

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 202292109 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2023.07.20(51) Int. Cl. G08G 1/14 (2006.01)
G07B 15/02 (2011.01)
G07F 17/24 (2006.01)(22) Дата подачи заявки
2021.11.19

(54) ЦИФРОВАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТОЯНКОЙ АВТОТРАНСПОРТА

(31) 2020/18649

(72) Изобретатель:

(32) 2020.11.20

Сандал Толга, Ёзмен Сергун (TR)

(33) TR

(86) PCT/TR2021/051243

(74) Представитель:

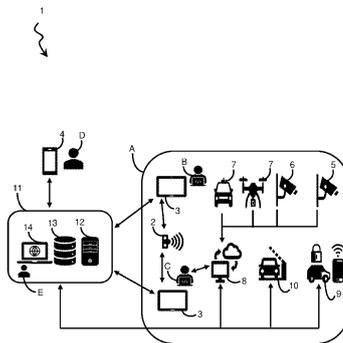
(87) WO 2022/108566 2022.05.27

Толыбаев Ж.М. (KZ)

(71) Заявитель:

СТ ЯЗИЛИМ ПРОГРАМДЖИЛИК
ГИДА САНАЙИ ТИДЖАРЕТ
ЛИМИТЕД ШИРКЕТИ (TR)

(57) Настоящее изобретение относится к системе (1), которая осуществляет контроль, управление и сбор платы за въезд/выезд транспортных средств на открытых/закрытых и уличных стояночных площадках (A) с помощью цифрового интеллекта. Центральный блок управления (11) предлагаемой системы (1) собирает данные с датчиков (2) со всех стояночных площадок для автотранспорта (A), поскольку это является решением проблем на существующих закрытых или уличных стояночных площадках для автотранспорта (A), обрабатывает данные датчика (2), записывает исходные данные понятным для менеджеров (E) образом, отслеживает результаты, отправляя уведомления о задачах операторам (B) и контролерам (C), и предоставляет информацию, запрошенную менеджерами (E). Центральный блок управления (11) работает с брандмауэром для обеспечения безопасности данных и доступа.



A1

202292109

202292109

A1

ОПИСАНИЕ

ЦИФРОВАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТОЯНКОЙ АВТОТРАНСПОРТА

Область техники

- 5 Настоящее изобретение относится к системе, которая осуществляет контроль, управление и сбор платы за въезд/выезд транспортных средств на открытом воздухе с помощью шлагбаума/ограждения и стояночных площадок на улице с помощью цифрового интеллекта.

Уровень техники

- 10 Въезд на существующие Открытые/Закрытые стояночные площадки и выезд с них осуществляются на основании считывания номерных знаков ограждений и/или открытия/закрытия с помощью метода выдачи чеков. Плата за стоянку взимается сотрудниками, работающими посменно в кассе, расположенной на стоянке. В этих областях все еще можно наблюдать взаимодействие людей, а
- 15 бесконтактные транзакции невозможны. Возможно проведение незарегистрированных транзакций, совершаемых персоналом в течение первых 15 минут.

- Контроль въезда/выезда на уличных стоянках осуществляется персоналом, работающим посменно, и требует прямого контакта персонала с владельцем
- 20 транспортного средства. Плата также взимается персоналом в контактной форме с помощью POS-терминалов путём выставления счёта. Размер сбора в основном зависит от продолжительности стоянки, согласованной между персоналом и владельцем транспортного средства, но транспортные средства часто остаются дольше указанного времени. Мониторинг въезда и выезда транспортных средств
- 25 на улице затруднителен вследствие нехватки персонала. При выходе из своих автомобилей, в случае, если владельцы транспортных средств не встретят персонал, сбор средств может не быть произведён. Несмотря на то, что сумма сбора записывается персоналом на номерной знак позже, взыскать такой сбор невозможно. Очевидно, что требуется больше персонала. Таким образом,
- 30 существующие потенциальные стояночные места не могут быть введены в эксплуатацию, а также не исключается деятельность лиц, которые пытаются

незаконно взимать плату от имени муниципалитета в этих районах. В некоторых случаях также может возникнуть возможность проведения транзакций, без выдачи чека. Такой метод отслеживания транспортных средств и взимания платы увеличивает взаимодействие между людьми и приводит к незаконному взиманию сборов и убыткам.

В документе заявки на патент под номером TR2020/04177 существующего уровня техники раскрыта платёжная система, которая исключает использование наличных для оплаты стоянки и позволяет пользователям легко производить платежи. Платежи осуществляются с помощью SMS, и никаких дополнительных решений для платежей, кроме SMS, в соответствующей системе не предлагается.

В результате, ввиду наличия описанных выше недостатков и отсутствия адекватного решения по данному вопросу, необходимо сделать разработку в соответствующей области техники.

15 **Цель изобретения**

Изобретение направлено на устранение вышеупомянутых недостатков под влиянием существующих в настоящий момент условий.

Целью настоящего изобретения является создание системы, которая осуществляет контроль, управление и сбор платы за въезд/выезд транспортных средств на открытых/закрытых и уличных стояночных площадках с помощью цифрового интеллекта.

Ограждения на открытых/закрытых автостоянках становятся интеллектуальными благодаря подключению к центральному блоку управления с системой камер в системе. Данные о въезде/выезде хранятся в центральном блоке, а плата взимается с зарегистрированного кредитного счета пользователя во время выезда. Таким образом, предотвращается контакт с поверхностью вследствие необходимости получения обязательного чека на въезде и взаимодействие с человеком вследствие необходимости сбора платы на выезде. Значительная часть рабочей силы на стоянках может быть переведена в другие области. С другой стороны, незарегистрированные пользователи могут открыть стояночное ограждение с помощью SMS и оплатить с помощью SMS на выезде.

- Процессы въезда/выезда на уличных стоянках осуществляются с помощью приложения и/или SMS, которые предлагаются пользователям транспортных средств. Таким образом, входные и выходные данные переносятся на цифровые носители. Сборы также взимаются в цифровой среде, что исключает взаимодействие с человеком. Платежи осуществляются в цифровой среде с помощью кредитной карты или SMS-платежа, чтобы предотвратить возможные незаконные транзакции или задержки в сборе платы. С помощью данных датчиков на стоянках осуществляется мгновенное отслеживание, а также принимаются меры в отношении незаконного выезда транспортных средств.
- 5
- 10 Контроль и управление осуществляются централизованно, а данные датчиков можно отслеживать, поскольку все стояночные площадки для автотранспорта подключены к центральной системе внутри системы. С помощью метода подачи сигналов можно сообщить о незаконных перемещениях, которые могут произойти на стоянке, и предпринять соответствующие меры. Действия персонала контролируются и проводится оценка эффективности работы.
- 15

Система гарантирует, что водители могут совершать свои транзакции с помощью GPS, не выходя из своих транспортных средств и не нарушая никаких правил социальной дистанции. Она направлена на то, чтобы пользователи быстрее занимали стояночное место и получали услуги наиболее качественным и быстрым образом с помощью таких систем, как настраиваемые датчики, центры обработки данных, Беспилотные камеры и Бортовые камеры обзора, Фиксированные камеры, Камеры обзора номерных знаков, Интеллектуальная система ограждений, Интеллектуальный замок и тому подобных, используемых на стояночной площадке, которые должны эксплуатироваться комплексно. Таким образом, операторы могут отслеживать работу системы с наименьшими затратами труда. Безопасность персональных данных и информации в платежной системе, обеспечивается брандмауэром, используемым в системе. Предотвращаются ошибки оператора и их последствия.

20

25

Особенности строения и отличительные черты настоящего изобретения станут ясны после ознакомления с подробным описанием, а также нижеследующими чертежами и подробными описаниями к ним. Следовательно, оценка должна производиться с учётом соответствующих чертежей и подробного описания.

30

Краткое описание чертежей

На **фиг. 1** представлен схематический вид предлагаемой системы.

Краткое описание чертежей

1. Система
2. Датчик
- 5 3. Планшет
4. Мобильный телефон
5. Камера обзора номерных знаков
6. Фиксированная камера
7. Беспилотная/бортовая экшн-камера
- 10 8. Станция обработки изображений
9. Интеллектуальный замок
10. Интеллектуальное ограждение
11. Центральный блок управления
12. Центральный сервер
- 15 13. Центральное хранилище данных
14. Станция управления
- A. Стояночная площадка для автотранспорта
- B. Оператор
- C. Контролер
- 20 D. Пользователь
- E. Менеджер

Подробное описание изобретения

В настоящем подробном описании предпочтительные варианты осуществления предлагаемой системы (1) описаны с помощью примеров исключительно с целью лучшего понимания вопроса.

5 Настоящее изобретение относится к системе (1), которая осуществляет контроль, управление и сбор платы за въезд/выезд транспортных средств на открытых/закрытых и уличных стояночных площадках (А) с помощью цифрового интеллекта.

Предлагаемая система (1), схематическое представление которой представлено на фиг. 1, содержит следующее:

- 10 ❖ датчики (2) на стояночных площадках для автотранспорта (А), которые считывают изменение физической среды и передают информацию о присутствии/отсутствии транспортных средств на соответствующие станции,
- 15 ❖ планшеты (3), которые включают в себя различные приложения для операторов (В) и контролеров (С), позволяют операторам (В) и контролерам (С) наиболее оптимально осуществлять свою деятельность в соответствии с информацией, которую они получают от датчиков (2), и обеспечивают связь операторов (В) и контролеров (С) цифровым интеллектом,
- 20 ❖ мобильные телефоны (4) с интеллектуальными и фиксированными свойствами, принадлежащие пользователям (D), позволяют пользователям (D) использовать систему (1),
- 25 ❖ камеры обзора номерных знаков (5), которые подключены к искусственной нейросети и используются для считывания номерных знаков транспортных средств,
- ❖ фиксированные камеры (6), которые подключены к искусственной нейросети и передают изображение стояночной площадки для автотранспорта (А),

- ❖ беспилотные/бортовые экшн-камеры (7), которые подключены к искусственной нейросети и передают изображение стояночной площадки для автотранспорта (А) под постоянно меняющимися углами,
- 5 ❖ станция обработки изображений (8), которая обрабатывает данные изображения с камер обзора номерных знаков (5), фиксированных камер (6) и беспилотных/бортовых экшн-камер (7) с использованием специального метода глубокого обучения и, таким образом, позволяет цифровому интеллекту обучаться,
- 10 ❖ интеллектуальный замок (9), который используется для дистанционной блокировки автомобиля под управлением цифрового интеллекта и позволяет взимать плату за стоянку с помощью мобильного телефона (4) в случае незаконного въезда,
- ❖ интеллектуальное ограждение (10), которое интегрировано со станцией обработки изображений (8) и управляется цифровым интеллектом, и
- 15 ❖ центральный блок управления (11) на основе цифрового интеллекта оценивает данные, которые он получает от датчиков (2), планшетов (3) и станции обработки изображений (8), определяет работу интеллектуального замка (9) и интеллектуального ограждения (10) на основе этих данных, позволяет автоматически снимать плату за стоянку со
- 20 счёта кредитной карты пользователя (D) и позволяет пользователям (D), у которых нет счёта кредитной карты, совершать платежи с помощью своих мобильных телефонов (4).

Центральный блок управления (11) предлагаемой системы (1) собирает данные с датчиков (2) со всех стояночных площадок для автотранспорта (А), поскольку это

25 является решением проблем на существующих закрытых или уличных стояночных площадках для автотранспорта (А), обрабатывает данные указанного датчика (2), записывает исходные данные понятным для менеджеров (Е) образом, отслеживает результаты, отправляя уведомления о задачах операторам (В) и контролерам (С), и предоставляет информацию, запрошенную

30 менеджерами (Е). Центральный блок управления (11) работает с брандмауэром для обеспечения безопасности данных и доступа.

Менеджер (Е) центрального блока управления (11) управляет работой людей. Менеджер (Е) отвечает за эффективное управление стояночной площадкой для автотранспорта (А). Менеджер (Е) устанавливает операционные процедуры, порядок работы и правила цифрового интеллекта, следует им и получает отчёты.

- 5 Операторы (В) несут ответственность за предоставление цифровому интеллекту идентификационной информации о транспортных средствах на стояночных площадках для автотранспорта (А) и соблюдение рекомендаций цифрового интеллекта.

- 10 Контролеры (С) несут ответственность за выполнение обязанностей, возложенных на них цифровым интеллектом, и за уведомление цифрового интеллекта о ситуациях, которые нарушают процессы и порядок работы.

Центральный блок управления (11) включает следующее:

- 15 ❖ центральный сервер (12), который представляет собой компьютер, на котором выполняются процессы цифрового интеллекта, приложения и сервисного программного обеспечения, и который подключен к сети Интернет,
- ❖ центральное хранилище данных (13), в котором сохраняются данные, собранные с периферийных устройств, для цифрового интеллекта, и
- 20 ❖ станция управления (14), которая представляет собой платформу, на которой работает программное обеспечение управления и позволяет менеджеру (Е) управлять цифровым интеллектом.

- Предлагаемая система (1) может работать на стояночных площадках для автотранспорта (А). В этом варианте осуществления пользователи транспортных средств (D) регистрируют свои номерные знаки в системе (1) с помощью приложения, установленного на их смарт-мобильных телефонах (4), пополняют баланс и самостоятельно осуществляют операции въезда на стояночные площадки для автотранспорта (А) и выезда с них. Если у пользователей (D) есть стационарные/не оснащённые смарт-технологией мобильные телефоны (4), они могут оплатить сбор с помощью SMS со своего мобильного телефона (4) и, таким
- 25 образом, они могут осуществлять операции въезда на стояночные площадки для автотранспорта (А) и выезда с них. Кроме того, по желанию пользователи (D)
- 30

могут оплатить сбор с помощью SMS со своих смарт-мобильных телефонов (4) и, таким образом, могут осуществлять операции въезда на стояночные площадки для автотранспорта (А) и выезда с них. Таким образом, туристы, пожилые люди и пользователи, которые не могут или не хотят использовать приложение (D), могут совершать транзакции с помощью SMS. Все действия пользователя (D) сохраняются в центральном хранилище данных (13), и, таким образом, действия пользователя (D) можно отследить. Операторы (В) позволяют центральному серверу (12) составлять карту на планшете (3), внося записи о транспортных средствах на стояночных площадках для автотранспорта (А), за которые они отвечают. Операторы (В) отслеживают транспортные средства, которые незаконно занимают место или срок стоянки которых истёк, с помощью уведомлений с центрального сервера (12), приходящего на планшеты (3). Контролеры (С) выполняют действия, сообщаемые центральным сервером (12), с помощью планшета (3) и следят за действиями операторов (В). Фиксированные камеры (6) и беспилотные/бортовые экшн-камеры (7) передают необработанные изображения местности/окружающей среды на станцию обработки изображений (8) для обработки. Все фиксированные камеры (6) и беспилотные/бортовые экшн-камеры (7) в системе (1), связаны между собой искусственными нейросетями. Станция обработки изображений (8) обрабатывает поступающие изображения с помощью метода глубокого обучения, передает их на центральный сервер (12) и обеспечивает непрерывное обучение цифрового интеллекта. Центральный сервер (12) проверяет полученные уведомления. Он планирует действия в отношении перемещения данных и отправляет уведомления для их применения.

При обнаружении центральным сервером (12) незаконного въезда/выезда или истечения времени стоянки об этом через планшет (3) сообщается операторам (В) и контролерам (С). В таком случае операторы (В) прикрепляют интеллектуальные замки (9) к транспортному средству, которое было оштрафовано. Операторы (В) вводят данные номерного знака с помощью цифровой клавиатуры на интеллектуальном замке (9). Интеллектуальный замок (9), подключенный к сети, отправляет уведомление о номерном знаке на центральный сервер (12). Центральный сервер (12) генерирует 4-значный код и связывает его с соответствующим интеллектуальным замком (9). Оператор (В) оставляет инструкцию по разблокировке интеллектуального замка (9) на лобовом стекле автомобиля. Владелец транспортного средства записывает данные номерного знака на сервисный номер, указанный в инструкции, и отправляет SMS

с мобильного телефона (4). SMS-платежи, касающиеся штрафования, производятся через систему (1). Центральный сервер (12) отправляет пароль разблокировки интеллектуального замка (9) на мобильный телефон (4) владельца транспортного средства. Кроме того, центральный сервер (12) отправляет уведомления на планшеты (3) операторов (B) и контролеров (C) для разблокировки интеллектуального замка (9). Владелец транспортного средства разблокирует его, введя пароль на интеллектуальном замке (9).

Предлагаемая система (1) может работать на открытых/закрытых стояночных площадках для автотранспорта (A). В данном варианте исполнения интеллектуальные ограждения (10), интегрированные с камерой обзора номерных знаков (5), уведомляют центральный сервер (12) о въезжающих транспортных средствах, считывая номерной знак. Центральный сервер (12) отправляет команду открытия интеллектуальному ограждению (10), регистрируя въезд транспортного средства. Камера обзора номерных знаков (5) сообщает данные номерного знака центральному серверу (12) во время процесса выезда, и центральный сервер (12) взимает плату за процесс выезда и снимает эту сумму с кредитного счёта пользователя (D). Кроме того, центральный сервер (12) отправляет команду на открытие интеллектуального ограждения (10). Пользователь (D), у которого нет приложения, имеет возможность открыть интеллектуальный барьер (10) с помощью мобильного телефона (4), и отправив SMS на номер службы. Соответствующий номерной знак сообщается центральному серверу (12) камерой обзора номерных знаков (5). Процесс выезда осуществляется с помощью SMS, а плата за SMS устанавливается центральным сервером (12) с использованием услуги, предоставляемой оператором, в соответствии с почасовым или кумулятивным почасовым расчётом. Фиксированные камеры (6) и беспилотные/бортовые экшн-камеры (7), расположенные в области, подключенной к искусственной нейросети, передают необработанные изображения местности/окружающей среды на станцию обработки изображений (8) для обработки. Станция обработки изображений (8) обрабатывает поступающие изображения с помощью метода глубокого обучения, передает их на центральный сервер (12) и обеспечивает непрерывное обучение цифрового интеллекта. Центральный сервер (12) проверяет полученные уведомления. Он планирует действия в отношении перемещения данных и отправляет уведомления для их применения.

ФОРМУЛА

1. Система (1), которая осуществляет контроль, управление и сбор платы за въезд/выезд транспортных средств на открытых/закрытых и уличных стояночных площадках (А) с помощью цифрового интеллекта, **отличающаяся тем, что содержит** следующее:

- ❖ датчики (2) на стояночных площадках для автотранспорта (А), которые считывают изменение физической среды и передают информацию о присутствии/отсутствии транспортных средств на соответствующие станции,
- 10 ❖ планшеты (3), которые включают в себя различные приложения для операторов (В) и контролеров (С), позволяют операторам (В) и контролерам (С) наиболее оптимально осуществлять свою деятельность в соответствии с информацией, которую они получают от датчиков (2), и обеспечивают связь операторов (В) и контролеров (С) цифровым интеллектом,
- 15 ❖ мобильные телефоны (4) с интеллектуальными и фиксированными свойствами, принадлежащие пользователям (D), позволяют пользователям (D) использовать систему (1),
- 20 ❖ камеры обзора номерных знаков (5), которые подключены к искусственной нейросети и используются для считывания номерных знаков транспортных средств,
- ❖ фиксированные камеры (6), которые подключены к искусственной нейросети и передают изображение стояночной площадки для автотранспорта (А),
- 25 ❖ беспилотные/бортовые экшн-камеры (7), которые подключены к искусственной нейросети и передают изображение стояночной площадки для автотранспорта (А) под постоянно меняющимися углами,
- 30 ❖ станция обработки изображений (8), которая обрабатывает графические данные с камер обзора номерных знаков (5), фиксированных камер (6) и беспилотных/бортовых экшн-камер (7) с

использованием специального метода глубокого обучения и, таким образом, позволяет цифровому интеллекту обучаться,

❖ интеллектуальный замок (9), который используется для дистанционной блокировки автомобиля под управлением цифрового интеллекта и позволяет взимать плату за стоянку с помощью мобильного телефона (4) в случае незаконного въезда,

❖ интеллектуальное ограждение (10), которое интегрировано со станцией обработки изображений (8) и управляется цифровым интеллектом, и

❖ центральный блок управления (11) на основе цифрового интеллекта оценивает данные, которые он получает от датчиков (2), планшетов (3) и станции обработки изображений (8), определяет работу интеллектуального замка (9) и интеллектуального ограждения (10) на основе этих данных, позволяет автоматически снимать плату за стоянку со счёта кредитной карты пользователя (D) и позволяет пользователям (D), у которых нет счёта кредитной карты, совершать платежи с помощью своих мобильных телефонов (4).

2. Система (1), согласно пункту 1 формулы, **отличающаяся тем, что содержит:** центральный блок управления (11), который собирает данные с датчиков (2) со всех стояночных площадок для автотранспорта (A), поскольку это является решением проблем на существующих закрытых или уличных стояночных площадках для автотранспорта (A), обрабатывает данные датчика (2), записывает исходные данные понятным для менеджеров (E) образом, отслеживает результаты, отправляя уведомления о задачах операторам (B) и контролерам (C), и предоставляет информацию, запрошенную менеджерами (E).

3. Система, согласно пункту 1 формулы, **отличающаяся тем, что содержит:** центральный блок управления (11), который содержит следующее:

❖ центральный сервер (12), который представляет собой компьютер, на котором выполняются процессы цифрового интеллекта, приложения и сервисного программного обеспечения, и который подключен к сети Интернет,

- ❖ центральное хранилище данных (13), в котором сохраняются данные, собранные с периферийных устройств, для цифрового интеллекта, и
- ❖ станция управления (14), которая представляет собой платформу, на которой работает программное обеспечение управления, и позволяет менеджеру (E) управлять цифровым интеллектом.

5

4. Система (1), согласно пункту 1 формулы, **отличающаяся тем, что содержит:** мобильный телефон (4) с интеллектуальной функцией в структуре уличных стояночных площадок для автотранспорта (A), который позволяет пользователям транспортных средств (D) регистрировать свой номерной знак в системе (1) с помощью приложения, чтобы пополнять баланс и совершать процедуры въезда на уличные стояночные площадки для автотранспорта (A) и выезда с них.

10

5. Система (1), согласно пункту 1 формулы, **отличающаяся тем, что содержит:** мобильный телефон (4) в структуре уличных стояночных площадок для автотранспорта (A), который позволяет пользователям транспортных средств (D) оплачивать сборы с помощью SMS и, таким образом, совершать процедуры въезда на уличные стояночные площадки для автотранспорта (A) и выезда с них.

15

6. Система (1), согласно пункту 1 формулы, **отличающаяся тем, что содержит:** центральное хранилище данных (13) в структуре уличных стояночных площадок для автотранспорта (A), которое сохраняет все действия пользователя (D) и, таким образом, позволяет отслеживать действия пользователей (D).

20

7. Система (1), согласно пункту 1 формулы, **отличающаяся тем, что содержит:** центральный сервер (12) в структуре уличных стояночных площадок для автотранспорта (A), который

25

- ❖ выполняет процесс отображения карты на основании данных, вводимых операторами (B), о транспортных средствах на стояночных площадках для автотранспорта (A), за которые они отвечают, с помощью планшета (3),

30

❖ позволяет операторам (В) отслеживать транспортные средства, которые незаконно занимают место или срок стоянки которых истёк, отправляя уведомление на планшеты (3), и

❖ позволяет им предпринять меры и следить за действиями операторов (В) путём отправки уведомлений на планшеты (3).

5

8. Система (1), согласно пункту 1 формулы, **отличающаяся тем, что содержит:** центральный сервер (12) в структуре уличных стояночных площадок для автотранспорта (А), который

❖ при обнаружении незаконного въезда/выезда или истечения времени стоянки сообщает об этом через планшет (3) операторам (В) и контролерам (С),

10

❖ таким образом, позволяет операторам (В) прикреплять интеллектуальные замки (9) к транспортному средству, которое было оштрафовано, а также операторам (В) вводить данные номерного знака с помощью цифровой клавиатуры на интеллектуальном замке (9),

15

❖ получает данные о номерном знаке с интеллектуального замка (9), подключенного к сети,

❖ связывает код с соответствующим интеллектуальным замком (9) путём генерации 4-значного кода,

20

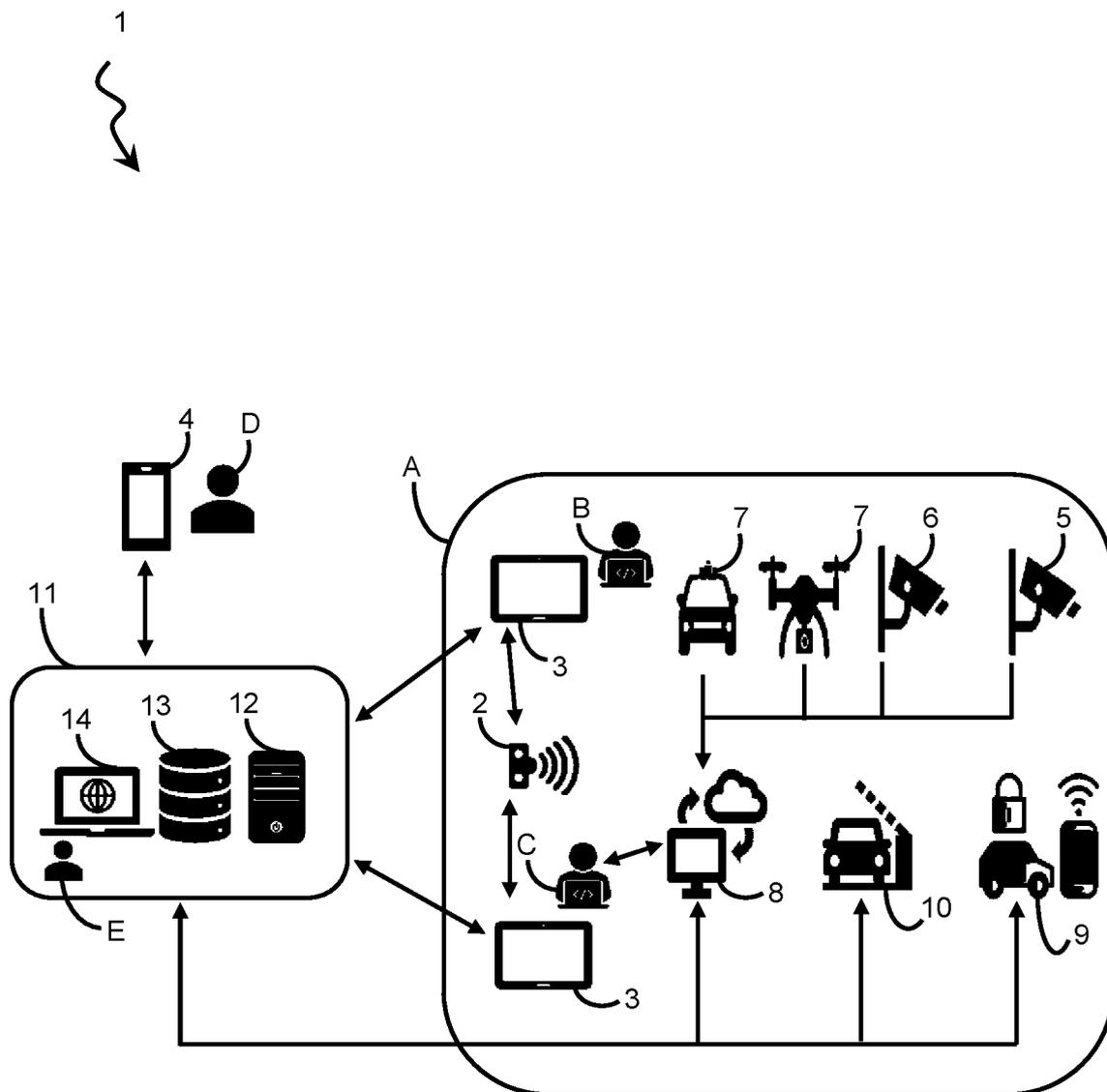
❖ отправляет пароль разблокировки интеллектуального замка на мобильный телефон (4) владельца транспортного средства путём записи данных номерного знака на сервисный номер, указанный в инструкции, и отправки владельцем транспортного средства SMS с помощью мобильного телефона (4) и

25

❖ отправляет уведомления на планшеты (3) операторов (В) и контролеров (С) для разблокировки интеллектуального замка (9).

9. Система, согласно пункту 1 формулы, **отличающаяся тем, что содержит:** в структуре открытых/закрытых стояночных площадок для автотранспорта (А), включающая следующее:

- ❖ интеллектуальные ограждения (10), интегрированные с камерой обзора номерных знаков (5), уведомляющие центральный сервер (12) о въезжающих транспортных средствах, считывая номерной знак,
- 5 ❖ центральный сервер (12), который отправляет команду открытия интеллектуальному ограждению (10), регистрируя въезд транспортного средства,
- 10 ❖ центральный сервер (12), который получает данные номерного знака от камеры обзора номерных знаков (5), взимает плату за процесс выезда и снимает эту сумму с кредитного счёта пользователя (D), отправляет команду на открытие интеллектуального ограждения (10),
- ❖ мобильный телефон (4), который позволяет пользователю, у которого нет приложения, открыть интеллектуальное ограждение (10), отправив сообщение (D) на номер службы SMS, и
- 15 ❖ центральный сервер (12), который получает данные соответствующего номерного знака с камеры обзора номерных знаков (5), выполняет процесс выезда с помощью SMS и устанавливает плату за SMS с использованием услуги, предоставляемой оператором, в соответствии с почасовым или кумулятивным почасовым расчётом.



Фиг. 1