



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204445859 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520033646. X

(22) 申请日 2015. 01. 17

(73) 专利权人 深圳市佑康健康管理有限公司  
地址 518000 广东省深圳市南山区北环大道  
9116 号富华科技大厦 B 栋 2 楼

(72) 发明人 张秀平

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务有限  
公司 44228  
代理人 张志醒

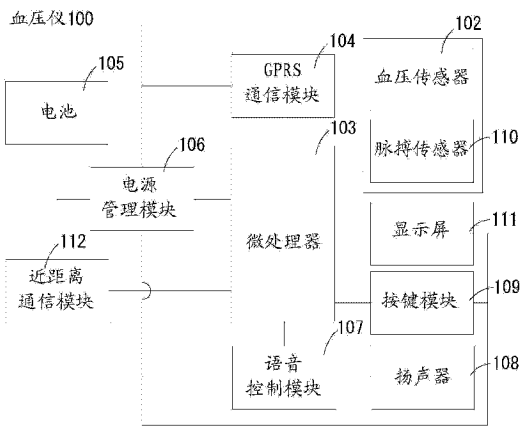
(51) Int. Cl.  
A61B 5/021(2006. 01)  
A61B 5/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称  
血压仪及生理信息管理系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种血压仪及生理信息管理系统,包括壳体,壳体上设有按键,壳体内设有生理信息检测模块、微处理器、GPRS 通信模块、显示屏、语音控制模块、扬声器、按键模块、电源管理模块及电池;生理信息检测模块用于检测人体的生理信息;微处理器用于获取生理信息,并将其通过 GPRS 通信模块上传至云服务器,以及将生理信息通过显示屏进行显示;语音控制模块用于将生理信息转换为语音信号,并通过扬声器进行语音播报;按键模块用于输入按键控制信号;电池、电源管理模块为上述各模块提供所需的工作电压。本实用新型提供的血压仪及生理信息管理系统,尤其适用于个人或家庭使用,可以实现生理信息的管理。



1. 一种血压仪,其特征在于,包括壳体,所述壳体上设有按键,所述壳体内设有生理信息检测模块、微处理器、GPRS 通信模块、显示屏、语音控制模块、扬声器、按键模块、电源管理模块及电池;

所述生理信息检测模块与所述微处理器电性连接,用于检测人体的生理信息,所述生理信息检测模块至少包括一用于检测人体血压数据的血压传感器;

所述微处理器与所述 GPRS 通信模块及显示屏电性连接,用于获取所述生理信息检测模块采集的生理信息,并将该所述生理信息通过所述 GPRS 通信模块上传至云服务器,以及将所述生理信息通过显示屏进行显示;

所述扬声器与所述语音控制模块连接,所述语音控制模块与所述微处理器电性连接,用于在通过所述微处理器的控制下,将所述生理信息转换为语音信号,并通过所述扬声器进行语音播报;

所述按键与所述按键模块电性连接,所述按键模块与所述微处理器电性连接,用于输入按键控制信号;

所述电池与所述电源管理模块电性连接,所述电源管理模块与所述生理信息检测模块、微处理器、GPRS 通信模块、显示屏、语音控制模块及按键模块连接,用于为所述生理信息检测模块、微处理器、GPRS 通信模块、显示屏、语音控制模块及按键模块提供所需的工作电压。

2. 根据权利要求 1 所述的血压仪,其特征在于,所述生理信息检测模块还包括脉搏传感器,所述脉搏传感器与所述微处理器连接,用于检测人体的脉率。

3. 根据权利要求 1 所述的血压仪,其特征在于,还包括近距离通信模块,所述近距离通信模块与所述微处理器电性连接,用于将所述生理信息发送至外部的智能移动终端。

4. 根据权利要求 3 所述的血压仪,其特征在于,所述近距离通信模块为蓝牙模块或 WIFI 模块。

5. 根据权利要求 1 所述的血压仪,其特征在于,所述语音控制模块为语音控制芯片。

6. 根据权利要求 1 所述的血压仪,其特征在于,所述电池为聚合物锂电池,所述显示屏为 LCD 显示屏。

7. 一种生理信息管理系统,其特征在于,包括云服务器及如权利要求 1 至 6 中任一项所述的血压仪;

所述血压仪通过 GPRS 通信方式与所述云服务器通信连接,用于采集用户的生理信息,并将所述生理信息通过 GPRS 通信方式发送至云服务器;

所述云服务器用于接收并存储所述生理信息,并对所述生理信息进行统计管理。

8. 根据权利要求 7 所述的生理信息管理系统,其特征在于,还包括智能移动终端,所述智能移动终端与所述血压仪通过近距离通信方式连接,用于将接收所述血压仪发送的生理信息,并对所述生理信息进行统计管理。

9. 根据权利要求 8 所述的生理信息管理系统,其特征在于,所述智能移动终端为智能手机或平板电脑。

## 血压仪及生理信息管理系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及生理信息检测设备,尤其涉及一种血压仪及生理信息管理系统。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,高血压的得病率日益增加,普通的汞柱式血压监测设备操作复杂,需要专业人士才能进行操作,为此需要有操作简单方便的家庭血压仪进行测量,以便居民及时了解自身健康状况;为此,市面上出现利用血压传感器进行压力识别的电子血压仪,并以数字形式在显示器上表达出来,其优点是操作简便,读数直观,只需按一下按钮就会自动进行测量,适合于家庭使用。但是,普通的电子血压仪只能进行简单的用户血压测量,并且普通的血压仪仅仅起到单次测量数据的读数显示功能,无法进行数据长期记录和分析的扩展功能,也就是无法对用户的血压数据等进行周期性管理等。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的不足而提供一种血压仪及生理信息管理系统。

[0004] 为实现上述目的,一方面,本实用新型提供的血压仪,包括壳体,所述壳体上设有按键,所述壳体内设有生理信息检测模块、微处理器、GPRS 通信模块、显示屏、语音控制模块、扬声器、按键模块、电源管理模块及电池;

[0005] 所述生理信息检测模块与所述微处理器电性连接,用于检测人体的生理信息,所述生理信息检测模块至少包括一用于检测人体血压数据的血压传感器;

[0006] 所述微处理器与所述 GPRS 通信模块及显示屏电性连接,用于获取所述生理信息检测模块采集的生理信息,并将该所述生理信息通过所述 GPRS 通信模块上传至云服务器,以及将所述生理信息通过显示屏进行显示;

[0007] 所述扬声器与所述语音控制模块连接,所述语音控制模块与所述微处理器电性连接,用于在通过所述微控制器的控制下,将所述生理信息转换为语音信号,并通过所述扬声器进行语音播报;

[0008] 所述按键与所述按键模块电性连接,所述按键模块与所述微处理器电性连接,用于输入按键控制信号;

[0009] 所述电池与所述电源管理模块电性连接,所述电源管理模块与所述生理信息检测模块、微处理器、GPRS 通信模块、显示屏、语音控制模块及按键模块连接,用于为所述生理信息检测模块、微处理器、GPRS 通信模块、显示屏、语音控制模块及按键模块提供所需的工作电压。

[0010] 优选地,所述生理信息检测模块还包括脉搏传感器,所述脉搏传感器与所述微处理器连接,用于检测人体的脉率。

[0011] 优选地,还包括近距离通信模块,所述近距离通信模块与所述微处理器电性连接,用于将所述生理信息发送至外部的智能移动终端。

- [0012] 优选地,所述近距离通信模块为蓝牙模块或 WIFI 模块。
- [0013] 优选地,所述语音控制模块为语音控制芯片。
- [0014] 优选地,所述电池为聚合物锂电池,所述显示屏为 LCD 显示屏。
- [0015] 另一方面,本实用新型提供的生理信息管理系统,包括云服务器及如上所述的血压仪;
- [0016] 所述血压仪通过 GPRS 通信方式与所述云服务器通信连接,用于采集用户的生理信息,并将所述生理信息通过 GPRS 通信方式发送至云服务器;
- [0017] 所述云服务器用于接收并存储所述生理信息,并对所述生理信息进行统计管理。
- [0018] 优选地,还包括智能移动终端,所述智能移动终端与所述血压仪通过近距离通信方式连接,用于将接收所述血压仪发送的生理信息,并对所述生理信息进行统计管理。
- [0019] 优选地,所述智能移动终端为智能手机或平板电脑。
- [0020] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供的血压仪及生理信息管理系统,尤其适用于个人或家庭使用。通过血压传感器等检测人体的血压等生理信息,该生理信息一方面可以通过显示屏进行显示,便于用户了解自身的生理状态。另一方面,该生理信息可以通过语音控制模块转换成语音信号,并通过扬声器进行语音播报,如此,便于用户获知生理信息,同时,也起到提示作用。再一方面,通过 GPRS 通信模块上传至云服务器,如此,通过云服务器即可对用户的生理信息进行周期性管理。

#### 附图说明

- [0021] 图 1 是本实用新型实施例血压仪结构示意图;
- [0022] 图 2 是本实用新型实施例血压仪原理方框图;
- [0023] 图 3 是本实用新型实施例生理信息管理系统的结构示意图。
- [0024] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

#### 具体实施方式

[0025] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 参照图 1 至图 2 所示,本实用新型实施例提供了一种血压仪 100,用于检测人体的生理信息,该血压仪包括壳体 101,所述壳体 101 上设有按键,所述壳体 101 内设有生理信息检测模块、微处理器 103、GPRS 通信模块 104、显示屏 111、语音控制模块 107、扬声器 108、按键模块 109、电源管理模块 106 及电池 105。

[0027] 具体而言,生理信息检测模块与所述微处理器 103 电性连接,用于检测人体的生理信息,所述生理信息检测模块至少包括一用于检测人体血压数据的血压传感器 102。也就是说,该血压仪至少可以检测人体的血压数据。

[0028] 微处理器 103 与所述 GPRS 通信模块 104 及显示屏 111 电性连接,用于获取所述生理信息检测模块采集的生理信息,并将该所述生理信息通过所述 GPRS 通信模块 104 上传至云服务器 200,以及将所述生理信息通过显示屏 111 进行显示。也就是说,一方面,生理信

息检测模块检测的生理信息可以通过显示屏 111 进行显示,以便于用户通过显示即可获知自身的生理信息;另一方面,生理信息检测模块检测的生理信息可以通过 GPRS 通信方式上传至云服务器 200,云服务器 200 可以对上传的用户的生理信息进行统计管理,例如统计一周、一个月、一年的生理信息,用户通过周期性的统计数据即可获知自身的生理状态变化。

[0029] 扬声器 108 与所述语音控制模块 107 连接,所述语音控制模块 107 与所述微处理器 103 电性连接,用于在通过所述微控制器 103 的控制下,将所述生理信息转换为语音信号,并通过所述扬声器 108 进行语音播报。也就是,语音控制模块 107 可以将血压数据等生理信息转换为语音信号,以信实现语音播报。如此,便于用户获知生理信息,同时,也起到提示作用。

[0030] 按键与所述按键模块 109 电性连接,所述按键模块 109 与所述微处理器 103 电性连接,用于输入按键控制信号,例如 SOS 求救按键等。

[0031] 电池 105 与电源管理模块 106 电性连接,电源管理模块 106 与所述生理信息检测模块、微处理器 103、GPRS 通信模块 104、显示屏 111、语音控制模块 107 及按键模块 109 连接,用于为所述生理信息检测模块、微处理器 103、GPRS 通信模块 104、显示屏 111、语音控制模块 107 及按键模块 109 提供所需的工作电压。该电源管理模块 106 具有充放电保护功能,以保证电池充电的安全,以及为生理信息检测模块、微处理器 103、GPRS 通信模块 104、显示屏 111、语音控制模块 107 及按键模块 109 提供稳定的工作电压。

[0032] 根据本实用新型实施例提供的血压仪,尤其适用于个人或家庭使用。通过血压传感器 102 等检测人体的血压等生理信息,该生理信息一方面可以通过显示屏 111 进行显示,便于用户了解自身的生理状态。另一方面,该生理信息可以通过语音控制模块 107 转换成语音信号,并通过扬声器 108 进行语音播报,如此,便于用户获知生理信息,同时,也起到提示作用。再一方面,通过 GPRS 通信模块 104 上传至云服务器 200,如此,通过云服务器 200 即可对用户的生理信息进行周期性管理。

[0033] 在本实用新型的一个实施例中,生理信息检测模块还包括脉搏传感器 110,所述脉搏传感器 110 与所述微处理器 103 连接,用于检测人体的脉率。也就是说,本实施例的血压仪还能够检测人体的脉搏。

[0034] 在本实用新型的一个实施例中,还包括近距离通信模块 112,该近距离通信模块 112 与所述微处理器 103 电性连接,用于将所述生理信息发送至外部的智能移动终端 300。也就是说,该近距离通信模块 112 可以与外部的智能移动终端 300 建立无线通信连接,并且在微处理器 103 的控制下,可以将生理信息检测模块检测生理信息发送至外部的智能移动终端 300。

[0035] 需要说明的是,智能移动终端 300 可以是用户随身携带的手机、平板电脑等智能终端设备,用户通过该智能移动终端 300 对自身的生理信息进行管理统计,以便于用户实时了解自身的身体状态变化。此外,用户可以通过智能移动终端 300 将生理信息上传至云服务器 200。

[0036] 可以理解的是,近距离通信模块 112 可以采用蓝牙模块或 WIFI 模块。其中,蓝牙模块功耗低,可降低该血压仪的功耗,例如,采用蓝牙 4.0 模块等。而 WIFI 模块也便于连接,使用更加方便,只有有无线 WIFI 网络的区域即可实现数据上传。当然,可以在同时设置蓝牙模块和 WIFI 模块,以适应不同的环境场合。

[0037] 可选地,语音控制模块 107 可以采用语音控制芯片,电池 105 为聚合物锂电池,所述显示屏 111 为 LCD 显示屏。

[0038] 参照图 3 所示,本实用新型实施例还提供了一种生理信息管理系统,包括云服务器 200 及如上实施例所述的血压仪 100。

[0039] 血压仪 100 通过 GPRS 通信方式与所述云服务器 200 通信连接,用于采集用户的生理信息,并将所述生理信息通过 GPRS 通信方式发送至云服务器 200;云服务器 200 用于接收并存储所述生理信息,并对所述生理信息进行统计管理。

[0040] 在本实用新型的一个实施例中,还包括智能移动终端 300,该智能移动终端 300 与所述血压仪 100 通过近距离通信方式连接,用于将接收所述血压仪 100 发送的生理信息,并对所述生理信息进行统计管理。也就是说,用户还可以通过近距离通信模块 112 将生理信息发送给智能移动终端 300,并通过该智能移动终端 300 对自身的生理信息进行管理统计,以便于用户实时了解自身的身体状态变化。此外,用户也可以通过智能移动终端 300 进一步将生理信息通过无线网络 400 上传至云服务器 200,通过云服务器 200 对用户的身体状态进行远程监控管理等。

[0041] 可以理解的是,智能移动终端 300 可以是用户随身携带的智能手机或平板电脑等智能终端设备。

[0042] 根据本实用新型实施例提供的生理信息管理系统,尤其适用于个人或家庭使用。通过血压仪 100 的血压传感器等检测人体的血压等生理信息,该生理信息一方面可以进行显示,便于用户了解自身的生理状态。另一方面,该生理信息可以通过血压仪进行语音播报,如此,便于用户获知生理信息,同时,也起到提示作用。再一方面,还可以通过 GPRS 方式上传至云服务器 200,如此,通过云服务器 200 即可对用户的生理信息进行周期性管理。更进一步的,还可以通过蓝牙等近距离通信方式将生理信息传输至用户的智能移动终端 300 上,便于用户进行管理统计等。

[0043] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0044] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

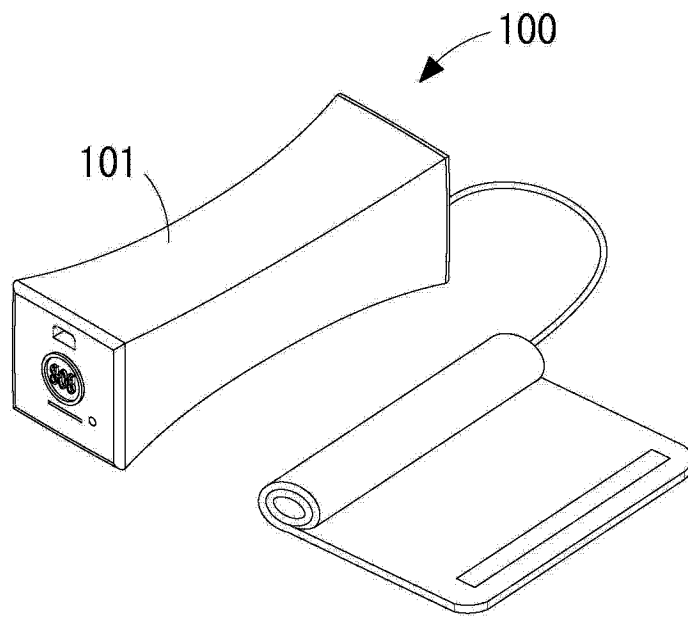


图 1

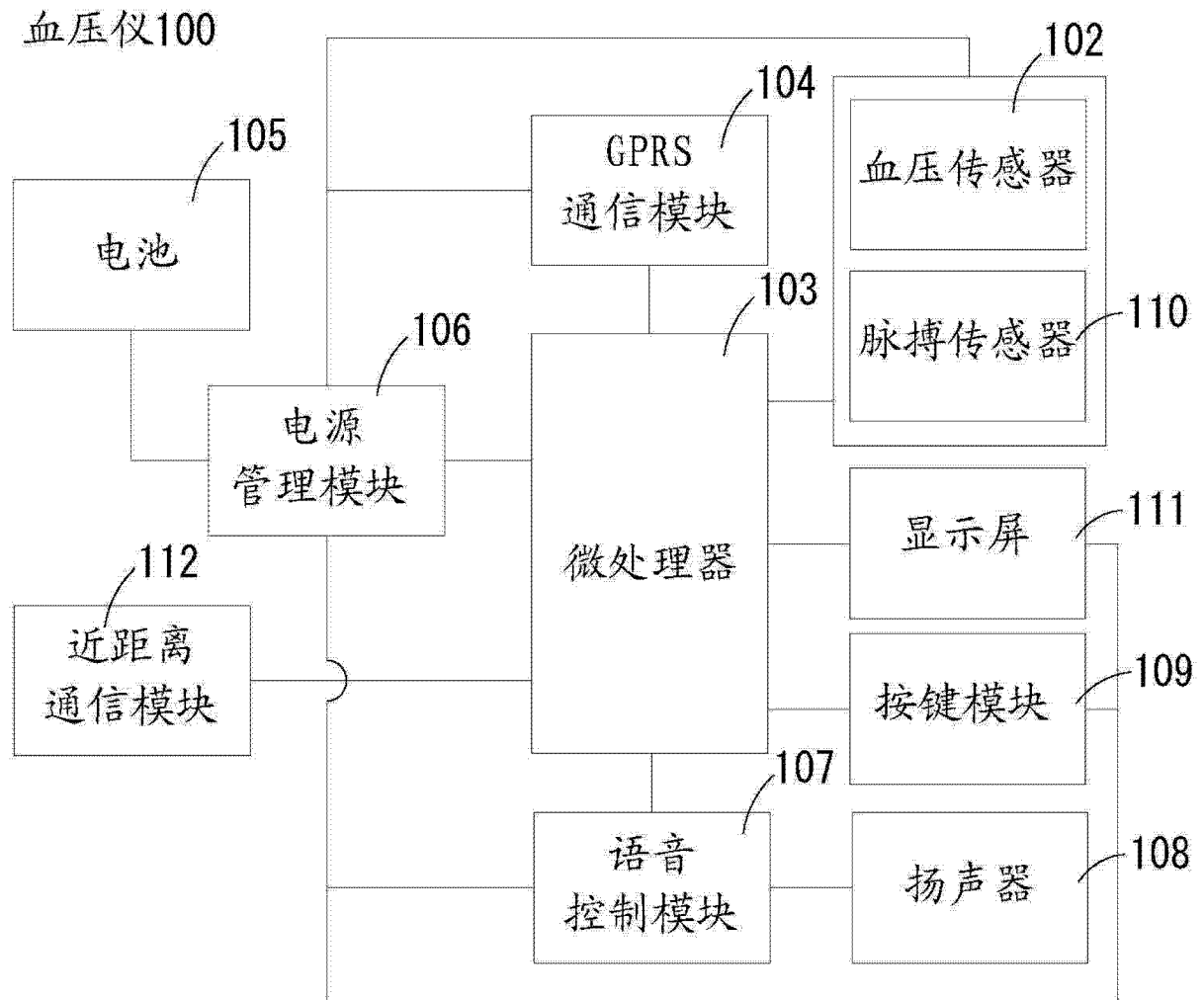


图 2

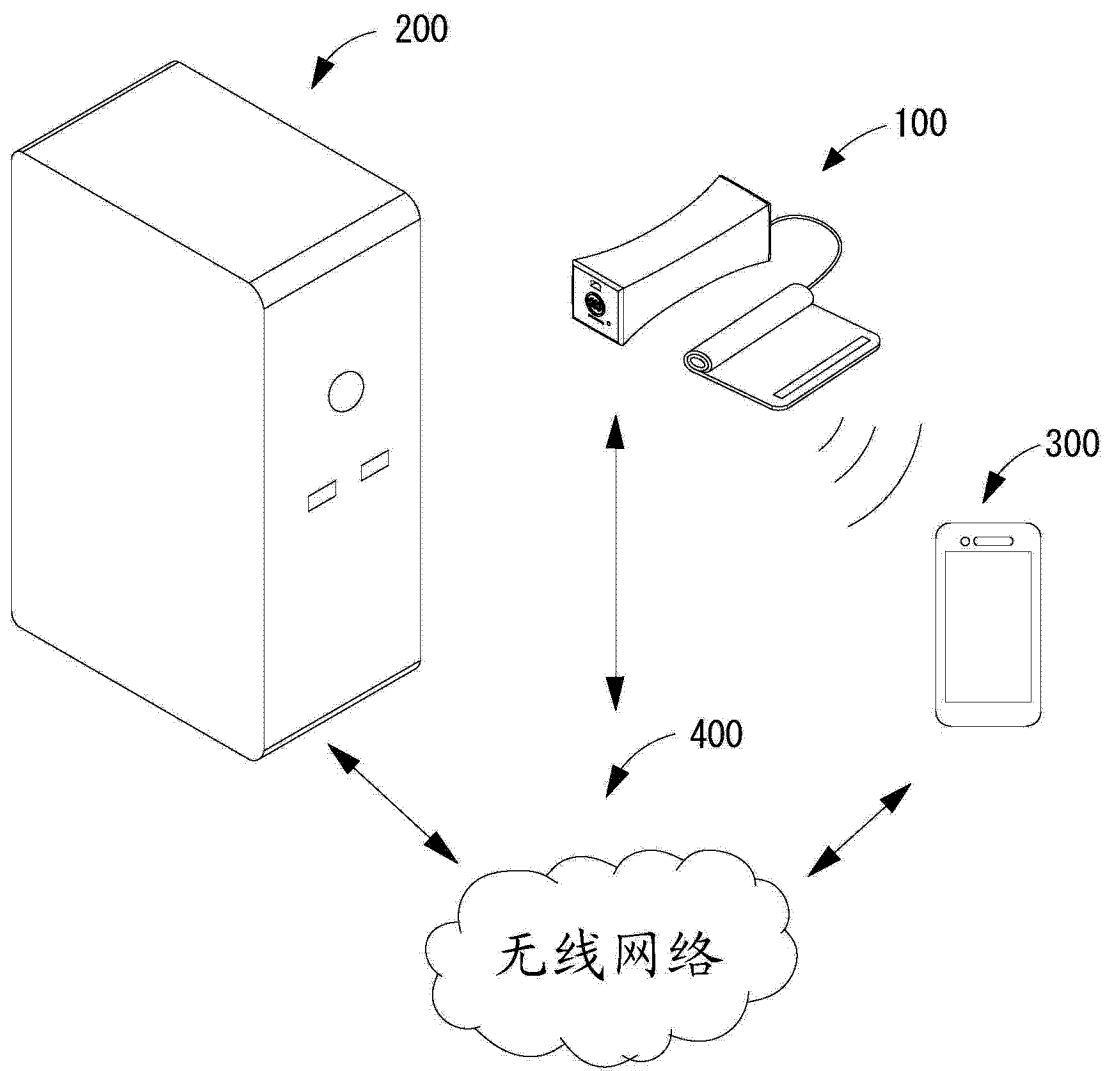


图 3

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 血压仪及生理信息管理系统                                   |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN204445859U</a>                   | 公开(公告)日 | 2015-07-08 |
| 申请号            | CN201520033646.X                               | 申请日     | 2015-01-17 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 深圳市佑康健康管理有限公司                                  |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 深圳市佑康健康管理有限公司                                  |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 深圳市佑康健康管理有限公司                                  |         |            |
| [标]发明人         | 张秀平                                            |         |            |
| 发明人            | 张秀平                                            |         |            |
| IPC分类号         | A61B5/021 A61B5/00                             |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种血压仪及生理信息管理系统，包括壳体，壳体上设有按键，壳体内设有生理信息检测模块、微处理器、GPRS通信模块、显示屏、语音控制模块、扬声器、按键模块、电源管理模块及电池；生理信息检测模块用于检测人体的生理信息；微处理器用于获取生理信息，并将其通过GPRS通信模块上传至云服务器，以及将生理信息通过显示屏进行显示；语音控制模块用于将生理信息转换为语音信号，并通过扬声器进行语音播报；按键模块用于输入按键控制信号；电池、电源管理模块为上述各模块提供所需的工作电压。本实用新型提供的血压仪及生理信息管理系统，尤其适用于个人或家庭使用，可以实现生理信息的管理。

