



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208881679 U

(45)授权公告日 2019.05.21

(21)申请号 201821379874.2

B60R 16/02(2006.01)

(22)申请日 2018.08.27

(73)专利权人 郑州日产汽车有限公司

地址 450016 河南省郑州市经济技术开发区航海东路第八大街369号

(72)发明人 朱天答 李昆鹏 乔敏 刘松伟
唐马政 刘振玲 陈培源 麻波涛
王光 胡波 贺岚 李伟 刘思钰
李远 王文争 贾进超 王冉

(74)专利代理机构 郑州异开专利事务所(普通合伙) 41114

代理人 韩鹏程

(51)Int.Cl.

B60Q 1/00(2006.01)

B60S 1/08(2006.01)

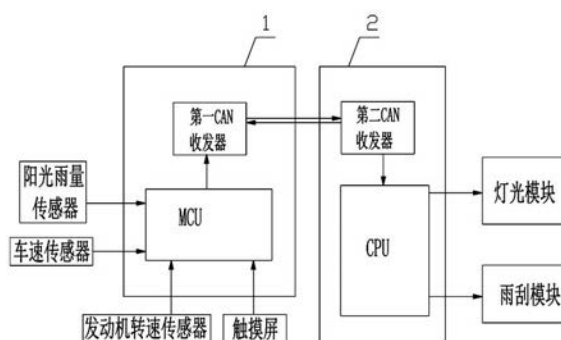
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

集成智能雨刮和灯光控制的汽车音响系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种集成智能雨刮和灯光控制的汽车音响系统,包括车速传感器、发动机转速传感器、音响主机和BCM模块,音响主机包括MCU和第一CAN收发器,所述BCM模块包括第二CAN收发器和CPU;第一、第二CAN收发器通讯连接;CPU的控制输出端与灯光模块和雨刮模块的控制输入端控制连接;在汽车前挡风玻璃上设置有阳光雨量传感器,车速传感器、发动机转速传感器和阳光雨量传感器的信号输出端分别与所述MCU的信号输入端电连接,MCU的控制输入端与触摸屏的控制输出端电连接。本实用新型优点在于实现了灯光和雨刮系统的智能化、定制化控制。能够方便的通过触摸屏来设置智能灯光和雨刮的启闭条件,大大提高开车时操作的便利性,使得行车更为安全可靠。



1.一种集成智能雨刮和灯光控制的汽车音响系统,包括车速传感器、发动机转速传感器、音响主机和BCM模块,所述音响主机包括MCU和第一CAN收发器,所述BCM模块包括第二CAN收发器和CPU;所述第一CAN收发器通过CAN总线与所述第二CAN收发器通讯连接;所述CPU的控制输出端与灯光模块和雨刮模块的控制输入端控制连接;其特征在于:在汽车前挡风玻璃上设置有阳光雨量传感器,所述车速传感器、发动机转速传感器和所述阳光雨量传感器的信号输出端分别与所述MCU的信号输入端电连接,所述MCU的控制输入端与触摸屏的控制输出端电连接。

集成智能雨刮和灯光控制的汽车音响系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车领域,尤其是涉及一种集成智能雨刮和灯光控制的汽车音响系统。

背景技术

[0002] 随着客户对汽车配置需求的不断提升,以及汽车智能化、定制化的发展趋势,原有的手动灯光、手动雨刮系统已经不能满足客户日益增长的需求。

发明内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种集成智能雨刮和灯光控制的汽车音响系统。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型可采取下述技术方案:

[0005] 本实用新型所述的集成智能雨刮和灯光控制的汽车音响系统,包括车速传感器、发动机转速传感器、音响主机和BCM模块,所述音响主机包括MCU和第一CAN收发器,所述BCM模块包括第二CAN收发器和CPU;所述第一CAN收发器通过CAN总线与所述第二CAN收发器通讯连接;所述CPU的控制输出端与灯光模块和雨刮模块的控制输入端控制连接;在汽车前挡风玻璃上设置有阳光雨量传感器,所述车速传感器、发动机转速传感器和所述阳光雨量传感器的信号输出端分别与所述MCU的信号输入端电连接,所述MCU的控制输入端与触摸屏的控制输出端电连接。

[0006] 本实用新型优点在于实现了灯光和雨刮系统的智能化、定制化控制。能够方便的通过触摸屏来设置智能灯光和雨刮的启闭条件,大大提高开车时操作的便利性,使得行车更为安全可靠。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的电路原理框图。

具体实施方式

[0008] 如图1所示,本实用新型所述的集成智能雨刮和灯光控制的汽车音响系统,包括车速传感器、发动机转速传感器、音响主机1和BCM模块2,所述音响主机1包括MCU和第一CAN收发器,所述BCM模块2包括第二CAN收发器和CPU;所述第一CAN收发器通过CAN总线与所述第二CAN收发器通讯连接;所述CPU的控制输出端与灯光模块和雨刮模块的控制输入端控制连接;在汽车前挡风玻璃上设置有阳光雨量传感器,所述车速传感器、发动机转速传感器和所述阳光雨量传感器的信号输出端分别与所述MCU的信号输入端电连接,所述MCU的控制输入端与触摸屏的控制输出端电连接。

[0009] 工作原理为:阳光雨量传感器安装在汽车前挡风玻璃处,采集阳光和雨量的信息,并通过LIN总线发给音响主机1;音响主机1采集阳光雨量信息以及车速传感器的车速信号、发动机转速传感器的发动机运转状态等信息,并根据系统设置的模式和优先级,发出CAN总

线信号给BCM模块2;BCM模块2接收音响主机1发出的CAN总线信号,并根据指令控制雨刮模块和灯光模块按设定模式工作。

[0010] 使用时,能够根据需要设置开启智能灯光和自动雨刮的条件,通过操作触摸屏的设置页面,进行雨刮和灯光的设置:1、开启或关闭智能灯光;2、开启智能灯光时是否与发动机运转相关联;3、设置灯光控制手动优先或自动优先;4、开启或关闭智能雨刮;5、开启智能雨刮时是否与发动机运转相关联;6、开启智能雨刮时是否与车速相关联(关联时,当车速 $>5\text{km/h}$ 时,才开启智能雨刮,且智能雨刮会根据车速的高度调节刮刷速率,车速越高,速率越快);7、设置雨刮控制手动优先或自动优先。

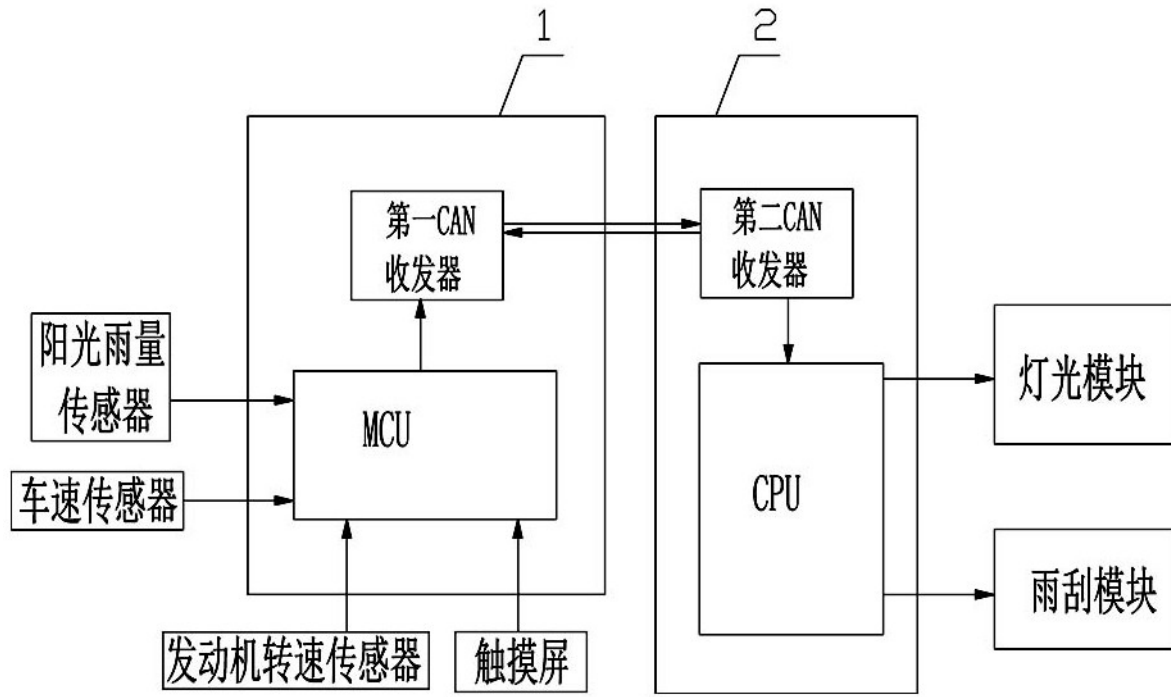


图1