



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205758532 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620249721.0

A61B 5/00(2006.01)

(22)申请日 2016.03.29

A43B 17/00(2006.01)

(73)专利权人 安徽工程大学

A61F 7/00(2006.01)

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区北京中路

G01S 19/42(2010.01)

H02J 50/10(2016.01)

(72)发明人 凌有铸 陈晓飞 刘颖 王雪琴
刘小瑾

(74)专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务
所(普通合伙) 34124

代理人 张景云

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/021(2006.01)

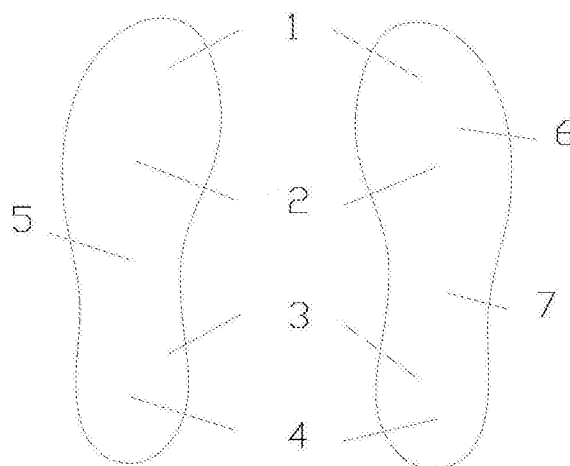
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于无线充电的多功能智能鞋垫

(57)摘要

本实用新型提供一种基于无线充电的多功能智能鞋垫,包括:无线充电模块、GPS定位模块、加热烘干器、健康参数监测模块、GPRS传输模块、运动数据监测模块,在鞋垫中植入上述模块后可以对使用者的体重、体温、运动量进行监测,还可以通过GPS模块对小孩、老人进行定位,防止走失,这些数据还可以通过GPRS模块传入手机、平板。在寒冷的冬日里加热器可以对鞋垫进行加热烘干,给人以舒适的体验,所有的功能模块可以通过无线充电模块进行充供电。



1.一种基于无线充电的多功能智能鞋垫,其特征在于,包括无线充电模块、GPS定位模块、加热烘干器、健康参数监测模块、GPRS传输模块、运动数据监测模块,所述无线充电模块、GPRS传输模块和烘干加热器,分别嵌入在左右鞋垫内,用于整个智能鞋垫功能模块的供电和加热;GPS定位模块,嵌入左鞋垫内,采用北斗BD02定位器,进行远程定位,跟踪;健康参数监测模块和运动数据监测模块嵌入在右鞋垫内,用于监测使用者的身体、运动参数。

2.根据权利要求1所述的一种基于无线充电的多功能智能鞋垫,其特征在于,所述无线充电模块,采用XKT-408无线充电模块。

3.根据权利要求1所述的一种基于无线充电的多功能智能鞋垫,其特征在于,所述GPS定位模块,采用GS-96U7GPS,内嵌在鞋垫中可以及时对使用者进行定位。

4.根据权利要求1所述的一种基于无线充电的多功能智能鞋垫,其特征在于,所述加热烘干器,它由带有电热线的鞋垫和调温开关组成,可以根据需要调整温度。

5.根据权利要求1所述的一种基于无线充电的多功能智能鞋垫,其特征在于,所述健康参数监测模块包括:脉搏传感器、体温传感器、压力传感器镶嵌于鞋垫之中,用于对人体的血压、体温、体重等参数进行监测并连接至GPRS模块进行数据传输。

6.根据权利要求1所述的一种基于无线充电的多功能智能鞋垫,其特征在于,所述运动数据监测模块还包括有计步、距离计算、热量消耗计算等功能。

7.根据权利要求1所述的一种基于无线充电的多功能智能鞋垫,其特征在于,所述GPS模块,健康参数监测模块,运动数据监测模块连接至GPRS模块,可以将使用者的运动数据和健康参数以及实时的位置传输至设定好的手机上。

一种基于无线充电的多功能智能鞋垫

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能运动装备领域,具体涉及一种基于无线充电的多功能智能鞋垫。

背景技术

[0002] 鞋子是人们日常穿戴的必备产品,但其功能比较单一。在科技不断发展的今天,健康生活的观念逐渐深入人心,越来越多的人开始保持散步和跑步的习惯。如何将鞋垫与健康的生活理念相结合,已经成为越来越多人关注的话题。市面上出现了多种鞋垫,但大多数功能简单,对于人体运动数据监测不能监测身体健康参数,能监测参数的无法进行烘干加热,而且在充电方式上设计的也不够合理。

实用新型内容

[0003] 一种基于无线充电的多功能智能鞋垫,其特征在于,包括无线充电模块、GPS定位模块、加热烘干器、健康参数监测模块、GPRS传输模块、运动数据监测模块,所述无线充电模块、GPRS传输模块和烘干加热器,分别嵌入在左右鞋垫内,用于整个智能鞋垫功能模块的供电和加热;GPS定位模块,嵌入左鞋垫内,采用北斗BD02定位器,进行远程定位,跟踪;健康参数监测模块和运动数据监测模块嵌入在右鞋垫内,用于监测使用者的身体、运动参数。

[0004] 优选的,所述无线充电模块,采用XKT-408无线充电模块,它是一种无接触式充电供电模块,可使产品完全密封,防水防尘,增加产品的使用寿命、使用更加方便。

[0005] 优选的,所述GPS定位模块,采用GS-96U7GPS,具有超高灵敏度,具备全方位功能,内嵌在鞋垫中可以及时对使用者进行定位。

[0006] 优选的,所述加热烘干器,它由带有电热线的鞋垫和调温开关组成,可以根据需要调整温度。

[0007] 优选的,所述健康参数监测模块包括:脉搏传感器、体温传感器、压力传感器,镶嵌于鞋垫之中,用于对人体的血压、体温、体重等参数进行监测并连接至GPRS模块进行数据传输。

[0008] 优选的,所述运动数据监测模块还包括有计步、距离计算、热量消耗计算等功能。

[0009] 优选的,所述GPS模块,健康参数监测模块,运动数据监测模块连接至GPRS模块。可以将使用者的运动数据和健康参数以及实时的位置传输至设定好的手机上。

[0010] 本实用新型的优点在于:1、实现对使用者健康数据和运动数据的同时监测;2、具有鞋垫加热功能,可以是使用者在寒冷的冬日有更好的体验;3、采集到的数据可以通过GPRS进行远程传输,GPS定位功能还可以进行远程定位,防止老人孩子走丢;4、采用无线充电,使用比较方便。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种基于无线充电的多功能智能鞋垫结构框图;

[0012] 图2为本实用新型一种基于无线充电的多功能智能鞋垫无线充电模块电路 图；

[0013] 图3为本实用新型一种基于无线充电的多功能智能鞋垫模块功能图。

[0014] 其中,1-鞋垫;2-无线充电模块;3-GPRS数据传输模块;4-烘干加热器;5-GPS定位模块;6-运动数据监测模块;7-健康参数监测模块。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0016] 根据本实用新型一个实施例,如图1所示,提供一种基于无线充电的多功能智能鞋垫,包括:无线充电模块、GPS定位模块,加热烘干器、健康参数监测模块、GPRS传输模块、运动数据监测模块,所述无线充电模块,采用XKT-408无线充电模块,它是一种无接触式充电供电,可使产品完全密封,防水防尘,增加产品的使用寿命、使用更加方便。所述GPS定位模块,采用GS-96U7GPS,具有超高灵敏度,具备全方位功能,内嵌在鞋垫中可以及时对使用者进行定位。优选的,所述加热烘干器,它由带有电热线的鞋垫和调温开关组成,可以根据需要调整温度,也可以通过连接的手机进行温度设定。

[0017] 所述健康参数监测模块包括:脉搏传感器、体温传感器、压力传感器镶嵌于鞋垫之中,用于对人体的血压、体温、体重等参数进行监测并连接至GPRS模块进行数据传输。所述运动数据监测模块还包括有计步+距离计算+热量消耗计算等功能。

[0018] 所述GPS模块,健康参数监测模块,运动数据监测模块连接至GPRS模块。可以将使用者的运动数据和健康参数以及实时的位置传输至设定好的手机上。另外,如图2所示,无线供电模块采用无接触式充电供电,可使产品完全密封,防水防尘;增加产品的使用寿命、使用更加方便。发射模块尺寸:长18mm宽15mm高8mm,发射线圈电感量:30uH,发射模块工作电压:9V~12V(注意不能超过13.5V工作),发射模块工作电流:随接收负载电流的大小自动增减。收发的作用距离可达1~20mm如果小电流工作可适当增加接收线圈匝数来增加传送距离。

[0019] 如图3所示,一种基于无线充电的多功能智能鞋垫,可按相应的尺码加工,放入鞋中或直接加工在鞋内,在每边鞋垫各装有至少三个压力感应器;压力感应器一是可用于测量体重,类似电子磅功能,作为实时体重检测器,并将检测数据通过GPRS传送到智能手机/平板电脑;还可以利用3个或以上压力感应器可以对步行姿势作检测,并将检测数据通过GPRS传送到智能手机/平板电脑,监测到老年人或小孩是否正常,如智能手机/平板电脑接收到的信息监测到不正常的数据,可直接拨打求救电话。本实施例的智能鞋垫,利用GPS讯号对小孩和老人的监控,保障安全。运动感应器和GPS,可计算使用者的习惯步速,更有效改善电子地图计算步行需时。还可结合手机中的电子地图,增加盲人导航功能。在前面技术方案的基础上具体还可以是,鞋垫上还设置有电性连接微处理器的脉搏感应器,用于检测脚上血液流动状态,检测脉搏。体温传感器压力传感器,可检测体温和鞋内湿度和体重。

[0020] 由技术常识可知,本实用新型可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

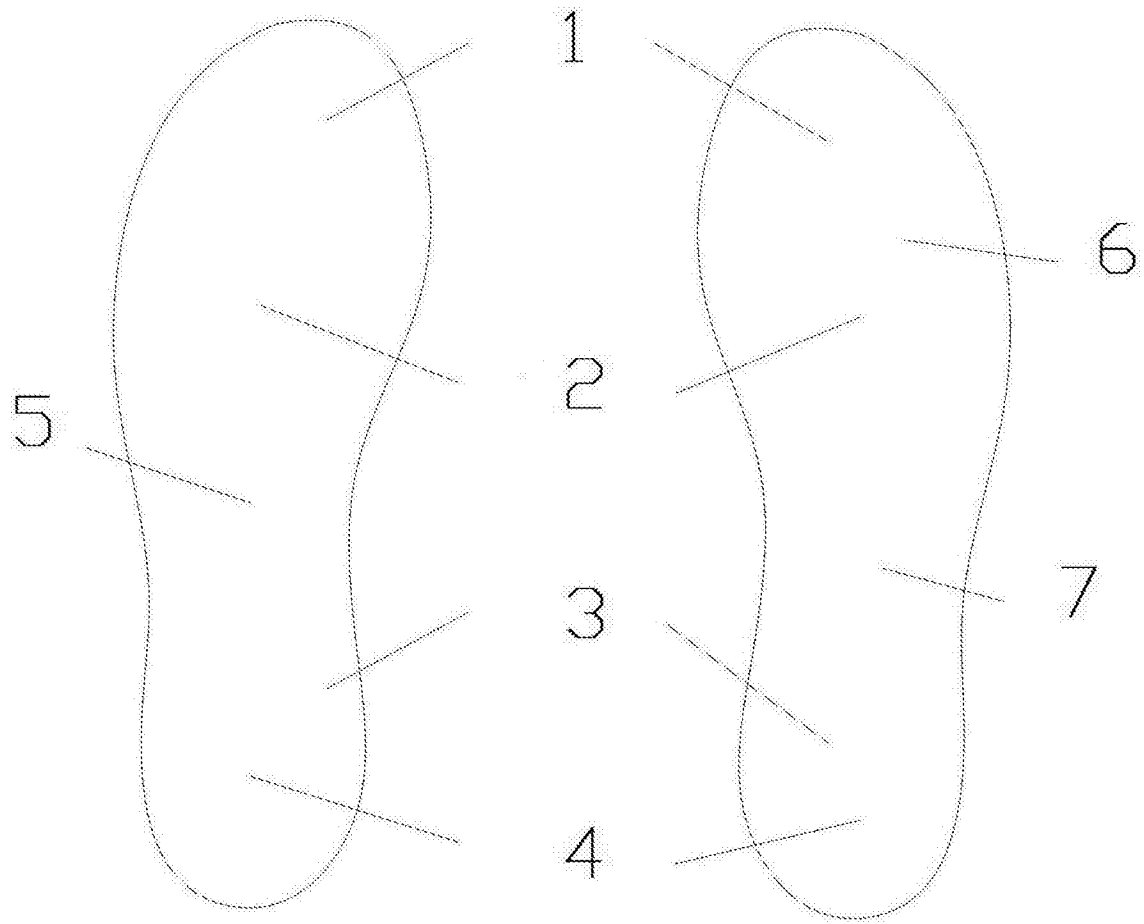


图1

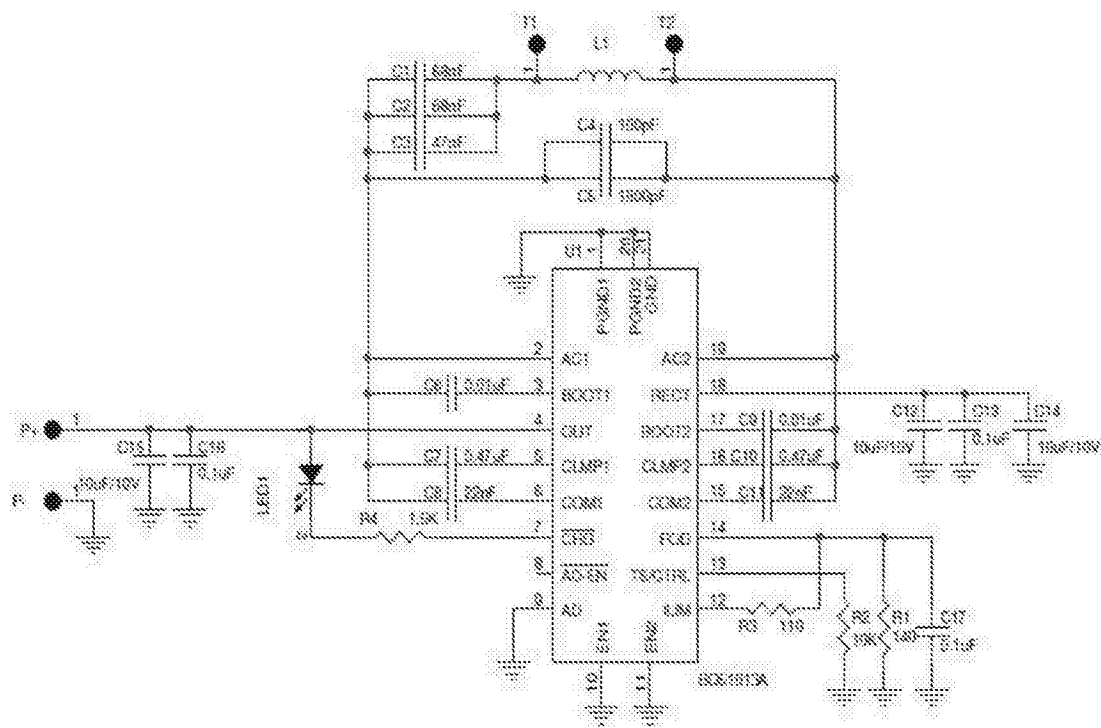


图2

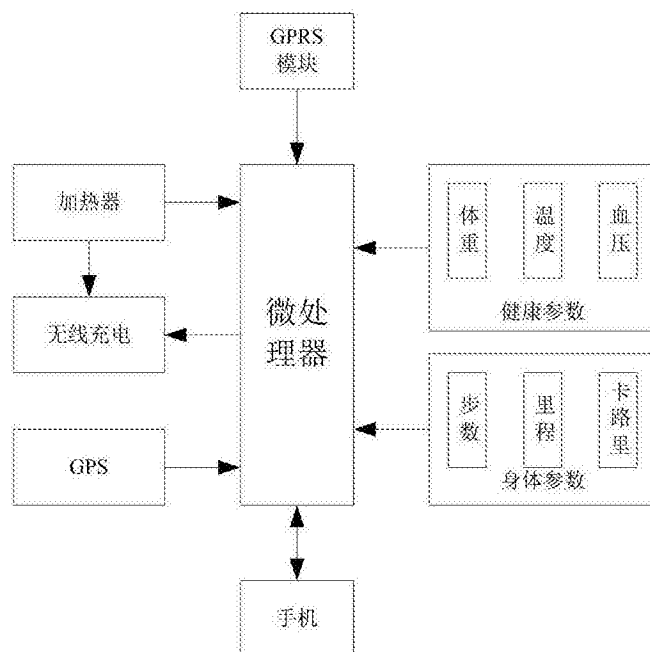


图3

专利名称(译)	一种基于无线充电的多功能智能鞋垫		
公开(公告)号	CN205758532U	公开(公告)日	2016-12-07
申请号	CN201620249721.0	申请日	2016-03-29
[标]申请(专利权)人(译)	安徽工程大学		
申请(专利权)人(译)	安徽工程大学		
当前申请(专利权)人(译)	安徽工程大学		
[标]发明人	凌有铸 陈晓飞 刘颖 王雪琴 刘小瑾		
发明人	凌有铸 陈晓飞 刘颖 王雪琴 刘小瑾		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/01 A61B5/02 A61B5/021 A61B5/00 A43B17/00 A61F7/00 G01S19/42 H02J50/10		
代理人(译)	张景云		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种基于无线充电的多功能智能鞋垫，包括：无线充电模块、GPS定位模块、加热烘干器、健康参数监测模块、GPRS传输模块、运动数据监测模块，在鞋垫中植入上述模块后可以对使用者的体重、体温、运动量进行监测，还可以通过GPS模块对小孩、老人进行定位，防止走丢，这些数据还可以通过GPRS模块传入手机、平板。在寒冷的冬日里加热器可以对鞋垫进行加热烘干，给人以舒适的体验，所有的功能模块可以通过无线充电模块进行充供电。

