



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102335044 B

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201110294322. 8

A61B 5/0205 (2006. 01)

(22) 申请日 2011. 09. 29

A61B 5/00 (2006. 01)

G06F 19/00 (2006. 01)

(73) 专利权人 常州康新电子科技有限公司

地址 213022 江苏省常州市新北区太湖东路
9-1 号

审查员 陈淑珍

(72) 发明人 顾卓奇 张昕 孙杰

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 何学成

(51) Int. Cl.

A61B 19/00 (2006. 01)

A61B 5/021 (2006. 01)

A61B 5/145 (2006. 01)

A61B 5/01 (2006. 01)

A61B 5/0402 (2006. 01)

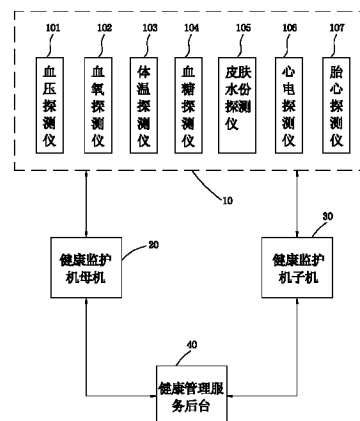
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

生理探测模组的健康监护子母机系统

(57) 摘要

本发明公开了一种生理探测模组的健康监护子母机系统,包括:外置探测仪设备,该外置探测仪设备通过数据线或无线信号传输方式将监测结果数据发送到健康监护机母机或健康监护机子机;以及健康监护机母机,该健康监护机母机将来自于外置探测仪设备的检测数据进行计算后发上到健康管理服务后台;以及与健康监护机母机进行双工位通讯的便携式健康监护机子机,该健康监护机子机将来自于外置探测仪设备的检测数据进行计算后发上到健康管理服务后台。本发明不必依赖专业的医护人员的面对面服务,用户在有移动通信网络之处即可使用健康监护设备进行测试,进而通过远程的后台系统支持,就能获得系统的、连续的远程健康监护服务。



1. 生理探测模组的健康监护子母机系统,其特征在于,包括:

外置探测仪设备,该外置探测仪设备通过数据线或无线信号传输方式将监测结果数据发送到健康监护机母机或健康监护机子机;以及

健康监护机母机,该健康监护机母机将来自于外置探测仪设备的检测数据进行计算后发送到健康管理服务后台;以及

与健康监护机母机进行双工位通讯的便携式健康监护机子机,该健康监护机子机将来自于外置探测仪设备的检测数据进行计算后发送到健康管理服务后台;以及

所述健康监护机母机包括用于进行数据接收和发送的通讯模块;以及

主控模块,用于对数据信号进行计算,供用户查看测试完成后的详细的健康评估与健康方案;以及

内置探测仪,完成需要的体感环境检测及生理指标探测;以及用户操作指令模块,通过按键或触屏操作将控制信号发送至主控模块;以及

显示屏,将主控模块的工作状态进行显示;将用户测试完成后的结果及详细的健康评估与健康方案进行显示;以及

供电模块,该供电模块为健康监护机母机提供电源;

所述主控模块包括:浏览单元,提供直接查看家庭成员的健康档案,家庭成员预定的健康师,以及给健康管理中心健康师的留言;以及

平台设置单元,用于设置提醒用户测试的时间和方式,查看健康监护机母机的基本信息,查看健康管理中心发送的信息,查看健康管理服务后台的基本参数;以及

绑定设置单元,将子机与母机的绑定及子机与家庭成员的绑定,供测量完成时选择向某个家庭成员健康档案上传数据的绑定;以及

历史数据单元,查看历史某一天的测试结果数据,查看某一段时间内的测试数据平均值;以及方案评估单元,供用户查看测试完成后的详细的健康评估与健康方案,以及查看健康管理中心给出的月健康评估报告与健康方案。

2. 根据权利要求1所述的生理探测模组的健康监护子母机系统,其特征在于:所述外置探测仪设备包括血压探测仪,血氧探测仪,体温探测仪,血糖探测仪,皮肤水分探测仪,心电图探测仪以及胎心探测仪。

3. 根据权利要求1所述的生理探测模组的健康监护子母机系统,其特征在于:所述通讯模块包括与外置探测仪进行通讯的第一通讯模块;以及与便携式健康监护机子机进行通讯的第二通讯模块;以及与健康管理服务后台进行通讯的第三通讯模块。

4. 根据权利要求1所述的生理探测模组的健康监护子母机系统,其特征在于:内置探测仪,包括温度湿度探测器,气压探测器以及体脂探测器。

5. 根据权利要求1所述的生理探测模组的健康监护子母机系统,其特征在于:用户操作指令模块包括键盘和/或触摸屏。

6. 根据权利要求1所述的生理探测模组的健康监护子母机系统,其特征在于:所述健康监护机子机包括用于进行数据接收和发送的通讯装置;以及主控装置,用于对数据进行计算,以及

内置探测装置,完成需要的体感环境检测及生理指标探测;以及

用户操作指令装置,通过按键操作将控制信号发送至健康监护机子机的主控装置;以

及

健康监护机子机的供电装置,该健康监护机子机的供电装置为健康监护机子机的运行提供电源。

7. 根据权利要求6所述的生理探测模组的健康监护子母机系统,其特征在于:所述健康监护机子机还包括显示装置,该显示装置将健康监护机子机的工作状态通过指示灯进行表示。

8. 根据权利要求6或7所述的生理探测模组的健康监护子母机系统,其特征在于:所述内置探测装置由紫外线强度探测装置和运动量探测装置组成。

生理探测模组的健康监护子母机系统

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗健康领域,具体涉及一种生理探测模组的健康监护子母机系统。

背景技术

[0002] 现实生活中的每个人都在关心着自己的健康,并且不断耗费财力管理和维护自己的健康。传统的个人健康管理往往是生病则就医,然而忽视了进入医院之前的平时所作的健康监护。随着经济发展,人们产生了平时进行健康监护的需求,但是苦于没有简便易行的平时候康监护手段和服务方式。这样就使得人们平时不能进行有效的健康保护,以避免疾病;一旦出现疾病后,又不能提供入院前身体参数变化的历史数据,因而延迟了医生诊疗。

[0003] 在西方发达国家,已经逐步普及由专业医疗健康机构提供个人医疗服务和健康管理模式,用户可以通过家用型医疗监护设备,例如体温、血压、血氧等微型监测器材,随时对用户的生理、病理状况给予准确测量,同时将测量的数据通过远程传输网络,直接发送到对应的临床医疗服务机构或专家,从而使该机构或专家可以及时掌握用户系统的、连续的生理数据,掌握用户生理或病程变化的趋势,并通过远程传输网络给予用户直接的健康提示和救助。这种模式提供了一种良好健康监护的观念,但由于其操作方式不能适应中国国情,故不能直接照搬;而且目前国外使用的家用型医疗监护设备没有达到便携的程度,其配置复杂,使用繁琐,造价昂贵,不适合国内使用。

[0004] 中国的城市社区卫生服务是一项优化城市医疗卫生资源配置,贴近群众、方便群众、服务群众、以防为主、防治结合的新型卫生服务形式;是新形势下,适应人民群众需要,保障人民群众身体健康,提高生活质量,转变医疗体制,建立医疗新型机制,建设和谐社会的一项重大举措。因此,研发一种可用于社区医疗的生理探测模组的健康监护子母机系统将具有广泛的社会应用价值。人们不必到医院,不必依赖专业的医护人员的面对面服务,自己在家使用远程健康监护设备测试,将具有广泛的社会应用价值,能有效地提高社会医疗保健水平,提高自身的保健水平。

发明内容

[0005] 针对上述技术问题,本发明提供了一种生理探测模组的健康监护子母机系统,本发明不必依赖专业的医护人员的面对面服务,用户在有移动通信网络之处即可使用健康监护设备进行测试,进而通过远程的后台系统支持,就能获得系统的、连续的远程健康监护服务。

[0006] 实现本发明目的的技术方案如下:

[0007] 生理探测模组的健康监护子母机系统,包括:

[0008] 外置探测仪设备,该外置探测仪设备通过数据线或无线信号传输方式将监测结果数据发送到健康监护机母机或健康监护机子机;以及

[0009] 健康监护机母机,该健康监护机母机将来自于外置探测仪设备的检测数据进行计算后发上到健康管理服务后台;以及

[0010] 与健康监护机母机进行双工位通讯的便携式健康监护机子机,该健康监护机子机将来自于外置探测仪设备的检测数据进行计算后发上到健康管理服务后台。

[0011] 采用了上述方案,本发明的健康监护机子母机,健康监护机子母机型定位用户群为家庭用户,每个家庭只需要一台健康监护机母机,子机则可以根据需要配 1 台或者多台,以满足多个家庭用户做健康测试的需要。健康监护机子母机可以外接外置探测仪设备探测人体的生理参数,并上传至服务器后台分析生理参数,并将结果反馈至健康监护机母机。本发明还具有如下优点:

- [0012] 1. 能对多个用户的健康档案进行查看,绑定管理;
- [0013] 2. 能通过内置探测仪完成体感环境的测试及部分生理参数的测试;
- [0014] 3. 能通过连接外置探测仪完成多项生理参数的测试;
- [0015] 4. 能将用户的测量的结果数据实时上传到健康监护后台;
- [0016] 5. 能以用户能理解的文字包装测试的结果,并生成记录,根据测试者的不同分别存储。
- [0017] 6. 能存储用户最近 1000 条生理参数测试的历史记录,供用户进行查询及参考。
- [0018] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步的说明。

附图说明

- [0019] 图 1 为本发明生理探测模组的健康监护子母机系统的系统构架示意图;
- [0020] 图 2 为本发明中健康监护机母机的系统结构示意图;
- [0021] 图 3 为图 2 中主控模块的系统结构示意图;
- [0022] 图 4 为本发明中健康监护机子机的系统结构示意图;
- [0023] 10 为外置探测仪设备,101 为血压探测仪,102 为血氧探测仪,103 为体温探测仪,104 为血糖探测仪,105 为皮肤水分探测仪,106 为心电探测仪,107 为胎心探测仪;
- [0024] 20 为健康监护机母机,21 为通讯模块,210 为第一通讯模块,211 为第二通讯模块,212 为第三通讯模块;
- [0025] 22 为主控模块,220 为浏览单元,221 为平台设置单元,2210 为提醒设置单元,2211 为基本信息单元,2212 为平台消息单元,2213 为基本参数单元,222 为绑定设置单元,2220 为母子机绑定单元,2221 为子机与成员绑定单元,2222 为成员选择数据上传单元,223 为历史数据单元,历史详细数据单元 2230,历史周期数据 2231,224 为方案评估单元,详细方案评估单元 2240,周期方案评估单元 2241;
- [0026] 23 为内置探测仪,24 为用户操作指令模块,25 为显示屏,26 为供电模块;
- [0027] 30 为健康监护机子机,31 为通讯装置,310 为第一通讯装置,311 为第二通讯装置,312 为第三通讯装置,32 为主控装置,33 为探测装置,34 为用户操作指令装置,35 为供电装置,36 为显示装置;
- [0028] 40 为健康管理服务后台。

具体实施方式

[0029] 参照图 1,本发明的生理探测模组的健康监护子母机系统,其由以下三大部分组成:外置探测仪设备 10,该外置探测仪设备通过数据线或无线信号传输方式将监测结果数

据发送到健康监护机母机或健康监护机子机；以及健康监护机母机 20，该健康监护机母机将来自于外置探测仪设备的检测数据进行计算后发上到健康管理服务后台；以及与健康监护机母机进行双工位通讯的便携式健康监护机子机 30，该健康监护机子机将来自于外置探测仪设备的检测数据进行计算后发上到健康管理服务后台 40。

[0030] 参照图 1，外置探测仪设备 10 包括血压探测仪 101，血氧探测仪 102，体温探测仪 103，血糖探测仪 104，皮肤水分探测仪 105，心电探测仪 106 以及胎心探测仪 107，通过外置探测仪设备 10 获取人体的各项参数，将这些参数传输给健康监护机母机 20 和便携式健康监护机子机 30，供它们进行分析和判断，及时地得出人体健康状况。

[0031] 如图 2 所示，所述健康监护机母机 20 包括用于进行数据接收和发送的通讯模块 21、主控模块 22、内置探测仪 23、用户操作指令模块 24、显示屏 25、供电模块 26。

[0032] 通讯模块 21 包括与外置探测仪进行通讯的第一通讯模块 210，该第一通讯模块 210 通过数据数与外置探测仪设备 10 和主控模块 22 连接。第一通讯模块 210 将主控模块 22 发出的控制信号发送给外置探测仪设备 10，测试完成后将测试结果数据返回至主控模块 22。以及与便携式健康监护机子机进行通讯的第二通讯模块 211，该第二通讯模块 211 为 zigbee 无线模块，通过其与便携式健康监护机子机 30 进行通讯，传输控制信号及测试结果数据。以及与健康管理服务后台 40 进行通讯的第三通讯模块 212，该第三通讯模块 212 为 WIFI 通信模块和 / 或者网络接口模块，设置网络接口模块以方便没有 WIFI 网络的用户使用。通过第三通讯模块 212 将主控模块传输至通信模块的测试结果数据发送至指定健康管理服务后台 40。

[0033] 参照图 3，主控模块 22 用于对数据信号进行计算，供用户查看测试完成后的详细的健康评估与健康方案。所述主控模块包括：浏览单元 220、平台设置单元 221、绑定设置单元 222、历史数据单元 223、方案评估单元 224，下面是对主控模块 22 中的各个单元进行详细的说明：

[0034] 浏览单元 220，提供直接查看家庭成员的健康档案，家庭成员预定的健康师，以及给健康管理中心健康师的留言。

[0035] 平台设置单元 221，用于设置提醒用户测试的时间和方式，查看健康监护机母机的基本信息，查看健康管理中心发送的信息，查看健康管理服务后台的基本参数。平台设置单元 221 包括提醒设置单元 2210，用于设置提醒用户测试的时间和方式；以及主机基本信息单元 2211，查看健康监护机母机的基本信息；平台消息单元 2212，查看健康管理中心发送的信息；以及基本参数单元 2213，查看健康管理服务后台的基本参数。

[0036] 绑定设置单元 222，将子机与母机的绑定及子机与家庭成员的绑定，供测量完成时选择向某个家庭成员健康档案上传数据的绑定。绑定设置单元 222 包括母子机绑定单元 2220，将子机与母机的绑定及子机与家庭成员的绑定；子机与成员绑定单元 2221，将家庭成员绑定在健康监护机子机 30 上；成员选择数据上传单元 2222，供测量完成时选择向某个家庭成员健康档案上传数据的绑定。

[0037] 历史数据单元 223，查看历史某一天的测试结果数据，查看某一段时间内的测试数据平均值。历史数据单元 223 包括历史详细数据单元 2230，用于查看历史某一天的测试结果数据；以及历史周期数据 2231，用于查看某一段时间内的测试数据平均值。显然地，通过历史数据单元 223 的记载，可以方便地查看个人健康的记录。

[0038] 方案评估单元 224,供用户查看测试完成后的详细的健康评估与健康方案,以及查看健康管理中心给出的月健康评估报告与健康方案。方案评估单元 224 包括详细方案评估单元 2240,供用户查看测试完成后的详细的健康评估与健康方案,周期方案评估单元 2241,查看健康管理中心给出的月健康评估报告与健康方案。

[0039] 内置探测仪 23,完成需要的体感环境检测及生理指标探测。内置探测仪 23 包括温度湿度探测器,气压探测器以及体脂探测器。

[0040] 用户操作指令模块 24,通过按键或触屏操作将控制信号发送至主控模块,用户操作指令模块包括键盘和 / 或触模屏。通过对用户操作指令模块 24 的操作,用户可向健康监护机母机 20 发送测试指令,以及浏览家庭成员的健康档案、查看历史数据等数据信息,以便于及时地掌握健康状况。

[0041] 显示屏 25 将主控模块的工作状态进行显示,将用户测试完成后的结果及详细的健康评估与健康方案进行显示显示屏 25 为彩色的显示屏,通过显示屏 25 的显示,有助于引导用户完成测试操作。

[0042] 供电模块 26,该供电模块为健康监护机母机提供电源,供电模块为锂电池。

[0043] 健康监护机母机 20 的工作过程为:人为操作用户操作指令模块 24,将测试命令发送给主控模块,通过主控模块发出的测试命令通过通讯模块传输给外置探测仪设备 10,探测仪设备 10 将检测的各种信号通过通讯模块传输给主控模块,由主控模块进行计算,由于健康监护机母机内置 WIFI 模块,通过 WIFI 连接到用户家中的无线路由,从而与 internet 连接。与服务后台建立通讯后,便能在探测仪测试完成后能将测试结果数据上传到健康管理服务后台,由健康管理服务后台的上一级系统健康管理中心给出健康方案,并将健康方案返回至主控模块,通过主控模块传输到显示模块上,将健康方案显示出来供用户参考。

[0044] 参照图 4,健康监护机子机 30 包括用于进行数据接收和发送的通讯装置 31、主控装置 32、探测装置 33、用户操作指令装置 34、供电装置 35、显示装置 36;通讯装置 31 的第一通讯装置 310 通过数据数与外置探测仪设备 10 和主控装置 32 连接。第一通讯装置 310 将主控装置 32 发出的控制信号发送给外置探测仪设备 10,测试完成后将测试结果数据返回至主控装置 32。通讯装置 31 的第二通讯装置 311 为 zigbee 无线模块,通过其与便携式健康监护机母机 20 进行通讯,传输控制信号及测试结果数据。以及与健康管理服务后台 40 进行通讯的第三通讯装置 312,该第三通讯装置 312 为 GPRS 模块,通过第三通讯装置 312 可将主控装置 32 传输至通信装置的测试结果数据发送至指定健康管理服务后台 40。

[0045] 所述主控装置 32,用于对数据进行计算;内置探测装置 33,完成需要的体感环境检测及生理指标探测,内置探测装置由紫外线强度探测装置和运动量探测装置组成。用户操作指令装置 34,通过按键操作将控制信号发送至主控装置 32;供电装置 35,该供电装置为健康监护机子机的运行提供电源,供电装置 35 为锂电池或干电池。显示装置 36,该显示装置将健康监护机子机的工作状态通过指示灯进行表示,显示装置由几个不同颜色的指示灯组成。

[0046] 健康监护机子机 30 的工作过程为:健康监护机子机将测试结果数据发送到服务后台:健康监护机子机内置 GPRS 模块,通过 GPRS 与 internet 连接,与健康服务后台建立通讯后,在外置探测仪测试设备完成测试后能将测试结果数据上传到服务后台。在健康监护机子机 30 连接探测仪测试完成后,通过健康监护机子机自身的 GPRS 模块连接到服务后台

将测试结果数据上传至服务后台。由于健康监护机子机 30 是便携式的,因此,在具有网络信号之处均可进行测试。

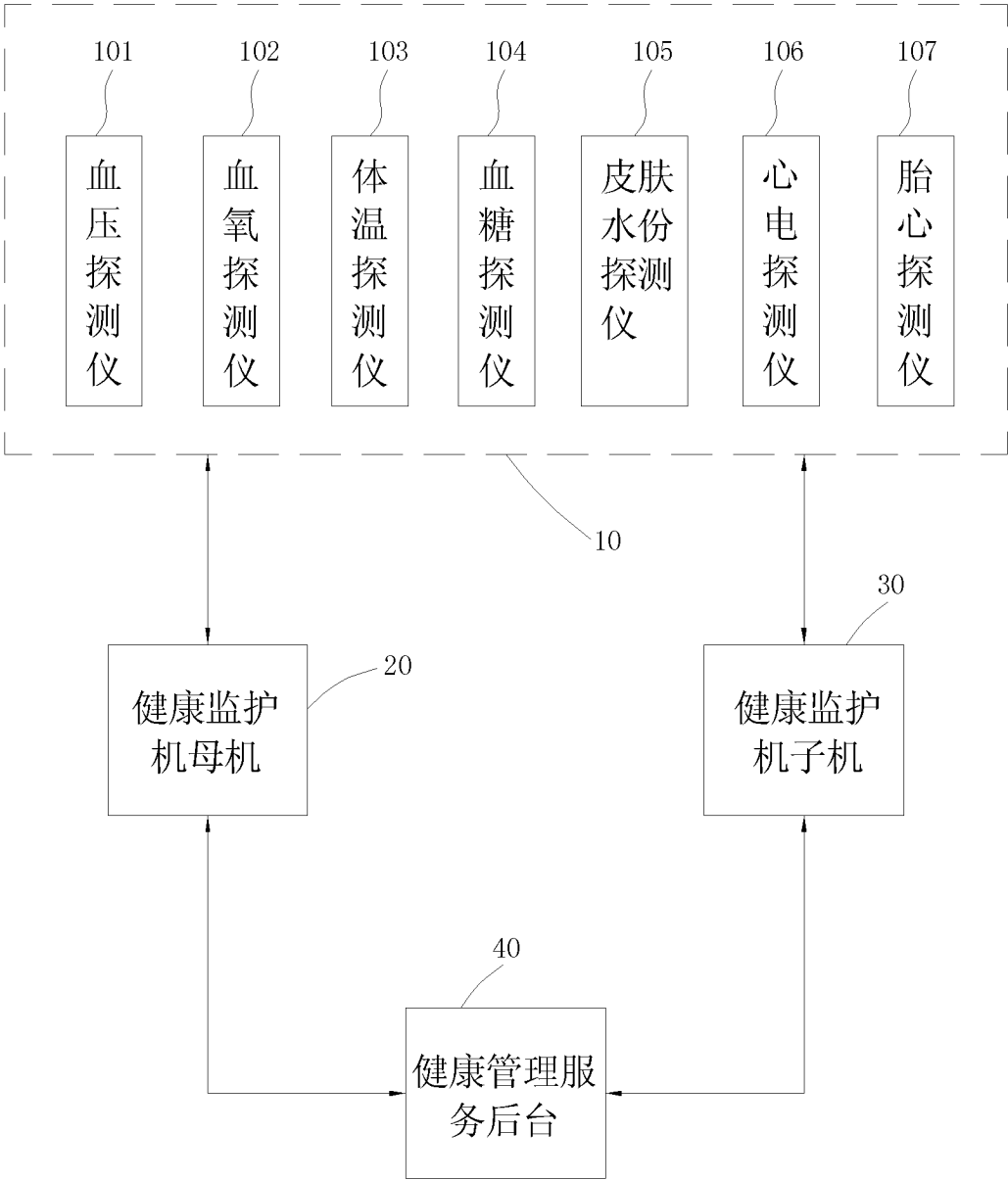


图 1

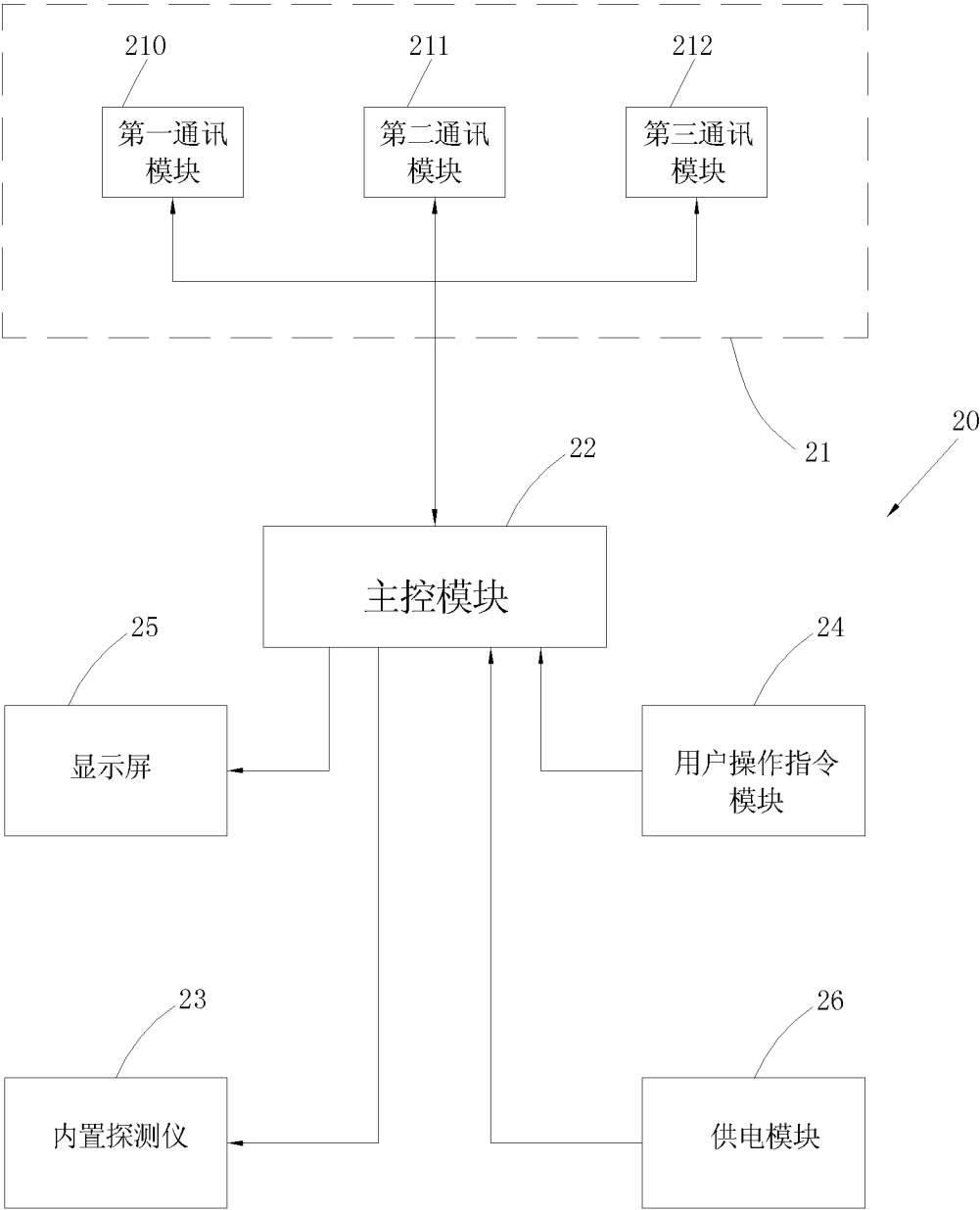


图 2

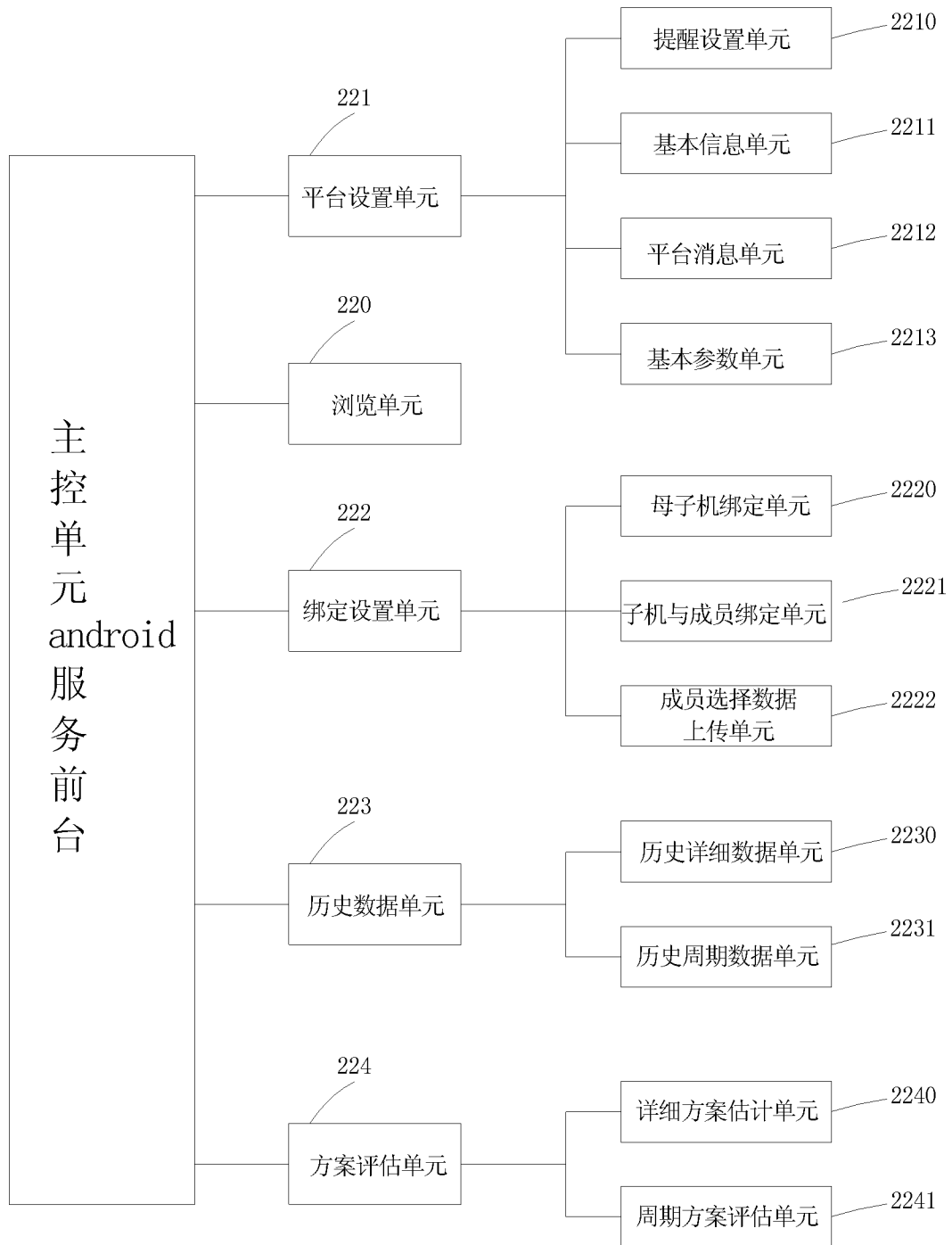


图 3

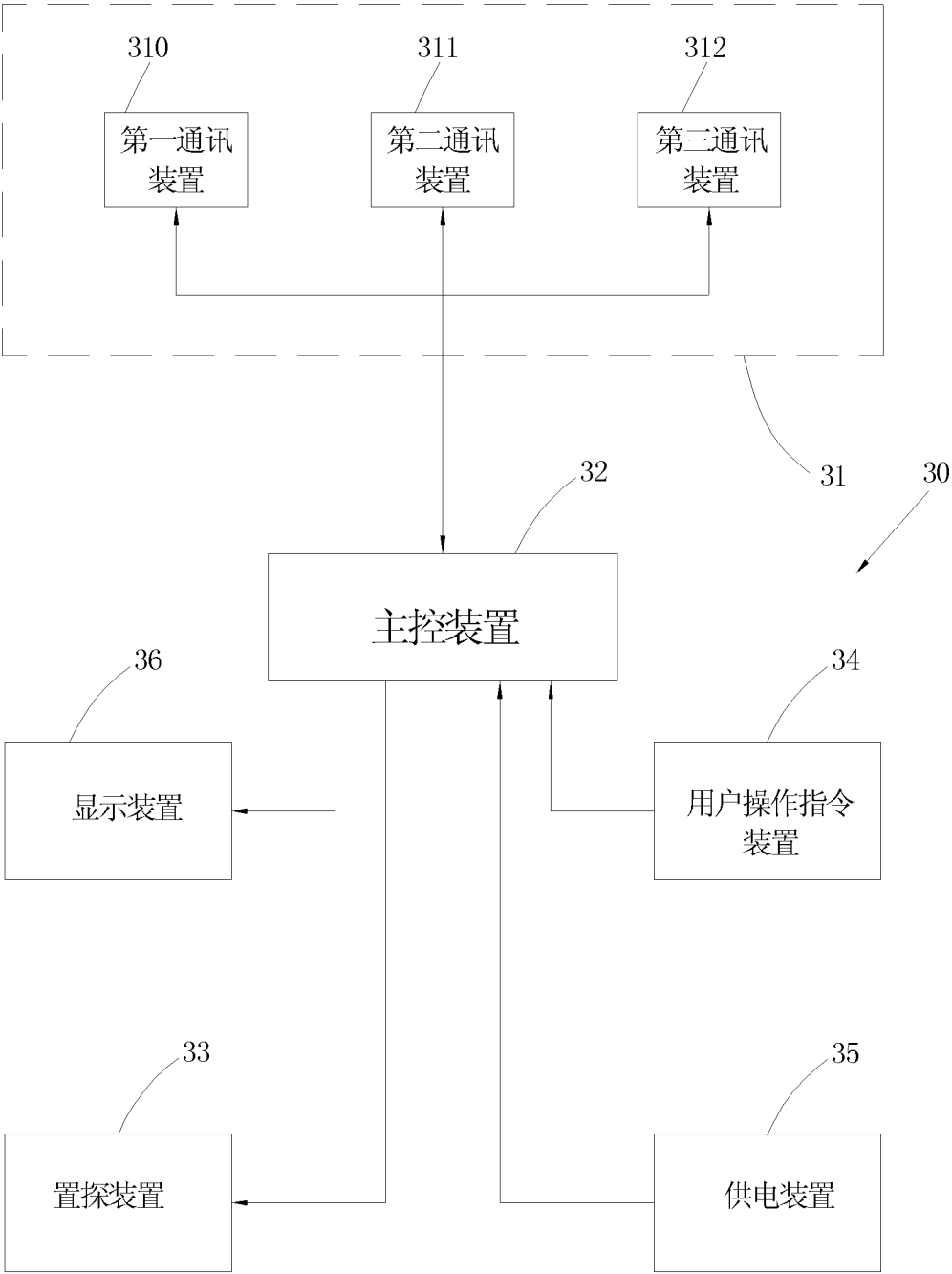


图 4

专利名称(译)	生理探测模组的健康监护子母机系统		
公开(公告)号	CN102335044B	公开(公告)日	2013-06-12
申请号	CN201110294322.8	申请日	2011-09-29
[标]申请(专利权)人(译)	常州康新电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	常州康新电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	常州康新电子科技有限公司		
[标]发明人	顾卓奇 张昕 孙杰		
发明人	顾卓奇 张昕 孙杰		
IPC分类号	A61B19/00 A61B5/021 A61B5/145 A61B5/01 A61B5/0402 A61B5/0205 A61B5/00 G06F19/00		
代理人(译)	什么科学的形成		
审查员(译)	陈淑珍		
其他公开文献	CN102335044A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种生理探测模组的健康监护子母机系统，包括：外置探测仪设备，该外置探测仪设备通过数据线或无线信号传输方式将监测结果数据发送到健康监护机母机或健康监护机子机；以及健康监护机母机，该健康监护机母机将来自于外置探测仪设备的检测数据进行计算后发上到健康管理服务后台；以及与健康监护机母机进行双工位通讯的便携式健康监护机子机，该健康监护机子机将来自于外置探测仪设备的检测数据进行计算后发上到健康管理服务后台。本发明不必依赖专业的医护人员的面对面服务，用户在有移动通信网络之处即可使用健康监护设备进行测试，进而通过远程的后台系统支持，就能获得系统的、连续的远程健康监护服务。

