



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106974376 A

(43)申请公布日 2017. 07. 25

(21)申请号 201611141593.9

H04M 1/725(2006.01)

(22)申请日 2016.12.12

(71)申请人 广东探金电子科技有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区桂城街
道石肯三村(桂城D4街区)地段C区12
号之一

(72)发明人 郭增州

(74)专利代理机构 汕头市南粤专利商标事务所
(特殊普通合伙) 44301

代理人 陈伟斯

(51)Int.Cl.

A44G 5/00(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

G06F 3/01(2006.01)

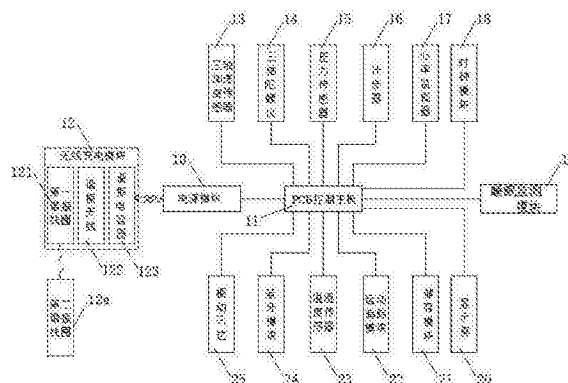
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种智能健康运动防水手环

(57)摘要

本发明涉及一种智能健康运动防水手环,主要包括手环本体及与手环本体连接的左腕带、右腕带,所述的手环本体上表面设置有显示屏和电容触控点,下表面设置有后壳,手环本体与左腕带、右腕带、显示屏及后壳为一体化成型组合,且手环本体采用水溶钛硅材质,后壳采用镁合金材质,实现防水防尘效果;手环本体内部安装有PCB控制主板,还设有与PCB控制主板连接的电源模块、睡眠监测模块、运动追踪模块等多种功能模块,智能健康运动防水手环可监测睡眠状况、检查体温、久坐提醒、时钟及运动跑步计数、心率、卡路里值等处理记录;手环蓝牙连接手机APP后实现手机来电提醒、查询运动量、心率等数据,使用简单便捷,实时掌控运动健康情况。



1. 一种智能健康运动防水手环, 主要包括手环本体(1)及与手环本体(1)连接的左腕带(2)、右腕带(3), 其特征在于: 所述的手环本体(1)上表面设置有显示屏(20)和电容触控点(4), 下表面设置有后壳(5), 手环本体(1)与左腕带(2)、右腕带(3)、显示屏(20)及后壳(5)为一体化成型组合, 且手环本体(1)采用水溶钛硅材质, 后壳(5)采用镁合金材质;

手环本体(1)内部安装有与PCB控制主板(11)连接的电源模块(10)、无线充电模块(12)、三轴加速传感器(13)、三轴陀螺仪(14)、压力传感器(15)、计步器(16)、心率监视器(17)、时钟模块(18)、睡眠监测模块(19)、储存模块(21)、运动追踪模块(22)、温湿度传感器(23)、蓝牙模块(24)及振动马达(25);

所述的运动追踪模块(22)与三轴加速传感器(13)、三轴陀螺仪(14)及压力传感器(15)连接; 所述的时钟模块(18)与睡眠监测模块(19)、计步器(16)、心率监视器(17)、显示屏(20)、振动马达(25)及运动追踪模块(22)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能健康运动防水手环, 其特征在于: 所述的计步器(16)将运动距离、卡路里值消耗所完成的步数数据传输到PCB控制主板(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种智能健康运动防水手环, 其特征在于: 所述的心率监视器(17)将定时监控体温心率数据传输到PCB控制主板(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种智能健康运动防水手环, 其特征在于: 所述的运动追踪模块(22)实时将运动处理分析数据传输给PCB控制主板(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种智能健康运动防水手环, 其特征在于: 所述的睡眠监测模块(19)实时将深睡、浅睡、清醒的数据传输到PCB控制主板(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种智能健康运动防水手环, 其特征在于: 所述的显示屏(20)与PCB控制主板(11)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种智能健康运动防水手环, 其特征在于: 所述的无线充电模块(12)由第一谐振线圈(121)、谐振天线(122)及谐振电容器(123)组成。

8. 根据权利要求7所述的一种智能健康运动防水手环, 其特征在于: 所述的无线充电模块(12)通过内置的第一谐振线圈(121)与外部的第二谐振线圈(12a)产生感应电能, 然后以电磁波形式传输能量给电源模块(10)。

9. 根据权利要求1所述的一种智能健康运动防水手环, 其特征在于: 所述的左腕带(2)设有圆孔(6), 右腕带(3)设有金属扣(7), 左腕带(2)与右腕带(3)通过扣孔相互连接。

一种智能健康运动防水手环

技术领域

[0001] 本发明涉及一种智能健康运动防水手环,尤其是由手环本体及与手环本体连接的左腕带、右腕带组成,佩戴于手腕上进行睡眠监测、运动追踪及来电提醒的智能健康运动防水手环。

背景技术

[0002] 如今智能产品的蓬勃发展,积极地推动工业发展和提升人们生活水平,由于智能化产品使用更简单便捷,因此广受人们喜欢;譬如,智能运动手环,使用时佩戴于手腕上可进行运动跑步计数、心率、卡路里值及监测睡眠状况、久坐提醒等处理记录,可以更直观清晰地连接自己运动状况;市场上的智能运动手环种类繁多、良莠不齐。据目前所知,针对于智能运动手环的操作和充电方式存在的缺陷,如市场上采用设置按键操作在一点程度上影响产品外观形状,触摸屏操作也会容易导致误操作,及充电方式使用插线充电不能很好的实现防水效果;因此,针对以上问题本专利提供一种智能健康运动防水手环,以达到解决以上问题。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种智能健康运动防水手环,所述的手环佩戴于手腕上进行监测睡眠状况、检查体温、久坐提醒、时钟及运动跑步计数、心率、卡路里值等处理记录;还可以蓝牙连接手机APP,实现手机来电提醒、查询运动量、心率等数据。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明一种智能健康运动防水手环,主要包括手环本体及与手环本体连接的左腕带、右腕带,所述的手环本体上表面设置有显示屏和电容触控点,下表面设置有后壳,手环本体与左腕带、右腕带、显示屏及后壳为一体化成型组合,且手环本体采用水溶钛硅材质,后壳采用镁合金材质,实现防水防尘效果,所述的电容触控点只需要用手指滑动即可操作,无需进行按键式操作,且免去因设置按键而影响整体外观的缺陷,操作比按键式更为便捷。

[0005] 手环本体内部安装有与PCB控制主板连接的电源模块、无线充电模块、三轴加速传感器、三轴陀螺仪、压力传感器、计步器、心率监视器、时钟模块、睡眠监测模块、储存模块、运动追踪模块、温湿度传感器、蓝牙模块及振动马达。

[0006] 所述的运动追踪模块与三轴加速传感器、三轴陀螺仪及压力传感器连接,对跑步、走路和静坐状态进行识别处理分析,并将数据传输到PCB控制主板,再通过蓝牙连接手机APP进行查询运动量、心率、消耗的卡路里值得出健康建议数据;所述的时钟模块与睡眠监测模块、计步器、心率监视器、显示屏、振动马达及运动追踪模块连接,进行实时、定时振动马达振动提醒,时钟模块还可设置闹钟功能。

[0007] 进一步地,所述的计步器将运动距离、卡路里值消耗所完成的步数数据传输到PCB控制主板。

[0008] 进一步地,所述的心率监视器将定时监控体温心率数据传输到PCB控制主板。

- [0009] 进一步地,所述的运动追踪模块实时将运动处理分析数据传输给PCB控制主板。
- [0010] 进一步地,所述的睡眠监测模块实时将深睡、浅睡、清醒的数据传输到PCB控制主板。
- [0011] 进一步地,所述的显示屏与PCB控制主板连接,显示屏显示运动数据、时间及来电提醒等信息。
- [0012] 进一步地,所述的无线充电模块由第一谐振线圈、谐振天线及谐振电容器组成,设置谐振天线可使磁耦合在更远的距离感应,第一谐振线圈与谐振电容器组成谐振电路,有效提高传输效率。
- [0013] 进一步地,所述的无线充电模块通过内置的第一谐振线圈与外部的第二谐振线圈产生感应电能,然后以电磁波形式传输能量给电源模块,免去了数据线连接充电的繁琐,充电操作更便捷。
- [0014] 进一步地,所述的左腕带设有圆孔,右腕带设有金属扣,左腕带与右腕带通过扣孔相互连接。
- [0015] 本发明的有益效果在于:

1.所述的手环本体与左腕带、右腕带、显示屏及后壳为一体化成型组合,且手环本体采用水溶钛硅材质,后壳采用镁合金材质,实现防水防尘效果;将手环佩戴于手腕上进行监测睡眠状况、检查体温、久坐提醒、时钟及运动跑步计数、心率、卡路里值等处理记录;还可以蓝牙连接手机APP,实现手机来电提醒、查询运动量、心率等数据;

2.本发明智能健康运动防水手环采用无线充电方式,其通过内置无线充电模块的第一谐振线圈与外部的第二谐振线圈产生感应电能,然后以电磁波形式传输能量给电源模块,免去了数据线连接充电的繁琐,充电操作更便捷;

3.所述的电容触控点只需要用手指滑动即可操作,无需进行按键式操作,且免去因设置按键而影响整体外观的缺陷,操作比按键式更为便捷。

附图说明

- [0016] 附图1为本发明实施例之系统逻辑视图;
- 附图2为本发明实施例之时钟模块系统逻辑视图;
- 附图3为本发明实施例之运动追踪模块系统逻辑视图;
- 附图4为本发明实施例之立体结构视图。

具体实施方式

实施例

[0017] 下面结合附图和具体实施例方式对本发明作进一步详细说明:

参考附图1至附图4所示,系为本发明之较佳实施例的立体结构示意图,本发明为一种智能健康运动防水手环,主要包括手环本体1及与手环本体1连接的左腕带2、右腕带3,所述的手环本体1上表面设置有显示屏20和电容触控点4,下表面设置有后壳5,手环本体1与左腕带2、右腕带3、显示屏20及后壳5为一体化成型组合,且手环本体1采用水溶钛硅材质,后壳5采用镁合金材质,实现防水防尘效果,所述的电容触控点4只需要用手指滑动即可操作,

无需进行按键式操作,且免去因设置按键而影响整体外观的缺陷,操作比按键式更为便捷。

[0018] 参考图1所示,手环本体1内部安装有与PCB控制主板11连接的电源模块10、无线充电模块12、三轴加速传感器13、三轴陀螺仪14、压力传感器15、计步器16、心率监视器17、时钟模块18、睡眠监测模块19、储存模块21、运动追踪模块22、温湿度传感器23、蓝牙模块24及振动马达25。

[0019] 参考图3所示,所述的运动追踪模块22与三轴加速传感器13、三轴陀螺仪14及压力传感器15连接,对跑步、走路和静坐状态进行识别处理分析,并将数据传输到PCB控制主板11,再通过蓝牙连接手机APP进行查询运动量、心率、消耗的卡路里值得出健康建议数据;参考图2所示,所述的时钟模块18与睡眠监测模块19、计步器16、心率监视器17、显示屏20、振动马达25及运动追踪模块22连接,进行实时、定时振动马达25振动提醒,时钟模块18还可设置闹钟功能。

[0020] 所述的计步器16将运动距离、卡路里值消耗所完成的步数数据传输到PCB控制主板11。

[0021] 所述的心率监视器17将定时监控体温心率数据传输到PCB控制主板11。

[0022] 所述的运动追踪模块22实时将运动处理分析数据传输给PCB控制主板11。

[0023] 所述的睡眠监测模块19实时将深睡、浅睡、清醒的数据传输到PCB控制主板11。

[0024] 所述的显示屏20与PCB控制主板11连接,显示屏20显示运动数据、时间及来电提醒等信息。

[0025] 所述的无线充电模块12由第一谐振线圈121、谐振天线122及谐振电容器123组成,设置谐振天线122可使磁耦合在更远的距离感应,第一谐振线圈121与谐振电容器123组成谐振电路,有效提高传输效率。

[0026] 所述的无线充电模块12通过内置的第一谐振线圈121与外部的第二谐振线圈12a产生感应电能,然后以电磁波形式传输能量给电源模块10,免去了数据线连接充电的繁琐,充电操作更便捷。

[0027] 所述的左腕带2设有圆孔6,右腕带3设有金属扣7,左腕带2与右腕带3通过扣孔相互连接。

[0028] 本发明智能健康运动防水手环,使用较为简单,只需要将手环佩戴于手腕上进行监测睡眠状况、检查体温、久坐提醒、时钟及运动跑步计数、心率、卡路里值等处理记录;还可以蓝牙连接手机APP,实现手机来电提醒、查询运动量、心率等数据;由于是一体成型防水设置,其使用场所广泛。

[0029] 当然,以上图示仅为本发明较佳实施方式,并非以此限定本发明的使用范围,故,凡是在本发明原理上做等效改变均应包含在本发明的保护范围内。

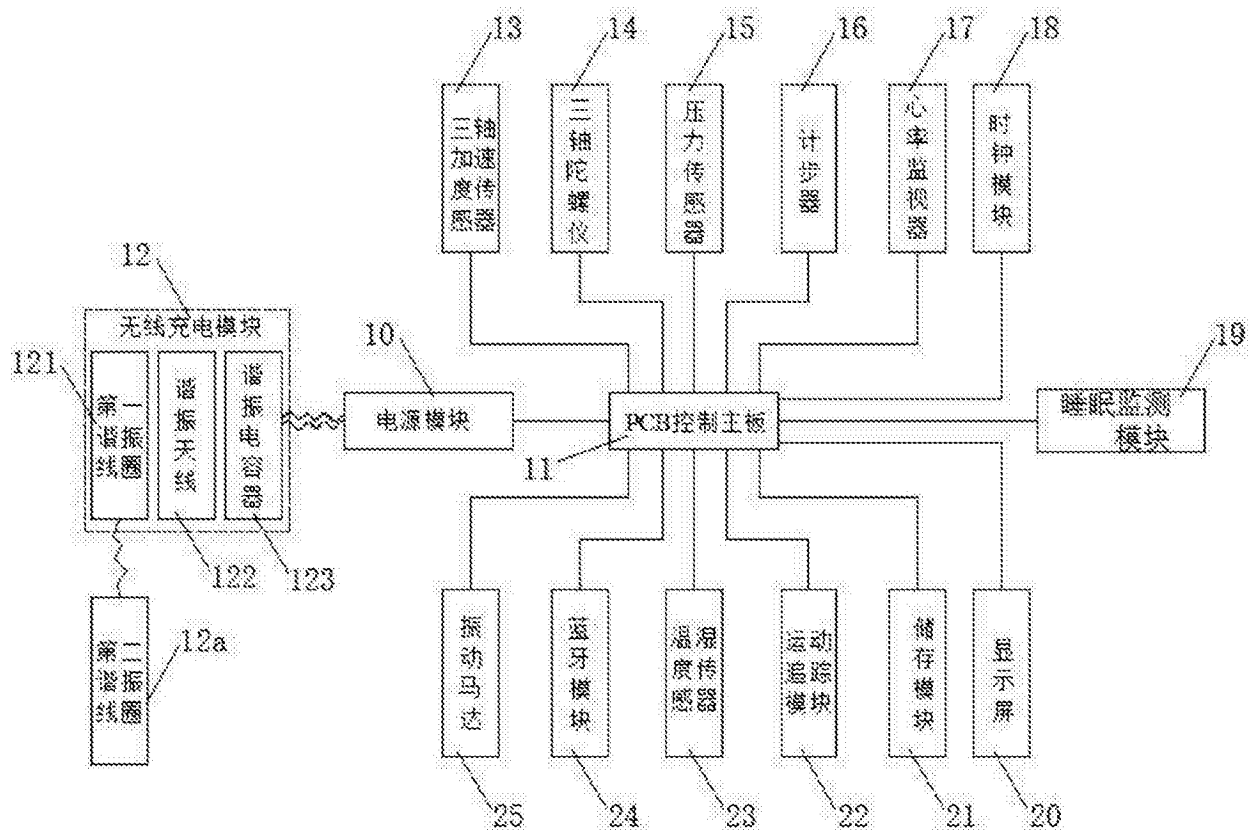


图1

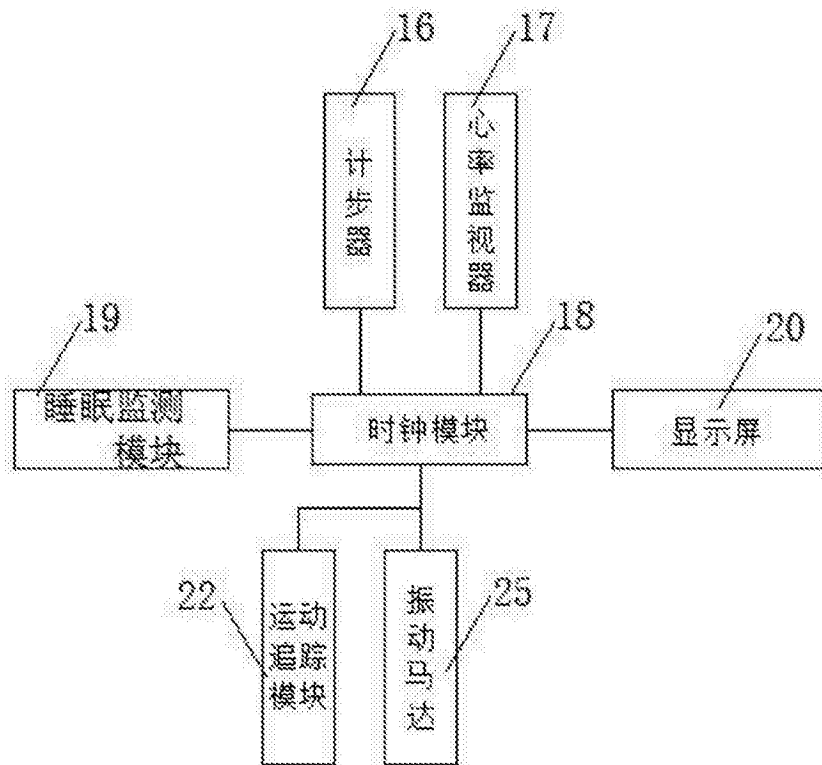


图2

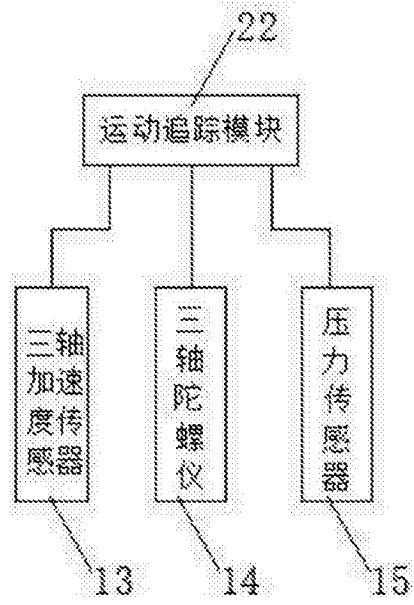


图3

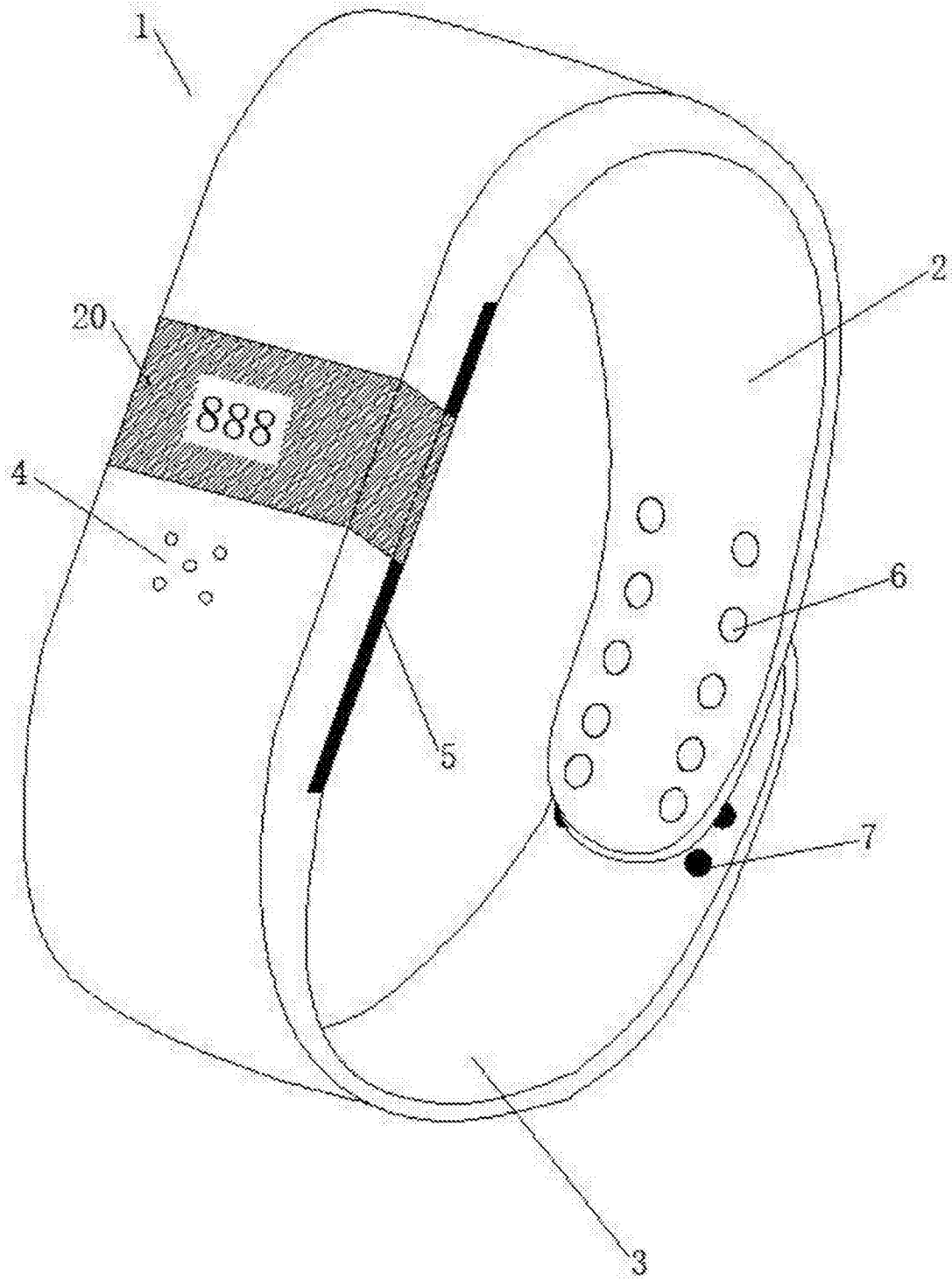


图4

专利名称(译)	一种智能健康运动防水手环		
公开(公告)号	CN106974376A	公开(公告)日	2017-07-25
申请号	CN201611141593.9	申请日	2016-12-12
[标]申请(专利权)人(译)	广东探金电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	广东探金电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广东探金电子科技有限公司		
[标]发明人	郭增州		
发明人	郭增州		
IPC分类号	A44C5/00 A61B5/00 A61B5/0205 G06F3/01 H04M1/725		
CPC分类号	Y02D70/10 Y02D70/14 Y02D70/20 A44C5/0007 A44C5/0015 A61B5/02055 A61B5/4809 A61B5/681 G06F3/011 H04M1/7253		
代理人(译)	陈伟斯		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种智能健康运动防水手环，主要包括手环本体及与手环本体连接的左腕带、右腕带，所述的手环本体上表面设置有显示屏和电容触控点，下表面设置有后壳，手环本体与左腕带、右腕带、显示屏及后壳为一体化成型组合，且手环本体采用水溶钛硅材质，后壳采用镁合金材质，实现防水防尘效果；手环本体内部安装有PCB控制主板，还设有与PCB控制主板连接的电源模块、睡眠监测模块、运动追踪模块等多种功能模块，智能健康运动防水手环可监测睡眠状况、检查体温、久坐提醒、时钟及运动跑步计数、心率、卡路里值等处理记录；手环蓝牙连接手机APP后实现手机来电提醒、查询运动量、心率等数据，使用简单便捷，实时掌控运动健康情况。

