

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G01S 5/02 (2006.01)

B60R 25/10 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920069861.X

[45] 授权公告日 2010 年 3 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 201417308Y

[22] 申请日 2009.4.2

[21] 申请号 200920069861.X

[73] 专利权人 上海卓群电子有限公司

地址 200001 上海市黄浦区广西北路 528 号
安基大厦 908 室

[72] 发明人 王 野

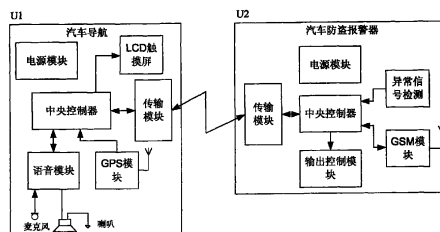
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种汽车导航报警系统及其实现方法

[57] 摘要

本实用新型公开了一种汽车导航报警系统及其实现方法。汽车导航报警系统包含防盗报警单元和导航定位单元。防盗报警单元和导航定位单元之间通过传输模块进行连接,实现防盗报警与导航定位的互动和控制。用户可以通过电话或信息控制中心与防盗报警单元的 GSM 模块进行通信,通信内容可通过导航定位单元输出。传输模块与中央处理器模块和导航定位单元建立连接,将 GPS 的定位信息发送到用户电话或信息控制中心,便于用户实时了解报警汽车的位置。本实用新型实现了用户与汽车导航报警系统的互动与控制。同时本实用新型还提供一种汽车导航报警系统的实现方法。



1、一种汽车导航报警系统，包括防盗报警单元和导航定位单元。其特征在于：防盗报警单元与导航定位单元通过传输模块互相连接，实现报警与导航定位的互动控制；

防盗报警单元包括：中央控制器模块、异常信号检测模块、输出控制模块、GSM 模块、电源模块以及传输模块，用于处理和控制防盗报警信息及 GSM 通信；

导航定位单元包括：中央控制器模块、GPS 模块、显示模块、语音模块、电源模块、传输模块、喇叭及麦克风，用于处理和控制导航定位信息及语音输出信息，并播放报警信息；

防盗报警单元和导航定位单元的传输模块，分别与防盗报警单元和导航定位单元连接，进行数据传输。

2、如权利要求 1 所述的一种汽车导航报警系统的传输模块，其特征在于：所述传输模块为无线通信模块。

3、如权利要求 1 所述的一种汽车导航报警系统的传输模块，其特征在于，所述传输模块为有线传输通信模块。

4、如权利要求 2 所述的一种汽车导航报警系统的传输模块，其特征在于：所述无线通信模块可以为蓝牙通信模块，Wi-Fi 通信模块，Zigbee 通信模块或 2.4GHz 收发器模块。

一种汽车导航报警系统及其实现方法

技术领域

本实用新型涉及一种报警系统及实现方法，尤其涉及一种汽车导航报警系统及其实现方法。

背景技术

当前汽车防盗报警器、汽车导航产品在汽车上的应用已经十分广泛，很多新出产汽车将这些设备列为标配部件。汽车防盗报警器、汽车导航设备在当前应用中是以独立设备存在的，例如汽车防盗报警器只能起到报警作用，并且只能本地报警；汽车导航也只起到导航作用。用户需要上述各种应用时，需要单独购买设备。两个设备之间没有直接的联系，安装设备多，且同时给用户带来较高的支出成本。

在当前汽车导航及报警技术的应用中，有将汽车导航应用与电话通信联系在一起的应用。比如 CN101179851 中公开的导航电话的定位系统及方法，文献中将 GPS 定位信息通过消息中心传输到电话上，实现电话定位导航的联合应用，但此设计中不能实现报警信息和 GPS 信息的远程传输、远程控制、远程监控等功能。又例如，CN101079179 汽车意外事故卫星导航报警装置文献中公开的技术内容，采用设置于汽车上的报警信号发射装置将相关信息通过无线信号发送给相关救助部门，数据通信及传输是单向的。并且在汽车无人操作时的静态情况下，受到非法操作或被盗时，其报警信息无法正常反馈到相关救助部门，用户无法及时得到汽车的被盗信息。

传输模块，与中央控制器模块及导航单元进行连接，用于防盗报警单元与导航单元之间的数据交换与传输；

所述的导航定位单元，包括中央控制器模块、GPS 模块、显示模块、语音模块、电源模块、传输模块、喇叭及麦克风；

中央控制器模块，与各模块进行连接，用于控制并实现各模块功能；

GPS 模块，与中央处理器模块连接，用于实现定位导航功能；

电源模块，与中央控制器模块连接，给定位导航单元提供必要的电源；

显示模块，与中央控制器模块连接，用于显示 GPS 定位导航信息；

语音模块，与中央控制器模块，报警喇叭连接，用于输出语音信息和录制语音信息；

传输模块，与中央控制器模块及防盗报警单元进行连接，用于导航单元与防盗报警器单元进行数据交换与传输；

喇叭，与语音模块连接，用于播放语音信息；

麦克风，与语音模块连接，用于监听汽车被盗时的语音信息；

本实用新型中提到的防盗报警单元和导航定位单元可以独立存在并使用。在独立使用的过程中，防盗报警单元，起到普通报警器的作用；导航定位单元，可以为汽车用户起到导航作用，并将导航信息通过显示模块或语音单元输出。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明：

图 1 是导航报警系统框图

图 2 是导航报警系统的实现流程图;

具体实施方式:

用户将本实用新型提供的系统根据自身需要安装于汽车设备上, 一般情形下, 用户可以将防盗报警单元安装于汽车驾驶员方向盘下面的接线盒处位置, 无表面连线隐蔽性好, 将导航定位单元安装于使用比较方便的位置即可。

当出现被盗情况时, 异常信号检测模块检测到各种情形下的异常信息, 该异常信息被发送到防盗报警单元的中央控制器处理模块, 中央控制器对该信号进行处理, 该信号通过 GSM 模块发送到用户或信息控制中心, 便于用户及时接收到该报警信息。

用户可以选择通过电话发送短信或 GPRS 控制信号或者通过电话或控制中心装置发送语音信号的方式, 当用户采用发送控制信息时, 该信息经 GSM 模块传输到防盗报警单元的中央控制器模块进行处理, 在此过程中, 可以用用户预先设定, 切断安装该导航报警系统的汽车的油路或引擎电路, 防止汽车的成功启动。

用户的短信或者 GPRS 控制信号经传输模块发送到导航定位单元的中央控制器模块。在此过程中, 可以根据用户预先设置于内的语音提示信息发出警告并经语音模块从报警器喇叭中播放, 以达到警示和恐吓偷盗者的目的。同时, 导航定位单元的中央控制器触发 GPS 模块, 根据 GPS 定位模块提供的数据, 返回用户当前汽车所在位置的信息, 以保证用户及时了解的汽车的当前位置。

当用户通过电话或者控制中心设备发出语音信息时,该语音信号经 GSM 模块、防盗报警单元的中央控制器模块、传输模块到达导航定位单元,并经语音单元信号处理,也可以通过报警器喇叭播放用户的实时语音信号,也能够达到提醒和恐吓偷盗者的目的。比如,语音警示为,油路已切断,用户已经知晓偷盗行为,请停止盗窃行为等。

用户根据导航定位单元中的麦克风设备监听汽车现场的语音信息,该语音信息被实时传输到防盗报警单元,经 GSM 模块传输到用户或信息控制中心,用户或信息控制中心根据传回的信息,发送控制信号到导航定位单元,通过该单元的报警器喇叭输出语音信息,也可以达到警示偷盗者的目的。

在此系统应用中,防盗报警单元与导航定位单元间的通信模块可以采用蓝牙通信的模式,也可以采用 Wi-Fi 数据通信模式、Zigbee 全新无线网络数据通信模式或 2.4GHz 收发器模式进行数据传输,也可以采用有线通信方式。同时,也可以根据需要,采用 315MHz 或 433MHz 的通信模式。

本实用新型所提出的汽车导航报警系统,将汽车导航和报警两部分功能有效地结合起来,解决了当前市场上,汽车导航和汽车报警产品独立存在的问题。并且,将有效地将报警信号通过导航设备及时发出控制,同时将汽车导航设备中的监听功能有效地结合到报警装置中。同时,结合用户电话设备的应用,实时监控报警与汽车定位信息,有效地解决了当前汽车报警、导航等配件领域中产品功能单一,不能得到实时操控的问题,具有非常显著的技术效果。

具体实施方式:

用户将本实用新型提供的系统根据自身需要安装于汽车设备上, 一般情形下, 用户可以将防盗报警单元安装于汽车驾驶员方向盘下面的接线盒处位置, 无表面连线隐蔽性好, 将导航定位单元安装于使用比较方便的位置即可。

当出现被盗情况时, 异常信号检测模块检测到各种情形下的异常信息, 该异常信息被发送到防盗报警单元的中央控制器处理模块, 中央控制器对该信号进行处理, 该信号通过 GSM 模块发送到用户或信息控制中心, 便于用户及时接收到该报警信息。

用户可以选择通过电话发送短信或 GPRS 控制信号或者通过电话或控制中心装置发送语音信号的方式, 当用户采用发送控制信息时, 该信息经 GSM 模块传输到防盗报警单元的中央控制器模块进行处理, 在此过程中, 可以用用户预先设定, 切断安装该导航报警系统的汽车的油路或引擎电路, 防止汽车的成功启动。

用户的短信或者 GPRS 控制信号经传输模块发送到导航定位单元的中央控制器模块。在此过程中, 可以根据用户预先设置于内的语音提示信息发出警告并经语音模块从报警器喇叭中播放, 以达到警示和恐吓偷盗者的目的。同时, 导航定位单元的中央控制器触发 GPS 模块, 根据 GPS 定位模块提供的数据, 返回用户当前汽车所在位置的信息, 以保证用户及时了解的汽车的当前位置。

当用户通过电话或者控制中心设备发出语音信息时,该语音信号经 GSM 模块、防盗报警单元的中央控制器模块、传输模块到达导航定位单元,并经语音单元信号处理,也可以通过报警器喇叭播放用户的实时语音信号,也能够达到提醒和恐吓偷盗者的目的。比如,语音警示为,油路已切断,用户已经知晓偷盗行为,请停止盗窃行为等。

用户根据导航定位单元中的麦克风设备监听汽车现场的语音信息,该语音信息被实时传输到防盗报警单元,经 GSM 模块传输到用户或信息控制中心,用户或信息控制中心根据传回的信息,发送控制信号到导航定位单元,通过该单元的报警器喇叭输出语音信息,也可以达到警示偷盗者的目的。

在此系统应用中,防盗报警单元与导航定位单元间的通信模块可以采用蓝牙通信的模式,也可以采用 Wi-Fi 数据通信模式、Zigbee 全新无线网络数据通信模式或 2.4GHz 收发器模式进行数据传输,也可以采用有线通信方式。同时,也可以根据需要,采用 315MHz 或 433MHz 的通信模式。

本实用新型所提出的汽车导航报警系统,将汽车导航和报警两部分功能有效地结合起来,解决了当前市场上,汽车导航和汽车报警产品独立存在的问题。并且,将有效地将报警信号通过导航设备及时发出控制,同时将汽车导航设备中的监听功能有效地结合到报警装置中。同时,结合用户电话设备的应用,实时监控报警与汽车定位信息,有效地解决了当前汽车报警、导航等配件领域中产品功能单一,不能得到实时操控的问题,具有非常显著的技术效果。

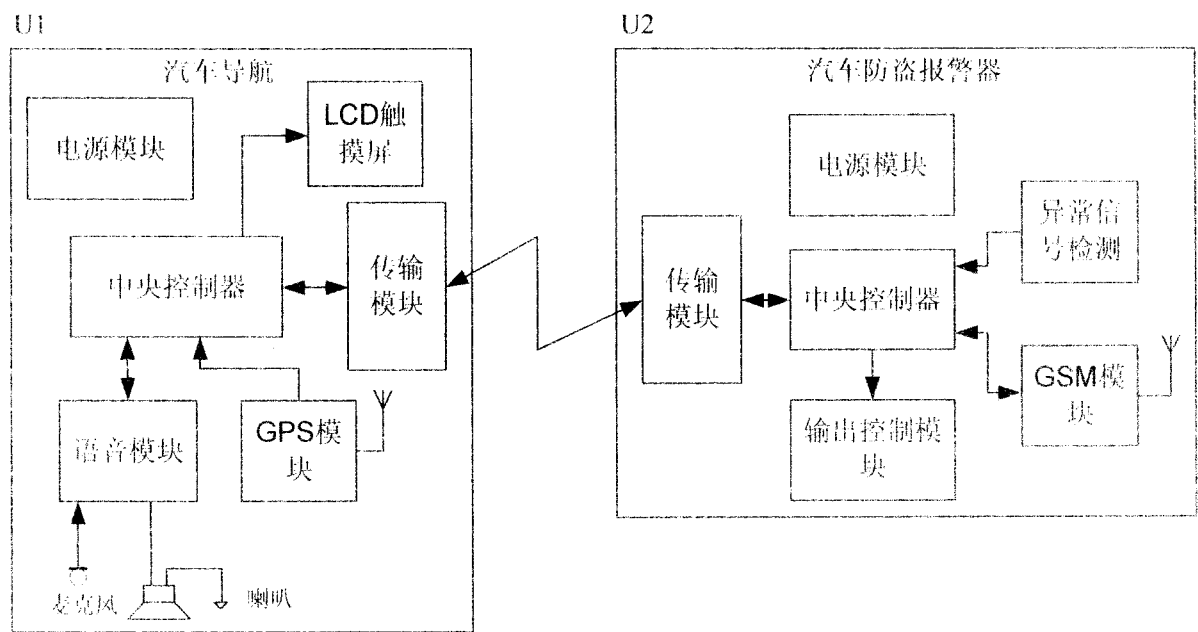


图 1

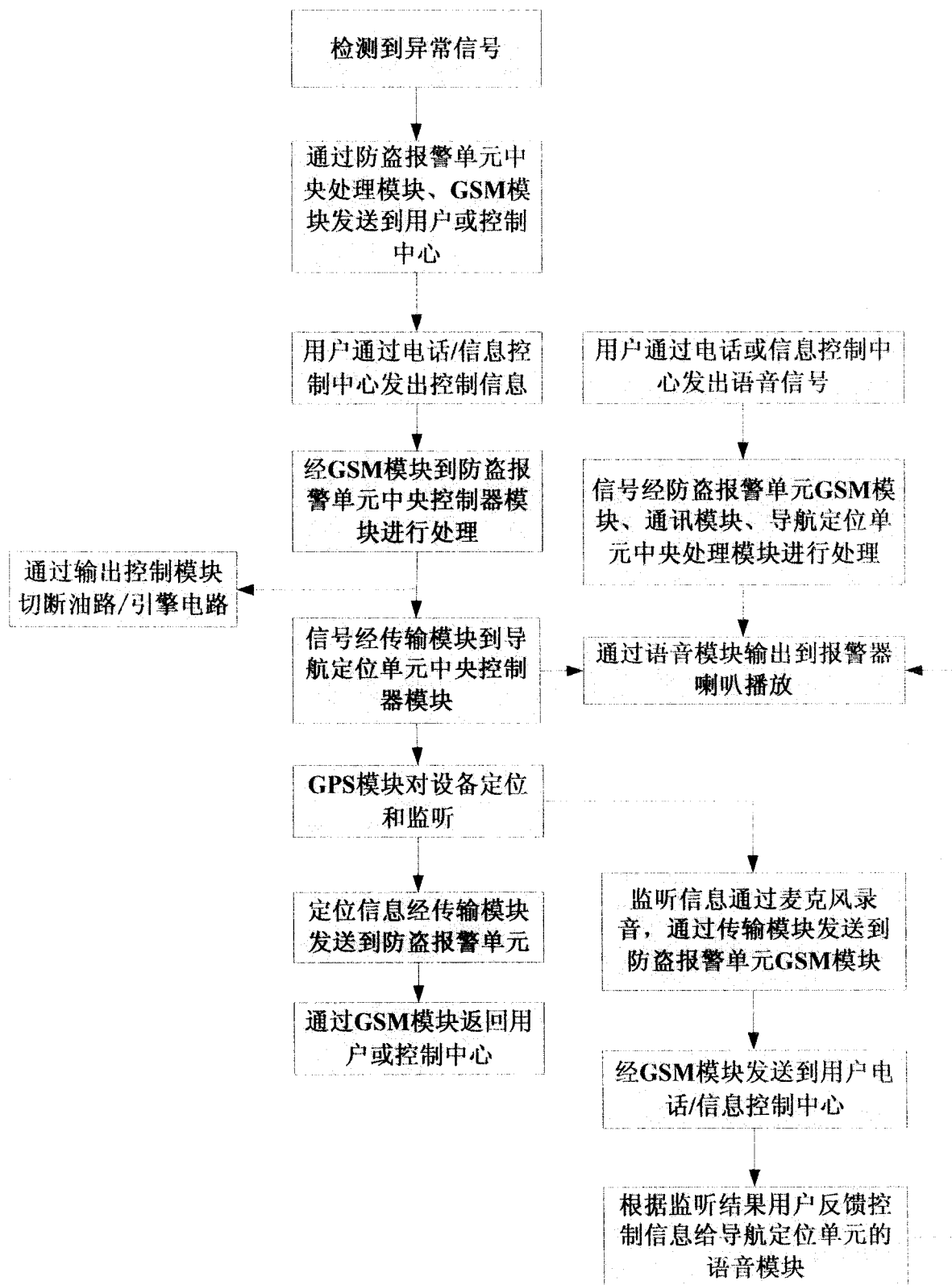


图 2