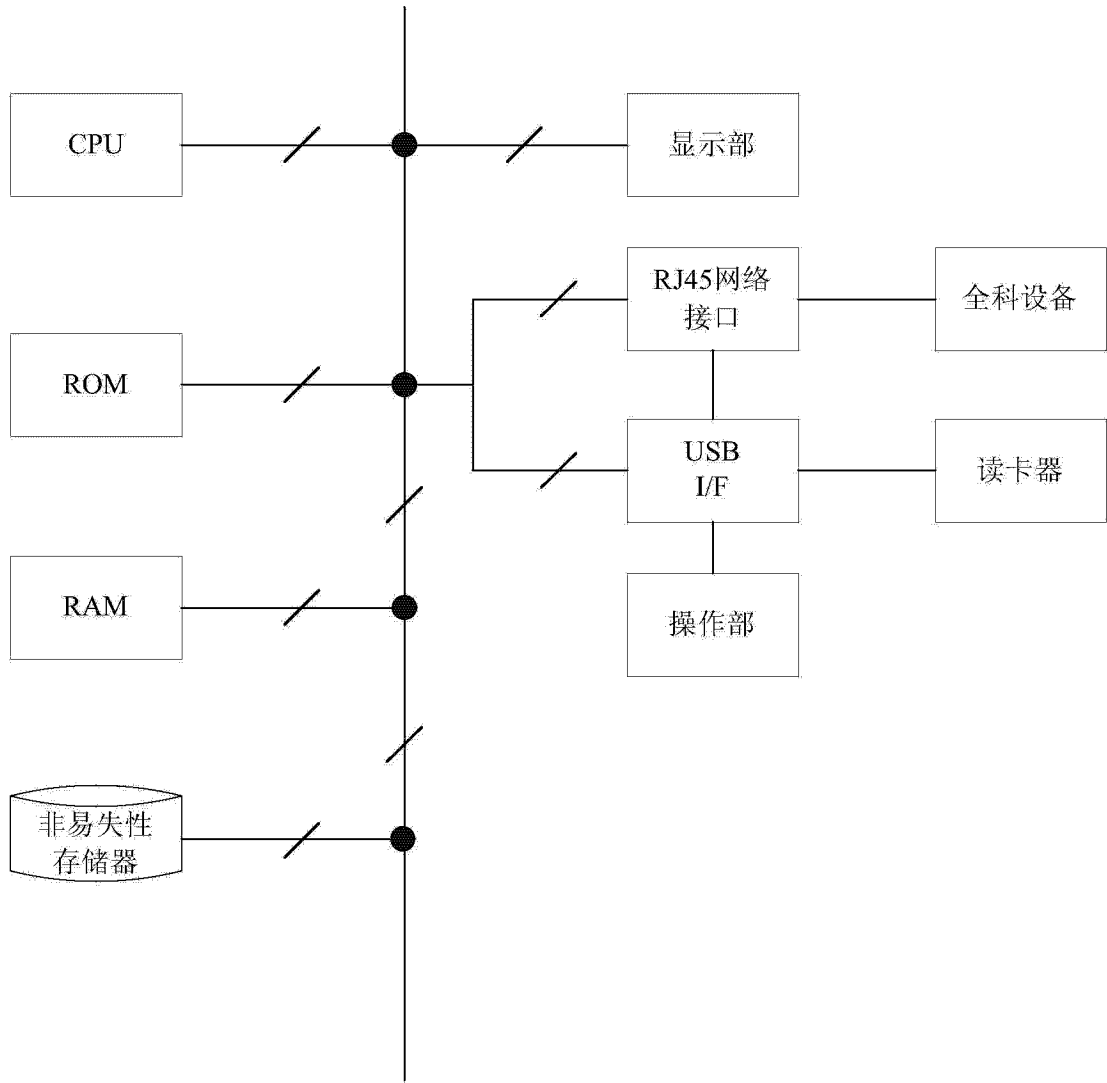


图 6

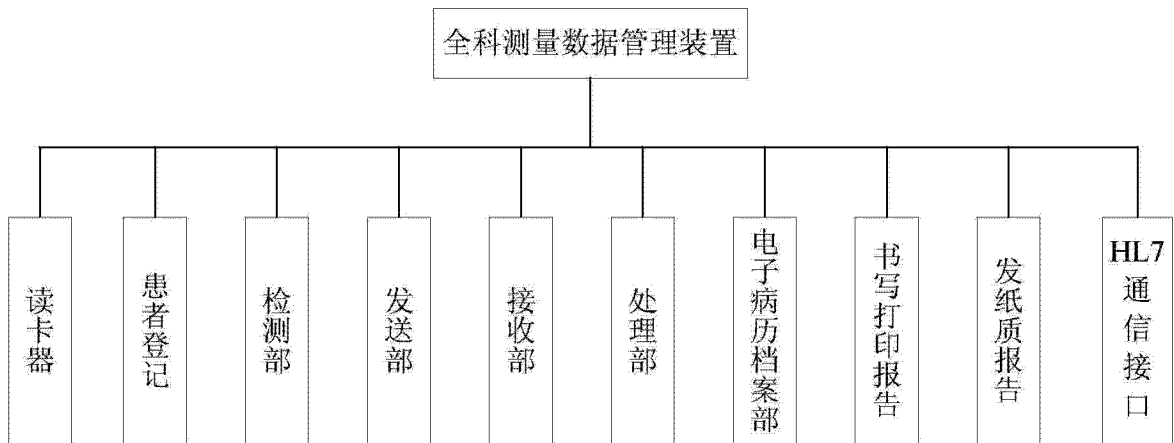


图 7

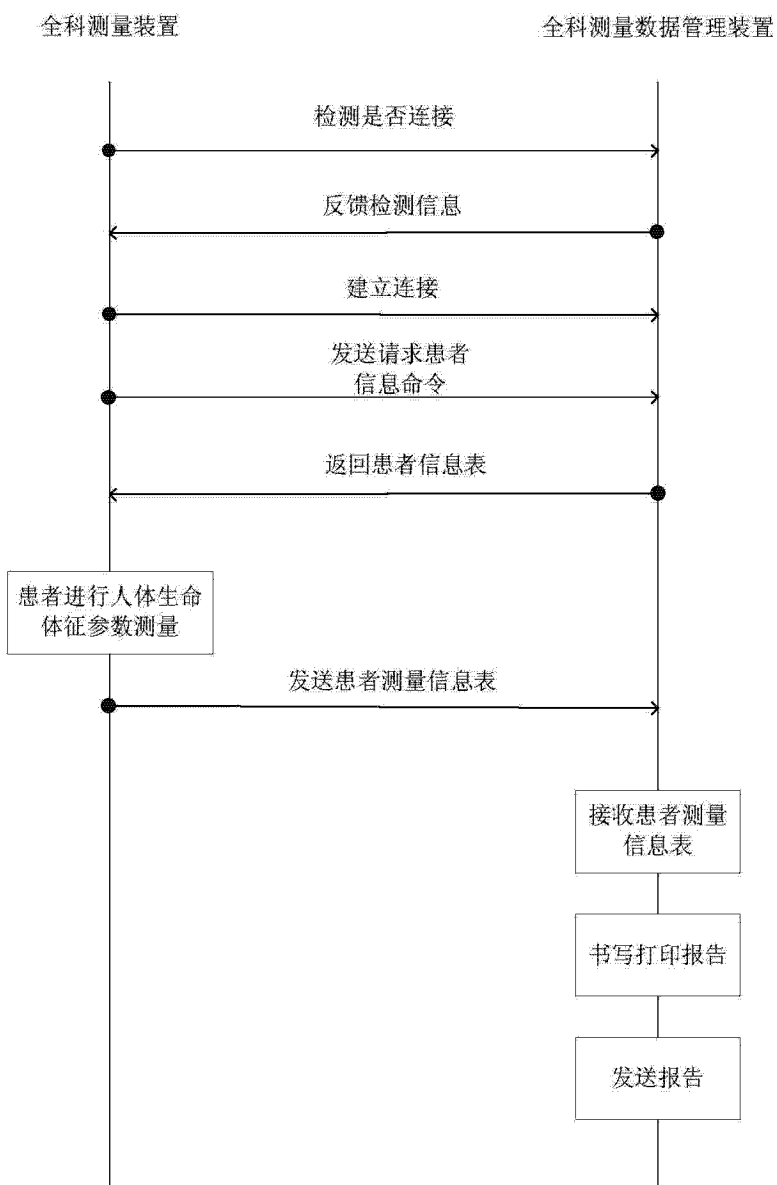


图 8

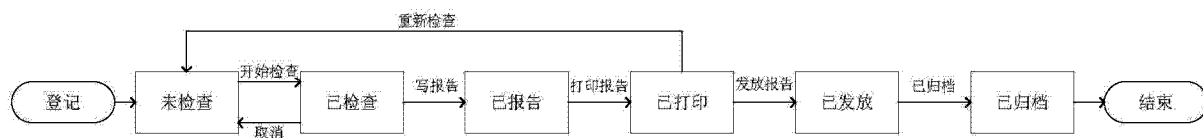


图 9

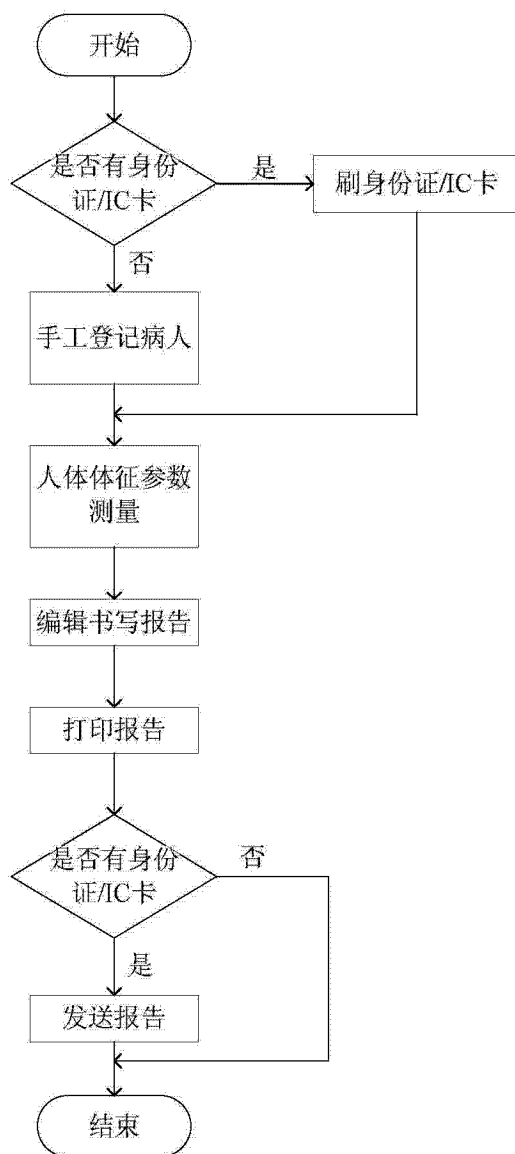


图 10

测量数据管理装置病人登记主菜单窗体图

(a)

患者ID YY2013112301 姓名 张曼玉 * 性别 ☐男 ☐女 民族 汉 血型 ☐

出生年月 1983年4月28日 年龄 31 婚姻 ☐已婚 ☐未婚 联系电话 18963475426

单位/地址 北京还原东路1号 职业 管理 身份证号码 458741569525866255

药物过敏史
无

主诉*
头痛

现病史
无

既往病史
无

家庭史
无

患者登记

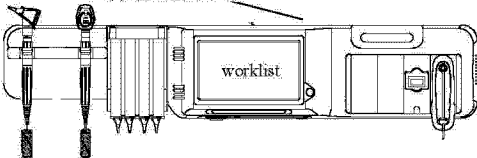
测量装置病人信息更新窗体图

(b)

Worklist

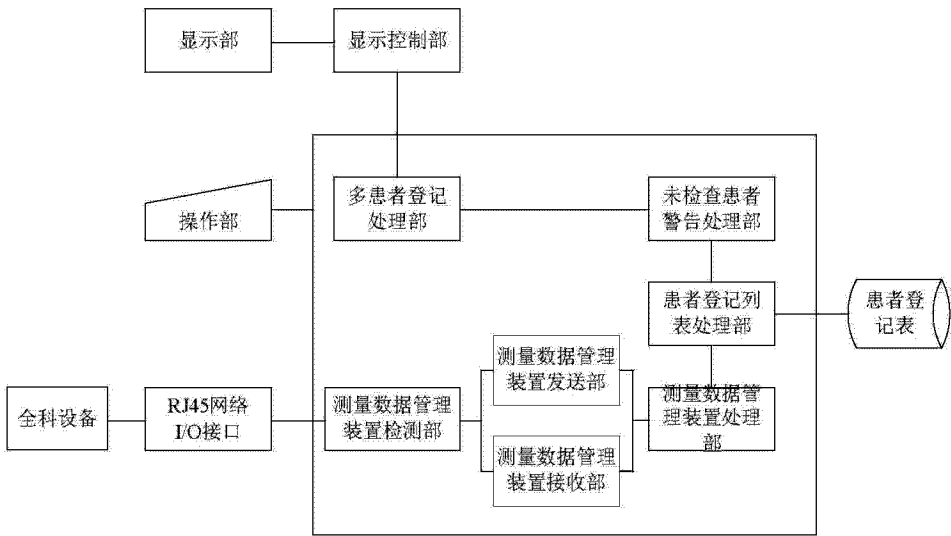
序号	ID	姓名	出生年月	性别	状态
1	YY2013112301	张曼玉	1983/4/28	女	未检查

更新

全科测量装置显示部


更新获取患者登记信息表

图 11



(a)
患者登记表

病人ID
姓名
年龄
民族
血型
婚否
地址
工作
主诉
出生日期
身份证号
联系电话
现病史
既往病史
药物过敏史
病人检查状态

(b)

图 12

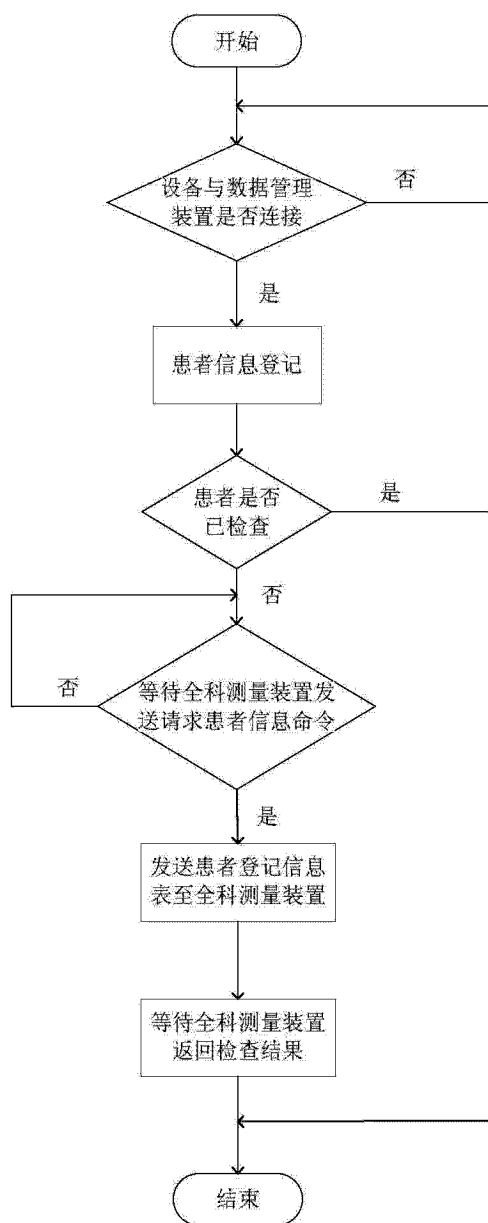


图 13

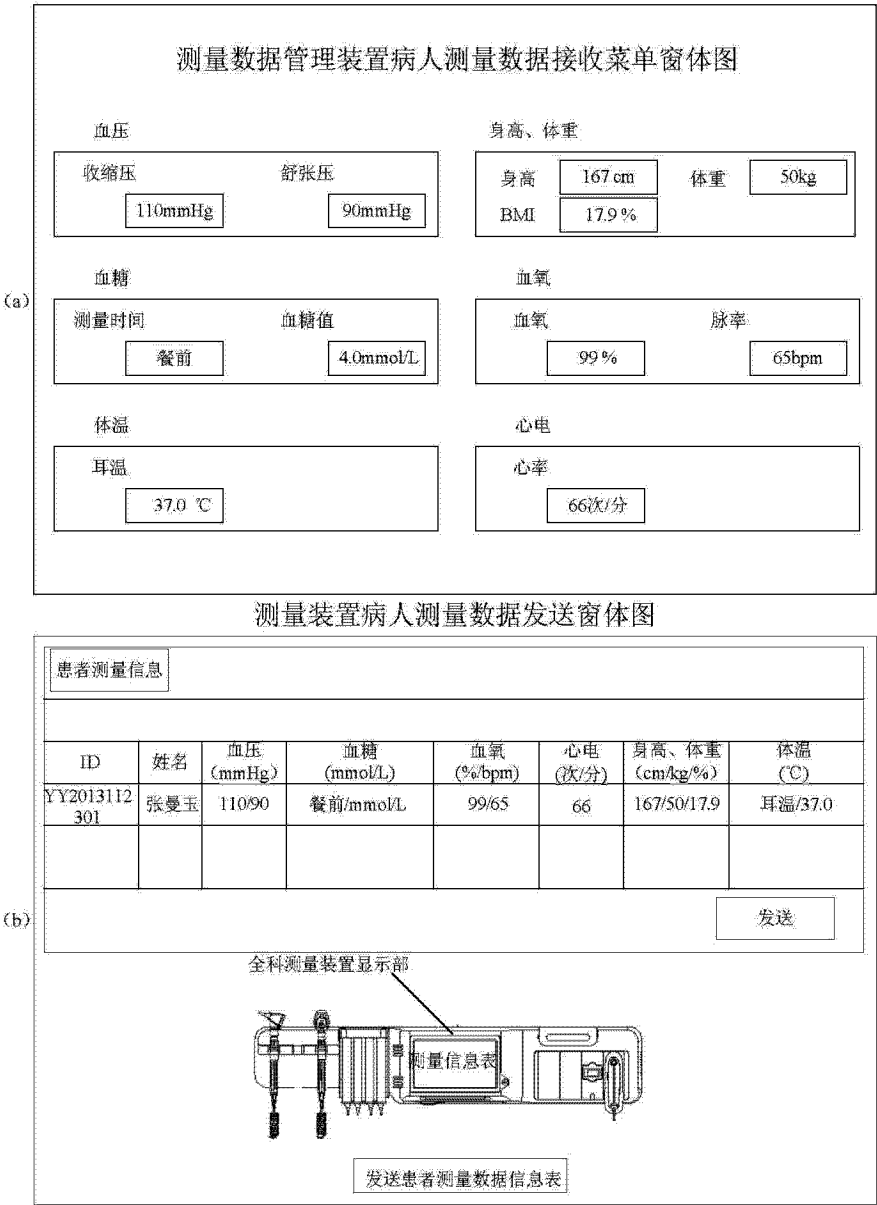
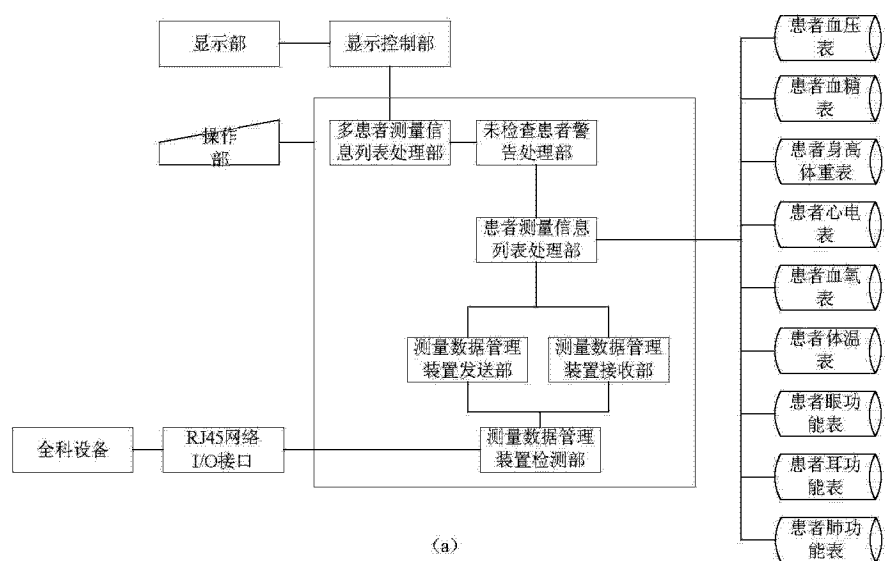


图 14



患者血压表

病人ID
舒张压
收缩压
测量日期和时间

患者血糖表

病人ID
血糖值
血糖时间
测量日期和时间

患者耳功能表

病人ID
体力测验
耳镜检查
测量日期和时间

患者心电图表

病人ID
心率值
心电图波形存储路径
测量日期和时间

患者血氧表

病人ID
血氧值
脉率
测量日期和时间

患者体温表

病人ID
体温类型
体温值
测量日期和时间

患者眼功能表

病人ID
左眼度数
右眼度数
是否色盲
测量日期和时间

患者身高体重表

病人ID
身高
体重
BMI
测量日期和时间

患者肺功能表

病人ID
肺容积
通气量
最大氧耗量
测量日期和时间

图 15

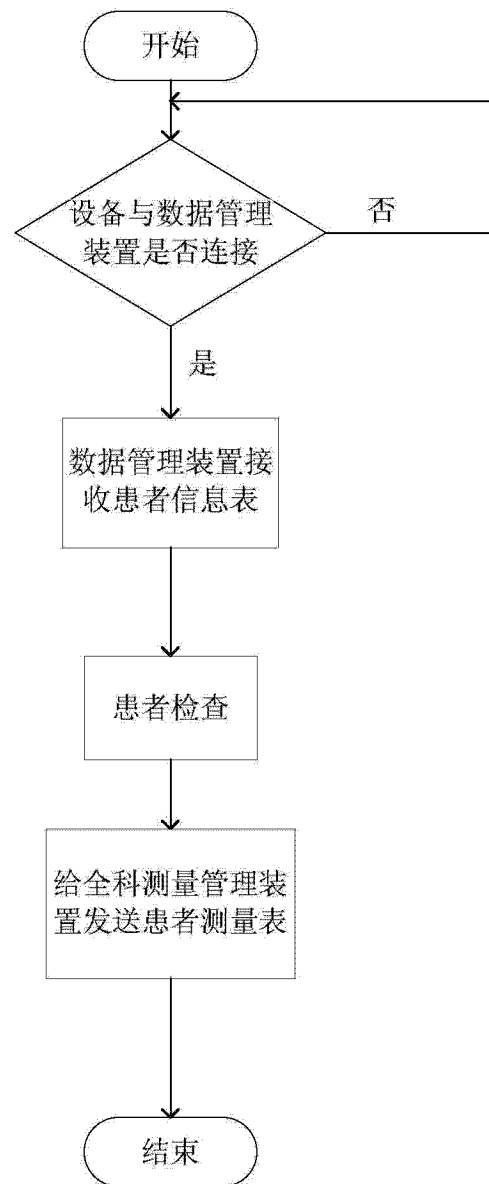


图 16

编辑打印报告菜单窗体图

患者ID		姓名		性别		年龄		婚姻	
单位/住址				职业		电话			

检查项目

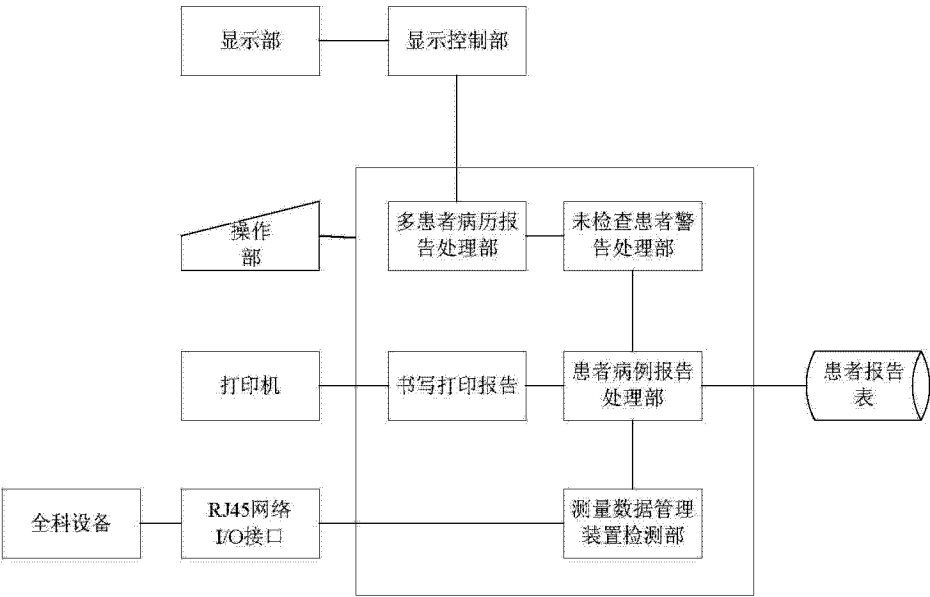
收缩压(mmHg)		血糖时间		血氧(%)		体温类型		身高(cm)		体重(kg)	
舒张压 (mmHg)		血糖值(mmol/L)		脉率(bpm)		体温值(℃)		心率(次/分)		BMI(%)	

其他检查项目

诊断意见

建议

图 17



(a)

患者报告表

病人ID
检查所见
检查结果
检查医生
审核医生
是否高血压
是否高血糖
诊断日期和时间

(b)

图 18

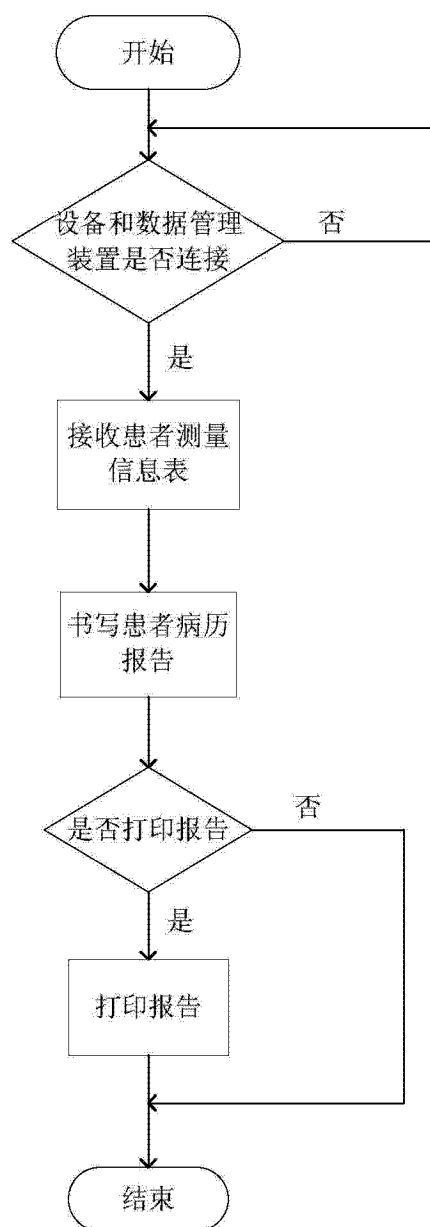


图 19

发送纸质报告菜单窗体图

☐	病人ID	姓名	出生年月	性别	检查时间	检查次数	医生	状态
☐								
☐	YY2013112103	张				3	王翔	否
☐	YY2013112102	王				1	王翔	否
☐	YY2013112101	马				2	孙红	否

确认信息

是否发送报告

是

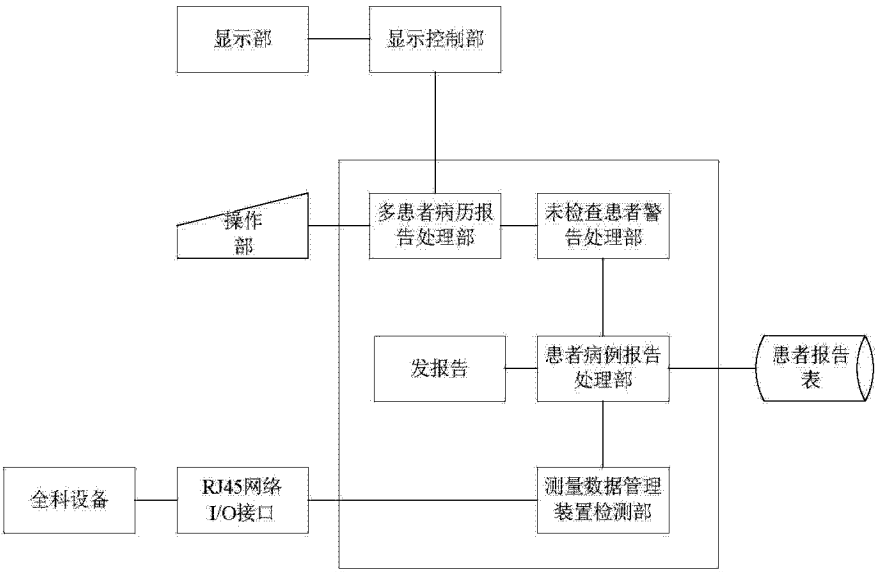
否

上一页

下一页

确认

图 20



(a)

患者报告表

病人ID
检查所见
检查结果
检查医生
审核医生
是否高血压
是否高血糖
诊断日期和时间

(b)

图 21

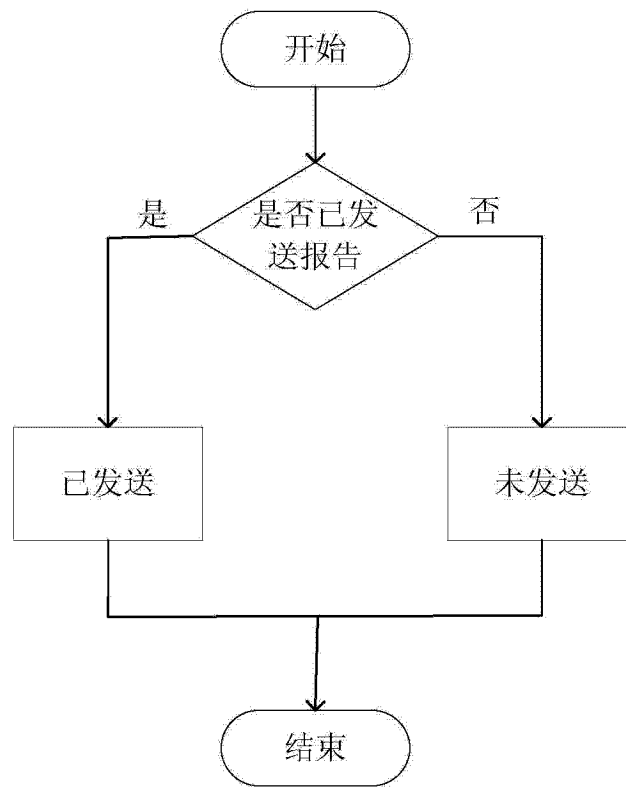
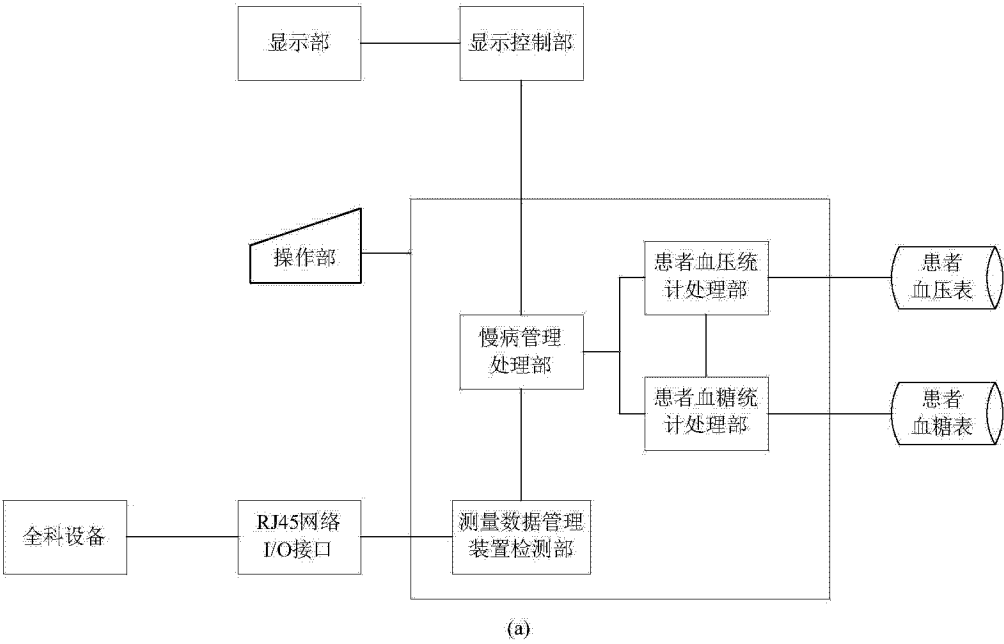
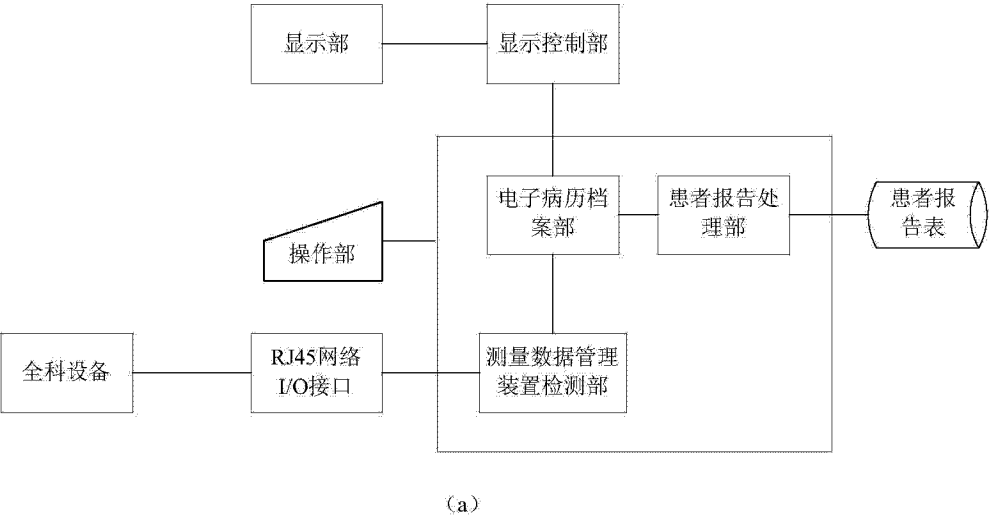


图 22



患者血压表	患者血糖表
病人ID	病人ID
舒张压	血糖值
收缩压	血糖时间
测量日期和时间	测量日期和时间

图 23



患者报告表

病人ID
检查所见
检查结果
检查医生
审核医生
是否高血压
是否高血糖
诊断日期和时间

(b)

图 24

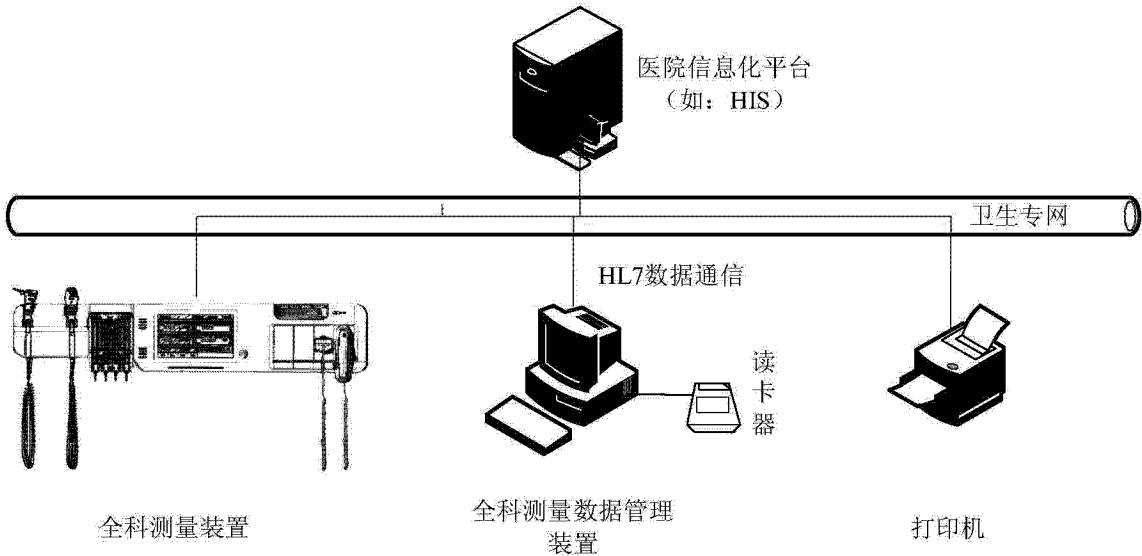


图 25

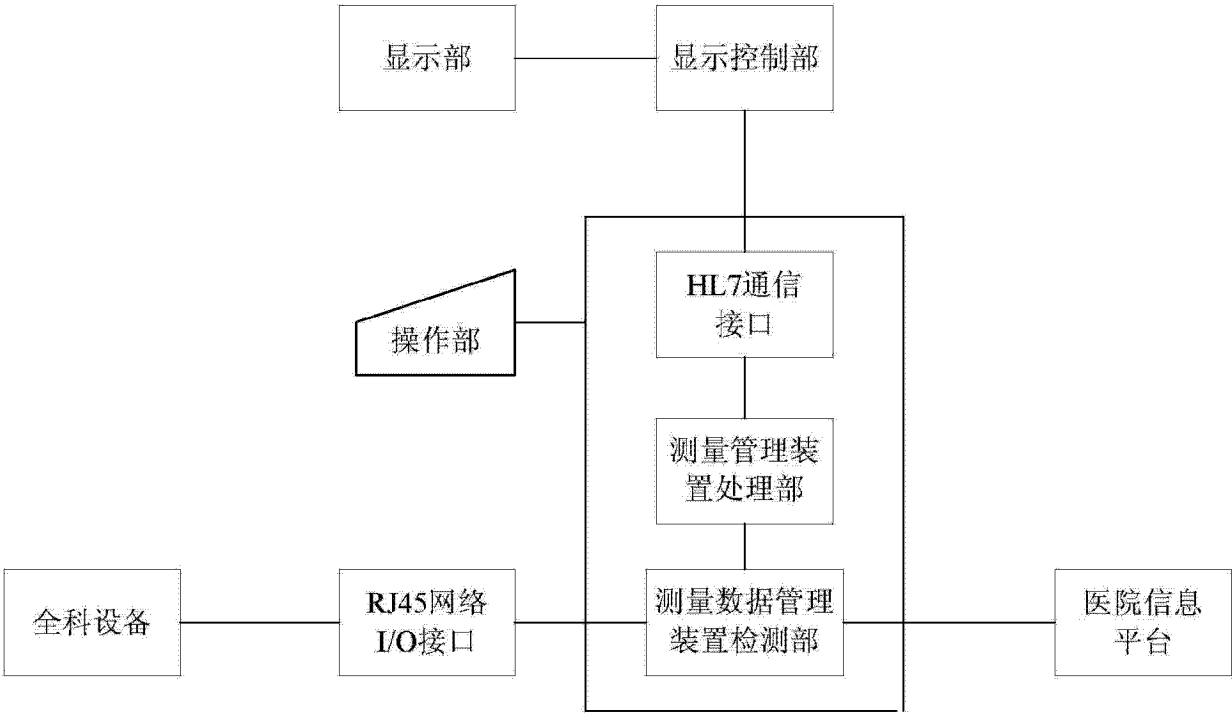


图 26

专利名称(译)	一种全科测量系统		
公开(公告)号	CN103654733B	公开(公告)日	2015-08-05
申请号	CN201410009177.8	申请日	2014-01-08
[标]申请(专利权)人(译)	南京鱼跃软件技术有限公司 江苏鱼跃医疗设备股份有限公司 江苏鱼跃信息系统有限公司 苏州鱼跃医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	南京鱼跃软件技术有限公司 江苏鱼跃医疗设备股份有限公司 江苏鱼跃信息系统有限公司 苏州鱼跃医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	南京鱼跃软件技术有限公司 江苏鱼跃医疗设备股份有限公司 江苏鱼跃信息系统有限公司 苏州鱼跃医疗科技有限公司		
[标]发明人	吴光明 赵帅 吴群 戴泽华 周早雷 朱雅娟 张佳		
发明人	吴光明 赵帅 吴群 戴泽华 周早雷 朱雅娟 张佳		
IPC分类号	A61B5/00 A61B3/00 G06Q50/22		
其他公开文献	CN103654733A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种全科测量系统，由全科测量装置和全科测量数据管理装置构成，具有工作列表功能，并且对于多个患者的登记信息管理、测量数据传输保存、辅助诊断报告模版、书写打印报告以及根据病人检查状态信息能够迅速有效的提醒进行警告并再次执行这些处理，能够对于多个患者进行全科测量的结果，进行全科测量电子病历档案格式化处理，并能够通过HL7通信协议接口和医院信息平台信息交互。

