



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107031563 A

(43)申请公布日 2017.08.11

(21)申请号 201710205596.2

(22)申请日 2017.03.31

(71)申请人 合肥民众亿兴软件开发有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县上派镇  
包公路聚缘山庄2幢405

(72)发明人 董雄飞

(74)专利代理机构 合肥道正企智知识产权代理  
有限公司 34130

代理人 闫艳艳

(51)Int.Cl.

B60R 25/102(2013.01)

B60R 25/30(2013.01)

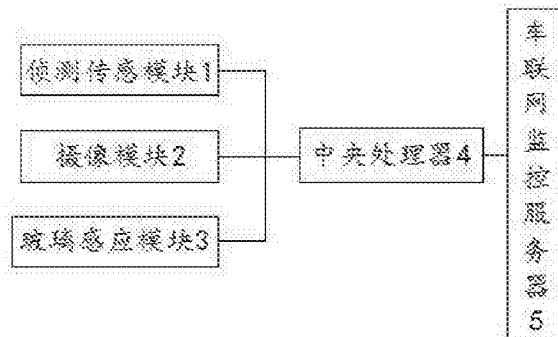
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种汽车防盗系统及防盗方法

(57)摘要

本发明公开了一种汽车防盗系统及防盗方法，所述防盗系统包括侦测传感模块、摄像模块、玻璃感应模块、中央处理器、车联网监控服务器，侦测传感模块、摄像模块、玻璃感应模块、车联网监控服务器与中央处理器连接，侦测传感模块用于监测车辆的异常情况并在紧急情况下发出触发信号，摄像模块用于车身周围的景象进行实时录像，玻璃感应模块用于感应玻璃的状态并且在发生剧烈晃动或破碎后发出触发信号，中央处理器可以接收触发信号并发送给车联网监控服务器。本发明的防盗系统及防盗方法实时地进行摄像并存储摄像资料，当汽车发生异常情况时，及时进行报警，预防了车辆被盗现象的发生。



1. 一种汽车防盗系统,其特征在于,包括:侦测传感模块、摄像模块、玻璃感应模块、中央处理器、车联网监控服务器,所述侦测传感模块、摄像模块、玻璃感应模块、车联网监控服务器与中央处理器连接;

所述侦测传感模块用于监测车辆的异常情况并在紧急情况下发出触发信号;

所述摄像模块用于车身周围的景象进行实时录像;

所述玻璃感应模块用于感应玻璃的状态并且在发生剧烈晃动或破碎后发出触发信号;

所述中央处理器可以接收侦测传感模块、玻璃感应模块发出的触发信号,并且发送给所述车联网监控服务器。

2. 根据权利要求1所述的汽车防盗系统,其特征在于,所述防盗系统还包括:振动传感器,与所述中央处理器连接,用于感应车辆的车窗、车门、后备箱是否遭到撬动和敲击,当遭受撬动和敲击时发出触发信号。

3. 根据权利要求2所述的汽车防盗系统,其特征在于,所述防盗系统还包括:BCM车身控制器,用于监测车辆是否遭到非法人员和物体入侵,当受到入侵时会发出触发信号。

4. 根据权利要求3所述的汽车防盗系统,其特征在于,所述防盗系统还包括:通讯模块,与所述中央处理器无线连接,用于将中央处理器接收到的各种触发信号发送给所述车联网监控服务器,同时以短信或邮件形式发送到汽车所属人员的终端设备上。

5. 根据权利要求1所述的汽车防盗系统,其特征在于,所述摄像模块包括多个可对车身四周进行全景录像的全景摄像头。

6. 一种汽车防盗方法,适用于权利要求1-5任意一项所述的汽车防盗系统,其特征在于,包括如下步骤:

(1) 驾乘人员离开汽车后,防盗系统自动开启,摄像模块进行实时录像;

(2) 当侦测传感模块监测到车辆异常情况时发出触发信号,或玻璃感应模块感应到玻璃发生剧烈晃动或破碎后发出触发信号,或振动传感器感应到车窗、车门、后备箱遭到撬动和敲击时发出触发信号,或BCM车身控制器监测到车辆遭受入侵时发出触发信号,以上四个触发信号发生一个或者一个以上时,均会传送到中央处理器;

(3) 中央处理器将触发信号通过通讯模块传送到车联网监控服务器,车联网工作人员会及时进行报警处理。

7. 根据权利要求6所述的汽车防盗方法,其特征在于,所述步骤(1)摄像模块进行实时录像的影像资料存储于车载的存储器上。

8. 根据权利要求6所述的汽车防盗方法,其特征在于,所述步骤(3)中央处理器可以将触发信号通过通讯模块以短信或邮件形式发送到汽车所属人员的终端设备上。

## 一种汽车防盗系统及防盗方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车安全领域,尤其涉及一种汽车防盗系统及防盗方法。

[0002]

### 背景技术

[0003] 随着科技的发展,越来越多的汽车厂商推出了车载电脑系统。所述车载电脑系统是无线通信技术、卫星导航系统、网络通信技术和计算机技术的综合产物。汽车行驶当中用户可通过车载电脑接收各种信息,例如交通地图、路况介绍、交通信息、治安服务以及娱乐信息服务等。另一方面用户还可以通过手机与所述车载电脑进行通讯,从而实现远程车辆定位、断油等,实现远程防盗。

[0004] 现有技术中通过手机对车辆实现远程防盗功能,仅仅是通过手机查看车辆所处的地理位置信息,而不能实时的查看到车辆周围到底发生了什么状况。此外,当车辆处于无人看管的停车状态时,并且车内外不存在摄像设备的情况下,如果汽车发生失窃和损毁,很难及时报警并找到事故的责任人。因此,需要一种可以实时摄像并且及时进行报警的防盗系统来确保汽车的安全,避免不必要的损失。

[0005]

### 发明内容

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供一种汽车防盗系统及防盗方法,通过实时监测车辆内外的情景,并且感应车上的玻璃晃动、振动、车身入侵等异常情况,将产生的触发信号及时发送给车联网监控服务器,及时报警,并且通过影像资料可以进行事故的责任认定。

[0007] 本发明解决技术问题采用如下技术方案:

本发明提供了一种汽车防盗系统,包括:侦测传感模块、摄像模块、玻璃感应模块、中央处理器、车联网监控服务器,所述侦测传感模块、摄像模块、玻璃感应模块、车联网监控服务器与中央处理器连接;

所述侦测传感模块用于监测车辆的异常情况并在紧急情况下发出触发信号;

所述摄像模块用于车身周围的景象进行实时录像;

所述玻璃感应模块用于感应玻璃的状态并且在发生剧烈晃动或破碎后发出触发信号;

所述中央处理器可以接收侦测传感模块、玻璃感应模块发出的触发信号,并且发送给所述车联网监控服务器。

[0008] 优选地,所述防盗系统还包括:振动传感器,与所述中央处理器连接,用于感应车辆的车窗、车门、后备箱是否遭到撬动和敲击,当遭受撬动和敲击时发出触发信号。

[0009] 优选地,所述防盗系统还包括:BCM车身控制器,用于监测车辆是否遭到非法人员和物体入侵,当受到入侵时会发出触发信号。

[0010] 优选地,所述防盗系统还包括:通讯模块,与所述中央处理器无线连接,用于将中央处理器接收到的各种触发信号发送给所述车联网监控服务器,同时以短信或邮件形式发

送到汽车所属人员的终端设备上。

[0011] 优选地，所述摄像模块包括多个可对车身四周进行全景录像的全景摄像头。

[0012] 本发明还提供了一种汽车防盗方法，适用于上述的汽车防盗系统，包括如下步骤：

(1) 驾乘人员离开汽车后，防盗系统自动开启，摄像模块进行实时录像；

(2) 当侦测传感模块监测到车辆异常情况时发出触发信号，或玻璃感应模块感应到玻璃发生剧烈晃动或破碎后发出触发信号，或振动传感器感应到车窗、车门、后备箱遭到撬动和敲击时发出触发信号，或BCM车身控制器监测到车辆遭受入侵时发出触发信号，以上四个触发信号发生一个或者一个以上时，均会传送到中央处理器；

(3) 中央处理器将触发信号通过通讯模块传送到车联网监控服务器，车联网工作人员会及时进行报警处理。

[0013] 优选地，所述步骤(1)摄像模块进行实时录像的影像资料存储于车载的存储器上。

[0014] 优选地，所述步骤(3)中央处理器可以将触发信号通过通讯模块以短信或邮件形式发送到汽车所属人员的终端设备上。

[0015] 与现有技术相比，本发明具有如下的有益效果：

(1) 本发明的汽车防盗系统通过侦测传感模块监测车辆的异常情况并在紧急情况下发出触发信号，摄像模块对车身周围的景象进行实时录像，玻璃感应模块感应玻璃的状态并且在发生剧烈晃动或破碎后发出触发信号，中央处理器接收侦测传感模块、玻璃感应模块发出的触发信号，并且发送给车联网监控服务器进行报警。确保了车辆在无人看管的情况下，实时地进行摄像并存储摄像资料，当汽车发生异常情况时，及时进行报警，预防了车辆被盗现象的发生，避免了给车主造成无谓的损失。

[0016] (2) 本发明的汽车防盗系统还通过振动传感器感应车辆的车窗、车门、后备箱是否遭到撬动和敲击，BCM车身控制器监测车辆是否遭到非法人员和物体入侵，确保了在玻璃感应模块失灵的情况下，全方位加强车辆的防盗措施。

[0017] (3) 本发明的汽车防盗方法可以将发生异常情况的触发信号发送给车联网监控服务器进行报警，还可以以短信或邮件的形式对车主进行提示，方便高效地确保了汽车防盗和事故后的责任认定。

[0018]

## 附图说明

[0019] 图1为本发明实施例的一种汽车防盗系统模块图；

图2为本发明实施例的另一种汽车防盗系统模块图；

图3为本发明实施例的一种汽车防盗方法流程框图。

[0020]

## 具体实施方式

[0021] 下面通过实施例，并结合附图，对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0022] 实施例1.

如图1所示，本实施例的一种汽车防盗系统，包括侦测传感模块1、摄像模块2、玻璃感应模块3、中央处理器4、车联网监控服务器5，所述侦测传感模块1、摄像模块2、玻璃感应模块

3、车联网监控服务器5与中央处理器4连接。

[0023] 具体地,侦测传感模块1用于监测车辆的异常情况并在紧急情况下发出触发信号,紧急情况包括汽车的追尾事故、与周围的物体车辆距离小于安全距离、遭受动物、杂物等异物撞击等。

[0024] 摄像模块2用于对车身周围的景象进行实时录像,并且摄像的视频文件存储其中,方便日后查阅进行事故责任的认定和通过录像查找责任人。

[0025] 玻璃感应模块3用于感应玻璃的状态,在车窗玻璃发生剧烈晃动或破碎后发出触发信号。

[0026] 中央处理器4可以接收侦测传感模块1、玻璃感应模块2发出的触发信号,并且发送给所述车联网监控服务器5,车联网监控服务器5会及时进行报警。

[0027] 实施例2.

如图2所示,本实施例的一种汽车防盗系统,包括侦测传感模块1、摄像模块2、玻璃感应模块3、中央处理器4、车联网监控服务器5、振动传感器6、BCM车身控制器7、通讯模块8。所述侦测传感模块1、摄像模块2、玻璃感应模块3、车联网监控服务器5、振动传感器6、BCM车身控制器7与中央处理器4连接。

[0028] 具体地,侦测传感模块1用于监测车辆的异常情况并在紧急情况下发出触发信号,紧急情况包括汽车的追尾事故、与周围的物体车辆距离小于安全距离、遭受动物、杂物等异物撞击等。

[0029] 摄像模块2用于对车身周围的景象进行实时录像,并且摄像的视频文件存储其中,方便日后查阅进行事故责任的认定和通过录像查找责任人。摄像模块2包括多个可对车身四周进行全景录像的全景摄像头。

[0030] 玻璃感应模块3用于感应玻璃的状态,在车窗玻璃发生剧烈晃动或破碎后发出触发信号。

[0031] 中央处理器4可以接收侦测传感模块1、玻璃感应模块2发出的触发信号,并且发送给所述车联网监控服务器5,车联网监控服务器5会及时进行报警。

[0032] 振动传感器6与中央处理器4连接,用于感应车辆的车窗、车门、后备箱是否遭到撬动和敲击,当遭受撬动和敲击时发出触发信号。

[0033] BCM车身控制器7用于监测车辆是否遭到非法人员和物体入侵,当受到入侵时会发出触发信号。

[0034] 通讯模块8与中央处理器4无线连接,用于将中央处理器4接收到的各种触发信号发送给所述车联网监控服务器,同时以短信或邮件形式发送到汽车所属人员的终端设备上。触发信号包括玻璃感应模块3、振动传感器6、BCM车身控制器7针对异常情况发出的触发信号。

[0035] 如图3所示,本实施例的防盗方法,包括如下步骤:

S10:防盗系统自动开启,摄像模块进行实时录像。

[0036] S20:侦测传感模块监测车辆的异常情况,玻璃感应模块感应玻璃的状态,振动传感器,感应车辆的车窗、车门、后备箱是否遭到撬动和敲击,BCM车身控制器监测车辆是否遭到非法人员和物体入侵。

[0037] S30:侦测传感模块监测到车辆异常情况并发出触发信号,玻璃感应模块感应玻璃

的状态,当发生剧烈晃动或损毁后发出触发信号,振动传感器感应车辆的车窗、车门、后备箱遭到撬动和敲击后发出触发信号,BCM车身控制器监测车辆遭到非法人员和物体入侵时发出触发信号。以上的任意一个信号触发后,均会传送到中央处理器。

[0038] S40:中央处理器将接收到的各种触发信号发送给所述车联网监控服务器,车联网监控服务器的工作人员能够及时进行报警,同时以短信或邮件形式发送到汽车所属人员的终端设备上。

[0039] 本发明的汽车防盗系统通过侦测传感模块监测车辆的异常情况并在紧急情况下发出触发信号,摄像模块对车身周围的景象进行实时录像,玻璃感应模块感应玻璃的状态并且在发生剧烈晃动或破碎后发出触发信号,中央处理器接收侦测传感模块、玻璃感应模块发出的触发信号,并且发送给车联网监控服务器进行报警。确保了车辆在无人看管的情况下,实时地进行摄像并存储摄像资料,当汽车发生异常情况时,及时进行报警,预防了车辆被盗现象的发生避免了给车主造成无谓的损失。

[0040] 本发明的汽车防盗方法可以将发生异常情况的触发信号发送给车联网监控服务器进行报警,还可以以短信或邮件的形式对车主进行提示,方便高效地确保了汽车防盗和事故后的责任认定。

[0041] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

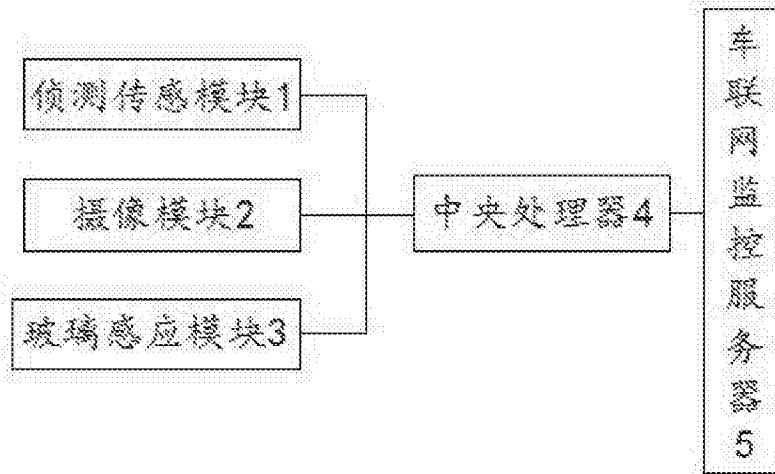


图1

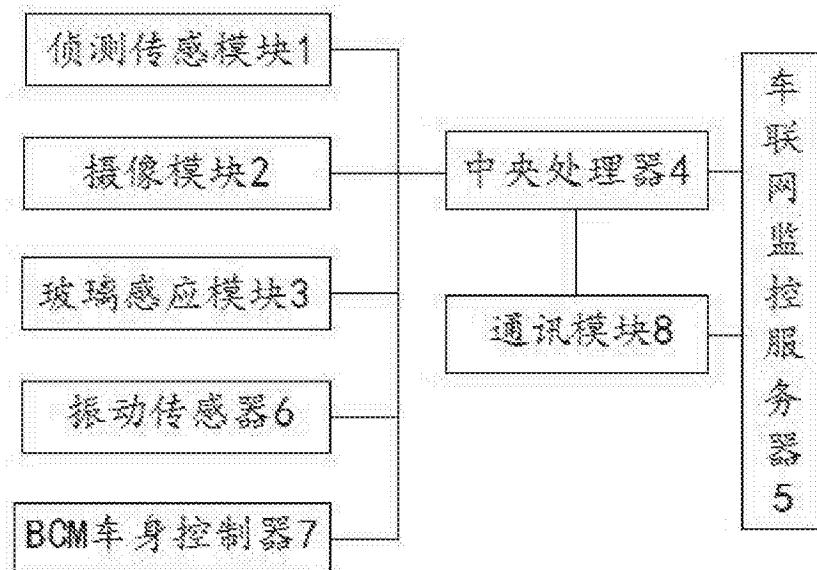


图2

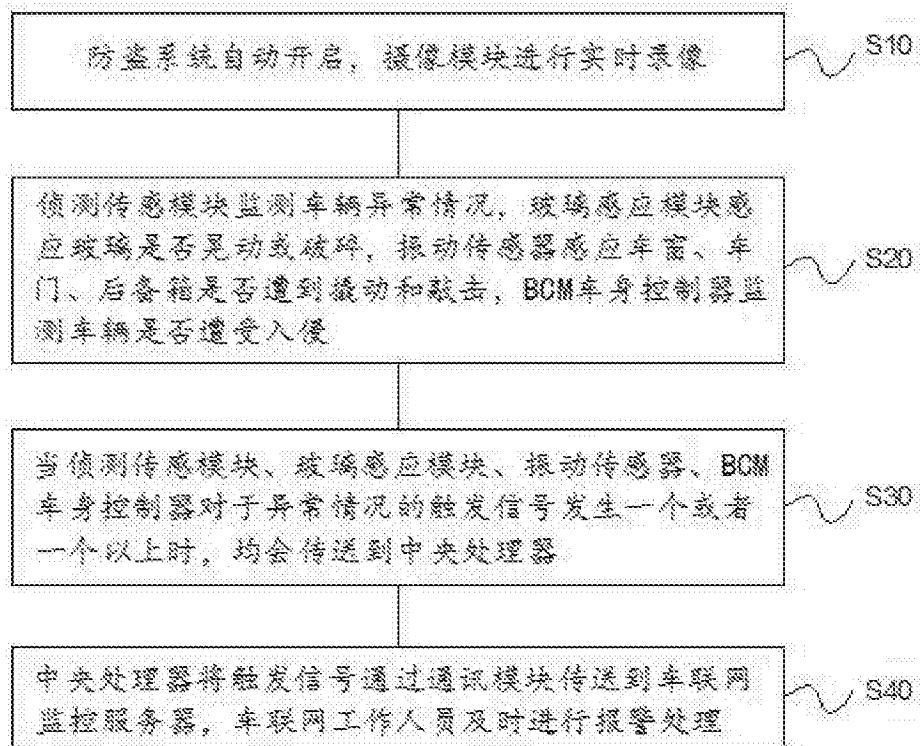


图3