



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B60R 25/10 (2018.08)

(21) (22) Заявка: 2017123188, 30.06.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
30.06.2017

Дата регистрации:
23.04.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 30.06.2017

(43) Дата публикации заявки: 09.01.2019 Бюл. № 1

(45) Опубликовано: 23.04.2019 Бюл. № 12

Адрес для переписки:

117463, Москва, Новоясеневский пр-кт, 32, к. 1,
кв. 321, Закирову Т.Ю.

(72) Автор(ы):

**Закиров Тимур Юсупович (RU),
Ильченко Сергей Николаевич (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Закиров Тимур Юсупович (RU),
Ильченко Сергей Николаевич (RU)**

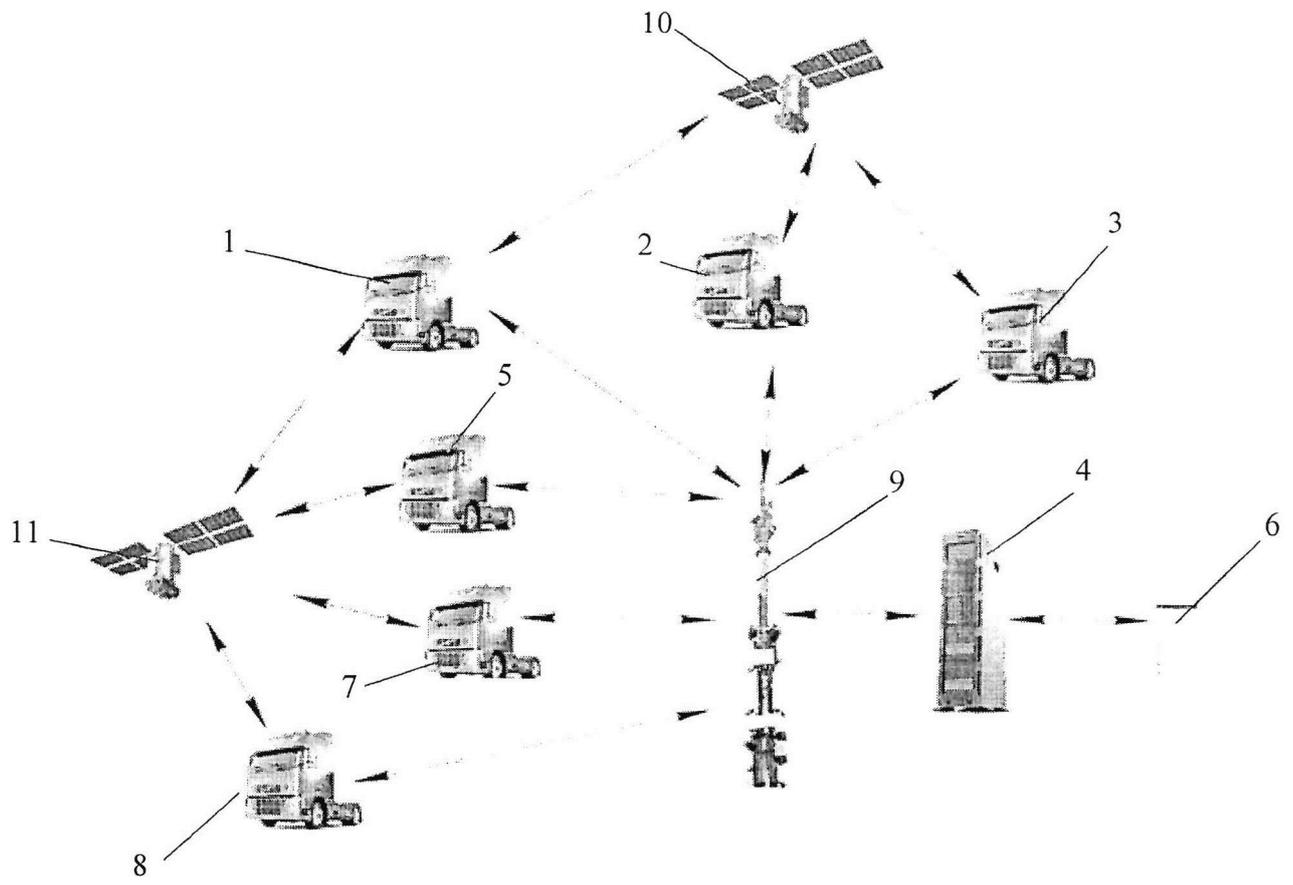
(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 2016/0093216 A1, 31.03.2016. US
2013/0317693 A1, 28.11.2013. US 7065446 B2,
20.06.2006.

(54) Противоугонная система оповещения

(57) Реферат:

Предложена противоугонная система. Система включает связанные между собой посредством сети Интернет и сети GSM или GPRS трекер, установленный на транспортном средстве, удаленный сервер, мобильное устройство. Трекер задействует три направления передачи данных с возможностью захвата GPS или Глонасс сигнала от спутника и определения географических координат посредством GPS или GSM сигнала, хранения информации и передачи посредством сети Интернет и GSM или GPRS сигнала географических координат. Связь трекера с сервером осуществляется посредством сети

Интернет GPRS или GSM сигнала. Сервер выполнен с возможностью приема, обработки и отправки полученных от трекера координат угнанного транспортного средства на мобильное устройство владельца транспортного средства и на другие мобильные устройства, находящиеся рядом с угнанным транспортным средством, показывая при этом координаты угнанного автомобиля в радиусе от 5 метров до 1 км от угнанного автомобиля. Достигается создание автоматической противоугонной системы с возможностью динамического обнаружения транспортного средства. 1 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
 FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
B60R 25/10 (2018.08)

(21) (22) Application: **2017123188, 30.06.2017**

(24) Effective date for property rights:
30.06.2017

Registration date:
23.04.2019

Priority:

(22) Date of filing: **30.06.2017**

(43) Application published: **09.01.2019** Bull. № 1

(45) Date of publication: **23.04.2019** Bull. № 12

Mail address:

**117463, Moskva, Novoyasenevskij pr-kt, 32, k. 1,
 kv. 321, Zakirovu T.YU.**

(72) Inventor(s):

**Zakirov Timur Yusupovich (RU),
 Ilchenko Sergej Nikolaevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Zakirov Timur Yusupovich (RU),
 Ilchenko Sergej Nikolaevich (RU)**

(54) **ANTI-THEFT ALERT SYSTEM**

(57) Abstract:

FIELD: calculating; counting.

SUBSTANCE: anti-theft system is proposed. System includes interconnected via the Internet and the GSM or GPRS tracker installed on the vehicle, a remote server, a mobile device. Tracker uses three directions of data transmission with the ability to capture a GPS or Glonass signal from a satellite and determine geographical coordinates using a GPS or GSM signal, store information and transmit geographical coordinates via the Internet and GSM or GPRS signals. Tracker is connected to the server via the Internet GPRS or GSM

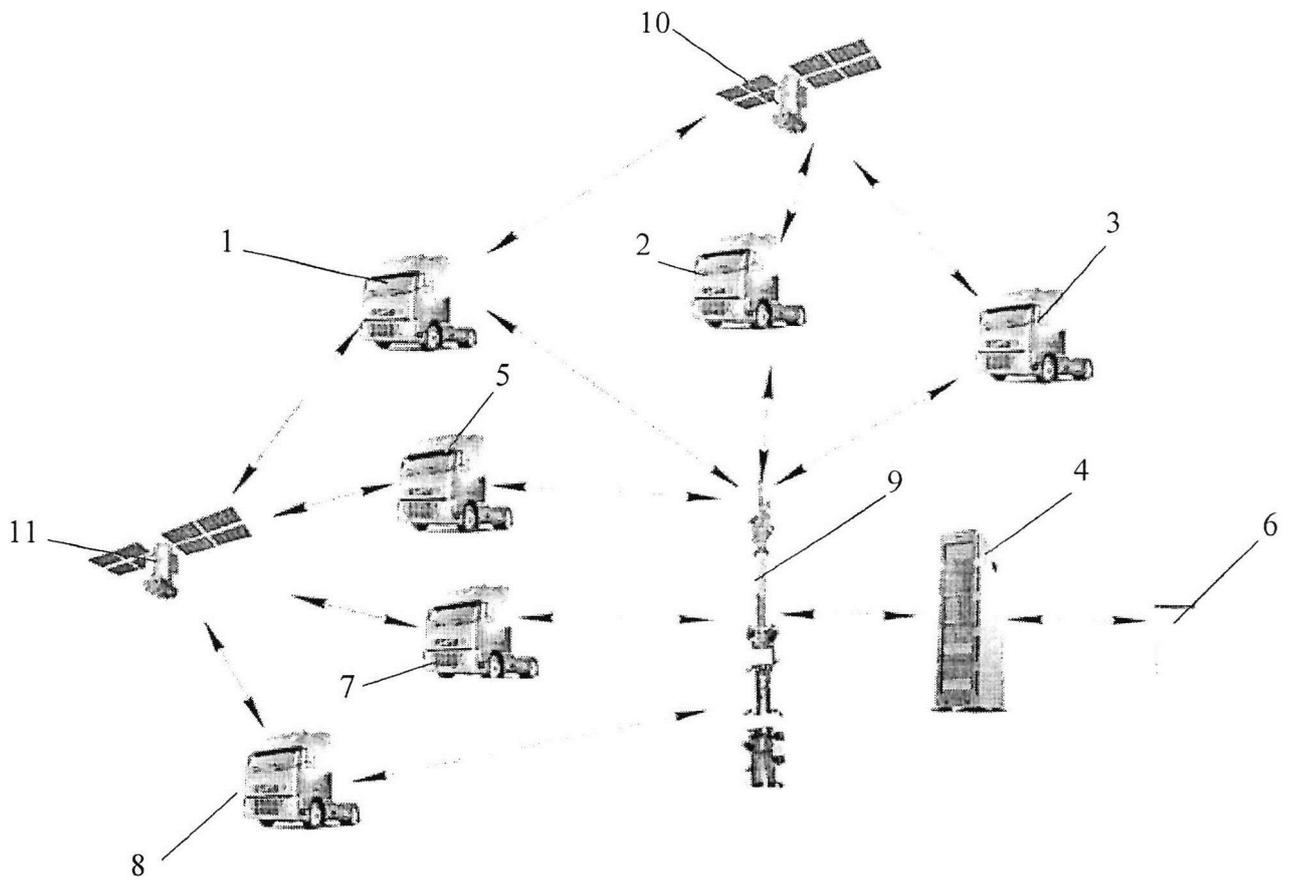
signal. Server is capable of receiving, processing and sending the coordinates of the jacked vehicle received from the tracker to the mobile device of the vehicle owner and to other mobile devices located near the jacked vehicle, while showing the coordinates of the jacked vehicle within a radius of 5 meters to 1 km from the jacked vehicle.

EFFECT: production of an automatic anti-theft system with the possibility of dynamic vehicle detection is achieved.

1 cl, 1 dwg

RU 2 685 945 C 2

RU 2 685 945 C 2



Фиг. 1

Изобретение относится к системам оповещения общественности при угоне транспортного средства, а так же обнаружения и слежения. Может использоваться для оповещения общественности при угоне транспортного средства и обнаружения (слежения), в частности, применимо к легковым автомобилям, грузовому авто

5

транспорту, автобусам и другим транспортным средствам (ТС).
Проблема розыска и отслеживания угнанных автомобилей является актуальной.

Из уровня техники известна система охранной сигнализации, используемая для управления транспортным парком, контроля за состоянием подвижных объектов и их перемещением в реальном масштабе времени, охраны стационарных и мобильных объектов. Комплекс состоит из сервисного центра со средствами сбора, передачи и отображения информации об объектах охраны, и абонентского комплекта оборудования. Последний включает в себя центральный процессор брелока, транскодер брелока, инфракрасный приемопередатчик брелока, инфракрасный приемопередатчик системы, транскодер системы, гальванический изолятор инфракрасного канала, контроллер инфракрасного интерфейса, центральное процессорное устройство, запоминающее устройство, генератор секундных импульсов, мультиплексор интерфейса, микропроцессорное устройство датчиков и исполнителей, блок изоляторов, GPS-модуль, GSM-модуль, контроллер датчиков, контроллер исполнителей, интерфейс для подключения внешнего персонального компьютера, радиомаяк, резервный модуль системного интерфейса, преобразователи уровня, силовые ключи, импульсный преобразователь напряжений питания системы, блок стабилизаторов напряжений питания системы, системную аккумуляторную батарею, импульсный преобразователь напряжений питания исполнителей, блок стабилизаторов напряжений исполнителей и исполнительную аккумуляторную батарею (RU 2333853 C2, опубл. 20.09.2008, B60R 25/10).

10

15

20

25

Кроме того, из уровня техники известна система мониторинга, сопровождения и управления наземными, водными, морскими и воздушными транспортными средствами (ТС) которая может быть использована для поиска ТС. Система, содержит связанные друг с другом посредством сотовой сети подвижной связи абонентские комплексы ТС, комплексы реагирования и ситуационный центр, при этом каждый абонентский комплекс содержит охранно-противоугонную подсистему с центральным блоком управления, подключенному к блоку зажигания, а также скрытно устанавливаемый на ТС радиомаяк, абонентский терминал сотовой сети подвижной связи, связанный с блоком коммутации, выполненным с возможностью обмена сигналами с центральным блоком управления охранно-противоугонной подсистемы, и блок спутниковой навигации, например GPS-приемник, связанный с блоком коммутации. Ситуационный центр содержит центральный терминал сотовой сети подвижной связи, вход которого соединен с автоматизированным рабочим местом оператора. При этом в состав каждого абонентского комплекса введен блок ретрансляции, выполненный с возможностью приема сигналов от радиомаяков абонентских комплексов других обслуживаемых системой ТС и подключенный к соответствующему выходу и входу блока коммутации, при этом каждый из радиомаяков выполнен с возможностью обеспечения режимов излучения, охватывающих начальное оповещение о попытке несанкционированного использования обслуживаемого ТС, подтверждение факта угона и пеленгацию ТС комплексами реагирования, блок ретрансляции каждого абонентского комплекса содержит абонентский приемник, выполненный с возможностью приема сигналов от радиомаяков абонентских комплексов других обслуживаемых системой ТС, и микроконтроллер. Состав ситуационного центра введен блок цифровой обработки сигналов, вход которого

30

35

40

45

подключен к выходу центрального терминала сотовой сети подвижной связи, а выход соединен с автоматизированным рабочим местом оператора, в состав охранно-противоугонной подсистемы, кроме центрального блока управления, входят датчики, выполненные с возможностью определения состояния обслуживаемого ТС и
5 подключенные выходами к информационным входам центрального блока управления, а также исполнительные органы, выполненные с возможностью воздействия на обслуживаемое ТС и подключенные входами к управляющим выходам центрального
10 блока управления, метка и связанный с ней по радио эфиру блоки идентификации пользователя, вход и выход которого подключены к соответствующим выходу и входу
15 центрального блока управления, радиомаяк абонентского комплекса каждого из обслуживаемых системой ТС выполнен с возможностью излучения сигналов со случайно изменяющейся несущей частотой, например хоппинг-сигналов, а абонентский приемник блока ретрансляции - с возможностью приема и обработки указанных сигналов, в
20 центральной блок управления охранно-противоугонной подсистемы абонентского комплекса входит съемный идентификатор охранно-противоугонной подсистемы, обмен сигналами выхода и входа которого с центральным блоком управления
осуществляется через блок идентификации PIN-кодов в инфракрасном диапазоне на основе алгоритма несимметричного кодирования с длиной ключей более 64 байт (RU 2528090 C1, опуб. 10.09.2014, G08B 25/00).

20 К недостаткам описанных выше систем относится прежде всего отсутствие возможности динамического информирования окружающих об угоне автомобиля и необходимость использования оператора.

Задача настоящего изобретения заключается в создании противоугонной системы, которая при возникновении кражи транспортного средства обеспечивает возможность
25 динамической стратегии обнаружения и слежения транспортного средства, при помощи оповещения участников дорожно-транспортного движения, которые в данный период времени находятся вблизи угнанного транспортного средства.

Технический результат заявленного изобретения заключается в создании автоматической противоугонной системы с возможностью динамического обнаружения
30 транспортного средства.

Заявленный технический результат достигается тем, что противоугонная система включает связанные между собой посредством сети Интернет и сети GSM или GPRS, по меньшей мере, один трекер, установленный на транспортном средстве. Система
35 дополнительно включает удаленный сервер, по меньшей мере, одно мобильное устройство, при этом трекер выполнен с возможностью захвата GPS или Глонасс сигнала от спутника и определения географических координат посредством GPS или GSM сигнала, хранения информации и передачи посредством сети Интернет и GSM или GPRS сигнала географических координат. Связь трекера с сервером осуществляется
40 посредством сети Интернет GPRS или GSM сигнала. При этом сервер выполнен с возможностью приема, обработки и отправки полученных от трекера координат транспортного средства на мобильные устройства владельца транспортного средства и на другие мобильные устройства, находящиеся рядом с указанным транспортным средством, показывая при этом координаты данного транспортного средства.

Противоугонная система, предпочтительно, выполнена с возможностью отправки
45 сигнала на мобильные устройства в радиусе от 5 метров до 1 км от указанного транспортного средства.

Заявленная противоугонная система работает следующим образом. При оповещении о хищении транспортного средства владелец с помощью мобильного приложения

установленного на мобильное устройство 6 (см. графическое изображение) (телефон, планшет, ноутбук и иное устройство) отправляет информацию (которая хранится на сервере 4) об угнанном транспортном средстве (номер автомобиля, фото, марку и т.д.) на сервер 4. Сервер 4 обрабатывает полученную информацию и начинает постоянно
5 отправлять полученные координаты от трекера 5, расположенного в угнанном транспортном средстве, на мобильные устройство не только владельца транспортного средства, но и на другие мобильные устройства 1, 2, 3, 7, 8 и более использующие в данный момент мобильное приложение (например, Яндекс карты, Яндекс навигатор, Google карты, Google навигатор и иное мобильное приложение), которое показывает
10 карту местности и находится рядом с угнанным транспортным средством. Т.е. пользователь мобильного устройства 1, 2, 3, 7, 8 (мобильный телефон, планшет, ноутбук), который использует мобильное приложение, например, Яндекс карты, Яндекс навигатор, Google карты, Google навигатор, или иное мобильное приложение, которое показывает карту местности видит не только координаты своего места нахождения,
15 отраженные на карте в виде стрелочки (крестика или иного обозначения), но и координаты угнанного транспортного средства в виде стрелочки (крестика или иного любого обозначения). Трекер 5 выполнен с возможностью захвата GPS или Глонасс сигнала от спутников 10, 11 (на чертеже условно показаны только 2 спутника) и базовых станций GSM 9 (показана условно одна станция), определения географических координат
20 посредством GPS или GSM или Глонасс сигнала и передачи мобильному устройству географических координат посредством GPRS или GSM сигнала, связь трекера с сервером осуществляется посредством базовых станций 9 GSM или GPRS или GSM-сигнала и интернета. Трекер задействует три направления передачи данных: 1. Спутник - трекер (посредством GPS или GSM или Глонасс-сигнала). 2. трекер - сотовый телефон,
25 навигатор или иное мобильное устройство (посредством GSM-сигнала). 3. трекер - сервер (посредством GPRS-сигнала), трекер 5 постоянно отправляет на сервер 4 свои координаты. Эта передача данных называется «GPS или GSM трекер - сервер». Сервер 4 получает данные, и отправляет их на мобильное устройство 6 (телефон, планшет, ноутбук и иное устройство) владельца транспортного средства отражая позицию на
30 карте. Для отправки данных на сервер 4 трекер использует сеть Интернет и GSM или GPRS. Для этого трекер 5 имеется «слот» для SIM-карты с услугой передачи данных через Интернет и GSM или GPRS. Система GPS или Глонасс применяется для определения местоположения. GPRS используется для передачи данных и не имеет отношения к технологиям геопозиционирования. GSM сигнал - предназначен для сотовой мобильной
35 связи с разделенными каналами.

Таким образом, владельцы мобильных устройств, которые используют мобильные приложения видят не только свое место положение, но и координаты похищенного транспортного средства находящегося рядом с ними. Таким образом, скрыть транспортное средство от всеобщего обозрения становится невозможным.

40

(57) Формула изобретения

Противоугонная система включает связанные между собой посредством сети Интернет и сети GSM или GPRS, по меньшей мере, один трекер, установленный на транспортном средстве, отличающийся тем, что система дополнительно включает
45 удаленный сервер, по меньшей мере, одно мобильное устройство, при этом трекер задействует три направления передачи данных с возможностью захвата GPS или Глонасс сигнала от спутника и определения географических координат посредством GPS или GSM сигнала, хранения информации и передачи посредством сети Интернет и GSM или

GPRS сигнала географических координат, связь трекера с сервером осуществляется посредством сети Интернет GPRS или GSM сигнала, при этом сервер выполнен с возможностью приема, обработки и отправки полученных от трекера координат угнанного транспортного средства на мобильное устройство владельца транспортного средства и на другие мобильные устройства, находящиеся рядом с угнанным транспортным средством, показывая при этом координаты угнанного автомобиля в радиусе от 5 метров до 1 км от угнанного автомобиля.

10

15

20

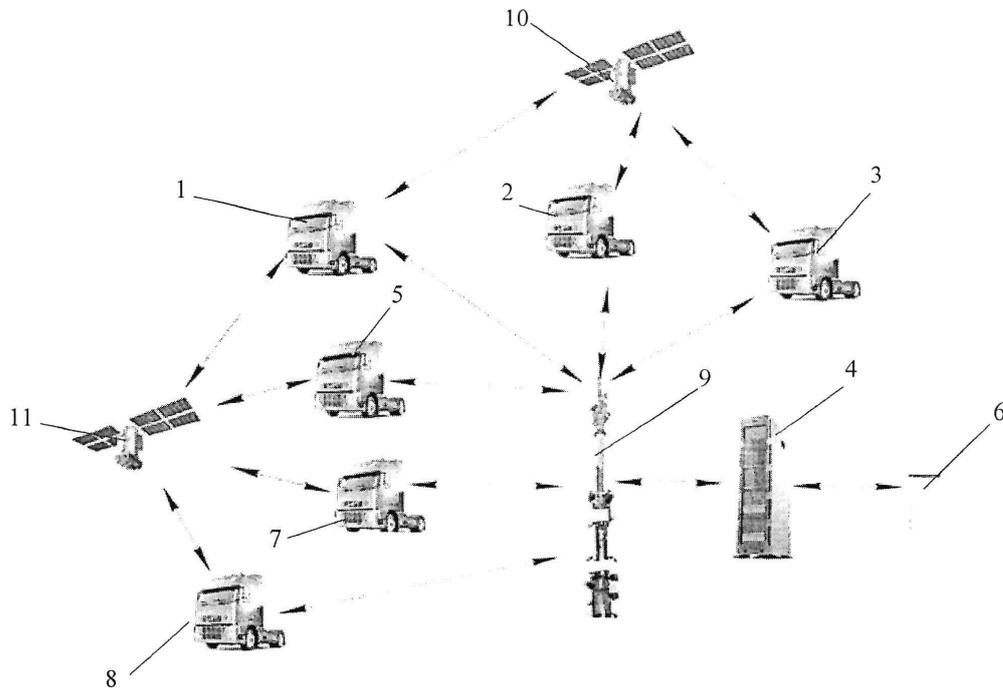
25

30

35

40

45



Фиг. 1