



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115503640 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 23

(21) 申请号 202211280964.7

(22) 申请日 2022.10.19

(71) 申请人 北斗星通智联科技有限责任公司
地址 401125 重庆市渝北区玉峰山镇桐桂大道81号2幢

(72) 发明人 欧永佳 徐林浩 刘翔

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所
44242
专利代理师 李燕娥

(51) Int. Cl.
B60R 16/037 (2006.01)

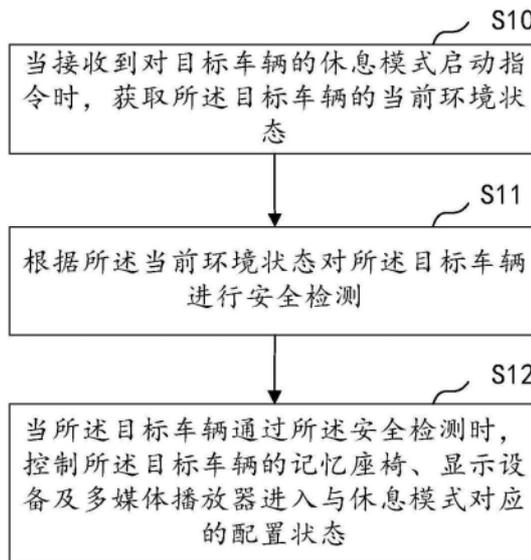
权利要求书2页 说明书11页 附图2页

(54) 发明名称

车辆休息模式控制方法、装置、设备及介质

(57) 摘要

本发明涉及智能车辆技术领域,提供一种车辆休息模式控制方法、装置、设备及介质,能够在接收到对目标车辆的休息模式启动指令时,首先对所述目标车辆的当前环境状态进行安全检测,以确定所述目标车辆是否适合进入休息模式,保证了安全性,在所述目标车辆通过所述安全检测后,同步控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态,进而通过所述目标车辆内多维度的联动使所述目标车辆进入适合休息的氛围及环境状态,进而为用户提供更好的使用体验。



1. 一种车辆休息模式控制方法,其特征在于,所述车辆休息模式控制方法包括:
当接收到对目标车辆的休息模式启动指令时,获取所述目标车辆的当前环境状态;
根据所述当前环境状态对所述目标车辆进行安全检测;
当所述目标车辆通过所述安全检测时,控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态。
2. 如权利要求1所述的车辆休息模式控制方法,其特征在于,所述方法还包括:
当检测到所述目标车辆的配置按键被触发的信号,及/或检测到所述目标车辆的声音输入设备接收到预设语音信号时,确定接收到所述休息模式启动指令。
3. 如权利要求1所述的车辆休息模式控制方法,其特征在于,所述根据所述当前环境状态对所述目标车辆进行安全检测包括:
从所述当前环境状态中获取所述目标车辆的车速,检测所述目标车辆的车速是否为0;
从所述当前环境状态中获取所述目标车辆的档位,检测所述目标车辆的档位是否为P档;
从所述当前环境状态中获取所述目标车辆的制动踏板状态,检测所述制动踏板状态是否为松开状态;
当所述目标车辆的车速为0,所述目标车辆的档位为P档,所述制动踏板状态为松开状态时,确定所述目标车辆通过所述安全检测;或者
当所述目标车辆的车速不为0,及/或所述目标车辆的档位不为P档,及/或所述制动踏板状态不为松开状态时,确定所述目标车辆未通过所述安全检测。
4. 如权利要求1所述的车辆休息模式控制方法,其特征在于,所述控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态包括:
控制所述目标车辆的记忆座椅进入预先配置的适合休息的状态;
获取预先配置的所述目标车辆对应的至少一种休息氛围;
根据所述休息模式启动指令从所述至少一种休息氛围中选择目标氛围;
控制所述目标车辆的车机端显示屏、仪表显示屏及三屏进入与所述目标氛围对应的界面;
控制所述目标车辆的多媒体播放器播放与所述目标氛围对应的本地及/或在线音乐文件。
5. 如权利要求4所述的车辆休息模式控制方法,其特征在于,所述控制所述目标车辆的记忆座椅进入预先配置的适合休息的状态包括:
由所述目标车辆的车机端通过MCU端向所述目标车辆的座椅端BCM下发控制指令;
由所述座椅端BCM根据所述控制指令控制所述目标车辆的记忆座椅进入所述适合休息的状态。
6. 如权利要求4所述的车辆休息模式控制方法,其特征在于,所述控制所述目标车辆的车机端显示屏、仪表显示屏及三屏进入与所述目标氛围对应的界面包括:
基于多屏控制逻辑控制所述目标车辆的车机端显示屏、仪表显示屏及三屏进入与所述目标氛围对应的界面。
7. 如权利要求1所述的车辆休息模式控制方法,其特征在于,在控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态后,所述方法还包括:

获取预先配置的休息时间阈值；

上电时通过所述目标车辆的车机端闹钟计时，及下电后通过所述目标车辆的MCU端闹钟计时，得到所述目标车辆处于所述休息模式的时长；

实时监听所述目标车辆的实时环境状态；

当所述目标车辆处于所述休息模式的时长达到所述休息时间阈值，及/或接收到对所述目标车辆的休息模式退出指令，及/或所述目标车辆的实时环境状态未通过所述安全检测时，发出退出所述休息模式的提示，并控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器切换至预先配置的驾驶状态。

8. 一种车辆休息模式控制装置，其特征在于，所述车辆休息模式控制装置包括：

获取单元，用于当接收到对目标车辆的休息模式启动指令时，获取所述目标车辆的当前环境状态；

检测单元，用于根据所述当前环境状态对所述目标车辆进行安全检测；

控制单元，用于当所述目标车辆通过所述安全检测时，控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态。

9. 一种计算机设备，其特征在于，所述计算机设备包括：

存储器，存储至少一个指令；及

处理器，执行所述存储器中存储的指令以实现如权利要求1至7中任意一项所述的车辆休息模式控制方法。

10. 一种计算机可读存储介质，其特征在于：所述计算机可读存储介质中存储有至少一个指令，所述至少一个指令被计算机设备中的处理器执行以实现如权利要求1至7中任意一项所述的车辆休息模式控制方法。

车辆休息模式控制方法、装置、设备及介质

技术领域

[0001] 本发明涉及智能车辆技术领域,尤其涉及一种车辆休息模式控制方法、装置、设备及介质。

背景技术

[0002] 随着智能汽车的不断发展,驾驶者对于车辆的舒适性、智能性、便捷性都要求越来越高,因此,需要对车辆进行越来越多的人性化控制。

[0003] 例如,驾驶者可能由于长时间的车辆驾驶而处于疲劳状态,或者在长途旅程过程中找不到休息的旅店。

[0004] 针对上述情况,当驾驶者需要在车辆内休息时,如何控制车辆进入适合休息的模式则成为了亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 鉴于以上内容,有必要提供一种车辆休息模式控制方法、装置、设备及介质,旨在解决车辆休息模式的控制问题。

[0006] 一种车辆休息模式控制方法,所述车辆休息模式控制方法包括:

[0007] 当接收到对目标车辆的休息模式启动指令时,获取所述目标车辆的当前环境状态;

[0008] 根据所述当前环境状态对所述目标车辆进行安全检测;

[0009] 当所述目标车辆通过所述安全检测时,控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态。

[0010] 根据本发明优选实施例,所述方法还包括:

[0011] 当检测到所述目标车辆的配置按键被触发的信号,及/或检测到所述目标车辆的声音输入设备接收到预设语音信号时,确定接收到所述休息模式启动指令。

[0012] 根据本发明优选实施例,所述根据所述当前环境状态对所述目标车辆进行安全检测包括:

[0013] 从所述当前环境状态中获取所述目标车辆的车速,检测所述目标车辆的车速是否为0;

[0014] 从所述当前环境状态中获取所述目标车辆的档位,检测所述目标车辆的档位是否为P档;

[0015] 从所述当前环境状态中获取所述目标车辆的制动踏板状态,检测所述制动踏板状态是否为松开状态;

[0016] 当所述目标车辆的车速为0,所述目标车辆的档位为P档,所述制动踏板状态为松开状态时,确定所述目标车辆通过所述安全检测;或者

[0017] 当所述目标车辆的车速不为0,及/或所述目标车辆的档位不为P档,及/或所述制动踏板状态不为松开状态时,确定所述目标车辆未通过所述安全检测。

- [0018] 根据本发明优选实施例,所述控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态包括:
- [0019] 控制所述目标车辆的记忆座椅进入预先配置的适合休息的状态;
- [0020] 获取预先配置的所述目标车辆对应的至少一种休息氛围;
- [0021] 根据所述休息模式启动指令从所述至少一种休息氛围中选择目标氛围;
- [0022] 控制所述目标车辆的车机端显示屏、仪表显示屏及三屏进入与所述目标氛围对应的界面;
- [0023] 控制所述目标车辆的多媒体播放器播放与所述目标氛围对应的本地及/或在线音乐文件。
- [0024] 根据本发明优选实施例,所述控制所述目标车辆的记忆座椅进入预先配置的适合休息的状态包括:
- [0025] 由所述目标车辆的车机端通过MCU端向所述目标车辆的座椅端BCM下发控制指令;
- [0026] 由所述座椅端BCM根据所述控制指令控制所述目标车辆的记忆座椅进入所述适合休息的状态。
- [0027] 根据本发明优选实施例,所述控制所述目标车辆的车机端显示屏、仪表显示屏及三屏进入与所述目标氛围对应的界面包括:
- [0028] 基于多屏控制逻辑控制所述目标车辆的车机端显示屏、仪表显示屏及三屏进入与所述目标氛围对应的界面。
- [0029] 根据本发明优选实施例,在控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态后,所述方法还包括:
- [0030] 获取预先配置的休息时间阈值;
- [0031] 上电时通过所述目标车辆的车机端闹钟计时,及下电后通过所述目标车辆的MCU端闹钟计时,得到所述目标车辆处于所述休息模式的时长;
- [0032] 实时监听所述目标车辆的实时环境状态;
- [0033] 当所述目标车辆处于所述休息模式的时长达到所述休息时间阈值,及/或接收到对所述目标车辆的休息模式退出指令,及/或所述目标车辆的实时环境状态未通过所述安全检测时,发出退出所述休息模式的提示,并控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器切换至预先配置的驾驶状态。
- [0034] 一种车辆休息模式控制装置,所述车辆休息模式控制装置包括:
- [0035] 获取单元,用于当接收到对目标车辆的休息模式启动指令时,获取所述目标车辆的当前环境状态;
- [0036] 检测单元,用于根据所述当前环境状态对所述目标车辆进行安全检测;
- [0037] 控制单元,用于当所述目标车辆通过所述安全检测时,控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态。
- [0038] 一种计算机设备,所述计算机设备包括:
- [0039] 存储器,存储至少一个指令;及
- [0040] 处理器,执行所述存储器中存储的指令以实现所述车辆休息模式控制方法。
- [0041] 一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质中存储有至少一个指令,所述至少一个指令被计算机设备中的处理器执行以实现所述车辆休息模式控制方法。

[0042] 由以上技术方案可以看出,本发明能够在接收到对目标车辆的休息模式启动指令时,首先对所述目标车辆的当前环境状态进行安全检测,以确定所述目标车辆是否适合进入休息模式,保证了安全性,在所述目标车辆通过所述安全检测后,同步控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态,进而通过所述目标车辆内多维度的联动使所述目标车辆进入适合休息的氛围及环境状态,进而为用户提供更好的使用体验。

附图说明

[0043] 图1是本发明车辆休息模式控制方法的较佳实施例的流程图。

[0044] 图2是本发明车辆休息模式控制装置的较佳实施例的功能模块图。

[0045] 图3是本发明实现车辆休息模式控制方法的较佳实施例的计算机设备的结构示意图。

具体实施方式

[0046] 为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述。

[0047] 如图1所示,是本发明车辆休息模式控制方法的较佳实施例的流程图。根据不同的需求,该流程图中步骤的顺序可以改变,某些步骤可以省略。

[0048] 所述车辆休息模式控制方法应用于一个或者多个计算机设备中,所述计算机设备是一种能够按照事先设定或存储的指令,自动进行数值计算和/或信息处理的设备,其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array, FPGA)、数字处理器(Digital Signal Processor, DSP)、嵌入式设备等。

[0049] 所述计算机设备可以是任何一种可与用户进行人机交互的电子产品,例如,个人计算机、平板电脑、智能手机、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)、游戏机、交互式网络电视(Internet Protocol Television, IPTV)、智能式穿戴式设备等。

[0050] 所述计算机设备还可以包括网络设备和/或用户设备。其中,所述网络设备包括,但不限于单个网络服务器、多个网络服务器组成的服务器组或基于云计算(Cloud Computing)的由大量主机或网络服务器构成的云。

[0051] 所述服务器可以是独立的服务器,也可以是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、域名服务、安全服务、内容分发网络(Content Delivery Network, CDN)、以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器。

[0052] 其中,人工智能(Artificial Intelligence, AI)是利用数字计算机或者数字计算机控制的机器模拟、延伸和扩展人的智能,感知环境、获取知识并使用知识获得最佳结果的理论、方法、技术及应用系统。

[0053] 人工智能基础技术一般包括如传感器、专用人工智能芯片、云计算、分布式存储、大数据处理技术、操作/交互系统、机电一体化等技术。人工智能软件技术主要包括计算机视觉技术、机器人技术、生物识别技术、语音处理技术、自然语言处理技术以及机器学习/深度学习等几大方向。

[0054] 所述计算机设备所处的网络包括但不限于互联网、广域网、城域网、局域网、虚拟专用网络(Virtual Private Network,VPN)等。

[0055] S10,当接收到对目标车辆的休息模式启动指令时,获取所述目标车辆的当前环境状态。

[0056] 在本实施例中,所述方法还包括:

[0057] 当检测到所述目标车辆的配置按键被触发的信号,及/或检测到所述目标车辆的声音输入设备接收到预设语音信号时,确定接收到所述休息模式启动指令。

[0058] 其中,所述配置按键可以为虚拟按键,也可以为实体按键,本发明不限制。

[0059] 具体地,当检测到所述配置按键被触摸(如长按、短按等)时,可以确定所述配置按键被触发。

[0060] 其中,所述预设语音信号可以根据用户的使用习惯进行自定义配置,例如,所述预设语音信号可以配置为“启动休息模式”。

[0061] 其中,所述声音输入设备可以为所述目标车辆内具有声音接收功能的设备,如麦克风。

[0062] 在本实施例中,所述当前环境状态可以包括所述目标车辆的车速、所述目标车辆的档位、所述目标车辆的制动踏板状态等。

[0063] S11,根据所述当前环境状态对所述目标车辆进行安全检测。

[0064] 当然,在进行安全检测时需要判断主驾驶位及副驾驶位,其中主驾驶位的状态尤为重要。

[0065] 在本实施例中,所述根据所述当前环境状态对所述目标车辆进行安全检测包括:

[0066] 从所述当前环境状态中获取所述目标车辆的车速,检测所述目标车辆的车速是否为0;

[0067] 从所述当前环境状态中获取所述目标车辆的档位,检测所述目标车辆的档位是否为P档;

[0068] 从所述当前环境状态中获取所述目标车辆的制动踏板状态,检测所述制动踏板状态是否为松开状态;

[0069] 当所述目标车辆的车速为0,所述目标车辆的档位为P档,所述制动踏板状态为松开状态时,确定所述目标车辆通过所述安全检测;或者

[0070] 当所述目标车辆的车速不为0,及/或所述目标车辆的档位不为P档,及/或所述制动踏板状态不为松开状态时,确定所述目标车辆未通过所述安全检测。

[0071] 可以理解的是,只有当车速为0,档位为P档,且制动踏板状态为松开时,才能说明所述目标车辆处于静止且未被驾驶状态,此时,才可以控制所述目标车辆进入休息模式,以保证行车安全,避免在不适合的状态下进入休息模式导致危险驾驶。

[0072] S12,当所述目标车辆通过所述安全检测时,控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态。

[0073] 在本实施例中,所述控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态包括:

[0074] 控制所述目标车辆的记忆座椅进入预先配置的适合休息的状态;

[0075] 获取预先配置的所述目标车辆对应的至少一种休息氛围;

- [0076] 根据所述休息模式启动指令从所述至少一种休息氛围中选择目标氛围；
- [0077] 控制所述目标车辆的车机端显示屏、仪表显示屏及三屏进入与所述目标氛围对应的界面；
- [0078] 控制所述目标车辆的多媒体播放器播放与所述目标氛围对应的本地及/或在线音乐文件。
- [0079] 其中，所述目标车辆的记忆座椅可以为一种具有记忆功能的电动座椅，根据用户对座椅的历史使用情况，可以记录用户的使用习惯，并根据用户的使用习惯确定适合休息的状态。
- [0080] 其中，所述休息氛围可以包括，但不限于：林径、海岸、骤雨、夏夜、轻音乐等氛围。
- [0081] 其中，每种休息氛围可以对应不同的显示屏界面作为背景，同时对应不同的音乐文件，以营造出对应的休息氛围，使用户最大程度的代入到具体场景中，辅助用户更好的在车辆座舱内休息。
- [0082] 在本实施例中，所述控制所述目标车辆的记忆座椅进入预先配置的适合休息的状态包括：
- [0083] 由所述目标车辆的车机端通过MCU (Micro Controller Unit, 微控制单元) 端向所述目标车辆的座椅端BCM (Body Control Module, 车身控制模块) 下发控制指令；
- [0084] 由所述座椅端BCM根据所述控制指令控制所述目标车辆的记忆座椅进入所述适合休息的状态。
- [0085] 在本实施例中，所述控制所述目标车辆的车机端显示屏、仪表显示屏及三屏进入与所述目标氛围对应的界面包括：
- [0086] 基于多屏控制逻辑控制所述目标车辆的车机端显示屏、仪表显示屏及三屏进入与所述目标氛围对应的界面。
- [0087] 例如：当所述目标车辆采用安卓系统时，则所述多屏控制逻辑可以为安卓系统原生的多屏控制逻辑。
- [0088] 通过控制所述目标车辆的车机端显示屏、仪表显示屏及三屏进入与所述目标氛围对应的界面，能够通过所述目标车辆内多维度的联动使所述目标车辆进入适合休息的氛围及环境状态。
- [0089] 在本实施例中，在控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态后，所述方法还包括：
- [0090] 获取预先配置的休息时间阈值；
- [0091] 上电时通过所述目标车辆的车机端闹钟计时，及下电后通过所述目标车辆的MCU端闹钟计时，得到所述目标车辆处于所述休息模式的时长；
- [0092] 实时监听所述目标车辆的实时环境状态；
- [0093] 当所述目标车辆处于所述休息模式的时长达到所述休息时间阈值，及/或接收到对所述目标车辆的休息模式退出指令，及/或所述目标车辆的实时环境状态未通过所述安全检测时，发出退出所述休息模式的提示，并控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器切换至预先配置的驾驶状态。
- [0094] 其中，所述休息时间阈值可以根据实际需求进行配置，如：午间休息配置为30分钟，夜间休息配置为8小时。

[0095] 其中,当所述目标车辆处于所述休息模式的时长达到所述休息时间阈值时,说明当前休息时间已足够,则可以唤醒用户,避免耽误用户的行程或者重要事宜。

[0096] 其中,当接收到对所述目标车辆的休息模式退出指令时,说明用户已经不需要车辆进入休息模式,则可以退出。其中,所述休息模式退出指令也可以为对指定按键的触摸信号,或者用户输入的语音信号,本发明对所述休息模式退出指令的触发方式不做限制。

[0097] 其中,当所述目标车辆的实时环境状态未通过所述安全检测时,则说明在所述目标车辆处于休息模式期间,由于某些原因导致实时环境状态不符合安全检查,此时,为了保证用户的人身安全及车辆安全,则退出休息模式。

[0098] 其中,所述退出所述休息模式的提示可以为预先配置的提示音等。

[0099] 通过上述实施方式,能够避免车辆长时间处于休息模式影响用户的正常工作或者办理其他事宜,并且,在处于休息模式过程中实时检测是否符合休息模式的条件,以保证安全性。

[0100] 由以上技术方案可以看出,本发明能够在接收到对目标车辆的休息模式启动指令时,首先对所述目标车辆的当前环境状态进行安全检测,以确定所述目标车辆是否适合进入休息模式,保证了安全性,在所述目标车辆通过所述安全检测后,同步控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态,进而通过所述目标车辆内多维度的联动使所述目标车辆进入适合休息的氛围及环境状态,进而为用户提供更好的使用体验。

[0101] 如图2所示,是本发明车辆休息模式控制装置的较佳实施例的功能模块图。所述车辆休息模式控制装置11包括获取单元110、检测单元111、控制单元112。本发明所称的模块/单元是指一种能够被处理器所执行,并且能够完成固定功能的一系列计算机程序段,其存储在存储器中。在本实施例中,关于各模块/单元的功能将在后续的实施例中详述。

[0102] 所述获取单元110,用于当接收到对目标车辆的休息模式启动指令时,获取所述目标车辆的当前环境状态。

[0103] 在本实施例中,当检测到所述目标车辆的配置按键被触发的信号,及/或检测到所述目标车辆的声音输入设备接收到预设语音信号时,确定接收到所述休息模式启动指令。

[0104] 其中,所述配置按键可以为虚拟按键,也可以为实体按键,本发明不限制。

[0105] 具体地,当检测到所述配置按键被触摸(如长按、短按等)时,可以确定所述配置按键被触发。

[0106] 其中,所述预设语音信号可以根据用户的使用习惯进行自定义配置,例如,所述预设语音信号可以配置为“启动休息模式”。

[0107] 其中,所述声音输入设备可以为所述目标车辆内具有声音接收功能的设备,如麦克风。

[0108] 在本实施例中,所述当前环境状态可以包括所述目标车辆的车速、所述目标车辆的档位、所述目标车辆的制动踏板状态等。

[0109] 所述检测单元111,用于根据所述当前环境状态对所述目标车辆进行安全检测。

[0110] 当然,在进行安全检测时需要判断主驾驶位及副驾驶位,其中主驾驶位的状态尤为重要。

[0111] 在本实施例中,所述检测单元111根据所述当前环境状态对所述目标车辆进行安

全检测包括：

[0112] 从所述当前环境状态中获取所述目标车辆的车速，检测所述目标车辆的车速是否为0；

[0113] 从所述当前环境状态中获取所述目标车辆的档位，检测所述目标车辆的档位是否为P档；

[0114] 从所述当前环境状态中获取所述目标车辆的制动踏板状态，检测所述制动踏板状态是否为松开状态；

[0115] 当所述目标车辆的车速为0，所述目标车辆的档位为P档，所述制动踏板状态为松开状态时，确定所述目标车辆通过所述安全检测；或者

[0116] 当所述目标车辆的车速不为0，及/或所述目标车辆的档位不为P档，及/或所述制动踏板状态不为松开状态时，确定所述目标车辆未通过所述安全检测。

[0117] 可以理解的是，只有当车速为0，档位为P档，且制动踏板状态为松开时，才能说明所述目标车辆处于静止且未被驾驶状态，此时，才可以控制所述目标车辆进入休息模式，以保证行车安全，避免在不适合的状态下进入休息模式导致危险驾驶。

[0118] 所述控制单元112，用于当所述目标车辆通过所述安全检测时，控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态。

[0119] 在本实施例中，所述控制单元112控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态包括：

[0120] 控制所述目标车辆的记忆座椅进入预先配置的适合休息的状态；

[0121] 获取预先配置的所述目标车辆对应的至少一种休息氛围；

[0122] 根据所述休息模式启动指令从所述至少一种休息氛围中选择目标氛围；

[0123] 控制所述目标车辆的车机端显示屏、仪表显示屏及三屏进入与所述目标氛围对应的界面；

[0124] 控制所述目标车辆的多媒体播放器播放与所述目标氛围对应的本地及/或在线音乐文件。

[0125] 其中，所述目标车辆的记忆座椅可以为一种具有记忆功能的电动座椅，根据用户对座椅的历史使用情况，可以记录用户的使用习惯，并根据用户的使用习惯确定适合休息的状态。

[0126] 其中，所述休息氛围可以包括，但不限于：林径、海岸、骤雨、夏夜、轻音乐等氛围。

[0127] 其中，每种休息氛围可以对应不同的显示屏界面作为背景，同时对应不同的音乐文件，以营造出对应的休息氛围，使用户最大程度的代入到具体场景中，辅助用户更好的在车辆座舱内休息。

[0128] 在本实施例中，所述控制所述目标车辆的记忆座椅进入预先配置的适合休息的状态包括：

[0129] 由所述目标车辆的车机端通过MCU (Micro Controller Unit, 微控制单元) 端向所述目标车辆的座椅端BCM (Body Control Module, 车身控制模块) 下发控制指令；

[0130] 由所述座椅端BCM根据所述控制指令控制所述目标车辆的记忆座椅进入所述适合休息的状态。

[0131] 在本实施例中，所述控制所述目标车辆的车机端显示屏、仪表显示屏及三屏进入

与所述目标氛围对应的界面包括：

[0132] 基于多屏控制逻辑控制所述目标车辆的车机端显示屏、仪表显示屏及三屏进入与所述目标氛围对应的界面。

[0133] 例如：当所述目标车辆采用安卓系统时，则所述多屏控制逻辑可以为安卓系统原生的多屏控制逻辑。

[0134] 通过控制所述目标车辆的车机端显示屏、仪表显示屏及三屏进入与所述目标氛围对应的界面，能够通过所述目标车辆内多维度的联动使所述目标车辆进入适合休息的氛围及环境状态。

[0135] 在本实施例中，在控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态后，获取预先配置的休息时间阈值；

[0136] 上电时通过所述目标车辆的车机端闹钟计时，及下电后通过所述目标车辆的MCU端闹钟计时，得到所述目标车辆处于所述休息模式的时长；

[0137] 实时监听所述目标车辆的实时环境状态；

[0138] 当所述目标车辆处于所述休息模式的时长达到所述休息时间阈值，及/或接收到对所述目标车辆的休息模式退出指令，及/或所述目标车辆的实时环境状态未通过所述安全检测时，发出退出所述休息模式的提示，并控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器切换至预先配置的驾驶状态。

[0139] 其中，所述休息时间阈值可以根据实际需求进行配置，如：日间休息配置为30分钟，夜间休息配置为8小时。

[0140] 其中，当所述目标车辆处于所述休息模式的时长达到所述休息时间阈值时，说明当前休息时间已足够，则可以唤醒用户，避免耽误用户的行程或者重要事宜。

[0141] 其中，当接收到对所述目标车辆的休息模式退出指令时，说明用户已经不需要车辆进入休息模式，则可以退出。其中，所述休息模式退出指令也可以为对指定按键的触摸信号，或者用户输入的语音信号，本发明对所述休息模式退出指令的触发方式不做限制。

[0142] 其中，当所述目标车辆的实时环境状态未通过所述安全检测时，则说明在所述目标车辆处于休息模式期间，由于某些原因导致实时环境状态不符合安全检查，此时，为了保证用户的人身安全及车辆安全，则退出休息模式。

[0143] 其中，所述退出所述休息模式的提示可以为预先配置的提示音等。

[0144] 通过上述实施方式，能够避免车辆长时间处于休息模式影响用户的正常工作或者办理其他事宜，并且，在处于休息模式过程中实时检测是否符合休息模式的条件，以保证安全性。

[0145] 由以上技术方案可以看出，本发明能够在接收到对目标车辆的休息模式启动指令时，首先对所述目标车辆的当前环境状态进行安全检查，以确定所述目标车辆是否适合进入休息模式，保证了安全性，在所述目标车辆通过所述安全检查后，同步控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态，进而通过所述目标车辆内多维度的联动使所述目标车辆进入适合休息的氛围及环境状态，进而为用户提供更好的使用体验。

[0146] 如图3所示，是本发明实现车辆休息模式控制方法的较佳实施例的计算机设备的结构示意图。

[0147] 所述计算机设备1可以包括存储器12、处理器13和总线,还可以包括存储在所述存储器12中并可在所述处理器13上运行的计算机程序,例如车辆休息模式控制程序。

[0148] 本领域技术人员可以理解,所述示意图仅仅是计算机设备1的示例,并不构成对计算机设备1的限定,所述计算机设备1既可以是总线型结构,也可以是星形结构,所述计算机设备1还可以包括比图示更多或更少的其他硬件或者软件,或者不同的部件布置,例如所述计算机设备1还可以包括输入输出设备、网络接入设备等。

[0149] 需要说明的是,所述计算机设备1仅为举例,其他现有的或今后可能出现的电子产品如可适应于本发明,也应包含在本发明的保护范围以内,并以引用方式包含于此。

[0150] 其中,存储器12至少包括一种类型的可读存储介质,所述可读存储介质包括闪存、移动硬盘、多媒体卡、卡型存储器(例如:SD或DX存储器等)、磁性存储器、磁盘、光盘等。存储器12在一些实施例中可以是计算机设备1的内部存储单元,例如该计算机设备1的移动硬盘。存储器12在另一些实施例中也可以是计算机设备1的外部存储设备,例如计算机设备1上配备的插接式移动硬盘、智能存储卡(Smart Media Card, SMC)、安全数字(Secure Digital, SD)卡、闪存卡(Flash Card)等。进一步地,存储器12还可以既包括计算机设备1的内部存储单元也包括外部存储设备。存储器12不仅可以用于存储安装于计算机设备1的应用软件及各类数据,例如车辆休息模式控制程序的代码等,还可以用于暂时地存储已经输出或者将要输出的数据。

[0151] 处理器13在一些实施例中可以由集成电路组成,例如可以由单个封装的集成电路所组成,也可以是由多个相同功能或不同功能封装的集成电路所组成,包括一个或者多个中央处理器(Central Processing unit, CPU)、微处理器、数字处理芯片、图形处理器及各种控制芯片的组合等。处理器13是所述计算机设备1的控制核心(Control Unit),利用各种接口和线路连接整个计算机设备1的各个部件,通过运行或执行存储在所述存储器12内的程序或者模块(例如执行车辆休息模式控制程序等),以及调用存储在所述存储器12内的数据,以执行计算机设备1的各种功能和处理数据。

[0152] 所述处理器13执行所述计算机设备1的操作系统以及安装的各类应用程序。所述处理器13执行所述应用程序以实现上述各个车辆休息模式控制方法实施例中的步骤,例如如图1所示的步骤。

[0153] 示例性的,所述计算机程序可以被分割成一个或多个模块/单元,所述一个或者多个模块/单元被存储在所述存储器12中,并由所述处理器13执行,以完成本发明。所述一个或多个模块/单元可以是能够完成特定功能的一系列计算机可读指令段,该指令段用于描述所述计算机程序在所述计算机设备1中的执行过程。例如,所述计算机程序可以被分割成获取单元110、检测单元111、控制单元112。

[0154] 上述以软件功能模块的形式实现的集成的单元,可以存储在一个计算机可读存储介质中。上述软件功能模块存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机、计算机设备,或者网络设备等)或处理器(processor)执行本发明各个实施例所述车辆休息模式控制方法的部分。

[0155] 所述计算机设备1集成的模块/单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读存储介质中。基于这样的理解,本发明实现上述实施例方法中的全部或部分流程,也可以通过计算机程序来指示相关的硬件设备

来完成,所述的计算机程序可存储于一计算机可读存储介质中,该计算机程序在被处理器执行时,可实现上述各个方法实施例的步骤。

[0156] 其中,所述计算机程序包括计算机程序代码,所述计算机程序代码可以为源代码形式、对象代码形式、可执行文件或某些中间形式等。所述计算机可读介质可以包括:能够携带所述计算机程序代码的任何实体或装置、记录介质、U盘、移动硬盘、磁碟、光盘、计算机存储器、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器等。

[0157] 进一步地,计算机可读存储介质可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序等;存储数据区可存储根据区块链节点的使用所创建的数据等。

[0158] 本发明所指区块链是分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的新型应用模式。区块链(Blockchain),本质上是一个去中心化的数据库,是一串使用密码学方法相关联产生的数据块,每一个数据块中包含了一批次网络交易的信息,用于验证其信息的有效性(防伪)和生成下一个区块。区块链可以包括区块链底层平台、平台产品服务层以及应用服务层等。

[0159] 总线可以是外设部件互连标准(peripheral component interconnect,简称PCI)总线或扩展工业标准结构(extended industry standard architecture,简称EISA)总线等。该总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示,在图3中仅用一根直线表示,但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。所述总线被设置为实现所述存储器12以及至少一个处理器13等之间的连接通信。

[0160] 尽管未示出,所述计算机设备1还可以包括给各个部件供电的电源(比如电池),优选地,电源可以通过电源管理装置与所述至少一个处理器13逻辑相连,从而通过电源管理装置实现充电管理、放电管理、以及功耗管理等功能。电源还可以包括一个或一个以上的直流或交流电源、再充电装置、电源故障检测电路、电源转换器或者逆变器、电源状态指示器等任意组件。所述计算机设备1还可以包括多种传感器、蓝牙模块、Wi-Fi模块等,在此不再赘述。

[0161] 进一步地,所述计算机设备1还可以包括网络接口,可选地,所述网络接口可以包括有线接口和/或无线接口(如WI-FI接口、蓝牙接口等),通常用于在该计算机设备1与其他计算机设备之间建立通信连接。

[0162] 可选地,该计算机设备1还可以包括用户接口,用户接口可以是显示器(Display)、输入单元(比如键盘(Keyboard)),可选地,用户接口还可以是标准的有线接口、无线接口。可选地,在一些实施例中,显示器可以是LED显示器、液晶显示器、触控式液晶显示器以及OLED(Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管)触摸器等。其中,显示器也可以适当的称为显示屏或显示单元,用于显示在计算机设备1中处理的信息以及用于显示可视化的用户界面。

[0163] 应该了解,所述实施例仅为说明之用,在专利申请范围上并不受此结构的限制。

[0164] 图3仅示出了具有组件12-13的计算机设备1,本领域技术人员可以理解的是,图3示出的结构并不构成对所述计算机设备1的限定,可以包括比图示更少或者更多的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。

[0165] 结合图1,所述计算机设备1中的所述存储器12存储多个指令以实现一种车辆休息

模式控制方法,所述处理器13可执行所述多个指令从而实现:

[0166] 当接收到对目标车辆的休息模式启动指令时,获取所述目标车辆的当前环境状态;

[0167] 根据所述当前环境状态对所述目标车辆进行安全检测;

[0168] 当所述目标车辆通过所述安全检测时,控制所述目标车辆的记忆座椅、显示设备及多媒体播放器进入与休息模式对应的配置状态。

[0169] 具体地,所述处理器13对上述指令的具体实现方法可参考图1对应实施例中相关步骤的描述,在此不赘述。

[0170] 需要说明的是,本案中所涉及到的数据均为合法取得。

[0171] 在本发明所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统,装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述模块的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式。

[0172] 本发明可用于众多通用或专用的计算机系统环境或配置中。例如:个人计算机、服务器计算机、手持设备或便携式设备、平板型设备、多处理器系统、基于微处理器的系统、置顶盒、可编程的消费电子设备、网络PC、小型计算机、大型计算机、包括以上任何系统或设备的分布式计算环境等等。本发明可以在由计算机执行的计算机可执行指令的一般上下文中描述,例如程序模块。一般地,程序模块包括执行特定任务或实现特定抽象数据类型的例程、程序、对象、组件、数据结构等等。也可以在分布式计算环境中实践本发明,在这些分布式计算环境中,由通过通信网络而被连接的远程处理设备来执行任务。在分布式计算环境中,程序模块可以位于包括存储设备在内的本地和远程计算机存储介质中。

[0173] 所述作为分离部件说明的模块可以是或者也可以不是物理上分开的,作为模块显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。

[0174] 另外,在本发明各个实施例中的各功能模块可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用硬件加软件功能模块的形式实现。

[0175] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。

[0176] 因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本发明内。不应将权利要求中的任何附关联图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0177] 此外,显然“包括”一词不排除其他单元或步骤,单数不排除复数。本发明中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第一、第二等词语用来表示名称,而并不表示任何特定的顺序。

[0178] 最后应说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或等同替换,而不脱离本发明技术方案的精神和范围。

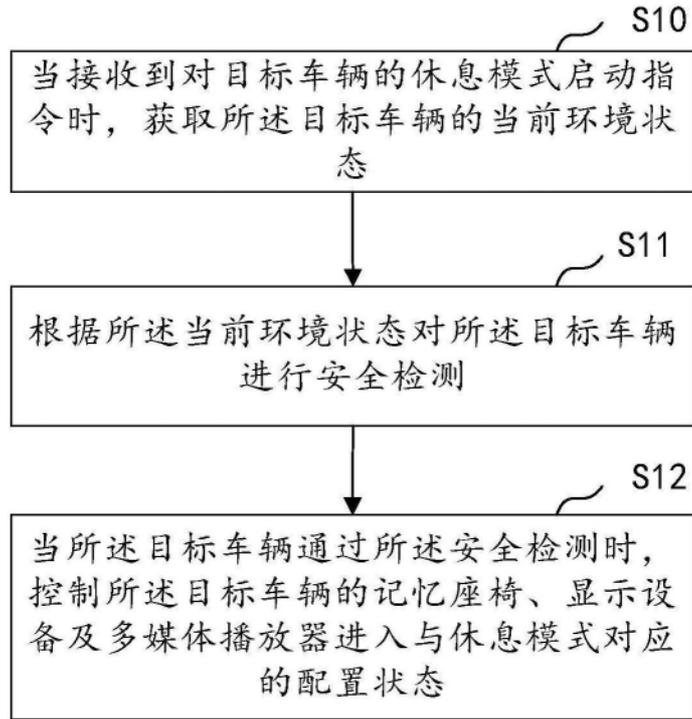


图1

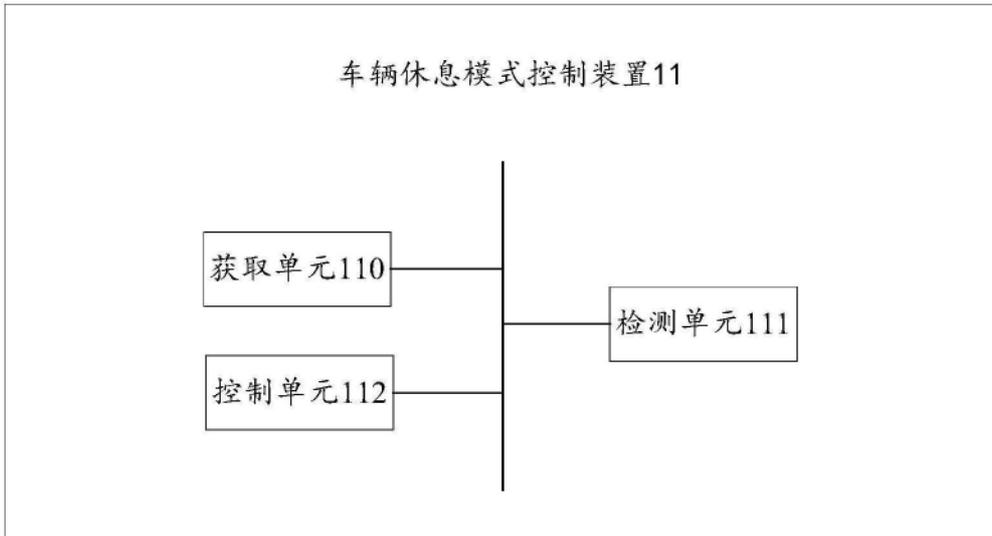


图2

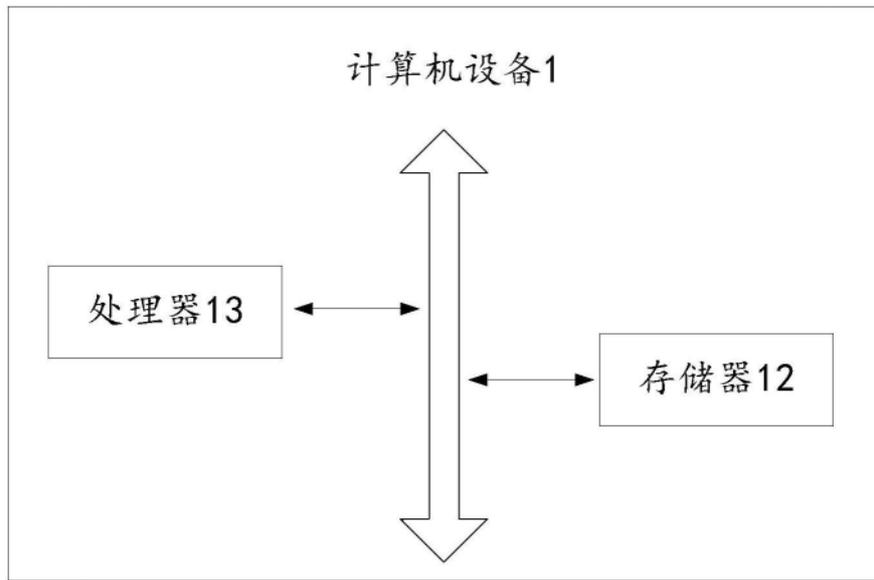


图3