



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106780902 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201611225281.6

(22)申请日 2016.12.27

(71)申请人 北京汽车研究总院有限公司
地址 101300 北京市顺义区仁和镇双河大街99号

(72)发明人 冯少婵 姜浙 孙灿 张进明
崔书超 王东生

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243
代理人 许静 安利霞

(51)Int. Cl.
G07C 9/00(2006.01)
G10L 15/22(2006.01)

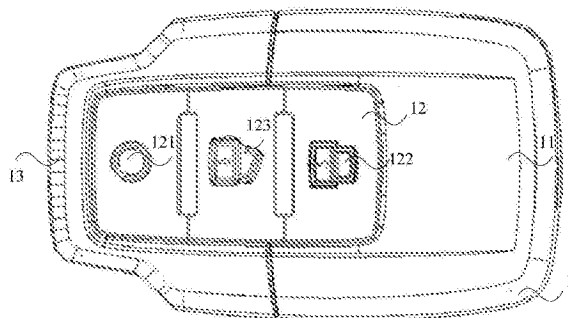
权利要求书2页 说明书8页 附图2页

(54)发明名称

一种遥控钥匙、汽车及使用遥控钥匙控制汽车的方法

(57)摘要

本发明提供了一种遥控钥匙、汽车及使用遥控钥匙控制汽车的方法,其中遥控钥匙包括:遥控钥匙面板,遥控钥匙面板包括显示区域、按键区域和语音接收区域;按键区域包括:语音交互按键;语音接收区域包括:与语音交互按键连接的、根据语音交互按键的触发启动的麦克风;显示区域包括:与麦克风连接的、显示麦克风接收的语音指令的显示屏幕;其中麦克风通过整车控制器与方向盘调节装置、车窗玻璃升降机、天窗滑动装置、加油口盖驱动装置以及后备箱开关连接。本发明在遥控钥匙上增加语音交互功能和显示功能,可以增加用户使用车辆的舒适性及便捷性,同时便于进行人机交互,提高用户的使用体验。



1. 一种遥控钥匙,其特征在于,包括:

遥控钥匙面板,所述遥控钥匙面板包括显示区域、按键区域和语音接收区域;

所述按键区域包括:语音交互按键;所述语音接收区域包括:与所述语音交互按键连接的、根据所述语音交互按键的触发启动的麦克风;所述显示区域包括:与所述麦克风连接的、显示所述麦克风接收的语音指令的显示屏幕;

其中所述麦克风通过整车控制器与方向盘调节装置、车窗玻璃升降机、天窗滑动装置、加油口盖驱动装置以及后备箱开关连接。

2. 根据权利要求1所述的遥控钥匙,其特征在于,所述显示区域、所述按键区域和所述语音接收区域沿所述遥控钥匙面板的第一方向依次排列,且所述显示区域、所述语音接收区域分别位于所述遥控钥匙面板相对的两端。

3. 根据权利要求2所述的遥控钥匙,其特征在于,所述按键区域还包括整车闭锁按键和整车解锁按键,所述整车闭锁按键、所述整车解锁按键和所述语音交互按键沿所述遥控钥匙面板的第一方向依次排列,且所述整车闭锁按键与所述显示区域相邻,所述语音交互按键与所述语音接收区域相邻。

4. 根据权利要求1所述的遥控钥匙,其特征在于,所述语音交互按键与所述麦克风电连接;所述麦克风与所述显示屏幕电连接;

其中,所述麦克风的声电转换器与所述显示屏幕的显像管电连接。

5. 根据权利要求1所述的遥控钥匙,其特征在于,所述麦克风与整车上的语音接收器连接,所述语音接收器与所述整车控制器连接,所述整车控制器与所述方向盘调节装置连接;

其中所述麦克风与所述语音接收器无线连接,所述语音接收器与所述整车控制器、所述整车控制器与所述方向盘调节装置均通过控制器局域网络总线连接。

6. 根据权利要求1所述的遥控钥匙,其特征在于,所述麦克风与整车上的语音接收器连接,所述语音接收器与所述整车控制器连接,所述整车控制器与车窗上设置的所述车窗玻璃升降机、天窗上设置的所述天窗滑动装置连接;其中所述麦克风与所述语音接收器无线连接,所述语音接收器与所述整车控制器、所述整车控制器与所述车窗玻璃升降机、所述整车控制器与所述天窗滑动装置均通过控制器局域网络总线连接。

7. 根据权利要求1所述的遥控钥匙,其特征在于,所述麦克风与整车上的语音接收器连接,所述语音接收器与所述整车控制器连接,所述整车控制器与控制加油口盖开闭的所述加油口盖驱动装置连接;

其中所述麦克风与所述语音接收器无线连接,所述语音接收器与所述整车控制器、所述整车控制器与所述加油口盖驱动装置均通过控制器局域网络总线连接。

8. 根据权利要求1所述的遥控钥匙,其特征在于,所述麦克风与整车上的语音接收器连接,所述语音接收器与所述整车控制器连接,所述整车控制器与控制后备箱开闭的所述后备箱开关连接;

其中所述麦克风与所述语音接收器无线连接,所述语音接收器与所述整车控制器、所述整车控制器与所述后备箱开关均通过控制器局域网络总线连接。

9. 一种汽车,其特征在于,所述汽车包括如权利要求1至8任一项所述的遥控钥匙。

10. 一种使用如权利要求1所述的遥控钥匙控制汽车的方法,其特征在于,所述方法包括:

按压语音交互按键触发与所述语音交互按键连接的麦克风启动；

通过所述麦克风输入第一语音指令,由所述麦克风将所述第一语音指令传递至整车控制器和显示屏幕,使得所述显示屏幕显示所述第一语音指令；

检测所述显示屏幕显示的所述第一语音指令是否正确；

在显示的所述第一语音指令错误时,在预设时长内再次按压所述语音交互按键取消操作;在显示的所述第一语音指令正确时,由所述整车控制器根据所述第一语音指令控制方向盘调节装置、车窗玻璃升降机、天窗滑动装置、加油口盖驱动装置或者后备箱开关进行操作。

一种遥控钥匙、汽车及使用遥控钥匙控制汽车的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车技术领域,尤其涉及一种遥控钥匙、汽车及使用遥控钥匙控制汽车的方法。

背景技术

[0002] 随着汽车技术的日新月异,生活水平的逐步提高,人们对汽车的要求也越来越高,安全、方便已逐渐成为现代人的需求。在一些使用车辆的情况下,用户会遇到很多不方便的时候,例如:当前自助加油的加油站越来越多,当车辆需要停车加油的时候,可能会遇到加油口盖忘记打开的情况,通常需要用户再次跑回车厢内,通过加油口盖开关打开加油口盖,而此时一般停车、熄火、断电,需要用户再次启动汽车。或者当车辆停靠完成,驾驶员下车后,发现方向盘并没有回正,即汽车轮胎没有与车身平行,存在角度,由于汽车长期这样停放,对底盘、车身等等都有不良影响,需要客户再次上车调整方向盘。上述情况影响用户的用车体验。

发明内容

[0003] 本发明实施例提供一种遥控钥匙、汽车及使用遥控钥匙控制汽车的方法,以解决现有技术中在实际使用车辆过程中遇到的不便于操作的情况。

[0004] 本发明实施例提供一种遥控钥匙,包括:

[0005] 遥控钥匙面板,所述遥控钥匙面板包括显示区域、按键区域和语音接收区域;

[0006] 所述按键区域包括:语音交互按键;所述语音接收区域包括:与所述语音交互按键连接的、根据所述语音交互按键的触发启动的麦克风;所述显示区域包括:与所述麦克风连接的、显示所述麦克风接收的语音指令的显示屏幕;

[0007] 其中所述麦克风通过整车控制器与方向盘调节装置、车窗玻璃升降机、天窗滑动装置、加油口盖驱动装置以及后备箱开关连接。

[0008] 优选的,所述显示区域、所述按键区域和所述语音接收区域沿所述遥控钥匙面板的第一方向依次排列,且所述显示区域、所述语音接收区域分别位于所述遥控钥匙面板相对的两端。

[0009] 优选的,所述按键区域还包括整车闭锁按键和整车解锁按键,所述整车闭锁按键、所述整车解锁按键和所述语音交互按键沿所述遥控钥匙面板的第一方向依次排列,且所述整车闭锁按键与所述显示区域相邻,所述语音交互按键与所述语音接收区域相邻。

[0010] 优选的,所述语音交互按键与所述麦克风电连接;所述麦克风与所述显示屏幕电连接;

[0011] 其中,所述麦克风的声电转换器与所述显示屏幕的显像管电连接。

[0012] 优选的,所述麦克风与整车上的语音接收器连接,所述语音接收器与所述整车控制器连接,所述整车控制器与所述方向盘调节装置连接;

[0013] 其中所述麦克风与所述语音接收器无线连接,所述语音接收器与所述整车控制

器、所述整车控制器与所述方向盘调节装置均通过控制器局域网络总线连接。

[0014] 优选的,所述麦克风与整车上的语音接收器连接,所述语音接收器与所述整车控制器连接,所述整车控制器与车窗上设置的所述车窗玻璃升降机、天窗上设置的所述天窗滑动装置连接;

[0015] 其中所述麦克风与所述语音接收器无线连接,所述语音接收器与所述整车控制器、所述整车控制器与所述车窗玻璃升降机、所述整车控制器与所述天窗滑动装置均通过控制器局域网络总线连接。

[0016] 优选的,所述麦克风与整车上的语音接收器连接,所述语音接收器与所述整车控制器连接,所述整车控制器与控制加油口盖开闭的所述加油口盖驱动装置连接;

[0017] 其中所述麦克风与所述语音接收器无线连接,所述语音接收器与所述整车控制器、所述整车控制器与所述加油口盖驱动装置均通过控制器局域网络总线连接。

[0018] 优选的,所述麦克风与整车上的语音接收器连接,所述语音接收器与所述整车控制器连接,所述整车控制器与控制后备箱开闭的所述后备箱开关连接;

[0019] 其中所述麦克风与所述语音接收器无线连接,所述语音接收器与所述整车控制器、所述整车控制器与所述后备箱开关均通过控制器局域网络总线连接。

[0020] 本发明实施例还提供一种汽车,所述汽车包括上述的遥控钥匙。

[0021] 本发明实施例还提供一种使用遥控钥匙控制汽车的方法,所述方法包括:

[0022] 按压语音交互按键触发与所述语音交互按键连接的麦克风启动;

[0023] 通过所述麦克风输入第一语音指令,由所述麦克风将所述第一语音指令传递至整车控制器和显示屏幕,使得所述显示屏幕显示所述第一语音指令;

[0024] 检测所述显示屏幕显示的所述第一语音指令是否正确;

[0025] 在显示的所述第一语音指令错误时,在预设时长内再次按压所述语音交互按键取消操作;在显示的所述第一语音指令正确时,由所述整车控制器根据所述第一语音指令控制方向盘调节装置、车窗玻璃升降机、天窗滑动装置、加油口盖驱动装置或者后备箱开关进行操作。

[0026] 本发明技术方案的有益效果至少包括:

[0027] 本发明技术方案,通过在遥控钥匙上集成语音交互功能和显示功能,获取用户的语音指令,将语音指令传递至整车控制器和显示屏幕,通过显示屏幕显示用户的语音指令,实现人机交互,便于用户对语音指令的核查,在语音指令核查正确时,由整车控制器根据接收到的语音指令对方向盘调节装置、车窗玻璃升降机、天窗滑动装置、加油口盖驱动装置、后备箱开关进行控制,来调整汽车的状态。可以增加用户使用车辆的舒适性及便捷性,同时便于进行人机交互,提高用户的使用体验。

附图说明

[0028] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对本发明实施例描述中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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0029] 图1表示本发明实施例一提供的遥控钥匙示意图一;

[0030] 图2表示本发明实施例一提供的遥控钥匙示意图二；

[0031] 图3表示本发明实施例一提供的遥控钥匙与方向盘调节装置、车窗玻璃升降机、天窗滑动装置、加油口盖驱动装置、后备箱开关连接示意图；

[0032] 图4表示本发明实施例三提供的使用遥控钥匙控制汽车的方法示意图。

[0033] 其中图中：1、遥控钥匙面板；11、显示区域；111、显示屏幕；12、按键区域；121、语音交互按键；122、整车闭锁按键；123、整车解锁按键；13、语音接收区域；131、麦克风；2、整车控制器；3、方向盘调节装置；4、车窗玻璃升降机；5、天窗滑动装置；6、加油口盖驱动装置；7、后备箱开关；8、语音接收器。

具体实施方式

[0034] 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，都属于本发明保护的范围。

[0035] 实施例一

[0036] 如图1~图3所示，本发明实施例提供一种遥控钥匙，包括：

[0037] 遥控钥匙面板1，遥控钥匙面板1包括显示区域11、按键区域12和语音接收区域13；按键区域12包括：语音交互按键121；语音接收区域13包括：与语音交互按键121连接的、根据语音交互按键121的触发启动的麦克风131；显示区域11包括：与麦克风131连接的、显示麦克风131接收的语音指令的显示屏幕111；

[0038] 其中麦克风131通过整车控制器2与方向盘调节装置3、车窗玻璃升降机4、天窗滑动装置5、加油口盖驱动装置6以及后备箱开关7连接。

[0039] 具体的，在遥控钥匙面板1上形成三个区域，分别为显示区域11、按键区域12以及语音接收区域13。在显示区域11设置有显示屏幕111，在按键区域12设置有语音交互按键121，在语音接收区域13设置有麦克风131。其中语音交互按键121与麦克风131连接，在语音交互按键121被触发后，与语音交互按键121连接的麦克风131启动，此时用户可以通过麦克风131输入语音指令。

[0040] 麦克风131与显示屏幕111连接，在麦克风131接收到语音指令之后，将语音指令传递至显示屏幕111，在显示屏幕111上显示语音指令，实现人机交互，便于用户对语音指令的核查。

[0041] 麦克风131同时通过整车控制器2与方向盘调节装置3、车窗玻璃升降机4、天窗滑动装置5、加油口盖驱动装置6以及后备箱开关7连接，当麦克风131接收到的语音指令为方向盘调节指令时，将方向盘调节指令发送至整车控制器2，整车控制器2在接收到方向盘调节指令之后，控制方向盘调节装置3工作，实现对方向盘的调节。例如：在车辆停靠完成，驾驶员下车后，发现方向盘并没有回正，可以将遥控钥匙拿出，按压语音交互按键121，启动麦克风131，说出“方向盘回正”指令，在显示屏幕111显示出所要执行的指令，以便于用户的核查，若5秒内用户没有再次按压语音交互按键121，则说明确认此操作，整车控制器2控制方向盘调节装置3调整方向盘，使得轮胎与车身平行，免去再次上车回正方向盘的麻烦。

[0042] 当麦克风131接收到的语音指令为打开加油口盖指令时，将打开加油口盖指令发

送至整车控制器2,整车控制器2在接收到打开加油口盖指令之后,控制加油口盖驱动装置6工作,打开加油口盖。例如:当车辆需要停车加油的时候,用户在下车后发现忘记打开加油口盖,可以按压语音交互按键121,启动麦克风131,说出“打开加油口盖”指令,在显示屏幕111显示出所要执行的指令,以便于用户的核查,若5秒内用户没有再次按压语音交互按键121,则说明确认此操作,整车控制器2控制加油口盖驱动装置6工作,加油口盖驱动装置6开启加油口盖。

[0043] 当麦克风131接收到的语音指令为关闭车窗时,将关闭车窗指令发送至整车控制器2,整车控制器2在接收到关闭车窗指令之后,控制车窗玻璃升降机4工作,关闭车窗。例如:现在市场上许多车型已经做到长按遥控钥匙的整车闭锁按键可以在乘客及驾驶员下车后,关闭车窗天窗,但是都需要等待一定的时间,等待车窗、天窗完全关闭后方可离去。本发明方案中在驾驶员下车并且锁车后,按压语音交互按键121,启动麦克风131,说出“关闭车窗”指令,在显示屏幕111显示出所要执行的指令,以便于用户的核查,若5秒内用户没有再次按压语音交互按键121,则说明确认此操作,整车控制器2控制车窗玻璃升降机4工作,车窗玻璃升降机4关闭车窗。用户在说完指令核查后即可离去,无需等待。

[0044] 当麦克风131接收到的语音指令为关闭天窗时,将关闭天窗指令发送至整车控制器2,整车控制器2在接收到关闭天窗指令之后,控制天窗滑动装置5工作,使得天窗关闭。例如在驾驶员下车并且锁车后,发现天窗未关闭时,按压语音交互按键121,启动麦克风131,说出“关闭天窗”指令,在显示屏幕111显示出所要执行的指令,以便于用户的核查,若5秒内用户没有再次按压语音交互按键121,则说明确认此操作,整车控制器2控制天窗滑动装置5工作,使得天窗关闭。用户在说完指令核查后即可离去,无需等待。

[0045] 在驾驶员下车并且锁车后,发现车窗、天窗均未关闭时,按压语音交互按键121,启动麦克风131,说出“关闭车窗天窗”指令,在显示屏幕111显示出所要执行的指令,以便于用户的核查,若5秒内用户没有再次按压语音交互按键121,则说明确认此操作,整车控制器2控制车窗玻璃升降机4、天窗滑动装置5工作,使得车窗、天窗关闭。

[0046] 当麦克风131接收到的语音指令为打开后备箱指令时,将打开后备箱指令发送至整车控制器2,整车控制器2在接收到打开后备箱指令之后,控制后备箱开关7,进而实现后备箱的开启。例如:当用户在下车后需要打开后备箱时,可以按压语音交互按键121,启动麦克风131,说出“打开后备箱”指令,在显示屏幕111显示出所要执行的指令,以便于用户的核查,若5秒内用户没有再次按压语音交互按键121,则说明确认此操作,整车控制器2控制后备箱开关7开启,进而打开后备箱。

[0047] 在本发明实施例中,如图1和图2所示,显示区域11、按键区域12和语音接收区域13沿遥控钥匙面板1的第一方向依次排列,且显示区域11、语音接收区域13分别位于遥控钥匙面板1相对的两端。

[0048] 具体的,在遥控钥匙面板1的第一方向上显示区域11、按键区域12和语音接收区域13依次排列,其中第一方向即为遥控钥匙面板1的长度方向。显示区域11和语音接收区域13分别位于遥控钥匙面板1相对的两端。按键区域12位于显示区域11和语音接收区域13之间。

[0049] 按键区域12还包括整车闭锁按键122和整车解锁按键123,整车闭锁按键122、整车解锁按键123和语音交互按键121沿遥控钥匙面板1的第一方向依次排列,且整车闭锁按键122与显示区域11相邻,语音交互按键121与语音接收区域13相邻。

[0050] 具体的,在遥控钥匙面板1上,显示区域11内的显示屏111、整车闭锁按键122、整车解锁按键123、语音交互按键121以及麦克风131沿遥控钥匙面板1的第一方向依次排列。

[0051] 在本发明实施例中,如图2所示,语音交互按键121与麦克风131电连接;麦克风131与显示屏111电连接;麦克风131的声电转换器与显示屏111的显像管电连接。

[0052] 具体的,语音交互按键121与麦克风131电连接,在语音交互按键121被触发时,语音交互按键121向麦克风131发送信号,麦克风131接收信号后启动。在麦克风131启动之后,接收用户输入的语音指令,然后利用声电转换器将声音信号转换为电信号,将电信号发送至显示屏111的显像管,显像管在接收到电信号之后,将电信号转换为图像信号,然后进行显示。

[0053] 在本发明实施例中,如图1、图2和图3所示,麦克风131与整车上的语音接收器8连接,语音接收器8与整车控制器2连接,整车控制器2与方向盘调节装置3连接;其中麦克风131与语音接收器8无线连接,语音接收器8与整车控制器2、整车控制器2与方向盘调节装置3均通过控制器局域网络总线连接。

[0054] 在用户对语音交互按键121按压触发语音交互按键121之后,与语音交互按键121连接的麦克风131启动。麦克风131接收用户输入的语音指令,在获取语音指令之后,将语音指令发送至与麦克风131无线连接的语音接收器8,语音接收器8在接收到语音指令之后,对语音指令进行分析处理后,将处理后的语音指令发送至整车控制器2。整车控制器2在获取语音指令之后,识别出语音指令的内容为方向盘回正时,控制方向盘调节装置3对方向盘进行操作。其中这里的方向盘调节装置3为转向电子助力装置。

[0055] 需要说明的是,在麦克风131获取语音指令之后,需要将语音指令传递至显示屏111,在显示屏111上对语音指令进行显示,便于用户对语音指令的核查,在语音指令正确时,将语音指令通过语音接收器8传递至整车控制器2,由整车控制器2来控制方向盘调节装置3。在语音指令错误时,用户再次按压语音交互按键121,取消此次操作。

[0056] 在本发明实施例中,麦克风131与整车上的语音接收器8连接,语音接收器8与整车控制器2连接,整车控制器2与车窗上设置的车窗玻璃升降机4、天窗上设置的天窗滑动装置5连接;其中麦克风131与语音接收器8无线连接,语音接收器8与整车控制器2、整车控制器2与车窗玻璃升降机4、整车控制器2与天窗滑动装置5均通过控制器局域网络总线连接。

[0057] 在用户对语音交互按键121按压触发语音交互按键121之后,与语音交互按键121连接的麦克风131启动。麦克风131接收用户输入的语音指令,在获取语音指令之后,将语音指令发送至与麦克风131无线连接的语音接收器8,语音接收器8在接收到语音指令之后,对语音指令进行分析处理后,将处理后的语音指令发送至整车控制器2。整车控制器2在获取语音指令之后,识别出语音指令的内容为关闭车窗时,控制车窗玻璃升降机4工作,通过车窗玻璃升降机4的运动关闭车窗。当整车控制器2识别出语音指令的内容为关闭天窗时,控制天窗滑动装置5工作,使得天窗上设置的滑动条沿滑轨运动,实现天窗的关闭。当整车控制器2识别出语音指令的内容为关闭车窗天窗时,需要同时控制车窗玻璃升降机4、天窗滑动装置5工作,实现车窗、天窗的关闭。

[0058] 需要说明的是,在麦克风131获取语音指令之后,需要将语音指令传递至显示屏111,在显示屏111上对语音指令进行显示,便于用户对语音指令的核查,在语音指令正确时,将语音指令通过语音接收器8传递至整车控制器2,由整车控制器2来控制车窗玻璃升降

机4、天窗滑动装置5工作。在语音指令错误时,用户再次按压语音交互按键121,取消此次操作。

[0059] 在本发明实施例中,麦克风131与整车上的语音接收器8连接,语音接收器8与整车控制器2连接,整车控制器2与控制加油口盖开闭的加油口盖驱动装置6连接;其中麦克风131与语音接收器8无线连接,语音接收器8与整车控制器2、整车控制器2与加油口盖驱动装置6均通过控制器局域网络总线连接。

[0060] 在用户对语音交互按键121按压触发语音交互按键121之后,与语音交互按键121连接的麦克风131启动。麦克风131接收用户输入的语音指令,在获取语音指令之后,将语音指令发送至与麦克风131无线连接的语音接收器8,语音接收器8在接收到语音指令之后,对语音指令进行分析处理后,将处理后的语音指令发送至整车控制器2。整车控制器2在获取语音指令之后,识别出语音指令的内容为打开或者关闭加油口盖时,控制加油口盖驱动装置6进行操作,进而来打开或者关闭加油口盖。

[0061] 需要说明的是,在麦克风131获取语音指令之后,需要将语音指令传递至显示屏幕111,在显示屏幕111上对语音指令进行显示,便于用户对语音指令的核查,在语音指令正确时,将语音指令通过语音接收器8传递至整车控制器2,由整车控制器2来控制加油口盖驱动装置6。在语音指令错误时,用户再次按压语音交互按键121,取消此次操作。

[0062] 在本发明实施例中,麦克风131与整车上的语音接收器8连接,语音接收器8与整车控制器2连接,整车控制器2与控制后备箱开闭的后备箱开关7连接;其中麦克风131与语音接收器8无线连接,语音接收器8与整车控制器2、整车控制器2与后备箱开关7均通过控制器局域网络总线连接。

[0063] 在用户对语音交互按键121按压触发语音交互按键121之后,与语音交互按键121连接的麦克风131启动。麦克风131接收用户输入的语音指令,在获取语音指令之后,将语音指令发送至与麦克风131无线连接的语音接收器8,语音接收器8在接收到语音指令之后,对语音指令进行分析处理后,将处理后的语音指令发送至整车控制器2。整车控制器2在获取语音指令之后,识别出语音指令的内容为开启或者关闭后备箱时,控制后备箱开关7进行操作,进而来打开或者关闭后备箱。

[0064] 需要说明的是,在麦克风131获取语音指令之后,需要将语音指令传递至显示屏幕111,在显示屏幕111上对语音指令进行显示,便于用户对语音指令的核查,在语音指令正确时,将语音指令通过语音接收器8传递至整车控制器2,由整车控制器2来控制后备箱开关7。在语音指令错误时,用户再次按压语音交互按键121,取消此次操作。

[0065] 进一步的,上述整车控制器2对方向盘调节装置3、车窗玻璃升降机4、天窗滑动装置5、加油口盖驱动装置6以及后备箱开关7的控制,均为驾驶员离开汽车后通过对遥控钥匙的操作来实现的。

[0066] 本发明实施例一,通过在遥控钥匙上集成语音交互功能和显示功能,获取用户的语音指令,将语音指令传递至整车控制器和显示屏幕,通过显示屏幕显示用户的语音指令,实现人机交互,便于用户对语音指令的核查,在语音指令核查正确时,由整车控制器根据接收到的语音指令对方向盘调节装置、车窗玻璃升降机、天窗滑动装置、加油口盖驱动装置、后备箱开关进行控制,来调整汽车的状态。可以增加用户使用车辆的舒适性及便捷性,同时便于进行人机交互,提高用户的使用体验。

[0067] 实施例二

[0068] 本发明实施例二提供一种汽车,包括上述实施例一所述的遥控钥匙。通过采用集成语音交互功能和显示功能的遥控钥匙,获取用户的语音指令,将语音指令传递至整车控制器和显示屏幕,通过显示屏幕显示用户的语音指令,实现人机交互,便于用户对语音指令的核查,在语音指令核查正确时,由整车控制器根据接收到的语音指令对方向盘调节装置、车窗玻璃升降机、天窗滑动装置、加油口盖驱动装置、后备箱开关进行控制,来调整汽车的状态。可以增加用户使用车辆的舒适性及便捷性,同时便于进行人机交互,提高用户的使用体验。

[0069] 实施例三

[0070] 本发明实施例三提供一种使用实施例一所述的遥控钥匙控制汽车的方法,如图4所示,该方法包括:

[0071] 步骤401、按压语音交互按键触发与语音交互按键连接的麦克风启动。

[0072] 用户在通过遥控钥匙对汽车进行控制时,首先按压语音交互按键,使得语音交互按键被触发,在语音交互按键被触发之后,与语音交互按键连接的麦克风被启动。其中麦克风与语音交互按键电连接,在语音交互按键被触发时,语音交互按键向麦克风发送信号,麦克风接收信号后启动。

[0073] 步骤402、通过麦克风输入第一语音指令,由麦克风将第一语音指令传递至整车控制器和显示屏幕,使得显示屏幕显示第一语音指令。

[0074] 在麦克风启动之后,用户通过麦克风输入第一语音指令,麦克风在接收到用户输入的第一语音指令后,然后利用声电转换器将声音信号转换为电信号,然后将电信号发送至显示屏幕的显像管,显像管在接收到电信号之后,将电信号转换为图像信号,然后进行显示。

[0075] 步骤403、检测显示屏幕显示的第一语音指令是否正确。

[0076] 在显示屏幕显示第一语音指令之后,用户需要对显示的第一语音指令进行核查,判断显示屏幕显示的第一语音指令是否正确。

[0077] 步骤404、在显示的第一语音指令错误时,在预设时长内再次按压语音交互按键取消操作;在显示的第一语音指令正确时,由整车控制器根据第一语音指令控制方向盘调节装置、车窗玻璃升降机、天窗滑动装置、加油口盖驱动装置或者后备箱开关进行操作。

[0078] 在显示屏幕显示的第一语音指令错误时,用户需要在预设时长内(例如5s)再次按压语音交互按键,通过再次按压语音交互按键取消此次操作。若显示屏幕显示的第一语音指令正确时,麦克风将第一语音指令传递至整车上的语音接收器,语音接收器在接收到第一语音指令之后,对第一语音指令进行分析处理后,将处理后的语音指令发送至整车控制器。整车控制器在获取第一语音指令之后,识别出第一语音指令的内容。

[0079] 在车辆停靠完成,驾驶员下车后,发现方向盘并没有回正时,此时用户输入的第一语音指令内容为方向盘回正,整车控制器在识别出方向盘回正的指令后,整车控制器控制方向盘调节装置对方向盘进行操作,实现对汽车车身的调整。此时驾驶员在离开汽车的状态下实现对车身的调整。

[0080] 当车辆需要停车加油的时候,用户在下车后发现忘记打开加油口盖时,此时用户输入的第一语音指令内容为打开加油口盖,整车控制器在识别出打开或者关闭加油口盖的

指令后,控制加油口盖驱动装置进行操作,进而来打开或者关闭加油口盖。

[0081] 当驾驶员下车并且锁车后,发现车窗天窗未关闭时,此时用户输入的第一语音指令内容为关闭车窗天窗,整车控制器在识别出关闭车窗天窗的指令后,控制车窗玻璃升降机、天窗滑动装置进行操作,进而来关闭车窗天窗。

[0082] 当驾驶员下车后,需要开启后备箱时,此时用户输入的第一语音指令内容为打开后备箱,整车控制器在识别出打开后备箱的指令后,控制后备箱开关开启,进而来开启后备箱。

[0083] 本发明实施例三,通过在遥控钥匙上集成语音交互功能和显示功能,获取用户的语音指令,将语音指令传递至整车控制器和显示屏幕,通过显示屏幕显示用户的语音指令,实现人机交互,便于用户对语音指令的核查,在语音指令核查正确时,由整车控制器根据接收到的语音指令对方向盘调节装置、车窗玻璃升降机、天窗滑动装置、加油口盖驱动装置、后备箱开关进行控制,来调整汽车的状态。可以增加用户使用车辆的舒适性及便捷性,同时便于进行人机交互,提高用户的使用体验。

[0084] 以上所述的是本发明的优选实施方式,应当指出对于本技术领域的普通人员来说,在不脱离本发明所述的原理前提下还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也在本发明的保护范围内。

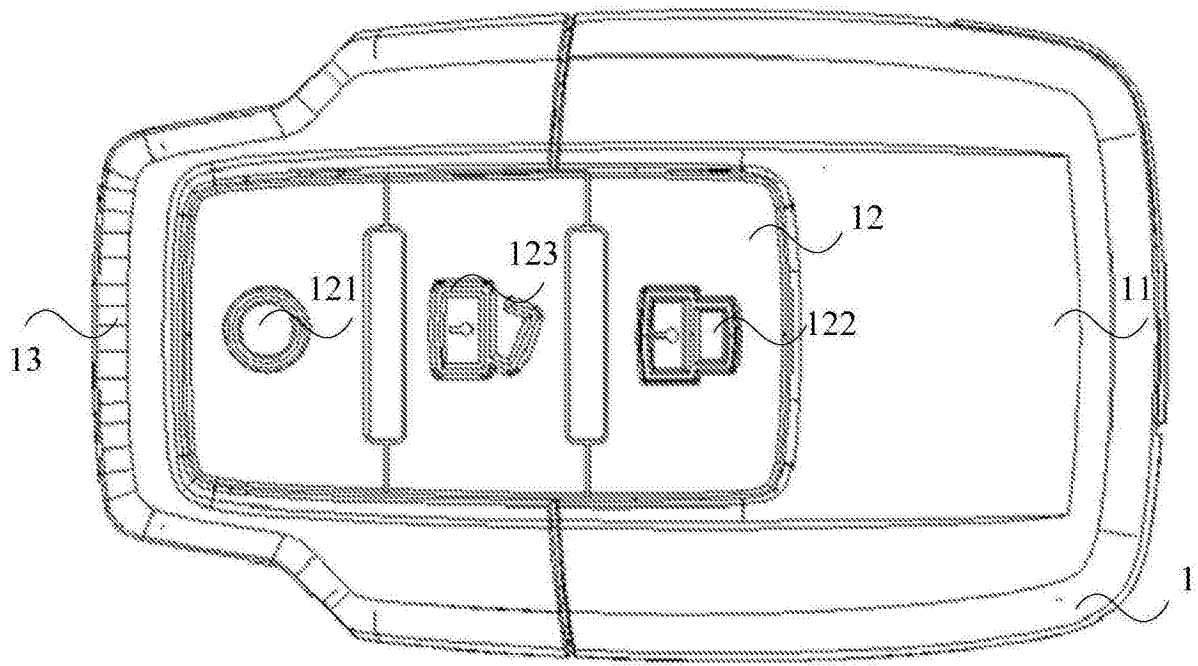


图1

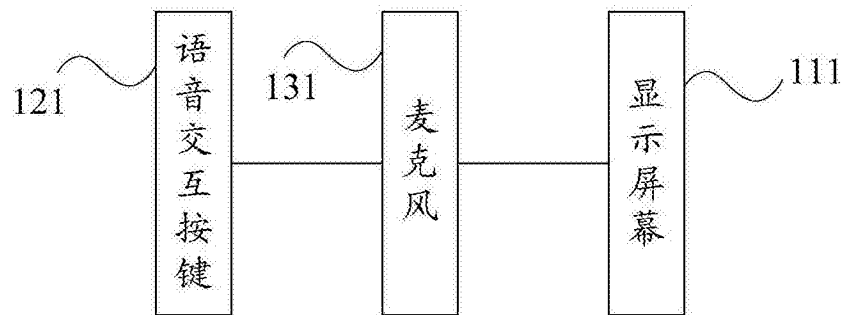


图2

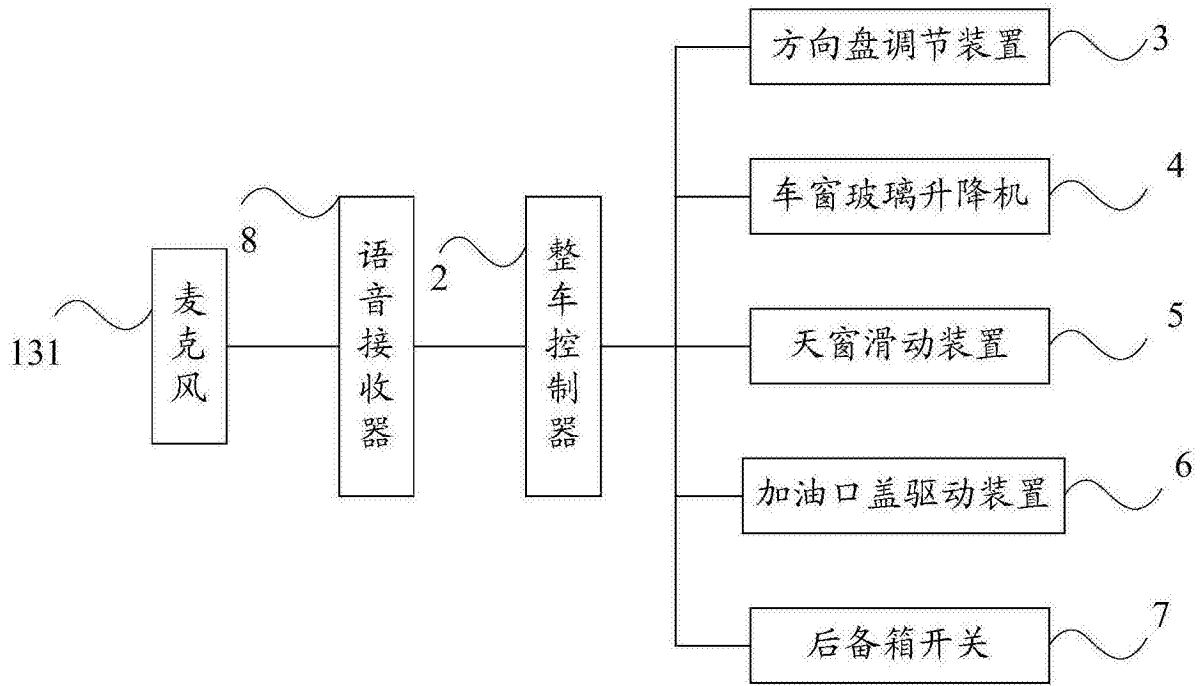


图3

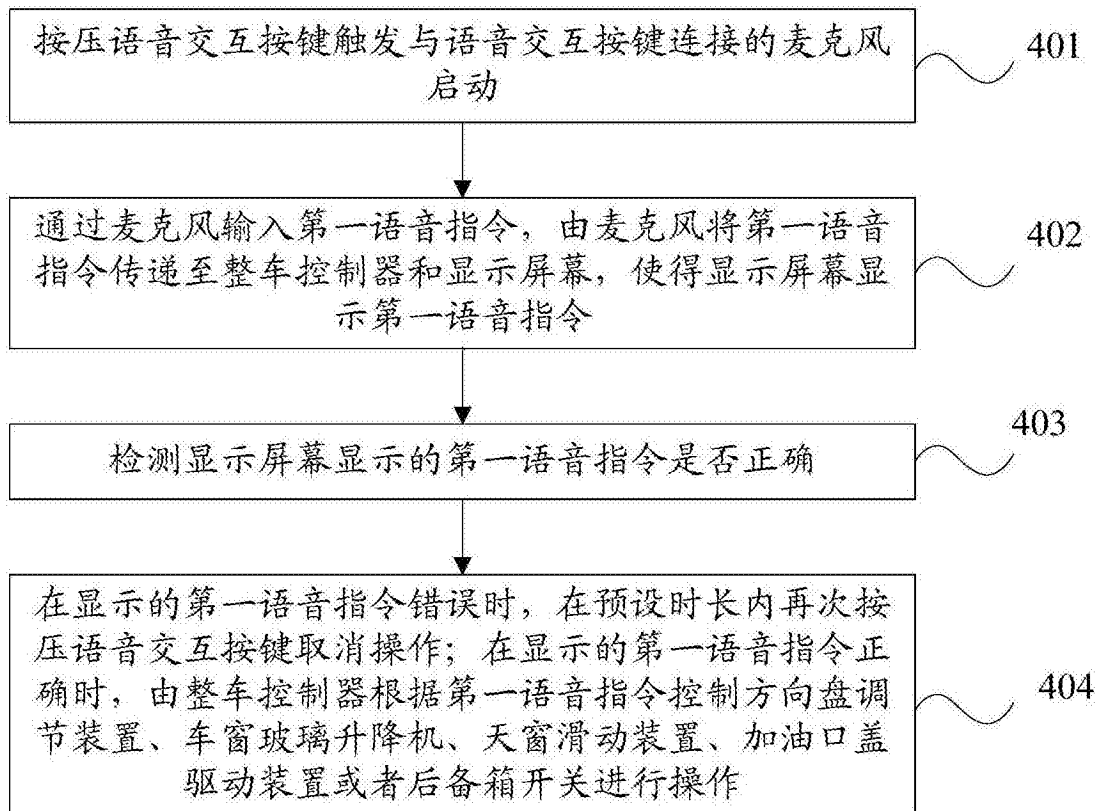


图4