



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105059283 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201510563178. 1

(22) 申请日 2015. 09. 07

(71) 申请人 王德龙

地址 266000 山东省青岛市黄岛区江山南路
666 号卓亭广场 1 号楼 2802 室

(72) 发明人 王德龙

(74) 专利代理机构 北京中北知识产权代理有限
公司 11253

代理人 段秋玲

(51) Int. Cl.

B60T 17/22(2006. 01)

B60T 11/10(2006. 01)

B60Q 9/00(2006. 01)

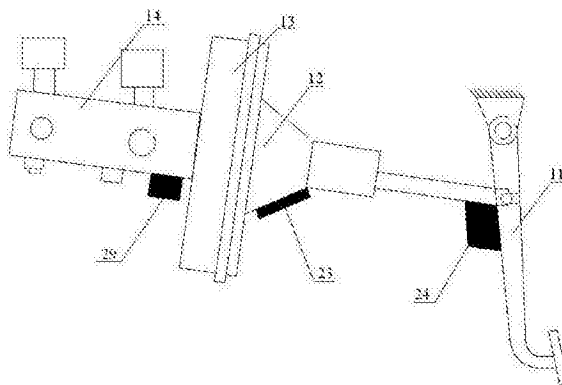
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

车辆多信息紧急制动报警系统

(57) 摘要

本发明涉及车辆多信息紧急制动报警系统，其包括汽车制动系统以及多信号收集转化系统，所述多信号收集转化系统安装在所述汽车制动系统上，所述汽车制动系统包括制动踏板、控制阀、真空助力器以及制动气缸，所述多信号收集转化系统包括继电器、驱动电机、气泵、连接机构、复位装置、信息处理单元、报警系统以及网络单元，所述连接机构安装在制动踏板上，所述气泵安装在真空助力器一侧，所述驱动电机带动所述连接机构以及气泵工作，所述信息处理单元、报警系统以及网络单元可单独安装或者与行车定位记录系统集成。本发明方便驾驶员在紧急情况下通过多信息来保证紧急制动能够及时发生，最大限度的保证车辆中驾驶员和乘客以及行人的安全。



1. 车辆多信息紧急制动报警系统,包括汽车制动系统以及多信号收集转化系统,所述多信号收集转化系统安装在所述汽车制动系统上,所述汽车制动系统包括制动踏板、控制阀、真空助力器以及制动气缸,其特征在于:所述多信号收集转化系统包括继电器、驱动电机、气泵、连接机构、复位装置、信息处理单元、报警单元以及网络单元,所述继电器、驱动电机、气泵、连接机构、信息处理单元、报警单元以及网络单元彼此连接,所述连接机构安装在制动踏板上,所述气泵安装在真空助力器一侧,所述驱动电机带动所述连接机构以及气泵工作。

2. 根据权利要求1所述的车辆多信息紧急制动报警系统,其特征在于:还包括液压装置,所述液压装置安装在制动气缸上。

3. 根据权利要求1所述的车辆多信息紧急制动报警系统,其特征在于:所述信息处理单元安装有多信息接收装置。

4. 根据权利要求1或3所述的车辆多信息紧急制动报警系统,其特征在于:所述信息处理单元还安装有控制系统。

5. 根据权利要求1或3所述的车辆多信息紧急制动报警系统,其特征在于:所述信息处理单元安装有定位系统。

6. 根据权利要求4所述的车辆多信息紧急制动报警系统,其特征在于:所述信息处理单元安装有报警系统。

7. 根据权利要求1或6所述的车辆多信息紧急制动报警系统,其特征在于:所述信息处理单元安装有监控记录单元。

8. 根据权利要求7所述的车辆多信息紧急制动报警系统,其特征在于:所述信息处理单元安装有远程监视。

9. 根据权利要求1或7所述的车辆多信息紧急制动报警系统,其特征在于:所述信息处理单元安装有通讯装置。

车辆多信息紧急制动报警系统

技术领域

[0001] 本发明涉及车辆多信息紧急制动报警系统,属于汽车零件领域。

背景技术

[0002] 现有的汽车制动装置多采用盘式和鼓式,利用双回路增加制动可靠性,另配备紧急制动辅助系统(EBA)、防抱死刹车系统(ABS)、车身电子稳定系统(ESP)等使制动过程具有更强的安全可控性。在现有的制动系统在紧急情况下,仍然是以踩刹车或者手刹来实现紧急制动,但是目前的驾驶员,尤其是女性驾驶员和新手,在碰到紧急状况时容易忘记采取正确的应对措施甚至会采取负面措施如将油门当作刹车,这样就导致事故的发生和加剧。另外在发生事故后,当事人丧失行为能力,如果没有及时发现就有可能有生命危险。

[0003] 本发明的目的就是为驾驶员在紧急情况下通过多信息来保证紧急制动能够及时发生来尽可能降低事故的发生率和严重程度,并能够及时向有关部门及家人报警并定位,最大限度保证了车辆中驾驶员和乘客以及行人的安全并能及时救助。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是如何克服现有技术存在的不足,提供车辆多信息紧急制动报警系统。

[0005] 本发明的技术解决方案是:车辆多信息紧急制动报警系统,包括汽车制动系统以及多信号收集转化系统,所述多信号收集转化系统安装在所述汽车制动系统上,所述汽车制动系统包括制动踏板、控制阀、真空助力器以及制动气缸,所述多信号收集转化系统包括继电器、驱动电机、气泵、连接机构、复位装置、信息处理单元、报警单元以及网络单元,所述继电器、驱动电机、气泵、连接机构、信息处理单元、报警单元以及网络单元彼此连接,所述连接机构安装在制动踏板上,所述气泵安装在真空助力器一侧,所述驱动电机带动所述连接机构以及气泵工作。

[0006] 进一步的,本发明还包括液压装置,所述液压装置安装在制动气缸上。

[0007] 进一步的,本发明所述信息处理单元安装有多信息接收装置。

[0008] 进一步的,本发明所述信息处理单元还安装有控制系统。

[0009] 进一步的,本发明所述信息处理单元安装有定位系统。

[0010] 进一步的,本发明所述信息处理单元安装有报警系统。

[0011] 进一步的,本发明所述信息处理单元安装有监控记录单元。

[0012] 进一步的,本发明所述信息处理单元安装有通讯装置。

[0013] 本发明多信息接收装置接收紧急刹车的信号,信息处理单元进行信息处理并将信息发送至控制系统,所述控制系统控制驱动电机进行工作,驱动电机一方面连接机构运动,连接机构作用于制动踏板,进行制动踏板的刹车;另一方面,驱动电机作用于气泵,气泵给予真空助力器加压,实现刹车效果。本发明另一刹车过程是液压装置给制动气缸上加压,进一步实现刹车的过程。本发明还安装有信息处理单元、报警单元、报警系统、监控记录单元、

通讯装置以及网络单元,当紧急情况下启动本系统紧急制动时,控制系统启动报警系统,报警单元自动报警,通知、定位,并打开所有车灯、鸣笛、启动蜂鸣器。如果成功避免了严重事故的发生,可在设定时间内复位。当出现严重事故在设定时间内未实现复位,报警系统自动向设定好的电话及相关部门发送报警及救援信息。监控记录系统可以通过音频和视频记录行车及事故过程。网络单元可进行远程监视、控制及通信,此单元与控制系统连接,可实现定位、实时监控、防盗报警、通信等功能。通信装置可开启报警系统、视频及扬声器,尽可能唤醒乘客实现自救或通过路人实现紧急救助。本发明通过气泵、连接机构、液压装置三重手段分别或同时进行及时紧急制动刹车,并且还有定位、记录及报警系统,及时进行报警。

[0014] 本发明方便驾驶员在紧急情况下通过多信息来保证紧急制动能够及时发生,尽可能降低事故的发生率和严重程度,并能够及时报警并定位,最大限度的保证车辆中驾驶员和乘客以及行人的安全并能及时救助。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0016] 图 1 为本发明整体结构示意图;

[0017] 图 2 为本发明模块结构示意图;

具体实施方式

[0018] 以下参照附图,详细说明本发明车辆多信息紧急制动报警系统。

[0019] 如图 1 及图 2 所示,车辆多信息紧急制动报警系统,包括汽车制动系统以及多信号收集转化系统,所述多信号收集转化系统安装在所述汽车制动系统上,所述汽车制动系统包括制动踏板 11、控制阀 12、真空助力器 13 以及制动气缸 14,所述多信号收集转化系统包括继电器 21、驱动电机 22、气泵 23、连接机构 24、信息处理单元 25、报警单元 26、网络单元 27 以及复位系统 28,所述继电器 21、驱动电机 22、气泵 23、连接机构 24、信息处理单元 25、网络单元 27、复位系统 28 以及报警单元 26 彼此连接,所述连接机构 24 安装在制动踏板 11 上,所述气泵 23 安装在真空助力器 13 的一侧,所述驱动电机 22 带动所述连接机构 24 以及气泵 23 工作。

[0020] 本发明还包括液压装置 29,液压装置 29 单独作用,安装在制动气缸 14 上。

[0021] 本发明多信息接收装置接收紧急刹车的信号,信息处理单元 25 进行信息处理并将信息发送至控制系统,所述控制系统控制驱动电机 22 进行工作,驱动电

[0022] 机 22 一方面连接连接机构 24,连接机构 24 作用于制动踏板 11,进行制动踏板 11 的刹车;另一方面,驱动电机 22 作用于气泵 23,气泵 23 给予真空助力器 13 加压,实现刹车效果。本发明另一刹车过程是液压装置 29 给制动气缸 14 上加压,进一步实现刹车的过程。本发明的报警单元 26 以及网络单元 27,当刹车出现意外时,控制系统 252 启动报警单元 26,报警单元 26 自动报警,通知定位,并发出蜂鸣声。当在设定时间内刹车过程未实现,报警单元 26 自动向设定好的电话发送报警及救援信息。网络单元 27 可进行网络呼救装置,网络呼救装置尽可能唤醒乘客实现自救,网络呼救装置可启动汽车报警单元 26 及扬声器来唤醒乘客。本发明通过气泵 23、连接机构 24、液压装置 29 三重手段进行及时紧急制动刹车,并且还有报警单元 26,及时进行报警。

[0023] 本发明信息处理单元 25 包括多信息接收装置、控制系统、定位系统、报警系统、监控记录单元、远程监视以及通讯装置。当紧急情况下启动本系统紧急制动时,控制系统启动报警单元 26,报警系统自动报警,通知、定位,并打开所有车灯、鸣笛、启动蜂鸣器。如果成功避免了严重事故的发生,可在设定时间内复位。当出现严重事故在设定时间内未实现复位,报警系统自动向设定好的电话及相关部门发送报警及救援信息。网络单元 27 可进行远程监视、控制及通信,此单元与控制系统连接,可实现定位、实时监控、防盗报警、通信等功能。通信装置可开启报警系统、视频及扬声器,尽可能唤醒乘客实现自救或通过路人实现紧急救助。本发明通过气泵、连接机构、液压装置三重手段分别或同时进行及时紧急制动刹车,并且还有定位、记录及报警系统,及时进行报警。

[0024] 本发明方便驾驶员在紧急情况下通过多信息来保证紧急制动能够及时发生,尽可能降低事故的发生率和严重程度,并能够及时报警并定位,最大限度的保证车辆中驾驶员和乘客以及行人的安全并能及时救助。

[0025] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

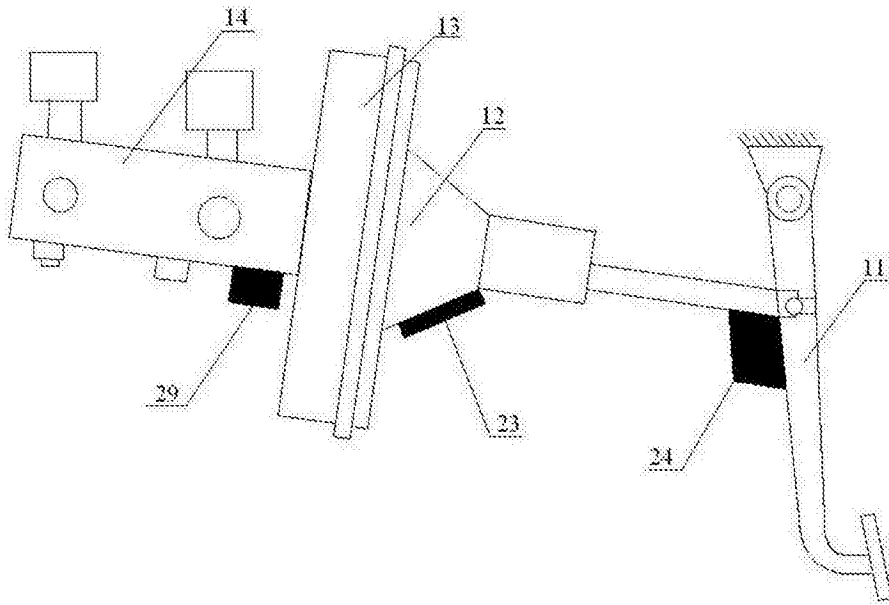


图 1

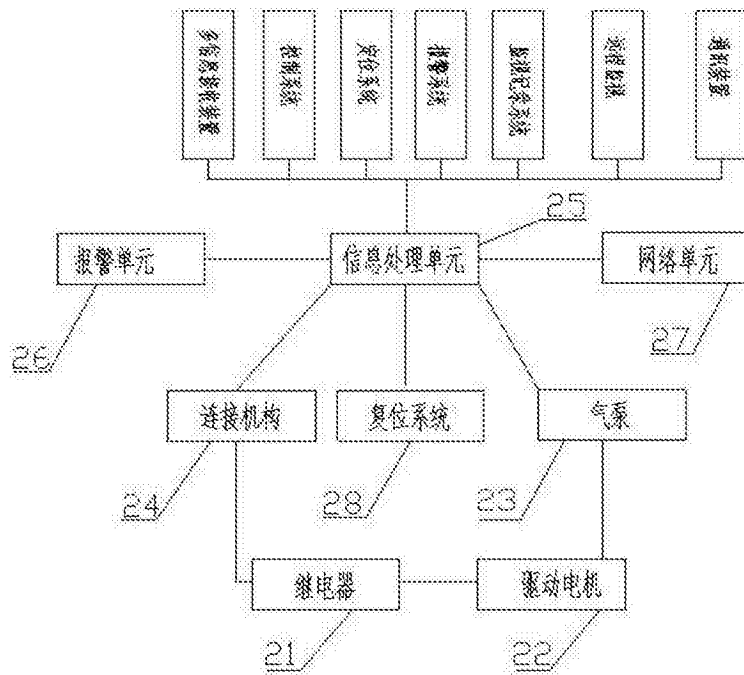


图 2