

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G01C 21/26 (2006.01)

G08G 1/00 (2006.01)

H04M 11/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820214149.X

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 201359499Y

[22] 申请日 2008.11.28

[21] 申请号 200820214149.X

[73] 专利权人 深圳市成为智能交通系统有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区科技园北
区清华信息港 A 座首层西侧

[72] 发明人 薛锴峰

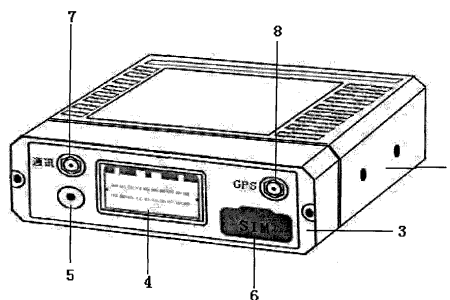
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

GPS 终端

[57] 摘要

本实用新型涉及智能交通系统领域，具体涉及一种 GPS 终端。目前普遍采用的 GPS 终端，工作方式主要是通过 GPS 卫星来进行定位与导航，功能较为单一。并且整个过程中，车辆仅是获取定位数据，无法与管理中心进行通讯。本实用新型利用无线通信网 (GPRS/CDMA) 做为通信媒介，利用 GPS 定位技术及其计算机技术等手段，结合运用矢量化地理信息电子地图软件平台，实现对车辆的精确定位、动态导航、报警求助、信息服务、中文短消息收发、语音通话及车辆工作状态监察等功能，在传统 GPS 导航功能的基础上，真正实现了车辆与管理中心的通讯。本实用新型的体积小，实用价值大，成本低廉，运用范围广泛，利于推广。



1、GPS 终端，其特征在于它由壳体（1）、主电路板（2）以及面板（3）构成，面板（3）设置有扩展接口（4）、状态指示灯（5）、SIM 卡插槽（6）、GSM 天线接口（7）以及 GPS 天线接口（8），主电路板（2）由无线通信模块（9）、GPS 定位模块（10）以及 CPU 模块（11）组成。

2、如权利要求 1 所述的 GPS 终端，其特征在于所述的无线通信模块（9）、GPS 定位模块（10）以及 CPU 模块（11）包括无线通信协议、GPS 通信协议、扩展接口、RS232 串口通信协议、键盘、声音输出、显示驱动，无线通信协议对应于无线网络，GPS 通信协议对应于 GPS 定位系统，扩展接口对应于外接扩展设备，RS232 通信协议用于各模块及外接设备与主控 CPU 间的通信，键盘对应于手持屏的按键操作，声音输出对应于手持屏的喇叭，显示驱动对应于 192×64 手持显示屏，CPU 模块（11）内嵌于无线通信模块中。

3、如权利要求 2 所述的 GPS 终端，其特征在于所述的外接扩展设备包括手持屏、MIC 头、继电器。

GPS 终端

技术领域

本实用新型涉及智能交通系统领域，具体涉及一种 GPS 终端。

背景技术

目前普遍采用的 GPS 终端，工作方式主要是通过 GPS 卫星来进行定位与导航，功能较为单一。并且整个过程中，车辆仅是获取定位数据，无法与管理中心进行通讯。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种基于 GPS 导航以及无线通信网络的系统解决方案。

本实用新型利用无线网络（GPRS/CDMA）做为通信媒介，利用 GPS 定位技术及其计算机技术等手段，结合运用矢量化地理信息电子地图软件平台，实现对车辆的精确定位、动态导航、报警求助、信息服务、中文短消息收发、语音通话及车辆工作状态监察等功能。

本实用新型由壳体、主电路板以及主面板组成。主面板设置有外设接口、状态指示灯、SIM 卡插槽以及天线接口（包括无线通信天线以及 GPS 天线）；主电路板由无线通信模块、GPS 定位模块以及主控电路组成。

无线通信模块、GPS 定位模块以及主控电路包括无线通信协议、GPS 通信协议、扩展接口、RS232 串口通信协议、键盘、声音输出、

显示驱动。无线通信协议对应于无线通信网络（GPRS/CDMA），GPS 通信协议对应于 GPS 定位系统，扩展接口对应于外接扩展设备（手持屏、MIC 头、摄像头等等），RS232 通信协议用于各模块及外接设备与主控 CPU 间的通信，键盘对应于手持屏的按键操作，声音输出对应于手持屏的喇叭，显示驱动对应于 192×64 手持显示屏。

本实用新型使用时，固定于车内，接好天线以及车载电源，即可使用。

本实用新型的最突出的优点在于 GPS 定位系统与无线通信网络的相互结合使用，不但可以进行导航，更可以及时与管理中心通信，不但提升了出行的方便性，更可实现管理中心对车辆的实时管理。同时注意控制了体积、成本，安装使用方便，运用范围广泛，利于推广。

附图说明

图 1 是本实用新型的外观整体结构示意图；

图 2 是本实用新型的面板示意图；

图 3 是本实用新型的主电路板俯视示意图；

图 4 是本实用新型的壳体俯视示意图；

图 5 是本实用新型的电路原理示意图。

图中 1 是壳体，2 是主电路板，3 是面板，4 是扩展接口，5 是状态指示灯，6 是 SIM 卡插槽，7 是 GSM 天线接口，8 是 GPS 天线接口，9 是无线通信模块，10 是 GPS 定位模块，11 是 CPU 模块。

具体实施方式

下面结合附图以最佳实施例对本实用新型做进一步详细说明：

本实用新型由壳体（1）、主电路板（2）以及面板（3）组成。面板设置有扩展接口（4）、状态指示灯（5）、SIM卡插槽（6）、GSM天线接口（7）以及GPS天线接口（8）；主电路板由无线通信模块（9）、GPS定位模块（10）以及CPU模块（11）组成。

无线通信模块、GPS定位模块以及CPU模块包括无线通信协议、GPS通信协议、扩展接口、RS232串口通信协议、键盘、声音输出、显示驱动。无线通信协议对应于无线通信网络（GPRS/CDMA），GPS通信协议对应于GPS定位系统，扩展接口对应于外接扩展设备（手持屏、MIC头、摄像头等等），RS232通信协议用于各模块及外接设备与主控CPU间的通信，键盘对应于手持屏的按键操作，声音输出对应于手持屏的喇叭，显示驱动对应于192×64手持显示屏。CPU模块内嵌于无线通信模块中，用来进行控制以及与各个模块进行交互通讯。

本实用新型使用时，固定于车内，接好天线以及车载电源，即可使用。

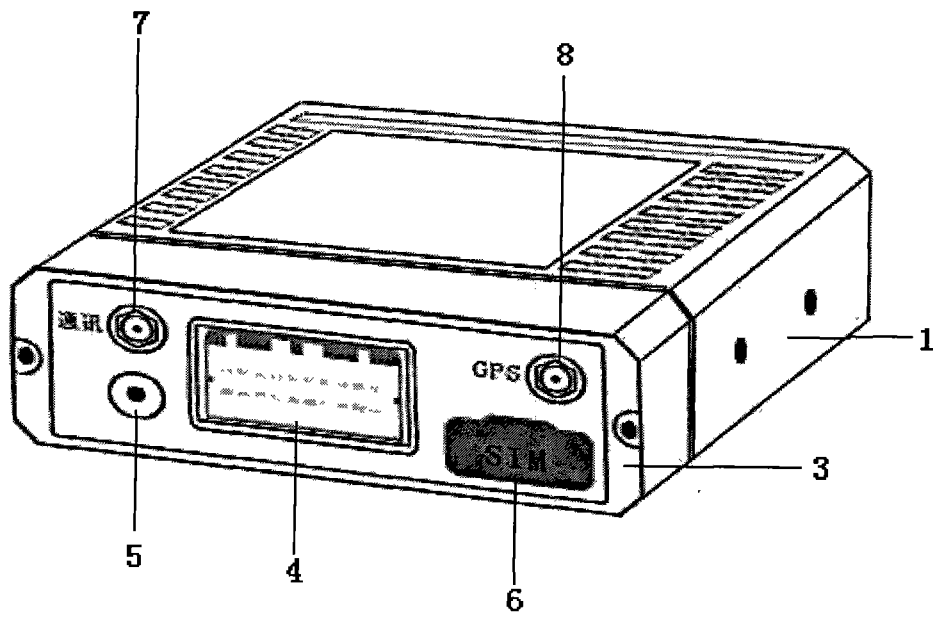


图 1

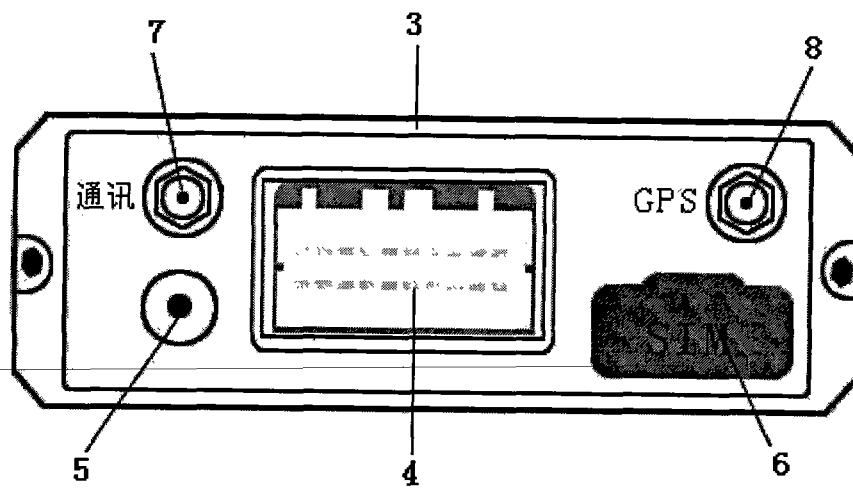


图 2

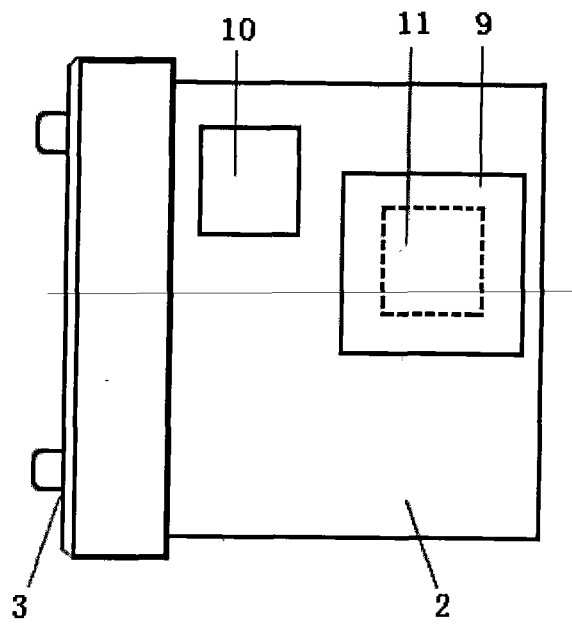


图 3

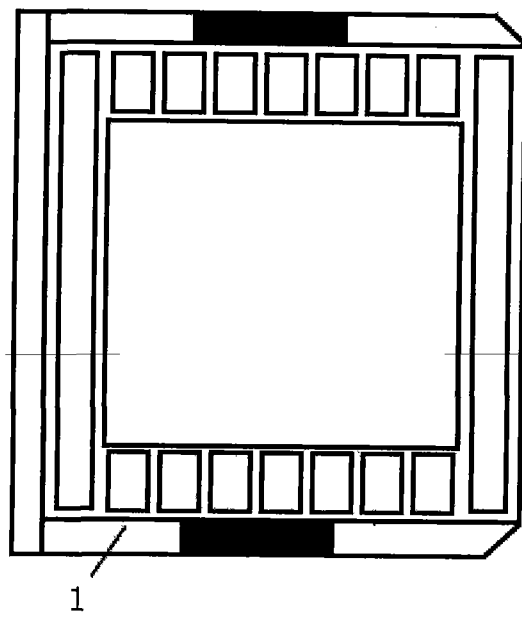


图 4

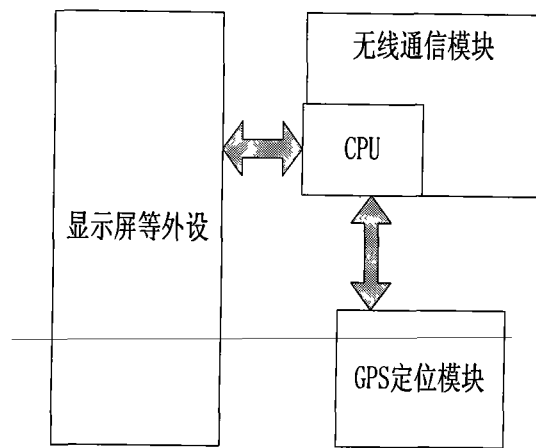


图 5