



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109177984 A

(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201811027133.2

(22)申请日 2018.09.04

(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 孟燕 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.

B60W 50/08(2012.01)

B60W 50/14(2012.01)

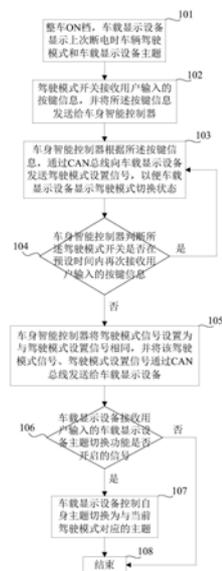
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

车载显示设备主题的控制方法和控制装置

(57)摘要

本发明公开了一种车载显示设备主题的控制方法,其包括接收驾驶模式信号;接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号;根据驾驶模式信号和车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号,控制车载显示设备的主题切换。该控制方法,能够根据用户需要,在驾驶模式更改时切换车载显示设备的主题,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载显示设备主题的控制装置,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。



1. 一种车载显示设备主题的控制方法,其特征在于,包括:
接收驾驶模式信号;
接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号;
根据驾驶模式信号和车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号,控制车载显示设备的主题切换。
2. 根据权利要求1所述的控制方法,其特征在于,所述接收驾驶模式信号包括:
 - (11) 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;
 - (12) 车身智能控制器根据所述按键信息,通过CAN总线向车载显示设备发送驾驶模式信号。
3. 根据权利要求2所述的控制方法,其特征在于,所述步骤(11)和所述步骤(12)之间还包括:
 - (1121) 车身智能控制器根据按键信息获得当前驾驶模式,并将包含有当前驾驶模式信息的驾驶模式设置信号通过CAN总线发送至车载显示设备,以便车载显示设备显示驾驶模式切换状态;
 - (1122) 车身智能控制器判断所述驾驶模式开关是否在预设时间内再次接收用户输入的按键信息,如果是,则返回步骤(1121),如果否,则进入步骤(12);所述步骤(12)具体为:车身智能控制器将驾驶模式信号包含的驾驶模式信息设置为与步骤(1121)中驾驶模式设置信号包含的当前驾驶模式信息相同,并将该驾驶模式信号和步骤(1121)中获得的驾驶模式设置信号通过CAN总线发送给车载显示设备。
4. 根据权利要求3所述的控制方法,其特征在于,所述步骤(1122)中预设时间为0.5s。
5. 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车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号,包括:
车载信息娱乐终端或液晶仪表总成接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号。
6. 根据权利要求1所示的控制方法,其特征在于,所述根据驾驶模式信号和车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号,控制车载显示设备的主题切换,包括:
车载显示设备在接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能开启的信号时,根据驾驶模式信号切换至与该驾驶模式信号对应的主题;车载显示设备在接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能未开启的信号时,保持主题不变。
7. 根据权利要求1-6任意一项所述的控制方法,其特征在于,所述车载显示设备包括车载信息娱乐终端和液晶仪表总成。
8. 一种车载显示设备主题的控制装置,其特征在于,包括:
车载显示设备,所述车载显示设备用于接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号;
车身智能控制器,车身智能控制器用于向所述车载显示设备发送驾驶模式信号;
其中,车载显示设备用于根据所述驾驶模式信号和所述车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号,控制主题切换。
9. 根据权利要求8所述的车载显示设备主题的控制装置,其特征在于,所述车载显示设

备包括车载信息娱乐终端和液晶仪表总成。

10. 根据权利要求8所述的车载显示设备主题的控制装置,其特征在于,所述车身智能控制器连接有驾驶模式开关。

车载显示设备主题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,涉及一种车载显示设备主题的控制方法,还涉及一种车载显示设备主题的控制装置。

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,本发明提供一种车载显示设备主题的控制方法,其能够根据用户需要,在驾驶模式更改时切换车载显示设备的主题,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载显示设备主题的控制装置,其应用上述控制方法,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] 一种车载显示设备主题的控制方法,包括:

[0008] 接收驾驶模式信号;

[0009] 接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号;

[0010] 根据驾驶模式信号和车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号,控制车载显示设备的主题切换。

[0011] 优选的,上述控制方法中,所述接收驾驶模式信号包括:

[0012] (11) 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;

[0013] (12) 车身智能控制器根据所述按键信息,通过CAN总线向车载显示设备发送驾驶模式信号。

[0014] 优选的,上述控制方法中,所述步骤(11)和所述步骤(12)之间还包括:

[0015] (1121) 车身智能控制器根据按键信息获得当前驾驶模式,并将包含有当前驾驶模式信息的驾驶模式设置信号通过CAN总线发送至车载显示设备,以便车载显示设备显示驾驶模式切换状态;

[0016] (1122) 车身智能控制器判断所述驾驶模式开关是否在预设时间内再次接收用户输入的按键信息,如果是,则返回步骤(1121),如果否,则进入步骤(12);

[0017] 所述步骤(12)具体为:车身智能控制器将驾驶模式信号包含的驾驶模式信息设置

为与步骤(1121)中驾驶模式设置信号包含的当前驾驶模式信息相同,并将该驾驶模式信号和步骤(1121)中获得的驾驶模式设置信号通过CAN总线发送给车载显示设备。

[0018] 优选的,上述控制方法中,所述步骤(1122)中预设时间为0.5s。

[0019] 优选的,上述控制方法中,所述接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号,包括:

[0020] 车载信息娱乐终端或液晶仪表总成接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号。

[0021] 优选的,上述控制方法中,所述根据驾驶模式信号和车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号,控制车载显示设备的主题切换,包括:

[0022] 车载显示设备在接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能开启的信号时,根据驾驶模式信号切换至与该驾驶模式信号对应的主题;车载显示设备在接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能未开启的信号时,保持主题不变。

[0023] 优选的,上述控制方法中,所述车载显示设备包括车载信息娱乐终端和液晶仪表总成。

[0024] 一种车载显示设备主题的控制装置,包括:

[0025] 车载显示设备,所述车载显示设备用于接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号;

[0026] 车身智能控制器,车身智能控制器用于向所述车载显示设备发送驾驶模式信号;

[0027] 其中,车载显示设备用于根据所述驾驶模式信号和所述车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号,控制主题切换。

[0028] 优选的,上述控制装置中,所述车载显示设备包括车载信息娱乐终端和液晶仪表总成。

[0029] 优选的,上述控制装置中,所述车身智能控制器连接有驾驶模式开关。

[0030] 本发明提供一种车载显示设备主题的控制方法,其包括接收驾驶模式信号;接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号;根据驾驶模式信号和车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号,控制车载显示设备的主题切换。

[0031] 本发明提供一种车载显示设备主题的控制方法,其能够根据用户需要,在驾驶模式更改时切换车载显示设备的主题,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载显示设备主题的控制装置,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。

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载显示设备主题的控制方法的流程图;

[0035] 图2为本发明实施例提供的车载显示设备主题的控制装置的结构示意图;

[0036] 其中,图2中:

[0037] 驾驶模式开关1;车身智能控制器2;液晶仪表总成3;车载信息娱乐终端4;CAN总线5。

具体实施方式

[0038] 本发明实施例公开了一种车载显示设备主题的控制方法,其能够根据用户需要,在驾驶模式更改时切换车载显示设备的主题,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载显示设备主题的控制装置,其应用上述控制方法,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载显示设备主题的控制方法,其包括接收驾驶模式信号;接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号;根据驾驶模式信号和车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号,控制车载显示设备的主题切换。

[0041] 本发明实施例提供一种车载显示设备主题的控制方法,其能够根据用户需要,在驾驶模式更改时切换车载显示设备的主题,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,“接收驾驶模式信号”包括:

[0043] (11) 驾驶模式开关1接收用户输入的按键信息,并将按键信息发送给车身智能控制器2;

[0044] (12) 车身智能控制器2根据上述按键信息,通过CAN(Controller Area Network, 控制器局域网)总线5向车载显示设备发送驾驶模式信号。

[0045] 应用时,用户每按动一次驾驶模式开关1,则驾驶模式开关1接收一次按键信息,并将该按键信息发送给车身智能控制器2,车身智能控制器2每次都按照该按键信息判断切换至何种驾驶模式,为了方便用户确定是否将驾驶模式切换为其需要的目标驾驶模式,上述控制方法中,步骤(11)和步骤(12)之间还包括:

[0046] (1121) 车身智能控制器2根据按键信息获得当前驾驶模式,并将包含有当前驾驶模式信息的驾驶模式设置信号通过CAN总线5发送至车载显示设备,以便车载显示设备显示驾驶模式切换状态(“驾驶模式切换状态”为用户最近一次按动驾驶模式开关后切换而成的驾驶模式,即当前驾驶模式);

[0047] 该步骤能够使车载显示设备上显示驾驶模式切换状态,便于用户判断当前驾驶模式是否为其目标驾驶模式,如果是,则停止按动驾驶模式开关1,如果不是则继续按动驾驶模式开关1,直至当前驾驶模式为其目标驾驶模式;

[0048] (1122) 车身智能控制器2判断驾驶模式开关1是否在预设时间内再次接收用户输入的按键信息,如果是,则返回步骤(1121),如果否,则进入步骤(12)。

[0049] 步骤(12)具体为:车身智能控制器2将驾驶模式信号包含的驾驶模式信息设置为与步骤(1121)中驾驶模式设置信号包含的当前驾驶模式信息相同,并将该驾驶模式信号和步骤(1121)中获得的驾驶模式设置信号通过CAN总线5发送给车载显示设备。该步骤(12)中

车载显示设备接收了驾驶模式设置信号,以向用户显示当前的驾驶模式;车载显示设备还接收了驾驶模式信号,便于其在后续步骤中根据该信号以及车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号控制自身主题切换。

[0050] 具体的,上述步骤(1122)中预设时间为0.5s,当然,预设时间还可设置为其它值,如0.4s、0.6s等,本实施例不做限定。

[0051] 如上控制方法中,“接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号”,包括:

[0052] 车载信息娱乐终端4或液晶仪表总成3接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号。

[0053] 如上控制方法中,“根据驾驶模式信号和车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号,控制车载显示设备的主题切换”,包括:

[0054] 车载显示设备在接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能开启的信号时,根据驾驶模式信号切换至与该驾驶模式信号对应的主题;车载显示设备在接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能未开启的信号时,保持主题不变。

[0055] 如上控制方法中,步骤“接收驾驶模式信号”可设置在步骤“接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号”之前、之后,或者两步骤同时进行,本实施例不做限定。

[0056] 上述控制方法中,车载显示设备包括车载信息娱乐终端4和液晶仪表总成3,两者用于同时根据车身智能控制器2发送的驾驶模式设置信号显示驾驶模式切换状态,同时根据车身智能控制器2发送的驾驶模式信号以及用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号,分别控制自身主题切换;车载信息娱乐终端4和液晶仪表总成3两者还分别能够接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号,用户可根据需要在车载信息娱乐终端4上输入该信号,或在液晶仪表总成3上输入该信号,相应的,另一个车载显示设备通过CAN总线同步该用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号。

[0057] 下面提供一种具体实施例,请参阅图1,车载显示设备主题的控制方法包括:

[0058] 步骤101:整车ON档,车载显示设备显示上次整车断电时车辆的驾驶模式和车载显示设备的主题;

[0059] 步骤102:驾驶模式开关1接收用户输入的按键信息,并将按键信息发送给车身智能控制器2;

[0060] 步骤103:车身智能控制器2根据上述按键信息,通过CAN总线5向车载显示设备发送驾驶模式设置信号,以便车载显示设备显示驾驶模式切换状态;

[0061] 该步骤中车载显示设备包括车载信息娱乐终端4和液晶仪表总成3;

[0062] 步骤104:车身智能控制器2判断驾驶模式开关1是否在预设时间内再次接收用户输入的按键信息,如果是,则返回步骤103;如果否,则进入步骤105;

[0063] 步骤105:车身智能控制器2将驾驶模式信号设置为与驾驶模式设置信号相同,并将该驾驶模式信号、驾驶模式设置信号通过CAN总线5发送给车载显示设备;

[0064] 该步骤中车载显示设备包括车载信息娱乐终端4和液晶仪表总成3;

[0065] 步骤106:车载显示设备接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开

启的信号；

[0066] 该步骤中，需分别对车载信息娱乐终端4和液晶仪表总成3进行判断，具体分别判断两者是否接收用户操作，并进一步对两者中接收用户操作的车载显示设备进行判断，具体判断该操作对应的信号是否为开启主题自动切换功能，如果是，则该步骤106的判断结果为是，进入步骤107；如果否，则该步骤106的判断结果为否，进入步骤108；

[0067] 步骤107：车载显示设备控制自身主题切换为与当前驾驶模式对应的主题；

[0068] 步骤108：结束。

[0069] 本发明实施例还提供一种车载显示设备主题的控制装置，其应用上述实施例提供的控制方法，包括：车载显示设备和车身智能控制器2；车载显示设备用于接收用户输入的车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号；车身智能控制器2用于向所述车载显示设备发送驾驶模式信号；其中，车载显示设备用于根据驾驶模式信号和车载显示设备主题自动切换功能是否开启的信号，控制主题切换。

[0070] 上述车载显示设备包括但不限于车载信息娱乐终端4和液晶仪表总成3。上述车身智能控制器2连接有驾驶模式开关1。

[0071] 本发明实施例提供的车载显示设备主题的控制装置应用上述实施例提供的车载显示设备主题的控制方法，能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。

[0072] 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。

[0073] 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。

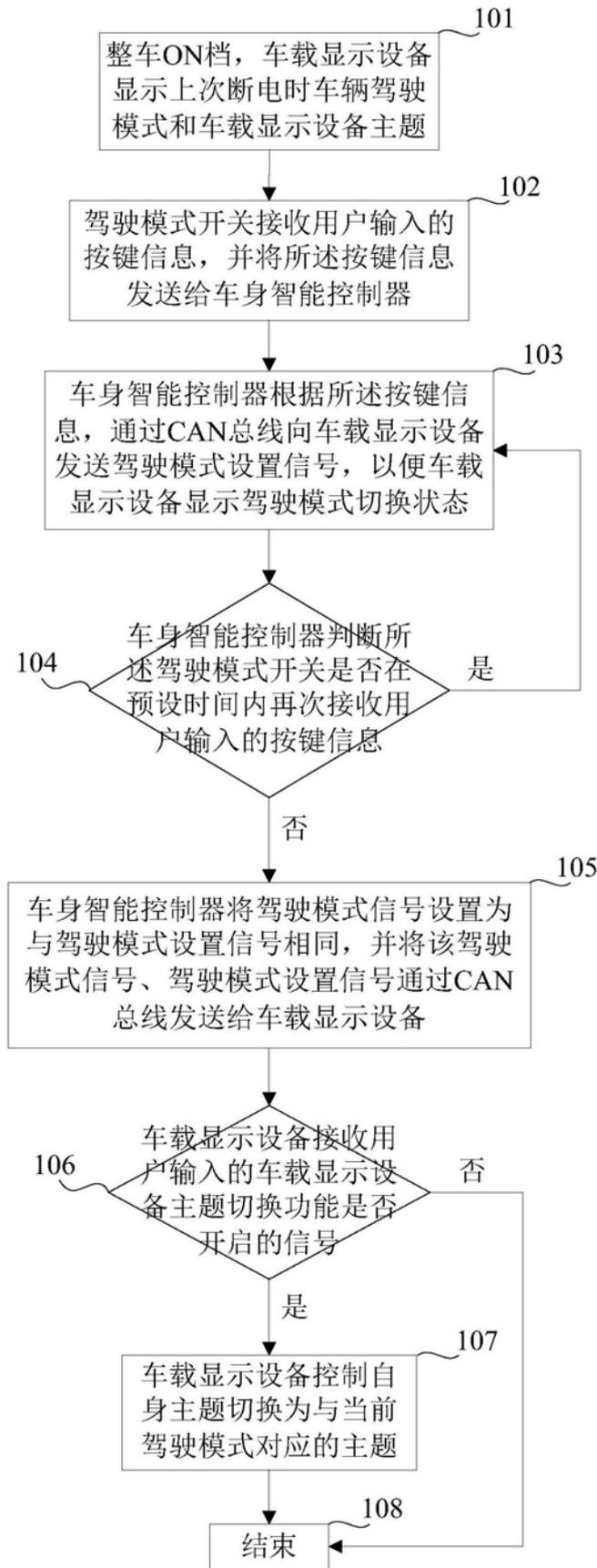


图1

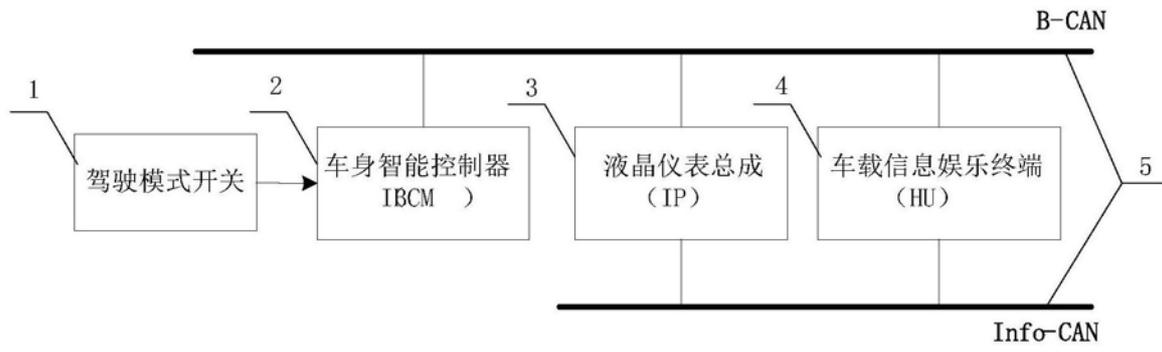


图2