

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **201990813** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки
2019.08.30

(51) Int. Cl. *H04L 29/06* (2006.01)
B60R 25/20 (2013.01)

(22) Дата подачи заявки
2017.09.12

(54) **СПОСОБ ОБНОВЛЕНИЯ КОДА ДИСТАНЦИОННОГО ЗАПУСКА
АВТОТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА**

(31) 1659247

(32) 2016.09.28

(33) FR

(86) PCT/FR2017/052418

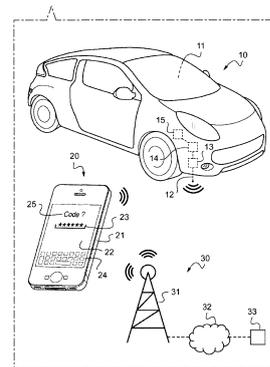
(87) WO 2018/060561 2018.04.05

(71) Заявитель:
РЕНО САС (FR)

(72) Изобретатель:
Моханд Каси, Монтель Никола (FR)

(74) Представитель:
Фелицына С.Б. (RU)

(57) Объектом изобретения является способ обновления секретного кода, записанного в памяти бортового вычислительного устройства (13) автотранспортного средства (10) при помощи мобильного терминала (20) пользователя, находящегося в салоне (11) указанного автотранспортного средства. Согласно изобретению этот способ содержит следующие этапы: введение пользователем секретного кода (23) в мобильный терминал (20), передача из мобильного терминала (20) в бортовое вычислительное устройство (13) указанного секретного кода (23) или вызова, определенного в зависимости от указанного секретного кода (23), и проверка бортовым вычислительным устройством (13) того, что указанный секретный код (23) или указанный вызов соответствует новому секретному коду (23), записанному в его памяти, или вызову, определенному в зависимости от указанного нового секретного кода (23).



201990813
A1

201990813
A1

СПОСОБ ОБНОВЛЕНИЯ КОДА ДИСТАНЦИОННОГО ЗАПУСКА АВТОТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение в целом относится к автомобильной промышленности.

В частности, оно касается способа обновления секретного кода, записанного в памяти бортового вычислительного устройства автотранспортного средства, при этом указанный секретный код предназначен для обеспечения защищенного дистанционного управления, такого как управление дистанционным запуском этого автотранспортного средства.

Уровень техники

Иногда в теплую погоду или в холодную погоду водитель автотранспортного средства предпочитает завести двигатель этого транспортного средства дистанционно, то есть еще до того, как он сядет в транспортное средство.

В холодную погоду этот ранний запуск позволяет удалить иней с лобового и заднего стекол и начать обогрев салона транспортного средства.

В теплую погоду этот ранний запуск позволяет охладить салон транспортного средства при помощи системы кондиционирования.

В настоящее время известны различные способы дистанционного запуска транспортного средства. Действительно, в настоящее время можно использовать электронный ключ, выполненный с возможностью установления связи с транспортным средством, или запрограммированное для этой цели портативное электронное устройство (планшет или мобильный телефон).

Однако эти способы характеризуются наличием двух основных рисков.

Первый риск состоит в том, что запустить транспортное средство может попытаться ненадлежащий пользователь, такой как ребенок, когда это транспортное средство находится в закрытом пространстве, что может оказаться опасным для здоровья человека, который первым войдет в это закрытое пространство.

Другой риск состоит в том, что транспортным средством может попытаться завладеть злоумышленник путем пиратского установления дистанционного соединения для запуска транспортного средства.

Раскрытие сущности изобретения

Чтобы устранить вышеупомянутые риски, характерные для известных решений, настоящим изобретением предложено решение, позволяющее убедиться, что лицо, которое намеревается дистанционно запустить транспортное средство, является

надлежащим взрослым человеком, то есть человеком, осознающим риски, связанные с запуском транспортного средства в закрытом пространстве.

Это решение состоит в использовании секретного кода, который записан в бортовом вычислительном устройстве автотранспортного средства и который пользователь должен вводить каждый раз, чтобы получить разрешение на дистанционный запуск своего транспортного средства.

В частности, изобретением предложен способ дистанционного управления автотранспортным средством, защищенного секретным кодом, записанным в памяти бортового вычислительного устройства автотранспортного средства, позволяющий обновлять этот секретный код в памяти бортового вычислительного устройства и содержащий следующие этапы, на которых:

- пользователь вводит новый секретный код в мобильный терминал,
- мобильный терминал передает указанный новый секретный код в бортовое вычислительное устройство,
- мобильный терминал или бортовое вычислительное устройство передает запрос на приведение в действие заранее определенного физического средства из салона указанного автотранспортного средства,
- бортовое вычислительное устройство запоминает и подтверждает новый секретный код, если указанное заранее определенное физическое средство было приведено в действие в течение заранее определенного времени.

Таким образом, изобретение находит свое применение в частном случае дистанционного управления, а именно управления дистанционным запуском транспортного средства, при котором пользователю предлагается ввести секретный код до получения разрешения на дистанционный запуск.

Понятно, что в этом случае необходимо, чтобы этот секретный код был сохранен в памяти автотранспортного средства. Изобретением предложено надежное и гибкое решение, позволяющее пользователю обновлять этот секретный код.

Таким образом, благодаря изобретению, в случае продажи автотранспортного средства новый собственник может без труда ввести новый секретный код, даже если он не знает секретного кода, который использовался до этого предыдущим собственником. Точно так же, если собственник транспортного средства забыл секретный код, он может легко ввести новый секретный код. Действительно, именно приведение в действие физического средства позволяет транспортному средству определить, что лицо, пытающееся изменить записанный в памяти секретный код, имеет право на осуществление этой операции, так как это приведение в действие значит, что это лицо

находится внутри салона транспортного средства и что, таким образом, речь идет именно о лице, владеющем надлежащим ключом.

Кроме того, благодаря процедуре записи нового кода, нет необходимости в двухстороннем обмене данными между мобильным терминалом и транспортным средством, так как код просто передается один раз от мобильного терминала в транспортное средство, что позволяет избегать появления бреши в информационной безопасности транспортного средства.

Наконец, поскольку это решение относится исключительно к программным средствам, оно не требует дополнительных датчиков и является легким в применении.

Способ управления с обновлением в соответствии с изобретением имеет также следующие другие предпочтительные и неограничивающие признаки:

- новый секретный код является единственным кодом, запрашиваемым бортовым вычислительным устройством при обновлении секретного кода (от пользователя не требуется вводить старый секретный код);

- заранее определенное физическое средство является ключом зажигания или карточкой запуска автотранспортного средства, или кнопкой, доступной из салона автотранспортного средства;

- поскольку бортовое вычислительное устройство и/или мобильный терминал выполнены с возможностью устанавливать связь с сервером передачи сообщений, который хранит координаты собственника автотранспортного средства, предусмотрен этап передачи в указанный сервер передачи сообщений запроса на передачу сообщения собственнику автотранспортного средства, как только бортовое вычислительное устройство запоминает и подтверждает новый секретный код;

- поскольку бортовое вычислительное устройство и/или мобильный терминал выполнены с возможностью устанавливать связь с сервером передачи сообщений, который запоминает координаты собственника автотранспортного средства, предусмотрен этап передачи в указанный сервер передачи сообщений запроса на передачу сообщения собственнику автотранспортного средства сразу после передачи нового секретного кода мобильным терминалом.

Предпочтительно изобретение относится к способу управления, в котором управление является управлением дистанционным запуском автотранспортного средства при помощи находящегося у пользователя мобильного терминала, включающему в себя:

- предварительную операцию обновления секретного кода, записанного в памяти бортового вычислительного устройства автотранспортного средства, при помощи описанного выше способа,

- этап ввода пользователем на мобильном терминале запроса на дистанционный запуск автотранспортного средства,

- этап передачи указанного запроса из мобильного терминала в указанное бортовое вычислительное устройство.

Согласно изобретению, до запуска автотранспортного средства предусмотрены следующие этапы:

- ввод пользователем секретного кода на мобильном терминале,

- передача из мобильного терминала в бортовое вычислительное устройство указанного секретного кода или вызова, определенного в зависимости от указанного секретного кода, и

- проверка бортовым вычислительным устройством того, что указанный секретный код или указанный вызов соответствует новому секретному коду, записанному в его памяти, или вызову, определенному в зависимости от указанного нового секретного кода.

Предпочтительно, если на этапе проверки введенный секретный код (или определенный на его основании вызов) не соответствует секретному коду, записанному в памяти бортового вычислительного устройства (или вызову, определенному в зависимости от этого секретного кода), этапы ввода, передачи и проверки повторяются по меньшей мере один раз.

Предпочтительно после по меньшей мере одного повторения этапов ввода, передачи и проверки, если указанный секретный код (или указанный вызов) не соответствует секретному коду, записанному в памяти бортового вычислительного устройства (или вызову, определенному в зависимости от этого секретного кода), бортовое вычислительное устройство блокирует любой дистанционный запуск автотранспортного средства, пока пользователь не запустит автотранспортное средство из салона автотранспортного средства.

Согласно другому предпочтительному отличительному признаку изобретения, запрос на дистанционный запуск содержит время программирования указанного дистанционного запуска.

Краткое описание чертежей

Изобретение и его осуществление будут более понятны из нижеследующего описания со ссылками на прилагаемые чертежи, иллюстрирующие не ограничительные примеры.

На прилагаемых чертежах:

На фиг. 1 схематично показана среда, в которой можно осуществлять изобретение; на фиг. 2 приведена блок-схема этапов, позволяющих осуществлять изобретение.

Осуществление изобретения

На фиг. 1 показаны автотранспортное средство 10 и мобильный терминал 20.

Показанное на фиг. 1 автотранспортное средство 10 является классическим легковым автомобилем, содержащим раму, на которой установлены колеса и которая ограничивает салон 11. Речь может идти о любом типе автотранспортного средства, например, с электрической или тепловой или гибридной силовой установкой.

Показанный на фиг. 1 мобильный терминал 20 в данном случае является умным мобильным телефоном («смартфоном»).

В варианте речь может идти о другом типе мобильного терминала, например, о пульте управления, предназначенном для управления различными функциями автотранспортного средства. Речь может также идти о наручных часах с функцией связи или о компьютерном планшете.

В рамках настоящего изобретения мобильный терминал 20 запрограммирован с возможностью установления связи с автотранспортным средством 10 с целью обмена данными.

Для этого можно использовать прямую связь короткого или среднего радиуса действия (например, типа Bluetooth или WI-FI).

Однако в данном случае будет использована беспроводная связь дальнего действия с использованием мобильной телефонной сети 30.

Для этого автотранспортное средство 10 и мобильный терминал 20 выполнены с возможностью общаться друг с другом через мобильную телефонную сеть 30. Классически, эта сеть содержит базовые станции 31, выполненные с возможностью установления связи через линии радиосвязи с мобильным терминалом 20 и автотранспортным средством 10, интерфейсы подключения к публичной сети 32, например, к сети Интернет, и серверы 33.

В частности, в данном случае будет рассмотрен сервер 30, управляемый конструктором или с разрешения конструктора автотранспортного средства 10.

Далее следует более подробное описание компонентов автотранспортного средства 10 и мобильного терминала 20, необходимых для понимания изобретения.

Автотранспортное средство 10 содержит по меньшей мере одно вычислительное устройство. В данном случае оно содержит три вычислительных устройства.

В частности, в данном случае оно содержит первое вычислительное устройство 13, управляющее внешней связью транспортного средства. Это первое вычислительное устройство 13 соединено с антенной 12, выполненной с возможностью установления связи с сетью Интернет 32 через ближайшую базовую станцию 31.

Автотранспортное средство 10 содержит также второе вычислительное устройство 14, предусмотренное для управления запуском автотранспортного средства. Под запуском транспортного средства следует понимать запуск двигателя и/или кондиционера и/или обогревателя и/или устройства борьбы с обледенением. Это второе вычислительное устройство соединено с первым и третьим вычислительными устройствами 13, 15.

Третье вычислительное устройство 15 выполнено с возможностью управлять двигателем.

Каждое вычислительное устройство 13, 14, 15 содержит процессор и блок памяти, например, энергонезависимую перезаписываемую память или жесткий диск.

Блок памяти первого вычислительного устройства 13 (или в варианте второго вычислительного устройства 14) запоминает, в частности, данные, используемые в рамках описанного ниже способа, в частности, секретный код. В нем записано также приложение, состоящее из компьютерных программ, содержащих команды, исполнение которых процессором обеспечивает осуществление вычислительным устройством описанного ниже способа.

Мобильный терминал 20 содержит процессор, память (например, энергонезависимую перезаписываемую память), модуль беспроводной связи, дисплей 22, который в данном случае является сенсорным и который заделан в корпус 21.

Модуль беспроводной связи позволяет устанавливать беспроводную связь с первым вычислительным устройством 13 автотранспортного средства 10 через мобильную телефонную сеть 30.

Память позволяет мобильному терминалу 20 хранить приложение пользователя, предназначенное для облегчения управления функциональными возможностями автотранспортного средства 10 при помощи этого мобильного терминала 20.

Именно в этой среде происходит осуществление изобретения.

Действительно, изобретением предложено решение для обеспечения защищенного дистанционного управления запуском автотранспортного средства при помощи мобильного терминала 20.

Для обеспечения необходимого уровня защиты дистанционный запуск требует ввода на мобильном терминале 20 секретного кода, который должен быть аутентифицирован автотранспортным средством 10 перед запуском.

Таким образом, понятно, что предварительно необходимо записать секретный код в блоке памяти первого вычислительного устройства 13 (или в варианте второго вычислительного устройства 14).

Этот способ записи или обновления секретного кода в блоке памяти первого

вычислительного устройства 13 содержит несколько этапов, показанных на фиг. 2.

Первый этап E1 является этапом инициализации способа, в ходе которого пользователь запускает приложение пользователя, записанное в его мобильном терминале 20, и в ходе которого это приложение пользователя проверяет путем обращения в сервер 33, что мобильный терминал 20 имеет право дистанционно запускать автотранспортное средство 10 и что между сервером 33 и первым вычислительным устройством 13 автотранспортного средства 10 может быть установлена связь.

После осуществления и подтверждения этих операций приложение пользователя управляет на этапе E2 выводом на сенсорный дисплей 22 различных данных, а именно:

- сообщения 25, предлагающего пользователю ввести новый секретный код,
- зоны, в которой отображается этот новый секретный код 23, и
- зоны 24 ввода кода, которая в данном случае имеет вид сенсорной клавиатуры (см. фиг. 1).

После ввода пользователем нового секретного кода 23 этот код передается на этапе E3 в первое вычислительное устройство 13 через сервер 33. Следует отметить, что из соображений безопасности в данном случае сервер 33 не сохраняет этот новый секретный код 23 в своей базе данных.

После получения этого нового секретного кода 23 первое вычислительное устройство 13 производит ряд проверок, чтобы удостовериться, что транспортное средство 10 может запомнить новый секретный код и что пользователь аутентифицирован надлежащим образом. В данном случае, чтобы подтвердить, что пользователь имеет право на обновление секретного кода, используется положение пользователя (внутри транспортного средства).

В частности, во время этапа E4 первое вычислительное устройство 13 проверяет, что двигатель выключен.

Если это не так, процесс прерывается, и на дисплее мобильного терминала 20 появляется сообщение, объясняющее пользователю причину этого прерывания.

В противном случае, то есть, если двигатель выключен, процесс продолжается на этапе E5 (который может быть факультативным).

В ходе этого этапа E5 первое вычислительное устройство 13 проверяет, что ключ зажигания или электронная карточка запуска транспортного средства вставлена в замок зажигания Неймана или в предусмотренную для этого щель. В случае, когда транспортное средство не имеет замка зажигания Неймана или щели, первое вычислительное устройство 13 проверяет, что электронная карточка находится вблизи транспортного средства.

Если это не так, процесс прерывается, и на дисплее мобильного терминала 20 появляется сообщение, объясняющее пользователю причину этого прерывания.

В противном случае процесс продолжается на этапе Е6.

В ходе этого этапа Е6 мобильный терминал 20 или первое вычислительное устройство 13 передает запрос на приведение в действие заранее определенного физического средства из салона 11 автотранспортного средства 10.

Для этого приложение пользователя может вывести на сенсорный дисплей 22 мобильного терминала 20 сообщение, предлагающее пользователю повернуть сначала в одном направлении, затем в другом направлении ключ зажигания в замке зажигания Неймана заранее определенное количество раз.

Таким образом, этот этап позволяет убедиться, что лицо, использующее мобильный терминал 20, является лицом, которое действительно находится в салоне, и что это лицо действительно имеет ключ зажигания (то есть оно аутентифицируется как лицо, имеющее право изменить секретный код).

В варианте этот этап Е6 можно осуществлять по-другому. Так, например, можно предусмотреть, чтобы первое вычислительное устройство 13 передало через динамики транспортного средства заранее записанное сообщение, приглашающее пользователя нажать на специальную кнопку транспортного средства в течение определенного времени. Эта кнопка может быть физической кнопкой (например, предусмотренной для локального управления запуском двигателя) или виртуальной кнопкой, выведенной на сенсорный дисплей, находящийся в салоне транспортного средства.

На этапе Е7 первое вычислительное устройство 13 выжидает, пока пользователь осуществляет запрошенную операцию в течение заранее определенного времени в несколько секунд.

По завершении этого этапа, если пользователь не произвел запрошенную операцию, процесс прерывается, и на дисплее мобильного терминала 20 появляется сообщение, объясняющее пользователю причину этого прерывания.

В противном случае в ходе этапа Е8 первое вычислительное устройство 13 подтверждает новый секретный код 23 и записывает его в свой блок памяти вместо ранее находившегося там секретного кода.

Таким образом, понятно, что новый секретный код может быть подтвержден при единственном условии, что пользователь приводит в действие ключ зажигания или кнопку в соответствии с запросом. В частности, от пользователя не требуется вводить старый секретный код, который был записан в памяти, что упрощает обновление кода во многих ситуациях, в частности, при продаже автотранспортного средства 10 или когда

пользователь забыл секретный код.

Наконец, предусмотрен последний этап Е9, на котором собственнику транспортного средства направляется сообщение, как только кто-либо попытался (успешно или нет) обновить секретный код.

Для этого в сервере 33 сохраняются координаты собственника автотранспортного средства 10 (физический адрес и/или адрес электронной почты и/или номер телефона,...).

Можно предусмотреть, чтобы, как только через сервер 33 проходит новый секретный код от мобильного терминала 20 в автотранспортное средство 10 (на этапе Е3), сервер 33 передал сообщение для собственника автотранспортного средства 10 о том, что кто-то пытается изменить секретный код.

Далее можно описать, каким образом пользователь может произвести дистанционный запуск автотранспортного средства 10, если он знает новый секретный код.

Первый этап является этапом инициализации способа, в ходе которого пользователь запускает приложение пользователя на своем мобильном терминале 20 и в ходе которого это приложение пользователя проверяет на уровне сервера 33, что между сервером 33 и первым вычислительным устройством 13 автотранспортного средства 10 может быть установлена связь.

Если это так, приложение пользователя выводит на сенсорный дисплей 21 мобильного терминала 20 сообщение, предлагающее пользователю ввести секретный код.

Следует отметить, что этот секретный код должен отличаться от кода разблокировки мобильного терминала 20 и что он относится к исполнению дистанционного управления автотранспортным средством при помощи мобильного терминала, например, при дистанционном запуске автотранспортного средства. Например, но не ограничительно можно предусмотреть также другие виды дистанционного управления, такие как запуск обогрева или кондиционирования, включение или выключение фонарей.

После ввода секретного кода мобильный терминал 20 передает запрос на дистанционный запуск автотранспортного средства 10, который содержит секретный код.

При получении этого запроса вычислительное устройство, обозначенное позицией 13, убеждается, что полученный секретный код соответствует секретному коду, который был записан в его блоке памяти.

Если это так, двигатель транспортного средства автоматически запускается без использования ключа зажигания или электронной карточки запуска.

В противном случае в мобильный терминал 20 направляется сигнал ошибки, чтобы

приложение пользователя вывело на сенсорный дисплей 22 сообщение об ошибке и требование нового ввода секретного кода.

Предпочтительно после определенного числа ошибок (например, трех) процесс прерывается, и мобильный терминал 20 выводит для пользователя сообщение о том, что функция дистанционного запуска будет оставаться заблокированной, пока двигатель не будет запущен классически, то есть с использованием ключа зажигания или электронной карточки запуска транспортного средства из салона 11 этого транспортного средства.

При этом вычислительное устройство 13 отключает функцию дистанционного запуска, пока оно не получит от второго вычислительного устройства 14 сигнал о том, что двигатель запущен из салона 11 этого транспортного средства.

Настоящее изобретение ни в ком случае не ограничивается описанным и представленным вариантом осуществления, и специалист в данной области может предусмотреть любую его версию.

В частности, можно предусмотреть, чтобы при передаче мобильным терминалом 20 в автотранспортное средство 10 запроса на дистанционный запуск, этот запрос содержал не секретный код, а вызов, то есть результат вычисления, произведенного мобильным терминалом 20 в зависимости от введенного пользователем секретного кода.

При получении этого вызова транспортное средство тоже может произвести вычисление в зависимости от секретного кода, хранящегося в его блоке памяти, и затем проверить, что вызовы соответствуют друг другу.

Согласно другой версии изобретения, можно предусмотреть, чтобы при передаче мобильным терминалом 20 в автотранспортное средство 10 запроса на дистанционный запуск, этот запрос содержал время программирования указанного дистанционного запуска.

Таким образом, пользователь может запрограммировать запуск транспортного средства в определенное время, например, за 5 минут до обычного времени, когда он выходит на работу.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ дистанционного управления автотранспортным средством (10), защищенного секретным кодом, записанным в памяти бортового вычислительного устройства (13) автотранспортного средства (10), позволяющий обновлять секретный код при помощи мобильного терминала (20) пользователя, который находится в салоне (11) указанного автотранспортного средства (10), отличающийся тем, что содержит этапы:

- введения пользователем в мобильный терминал (20) нового секретного кода (23),
- передачи мобильным терминалом (20) в бортовое вычислительное устройство (13) указанного нового секретного кода (23),

- передачи мобильным терминалом (20) или бортовым вычислительным устройством (13) запроса на приведение в действие пользователем заранее определенного физического средства из салона (11) указанного автотранспортного средства (10), и

- запоминания и подтверждения нового секретного кода (23) бортовым вычислительным устройством (13), если указанное заранее определенное физическое средство было приведено в действие в течение заранее определенного времени.

2. Способ дистанционного управления по п. 1, в котором новый секретный код (23) является единственным кодом, запрашиваемым бортовым вычислительным устройством (13) при обновлении секретного кода.

3. Способ дистанционного управления по п.п. 1 или 2, в котором заранее определенное физическое средство является ключом зажигания или карточкой запуска автотранспортного средства (10), или кнопкой, доступной из салона (11) автотранспортного средства (10).

4. Способ дистанционного управления по одному из п.п. 1–3, в котором, поскольку бортовое вычислительное устройство (13) и/или мобильный терминал (20) выполнены с возможностью устанавливать связь с сервером (33) передачи сообщений, который хранит координаты собственника автотранспортного средства (10), имеется этап передачи в указанный сервер (33) передачи сообщений запроса на передачу сообщения собственнику автотранспортного средства (10), как только бортовое вычислительное устройство (13) запоминает и подтверждает новый секретный код (23).

5. Способ дистанционного управления по одному из п.п. 1–4, в котором, поскольку бортовое вычислительное устройство (13) и/или мобильный терминал (20) выполнены с возможностью устанавливать связь с сервером (33) передачи сообщений, который хранит координаты собственника автотранспортного средства (10), предусмотрен этап передачи в указанный сервер (33) передачи сообщений запроса на передачу сообщения собственнику автотранспортного средства (10) сразу после передачи нового секретного кода (23)

мобильным терминалом (20).

6. Способ дистанционного управления по любому из п.п. 1–5, в котором указанное управление является управлением дистанционным запуском автотранспортного средства (10) при помощи находящегося у пользователя мобильного терминала (20), включающий в себя после предварительной операции обновления секретного кода (23), записанного в памяти бортового вычислительного устройства (13) автотранспортного средства (10), этапы:

- ввода пользователем в мобильный терминал (20) запроса на дистанционный запуск автотранспортного средства (10),

- передачи указанного запроса из мобильного терминала (20) в указанное бортовое вычислительное устройство (13),

- запуск автотранспортного средства (10),

отличающийся тем, что до запуска автотранспортного средства (10) предусмотрены этапы:

- введения пользователем секретного кода (23) в мобильный терминал (20),

- передачи из мобильного терминала (20) в бортовое вычислительное устройство (13) указанного секретного кода (23) или вызова, определенного в зависимости от указанного секретного кода (23), и

- проверки бортовым вычислительным устройством (13) того, что указанный секретный код (23) или указанный вызов соответствует новому секретному коду (23), записанному в его памяти, или вызову, определенному в зависимости от указанного нового секретного кода (23).

7. Способ управления запуском по п. 6, в котором, если на этапе проверки указанный секретный код (23) или указанный вызов не соответствуют новому секретному коду (23), записанному в памяти бортового вычислительного устройства (13), или вызову, определенному в зависимости от этого нового секретного кода (23), этапы ввода, передачи и проверки повторяются по меньшей мере один раз.

8. Способ управления запуском по п. 7, в котором после по меньшей мере одного повторения этапов ввода, передачи и проверки, если указанный секретный код (23) или указанный вызов не соответствуют новому секретному коду (23), записанному в памяти бортового вычислительного устройства (13), или вызову, определенному в зависимости от этого нового секретного кода (23), бортовое вычислительное устройство (13) блокирует любой дистанционный запуск автотранспортного средства (10), пока пользователь не запустит автотранспортное средство (10) из салона (11) автотранспортного средства (10).

9. Способ управления запуском по одному из п.п. 6 – 8, в котором запрос на

дистанционный запуск содержит время программирования указанного дистанционного запуска.

Fig.1

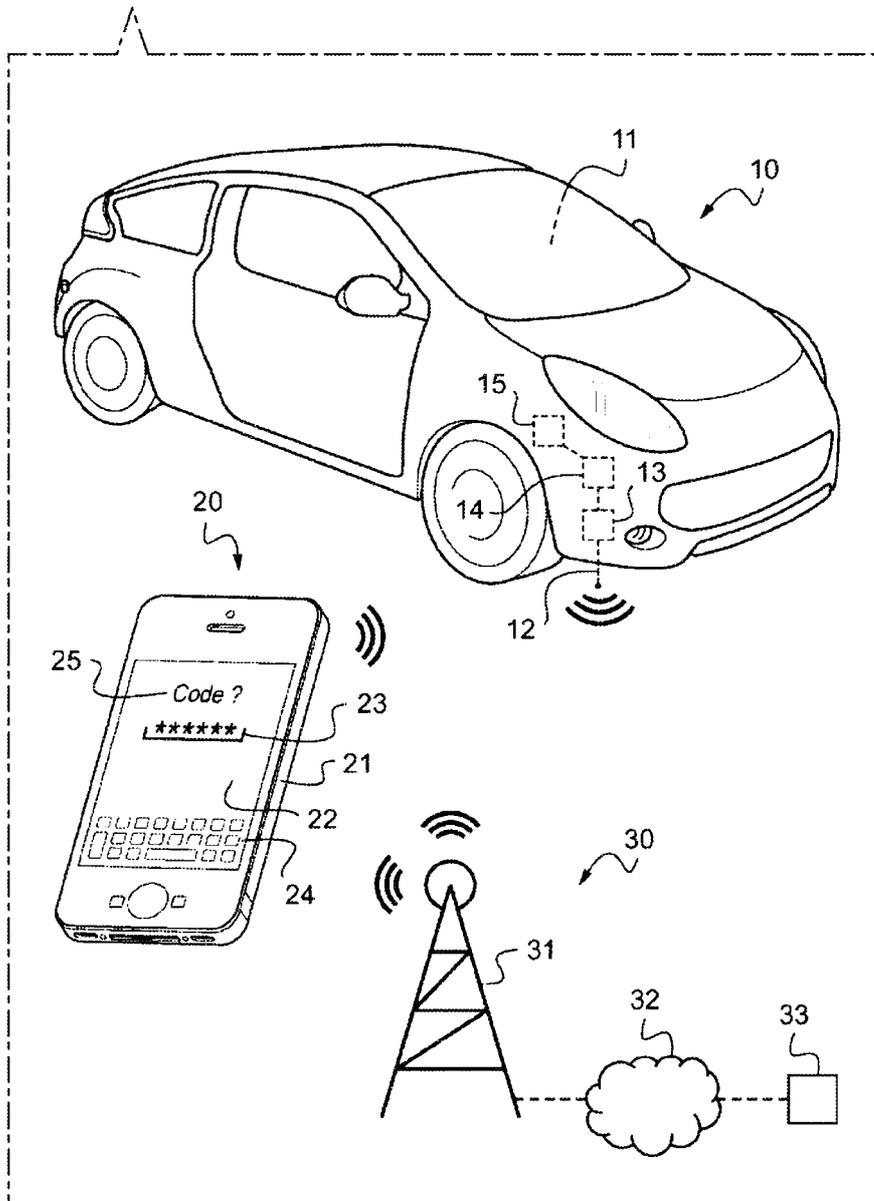


Fig.2

