

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2006 年 9 月 28 日 (28.09.2006)

(10) 国际公布号
WO 2006/099781 A1

(51) 国际专利分类号:
G08G 1/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2005/001611

(22) 国际申请日: 2005 年 9 月 29 日 (29.09.2005)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200510013229.X
2005 年 3 月 23 日 (23.03.2005) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 天津大学
(TIANJIN UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国天津市南
开区卫津路 92 号天津大学, Tianjin 300072 (CN)。

(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 李刚(LI, Gang)
[CN/CN]; 中国天津市南开区卫津路 92 号天津大学,

Tianjin 300072 (CN)。林凌(LIN, Ling) [CN/CN];
中国天津市南开区卫津路 92 号天津大学, Tianjin
300072 (CN)。

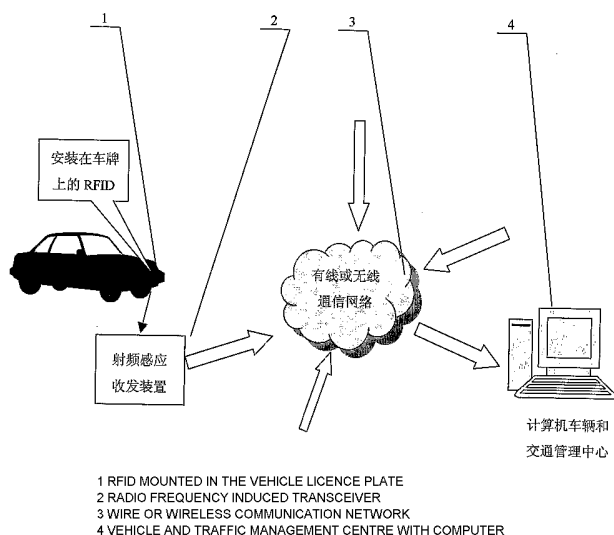
(74) 代理人: 天津市北洋有限责任专利代理事务所
(TIANJIN BEI-YANG PATENT AGENCY LTD.);
中国天津市南开区卫津路 92 号 (天津大学 19 教学
楼西侧), Tianjin 300072 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保
护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ,
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
YU, ZA, ZM, ZW。

[见续页]

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING VEHICLE TRAFFIC BASED ON RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION

(54) 发明名称: 基于射频识别的车辆交通监控系统及监控方法



(57) Abstract: System and method for monitoring vehicle traffic based on radio frequency identification are provided. The system comprises radio frequency identifying circuit, radio frequency induced transceiver, communication network, and vehicle and traffic management centre with computer. The method comprises the following steps: the radio frequency induced transceiver collects user data from the vehicle with the radio frequency identifying circuit; the vehicle and traffic management centre with computer inquire about user database; the ID number stored in the radio frequency identifying chip of the checked vehicle is associated with the vehicle number; the data is transmitted to the database of the vehicle and traffic management centre, when the radio frequency induced transceiver installed on the road crossing or surface reads the ID number of the vehicle passing through the road crossing or surface; the associated information with the vehicle and the vehicle's owner is attained.

(57) 摘要:

用于基于射频识别监控车辆交通的系统及方法。该系统包括射频识别电路、射频感应收发装置、通信网络、计算机车辆和车辆交通管理中心。该方法包括以下步骤: 射频感应收发装置从安装射频识别电路的车辆通过感应收集到用户数据; 计算机车辆和交通管理中心查询用户数据库; 将被检车辆上的射频识别芯片中保存的 ID 号与该车的车牌号关联; 当安装在路口或路面的射频感应收发装置读取到经过该路口或路面的车辆的 ID 号时, 将数据传送至车辆和交通管理中心的数据库; 获得车辆和车主的相关信息。

WO 2006/099781 A1



(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

— 发明人资格 (细则4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码及其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

基于射频识别的车辆交通监控系统及监控方法

技术领域

本发明涉及监控系统，尤其是应用于车辆和交通管理的监控系统。

背景技术

伴随着小轿车等迅速增加，车辆失窃、交通事故的肇事者逃逸等事件快速增多；人们采取了很多方法仍然难以制止此类事件的发生。另外，交通堵塞已经成为众多城市的家常便饭，人们在探求各种各样的方法进行流量管理，但缺乏有效的车辆检测手段。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是克服上述现有技术的不足，提供一种能够利用射频识别（RFID）电路进行车辆相关数据的采集、传输和统计，以实现车辆交通状况的实时监控。

为了实现上述目的，本发明提出一种基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于，所述系统由射频识别电路、射频感应收发装置、通信网络、计算机车辆和交通管理中心组成，其中：

所述射频识别电路包含射频识别芯片，且该电路设置于车辆上。

所述射频感应收发装置设置在路口，用于读出每一经过车辆的射频识别电路中的数据，并通过通信网络把该数据发送到计算机车辆和交通管理中心。

所述计算机车辆和交通管理中心用于根据所接收到的数据，实现交通监控，并自动向车主发送相关信息。

本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述通信网络为无线通讯网络。

本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述通信网

络为有线通讯网络。

本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述计算机车辆和交通管理中心至少设置有一台计算机。

本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述射频识别电路中的射频识别芯片安装在车辆的车牌上。

本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述车牌采用工程塑料，并于其中直接有封闭射频识别芯片。

本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述车牌采用金属材料，并利用树脂材料于其表面粘贴有射频识别芯片。

本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述射频识别芯片采用 RFID 卡，该 RFID 卡用于存储由多组被检车辆唯一识别 ID 号和用户数据组成的用户数据库。

本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述被检车辆唯一识别 ID 号的数据长度为 4 字节。

本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述用户数据的数据长度为 124 字节，包括的数据有车牌号、车型、发动机号、底盘号、出厂日期以及养路费交纳时限；以及车主信息：姓名、年龄、性别、联系电话。

本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述计算机车辆和交通管理中心至少包括一套自动短信息发送系统，根据监控情况，自动向车主发送短信息通知。

本发明还提出了一种基于射频识别的车辆交通监控方法，利用射频识别电路进行车辆相关数据的采集、传输和统计，实现对车辆交通状况的实时监控，其特征在于，该方法包括以下步骤：

射频感应收发装置从安装射频识别电路的车辆感应收集到用户数据；

计算机车辆和交通管理中心查询用户数据库；

将被检车辆上的射频识别芯片中保存的 ID 号与该车的车牌号关联；

当安装在路口或路面的射频感应收发装置读取到经过该路口或路面的车辆的

ID 号时，通过网络通信将数据传送至车辆和交通管理中心的数据库；以及查询到对应的车牌号，并据此信息获得车辆和车主的相关信息。

本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控方法，其特征在于所述射频感应收发装置从安装射频识别电路的车辆感应收集到用户数据的步骤，进一步包括以下处理步骤：

对每套读卡器利用交通路口序号和行车方向序号进行编号；

定时发射读信号；

实时读取通过各自方向的车辆 ID 号与当前时间数据，并发送至车辆和交通管理中心；

通过车辆和交通管理中心的数据库实时统计出某个时段某个路口各个方向的交通流量；

结合交通信号灯控制器，实现智能交通流量控制；以及

查询通过该路口的所有车辆的相关信息。

本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控方法，其特征在于所述被检车辆唯一识别 ID 号的数据长度为 4 字节。

本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控方法，其特征在于所述用户数据的数据长度为 124 字节，包括的数据有车牌号、车型、发动机号、底盘号、出厂日期以及养路费交纳时限；以及车主信息：姓名、年龄、性别、联系电话。

本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控方法，其特征在于所述的计算机车辆和交通管理中心至少包括一套自动短信息发送系统，根据监控情况，自动向车主发送短信息通知。

本发明所提供的基于射频识别的车辆交通监控方法，其特征在于所述通信网络为无线通讯网络。

本发明所提供的基于射频识别的车辆交通监控方法，其特征在于所述通信网络为有线通讯网络。

本发明所提供的基于射频识别的车辆交通监控方法，其特征在于所述计算机车辆和交通管理中心至少设置有一台计算机。

本发明所提供的基于射频识别的车辆交通监控方法，其特征在于所述射频识别电路中的射频识别芯片安装在车辆的车牌上。

本发明所提供的基于射频识别的车辆交通监控方法，其特征在于所述车牌采用工程塑料，并于其中直接有封闭射频识别芯片。

本发明所提供的基于射频识别的车辆交通监控方法，其特征在于所述车牌采用金属材料，并利用树脂材料于其表面粘贴有射频识别芯片。

本发明所提供的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述射频识别芯片采用 RFID 卡，该 RFID 卡用于存储由多组被检车辆唯一识别 ID 号和用户数据组成的用户数据库。

与现有技术相比，本发明具有以下有益效果：本发明的计算机车辆和交通管理可以得到通过某个路口的车辆的身份、通过的时刻，也可以统计某个时段某个路口的交通流量；与其他车辆检测系统配合可以发现车牌与车辆本身不符、没有车牌或假车牌的车辆；还可以迅速查明失窃车辆的出现或失窃车辆出现时自动报警，能有效地防止车辆失窃、事故肇事车辆逃逸等的发生、自动违章处理以及实现交通流量的管理；具有实施快捷、成本低、功能强和效率高等优点；为实现智能交通管理系统提供平台。

附图说明

图 1 为本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控系统的原理示意图。

图 2 为本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控系统在公路路面或路口具体实施的安装示意图。

图 3 为利用本发明所提出的基于射频识别的车辆交通监控系统的进行车流量实时统计的操作流程示意图。

具体实施方式

下面结合附图对本发明作详细说明。

如图 1 所示，本发明基于射频识别的车辆交通监控系统，在车身或车辆的车

牌安装有射频识别芯片 (RFID) 1, 车牌可以是工程塑料制成, RFID 直接封闭在车牌中。如果车牌为金属材料, 则 RFID 可以用树脂等材料粘贴在牌照上。在路口或路面下安装的射频感应收发装置。当安装有 RFID 车牌的车辆通过时, 射频感应收发装置 2 读出 RFID 中的数据, 然后通过有线或无线通信网络 3 把数据发给计算机车辆和交通管理中心 4。在计算机车辆和交通管理可以得到通过某个路口的车辆的身份、通过的时刻, 也可以统计某个时段某个路口的交通流量; 配合其他车辆检测系统可以发现车牌与车辆本身不符、没有车牌或假车牌的车辆; 还可以迅速查明失窃车辆的出现或在失窃车辆出现时自动报警。

下面通过具体实施例详细说明本发明的技术方案。

射频卡采用 sense9000 系列 RFID 卡(工作频率 902MHz~928MHz), 可存储 128 字节的数据。其中包括 4 字节的 ID 号和 124 字节的用户数据, 用户数据根据需要可包括车的信息: 车牌号、车型、发动机号、底盘号、出厂日期以及养路费交纳时限等; 车主的信息: 姓名、年龄、性别、联系电话等, 并且, 本发明中所采用的射频卡数据可同时便于手持式射频感应收发装置的读取。

在计算机车辆和交通管理中心装有数据库管理系统, 利用 RFID 卡的 ID 号全球唯一的特点, 在数据库中, 将各车辆上的射频电路的 ID 号与该车的车牌号关联, 当安装在路口或路面的射频感应收发装置读取到经过该路口或路面的车辆的 ID 号时, 将通过网络通信将数据传送至车辆和交通管理中心的数据库, 并检索出对应的车牌号, 根据该项索引, 即可检索该车辆和车主的相关信息(车: 车型、发动机号、底盘号、出厂日期、年审时限、养路费交纳时限以及违章记录等; 车主: 姓名、年龄、性别、单位、户籍以及联系电话等)。

采用 sense1820B 型远距离读卡器(读卡距离 $\leq 8\text{m}$)作为射频感应收发装置, 安装在每个交通路口的每个行车方向的路口或路面上, 如图 2 所示, 对每套远距离读卡器 22 进行编号 I_m (m 为交通路口序号, n 为行车方向序号), 该远距离读卡器定时发射读信号, 实时读取通过各自方向的车辆 ID 号与时间, 并通过通信网络 3 实现与计算机车辆和交通管理中心 4 的远程连接, 将读到的射频识别信号发送至车辆和交通管理中心 4, 通过设置在车辆和交通管理中心 4 的服务器 41 中的数据库

42 可实时统计出某个时段某个路口各个方向的交通流量，结合交通信号灯控制器 21，可以实现智能交通流量控制；同时可以检索出通过该路口的所有车辆的相关信息，根据车辆 ID 号与车牌号的对应关系，结合数据库管理技术，可自动识别套牌、假牌和无牌车辆；对于失窃车辆和肇事逃逸车辆，一旦出现，可实现自动报警，并结合城市电子地图，可以进行跟踪追查与拦截；结合智能电子警察 23 系统，可自动识别违章车辆（闯红灯、逆行及禁行路行车等违章），通过数据库系统可以确定实际违章车辆的相关信息，从而实现自动交通违章监控；车辆和交通管理中心 4 根据监控情况，通过自动短信发送系统 43 及时向车主发送相关违章信息。如图 3 所示，首先，利用远距离读卡器读取车辆的唯一识别码及当时读卡的时间参数，步骤 301；将唯一识别码及时间参数通过通信网络传送至计算机车辆和交通管理中心，步骤 302；在所述计算机车辆和交通管理中心的数据库中进行数据检索，步骤 303；完成三项主要操作，第一项操作是：统计当前时间参数下的车辆流量，步骤 304；并进行交通流量调控，步骤 305；第二项操作是：进行车辆追踪，步骤 306；由此实现车辆防盗与追踪操作，步骤 305；第三项操作是：进行车辆违章登记，步骤 308；以及对违章车辆进行处罚记录和计算，步骤 309。

权 利 要 求

1. 一种基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于，所述系统由射频识别电路、射频感应收发装置、通信网络、计算机车辆和交通管理中心组成，其中：

所述射频识别电路包含射频识别芯片，且该电路设置于车辆上；

所述射频感应收发装置设置在路口，用于读出每一经过车辆的射频识别电路中的数据，并通过通信网络把该数据发送到计算机车辆和交通管理中心，

所述计算机车辆和交通管理中心用于根据所接收到的数据，实现交通监控，并自动向车主发送相关信息。

2. 根据权利要求1所述的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述通信网络为无线通讯网络。

3. 根据权利要求1所述的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述通信网络为有线通讯网络。

4. 根据权利要求1所述的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述计算机车辆和交通管理中心至少设置有一台计算机。

5. 根据权利要求1所述的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述射频识别电路中的射频识别芯片安装在车辆的车牌上。

6. 根据权利要求5所述的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述车牌采用工程塑料，并于其中直接有封闭射频识别芯片。

7. 根据权利要求5所述的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述车牌采用金属材料，并利用树脂材料于其表面粘贴有射频识别芯片。

8. 根据权利要求5所述的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述射频识别芯片采用RFID卡，该RFID卡用于存储由多组被检车辆唯一识别ID号和用户数据组成的用户数据库。

9. 根据权利要求8所述的基于射频识别的车辆交通监控系统，其特征在于所述被检车辆唯一识别ID号的数据长度为4字节。

10. 根据权利要求 8 所述的基于射频识别的车辆交通监控系统, 其特征在于所述用户数据的数据长度为 124 字节, 包括的数据有车牌号、车型、发动机号、底盘号、出厂日期以及养路费交纳时限; 以及车主信息: 姓名、年龄、性别、联系电话。

11. 根据权利要求 1 所述的基于射频识别的车辆交通监控系统, 其特征在于所述计算机车辆和交通管理中心至少包括一套自动短信息发送系统, 根据监控情况, 自动向车主发送短信息通知。

12. 一种基于射频识别的车辆交通监控方法, 利用射频识别电路进行车辆相关数据的采集、传输和统计, 实现对车辆交通状况的实时监控, 其特征在于, 该方法包括以下步骤:

射频感应收发装置从安装射频识别电路的车辆感应收集到用户数据;

计算机车辆和交通管理中心查询用户数据库;

将被检车辆上的射频识别芯片中保存的 ID 号与该车的车牌号关联;

当安装在路口或路面的射频感应收发装置读取到经过该路口或路面的车辆的 ID 号时, 通过网络通信将数据传送至车辆和交通管理中心的数据库; 以及

查询到对应的车牌号, 并据此信息获得车辆和车主的相关信息。

13. 根据权利要求 12 所述的基于射频识别的车辆交通监控方法, 其特征在于所述射频感应收发装置从安装射频识别电路的车辆感应收集到用户数据的步骤, 进一步包括以下处理步骤:

对每套读卡器利用交通路口序号和行车方向序号进行编号;

定时发射读信号;

实时读取通过各自方向的车辆 ID 号与当前时间数据, 并发送至车辆和交通管理中心;

通过车辆和交通管理中心的数据库实时统计出某个时段某个路口各个方向的交通流量;

结合交通信号灯控制器, 实现智能交通流量控制; 以及

查询通过该路口的所有车辆的相关信息。

14. 根据权利要求 12 所述的基于射频识别的车辆交通监控方法, 其特征在于所述被检车辆唯一识别 ID 号的数据长度为 4 字节。
15. 根据权利要求 12 所述的基于射频识别的车辆交通监控方法, 其特征在于所述用户数据的数据长度为 124 字节, 包括的数据有车牌号、车型、发动机号、底盘号、出厂日期以及养路费交纳时限; 以及车主信息: 姓名、年龄、性别、联系电话。
16. 根据权利要求 12 所述的基于射频识别的车辆交通监控方法, 其特征在于所述的计算机车辆和交通管理中心至少包括一套自动短信息发送系统, 根据监控情况, 自动向车主发送短信息通知。
17. 根据权利要求 12 所述的基于射频识别的车辆交通监控方法, 其特征在于所述通信网络为无线通讯网络。
18. 根据权利要求 12 所述的基于射频识别的车辆交通监控方法, 其特征在于所述通信网络为有线通讯网络。
19. 根据权利要求 12 所述的基于射频识别的车辆交通监控方法, 其特征在于所述计算机车辆和交通管理中心至少设置有一台计算机。
20. 根据权利要求 12 所述的基于射频识别的车辆交通监控方法, 其特征在于所述射频识别电路中的射频识别芯片安装在车辆的车牌上。
21. 根据权利要求 20 所述的基于射频识别的车辆交通监控方法, 其特征在于所述车牌采用工程塑料, 并于其中直接有封闭射频识别芯片。
22. 根据权利要求 20 所述的基于射频识别的车辆交通监控方法, 其特征在于所述车牌采用金属材料, 并利用树脂材料于其表面粘贴有射频识别芯片。
23. 根据权利要求 22 所述的基于射频识别的车辆交通监控系统, 其特征在于所述射频识别芯片采用 RFID 卡, 该 RFID 卡用于存储由多组被检车辆唯一识别 ID 号 and 用户数据组成的用户数据库。

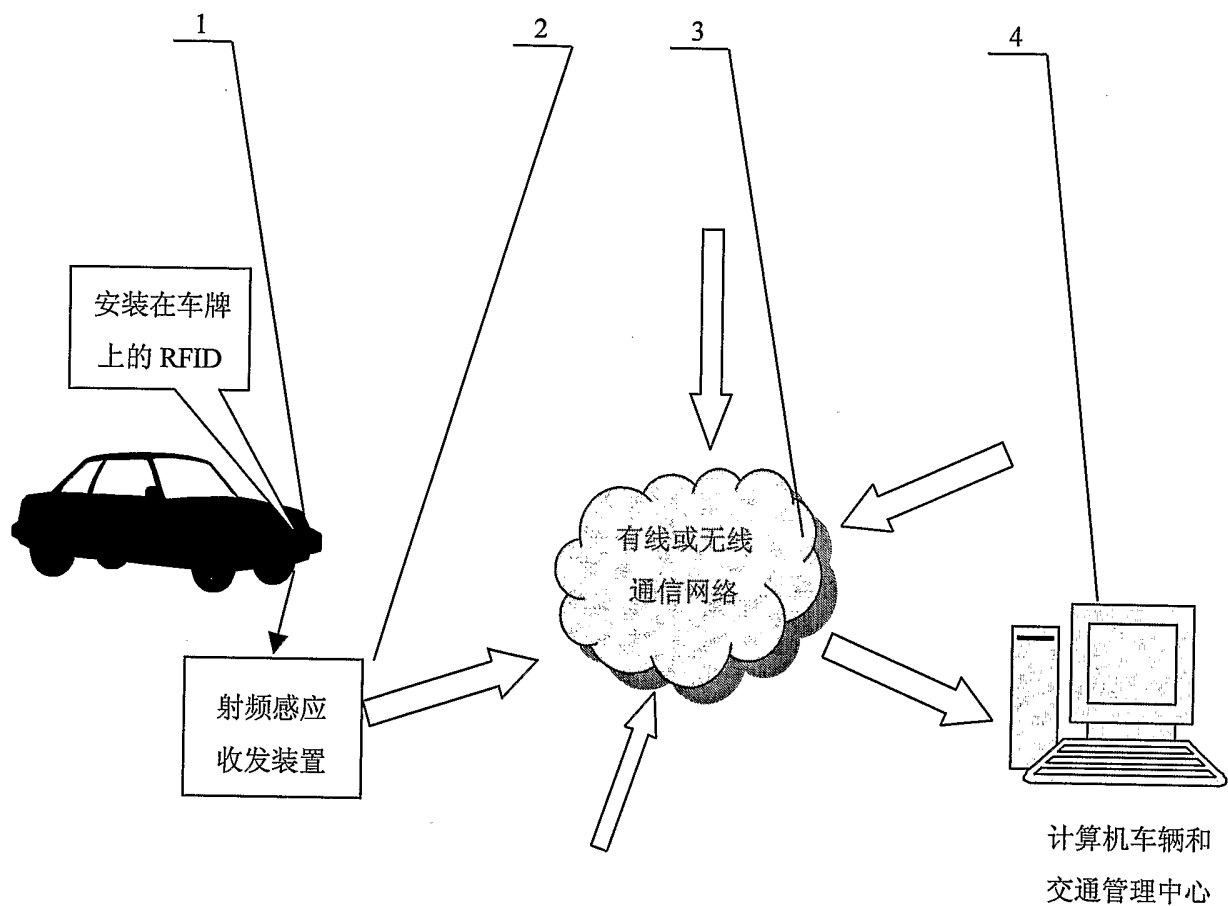


图 1

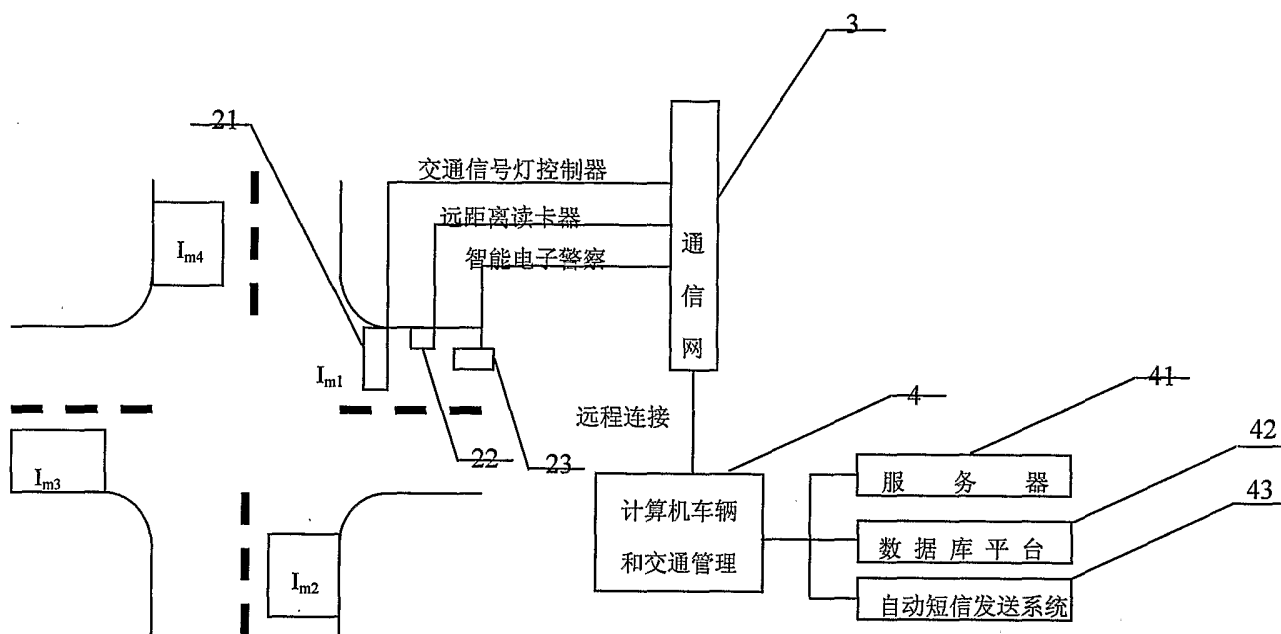


图 2

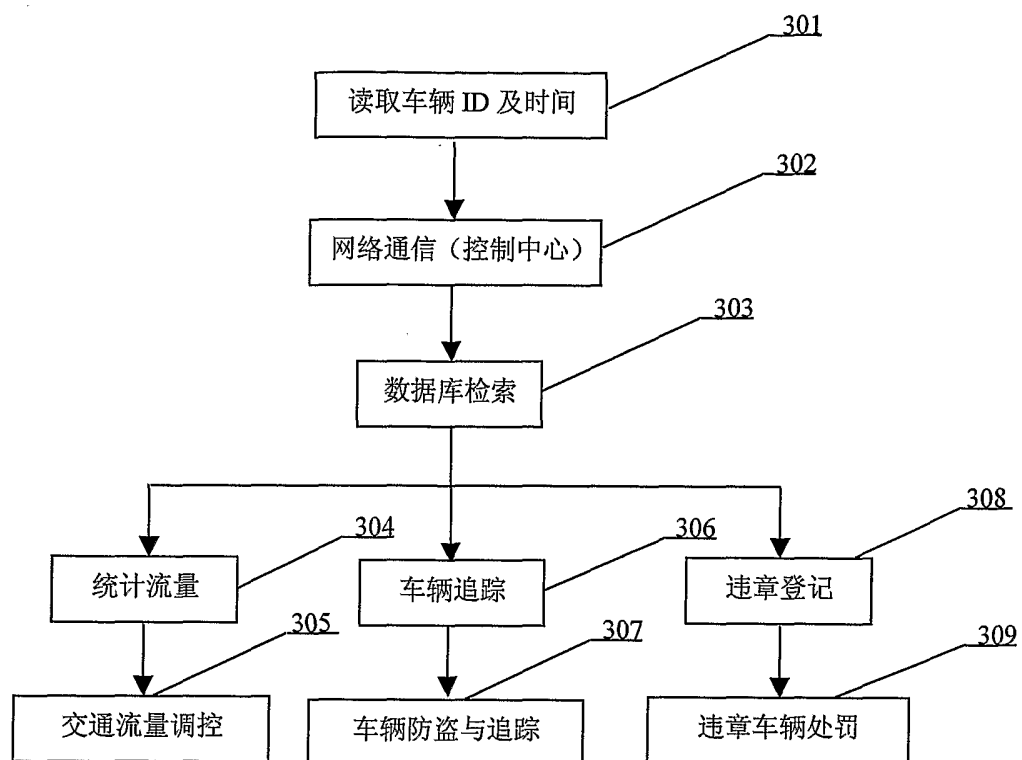


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2005/001611

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7: G08G1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7: G08G G08B G07C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

China patent documentation (1985~)

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT WPI EPODOC PAJ: radio+ wire+ RF vehicl+ communicat+ comput+ road+ driv+
information+ traffic centre? center? Licens+ regist+ number +

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN, A, 1272663 (LIU Guodong) 08.NOV.2000 (08.11.2000) the whole document	12、14-15、17、19-23
Y		1-11、13、16、18
Y	CN, A, 1337658 (TANG Yu) 27.FEB.2002 (27.02.2002) the whole document	1-11、13、16、18
A	JP, A, 2003303395 (SASAKI H) 24.OCT.2003 (24.10.2003) the whole document	1-23
A	JP, A, 2002279577 (TOSHIBA KK) 27.SEP.2002 (27.09.2002) the whole document	1-23

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 22.NOV.2005(22.11.2005)	Date of mailing of the international search report 15 • DEC 2005 (15 • 12 • 2005)
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451	Authorized officer ZHANG Xiao Xia Telephone No. 86-10-62085838 

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2005/001611

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN,A,1272663	08.11.2000	CN,C,1157697	14.07.2004
CN,A,1337658	27.02.2002	none	
JP,A,2003303395	24.10.2003	none	
JP,A,2002279577	27.09.2002	none	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2005/001611

A. 主题的分类

IPC 7: G08G1/00

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC 7: G08G G08B G07C

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

中国专利文献(1985~)

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT: 射频 RF 无线 车 通信 通讯 计算机 电脑 路 驾驶 信息 交通 中心 车牌 牌照 号
WPI EPODOC PAJ: radio+ wire+ RF vehicl+ communicat+ comput+ road+ driv+ information+
traffic centre? center? Licens+ regist+ number +

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN, A, 1272663 (刘国栋) 08.11 月 2000 (08.11.2000) 全文	12、14-15、17、19-23
Y		1-11、13、16、18
Y	CN, A, 1337658 (唐宇) 27.2 月 2002 (27.02.2002) 全文	1-11、13、16、18
A	JP, A, 2003303395 (SASAKI H) 24.10 月 2003 (24.10.2003) 全文	1-23
A	JP, A, 2002279577 (TOSHIBA KK) 27.9 月 2002 (27.09.2002) 全文	1-23

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

22.11 月 2005 (22.11.2005)

国际检索报告邮寄日期

15 · 12月 2005 (15 · 12 · 2005)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

张晓霞

电话号码: (86-10)62085838



国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2005/001611

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN,A,1272663	08.11.2000	CN,C,1157697	14.07.2004
CN,A,1337658	27.02.2002	无	
JP,A,2003303395	24.10.2003	无	
JP,A,2002279577	27.09.2002	无	