

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103118059 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 22

(21) 申请号 201210460077. 8

(22) 申请日 2012. 08. 31

(30) 优先权数据

61/530, 008 2011. 09. 01 US

13/560, 503 2012. 07. 27 US

(71) 申请人 丰田自动车工程及制造北美公司

地址 美国肯塔基

申请人 哈曼贝克汽车系统股份有限公司

(72) 发明人 C · J · 金二世 P · 沃纳

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专
利商标事务所 11038

代理人 叶勇

(51) Int. Cl.

H04L 29/08 (2006. 01)

H04B 5/02 (2006. 01)

H04M 11/00 (2006. 01)

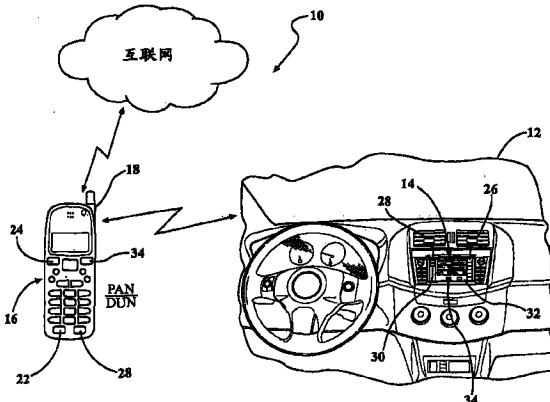
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

用于提供到具有多媒体设备的汽车的互联网
接入的系统

(57) 摘要

提供了一种用于从具有多媒体设备的汽车接
入互联网的系统。所述系统包括配备有无线收发
器的移动电话。所述无线收发器具有用于在移动
电话和多媒体设备之间传输数据的纯数据信道。
第一应用置于移动电话内。所述第一应用用于接
入互联网网站。数据处理器用于将互联网网站以
数据形式通过纯数据信道发送到多媒体设备。第
二应用置于多媒体设备内，并且用于处理经纯数
据信道接收的数据以在多媒体设备上显示网站。



1. 一种用于从具有多媒体设备的汽车接入互联网的系统,所述系统包括:
配备有无线收发器的移动电话,无线收发器具有用于在移动电话和多媒体设备之间传输数据的纯数据信道;以及
置于移动电话内的第一应用,第一应用用于接入互联网网站;
用于将互联网网站编码成数据形式并通过纯数据信道以数据形式发送到多媒体设备的数据处理器;以及
置于多媒体设备内的第二应用,第二应用用于处理经纯数据信道接收的数据以在多媒体设备上显示网站。
2. 如权利要求1所述的系统,其中纯数据信道是串口配置。
3. 如权利要求1所述的系统,其中无线收发器是蓝牙收发器。
4. 如权利要求1所述的系统,其中第一应用包括预定数量网站的列表。
5. 如权利要求3所述的系统,进一步包括用于选择预定网站之一的输入。
6. 如权利要求4所述的系统,其中第一应用用于采集存储在用户移动电话中的用户个人信息,数据处理器用于将用户个人信息传输到选择的网站以验证用户身份。
7. 如权利要求5所述的系统,其中多个网站中的每个用于缓存用户个人数据以进行验证。
8. 如权利要求5所述的系统,进一步包括数据库,所述数据库具有用户个人信息,第一应用用于将用户个人数据传输到选择网站以验证用户身份并且根据用户的缓存信息启动网站。
9. 如权利要求4所述的系统,其中输入置于移动电话或者多媒体设备中任意一个上。
10. 如权利要求5所述的系统,进一步包括主机,所述主机用于存储用户个人信息,移动电话与主机通信,主机用于启动选择网站并将网站经纯数据信道通过移动电话传输到多媒体设备上。

用于提供到具有多媒体设备的汽车的互联网接入的系统

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求在 2011 年 9 月 1 日提出的美国临时申请 61/530,008 的优先权，其公开内容以引用方式结合与此。

技术领域

[0003] 本申请涉及一种在具有多媒体设备的汽车中使用的系统。所述系统包括配备有无线收发器的移动电话。所述无线收发器包括用于在移动电话和多媒体设备之间传输数据的纯数据信道。所述系统用于提供到多媒体设备的互联网接入。

背景技术

[0004] 很多汽车配备有多媒体设备。多媒体设备典型地设置于位于前排驾驶员和前排坐椅之间的车辆仪表盘上。多媒体设备可以包括便于导航以及诸如卫星广播、am/fm 广播等的多媒体应用的功能。

[0005] 当前，一些多媒体设备用于接收并接入到互联网。互联网接入通过经用户移动电话，或者经嵌入到多媒体设备中的收发器的无线通信实现。在某些情况下，经移动电话接入互联网，所述移动电话配备有诸如蓝牙的无线通信系统。

[0006] 蓝牙是一种用于短距离无线地交换数据的无线技术标准。蓝牙作为串行电缆的替代品用于连接固定和移动设备以创建本地网络。蓝牙包括多个配置。部分配置用于通过个人网 (PAN) 或者拨号网 (DUN) 在本领域技术人员所称的“数据通道”中传输。

[0007] 通过这些网络，移动电话能够直接接入到互联网，并向多媒体设备传输网站或者互联网内容，本领域技术人员通常称此为“约束”。其例子在图 1 中示出，其中闪电线表示互联网接入。到这类网络的接入当前由用户付费。也就是说，移动电话提供商和服务运营商为经 PAN 或 DUN 传输的数据量向用户计费。相应地，期望具有一种用于接收互联网内容而不会导致数据传输费用的多媒体设备。

发明内容

[0008] 根据本发明的一方面，提供一种从具有多媒体设备的汽车接入互联网的系统。所述系统包括配备有无线收发器的移动电话。无线收发器包括用于在移动电话和多媒体设备之间传输数据的纯数据信道。

[0009] 第一应用置于移动电话内。第一应用用于接入互联网网站。数据处理器用于通过纯数据信道以数据形式将互联网网站发送到多媒体设备。第二应用置于多媒体设备内。第二应用用于处理经纯数据信道接收的数据以在多媒体设备上显示网站，从而避免通过付费无线网络，例如 PAN 或 DUN 传输数据 / 接入互联网。

[0010] 无线收发器可以是蓝牙收发器，并且纯数据信道可以是通常称为串口配置 (SPP) 的纯数据信道。串口配置用于在第一和第二设备之间转移纯数据。特别地，串口配置用于在移动电话和多媒体设备之间转移数据。

[0011] 第一应用可以包括具有预定数量的网站的列表。第一应用进一步地用于搜集存储在用户移动电话上的用户个人信息。这里，“个人信息”指特定个人的、用于验证用户身份的必要信息，其包括但不限于，用户登录标识和相关密码，以及用户所选问题的答案。

[0012] 所述系统包括用于选择预定网站中一个的输入设备。输入设备可置于移动电话或多媒体设备中任意一个上。

[0013] 数据处理器用于将用户个人信息传输到所选网站以验证用户身份。进一步地，多个网站中的每一个都可以用于缓存用于验证的用户个人数据。

[0014] 所述系统可以进一步包括数据库。数据库具有用户个人信息。第一应用可以用于将从数据库搜集的用户个人信息传输到所选网站以验证用户身份并根据用户缓存信息启动网站。

[0015] 所述系统可以进一步包括主机。所述主机用于存储用户个人信息并启动所选网站，以方便从网站的数据传输和收集。

[0016] 第一应用从主机接收数据并通过纯数据信道向第二应用传输数据。第二应用用于运行多个命令以处理数据并以网站将要在多媒体设备上显示的方式对其进行编译。相应地，所述系统用于提供到多媒体设备的互联网接入而无需使用付费网络，例如 PAN 和 DUN。

附图说明

[0017] 当与附图一起考虑时，本发明的优点能够参考下述详细描述理解。其中：

[0018] 图 1 是通过个人局域网或者 DUN 网接入互联网的主单元的体系图；

[0019] 图 2 是本发明的系统的体系图；

[0020] 图 3 是示出蓝牙收发器中的各种纯数据信道的示图；

[0021] 图 4 是示出可选网站列表的多媒体设备的显示屏的透视图；

具体实施方式

[0022] 首先参考图 2，提供用于从具有多媒体设备 14 的汽车 12 接入互联网的系统 10。多媒体设备 14 可以置于汽车 12 的仪表盘上，并且包括诸如辅助停车的摄像头、导航单元、卫星广播单元、am/fm 广播单元和 CD 播放机或者 DVD 播放机的媒体功能。

[0023] 所述系统 10 包括配备有一个或多个无线收发器 18 的移动电话 16。无线收发器 18 用于在开放空间发送和接收数据和语音通信。无线收发器 18 能够发送和接收在宽频率范围上的各种不同无线信号，并且可以具有发送 / 接收 FM 波段、蜂窝通信标准频带、GPS、蓝牙等无线信号的能力。无线信号能够使用一个或多个语音或数据信道及其结合发送语音和数据信息。一些蜂窝通信无线信号能够使用语音和数据信道接入互联网。一些收发器能够在短距离范围内仅传输有限流量的语音和数据通信。

[0024] 至少一个蓝牙信道是纯数据信道 20，用于在移动电话 16 和多媒体设备 14 之间仅传输数据。再次参考图 2，纯数据传输以虚线示出。特别地，纯蓝牙数据信道 20 不能接入互联网。本领域技术人员应当注意的是，移动电话 16 配备有收发器 18，该收发器 18 用于接入互联网。

[0025] 例如，无线收发器 18 可以是配备有多个蓝牙配置的蓝牙收发器 18。一些蓝牙配置用于提供互联网接入。蓝牙配置之一是串口配置 (SPP)。本领域技术人员应当理解的是，串

口配置仅用于将移动电话 16 连接到另一个设备，并且与通过诸如通用串行总线的硬电缆将数据从一个设备传输到另一个设备相似的方式无线地传输数据。

[0026] 第一应用 22 置于移动电话 16 内。第一应用 22 用于能够从互联网接入到网站。更特别地，第一应用 22 用于运行多个命令，其中一个命令使得电话接入互联网并检索网站。第一应用 22 可以进一步包括具有预定数量网站的列表 24。第一应用 22 可以是可编程的，以允许用户输入 26 预定数量的期望网站。第一应用 22 因此能够使得移动电话 16 接入列表 24 上任意预定的网站。

[0027] 数据处理器 28 可以进一步将检索的网站编码和 / 或编译为更简单的数据形式。本领域技术人员应当理解的是，数据可以被加密以增加过程的安全性。数据处理器 28 进一步用于通过无线数据信道将互联网网站以数据形式传输到多媒体设备 14。数据处理器 28 也用于运行一个或多个应用 22、30，其中当执行这些应用时其可以解码从移动电话 16 发送的经编码的网站数据并编码将要发送到多媒体设备 14 的数据。

[0028] 可选地，数据处理器 28 可以解码来自移动电话 16 的经编码数据并将这些解码信号直接发送到多媒体设备 14。辅助设备的数据处理器 28 理想地与移动设备处理器的相似之处在于，多媒体使能移动设备的处理要求低于较大设备，例如家庭 PC 的处理要求。辅助设备的处理器，例如移动芯片，理想地具有低功耗。已知利用低功耗、精简指令集计算 (RISC) 的移动芯片利用 ARM 结构。

[0029] 第二应用 30 位于多媒体设备 14 内，图 2 中示为 H/U，(主单元)。第二应用 30 运行用于处理通过数据信道接收的数据的脚本，以在多媒体设备 14 的显示屏 32 上显示网站。

[0030] 系统 10 进一步包括用于选择预定网站之一的输入 26。输入 26 进一步用于输入 26 数据到网站。如图 4 所示，输入 26 可以是具有指示选择功能标识的多种输入 26。为了示意的目的，通过启动标识有“互联网”的输入 26 在多媒体设备 14 上接入互联网。

[0031] 多媒体设备 14 可以进一步包括用于在显示屏 32 周围移动指针的输入 26，以选择可用网站之一。本领域技术人员应当理解的是，多媒体设备 14 可以具有由触摸屏组成的输入 26，其中用户简单地触摸显示的网站进行接入和选择。

[0032] 本领域技术人员应当理解的是，输入 26 可以置于移动电话 16 或者多媒体设备 14 或者二者之上。因此用户可以使用移动电话 16 远程选择将要在多媒体设备 14 上显示的网站。当用户是坐在后排的乘客时这一过程是优选的。因此，后排乘客能够远程操纵多媒体设备 14 以变换无线站或者在第一应用 22 中可用的不同网站之间切换，例如音乐播放网站或者流量信息提供网站。

[0033] 第一应用 22 可以进一步用于采集用户的个人信息。用户的个人信息可以被输入到用户的移动电话 16 中并存储在用户的移动电话 16 中。

[0034] 数据处理器 28 用于将用户的个人信息传输到选择的网站以验证用户身份。网站用于缓存用户个人数据以进行验证。

[0035] 系统 10 可以进一步包括数据库 34。数据库 34 可以存储用户的个人信息。特别地，数据库 34 可以为存储在第一应用 22 中各网站中的每个保存用户登录信息和密码。

[0036] 第一应用 22 进一步用于处理数据库 34 以将用户的个人数据传输到选择的网站，从而验证用户的身份。例如，一旦选择 Pandora 网站，用户的登录信息和密码自动发送到

Pandora 网站,从而允许用户接入网站,其中将网站传送到多媒体设备 14,多媒体设备 14 已显示用户之前的音乐选择偏好、用户建立的音乐列表 24 等。

[0037] 系统 10 可以进一步包括主机 36。主机 36 是用于接收用户请求的选择网站的远程服务器。主机 36 进一步用于从互联网获取网站信息,对其进行处理、编译,并将其以数据形式传输到第一应用 22,其中第一应用 22 通过数据信道将数据发送到第二应用 30。

[0038] 系统 10 提供能够使用用户零付费的纯数据信道 20 接入互联网的多媒体设备 14。在操作中,用户启动多媒体设备上网站的输入 26 按钮,该多媒体设备配置有提供示出多个预定互联网网站的主屏,如图 4 所示。网站以 URL 的形式编程为第一应用 22。

[0039] 用户可浏览可用网站并选择期望的网站。可使用在多媒体设备 14、移动电话 16 上提供的输入 26 或者通过语音命令完成选择。一旦选择了一个网站,第一应用 22 采集用户的个人信息并将其与选择的网站一起发送到互联网。

[0040] 网站处理用户的个人数据并验证用户的接入以允许用户浏览网站。一旦完成了验证,第一应用 22 就将网站编码为可读的数据形式。

[0041] 可读数据将经数据信道传输到多媒体设备 14。第二应用 30 存储在多媒体设备 14 上并且用于处理通过数据信道接收的数据,从而以可读和功能形式显示网站。启动在移动电话 16 或多媒体设备 14 上的可用输入 26 以操纵选择的网站。

[0042] 在系统 10 使用主机 36 的情况下,第一应用 22 将选择的网站和用户的个人信息一起传输到主机 36。主机 36,然后检索网站并以压缩形式将选择的网站传输到第一应用 22。因此,在选择网站包括相当大数据量的情况下,压缩形式可能更适于具有有限处理能力的环境,例如当前的多媒体设备 14。

[0043] 压缩的可读数据通过数据信道传输到多媒体设备 14。第二应用 30 存储在多媒体设备 14 上并且用于处理通过数据信道接收的数据,从而以可读和功能形式显示网站。可以启动在移动电话 16 或多媒体设备 14 上的可用的输入 26 以操纵选择的网站。

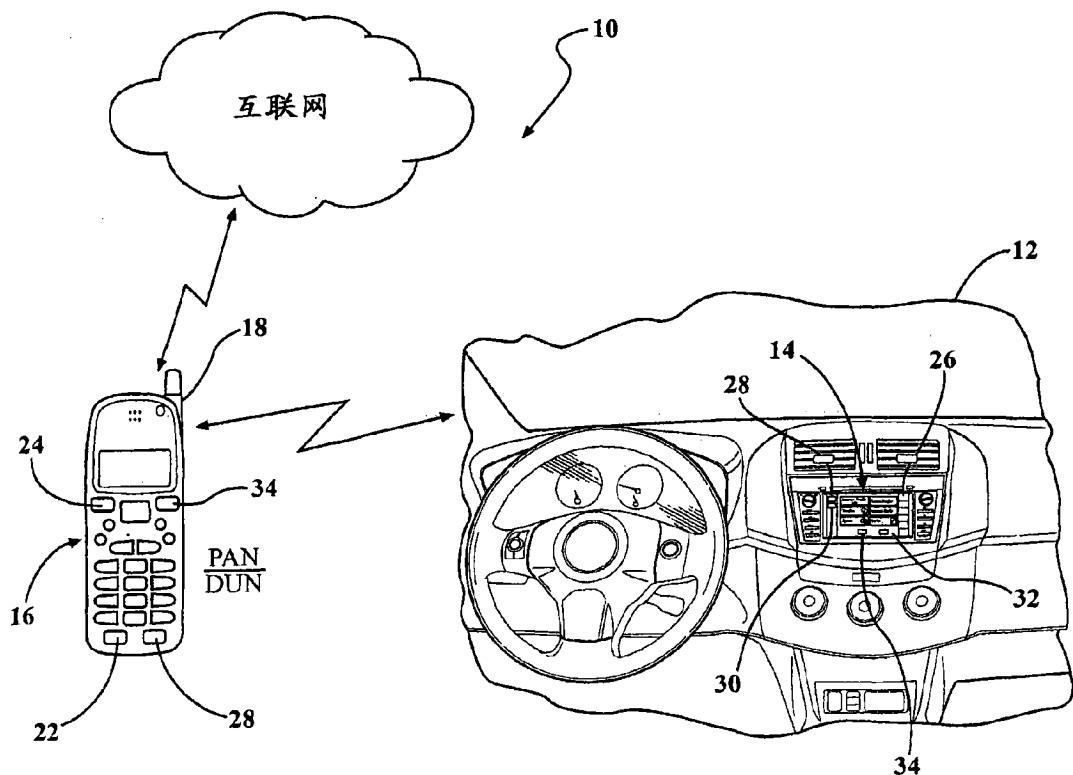


图 1

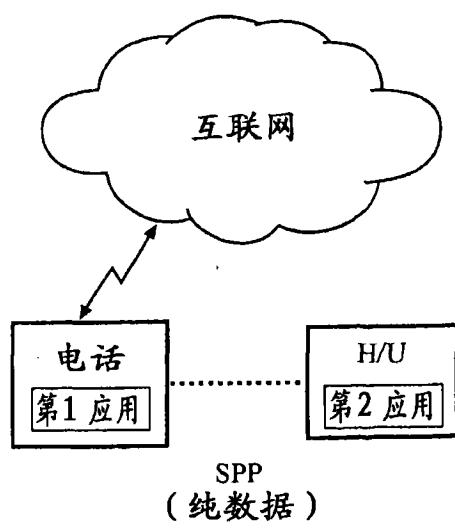


图 2

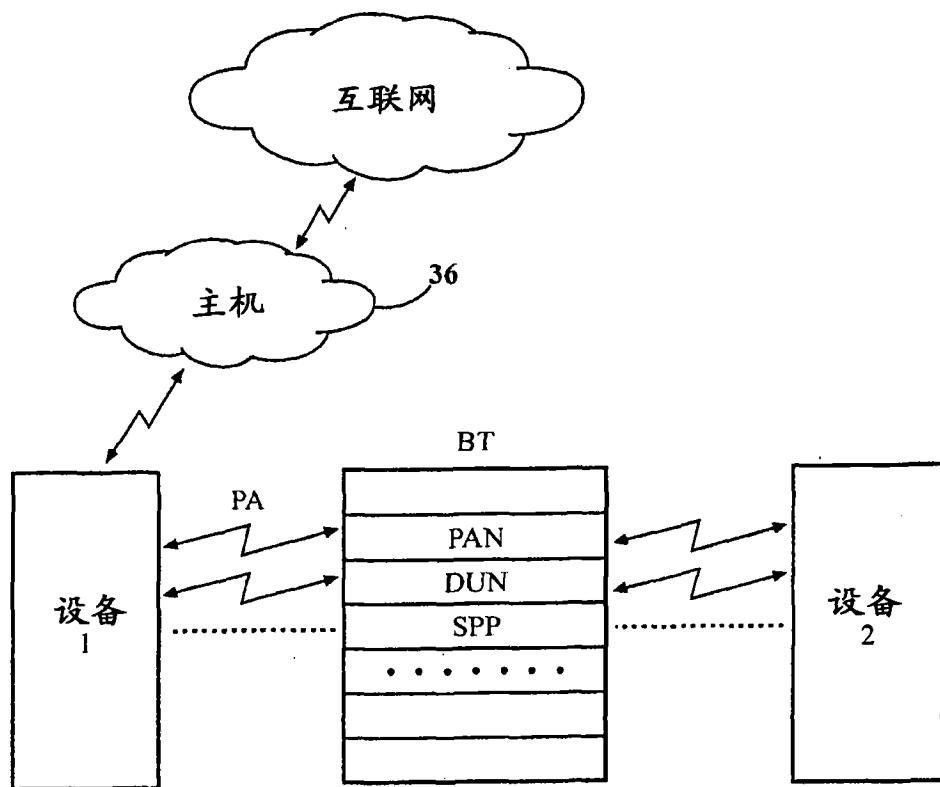


图 3

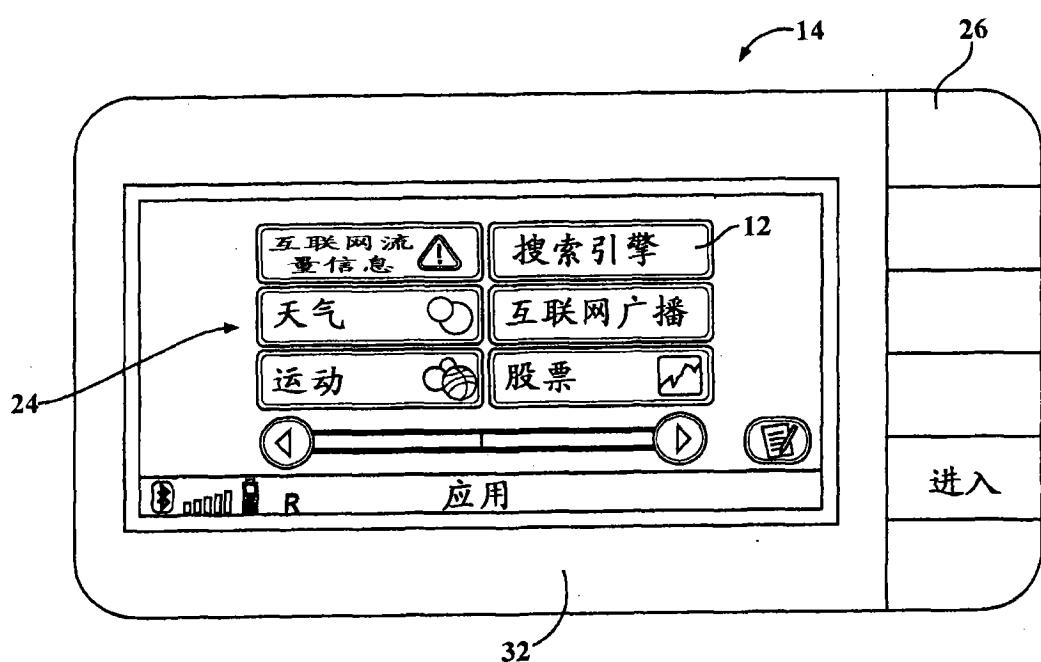


图 4