

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2015 年 6 月 25 日 (25.06.2015)



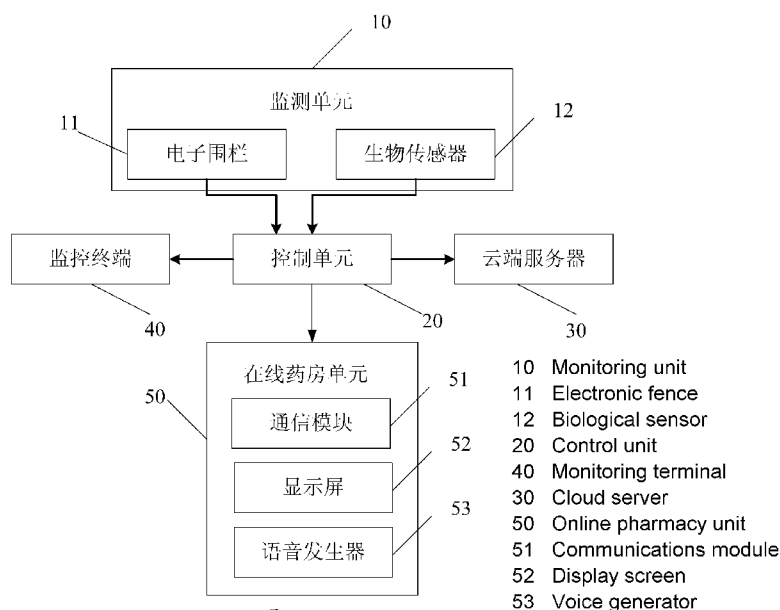
(10) 国际公布号
WO 2015/089979 A1

- (51) 国际专利分类号:
A61F 5/00 (2006.01) H04W 68/00 (2009.01)
A61B 5/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/076851
- (22) 国际申请日: 2014 年 5 月 6 日 (06.05.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310688758.4 2013 年 12 月 16 日 (16.12.2013) CN
- (71) 申请人: 京东方科技集团股份有限公司 (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 10 号, Beijing 100015 (CN)。北京京东方光电科技有限公司 (BEIJING BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市经济技术开发区西环中路 8 号, Beijing 100176 (CN)。
- (72) 发明人: 杨久霞 (YANG, Jiuxia); 中国北京市经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。白峰 (BAI, Feng); 中国北京市经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。
- (74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司 (DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号枫蓝国际中心 2 号楼 10 层, Beijing 100082 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: INTELLIGENT CARE APPARATUS

(54) 发明名称: 智能护理装置



(57) Abstract: An intelligent care apparatus, which is a wearing-type care apparatus, comprising: a monitoring unit (10), which is used for obtaining location information and body information of a wearer in real time; and a control unit (20), which is used for determining a safety situation and a body situation of the wearer based on the location information and the body information obtained by the monitoring unit (10), and sending a determination result to a cloud server (30) and/or a monitoring terminal (40). Through wearing of the intelligent care apparatus, when an activity range and the body information of the wearer exceed a safety activity range and a body indicator of a normal person, the control unit (20) sends an alarm signal to the monitoring terminal (40) and/or the server (30) in time, which can provide intelligent care and safety tracking, improving care intelligence, accuracy and timeliness.

(57) 摘要: 一种智能护理装置, 其为佩戴型护理装置, 包括: 监测单元 (10), 其用于实时获取佩戴者的位置信息和身体信息; 以及控制单元

(20), 其用于根据监测单元 (10) 得到的位置信息和身体信息对佩戴者的安全状况和身体状况进行判定, 并将判定结果发送给云端服务器 (30) 和/或监控终端 (40)。通过佩戴该智能护理装置, 当佩戴者的行动范围以及身体信息超过安全活动范围、正常人的身体指标控制单元时, 控制单元 (20) 及时向监控终端 (40) 和/或服务器 (30) 发送报警信号, 可以为人提供智能护理以及安全追踪, 提高护理的智能性、准确性和实时性。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

智能护理装置

技术领域

本发明涉及智能设备领域，特别涉及一种智能护理装置。

背景技术

目前在我国养老是一个亟待解决的问题，小到个人，大到国家，都在将老年人问题作为一个重要的社会问题来解决。对于养老问题关键就在于老年人丧失劳动能力，随着年龄的增高，记忆力不断衰退，有的老年人还会丧失一些正常的判断意识，比如出门后忘记回家的路，容易造成老年人走失。一些老年人都需要服药来应对一些突发的或者是持续性疾病，如果没有人提醒可能会忘记按时服药，甚至还有可能记错药的服用方法和药量，对生命造成危害。随着人口老龄化的趋势，子女们都在身边对老人进行照顾也不太现实。

现有技术中提供了一种老人外出自我提醒卡，是一种卡式结构的提醒装置，能够在老人外出忘记内容需要提示时，能够给老人提供语音提示。

上述提醒卡只能给老人提供预存的语音提示信息，还无法为身边无人照顾的老年人提供更加全面的智能帮助，老人的家属无法及时获知老人的身体状况。该上述问题并不局限于老人，其他人群也存在同样的问题。

发明内容

（一）要解决的技术问题

本发明要解决的技术问题是如何能使家属实时获知人的身体状况，为人提供更加全面的智能帮助和照顾。

（二）技术方案

为解决上述技术问题，本发明提供了一种智能护理装置，所述智能护理装置为佩戴型护理装置，其特征在于，包括：

监测单元，其用于实时获取佩戴者的位置信息和身体信息；以及

控制单元，其用于根据监测单元得到的位置信息和身体信息对佩戴者的安全状况和身体状况进行判定，并将判定结果发送给云端服务器和/或监控终

端。

进一步地，所述监测单元包括电子围栏和生物传感器，其中电子围栏包括摄像头和定位模块，用于实时获取佩戴者当前的位置信息，所述生物传感器用于对人体进行监测，以获取佩戴者的身体信息。

进一步地，所述生物传感器设置在背板上，背板直接与人体接触，通过生物传感器实时获取身体信息。

进一步地，控制单元对定位模块采集的位置信息进行判断，如果超出预设的安全范围则控制单元产生第一报警信号；控制单元还将生物传感器感知的身体信息与数据库中存储的正常身体指标进行比较，如果超出正常身体指标则控制单元产生第二报警信号。

进一步地，控制单元产生第一报警信号的同时还发出提示音；

控制单元产生第二报警信号之后，自动将此时的身体状态信息发送给云端服务器和监控终端。

进一步地，控制单元在没有产生第二报警时，定期将生物传感器获取的身体状态信息发送给云端服务器，且远端服务器和控制单元之间的通信方式为无线通信。

进一步地，还包括在线药房单元，其包括通信模块和显示屏，所述在线药房单元与远端药房系统之间通过通信模块进行通信，将远端药房系统提供的服药事项通过显示屏显示，其中服药事项包括服药种类、数量、服用时间及频率。

进一步地，所述在线药房单元还包括语音发生器，且所述在线药房单元根据监测单元中摄像头获取到实际服药情况来判断是否与显示屏显示的服药事项相符合，如果实际服药情况与服药事项未完全相符，则由语音发生器发出提示语音，直到实际服药情况与服药事项完全相符为止。

进一步地，所述定位模块还具有导航功能，结合摄像头，获取佩戴者当前的位置信息以及目的地之后，根据当前的位置信息为佩戴者提供到达目的地的规划路线。

进一步地，所述定位模块获取佩戴者当前的位置信息，并对摄像头的图像进行截图，定期发送给监控终端。

（三）有益效果

本发明实施例提供的一种智能护理装置，所述智能护理装置为佩戴型护理装置，具体包括：监测单元，其用于实时获取佩戴者的位置信息和身体信息；以及控制单元，其用于根据监测单元得到的位置信息和身体信息对佩戴者的安全状况和身体状况进行判定，并将判定结果发送给云端服务器和/或监控终端。通过佩戴上述智能护理装置，为人提供智能护理以及安全追踪的功能，通过监测单元对佩戴者的位置信息和身体信息进行监测，并且由控制单元对佩戴者的安全状况和身体状况进行判定，如果佩戴者的行动范围以及身体信息超过安全活动范围、正常的身体指标之后，需要及时向持有监控终端的家属发送报警信号，提高护理的智能性、准确性和实时性。

附图说明

图 1 是本发明实施例中提供的一种智能护理装置的组成示意图；

图 2 是本发明实施例中背板与生物传感器的位置关系示意图；

图 3 是本发明实施例中控制单元接收到监测单元发送的各项信息处理流程图；

图 4 是本发明实施例通过射频模块获取远端药房系统提供的服药提醒信息的传送流程图；

图 5 是本发明实施例控制单元与摄像头共同实现服药提醒功能的工作流程图；

图 6 是本发明实施例实现准确定位的工作原理框图；

图 7 是本发明实施例中提供的智能护理装置的功能框图。

具体实施方式

下面结合附图和实施例，对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

本发明实施例中提供了一种智能护理装置，组成示意图如图 1 所示，具体包括：

监测单元 10 和控制单元 20，其中监测单元 10 用于实时获取位置信息和

身体信息；

控制单元 20 用于根据监测单元 10 得到的位置信息和身体信息对佩戴者的安全状况和身体状况进行判定，并将判定结果发送给云端服务器 30 和/或监控终端 40。

上述智能护理装置基于现代数字化技术，为独居老人提供智能化的远程监控以及远程医疗服务，对佩戴该智能护理装置的老人活动范围以及身体状况进行监控，实时获取老人的身体和安全，为老人提供更加全面智能化的护理。

优选地，本实施例中的监测单元 10 包括电子围栏 11 和生物传感器 12，其中电子围栏 11 包括摄像头和定位模块，用于实时获取佩戴者当前的位置信息，生物传感器 12 用于对人体进行监测，以获取身体信息。其中生物传感器 12 设置在背板上，背板直接与人体接触，通过生物传感器实时获取身体信息，背板与生物传感器的位置关系示意图如图 2 所示。具体的，本实施例中的身体信息包括：体温、血压以及心率等信息，并将这些身体信息存储起来。

优选地，本实施例中的控制单元 20 对定位模块采集的位置信息进行判断，如果超出预设的安全范围则控制单元产生第一报警信号；控制单元还将生物传感器 12 感知的身体信息与数据库中存储的正常身体指标进行比较，如果超出正常身体指标则控制单元产生第二报警信号。

优选地，本实施例中的控制单元 20 产生第一报警信号的同时还发出提示音；控制单元 20 产生第二报警信号之后，自动将此时的身体状态信息发送给云端服务器 30 和监控终端 40。

优选地，本实施例中的控制单元 20 在没有产生第二报警时，定期将生物传感器 12 获取的身体状态信息发送给云端服务器 30，且云端服务器 30 和控制单元 20 之间的通信方式为无线通信。

优选地，本实施例中的还包括在线药房单元 50，包括通信模块 51 和显示屏 52，在线药房单元 50 与远端药房系统之间通过通信模块进行通信，将远端药房系统提供的服药事项通过显示屏 52 显示，其中服药事项包括服药种类、数量、服用时间及频率。

优选地，本实施例中的在线药房单元 50 还包括语音发生器 53，且在线

药房单元 50 根据监测单元 10 中摄像头获取到实际服药情况，并判断是否与显示屏显示的服药事项相符合，如果实际服药情况与服药事项未完全相符，则由语音发生器发出提示语音，直到实际服药情况与服药事项完全相符为止。

优选地，本实施例中的定位模块还具有导航功能，结合摄像头，获取佩戴者当前的位置信息以及目的地之后，根据当前的位置信息为佩戴者提供到达目的地的规划路线。

优选地，本实施例中的定位模块获取的当前的位置信息，并对摄像头的图像进行截图，定期发送给监控终端。

以下，针对上述智能护理装置提供一种最佳实施方式，其中上述监测单元 10 是一个物联网系统，生物传感器 12 是专门用于对人体健康状态进行监测的各项参数而设置的传感器，由于其通过背板直接与人体接触，因此能实时对人体的各项参数进行测量。摄像头和定位模块构成的电子围栏 11 用于对佩戴者的活动范围进行监测，当检测到佩戴者的各项信息已经不在电子围栏 11 设定的范围时，由控制单元 20 产生第一报警信号，并将该报警信号发送给监控终端，佩戴者的家属通过监控终端 40 对佩戴者的各项信息实时了解，此处信息既包括位置信息，又包括身体信息。

控制单元 20 接收到监测单元 10 发送的各项信息之后，进行如下操作：

1) 如果经过控制单元 20 对位置信息进行处理后，发现佩戴者越过了电子围栏 11 的范围，产生第一报警信号，也就是位置报警，之后控制单元 20 会将该信息通过语音提醒的方式提醒用户。除此之外，还可以是将该报警信息以及此时的位置信息发送给监控终端 40；

2) 如果经过控制单元 20 对身体信息处理后，发现佩戴者的身体信息出现异常，例如血压偏高，则产生第二报警信号，也就是身体不舒服的信号，即：检测结果超出电子围栏 11 的某项标准时，检测结果偏离正常身体指标，控制单元 20 会将该报警信号以及此时的身体信息发送到家属的监控终端 40 设备上，提醒家属关注相关该报警信号，并同时身体信息通过 wifi 发送到云端服务器 30，以便为远端服务器处的医疗专家进行远程医疗会诊提供参考。

该过程一般是将已获得的身体信息与数据库中已经存储的正常的身体指标进行比较，如果超过正常指标的范围，就会产生第二报警信号。

3) 生物传感器 12 监测到的身体正常时, 控制单元 20 仍需要根据预先设定的周期定期将身体信息发送到云端服务器 40, 供远端服务器处的医疗专家对佩戴者身体健康状况进行监测, 上述流程如图 3 所示。此时由于佩戴者的身体信息在健康范围内, 因此只需要发送给云端服务器 30 即可, 不需要发送给佩戴者的家属。

本实施例提供的智能护理装置除了能够为佩戴者提供宏观位置信息以及微观身体信息的监测服务, 同时还能对佩戴者的服药过程进行智能监控、指导以及提醒, 因此, 智能护理装置中还包括: 在线药房单元 50, 通过通信模块 51 与远端药房系统进行通信, 其中该通信模块 51 可以是射频模块 (即 RF 模块), 或者是 ZigBee 模块, 或者是其它实现无线通信的模块。本实施例中以 RF 模块为例, 首先在线药房单元 50 通过 RF 模块接收来自远端药房系统提供的数据, 包括真实药品的图像和数量, 如: 一次三片钙尔奇, 则 RF 模块传送到控制单元的信息, 通过显示屏 52 进行显示, 除了显示药品的图片之外, 还有文字描述, 即实现图文并茂的提醒效果, 同时还在显示屏 52 上对具体的服药时间以及频率通过文字显示, 在显示屏 52 幕上具体显示的内容, 为适应老年人观看, 一般采用大号字体进行显示, 或者是对显示屏 52 配备放大器功能。本实施例中的显示屏 52 为触摸屏, 方便操作。需要说明的是, 如果每次需要服用的药品不只一种时, 控制单元 20 会依次接到远端药房系统的提醒, 直到用户在接到提醒后、采用护理装置上的摄像头采集到按提醒要求的种类和数量严格执行后, 护理装置完成本次的接收工作。通过摄像头的同步摄像, 可以监测实际服药种类、数量到是否与提醒内容完全相符, 以及服用时间和距离上次服药时间间隔是否符合, 如果有一项不相符, 由控制单元 20 发出报警, 直至纠正到正确后, 警示音才消除, 这样不仅能为老人服药做出正确的指导, 同时也避免了错误用药带来的危险。具体的, 服药不符时的报警可以通过语音发生器 53 进行报警, 还可以根据摄像头拍到的结果与远端药房系统发送的服药信息进行比较, 为老人提供指导性的语音提示, 例如, 如果通过摄像头采集的实际服药信息与远端药房系统发送的服药提醒信息比较后发现数量不正确, 则发出语音提示 “数量错误” 等等智能提醒与指导。

因此对于服药提醒的功能是根据需要、通过射频单元接收的经过医生确

认过的服药信息，将其以图像和声音的形式进行提醒。此功能与手机设定的闹铃功能的区别在于：闹铃是自行设定的，而本实施例中的服药提醒是来自专业医生的诊断并通过系统推送得到的，无法自行修改和取消，通过该功能能够保证老人的服药安全。

基于上述，佩戴者通过射频模块获取远端药房系统提供的服药提醒信息的传送流程如图 4 所示。服药提醒功能开始工作时，摄像头就立即开启摄像功能，当摄像头捕捉到的实际服药信息与服药提醒信息有误时，会发出语音报警、直至佩戴者将信息纠正到完全符合提醒信息为止，此功能的实现控制单元与摄像头共同执行，其工作流程如图 5 所示。

例如，由于用户身体不适、需要定时服用某几种药品，但为避免误用药物，因此医生在开具处方时，会同时将药品的服用信息和服用的时间通过医疗系统的射频单元将相关信息推送到该护理装置系统内，用户的智能护理装置接收到的信息包括相关药物的详细信息，图片和数量，以及服用的时间和频率，该信息是被处方医生确认开具的，用户会按处方医生的具体要求、在特定的时间会接收到相关提醒，确保用户服药的准确和及时。

本实施例提供的智能护理装置还能够提供导航功能，该功能的实现需要结合定位模块和摄像头，定位模块就是基于 GPS 进行实际位置的精准定位，摄像头用于监测和采集周边的图像信息，并通过控制单元 20 将该图像信息传送到监控终端 40，以便家属能够了解到佩戴者的实际位置。可以预先将佩戴者经常活动的地点输入到系统内，当需要外出时只要通过语音输入的方式输入要去往的目的地即可，方便老人使用，控制单元在接到这一指令后就开始定位和导航的功能，其中导航功能原理与车载导航仪原理相同，只是具体的设置和数据库不同，本发明智能护理装置的 GPS 的数据库更加细化，同时本发明的 GPS 系统与射频模块以及摄像头共同配合，准确定位使用者的详细且具体的位置信息，并在显示屏 52 上实时显示相关信息，同时将这一信息通过射频模块实时发送到家属的监控终端设备 40 上，以便其家属及时掌握其出行情况，增加了对其出行的安全监控，同时也能让其家属即使不在身边随行，也能随时掌握其出行信息，其工作框图如图 6 所示。

当控制单元接到来自使用者的语音输入关于目的地的信息后，控制单元

立即打开相关单元，包括：定位模块、射频模块以及摄像头进入工作状态，此时这些模块或器件就开始各自的工作，定位模块进入定位和导航状态，RF模块和摄像头则开始实时搜集信息，并将收集到的信息反馈给控制单元，然后控制单元进行解码和编码后，并将相关信息发送到智能护理装置的佩戴者及其关联的家属的监控终端设备上。

基于上述，本实施例提供的智能护理装置除了通过上述结构实现护理功能之外，还具有一些常规功能，例如打电话、发短信以及娱乐功能，并且各个功能的框图如图7所示，智能护理装置通过在线药房系统获取主治医师的处方，可以通过无线网络的通信方式实现，例如WLAN。在线药房系统是基于数字化信息管理系统来实现的，再通过RF模块将处方传输给智能护理装置，实现护理功能，具体包括：通过摄像头实现的视频监控功能、通过GPS实现的定位功能、通过生物传感器实现的身体状况监控功能、通过语音发生器实现的报警功能和服药提醒功能等等。

综上所述，本发明实施例针对老人的特点和实际情况，为题提供一种智能护理终端，通过穿戴型结构为其提供位置信息、身体信息的实时监控，并能根据这些信息为老人提供安全报警的提醒，还能通过云端服务器为其服药进行提醒功能，保证老人的服药安全，另外，还提供了导航功能，更加方便快捷的为老人提供导航服务，防止老人走失。

以上实施方式仅用于说明本发明，而并非对本发明的限制，有关技术领域的普通技术人员，在不脱离本发明的精神和范围的情况下，还可以做出各种变化和变型，因此所有等同的技术方案也属于本发明的范畴，本发明的专利保护范围应由权利要求限定。

权 利 要 求 书

1. 一种智能护理装置，所述智能护理装置为佩戴型护理装置，其特征在于，包括：

监测单元，其用于实时获取佩戴者的位置信息和身体信息；以及

控制单元，其用于根据监测单元得到的位置信息和身体信息对佩戴者的安全状况和身体状况进行判定，并将判定结果发送给云端服务器和/或监控终端。

2. 如权利要求1所述的智能护理装置，其特征在于，

所述监测单元包括电子围栏和生物传感器，其中，

电子围栏包括摄像头和定位模块，用于实时获取佩戴者当前的位置信息，所述生物传感器用于对人体进行监测，以获取佩戴者的身体信息。

3. 如权利要求2所述的智能护理装置，其特征在于，

所述生物传感器设置在背板上，背板直接与人体接触，通过生物传感器实时获取身体信息。

4. 如权利要求2所述的智能护理装置，其特征在于，

控制单元对定位模块采集的位置信息进行判断，如果超出预设的安全范围则控制单元产生第一报警信号；

控制单元还将生物传感器感知的身体信息与数据库中存储的正常身体指标进行比较，如果超出正常身体指标则控制单元产生第二报警信号。

5. 如权利要求4所述的智能护理装置，其特征在于，

控制单元产生第一报警信号的同时还发出提示音；

控制单元产生第二报警信号之后，自动将此时的身体状态信息发送给云端服务器和监控终端。

6. 如权利要求5所述的智能护理装置，其特征在于，

控制单元在没有产生第二报警时，定期将生物传感器获取的身体状态信息发送给云端服务器，且远端服务器和控制单元之间的通信方式为无线通信。

7. 如权利要求1所述的智能护理装置，其特征在于，

还包括在线药房单元，其包括通信模块和显示屏，

所述在线药房单元与远端药房系统之间通过通信模块进行通信，将远端药房系统提供的服药事项通过显示屏显示，其中服药事项包括服药种类、数量、服用时间及频率。

8. 如权利要求7所述的智能护理装置，其特征在于，

所述在线药房单元还包括语音发生器，且所述在线药房单元根据监测单元中摄像头获取到实际服药情况来判断是否与显示屏显示的服药事项相符合，如果实际服药情况与服药事项未完全相符，则由语音发生器发出提示语音，直到实际服药情况与服药事项完全相符为止。

9. 如权利要求2所述的智能护理装置，其特征在于，

所述定位模块还具有导航功能，结合摄像头，获取佩戴者当前的位置信息以及目的地之后，根据当前的位置信息为佩戴者提供到达目的地的规划路线。

10. 如权利要求2所述的智能护理装置，其特征在于，

所述定位模块获取佩戴者当前的位置信息，并对摄像头的图像进行截图，定期发送给监控终端。

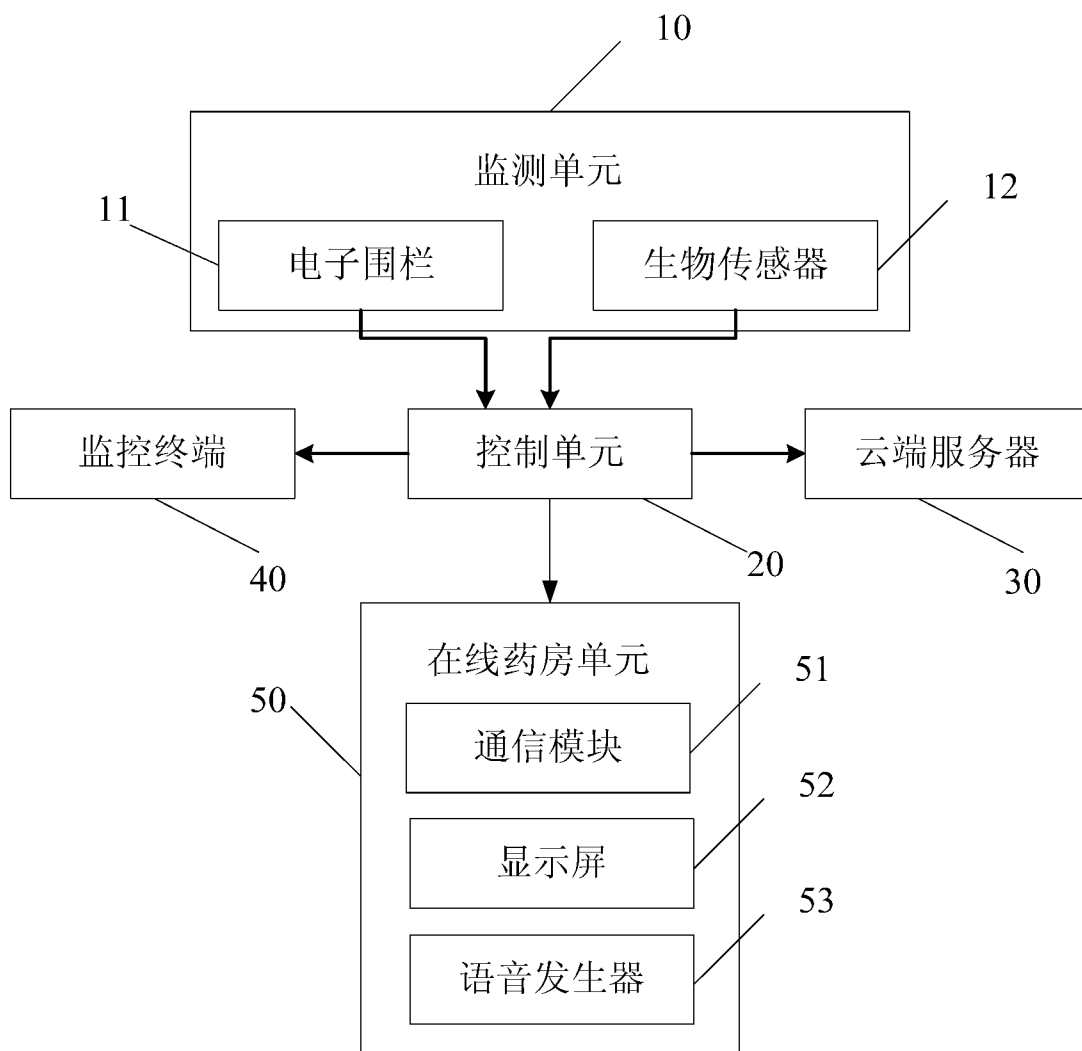


图 1

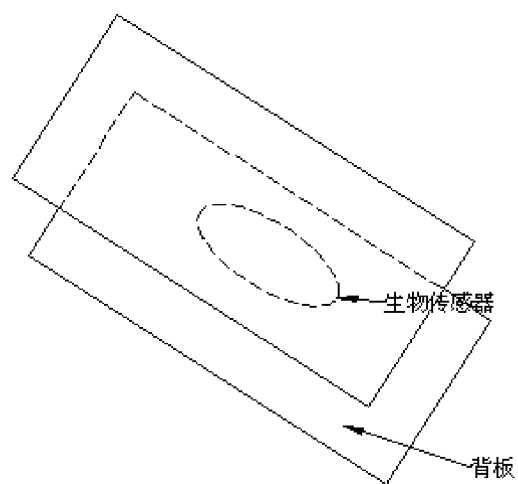


图 2

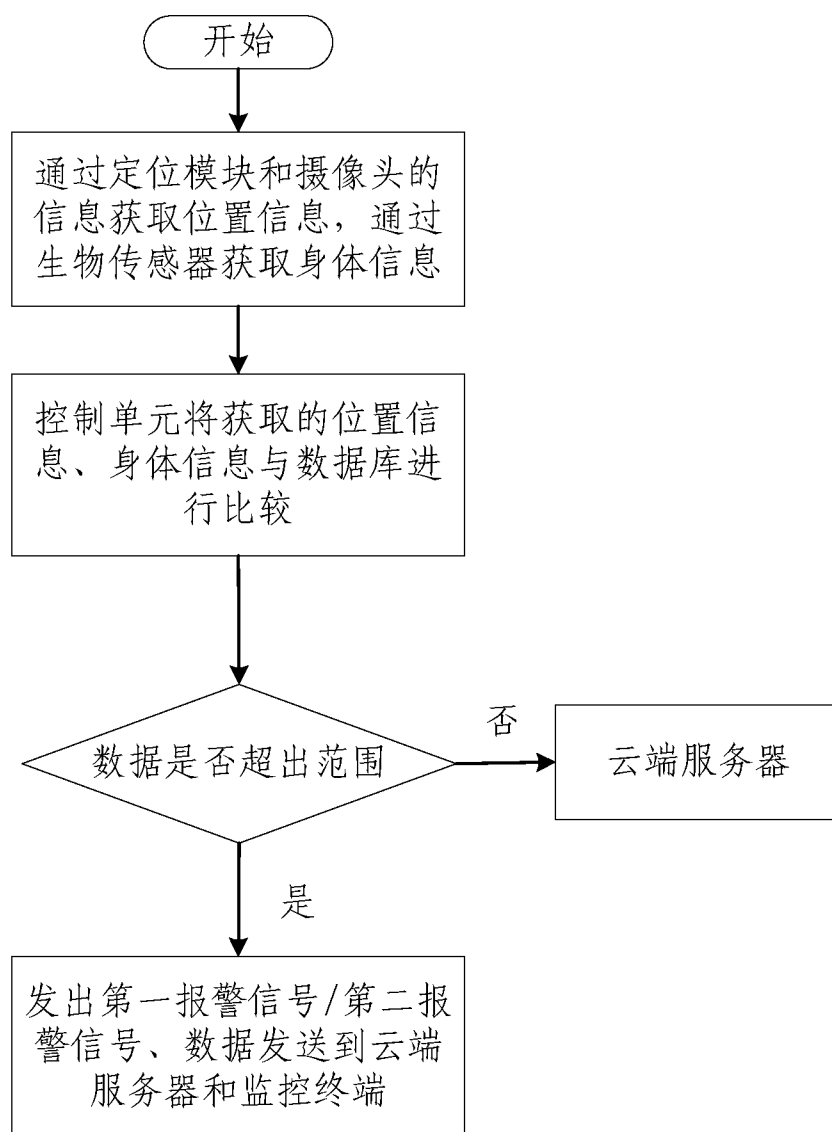


图 3

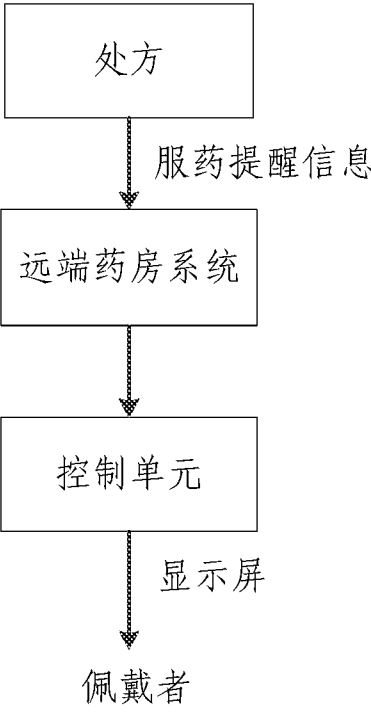


图 4

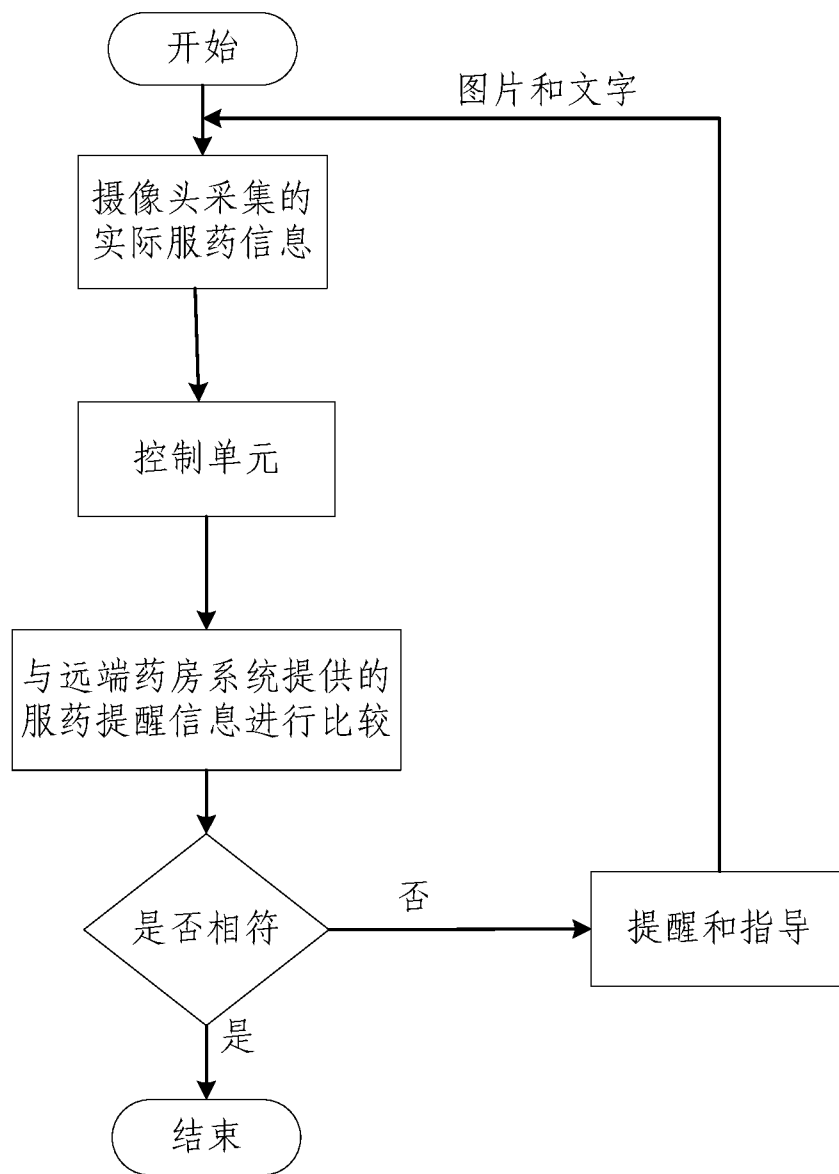


图 5

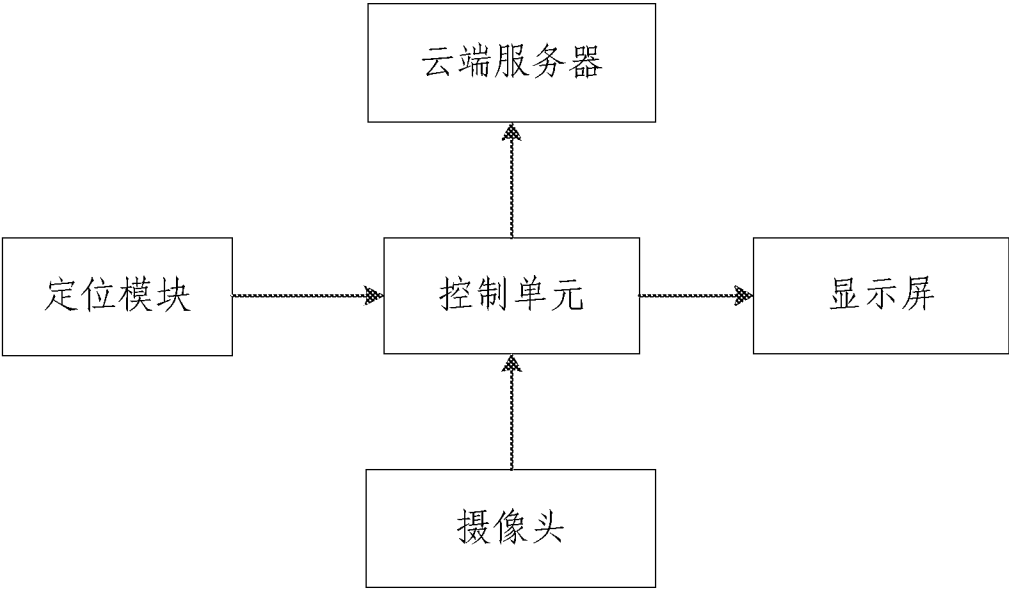


图 6

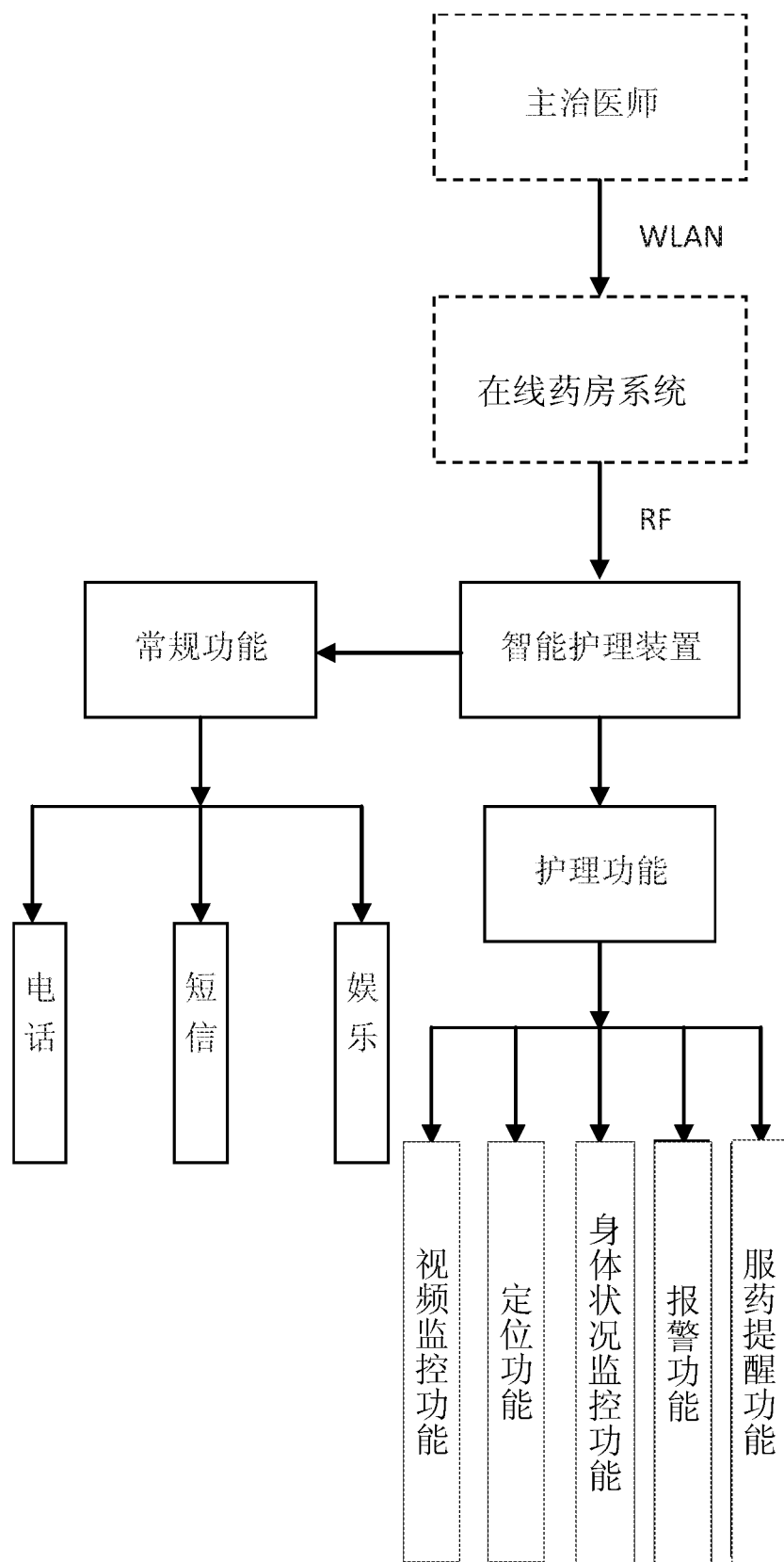


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/076851

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F 5/00 (2006.01) i; A61B 5/00 (2006.01) i; H04W 68/00 (2009.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A61F 5; A61B 5; A61

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNKI, CNTXT, SIPOABS, DWPI: monitor+, ward+, tulela+, supervis+, car+, body+, physiological+, bio, vital+, biological+, bion+, physical+, health+, safety, security, position+, location+, server?, center?, remote, solitary+, +lone+, disable

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 103690285 A (BEIJING BOE OPTOELECTRONIC CO., LTD.) 02 April 2014 (02.04.2014) description, paragraphs [0008] to [0055], claims 1-10, and figures 1-7	1-10
X	CN 203133495 U (WUHAN QIAOYA BROADWAY INFORMATION TECHNO.) 14 August 2013 (14.08.2013) description, paragraphs [0016] to [0040], and figures 1 and 2	1-6, 9, 10
A	CN 203133495 U (WUHAN QIAOYA BROADWAY INFORMATION TECHNO.) 14 August 2013 (14.08.2013) description, paragraphs [0016] to [0040], and figures 1 and 2	7, 8
X	CN 203178681 U (NANTONG TEXTILE VOCATIONAL TECH. COLLEGE) 04 September 2013 (04.09.2013) description, paragraphs [0015] to [0020], and figures 1-4	1-6, 9, 10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 14 September 2014 (14.09.2014)	Date of mailing of the international search report 22 September 2014 (22.09.2014)
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer YANG, Shilin Telephone No. (86-10) 62085717

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/076851

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 203178681 U (NANTONG TEXTILE VOCATIONAL TECH. COLLEGE) 04 September 2013 (04.09.2013) description, paragraphs [0015] to [0020], and figures 1-4	7, 8
X	CN 203314940 U (SHENZHEN RENRENXIEKANG HEALTH MANAGEMENT) 04 December 2013 (04.12.2013), description, paragraphs [0018] to [0032], and figures 1-3	1-6, 9, 10
A	CN 203314940 U (SHENZHEN RENRENXIEKANG HEALTH MANAGEMENT) 04 December 2013 (04.12.2013) description, paragraphs [0018] to [0032], and figures 1-3	7, 8
X	CN 101257513 A (LIU, Weiming) 03 September 2008 (03.09.2008) description, pages 4 to 9, and figures 1-6	1-6, 9, 10
A	CN 101257513 A (LIU, Weiming) 03 September 2008 (03.09.2008) description, pages 4 to 9, and figures 1-6	7, 8
X	CN 101732041 A (UNIV. BEIJING AERONAUTICS & ASTRONAUTICS) 16 June 2010 (16.06.2010) description, paragraphs [0044] to [0068], and figures 1-6	1
A	CN 101732041 A (UNIV. BEIJING AERONAUTICS & ASTRONAUTICS) 16 June 2010 (16.06.2010) description, paragraphs [0044] to [0068], and figures 1-6	2-10
X	CN 103402005 A (XU, Shichang) 20 November 2013 (20.11.2013) description, paragraphs [0022] to [0034], and figures 1-3	1
A	CN 103402005 A (XU, Shichang) 20 November 2013 (20.11.2013) description, paragraphs [0022] to [0034], and figures 1-3	2-10
X	CN 103417202 A (ZHAO, Yunbo) 04 December 2013 (04.12.2013) description, paragraphs [0030] to [0038], and figures 1 and 2	1
A	CN 103417202 A (ZHAO, Yunbo) 04 December 2013 (04.12.2013) description, paragraphs [0030] to [0038], and figures 1 and 2	2-10
X	US 2010274104 A1 (KHAN SITARA R.) 28 October 2010 (28.10.2010) description, paragraphs [0014] to [0033], and figures 1-7	1
A	US 2010274104 A1 (KHAN SITARA R.) 28 October 2010 (28.10.2010) description, paragraphs [0014] to [0033], and figures 1-7	2-10
X	KR 20120094590 A (READN CO., LTD.) 27 August 2012 (27.08.2012) description, paragraphs [0011] to [0054], and figures 1-4	1
A	KR 20120094590 A (READN CO., LTD.) 27 August 2012 (27.08.2012) description, paragraphs [0011] to [0054], and figures 1-4	2-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/076851

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103690285 A	02 April 2014	None	
CN 203133495 U	14 August 2013	None	
CN 203178681 U	04 September 2013	None	
CN 203314940 U	04 December 2013	None	
CN 101257513 A	03 September 2008	CN 101257513 B	28 November 2012
CN 101732041 A	16 June 2010	CN 101732041 B	02 May 2012
CN 103402005 A	20 November 2013	TW 201410202 A	16 March 2014
CN 103417202 A	04 December 2013	None	
US 2010274104 A1	28 October 2010	WO 2009049104 A1	16 April 2009
KR 20120094590 A	27 August 2012	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/076851

A. 主题的分类

A61F 5/00(2006.01)i; A61B 5/00(2006.01)i; H04W 68/00(2009.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

A61F5, A61B5, A61

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNKI, CNTXT: 监测, 监控, 监护, 护理, 看护, 身体, 生理, 健康, 安全, 生命, 位置, 定位, 服务器, 中心, 远程, 远端 SIPOABS, DWPI: monitor+, ward+, tulela+, supervise+, car+, body+, physiological+, bio, vital+, biological+, bion+, physical+, health+, safety, security, position+, location+, server?, center?, remote, solitary+, +lone+, disable

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 103690285 A (北京京东方光电科技有限公司) 2014年 4月 02日 (2014 - 04 - 02) 说明书第[0008]段-第[0055]段, 权利要求1-10, 附图1-7	1-10
X	CN 203133495 U (武汉侨亚百老汇信息技术有限公司) 2013年 8月 14日 (2013 - 08 - 14) 说明书第[0016]段-第[0040]段, 附图1和2	1-6, 9, 10
A	CN 203133495 U (武汉侨亚百老汇信息技术有限公司) 2013年 8月 14日 (2013 - 08 - 14) 说明书第[0016]段-第[0040]段, 附图1和2	7, 8
X	CN 203178681 U (南通纺织职业技术学院) 2013年 9月 04日 (2013 - 09 - 04) 说明书第[0015]段-第[0020]段, 附图1-4	1-6, 9, 10
A	CN 203178681 U (南通纺织职业技术学院) 2013年 9月 04日 (2013 - 09 - 04) 说明书第[0015]段-第[0020]段, 附图1-4	7, 8

☒ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2014年 9月 14日

国际检索报告邮寄日期

2014年 9月 22日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

授权官员

杨士林

电话号码 (86-10)62085717

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 203314940 U (深圳市人人携康健康管理有限公司) 2013年 12月 04日 (2013 - 12 - 04) 说明书第[0018]段-第[0032]段, 附图1-3	1-6, 9, 10
A	CN 203314940 U (深圳市人人携康健康管理有限公司) 2013年 12月 04日 (2013 - 12 - 04) 说明书第[0018]段-第[0032]段, 附图1-3	7, 8
X	CN 101257513 A (刘维明) 2008年 9月 03日 (2008 - 09 - 03) 说明书第4页-第9页, 附图1-6	1-6, 9, 10
A	CN 101257513 A (刘维明) 2008年 9月 03日 (2008 - 09 - 03) 说明书第4页-第9页, 附图1-6	7, 8
X	CN 101732041 A (北京航空航天大学) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 说明书第[0044]段-第[0068]段, 附图1-6	1
A	CN 101732041 A (北京航空航天大学) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 说明书第[0044]段-第[0068]段, 附图1-6	2-10
X	CN 103402005 A (许世昌) 2013年 11月 20日 (2013 - 11 - 20) 说明书第[0022]段-第[0034]段, 附图1-3	1
A	CN 103402005 A (许世昌) 2013年 11月 20日 (2013 - 11 - 20) 说明书第[0022]段-第[0034]段, 附图1-3	2-10
X	CN 103417202 A (赵蕴博) 2013年 12月 04日 (2013 - 12 - 04) 说明书第[0030]段-第[0038]段, 附图1和2	1
A	CN 103417202 A (赵蕴博) 2013年 12月 04日 (2013 - 12 - 04) 说明书第[0030]段-第[0038]段, 附图1和2	2-10
X	US 2010274104 A1 (KHAN SITARA R.) 2010年 10月 28日 (2010 - 10 - 28) 说明书第[0014]段-第[0033]段, 附图1-7	1
A	US 2010274104 A1 (KHAN SITARA R.) 2010年 10月 28日 (2010 - 10 - 28) 说明书第[0014]段-第[0033]段, 附图1-7	2-10
X	KR 20120094590 A (READN CO., LTD.) 2012年 8月 27日 (2012 - 08 - 27) 说明书第[0011]段-第[0054]段, 附图1-4	1
A	KR 20120094590 A (READN CO., LTD.) 2012年 8月 27日 (2012 - 08 - 27) 说明书第[0011]段-第[0054]段, 附图1-4	2-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/076851

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	103690285	A	2014年 4月 02日	无			
CN	203133495	U	2013年 8月 14日	无			
CN	203178681	U	2013年 9月 04日	无			
CN	203314940	U	2013年 12月 04日	无			
CN	101257513	A	2008年 9月 03日	CN	101257513	B	2012年 11月 28日
CN	101732041	A	2010年 6月 16日	CN	101732041	B	2012年 5月 02日
CN	103402005	A	2013年 11月 20日	TW	201410202	A	2014年 3月 16日
CN	103417202	A	2013年 12月 04日	无			
US	2010274104	A1	2010年 10月 28日	WO	2009049104	A1	2009年 4月 16日
KR	20120094590	A	2012年 8月 27日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)