



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203318266 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320318463. 3

(22) 申请日 2013. 06. 04

(73) 专利权人 兰州吉利汽车工业有限公司

地址 730314 甘肃省兰州市永登县中川镇

专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

(72) 发明人 刘关 赵正斌 刘禄章 李海艳
晁海林

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

B60Q 1/44 (2006. 01)

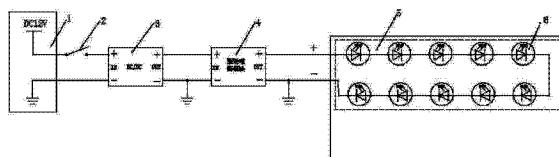
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高位制动灯系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高位制动灯系统,旨在提供一种发光面积大、不占据车内空间且提高车后采光的高位制动灯系统。它包括汽车电源、制动开关、DC/DC 电源模块、高位制动灯驱动电路模块和安装在汽车后挡风玻璃上的高位制动灯模块,所述的汽车电源、制动开关、DC/DC 电源模块、高位制动灯驱动电路模块和高位制动灯模块依次连接,所述的高位制动灯模块为透明 OLED 高位制动灯模块。本实用新型的有益效果是:耗电低;不占用汽车内部空间;可实现制动灯的大面积发光;不影响汽车后挡风玻璃的透光问题;抗震性好、可视角度大、亮度和对比度高。



1. 一种高位制动灯系统,其特征是,包括汽车电源(1)、制动开关(2)、DC/DC 电源模块(3)、高位制动灯驱动电路模块(4)和安装在汽车后挡风玻璃上的高位制动灯模块(5),所述的汽车电源(1)、制动开关(2)、DC/DC 电源模块(3)、高位制动灯驱动电路模块(4)和高位制动灯模块(5)依次连接,所述的高位制动灯模块(5)为透明 OLED 高位制动灯模块。

2. 根据权利要求1所述的一种高位制动灯系统,其特征是,所述的高位制动灯模块(5)包括若干透明 OLED 高位制动灯(6),所述的透明 OLED 高位制动灯(6)串联。

3. 根据权利要求1或2所述的一种高位制动灯系统,其特征是,所述的高位制动灯模块(5)封装在汽车后挡风玻璃中,所述的高位制动灯模块(5)与汽车后挡风玻璃是一体的。

一种高位制动灯系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车高位制动灯系统,尤其是指一种高位制动灯系统。

背景技术

[0002] 汽车的高位制动灯也称为第三制动灯,是汽车的一种信号灯具,能起到辅助制动灯的作用。汽车高位制动灯一般安装在汽车后挡风玻璃的上部,当汽车驾驶员踩下制动踏板时,制动灯即亮起,警示后面的车辆注意,不要追尾;当驾车人松开制动踏板时制动灯即熄灭。按照光源的不同,目前汽车的高位制动灯可分为白炽灯泡高位制动灯和 LED 高位制动灯。LED 高位制动灯较白炽灯泡高位制动灯具有节能,体积小,可容易实现单色光的优点,但是无论是 LED 高位制动灯,还是白炽灯泡高位制动灯,其光源均为点光源,其通过将光源封装在一个壳体内形成汽车高位制动灯。为了节省车内空间和不影响汽车后部的采光,目前汽车的高位制动灯体积设计都较小,这就导致其发光面积也较小,对后面车辆的警示性也会减弱。即便是高位制动灯的体积设计减小,但其仍然占据着车内一定的空间;再者,目前的高位制动灯需要特定的安装机构,这都会影响汽车车身设计的自由度。

[0003] 中国专利申请公开号:CN 101054074A,申请公开日 2007 年 10 月 17 日,公开了一种拟人化汽车高位刹车灯,通过运用发光二极管阵列的排列组合或光源灯光经过具有相应的透光图案灯罩的透光过滤,把传统的汽车高位刹车灯的一体化条块形单色光源灯光用能给人以“惊觉”感觉的拟人表情灯光图案代替。该拟人表情的高位刹车灯能使随后车辆的驾驶员产生强烈的紧急刹车意识反应,从而使随后车辆的驾驶员能及时做出相应的反映动作,最大程度的避免追尾事故的发生,其不足之处在于,仍然是一种 LED 或者白炽灯泡作为光源的高位制动灯,这也就避免不了 LED 高位制动灯和白炽灯泡高位制动灯的不利之处。

实用新型内容

[0004] 本实用新型是为了克服现有技术中汽车高位制动若发光面积小,会减弱对后面车辆的警示性,而增加追尾的危险性的不足,提供了一种发光面积大、不占据车内空间且提高车后采光的高位制动灯系统。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种高位制动灯系统,包括汽车电源、制动开关、DC/DC 电源模块、高位制动灯驱动电路模块和安装在汽车后挡风玻璃上的高位制动灯模块,所述的汽车电源、制动开关、DC/DC 电源模块、高位制动灯驱动电路模块和高位制动灯模块依次连接,所述的高位制动灯模块为透明 OLED 高位制动灯模块。

[0007] 通过 DC/DC 电源模块将汽车电源转化为能够适用于高位制动灯驱动电路模块的电压,给高位制动灯驱动电路模块供电,高位制动灯驱动电路模块驱动高位制动灯模块实现汽车制动,采用透明 OLED 高位制动灯模块在未通电的情况下,高位制动灯处于透明状态不影响汽车后视的视野,在通电情况下,能够发光,这样设计达到了发光面积大、不占据车内空间且提高车后采光的目的是。

[0008] 作为优选,所述的高位制动灯模块包括若干透明 OLED 高位制动灯,所述的透明 OLED 高位制动灯串联, OLED 具有自发光的特性,采用非常薄的有机材料涂层和玻璃基板,当电流通过时,有机材料就会发光,而且 OLED 显示屏幕可视角度大,并且能够显著节省电能。

[0009] 作为优选,所述的高位制动灯模块封装在汽车后挡风玻璃中,所述的高位制动灯模块与汽车后挡风玻璃是一体的,结构简单,强度大。

[0010] 本实用新型的有益效果是:1、耗电低;2、不占用汽车内部空间;3、可实现制动灯的大面积发光;4、不影响汽车后挡风玻璃的透光问题;5、抗震性好、可视角度大、亮度和对比度高。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中:1. 汽车电源,2. 制动开关,3. DC/DC 电源模块,4. 高位制动灯驱动电路模块,5. 高位制动灯模块,6. 透明 OLED 高位制动灯。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的描述。

[0014] 如图 1 所述的实施例中,一种高位制动灯系统,包括汽车电源 1、制动开关 2、DC/DC 电源模块 3、高位制动灯驱动电路模块 4 和安装在汽车后挡风玻璃上的高位制动灯模块 5,汽车电源 1、制动开关 2、DC/DC 电源模块 3、高位制动灯驱动电路模块 4 和高位制动灯模块 5 依次连接,高位制动灯模块 5 为透明 OLED 高位制动灯模块,高位制动灯模块 5 包括若干透明 OLED 高位制动灯 6,透明 OLED 高位制动灯 6 串联。其中:高位制动灯模块 5 封装在汽车后挡风玻璃中,高位制动灯模块 5 与汽车后挡风玻璃是一体的。

[0015] 汽车电源 1 采用 12V 的电源电压,制动开关 2 的一端接汽车电源 1 的正极,制动开关 2 的另一端接 DC/DC 电源模块 3 的正极输入端,DC/DC 电源模块 3 的正极输出端又接至高位制动灯驱动电路模块 4 的正极输入端,而高位制动灯驱动电路模块 4 的正极输出端再与高位制动灯模块 5 的正极相接。DC/DC 电源模块 3、高位制动灯驱动电路模块 4 和高位制动灯模块 5 的负极均与汽车电源 1 的负极相连接。透明 OLED 高位制动灯模块被封装在汽车后挡风玻璃中,与汽车后挡风玻璃形成一个整体,透明 OLED 高位制动灯模块的正负极电源线从汽车后挡风玻璃的侧边引出。

[0016] 在通常状态下,由于透明 OLED 高位制动灯未得到电而呈现透明状态,从而使得汽车后挡风玻璃上的整个透明 OLED 高位制动灯模块也呈现透明状态,使透明 OLED 高位制动灯模块“隐身”与汽车后挡风玻璃中。当汽车制动时,制动开关 2 闭合,使汽车电源 1 送至 DC/DC 电源模块 3,经 DC/DC 电源模块 3 对所输入电压的处理,输出高位制动灯驱动电路模块 4 所需的电压。高位制动灯驱动电路模块 4 得电后,输出电源给与之相连的透明 OLED 高位制动灯模块,此时所有的透明 OLED 高位制动灯 6 因得电而发出特定光谱,整个透明 OLED 高位制动灯模块由透明状态转为发光状态。当汽车制动取消后,因透明 OLED 高位制动灯模块无电源供给,又恢复到透明状态,“隐身”于汽车后挡风玻璃中。

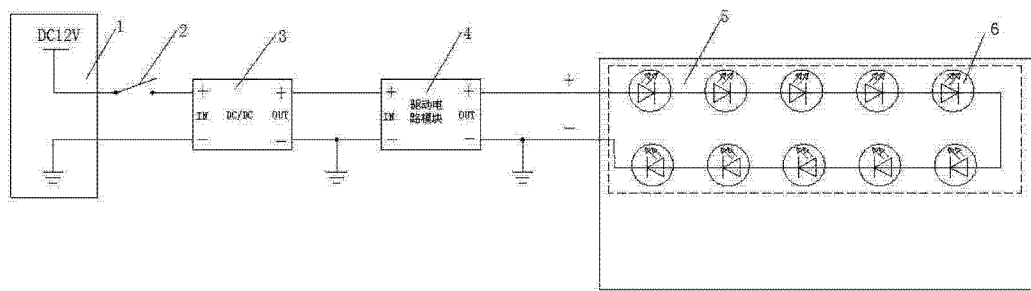


图 1