



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109247913 A

(43)申请公布日 2019.01.22

(21)申请号 201810916803.X

(22)申请日 2018.08.13

(71)申请人 江苏伊贝实业股份有限公司  
地址 226400 江苏省南通市如东县曹埠镇  
上漫社区十组

(72)发明人 徐明

(74)专利代理机构 北京商专永信知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11400  
代理人 高之波 胡建锋

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

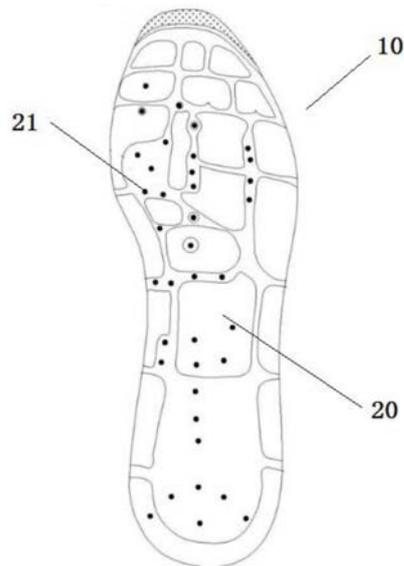
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种智能养生鞋

(57)摘要

本发明公开了一种智能养生鞋,包括鞋本体、设于所述鞋本体内的按摩鞋垫,按摩鞋垫上设有对应人体脚底部的按摩柱,所述鞋本体内集成有体感检测模块、与所述体感检测模块连接的电池模块和分析传输模块,所述体感检测模块包括计步器和GPS/北斗定位模块,所述分析传输模块与云端处理器相连。本发明所提供的一种智能养生鞋,通过鞋与手环的配合使用,可以实时监测人体的心率、血压、血脂、温度、心电图、计步数、定位,通过鞋与手环两方面的数据收集并进行分析,可以很准确的得到人体的健康状况,如出现意外则可以通过接收设备进行及时的提醒和警报。



1. 一种智能养生鞋,其特征在於,包括鞋本体、设于所述鞋本体内的按摩鞋垫,按摩鞋垫上设有对应人体脚底部的按摩柱,所述鞋本体集成有体感检测模块、与所述体感检测模块连接的电池模块和分析传输模块,所述体感检测模块包括计步器和GPS/北斗定位模块,所述分析传输模块与云端处理器相连。

2. 根据权利要求1所述的一种智能养生鞋,其特征在於,所述体感检测模块还包括温度检测模块、心率检测模块、血压检测模块、血脂检测模块或压力检测模块,当人体穿上鞋本体时,通过体感检测模块测量出人体各种相应健康数据L1,待穿戴结束后,通过体感检测模块测量出人体相应健康数据L2,再分别将L1和L2的数据分别上传至云端处理器中进行分析。

3. 根据权利要求2所述的一种智能养生鞋,其特征在於,还包括检测手环,所述鞋本体可配合检测手环使用,所述检测手环与所述鞋本体的分析传输模块之间通过蓝牙或无线进行的信号传送连接,所述检测手环内包括温度检测模块、心率检测模块、血压检测模块、血脂检测模块、压力检测模块、计步器、GPS/北斗定位模块、信号采集模块和信号传输模块,所述温度检测模块、心率检测模块、血压检测模块、血脂检测模块、压力检测模块、计步器、GPS/北斗定位模块与检测手环上的信号采集模块连接,信号采集模块也分别采集人体穿戴之时以及穿戴之后的两个健康数值L3和L4,所述信号采集模块连接信号传输模块,所述信号传输模块与所述鞋本体上的分析传输模块相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种智能养生鞋,其特征在於,所述分析传输模块将两组数据通过处理分析,并上传至云端处理器,通过数据对比可以得知人体在穿戴养生鞋之前与之后的健康变化,并将处理信息结果通过APP发送至至少一个接受设备上,所述云端处理器与所述分析传输模块之间通过GPRS连接,所述接受设备为手机、平板或电脑,所述接受设备设有报警装置,当云端处理器接收鞋本体的体感检测模块和/或检测手环中的信号后,当测算信号数值超过预定安全数值时,则报警提示并将报警信号发至自己或他人的接收设备上。

5. 根据权利要求1所述的一种智能养生鞋,其特征在於,所述鞋底集成嵌入安装有发电模块,所述发电模块与所述电池模块相连,发电模块用于给所述电池模块进行充电,所述发电模块包括两个压电材料体,所述压电材料体为聚烯烃层状硅酸盐纳米复合材料,每个所述压电材料体底部设置有绝缘垫,两个所述压电材料体上部设置有导电体,所述导电体在没有外部压力的情况下与所述压电材料体之间具有间隙并能在外部压力的作用下与所述压电材料体之间接触,所述用电负载设置在鞋底/鞋垫里面并通过导电触点与所述电池模块连接。

6. 根据权利要求5所述的一种智能养生鞋,其特征在於,所述聚烯烃层状硅酸盐纳米复合材料由以下重量份的组分组成,聚烯烃80份、层状硅酸盐25份、偶联剂10份和助剂2份。

## 一种智能养生鞋

### 技术领域

[0001] 本发明涉及运动检测的可穿戴设备技术领域,具体涉及一种智能养生鞋。

### 背景技术

[0002] 随着社会的进步以及人们物质生活水平的提高,食品种类日益丰富,经常会因为饮食不当加之很少锻炼身体而导致身体出现疾病,例如高血压、高血脂、高血糖、肥胖等状况,因此目前,缺少一个可以实时监测健康状况并且可以让家人及时了解健康状况的监测装备,而且随着全国老龄化的到来,穿戴设备的快速发展,空巢老人日趋增多,市场急需一款及能跟踪老人健康实时状态,又能追踪定位老人位置的设备;目前,根据一些在先的专利披露,一些智能鞋或养生鞋,其鞋底或鞋垫中设有体感测量模块,用于测量心率、血压、血脂、体温、心电图等,但囿于目前的设备的敏感度不高,其集成于鞋底或鞋垫的测量模块往往精确度不高,难以起到测量的作用,因而测量收集的数据不准确,从而对后续的提醒、报警等也会存在误差,难以达到养生健康的目的,且集成于鞋底或鞋垫中的多种模块往往会对电池提出更高的要求,目前市面上的电池并不能长久供应模块所需电量的需求。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的提供一种智能养生鞋,解决上述现有技术问题中的一个或者多个。

[0004] 根据本发明的一种智能养生鞋,包括鞋本体、设于所述鞋本体内的按摩鞋垫,按摩鞋垫上设有对应人体脚底部的按摩柱,所述鞋本体内集成有体感检测模块、与所述体感检测模块连接的电池模块和分析传输模块,所述体感检测模块包括计步器和GPS/北斗定位模块,所述分析传输模块与云端处理器相连。

[0005] 本发明所提供的一种智能养生鞋,通过鞋与手环的配合使用,可以实时监测人体的心率、血压、血脂、温度、心电图、计步数、定位,通过鞋与手环两方面的数据收集并进行分析,可以很准确的得到人体的健康状况,如出现意外则可以通过接收设备进行及时的提醒和警报。

[0006] 在一些实施方式中,所述体感检测模块还包括温度检测模块、心率检测模块、血压检测模块、血脂检测模块或压力检测模块,当人体穿上鞋本体时,通过体感检测模块测量出人体各种相应健康数据L1,待穿戴结束后,通过体感检测模块测量出人体相应健康数据L2,再分别将L1和L2的数据分别上传至云端处理器中进行分析。

[0007] 在一些实施方式中,还包括检测手环,所述鞋本体可配合检测手环使用,所述检测手环与所述鞋本体的分析传输模块之间通过蓝牙或无线进行的信号传送连接,所述检测手环内包括温度检测模块、心率检测模块、血压检测模块、血脂检测模块、压力检测模块、计步器、GPS/北斗定位模块、信号采集模块和信号传输模块,所述温度检测模块、心率检测模块、血压检测模块、血脂检测模块、压力检测模块、计步器、GPS/北斗定位模块与检测手环上的信号采集模块连接,信号采集模块连接也分别采集人体穿戴之时以及穿戴之后的两个健康数值L3和L4,所述信号采集模块连接信号传输模块,所述信号传输模块与所述鞋本体上的

分析传输模块相连接。

[0008] 在一些实施方式中,所述分析传输模块将两组数据通过处理分析,并上传至云端处理器,通过数据对比可以得知人体在穿戴养生鞋之前与之后的健康变化,并将处理信息结果通过APP发送至至少一个接受设备上,所述云端处理器与所述分析传输模块之间通过GPRS连接,所述接受设备为手机、平板或电脑,所述接受设备设有报警装置,当云端处理器接收鞋本体的体感检测模块和/或检测手环中的信号后,当测算信号数值超过预定安全数值时,则报警提示并将报警信号发至自己或他人的接收设备上。

[0009] 在一些实施方式中,所述鞋底集成嵌入安装有发电模块,所述发电模块与所述电池模块相连,发电模块用于给所述电池模块进行充电,所述发电模块包括两个压电材料体,所述压电材料体为聚烯烃层状硅酸盐纳米复合材料,每个所述压电材料体底部设置有绝缘垫,两个所述压电材料体上部设置有导电体,所述导电体在没有外部压力的情况下与所述压电材料体之间具有间隙并能在外部压力的作用下与所述压电材料体之间接触,所述用电负载设置在鞋底/鞋垫里面并通过导电触点与所述电池模块连接。

[0010] 在一些实施方式中,所述聚烯烃层状硅酸盐纳米复合材料由以下重量份的组分组成,聚烯烃80份、层状硅酸盐25份、偶联剂10份和助剂2份。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明的一种实施方式的一种智能养生鞋的结构示意图;

[0012] 图2为本发明的一种实施方式的一种智能养生鞋的鞋本体的结构示意图;

[0013] 图3为本发明的一种实施方式的一种智能养生鞋及配合检测手环使用的结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合说明书附图,对本发明进行进一步详细的说明。

[0015] 如图1和图2中所示,一种智能养生鞋,包括鞋本体10、设于所述鞋本体10内的按摩鞋垫20,按摩鞋垫20上设有对应人体脚底部的按摩柱21。

[0016] 如图3中所示,鞋本体10内集成有体感检测模块11、与体感检测模块11连接的电池模块12和分析传输模块13,体感检测模块11包括计步器和GPS/北斗定位模块,分析传输模块13与云端处理器相连。

[0017] 体感检测模块11还包括温度检测模块、心率检测模块、血压检测模块、血脂检测模块或压力检测模块,当人体穿上鞋本体10时,通过体感检测模块11测量出人体各种相应健康数据L1,待穿戴结束后,通过体感检测模块11测量出人体相应健康数据L2,再分别将L1和L2的数据分别上传至云端处理器中进行分析。

[0018] 通过对L1和L2的数据比对,可以得知穿戴本产品对人体健康的好处。

[0019] 除此,本产品还包括检测手环,鞋本体10可配合检测手环使用,检测手环与鞋本体10的分析传输模块13之间通过蓝牙或无线进行的信号传送连接,检测手环内包括温度检测模块、心率检测模块、血压检测模块、血脂检测模块、压力检测模块、计步器、GPS/北斗定位模块、信号采集模块和信号传输模块,温度检测模块、心率检测模块、血压检测模块、血脂检测模块、压力检测模块、计步器、GPS/北斗定位模块与检测手环上的信号采集模块连接,信

号采集模块连接也分别采集人体穿戴之时以及穿戴之后的两个健康数值L3和L4,所述信号采集模块连接信号传输模块,信号传输模块与所述鞋本体10上的分析传输模块13相连接。

[0020] L3和L4的数据前后对比也可以看出穿戴本养生鞋对身体健康的益处。

[0021] 分析传输模块13将两组数据通过处理分析,并上传至云端处理器,通过数据对比可以得知人体在穿戴养生鞋之前与之后的健康变化,并将处理信息结果通过APP发送至至少一个接受设备上,云端处理器与分析传输模块13之间通过GPRS连接,接受设备为手机、平板或电脑,接受设备设有报警装置,当云端处理器接收鞋本体10的体感检测模块11和/或检测手环中的信号后,当测算信号数值超过预定安全数值时,则报警提示并将报警信号发至自己或他人的接收设备上。

[0022] 鞋底集成嵌入安装有发电模块,发电模块与所述电池模块12相连,发电模块用于给所述电池模块12进行充电,发电模块包括两个压电材料体,压电材料体为聚烯烃层状硅酸盐纳米复合材料,每个压电材料体底部设置有绝缘垫,两个压电材料体上部设置有导电体,导电体在没有外部压力的情况下与所述压电材料体之间具有间隙并能在外部压力的作用下与所述压电材料体之间接触,用电负载设置在鞋底/鞋垫里面并通过导电触点与所述电池模块12连接。

[0023] 其中,聚烯烃层状硅酸盐纳米复合材料由以下重量份的组分组成,聚烯烃80份、层状硅酸盐25份、偶联剂10份和助剂2份,其中,偶联剂为纳米二氧化硅,助剂为碳化硅。

[0024] 本发明所提供的一种智能养生鞋,通过鞋与手环的配合使用,可以实时监测人体的心率、血压、血脂、温度、心电图、计步数、定位,通过鞋与手环两方面的数据收集并进行分析,可以很准确的得到人体的健康状况,如出现意外则可以通过接收设备进行及时的提醒和警报。

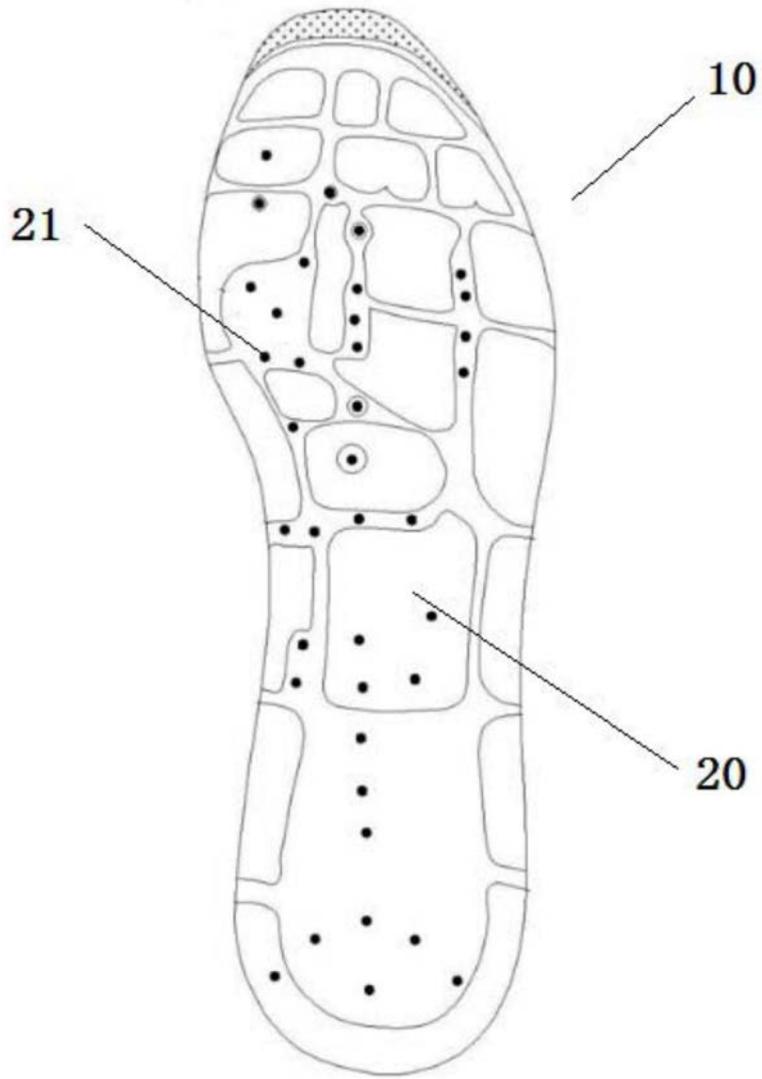


图1

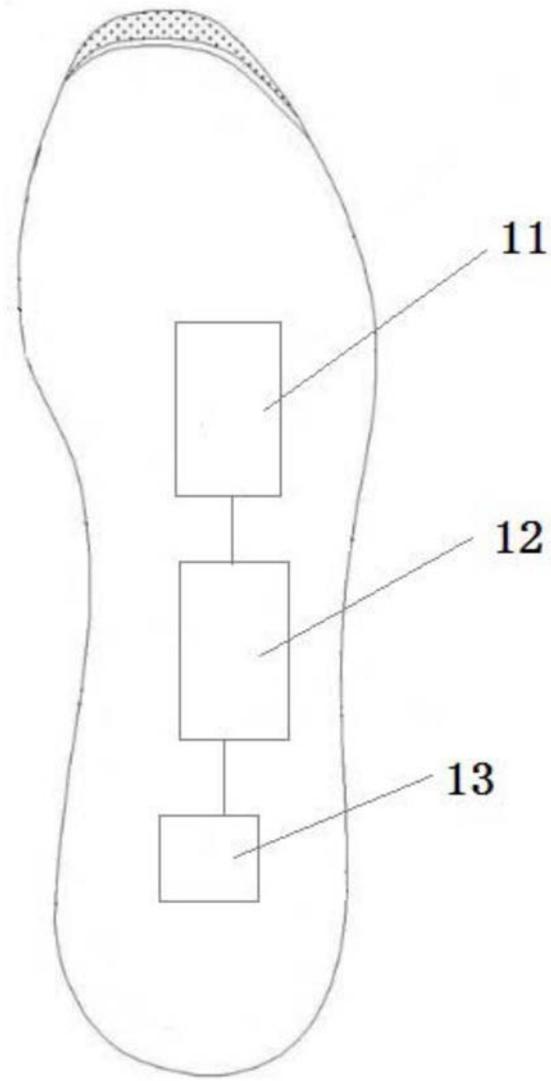


图2

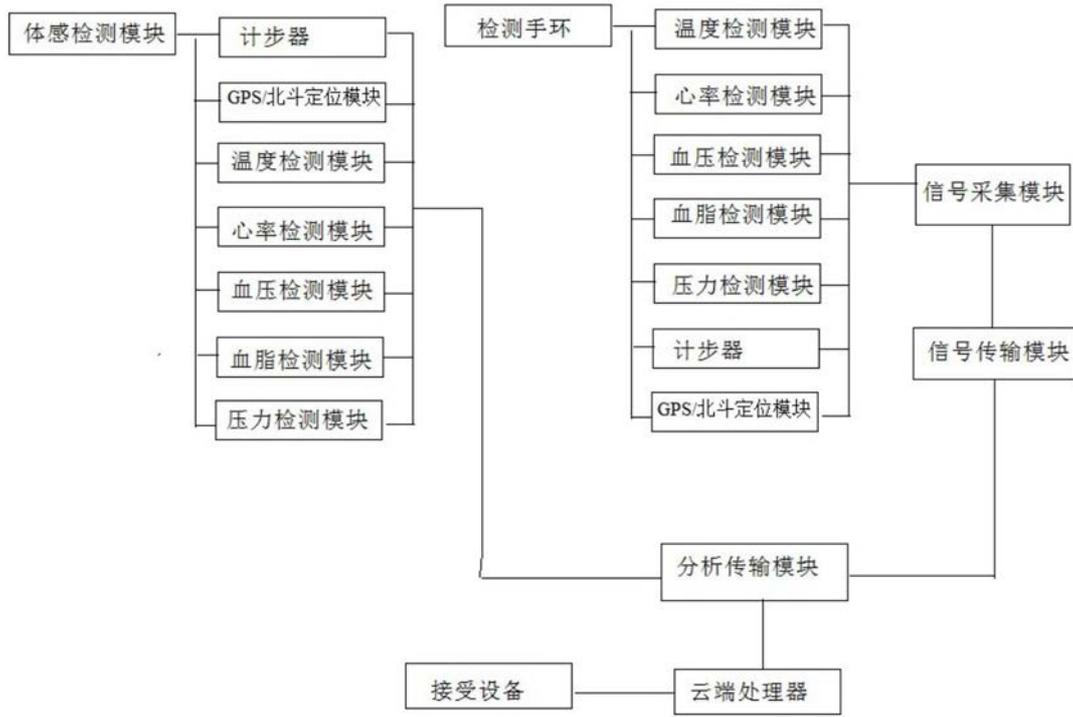


图3

专利名称(译)	一种智能养生鞋		
公开(公告)号	<a href="#">CN109247913A</a>	公开(公告)日	2019-01-22
申请号	CN201810916803.X	申请日	2018-08-13
[标]申请(专利权)人(译)	江苏伊贝实业股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	江苏伊贝实业股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江苏伊贝实业股份有限公司		
[标]发明人	徐明		
发明人	徐明		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/01 A61B5/0205 A61B5/145 A61B5/11		
CPC分类号	A61B5/01 A61B5/02055 A61B5/11 A61B5/14546 A61B5/6807 A61B5/681 A61B5/746		
代理人(译)	胡建锋		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种智能养生鞋，包括鞋本体、设于所述鞋本体内的按摩鞋垫，按摩鞋垫上设有对应人体脚底部的按摩柱，所述鞋本体内集成有体感检测模块、与所述体感检测模块连接的电池模块和分析传输模块，所述体感检测模块包括计步器和GPS/北斗定位模块，所述分析传输模块与云端处理器相连。本发明所提供的一种智能养生鞋，通过鞋与手环的配合使用，可以实时监测人体的心率、血压、血脂、温度、心电图、计步数、定位，通过鞋与手环两方面的数据收集并进行分析，可以很准确的得到人体的健康状况，如出现意外则可以通过接收设备进行及时的提醒和警报。

