



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105554307 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201610060779. 5

(22) 申请日 2016. 01. 29

(71) 申请人 黄利文

地址 528133 广东省佛山市三水区西南街道
张边路 2 号汇丰花园三十二座 803

(72) 发明人 黄利文

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006. 01)

H04N 5/765(2006. 01)

G06F 3/14(2006. 01)

G06F 3/0488(2013. 01)

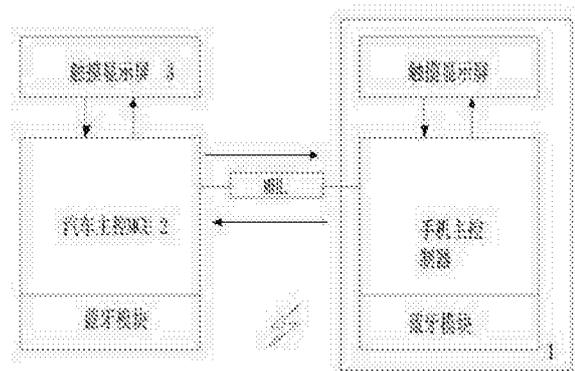
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种利用 MHL 实现车载电脑控制手机的系统及方法

(57) 摘要

本发明公开了一种利用 MHL 实现车载电脑与智能手机互联的系统及方法,其特征就在于,它是将智能手机连接到汽车主机的数据接口上,由汽车主机对汽车电脑触摸显示屏与智能手机触摸显示屏的分辨率进行转换运算,保持触摸汽车触摸屏中的坐标与手机坐标位置同步。本发明可以实现车载电脑和智能手机的相互控制及资源共享、下载等功能。本发明操作简单,具有良好的推广价值。



1. 一种利用MHL实现车载电脑与智能手机手机互联的系统及方法,其特征在于,它是将智能手机连接到汽车主机的数据接口上,由汽车电脑触摸显示屏与智能手机触摸显示屏的分辨率进行转换运算,保持触摸汽车触摸屏中的坐标与手机坐标位置同步。

2. 根据权利要求1所述的一种利用MHL实现车载电脑与智能手机手机互联的系统及方法,其特征在于,所述汽车触摸屏中的坐标与手机坐标位置同步过程中,是采用蓝牙传输的方式传输坐标信息,并通过在手机和汽车主机中的蓝牙模块建立HID协议执行点对点的无线控制。

3. 一种利用MHL实现车载电脑与智能手机手机互联的系统,其特征在于,它包括智能手机、汽车主控MCU及其上连接的触摸屏,汽车主控MCU通过数据线与智能手机连接。

4. 根据权利要求1所述的一种利用MHL实现车载电脑与智能手机手机互联的系统,其特征在于,所述智能手机与汽车主机之间是采用MHL接口连接。

5. 根据权利要求1所述的一种利用MHL实现车载电脑与智能手机手机互联的系统及方法,其特征在于可以实现手机触摸屏和车载电脑触摸屏的相互操作,可以相互下载音乐视频等文件。

一种利用MHL实现车载电脑控制手机的系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车设备技术领域,尤其是涉及一种利用MHL实现车载电脑控制手机的系统及方法。

背景技术

[0002] Mobile High-Definition Link (MHL) 移动终端高清影音标准接口,是一种连接便携式消费电子装置的影音标准接口,MHL仅使用一条信号电缆,通过标准 HDMI 输入接口即可呈现于高清电视上。它运用了现有的 Micro USB接口,不论是手机、数码相机、数字摄影机和便携式多媒体播放器,皆可将完整的媒体内容直接传输到电视上且不损伤影片高分辨率的效果。随着我国汽车销售量跃居全球第一市场,私人汽车的拥有量达到了很高的水平,利用现有的MHL技术可以将手机与汽车影音设备连接起来。MirrorLink是由一些国际性知名手机厂商和汽车制造商联合发起建立的一种“车联网”标准,旨在规范智能手机和车载系统的有效连接,并形成良好的用户体验。用户在汽车行驶过程中,不用看着手机屏幕、触摸手机屏幕或操作手机按键,只需要用车载上的物理按键或语音命令来控制手机,包括接听/拨打电话、听手机音乐、用手机导航等等。手机通过USB、蓝牙或WIFI,即可与车载系统建立连接。手机端通过APP软件将操作界面传输到车载屏幕上。在车载屏幕上形成简单、明了的菜单界面,并通过车载上的物理按键或语音命令就可以进行相应的菜单操作。但是,该技术仅限于将手机的画面显示于汽车显示屏上和通过物理按键或语音命令进行简单操作,而无法通过汽车电脑触摸式显示屏完成对手机上的功能软件的操作。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了解决现有技术之不足而提供的一种利用MHL实现车载电脑控制手机的系统及方法。

[0004] 本发明的另一目的是提供一种利用MHL实现车载电脑控制手机的系统及方法。

[0005] 本发明是采用如下技术方案来实现上述目的:一种利用MHL实现车载电脑控制手机的系统及方法,其特征在于,它是将智能手机连接到汽车主机的数据接口上,由汽车主机对汽车触摸屏与智能手机显示屏的分辨率进行转换运算,保持触摸汽车触摸屏中的坐标与手机坐标位置同步。

[0006] 作为上述方案的进一步说明,所述智能手机与汽车主机之间是采用MHL接口连接。

[0007] 所述汽车触摸屏中的坐标与手机坐标位置同步过程中,是采用蓝牙传输的方式传输坐标信息,并通过在手机和汽车主机中的蓝牙模块建立HID协议执行点对点的无线控制。

[0008] 一种利用MHL实现车载电脑控制手机的系统及方法,其特征在于,它包括智能手机、汽车主控MCU及其连接的触摸屏,汽车主控MCU通过数据线与智能手机连接。

[0009] 本发明采用上述技术方案所能达到的有益效果是:

1、本发明利用汽车主控MCU对汽车触摸屏与智能手机显示屏之间的坐标位置进行切换,能有效的实现两者同步操作,不需要经过任何的设置,对于用户而言非常便利;另外,通

过此控制方式无需在汽车主机上加载过多的功能模块即可实现手机上各种软件的功能,减少原车GPS、通讯模块等设备,应用范围广,能从根本上简化汽车主机结构,节约成本。

[0010] 2、本发明引用了MHL信号电缆,汽车主机能为手机反向充电,解决手机长时间使用电量不足的问题。

[0011] 3、本发明汽车主机可通过手机无线上网功能实现在线音乐、收音机以及视频等功能,增加车载设备的影音娱乐功能。

[0012] 4、本发明可以通过手机无线上网功能下载音乐、视频等到车载电脑的主机上,其中手机也可以通过蓝牙方式下载车载电脑的音乐、视频等文件。

附图说明

[0013] 图1为本发明的原理示意图。

[0014] 附图标记说明:1、智能手机 2、汽车主控MCU 3、触摸屏。

具体实施方式

[0015] 本发明一种利用MHL实现车载电脑与智能手机手机互联的系统及方法,它是将智能手机连接到汽车主机的MHL接口上,由汽车主机对汽车触摸屏与智能手机显示屏的分辨率进行转换运算,保持触摸汽车触摸屏中的坐标与手机坐标位置同步。汽车触摸屏中的坐标与手机坐标位置同步过程中,是采用蓝牙传输的方式传输坐标信息,通过在手机和汽车主机的蓝牙模块中建立HID协议,实现汽车主机与手机之间的功能互控,在汽车触摸屏上可操作手机触摸屏上显示的各种功能软件,在手机触摸屏上可以操作车载电脑的屏幕任何软件。

[0016] 如图1所示,一种利用MHL实现车载电脑与智能手机手机互联的系统,它包括智能手机1、汽车主控MCU2及其上连接的触摸屏3,汽车主控MCU通过数据线与智能手机连接。其中,为了使汽车触摸屏能与不同品牌、型号的智能手机相配,汽车主控MCU中嵌有多个针对不同大小屏幕的智能手机而设定的转换程序,使用时,用户只需要通过按键选择相应的模式,调出与该型号手机相匹配的转换程序即可。

[0017] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

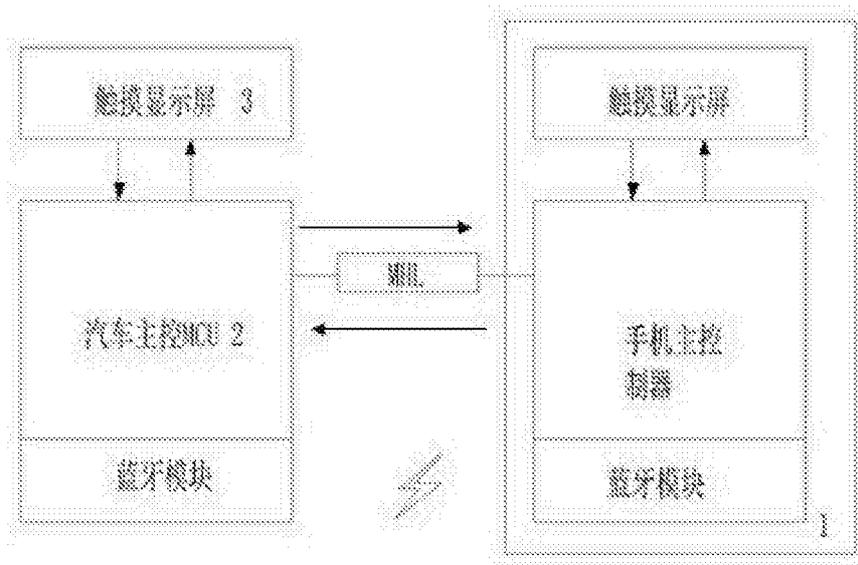


图 1