



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117698564 A

(43) 申请公布日 2024. 03. 15

(21) 申请号 202211105950.1

(22) 申请日 2022.09.08

(71) 申请人 北京罗克维尔斯科技有限公司

地址 101300 北京市顺义区高丽营镇恒兴
路4号院1幢103室(科技创新功能区)

(72) 发明人 王昱

(74) 专利代理机构 北京信诺创成知识产权代理
有限公司 11728

专利代理师 袁玫

(51) Int. Cl.

B60Q 1/44 (2006.01)

B60R 16/02 (2006.01)

B60R 16/03 (2006.01)

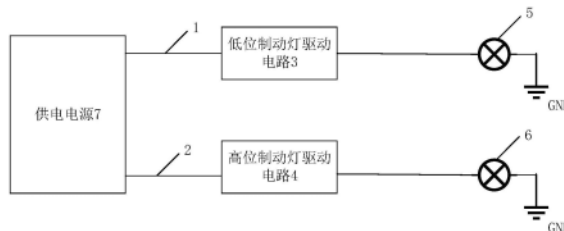
权利要求书1页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

车辆灯具驱动电路及车辆

(57) 摘要

本发明公开一种车辆灯具驱动电路及车辆, 车辆灯具驱动电路包括: 供电电源、第一供电线路、第二供电线路、低位制动灯驱动电路、高位制动灯驱动电路、低位制动灯以及高位制动灯, 供电电源分别与第一供电线路的输入端以及第二供电线路的输入端电连接, 第一供电线路的输出端与低位制动灯驱动电路的电源端电连接, 低位制动灯驱动电路的输出端与低位制动灯电连接后接地, 第二供电线路的输出端与高位制动灯驱动电路的输入端电连接, 高位制动灯驱动电路的输出端与高位制动灯电连接后接地。本发明只有两路供电线路均失效时, 才会导致制动灯功能整体失效, 从而有效降低制动灯功能整体失效的概率。



1. 一种车辆灯具驱动电路,其特征在于,包括:供电电源、第一供电线路、第二供电线路、低位制动灯驱动电路、高位制动灯驱动电路、低位制动灯以及高位制动灯,所述供电电源分别与所述第一供电线路的输入端以及所述第二供电线路的输入端电连接,所述第一供电线路的输出端与所述低位制动灯驱动电路的电源端电连接,所述低位制动灯驱动电路的输出端与所述低位制动灯电连接后接地,所述第二供电线路的输出端与所述高位制动灯驱动电路的输入端电连接,所述高位制动灯驱动电路的输出端与所述高位制动灯电连接后接地。

2. 根据权利要求1所述的车辆灯具驱动电路,其特征在于,还包括电路板,所述第一供电线路、所述第二供电线路、所述低位制动灯驱动电路以及所述高位制动灯驱动电路固定在所述电路板上,所述电路板上还设有第一电源接口以及第二电源接口,所述供电电源通过所述第一电源接口与所述第一供电线路的输入端电连接,所述供电电源通过所述第二电源接口与所述第二供电线路的输入端电连接。

3. 根据权利要求2所述的车辆灯具驱动电路,其特征在于,所述供电电源包括第一供电电源,所述第一供电电源分别与所述第一电源接口以及所述第二电源接口电连接。

4. 根据权利要求3所述的车辆灯具驱动电路,其特征在于,所述第一供电电源为车辆的蓄电池。

5. 根据权利要求2所述的车辆灯具驱动电路,其特征在于,所述供电电源包括第一供电电源以及第二供电电源,所述第一供电电源与所述第一电源接口电连接,所述第二供电电源与所述第二电源接口电连接。

6. 根据权利要求5所述的车辆灯具驱动电路,其特征在于,所述第一供电电源为车辆的蓄电池,所述第二供电电源为与车辆动力电池电连接的直流直流变换器;或者

所述第二供电电源为车辆的蓄电池,所述第一供电电源为与车辆动力电池电连接的直流直流变换器。

7. 根据权利要求2所述的车辆灯具驱动电路,其特征在于,还包括固定在所述电路板上的电源管理芯片以及微控制单元,所述电源管理芯片的输出端与所述微控制单元的电源端电连接,所述微控制单元的输出端分别与所述低位制动灯驱动电路的控制端以及所述高位制动灯驱动电路的控制端通信连接;

所述第一电源接口与所述电源管理芯片的输入端电连接,或者所述第二电源接口与所述电源管理芯片的输入端电连接。

8. 根据权利要求7所述的车辆灯具驱动电路,其特征在于,还包括固定在所述电路板上的低位制动灯检查电路以及高位制动灯检查电路,所述低位制动灯检查电路的输入端与所述低位制动灯电连接,所述低位制动灯检查电路的输出端与所述微控制单元的输入端通信连接,所述高位制动灯检查电路的输入端与所述高位制动灯电连接,所述高位制动灯检查电路的输出端与所述微控制单元的输入端通信连接。

9. 一种车辆,其特征在于,包括如权利要求1至8任一项所述的车辆灯具驱动电路,所述低位制动灯以及所述高位制动灯与车辆的车身固定连接。

10. 根据权利要求9所述的车辆,其特征在于,所述车辆灯具驱动电路设置在车辆的车身控制模块内。

车辆灯具驱动电路及车辆

技术领域

[0001] 本发明涉及车辆相关技术领域,特别是一种车辆灯具驱动电路及车辆。

背景技术

[0002] 车辆的车尾设置有低位制动灯和高位制动灯。高位制动灯的位置比低位制动灯的位置高,以便后面行驶的车辆易于发现前方车辆刹车,起到防止追尾事故发生的目的。

[0003] 当驾驶员踩下刹车踏板,则低位制动灯及高位制动灯同时亮起,以提醒后车驾驶员注意。

[0004] 由于低位制动灯及高位制动灯是同时亮起的,因此现有的低位制动灯驱动电路和高位制动灯驱动电路由同一供电线路进行供电。

[0005] 如图1所示为现有的低位制动灯驱动电路和高位制动灯驱动电路。蓄电池1'的一个管脚连接供电主线路2',供电主线路2'分别与低位制动灯驱动电路3'以及高位制动灯驱动电路4'电连接,为低位制动灯驱动电路3'以及高位制动灯驱动电路4'供电。低位制动灯驱动电路3'与低位制动灯5'电连接后接地,高位制动灯驱动电路4'与高位制动灯6'电连接后接地。因此,由于蓄电池1'到低位制动灯驱动电路3'以及高位制动灯驱动电路4'之间只有一条供电主线路2',当供电主线路2'出现故障,则低位制动灯5'以及高位制动灯6'均无法点亮,低位制动灯功能整体失效。

发明内容

[0006] 基于此,有必要针对现有技术供电电源到低位制动灯驱动电路以及高位制动灯驱动电路之间只采用一条供电主线路,容易因为供电主线路出现故障,而导致低位制动灯和高位制动灯均无法点亮,低位制动灯功能整体失效的技术问题,提供一种车辆灯具驱动电路及车辆。

[0007] 本发明提供一种车辆灯具驱动电路,包括:供电电源、第一供电线路、第二供电线路、低位制动灯驱动电路、高位制动灯驱动电路、低位制动灯以及高位制动灯,所述供电电源分别与所述第一供电线路的输入端以及所述第二供电线路的输入端电连接,所述第一供电线路的输出端与所述低位制动灯驱动电路的电源端电连接,所述低位制动灯驱动电路的输出端与所述低位制动灯电连接后接地,所述第二供电线路的输出端与所述高位制动灯驱动电路的输入端电连接,所述高位制动灯驱动电路的输出端与所述高位制动灯电连接后接地。

[0008] 进一步地,还包括电路板,所述第一供电线路、所述第二供电线路、所述低位制动灯驱动电路以及所述高位制动灯驱动电路固定在所述电路板上,所述电路板上还设有第一电源接口以及第二电源接口,所述供电电源通过所述第一电源接口与所述第一供电线路的输入端电连接,所述供电电源通过所述第二电源接口与所述第二供电线路的输入端电连接。

[0009] 更进一步地,所述供电电源包括第一供电电源,所述第一供电电源分别与所述第

一电源接口以及所述第二电源接口电连接。

[0010] 再进一步地,所述第一供电电源为车辆的蓄电池。

[0011] 更进一步地,所述供电电源包括第一供电电源以及第二供电电源,所述第一供电电源与所述第一电源接口电连接,所述第二供电电源与所述第二电源接口电连接。

[0012] 再进一步地,所述第一供电电源为车辆的蓄电池,所述第二供电电源为与车辆动力电池电连接的直流直流变换器;或者

[0013] 所述第二供电电源为车辆的蓄电池,所述第一供电电源为与车辆动力电池电连接的直流直流变换器。

[0014] 更进一步地,还包括固定在所述电路板上的电源管理芯片以及微控制单元,所述电源管理芯片的输出端与所述微控制单元的电源端电连接,所述微控制单元的输出端分别与所述低位制动灯驱动电路的控制端以及所述高位制动灯驱动电路的控制端通信连接;

[0015] 所述第一电源接口与所述电源管理芯片的输入端电连接,或者所述第二电源接口与所述电源管理芯片的输入端电连接。

[0016] 再进一步地,还包括固定在所述电路板上的低位制动灯检查电路以及高位制动灯检查电路,所述低位制动灯检查电路的输入端与所述低位制动灯电连接,所述低位制动灯检查电路的输出端与所述微控制单元的输入端通信连接,所述高位制动灯检查电路的输入端与所述高位制动灯电连接,所述高位制动灯检查电路的输出端与所述微控制单元的输入端通信连接。

[0017] 本发明提供一种车辆,包括如前所述的车辆灯具驱动电路,所述低位制动灯以及所述高位制动灯与车辆的车身固定连接。

[0018] 进一步地,所述车辆灯具驱动电路设置在车辆的车身控制模块内。

[0019] 本发明通过设置第一供电线路和第二供电线路,分别为低位制动灯驱动电路和高位制动灯驱动电路供电,因此,只有两路供电线路均失效时,才会导致制动灯功能整体失效,从而有效降低制动灯功能整体失效的概率。

附图说明

[0020] 图1为现有的低位制动灯驱动电路和高位制动灯驱动电路的示意图;

[0021] 图2为本发明一实施例一种车辆灯具驱动电路的示意图;

[0022] 图3为本发明另一实施例一种车辆灯具驱动电路的示意图;

[0023] 图4为本发明再一实施例一种车辆灯具驱动电路的示意图。

[0024] 标记说明

[0025] 1'-蓄电池;2'-供电主线路;3'-低位制动灯驱动电路;4'-高位制动灯驱动电路;5'-低位制动灯;6'-高位制动灯;7'-车身控制模块电路板;71'-电源接口;1-第一供电线路;2-第二供电线路;3-低位制动灯驱动电路;4-高位制动灯驱动电路;5-低位制动灯;6-高位制动灯;7-供电电源;71-第一供电电源;72-第二供电电源;8-电路板;81-第一电源接口;82-第二电源接口;9-电源管理芯片;10-微控制单元;11-低位制动灯检查电路;12-高位制动灯检查电路。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图来进一步说明本发明的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0027] 如图1所示为现有的低位制动灯驱动电路和高位制动灯驱动电路。蓄电池1'的一个管脚连接供电主线路2',供电主线路2'分别与低位制动灯驱动电路3'以及高位制动灯驱动电路4'电连接,为低位制动灯驱动电路3'以及高位制动灯驱动电路4'供电。低位制动灯驱动电路3'与低位制动灯5'电连接后接地,高位制动灯驱动电路4'与高位制动灯6'电连接后接地。供电主线路2'、低位制动灯驱动电路3'以及高位制动灯驱动电路4'放置在车身控制模块(Body Control Module)电路板7'上。微控制单元电路板7'上还会设置其他电气元件。

[0028] 从图1可以看出,由于蓄电池1'到低位制动灯驱动电路3'以及高位制动灯驱动电路4'之间只有一条供电主线路2',当供电主线路2'出现故障,则低位制动灯5'以及高位制动灯6'均无法点亮,低位制动灯功能整体失效。

[0029] 如图2所示为本发明一实施例一种车辆灯具驱动电路,包括:供电电源7、第一供电线路1、第二供电线路2、低位制动灯驱动电路3、高位制动灯驱动电路4、低位制动灯5以及高位制动灯6,所述供电电源7分别与所述第一供电线路1的输入端以及所述第二供电线路2的输入端电连接,所述第一供电线路1的输出端与所述低位制动灯驱动电路3的电源端电连接,所述低位制动灯驱动电路3的输出端与所述低位制动灯5电连接后接地,所述第二供电线路2的输出端与所述高位制动灯驱动电路4的输入端电连接,所述高位制动灯驱动电路4的输出端与所述高位制动灯6电连接后接地。

[0030] 具体来说,供电电源7可以为一个或多个,供电电源7分别与第一供电线路1和第二供电线路2电连接,通过第一供电线路1和第二供电线路2分别为低位制动灯驱动电路3和高位制动灯驱动电路4供电。低位制动灯驱动电路3的输出端与低位制动灯5电连接后接地GND。高位制动灯驱动电路4的输出端与高位制动灯6电连接后接地GND。从而使得低位制动灯驱动电路3和高位制动灯驱动电路4能够分别驱动低位制动灯5和高位制动灯6。

[0031] 优选地,低位制动灯5和高位制动灯6固定在车尾,且高位制动灯6的安装位置高于低位制动灯5。

[0032] 对于低位制动灯5和高位制动灯6的控制可以采用现有的制动灯控制方法实现。例如由车身控制模块(Body Control Module,BCM)的微控制器,响应刹车踏板的踩踏板事件,从而触发控制低位制动灯驱动电路3和高位制动灯驱动电路4,点亮低位制动灯5和高位制动灯6。

[0033] 通过引用多一路供电线路,为低位制动灯驱动电路3和高位制动灯驱动电路4独立供电,当只有一个供电线路出现故障,导致其中一个制动灯无法点亮时,仍然能够由另一个制动灯提供制动灯功能,以提醒后车驾驶员注意,大大提高车辆安全性。

[0034] 本发明通过设置第一供电线路和第二供电线路,分别为低位制动灯驱动电路和高位制动灯驱动电路供电,因此,只有两路供电线路均失效时,才会导致制动灯功能整体失效,从而有效降低制动灯功能整体失效的概率。

[0035] 如图3所示为本发明另一实施例中一种车辆灯具驱动电路,包括:供电电源7、第一

供电线路1、第二供电线路2、低位制动灯驱动电路3、高位制动灯驱动电路4、低位制动灯5、高位制动灯6、电路板8、电源管理芯片9、微控制单元10、低位制动灯检查电路11以及高位制动灯检查电路12,所述供电电源7分别与所述第一供电线路1的输入端以及所述第二供电线路2的输入端电连接,所述第一供电线路1的输出端与所述低位制动灯驱动电路3的电源端电连接,所述低位制动灯驱动电路3的输出端与所述低位制动灯5电连接后接地,所述第二供电线路2的输出端与所述高位制动灯驱动电路4的输入端电连接,所述高位制动灯驱动电路4的输出端与所述高位制动灯6电连接后接地;

[0036] 所述第一供电线路1、所述第二供电线路2、所述低位制动灯驱动电路3、所述高位制动灯驱动电路4、电源管理芯片9、微控制单元10、低位制动灯检查电路11以及高位制动灯检查电路12固定在所述电路板8上,所述电路板8上还设有第一电源接口81以及第二电源接口82,所述供电电源7通过所述第一电源接口81与所述第一供电线路1的输入端电连接,所述供电电源7通过所述第二电源接口82与所述第二供电线路2的输入端电连接;

[0037] 所述供电电源7包括第一供电电源71,所述第一供电电源71分别与所述第一电源接口81以及所述第二电源接口82电连接,所述第一供电电源71为车辆的蓄电池;

[0038] 所述电源管理芯片9的输出端与所述微控制单元10的电源端电连接,所述微控制单元10的输出端分别与所述低位制动灯驱动电路3的控制端以及所述高位制动灯驱动电路4的控制端通信连接;

[0039] 所述第一电源接口81与所述电源管理芯片9的输入端电连接,或者所述第二电源接口82与所述电源管理芯片9的输入端电连接;

[0040] 所述低位制动灯检查电路11的输入端与所述低位制动灯5电连接,所述低位制动灯检查电路11的输出端与所述微控制单元10的输入端通信连接,所述高位制动灯检查电路12的输入端与所述高位制动灯6电连接,所述高位制动灯检查电路12的输出端与所述微控制单元10的输入端通信连接。

[0041] 具体来说,本实施例的车辆灯具驱动电路,包括:第一供电电源71、第一供电线路1、第二供电线路2、低位制动灯驱动电路3、高位制动灯驱动电路4、低位制动灯5、高位制动灯6、电路板8、电源管理芯片9、微控制单元10、低位制动灯检查电路11以及高位制动灯检查电路12。第一供电线路1、第二供电线路2、低位制动灯驱动电路3、高位制动灯驱动电路4、电源管理芯片9、微控制单元10、低位制动灯检查电路11以及高位制动灯检查电路12固定在电路板8上。

[0042] 在其中一个实施例中,电路板8为车辆的车身控制模块的电路板,从而将本实施例的车辆灯具驱动电路设置在车身控制模块内。微控制单元10则可以使用车身控制模块的微控制器实现。

[0043] 本实施例在电路板8上引入两个电源引脚(pin脚),即第一电源接口81和第二电源接口82,低位制动灯驱动电路3和高位制动灯驱动电路4均由第一供电电源71分别通过第一电源接口81和第二电源接口82,经由独立的第一供电线路1和第二供电线路2供电,第一供电电源71优选为车辆的蓄电池。

[0044] 通过设置两个电源接口,从而分别连接第一供电线路1和第二供电线路2,使得第一供电线路1和第二供电线路2相互独立。可以有效预防因为电路板内部线路断路和接插件接触不良导致的制动灯失效。

[0045] 第一供电电源71还通过第一电源接口81或者第二电源接口82连接电源管理芯片9,电源管理芯片9为微控制单元10供电,微控制单元10与低位制动灯驱动电路3以及高位制动灯驱动电路4通信连接,向低位制动灯驱动电路3发送低位制动灯控制信号以及向高位制动灯驱动电路4发送高位制动灯控制信号,以驱动低位制动灯5以及高位制动灯6。微控制单元10还与低位制动灯检查电路11以及高位制动灯检查电路12,获取低位制动灯检查电路11返回的低位制动灯5的检查信号以及高位制动灯检查电路12返回的高位制动灯6的检查信号。

[0046] 本实施例通过设置第一供电线路和第二供电线路,分别为低位制动灯驱动电路和高位制动灯驱动电路供电,因此,只有两路供电线路均失效时,才会导致制动灯功能整体失效,从而有效降低制动灯功能整体失效的概率。可以解决部分因为电源断路故障导致的制动灯失效问题,且改动较小,改动成本低。

[0047] 如图4所示为本发明再一实施例中一种车辆灯具驱动电路,包括:供电电源7、第一供电线路1、第二供电线路2、低位制动灯驱动电路3、高位制动灯驱动电路4、低位制动灯5、高位制动灯6、电路板8、电源管理芯片9、微控制单元10、低位制动灯检查电路11以及高位制动灯检查电路12,所述供电电源7分别与所述第一供电线路1的输入端以及所述第二供电线路2的输入端电连接,所述第一供电线路1的输出端与所述低位制动灯驱动电路3的电源端电连接,所述低位制动灯驱动电路3的输出端与所述低位制动灯5电连接后接地,所述第二供电线路2的输出端与所述高位制动灯驱动电路4的输入端电连接,所述高位制动灯驱动电路4的输出端与所述高位制动灯6电连接后接地;

[0048] 所述第一供电线路1、所述第二供电线路2、所述低位制动灯驱动电路3、所述高位制动灯驱动电路4、电源管理芯片9、微控制单元10、低位制动灯检查电路11以及高位制动灯检查电路12固定在所述电路板8上,所述电路板8上还设有第一电源接口81以及第二电源接口82,所述供电电源7通过所述第一电源接口81与所述第一供电线路1的输入端电连接,所述供电电源7通过所述第二电源接口82与所述第二供电线路2的输入端电连接;

[0049] 所述供电电源7包括第一供电电源71以及第二供电电源72,所述第一供电电源71与所述第一电源接口81电连接,所述第二供电电源72与所述第二电源接口82电连接;

[0050] 所述第一供电电源71为车辆的蓄电池,所述第二供电电源72为与车辆动力电池电连接的直流直流变换器;或者

[0051] 所述第二供电电源72为车辆的蓄电池,所述第一供电电源71为与车辆动力电池电连接的直流直流变换器;

[0052] 所述电源管理芯片9的输出端与所述微控制单元10的电源端电连接,所述微控制单元10的输出端分别与所述低位制动灯驱动电路3的控制端以及所述高位制动灯驱动电路4的控制端通信连接;

[0053] 所述第一电源接口81与所述电源管理芯片9的输入端电连接,或者所述第二电源接口82与所述电源管理芯片9的输入端电连接;

[0054] 所述低位制动灯检查电路11的输入端与所述低位制动灯5电连接,所述低位制动灯检查电路11的输出端与所述微控制单元10的输入端通信连接,所述高位制动灯检查电路12的输入端与所述高位制动灯6电连接,所述高位制动灯检查电路12的输出端与所述微控制单元10的输入端通信连接。

[0055] 具体来说,本实施例的车辆灯具驱动电路,包括:第一供电电源71、第二供电电源72、第一供电线路1、第二供电线路2、低位制动灯驱动电路3、高位制动灯驱动电路4、低位制动灯5、高位制动灯6、电路板8、电源管理芯片9、微控制单元10、低位制动灯检查电路11以及高位制动灯检查电路12。第一供电线路1、第二供电线路2、低位制动灯驱动电路3、高位制动灯驱动电路4、电源管理芯片9、微控制单元10、低位制动灯检查电路11以及高位制动灯检查电路12固定在电路板8上。

[0056] 在其中一个实施例中,电路板8为车辆的车身控制模块的电路板,从而将本实施例的车辆灯具驱动电路设置在车身控制模块内。微控制单元10则可以使用车身控制模块的微控制器实现。

[0057] 本实施例在电路板8上引入两个电源引脚(pin脚),即第一电源接口81和第二电源接口82,低位制动灯驱动电路3由第一供电电源71通过第一电源接口81,经由第一供电线路1供电,高位制动灯驱动电路4由第二供电电源72通过第二电源接口82,经由第二供电线路2供电。

[0058] 在其中一个实施例中,所述第一供电电源71为车辆的蓄电池,所述第二供电电源72为与车辆动力电池电连接的直流直流(DCDC)变换器。

[0059] 在其中一个实施例中,所述第二供电电源72为车辆的蓄电池,所述第一供电电源71为与车辆动力电池电连接的直流直流变换器。

[0060] 通过设置两个电源接口,从而分别连接第一供电线路1和第二供电线路2,使得第一供电线路1和第二供电线路2相互独立。可以有效预防因为电路板内部线路断路和接插件接触不良导致的制动灯失效。同时提供两路独立电源,只有两路电源都失效时才会导致制动灯功能失效。系统不存在单点失效,可以有效降低制动灯功能整体失效的概率。

[0061] 优选地,低位制动灯驱动电路3由DCDC变换器供电,高位制动灯驱动电路4由蓄电池供电。

[0062] 第一供电电源71还通过第一电源接口81或者第二电源接口82连接电源管理芯片9,电源管理芯片9为微控制单元10供电,微控制单元10与低位制动灯驱动电路3以及高位制动灯驱动电路4通信连接,向低位制动灯驱动电路3发送低位制动灯控制信号以及向高位制动灯驱动电路4发送高位制动灯控制信号,以驱动低位制动灯5以及高位制动灯6。微控制单元10还与低位制动灯检查电路11以及高位制动灯检查电路12,获取低位制动灯检查电路11返回的低位制动灯5的检查信号以及高位制动灯检查电路12返回的高位制动灯6的检查信号。

[0063] 本实施例通过设置第一供电线路和第二供电线路,分别为低位制动灯驱动电路和高位制动灯驱动电路供电,因此,只有两路供电线路均失效时,才会导致制动灯功能整体失效,从而有效降低制动灯功能整体失效的概率。同时,通过两路独立电源供电,只有两路电源都失效时才会导致制动灯功能整体失效。系统不存在单点失效,可以有效降低制动灯功能整体失效的概率。

[0064] 本发明提供一种车辆,包括如前所述的车辆灯具驱动电路,所述低位制动灯5以及所述高位制动灯6与车辆的车身固定连接。

[0065] 具体来说,低位制动灯5以及高位制动灯6与车辆的车身固定连接,车辆灯具驱动电路的其他元件容置在车身内。

[0066] 供电电源7为车辆的内置电源。包括但不限于蓄电池以及与车辆动力电池电连接的直流直流变换器。

[0067] 优选地,低位制动灯5和高位制动灯6固定在车尾,且高位制动灯6的安装位置高于低位制动灯5。

[0068] 本发明通过设置第一供电线路和第二供电线路,分别为低位制动灯驱动电路和高位制动灯驱动电路供电,因此,只有两路供电线路均失效时,才会导致制动灯功能整体失效,从而有效降低制动灯功能整体失效的概率。

[0069] 在其中一个实施例中,所述车辆灯具驱动电路设置在车辆的车身控制模块内。

[0070] 具体来说,电路板8可以为车辆的车身控制模块的电路板,从而将本实施例的车辆灯具驱动电路设置在车身控制模块内。微控制单元10则可以使用车身控制模块的微控制器实现。

[0071] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

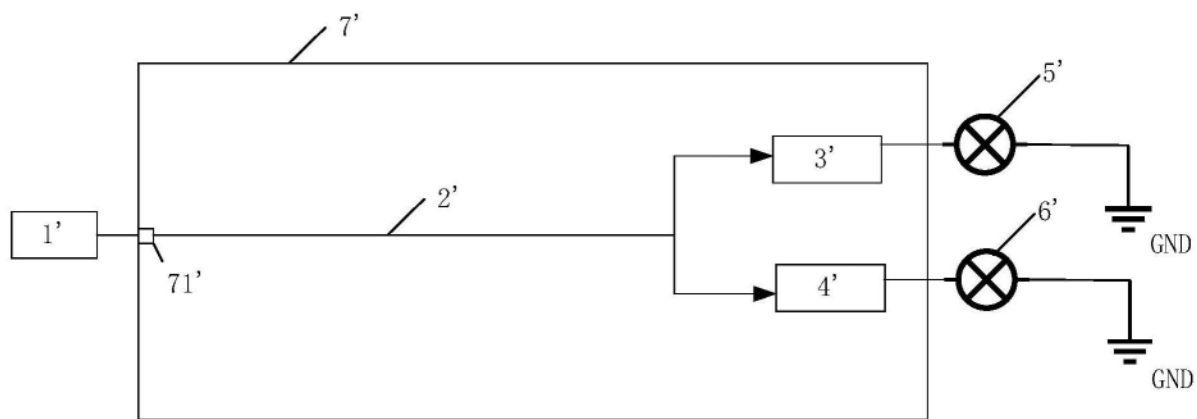


图1

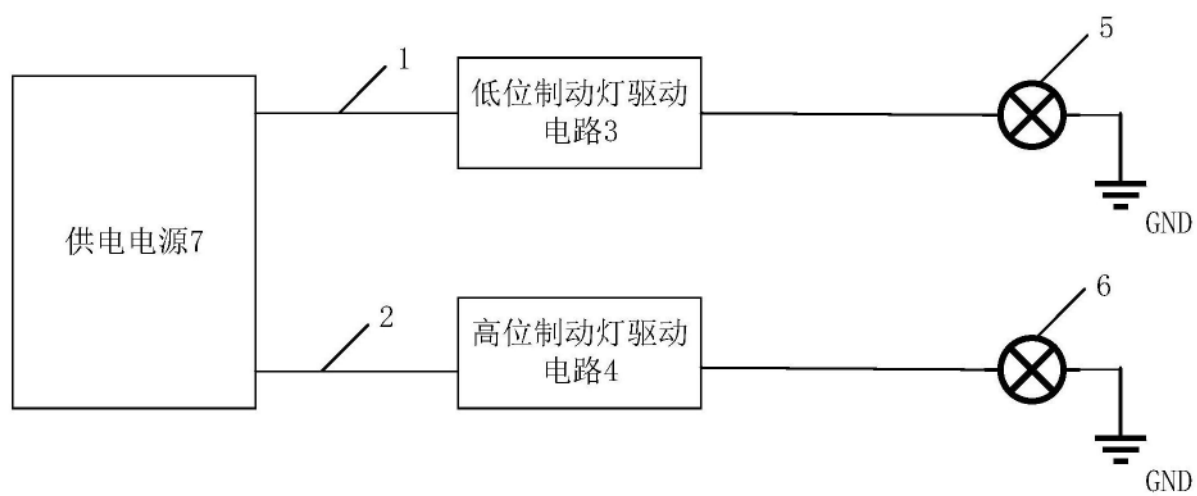


图2

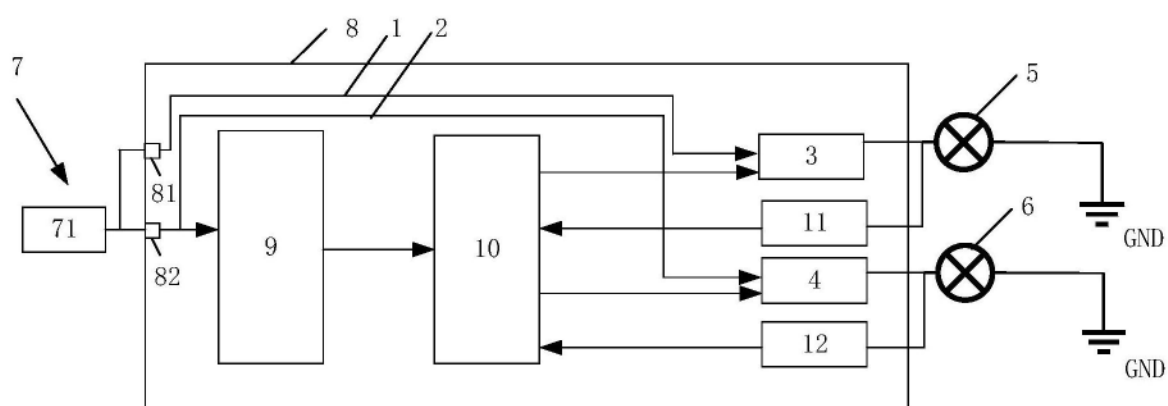


图3

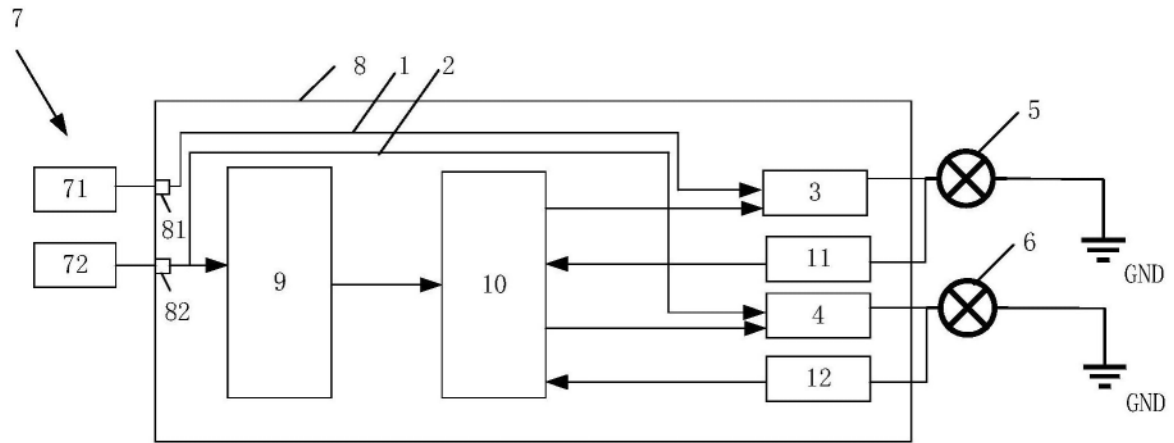


图4