(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206704066 U
(45)授权公告日 2017.12.05

(21)申请号 201720032769.0

(22)申请日 2017.01.12

(73)专利权人 郑嘉麟
地址 中国台湾桃园市龙潭区中兴路336巷186弄14号

(72)发明人 郑嘉麟

(74)专利代理机构 上海宏威知识产权代理有限公司 31250
代理人 张晓芳

(51)Int.Cl.
B60Q 1/34(2006.01)
B60Q 1/46(2006.01)

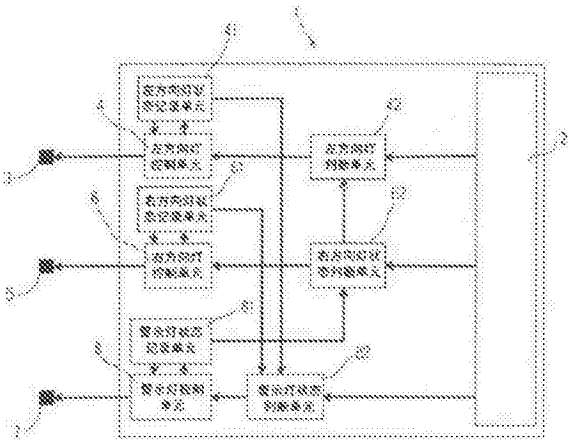
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

车辆方向灯及警示灯联控装置

(57)摘要

本实用新型公开一种车辆方向灯及警示灯联控装置，该车辆方向灯及警示灯联控装置包含一由中央处理单元、左右方向灯及警示灯控制单元、左右方向灯及警示灯状态记录单元与左右方向灯及警示灯状态判断单元所组成的控制模组。该左右方向灯及警示灯控制单元除了分别与车灯控制端、左右方向灯及警示灯状态判断单元与中央处理单元串接而可独自开启外，其另分别与对应的左右方向灯及警示灯状态记录单元串接，并连接至对方的灯况状态判断单元，以控制该左或右方向灯开启时不论警示灯在开或关的状态下都只暂时亮左或右方向灯。



CN 206704066 U

1.一种车辆方向灯及警示灯联控装置，其特征在于，该车辆方向灯及警示灯联控装置包含一由中央处理单元、左右方向灯控制单元、警示灯控制单元、左右方向灯状态记录单元、警示灯状态记录单元、左右方向灯状态判断单元及警示灯状态判断单元所组成的控制模组，其中该左右方向灯控制单元及警示灯控制单元一端与左右方向灯控制端及警示灯控制端连接，另一端与左右方向灯状态判断单元及警示灯状态判断单元相连并接至中央处理单元；

该左右方向灯控制单元及警示灯控制单元另分别与左右方向灯状态记录单元及警示灯状态记录单元相连，且该左右方向灯状态记录单元其连接至警示灯状态判断单元，警示灯状态记录单元则连接至左右方向灯状态判断单元；

由上述元件组成的车辆方向灯及警示灯联控装置，其特征在于左右方向灯关闭时，该左右方向灯状态记录单元会将信息传送至警示灯状态判断单元，若此时警示灯开关为开启状态，则会启动车辆前后两侧方向灯同时闪烁，并关闭左右方向灯作动，若警示灯开关为关闭状态，则直接关闭左右方向灯作动，当驾驶人开启左或右方向灯开关时，该左右方向灯状态记录单元会将方向灯开启信息传送至警示灯状态判断单元，若此时警示灯开关为开启状态，则会关闭警示灯暂时停止闪烁，并经由警示灯状态记录单元将信息传回左右方向灯状态判断单元，启动车辆前后的左方向灯或右方向灯间歇闪烁。

车辆方向灯及警示灯联控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车辆方向灯及警示灯联控装置，更具体的说，是一种可控制车辆的左或右方向灯开启时，不论警示灯在开或关的状态下都只能暂时亮左或右方向灯的技术。

背景技术

[0002] 在现今的社会中，车辆的使用早已成为日常生活中不可或缺的一部份，而随着科技的进步，应用于车辆上的安全配备也不断的推陈出新。以一般汽车为例，其车灯除了提供照明外，还具有预先显示车辆即将行驶方向及警示的功能。例如，车辆要进行左转或右转时，驾驶人可启动车辆前后两侧的左转或右转方向灯，藉由该左转或右转方向灯的间歇闪烁，提醒其他车辆或行人注意该车的行进动向。又如汽车的警示灯(俗称双闪灯Double Signal，全名危险报警闪光灯)，其是与车辆前后的左右方向灯共用灯组，该汽车警示灯的控制按钮通常单独设置于中控台或其他醒目的位置并标示有红色三角形标识，启动后车辆前后两侧的左右方向灯会同时间歇闪烁，其通常使用于临时停车、车辆发生故障或交通事故以及车辆高速行驶于大雾或大雨等能见度低于100公尺等情况以提示后方车辆或行人减速或注意该车的行驶状态。

[0003] 目前虽然有诸多针对车辆的车灯所研发的相关产品，但大部份仍局限于车灯的发光方式或强度颜色等方面的改良，例如中国台湾第M522876号专利公开一种车灯控制器，其具有能够使车灯以多光源顺序闪灭的模式来执行指示及提高醒目效果，藉此提高安全性。另中国台湾第I479680号专利则公开一种车用发光二极体灯具及其发光方法，该灯具其具有复数个三色发光二极体，并且利用发光二极体的发光颜色来提醒过路人以提高安全性。然而一般车辆的左右方向灯及警示灯(双闪灯)在使用上却存有潜在的危险性，例如驾驶人单独开启左右方向灯或警示灯(双闪灯)时，两者并不会相互干扰，但若先开启双闪灯再开左转或右转方向灯时，双闪灯会遮罩转向灯功能，使得左右方向灯无法作用，导致后方车辆无法准确判断该车即将行驶的方向而产生危险。

[0004] 因此，本申请人深感传统车辆的方向灯及警示灯在使用上仍存有部份缺失有待改进，乃积多年来从事于该项产品设计制造上的经验，不断研思改进，终于设计出一种能有效解决上述问题的「车辆方向灯及警示灯联控装置」。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的是提供一种车辆方向灯及警示灯联控装置，其可控制车辆的左或右方向灯开启时，不论警示灯在开或关的状态下都只能暂时亮左或右方向灯以提高行车安全性。

[0006] 为达到上述目的，本申请提供一种车辆方向灯及警示灯联控装置，该车辆方向灯及警示灯联控装置包含一由中央处理单元、左右方向灯及警示灯控制单元、左右方向灯及警示灯状态记录单元与左右方向灯及警示灯状态判断单元所组成的控制模组。该左右方向

灯及警示灯控制单元除了分别与车灯控制端、左右方向灯及警示灯状态判断单元与中央处理单元串接而可独自开启外，其另分别与对应的左右方向灯及警示灯状态记录单元串接，并连接至对方的灯况状态判断单元，以控制该左或右方向灯开启时不论警示灯在开或关的状态下都只暂时亮左或右方向灯。

附图说明

[0007] 下列根据图示和实施方式针对本实用新型作进一步详细说明；

[0008] 图1是本申请车辆方向灯及警示灯联控装置的电路架构示意图；

[0009] 图2A、图2B是本申请车辆方向灯及警示灯联控装置的流程示意图；

[0010] 图3是本申请车辆左右方向灯及警示灯控制端的平面示意图；

[0011] 图4是本申请车辆左右方向灯及警示灯位置的平面示意图。

[0012] 附图符号说明

[0013] (1)控制模组、(2)中央处理单元、(3)左方向灯控制端、(4)左方向灯控制单元、(41)左方向灯状态记录单元、(42)左方向灯状态判断单元、(5) 右方向灯控制端、(6)右方向灯控制单元、(61)右方向灯状态记录单元、 (62)右方向灯状态判断单元、(7)警示灯控制端、(8)警示灯控制单元、 (81)警示灯状态记录单元、(82)警示灯状态判断单元、(9)左方向灯、 (10)右方向灯。

具体实施方式

[0014] 请参阅图1，本申请公开一种车辆方向灯及警示灯联控装置，该车辆方向灯及警示灯联控装置包含一由中央处理单元(2)、左方向灯控制单元(4)、右方向灯控制单元(6)、警示灯控制单元(8)、左方向灯状态记录单元(41)、右方向灯状态记录单元(61)、警示灯状态记录单元(81)、左方向灯状态判断单元(42)和右方向灯状态判断单元(62)及警示灯状态判断单元(82)所组成的控制模组(1)。该左方向灯控制单元(4)、右方向灯控制单元(6)及警示灯控制单元(8)一端与左方向灯控制端(3)、右方向灯控制端(5)及警示灯控制端(7)连接，另一端与左方向灯状态判断单元(42)、右方向灯状态判断单元(62)及警示灯状态判断单元(82)相连并接至中央处理单元(1)。该左方向灯控制端(3) 和右方向灯控制端(5)可为一控制拨杆，警示灯控制端(7)可为一标示有红色三角形标识的控制按钮，如图3所示。当驾驶人往下或往上拨动该方向灯控制拨杆时，相应的左方向灯(9)或右方向灯(10)会发出间歇闪烁灯光提醒他车或行人注意该车即将行驶的方向；而开启警示灯控制按钮时，该车辆前后两侧的左右方向灯会同时闪烁(双闪灯)以警示后方车辆注意该车的状况，如图4 所示。

[0015] 该左方向灯控制单元(4)、右方向灯控制单元(6)及警示灯控制单元(8)另分别与左方向灯状态记录单元(41)、右方向灯状态记录单元(61)及警示灯状态记录单元(81)相连，且该左方向灯状态记录单元(41)、右方向灯状态记录单元(61)连接至警示灯状态判断单元(82)，警示灯状态记录单元(81)则连接至左方向灯状态判断单元(42)和右方向灯状态判断单元(62)。图2A、图2B是本申请车辆方向灯及警示灯联控装置的流程示意图，当左方向灯(9)和右方向灯(10)关闭时，该左方向灯状态记录单元(41)和右方向灯状态记录单元(61) 会将信息传送至警示灯状态判断单元(82)，若此时警示灯开关为开启状态，则会启动车辆前后两侧方向灯同时闪烁(双闪灯)，并关闭左右方向灯作动，若警示灯开关为关闭状

态，则直接关闭左右方向灯作动，如图2A所示。当驾驶人开启左或右方向灯开关时，该左方向灯状态记录单元(41)和右方向灯状态记录单元(61)会将方向灯开启信息传送至警示灯状态判断单元(82)，若此时警示灯开关为开启状态，则会关闭警示灯暂时停止闪烁，并经由警示灯状态记录单元(81)将信息传回左方向灯状态判断单元(42)和右方向灯状态判断单元(62)，启动车辆前后的左方向灯(9)或右方向灯(10)间歇闪烁，若警示灯开辟为关闭状态，则系统直接开启左方向灯(9)或右方向灯(10)，如图2B所示。

[0016] 综上所述，本申请的车辆方向灯及警示灯联控装置主要概念是控制车辆开启左方向灯或右方向灯时，不论警示灯(双闪灯)开或关，都会暂时停止警示灯作动而只亮左方向灯或右方向灯，开启警示灯时，只有左右方向灯都未开启才能单独亮警示灯(双闪灯)。如此可避免驾驶人在开启警示灯时状态下，未先关闭警示灯就开启左右方向灯，造成警示灯遮罩转向灯功能，使得左右方向灯无法作用，导致后方车辆无法准确判断该车即将行驶的方向而产生危险的情形。

[0017] 以上所述仅为本申请的较佳实施例，并非用以限制本申请，任何依据本申请的构想所作的改变，在不脱离本申请的精神范围内，对于各种变化、修饰与应用所产生的等效作用，均应包含于本申请的专利权范围内，合予陈明。

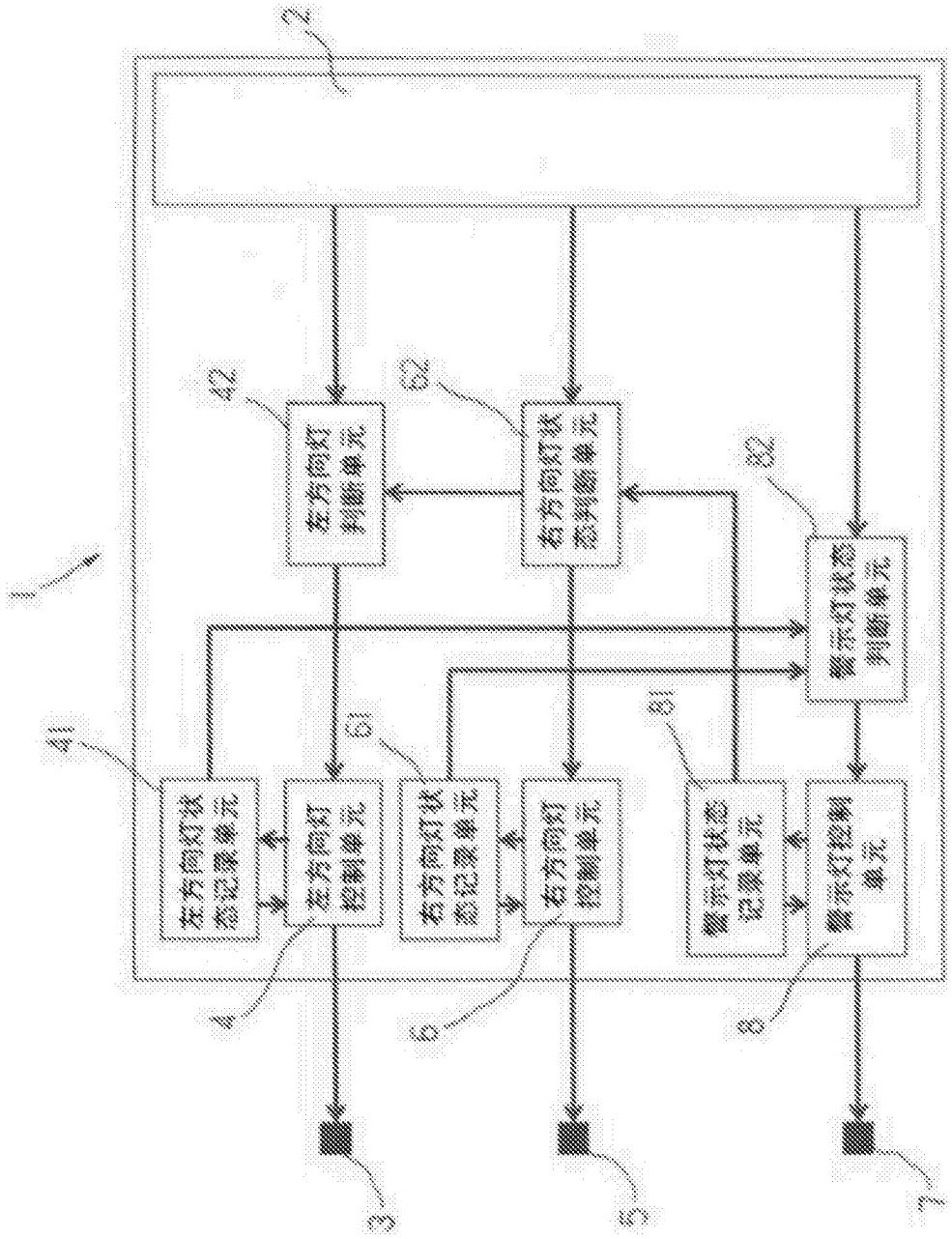

2
42
62
82
左方向灯状态判断单元
右方向灯状态判断单元
显示灯状态判断单元
1
41
61
81
左方向灯状态记录单元
左方向灯控制单元
右方向灯状态记录单元
右方向灯控制单元
显示灯状态记录单元
显示灯控制单元
4
6
8
3
5
7

图1

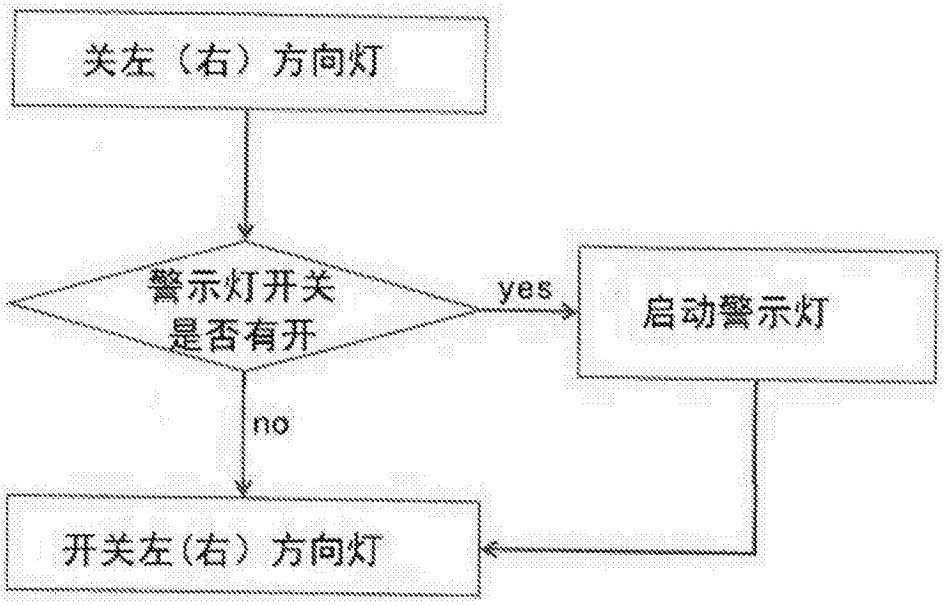

关左（右）方向灯
警示灯开关
是否有开
yes
启动警示灯
no
开关左(右）方向灯

图2A

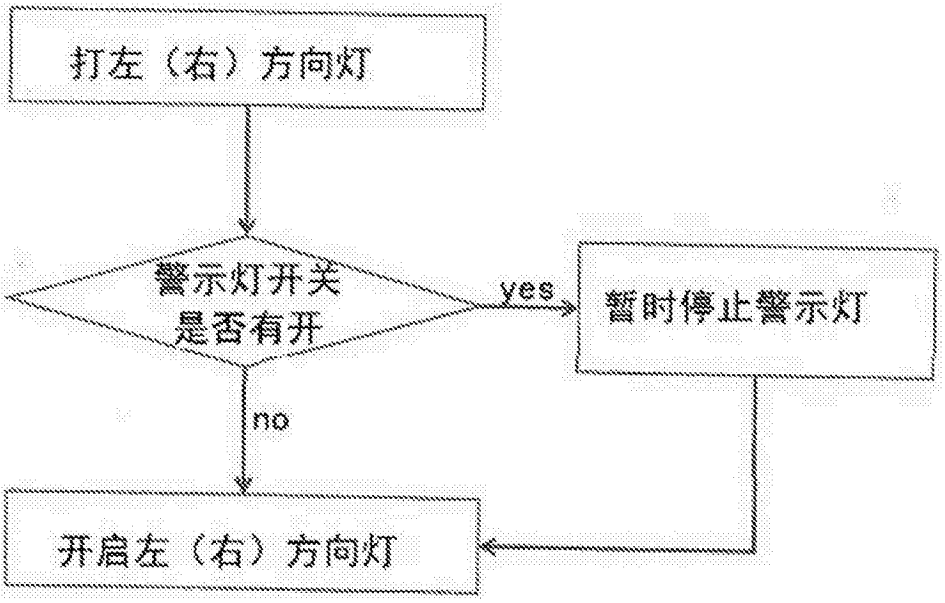

打左（右）方向灯
警示灯开关
是否有开
yes
暂时停止警示灯
no
开启左（右）方向灯

图2B

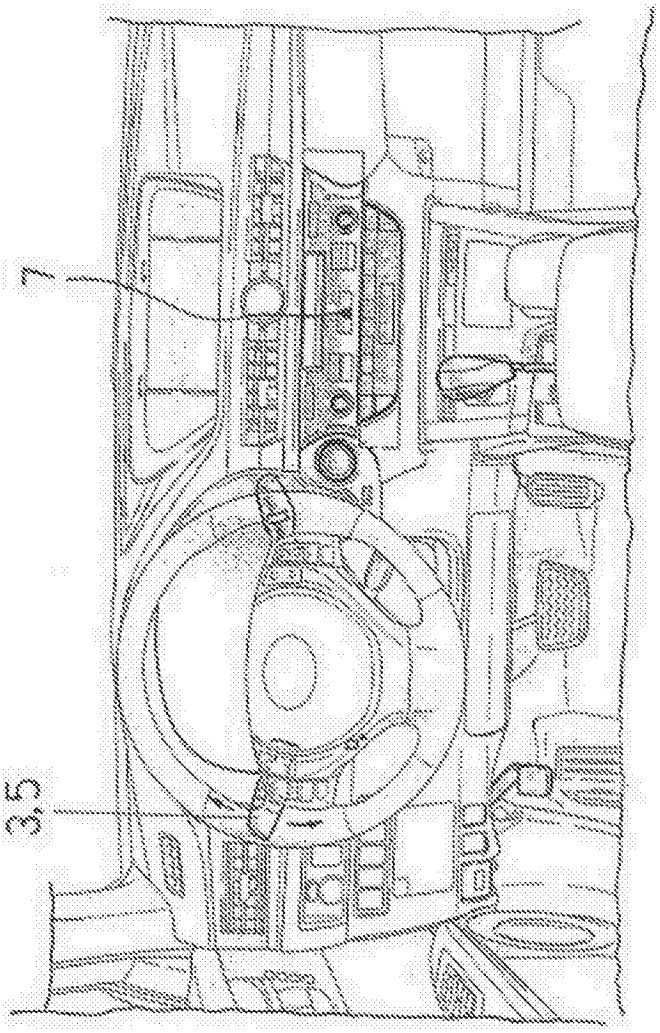


图3

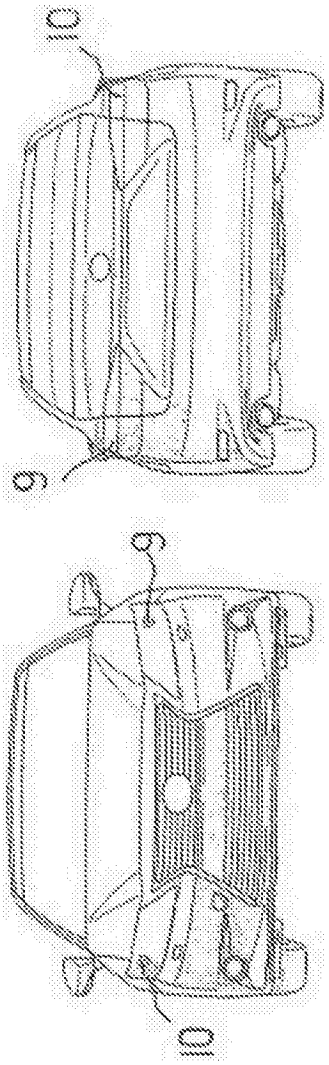


图4