



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103593691 B

(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201310610959.2

(22)申请日 2013.11.26

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103593691 A

(43)申请公布日 2014.02.19

(73)专利权人 刘启强

地址 400050 重庆市九龙坡区科园一路5号

(72)发明人 刘启强

(74)专利代理机构 北京市金栋律师事务所

11425

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

G06K 17/00(2006.01)

G06Q 50/14(2012.01)

(56)对比文件

CN 203054874 U,2013.07.10,

CN 1901085 A,2007.01.24,

CN 201869232 U,2011.06.15,

WO 2007074842 A1,2007.07.05,

审查员 刘褚焱

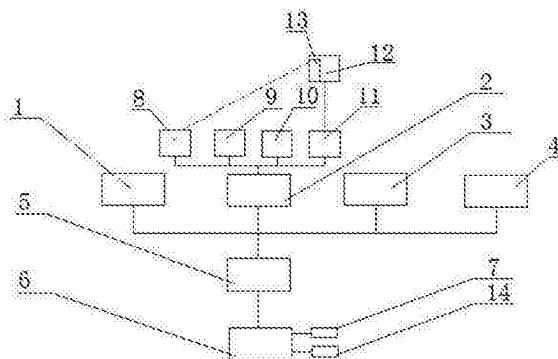
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种实景互动娱乐系统

(57)摘要

本发明提供一种实景互动娱乐系统,包括RFID卡、客户终端、无线通讯装置、摄像装置、显示装置、红外感应器和后端服务器,所述的客户终端、摄像装置、显示装置、红外感应器通过无线通讯装置的信号与后端服务器连接;所述的客户终端包括操作平台、GPS设备和电子标签模块,所述的后端服务器包括RFID模块。本发明通过摄像装置和红外感应器捕捉游客和景区情况后,将其与虚拟景观或虚拟人物通过显示装置在实景中投放出来;利用GPS设备、感应器和电子标签,游客在回家后可通过网络查询景区的景物或寄放物品的情况,从而在旅游中、旅游后都提升了景区与游客的互动性。



1. 一种实景互动娱乐系统,其特征在于:包括RFID卡、客户终端、无线通讯装置、摄像装置、显示装置、感应器和后端服务器,所述的客户终端、摄像装置、显示装置、感应器通过无线通讯装置的信号与后端服务器连接;所述的客户终端包括操作平台、GPS设备、电子标签模块和RFID模块,所述客户终端的RFID模块接收RFID卡的信号,所述客户终端的操作平台用于接收游客所需要的服务信息;所述客户终端的GPS设备对景区中的游客、景物进行实现实时监控;所述客户终端的电子标签模块用于读取景区中的物品标识的电子标签;所述感应器用于感应扑捉景区中游客的行为、动作;所述摄像装置用于拍摄景区中游客的行为、表情以及景物情况;所述无线通讯装置将客户终端、感应器和摄影装置接收的信息发送到后端服务器;所述后端服务器对无线通讯装置接收到的信息进行处理,将游客需要的服务信息发送至显示装置;所述显示装置将后端服务器发送的影像信息投放出来。

2. 根据权利要求1所述的实景互动娱乐系统,其特征在于:所述的RFID卡上设置GPS感应模块。

3. 根据权利要求1所述的实景互动娱乐系统,其特征在于:所述的后端服务器还包括AR模块。

4. 根据权利要求1-3所述的任一实景互动娱乐系统,其特征在于:后端服务器还包括后端服务器客户端,所述后端服务器客户端通过互联网连接到后端服务器。

5. 根据权利要求1-3所述的任一实景互动娱乐系统,其特征在于:所述的显示装置为二维或三维的显示装置。

## 一种实景互动娱乐系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及实景互动系统,特别涉及一种适用于旅游景区的实景互动娱乐系统。

### 背景技术

[0002] 旅游景区一般分为自然景区和人文景区,景区对游客的吸引力主要基于景区的自然或人文资源。通过对这些资源进行开发后形成相应的景观,但是这些景观在开发完成后一般是固定的且无互动性,单一性强,无法激起游客重复旅游的兴趣,这就造成了旅游景区的重游率低。

[0003] 目前,在景区中使用的交互性系统主要为引导系统和讲解系统。引导系统主要通过GPS定位系统的电子导航设备,进行路线导航;讲解系统则主要通过游客携带的移动终端接收到的景区内的RFID电子标签发射的信号,进行实时讲解。但是这些方法的交互性较低,游客选择的自由度低,无法提高景区的重游率。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术的上述缺陷和问题,本发明目的是提供一种适用于旅游景区的实景互动娱乐系统。在旅游实景区内,将虚拟游戏与现实景点结合起来,提升了游客的互动性,同时利用RFID技术,增强了旅游中、旅游后的游客与景区联系。

[0005] 为了达到上述目的,本发明采用以下技术方案实现:一种实景互动娱乐系统,包括RFID卡、客户终端、无线通讯装置、摄像装置、显示装置、感应器和后端服务器,所述的客户终端、摄像装置、显示装置、感应器通过无线通讯装置的信号与后端服务器连接;所述的客户终端包括操作平台、GPS设备、电子标签模块和RFID模块,所述客户终端的RFID模块接收RFID卡的信号。

[0006] 进一步的技术方案,所述的RFID卡上设置GPS感应模块。

[0007] 进一步的技术方案,所述的后端服务器包括AR模块。

[0008] 具体地,后端服务器还包括后端服务器客户端,所述后端服务器客户端通过互联网连接到后端服务器,游客通过互联网登录该客户端后可以获取后端服务器上的信息。

[0009] 进一步的技术方案,所述的显示装置为二维或三维的显示装置。

[0010] 本发明主要用于提高游客与景区的互动性:在旅游中,通过摄像装置和感应器捕捉游客的动作后,将其与虚拟景观或虚拟人物通过显示装置在实景中投放出来,通过这种实景与虚拟的结合,提升旅游中的互动性;同时,游客可自由选择查询电子标签所对应物品的信息,既提升与游客的互动并防止景区物品的丢失;旅游后,对于游客寄放在景区的物品可标注电子标签,摄像装置与感应器将电子标签所标注的物品通过无线信号发送到后端服务器,游客在回家后可通过网络进行查询。此外,本发明还能起到监护警报作用,GPS设备可实时定位游客的地点,如有意外情况,游客可通过GPS设备上的紧急求助按钮在第一时间发出报警。

## 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一个实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本发明的结构示意图。

[0013] 其中:1、摄像装置,2、客户终端,3、感应器,4、显示装置,5、无线通讯装置,6、后端服务器,7、AR模块,8、GPS系统,9、电子标签模块,10、操作平台,11、RFID模块,12、RFID卡,13、GPS感应模块,14、后端服务器客户端。

## 具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明的附图,对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明一个实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0015] 根据图1所示,本发明是一种实景互动娱乐系统,包括RFID卡、客户终端、无线通讯装置、摄像装置、显示装置、感应器和后端服务器,所述的客户终端、摄像装置、显示装置、感应器通过无线通讯装置的信号与后端服务器连接;所述的客户终端包括操作平台、GPS设备、电子标签模块和RFID模块,所述客户终端的RFID模块接收RFID卡的信号,所述的后端服务器包括AR模块。摄像装置、显示装置、感应器和客户端的操作平台、GPS设备和电子标签模块根据景区规划的具体需要,放置在景区需要的位置;后端服务区放置在景区中的工作人员办公区。

[0016] 本发明的实施例中,

[0017] 客户终端的操作平台用于接收游客所需要的服务信息;

[0018] 客户终端的GPS设备对景区中的游客、景物进行实现实时监控;

[0019] 客户终端的电子标签模块用于读取景区中的物品标识的电子标签;

[0020] 客户终端的RFID模块用于读取游客手中的RFID卡,从而实现使用一卡即可游遍整个景区,不需要使用多张门票;

[0021] 感应器用于感应扑捉景区中游客的行为、动作等;

[0022] 摄像装置用于拍摄景区中游客的行为、表情以及景物情况等;

[0023] 无线通讯装置将客户终端、感应器和摄影装置接收的信息发送到后端服务器;

[0024] 后端服务器对无线通讯装置接收到的信息进行处理,将游客需要的服务信息发送到操作平台,或发送到查询信息的互联网客户端,或将游客需要的影像信息经过AR模块的扩增实境技术模拟出来后发送到显示装置;

[0025] 显示装置将后端服务器发送的影像信息投放出来。

[0026] 本发明具体的工作过程如下:

[0027] 游客携带的RFID卡经过客户终端的RFID模块感应后可以进入景区,同时客户终端的GPS设备能够读取RFID卡上的GPS感应模块的信息并发送到后端服务器上,对游客进行实

时定位防止走失,如遇到危险情况,游客可通过景区中GPS设备上的紧急求助按钮在第一时间发出报警;

[0028] 景区中的陈列品、道具等标识电子标签,游客若对某一物品感兴趣,可通过客户终端的电子标签模块获取相应的信息;

[0029] 在游客开启互动操作后,景区现场安装的感应器和摄像装置启动,拍摄景区中游客的行为、表情,后端服务器将接收到的信号结合游客在操作平台输入的要求,将结合了现实的虚拟影像发送到显示装置;显示装置将收到的信号投放出来,实现虚拟景观或人物与实景的结合,让游客从实景与虚景中形成互动交流,拓宽了景区的景观景致;

[0030] 游客在景区中订购或定制的纪念物品,如植物、动物、手工品等进行标注电子标签。通过客户终端的电子标签模块读取具体物品的信息,然后通过摄影装置和感应器将这些信息和物品的实时情况上传到后端服务器上。在游客旅游回家后,游客可通过互联网连接后端服务器客户端,查询这些物品的实时情况,并在定制的产品收获、成熟或者纪念日时,可以旧地重游,从而实现了景区与游客的多次互动,提升重游率。

[0031] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

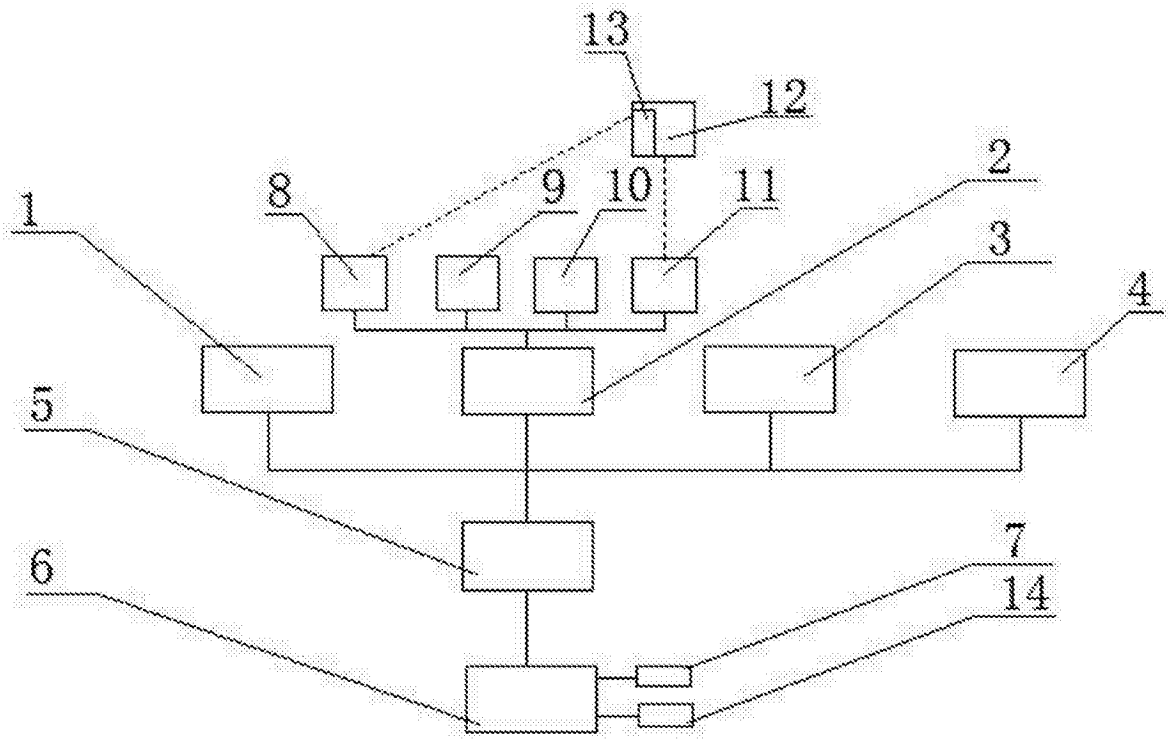


图1