



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108618278 A

(43)申请公布日 2018.10.09

(21)申请号 201710151656.7

(22)申请日 2017.03.15

(71)申请人 格维尼(天津)精密电子有限公司  
地址 301725 天津市武清区下朱庄街南北  
辛庄立交桥南

(72)发明人 戴竹林

(51)Int.Cl.

A44C 5/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

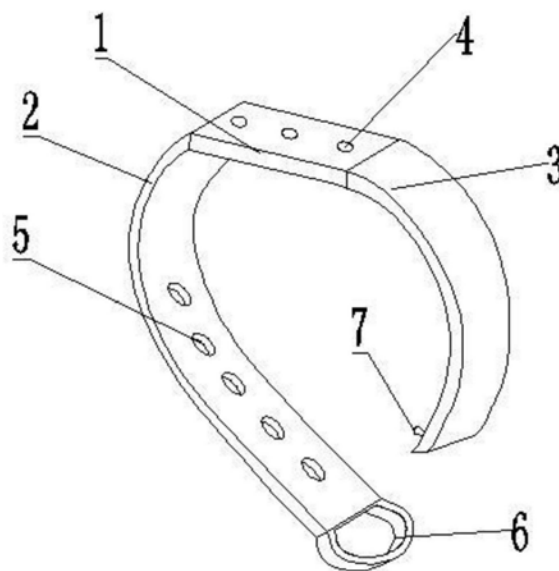
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

一种小米手环

## (57)摘要

本发明公开了智能穿戴设备技术领域的一种小米手环,包括面壳,所述面壳的左端连接有腕带一,所述腕带一的外壁开设有固定孔,所述腕带一的底部设置有限位环,所述面壳的右端连接有腕带二,所述腕带二的底部设置有扣钉,所述面壳的顶部设置有LED显示屏,所述LED显示屏电性输入连接时钟模块,所述时钟模块电性输出连接定时模块,本发明通过记步计数模块,使手环能够记录每天的步行步数,让使用者了解每天的运动情况,通过运动轨迹收集模块,使手环能够记录每天的运动距离,让使用者了解每天的运动距离,通过睡眠收集模块,使手环能够记录每天的睡眠时间,让使用者了解每天的睡眠时间。



1. 一种小米手环,包括面壳(1),其特征在于:所述面壳(1)的左端连接有腕带一(2),所述腕带一(2)的外壁开设有固定孔(5),所述腕带一(2)的底部设置有限位环(6),所述面壳(1)的右端连接有腕带二(3),所述腕带二(3)的底部设置有扣钉(7),所述面壳(1)的顶部设置有LED显示屏(4),所述LED显示屏(4)电性输入连接时钟模块(8),所述时钟模块(8)电性输出连接定时模块(9),所述时钟模块(8)电性输入连接微处理器(10),所述微处理器(10)电性输出连接无线蓝牙模块(13),所述无线蓝牙模块(13)电性输出连接手机APP(14),所述手机APP(14)分别电性输出连接拍照模块(15)、记事模块(16)和录像模块(17),所述微处理器(10)分别电性输入连接电源(11)和记忆存储模块(18),所述电源(11)电性输入连接充电模块(12),所述记忆存储模块(18)电性输入连接数据转换模块(19),所述数据转换模块(19)电性输入连接滤波模块(20),所述滤波模块(20)电性输入连接振动器(21),所述振动器(21)分别电性输入连接运动收集模块(22)、心率收集模块(23)和定位模块(24),所述运动收集模块(22)分别电性输入连接记步计数模块(25)、运动轨迹收集模块(26)和睡眠收集模块(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种小米手环,其特征在于:所述充电模块(12)为USB低压充电模块。

3. 根据权利要求1所述的一种小米手环,其特征在于:所述时钟模块(8)与电源(11)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种小米手环,其特征在于:所述腕带一(2)和腕带二(2)均为橡胶带。

## 一种小米手环

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能穿戴设备技术领域,具体为一种小米手环。

### 背景技术

[0002] 手环是一种人们非常喜欢佩戴的装饰品,它能够起到很好的装饰作用。但随着科技的迅速发展,人们对于手环的功能性要求也越来越高,例如中国专利申请号为201420401083.0可穿戴式设备,具体内容为:所述可穿戴式设备包括面壳、底壳和电子部件,所述面壳和所述底壳上下对接,且所述面壳和所述底壳围合形成一防水性空腔,所述电子部件设置于所述空腔内,所述电子部件包括印制电路板PCB和电池,所述印制电路板PCB上设置有无线数据收发组件和至少一种传感器,通过在可穿戴式设备中设置一包含无线数据收发组件的防水内腔,解决了相关技术中需要设置有USB接口,导致手环经常发生故障的问题,达到了用户能在潮湿环境或需要接触水时仍能正常使用、佩戴可穿戴式设备的效果,这种手环虽然解决了需要设置有USB接口,导致手环经常发生故障的问题,达到了用户能在潮湿环境或需要接触水时仍能正常使用、佩戴可穿戴式设备的效果,但该手环功能单一,难以满足现在人们的需求,因此,在此基础上设计一种小米手环。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种小米手环,以解决上述背景技术中提出的手环功能单一,难以满足现在人们的需求的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种小米手环,包括面壳,所述面壳的左端连接有腕带一,所述腕带一的外壁开设有固定孔,所述外带一的底部设置有限位环,所述面壳的右端连接有腕带二,所述腕带二的底部设置有扣钉,所述面壳的顶部设置有LED显示屏,所述LED显示屏电性输入连接时钟模块,所述时钟模块电性输出连接定时模块,所述时钟模块电性输入连接微处理器,所述微处理器电性输出连接无线蓝牙模块,所述无线蓝牙模块电性输出连接手机APP,所述手机APP分别电性输出连接拍照模块、记事模块和录像模块,所述微处理器分别电性输入连接电源和记忆存储模块,所述电源电性输入连接充电模块,所述记忆存储模块电性输入连接数据转换模块,所述数据转换模块电性输入连接滤波模块,所述滤波模块电性输入连接振动器,所述振动器分别电性输入连接运动收集模块、心率收集模块和定位模块,所述运动收集模块分别电性输入连接记步计数模块、运动轨迹收集模块和睡眠收集模块。

[0005] 优选的,所述充电模块为USB低压充电模块。

[0006] 优选的,所述时钟模块与电源电性连接。

[0007] 优选的,所述腕带一和腕带二均为橡胶带。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过记步计数模块,使手环能够记录每天的步行步数,让使用者了解每天的运动情况,通过运动轨迹收集模块,使手环能够记录每天的运动距离,让使用者了解每天的运动距离,通过睡眠收集模块,使手环能够记录每

天的睡眠时间,让使用者了解每天的睡眠时间,通过心率收集模块,使手环能够监测心脏的跳动心率,让使用者了解心脏的健康情况,通过定位模块,使手环能够定位,丢失时让使用者能够找回,通过拍照模块,使手环能够控制手机的拍照,通过记事模块,使手环能够查看每天的记事安排,通过录像模块,使手环能够控制手机录像,通过充电模块,使手环的电池能够重复利用,减少环境的污染,通过LED显示屏,使手环能够查看时钟模块的时间和定时模块的定时,通过无线蓝牙模块和手机APP,使手环实现与手机的互联功能,通过腕带一与腕带二相配合,使手环能够穿戴手腕上,通过固定孔和扣钉的相配合,使手环能够固定在手腕上。

### 附图说明

[0009] 图1为本发明结构示意图;

[0010] 图2为本发明的原理框图。

[0011] 图中:1面壳、2腕带一、3腕带二、4LED显示屏、5固定孔、6限位环、7扣钉、8时钟模块、9定时模块、10微处理器、11电源、12充电模块、13无线蓝牙模块、14手机APP、15拍照模块、16记事模块、17录像模块、18记忆存储模块、19数据转换模块、20滤波模块、21振动器、22运动收集模块、23心率收集模块、24定位模块、25记步计数模块、26运动轨迹收集模块、27睡眠收集模块。

### 具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种小米手环,包括面壳1,所述面壳1的左端连接有腕带一2,所述腕带一2的外壁开设有固定孔5,所述外带一2的底部设置有限位环6,所述面壳1的右端连接有腕带二3,所述腕带二3的底部设置有扣钉7,所述面壳1的顶部设置有LED显示屏4,所述LED显示屏4电性输入连接时钟模块8,所述时钟模块8电性输出连接定时模块9,所述时钟模块8电性输入连接微处理器10,所述微处理器10电性输出连接无线蓝牙模块13,所述无线蓝牙模块13电性输出连接手机APP14,所述手机APP14分别电性输出连接拍照模块15、记事模块16和录像模块17,所述微处理器7分别电性输入连接电源11和记忆存储模块18,所述电源11电性输入连接充电模块12,所述记忆存储模块18电性输入连接数据转换模块19,所述数据转换模块19电性输入连接滤波模块20,所述滤波模块20电性输入连接振动器21,所述振动器21分别电性输入连接运动收集模块22、心率收集模块23和定位模块24,所述运动收集模块22分别电性输入连接记步计数模块25、运动轨迹收集模块26和睡眠收集模块27。

[0014] 其中,所述充电模块12为USB低压充电模块,保护电路,使手环的充电较为方便,所述时钟模块8与电源11电性连接,使时钟模块8有独立的供电,手环关闭后不会影响时钟模块8的运行,所述腕带一2和腕带二2均为橡胶带,橡胶材料简单易加工,同时包裹性强,能够防水。

[0015] 工作原理：本发明通过睡眠收集模块27收集使用者的睡眠数据，通过运动轨迹收集模块26收集使用者的运动距离数据和通过记步计数模块25收集使用者的步行步数数据均传递给运动收集模块22，运动收集模块22接收的数据，心率收集模块23监测使用者的心率数据和定位模块24收集的数据均传递给振动器21，振动器21根据传递过来的数据振动形成波形传递给滤波模块20，滤波模块20根据传递过来的波形进行过滤，通过滤波模块20过滤后的波形传递给数据转换模块19，数据转换模块19根据传递过来的波形转换成计算机语言传递给记忆存储模块18，记忆存储模块18保存下传递过来的信息，同时传递给微处理器10，微处理器10根据传递过来的数据进行逻辑运算传递给无线蓝牙模块13，无线蓝牙模块13把传递过来的信息发射传输到手机APP 14，通过微处理器10控制无线蓝牙模块13的传输的数据可以控制手机APP 14电性输出连接的的拍照模块15、记事模块16和录像模块17，通过微处理器10控制电性输出连接的时钟模块8的时间的调整和定时模块9的定时，时钟模块8通过电性输出连接的LED显示屏4显示，通过充电模块12，使手环的电池能够重复利用，减少环境的污染，通过腕带一2与腕带二3相配合，使手环能够穿戴手腕上，通过固定孔6和扣钉7的相配合，使手环能够固定在手腕上。

[0016] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

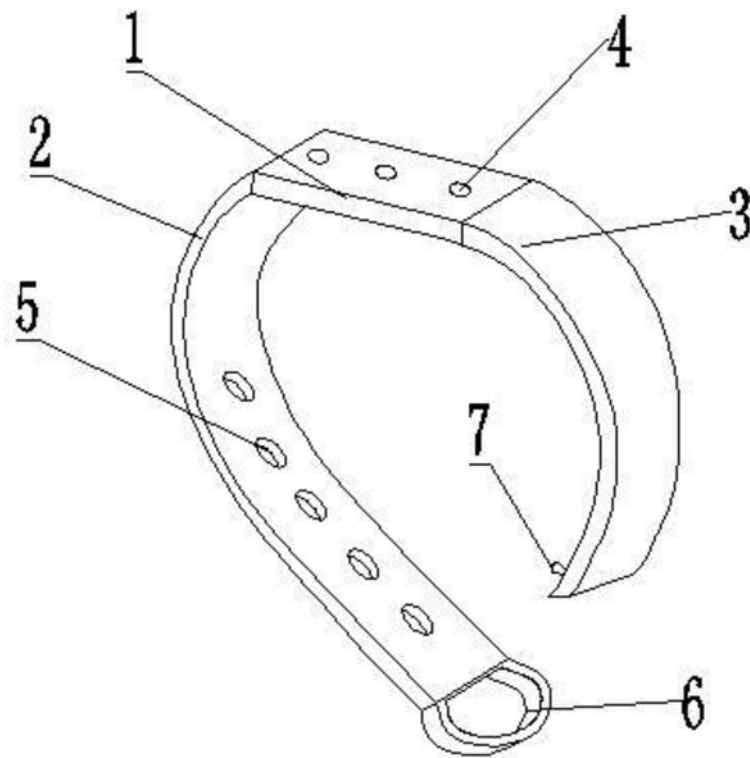


图1

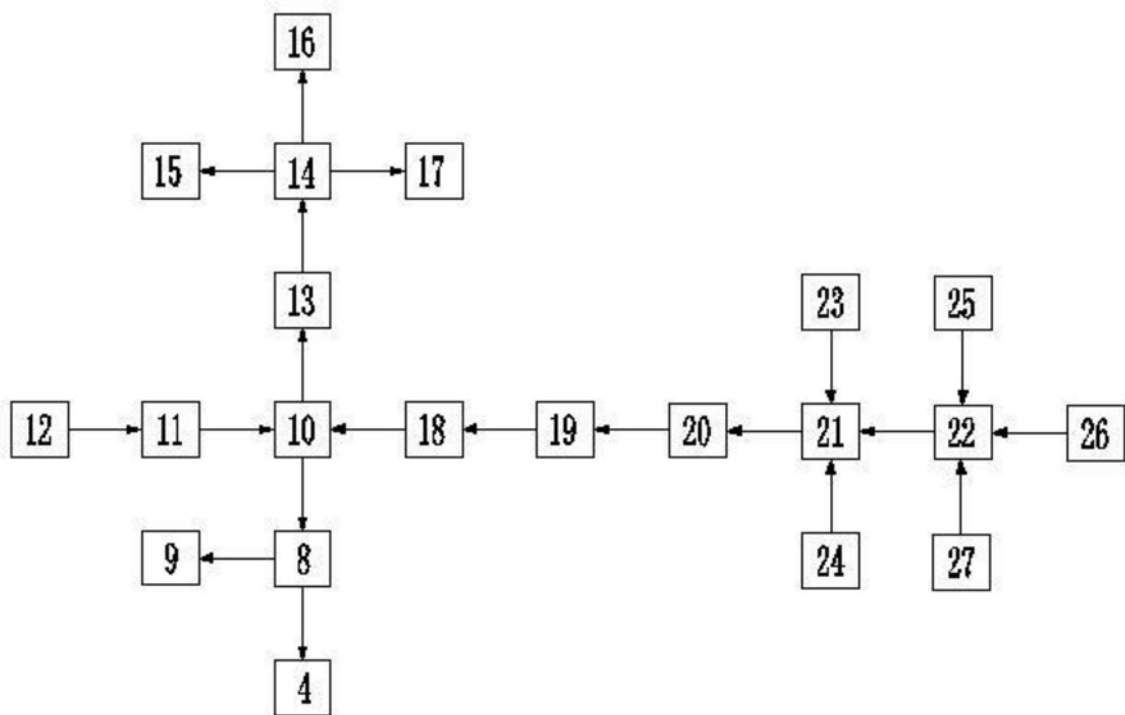


图2

专利名称(译)	一种小米手环		
公开(公告)号	<a href="#">CN108618278A</a>	公开(公告)日	2018-10-09
申请号	CN201710151656.7	申请日	2017-03-15
[标]申请(专利权)人(译)	格维尼天津精密电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	格维尼(天津)精密电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	格维尼(天津)精密电子有限公司		
[标]发明人	戴竹林		
发明人	戴竹林		
IPC分类号	A44C5/00 A61B5/0205 A61B5/11 A61B5/00		
CPC分类号	A44C5/0015 A44C5/0007 A61B5/0205 A61B5/02438 A61B5/1112 A61B5/1118 A61B5/4806 A61B5/681		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了智能穿戴设备技术领域的一种小米手环，包括面壳，所述面壳的左端连接有腕带一，所述腕带一的外壁开设有固定孔，所述腕带一的底部设置有限位环，所述面壳的右端连接有腕带二，所述腕带二的底部设置有扣钉，所述面壳的顶部设置有LED显示屏，所述LED显示屏电性输入连接时钟模块，所述时钟模块电性输出连接定时模块，本发明通过记步计数模块，使手环能够记录每天的步行步数，让使用者了解每天的运动情况，通过运动轨迹收集模块，使手环能够记录每天的运动距离，让使用者了解每天的运动距离，通过睡眠收集模块，使手环能够记录每天的睡眠时间，让使用者了解每天的睡眠时间。

