



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203490816 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201320447635. 7

(22) 申请日 2013. 07. 25

(73) 专利权人 黄钱粮

地址 400043 重庆市渝中区交农村 360 号

(72) 发明人 黄钱粮

(74) 专利代理机构 重庆为信知识产权代理事务

所(普通合伙) 50216

代理人 龙玉洪

(51) Int. Cl.

G08B 25/10(2006. 01)

G08B 21/02(2006. 01)

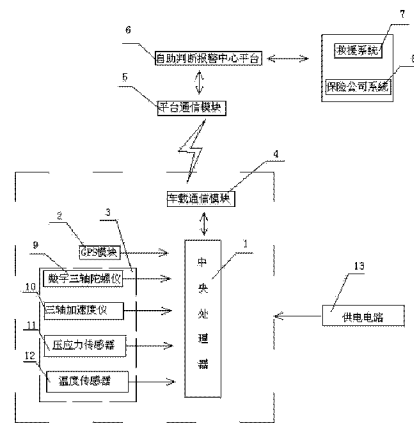
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

汽车事故自助判断及报警系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车事故自助判断及报警系统,其关键在于:设置有GPS模块(2)、传感器单元(3)、车载通信模块(4)、中央处理器(1)、平台通信模块(5)和自助判断报警中心平台(6),所述GPS模块(2)、传感器单元(3)和车载通信模块(4)分别和中央处理器(1)连接,所述车载通信模块(4)还无线连接有平台通信模块(5),该平台通信模块(5)还与自助判断报警中心平台(6)相连。本实用新型,在汽车发生交通事故时,能自动向救援系统及保险公司系统发出报警信息,并提供准确的位置坐标、完整事故状态、汽车使用性质等信息,以便对事故汽车采取及时有效的救援措施。



1. 一种汽车事故自助判断及报警系统,其特征在于:设置有 GPS 模块(2)、传感器单元(3)、车载通信模块(4)、中央处理器(1)、平台通信模块(5)和自助判断报警中心平台(6),所述 GPS 模块(2)、传感器单元(3)和车载通信模块(4)分别和中央处理器(1)连接,所述车载通信模块(4)还无线连接平台通信模块(5),该平台通信模块(5)还与自助判断报警中心平台(6)相连,所述传感器单元(3)采用了数字三轴陀螺仪(9)、三轴加速度仪(10)、压应力传感器(11)和温度传感器(12)。

2. 根据权利要求 1 所述汽车事故自助判断及报警系统,其特征在于:所述自助判断报警中心平台(6)连接有救援系统(7)和保险公司系统(8)。

3. 根据权利要求 2 所述汽车事故自助判断及报警系统,其特征在于:所述救援系统(7)为 122 报警平台、120 报警平台、119 报警平台和自动拨号系统,或者为 122 报警平台、120 报警平台、119 报警平台、自动拨号系统的任意组合。

4. 根据权利要求 1 所述汽车事故自助判断及报警系统,其特征在于:所述压应力传感器(11)分布在汽车 A/B/C 柱、引擎盖、前后车门、后备箱、车顶篷、前后保险杠、仪表台内侧、底盘上。

汽车事故自助判断及报警系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车技术,具体涉及一种汽车事故自助判断及报警系统。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,汽车的使用已经普及到千家万户,随之而来的交通事故数量也是逐年递增。许多交通事故因为处理不及时,从而形成更大的损害和破坏。如伤者未及时送往医院而错过了最佳救援时间;汽车小火未及时消灭而形成大的火灾甚至爆炸;事故信息、证据未及时采集而对后续肇事原因的判断、责任的认定、保险理赔等形成很大的阻力。

[0003] 现有的技术中也有许多记录汽车运行情况的仪器,如行车记录仪,但如果遇到较大的交通事故,行车记录仪往往也会损坏,其数据也就无法采集;也有自动报警的装置,但往往只采集了加速度、温度等常规信息,只有简单的报警功能,而无法给事故救援提供更多的指导信息。

实用新型内容

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型目的在于提供一种在汽车发生交通事故时,能自动向救援系统及保险公司系统发出报警信息,并同时提供准确的位置坐标信息、完整的事态信息、汽车使用性质信息的汽车事故自助判断及报警系统。具体技术方案如下:

[0005] 一种汽车事故自助判断及报警系统,其关键在于:设置有GPS模块、传感器单元、车载通信模块、中央处理器、平台通信模块和自助判断报警中心平台,所述GPS模块、传感器单元和车载通信模块分别和中央处理器连接,所述车载通信模块还无线连接有平台通信模块,该平台通信模块还与自助判断报警中心平台相连,所述传感器单元采用了数字三轴陀螺仪、三轴加速度仪、压应力传感器和温度传感器。

[0006] 中央处理器采用单片机完成数据的处理,传感器单元中设置有温度、加速度、压应力等传感器,这些传感器分布在汽车的车体上,传感器单元将汽车运行时检测到的各种数据上传到中央处理中进行处理,中央处理通过车载通信模块和平台通信模块将汽车运行数据及位置坐标信息上传到自助判断报警中心平台中进行分析处理,如果数据超出设定的报警值,自助判断报警中心平台根据上传的汽车数据模拟出汽车事故现场的状态及位置坐标,如车身倾斜的角度、燃烧的位置、车身变形的的位置、程度等。自助判断报警中心平台可向对应的系统发出报警信息,或者通知平台工作人员采取相应的措施。

[0007] 为更好的实现本实用新型,可进一步为:

[0008] 所述自助判断报警中心平台连接有救援系统和保险公司系统。在汽车发生事故后,自助判断报警中心平台可自动向救援系统、保险公司报警,并提供模拟事故汽车现场的状态信息、汽车的使用性质,以便救援系统、保险公司采取相应的救援、勘察措施。

[0009] 所述救援系统为122报警平台、120报警平台、119报警平台和自动拨号系统,或者为122报警平台、120报警平台、119报警平台、自动拨号系统的任意组合。

[0010] 所述传感器单元采用了数字三轴陀螺仪、三轴加速度仪、压应力传感器、温度传感器。这样便能采集到汽车的发生事故时全方位的状态,以便自助判断及报警平台能准确判断汽车事故的发生及其严重程度,也便于生成完整的汽车事故模拟状态图。

[0011] 所述压应力传感器分布在汽车 A/B/C 柱、引擎盖、前后车门、后备箱、车顶篷、前后保险杠、仪表台内侧、底盘上。这些位置是汽车在事故中最容易变形、损坏的地方,在这些地方设置压应力传感器能准确的检测到汽车事故的发生。

[0012] 本实用新型有益效果为:在汽车发生交通事故时,能自动向救援系统及保险公司系统发出报警信息,并提供准确的位置坐标、完整事故状态、汽车使用性质等信息,以便对事故汽车采取及时有效的救援,最大限度的保证了驾驶员的生命安全及汽车的财产安全,同时也保证了社会公共安全。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型结构框图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0015] 如图 1 所示,一种汽车事故自助判断及报警系统,其关键在于:设置有 GPS 模块 2、传感器单元 3、车载通信模块 4、中央处理器 1、平台通信模块 5 和自助判断报警中心平台 6,所述 GPS 模块 2、传感器单元 3 和车载通信模块 4 分别和中央处理器 1 连接,所述车载通信模块 4 还无线连接有平台通信模块 5,该平台通信模块 5 还与自助判断报警中心平台 6 相连,该自助判断报警中心平台 6 通过互联网连接有 122 报警平台、120 报警平台、119 报警平台、自动拨号系统和保险公司系统 8,所述传感器单元 3 采用了数字三轴陀螺仪(9)、三轴加速度仪 10、压应力传感器 11、温度传感器 12,所述压应力传感器 11 分布在汽车 A/B/C 柱、引擎盖、车门、后备箱、车顶篷、前后保险杠、仪表台内侧、底盘上。

[0016] 本实用新型是这样实现的,所述中央处理器 1 采用单片机完成对数据的处理分析;车载通信模块 4 和平台通信模块 5 采用 GSM 或者 3G 通信模块,这样就可借助现有的通信网络完成数据的传输,便于本实用新型的实现;自助判断及报警平台 6 可由远程服务器完成数据处理及报警功能;自动拨号系统为用户事先将亲友的联系电话存入自动拨号系统中,在发生事故时自助判断报警中心平台 6 可将事故信息通过语音或者短信的方式通知用户亲友。汽车在运行时,传感器单元 3 中各传感器将采集的汽车运行信息及 GPS 模块 2 采集的位置坐标信息上传到中央处理器 1 中进行处理,中央处理器 1 将处理后的数据通过车载通信模块 4 和平台通信模块 5 上传到自助判断报警中心平台 6 中,自助判断报警中心平台 6 中对上传的数据进行分析处理,如果有数据超出预先设定范围值,便自动向 122 报警平台、120 报警平台、119 报警平台、自动拨号系统和保险公司系统 8 发出报警信号,同时根据上传数据模拟出发生事故汽车的状态,如:汽车所处的位置,倾斜角度、变形的程度和位置、起火的位置和火势程度等,并将发生事故汽车的状态信息提供给 122 报警平台、120 报警平台、119 报警平台、用户亲友、保险公司等,便于对事故汽车进行及时有效的救援。

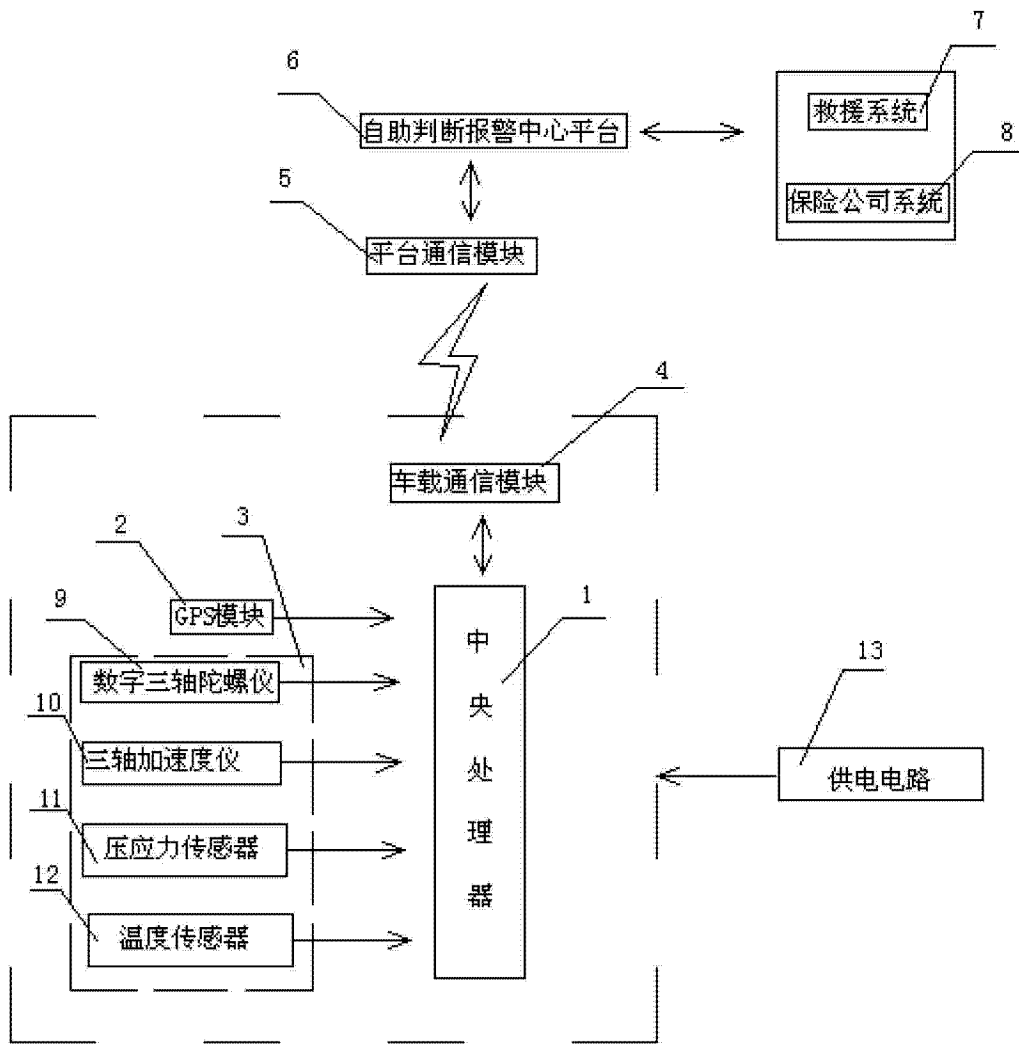


图 1