



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201677799 U

(45) 授权公告日 2010.12.22

(21) 申请号 200920351954.1

(22) 申请日 2009.12.30

(73) 专利权人 管玲晓

地址 325616 浙江省乐清市双峰乡老鼠嘴村

(72)发明人 管玲晓

(51) Int. Cl.

B60Q 1/44 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

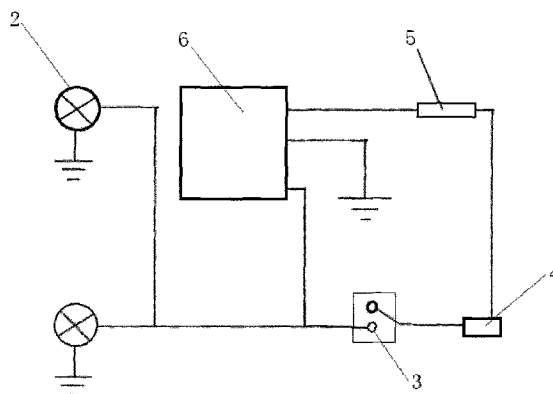
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种闪光式刹车灯预警装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种闪光式刹车灯预警装置,包括油门踏板、刹车灯、刹车灯开关和电源,其还包括光电传感器和可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器;可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器的输入端分别与光电传感器及刹车灯开关的一端连接;刹车灯开关的另一端及光电传感器分别与电源连接;可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器的输出端与刹车灯连接;光电传感器置于油门踏板下方接近油门踏板的侧面车体上,本实用新型不仅具有提前预警功能,减少反应的时间,而且可以最大程度降低追尾事故发生概率。



1. 一种闪光式刹车灯预警装置,包括油门踏板、刹车灯、刹车灯开关和电源,其特征在于:还包括光电传感器和可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器;所述的可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器的输入端分别与所述的光电传感器及所述的刹车灯开关的一端连接;所述的刹车灯开关的另一端及所述的光电传感器分别与所述的电源连接;所述的可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器的输出端与所述的刹车灯连接;所述的光电传感器置于油门踏板下方接近油门踏板的侧面车体上。

2. 根据权利要求1所述的闪光式刹车灯预警装置,其特征在于:还包括安装支架,所述的光电传感器通过安装支架安装在车体上。

一种闪光式刹车灯预警装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于刹车灯控制技术领域,特别涉及一种闪光式刹车灯预警装置。

背景技术

[0002] 据统计,汽车追尾在交通事故中占到了 30% -40%,而追尾事故所造成的财产损失和人员伤亡更是占到了总损伤的 60%。

[0003] 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,这一点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;尤其是紧急刹车时将导致严重追尾交通事故。若能够使后车及时分辨前车的减速或刹车的警示,就能大大降低追尾事故。

[0004] 据国外研究显示,闪光式的刹车信号可以使后车驾驶者的反应时间提前 0.2 秒,若后车的行驶速度在 80 公里/小时情况下,将提前 4.4 米左右的刹车反应。短短的 4-5 米,或许就是生与死的分界线。

[0005] 现有技术的刹车灯均为在踩下脚刹后才点亮,没有提前预警功能。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于为了解决上述问题,提供一种具有提前预警功能,

[0007] 减少反应的时间,可以最大程度降低追尾事故发生概率,且不会在汽车低速行驶时影响后车行驶的闪光式刹车灯预警装置。

[0008] 为了达到上述目的,本实用新型提供的技术方案是:一种闪光式刹车灯预警装置,包括油门踏板、刹车灯、刹车灯开关和电源,其还包括光电传感器和可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器;可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器的输入端分别与光电传感器及刹车灯开关的一端连接;刹车灯开关的另一端及光电传感器分别与电源连接;可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器的输出端与刹车灯连接;光电传感器置于油门踏板下方接近油门踏板的侧面车体上;光电传感器感应油门踏板移动的变化,油门踩下时,光电传感器提供给可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器一个感应信号,可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器记录该信号,当油门松开时,光电传感器再次给可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器一个感应信号,此时可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器控制刹车灯连续发出闪光信号,踩刹车后,刹车灯开关闭合,刹车灯常亮;

[0009] 还包括安装支架,光电传感器通过安装支架安装在车体上。

[0010] 使用时,将本实用新型的光电传感器通过安装支架安装在车体上,由光电传感器检测油门的工作状态,当司机踩下油门时,光电传感器提供给控制器一个感应信号,当司机松开油门时,光电传感器再次提供给控制器一个感应信号,此时控制器控制刹车灯连续发出几次闪光信号,提前警示后方车辆,前车已经完全松开油门减速,下一步将可能有刹车动作并采取避让措施;同时不改变原有的刹车控制方式,如接下来有刹车动作则利用原有的刹车灯开关让刹车灯长亮,这样既可以通过闪光让后车注意同时又符合传统的灯光信号,

从而最大程度地降低追尾事故发生的概率,且本实用新型的光电传感器安装在油门踏板下方,接近油门踏板的位置,使得当汽车在低速行驶的时候刹车灯不会一直处于闪烁状态,以免影响后车行驶。

附图说明:

[0011] 图 1:本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2:本实用新型的安装支架的结构示意图。

具体实施方式:

[0013] 实施例 1:

[0014] 如图 1、图 2 所示,一种闪光式刹车灯预警装置,包括油门踏板 1、刹车灯 2、刹车灯开关 3 和电源 4,还包括光电传感器 5 和可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器 6,本实施例的油门踏板 1、刹车灯 2 和刹车灯开关 3 和电源 4 均为车体本身原有部件,可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器 6 为脉冲电路,将可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器 6 的输入端分别与光电传感器 5 及刹车灯开关 3 的一端连接;刹车灯开关 3 的另一端及光电传感器 5 分别与电源 4 连接;可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器 6 的输出端与刹车灯 2 连接;光电传感器 5 置于油门踏板 1 下方接近油门踏板 1 的侧面车体 8 上;光电传感器 5 感应油门踏板 1 移动的变化,油门踩下时,光电传感器 5 输出一个低电平给可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器 6,可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器 6 记录该信号,当油门松开时,光电传感器 5 再次输出一个低电平给可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器 6,此时可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器 6 控制刹车灯连续发出闪光信号,踩刹车后,刹车灯开关 3 闭合,刹车灯 2 常亮。

[0015] 如图 2 所示,该闪光式刹车灯预警装置还包括安装支架 7,光电传感器 5 通过安装支架 7 安装在车体板 8 上。

[0016] 实施例 2:

[0017] 本实施例与实施例 1 的不同点为:油门踩下时,光电传感器 5 输出一个高电平给可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器 6,可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器 6 记录该信号,当油门松开时,光电传感器 5 再次输出一个高电平给可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器 6,此时可以控制刹车灯连续发出闪光信号的控制器 6 控制刹车灯连续发出闪光信号,踩刹车后,刹车灯开关 3 闭合,刹车灯 2 常亮。

[0018] 本实用新型使用时,将本实用新型的光电传感器 5 通过安装支架 7 安装在车体 8 上,由光电传感器 5 检测油门的工作状态,当司机踩下油门时,光电传感器 5 提供给控制器 6 一个感应信号,当司机松开油门时,光电传感器 5 再次提供给控制器 6 一个感应信号,此时控制器 6 控制刹车灯连续发出几次闪光信号,提前警示后方车辆,前车已经完全松开油门减速,下一步将可能有刹车动作并采取避让措施;同时不改变原有的刹车控制方式,如接下来有刹车动作则利用原有的刹车灯开关让刹车灯长亮,这样既可以通过闪光让后车注意同时又符合传统的灯光信号,从而最大程度地降低追尾事故发生的概率,且本实用新型的光电传感器 5 安装在油门踏板 1 下方,接近油门踏板的位置,使得当汽车在低速行驶的时候刹车灯不会一直处于闪烁状态,以免影响后车行驶。

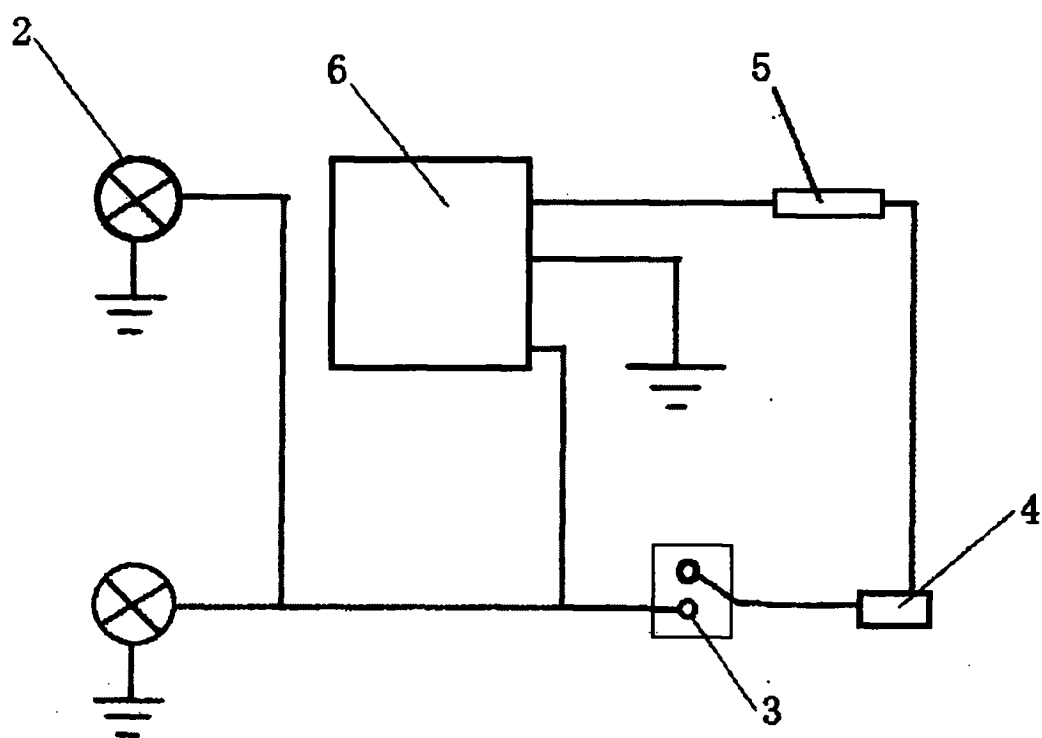


图 1

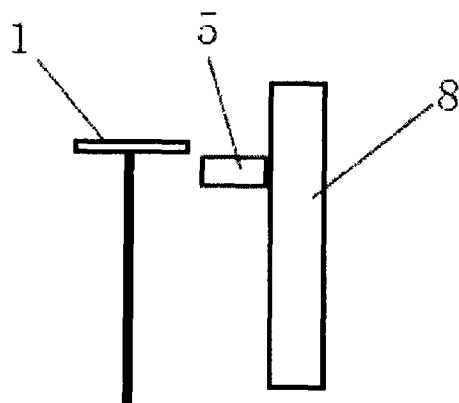


图 2