



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110063722 A

(43)申请公布日 2019.07.30

(21)申请号 201910388885.X

(22)申请日 2019.05.10

(71)申请人 南京芳之舞信息技术有限公司

地址 210001 江苏省南京市江北新区星火
路9号软件大厦B座407-233室

(72)发明人 李育林 王评

(74)专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事
务所 34113

代理人 杨晋弘

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

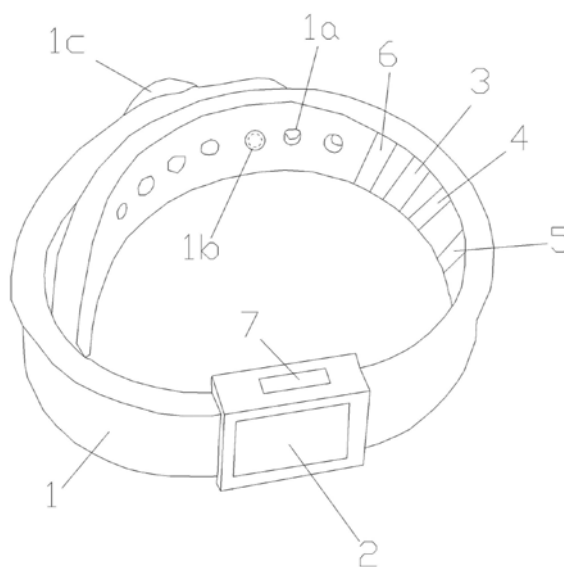
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种啦啦操运动员检测腕带

(57)摘要

本发明提供一种啦啦操运动员检测腕带,其特征在于它包括腕带本体(1),腕带本体(1)内设有信息采集单元和电源单元对应配合的,信息采集单元包括信息采集模块、信息识别模块、中央处理器、信息通信模块和数据显示屏(2),中央处理器对信息采集模块采集的信息,和信息识别模块输入的信息进行处理而后通过信息通信模块将信息传送至智能手机和云平台。本申请具有布局合理、使用方便、能时时检测并储存佩戴者的生理数据,能与智能手机和云平台进行数据连接。



1. 一种啦啦操运动员检测腕带,其特征在于:它包括腕带本体(1),腕带本体(1)内设有信息采集单元和电源单元,所述的信息采集单元包括信息采集模块、信息识别模块、中央处理器、信息通信模块和数据显示屏(2),信息采集模块用于采集人体的生理指标信息,信息识别模块用于识别用户的个人信息,中央处理器用于对信息采集模块、信息识别模块所获取的信息进行计算处理并记录腕带佩戴后的使用历史记录,信息通信模块用于将经中央处理器预处理后的生理指标信息和用户信息以及使用历史记录传送至智能手机和云平台,数据显示屏(2)用于显示用户各项生理指标信息和查询用户佩戴腕带后的使用数据信息以及显示使用者二维身份验证码;

所述的信息采集模块、信息识别模块、信息通信模块和数据显示屏、中央处理器均与电源单元形成电性连接配合。

2. 根据权利要求1中所述的一种啦啦操运动员检测腕带,其特征在于:所述的云平台用于对佩戴者在佩戴腕带后的产生的生理指标信息以及使用历史记录进行分析、对比、存储,根据用户的需求将这些信息传送至智能手机或显示数据显示屏(2),以便佩戴者时时查询。

3. 根据权利要求1中所述的一种啦啦操运动员检测腕带,其特征在于:所述的信息采集模块包括设置在腕带本体(1)内的重力加速感应器、重量检测感应器、心律感应器、血压感应器,所述的重力加速感应器用于感应人体奔跑以及运动时速率,人体重量检测感应器用于检测人体重量,心律感应器用于感应人体心律、血压感应器用于感应人体血压,所述的重力加速感应器、重量检测感应器、心律感应器、血压感应器与中央处理器形成电性连接配合。

4. 根据权利要求1中所述的一种啦啦操运动员检测腕带,其特征在于:所述的电源单元包括蓄电池以及与蓄电池形成电性连接配合的USB插口。

一种啦啦操运动员检测腕带

[0001] 技术领域：

本发明涉及电子技术器件技术领域，具体地说就是一种啦啦操运动员检测腕带。

[0002] 背景技术：

随着科技的不断发展，控制和传感器技术的不断提高，越来越多的设备采用了传感器进行采集观测人体行为特征。

[0003] 目前市场上的智能手环，因其具有可穿戴、体积小、多传感器、蓝牙无线传输等特点，使得智能设备进入人们的生活当中。但现有的智能手环必须与手机配合使用，不能离开手机太远，否则就无法使用。而对啦啦操运动员来说在运动时无法携带手机，因此也就无法通过智能手环对运动时的生理数据进行检测。

[0004] 同时，由于啦啦操运动员参赛、参训、参加技术等级考试及其成绩，都需要做一个存储累积，而每次报名现场检录时，都要重新逐项在计算机上登记和识别，才能对信息进行累积，而本智能手环，可通过专项芯片读录机，现场刷手环，自动记录本次参赛、参训和参加考级的登记与识别检录。

[0005] 发明内容：

本发明就是为了克服现有技术中的不足，提供一种啦啦操运动员检测腕带。

[0006] 本发明提供一下技术方案：

一种啦啦操运动员检测腕带，其特征在于它包括腕带本体，腕带本体内设有信息采集单元和电源单元，所述的信息采集单元包括信息采集模块、信息识别模块、中央处理器、信息通信模块和数据显示屏，信息采集模块用于采集人体的生理指标信息，信息识别模块用于识别用户的个人信息，中央处理器用于对信息采集模块、信息识别模块所获取的信息进行计算处理并记录腕带佩戴后的使用历史记录，信息通信模块用于将经中央处理器预处理后的生理指标信息和用户信息以及使用历史记录传送至智能手机和云平台，数据显示屏用于显示用户各项生理指标信息和查询用户佩戴腕带后的使用数据信息以及显示使用者二维身份验证码；

所述的信息采集模块、信息识别模块、信息通信模块和数据显示屏、中央处理器均与电源单元形成电性连接配合。

[0007] 在上述技术方案的基础上，还可以有以下进一步的技术方案：

所述的云平台用于对佩戴者在佩戴腕带后的产生的生理指标信息以及使用历史记录进行分析、对比、存储，根据用户的需求将这些信息传送至智能手机或显示数据显示屏，以便佩戴者时时查询。

[0008] 所述的信息采集模块包括设置在腕带本体内部的重力加速感应器、重量检测感应器、心律感应器、血压感应器，所述的重力加速感应器用于感应人体奔跑以及运动时速率，人体重量检测感应器用于检测人体重量，心律感应器用于感应人体心律、血压感应器用于感应人体血压，所述的重力加速感应器、重量检测感应器、心律感应器、血压感应器与中央处理器形成电性连接配合。

[0009] 所述的电源单元包括蓄电池以及与蓄电池形成电性连接配合的USB插口。

[0010] 发明优点：

本申请具有布局合理、使用方便、能时时检测并储存佩戴者的生理数据，能与智能手机和云平台进行数据连接。

[0011] 附图说明：

图1是本发明的结构示意图；

图2是本发明的电路结构示意图。

[0012] 具体实施方式：

如图1和2所示，一种啦啦操运动员检测腕带，其特征在于包括腕带本体1，所述的腕带本体1包括腕带以及穿设在腕带上的壳体。腕带本体1的壳体内设有信息采集单元和电源单元，壳体上设有触摸式数据显示屏2。在腕带一端端部设有一组沿腕带长度方向分布的通孔1a，在腕带另一端端部上设有与通孔1a锁紧销，在锁紧销的端部设有直径略大于通孔1a直径的限位球头1b，通过将锁紧销1b按压入通孔1a并使得限位球头1b穿过通孔1a使得腕带两端端部连接在一起，这时腕带呈环状。使得腕带可以戴在使用者手腕上。

[0013] 所述的腕带为弹性材料制成的带状结构，因此在限位球头在穿过通孔时扩大变形，待限位球头穿过后通孔又会缩小复位。

[0014] 在锁紧销一侧的腕带另一端端部上还向外延伸出一个弧状的延伸部1c，当想将腕带从使用者手腕上去下来时，可以手捏住延伸部1c向外拉扯，腕带另一端端部使得限位球头反向再次穿过通孔，即可分离连接在一起的腕带两端端部。

[0015] 所述的信息采集单元包括信息采集模块、信息识别模块、中央处理器、信息通信模块和数据显示屏。所述的信息采集模块、信息识别模块、信息通信模块和数据显示屏、中央处理器均与电源单元形成电性连接配合。

[0016] 所述的信息采集模块包括设置在通孔1a一侧腕带本体1内侧的重力加速感应器3、重量检测感应器4、心律感应器5、血压感应器6，所述的重力加速感应器、重量检测感应器、心律感应器、血压感应器通过与佩戴者的皮肤接触，通过皮肤表面的电信号使得重力加速感应器感应到人体奔跑以及运动时速率，人体重量检测感应器用于检测人体重量，心律感应器用于感应人体心律、血压感应器用于感应人体血压，这些检测的指标信息会传输到与信息采集模块形成电性连接配合中央处理器中。

[0017] 中央处理器中还设有一体制成的设有储存模块，使得中央处理器在具有数据处理的作用外还可以进行数据的存储。这样可以使得在没有智能手机情况下信息采集模块采集的生理指标信息可以保存在储存模块，避免数据丢失。

[0018] 信息识别模块用于识别用户的个人信息，在第一次使用腕带时使用者通过智能手机或电脑将个人数据上传到云平台，云平台生成该使用者二维身份验证码，并形成账户，而后再将该二维身份验证码通过数据线或蓝牙无线传输的方式输入到中央处理器的储存模块。

[0019] 所述的信息通信模块内设有的BLE 模块，通过BLE 模块采用蓝牙传输的方式将中央处理器中的数据传输到智能手机或电脑里。

[0020] 需要使用时直接手动触摸控制数据显示屏2，在数据显示屏2现实二维身份验证码，在参加各项目比赛、各次培训以及消费时可以直接进行扫码确认，在扫描二维码消费时也会产生相应的积分累计，且所有的扫码历史记录信息也会直接反馈到中央处理器的储存模块，而后蓝牙无线传输的方式输入到智能手机或电脑里，而后通过网络上传到云平台中。

在数据显示屏2也可以实施查看存储在储存模块内的信息。

[0021] 云平台对用于对佩戴者在佩戴腕带后的产生的生理指标信息以及使用历史记录和消费积分累计进行分析、对比、存储根据用户的需求将这些信息传送至智能手机或显示数据显示屏,以便佩戴者时时查询。而消费积分也可以作为换购商品的虚拟货币使用。

[0022] 所述的电源单元包括蓄电池以及与蓄电池形成电性连接配合的USB插口7。所述的蓄电池为整个信息采集单元供电,所述的USB插口7还与中央处理器形成电性连接配合,使得USB插口7可以对蓄电池进行充电,也可以直接在USB插口7连接数据线将中央处理器内的数据通过数据线直接导入智能手机或电脑。所述的USB插口7位于数据显示屏2一侧的壳体上。

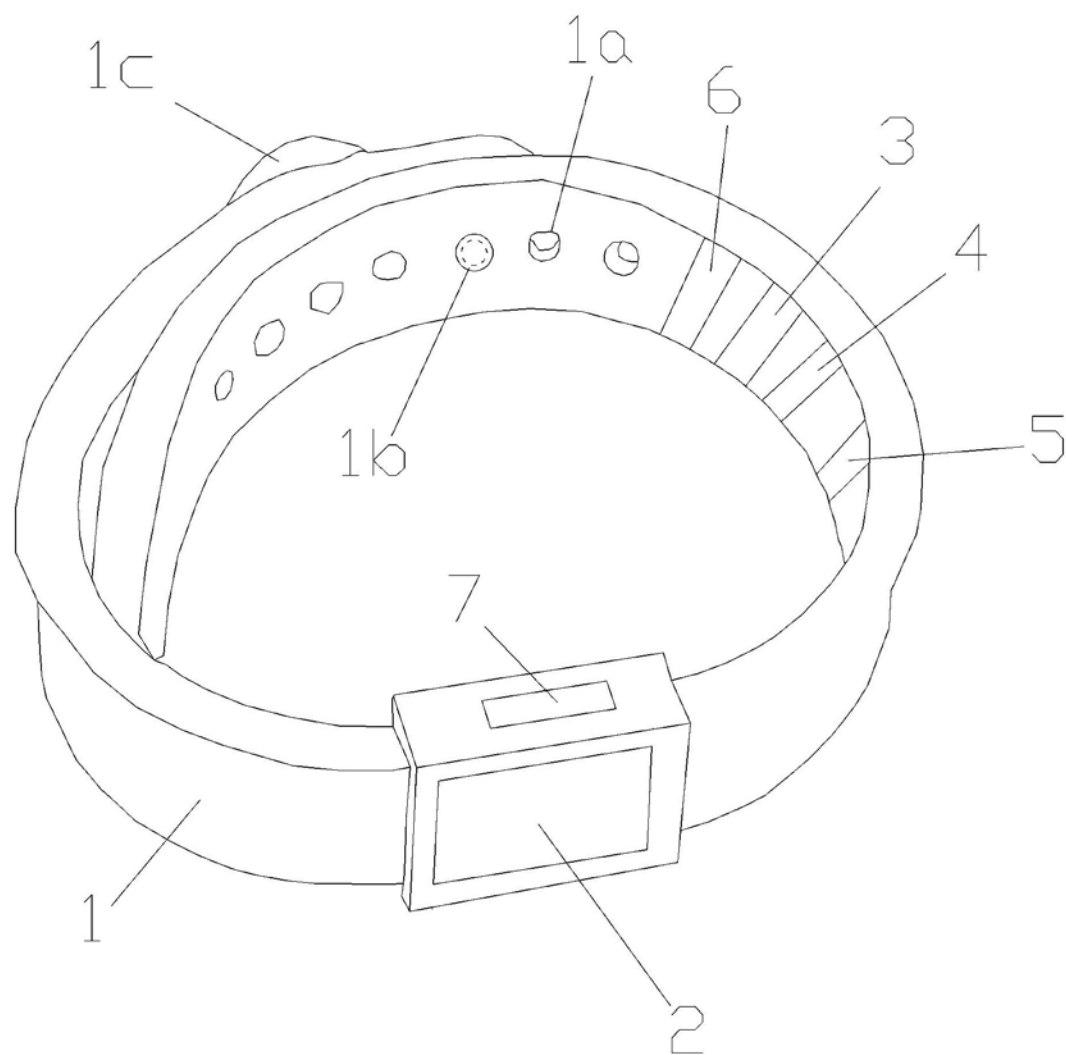


图1

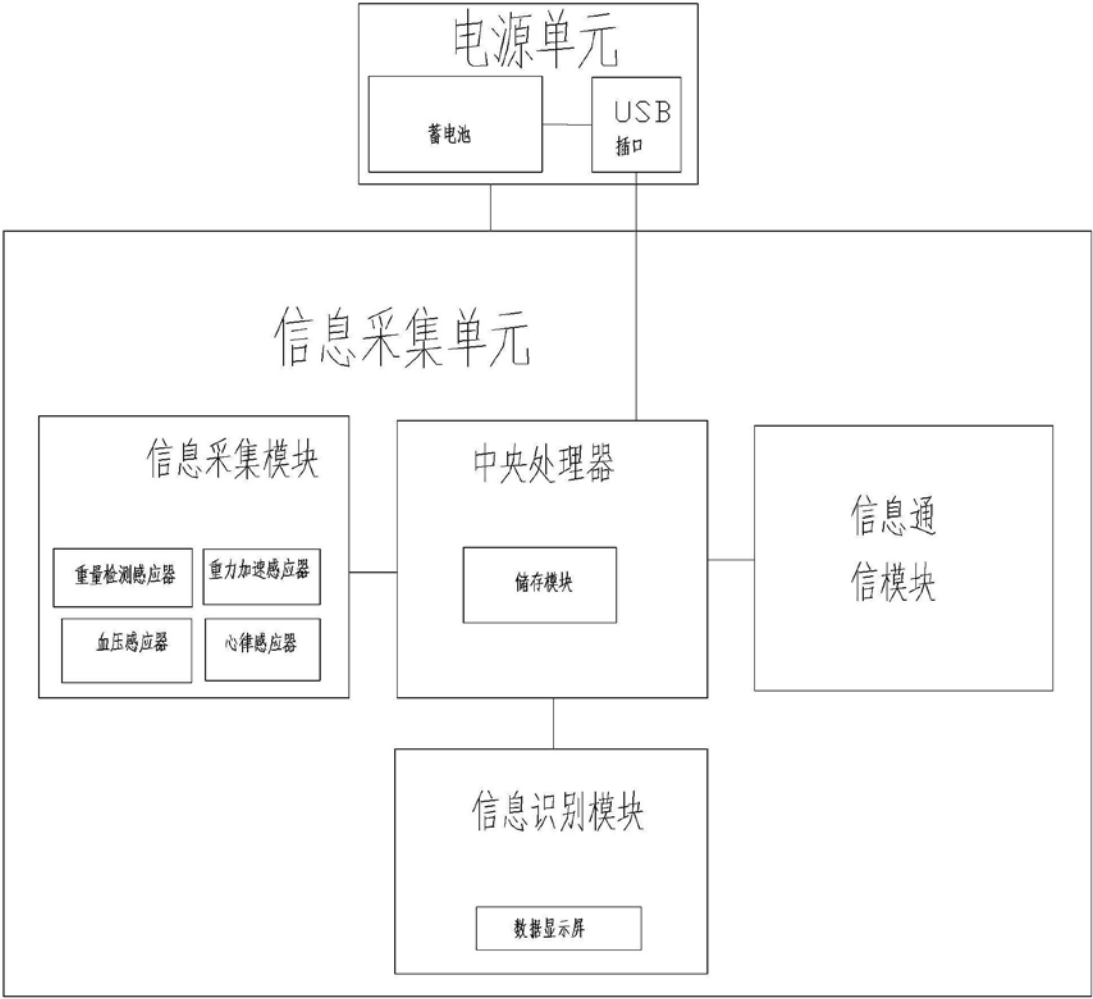


图2

专利名称(译)	一种啦啦操运动员检测腕带		
公开(公告)号	CN110063722A	公开(公告)日	2019-07-30
申请号	CN201910388885.X	申请日	2019-05-10
[标]发明人	李育林 王评		
发明人	李育林 王评		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0205 A61B5/681		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种啦啦操运动员检测腕带，其特征在于它包括腕带本体（1），腕带本体（1）内设有信息采集单元和电源单元对应配合的，信息采集单元包括信息采集模块、信息识别模块、中央处理器、信息通信模块和数据显示屏（2），中央处理器对信息采集模块采集的信息，和信息识别模块输入的信息进行处理而后通过信息通信模块将信息传送至智能手机和云平台。本申请具有布局合理、使用方便、能时时检测并储存佩戴者的生理数据，能与智能手机和云平台进行数据连接。

