



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106143294 A  
(43)申请公布日 2016. 11. 23

(21)申请号 201610520658.4

(22)申请日 2016.07.01

(71)申请人 安徽联合安全科技有限公司  
地址 230088 安徽省合肥市高新区华亿科  
学园 C1座201

(72)发明人 胡辉 唐岩 高岳巢

(74)专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理  
有限公司 34112  
代理人 余成俊

(51) Int. Cl.  
B60Q 7/00(2006.01)  
H04M 1/725(2006.01)

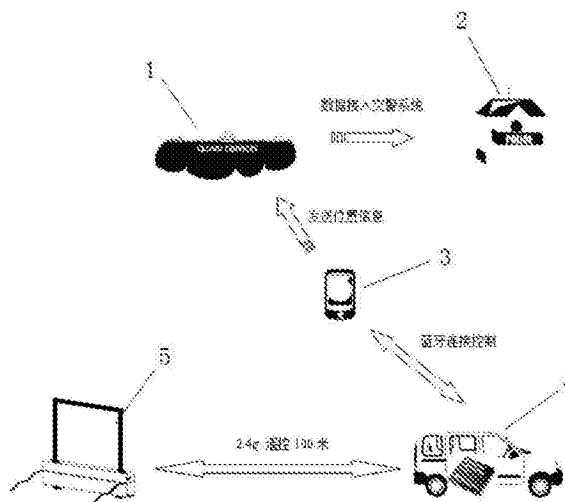
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种可远程控制的机动车故障警示装置

(57)摘要

本发明公开了一种可远程控制的机动车故障警示装置:包括手机,手机通过数据信号连接到云服务器,云服务器数据接入交警系统,手机通过蓝牙连接到安装在车辆上的信号接收放大器,信号接收放大器连接到可遥控智能警示牌;所述可遥控智能警示牌,具有一防倒箱体,防倒箱体下端安装有若干电机带动的轮子,箱体内安装有控制板和电池盒,箱体顶部设置有供电连接口,供电连接口连接到电池盒,箱体顶部还设置有三角架连接孔,三角架连接孔通过螺栓安装有警示牌。本发明采用微信公众号或手机APP,故可支持市场上所有手机,通过手机蓝牙,可以对警示牌进行移动遥控,到达指定位置,系统通过记录用户遥控的数据,推算出智能警示牌移动的轨迹。



1. 一种可远程控制的机动车故障警示装置,其特征在于:包括手机,手机通过数据信号连接到云服务器,云服务器数据接入交警系统,手机通过蓝牙连接到安装在车辆上的信号接收放大器,信号接收放大器连接到可遥控智能警示牌;所述可遥控智能警示牌,具有一防倒箱体,防倒箱体下端安装有若干电机带动的轮子,盒体内安装有控制板和电池盒,箱体顶部设置有供电连接口,供电连接口连接到电池盒,箱体顶部还设置有三角架连接孔,三角架连接孔通过螺栓安装有警示牌,警示牌上设置有若干LED,LED电连接到供电连接口。

2. 根据权利要求1所述的可远程控制的机动车故障警示装置,其特征在于:所述手机可通过安装APP或关注微信公众号的方式连接到云服务器。

## 一种可远程控制的机动车故障警示装置

### [0001] 技术领域:

本发明涉及交通警示设备领域,特别涉及一种可远程控制的机动车故障警示装置。

### [0002] 背景技术:

目前警示牌放置方法,是由司乘人员手拿警示牌徒步走到适当位置放置,特别是在高速公路上,在放置警示牌的过程中极易发生二次事故。针对这种情况,为了避免二次事故的发生,故设计一种智能电子警示牌。用户可通过手机APP对警示牌进行遥控行走,APP可实时给出行走距离,并到达位置后一键伸开警示牌,同时APP将用户GPS定位信息发送到服务器,以方便交通部门实时获取道路信息。

### [0003] 发明内容:

本发明的目的是针对背景技术中存在的缺点和问题加以改进和创新,提供一种可远程控制的机动车故障警示装置。

### [0004] 本发明采用的技术方案为:

一种可远程控制的机动车故障警示装置:包括手机,手机通过数据信号连接到云服务器,云服务器数据接入交警系统,手机通过蓝牙连接到安装在车辆上的信号接收放大器,信号接收放大器连接到可遥控智能警示牌;所述可遥控智能警示牌,具有一防倒箱体,防倒箱体下端安装有若干电机带动的轮子,盒体内安装有控制板和电池盒,盒体顶部设置有供电连接口,供电连接口连接到电池盒,盒体顶部还设置有三角架连接孔,三角架连接孔通过螺栓安装有警示牌,警示牌上设置有若干LED,LED电连接到供电连接口。

[0005] 所述手机可通过安装APP或关注微信公众号的方式连接到云服务器。

[0006] 与现有技术相比,本发明的有益效果在于:

本发明由微信公众号、可遥控智能警示牌、信号接收器和云服务器组成,采用微信公众号或手机APP,故可支持市场上所有手机,通过手机蓝牙,可以对警示牌进行移动遥控,到达指定位置。同时公众号利用手机的网络和GPS定位,将用户信息发送到服务器进行处理,系统通过智能警示牌装置的左右电机转速,推算移动距离,并实时反馈给用户,系统通过记录用户遥控的数据,推算出智能警示牌移动的轨迹,当用户修车完成后,可一键呼叫返回,警示牌可根据历史行驶轨迹,自动返回,无需人工遥控。

### [0007] 附图说明:

图1是本发明结构示意图,

其中:1为云服务器,2为交警系统,3为手机,4为信号接收放大器,5为可遥控智能警示牌。

[0008] 图2是本发明的工作流程图,

图3是本发明的可遥控智能警示牌结构示意图,

其中:6为防倒箱体,13为警示牌

图4是本发明的可遥控智能警示牌拼合安装完成后结构示意图,

图5是本发明的可遥控智能警示牌局部结构示意图。

[0009] 其中:6为防倒箱体,7为轮子,8为电机,9为控制板,10为电池盒,11为供电连接口,

12为三角架连接孔,13为警示牌。

#### [0010] 具体实施方式:

下面结合附图,通过实施例对本发明作进一步详细说明:

一种可远程控制的机动车故障警示装置:包括手机3,手机3通过数据信号连接到云服务器1,云服务器1数据接入交警系统2,手机3通过蓝牙连接到安装在车辆上的信号接收放大器4,信号接收放大器4连接到可遥控智能警示牌5;所述可遥控智能警示牌,具有一防倒盒体6,防倒盒体6下端安装有若干电机8带动的轮子7,盒体内安装有控制板9和电池盒10,盒体顶部设置有供电接口11,供电接口11连接到电池盒10,盒体顶部还设置有三角架连接孔12,三角架连接孔12通过螺栓安装有警示牌13,警示牌13上设置有若干LED,LED电连接到供电接口;手机可通过安装APP或关注微信公众号的方式连接到云服务器。

#### [0011] 系统组成

系统由微信公众号、可遥控智能警示牌、信号接收器和云服务器组成。

#### [0012] 微信公众号

由于微信公众号的跨平台性,故可支持市场上所有手机,通过手机蓝牙,可以对警示牌进行移动遥控,到达指定位置。同时公众号利用手机的网络和GPS定位,将用户信息发送到服务器进行处理。公众号具有以下功能:

##### 1.1 扫码即用,无需安装

通过手机微信扫描警示牌所印的二维码,即可关注公众号,并且进入遥控界面。

#### [0013] 自检推送

当用户长时间没有用智能警示牌时,公众号会提醒用户进行检测,并且公众号方面可以深入挖掘功能,打造生态圈。

#### [0014] 操作界面

用户通过手指滑动即可控制警示牌移动,同时界面会给出移动距离和待移动距离。

#### [0015] 事故信息收集

用户使用时,系统会统计用户事故信息和用户个人信息,同时后台将统计的信息以及GPS定位上传到服务器。

#### [0016] 电量提醒

用户在使用之前,系统会计算电池电量,是否支持一次来回,如果不支持,会提醒用户更换电池。

#### [0017] 移动距离推算

系统通过智能警示牌装置的左右电机转速,推算移动距离,并实时反馈给用户。

#### [0018] 自动调节距离设置

系统通过GPS定位,确定用户所在公路类型,并动态设定最小移动距离,比如在高速公路上值为150米,在普通公路上为60米。

#### [0019] 电子围栏

系统可以设置左右移动最大值,防止被遥控到其他车道上。

#### [0020] 一键返回

系统通过记录用户遥控的数据,推算出智能警示牌移动的轨迹,当用户修车完成后,可一键呼叫返回,警示牌可根据历史行驶轨迹,自动返回,无需人工遥控。

[0021] 智能警示牌

传输为2.4G,支持最大遥控距离300米。

[0022] 两台型号为35步进电机,可配减速器,牵引转矩为78mN.m,可负载3KG重量。

[0023] 系统供电为3V,可采用5号干电池供电。

[0024] 顶层有4个三脚架连接孔,可拼合三脚架。

[0025] 顶层有一个供电连接装置,可提供3V电源供三脚架LED使用。

[0026] 信号接收器

由于手机蓝牙功率无法达到100米远距离(手机蓝牙为Class2标准,距离为10米),因此需要一个信号接收器进行中转,信号接收器的一端连接手机蓝牙,另外一端连接智能警示牌。

[0027] 信号接收器可以多种形式安装在车上。

[0028] 云服务器

事故信息收集。

[0029] 事故信息统计、报表查看(年/月/日)。

[0030] 网络定位。

[0031] 其他功能可针对性定制。

[0032] 本发明所述的实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行的描述,并非对本发明构思和范围进行限定,在不脱离本发明设计思想的前提下,本领域中工程技术人员对本发明的技术方案作出的各种变型和改进,均应落入本发明的保护范围,本发明请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

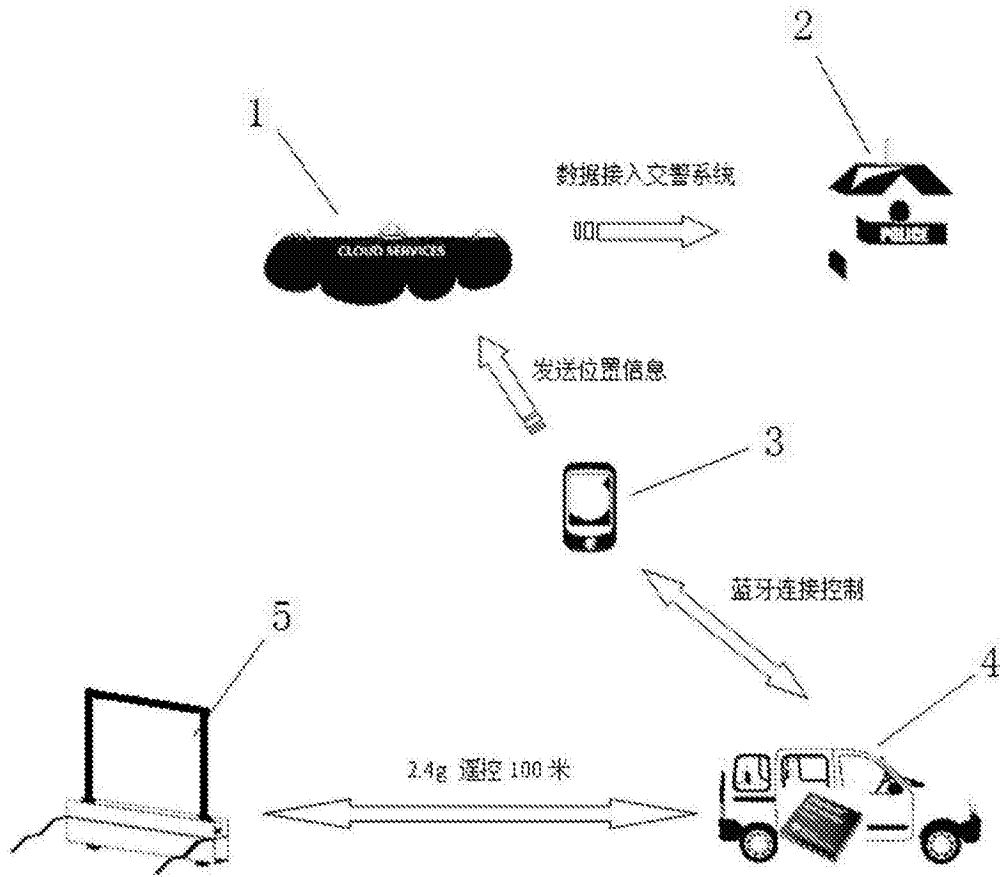


图1

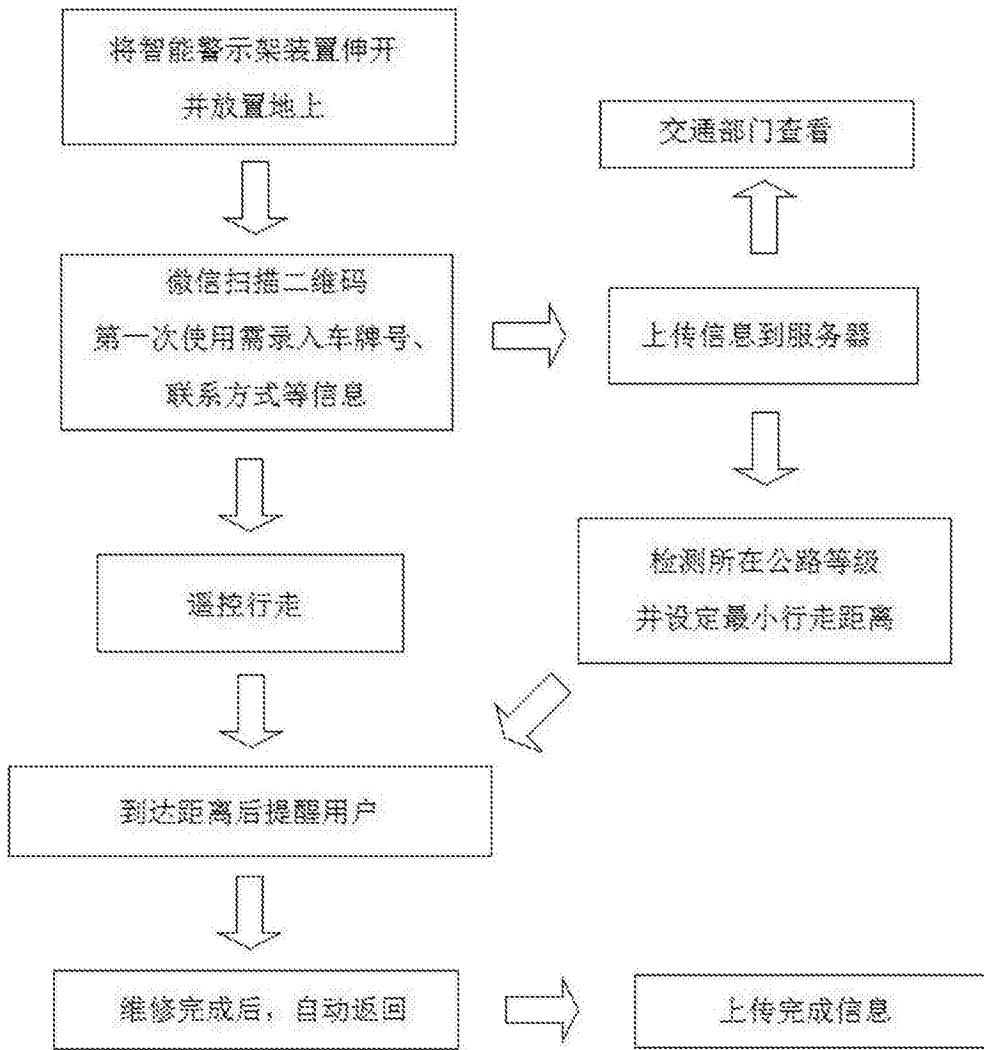


图2

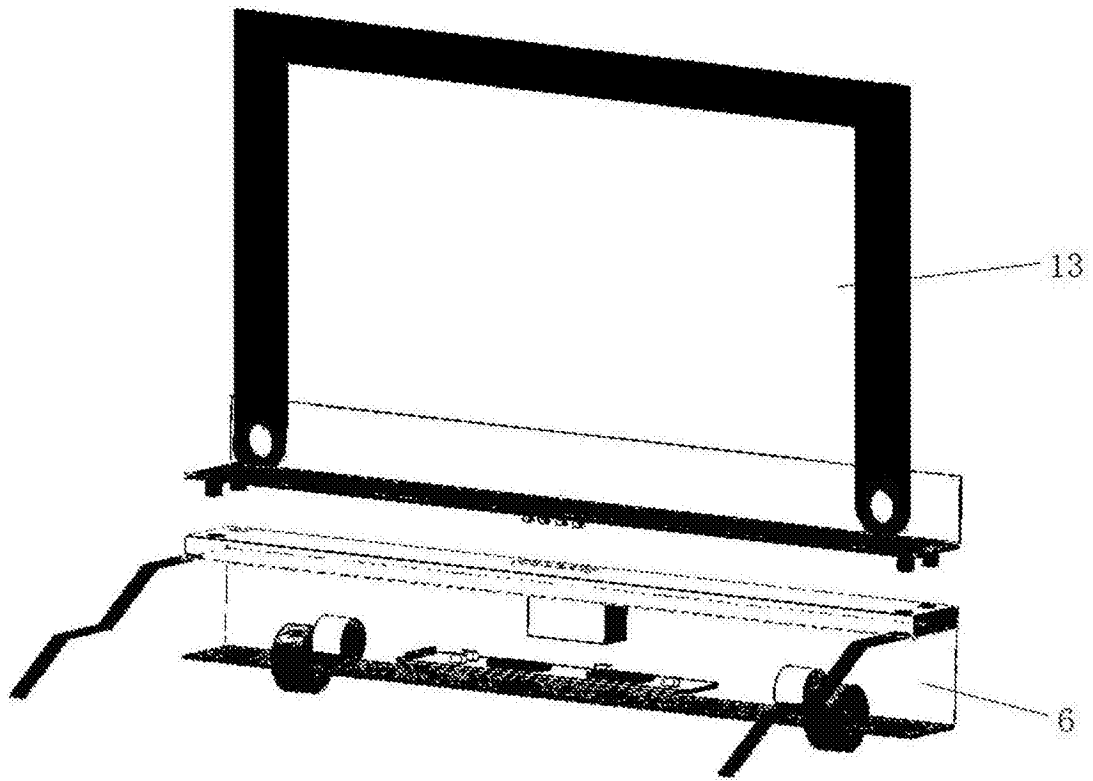


图3



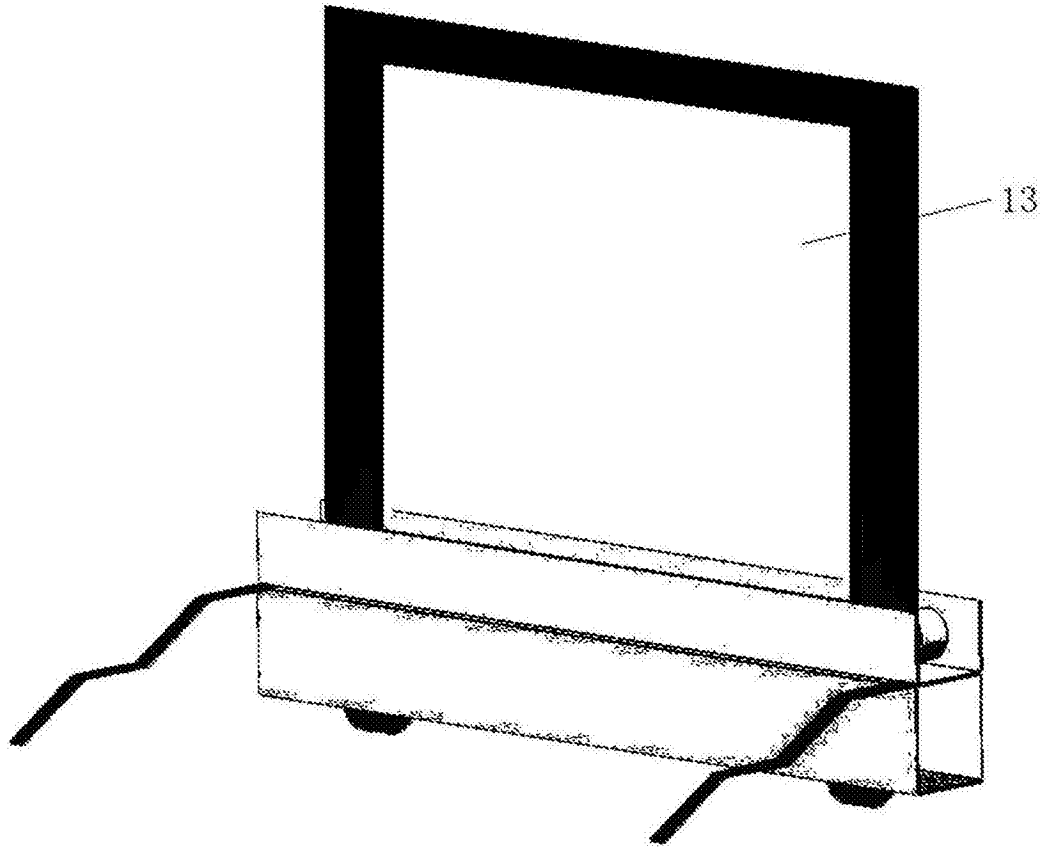


图4

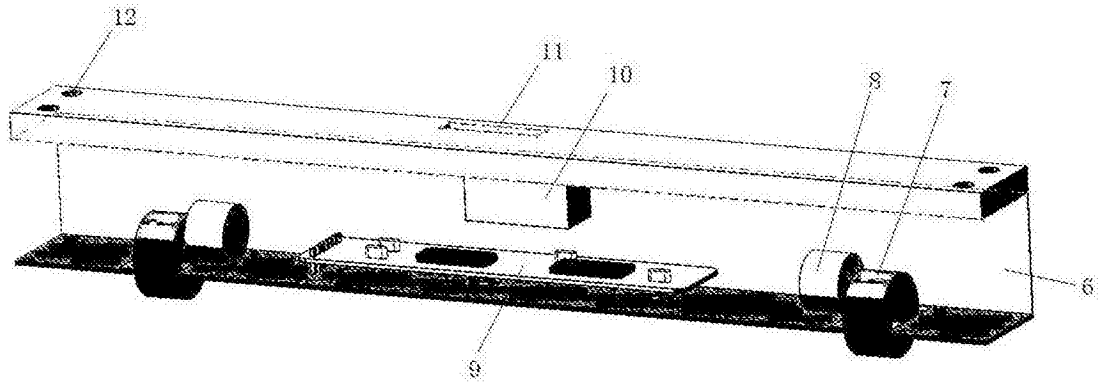


图5