



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202491773 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220085052. X

(22) 申请日 2012. 03. 08

(73) 专利权人 深圳市领华卫通数码科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区科技园北区朗山路9号东江环保大楼4楼403室

(72) 发明人 党少军 吴明 刘立向 刘崇博
张义术 连红星 唐军 丘永洋
赵惠 吴宏亮 钟桢

(74) 专利代理机构 深圳新创友知识产权代理有限公司 44223

代理人 江耀纯

(51) Int. Cl.

B60R 21/015(2006. 01)

B60R 1/12(2006. 01)

B60Q 9/00(2006. 01)

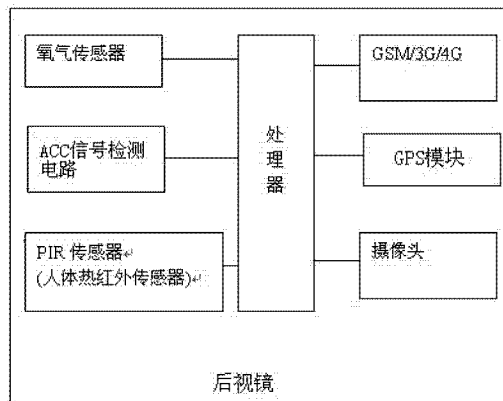
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种汽车车内后视镜及一种车内人体安全报警系统

(57) 摘要

一种汽车车内后视镜及一种车内人体安全报警系统,包括反射镜,处理器、ACC 信号检测电路、人体热红外传感器、氧气传感器、以及移动通讯模块;所述ACC 信号检测电路与所述处理器连接;人体热红外传感器、氧气传感器、移动通讯模块均与所述处理器连接。所述报警系统包括前述后视镜。本实用新型能够有效实现汽车熄火、缺氧状态下的自动报警。



1. 一种汽车车内后视镜,包括反射镜,其特征在于:还包括处理器、ACC 信号检测电路、人体热红外传感器、氧气传感器、以及移动通讯模块;所述 ACC 信号检测电路分别与所述处理器连接;所述人体热红外传感器、氧气传感器、以及移动通讯模块均与所述处理器连接。

2. 根据权利要求 1 所述的汽车车内后视镜,其特征在于:还包括与所述处理器相连的 GPS 模块。

3. 根据权利要求 1 所述的汽车车内后视镜,其特征在于:还包括与所述处理器连接的摄像头。

4. 根据权利要求 2 所述的汽车车内后视镜,其特征在于:所述移动通讯模块设有报警录音存储单元。

5. 一种车内人体安全报警系统,其特征在于:包括权利要求 1-4 任意一项所述的汽车车内后视镜。

6. 根据权利要求 5 所述的汽车车内人体安全报警系统,其特征在于:还包括与所述处理器相连的声光报警模块。

7. 根据权利要求 5 所述的人体安全报警系统,其特征在于:还包括与所述处理器连接的烟感传感器和温湿度传感器。

一种汽车车内后视镜及一种车内人体安全报警系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车安全报警技术,尤其是涉及一种汽车车内后视镜及一种车内人体安全报警系统。

背景技术

[0002] 近年来,国内发生过多起学童因被困在封闭的校车内窒息而死的事件,为杜绝此类事件,一方面可以通过完善校车管理进行避免,另一方面也需要更加完善的报警系统进行安全监控。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种汽车车内后视镜及一种车内人体安全报警系统,避免车内生命因无法开启车窗或车门而导致窒息。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型通过以下技术手段解决上述技术问题:

[0005] 一种汽车车内后视镜,包括反射镜,还包括处理器、ACC 信号检测电路、人体热红外传感器、及氧气传感器、以及移动通讯模块;

[0006] 所述 ACC 信号检测电路 ACC 信号检测电路与所述处理器连接,用于检测汽车的 ACC 信号,并传递给所述处理器;

[0007] 所述人体热红外传感器与所述处理器连接,用于检测车内是否有人并将检测结果报告给所述处理器;

[0008] 所述氧气传感器与所述处理器连接,用于检测车内的氧气含量值并将检测结果报告给所述处理器;

[0009] 所述移动通讯模块与所述处理器连接,用于接收所述处理器的报警控制信号,并根据该控制信号向预定号码发送报警信息和 / 或拨打报警电话;

[0010] 所述控制器用于根据所述 ACC 信号判断汽车是否熄火,并在汽车熄火后启动所述人体热红外传感器和氧气传感器,并在所述人体热红外传感器和氧气传感器的检测结果满足预定的报警条件时向所述移动通讯模块发送报警控制信号,所述报警条件为车内有人且氧气含量低于预定的值。

[0011] 本实用新型利用汽车后视镜通过多个传感器配合实现在车内有人但氧气含量过低的情况下,向特定的电话号码发送报警信息(例如短信、彩信等)和 / 或拨打报警电话,或通过互联网向指定网络端的服务中心发送报警信息。提醒车主或公安机关或后台服务中心或其他特定的人车内有人被困。

[0012] 对于车主而言,其了解具体停车位置,但车主外的其他人员(例如公安人员)接到报警后无法获知汽车的具体位置,有可能导致救援不及时,因此,所述后视镜优选还包括与所述处理器相连的 GPS 模块,用于获取当前汽车的位置信息并报告给所述处理器;所述处理器控制移动通讯模块将所述位置信息添加至所述报警信息中。

[0013] 进一步地,所述后视镜还包括与所述处理器连接的摄像头,用于捕捉车内的视频

并传输给所述处理器;所述处理器内置有视频编码器用于将所述视频处理为预定格式的图像、音频或视频,所述报警信息还包括所述预定格式的图像、音频或视频。本优选方案有助于接收到报警信息的人员了解到车内的状况。

[0014] 更优地,所述移动通讯模块中预存有报警录音,所述处理器还用于将所述位置信息转换为语音数据,所述移动通讯模块包括录音播放模块,用于在拨打报警电话时自动向对方播放所述报警录音和所述语音数据。本优选方案还可通过下述方式实现,所述移动通讯模块包括 TTS 语音朗读模块,用于在拨打电话时自动向对方语音朗读所述报警信息。

[0015] 本实用新型还提供一种车内人体安全报警系统,其包括前述的汽车车内后视镜。

[0016] 优选地,所述车内人体安全报警系统还包括与所述处理器相连的声光报警模块,用于接收所述处理器的报警控制信号并根据该控制信号进行声光报警。

[0017] 优选地,所述车内人体安全报警系统还包括与所述处理器连接的烟感传感器和温湿度传感器。

[0018] 本实用新型的安全报警系统同样具有所述车内后视镜的有益效果。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型具体实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面对照附图并结合优选的实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 本实施例提供一种汽车车内后视镜,如图 1 所示,其主要由反射镜(图中未示出),处理器、ACC 信号检测电路、人体热红外传感器、氧气传感器、摄像头、GPS 模块、以及移动通讯模块,所述 ACC 信号检测电路与所述处理器连接,所述人体热红外传感器、氧气传感器、移动通讯模块均与所述处理器连接。

[0022] ACC 信号检测电路用于检测车辆的 ACC 信号,并传输给处理器,处理器根据 ACC 信号判断车辆是否熄火,并在汽车处于熄火的状态时开启人体热红外传感器、氧气传感器、GPS 模块、移动通讯模块和摄像头,人体热红外传感器用于检测车内是否有人,氧气传感器用于实时监控车内的氧气含量,两个传感器分别将检测结果报告给处理器,处理器中预设报警条件,该报警条件为车内有人且氧气含量低于预定的值,当检测结果满足预定的报警条件时,处理器启动报警,控制各个模块执行一下动作:1) GPS 获取当前车辆所处的位置信息报告给处理器;摄像头监控车内状况,捕捉车内视频,并传送给处理器;2) 处理器内置的视频编码器将所述视频处理为预定格式的图像、音频或视频以适合通过移动通讯模块进行传送;处理器通过内置软件将位置信息转换为语音数据以供移动通讯模块使用;3) 处理器将转换后图像、音频或视频,位置信息,包含位置信息的语言数据发送给移动通讯模块,并向移动通讯模块发送报警控制信号;4) 移动通讯模块中预存有报警录音、多个通讯号码、以及网络端服务器的信息,所述通讯号码包括接收报警信息的号码(例如车主或亲戚朋友的手机号码)及报警电话(例如 110),所述网络端的服务器是指生产商或运营商提供的报警监控中心;移动通讯模块接收到处理器发送的图像、音频或视频,位置信息,包含位置信息的语音数据以及报警控制信号之后,一方面,向接收报警信息的号码发送报警短息、彩信、音频或视频;另一方面拨打报警电话,电话接通后通过内置的录音播放模块自动向对方播

放报警录音以及所述包含位置信息的语音数据(或者通过内置 TTS 语音朗读模块语音朗读所述报警信息),以便接听方(例如 110 警方)能够了解有人被困车内的案件情况以及案件发送的位置,同时,还通过互连网络向所述报警监控中心发送报警信息;所述报警录音中优选包括车辆颜色、类型、车牌号等等信息。(本实施例的移动通讯模块包括但不限于以下模块: GSM 模块、3G 模块或 4G 模块)

[0023] 基于上述功能,本实施例的后视镜还可以被拓展为一种车内人体安全报警系统或作为车内人体安全报警系统的一个组成部分。为配合报警后的救援,还可以在该车内人体安全报警系统中增设声光报警模块,该模块与后视镜中的所述处理器相连,用于接收所述处理器的报警控制信号并根据该控制信号进行声光报警,以便救援人员能够在停车场多车辆的环境下迅速找到报警车辆。

[0024] 上述车内人体安全报警系统还可以设置烟感传感器和温湿度传感器,烟感传感器或温湿度传感器的检测值时,相应地也执行前述步骤 1)-4) 进行报警。

[0025] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干等同替代或明显变型,而且性能或用途相同,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

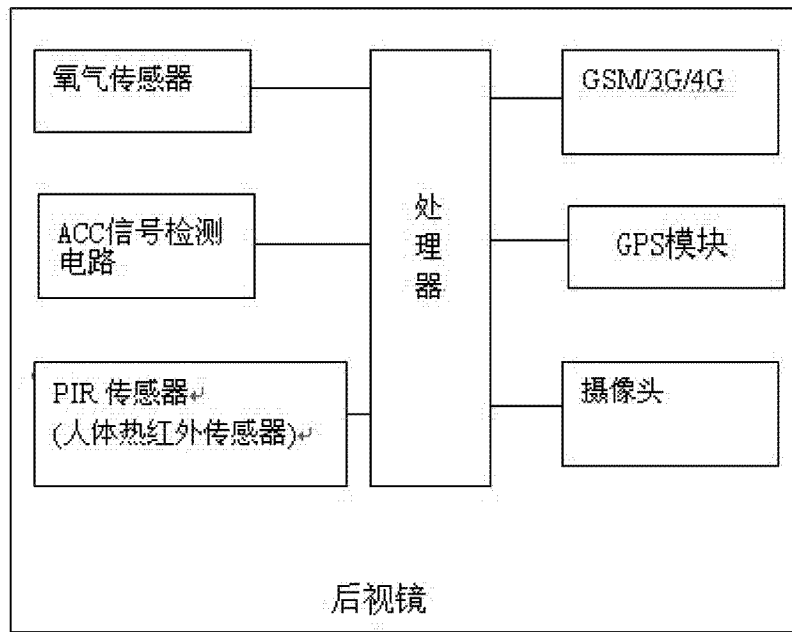


图 1