



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105708427 A

(43)申请公布日 2016.06.29

(21)申请号 201610021477.7

(22)申请日 2016.01.14

(71)申请人 宁波力芯科信息科技有限公司

地址 315040 浙江省宁波市高新区院士路
创业大厦2-16-2室

(72)发明人 林谷

(51) Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

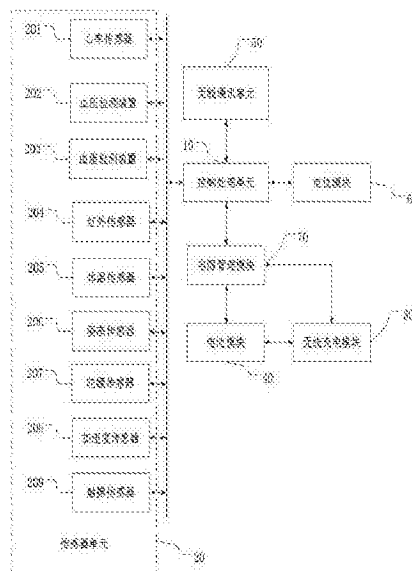
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种智能关爱对戒、系统和使用方法

(57)摘要

本发明提供一种智能关爱对戒、系统和使用方法,包括戒指本体,戒指本体上设有装饰花纹,戒指本体内设有电池模块、传感器单元、定位模块、无线通讯单元和无线充电模块,上述各个功能模块集成于一块柔性电路板上,该柔性电路板呈环形置于戒指本体内,该系统则由该智能关爱对戒、移动终端和云服务器组成,两只智能戒指之间能相互接收对方的检测数据信息,获取对方的活动状态和相距距离,并设有报警和摩擦呼叫功能。本发明能获取相互匹配的戒指使用者的当前活动状态和当前身体健康状态的数据信息,并将数据信息传递到对方的移动终端上,能实现摩擦呼叫,既有装饰效果,又能起到健康监测和监护的作用。



1. 一种智能关爱对戒,其特征在于,一种智能关爱对戒,包括戒指本体,戒指本体上设有装饰花纹,戒指本体内设有控制处理单元(10)、电池模块(40)、电源管理单元(70)、传感器单元(20)、定位模块(60)、无线通讯单元(50)和无线充电模块(30),上述各个功能模块集成于一块柔性电路板上,该柔性电路板呈环形置于戒指本体内,所述控制处理单元(10)用于对数据的处理、分析以及对其他各模块的控制;所述电池模块(40)用于对戒指本体内各个功能模块提供电能,所述传感器单元(20)包括心率传感器(201)、血压检测装置(202)、血脂检测装置(203)、红外传感器(204)、体温传感器(205)、姿态传感器(206)、陀螺传感器(207)和加速度传感器(208),该传感器单元(20)用于对使用者的当前活动状态和当前身体健康状态进行检测,并反馈检测的数据信息;所述定位模块(60)用于对戒指的地理位置进行定位;所述无线通讯单元(50)用于与外部移动终端(803)或云服务器(802)进行信息交互;所述无线充电模块(30)用于对该戒指本体进行无线充电;传感器单元(20)、定位模块(60)、无线通讯单元(50)和电源管理单元(70)分别与控制处理单元(10)相连,控制处理单元(10)还与电源管理单元(70)相连,电源管理单元(70)分别与电池模块(40)和无线充电模块(30)相连。

2. 根据权利要求1所述一种智能关爱对戒,其特征在于,所述戒指本体上还设有防水材料层。

3. 根据权利要求1所述一种智能关爱对戒,其特征在于,所述戒指本体上设有摩擦呼叫开关,该摩擦呼叫开关内包括红外传感器(204)和触摸传感器(209)。

4. 一种智能关爱对戒系统,其特征在于,包括智能关爱对戒(800)、移动终端(803)和云服务器(802),所述智能关爱对戒(800)包括第一智能关爱戒指和第二智能关爱戒指,第一智能关爱戒指和第二智能关爱戒指通过无线网络数据互联,智能关爱对戒(800)通过无线网络分别与移动终端(803)和云服务器(802)相连,移动终端(803)通过无线网络与云服务器(802)相连。

5. 根据权利要求4所述一种智能关爱对戒系统,其特征在于,智能关爱戒指内设有对应智能关爱戒指的匹配标识符,通过匹配标识符两两匹配的智能关爱对戒通过无线网络数据互联。

6. 一种智能关爱对戒使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

a1、设定第一智能关爱戒指和第二智能关爱戒指通过匹配标识符匹配;

a2、第一智能关爱戒指检测到第一使用人的身体健康、运动状态和地理位置的数据信息,并通过无线网络传递给第二智能关爱戒指,第二智能关爱戒指通过与之绑定的移动终端(803)反馈出具体的数据信息;

a3、第二智能关爱戒指检测到第二使用人的身体健康、运动状态和地理位置的数据信息,并通过无线网络传递给第一智能关爱戒指,第一智能关爱戒指通过与之绑定的移动终端(803)反馈出具体的数据信息;

a4、若其中一个智能关爱戒指检测到该使用者的身体健康或生命体征超出额定阈值,则将数据传递给匹配的另一智能关爱戒指,并与另一智能关爱戒指的绑定移动终端(803)进行呼叫报警。

7. 根据权利要求6所述一种智能关爱对戒的使用方法,其特征在于,设定智能关爱对戒(800)只为对方的移动终端(803)提供健康数据信息显示。

8.根据权利要求6所述一种智能关爱对戒的使用方法,其特征在于,设定通过两智能关爱戒指的匹配标识符匹配解锁后,方可由绑定的移动终端(803)获取自身的健康数据信息。

9.根据权利要求6所述一种智能关爱对戒的使用方法,其特征在于,设定使用者通过智能关爱对戒(800)的摩擦呼叫开关进行快速呼叫通话。

一种智能关爱对戒、系统和使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及智能穿戴设备的技术领域,特别是一种智能关爱对戒、系统和使用方法。

背景技术

[0002] 随着电子信息科技的高速发展,越来越多的智能设备出现在人们眼前,如智能家居设备、智能穿戴设备等,这些设备的出现,让原有的人们情感生活受到了电子设备的巨大冲击,亲人、朋友、恋人之间的关心从原来的相依相偎,变成现在越来越依附于移动平台的软硬件来实现。现有的智能穿戴设备,不能对关爱的人进行健康监控和定位,不能实时查看关爱的人的身体健康数据信息,无法寄于自己对关爱的人的爱。

[0003] 专利申请号:201510595299.4公开了一种非接触式可穿戴智能戒指系统及其手势识别的方法,该方法主要步骤为:步骤1:由JY-901九轴感测组件设备去完成数据的采集与预处理,并通过蓝牙模块传输到终端设备。步骤2:终端设备通过获取采集的原始数据提取模态特征。步骤3:对用户所作出的每一个有效手势指令通过模式匹配的方式得到最终的交互命令。步骤4:交互命令可以通过用户定义、自学习等方式实现,从而可完成对各个终端设备方便快捷的操控。

[0004] 上述专利申请提供一种仅仅针对手势识别的智能戒指,该戒指的灵敏性和准确性高,但对于亲人和恋人来说,戒指是双方寄于思念和感知对方的信物,无法从戒指中获取关于对方的信息,也无法获取关于对方的地理定位信息,与本申请的方案有明显不同。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术的不同,提供一种智能关爱对戒、系统和使用方法,本发明能获取相互匹配的戒指使用者的当前活动状态和当前身体健康状态的数据信息,并将数据信息传递到对方的移动终端上,能实现摩擦呼叫,既有装饰效果,又能起到健康监测和监护的作用。

[0006] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的:一种智能关爱对戒,包括戒指本体,戒指本体上设有装饰花纹,戒指本体内设有控制处理单元、电池模块、电源管理单元、传感器单元、定位模块、无线通讯单元和无线充电模块,上述各个功能模块集成于一块柔性电路板上,该柔性电路板呈环形置于戒指本体内,所述控制处理单元用于对数据的处理、分析以及对其他各模块的控制;所述电池模块用于对戒指本体内各个功能模块提供电能,所述传感器单元包括心率传感器、血压检测装置、血脂检测装置、红外传感器、体温传感器、姿态传感器、陀螺传感器和加速度传感器,该传感器单元用于对使用者的当前活动状态和当前身体健康状态进行检测,并反馈检测的数据信息;所述定位模块用于对戒指的地理位置进行定位;所述无线通讯单元用于与外部移动终端或云服务器进行信息交互;所述无线充电模块用于对该戒指本体进行无线充电;传感器单元、定位模块、无线通讯单元和电源管理单元分别与控制处理单元相连,控制处理单元还与电源管理单元相连,电源管理单元分别与电

池模块和无线充电模块相连。

[0007] 本发明的智能关爱对戒为两只,两只对戒相互匹配,第一智能关爱戒指采集的数据信息传递给第二智能关爱戒指绑定的移动终端,第二智能关爱戒指采集的数据信息传递给第一智能关爱戒指绑定的移动终端,且两只智能关爱戒指之间还通过GPS定位,能感知对方的方向,能感知对方与自己的距离,同时智能关爱戒指上还设有摩擦呼叫开关,可用手摩擦数次后,即可呼叫对方。

[0008] 本发明的智能关爱戒指上设有多个传感器,其中心率传感器、血压检测装置、血脂检测装置和体温传感器用于检测人体健康状态,红外传感器和触摸传感器用于感知使用者的操作,姿态传感器、陀螺传感器和加速度传感器用于感知使用者的动作。

[0009] 优选的,所述戒指本体上还设有防水材料层,该防水材料层涂覆于戒指缝隙或传感器小孔位置处,用于防止人体的汗液或液体的渗入。

[0010] 优选的,所述戒指本体上设有摩擦呼叫开关,该摩擦呼叫开关内包括红外传感器和触摸传感器,使用者用手摩擦数次即可通过该摩擦呼叫开关实现呼叫通信。

[0011] 一种智能关爱对戒系统,包括智能关爱对戒、移动终端和云服务器,所述智能关爱对戒包括第一智能关爱戒指和第二智能关爱戒指,第一智能关爱戒指和第二智能关爱戒指通过无线网络数据互联,智能关爱对戒通过无线网络分别与移动终端和云服务器相连,移动终端通过无线网络与云服务器相连。

[0012] 优选的,智能关爱戒指内设有对应智能关爱戒指的匹配标识符,通过匹配标识符两两匹配的智能关爱对戒通过无线网络数据互连。

[0013] 一种智能关爱对戒使用方法,包括以下步骤:

a1、设定第一智能关爱戒指和第二智能关爱戒指通过匹配标识符匹配;

a2、第一智能关爱戒指检测到第一使用人的身体健康、运动状态和地理位置的数据信息,并通过无线网络传递给第二智能关爱戒指,第二智能关爱戒指通过与之绑定的移动终端反馈出具体的数据信息;

a3、第二智能关爱戒指检测到第二使用人的身体健康、运动状态和地理位置的数据信息,并通过无线网络传递给第一智能关爱戒指,第一智能关爱戒指通过与之绑定的移动终端反馈出具体的数据信息;

a4、若其中一个智能关爱戒指检测到该使用者的身体健康或生命体征超出额定阈值,则将数据传递给匹配的另一智能关爱戒指,并与另一智能关爱戒指的绑定移动终端进行呼叫报警。

[0014] 优选的,设定智能关爱对戒只为对方的移动终端提供健康数据信息显示。

[0015] 优选的,设定通过两智能关爱戒指的匹配标识符匹配解锁后,方可由绑定的移动终端(803)获取自身的健康数据信息。

[0016] 优选的,设定使用者通过智能关爱对戒的摩擦呼叫开关进行快速呼叫通话。

[0017] 本发明的有益效果是:

(1)能获取相互匹配的戒指使用者的当前活动状态和当前身体健康状态的数据信息,并将数据信息传递到对方的移动终端上,有利于人们对另一人的健康关心;

(2)能获取匹配后的另一戒指使用者的地理位置信息,并显示该地理位置位于什么方位;

- (3)能实现摩擦呼叫,避免传统需要通过移动终端拨号呼叫,便捷性高,使用方便;
- (4)既有装饰效果,又能起到健康监测和监护的作用。

附图说明

[0018] 图1为本发明智能关爱对戒的结构示意框图;

图2为本发明智能关爱对戒系统的结构示意图;

图中,10-控制处理单元,20-传感器单元,30-无线充电模块,40-电池模块,50-无线通讯单元,60-定位模块,70-电源管理单元,201-心率传感器,202-血压检测装置,203-血脂检测装置,204-红外传感器,205-体温传感器,206-姿态传感器,207-陀螺传感器,208-加速度传感器,209-触摸传感器,800-智能关爱对戒,802-云服务器,803-移动终端。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0020] 实施例:

如图1所示,一种智能关爱对戒,包括戒指本体,戒指本体上设有装饰花纹,戒指本体内设有控制处理单元10、电池模块40、传感器单元20、定位模块60、无线通讯单元50和无线充电模块30,上述各个功能模块集成于一块柔性电路板上,该柔性电路板呈环形置于戒指本体内,所述控制处理单元10用于对数据的处理、分析以及对其他各模块的控制;所述电池模块40用于对戒指本体内各个功能模块提供电能,所述传感器单元20包括心率传感器201、血压检测装置202、血脂检测装置203、红外传感器204、体温传感器205、姿态传感器206、陀螺传感器207和加速度传感器208,该传感器单元20用于对使用者的当前活动状态和当前身体健康状态进行检测,并反馈检测的数据信息;所述定位模块60用于对戒指的地理位置进行定位;所述无线通讯单元50用于与外部移动终端803或云服务器802进行信息交互;所述无线充电模块30用于对该戒指本体进行无线充电;传感器单元20、定位模块60、无线通讯单元50和电源管理单元70分别与控制处理单元10相连,控制处理单元10还与电源管理单元70相连,电源管理单元70分别与电池模块40和无线充电模块30相连。

[0021] 本发明的智能关爱对戒为两只,两只对戒相互匹配,第一智能关爱戒指采集的数据信息传递给第二智能关爱戒指绑定的移动终端,第二智能关爱戒指采集的数据信息传递给第一智能关爱戒指绑定的移动终端803,且两只智能关爱戒指之间还通过GPS定位,能感知对方的方向,能感知对方与自己的距离,同时智能关爱戒指上还设有摩擦呼叫开关,可用手摩擦数次后,即可呼叫对方。

[0022] 本发明的智能关爱戒指上设有多个传感器,其中心率传感器201、血压检测装置202、血脂检测装置203和体温传感器205用于检测人体健康状态,红外传感器204和触摸传感器209用于感知使用者的操作,姿态传感器206、陀螺传感器207和加速度传感器208用于感知使用者的动作。

[0023] 本发明所述戒指本体上还设有防水材料层,该防水材料层涂覆于戒指缝隙或传感器小孔位置处,用于防止人体的汗液或液体的渗入。

[0024] 本发明所述戒指本体上设有摩擦呼叫开关,该摩擦呼叫开关内包括红外传感器204和触摸传感器209,使用者用手摩擦数次即可通过该摩擦呼叫开关实现呼叫通信。

[0025] 一种智能关爱对戒系统,如图2所示,包括智能关爱对戒800、移动终端80和云服务器,所述智能关爱对戒800包括第一智能关爱戒指和第二智能关爱戒指,第一智能关爱戒指和第二智能关爱戒指通过无线网络数据互联,智能关爱对戒800通过无线网络分别与移动终端803和云服务器802相连,移动终端803通过无线网络与云服务器802相连。

[0026] 优选的,智能关爱戒指内设有对应智能关爱戒指的匹配标识符,通过匹配标识符两两匹配的智能关爱对戒通过无线网络数据互连。

[0027] 本发明所述的一种智能关爱对戒的使用方法,包括以下步骤:

步骤一、设定第一智能关爱戒指和第二智能关爱戒指通过匹配标识符匹配;

步骤二、第一智能关爱戒指检测到第一使用人的身体健康、运动状态和地理位置的数据信息,并通过无线网络传递给第二智能关爱戒指,第二智能关爱戒指通过与之绑定的移动终端反馈出具体的数据信息;

步骤三、第二智能关爱戒指检测到第二使用人的身体健康、运动状态和地理位置的数据信息,并通过无线网络传递给第一智能关爱戒指,第一智能关爱戒指通过与之绑定的移动终端803反馈出具体的数据信息;

步骤四、若其中一个智能关爱戒指检测到该使用者的身体健康或生命体征超出额定阈值,则将数据传递给匹配的另一智能关爱戒指,并与另一智能关爱戒指的绑定移动终端803进行呼叫报警。

[0028] 一般来讲,使用者每隔一段时间即可收到对方的健康数据信息和动作姿态检测数据信息,能通过移动终端803获得对方的生命特征信息。若检测到对方的数据值低于预设的阈值,则通过无线网络远程发送报警信息,使用者即可知道对方信息,通过摩擦呼叫开关呼叫对方。

[0029]

以上所述实施例仅表达了本发明的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

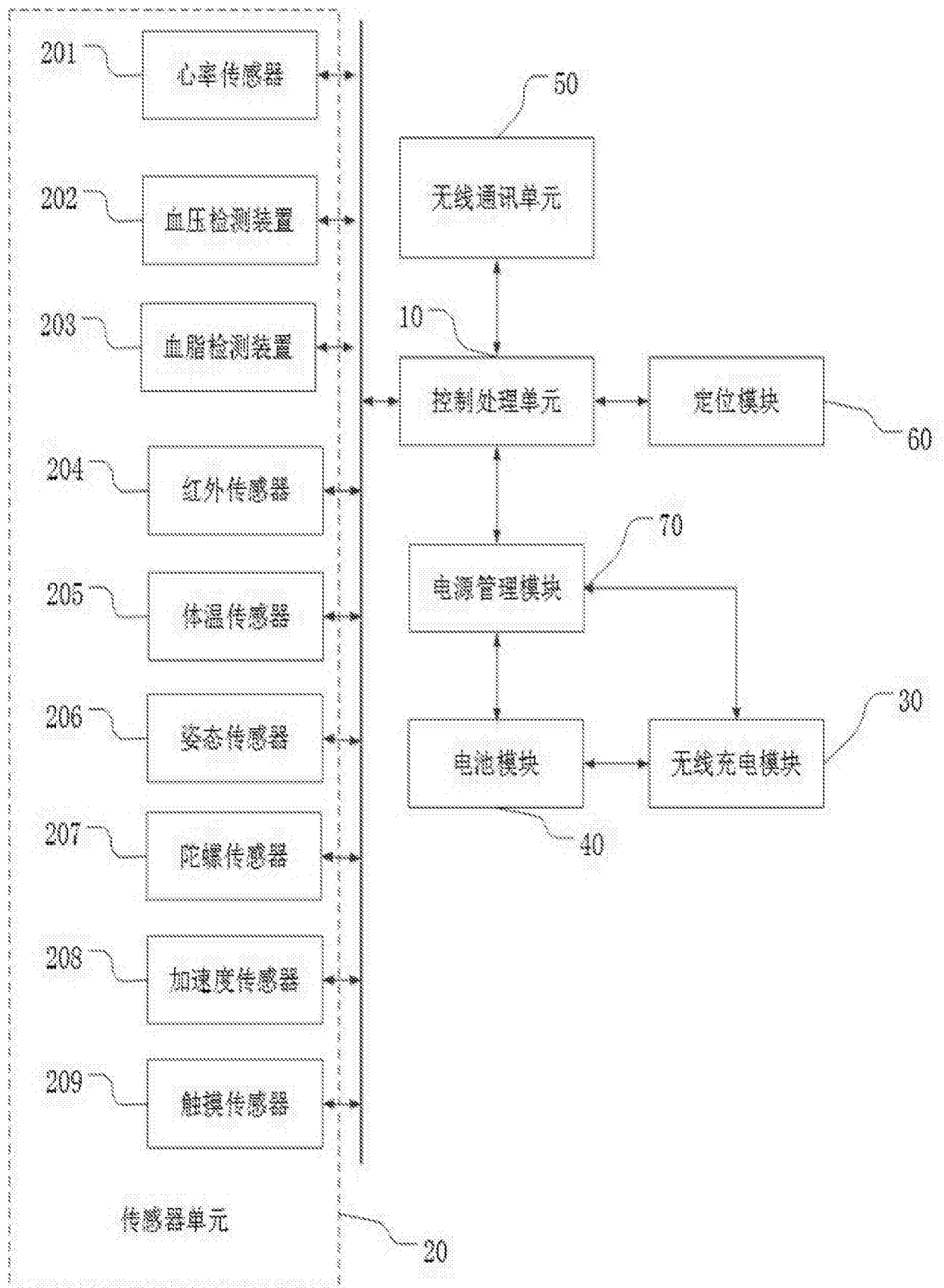


图1

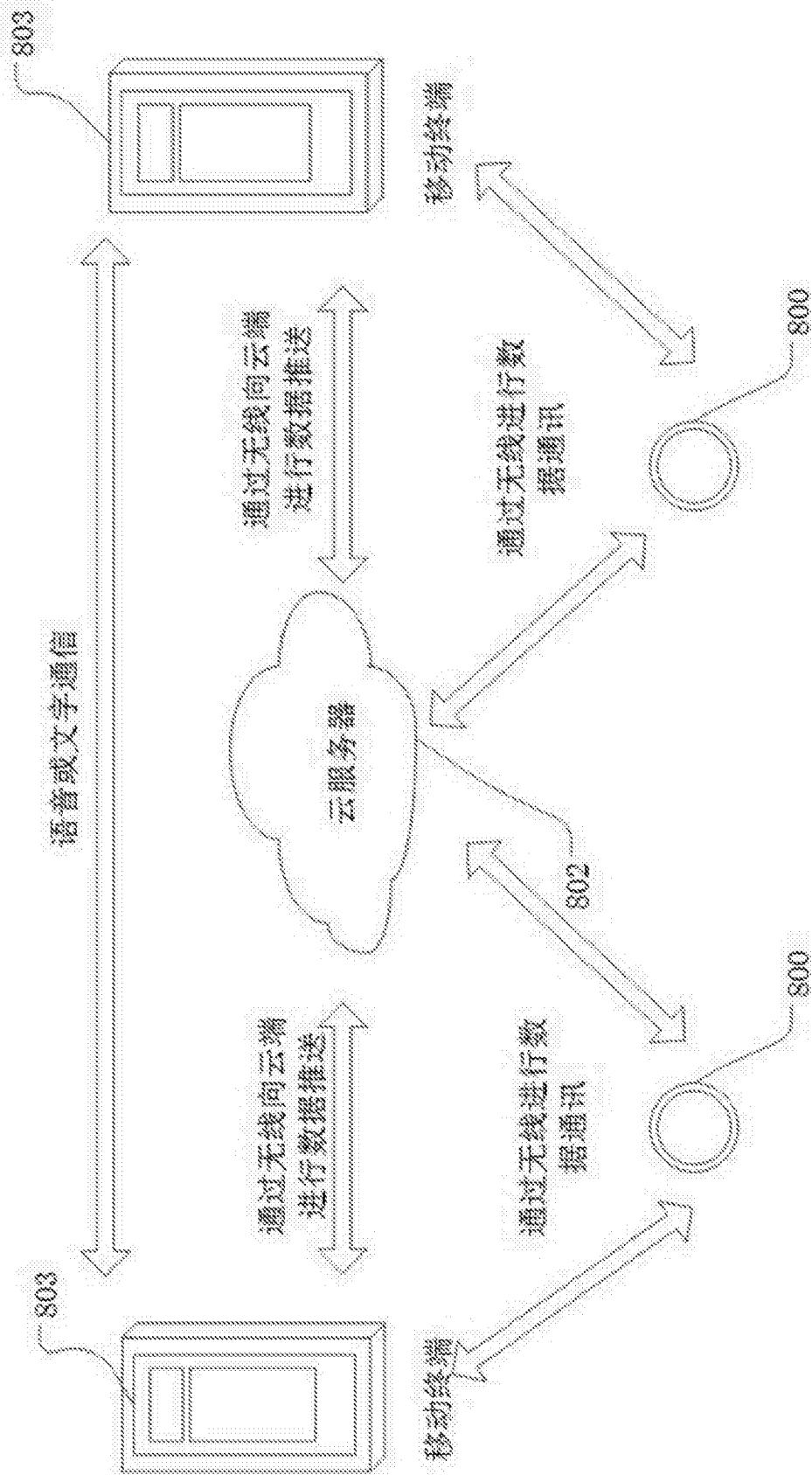


图2

专利名称(译)	一种智能关爱对戒、系统和使用方法		
公开(公告)号	CN105708427A	公开(公告)日	2016-06-29
申请号	CN201610021477.7	申请日	2016-01-14
[标]申请(专利权)人(译)	宁波力芯科信息科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	宁波力芯科信息科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	宁波力芯科信息科技有限公司		
[标]发明人	林谷		
发明人	林谷		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/02055 A61B5/0002 A61B5/6802 A61B5/746		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种智能关爱对戒、系统和使用方法，包括戒指本体，戒指本体上设有装饰花纹，戒指本体内设有电池模块、传感器单元、定位模块、无线通讯单元和无线充电模块，上述各个功能模块集成于一块柔性电路板上，该柔性电路板呈环形置于戒指本体内，该系统则由该智能关爱对戒、移动终端和云服务器组成，两只智能戒指之间能相互接收对方的检测数据信息，获取对方的活动状态和相距距离，并设有报警和摩擦呼叫功能。本发明能获取相互匹配的戒指使用者的当前活动状态和当前身体健康状态的数据信息，并将数据信息传递到对方的移动终端上，能实现摩擦呼叫，既有装饰效果，又能起到健康监测和监护的作用。

