



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109017550 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810942156.X

(22)申请日 2018.08.17

(71)申请人 重庆长安汽车股份有限公司
地址 400023 重庆市江北区建新东路260号

(72)发明人 侯明月 李鸥 樊翠翠

(74)专利代理机构 北京信远达知识产权代理事
务所(普通合伙) 11304

代理人 魏晓波

(51)Int.Cl.

B60Q 3/20(2017.01)

B60Q 3/70(2017.01)

B60Q 3/80(2017.01)

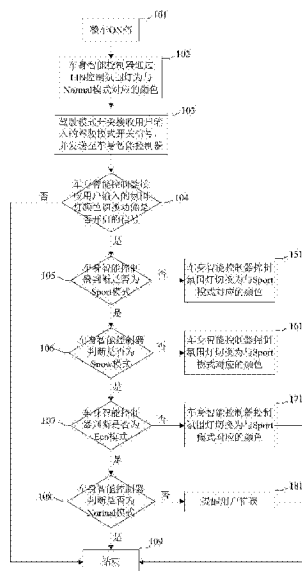
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

车内氛围灯的控制方法和控制装置

(57)摘要

本发明公开了一种车内氛围灯的控制方法,包括:接收用户输入的驾驶模式开关信号;接收用户输入的氛围灯颜色自动切换功能是否开启的信号;接收当前驾驶模式对应的颜色信号;根据氛围灯颜色自动切换功能是否开启的信号,驾驶模式开关信号,以及当前驾驶模式对应的颜色信号,控制汽车的氛围灯切换颜色。该车内氛围灯的控制方法能够根据用户需要,在驾驶模式更改时切换车内氛围灯的颜色,使汽车的驾驶模式更贴合用户的个性化需求。本发明还公开了一种车内氛围灯的控制方法,其应用了上述控制方法,能满足用户对汽车驾驶模式的个性化需求。



1. 一种车内氛围灯的控制方法,其特征在于,包括:
接收用户输入的驾驶模式开关信号;
接收用户输入的氛圍灯颜色自动切换功能是否开启的信号;
接收当前驾驶模式对应的颜色信号;
根据氛围灯颜色自动切换功能是否开启的信号,驾驶模式开关信号,以及当前驾驶模式对应的颜色信号,控制汽车的氛围灯切换颜色。
2. 根据权利要求1所述的控制方法,其特征在于,所述接收用户输入的驾驶模式信号为:
驾驶模式开关接收用户输入的按键信息,并将所述按键信息发送给车身智能控制器;
车身智能控制器通过所述按键信息判断当前驾驶模式。
3. 根据权利要求1所述的控制方法,其特征在于,所述接收用户输入的氛圍灯颜色自动切换功能是否开启的信号为:
车载信息娱乐终端接收用户输入的氛圍灯颜色自动切换功能是否开启的信号,并将该信号通过CAN总线发送给车身智能控制器。
4. 根据权利要求1所述的控制方法,其特征在于,所述接收当前驾驶模式对应的颜色信号为:
车载信息娱乐终端将预先存储的与当前驾驶模式所对应的颜色信号发送给车身智能控制器。
5. 根据权利要求1所述的控制方法,其特征在于,所述接收当前驾驶模式对应的颜色信号为:
车载信息娱乐终端接收用户输入的与当前驾驶模式对应的颜色信号,并将该颜色信号发送给车身智能控制器。
6. 根据权利要求1所述的控制方法,其特征在于,所述根据氛围灯颜色自动切换功能是否开启的信号,驾驶模式开关信号,以及当前驾驶模式对应的颜色信号,控制汽车的氛围灯切换颜色,包括:
车身智能控制器在接收氛围灯颜色自动切换功能开启的信号时,根据所述驾驶模式开关信号判断是否切换为第一驾驶模式,如果是,则车载信息娱乐终端将该第一驾驶模式对应的颜色信号发送至车身智能控制,车身智能控制器根据所述颜色信号通过LIN总线控制氛围灯切换为第一颜色;如果否,车身智能控制器根据所述驾驶模式开关信号继续判断是否切换为第二驾驶模式,如此往复,直至车身智能控制器通过LIN总线控制氛围灯切换为与当前驾驶模式对应的颜色。
7. 一种车内氛围灯的控制装置,其特征在于,包括
驾驶模式开关,所述驾驶模式开关与车身智能控制器相连;
车载信息娱乐终端,所述车载信息娱乐终端用于接收用户输入的氛圍灯颜色自动切换功能是否开启的信号,并将该信号通过CAN总线发送至所述车身智能控制器;所述车载信息娱乐终端还用于向所述车身智能控制器发送当前驾驶模式对应的颜色信号;
其中,所述车身智能控制器根据所述车载信息娱乐终端发送的氛圍灯颜色自动切换功能是否开启的信号、当前驾驶模式对应的颜色信号,以及所述驾驶模式开关发送的驾驶模式开关信号,控制汽车的氛围灯切换颜色。

8. 根据权利要求7所述的控制装置,其特征在于,所述车身智能控制器通过LIN总线控制氛围灯。

9. 根据权利要求8所述的控制装置,其特征在于,所述氛围灯包括杯托灯、地图袋灯、内开手柄灯、门光导、IP光导、照脚灯、点烟器照明灯。

10. 根据权利要求7所述的控制装置,其特征在于,所述车载信息娱乐终端包括储存器。

车内氛围灯的控制方法和控制装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车的电气控制技术领域,更具体地说,涉及一种车内氛围灯的控制方法,还涉及一种车内氛围灯的控制装置。

背景技术

[0002] 汽车是人们生活中必不可少的代步工具。汽车装配有驾驶模式开关,用户通过按动驾驶模式开关可更改汽车的驾驶模式。

[0003] 随着汽车的普及,人们对汽车驾驶模式的个性化需求越来越高,但现有的汽车仅能够根据用户按动驾驶模式开关的情况切换车辆的驾驶模式,无法满足用户的个性化需求。

[0004] 因此,如何使汽车的驾驶模式更贴合用户的个性化需求,是本领域技术人员亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供一种车内氛围灯的控制方法,其能够根据用户需要,在驾驶模式更改时切换车内氛围灯的颜色,使汽车的驾驶模式更贴合用户的个性化需求。本发明还提供一种车内氛围灯的控制装置,其应用了上述控制方法,能满足用户对汽车驾驶模式的个性化需求。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种车内氛围灯的控制方法,包括:

[0008] 接收用户输入的驾驶模式开关信号;

[0009] 接收用户输入的氛围灯颜色自动切换功能是否开启的信号;

[0010] 接收当前驾驶模式对应的颜色信号;

[0011] 根据氛围灯颜色自动切换功能是否开启的信号,驾驶模式开关信号,以及当前驾驶模式对应的颜色信号,控制汽车的氛围灯切换颜色。

[0012] 优选的,上述控制方法中,所述接收用户输入的驾驶模式信号为:

[0013] 驾驶模式开关接收用户输入的按键信息,并将所述按键信息发送给车身智能控制器;

[0014] 车身智能控制器通过所述按键信息判断当前驾驶模式。

[0015] 优选的,上述控制方法中,所述接收用户输入的氛围灯颜色自动切换功能是否开启的信号为:

[0016] 车载信息娱乐终端接收用户输入的氛围灯颜色自动切换功能是否开启的信号,并将该信号通过CAN总线发送给车身智能控制器。

[0017] 优选的,上述控制方法中,所述接收当前驾驶模式对应的颜色信号为:

[0018] 车载信息娱乐终端将预先存储的与当前驾驶模式所对应的颜色信号发送给车身智能控制器。

[0019] 优选的,上述控制方法中,所述接收当前驾驶模式对应的颜色信号为:

[0020] 车载信息娱乐终端接收用户输入的与当前驾驶模式对应的颜色信号,并将该颜色信号发送给车身智能控制器。

[0021] 优选的,上述控制方法中,所述根据氛围灯颜色自动切换功能是否开启的信号,驾驶模式开关信号,以及当前驾驶模式对应的颜色信号,控制汽车的氛围灯切换颜色,包括:

[0022] 车身智能控制器在接收氛围灯颜色自动切换功能开启的信号时,根据所述驾驶模式开关信号判断是否切换为第一驾驶模式,如果是,则车载信息娱乐终端将该第一驾驶模式对应的颜色信号发送至车身智能控制,车身智能控制器根据所述颜色信号通过LIN总线控制氛围灯切换为第一颜色;如果否,车身智能控制器根据所述驾驶模式开关信号继续判断是否切换为第二驾驶模式,如此往复,直至车身智能控制器通过LIN总线控制氛围灯切换为与当前驾驶模式对应的颜色。

[0023] 一种车内氛围灯的控制装置,应用上述技术方案中任意一项所述的控制装置,包括:

[0024] 驾驶模式开关,所述驾驶模式开关与车身智能控制器相连;

[0025] 车载信息娱乐终端,所述车载信息娱乐终端用于接收用户输入的的氛围灯颜色自动切换功能是否开启的信号,并将该信号通过CAN总线发送至所述车身智能控制器;所述车载信息娱乐终端还用于向所述车身智能控制器发送当前驾驶模式对应的颜色信号;

[0026] 其中,所述车身智能控制器根据所述车载信息娱乐终端发送的氛围灯颜色自动切换功能是否开启的信号、当前驾驶模式对应的颜色信号,以及所述驾驶模式开关发送的驾驶模式开关信号,控制汽车的氛围灯切换颜色。

[0027] 优选的,上述控制装置中,所述车身智能控制器通过LIN总线控制氛围灯。

[0028] 优选的,上述控制装置中,所述氛围灯包括杯托灯、地图袋灯、内开手柄灯、门光导、IP光导、照脚灯、点烟器照明灯。

[0029] 优选的,上述控制装置中,所述车载信息娱乐终端包括存储器。

[0030] 本发明提供一种车内氛围灯的控制方法,包括:接收用户输入的驾驶模式开关信号;接收用户输入的的氛围灯颜色自动切换功能是否开启的信号;接收当前驾驶模式对应的颜色信号;根据氛围灯颜色自动切换功能是否开启的信号,驾驶模式开关信号,以及当前驾驶模式对应的颜色信号,控制汽车的氛围灯切换颜色。

[0031] 本发明提供的车内氛围灯的控制方法能够根据用户需要,在驾驶模式更改时切换车内氛围灯的颜色,使汽车的驾驶模式更贴合用户的个性化需求。

[0032] 本发明还提供一种车内氛围灯的控制方法,其应用了上述控制方法,能满足用户对汽车驾驶模式的个性化需求。

附图说明

[0033] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0034] 图1为本发明实施例提供的车内氛围灯的控制方法的流程图;

[0035] 图2为本发明实施例提供的车内氛围灯的控制装置的结构图；

[0036] 其中,图2中:

[0037] CAN总线1;车身智能控制器2;LIN总线3;氛围灯4;车载信息娱乐终端5;驾驶模式开关6。

具体实施方式

[0038] 本发明实施例公开了一种车内氛围灯的控制方法,其能够根据用户需要,在驾驶模式更改时切换车内氛围灯的颜色,使汽车的驾驶模式更贴合用户的个性化需求。本发明实施例还公开了一种车内氛围灯的控制装置,其应用了上述控制方法,能满足用户对汽车驾驶模式的个性化需求。

[0039] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0040] 请参阅图1-图2,本发明实施例提供一种车内氛围灯的控制方法,包括:接收用户输入的驾驶模式开关信号;接收用户输入的氛圍灯4颜色自动切换功能是否开启的信号;接收当前驾驶模式对应的颜色信号;根据氛围灯4颜色自动切换功能是否开启的信号,驾驶模式开关信号,以及当前驾驶模式对应的颜色信号,控制汽车的氛围灯4切换颜色。

[0041] 本发明实施例提供的车内氛围灯的控制方法能够根据用户需要,在驾驶模式更改时切换车内氛围灯的颜色,使汽车的驾驶模式更贴合用户的个性化需求。

[0042] 上述控制方法中,“接收用户输入的驾驶模式信号”为:

[0043] 驾驶模式开关6接收用户输入的按键信息,并将该按键信息发送给车身智能控制器2;

[0044] 车身智能控制器2通过上述按键信息判断当前驾驶模式。车身智能控制器2具体通过上述按键信息逐一判断是否为第一驾驶模式、是否为第二驾驶模式、是否为第三驾驶模式等,直至判断结果为是。

[0045] 如上控制方法中,“接收用户输入的氛圍灯4颜色自动切换功能是否开启的信号”为:

[0046] 车载信息娱乐终端5接收用户输入的氛圍灯4颜色自动切换功能是否开启的信号,并将该信号通过CAN总线(Controller Area Network,控制器局域网)1发送给车身智能控制器2。

[0047] 具体的,上述控制方法中,“接收当前驾驶模式对应的颜色信号”为:

[0048] 车载信息娱乐终端5将预先存储的与当前驾驶模式所对应的颜色信号发送给车身智能控制器2。车载信息娱乐终端5发送的颜色信号仅包含与车身智能控制器2根据按键信息经逐一判断后判断为是的当前驾驶模式所对应的颜色信息,并不涉及其它驾驶模式所对应的颜色信息。

[0049] 当然,用户还可根据个人需要输入与当前驾驶模式所对应的颜色,车载信息娱乐终端5存储有多种颜色(具体可设置为64种),以供用户选择。相应的,上述“接收当前驾驶模式对应的颜色信号”为:

[0050] 车载信息娱乐终端5接收用户输入的驾驶模式对应的颜色信号,并将该颜色信号发送给车身智能控制器2。具体车载信息娱乐终端5可设置为接收用户输入的各驾驶模式所分别对应的颜色信号,并根据车身智能控制器2由按键信息经逐一判断各驾驶模式后判断结果为是的驾驶模式,向车身智能控制器2发送该驾驶模式所对应的颜色信息。车载信息娱乐终端5还可设置为仅接收用户输入的与当前驾驶模式对应的颜色信息,并将该信息发送给车身智能控制器2,该当前驾驶模式是车身智能控制器2根据按键信息经逐一判断各驾驶模式后判断结果为是的驾驶模式。

[0051] 上述控制方法中,“根据氛围灯4颜色自动切换功能是否开启的信号,驾驶模式开关信号,以及当前驾驶模式对应的颜色信号,控制汽车的氛围灯4切换颜色”,包括:

[0052] 车身智能控制器2在接收氛围灯4颜色自动切换功能开启的信号时,根据驾驶模式开关信号判断是否为第一驾驶模式,如果是,则车载信息娱乐终端5将该第一驾驶模式对应的颜色信号发送至车身智能控制,车身智能控制器2根据所述颜色信号通过LIN(Local Interconnect Network,局域互连网络)总线3控制氛围灯4切换为第一颜色;如果否,车身智能控制器2根据所述驾驶模式开关信号继续判断是否为第二驾驶模式,如此往复,直至车身智能控制器2通过LIN总线3控制氛围灯4切换为与当前驾驶模式对应的颜色。

[0053] 上述驾驶模式包括Sport模式、Snow模式、Eco模式、Normal模式,各模式可分别对应第一驾驶模式、第二驾驶模式、第三驾驶模式、第四驾驶模式,本实施例不做限定。

[0054] 在用户驱动点火开关使整车ON档时,车身智能控制器2默认驾驶模式为Normal模式,并且控制氛围灯4为与Normal模式对应的颜色。

[0055] 下面提供一种具体实施例,请参阅图1,车内氛围灯的控制方法包括:

[0056] 步骤101:整车ON档;

[0057] 步骤102:车身智能控制器2通过LIN总线3控制氛围灯4为与Normal模式对应的颜色;

[0058] 步骤103:驾驶模式开关6接收用户输入的驾驶模式开关信号,并发送至车身智能控制器2;

[0059] 步骤104:车身智能控制器2接收用户输入的氛圍灯4颜色自动切换功能是否开启的信号,在开启时进入步骤105;在未开启时进入步骤109;

[0060] 步骤105:车身智能控制器2判断是否为Sport模式,如果是,进入步骤151;如果否,进入步骤106;

[0061] 步骤151:车身智能控制器2控制氛围灯4切换为与Sport模式对应的颜色,之后进入步骤109;

[0062] 步骤106:车身智能控制器2判断是否为Snow模式,如果是,进入步骤161;如果否,进入步骤107;

[0063] 步骤161:车身智能控制器2控制氛围灯4切换为与Sport模式对应的颜色,之后进入步骤109;

[0064] 步骤107:车身智能控制器2判断是否为Eco模式,如果是,进入步骤171;如果否,进入步骤108;

[0065] 步骤171:车身智能控制器2控制氛围灯4切换为与Sport模式对应的颜色,之后进入步骤109;

[0066] 步骤108:车身智能控制器2判断是否为Normal模式,如果是,进入步骤109,如果不是,进入步骤181;

[0067] 步骤181:提醒用户错误,之后进入步骤109;该步骤中“提醒用户错误”具体为车身智能控制器2向车载信息娱乐终端5发送错误信号,车载信息娱乐终端5根据上述错误信号显示错误提醒的内容,以使用户关闭点火开关并重新打至ON档,或进行维修;

[0068] 步骤109:结束。

[0069] 如上控制方法中所涉及的CAN总线上的信号具体如下表::

[0070]

信号名称(中文)	信号名称(英文)	信号说明
驾驶模式调节使能	HU_AtmoLightLIN 总线 kDriveMode	0x0 :Inactive 0x1:On 0x2:Off 0x3:Reserved
点亮运动模式氛围灯	HU_AtmoLightColorSport	0x0 :Inactive 0x1:Color 1 0x2: Color 2 0x64: Color 64
点亮雪地模式氛围灯	HU_AtmoLightColorSnow	0x0 :Inactive 0x1:Color 1 0x2: Color 2 0x64: Color 64
点亮经济模式	HU_AtmoLightColorEco	0x0 :Inactive 0x1:Color 1

[0071]

<p>氛围灯</p>		<p>0x2: Color 2 0x64: Color 64</p>
<p>点亮 舒适模式 氛围灯</p>	<p>HU_AtmoLightColorNormal</p>	<p>0x0 :Inactive 0x1:Color 1 0x2: Color 2 0x64: Color 64</p>

[0072] 本发明实施例还提供一种车内氛围灯的控制装置,其应用上述实施例提供的控制方法,包括驾驶模式开关6和车载信息娱乐终端5;驾驶模式开关6与车身智能控制器2相连;车载信息娱乐终端5用于接收用户输入的氛圍灯4颜色自动切换功能是否开启的信号,并将该信号通过CAN总线1发送至车身智能控制器2;车载信息娱乐终端5还用于向车身智能控制器2发送当前驾驶模式对应的颜色信号;其中,车身智能控制器2根据车载信息娱乐终端5发送的氛圍灯4颜色自动切换功能是否开启的信号、驾驶模式对应的颜色信号,以及驾驶模式开关6发送的驾驶模式开关信号,控制汽车的氛围灯4切换颜色。

[0073] 上述控制装置中,车身智能控制器2通过LIN总线3控制氛围灯4。氛围灯4包括但不限于杯托灯、地图袋灯、内开手柄灯、门光导、IP光导、照脚灯、点烟器照明灯。上述车载信息娱乐终端5包括储存器,用于预先存储各驾驶模式分别对应的氛围灯4颜色。

[0074] 本发明实施例提供的控制装置应用了上述实施例提供的控制方法,能够满足用户对汽车驾驶模式的个性化需求。当然,本实施例提供的控制装置还具有上述实施例提供的有关控制方法的其它效果,在此不再赘述。

[0075] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置而言,由于其与实施例公开的方法相对应,所以描述的比较简单,相关之处参见方法部分说明即可。

[0076] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

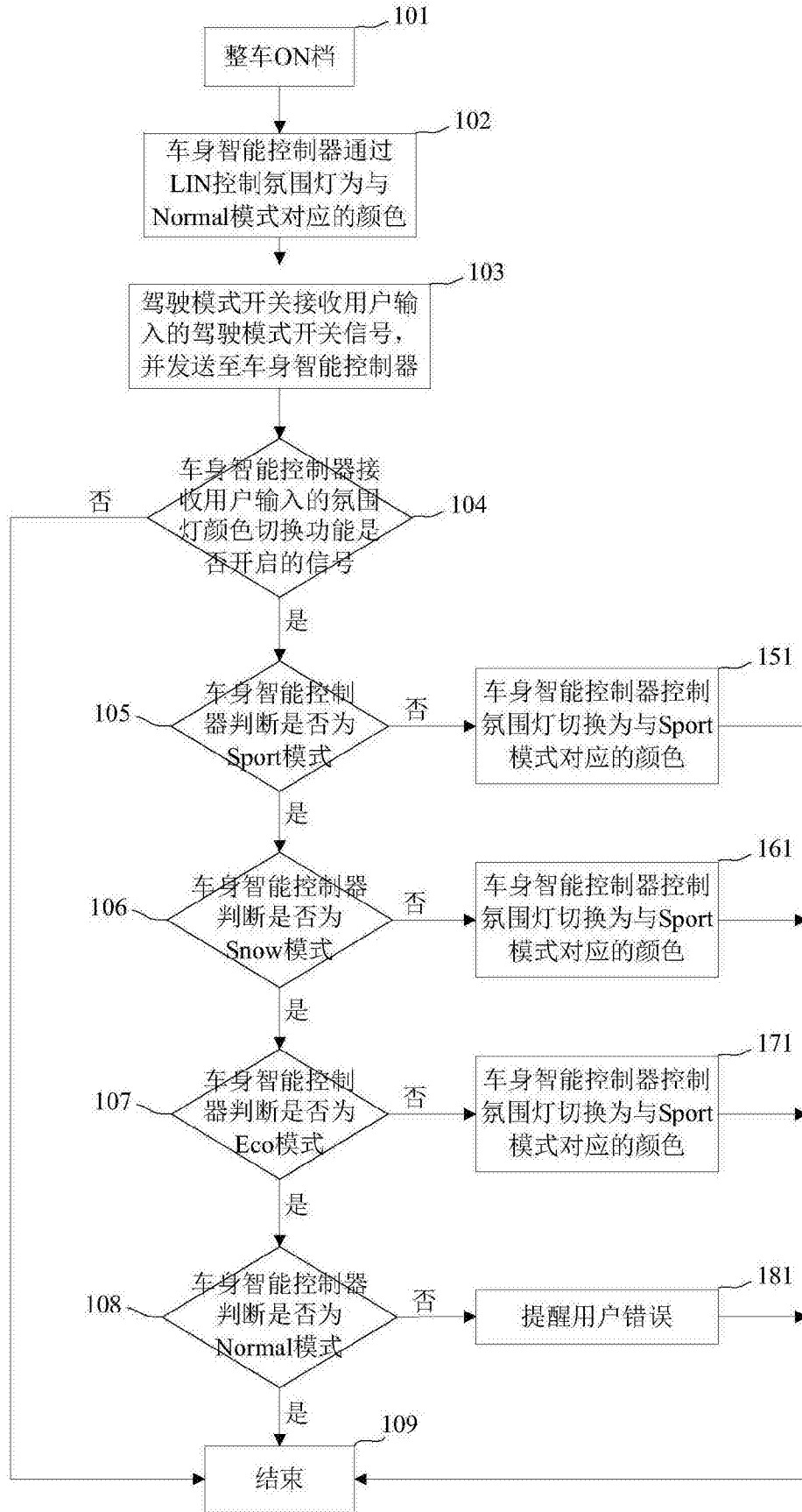


图1

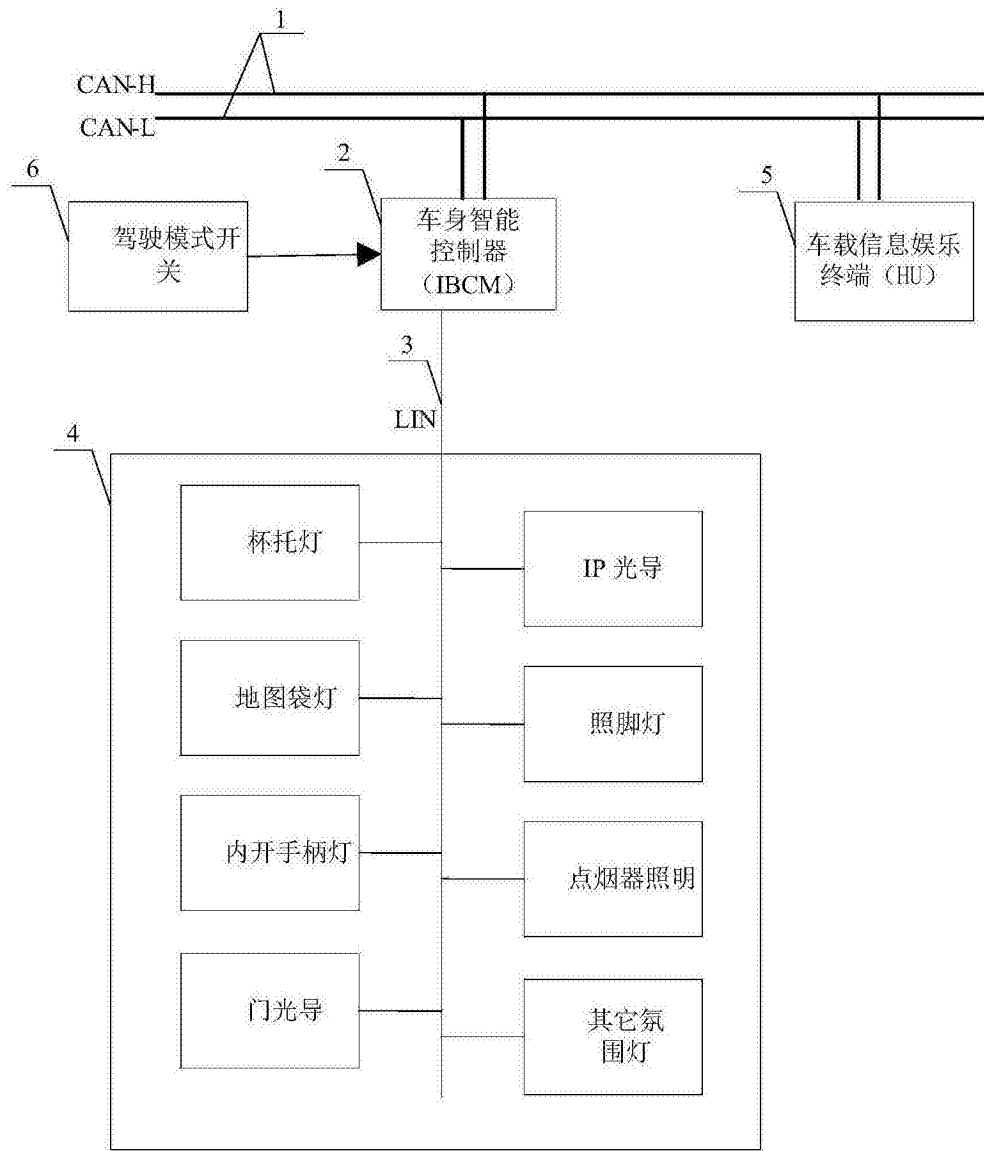


图2