

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202163351 U

(45) 授权公告日 2012. 03. 14

(21) 申请号 201120144603. 0

(22) 申请日 2011. 05. 09

(73) 专利权人 阮伟鹏

地址 310018 浙江省杭州市中国计量学院现代科技学院质量 082 班

专利权人 冯永顺
李易

(72) 发明人 阮伟鹏 冯永顺 李易

(51) Int. Cl.

B60Q 1/44 (2006. 01)

B60Q 1/54 (2006. 01)

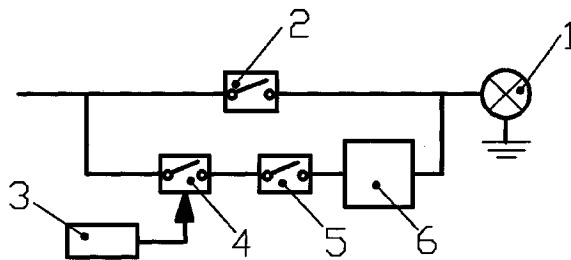
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种汽车闪烁式刹车灯预警装置

(57) 摘要

一种汽车闪烁式刹车灯预警装置, 刹车灯闪烁控制部分与汽车原有刹车灯开关 (2) 呈并联状态; 由车速控制器 (3) 控制的启动开关 (4)、光电感应开关 (5) 与闪光控制器 (6) 在电路系统中呈串联状态; 克服了现有技术中未特别针对高速行驶车安全问题提供相应安全预警措施的问题, 对于增强汽车在高速行驶时的安全性创造了条件。



1. 一种汽车闪烁式刹车灯预警装置，

有：车速控制器 (3) 根据设定的速度值控制启动开关 (4) 开闭的装置；

有：通过光电感应开关 (5) 根据油门踏板 (9) 位置变化开闭电路的装置；

其特征在于：

A. 其并联系统的设置如下：

刹车灯闪烁控制部分与汽车原有刹车灯开关 (2) 呈并联状态；

B. 其刹车灯闪烁控制部分如下：

由车速控制器 (3) 控制的启动开关 (4)、光电感应开关 (5) 与闪光控制器 (6) 在电路系统中呈串联状态。

2. 一种根据权利要求 1 所述的汽车闪烁式刹车灯预警装置，其特征是：所述的光电感应开关 (5) 通过光电感应开关安装支架 (7) 安装在车体 (8) 上。

一种汽车闪烁式刹车灯预警装置

所属技术领域

[0001] 本发明属于刹车灯控制技术领域,特别涉及一种汽车闪烁式刹车灯预警装置。

背景技术

[0002] 目前,国内外机动车辆的刹车灯采用传统控制方式,都是在踩下脚刹后刹车灯点亮,这种刹车提供的信号与汽车制动动作同时产生,不能预警也不能闪烁,对于后面的车辆来说容易产生视觉上的麻痹,并无显著的警示作用,特别针对高速公路的特殊安全问题,在汽车的高速行驶状态下驾驶员容易产生视觉疲倦,在遇到紧急刹车时,后车驾驶员无法提前采取预防措施,将导致严重追尾交通事故。

[0003] 汽车的油门踏板和刹车踏板都是由驾驶员右脚控制的,在汽车行驶过程中,驾驶员的右脚长时间放在油门踏板上,当需要制动时,必须松开油门踏板后,再踩下制动踏板,这段时间一般在 0.5 秒左右,在高速公路上行驶的汽车车速一般在 100 公里 / 小时左右,如果提前 0.5 秒采取措施,则可提前 15 米左右的刹车反应,从而大大减少追尾事故,提高高速公路的行车安全。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述问题,提供一种汽车在高速行驶时具有提前预警功能,可以最大程度降低追尾事故发生概率的汽车闪烁式刹车灯预警装置。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 有:车速控制器根据设定的速度值控制启动开关开闭的装置;

[0007] 有:通过光电感应开关根据油门踏板位置变化开闭电路的装置;

[0008] 其特征在于:

[0009] A. 其并联系统的设置如下:

[0010] 刹车灯闪烁控制部分与汽车原有刹车灯开关呈并联状态;

[0011] B. 其刹车灯闪烁控制部分如下:

[0012] 车速控制器控制的启动开关、光电感应开关与闪光控制器在电路系统中呈串联状态。

[0013] ——上述的光电感应开关通过光电感应开关安装支架安装在车体上。

[0014] 本发明与现有技术比较特点:

[0015] 本发明通过车速控制器在汽车超过设定的速度值 V 时才开启当驾驶员松开油门踏板时闪光控制器控制刹车灯发出几次闪烁信号的刹车灯控制方式,因为对于汽车低速行驶状态时这种刹车灯控制方式起不到实质性作用反而会干扰正常行驶规则,克服了现有技术中未特别针对高速行车安全问题提供相应安全预警措施的问题,从而最大程度地降低追尾事故发生的概率,对于增强汽车在高速行驶时的安全性创造了条件。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0017] 图 1 是本发明实施例的示意图；

[0018] 图 2 是光电感应开关的安装示意图。

[0019] 1:刹车灯;2:刹车灯开关;3:车速控制器;4:启动开关;5:光电感应开关;6:闪光控制器;7:光电感应开关安装支架;8:车体;9:油门踏板。

具体实施方式

[0020] 如图 1 所示,一种汽车闪烁式刹车灯预警装置,刹车灯闪烁控制部分与汽车原有刹车灯开关 2 呈并联状态,当刹车灯开关 2 闭合时,刹车灯闪烁控制部分处于无效工作状态,利用刹车灯开关 2 让刹车灯 1 长亮,本实施例的刹车灯 1、刹车灯开关 2 均为汽车本身原有部件,由车速控制器 3 控制的启动开关 4、光电感应开关 5 与闪光控制器 6 在电路系统中呈串联状态,在未踩下刹车灯开关 2 时,在车速感应器 3 感应到车速超过速度 V 时控制启动开关 4 接通的条件下,当油门踏板 9 松开时,由安装在车体 8 的光电感应开关 5 感应到油门踏板 9 的处于完全松开位置则接通,则由闪光控制器 6 控制刹车灯 1 发出闪烁信号,本实施例的闪光控制器 6 可以选用市场上现有销售的各型电子闪光器,当下一步动作踩下刹车踏板,即刹车灯开关 2 闭合,则刹车灯 1 长亮。

[0021] 如图 2 所示光电感应开关 5 通过光电感应开关安装支架 7 安装在车体 8 上。

[0022] 汽车行驶时,车速控制器 3 感应到汽车车速超过设定的速度值 V(如设定值为 60 公里每小时)时,启动开关 4 接通,当司机松开油门踏板 9 时,光电感应开关 5 接通,此时闪光控制器 6 控制刹车灯 1 连续发出几次闪烁信号,在车辆刹车动作发生前警示后方车辆,前车已经完全松开油门减速,下一步将可能有刹车动作,以便及时采取避让措施,同时不改变原有的刹车灯控制方式,如接下来有刹车动作则利用原有的刹车灯开关 2 让刹车灯 1 长亮,这样既可以通过闪烁让后车注意同时又符合传统的灯光信号;而当汽车车速未超过设定的速度值 V 时,启动开关 4 处于断开状态,则刹车灯闪烁控制部分处于无效工作状态,此时利用原有的刹车灯控制方式,即刹车灯开关 2 让刹车灯 1 长亮,没有提前闪烁,这样使汽车在低速行驶状态时,即在这种刹车灯控制方式起不到实质性作用时,不会干扰正常行驶规则,克服了现有技术中未特别针对高速行车安全问题提供相应安全预警措施的问题,从而最大程度地降低追尾事故发生的概率,对于增强汽车在高速行驶时的安全性创造了条件。

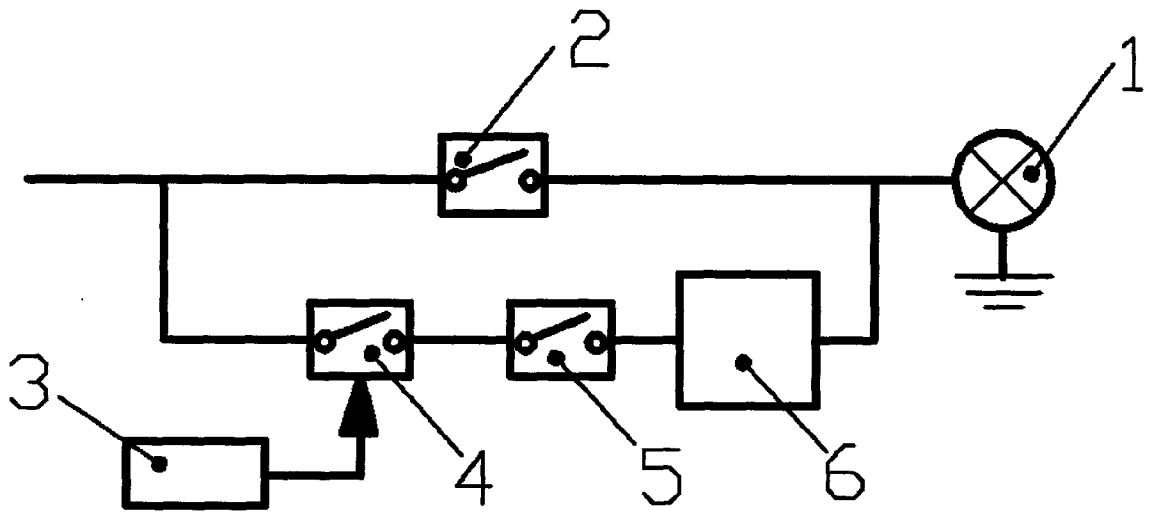


图 1

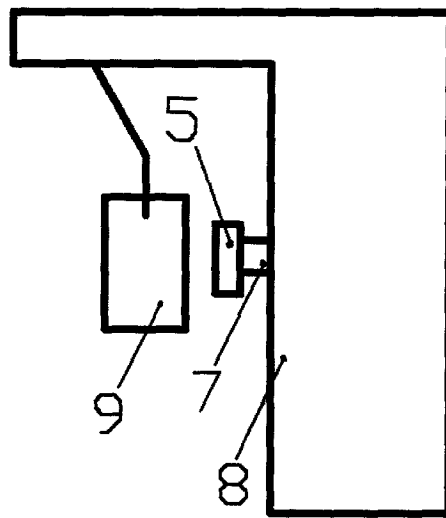


图 2