



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204812402 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520255702. 4

(22) 申请日 2015. 04. 27

(73) 专利权人 朱宝

地址 100085 北京市海淀区小营西路 32 号
院子 15

专利权人 郑应强 商斌梁 梁建军

(72) 发明人 朱宝 郑应强 商斌梁 梁建军

(51) Int. Cl.

A44B 11/00(2006. 01)

G01C 22/00(2006. 01)

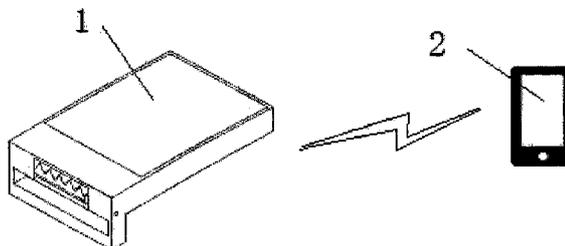
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有计步和久坐提醒功能的智能皮带扣

(57) 摘要

本实用新型涉及一种生活用品,特别涉及一种智能皮带扣。其技术方案是:一种具有计步和久坐提醒功能的智能皮带扣,特征在于:包括皮带扣主体部分和智能终端。皮带扣主体部分包括含空腔的皮带扣基体、皮带扣固定爪、电路板、MEMS 加速度传感器、处理器模块、电源模块、无线射频模块。所述的电路板、MEMS 加速度传感器、处理器模块、电源模块、无线射频模块放置于皮带扣基体的空腔内;所述处理器模块把 MEMS 加速度传感器测得的数据转换为人行走步数和久坐时间,并通过无线射频模块把测得的人行走步数及久坐时间发送到智能终端上;所述智能终端为智能手机、平板电脑或智能手表。本实用新型具有体积小、结构简单,使用方便等特点。



1. 一种具有计步和久坐提醒功能的智能皮带扣,其特征包括皮带扣主体部分和智能终端;

所述皮带扣主体部分包括含空腔皮带扣基体、皮带扣固定爪、电路板、MEMS 加速度传感器、处理器模块、电源模块、无线射频模块;其中:

所述的电路板、MEMS 加速度传感器、处理器模块、电源模块、无线射频模块放置于皮带扣基体的空腔内;

所述处理器模块把 MEMS 加速度传感器测得的数据转换为人行走步数和久坐时间,并通过无线射频模块发送到智能终端上;

所述电源模块为可充电的电源模块或不可充电的电源模块;

所述智能终端指的是智能手机、平板电脑或智能手表。

2. 如权利要求 1 所述的一种具有计步和久坐提醒功能的智能皮带扣,其特征在于:还包括显示模块,用于将测得的行走步数显示出来。

3. 如权利要求 1 所述的一种具有计步和久坐提醒功能的智能皮带扣,其特征在于:还包括无线充电线圈,通过无线充电方式给电源模块充电。

4. 如权利要求 1 所述的一种具有计步和久坐提醒功能的智能皮带扣,其特征在于:还包括电源开关和无线射频开关。

5. 如权利要求 1 所述的一种具有计步和久坐提醒功能的智能皮带扣,其特征在于:还包括太阳能板,用于给电源模块充电。

一种具有计步和久坐提醒功能的智能皮带扣

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生活用品,特别涉及一种智能皮带扣。

背景技术

[0002] 计步器主要由振动传感器和电子计数器组成,人在步行时重心都要有一点上下移动,以腰部的上下位移最为明显,所以传统的记步器通常挂在腰间使用。对于在腰间另外佩带的计步器,需要经常卸下和安装,容易遗忘,且一般计步器无久坐提醒功能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种具有计步和久坐提醒功能的智能皮带扣。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种具有计步和久坐提醒功能的智能皮带扣,其特征包括皮带扣主体部分和智能终端。皮带扣主体部分包括中间空腔皮带扣基体、皮带扣固定爪、电路板、MEMS 加速度传感器、处理器模块、电源模块、无线射频模块;所述的电路板、MEMS 加速度传感器、处理器模块、电源模块、无线射频模块位于皮带扣基体的空腔内;处理器模块把 MEMS 加速度传感器测得的数据转换为人行走步数和久坐时间。

[0006] 进一步的,所述一种带计步功能和久坐提醒功能的智能皮带扣,其特征还包括显示模块,用于把人行走的步行数显示在皮带扣上。

[0007] 进一步的,所述一种带计步功能和久坐提醒功能的智能皮带扣,其特征还包括无线充电线圈,通过无线充电的方式给电源模块充电。

[0008] 进一步的,所述一种带计步功能和久坐提醒功能的智能皮带扣,其特征还包括太阳能板。

[0009] 本实用新型巧妙的在皮带扣本体上形成空腔,既保留了传统皮带扣的强度,又能把电路板、MEMS 加速度传感器、处理器模块、电源模块、无线射频模块放置到皮带扣的空腔中,通过处理器模块把 MEMS 加速度传感器感应的数据转换为人行走的步数和久坐时间,并发送到智能终端上。进一步,此皮带扣还包括通过太阳能板给电源模块充电。本实用新型具有体积小、结构简单,使用方便等特点。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型皮带扣主体部分爆炸左视图。

[0012] 图 3 为本实用新型皮带扣主体部分爆炸右视图。

[0013] 图 4 为本实用新型实施例 2 爆炸视图。

[0014] 图 5 为本实用新型实施例 3 爆炸视图。

[0015] 图 6 为本实用新型工作原理框图。

具体实施方式

[0016] 实施例 1:如图 1、图 2、图 3、图 6 所示,一种具有计步和久坐提醒功能的智能皮带扣,包括皮带扣主体部分 1 和智能终端 2。皮带扣主体部分包括中间空腔的皮带扣基体 1-1、皮带扣固定爪 1-2、电路板 1-3、MEMS 加速度传感器 1-4、处理器模块 1-5、电源模块 1-6、无线射频模块 1-7;所述的电路板 1-3、MEMS 加速度传感器 1-4、处理器模块 1-5、电源模块 1-6、无线射频模块 1-7 位于皮带扣基体 1-1 的空腔内;处理器模块 1-5 把 MEMS 加速度传感器 1-4 测得的数据转换为人行走步数和久坐时间。

[0017] 所述电源模块 1-6 为可充电的电源模块或不可充电的电源模块。

[0018] 所述智能终端 2 指的是智能手机、平板电脑或智能手表。

[0019] 进一步的,还可以包括小型显示模块 1-8,用于把人行走的步行数显示在皮带扣上。

[0020] 无线射频模块 1-7 采用低功耗蓝牙 BLE 模块,把人行走步数和久坐时间发送到智能终端 2 如智能手机上,智能终端 2 可以显示人行走步数及久坐时间,并推送消息提醒人久坐时间过长。进一步可以通过智能终端 2 把每天行走步数上传到云服务器上。

[0021] 为了延长皮带扣的使用时间,此皮带扣还配有电源开关 1-9 和无线射频开关 1-10,在需要开启时打开电源开关 1-9 让皮带扣开始工作,在需要发送到智能终端时打开无线射频开关 1-10。

[0022] 进一步,其电源供给采用太阳能板 1-11 给电源模块 1-6 充电,所述太阳能板 1-11 采用弱光型非晶硅太阳能电池板,这样即使在屋内弱光条件下也能给电源模块 1-6 充电。

[0023] 实施例 2:如图 4 所示,本实用新型所述的一种带计步功能和久坐提醒功能的智能皮带扣,其电源供给可采用无线充电线圈 1-12 给电源模块 1-6 充电。

[0024] 实施例 3:如图 5 所示,本实用新型所述的一种带计步功能和久坐提醒功能的智能皮带扣,其电源模块 1-6 采用不可充电的一次性电池,并包括更换电池的盖板 1-13。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

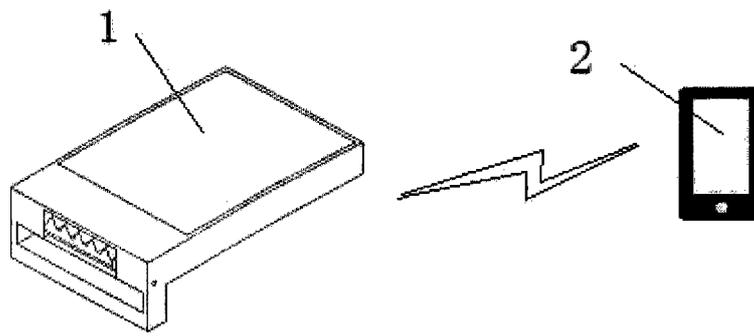


图 1

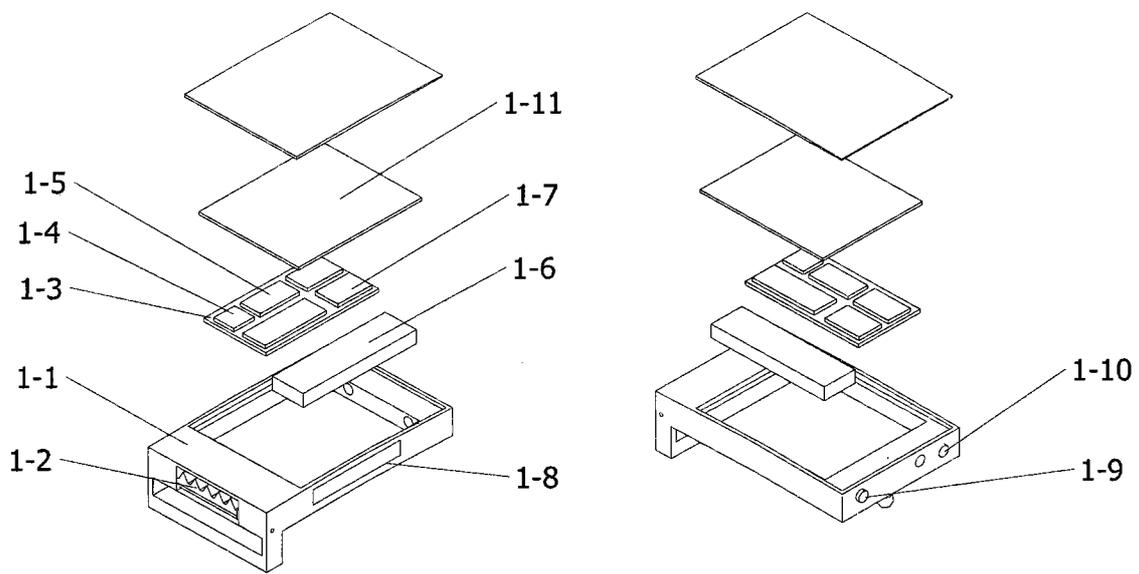


图 2

图 3

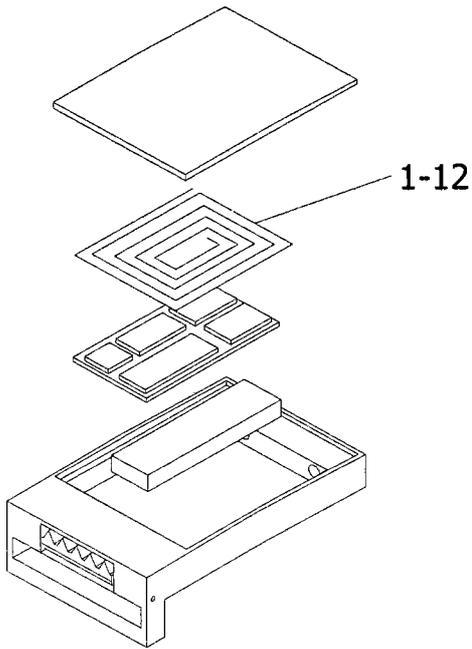


图 4

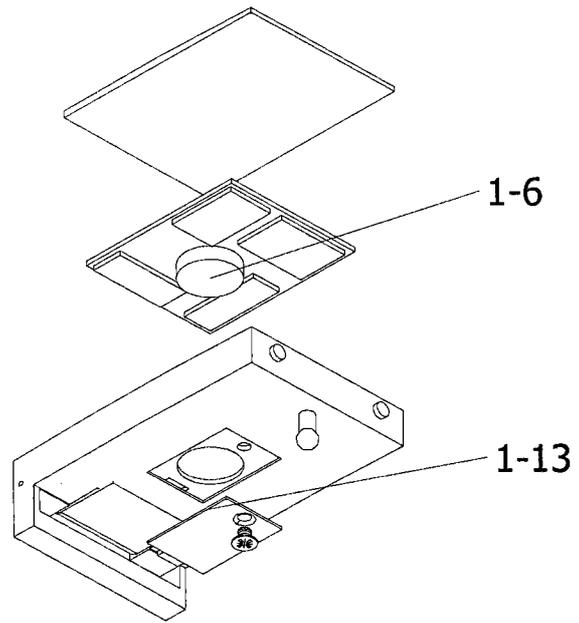


图 5

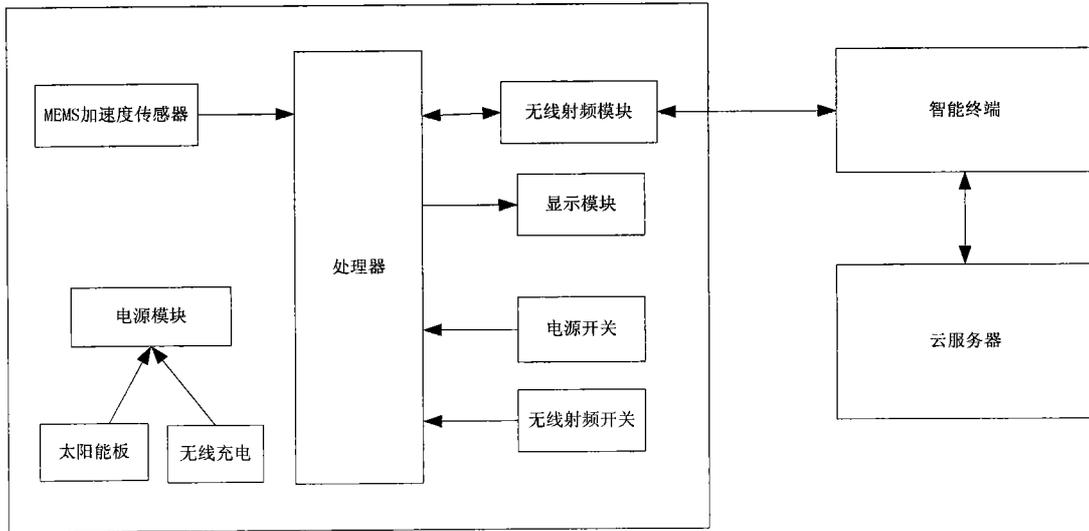


图 6