



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105242575 B

(45)授权公告日 2020.10.20

(21)申请号 201510599627.8

G07C 5/08(2006.01)

(22)申请日 2015.09.18

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 102694310 A,2012.09.26

申请公布号 CN 105242575 A

KR 100901937 B1,2009.06.10

US 8521377 B1,2013.08.27

(43)申请公布日 2016.01.13

WO 2014095470 A1,2014.06.26

(73)专利权人 张海涛

审查员 张丹

地址 100000 北京市海淀区西三旗卫生学  
校宿舍

(72)发明人 张海涛

(74)专利代理机构 深圳翼盛智成知识产权事务  
所(普通合伙) 44300

代理人 黄威

(51)Int.Cl.

G05B 19/04(2006.01)

B60R 16/02(2006.01)

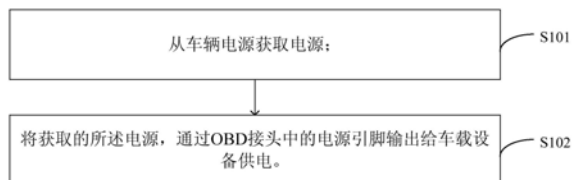
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

一种利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法和装置

(57)摘要

本发明适用于汽车领域,提供了利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法包括:从车辆电源获取电源;将获取的电源,通过OBD接头中的电源引脚输出给车载设备供电。利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置包括:电源获取单元,用于从车辆电源获取电源;电源引脚单元,用于将获取的电源,通过OBD接头中的电源引脚单元输出给车载设备供电。本发明通过在OBD接头中增加功能扩展接口,车载设备直接从功能扩展接口取电,无需从点烟器插座、室内顶灯或保险丝盒中取电,真正做到无需破线,安装方便,保护原车电源,安全可靠。此外功能扩展接口包括多个不同功能的引脚,因此还可为车载设备提供诸如行车电脑信息、倒车轨迹、胎压监测、智能升窗器等其他差异化功能。



1. 一种利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法,其特征在于,所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法,包括:

从车辆电源获取电源;

将获取的所述电源,通过OBD接头中的电源引脚输出给车载设备供电,所述OBD接头包括:一外壳、一电路板、一输入端、一输出端、OBD公头接口、以及功能扩展接口;

其中,所述电路板内置于所述外壳中,所述输入端与所述输出端分别设置于所述外壳两端,所述OBD公头接口设置于所述输入端,所述功能扩展接口设置于所述输出端,所述功能扩展接口包括所述电源引脚、串口引脚、倒车输出引脚和ACC输出引脚;所述电源引脚包括:电源正极引脚和电源负极引脚;

所述串口引脚包括串口接收引脚和串口发送引脚,所述OBD接头通过OBD公头接口从K线读取相关数据,通过所述功能扩展接口的串口接收引脚和串口发送引脚为车载设备提供行车电脑信息及车辆信息;

OBD接头还包括保险丝,所述保险丝分别与所述电路板和所述功能扩展接口电性连接,具体的,所述保险丝分别与电源正极引脚和电源负极引脚电性连接,当所述OBD接头检测到从车辆电源获取的电源过流过热时,自动熔断与所述电源引脚的连接;当所述OBD接头再次检测到电流或温度降至预设正常值时,自动与所述电源引脚连接;

从K线读取倒车轨迹信息;解析读取的所述倒车轨迹信息,得到车载设备能识别的所述倒车轨迹信息;通过所述OBD接头中的倒车输出引脚,将解析出的所述倒车轨迹信息输出给车载设备;

从K线读取ACC信号;解析读取的所述ACC信号,得到车载设备能识别的所述ACC信号;通过OBD接头中的ACC输出引脚,将解析出的所述ACC信号输出给车载设备。

2. 如权利要求1所述的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法,其特征在于,所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法,还包括:

从车辆总线读取行车电脑信息;

解析读取的所述行车电脑信息,得到车载设备能识别的所述行车电脑信息;

通过OBD接头中的串口引脚,将解析出的所述行车电脑信息输出给车载设备。

3. 一种利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置,其特征在于,所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置,包括:

电源获取单元,用于从车辆电源获取电源;

电源引脚单元,用于将获取的所述电源,通过OBD接头中的所述电源引脚单元输出给车载设备供电,所述OBD接头包括:一外壳、一电路板、一输入端、一输出端、OBD公头接口、以及功能扩展接口;

其中,所述电路板内置于所述外壳中,所述输入端与所述输出端分别设置于所述外壳两端,所述OBD公头接口设置于所述输入端,所述功能扩展接口设置于所述输出端,所述功能扩展接口包括所述电源引脚单元、串口引脚单元、倒车输出引脚单元和ACC输出引脚单元;所述电源引脚包括:电源正极引脚和电源负极引脚;

所述串口引脚包括串口接收引脚和串口发送引脚,所述OBD接头通过OBD公头接口从K线读取相关数据,通过所述功能扩展接口的串口接收引脚和串口发送引脚为车载设备提供行车电脑信息及车辆信息;

OBD接头还包括保险丝,所述保险丝分别与所述电路板和所述功能扩展接口电性连接,具体的,所述保险丝分别与电源正极引脚和电源负极引脚电性连接,当所述OBD接头检测到从车辆电源获取的电源过流过热时,自动熔断与所述电源引脚的连接;当所述OBD接头再次检测到电流或温度降至预设正常值时,自动与所述电源引脚连接;

倒车轨迹信息读取单元,用于从K线读取倒车轨迹信息;

倒车轨迹信息解析单元,用于解析读取的所述倒车轨迹信息,得到车载设备能识别的所述倒车轨迹信息;

倒车输出引脚单元,用于通过所述OBD接头中的倒车输出引脚,将解析出的所述倒车轨迹信息输出给车载设备;

ACC信号读取单元,用于从K线读取ACC信号;

ACC信号解析单元,用于解析读取的所述ACC信号,得到车载设备能识别的所述ACC信号;

ACC输出引脚单元,用于通过OBD接头中的ACC输出引脚,将解析出的所述ACC信号输出给车载设备。

4.如权利要求3所述的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置,其特征在于,所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置,还包括:

行车电脑信息读取单元,用于从车辆总线读取行车电脑信息;

行车电脑信息解析单元,用于解析读取的所述行车电脑信息,得到车载设备能识别的所述行车电脑信息;

串口引脚单元,用于通过OBD接头中的所述串口引脚单元,将解析出的所述行车电脑信息输出给车载设备。

## 一种利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法和装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于汽车范畴技术领域,尤其涉及一种利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法和装置。

### 背景技术

[0002] 在现有技术中,许多的车载设备(如智能后视镜,行车记录仪)需要通过连接线从点烟器、室内顶灯或保险丝盒中取电,以维持车载设备的工作运行。然而,对于从点烟器插座中取电的方式,其需要占用点烟器插座,另外部分车型在关闭ACC时点烟器插座依然带电,车主还需手动拔插车载设备电源。对于从室内顶灯中取电的方式,各款车型的顶灯线位各异,非专业人员可能无法找到正确的线位;另外,需拆顶灯,安装非常麻烦;而且需要拆原车面板,可能会划伤原车内饰。再者还需破开原车电源线和ACC线,对车辆伤害较大;又增加原车线路负载,导致线路电流加大,加速BCM电脑线路老化,安全性降低。对于从保险丝盒中取电的方式,各个车型的保险丝盒位置不一样,部分车型保险丝盒内无单独的ACC保险,非专业人员可能无法找到正确的保险丝位置。另外,需拆保险丝盒,部分车型需要破线,安装麻烦,而且增加原车线路负载,易引起线路老化,无法保护原车电源。

[0003] 综上所述,上述取电方式需要破线,安装不方便,而且还容易损坏原车电源,安全性低,不可靠。不同安装师傅取电位置不一,安装方式无法统一。对安装师傅的技能要求较高。

[0004] 因此,有必要提出一种新的技术方案,以解决上述技术问题。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法和装置,旨在解决现有技术中的车载设备的取电方式需要破线,安装不方便,而且还容易损坏原车电源,安全性低,不可靠。不同安装师傅取电位置不一,安装方式无法统一,对安装师傅的技能要求较高的问题。

[0006] 本发明提供了一种利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法,所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法,包括:

[0007] 从车辆电源获取电源;

[0008] 将获取的所述电源,通过OBD接头中的电源引脚输出给车载设备供电。

[0009] 优选的,在所述的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法中,所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法,还包括:

[0010] 当所述OBD接头检测到从车辆电源获取的电源过流时,自动熔断与所述电源引脚的连接;

[0011] 当OBD接头再次检测到电流降至预设正常值时,自动与所述电源引脚连接。

[0012] 优选的,在所述的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法中,所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法,还包括:

- [0013] 从车辆总线读取行车电脑信息；
- [0014] 解析读取的所述行车电脑信息,得到车载设备能识别的所述行车电脑信息；
- [0015] 通过OBD接头中的串口引脚,将解析出的所述行车电脑信息输出给车载设备。
- [0016] 优选的,在所述的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法中,所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法,还包括：
- [0017] 从车辆总线读取倒车轨迹信息；
- [0018] 解析读取的所述倒车轨迹信息,得到车载设备能识别的所述倒车轨迹信息；
- [0019] 通过OBD接头中的倒车输出引脚,将解析出的所述倒车轨迹信息输出给车载设备。
- [0020] 优选的,在所述的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法中,所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法,还包括：
- [0021] 从车辆总线读取ACC信号；
- [0022] 解析读取的所述ACC信号,得到车载设备能识别的所述ACC信号；
- [0023] 通过OBD接头中的ACC输出引脚,将解析出的所述ACC信号输出给车载设备。
- [0024] 本发明还提供了一种利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置,所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置,包括：
- [0025] 电源获取单元,用于从车辆电源获取电源；
- [0026] 电源引脚单元,用于将获取的所述电源,通过OBD接头中的所述电源引脚单元输出给车载设备供电。
- [0027] 优选的,在所述的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置中,所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置,还包括：
- [0028] 保险丝单元,用于当所述OBD接头检测到从车辆电源获取的电源过流时,自动熔断与所述电源引脚的连接；
- [0029] 所述保险丝单元,还用于当OBD接头再次检测到电流降至预设正常值时,自动与所述电源引脚连接。
- [0030] 优选的,在所述的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置中,所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置,还包括：
- [0031] 行车电脑信息读取单元,用于从车辆总线读取行车电脑信息；
- [0032] 行车电脑信息解析单元,用于解析读取的所述行车电脑信息,得到车载设备能识别的所述行车电脑信息；
- [0033] 串口引脚单元,用于通过OBD接头中的所述串口引脚单元,将解析出的所述行车电脑信息输出给车载设备。
- [0034] 优选的,在所述的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置中,所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置,还包括：
- [0035] 倒车轨迹信息读取单元,用于从车辆总线读取倒车轨迹信息；
- [0036] 倒车轨迹信息解析单元,用于解析读取的所述倒车轨迹信息,得到车载设备能识别的所述倒车轨迹信息；
- [0037] 倒车输出引脚单元,用于通过OBD接头中的倒车输出引脚单元,将解析出的所述倒车轨迹信息输出给车载设备。
- [0038] 优选的,在所述的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置中,所述利用OBD给

车载设备供电及车辆信息的装置,还包括:

[0039] ACC信号读取单元,用于从车辆总线读取ACC信号;

[0040] ACC信号解析单元,用于解析读取的所述ACC信号,得到车载设备能识别的所述ACC信号;

[0041] ACC输出引脚单元,用于通过OBD接头中的ACC输出引脚单元,将解析出的所述ACC信号输出给车载设备。

[0042] 在本发明中,通过在OBD接头中增加功能扩展接口,车载设备(如智能后视镜,行车记录仪)直接从所述功能扩展接口取电,并为车载设备提供ACC 信号,无需从点烟器插座、室内顶灯或保险丝盒中取电,真正做到无需破线,安装方便,保护原车电源,安全可靠。此外由于所述功能扩展接口包括多个不同功能的引脚,因此还可为车载设备提供诸如行车电脑信息、倒车轨迹和雷达信号、胎压监测、智能升窗器等其他差异化功能。

### 附图说明

[0043] 图1是本发明实施例一提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法的实现流程图示意图。

[0044] 图2是本发明实施例二提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法的实现流程图示意图。

[0045] 图3是本发明实施例三提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法的实现流程图示意图。

[0046] 图4是本发明实施例四提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法的实现流程图示意图。

[0047] 图5是本发明实施例五提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置的结构示意图。

[0048] 图6是本发明实施例六提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置的结构示意图。

[0049] 图7是本发明实施例七提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置的结构示意图。

[0050] 图8是本发明实施例八提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置的结构示意图。

### 具体实施方式

[0051] 为了使本发明的目的、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0052] 在本发明中,通过在OBD接头中增加功能扩展接口,车载设备(如智能后视镜,行车记录仪)直接从所述功能扩展接口取电,并为车载设备提供ACC 信号,无需从点烟器插座、室内顶灯或保险丝盒中取电,真正做到无需破线,安装方便,保护原车电源,安全可靠。此外由于所述功能扩展接口包括多个不同功能的引脚,因此还可为车载设备提供诸如行车电脑信息、倒车轨迹和雷达信号、胎压监测、智能升窗器等其他差异化功能。

[0053] 在本发明实施例中,为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分。所述OBD接头包括:一外壳、一电路板、一输入端、一输出端、OBD公头接口、以及功能扩展接口。其中,所述电路板内置于所述外壳中,所述输入端与所述输出端分别设置于所述外壳两端,所述OBD公头接口设置于所述输入端,所述功能扩展接口设置于所述输出端。

[0054] 为了说明本发明所述的技术方案,下面通过具体实施例来进行说明。

[0055] 实施例一

[0056] 请参阅图1,为本发明实施例一提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法的实现流程,其主要包括以下步骤:

[0057] 在步骤S101中,从车辆电源获取电源;

[0058] 在本发明实施例中,OBD接头的OBD公头接口与OBD诊断座连接,功能扩展接口与车载设备电性连接,OBD接头从车辆电源获取电源。

[0059] 在步骤S102中,将获取的所述电源,通过OBD接头中的电源引脚输出给车载设备供电。

[0060] 在本发明实施例中,所述OBD接头中的电源引脚包括:电源正极引脚和电源负极引脚。

[0061] 作为本发明一优选实施例,所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法,还包括:当所述OBD接头检测到从车辆电源获取的电源过流时,自动熔断与所述电源引脚的连接;当OBD接头再次检测到电流降至预设正常值时,自动与所述电源引脚连接。

[0062] 在本发明实施例中,OBD接头还包括保险丝,所述保险丝分别与所述电路板和所述功能扩展接口电性连接。例如,所述保险丝为自恢复保险丝,当过流过热时,自动熔断,当电流降下来或温度冷却下来后,又自动接上。因此,起到了过流过热保护,自动恢复双重功能。能有效保护原车的电源不受到损坏。

[0063] 优选的,所述保险丝分别与所述电源正极引脚和所述电源负极引脚电性连接。在本实施例中,通过OBD公头接口从原车电源中取电,然后通过所述电源正极引脚和所述电源负极引脚传输电到车载设备,如智能后视镜,行车记录仪等。这样车载设备直接从所述功能扩展接口取电,无需从点烟器、室内顶灯或保险丝盒中取电,真正做到无需破线,安装方便,保护原车电源,安全可靠。

[0064] 实施例二

[0065] 请参阅图2,为本发明实施例二提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法的实现流程,其主要包括以下步骤:

[0066] 在步骤S201中,从车辆总线读取行车电脑信息;

[0067] 在步骤S202中,解析读取的所述行车电脑信息,得到车载设备能识别的所述行车电脑信息;

[0068] 在步骤S203中,通过OBD接头中的串口引脚,将解析出的所述行车电脑信息输出给车载设备。

[0069] 在本发明实施例中,OBD接头中的串口引脚包括串口接收引脚和串口发送引脚。具体的,OBD接头中的串口引脚只是一种典型的通讯引脚,可行的通讯方式包括但不限于以下几种:UART串口,RS232串口,IIC等通讯方式的接口。所述OBD接头通过OBD公头接口从车载总线(如CAN,K线)读取相关数据,通过所述功能扩展接口的串口接收引脚和串口发送引脚

为车载设备提供行车电脑信息及车辆信息等相关数据。例如,给车载设备提供扩展功能,如原车灯光,里程,门/锁状态,油耗等行车电脑信息,和胎压监测等相关数据。

[0070] 下面为详细描述行车电脑信息的相关数据

[0071]	车身信息	驻车状态	近光灯状态
		脚刹状态	远光灯状态
		发动机转速	示宽灯状态
		瞬时车速	前雾灯状态
		电池电压	后雾灯状态
		节气门位置	刹车灯状态
		剩余油量	倒车灯状态
		冷却液温度	日间行车灯状态
		机油压力	转向灯状态
	车身安全状态	车窗状态	双闪灯状态

	安全带状态		转向补光灯状态
[0072]	门状态	车辆保养信息	剩余保养天数
	瞬时油耗		剩余保养里程
	续航里程	车辆识别信息	车辆识别码
	总里程	车辆报警信息	报警级别
	平均油耗		报警信息

[0073] 例如,解析车辆保养信息

ComID	0x37	车辆保养信息	
	发送者	协议盒	接收者 DVD 主机 数据长度 0x07
<b>Data 0</b>	<b>One byte</b>	<b>剩余保养天数-高八位</b>	剩余保养天数=Data0*256+Data1 单位：天 值=0xFFFFFFFF 为无效值
<b>Data 1</b>	<b>One byte</b>	<b>剩余保养天数-低八位</b>	举例：Data0=0x00，Data1=0x50， 则值=0x0050，对应的十进制数为 80， 剩余保养天数=80 天
<b>Data 2</b>	<b>One byte</b>	<b>剩余保养里程-高八位</b>	值=Data2*256+Data3 值=0xFFFF，为无效值
<b>Data 3</b>	<b>One byte</b>	<b>剩余保养里程-低八位</b>	举例：Data2=0x13，Data3=0x88， 则值=0x1388，对应的十进制数为 5000， 剩余保养里程=5000
<b>Data 4</b>	<b>One byte</b>	<b>名称：单位</b>	<b>定义描述</b>
	Bit7~1	保留	
	Bit0	剩余保养里程单位	0x00: km 0x01: mile
<b>Data 5</b>	<b>One byte</b>	<b>保留</b>	
<b>Data 6</b>	<b>One byte</b>	<b>保留</b>	

[0074] 实施例三

[0075] 请参阅图3,为本发明实施例三提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法的实现流程,其主要包括以下步骤:

[0076] 在步骤S301中,从车辆总线读取ACC信号;

[0077] 在步骤S302中,解析读取的所述ACC信号,得到车载设备能识别的所述 ACC信号;

[0078] 在步骤S303中,通过OBD接头中的ACC输出引脚,将解析出的所述ACC 信号输出给车载设备。

[0079] 在本发明实施例中,所述OBD接头通过OBD公头接口从车载总线(如 CAN,K线)读取ACC信号,通过所述功能扩展接口的ACC输出引脚为车载设备提供ACC信号。

[0080] 实施例四

[0081] 请参阅图4,为本发明实施例四提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的方法的实现流程,其主要包括以下步骤:

[0082] 在步骤S401中,从车辆总线读取倒车轨迹信息;

[0083] 在步骤S402中,解析读取的所述倒车轨迹信息,得到车载设备能识别的所述倒车轨迹信息;

[0084] 在步骤S403中,通过OBD接头中的倒车输出引脚,将解析出的所述倒车轨迹信息输出给车载设备。

[0085] 在本发明实施例中,所述OBD接头通过OBD公头接口从车载总线(如 CAN,K线)读取倒车轨迹信息,通过所述功能扩展接口的倒车输出引脚为车载设备提供倒车信号。

[0087] 由上可知,所述功能扩展接口包括6根引脚,该6根引脚对应接口功能如下表所示:

PIN	定义	输入输出	描述	工作电压	负载电流
1	B+	O	电源正极	9V-16V	≤3.0A
2	GND	O	电源负极	GND	
3	USART_RX	I	串口接收	0-5V	≤5mA
4	USART_TX	O	串口发送	0-5V	≤5mA
5	ACC_OUT	O	ACC 输出	0-12V	≤0.5A

[0088]

[0089]

6	REV_OUT	O	倒车输出	0-12V	≤0.5A
---	---------	---	------	-------	-------

[0090] 可以理解的是,上述的B+和GND是对车载设备(如智能后视镜,行车记录仪)的电源输出。

[0091] 在本发明实施例中,0BD公头接口的16Pin端子与原车0BD诊断座对接,下表为所述功能扩展接口的6根引脚与车载设备间的引脚连接匹配表:

6Pin 端子		改装主机端子	备注
PIN	定义		
1	BATT	电源	12V
2	GND	地	
3	UART_RX	UART_TX	
4	UART_TX	UART-RX	
5	ACC_OUT	ACC 信号线	
6	REV_OUT	倒车信号线	

[0092]

[0093] 实施例五

[0094] 请参阅图5,为本发明实施例五提供的利用0BD给车载设备供电及车辆信息的装置的结构示意图。为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0095] 所述利用0BD给车载设备供电及车辆信息的装置包括:电源获取单元101、保险丝单元102、以及电源引脚单元103。所述利用0BD给车载设备供电及车辆信息的装置可以是内置于0BD接头中的软件单元、硬件单元或者软硬件结合的单元。

[0096] 电源获取单元101,用于从车辆电源获取电源;

[0097] 电源引脚单元103,用于将获取的所述电源,通过0BD接头中的所述电源引脚单元输出给车载设备供电。

[0098] 保险丝单元102,用于当所述0BD接头检测到从车辆电源获取的电源过流时,自动熔断与所述电源引脚的连接;还用于当0BD接头再次检测到电流降至预设正常值时,自动与所述电源引脚连接。

[0099] 实施例六

[0100] 请参阅图6,为本发明实施例六提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置的结构示意图。为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0101] 所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置包括:行车电脑信息读取单元201、行车电脑信息解析单元202、以及串口引脚单元203。所述利用 OBD给车载设备供电及车辆信息的装置可以是内置于OBD接头中的软件单元、硬件单元或者软硬件结合的单元。

[0102] 行车电脑信息读取单元201,用于从车辆总线读取行车电脑信息;

[0103] 行车电脑信息解析单元202,用于解析读取的所述行车电脑信息,得到车载设备能识别的所述行车电脑信息;

[0104] 串口引脚单元203,用于通过OBD接头中的所述串口引脚单元,将解析出的所述行车电脑信息输出给车载设备。

[0105] 实施例七

[0106] 请参阅图7,为本发明实施例七提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置的结构示意图。为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0107] 所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置包括:倒车轨迹信息读取单元301、倒车轨迹信息解析单元302、以及倒车输出引脚单元303。所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置可以是内置于OBD接头中的软件单元、硬件单元或者软硬件结合的单元。

[0108] 倒车轨迹信息读取单元301,用于从车辆总线读取倒车轨迹信息;

[0109] 倒车轨迹信息解析单元302,用于解析读取的所述倒车轨迹信息,得到车载设备能识别的所述倒车轨迹信息;

[0110] 倒车输出引脚单元303,用于通过OBD接头中的倒车输出引脚单元,将解析出的所述倒车轨迹信息输出给车载设备。

[0111] 实施例八

[0112] 请参阅图8,为本发明实施例八提供的利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置的结构示意图。为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0113] 所述利用OBD给车载设备供电及车辆信息的装置包括:ACC信号读取单元401、ACC信号解析单元402、以及ACC输出引脚单元403。所述利用OBD 给车载设备供电及车辆信息的装置可以是内置于OBD接头中的软件单元、硬件单元或者软硬件结合的单元。

[0114] ACC信号读取单元401,用于从车辆总线读取ACC信号;

[0115] ACC信号解析单元402,用于解析读取的所述ACC信号,得到车载设备能识别的所述ACC信号;

[0116] ACC输出引脚单元403,用于通过OBD接头中的ACC输出引脚单元,将解析出的所述ACC信号输出给车载设备。

[0117] 综上所述,通过在OBD接头中增加功能扩展接口,车载设备(如智能后视镜,行车记录仪)直接从所述功能扩展接口取电,并为车载设备提供ACC 信号,无需从点烟器插座、室内顶灯或保险丝盒中取电,真正做到无需破线,安装方便,保护原车电源,安全可靠。此外由于所述功能扩展接口包括多个不同功能的引脚,因此还可为车载设备提供诸如行车电脑信息、倒车轨迹和雷达信号、胎压监测、智能升窗器等其他差异化功能。

[0118] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

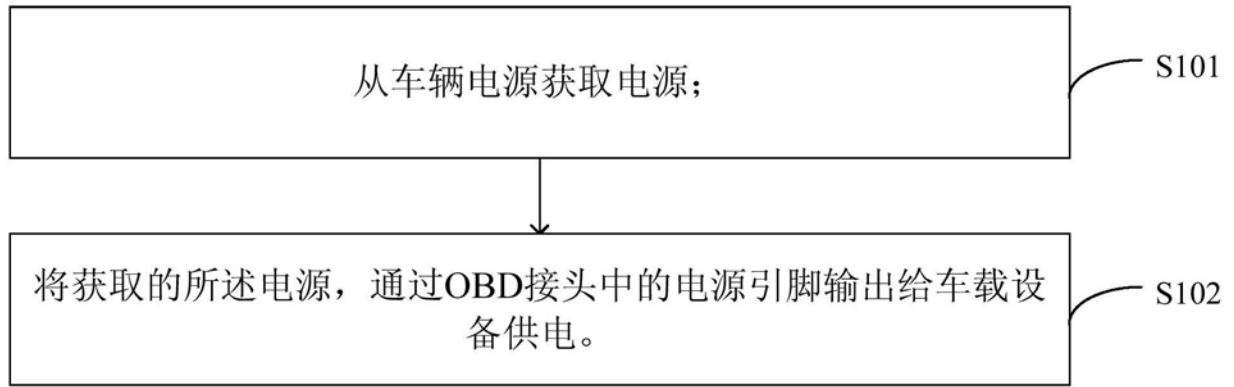


图1

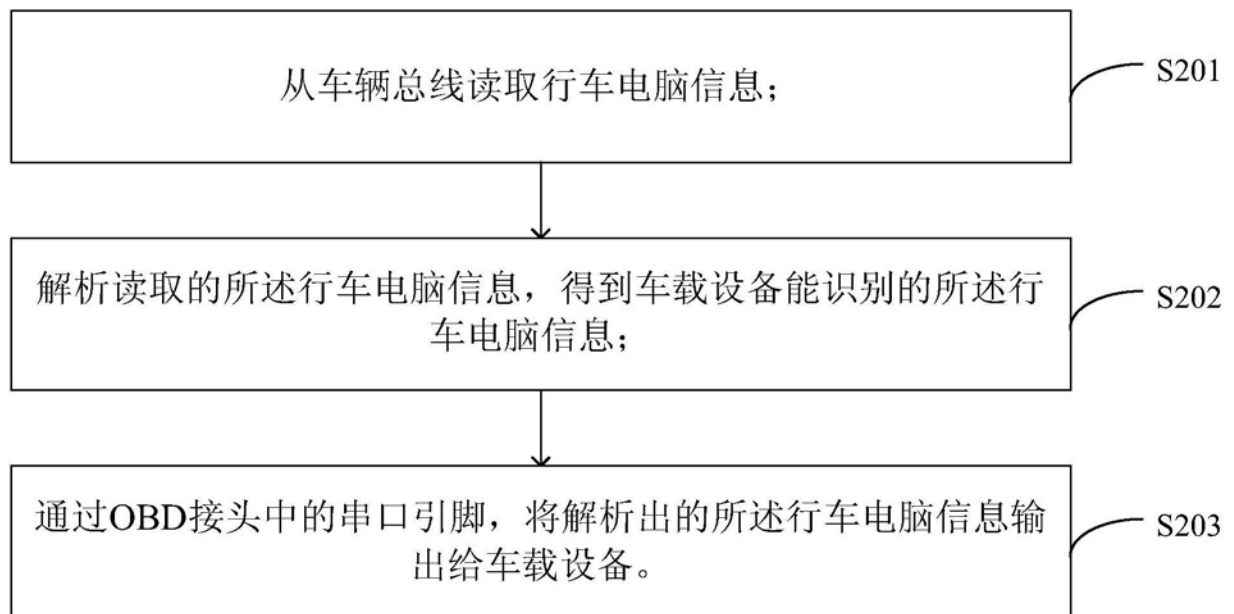


图2

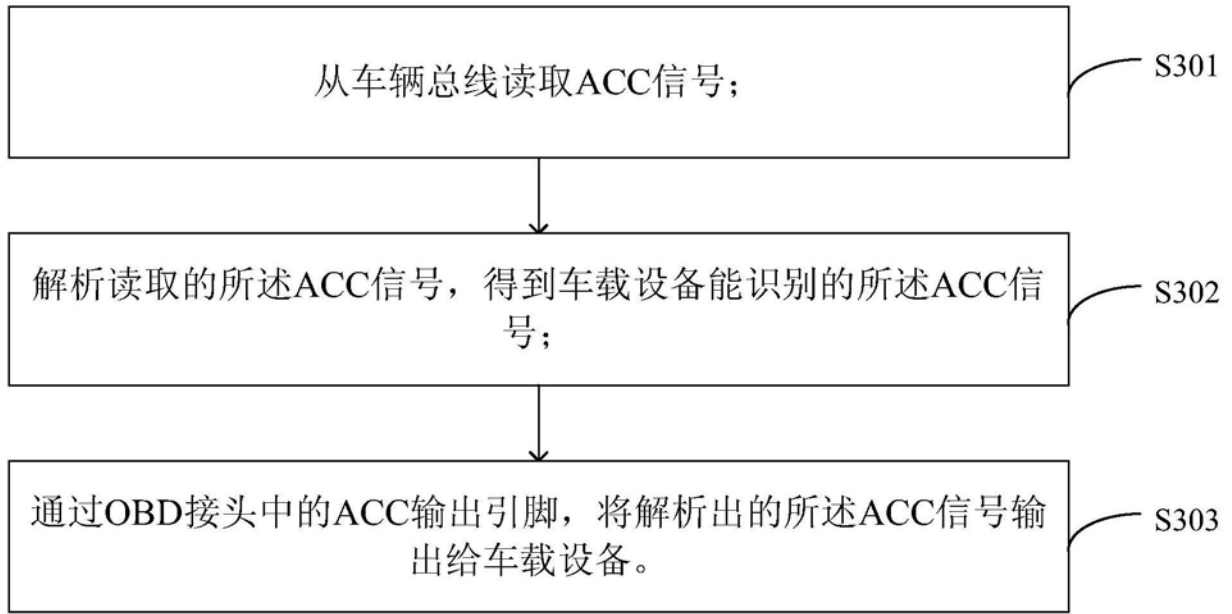


图3

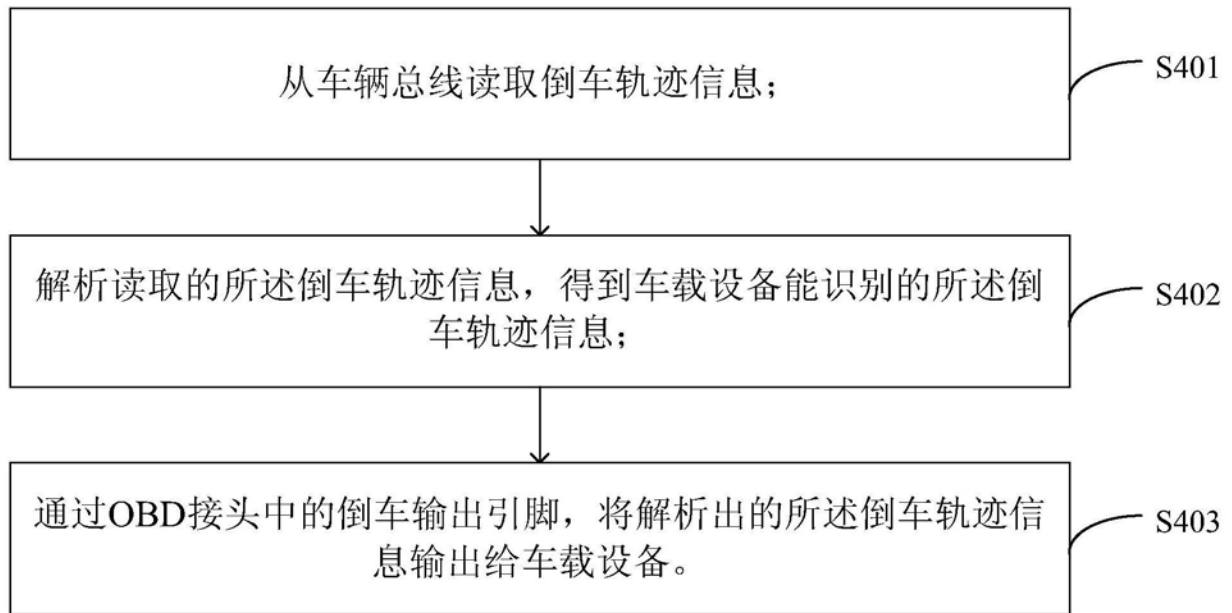


图4

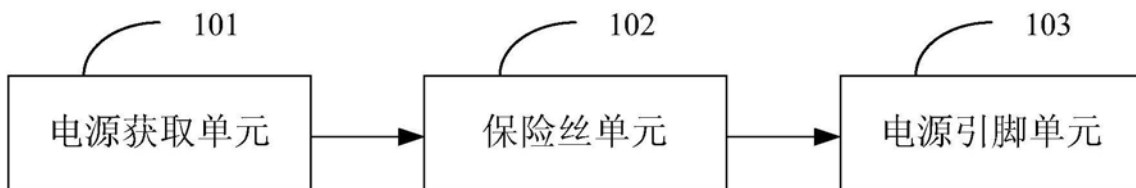


图5



图6

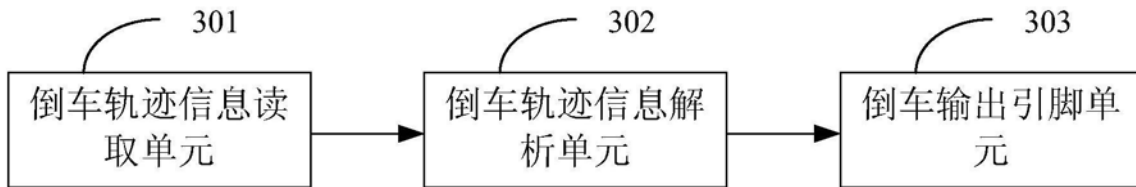


图7

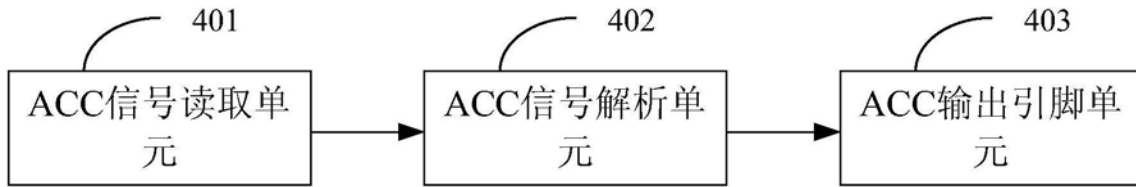


图8