



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207045272 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720775870.5

(22)申请日 2017.06.29

(73)专利权人 上海通莫软件科技有限公司

地址 201908 上海市宝山区沪太路6397号
1-2层F25区1252室

(72)发明人 李阳

(74)专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司

31229

代理人 曾耀先

(51) Int. Cl.

B60R 13/10(2006.01)

G08G 1/017(2006.01)

B60R 25/102(2013.01)

B60R 25/33(2013.01)

G08C 17/02(2006.01)

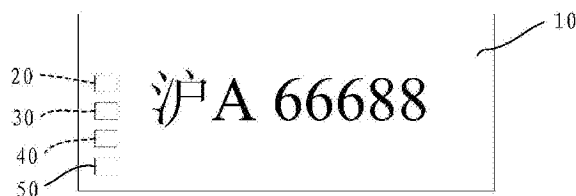
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备,其包括:车牌主体;GPS定位系统,装设在所述车牌主体上;终端设备,无线连接于多功能车牌,并记录所述多功能车牌的信息,所述GPS定位系统对多功能车牌的定位信息无线传送到所述终端设备;监测系统,所述监测系统根据交通规则对装设有多功能车牌的车辆进行违章监测,并将监测到的违章信息自动上传到所述终端设备,协助警务人员监测车辆的违章行为。所述车牌主体上还装设有报警系统,所述报警系统将报警信息无线传送到所述终端设备;与所述终端设备配合使用的还有一供警务人员使用的警用APP和一供车主使用的民用APP,便于警务人员和车主对车辆的相关信息查询。



1. 一种多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备,其特征在于,包括:
车牌主体;
GPS定位系统,装设在所述车牌主体上;
终端设备,无线连接于多功能车牌,并记录所述多功能车牌的信息,所述GPS定位系统对多功能车牌的定位信息无线传送到所述终端设备。
2. 根据权利要求1所述的多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备,其特征在于:所述车牌主体上还装设有报警系统,所述报警系统将报警信息无线传送到所述终端设备。
3. 根据权利要求1所述的多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备,其特征在于:还包括监测系统,所述监测系统根据交通规则对装设有多功能车牌的车辆进行违章监测,并将监测到的违章信息自动上传到所述终端设备。
4. 根据权利要求1所述的多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备,其特征在于:所述终端设备可以控制所述多功能车牌的显示颜色。
5. 根据权利要求1所述的多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备,其特征在于:所述车牌主体上装设有摄像头,与所述摄像头配合的还有一存储设备,所述存储设备用于存储摄像头拍摄到的视频文件。
6. 根据权利要求5所述的多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备,其特征在于:所述存储设备存储的视频文件可通过网络上传到终端设备。
7. 根据权利要求1至6中任一项所述的多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备,其特征在于:与所述终端设备配合使用的还有一供警务人员使用的警用APP,警务人员通过所述警用APP查询与多功能车牌相对应的车辆的相关信息。
8. 根据权利要求7所述的多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备,其特征在于:警务人员通过警用APP将道路上违章车辆的违章信息上传到终端设备。
9. 根据权利要求1至6中任一项所述的多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备,其特征在于:与所述终端设备配合使用的还有一供车主使用的民用APP,车主在所述民用APP上通过相对应的多功能车牌查询使用车辆的相关信息。

一种多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,具体涉及一种多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备。

背景技术

[0002] 近年来,随着科技的快速发展,车辆也日益增多,为了便于车辆的管理和信息查询,针对每辆汽车都配备有相对应的车牌。但是现阶段,一些车主或者是违法人员为了避免车辆被查,故意使用套牌、假牌来迷惑警务人员,对于违法犯罪以及车辆管理带来诸多不便。并且,由于国内对于车辆管理的设备只有信号灯和监控摄像头,信息量小,管理能力差,无法对车牌的正常使用以及车辆的违规信息做到有效监测和管理。此外,车辆的快速增多对道路的顺畅通行也造成很大影响,由于没有较好的道路指示,造成更加严重的道路堵塞,给出行带来安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备,对车辆信息进行全方位存储、查询,实现便捷管理,有效解决道路拥挤以及车辆违规信息不好控制的问题。

[0004] 为实现上述技术效果,本实用新型公开了一种多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备,其包括:

[0005] 车牌主体;

[0006] GPS定位系统,装设在所述车牌主体上;

[0007] 终端设备,无线连接于多功能车牌,并记录所述多功能车牌的信息,所述GPS定位系统对多功能车牌的定位信息无线传送到所述终端设备。

[0008] 本实用新型多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备的改进在于,所述车牌主体上还装设有报警系统,所述报警系统将报警信息无线传送到所述终端设备,终端设备会在APP和多功能车牌做出醒目提示,便于警务人员快速对事故进行处理,且还能对事故附近车辆进行提醒,避免二次事故的发生。

[0009] 本实用新型多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备的进一步改进在于,还包括监测系统,所述监测系统根据交通规则对装设有多功能车牌的车辆进行违章监测,并将监测到的违章信息自动上传到所述终端设备,协助警务人员监测车辆的违章行为。

[0010] 本实用新型多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备的进一步改进在于,所述终端设备可以控制所述多功能车牌的显示颜色,对于警车、救护车、抢险车之类的特殊车辆,有特殊的显示颜色或形状标识,便于过往车辆和行人进行避让。

[0011] 本实用新型多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备的进一步改进在于,所述车牌主体上装设有摄像头,与所述摄像头配合的还有一存储设备,所述存储设备用于存储摄像头拍摄到的视频文件。

[0012] 本实用新型多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备的进一步改进在于,所述存储设备存储的视频文件可通过网络上传到终端设备,在针对一些救援、抢险的特殊环境下,方便人们通过终端设备对事故现场进行实时观看,作为证据便于后续对事故的处理。

[0013] 本实用新型多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备的进一步改进在于,与所述终端设备配合使用的还有一供警务人员使用的警用APP,警务人员通过所述警用APP查询与多功能车牌相对应的车辆的相关信息,查询时手动输入车牌号码或直接扫描车牌均可,十分便捷。

[0014] 本实用新型多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备的进一步改进在于,警务人员通过警用APP将道路上违章车辆的违章信息上传到终端设备,进一步加强对车辆违章的严格管理。

[0015] 本实用新型多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备的进一步改进在于,与所述终端设备配合使用的还有一供车主使用的民用APP,车主在所述民用APP上通过相对应的多功能车牌查询使用车辆的相关信息。

[0016] 本实用新型一种多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备,设置有GPS定位系统、报警系统、摄像头以及存储设备,并将上述设备得到的信息无线传送到终端设备,由终端设备记录车辆的行驶、违章信息,便于车辆的整体化管理,并且民用APP和警用APP的设置,方便车主以及警务人员对车辆的各类信息进行快速查询,便于道路交通、事故处理、违章监测等的有序、快速的管理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型多功能车牌的示意图;

[0018] 图2为本实用新型多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备的信息传送框图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0020] 参阅图1和图2所示,本实用新型一种多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备包括车牌主体10、GPS定位系统20以及终端设备,其中,所述车牌主体10由软屏材料、LED材料或者其他具有显示功能的材料制成;所述GPS定位系统20安装在所述车牌主体10上,并位于多功能车牌的内部,用于对车辆进行实时定位;所述终端设备与多功能车牌无线连接,并用于记录多功能车牌的信息,即存储每个多功能车牌对应的车辆的信息,所述GPS定位系统20对多功能车牌的定位信息即无线传送到终端设备,可以通过终端设备查询不同多功能车牌对应的车辆的信息。

[0021] 进一步地,所述车牌主体10上还安装有报警系统30,该报警系统30位于多功能车牌的内部。通常情况下,大部分的交通事故都是由于车辆行驶速度过快造成的,并且发生事故时,撞击面多位于车辆前面或后面的车牌位置处,车牌主体上安装有报警系统30后,当车辆的多功能车牌受到外部撞击或挤压时,报警系统30第一时间向终端设备发出报警信号,寻求救援,争取抢救治疗的时间。

[0022] 进一步地,本实用新型一种多功能车牌及与多功能车牌无线连接的终端设备还包括监测系统40,所述监测系统40也位于多功能车牌的内部。该监测系统40根据交通规则对装有多功能车牌的车辆进行违章监测,并将监测到的违章信息自动上传到所述终端设备,协助警务人员检测车辆的违章行为。在本实施例中,由于车牌主体10上装设有GPS定位系统20,当车辆在道路上随意停车、超速、调头、逆行亦或超出停车时限,多功能车牌的监测系统40自动将车辆的违章停车信息上传到终端设备。并且监测系统40与路口信号指示灯同步,对于闯灯的违章信息也将自动上传到终端设备。一方面,协助警务人员对车辆进行违章监测,减少警务人员的工作量;另一方面,对车辆违章行为的实时监测,进一步提高驾驶人员的行车素质,有利用道路的畅通维护。

[0023] 较佳地,所述终端设备可以控制所述多功能车牌的显示颜色,并且对于救护车、警车、抢险车、盗抢车等特殊车辆,多功能车牌会有特别的显示颜色或者特殊的形状标识,有助于特殊车辆在行驶时,过往的车辆和人员通过特别的显示颜色或特殊的形状标识进行辨认,做好避让,争取救援、抢险或抓捕的时间。

[0024] 较佳地,所述终端设备会不定时变换多功能车牌上的颜色和图案,例如出现线条、菱形、三角形等不同的形状和不同的颜色,如果颜色或图案不符则该车辆为套牌或假牌,由此进一步排查道路上的套牌或假牌车辆。

[0025] 进一步地,所述车牌主体10上安装有高清摄像头50,与该摄像头50配合的还有一存储设备,所述存储设备用于存储摄像头拍摄到的视频文件。该存储设备存储的视频文件可通过网络上传到终端设备,在针对救援、抢险的特殊环境下,方便人们通过终端设备对事故现场进行实时观看,还可以将视频作为证据便于后续对事故的处理。

[0026] 较佳地,终端设备与所述多功能车牌无线连接,即GPS定位系统20、报警系统30、监测系统40以及存储设备与所述终端设备无线连接,传输相关信息。

[0027] 较佳地,多功能车牌与车辆的电源连接,用以为多功能车牌显示颜色、形状标识、GPS定位系统20、报警系统30、监测系统40以及摄像头50等供电,使多功能车牌正常使用。

[0028] 进一步地,与所述终端设备配合使用的还有一供警务人员使用的警用APP,警务人员自行下载所述警用APP,并通过手动输入或扫描的方式利用该警用APP对与多功能车牌相对应的车辆的相关信息查询与申报。警务人员在巡查时,也可将违章车辆的违章照片通过警用APP上传到终端设备,一方面便于信息的更新,另一方面配合车辆的多功能车牌的GPS定位系统20对车辆的定位作为证据,避免车主对违章信息存在质疑。

[0029] 具体地,警用APP使用时:

[0030] 城市管理部门通过警用APP对终端设备记录的城市车辆信息进行了解,做出提前部署,并将指令下达给相关区域的交通管理人员,提前对车辆较多的区域进行疏导,避免道路出现大范围堵塞,影响人们的出行。

[0031] 由于GPS定位系统20的设置,车辆被盗时。终端设备具有车辆的位置信息,被盗车辆附近的警务人员通过警用APP接收到终端设备发出的信息,实现对被盗车辆的围追堵截。

[0032] 在附近或责任区域发生交通事故时,警用APP会第一时间做出警报提醒,警务人员可在第一时间到达事故现场,进行现场处理,节约出警时间以及抢救时间。并且,在事故发生或需要从事特殊工作时,警务人员可以通过警用APP向终端设备申请使用特殊车辆,由于特殊车辆的多功能车牌具有特别颜色或特殊的形状显示,可以提醒过往车辆和人员,而特

殊车辆也会在民用APP和警用APP显示其行驶轨迹,方便救援和特殊工作的快速进行。

[0033] 较佳地,为方便警务人员的相互沟通,警务人员也可通过手机号、车牌号、警号在警用APP上查找好友,并自行组建聊天群进行语音、视频等聊天,方便工作的沟通和部署。

[0034] 进一步地,与所述终端设备配合使用的还有一供车主使用的民用APP,车主在所述民用APP上通过相对应的多功能车牌查询使用车辆的相关信息。

[0035] 具体地,民用APP使用时:

[0036] 对于一些车队、公交车或出租车公司等单位车用户,工作人员可以申请查询车辆的数量名额,从5~1000辆不等,在一个或多个民用APP上查询公司相关车辆的行驶信息、违章信息,方便单位对这些车辆进行统一部署和调控。

[0037] 车主在出发前可以在民用APP上输入目的地,由于车牌主体10上安装有GPS定位系统20,民用APP通过终端设备查询不同道路的车辆信息,为车主做出合理的行驶路线的规划,防止车主在行驶过程中遇到道路拥堵现象。并且在行驶过程中,民用APP会根据道路要求对车辆的行驶做出减速提醒或限速提醒等的语音提示。

[0038] 若发生或发现交通事故或其他需要报警救援的事情时,车主可直接在民用APP上点击救援报警,警用APP上随即显示报警信息,便于附近警务人员及时出警,而事故附近的车主也会在民用APP上收到事故提醒,及时调整行驶路线。

[0039] 民用APP上还设有看电影、听音乐、听广播的板块,丰富乘客的旅途,缓解疲乏。

[0040] 车主也可通过手机号或车牌号在民用APP上查找好友,并组建聊天群进行语音、视频等聊天,便于出租车车队及时沟通,进行车辆的相关调配。

[0041] 车主可以通过民用APP对车辆的违章进行查询、申诉、缴费等,不用再排队缴费,节约时间。

[0042] 较佳地,所述民用APP还设置有代驾和购物功能,车主可根据需要选择代驾服务,代驾人员通过车辆的定位信息寻找车辆,并进行代驾服务;车主通过民用APP绑定银行卡,直接在所述民用APP上进行加油、购物、看电影等消费。

[0043] 此外,民用APP和警用APP上面会标注附近的警用APP的位置,方便车主或警务人员寻求救助与沟通。所述民用APP和警用APP还可调用移动设备的摄像头,从而将拍摄的信息传输到终端设备,从而便于在发生事故时通过终端设备进行实时指挥与疏导,亦或对路况进行实时指挥与疏导。

[0044] 本实用新型多功能车牌具有以下有益效果:

[0045] 1) 终端设备对车辆各类信息的记录存储,便于车主或警务人员了解车辆的相关信息以及进行其他服务;

[0046] 2) 终端设备对车辆的定位信息,有助于警务人员对车辆进行查找,并对道路进行调控,从而实现车辆的整体管理;

[0047] 3) 报警系统将报警信息通过终端设备及时发送到警用APP和民用APP,便于对事故做出及时处理,避免二次事故的发生。



图1

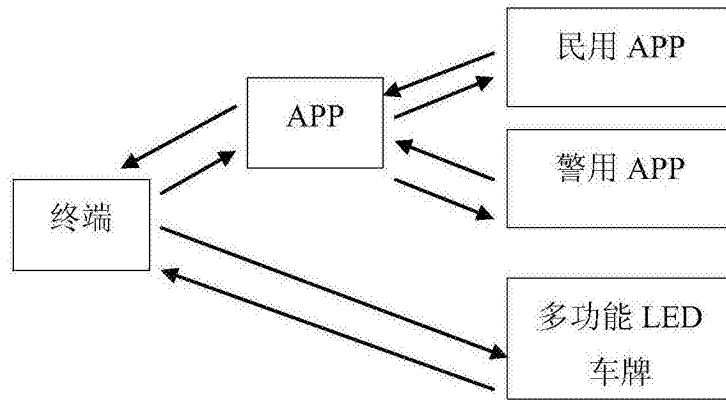


图2