

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2023 年 7 月 27 日 (27.07.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/137992 A1

- (51) 国际专利分类号:
B60R 1/07 (2006.01) **B60R 1/074** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2022/103018
- (22) 国际申请日: 2022 年 6 月 30 日 (30.06.2022)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202210079413.8 2022年1月24日 (24.01.2022) CN
- (71) 申请人: 中国第一汽车股份有限公司(CHINA FAW CO., LTD.) [CN/CN]; 中国吉林省长春市汽车经济技术开发区新红旗大街1号, Jilin 130011 (CN)。
- (72) 发明人: 陈佐钟(CHEN, Zuozhong); 中国吉林省长春市汽车经济技术开发区新红旗大街1号,

Jilin 130011 (CN)。 关忠旭(GUAN, Zhongxu); 中国吉林省长春市汽车经济技术开发区新红旗大街1号, Jilin 130011 (CN)。 包呼日查(BAO, Huricha); 中国吉林省长春市汽车经济技术开发区新红旗大街1号, Jilin 130011 (CN)。 李林男(LI, Linnan); 中国吉林省长春市汽车经济技术开发区新红旗大街1号, Jilin 130011 (CN)。

(74) 代理人: 北京翔宇专利代理事务所(普通合伙)(BEIJING XIANGYU PATENT AGENCY (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国北京市西城区新兴东巷15号金泰鑫侨大厦6层601室, Beijing 100044 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

(54) Title: SIDE-VIEW MIRROR MOTION CONTROL METHOD FOR VEHICLE, DEVICE, AND VEHICLE

(54) 发明名称: 一种汽车后视镜运动控制方法、装置及车辆

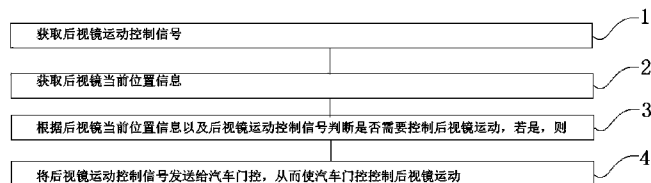


图 1

- 1 Acquire side-view mirror motion control signal
- 2 Obtain current position information of side-view mirror
- 3 Determine whether side-view mirror needs to be controlled to move according to current position information of side-view mirror and side-view mirror motion control signal, and if yes
- 4 Send side-view mirror motion control signal to vehicle door control, thus causing vehicle door control to control side-view mirror to move

(57) Abstract: The present application discloses a side-view mirror motion control method for a vehicle, a device, and a vehicle. The side-view mirror motion control method for a vehicle comprises: acquiring a side-view mirror motion control signal; obtaining current position information of a side-view mirror; determining whether the side-view mirror needs to be controlled to move according to the current position information of the side-view mirror and the side-view mirror motion control signal; and if yes, sending the side-view mirror motion control signal to a vehicle door control, thus causing the vehicle door control to control the side-view mirror to move. Determination is carried out according to the current position information of the side-view mirror, and thus whether control needs to be executed is determined upon receiving a signal, and if the current position of the side-view mirror is already a suitable position, executing control may be skipped; using this means, when the side-view mirror is in a suitable position, the vehicle does not need to execute an action according to the side-view mirror motion control signal after being powered on, and consequently time is saved compared to existing technology.

(57) 摘要: 本申请公开了一种汽车后视镜运动控制方法、装置及车辆。所述汽车后视镜运动控制方法包括: 获取后视镜运动控制信号; 获取后视镜当前位置信息; 根据所述后视镜当前位置信息以及所述后视镜运动控制信号判断是否需要控制后视镜运动, 若是, 则将所述后视镜运动控制信号发送给汽车门控, 从而使汽车门控控制所述后视镜运动。本申请的汽车后视镜运动控制方法根据后视镜当前位置信息进行判断, 从而在收到信号后判断是否需要进行控制, 若后视镜当前位置本身就是合适的位置, 则可以不进行控制, 采用这种方式, 当后视镜处于合适的位置时, 车辆上电后不需要根据后视镜运动控制信号执行动作, 从而相对于现有技术节约了时间成本。

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

一种汽车后视镜运动控制方法、装置及车辆

5 技术领域

本申请涉及汽车技术领域，具体涉及一种汽车后视镜运动控制方法、汽车后视镜运动控制装置以及车辆。

背景技术

- 10 在倒车情况下，如果车辆由 IG OFF 状态变为 IG ON 状态，目前很多高配车都有后视镜倒车下翻及自动折叠展开功能，同时后视镜折叠展开优先级高于后视镜调节的优先级。后视镜驱动芯片驱动后视镜折叠展开与驱动后视镜上下、左右调节复用同一驱动管脚 R2，当后视镜自动折叠展开功能开启时，
- 15 为保证车辆上电后后视镜处于展开状态，会在上电时驱动后视镜进行展开（一般驱动 3-5s），这样就导致了在此 3-5s 内即使满足下翻条件，后视镜依然无法执行下翻动作。

因此，希望有一种技术方案来解决或至少减轻现有技术的上述不足。

20 发明内容

本发明的目的在于提供一种汽车后视镜运动控制方法来至少解决上述的一个技术问题。

本发明的一个方面，提供一种汽车后视镜运动控制方法，所述汽车后视镜运动控制方法包括：

- 25 获取后视镜运动控制信号；
- 获取后视镜当前位置信息；
- 根据所述后视镜当前位置信息以及所述后视镜运动控制信号判断是否需

要控制后视镜运动，若是，则

将所述后视镜运动控制信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动。

可选地，所述后视镜运动控制信号包括后视镜展开信号；

5 所述后视镜当前位置信息包括后视镜展开位置；

所述根据所述后视镜当前位置信息以及所述后视镜运动控制信号判断是否需要控制后视镜运动包括：

当所述后视镜运动控制信号为后视镜展开信号时，判断所述后视镜当前位置信息是否为后视镜展开位置，若否，则

10 将所述后视镜展开信号发送给汽车门控。

可选地，所述后视镜运动控制信号进一步包括后视镜折叠信号；

所述后视镜当前位置信息进一步包括后视镜折叠位置；

所述根据所述后视镜当前位置信息以及所述后视镜运动控制信号判断是否需要控制后视镜运动进一步包括：

15 当所述后视镜运动控制信号为后视镜折叠信号时，判断所述后视镜当前位置信息是否为后视镜折叠位置，若否，则

将所述后视镜折叠信号发送给汽车门控。

可选地，所述后视镜运动控制信号进一步包括后视镜下翻信号；

所述汽车后视镜运动控制方法进一步包括：

20 当所述后视镜运动控制信号为所述后视镜下翻信号时，获取后视镜控制开关档位信号；

获取行车档位信号；

根据所述后视镜控制开关档位信号以及所述行车档位信号判断后视镜是否需要执行下翻命令，若是，则

25 将所述后视镜下翻信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动。

可选地，所述汽车后视镜运动控制方法进一步包括：

当所述后视镜运动控制信号包括后视镜展开信号以及所述后视镜下翻信号时，获取后视镜控制开关档位信号；

获取行车档位信号；

根据所述后视镜控制开关档位信号以及所述行车档位信号判断后视镜是否需要执行下翻命令，若是，则

判断所述后视镜当前位置信息是否为后视镜展开位置，若否，则

- 5 将所述后视镜展开信号以及所述后视镜下翻信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动。

可选地，所述汽车后视镜运动控制方法进一步包括：

根据所述后视镜控制开关档位信号以及所述行车档位信号判断后视镜是否需要执行下翻命令，若是，则

- 10 判断所述后视镜当前位置信息是否为后视镜展开位置，若是，则

将所述后视镜下翻信号发送给汽车门控。

可选地，所述将所述后视镜展开信号以及所述后视镜下翻信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动包括：

发送所述后视镜展开信号给所述汽车门控；

- 15 在发送所述后视镜展开信号给所述汽车门控预设时间间隔后，发送所述后视镜下翻信号给所述汽车门控。

可选地，所述将所述后视镜展开信号以及所述后视镜下翻信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动进一步包括：

在所述预设时间间隔内，判断是否获取当堵转信号，若是，则

- 20 生成停止信号并将停止信号传递给所述汽车门控，以使汽车门控停止驱动所述后视镜运动。

本申请还提供了一种汽车后视镜运动控制装置，所述汽车后视镜运动控制装置包括：

- 25 后视镜运动控制信号获取模块，所述后视镜运动控制信号获取模块用于获取后视镜运动控制信号；

后视镜当前位置信息获取模块，所述后视镜当前位置信息获取模块用于获取后视镜当前位置信息；

判断模块，所述判断模块用于根据所述后视镜当前位置信息以及所述后视镜运动控制信号判断是否需要控制后视镜运动；

- 30 传送模块，所述传送模块用于将所述后视镜运动控制信号发送给汽车门

控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动。

本申请还提供了一种车辆，所述车辆包括：

汽车门控；

5 后视镜组件，所述后视镜组件与所述汽车门控连接，用于受所述汽车门控控制从而进行折叠动作、展开动作以及下翻动作中的至少一种；

汽车后视镜运动控制装置，所述汽车后视镜运动控制装置为如上所述的汽车后视镜运动控制装置，所述汽车后视镜运动控制装置与所述汽车门控连接。

有益效果

10 本申请的汽车后视镜运动控制方法根据后视镜当前位置信息进行判断，从而在收到信号后判断是否需要控制，若后视镜当前位置本身就是合适的位置，则可以不进行控制，采用这种方式，当后视镜处于合适的位置时，车辆上电后不需要根据后视镜运动控制信号执行动作，从而相对于现有技术节约了时间成本。

15

附图说明

图 1 是本申请一实施例的汽车后视镜运动控制方法的流程示意图。

图 2 是用于实现图 1 所示的汽车开门碰撞预警方法的电子设备示意图。

图 3 是本申请一实施例的汽车后视镜运动控制装置的装置示意图。

20

具体实施方式

为使本申请实施的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行更加详细的描述。在附图中，自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本申请，而不能理解为对本申请的限制。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范

25 围。下面结合附图对本申请的实施例进行详细说明。

30 图 1 是本申请一实施例的汽车后视镜运动控制方法的流程示意图。

如图 1 所示的汽车后视镜运动控制方法包括：

步骤 1: 获取后视镜运动控制信号；

步骤 2:获取后视镜当前位置信息;

步骤 3:根据后视镜当前位置信息以及所述后视镜运动控制信号判断是否需要控制后视镜运动,若是,则

5 步骤 4:将后视镜运动控制信号发送给汽车门控,从而使汽车门控控制后视镜运动。

本申请的汽车后视镜运动控制方法根据后视镜当前位置信息进行判断,从而在收到信号后判断是否需要控制,若后视镜当前位置本身就是合适的位置,则可以不进行控制,采用这种方式,当后视镜处于合适的位置时,车辆上电后不需要根据后视镜运动控制信号执行动作,从而相对于现有技术
10 节约了时间成本。

在本实施例中,后视镜运动控制信号包括后视镜展开信号;

后视镜当前位置信息包括后视镜展开位置;

根据所述后视镜当前位置信息以及所述后视镜运动控制信号判断是否需要控制后视镜运动包括:

15 当后视镜运动控制信号为后视镜展开信号时,判断后视镜当前位置信息是否为后视镜展开位置,若否,则

将后视镜展开信号发送给汽车门控。

在本实施例中,当后视镜运动控制信号为后视镜展开信号时,判断后视镜当前位置信息是否为后视镜展开位置,若是,则

20 不将后视镜展开信号发送给汽车门控。

采用这种方式,当后视镜本身就在后视镜展开位置时,就不需要再进行展开操作,从而节省了时间。

在本实施例中,后视镜运动控制信号进一步包括后视镜折叠信号;

后视镜当前位置信息进一步包括后视镜折叠位置;

25 根据所述后视镜当前位置信息以及所述后视镜运动控制信号判断是否需要控制后视镜运动进一步包括:

当后视镜运动控制信号为后视镜折叠信号时,判断所述后视镜当前位置信息是否为后视镜折叠位置,若否,则

将后视镜折叠信号发送给汽车门控。

30 当后视镜运动控制信号为后视镜折叠信号时,判断所述后视镜当前位置

信息是否为后视镜折叠位置，若是，则

不将后视镜折叠信号发送给汽车门控。

在本实施例中，后视镜运动控制信号进一步包括后视镜下翻信号；

汽车后视镜运动控制方法进一步包括：

- 5 当后视镜运动控制信号为后视镜下翻信号时，获取后视镜控制开关档位信号；

获取行车档位信号；

根据后视镜控制开关档位信号以及所述行车档位信号判断后视镜是否需要执行下翻命令，若是，则

- 10 将后视镜下翻信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动。

具体而言，在本实施例中，行车档位信号包括R挡信号(即倒车档信号)；

在本实施例中，后视镜控制开关档位信号包括左后视镜调节挡、右后视镜调节挡；

- 15 在本实施例中，当行车档位信号为R挡信号且后视镜控制开关档位信号为左后视镜调节挡或右后视镜调节挡时，判断后视镜需要执行下翻命令。

在一个实施例中，若行车档位信号不是R挡信号或后视镜控制开关档位信号不是左后视镜调节挡或右后视镜调节挡，则生成提示语音；

获取使用者根据提示语音回答的语音信息；

- 20 识别语音信息，获取语音信息中的文字信息；

获取预设文字库，预设文字库中包括多条预设短语；

将文字信息与每条预设短语进行相似度判断，若有一个相似度值大于预设阈值，则认为文字信息与该预设短语具有同一含义，则

判断后视镜需要执行下翻命令。

- 25 采用这种方式，可以通过使用者自身的需求来判断是否需要执行下翻。

在其他实施例中，若行车档位信号不是R挡信号或后视镜控制开关档位信号不是左后视镜调节挡或右后视镜调节挡，则判断不需要执行下翻命令。

在本实施例中，汽车后视镜运动控制方法进一步包括：

当后视镜运动控制信号包括后视镜展开信号以及后视镜下翻信号时，获

取后视镜控制开关档位信号；

获取行车档位信号；

根据后视镜控制开关档位信号以及行车档位信号判断后视镜是否需要执行下翻命令，若是，则

5 判断后视镜当前位置信息是否为后视镜展开位置，若否，则

将后视镜展开信号以及后视镜下翻信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制后视镜运动。

10 具体而言，当汽车门控同时获取后视镜展开信号以及后视镜下翻信号后，首先根据后视镜展开信号控制后视镜展开，继而通过后视镜下翻信号控制后视镜下翻。

在本实施例中，后视镜下翻信号包括下翻的角度信息，汽车门控在获取到后视镜下翻信号后首先记忆该角度信息，等控制后视镜展开后，在根据该下翻的角度信息执行后视镜的下翻操作。

在本实施例中，汽车后视镜运动控制方法进一步包括：

15 根据后视镜控制开关档位信号以及行车档位信号判断后视镜是否需要执行下翻命令，若是，则

判断后视镜当前位置信息是否为后视镜展开位置，若是，则

将后视镜下翻信号发送给汽车门控。

20 采用这种方式，虽然同时获取到后视镜控制开关档位信号以及行车档位信号，但是由于后视镜本身就已经在展开位置，不需要重复进行展开逻辑，此时，仅将后视镜下翻信号发送给汽车门控即可。

在本实施例中，将后视镜展开信号以及后视镜下翻信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制后视镜运动包括：

发送后视镜展开信号给汽车门控；

25 在发送后视镜展开信号给汽车门控预设时间间隔后，发送后视镜下翻信号给汽车门控。

在本实施例中，预设时间间隔可以是 3 秒至 5 秒。

在本实施例中，将所述后视镜展开信号以及后视镜下翻信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动进一步包括：

30 在预设时间间隔内，判断是否获取当堵转信号，若是，则

生成停止信号并将停止信号传递给汽车门控，以使汽车门控停止驱动所述后视镜运动。

在一个实施例中，将后视镜展开信号以及后视镜下翻信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动进一步包括：

5 在预设时间间隔内，判断是否获取当堵转信号，若是，则

生成停止信号并将停止信号传递给汽车门控，以使汽车门控停止根据后视镜展开信号驱动所述后视镜运动并根据后视镜下翻信号驱动后视镜进行下翻动作。

10 参见图 3，本申请还提供了一种汽车后视镜运动控制装置，所述汽车后视镜运动控制装置包括后视镜运动控制信号获取模块 11、后视镜当前位置信息获取模块 12、判断模块 13 以及传送模块 14，后视镜运动控制信号获取模块 11 用于获取后视镜运动控制信号；后视镜当前位置信息获取模块 12 用于获取后视镜当前位置信息；判断模块 13 用于根据所述后视镜当前位置信息以及所述后视镜运动控制信号判断是否需要控制后视镜运动；传送模块 14 用于
15 将所述后视镜运动控制信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动。

本申请还提供了一种车辆，所述车辆包括汽车门控、后视镜组件以及汽车后视镜运动控制装置，后视镜组件与汽车门控连接，用于受汽车门控控制从而进行折叠动作、展开动作以及下翻动作中的至少一种；汽车后视镜运动
20 控制装置为上所述的汽车后视镜运动控制装置，所述汽车后视镜运动控制装置与汽车门控连接。

需要说明的是，前述对方法实施例的解释说明也适用于本实施例的装置，此处不再赘述。

25 本申请还提供了一种电子设备，包括存储器、处理器以及存储在存储器中并能够在处理器上运行的计算机程序，处理器执行计算机程序时实现如上的汽车后视镜运动控制方法。

本申请还提供了一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质存储有计算机程序，计算机程序被处理器执行时能够实现如上的汽车后视镜运动控制方法。

30 图 2 是能够实现根据本申请一个实施例提供的汽车后视镜运动控制方法的电子设备的示例性结构图。

如图 2 所示，电子设备包括输入设备 501、输入接口 502、中央处理器 503、存储器 504、输出接口 505 以及输出设备 506。其中，输入接口 502、中央处理器 503、存储器 504 以及输出接口 505 通过总线 507 相互连接，输入
35 设备 501 和输出设备 506 分别通过输入接口 502 和输出接口 505 与总线 507

连接，进而与电子设备的其他组件连接。具体地，输入设备 504 接收来自外部的输入信息，并通过输入接口 502 将输入信息传送到中央处理器 503；中央处理器 503 基于存储器 504 中存储的计算机可执行指令对输入信息进行处理以生成输出信息，将输出信息临时或者永久地存储在存储器 504 中，然后
5 通过输出接口 505 将输出信息传送到输出设备 506；输出设备 506 将输出信息输出到电子设备的外部供用户使用。

也就是说，图 2 所示的电子设备也可以被实现为包括：存储有计算机可执行指令的存储器；以及一个或多个处理器，该一个或多个处理器在执行计算机可执行指令时可以实现结合图 1 描述的汽车后视镜运动控制方法。

10 在一个实施例中，图 2 所示的电子设备可以被实现为包括：存储器 504，被配置为存储可执行程序代码；一个或多个处理器 503，被配置为运行存储器 504 中存储的可执行程序代码，以执行上述实施例中的汽车后视镜运动控制方法。

15 在一个典型的配置中，计算设备包括一个或多个处理器（CPU）、输入/输出接口、网络接口和内存。

内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器（RAM）和/或非易失性内存等形式，如只读存储器（ROM）或闪存（flash RAM）。内存是计算机可读介质的示例。

20 计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动，媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存（PRAM）、静态随机存取存储器（SRAM）、动态随机存取存储器（DRAM）、其他类型的随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM）、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读
25 存储器（CD-ROM）、数据多功能光盘（DVD）或其他光学存储、磁盒式磁带、磁带磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。

本领域技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统或计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含
30 有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

此外，显然“包括”一词不排除其他单元或步骤。装置权利要求中陈述的多个单元、模块或装置也可以由一个单元或总装置通过软件或硬件来实现。

35 附图中的流程图和框图，图示了按照本申请各种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分，模块、程序段、或代码的一部分包括一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指

令。也应当注意，在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两个接连地标识的方框实际上可以基本并行地执行，他们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或总流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

在本实施例中所称处理器可以是中央处理单元(Central Processing Unit, CPU),还可以是其他通用处理器、数字信号处理器 (Digital Signal Processor, DSP)、专用集成电路 (Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、现成可编程门阵列 (Field-Programmable Gate Array, FPGA) 或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。

存储器可用于存储计算机程序和/或模块，处理器通过运行或执行存储在存储器内的计算机程序和/或模块，以及调用存储在存储器内的数据，实现装置/终端设备的各种功能。存储器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（比如声音播放功能、图像播放功能等）等；存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据（比如音频数据、电话本等）等。此外，存储器可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如硬盘、内存、插接式硬盘，智能存储卡（Smart Media Card, SMC），安全数字（Secure Digital, SD）卡，闪存卡（Flash Card）、至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

在本实施例中，装置/终端设备集成的模块/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取存储介质中。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令相关的硬件来完成，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。其中，计算机程序包括计算机程序代码，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。计算机可读介质可以包括：能够携带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（RAM, Random Access Memory）、电载波信号、电信信号以及软件分发介质等。需要说明的是，计算机可读介质包含的内容可以根据司法管辖区内立法和专利实践的要求进行适当的增减。本申请虽然以较佳实施例公开如上，但其实并不是用来限定本申请，任何本领域技术人员在不脱离本申请的精神和范围内，都可以做出可能的变动和修改，因此，本申请的保护范围应当以本申请权利要求所界定的范围为准。

本领域技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统或计算机

程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

5 此外，显然“包括”一词不排除其他单元或步骤。装置权利要求中陈述的多个单元、模块或装置也可以由一个单元或总装置通过软件或硬件来实现。

10 虽然，上文中已经用一般性说明及具体实施方案对本发明作了详尽的描述，但在本发明基础上，可以对之作一些修改或改进，这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此，在不偏离本发明精神的基础上所做的这些修改或改进，均属于本发明要求保护的范围。

权 利 要 求 书

1、一种汽车后视镜运动控制方法，其特征在于，所述汽车后视镜运动控制方法包括：

获取后视镜运动控制信号；

5 获取后视镜当前位置信息；

根据所述后视镜当前位置信息以及所述后视镜运动控制信号判断是否需要控制后视镜运动，若是，则

将所述后视镜运动控制信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动。

10

2、如权利要求 1 所述的汽车后视镜运动控制方法，其特征在于，所述后视镜运动控制信号包括后视镜展开信号；

所述后视镜当前位置信息包括后视镜展开位置；

15 所述根据所述后视镜当前位置信息以及所述后视镜运动控制信号判断是否需要控制后视镜运动包括：

当所述后视镜运动控制信号为后视镜展开信号时，判断所述后视镜当前位置信息是否为后视镜展开位置，若否，则

将所述后视镜展开信号发送给汽车门控。

20 3、如权利要求 2 所述的汽车后视镜运动控制方法，其特征在于，

所述后视镜运动控制信号进一步包括后视镜折叠信号；

所述后视镜当前位置信息进一步包括后视镜折叠位置；

所述根据所述后视镜当前位置信息以及所述后视镜运动控制信号判断是否需要控制后视镜运动进一步包括：

25 当所述后视镜运动控制信号为后视镜折叠信号时，判断所述后视镜当前位置信息是否为后视镜折叠位置，若否，则

将所述后视镜折叠信号发送给汽车门控。

4、如权利要求 3 所述的汽车后视镜运动控制方法，其特征在于，所述后

视镜运动控制信号进一步包括后视镜下翻信号；

所述汽车后视镜运动控制方法进一步包括：

当所述后视镜运动控制信号为所述后视镜下翻信号时，获取后视镜控制开关档位信号；

5 获取行车档位信号；

根据所述后视镜控制开关档位信号以及所述行车档位信号判断后视镜是否需要执行下翻命令，若是，则

将所述后视镜下翻信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动。

10

5、如权利要求 4 所述的汽车后视镜运动控制方法，其特征在于，所述汽车后视镜运动控制方法进一步包括：

当所述后视镜运动控制信号包括后视镜展开信号以及所述后视镜下翻信号时，获取后视镜控制开关档位信号；

15 获取行车档位信号；

根据所述后视镜控制开关档位信号以及所述行车档位信号判断后视镜是否需要执行下翻命令，若是，则

判断所述后视镜当前位置信息是否为后视镜展开位置，若否，则

20 将所述后视镜展开信号以及所述后视镜下翻信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动。

6、如权利要求 5 所述的汽车后视镜运动控制方法，其特征在于，所述汽车后视镜运动控制方法进一步包括：

25 根据所述后视镜控制开关档位信号以及所述行车档位信号判断后视镜是否需要执行下翻命令，若是，则

判断所述后视镜当前位置信息是否为后视镜展开位置，若是，则

将所述后视镜下翻信号发送给汽车门控。

30 7、如权利要求 5 所述的汽车后视镜运动控制方法，其特征在于，所述将所述后视镜展开信号以及所述后视镜下翻信号发送给汽车门控，从而使汽车

门控控制所述后视镜运动包括：

发送所述后视镜展开信号给所述汽车门控；

在发送所述后视镜展开信号给所述汽车门控预设时间间隔后，发送所述后视镜下翻信号给所述汽车门控。

5

8、如权利要求 7 所述的汽车后视镜运动控制方法，其特征在于，所述将所述后视镜展开信号以及所述后视镜下翻信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动进一步包括：

在所述预设时间间隔内，判断是否获取当堵转信号，若是，则

10 生成停止信号并将停止信号传递给所述汽车门控，以使汽车门控停止驱动所述后视镜运动。

9、一种汽车后视镜运动控制装置，其特征在于，所述汽车后视镜运动控制装置包括：

15 后视镜运动控制信号获取模块，所述后视镜运动控制信号获取模块用于获取后视镜运动控制信号；

后视镜当前位置信息获取模块，所述后视镜当前位置信息获取模块用于获取后视镜当前位置信息；

20 判断模块，所述判断模块用于根据所述后视镜当前位置信息以及所述后视镜运动控制信号判断是否需要控制后视镜运动；

传送模块，所述传送模块用于将所述后视镜运动控制信号发送给汽车门控，从而使汽车门控控制所述后视镜运动。

10、一种车辆，其特征在于，所述车辆包括：

25 汽车门控；

后视镜组件，所述后视镜组件与所述汽车门控连接，用于受所述汽车门控控制从而进行折叠动作、展开动作以及下翻动作中的至少一种；

30 汽车后视镜运动控制装置，所述汽车后视镜运动控制装置为如权利要求 9 所述的汽车后视镜运动控制装置，所述汽车后视镜运动控制装置与所述汽车门控连接。

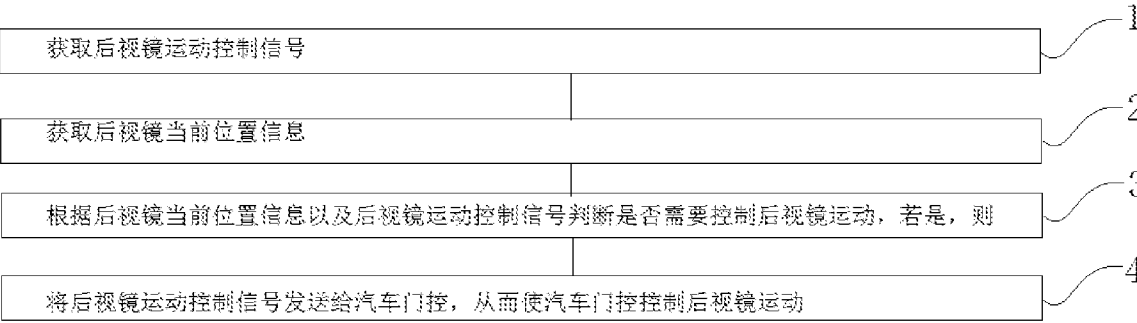


图 1

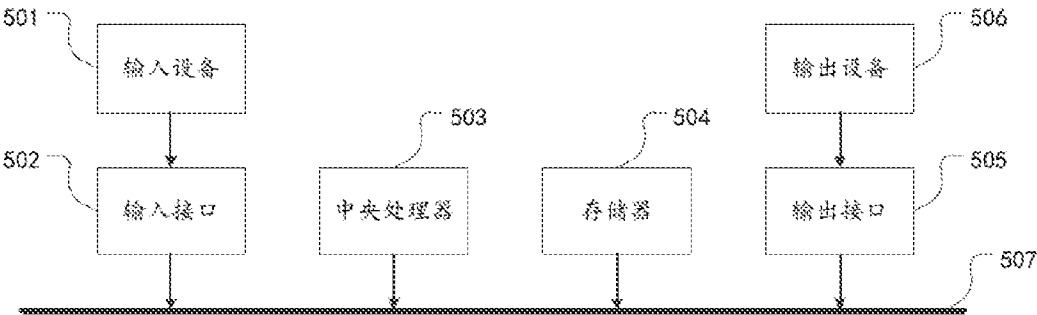


图 2

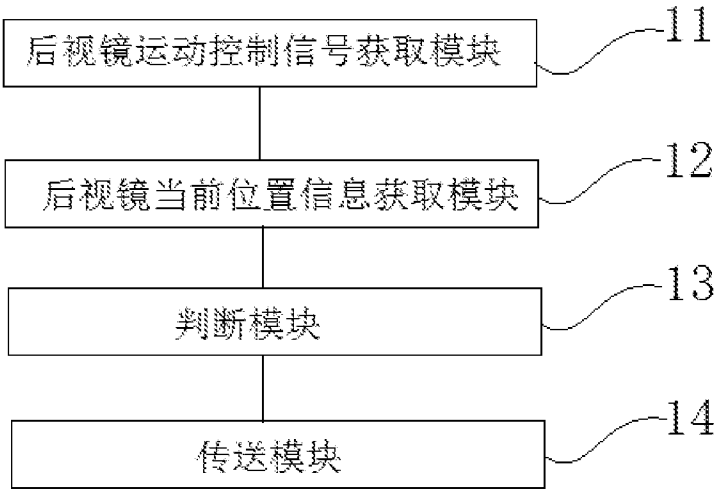


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/103018

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R 1/07(2006.01)i; B60R 1/074(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNTXT; ENTXT; CNKI: 后视镜, 折叠, 展开, 下翻, 位置, 角度, 信号, 控制; VEN; ENTXT: rearview, mirror, fold, unfold, turn, position, angle, signal, control.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 114347901 A (CHINA FAW CO., LTD.) 15 April 2022 (2022-04-15) claims 1-10	1-10
X	CN 109895700 A (SHENZHEN LAUNCH TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 June 2019 (2019-06-18) description, paragraphs 88-123, and figure 1	1-10
X	CN 102717754 A (CHERY AUTOMOBILE CO., LTD.) 10 October 2012 (2012-10-10) description, paragraphs 16-21, and figure 1	1-10
A	CN 107599982 A (ZHEJIANG YINGLUN AUTOMOBILE CO., LTD. et al.) 19 January 2018 (2018-01-19) entire document	1-10
A	CN 104648254 A (ZHEJIANG GEELY AUTOMOBILE RESEARCH INSTITUTE CO., LTD. et al.) 27 May 2015 (2015-05-27) entire document	1-10
A	JP 2007283798 A (HONDA ACCESS K. K.) 01 November 2007 (2007-11-01) entire document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 September 2022

Date of mailing of the international search report

09 October 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2022/103018

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	114347901	A	15 April 2022	None	
CN	109895700	A	18 June 2019	None	
CN	102717754	A	10 October 2012	CN 102717754	B 29 April 2015
CN	107599982	A	19 January 2018	None	
CN	104648254	A	27 May 2015	CN 104648254	B 28 July 2017
JP	2007283798	A	01 November 2007	JP 4341075	B2 07 October 2009

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/103018

A. 主题的分类

B60R 1/07(2006.01)i; B60R 1/074(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

B60R

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNTXT;ENTXTC;CNKI:后视镜, 折叠, 展开, 下翻, 位置, 角度, 信号, 控制; VEN;ENTXT:rearview,mirror,fold,unfold,turn,position,angle,signal,control.

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 114347901 A (中国第一汽车股份有限公司) 2022年4月15日 (2022 - 04 - 15) 权利要求1-10	1-10
X	CN 109895700 A (深圳市元征科技股份有限公司) 2019年6月18日 (2019 - 06 - 18) 说明书第88-123段, 附图1	1-10
X	CN 102717754 A (奇瑞汽车股份有限公司) 2012年10月10日 (2012 - 10 - 10) 说明书第16-21段, 附图1	1-10
A	CN 107599982 A (浙江英伦汽车有限公司 等) 2018年1月19日 (2018 - 01 - 19) 全文	1-10
A	CN 104648254 A (浙江吉利汽车研究院有限公司 等) 2015年5月27日 (2015 - 05 - 27) 全文	1-10
A	JP 2007283798 A (HONDA ACCESS KK) 2007年11月1日 (2007 - 11 - 01) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2022年9月15日

国际检索报告邮寄日期

2022年10月9日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

陈立兵

电话号码 86-(20)-28950333

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/103018

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	114347901	A	2022年4月15日	无			
CN	109895700	A	2019年6月18日	无			
CN	102717754	A	2012年10月10日	CN	102717754	B	2015年4月29日
CN	107599982	A	2018年1月19日	无			
CN	104648254	A	2015年5月27日	CN	104648254	B	2017年7月28日
JP	2007283798	A	2007年11月1日	JP	4341075	B2	2009年10月7日