



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203402048 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201320348549. 0

(22) 申请日 2013. 06. 18

(73) 专利权人 徐州华联玻璃制品有限公司  
地址 221000 江苏省徐州市云龙区和平路  
57 号江苏师范大学云龙校区 4-102 室

(72) 发明人 李尊林

(74) 专利代理机构 徐州支点知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32244  
代理人 刘新合

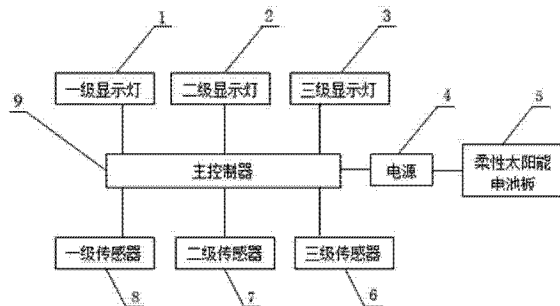
(51) Int. Cl.  
B60Q 1/44 (2006. 01)  
B60R 16/033 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称  
用于汽车尾灯的预警控制系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于汽车尾灯的预警控制系统,包括主控制器、一级传感器、一级显示灯和电源,一级传感器通过主控制器与一级显示灯连接,电源与主控制器相连,还包括二级传感器、三级传感器、二级显示灯和三级显示灯,二级传感器通过主控制器与二级显示灯连接,三级传感器通过主控制器与三级显示灯连接,一级传感器、二级传感器和三级传感器均为压阻式传感器,电源连接柔性太阳能电池板,二级显示灯和三级显示灯均为 LED 冷光源。有益效果是可以准确地将前车的制动情况显示出来,告知后方车辆,便于后方的驾驶员进行准确判断,有效避免追尾事故的发生。



1. 一种用于汽车尾灯的预警控制系统,包括主控制器(9)、一级传感器(8)、一级显示灯(1)和电源(4),一级传感器(8)通过主控制器(9)与一级显示灯(1)连接,电源(4)与主控制器(9)相连,其特征在于,还包括二级传感器(7)、三级传感器(6)、二级显示灯(2)和三级显示灯(3),二级传感器(7)通过主控制器(9)与二级显示灯(2)连接,三级传感器(6)通过主控制器(9)与三级显示灯(3)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽车尾灯的预警控制系统,其特征在于,所述的一级传感器(8)、二级传感器(7)和三级传感器(6)均为压阻式传感器。

3. 根据权利要求1所述的一种用于汽车尾灯的预警控制系统,其特征在于,所述的电源(4)连接柔性太阳能电池板(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于汽车尾灯的预警控制系统,其特征在于,所述的二级显示灯(2)和三级显示灯(3)均为LED冷光源。

## 用于汽车尾灯的预警控制系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种预警控制系统,具体是一种用于汽车尾灯的预警控制系统。

### 背景技术

[0002] 近年来,我国道路交通安全形式越来越严峻,交通事故的发生率逐年提高,造成了巨大的财产和生命损失。其中,追尾碰撞是目前我国各类事故中最多发的一类事故。汽车追尾预警系统正是基于提高车辆的主动安全性而开发的,能有效防止追尾事故的发生,目前很多汽车厂商都已经致力于这方面的研究,虽然使追尾事故减少了很多,但是效果仍然不是很显著,因为后车大都只知道前车刹车,但是无法判断前车制动的轻重缓急等情况,往往因判断失误或反应时间短而无法避免追尾事故的发生。

### 发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供一种用于汽车尾灯的预警控制系统,可以准确地将前车的制动情况显示出来,告知后方车辆,便于后方的驾驶员进行准确判断,有效避免追尾事故的发生。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种用于汽车尾灯的预警控制系统,包括主控制器、一级传感器、一级显示灯和电源,一级传感器通过主控制器与一级显示灯连接,电源与主控制器相连,还包括二级传感器、三级传感器、二级显示灯和三级显示灯,二级传感器通过主控制器与二级显示灯连接,三级传感器通过主控制器与三级显示灯连接。

[0005] 所述的一级传感器、二级传感器和三级传感器均为压阻式传感器,可以准确灵敏地检测到驾驶员对制动踏板的压力。

[0006] 所述的电源连接柔性太阳能电池板,可以通过柔性太阳能电池板为电源供电,将柔性太阳能电池板放置于汽车顶部或尾部的位置,方便吸收太阳能,而且柔性太阳能电池板可以弯折,使用灵活。

[0007] 所述的二级显示灯和三级显示灯均为 LED 冷光源,具有安全环保、体积小、质量轻、耗电量少和透射距离远的优点。

[0008] 本实用新型的有益效果是:通过一级传感器、二级传感器和三级传感器分别可以检测到脚踏制动板的不同力度,然后将相应的信号传至主控制器,主控制器便可控制将一级显示灯、二级显示灯和三级显示灯点亮,当脚踏制动板为准备制动阶段,即驾驶员的脚自然放在脚踏板上,此时一级传感器被接通,一级显示灯亮,当驾驶员稍用力踩下脚踏板,车速减慢,但是未停车,此时一级传感器和二级传感器被接通,一级和二级显示灯都被点亮,当汽车在行驶过程中紧急刹车,一级传感器、二级传感器和三级传感器同时被接通,此时一级显示灯、二级显示灯和三级显示灯同时亮,这样便可以准确地将前车的制动情况显示出来,告知后方车辆,便于后方的驾驶员进行准确判断,有效避免追尾事故的发生。

## 附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的工作原理示意图。

[0010] 图中：1、一级显示灯，2、二级显示灯，3、三级显示灯，4、电源，5、柔性太阳能电池板，6、三级传感器，7、二级传感器，8、一级传感器，9、主控制器。

## 具体实施方式

[0011] 下面将结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0012] 如图 1 所示，一种用于汽车尾灯的预警控制系统，包括主控制器 9、一级传感器 8、一级显示灯 1 和电源 4，一级传感器 8 通过主控制器 9 与一级显示灯 1 连接，电源 4 与主控制器 9 相连，还包括二级传感器 7、三级传感器 6、二级显示灯 2 和三级显示灯 3，二级传感器 7 通过主控制器 9 与二级显示灯 2 连接，三级传感器 6 通过主控制器 9 与三级显示灯 3 连接。

[0013] 优选的，一级传感器 8、二级传感器 7 和三级传感器 6 均为压阻式传感器，可以准确灵敏地检测到驾驶员对制动踏板的压力。

[0014] 进一步的，电源 4 连接柔性太阳能电池板 5，可以通过柔性太阳能电池板 5 为电源 4 供电，将柔性太阳能电池板 5 放置于汽车顶部或尾部的位置，方便吸收太阳能，而且柔性太阳能电池板 5 可以弯折，使用灵活。

[0015] 优选的，二级显示灯 2 和三级显示灯 3 均为 LED 冷光源，具有安全环保、体积小、重量轻、耗电量少和透射距离远的优点。

[0016] 汽车在行驶过程中，通过一级传感器 8、二级传感器 7 和三级传感器 6 分别可以检测到脚踏制动板的不同力度，然后将相应的信号传至主控制器 9，主控制器 9 便可控制将一级显示灯 1、二级显示灯 2 和三级显示灯 3 点亮，当脚踏制动板为准备制动阶段，即驾驶员的脚自然放在脚踏板上，此时一级传感器 8 被接通，一级显示灯亮 1，当驾驶员稍用力踩下脚踏板，车速减慢，但是未停车，此时一级传感器 8 和二级传感器 7 被接通，一级显示灯 1 和二级显示灯 2 都被点亮，当汽车在行驶过程中紧急刹车，一级传感器 8、二级传感器 7 和三级传感器 6 同时被接通，此时一级显示灯 1、二级显示灯 2 和三级显示灯 3 同时亮，这样便可以准确地将前车的制动情况显示出来，告知后方车辆，便于后方的驾驶员进行准确判断，有效避免追尾事故的发生。

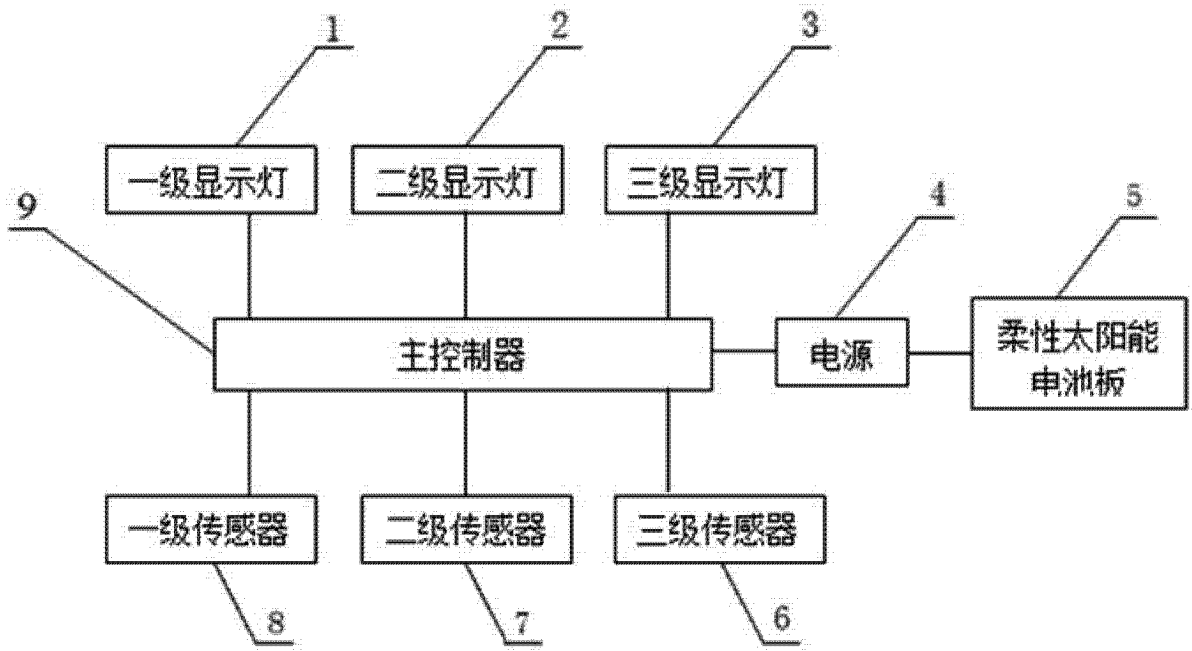


图 1