



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104786991 B

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201510191047.5

审查员 徐玉

(22)申请日 2015.04.21

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104786991 A

(43)申请公布日 2015.07.22

(73)专利权人 北京汽车股份有限公司

地址 101300 北京市顺义区仁和镇双河大街99号北京汽车产业研发基地B5-015

(72)发明人 郭跃虎 张永刚 姬广斌 史攀

(74)专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理

有限公司 11205

代理人 陶敏 黄健

(51)Int.Cl.

B60R 25/25(2013.01)

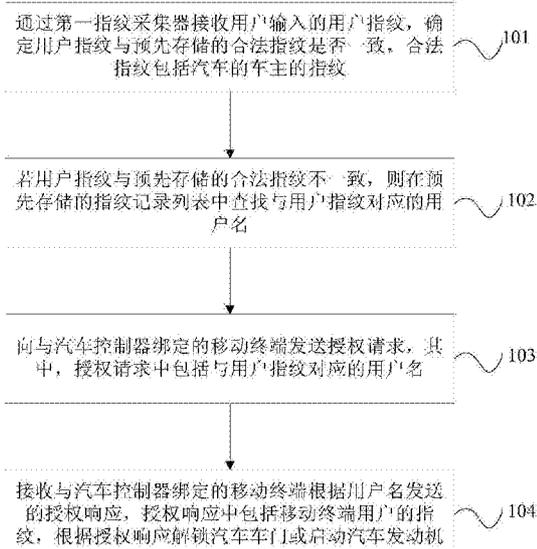
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54)发明名称

基于指纹识别的汽车控制方法和系统

(57)摘要

本发明提供一种基于指纹识别的汽车控制方法和系统,其中,该方法包括:通过第一指纹采集器接收用户输入的用户指纹,确定用户指纹与预先存储的合法指纹是否一致,合法指纹包括汽车的车主的指纹;若用户指纹与预先存储的合法指纹不一致,则在预先存储的指纹记录列表中查找与用户指纹对应的用户名;向与汽车控制器绑定的移动终端发送授权请求,其中,授权请求中包括与用户指纹对应的用户名;接收与汽车控制器绑定的移动终端根据用户名发送的授权响应,授权响应中包括移动终端用户的指纹,根据授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机。实现了通过指纹识别的方式,去解锁汽车车门或启动汽车发动机,增加了汽车使用的安全性,防止了汽车被盗。



1. 一种基于指纹识别的汽车控制方法,其特征在于,包括:

通过第一指纹采集器接收用户输入的用户指纹,确定所述用户指纹与预先存储的合法指纹是否一致,所述合法指纹包括所述汽车的车主的指纹;

若所述用户指纹与预先存储的合法指纹不一致,则在预先存储的指纹记录列表中查找与所述用户指纹对应的用户名;

向与汽车控制器绑定的移动终端发送授权请求,其中,所述授权请求中包括与所述用户指纹对应的用户名;

接收所述与汽车控制器绑定的移动终端根据所述用户名发送的授权响应,所述授权响应中包括所述移动终端用户的指纹,根据所述授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机;

在所述接收所述与汽车控制器绑定的移动终端根据所述用户名发送的授权响应之后,还包括:

确定接收到的所述移动终端用户的指纹与所述合法指纹是否一致;

若所述移动终端用户的指纹与所述合法指纹一致,则执行所述根据所述授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机的步骤。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:

若所述用户指纹与预先存储的合法指纹一致,则解锁汽车车门或启动汽车发动机。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:

若所述移动终端用户的指纹与所述合法指纹不一致,则开启汽车报警器。

4. 根据权利要求1或3所述的方法,其特征在于,在所述根据所述授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机之后,还包括:

通过位于座椅上的第二指纹采集器接收所述用户输入的所述用户指纹;

在预先建立的用户指纹与驾驶数据的对应关系中,确定与所述用户指纹对应的驾驶数据,其中,驾驶数据包括座椅位置数据和后视镜位置数据;

根据所述与所述用户指纹对应的驾驶数据,调节座椅位置和后视镜位置。

5. 一种基于指纹识别的汽车控制系统,其特征在于,包括:

汽车控制器、第一指纹采集器、与所述汽车控制器绑定的移动终端;

所述汽车控制器和所述第一指纹采集器连接,所述与所述汽车控制器绑定的移动终端和所述汽车控制器连接;

所述汽车控制器,用于通过所述第一指纹采集器接收用户输入的用户指纹,确定所述用户指纹与预先存储的合法指纹是否一致,所述合法指纹包括所述汽车的车主的指纹;若所述用户指纹与预先存储的合法指纹不一致,则在预先存储的指纹记录列表中查找与所述用户指纹对应的用户名;向与汽车控制器绑定的移动终端发送授权请求,其中,所述授权请求中包括与所述用户指纹对应的用户名;接收所述与汽车控制器绑定的移动终端根据所述用户名发送的授权响应,所述授权响应中包括所述移动终端用户的指纹,根据所述授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机;

所述汽车控制器还用于,在接收所述与汽车控制器绑定的移动终端根据所述用户名发送的授权响应之后:

确定接收到的所述移动终端用户的指纹与所述合法指纹是否一致;

若所述移动终端用户的指纹与所述合法指纹一致,则执行所述根据所述授权响应解锁

汽车车门或启动汽车发动机的步骤。

6. 根据权利要求5所述的系统,其特征在于,所述汽车控制器,还用于:

若所述用户指纹与预先存储的合法指纹一致,则解锁汽车车门或启动汽车发动机。

7. 根据权利要求5所述的系统,其特征在于,还包括:汽车报警器;

所述汽车控制器与所述汽车报警器连接,所述汽车控制器还用于若所述移动终端用户的指纹与所述合法指纹不一致,则开启汽车报警器。

8. 根据权利要求5-7任一所述的系统,其特征在于,所述第一指纹采集器包括以下的任意一种:

设置在汽车车门上的门把手指纹采集器,设置在汽车发动机启动按钮上的启动按钮指纹采集器。

9. 根据权利要求5或7所述的系统,其特征在于,还包括:第二指纹采集器;

所述汽车控制器与所述第二指纹采集器连接;

所述汽车控制器,还用于在所述根据所述授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机之后,通过位于座椅上的所述第二指纹采集器接收所述用户输入的所述用户指纹;在预先建立的用户指纹与驾驶数据的对应关系中,确定与所述用户指纹对应的驾驶数据,其中,驾驶数据包括座椅位置数据和后视镜位置数据;根据所述与所述用户指纹对应的驾驶数据,调节座椅位置和后视镜的位置。

基于指纹识别的汽车控制方法和系统

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车技术领域,尤其涉及一种基于指纹识别的汽车控制方法和系统。

背景技术

[0002] 随着汽车市场的飞速发展和人们生活水平的不断提高,越来越来多的汽车进入普通家庭。如何便捷而安全地解锁汽车的车门或启动汽车发动机,成为一个亟待解决的问题。

[0003] 现有技术中在汽车上设置了电子密码钥匙防盗装置,为汽车配置了智能钥匙,智能钥匙通过向电子密码钥匙防盗装置发送红外线信号,电子密码钥匙防盗装置根据红外线信号认证智能钥匙的合法性,在认证通过之后,开启汽车车门或者启动汽车发动机。从而通过智能钥匙可以开启汽车车门或者启动汽车发动机。

[0004] 然而现有技术中,若智能钥匙丢失,则任何持有智能钥匙的人都可以开启与智能钥匙相对应的汽车,无法防止与智能钥匙对应的汽车被盗。

发明内容

[0005] 本发明提供一种指纹识别的汽车控制方法和系统,用以解决现有技术中若智能钥匙丢失,则任何持有智能钥匙的人都可以开启与智能钥匙相对应的汽车,无法防止与智能钥匙对应的汽车被盗的问题。

[0006] 本发明的一方面提供一种基于指纹识别的汽车控制方法,包括:

[0007] 通过第一指纹采集器接收用户输入的用户指纹,确定所述用户指纹与预先存储的合法指纹是否一致,所述合法指纹包括所述汽车的车主的指纹;

[0008] 若所述用户指纹与预先存储的合法指纹不一致,则在预先存储的指纹记录列表中查找与所述用户指纹对应的用户名;

[0009] 向与汽车控制器绑定的移动终端发送授权请求,其中,所述授权请求中包括与所述用户指纹对应的用户名;

[0010] 接收所述与汽车控制器绑定的移动终端根据所述用户名发送的授权响应,所述授权响应中包括所述移动终端用户的指纹,根据所述授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机。

[0011] 如上所述的方法中,还包括:若所述用户指纹与预先存储的合法指纹一致,则解锁汽车车门或启动汽车发动机。

[0012] 如上所述的方法中,在所述接收所述与汽车控制器绑定的移动终端根据所述用户名发送的授权响应之后,还包括:

[0013] 确定接收到的所述移动终端用户的指纹与所述合法指纹是否一致;

[0014] 若所述移动终端用户的指纹与所述合法指纹一致,则执行所述根据所述授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机的步骤。

[0015] 如上所述的方法中,还包括:若所述移动终端用户的指纹与所述合法指纹不一致,则开启汽车报警器。

[0016] 如上所述的方法中,在所述根据所述授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机之后,还包括:

[0017] 通过位于座椅上的第二指纹采集器接收所述用户输入的所述用户指纹;

[0018] 在预先建立的用户指纹与驾驶数据的对应关系中,确定与所述用户指纹对应的驾驶数据,其中,驾驶数据包括座椅位置数据和后视镜位置数据;

[0019] 根据所述与所述用户指纹对应的驾驶数据,调节座椅位置和后视镜位置。

[0020] 本发明的另一方面提供一种基于指纹识别的汽车控制系统,包括:

[0021] 汽车控制器、第一指纹采集器、与所述汽车控制器绑定的移动终端;

[0022] 所述汽车控制器和所述第一指纹采集器连接,所述与所述汽车控制器绑定的移动终端和所述汽车控制器连接;

[0023] 所述汽车控制器,用于通过所述第一指纹采集器接收用户输入的用户指纹,确定所述用户指纹与预先存储的合法指纹是否一致,所述合法指纹包括所述汽车的车主的指纹;若所述用户指纹与预先存储的合法指纹不一致,则在预先存储的指纹记录列表中查找与所述用户指纹对应的用户名;向与汽车控制器绑定的移动终端发送授权请求,其中,所述授权请求中包括与所述用户指纹对应的用户名;接收所述与汽车控制器绑定的移动终端根据所述用户名发送的授权响应,所述授权响应中包括所述移动终端用户的指纹,根据所述授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机。

[0024] 如上所述的系统中,所述汽车控制器,还用于:

[0025] 若所述用户指纹与预先存储的合法指纹一致,则解锁汽车车门或启动汽车发动机。

[0026] 如上所述的系统中,所述汽车控制器还用于,在接收所述与汽车控制器绑定的移动终端根据所述用户名发送的授权响应之后:

[0027] 确定接收到的所述移动终端用户的指纹与所述合法指纹是否一致;

[0028] 若所述移动终端用户的指纹与所述合法指纹一致,则执行所述根据所述授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机的步骤。

[0029] 如上所述的系统中,还包括:汽车报警器;

[0030] 所述汽车控制器与所述汽车报警器连接,所述汽车控制器还用于若所述移动终端用户的指纹与所述合法指纹不一致,则开启汽车报警器。

[0031] 如上所述的系统中,所述第一指纹采集器包括以下的任何一种:

[0032] 设置在汽车车门上的门把手指纹采集器,设置在汽车发动机启动按钮上的启动按钮指纹采集器。

[0033] 如上所述的系统中,还包括:第二指纹采集器;

[0034] 所述汽车控制器与所述第二指纹采集器连接;

[0035] 所述汽车控制器,还用于在所述根据所述授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机之后,通过位于座椅上的所述第二指纹采集器接收所述用户输入的所述用户指纹;在预先建立的用户指纹与驾驶数据的对应关系中,确定与所述用户指纹对应的驾驶数据,其中,驾驶数据包括座椅位置数据和后视镜位置数据;根据所述与所述用户指纹对应的驾驶数据,调节座椅位置和后视镜的位置。

[0036] 本发明通过第一指纹采集器接收用户输入的用户指纹,确定用户指纹与预先存储

的合法指纹是否一致,合法指纹包括汽车的车主的指纹;若用户指纹与预先存储的合法指纹不一致,则在预先存储的指纹记录列表中查找与用户指纹对应的用户名;向与汽车控制器绑定的移动终端发送授权请求,其中,授权请求中包括与用户指纹对应的用户名;接收与汽车控制器绑定的移动终端根据用户名发送的授权响应,授权响应中包括移动终端用户的指纹,根据授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机。实现了通过指纹识别的方式,去解锁汽车车门或启动汽车发动机,增加了汽车使用的安全性,防止了汽车被盗。

附图说明

[0037] 图1为本发明实施例一提供的基于指纹识别的汽车控制方法的流程图;

[0038] 图2为本发明实施例二提供的基于指纹识别的汽车控制系统的结构示意图。

具体实施方式

[0039] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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做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。

[0040] 图1为本发明实施例一提供的基于指纹识别的汽车控制方法的流程图,如图1所示,本发明实施例一提供的基于指纹识别的汽车控制方法,包括:

[0041] 步骤101、通过第一指纹采集器接收用户输入的用户指纹,确定用户指纹与预先存储的合法指纹是否一致,合法指纹包括汽车的车主的指纹。

[0042] 在本实施例中,具体的,在汽车上设置第一指纹采集器,第一指纹采集器包括在汽车车门上设置门把手指纹采集器,在汽车发动机启动按钮上设置启动按钮指纹采集器中的任意一种。

[0043] 在汽车控制器上集成了一个汽车控制器,从而汽车控制器可以通过第一指纹采集器接收用户输入的用户指纹;或者汽车控制器与汽车控制器连接,从而汽车控制器也可以通过第一指纹采集器接收用户输入的用户指纹汽车控制器。在汽车控制器的只读存储器(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory,简称EEPROM)中,存储了合法指纹,合法指纹包括汽车的车主的指纹,其中,车主可以是多人。然后,汽车控制器确定用户指纹与预先存储的合法指纹是否一致。

[0044] 步骤102、若用户指纹与预先存储的合法指纹不一致,则在预先存储的指纹记录列表中查找与用户指纹对应的用户名。

[0045] 在本实施例中,具体的,若用户指纹与预先存储的合法指纹不一致,则在预先存储的指纹记录列表中查找与用户指纹对应的用户名,在汽车控制器的EEPROM中建立了一个指纹记录列表,指纹记录列表中存储了指纹信息以及与指纹信息对应的用户名,指纹记录列表中存储的是指纹是可以使用汽车的用户的指纹,但这些用户需要在使用过程中得到汽车的车主的授权。

[0046] 步骤103、向与汽车控制器绑定的移动终端发送授权请求,其中,授权请求中包括与用户指纹对应的用户名。

[0047] 在本实施例中,具体的,汽车控制器已经与移动终端进行了绑定;汽车控制器通过

车载网络,向与汽车控制器绑定的移动终端发送授权请求,其中,授权请求中包括与用户指纹对应的用户名。与汽车控制器绑定的移动终端将用户名显示给移动终端的持有者,使得移动终端的持有者根据用户名而输入指纹,从而移动终端通过车载网络,将包括有移动终端用户的指纹的授权响应发送给汽车控制器。

[0048] 步骤104、接收与汽车控制器绑定的移动终端根据用户名发送的授权响应,授权响应中包括移动终端用户的指纹,根据授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机。

[0049] 在本实施例中,具体的,汽车控制器接收与汽车控制器绑定的移动终端根据用户名发送的授权响应,其中,授权响应中包括移动终端用户的指纹,若第一指纹采集器是门把手指纹采集器,则汽车控制器依据授权响应向车身控制器发送解锁信号,使得车身控制解锁汽车车门,若第一指纹采集器是启动按钮指纹采集器,则汽车控制器依据授权响应向发动机控制器发送启动信号,使得发动机控制器启动汽车发动机。

[0050] 本实施例通过根据用户输入的用户指纹,在预先存储的指纹记录列表中查找与用户指纹对应的用户名,从而可以接收与汽车控制器绑定的移动终端根据用户名发送的授权响应,再根据授权响应中的移动终端用户的指纹去解锁汽车车门或启动汽车发动机。从而根据识别用户指纹的方式,去解锁汽车车门或启动汽车发动机,增加了汽车使用的安全性,防止了汽车被盗;同时,可以完成远程授权非汽车车主去使用汽车的功能。

[0051] 进一步地,在上述实施例的基础上,本发明实施例一提供的基于指纹识别的汽车控制方法,还包括:

[0052] 若用户指纹与预先存储的合法指纹一致,则解锁汽车车门或启动汽车发动机。

[0053] 在本实施方式中,具体的,若步骤102中汽车控制器确定用户指纹与预先存储的合法指纹一致,则说明当前的用户可以直接开启汽车车门或启动发动机,不需要进行步骤103和步骤104,从而,若第一指纹采集器是门把手指纹采集器,则汽车控制器向车身控制器发送控制命令,控制命令是解锁车门的信号,使得车身控制解锁汽车车门,若第一指纹采集器是启动按钮指纹采集器,则汽车控制器向发动机控制器发送控制命令,控制命令是启动发动机的信号,使得发动机控制器启动汽车发动机。

[0054] 在本实施方式中,若用户指纹与预先存储的合法指纹一致,则直接解锁汽车车门或启动汽车发动机,达到了通过指纹识别而快速并安全的解锁车门或启动发动机的效果。

[0055] 进一步地,在上述实施例的基础上,在接收与汽车控制器绑定的移动终端根据用户名发送的授权响应之后,还包括:

[0056] 确定接收到的移动终端用户的指纹与合法指纹是否一致;

[0057] 若移动终端用户的指纹与合法指纹一致,则执行根据授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机的步骤。

[0058] 在本实施方式中,具体的,在步骤104中,汽车控制器在接收到与汽车控制器绑定的移动终端根据用户名发送的授权响应之后,首先确定授权响应中的移动终端用户的指纹与预先存储的合法指纹是否一致,若一致,汽车控制器依据授权响应向车身控制器发送解锁信号,使得车身控制解锁汽车车门,或者,汽车控制器依据授权响应向发动机控制器发送启动信号,使得发动机控制器启动汽车发动机。并且,从步骤103中的汽车控制器向与汽车控制器绑定的移动终端发送授权请求,直至确定接收到的移动终端用户的指纹与合法指纹一致,执行时间不超过15秒,若超过15秒,则不进行解锁汽车车门或启动汽车发动机的步

骤。

[0059] 本实施方式通过将远程的移动终端发送的指纹与汽车控制器中的合法指纹进行一致性的验证,在验证一致之后,再解锁汽车车门或启动汽车发动机。从而进一步的对指纹的合法性进行验证,保证了汽车的安全性。

[0060] 进一步地,在上述实施例的基础上,本发明实施例一提供的基于指纹识别的汽车控制方法,还包括:

[0061] 若移动终端用户的指纹与合法指纹不一致,则开启汽车报警器。

[0062] 在本实施方式中,具体的,具体的,在步骤104中,汽车控制器在接收到与汽车控制器绑定的移动终端根据用户名发送的授权响应之后,首先确定授权响应中的移动终端用户的指纹与预先存储的合法指纹是否一致,若不一致,汽车控制器向汽车报警器发送报警信号,使得汽车报警器进行报警。

[0063] 进一步地,在上述实施例的基础上,在根据授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机之后,还包括:

[0064] 通过位于座椅上的第二指纹采集器接收用户输入的用户指纹;

[0065] 在预先建立的用户指纹与驾驶数据的对应关系中,确定与用户指纹对应的驾驶数据,其中,驾驶数据包括座椅位置数据和后视镜位置数据;

[0066] 根据与用户指纹对应的驾驶数据,调节座椅位置和后视镜位置。

[0067] 在本实施方式中,具体的,在汽车的座椅上设置了第二指纹采集器,在汽车控制器解锁汽车车门或启动汽车发动机之后,用户进入汽车驾驶舱,用户可以通过第二指纹采集器再次输入用户指纹,第二指纹采集器接收用户输入的用户指纹。在汽车控制器的EEPROM中已经预先建立了用户指纹与驾驶数据的对应关系,每一组用户指纹对应一组驾驶数据,驾驶数据包括座椅位置数据和后视镜位置数据。汽车控制器根据用户指纹在该对应关系中进行查找,若对应关系中存在该用户指纹,汽车控制器将与用户指纹对应的驾驶数据转换成数据信号通过车载网络发送给座椅控制器,座椅控制器根据数据信号调节座椅和后视镜的位置;若对应关系中不存在该用户指纹,则汽车控制器不再进行任何操作。

[0068] 本实施方式通过在用户指纹与驾驶数据的对应关系中,查找与用户指纹对应的驾驶数据,根据驾驶数据调节座椅的位置和后视镜的位置。从而通过指纹识别的方式,便捷而自动的调节座椅位置和后视镜位置,增加了汽车使用的便捷性和舒适性。

[0069] 图2为本发明实施例二提供的基于指纹识别的汽车控制系统的结构示意图,如图2所示,本实施例的系统可以包括:

[0070] 汽车控制器21、第一指纹采集器22、与汽车控制器绑定的移动终端23;

[0071] 汽车控制器21和第一指纹采集器22连接,与汽车控制器绑定的移动终端23和汽车控制器21连接;

[0072] 汽车控制器21,用于通过第一指纹采集器22接收用户输入的用户指纹,确定用户指纹与预先存储的合法指纹是否一致,合法指纹包括汽车的车主的指纹;若用户指纹与预先存储的合法指纹不一致,则在预先存储的指纹记录列表中查找与用户指纹对应的用户名;向与汽车控制器绑定的移动终端23发送授权请求,其中,授权请求中包括与用户指纹对应的用户名;接收与汽车控制器绑定的移动终端23根据用户名发送的授权响应,授权响应中包括移动终端用户的指纹,根据授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机。

- [0073] 进一步的,在上述实施例的基础上,汽车控制器21,还用于:
- [0074] 若用户指纹与预先存储的合法指纹一致,则解锁汽车车门或启动汽车发动机。
- [0075] 进一步的,在上述实施例的基础上,汽车控制器21还用于,在接收与汽车控制器绑定的移动终端23根据用户名发送的授权响应之后:
- [0076] 确定接收到的移动终端用户的指纹与合法指纹是否一致;
- [0077] 若移动终端用户的指纹与合法指纹一致,则执行根据授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机的步骤。
- [0078] 进一步的,在上述实施例的基础上,本发明实施例二提供的基于指纹识别的汽车控制系统,还包括:汽车报警器24;
- [0079] 汽车控制器21与汽车报警器24连接,汽车控制器21还用于若移动终端用户的指纹与合法指纹不一致,则开启汽车报警器24。
- [0080] 进一步的,在上述实施例的基础上,第一指纹采集器22包括以下的任何一种:
- [0081] 设置在汽车车门上的门把手指纹采集器,设置在汽车发动机启动按钮上的启动按钮指纹采集器。
- [0082] 进一步的,在上述实施例的基础上,本发明实施例二提供的基于指纹识别的汽车控制系统,还包括:第二指纹采集器25;
- [0083] 汽车控制器21与第二指纹采集器25连接;
- [0084] 汽车控制器21,还用于在根据授权响应解锁汽车车门或启动汽车发动机 之后,通过位于座椅上的第二指纹采集器25接收用户输入的用户指纹;在预先建立的用户指纹与驾驶数据的对应关系中,确定与用户指纹对应的驾驶数据,其中,驾驶数据包括座椅位置数据和后视镜位置数据;根据与用户指纹对应的驾驶数据,调节座椅位置和后视镜的位置。
- [0085] 本实施例的具体实现参照本发明实施例一和上述实施方式提供的一种解锁汽车的控制方法,其实现原理相类似,此处不再赘述。
- [0086] 本实施例通过根据用户输入的用户指纹,在预先存储的指纹记录列表中查找与用户指纹对应的用户名,从而可以接收与汽车控制器绑定的移动终端根据用户名发送的授权响应,再根据授权响应中的移动终端用户的指纹去解锁汽车车门或启动汽车发动机。从而根据识别用户指纹的方式,去解锁汽车车门或启动汽车发动机,增加了汽车使用的安全性,防止了汽车被盗;同时,可以完成远程授权非汽车车主去使用汽车的功能。并且,根据用户指纹调节座椅的位置和后视镜的位置,达到了便捷而自动的目的,增加了汽车使用的便捷性和舒适性。
- [0087] 本领域普通技术人员可以理解:实现上述各方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成。前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中。该程序在执行时,执行包括上述各方法实施例的步骤;而前述的存储介质包括:ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。
- [0088] 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,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

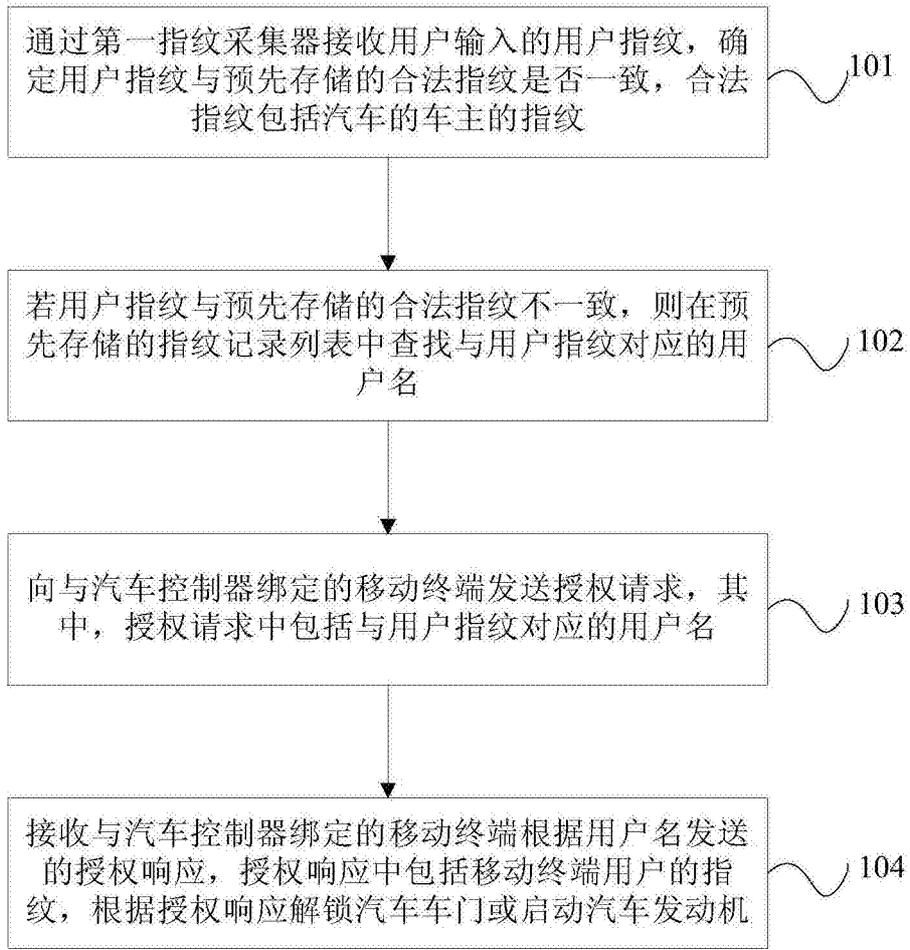


图1

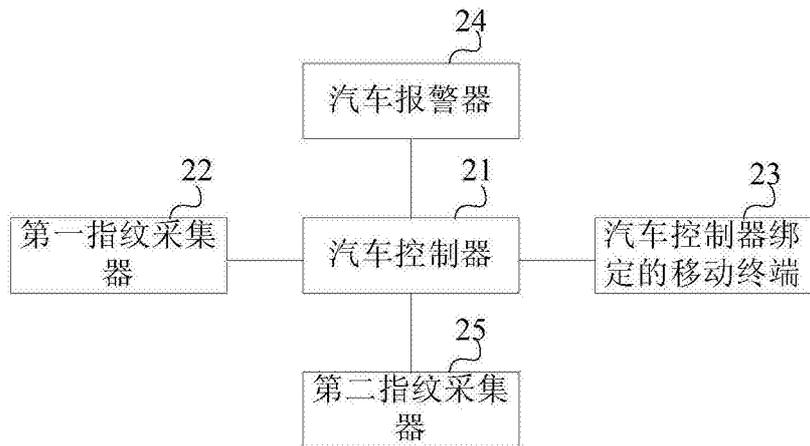


图2