



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104236558 B

(45)授权公告日 2017.12.05

(21)申请号 201310251034.3

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2013.06.21

G01C 21/26(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

(56)对比文件

申请公布号 CN 104236558 A

CN 101556159 A, 2009.10.14,

US 5270708 A, 1993.12.14,

(43)申请公布日 2014.12.24

CN 1348575 A, 2002.05.08,

(73)专利权人 英华达(上海)科技有限公司
地址 201114 上海市闵行区漕河泾出口加工区浦星路789号

审查员 邵田田

专利权人 英华达(上海)电子有限公司
英华达(南昌)科技有限公司
英华达股份有限公司

(72)发明人 茆裕源

(74)专利代理机构 上海隆天律师事务所 31282
代理人 臧云霄 钟宗

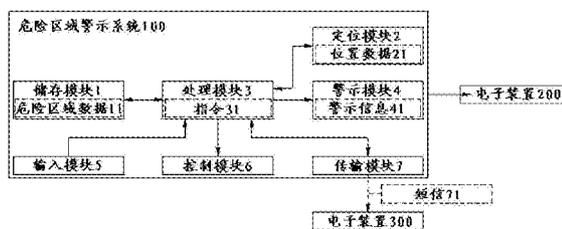
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

危险区域警示系统及其方法

(57)摘要

本发明揭露了一种危险区域警示系统及其方法。此危险区域警示系统包含一储存模块、一定位模块、一处理模块及一警示模块。储存模块储存多个危险区域数据。定位模块加载该些危险区域数据,并依据用户之目前位置产生一位置数据。处理模块电性连接储存模块及定位模块,当处理模块判断位置数据与各危险区域数据间小于一默认距离时产生一指令。警示模块电性连接处理模块,以依据指令发出一警示信息。



1. 一种危险区域警示系统,其特征在于,其包含:
 - 一储存模块,以储存多个危险区域数据;
 - 一定位模块,以加载该些危险区域数据,并依据用户的目前位置产生之一位置数据;
 - 一处理模块,电性连接该储存模块及该定位模块,以判断该位置数据与各该危险区域数据间是否小于一默认距离,若是,则产生一指令;该处理模块还依据该位置数据的变化计算出用户的一行进速率,并判断该行进速率是否大于一默认速率,若是,则产生该指令;以及
 - 一警示模块,电性连接该处理模块,以依据该指令发出一警示信息;
 - 一传输模块,电性连接该处理模块;
 - 一输入模块,电性连接该处理模块,以提供用户设定该危险区域数据并储存至该储存模块中,或提供用户经由该传输模块下载该多个危险区域数据于该储存模块中;该危险区域警示系统适用于一电子装置中,且该危险区域警示系统还包含一控制模块,电性连接该处理模块,该控制模块依据该指令锁屏该电子装置。
2. 如权利要求1所述的危险区域警示系统,其特征在于,该传输模块还用以依据该指令传输一短信至另一电子装置。
3. 一种危险区域警示方法,其特征在于,它适用于如权利要求1或2所述电子装置,其包含下列步骤:
 - 经由一储存模块储存多个危险区域数据;藉由一定位模块加载该些危险区域数据,并依据用户的目前位置产生一位置数据;
 - 利用一处理模块判断该位置数据与各该危险区域数据间是否小于一默认距离,若是,则产生一指令;
 - 利用该处理模块依据该位置数据的变化计算出用户的一行进速率,并判断该行进速率是否大于一默认速率,若是,则产生该指令;
 - 以及
 - 经由一警示模块依据该指令发出一警示信息;
 - 利用一控制模块依据该指令锁屏该电子装置;所述方法还包括如下步骤:
 - 经由一输入模块提供用户设定该危险区域数据并储存至该储存模块中,或提供用户经由一传输模块下载该多个危险区域数据于该储存模块中。
4. 如权利要求3所述的危险区域警示方法,其特征在于,其还包含下列步骤:
 - 经由该传输模块依据该指令传输一短信至另一电子装置。

危险区域警示系统及其方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种危险区域警示系统及其方法,特别是涉及一种可显示危险区域并具有警示功能的危险区域警示系统及其方法。

背景技术

[0002] 全球定位系统(英语:Global Positioning System,通常简称GPS),又称全球卫星定位系统,是一个中距离圆型轨道卫星导航系统。它可以为地球表面绝大部分地区(98%)提供准确的定位、测速和高精度的时间标准。从以前具有专门用以定位导航的设备,到现在各式智能型手机、平板计算机等皆装设有此定位系统,以供民众找寻地理位置之用,在外出时还可提供民众导航的功能。且现今的车辆中大多数都会配设有导航装置,可见此系统已为现代生活所不可或缺的。

[0003] 然而,目前的定位系统仅可提供民众地理位置及路线导航的服务,并无法显示各县市、各街道或某一特定范围是否有危险区域的存在,危险区域可例如道路工程、车祸现场、河堤、道路坍方、不良场所等等,更无法实时地发出警示来提醒用户当心危险区域。这样,可能造成用户依定位系统所提供的导航路线行进却误入危险区域,以致用户受伤或更严重的伤害。

发明内容

[0004] 有鉴于上述现有技术的问题,本发明的目的就是在提供一种危险区域警示系统及其方法,以解决现有技术的定位系统中无危险区域显示及警示功能的问题。

[0005] 根据本发明的目的,提出一种危险区域警示系统包含一储存模块、一储存模块、一定位模块、一处理模块及一警示模块。储存模块储存多个危险区域数据。定位模块加载该些危险区域数据,并依据用户的目前位置产生一位置数据。处理模块电性连接储存模块及定位模块,以判断位置数据与各危险区域数据间是否小于一默认距离,若是,则产生一指令。警示模块电性连接处理模块,以依据指令发出一警示信息。

[0006] 较佳地,本发明所述的危险区域警示系统,适用于一电子装置中,且危险区域警示系统还包含一控制模块,以电性连接处理模块,控制模块依据指令锁屏电子装置。

[0007] 较佳地,本发明所述的危险区域警示系统,其还包含一传输模块,以电性连接处理模块,以依据指令传输一短信至另一电子装置。

[0008] 较佳地,本发明所述的危险区域警示系统,其还包含一输入模块,以电性连接处理模块,以提供用户设定危险区域数据并储存至储存模块中,或提供用户经由传输模块下载多个危险区域数据于储存模块中。

[0009] 较佳地,处理模块还依据位置数据的变化计算出用户的一行进速率,并判断行进速率是否大于一默认速率,若是,则产生指令。

[0010] 根据本发明的目的,又提出一种危险区域警示方法,其包含下列步骤:经由一储存模块储存多个危险区域数据;藉由一定位模块加载多个危险区域数据,并依据用户的目前

位置产生一位置数据;利用一处理模块判断位置数据与各危险区域数据间是否小于一默认距离,若是,则产生一指令;以及经由一警示模块依据指令发出一警示信息。

[0011] 较佳地,本发明所述的危险区域警示方法,以适用于一电子装置中,此方法还包含下列步骤:利用一控制模块依据指令锁屏电子装置。

[0012] 较佳地,本发明所述的危险区域警示方法,其还包含下列步骤:经由一传输模块依据指令传输一短信至另一电子装置。

[0013] 较佳地,本发明所述的危险区域警示方法,其还包含下列步骤:经由一输入模块提供用户设定危险区域数据并储存至储存模块中,或提供用户经由传输模块下载多个危险区域数据于储存模块中。

[0014] 较佳地,本发明所述的危险区域警示方法,其还包含下列步骤:利用处理模块依据位置数据的变化计算出用户的一行进速率,并判断行进速率是否大于一默认速率,若是,则产生指令。

[0015] 承上所述,本发明的危险区域警示系统及其方法,具有定位功能,且在位置定位时可将多个危险区域标记起来并显示给用户知道。当用户靠近这些危险区域时,此系统可发出警示或是传送短信至所设定的相关电子装置,以提醒用户或告知使用该电子装置的用户,可避免危险情事的发生。更甚者,为避免用户于路上行走却一直低头浏览手机、平板计算机等电子装置而不自知接近危险区域时,此系统可将该手机或平板计算机予以锁屏,让用户无法再继续使用该电子装置,藉此达到危险警示的功效。

附图说明

[0016] 图1为本发明的危险区域警示系统的模块图。

[0017] 图2为本发明的危险区域警示方法的流程图。

[0018] 符号说明

[0019] 100 危险区域警示系统

[0020] 1 储存模块

[0021] 11 危险区域数据

[0022] 2 定位模块

[0023] 21 位置数据

[0024] 3 处理模块

[0025] 31 指令

[0026] 4 警示模块

[0027] 41 警示信息

[0028] 5 输入模块

[0029] 6 控制模块

[0030] 7 传输模块

[0031] 71 短信

[0032] 200、300 电子装置

[0033] S11~S14 步骤

具体实施方式

[0034] 为便于贵审查员了解本发明的技术特征、内容与优点及其所能达成的功效,兹将本发明配合附图,并以实施例的表达形式详细说明如下,而其中所使用的附图,其主旨仅为示意及辅助说明书之用,未必为本发明实施后的真实比例与精准配置,故不应就所附的附图的比例与配置关系解读、局限本发明在实际实施上的权利范围。

[0035] 请参阅图1,其为本发明的危险区域警示系统的模块图。图中,危险区域警示系统100包含有储存模块1、定位模块2、处理模块3、警示模块4、输入模块5、控制模块6及传输模块7,处理模块3电性连接储存模块1、定位模块2、警示模块4、输入模块5、控制模块6及传输模块7。此危险区域警示系统100可为程序、软件等,可安装于如手机、平板计算机、笔记本电脑等的电子装置200中。

[0036] 上述中,储存模块1储存有多个危险区域数据11,这些危险区域数据11可由用户通过输入模块5以输入方式进行设定,例如输入地址、设定特定商家、选择路段或路口等等;或者是通过传输模块7链接至云端服务器,让用户可使用输入模块5进行危险区域数据11的下载并储存至储存模块1中,例如可由云端服务器下载正在进行道路维修的路段、目前发生车祸的地点等等。

[0037] 上述中,通过定位模块2可显示一地图在电子装置200的屏幕中,此定位模块2可加载储存有的危险区域数据11并对用户目前的位置进行定位以产生位置数据21,这些危险区域数据11及位置数据21将显示于该地图之中。

[0038] 上述中,通过危险区域数据11的保存及定位模块2的定位功能,处理模块3可依据位置数据21及危险区域数据11进行运算,以判断位置数据21相对于各危险区域数据11间的距离是否小于一预设距离,若是,处理模块3将产生一指令31。或更进一步,通过定位模块2对用户时时定位的功能,处理模块3可依据位置数据21的变化来计算用户的行进速率,并判断此行进速率是否大于一默认速率,若是,处理模块3产生指令31。其中,默认距离及默认速率可由用户通过输入模块5进行设定。经由指令31的产生,警示模块4将发出一警示信息41来提醒用户,此警示信息41可通过电子装置200以声音、震动、画面显示等方式表现出。另外,控制模块6可依据此指令31来锁屏电子装置200,让用户需输入密码或其它对应动作来再次启用电子装置200。再者,传输模块7可依据此指令31来发出一短信71至另一电子装置300,以告知使用电子装置300的用户。

[0039] 请参阅图2,其为本发明的危险区域警示方法的流程图,其流程步骤为:

[0040] 步骤S11:经由一储存模块储存多个危险区域数据。

[0041] 步骤S12:藉由一定位模块加载多个危险区域数据,并依据用户的目前位置产生的一位置数据。

[0042] 步骤S13:利用一处理模块判断位置数据与各危险区域数据间是否小于一默认距离,若是,则产生一指令。

[0043] 步骤S14:经由一警示模块依据该指令发出一警示信息。

[0044] 另外,此危险区域警示方法中,当处理模块产生指令后,还可包含的步骤有:利用一控制模块依据指令锁屏一电子装置;以及经由一传输模块依据指令传输一短信至另一电子装置。

[0045] 再者,处理模块在判断是否产生指令中还需考虑的步骤为:依据位置数据的变化计算出用户的一行进速率,并判断行进速率是否大于一默认速率,若是,处理模块产生所述指令。

[0046] 上述在危险区域警示方法中,危险区域数据可经由输入模块来提供用户进行设定并储存至储存模块中,或者是可由传输模块链接至云端服务器后,由输入模块来提供用户下载危险区域数据于储存模块中。

[0047] 综合上述,本发明的危险区域警示系统及其方法,可对街道、某一区域范围或一特定场所进行危险区域的定位,并在用户接近该些危险区域时提供警示的服务,让用户可避免危险情事的发生。家长也可以利用此系统来掌控小孩的行踪,避免他们进入不良的场所或危险的区域。

[0048] 以上所述仅为举例,而非作为限制。任何未脱离本发明的精神与范畴,而对其进行的等效修改或变更,均应包含于后附的权利要求中。

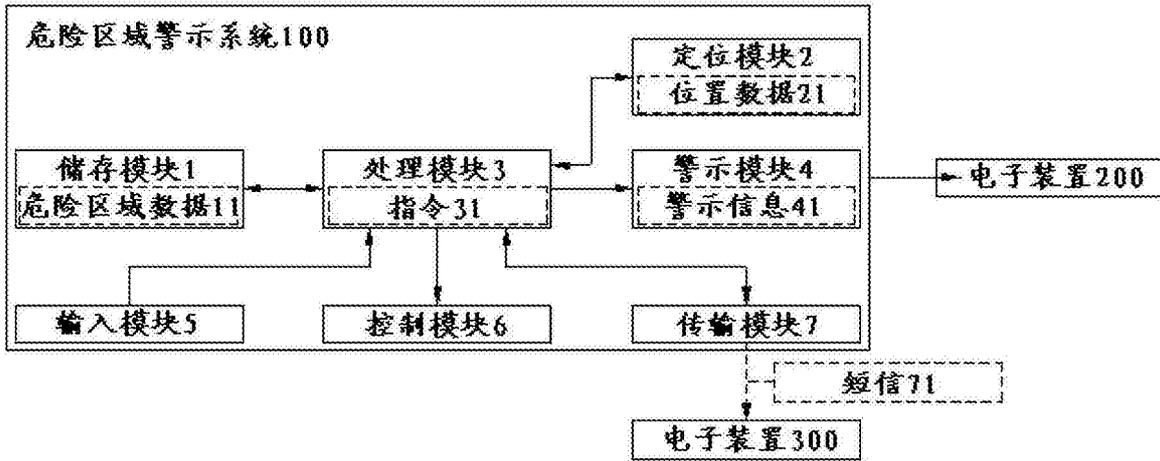


图1

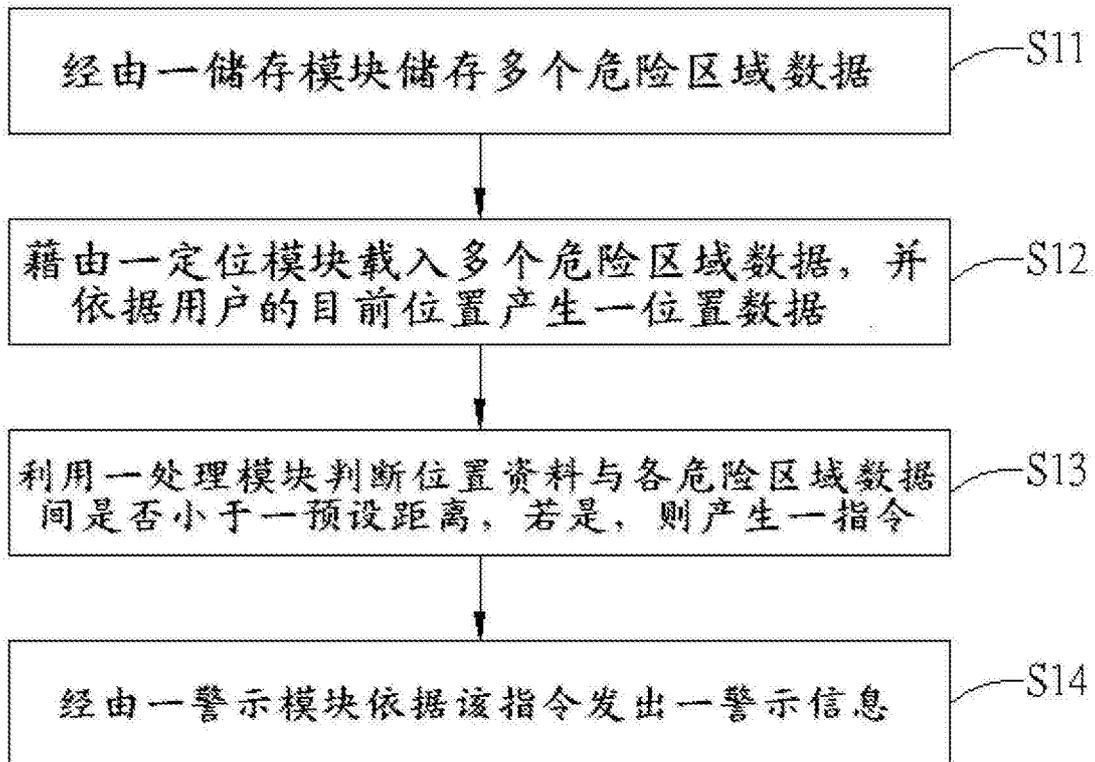


图2