



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206394529 U

(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201621005832.3

(22)申请日 2016.08.30

(73)专利权人 董博

地址 300000 天津市河东区八纬路丰盛园
2-3-604

(72)发明人 董博

(74)专利代理机构 北京中企鸿阳知识产权代理
事务所(普通合伙) 11487

代理人 郭鸿雁

(51) Int. Cl.

B60Q 1/44(2006.01)

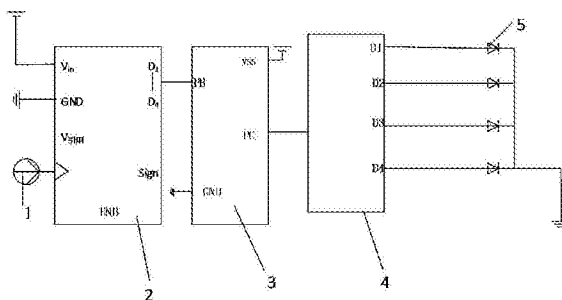
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

车辆行驶状态智能警示装置

(57)摘要

本实用新型提出了一种车辆行驶状态智能警示装置,其特征在于,包括:加速度传感器、控制模块、多个LED灯组,所述加速度传感器和所述控制模块安装在汽车内部,所述每个LED灯组安装在车尾部分,其中,所述控制模块包括模数转换器、微控制单元、定时器,所述加速度传感器的输出端连接所述模数转换器的输入端、所述模数转换器的输出端连接所述微控制单元的输入端,所述微控制单元的输出端连接所述定时器的输入端,所述定时器的输出端分别连接所述每个LED灯组。本实用新型结构简单、安装方便,能够有效警示车辆运行状态。



1. 一种车辆行驶状态智能警示装置,其特征在于,包括:加速度传感器、控制模块、多个LED灯组,所述加速度传感器和所述控制模块安装在汽车内部,所述每个LED灯组安装在车尾部分,

其中,所述控制模块包括模数转换器、微控单元、定时器,所述加速度传感器的输出端连接所述模数转换器的输入端,所述模数转换器的输出端连接所述微控单元的输入端,所述微控单元的输出端连接所述定时器的输入端,所述定时器的输出端分别连接每个所述LED灯组。

2. 根据权利要求1所述的车辆行驶状态智能警示装置,其特征在于,所述每个LED灯组下面贴有车辆行驶状态标签。

3. 根据权利要求2所述的车辆行驶状态智能警示装置,其特征在于,所述车辆行驶状态标签至少包括:加速、减速、匀速、停车。

车辆行驶状态智能警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车预警技术领域,特别涉及一种车辆行驶状态智能预警装置。

背景技术

[0002] 汽车追尾是最常见的道路交通事故之一,有效防范汽车追尾事故的发生,可以减少车主许多不必要的损失,同时使得道路会更加通畅、能源消耗也将有效降低。对于交通运输事业的发展具有重要的意义。现行的汽车制动尾灯提示系统,都是驾驶员用脚踩刹车时,制动提示尾灯开始工作,发出红色警示灯光。后方车辆驾驶人员看到制动红灯亮起时做出相应的应对措施。在发生交通追尾事故时,通常是前方车辆驾驶员发现交通状况,将脚放在刹车板上准备刹车而未刹车,此时,没有任何提示信息,后方车辆由于视野受限,前方车辆刹车尾灯还未提示,故照常行驶。当前方车辆紧急刹车时,后方车辆往往反应不急容易造成两车追尾。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的旨在至少解决所述技术缺陷之一。

[0004] 为此,本实用新型的目的在于提出一种车辆行驶状态智能警示装置,本实用新型的车辆行驶状态智能警示装置结构简单、安装方便、稳定性高,能有效预警车辆状态。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型一方面的实施例提供一种车辆行驶状态智能警示装置,包括:加速度传感器、控制模块、多个LED灯组,所述加速度传感器和所述控制模块安装在汽车内部,所述每个LED灯组安装在车尾部分,

[0006] 其中,所述控制模块包括模数转换器、微控单元、定时器,所述加速度传感器的输出端连接所述模数转换器的输入端,所述模数转换器的输出端连接所述微控单元的输入端,所述微控单元的输出端连接所述定时器的输入端,所述定时器的输出端分别连接每个所述LED灯组。

[0007] 进一步,所述每个LED灯组下面贴有车辆行驶状态标签。

[0008] 进一步,所述车辆行驶状态标签至少包括:加速、减速、匀速、停车。

[0009] 根据本实用新型实施例的车辆行驶状态警示装置包括加速度传感器、控制模块、多个LED灯组,采用该结构安装方便,结构简单,并且稳定性高,通过加速度传感器检测到的汽车行驶加速度来判断汽车处于加速还是减速或者匀速状态,并通过安装在车尾部分的LED灯组线性显示的不同刹车力度状态来警示后方车辆,及时做出判断,大大提高了后方车辆的安全,有效减少汽车追尾事故的发生。

[0010] 本实用新型附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0011] 本实用新型的上述附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得

明显和容易理解,其中:

[0012] 图1为本实用新型的车辆行驶状态警示装置示意图;

[0013] 图2为本实用新型的车辆行驶状态警示装置结构图。

[0014] 具体的:1、加速度传感器;2、模数转换器;3、微控单元;4、定时器;5、LED灯组。

具体实施方式

[0015] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 如图1和图2所示,本实用新型实施例的一种车辆行驶状态智能警示装置包括:加速度传感器1、控制模块6、多个LED灯组5,加速度传感器1和控制模块6安装在汽车内部,每个LED灯组5安装在车尾部分。

[0018] 其中,控制模块6包括模数转换器2、微控单元3、定时器4,加速度传感器1的输出端连接模数转换器2的输入端、模数转换器2的输出端连接微控单元的输入端,微控单元的输出端连接定时器4的输入端,定时器4的输出端分别连接每个LED灯组5。

[0019] 每个LED灯组5下面贴有车辆行驶状态标签,优选地,车辆行驶状态标签包括:加速、减速、匀速、停车,需要说明的是,车辆行驶状态标签并不限于上述示例,上述示例并不是为了限制本实用新型的范围。

[0020] 工作原理如下:

[0021] 车辆在行驶过程中,加速度传感器1通过加速度感应方式,采集到汽车的加速度,并且通过模数转换器2将加速度模拟量转换为数字量传到微控单元,微控单元对接收到的加速度数据进行分析,因为加速度是一个矢量,所以要同时分析加速度的大小和方向,如果分析结果为汽车匀速行驶则只有车辆行驶状态标签为匀速的灯组亮,如果分析结果为汽车加速则只有车辆行驶状态为加速的LED灯组5亮,如果分析结果为汽车减速则只有车辆状态标签为减速的LED灯组5亮,如果分析结果为停车,则只有车辆状态标签为停车的LED灯组5亮,后方车辆能够根据不同指示信息及时采取相应措施。

[0022] 根据本实用新型实施例的车辆行驶状态警示装置包括加速度传感器、控制模块、多个LED灯组,采用该结构安装方便,结构简单,并且稳定性高,通过加速度传感器检测到的汽车行驶加速度来判断汽车处于加速还是减速或者匀速状态,并通过安装在车尾部分的LED灯组线性显示的不同刹车力度状态来警示后方车辆,及时做出判断,大大提高了后方车辆的安全,有效减少汽车追尾事故的发生。

[0023] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特

点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0024] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。本实用新型的范围由所附权利要求及其等同限定。

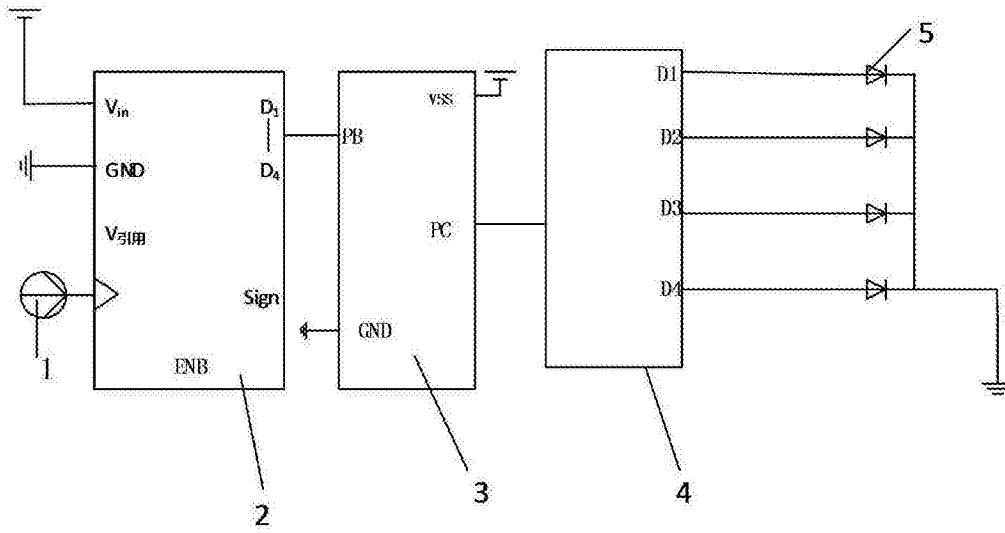


图1

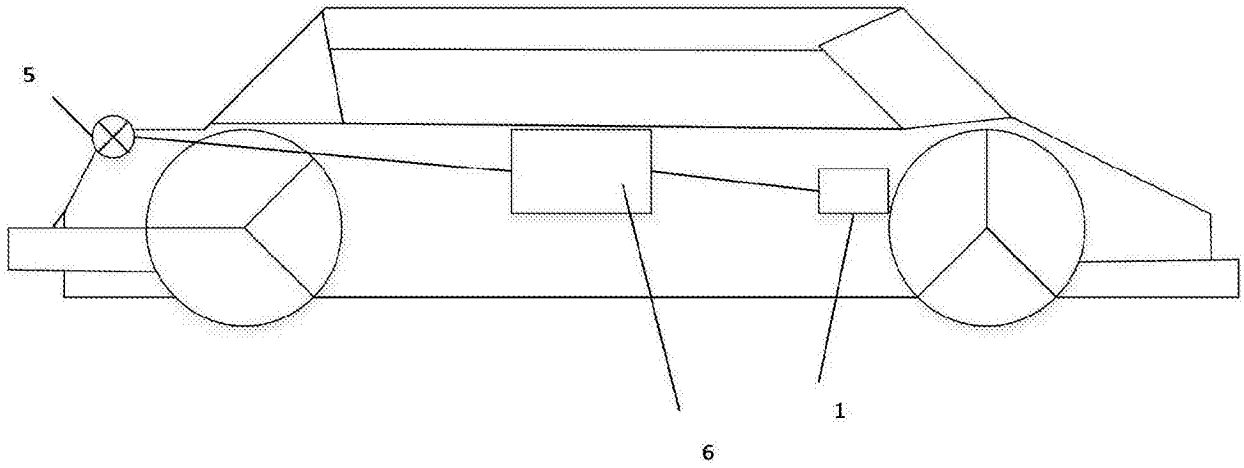


图2