

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205376089 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201520914732. 1

(22) 申请日 2015. 11. 17

(73) 专利权人 四川理工学院

地址 643000 四川省自贡市汇兴路学苑街
180 号

(72) 发明人 居锦武 王兰英 高祥 蔡乐才

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214

代理人 韩雪 吴彦峰

(51) Int. Cl.

G09F 27/00(2006. 01)

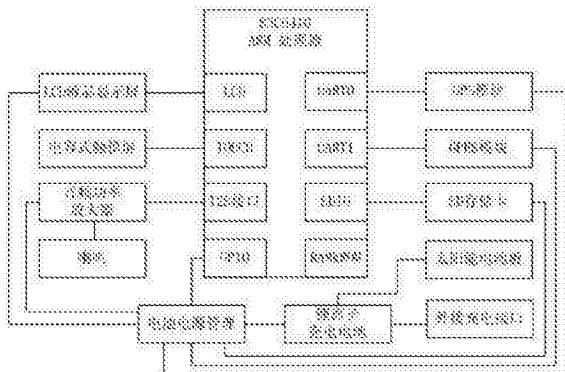
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种手持式导游仪

(57) 摘要

一种手持式导游仪，包括核心处理器，显示屏及触摸屏，存储器及播放器，定位模块和供电系统，所述定位模块包括 GPS 模块和 GPRS 模块，GPS 模块与核心处理器连接，实现对游客的全球定位；GPRS 模块与核心处理器连接，实现与无线网络的数据传输，所述供电系统包括电池电源管理模块、充电电池、太阳能电池板和外界充电接口，电池电源管理模块与 GPS 模块、GPRS 模块、充电电池、播放器、显示屏和存储器相连接，实现对系统供电和功耗的管理。本方案的有益效果在于，续航能力强，定位精确，调用景区资料方便，功能稳定性高。



1. 一种手持式导游仪，包括核心处理器，显示屏及触摸屏，存储器及播放器，定位模块和供电系统，其特征在于，所述定位模块包括GPS模块和GPRS模块，GPS模块与核心处理器连接，实现对游客的全球定位；GPRS模块与核心处理器连接，实现与无线网络的数据传输，所述供电系统包括电池电源管理模块、充电电池、太阳能电池板和外界充电接口，电池电源管理模块与GPS模块、GPRS模块、充电电池、播放器、显示屏和存储器相连接，实现对系统供电和功耗的管理。

2. 如权利要求1所述的一种手持式导游仪，其特征在于，所述触摸屏为电容式触摸屏，触摸屏与核心处理器连接，实现对显示屏展示内容的控制。

3. 如权利要求2所述的一种手持式导游仪，其特征在于，所述存储器为SD存储卡，实现景区地图、景点文字介绍与图片、景区语音介绍数据信息的存储。

4. 如权利要求3所述的一种手持式导游仪，其特征在于，所述播放器包括音频功率放大器和与之相连接的喇叭，实现对存储器内景区语音介绍的播放。

5. 如权利要求4所述的一种手持式导游仪，其特征在于，所述核心处理器为嵌入式ARM处理器。

一种手持式导游仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手持式终端设备,尤其是一种手持式解说导游仪。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,经济的繁荣,现代化科学技术得到越来越广泛的应用。游客在景区旅游时,传统的导游服务依靠导游人员,在景点进行人工讲解,这种方式效率低,人工成本高,已经不适应日益增长的游客的需求。近年来,自助及智慧旅游方兴未艾,为了适应群众对自助导游产品的新需求,急需运用现代化科学技术手段,将计算机与电子技术综合运用,满足群众对智能导游装置的需求。

[0003] 现有技术中,大多数导游仪是通过GPRS模块与景区内预设的数据传输节点进行无线数据传输,从而实现传输语音讲解数据和游客位置定位两大功能。这一设置的弊端在于,

[0004] 1.游客大部分时间处于被动地收听状态,无法主动地浏览需要了解的景区信息;

[0005] 2.只能在预设有数据传输节点的位置实现游客定位,如果游客迷路或走失,无法实现进一步定位;

[0006] 3.导游仪本身并未设置数据存储设备,所有的解说数据均通过GPRS模块传输,如果数据传输途中传输过慢、传输数据错误或传输设备失效,则游客无法听到讲解语音,导游仪功能无法实现。

[0007] 除此以外,导游仪的供电系统均采用充电接口对充电电池进行充能,如果遇到需要长时间使用设备的场合,无法提供稳定的供能续航。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于:针对现有技术中存在的问题,提供一种手持式导游仪,能够实现游客全球定位和提高导游仪续航时间等功能,通过下述技术方案来实现:

[0009] 一种手持式导游仪,包括核心处理器,显示屏及触摸屏,存储器及播放器,定位模块和供电系统,所述定位模块包括GPS模块和GPRS模块,GPS模块与核心处理器连接,实现对游客的全球定位;GPRS模块与核心处理器连接,实现与无线网络的数据传输。

[0010] 作为优选,所述供电系统包括电池电源管理模块、充电电池、太阳能电池板和外界充电接口,电池电源管理模块与GPS模块、GPRS模块、充电电池、播放器、显示屏和存储器相连接,实现对系统供电和功耗的管理。

[0011] 作为优选,所述触摸屏为电容式触摸屏,触摸屏与核心处理器连接,实现对显示屏展示内容的控制。

[0012] 作为优选,所述存储器为SD存储卡,实现景区地图、景点文字介绍与图片、景区语音介绍数据等信息的存储。

[0013] 作为优选,所述播放器包括音频功率放大器和与之相连接的喇叭,实现对存储器内景区语音介绍的播放。

[0014] 作为优选,所述核心处理器为嵌入式ARM处理器。

- [0015] 本方案的有益效果在于：
- [0016] 1.通过设置GPS模块,游客和服务器均能获取全球定位数据,从而确定游客在景区的位置,以防迷路和走失。GPS模块同时与GPRS模块配合,确保当游客到达景区某景点时,导游仪能实现景点自动解说与介绍。
- [0017] 2.导游仪安装了太阳能电池板,在意外情况发生,电池电量耗尽时,实现对内部锂离子充电电池的电能补充,提高了导游仪的续航能力,足以应对长时间游览或游客迷路等情况。
- [0018] 3.所有的景区数据均存储在内置的存储器内,无需再通过无线网络进行传输。可靠性高。
- [0019] 4.设置有触摸屏和显示屏,游客可以通过操作触摸屏主动地调用存储器内的景区信息。
- [0020] 5.设置有电池电源管理模块,导游仪在无人操作时自动休眠,减少耗电,触摸唤醒,使用灵活、方便,无需维护。

附图说明

- [0021] 图1是本手持式导游仪的内部结构示意图；

具体实施方式

- [0022] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型作进一步的说明。
- [0023] 参考图1所示,一种手持式导游仪,核心处理器与显示屏、触摸屏、GPS模块、GPRS模块、音频功率放大器、存储器和电池电源管理模块相连接,电池电源管理模块与显示屏、音频功率放大器、GPS模块、GPRS模块、存储器和充电电池相连接,充电电池还与太阳能电池板和外接充电接口相连接,音频功率放大器还与喇叭相连接。
- [0024] 本实施例中,核心处理器所采用的是具体型号为S3C6410的嵌入式ARM处理器,这是一款嵌入式RISC ARM处理器,采用64/32bit的内部总线架构,内置多种硬件功能外设: Camera接口,TFT 24bit真彩色LCD控制器,4通道的UART,32通道的DMA,4通道定时器,通用I/O口,I2S总线,I2C总线,USB Host,高速USB OTG,SD Host和高速MMC卡接口。
- [0025] GPS模块实现全球定位,以便游客和景区管理人员能进一步确定游客所在位置,避免走失或迷路。
- [0026] GPRS模块用于连接无线网络,通过与服务器发送/接受数据,实现游客的室内精确定位.GPS模块与GPRS模块配合,确定游客位置后,通过核心处理器调用存储器内的语音解说数据,实现自动解说功能。
- [0027] 存储器采用内置的SD存储卡,用于存储景区地图、景点介绍图片与文字、景点介绍解语音数据。
- [0028] 触摸屏采用电容式触摸屏,显示屏采用LCD液晶显示屏,游客可通过触摸屏操作自行浏览存储器内的景区资料,实现主动浏览,打破了现有技术中大部分导游仪只能被动接收数据的局限性。并且,在GPS模块和GPRS模块失效的情况下,游客仍可以主动浏览/播放景区介绍,提高了导游仪解说功能的稳定性。
- [0029] 充电电池采用锂离子充电电池,并配有太阳能电池板,在意外情况发生,电池电量

耗尽时,实现对充电电池的电能补充,提高了导游仪的续航能力,在长时间游览和遭遇紧急情况时能有更好的表现。

[0030] 设置有电源电池管理模块,导游仪在无人操作时自动休眠,减少耗电,触摸唤醒,使用灵活、方便,无需维护。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

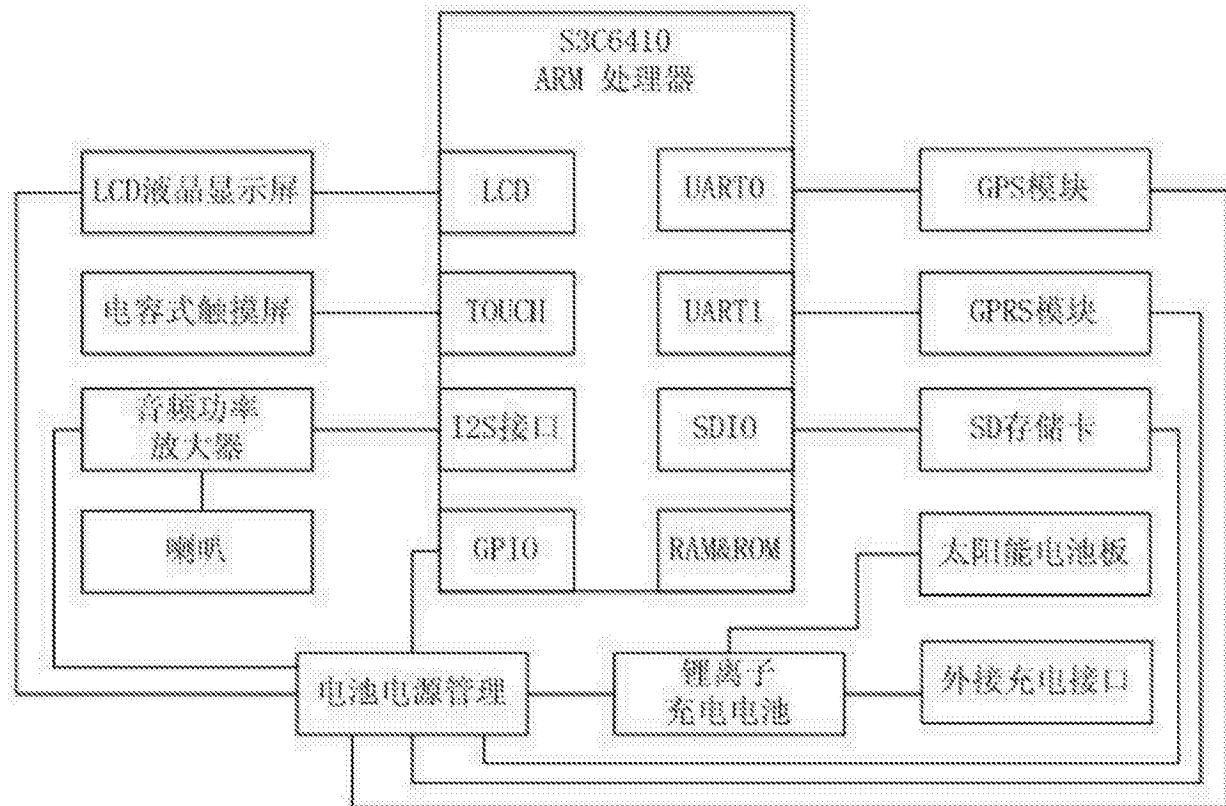


图1