



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207458535 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201721157848.0

(22)申请日 2017.09.11

(66)本国优先权数据

201720956465.3 2017.08.02 CN

(73)专利权人 上海利越文化传播有限公司

地址 201103 上海市闵行区万源路2800号  
L160室

(72)发明人 曾智勇

(74)专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31258

代理人 何葆芳

(51)Int.Cl.

G09F 21/04(2006.01)

G09F 19/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

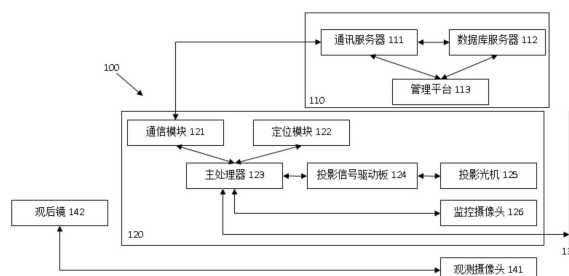
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

一种车载移动式广告投放装置

(57)摘要

本实用新型公开了车载移动式广告投放装置,其包括:投影膜,后台系统,车载智能广告投放终端,投影膜可在可投影成像状态和非可投影成像状态间切换;后台系统向车载智能广告投放终端发送待投放广告信息;车载智能广告投放终端控制投影膜的投影成像状态,并接收后台系统发送的待投放广告信息,且将其投影成像在投影膜上。本实用新型提供的车载移动式广告投放装置能够实现广告信息的移动投放,并能够根据需实时调整广告信息以及投影成像状态,投放针对性强且广告投放效率高。



1. 车载移动式广告投放装置,其特征在于,所述广告投放系统包括:  
投影膜,所述投影膜可在可投影成像状态和非可投影成像状态间切换;  
后台系统,所述后台系统向车载智能广告投放终端发送待投放广告信息;  
车载智能广告投放终端,所述车载智能广告投放终端控制投影膜的投影成像状态,并接收后台系统发送的待投放广告信息,且将其投影成像在投影膜上。
2. 根据权利要求1所述的车载移动式广告投放装置,其特征在于,所述投影膜根据电极信号进行投影成像状态的切换,该电极信号受控于车载智能广告投放终端。
3. 根据权利要求1所述的车载移动式广告投放装置,其特征在于,所述后台系统包括协同工作的通信服务器,数据库服务器以及管理平台。
4. 根据权利要求1所述的车载移动式广告投放装置,其特征在于,所述车载智能广告投放终端包括通信模块,主处理器模块,以及投影模块,所述通信模块与后台系统数据交互,并与主处理器模块数据连接,所述主处理器模块控制投影模块。
5. 根据权利要求4所述的车载移动式广告投放装置,其特征在于,所述投影模块由投影信号驱动板以及投影光机配合构成,所述投影信号驱动板的输入端连接至主处理器模块,输出端连接至投影光机,所述投影光机面向投影膜设置。
6. 根据权利要求4所述的车载移动式广告投放装置,其特征在于,所述车载智能广告投放终端还包括投影监控模块,所述投影监控模块相对于投影膜设置,并连接至主处理器模块。
7. 根据权利要求4所述的车载移动式广告投放装置,其特征在于,所述车载智能广告投放终端还包括定位模块,所述定位模块连接至主处理器模块。
8. 根据权利要求1所述的车载移动式广告投放装置,其特征在于,所述广告投放系统还包括观测车辆后方影像的后视观测系统。
9. 根据权利要求8所述的车载移动式广告投放装置,其特征在于,所述后视观测系统包括观测摄像头和后视镜,所述观测摄像头连接至后视镜,其获取车辆后方的影像信息,并传至后视镜;所述后视镜实时接收并显示观测摄像头传输的车辆后方影像信息。

## 一种车载移动式广告投放装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及行销方案，具体涉及广告投放方案。

### 背景技术

[0002] 广告是为了某种特定的需要，通过一定形式的媒体，公开而广泛地向公众传递信息的宣传手段。广告的传播媒介主要包括报纸广告、杂志广告、电视广告、电影广告、网络广告、包装广告、广播广告、招贴广告、POP广告、交通广告、直邮广告、车体广告、门票广告、餐盒广告等等。

[0003] 车载广告是一项以丰富车内娱乐文化生活为业务主体，辅以广告宣传的服务项目。车载广告可以提供一个覆盖广和接触消费者频率高的全新空间，集图像、声音于一体，充分利用客车的流动性和人口容量大的特点，填补乘客途中的信息空白。

[0004] 现有的车载广告主要是面向车内的乘客，如出租车内车载广告系统，这种广告投放手段无法面向车外，受众小，局限性大。对此情况，人们在车辆的后挡风玻璃处设置相应的显示屏，以向外显示广告信息，但是这种广告投放手段影响驾驶员的后视视野，给行车安全带来影响；再者，这种广告投放手段一般只能显示文字信息和一些简单的图形，投放内容单一。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有车载广告方案所存在的问题，需要一种新的车载广告方案。

[0006] 为此，本实用新型所要解决的技术问题是提供一种车载移动式广告投放装置，实现广告智能投放。

[0007] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供的车载移动式广告投放装置，主要包括：

[0008] 投影膜，所述投影膜可在可投影成像状态和非可投影成像状态间切换；

[0009] 后台系统，所述后台系统向车载智能广告投放终端发送待投放广告信息；

[0010] 车载智能广告投放终端，所述车载智能广告投放终端控制投影膜的投影成像状态，并接收后台系统发送的待投放广告信息，且将其投影成像在投影膜上。

[0011] 进一步的，所述投影膜根据电极信号进行投影成像状态的切换，该电极信号受控于车载智能广告投放终端。

[0012] 进一步的，所述后台系统包括协同工作的通信服务器，数据库服务器以及管理平台。

[0013] 进一步的，所述车载智能广告投放终端包括通信模块，主处理器模块，以及投影模块，所述通信模块与后台系统数据交互，并与主处理器模块数据连接，所述主处理器模块控制投影模块。

[0014] 进一步的，所述投影模块由投影信号驱动板以及投影光机配合构成，所述投影信号驱动板的输入端连接至主处理器模块，输出端连接至投影光机，所述投影光机面向投影膜设置。

[0015] 进一步的,所述车载智能广告投放终端还包括投影监控模块,所述投影监控模块相对于投影膜设置,并连接至主处理器模块。

[0016] 进一步的,所述车载智能广告投放终端还包括定位模块,所述定位模块连接至主处理器模块。

[0017] 进一步的,所述广告投放系统还包括观测车辆后方影像的后视观测系统。

[0018] 进一步的,所述后视观测系统包括观测摄像头和后视镜,所述观测摄像头连接至后视镜,其获取车辆后方的影像信息,并传至后视镜;所述后视镜实时接收并显示观测摄像头传输的车辆后方影像信息。

[0019] 本实用新型提供的车载移动式广告投放装置能够实现广告信息的移动投放,并能够根据需要实时调整广告信息以及投影成像状态,投放针对性强且广告投放效率高。

[0020] 再者,本车载移动式广告投放装置组成结构紧凑,稳定可靠性,实用性强。

## 附图说明

[0021] 以下结合附图和具体实施方式来进一步说明本实用新型。

[0022] 图1为本实用新型实例提供的车载移动式广告投放装置的组成示意图。

## 具体实施方式

[0023] 为了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,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0024] 参见图1,其所示为本实例中车载移动式广告投放装置组成示意图。

[0025] 由图可知,本车载移动式广告投放装置100主要包括后台系统110、车载智能广告投放终端120以及投影膜130配合构成。

[0026] 本投放系统100中的后台系统110设置在后方远程广告信息的管理系统,其可与车载智能广告投放终端120进行数据交换,将需要投放的广告信息传输至车载智能广告投放终端120,同时从车载智能广告投放终端120中获取终端的定位数据和运行数据,以便进行远程管理。

[0027] 作为举例,本实例中的后台系统110具体包括相互协作的通信服务器111,数据库服务器112以及管理平台113。

[0028] 通信服务器111基于相应的通信网络与车载智能广告投放终端120间建立相应的通信连接,以进行数据交换。这里的通信网络可以为3G网络、4G网络wifi网络等等。

[0029] 数据库服务器112与通信服务器111和管理平台113数据连接,用于存储后台系统运行所需以及所产生的数据。

[0030] 管理平台113与数据库服务器112和通信服务器111数据连接,其用于完成整个后台运行的管理。该管理平台113管理需要投放的广告信息,通过通信服务器111将广告信息(如广告图片数据、文字数据、语音数据等),用户分组数据等传输至车载智能广告投放终端120,并传至数据库服务器112进行存储;同时通过通信服务器111接收车载智能广告投放终端120上传的终端定位数据、终端运行数据等进行终端设备管理,根据需要可将这些数据传至数据库服务器112进行存储。

[0031] 本投放系统100中的车载智能广告投放终端120,其安置在相应的车辆上,并随车

辆运行进行移动。该车载智能广告投放终端120通过通信网络接收后台系统110发送的待投放广告信息,且将其投影成像在投影膜130上;另外,根据需要该车载智能广告投放终端120还可将自身的位置信息以及运行状态数据上传至后台系统110。

[0032] 进一步的,该车载智能广告投放终端120还可实时控制投影膜130投影成像状态,即控制投影膜130在可投影成像状态和非可投影成像状态间切换,以便根据需要实时调整投影成像状态。如可根据车辆行驶状态来调整投影成像状态,以保证行车安全等等。

[0033] 作为举例,本实例中的车载智能广告投放终端120主要由通信模块121、定位模块122、主处理器123、投影信号驱动板124、投影光机125以及监控摄像头126配合构成。

[0034] 其中,通信模块121连接于主处理器123,用于实现终端设备与后台系统之间的数据交换。该通信模块121能够支持现有各种通信网络或无线网络,如3G、4G、5G网络或WiFi无线网络等。

[0035] 为保证数据传输的可靠性和稳定性,该通信模块121通过PCIE接口与主处理器123数据连接,并通过该PCIE接口实现两者间的数据传输。

[0036] 定位模块122连接于主处理器123,用于实时获取终端当前的位置信息,并传至主处理器123。该定位模块122能够支持现有各种定位系统,如GPS定位系统、北斗定位系统等等。

[0037] 为保证数据传输的可靠性和稳定性,该定位模块122通过串口与主处理器123数据连接,并通过该串口实现两者间的数据传输。

[0038] 投影信号驱动板124和投影光机125连接构成投影模块,用于将投影信息投射在投影膜130。其中投影信号驱动板124的输入端连接至主处理器123,而输出端连接至投影光机125,投影光机125相对于投影膜130布置。这里的投影信号驱动板124用于驱动投影光机125,而投影光机125由相应的投影镜头和相关辅助机械结构件构成(其为现有技术,此处不加以赘述)。

[0039] 作为举例,本实例中的投影信号驱动板124具体通过HDMI接口连接至主处理器123,同时通过信号线连接至投影光机125,由此投影信号驱动板124通过HDMI接口从主处理器123获取需要投射的信息,并将该信息通过信号线传至投影光机125,以驱动投影光机125将该信息投射至投影膜130,由投影膜130进行成像。

[0040] 监控摄像头126,其相对于投影膜130设置,并连接于主处理器123,用于实时获取投影膜130的影像信息,并传至主处理器123,由此实现对投影膜130投影成像的实时监控。

[0041] 主处理器123,其为整个车载智能广告投放终端120的数据处理中心,完成投影信息的获取、处理以及投放,并对投影成像过程进行监控;根据需要将整个运行处理过程的数据以及本身的位置信息上传至后台系统110。

[0042] 本实例中的主处理器123由相应的ARM架构的处理器电路构成,其内运行有相应的操作系统,如安卓系统、OS系统或Win系统等。由此构成的主处理器123通过通信模块121获取待投放的广告信息,对该广告信息进行处理后传至投影信号驱动板124,由投影信号驱动板124驱动投影光机125将广告信息投射到投影膜130上;与此同时,该主处理器123通过监控摄像头126获取投影膜130的实时影像信息,以对投影膜130投影成像的实时监控。

[0043] 根据需要,该主处理器123通过定位模块122获取整个终端当前的位置信息,并结合其运行过程的数据,通过通信模块121上传至后台系统110。

[0044] 本投放系统100中的投影膜130,其用于对投影光机125的投影进行成像。该投影膜130可在可投影成像状态和非可投影成像状态间切换,以便对投影成像状态进行控制。

[0045] 该投影膜130根据广告投放的需要,可设置在车辆的任何位置,例如设置后视玻璃上,以便后方车辆乘客能够观看到所投放的广告;也可设置在车门玻璃上,以便侧面车辆乘客能够观看到所投放的广告。

[0046] 作为举例,本实例中的投影膜130根据通过的电极信号状态变化,可呈现透明状态或乳白色状态,其在通电时呈现乳白色状态,在未通电时呈现透明状态。由此,可通过控制通入投影膜130的电极信号进行切换,以控制投影膜130在透明状态与乳白色状态间进行切换,当切换至通电状态时,投影膜130将呈现乳白色状态,此时具备投影成像的功能;当切换至关电状态时,投影膜130将呈现透明状态,此时不具备投影成像的功能。

[0047] 作为另外一种可替换方案,本实例中的投影膜130可在通电时呈现透明状态;而在非通电时呈现乳白色状态。由此,可通过控制通入投影膜130的电极信号进行切换,以控制投影膜130在透明状态与乳白色状态间进行切换,当切换至通电状态时,投影膜130将呈现透明状态,此时不具备投影成像的功能;当切换至关电状态时,投影膜130将呈现乳白色状态,此时具备投影成像的功能。

[0048] 在本实例中,该投影膜130的电极信号切换由车载智能广告投放终端120中的主处理器123控制。由此,可由车载智能广告投放终端根据需求实时调整投影成像状态。如可根据车辆行驶状态来调整投影成像状态,以保证行车安全等等。

[0049] 据此构成的投放系统在运行时,后台系统可借助于通信网络向相应的车载智能广告投放终端120推送待投放的广告图片、视频等信息,以及广告分组信息数据。而相应的车载智能广告投放终端120可借助于通信网络从后台系统实时获取待投放的广告信息,并将其投射到车辆上的投影膜130上,进行投影成像,完成广告投放;同时根据实际需求可实时调整投影膜130的形态,以调整投影成像状态。另外,车载智能广告投放终端120还可借助于通信网络向后台系统发送定位数据、运行数据和投影视频数据等。

[0050] 在上述投放系统方案的基础上,本实例进一步增加后视观测系统,用于车辆驾驶人员观测车辆后方影像,有效避免投影膜在投影成像时对车辆驾驶人员视野的干扰,以保证车辆行驶安全。

[0051] 由图可知,该后视观测系统主要由观测摄像头141和后视镜142配合构成,其中,观测摄像头141设置在车辆的后部,并与后视镜142数据连接。该观测摄像头141用于获取车辆后方的实时影像,并传至后视镜142。而后视镜142设置在车内,实时接收并显示观测摄像头传输的车辆后方影像信息。

[0052] 另外,对于后视镜142的具体组成结构,可根据实际需求而定,只要能够显示摄像头获取的影像即可。例如,可以由相应的显示屏和影像处理芯片构成。

[0053] 由此,构成的后视观测系统使得驾驶人员能够实时获取到车辆后方的影像信息,且不受投影膜在投影成像时干扰,保证行车安全。

[0054] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型

要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

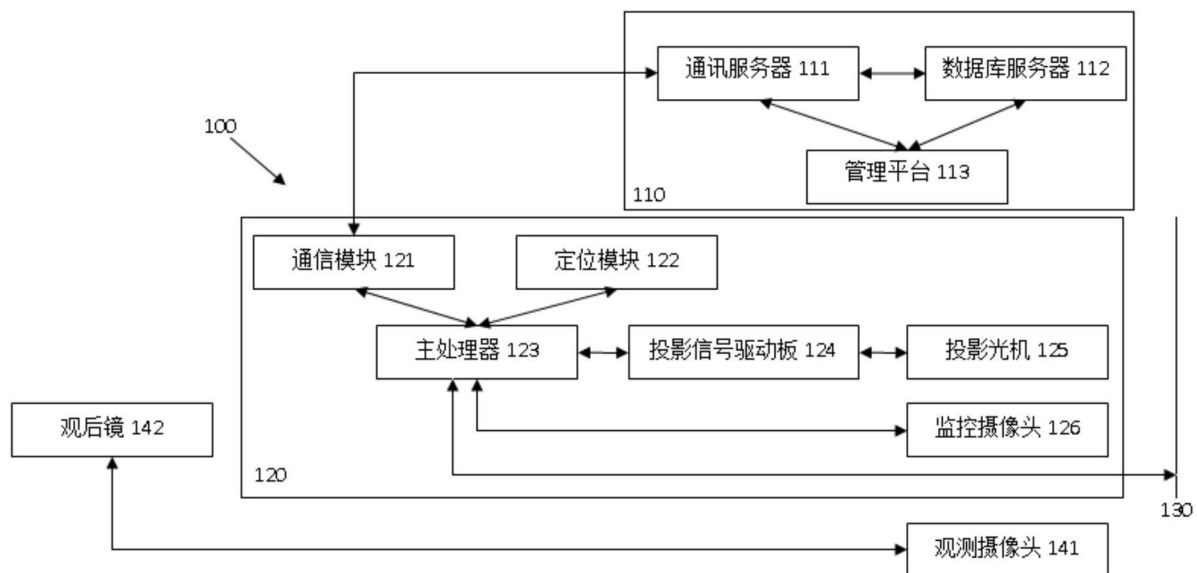


图1