



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209514327 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201822119220.2

G08B 25/01(2006.01)

(22)申请日 2018.12.17

G06F 8/65(2018.01)

(73)专利权人 西安力邦制药有限公司

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

地址 710077 陕西省西安市高新区科技一路22号

(72)发明人 李雪晴 崔翔芃 柳芸

(74)专利代理机构 北京华科联合专利事务所
(普通合伙) 11130

代理人 王为 孟旭

(51)Int.Cl.

G04G 21/02(2010.01)

G04G 21/04(2013.01)

G04G 21/06(2010.01)

G08B 21/04(2006.01)

G08B 21/24(2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用药提醒、生理指标监控多功能智能手表

(57)摘要

本实用新型涉及一种用药提醒、生理指标监控多功能智能手表,包括以下模块:总智能生理指标监控系统(1),移动端APP管理系统(2),数据记录存储及用药提醒系统(3),GPS定位系统(4),声控系统(5),通讯系统(6),报警系统(7),手表电池系统(8),解决患者用药过程中的依从性问题,提高院外患者的服药依从性。



1. 一种用药提醒、生理指标监控多功能智能手表,其特征在于,包括以下模块:总智能生理指标监控系统(1),移动端APP管理系统(2),数据记录存储及用药提醒系统(3),GPS定位系统(4),声控系统(5),通讯系统(6),报警系统(7),手表电池系统(8)。

2. 根据权利要求1所述的智能手表,其特征在于,移动端APP管理系统连接到总智能生理指标监控系统,总智能生理指标监控系统分别连接数据记录存储及用药提醒系统,GPS定位系统,声控系统,通讯系统,报警系统和手表电池系统。

3. 根据权利要求1所述的智能手表,其特征在于,移动端APP管理系统通过无线网络或者蓝牙连接到总智能生理指标监控系统。

4. 根据权利要求1所述的智能手表,其特征在于,

总智能生理指标监控系统:智能手表内置的总智能生理指标监控系统能够实时记录佩戴者的生理指标,并通过通讯系统传输至数据记录存储系统,对佩戴者各项生理指标数据进行存储。

5. 根据权利要求1所述的智能手表,其特征在于,

移动端APP管理系统:智能手表的各项功能通过移动端APP管理系统进行调控选择,手表内置的总智能生理指标监控系统实时记录的数据传输至移动端APP系统进行在线的数据查看和指标分析。

6. 根据权利要求1所述的智能手表,其特征在于,

数据记录存储及用药提醒系统:该系统可以实现手表自身查看生理指标的功能,或者将数据记录存储系统内存储的数据上传至移动端APP管理系统或导出至电脑,

以及用药记录、服药提醒、用药注意事项提醒等功能,佩戴者可以选择全部功能或部分功能进行用药提醒,也可以同时选择移动端APP用药提醒功能,实现智能手表自身和移动端APP两种提醒用药方式。

7. 根据权利要求1所述的智能手表,其特征在于,

GPS定位系统:智能手表内置的GPS定位系统对佩戴者的位置实现GPS定位,并将实时位置信息发送至移动端APP管理系统,对佩戴者实现位置跟踪、定位,一旦意外发生可便于佩戴者的家属第一时间找到佩戴者。

8. 根据权利要求1所述的智能手表,其特征在于,

声控系统:智能手表内置的声控系统,可以实现佩戴者对智能手表发出指令,提问。

9. 根据权利要求1所述的智能手表,其特征在于,

通讯系统:智能手表内置的通讯系统可以实现佩戴者的数据实时传输功能,将总智能生理指标监控系统监测到的数据、存储系统内存储的数据实时传输至移动终端。

10. 根据权利要求1所述的智能手表,其特征在于,

报警系统:智能手表内置的报警系统可以实现佩戴者意外发生时,如摔倒、生理指标严重异常时,该系统可以自动启动,将佩戴者信息发送至亲属移动终端或医护联网系统上;

手表电池系统:电池系统可实现石英电池、可反复充电电池芯片、太阳能芯片三种供电方式间自动切换,为智能手表持续提供电能。

一种用药提醒、生理指标监控多功能智能手表

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子通讯技术、医学技术、药学技术领域，具体涉及一种用药提醒、生理指标监控多功能智能手表。

背景技术

[0002] 在临床用药过程当中经常会出现院外患者，尤其是老年患者没有按照医嘱服药的现象，这使得我们的临床治疗效果受到不良影响，如果在院外服药过程当中为患者提供一种使用方法简单的智能用药提醒工具，就能解决患者用药过程中的依从性问题，提高院外患者的服药依从性。

[0003] 老年人的身体状况变化也缺乏可以随时监控其疾病相关的生理指标、随身携带的便捷工具。因此，如果可以随身佩戴一种集用药提醒、生理指标监控、GPS 定位的多功能智能工具，对老年患者的健康服务将起到积极作用。

[0004] 现今，在家庭用药过程当中，很多院外患者、家庭服药者存在服用多种药物、合并用药等情况，有的院外患者、老年病人或工作繁忙者，由于自身记忆力不佳、家属提醒不及时，经常会出现不按时服药或错服、漏服药物的情况，长期存在这样的情况将会导致患者病情反复或不良反应的发生。在人们外出或游玩的过程当中，很多长期服药患者也会忽视按医嘱服药问题，导致某些慢性病在外出的过程当中急性发作，严重威胁到患者的身体健康和生命安全。

[0005] 如果能为服药患者提供一种科学有效、使用简便的用药提醒工具，不仅提示患者及时、准确服药，同时提醒患者服药时的注意事项、配伍禁忌等信息，起到管理患者合理用药过程的作用，使我们家庭用药过程更加合理、规范，提高药物服用者的依从性。

[0006] 老年人由于生理机能减退，生理指标有可能随时发生变化，如果变化的生理指标没有被及时关注的话，就有可能造成老年患者的疾病延误、病情恶化的情况，因此随身佩戴生理指标监控工具将有助于疾病指征监控。

[0007] 老年人由于身体机能减退，有易发生意外（摔倒、撞击等）的可能性，一旦发生意外情况有可能是孤身一人、无人发现的情况，如果在意外发生的过程当中有一种可以GPS定位，并将老年人生理指标、意外信息同步传输至电脑管理软件或手机APP起到通知医护人员或老人亲属的作用，那么对老年人迅速被救助、护理的过程将会起到积极作用。

发明内容

[0008] 本发明的目的在于提供一种用药提醒、生理指标监控多功能智能手表。

[0009] 本发明所述的多功能智能手表，包括以下模块：总智能生理指标监控系统（1），移动端APP管理系统（2），数据记录存储及用药提醒系统（3），GPS定位系统（4），声控系统（5），通讯系统（6），报警系统（7），手表电池系统（8）。

[0010] 移动端APP管理系统连接到总智能生理指标监控系统，总智能生理指标监控系统分别连接数据记录存储及用药提醒系统，GPS定位系统，声控系统，通讯系统，报警系统和手

表电池系统。

[0011] 移动端APP管理系统通过无线网络或者蓝牙连接到总智能生理指标监控系统。

[0012] 本发明所述的各种系统的功能和作用在于：

[0013] 总智能生理指标监控系统：智能手表内置的总智能生理指标监控系统能够实时记录佩戴者的生理指标，并通过通讯系统传输至数据记录存储系统，对佩戴者各项生理指标数据进行存储。

[0014] 移动端APP管理系统：智能手表的各项功能通过移动端APP管理系统进行调控选择，手表内置的总智能生理指标监控系统实时记录的数据传输至移动端 APP系统进行在线的数据查看和指标分析。

[0015] 数据记录存储及用药提醒系统：该系统可以实现(1)手表自身查看生理指标的功能，或者将数据记录存储系统内存储的数据上传至移动端APP管理系统或导出至电脑，(2)以及用药记录、服药提醒、用药注意事项提醒等功能，佩戴者可以选择全部功能或部分功能进行用药提醒，也可以同时选择移动端APP用药提醒功能，实现智能手表自身和移动端APP两种提醒用药方式。

[0016] GPS定位系统：智能手表内置的GPS定位系统对佩戴者的位置实现GPS定位，并将实时位置信息发送至移动端APP管理系统，对佩戴者实现位置跟踪、定位，一旦意外发生可便于佩戴者的家属第一时间找到佩戴者。

[0017] 声控系统：智能手表内置的声控系统，可以实现佩戴者对智能手表发出指令(如：关闭GPS定位功能)，提问(如：询问服药时间、生理指标)等内容。

[0018] 通讯系统：智能手表内置的通讯系统可以实现佩戴者的数据实时传输功能，将总智能生理指标监控系统监测到的数据、存储系统内存储的数据实时传输至移动终端(手机)；

[0019] 报警系统：智能手表内置的报警系统可以实现佩戴者意外发生时，如摔倒、生理指标严重异常时，该系统可以自动启动，将佩戴者信息发送至亲属移动终端(手机)或医护联网系统上；

[0020] 手表电池系统：电池系统可实现石英电池、可反复充电电池芯片、太阳能芯片三种供电方式间自动切换，为智能手表持续提供电能。

[0021] 本发明所述的智能手表具有防水、防潮功能。

[0022] 本发明所述的多功能智能手表，监测的生理指标包括：血压、脉搏、心率等生理指标。

[0023] 智能手表内置的智能生理指标监测系统监测所得的生理数据有手表自身功能键选择查看和手机APP上读取两种查看方式，APP系统将自动给出生理指标分析结果。同时，可以将监测所得的数据和佩戴者用药提醒信息都上传至独立智能监控软件进行数据分析。

[0024] 其中，所述的用药提醒、生理指标测定多功能智能手表具有用药提醒、意外报警功能。其提醒方式可设置为：语音、震动、铃声、闪屏。通过功能选择按钮，可以选择不同提醒方式。

[0025] 其中，本发明所述的移动端是指手机端、ipad等移动设备端。

[0026] 本发明所述的智能手表，所配置的系统 and 软件，由专业技术人员不断升级。

[0027] 本发明的智能手表，除了可以显示时间、日期以外，还具有内置用药提醒功能，包

括：用药时间、药品名称、服药方法、注意事项、配伍禁忌等信息。

[0028] 本发明的智能手表，具有监测生理指标的功能，包括血压、脉搏、心率等生理指标。

[0029] 本发明的智能手表，还具有报警功能，当佩戴者发生摔倒、撞击等情况，该手表就会启动报警功能，报警方式包括手表自身的报警，以及无线网络的远程报警。

[0030] 本发明的智能手表，除使用手表上配置的功能选择按钮控制外，还可以通过内置的通讯模块与用药提醒智能软件和APP相连接，实现用药提醒功能的选择和设置。

附图说明

[0031] 图1用药提醒、生理指标测定多功能智能手表外观图

[0032] 图2智能手表系统组成图

[0033] 图中：总智能生理指标监控系统(1)，移动端APP管理系统(2)，数据记录存储及用药提醒系统(3)，GPS定位系统(4)，声控系统(5)，通讯系统(6)，报警系统(7)，手表电池系统(8)

具体实施方式

[0034] 通过以下具体实施例对本发明作进一步的说明，但不作为对于本发明的限制。

[0035] 实施例1、智能手表

[0036] 本发明所述的多功能智能手表，包括以下模块：总智能生理指标监控系统，移动端APP管理系统，数据记录存储及用药提醒系统，GPS定位系统，声控系统，通讯系统，报警系统，手表电池系统，用药提醒系统。

[0037] 移动端APP管理系统连接到总智能生理指标监控系统，总智能生理指标监控系统分别连接数据记录存储及用药提醒系统，GPS定位系统，声控系统，通讯系统，报警系统和手表电池系统。

[0038] 本发明所述的各种系统的功能和作用在于：

[0039] 总智能生理指标监控系统：智能手表内置的总智能生理指标监控系统能够实时记录佩戴者的生理指标，并通过通讯系统传输至数据记录存储系统，对佩戴者各项生理指标数据进行存储。

[0040] 移动端APP管理系统：智能手表的各项功能通过移动端APP管理系统进行调控选择，手表内置的总智能生理指标监控系统实时记录的数据传输至移动端APP系统进行在线的数据查看和指标分析。

[0041] 数据记录存储及用药提醒系统：该系统可以实现(1)手表自身查看生理指标的功能，或者将数据记录存储系统内存储的数据上传至移动端APP管理系统或导出至电脑，(2)以及用药记录、服药提醒、用药注意事项提醒等功能，佩戴者可以选择全部功能或部分功能进行用药提醒，也可以同时选择移动端APP用药提醒功能，实现智能手表自身和移动端APP两种提醒用药方式。

[0042] GPS定位系统：智能手表内置的GPS定位系统对佩戴者的位置实现GPS定位，并将实时位置信息发送至移动端APP管理系统，对佩戴者实现位置跟踪、定位，一旦意外发生可便于佩戴者的家属第一时间找到佩戴者。

[0043] 声控系统：智能手表内置的声控系统，可以实现佩戴者对智能手表发出指令（如：

关闭GPS定位功能),提问(如:询问服药时间、生理指标)等内容。

[0044] 通讯系统:智能手表内置的通讯系统可以实现佩戴者的数据实时传输功能,将总智能生理指标监控系统监测到的数据、存储系统内存储的数据实时传输至移动终端(手机);

[0045] 报警系统:智能手表内置的报警系统可以实现佩戴者意外发生时,如摔倒、生理指标严重异常时,该系统可以自动启动,将佩戴者信息发送至亲属移动终端(手机)或医护联网系统上;

[0046] 手表电池系统:电池系统可实现石英电池、可反复充电电池芯片、太阳能芯片三种供电方式间自动切换,为智能手表持续提供电能。

[0047] 实施例2、

[0048] 该智能手表可以通过手表自身或手机APP对智能手表进行智能控制,可实现药品用药记录、服药提醒、用药注意事项提醒、生理指标监测等功能,且功能可根据使用者意愿进行个性化选择和增减。

[0049] 如图1所示的智能手表内部设有图2用于数据存储和程序控制的电子元件,包括总智能生理指标监控系统,移动端APP管理系统,数据记录存储及用药提醒系统,GPS定位系统,声控系统,通讯系统,报警系统,手表电池系统,用药提醒系统。

[0050] 佩戴者可以根据需求在智能手表上设置服药时间和服药名称,实现用药名称和时间等信息的提醒,可实现手表自身语音提醒和通过通讯系统的无线传输数据功能将用药提醒信息传输至移动端APP实现自动语音提醒,该智能手表将提供两种用药提醒方式。

[0051] 佩戴者的生理指标信息通过内置的智能监控软件系统获取,获取的生理指标数据可以存储在智能手表内部的数据记录存储系统中也可以通过通讯系统的无线传输数据功能将生理指标数据传输至移动端APP管理系统,也可以直接通过手表功能模块按钮读取记录的生理指标数据,并自动给出分析结果。

[0052] 当佩戴者摔倒或生理指标信息发生严重异常时,智能手表内部的报警系统会自动报警,同时将报警信号发送至移动端APP实现手表自身和APP同时报警功能。

[0053] 实施例3、智能手表

[0054] 智能手表具备防水功能,如遇溅水、水淹情况对智能手表功能不会产生影响,配置水压测定部件,但遇到手表承受过大水压时就会将测定的压力值传输至手机APP,实现水淹报警功能。

[0055] 其余同实施例1。

[0056] 实施例4、智能手表

[0057] 智能手表配置石英电池、可反复充电电池芯片、太阳能芯片,三种供电方式可以自动切换保障手表自动运转。

[0058] 其余同实施例1。

[0059] 实施例5、智能手表

[0060] 所述的用药提醒、生理指标测定多功能智能手表,配置与该智能手表功能相匹配的专业用药、生理指标分析智能软件、手机APP,手机APP的版本由专业技术人员不断升级。

[0061] 其余同实施例1。

[0062] 实施例6、智能手表

[0063] 该用药提醒、生理指标测定多功能智能手表除使用手表上配置的功能选择按钮控制外,还可以通过专业用药、生理指标分析智能软件和手机APP实现对用药提醒功能的智能控制,可实现药品用药记录、服药提醒、用药注意事项提醒、生理指标监测等功能,且功能可根据使用者意愿进行个性化选择和增减。

[0064] 如图所示本实用新型实施例提供了一种用药提醒、生理指标测定多功能智能手表,包括具液晶显示屏的手表,手表内设置电子元件,通讯模块、电源系统(包括石英电池、可反复充电电池芯片、微型太阳能供电芯片)、功能选择按钮。

[0065] 智能手表所选择的电池系统为石英电池、可反复充电电池芯片、微型太阳能供电芯片三种供电方式,且三种供电方式设置自动转换程序以保证智能手表内部各程序正常运转。

[0066] 用药提醒、生理指标测定多功能智能手表,内置的用药提醒功能(用药时间、药品名称、服药方法、注意事项、配伍禁忌等信息),通过内置的通讯模块与用药提醒智能软件和APP相连接,实现用药提醒功能的选择和设置。

[0067] 用药提醒、生理指标测定多功能智能手表,内置生理指标测定功能(血压、脉搏、心率等生理指标),通过内置的通讯模块与生理指标测定智能软件和APP 相连接,实现生理指标测定功能的选择和设置。

[0068] 所述的用药提醒、生理指标测定多功能智能手表具有GPS定位、意外报警功能。其提醒方式可设置为:语音、震动、铃声、闪屏。通过功能选择按钮,可以选择不同提醒方式。

[0069] 所述的用药提醒、生理指标测定多功能智能手表,配置与该智能手表功能相匹配的专业用药、生理指标分析智能软件、手机APP,手机APP的版本由专业技术人员不断升级。

[0070] 所述用药提醒、生理指标测定多功能智能手表,具有防水、防潮功能。如遇溅水、水淹情况对智能手表功能不会产生影响,配置水压测定部件,当遇到手表承受过大水压时就会将测定的压力值传输至手机APP,实现水淹报警功能。

[0071] 上述具体实施方式用来解释说明本实用新型,不对本实用新型进行限制,在本实用新型权利要求的保护范围内,做任何修改与改变,都落入本实用新型的保护范围。



图1

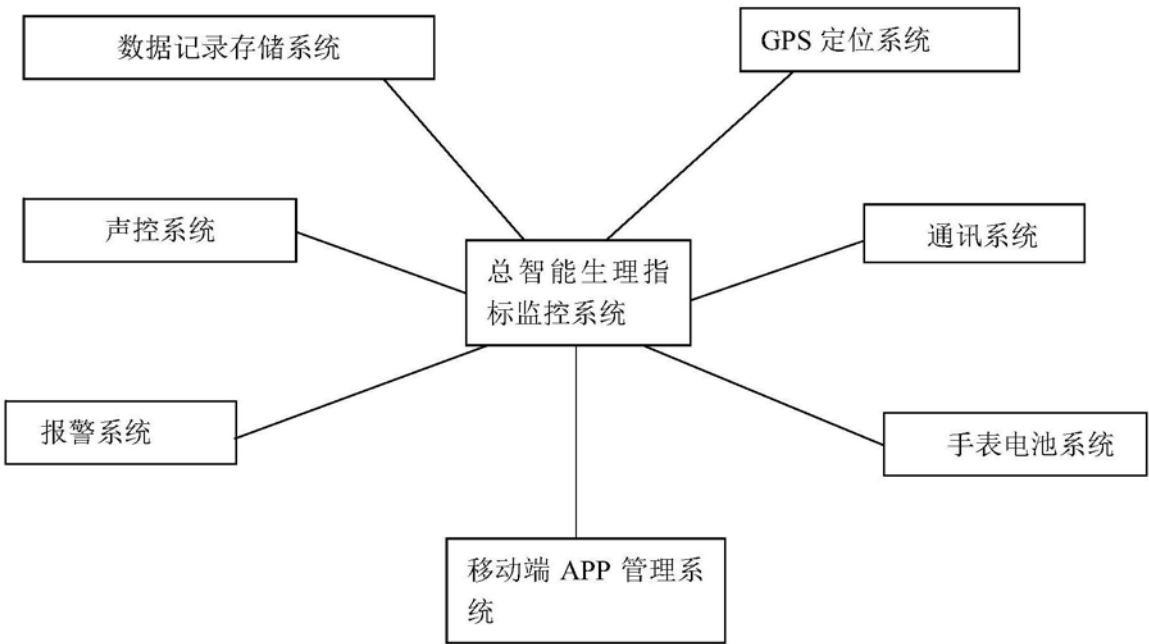


图2