

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 867 928**

51 Int. Cl.:

G08B 25/01

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.09.2018** **E 18196993 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.04.2021** **EP 3579210**

54 Título: **Sistema de seguridad**

30 Prioridad:

05.06.2018 JP 2018107739

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:

21.10.2021

73 Titular/es:

NAKAMURA, KAZUTO (100.0%)
1-4-8-903 Utsubohonmachi, Nishi-ku
Osaka 550-0004, JP

72 Inventor/es:

NAKAMURA, KAZUTO

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 867 928 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema de seguridad

5 Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere a un sistema de seguridad para suprimir problemas que ocurren en un espacio similar a una habitación cerrada en el que se proporciona un servicio y para su manejo después de que ocurra el problema, y similares.

10 Convencionalmente, se conoce un sistema de notificación de emergencia, que graba información con el propósito de una llamada de emergencia en el momento en que ocurre un problema como un accidente y con el propósito de prevenir la ocurrencia de problemas, en donde el sistema de notificación de emergencia se configura conectando un dispositivo terminal como un teléfono móvil poseído por un usuario y un dispositivo servidor con red (ver, por ejemplo, el documento 1).

15 El dispositivo terminal del sistema de notificación de emergencia anterior incluye: un medio de recepción para recibir una operación realizada por un usuario; un medio de adquisición de información de posición para adquirir información de posición del dispositivo terminal; y un medio de envío para enviar al menos la información de posición a un servidor de acuerdo con una operación de entrada recibida por el medio de recepción. El medio de envío envía información de detección de ansiedad que indica que el usuario se siente incómodo cuando el medio de recepción recibe una operación de entrada predeterminada, y envía información de notificación de emergencia que indica que el usuario se encuentra en una situación de emergencia al servidor, cuando el medio de recepción no recibe la operación de entrada de cancelación después de recibir la operación de entrada predeterminada. La información de notificación de emergencia incluye videos y sonidos circundantes adquiridos por el dispositivo terminal operado por el usuario para prevenir la ocurrencia de incidentes y accidentes con anticipación.

20 El documento US 2012/0282974 A1 describe un método para usar un dispositivo móvil para administrar un sistema de seguridad en entornos minoristas, en el que se instala una aplicación o subprograma en el dispositivo móvil que proporciona una GUI para que los usuarios realicen fácilmente funciones permitidas por el sistema de seguridad. Este método se puede agregar a los sistemas de seguridad heredados que brindan control remoto y monitoreo del sistema a través de enlaces de comunicación bidireccionales. Se describen métodos para procesar entradas táctiles en dispositivos móviles para la gestión de la seguridad, incluida la lectura de datos de un dispositivo de detección multipunto, como una pantalla táctil multipunto, y la identificación de al menos un gesto multipunto basado en datos del dispositivo de detección multipunto. Estas funciones proporcionan grandes mejoras en la seguridad minorista al proporcionar al personal de la tienda una detección de robos lo antes posible, una prevención de robos de mayor nivel de lo que era posible anteriormente, comunicación entre dispositivos móviles en sistemas de seguridad y pruebas proporcionadas a las fuerzas del orden más rápido que nunca. EP 1 233 387 A2 describe un aparato de notificación de emergencia de un objeto en movimiento, que tiene: dispositivos de captación de imágenes para captar una parte del objeto en movimiento y sus alrededores, un aparato de grabación de video para grabar señales relacionadas con las imágenes tomadas por la imagen dispositivos de captación de acuerdo con una salida de al menos uno de los sensores de choque para detectar un choque aplicado al objeto en movimiento, un sensor térmico para detectar un calor o una temperatura en una parte determinada del objeto en movimiento, y un interruptor manual, y una unidad de control para generar una señal para transmitir las señales de imagen grabadas en el aparato de grabación a una estación dada a través de un dispositivo de comunicación por radio. El documento WO 2013/034953 A1 describe un servicio basado en la ubicación (LBS) que es una aplicación informática móvil que proporciona servicios a los usuarios en función de su ubicación geográfica. La presente invención se refiere a un sistema y método para un sistema de localización de igual a igual (de pasajero a taxista o de taxista a pasajero) en el sector del transporte de taxis y utiliza un LBS para taxis interactivos en tiempo real 'llamada de taxi' y 'Localización del pasajero'. El LBS utiliza funciones como "buscar los taxis cercanos" y "decirme si el taxi está contratado o reservado dentro de mi vecindario". La presente invención se refiere a un sistema y método en el sector del transporte de taxis que abordan estos problemas, a saber, los pasajeros que necesitan un taxi 'llame a un taxi', los taxistas que buscan pasajeros potenciales 'localizar a un pasajero' y la ineficiencia del sistema de centro de llamadas operado por empresas de taxis. El documento KR 101 600 535 B1 describe un método y un servidor para gestionar integralmente un centro de llamadas de taxis. El método para gestionar integralmente un centro de llamadas de taxis comprende: una etapa de recopilación de información de ubicación de usuario para obtener información de ubicación de un usuario desde un terminal que solicita un servicio de llamada de taxi; un paso de recopilación de información de taxi para obtener información sobre un taxi ubicado dentro de un intervalo de distancia preestablecido en base a la información de ubicación del usuario; una etapa de selección de taxi para seleccionar un taxi a asignar en base a un método de asignación predeterminado de acuerdo con la información de ubicación del usuario y la información de taxi; y una etapa de transmisión de resultados de transmisión de información de resultado de selección que incluye la información de ubicación del usuario a un primer servidor de llamadas de taxi local en el que está grabado el taxi asignado.

Documento 1: Patente japonesa Núm. 6233787.

Breve descripción de la invención

- 5 Sin embargo, en el sistema de notificación de emergencias como se muestra en el documento 1 mencionado anteriormente, aunque la situación puede ser grabada y confirmada por la información de detección de ansiedad y la información de notificación de emergencia, se considera que solo información ventajosa para el usuario que posee el terminal móvil se puede adquirir el dispositivo en el momento del problema, y es difícil adquirir los datos de información de la situación en el momento del problema desde un punto de vista objetivo. En particular, en el caso
- 10 de los clientes que reciben servicios en una sala cerrada como un espacio como una sala de conferencias, una sala de asesoramiento, una cabina de taxi, etc., existe un límite en la cantidad de información adquirida y grabada para la prevención de problemas y respuesta por solo el dispositivo terminal móvil que posee el cliente, y además se convierte en información unilateral del lado del cliente.
- 15 La presente invención es para resolver los problemas mencionados anteriormente, y un objeto de la presente invención es proporcionar un sistema de seguridad que sea capaz de adquirir datos de situación para ambos lados, desde un punto de vista objetivo, en el momento del problema en un espacio donde un cliente recibe un servicio.
- 20 Para lograr el objeto anterior, el sistema de seguridad de la presente invención, comprende: una grabadora para capturar una imagen y grabar un sonido por seguridad en un espacio interior de la cabina de un taxi en el que un cliente recibe un servicio provisto por un proveedor de servicios; y un servidor utilizado para proporcionar el servicio y gestionado por el proveedor de servicios, en donde el servidor incluye un procesador que está configurado para ejecutar un software operativo para ejecutar el sistema, y un almacenamiento de aplicaciones para almacenar una aplicación del cliente que se descarga en un terminal móvil poseído por el cliente al acceder al servidor desde el
- 25 terminal móvil y es utilizado por el cliente para recibir el servicio, en donde la aplicación del cliente está configurada para trabajar en asociación con el software operativo, la grabadora configurada para realizar comunicación inalámbrica bidireccional con el terminal móvil (4) en el espacio interior de la cabina (9) del taxi que usa Wi-Fi o Bluetooth, el terminal móvil incluye un procesador que se configura para ejecutar la aplicación del cliente, en donde el procesador del terminal móvil está operativo mediante ejecución de la aplicación del cliente. utilizando la
- 30 comunicación inalámbrica bidireccional: para iniciar la grabadora ejecutando la captura y grabación, llevar los datos grabados por la grabadora al terminal móvil y transmitir los datos tomados de la grabadora al servidor para grabar los datos en el servidor.
- 35 En otra modalidad de este sistema de seguridad, el procesador del terminal móvil está operativo para visualizar la imagen capturada por la grabadora secuencialmente en un área de visualización del terminal móvil cuando la grabadora está en funcionamiento y ejecutando la captura y la grabación.
- 40 En otra modalidad de este sistema de seguridad, el terminal móvil incluye un dispositivo de adquisición de datos para adquirir un sonido o una imagen alrededor del terminal móvil y datos de la información de posición del terminal móvil, y el procesador del terminal móvil está operativo para transmitir los datos tomados por el dispositivo de adquisición de datos al servidor.
- 45 En otra modalidad de este sistema de seguridad, la grabadora puede incluir un dispositivo GPS para adquirir información de posición del remitente, y el procesador del terminal móvil puede ser operativo además para llevar datos de la información de posición de la grabadora adquiridos por el dispositivo GPS en el terminal móvil.
- 50 En otra modalidad de este sistema de seguridad, el procesador del terminal móvil puede estar operativo para que el cliente pueda llamar a una agencia de respuesta de emergencias.
- 55 En otra modalidad de este sistema de seguridad, el procesador del terminal móvil puede estar operativo para que el cliente pueda ver los datos en el servidor usando el terminal móvil, en donde los datos fueron transmitidos al servidor y grabados en el servidor por el terminal móvil.
- 60 En otra modalidad de este sistema de seguridad, la grabadora está montada en un coche conducido por un trabajador que conduce un taxi, el almacenamiento de la aplicación está configurado además para almacenar una aplicación del conductor que se descarga en un terminal del conductor que posee el trabajador que conduce mediante el acceso al servidor desde el terminal del conductor y es utilizada por el trabajador que conduce para proporcionar un servicio de despacho de taxis al cliente, en donde la aplicación del conductor se configura para trabajar en asociación con el software operativo y
- 65 la terminal del conductor incluye un procesador que se configura para ejecutar la aplicación del conductor en donde el procesador del terminal móvil está operativo mediante la ejecución de la aplicación del cliente, para enviar una solicitud de despacho y datos de la información de posición del terminal móvil desde el terminal móvil al servidor, el procesador del servidor está operativo para recibir la solicitud de despacho y los datos de la información de posición del terminal móvil enviados desde el terminal móvil, y para crear una lista de reserva de pasajeros,

el procesador del terminal del conductor está operativo mediante la ejecución de la aplicación del conductor, el trabajador que conduce, utilizando el terminal del conductor, para ver la lista de reserva de pasajeros y para notificar una respuesta de una intención de recoger al servidor como un deseo del trabajador que conduce y el procesador del servidor está operativo para recibir la intención de recogida enviada desde el terminal del conductor, para determinar si el coche es apto para la recogida en función de la información de posición del terminal del conductor y la información de posición del móvil terminal, y para notificar la decisión de recoger el coche al terminal del conductor adecuada para la recogida.

De acuerdo con el sistema de seguridad de la presente invención, el cliente puede operar la grabadora para capturar una imagen del interior del espacio en el que se presta un servicio, transmitir los datos capturados y grabados por la grabadora al servidor y grabar los datos en el servidor, utilizando el terminal móvil y la aplicación del cliente, y por lo tanto, es posible adquirir datos objetivos que indiquen la situación en el espacio en el momento en que ocurrió un problema entre el cliente y el proveedor de servicios, y tales datos objetivos puede usarse para responder adecuadamente al problema.

Breve descripción de las figuras

La Figura 1 es un diagrama de configuración de un sistema de seguridad de acuerdo con la primera modalidad de la presente invención.

La Figura 2A es un diagrama de configuración de un grabador en el sistema de seguridad, y la Figura 2B es un diagrama de configuración de un terminal móvil utilizado en el sistema de seguridad.

La Figura 3 es un diagrama de secuencia que ilustra el funcionamiento del sistema de seguridad.

La Figura 4 es un diagrama que muestra un ejemplo de transición de una ventana de operación de la grabadora en el terminal móvil en el sistema de seguridad.

La Figura 5A es un diagrama que muestra una ventana de transmisión de datos en el terminal móvil en el sistema de seguridad, y la Figura 5B es un diagrama que muestra una ventana de transmisión y disparo de emergencia en el terminal móvil en el sistema de seguridad.

La Figura 6A es un diagrama de configuración del terminal móvil en un caso en el que la aplicación del cliente en el sistema de seguridad tiene una función de llamada de emergencia, y la Figura 6B es un diagrama que muestra una ventana de llamada de emergencia en el terminal móvil.

La Figura 7 es un diagrama de secuencia que ilustra el funcionamiento de una llamada de emergencia en el sistema de seguridad.

La Figura 8A es un diagrama de configuración del terminal móvil en un caso en el que la aplicación del cliente en el sistema de seguridad tiene la función de ver los datos grabados, y la Figura 8B es una vista que muestra una ventana de visualización de datos grabados en el terminal móvil.

La Figura 9 es un diagrama de secuencia que ilustra el funcionamiento de una visualización de datos grabados en el sistema de seguridad.

La Figura 10 es un diagrama de configuración de un sistema de seguridad de acuerdo con la segunda modalidad de la presente invención.

La Figura 11A es un diagrama de configuración de un terminal móvil utilizado en el sistema de seguridad, y la Figura 11B es un diagrama de configuración de una interfaz de conductor utilizada en el sistema de seguridad.

La Figura 12 es un diagrama de secuencia que ilustra el funcionamiento del sistema de seguridad.

La Figura 13A es un diagrama que muestra una lista de reserva de pasajeros creada por un servidor en el sistema de seguridad, y la Figura 13B es una vista que muestra una ventana de respuesta de intención de contestar que se muestra en la interfaz del conductor.

La Figura 14 es un diagrama de configuración del sistema de seguridad que muestra un estado en el que un cliente que posee un terminal móvil en el sistema de seguridad se sube a un taxi equipado con una grabadora.

Descripción detallada de la invención

(Primera modalidad)

Se describirá sistema de seguridad 1 de acuerdo con una primera modalidad de la presente invención con referencia a las Figuras 1 hasta la Figura 9. Como se muestra en la Figura 1, Figura 2A y la Figura 2B, el sistema de seguridad 1 incluye una grabadora 2 para capturar una imagen y grabar un sonido por seguridad en un espacio 91 en el que un cliente recibe un servicio proporcionado por un proveedor de servicios, y un servidor 3 gestionado por el proveedor de servicios y utilizado para proporcionar el servicio al cliente que posee un terminal móvil 4. La grabadora 2 y el terminal móvil 4, y también el servidor 3 y el terminal móvil 4 están conectados entre sí a través de una red, respectivamente. La conexión de red puede incluir o no Internet en su trayectoria de comunicación.

El concepto del espacio 91 incluye todo tipo de espacios tipo sala cerrada, e incluye una sala de conferencias, una sala de asesoramiento, una sala de espera, otros espacios estacionarios y un espacio móvil, por ejemplo, un espacio interior de la cabina de un taxi. El espacio similar a una habitación cerrada no se limita a un espacio meramente cerrado, y puede ser un espacio, por ejemplo, en una situación en la que es difícil para los testigos ver y escuchar situaciones internas, por lo tanto, un espacio abierto en áreas remotas también se incluye en el espacio similar a una habitación cerrada. El sistema de seguridad 1 se usa, por ejemplo, para defender a un cliente cuando el cliente que usa el espacio 91 está involucrado en problemas y para evitar que tales problemas ocurran de antemano.

La grabadora 2 incluye un dispositivo de entrada-salida 20 para realizar comunicación bidireccional con el terminal móvil 4, una cámara 21 para capturar imágenes en movimiento mientras adquiere datos de sonido tal como voz y otros, y un dispositivo GPS 22 para obtener información de autopoicionamiento basada sobre información emitida por satélites GPS (sistemas de posicionamiento global) 90 o similares. El dispositivo de entrada-salida 20 tiene la función de realizar una comunicación inalámbrica bidireccional con el terminal móvil 4 y realiza una comunicación de datos mediante, por ejemplo, Wi-Fi (marca grabada) o Bluetooth (marca grabada). El dispositivo GPS 22 puede no estar provisto cuando el espacio 91 es un espacio estacionario. la grabadora 2 está bajo el control de una persona que gestiona el espacio 91 o del proveedor de servicios. la grabadora 2 puede ser capaz de comunicarse desde el servidor 3 a través del dispositivo de entrada-salida 20, y así, por ejemplo, la grabadora 2 puede ser capaz de ser operado de forma remota mediante comunicación desde el servidor 3 para confirmar el funcionamiento, resolución de problemas, más ajustar el ángulo de visión o el campo de visión, etc. Además, la comunicación bidireccional puede ser posible entre la grabadora 2 y el servidor 3 para la transmisión de datos capturados y grabados, o la transmisión de un programa de control y similares.

El servidor 3 incluye un procesador 37 que ejecuta un software operativo 38 para ejecutar el sistema, un almacenamiento de grabación 30 para almacenar datos transmitidos desde el terminal móvil 4 y un almacenamiento de aplicaciones 39 para almacenar una aplicación del cliente 31 que es un programa de aplicación utilizado para proporcionar un servicio. La aplicación del cliente 31 se descarga al terminal móvil 4 mediante el acceso al servidor 3 desde el terminal móvil 4 que posee el cliente y es utilizada por el cliente para recibir el servicio, en donde la aplicación del cliente 31 se instala en el terminal móvil 4 y luego trabaja en asociación con el software operativo 38. El servidor 3 está bajo el control de la persona que administra el espacio 91 o el proveedor de servicios. El servidor 3 gestiona el funcionamiento del sistema de seguridad mediante el programa de aplicación o similar proporcionado al cliente y el software operativo 38.

El terminal móvil 4 es un terminal que tiene funciones de ordenador portátil general como una memoria para almacenar datos como una imagen y un programa de software, una pantalla o una ventana para una interfaz gráfica de usuario (GUI), una CPU y similares.

El terminal móvil 4 incluye un procesador 49 que ejecuta la aplicación del cliente 31. El procesador 49 está configurado con funciones incluidas por un terminal de ordenador móvil general. El terminal móvil 4 es un terminal que incluye un dispositivo de entrada-salida 40 y un dispositivo de adquisición de datos para adquirir un sonido o una imagen alrededor del terminal móvil 4 y datos de la información de posición del terminal móvil 4. El terminal móvil 4 puede utilizar, como dispositivo de adquisición de datos, por ejemplo, una cámara 41, un micrófono 42, un dispositivo GPS 43 y similares. El terminal móvil 4 puede ser, por ejemplo, un teléfono móvil, un teléfono inteligente, un terminal de tableta, un PC (ordenador personal) o similar.

El terminal móvil 4 incluye además una unidad de operación de la grabadora 44 y una unidad de transmisión de datos 45 que se generan instalando la aplicación del cliente 31 descargada del servidor 3. Es decir, la unidad de operación de grabador 44 y la unidad de transmisión de datos 45 son funciones operadas por un programa incluido en la aplicación del cliente 31 y ejecutadas por el procesador 49. Los programas de la aplicación del cliente y las funciones generadas por la aplicación del cliente 31 en el terminal móvil 4 se denominan colectivamente por el nombre de la aplicación del cliente 31. Cuando la aplicación del cliente 31 está instalada en el terminal móvil 4, por ejemplo, se visualiza un icono o un menú para operar la unidad de operación de la grabadora 44 en la ventana (GUI) del terminal móvil 4 para que esta aplicación pueda usarse.

El dispositivo de entrada-salida 40 realiza comunicación bidireccional con cada una de las grabadoras 2 y el servidor 3, además, acepta señales, que son introducidas por el cliente para operar el terminal móvil 4, y muestra respuestas o emite sonidos al cliente. El dispositivo de entrada-salida 40 realiza la entrada y salida de señales entre el terminal móvil 4 y dispositivos distintos del terminal móvil 4. La entrada y salida entre el cliente y el terminal móvil 4 se realizan a través de una función del dispositivo de entrada-salida 40, por ejemplo, una pantalla GUI que tiene una función de panel táctil. La respuesta con el cliente puede realizarse utilizando el micrófono 42 y el auricular, que son las funciones de entrada y salida de sonido del terminal móvil 4. La cámara 41 adquiere una imagen fija o una imagen en movimiento de los alrededores del terminal móvil 4, el micrófono 42 adquiere datos del sonido circundante del terminal móvil 4, y el dispositivo GPS 43 obtiene información de autoposicionamiento del terminal móvil 4 basado en información emitida por los satélites GPS 90 o similares.

El procesador 49 del terminal móvil 4 está operativo para poner en marcha la grabadora 2 ejecutando la captura de una imagen y grabar un sonido, para llevar los datos grabados por la grabadora 2 al terminal móvil 4, y para transmitir los datos tomados de la grabadora 2 al servidor 3 para grabar los datos en el servidor 3. Estas operaciones son ejecutadas con mayor precisión por la unidad de operación de la grabadora 44 y la unidad de transmisión de datos 45 que son operadas por el procesador 49. Es decir, la unidad de operación de la grabadora 44 hace que el terminal móvil 4 acceda a la grabadora 2, inicia la captura y grabación por la grabadora 2 y toma los datos grabados por la grabadora 2 al terminal móvil 4. La unidad de transmisión de datos 45 hace que el terminal móvil 4 acceda al servidor 3, transmite los datos tomados de la grabadora 2 por el terminal móvil 4 y graba los datos en el servidor 3.

Los datos grabados en el servidor 3 se identifican y protegen para cada terminal móvil 4. La identificación de los datos puede realizarse usando un código de identificación único asignado a cada aplicación del cliente 31 descargada al terminal móvil 4 o puede realizarse usando un código de identificación peculiar del terminal móvil, por ejemplo, un número de teléfono. Puede usarse un código de identificación combinado con una contraseña o similar designado por el cliente para estos códigos de identificación. Se hace referencia a dicho código de identificación cuando el cliente examina los datos grabados en el servidor 3 utilizando el terminal móvil 4 y la aplicación del cliente 31.

Posteriormente, se describirá el funcionamiento del sistema de seguridad 1 con referencia a la Figura 3. Un cliente que desea recibir un servicio solicita al servidor 3 que proporcione la aplicación del cliente 31 mediante descarga utilizando el terminal móvil 4 (S1). Cuando hay una solicitud para descargar la solicitud 31 del cliente desde el terminal móvil 4, el procesador 37 del servidor 3 transmite la aplicación del cliente 31 al terminal móvil 4. El procesador 47 del terminal móvil 4 ejecuta la descarga (S2). Cuando la aplicación del cliente 31 está instalada en el terminal móvil 4, la unidad de operación de la grabadora 44 y la unidad de transmisión de datos 45 se generan en el terminal móvil 4 (S3). Al realizar esta instalación, los iconos para operar la unidad de operación de la grabadora 44 y la unidad de transmisión de datos 45, por ejemplo, se visualizan en la pantalla del terminal móvil 4. La serie de procesamiento (S1, S2, S3) hasta la instalación de la aplicación del cliente 31 por parte del cliente puede realizarse solo una vez, antes de que el cliente reciba por primera vez el servicio por parte del sistema de seguridad 1.

Cuando el cliente ejecuta el programa de la unidad de operación de la grabadora 44 tocando el icono visualizado en la ventana de entrada-salida del terminal móvil 4, una ventana de operación de la grabadora 44a como se muestra en la Figura 4 se muestra en la ventana del terminal móvil 4. La ventana de operación de la grabadora 44a tiene un área de visualización a para visualizar la imagen capturada y grabada por la grabadora 2 y un interruptor deslizable b para indicar a la grabadora 2 que inicie y detenga la operación.

Si la grabadora 2 no está en funcionamiento en el momento del inicio de la ejecución de la unidad de operación de la grabadora 44, es posible transmitir una señal para indicar a la grabadora 2 que inicie la operación colocando el interruptor deslizable b en el estado ENCENDIDO presionando ventana, en la que se muestra el interruptor, con un dedo (S4). Esta operación es una operación en la que la unidad de operación de la grabadora 44 de la aplicación del cliente 31 hace que el terminal móvil 4 acceda a la grabadora 2 y hace que la grabadora 2 inicie la captura y grabación. Como resultado, la grabadora 2 comienza a capturar y grabar (S5), y la grabadora 2 transmite los datos grabados al terminal móvil 4 (S6). Ejecutando la unidad de operación de la grabación 44, los datos capturados y grabados por la grabadora 2 pueden llevarse al terminal móvil 4, y los datos tomados se visualizan secuencialmente en el área de visualización a. Se observa que el interruptor deslizable b puede detener la operación de captura y grabación por parte de la grabadora 2, por ejemplo, deslizando el interruptor deslizable b en una dirección opuesta a la dirección en la que se enciende el interruptor.

Si la grabadora 2 está ejecutando la captura y grabación en el momento del inicio de la ejecución de la unidad de operación de la grabadora 44, el interruptor deslizable b pasa automáticamente al estado de ENCENDIDO, y la imagen capturada por la grabadora 2 se toma secuencialmente en el terminal móvil 4 y se muestra en el área de visualización a. Por tanto, el cliente puede comprobar si la grabadora 2 está en funcionamiento mediante la unidad de operación de la grabadora 44, y puede iniciar y detener la captura y grabación por la grabadora 2 por voluntad propia del cliente.

Quando los datos capturados por la grabadora 2 son llevados al terminal móvil 4 por la unidad de operación de la grabadora 44, la unidad de transmisión de datos 45 hace que el terminal móvil 4 acceda al servidor 3 y los datos tomados de la grabadora 2 por el terminal móvil 4 se transmite al servidor 3 y se graba en el almacenamiento de grabación 30 del servidor 3. Como resultado, los datos de la grabadora 2 introducidos en el terminal móvil 4 son transmitidos secuencialmente al servidor 3 por la unidad de transmisión de datos 45, de manera que los datos se graban y acumulan en el almacenamiento de grabación 30 del servidor 3 (S7). Los datos de la grabadora 2 pueden incluir, además de la imagen en movimiento con datos de sonido, el tiempo de imagen y la información de posición de la grabadora 2 obtenida por el dispositivo GPS 22, por ejemplo, datos de información de longitud-latitud y el funcionamiento de la grabadora la unidad 44 lleva estos datos al terminal móvil 4.

(Transmisión y grabación de datos de terminales móviles)

En el sistema de seguridad 1, el cliente puede adquirir arbitrariamente los datos de imagen, los datos de sonido y los datos de información de posición utilizando un dispositivo de adquisición de datos incluido en el propio terminal móvil 4, a saber, la cámara 41, el micrófono 42, el GPS dispositivo 43 y similares, por separado de los datos adquiridos por la grabadora 2 (S8). Dichos datos del sonido o la imagen en los alrededores del terminal móvil 4 y la información de posición del terminal móvil 4 adquirida por el terminal móvil 4, a saber, los datos del entorno en el que se encuentra el terminal móvil 4 se transmiten al servidor 3 por la unidad de transmisión de datos 45 (S9), durante la toma de datos de la grabadora 2 y la transmisión al servidor 3.

La unidad de transmisión de datos 45 puede usarse para transmitir los datos adquiridos por el terminal móvil 4 al servidor 3 mediante los procesos de S8 y S9. Tal transmisión de datos se realiza usando una ventana de transmisión de datos 45a en el terminal móvil 4 como se muestra en la Figura 5A. La ventana de transmisión de datos 45a se proporciona para el terminal móvil 4 en función de la unidad de transmisión de datos 45. La ventana de transmisión de datos 45a tiene una ventana de visualización de datos c utilizada para visualizar y confirmar datos, y además, por ejemplo, un botón de sonido d, un botón de foto e, y un botón de imagen en movimiento f para que los datos se transmitan para cada tipo de datos. Pulsando estos botones, el terminal móvil 4 adquiere datos tales como sonido o imagen por adelantado o en tiempo real, y los transmite al servidor 3 para su grabación, después de confirmar los datos en la ventana de visualización de datos c. Al transmitir estos datos adquiridos por el terminal móvil 4, es preferible que los datos de la información de posición del terminal móvil 4 adquiridos por el dispositivo GPS 43 del terminal móvil 4 se transmitan junto con la información de la hora actual.

El terminal móvil 4 puede estar provisto de una ventana de transmisión y disparo de emergencia 45b como se muestra en la Figura 5B en función de la unidad de transmisión de datos 45. La ventana de disparo y transmisión de emergencia 45b tiene un botón de disparo y transmisión g para tomar rápidamente una foto y transmitirla en caso de emergencia. El botón de disparo y transmisión g incluye un botón pulsador para accionar el obturador de la cámara 41 para tomar una foto y un botón deslizante para transmitir datos de imagen al servidor 3, en donde el botón pulsador se utiliza como botón deslizante tocándolo y deslizándolo. El cliente puede tomar una fotografía y transmitirla al servidor 3 mediante una operación de deslizamiento de un toque usando el botón de disparo y transmisión g, mientras que la cámara 41 del terminal móvil 4 se dirige al objeto que se está fotografiando.

(Botón de llamada de emergencia)

A continuación, se describe una función de llamada de emergencia, que se utiliza para realizar una llamada telefónica a una agencia de respuesta a emergencias en caso de emergencia. El procesador 49 del terminal móvil 4 está operativo para que el cliente pueda llamar a una agencia de respuesta a emergencias. Para hacer posible dicha llamada en el sistema de seguridad 1, el terminal móvil 4 puede tener una función de llamada de emergencia generada instalando la aplicación del cliente 31 descargada del servidor 3. Como función de llamada de emergencia, el terminal móvil 4 tiene un botón 46 de llamada de emergencia como se muestra en la Figura 6A, por ejemplo, que se muestra como un icono en la pantalla del terminal móvil 4. La función de llamada de emergencia es ejecutada por el procesador 49 operando un programa incluido en la aplicación del cliente 31.

Quando el botón de llamada de emergencia 46 es accionado por el cliente, por ejemplo, una ventana de llamada de emergencia 46a mostrada en la Figura 6B se muestra en la ventana del terminal móvil 4. La ventana de llamada de emergencia 46a tiene una pantalla de dirección puntual y un conmutador deslizante i de llamada de emergencia. En la pantalla de dirección puntual h, se muestra la dirección de la posición actual donde se encuentra el terminal móvil 4, que se obtiene en base a la información de posición representada por la longitud y latitud adquiridas por el dispositivo GPS 43 y una base de datos de direcciones asociada con la longitud y latitud. El conmutador deslizante de llamada de emergencia i es un conmutador para conectar el terminal móvil 4 a una agencia de respuesta a emergencias, por ejemplo, la estación de policía más cercana.

El procesamiento de la llamada de emergencia se realiza según el procedimiento que se muestra en la Figura 7. En el espacio 91, mientras se toman datos de la grabadora 2 al terminal móvil 4 (S6) y se transmiten y graban los datos de la grabadora al servidor 3 (S7), si ocurre un problema como una emergencia para el cliente (S10), el cliente acciona el botón de llamada de emergencia 46 (S11).

Cuando se acciona el botón de llamada de emergencia 46, el hecho de que se realizó la operación se transmite al servidor 3 junto con la información de posición y la información de tiempo, y se graban como una grabación de llamada de emergencia (S12). Posteriormente, cuando se acciona el interruptor deslizante de llamada de emergencia i, se logra una conexión de una línea telefónica desde el terminal móvil 4 a una agencia de respuesta de emergencia 92, y después de la conexión, se puede establecer una comunicación telefónica entre el cliente y la respuesta de emergencia agencia 92 (S13). En la llamada con la agencia de respuesta a emergencias 92, el cliente puede notificar la ubicación del terminal móvil 4 que se muestra en la pantalla de dirección puntual h de la ventana de llamada de emergencia 46a leyendo la pantalla de ubicación en voz alta, y es posible explicar adecuadamente la situación del problema. El botón de llamada de emergencia 46 y el conmutador deslizante de llamada de emergencia i pueden configurarse de modo que puedan activarse en respuesta a la voz emitida por el cliente. El botón 46 de llamada de emergencia también puede servir como función del conmutador deslizante i de llamada de emergencia, de modo que la conexión telefónica se inicia cuando se acciona el botón 46 de llamada de emergencia.

Las funciones mencionadas anteriormente, a saber, la función para transmitir los datos adquiridos por el terminal móvil 4 al servidor 3, la función para tomar y transmitir rápidamente una imagen en caso de emergencia utilizando la ventana de transmisión y disparo de emergencia 45b, y la llamada de emergencia. La función para llamar a la agencia de respuesta de emergencia 92 en caso de emergencia puede ser utilizable incluso en un lugar alejado del espacio 91.

(Botón de visualización)

A continuación, se describe una función de visualización para visualizar datos grabados en el servidor 3. Como se muestra en la Figura 8A, el terminal móvil 4 puede incluir además un botón de visualización 47 generado al instalar la aplicación del cliente 31 descargada del servidor 3. El procesador 49 del terminal móvil 4 está operativo para que el cliente pueda ver los datos en el servidor 3 usando el terminal móvil 4, en donde los datos fueron transmitidos al servidor 3 y grabados en el servidor 3 por el terminal móvil 4. El botón de visualización 47 es ejecutado por el procesador 49 operando un programa incluido en la aplicación del cliente 31. El botón de visualización 47 puede mostrarse como un icono en la pantalla del terminal móvil 4. El botón de visualización 47 se utiliza cuando el cliente inspecciona los datos, transmitidos y grabados en el servidor 3 por la unidad de transmisión de datos 45, con el terminal móvil 4.

Cuando el cliente acciona el botón de visualización 47, la ventana de visualización de datos grabados 47a mostrada en la Figura 8B se muestra en la ventana del terminal móvil 4. La ventana de visualización de datos grabados 47a tiene un área de visualización j para visualizar la imagen grabada y un grupo de botones de operación k para seleccionar una de las imágenes examinadas. El grupo de botones de operación k incluye, por ejemplo, un botón de ajuste de fecha, un botón de ajuste de hora, un botón de inicio-parada de una imagen en movimiento, un botón de guardar para guardar datos navegados en el terminal móvil 4, y similares.

El proceso de visualización de datos se realiza en el procedimiento que se muestra en la Figura 9. El cliente activa la función de visualización accionando el icono del botón de visualización 47 (S21) y hace que aparezca la ventana de visualización de datos grabados 47a. Como resultado, la aplicación del cliente 31 hace que el terminal móvil 4 acceda al servidor 3 (S22). El cliente opera el grupo de botones de operación k para visualizar los datos grabados en el área de visualización j para navegar, descarga los datos grabados necesarios al terminal móvil 4 y los guarda (S23). Los datos grabados guardados en el terminal móvil 4 se proporcionan a la agencia de respuesta a emergencias 92 o similar (S24) para tratar el problema después de que ocurra el problema en el espacio 91.

El proceso de visualización de datos se puede ejecutar en un lugar distante del espacio 91, es decir, en un lugar arbitrario alejado de la grabadora 2. Los datos grabados en el almacenamiento de grabación 30 están protegidos por un código de identificación único para el terminal móvil 4 utilizado para transmitir y grabar la imagen, y el código de identificación es, por ejemplo, el código de identificación descrito anteriormente asignado a cada aplicación del cliente 31, el número de teléfono del terminal móvil 4, la contraseña agregada, etc. En el momento del procesamiento de visualización de datos, el servidor 3 hace referencia al código de identificación utilizado para la protección de datos.

La aplicación del cliente 31 puede tener medios de cifrado para cifrar los datos que se transmitirán al servidor 3 y se grabarán. En este caso, se supone que la clave pública y una clave secreta se generan en el terminal móvil 4 cuando la aplicación del cliente 31 está instalada en el terminal móvil 4, y cuando los datos se transmiten desde el terminal móvil 4 al servidor 3, los datos se pueden cifrar con la clave secreta y protegerlos.

La aplicación del cliente 31 puede tener una función para notificar al terminal móvil 4 que la grabadora 2 deja de funcionar debido a alguna razón después de que el cliente activa la aplicación del cliente 31. Con esta función, el cliente nota las anomalías tempranas de la grabadora 2 y puede tomar algunas medidas.

De acuerdo con el sistema de seguridad 1 de la primera modalidad como se describió anteriormente, el cliente puede usar la grabadora 2 instalado en el espacio similar a una habitación cerrada 91 como el propio dispositivo de grabación de imágenes del cliente, simplemente descargando e instalando la aplicación del cliente 31 en el teléfono

móvil terminal 4 y ejecutando la aplicación del cliente 31 por el procesador 49. La grabadora 2 es configurada e instalada por una persona en el lado que administra el espacio 91 para que las imágenes del espacio 91 sean capturadas y grabadas y, por lo tanto, el cliente no necesita preparar tal equipo de grabación. El cliente que entra en el espacio 91 puede activar la aplicación del cliente 31 por su propia intención de iniciar la grabadora 2 para capturar imágenes o detener la grabadora 2, a voluntad. La aplicación del cliente 31 puede enviar la información de imagen grabada por la grabadora 2 al terminal móvil 4 y transmitirla automáticamente al servidor 3 desde el terminal móvil 4 para su grabación.

Los datos capturados y grabados, es decir, capturados por la grabadora 2 y grabados en el servidor 3, pueden protegerse fácilmente como datos únicos del cliente que posee el terminal móvil 4, por ejemplo, usando una contraseña o encriptación, porque los datos están grabados en el servidor a través del terminal móvil 4 del cliente. Los datos grabados a través del terminal móvil 4 como datos únicos del cliente se pueden identificar mediante un código de identificación predeterminado y el propio cliente puede navegar libremente utilizando el botón de visualización 47 de la aplicación del cliente 31, y se pueden guardar en el terminal móvil 4.

En el caso de que ocurra un problema en el espacio 91 y el problema se haya convertido en una situación de emergencia, es fácilmente posible llamar a la policía, etc. a través de la línea telefónica usando el botón de llamada de emergencia 46 de la aplicación del cliente 31 con un simple deslizamiento operación u operación de presión.

Los datos grabados en el servidor 3 se capturan y graban utilizando la grabadora 2 instalado en el espacio 91 por el que presta el servicio, y por lo tanto, cuando ocurre un problema entre el cliente y el lado que brinda el servicio, los datos pueden ser considerados como datos adquiridos desde un punto de vista objetivo mostrando la situación en el espacio 91. En consecuencia, tales datos pueden usarse como datos de evidencia que se usarán para resolver problemas del problema ocurrido en el espacio 91, etc., y contribuir a una adecuada resolución posterior al problema.

(Segunda modalidad)

El sistema de seguridad 1 de acuerdo con la segunda modalidad se describe con referencia a la Figura 10 hasta la Figura 14. En la segunda modalidad, el sistema de seguridad 1 de acuerdo con la primera modalidad se aplica a un sistema de despacho de taxis. Como se muestra en la Figura 10, la Figura La Figura 11A y la Figura 11B, el sistema de seguridad 1 envía un taxi, conducido por un conductor que posee un terminal del conductor 5, al cliente que posee el terminal móvil 4 mediante la operación de un programa de solicitud incluido en el servidor 3.

El espacio 91 es el interior, es decir, la cabina de un taxi, el cliente que posee el terminal móvil 4 es un cliente en la cabina del taxi, es decir, el cliente en el espacio 91, y la grabadora 2 está montado en el taxi conducido por un buceador de taxi. El terminal del conductor 5 es un terminal utilizado por el trabajador que conduce para el proceso de despacho de taxis y se puede conectar al servidor 3 a través de una red como Internet. Es posible la comunicación bidireccional entre el terminal del conductor 5 y el servidor 3. En el espacio 91, existe la grabadora 2, el trabajador que conduce del taxi y el terminal del conductor 5, y el cliente que posee el terminal móvil 4 se mete en dicho espacio 91.

Además de la aplicación del cliente 31 y así sucesivamente descrita en la primera modalidad, el servidor 3 incluye además una solicitud de conductor 32, una unidad 33 de creación de lista de reserva de pasajeros y una unidad 34 de notificación de decisión de coche de recogida. Como la aplicación del cliente 31, la aplicación del conductor 32 se almacena en el almacenamiento de aplicaciones 39.

La solicitud de conductor 32 se puede descargar en el terminal del conductor 5 que posee el trabajador que conduce mediante el terminal del conductor 5 que accede al servidor 3. La solicitud de controlador 32 se instala en el terminal de controlador 5 y luego trabaja en asociación con el software operativo 38.

El procesador 37 del servidor 3, operando la unidad 33 de creación de lista de reserva de pasajeros, es operativo para recibir una solicitud de despacho y los datos de la información de posición del terminal móvil 4 enviados desde el terminal móvil 4, y para crear una reserva de pasajero lista 33a.

El procesador 37 también es, al operar la unidad 34 de notificación de decisión del coche de recogida, operativo para recibir una intención de recogida enviada desde el terminal del conductor 5, para determinar si el coche es adecuado o no para la recogida en función de la información de posición del terminal del conductor 5 y la información de posición del terminal móvil 4, y para notificar una decisión de recogida de coche al terminal del conductor 5 que sea adecuada para la recogida.

El terminal móvil 4 incluye además una unidad de solicitud de despacho 48 además de la configuración desde el dispositivo de entrada-salida 40 al botón de visualización 47 descrito en la primera modalidad. La unidad de solicitud de despacho 48 se genera en el terminal móvil 4 instalando la aplicación del cliente 31 descargada del servidor 3 en el terminal móvil 4. Es decir, la unidad 48 de solicitud de envío está configurada con un programa incluido en la aplicación del cliente 31 y ejecutado por el procesador 49. Cuando la aplicación del cliente 31 está instalada en el

terminal móvil 4, se visualiza un icono o un menú para operar la unidad de solicitud de despacho 48 en la pantalla GUI del terminal móvil 4.

El procesador 49 del terminal móvil 4 es, mediante el funcionamiento de la unidad de solicitud de envío 48, operativo para transmitir datos de la solicitud de envío y la información de posición del terminal móvil 4 desde el terminal móvil 4 al servidor 3. Además, los programas de la aplicación del cliente y las funciones generadas en el terminal móvil 4 por la aplicación del cliente 31 se denominan colectivamente por el nombre de la aplicación del cliente 31.

El terminal del conductor 5 es un terminal que tiene funciones de ordenador portátil general, como un dispositivo de entrada y salida 50, un dispositivo GPS 51 y similares, y el terminal del conductor 5 puede ser, por ejemplo, un teléfono móvil, un teléfono inteligente, un terminal de tableta, una PC (computadora personal) o similar. El dispositivo de entrada-salida 50 realiza la entrada y salida de señales entre el terminal del conductor 5 y dispositivos distintos del terminal del conductor 5. La entrada y salida entre el trabajador que conduce y el terminal 5 del conductor se realizan a través de la función del dispositivo 50 de entrada-salida, por ejemplo, una función de panel táctil de la pantalla para la GUI. El terminal del conductor 5 incluye un procesador 59 que ejecuta la solicitud de conductor 32. El procesador 59 está configurado con funciones incluidas por un terminal de computadora móvil general.

El terminal del conductor 5 incluye además una unidad de respuesta de visualización y recogida 52 que se genera instalando la solicitud de conductor 32 descargada del servidor 3. La unidad 52 de respuesta de visualización y recogida está configurada con un programa incluido en la solicitud de controlador 32 y es ejecutada por el procesador 59. Cuando la solicitud de conductor 32 está instalada en el terminal del conductor 5, se visualiza un icono o un menú para operar la vista y recoger la unidad de respuesta 52 en la pantalla GUI del terminal del conductor 5.

El procesador 59 del terminal del conductor 5 es, operando la unidad de respuesta de visualización y recogida 52, operativo de modo que el trabajador que conduce puede ver la lista de reserva de pasajeros 33a, y puede notificar una respuesta de una intención de recoger a la servidor 3 como deseo del trabajador conductor después de ver la lista.

Una pluralidad de conductores acceden a un sistema ofrecido por una compañía gestora de taxis que opera una operación de despacho de taxis con el sistema de seguridad 1 y cada uno de ellos recibe una solicitud de despacho de taxis de una pluralidad de clientes utilizando la solicitud de conductor 32 obtenida del servidor 3. El cliente recibe el servicio de seguridad y despacho de taxis utilizando la aplicación del cliente 31 obtenida del servidor 3.

A continuación, se describe la operación de procesamiento para despachar un taxi con referencia a la Figura 12. Mediante el uso del terminal móvil 4, el cliente solicita al servidor 3 que proporcione la aplicación del cliente 31 mediante descarga al terminal móvil 4 (S31). Cuando hay una solicitud para descargar la solicitud 31 del cliente desde el terminal 4 móvil, el procesador 37 del servidor 3 transmite la aplicación 31 del cliente al terminal 4 móvil. El procesador 49 del terminal móvil 4 ejecuta la descarga (S32).

Cuando la aplicación del cliente 31 está instalada en el terminal móvil 4, además de cada configuración desde la unidad de operación de la grabadora 44 hasta el botón de visualización 47, se genera la unidad de solicitud de despacho 48 (S33). La serie de procesamiento (S31, S32, S33) hasta que el cliente instala la aplicación del cliente 31 puede realizarse solo una vez, antes de que el cliente reciba el primer servicio por parte del sistema de seguridad 1.

Usando el terminal del conductor 5, el trabajador de conducción solicita al servidor 3 que proporcione la solicitud de conductor 32 mediante descarga (S34). Cuando hay una solicitud para descargar la solicitud de controlador 32 desde el terminal de controlador 5, el procesador 37 del servidor 3 transmite la aplicación del conductor 32 al terminal de controlador 5. El procesador 59 del terminal del conductor 5 ejecuta la descarga (S35).

Cuando la solicitud de conductor 32 está instalada en el terminal del conductor 5, la unidad 52 de respuesta de visualización y recogida se genera en el terminal del conductor 5 (S36). La serie de procesamiento (S34, S35, S36) hasta que el trabajador conductor instala la solicitud del conductor 32 puede realizarse solo una vez, antes de que el trabajador conductor reciba la primera solicitud de envío por parte del sistema de seguridad 1.

El cliente transmite la información de solicitud de envío al servidor 3 utilizando la unidad de solicitud de envío 48 del terminal móvil 4 (S37). De esta manera, la unidad de solicitud de envío 48 transmite datos de la solicitud de envío y la información de posición del terminal móvil 4 desde el terminal móvil 4 al servidor 3. La información sobre la solicitud de envío es, por ejemplo, un lugar de salida que es un lugar para subir a un taxi enviado, un destino que es un lugar de bajada, una zona horaria de asignación de coche deseada, y similares. La información de ubicación del terminal móvil 4 puede incluirse en la información del lugar de salida. Cuando el servidor 3 recibe la solicitud de envío, la lista de reserva de pasajeros 33a, en la que se añade una nueva solicitud de envío, es creada por la unidad de creación de lista de reserva de pasajeros 33 en el servidor 3 (S38).

Como se muestra en la Figura 13A, información tal como la tarifa del taxi, que es calculada por la unidad 33 de creación de la lista de reserva de pasajeros como una estimación, se describe en la lista de reserva de pasajeros 33a además de los elementos tales como el lugar de salida, el destino, el tiempo de asignación del coche deseado zona, y similares para cada cliente. Los datos del lugar de salida del cliente son, por ejemplo, los datos de la información de posición del terminal móvil 4. El procesador 37 del servidor 3 notifica la ocurrencia de la solicitud de envío simultáneamente a todos los terminales de conductor 5 ubicados en el área de la ubicación de salida del coche deseada por medios de comunicación tal como G mail, push email o similares (S39).

Un trabajador de conducción, que tiene el terminal del conductor 5 que recibió esta notificación, puede ver la lista de reserva de pasajeros 33a mediante el acceso al servidor 3 activando la vista y recogiendo la unidad de respuesta 52 generada por la solicitud de conductor 32 descargada en la propia terminal del conductor 5. El trabajador que conduce muestra una ventana de respuesta de intención de contestar, que se utiliza para responder al servidor 3, en el terminal del conductor 5 tocando cualquiera de las columnas de solicitud en la lista como elección del trabajador que conduce.

En la ventana de respuesta de intención de captura, como se muestra en la Figura 13B, se muestra una solicitud de información del cliente seleccionado tocando (en este ejemplo, se toca (3)). El trabajador que conduce introduce el tiempo de recogida (estimado) en la ventana y devuelve la intención de recoger al servidor 3 pulsando un botón de respuesta para recoger al cliente (S40). Dicha respuesta se realiza individualmente desde la pluralidad de terminales de conductor 5, que recibieron simultáneamente la notificación de la ocurrencia de la solicitud de envío, de acuerdo con el deseo de cada conductor.

Así, cada uno de los trabajadores conductores puede transmitir la intención de recoger según corresponda después de ver la lista de reserva de pasajeros 33a, creada en el servidor 3, por el terminal del conductor 5. Por lo tanto, cada trabajador que conduce puede aceptar una solicitud de envío en su zona horaria conveniente sin prepararse de antemano para recibir la solicitud de envío, de esta manera se puede reducir el tiempo de restricción para el trabajador que conduce. Además, el sistema de seguridad 1 también puede responder con relativa rapidez a la solicitud de recogida del cliente.

Cuando el trabajador que conduce notifica la respuesta de la intención de recoger en S40, el terminal del conductor 5 ha adquirido su propia información de posición basada en la información del satélite GPS 90, y la información de posición precisa del terminal del conductor 5 en ese tiempo es transmitido al servidor 3 por la unidad de visualización y respuesta 52 de recogida y grabado en el servidor 3. La información de posición del terminal del conductor 5 y la información de posición del terminal móvil 4 grabada en el servidor 3 se comparan entre sí mediante la unidad de notificación de decisión de coche de recogida 34 del servidor 3 y si el terminal del conductor 5 está o no adecuado para la recogida, en otras palabras, se juzga si está o no en un intervalo en el que realmente es posible la recogida. Cuando se determina un terminal del conductor 5 adecuada para recoger entre la pluralidad de terminales de conductor 5 que respondieron con la intención de recogida, la decisión se notifica al terminal móvil 4 (S42), y al mismo tiempo, al terminal del conductor 5 determinado (S43). Después de la notificación, el procesador 37 del servidor 3 actualiza la lista de reserva de pasajeros 33a sobre el pasajero al que se ha enviado un coche de recogida, por ejemplo, borrando.

El conductor, que está en posesión del terminal del conductor 5 y notificado de la decisión de recoger el coche, notifica un aviso de aceptación de recogida al servidor 3 y al terminal móvil 4 desde el terminal del conductor 5 (S44). A continuación, el trabajador que conduce notifica el inicio de la recogida al servidor 3 y al terminal móvil 4 desde el terminal del conductor 5 y luego se desplaza hacia el lugar deseado para la recogida (S45), y recoge al cliente (S46). El trabajador conductor continúa transmitiendo continuamente la información de posición del terminal del conductor 5 al servidor 3 durante el trabajo desde el inicio para la recogida hasta el final del contrato, por ejemplo, utilizando la función de la solicitud de conductor 32. Después de llegar al destino, el trabajador de conducción notifica al servidor 3 que el estado de ocupación se ha completado.

A continuación, se describe un estado en el que un cliente se sube a un taxi. Como se muestra en la Figura 14, cuando se despacha un taxi, un cliente que posee el terminal móvil 4 se sube al taxi equipado con la grabadora 2 con el trabajador que conduce que posee el terminal del conductor 5. El cliente que se subió al taxi puede ejecutar el mismo procesamiento que el descrito en la primera modalidad en el espacio 91 llamado cabina de taxi usando la unidad de operación de la grabadora 44, la unidad de transmisión de datos 45, el botón de llamada de emergencia 46 y el visor botón 47 generado en el terminal móvil 4.

La solicitud de conductor 32 puede incluir una unidad de transmisión de datos para transmitir datos adquiridos por el propio terminal del conductor 5 y un botón de llamada de emergencia para llamar a una agencia de respuesta de emergencia, como la unidad de transmisión de datos 45 y el botón de llamada de emergencia 46, respectivamente. En este caso, el trabajador que conduce puede transmitir datos de imagen al servidor 3 por separado desde el terminal móvil 4 del cliente utilizando la cámara o similar proporcionada para el terminal del conductor 5, y puede llamar a una agencia de respuesta de emergencia.

El sistema de seguridad 1 también puede comprender una función de pago sin tarjeta para el pago de la tarifa del taxi además del despacho del taxi, en cuyo caso el servidor 3 está conectado a un servidor de la empresa de procesamiento intermedio, y el servidor de la empresa de procesamiento intermedio está conectado con un servidor de la compañía de tarjetas. Además, la grabadora 2 puede ser un dispositivo combinado con una grabadora de conducción para grabar la velocidad de marcha del vehículo o similar, o una grabadora de conducción para grabar imágenes, por ejemplo, delante del vehículo en el momento de la conducción, o similar. En este caso, la aplicación del cliente 31 toma los datos de grabación de la grabadora de conducción montado en el vehículo taxi al terminal móvil 4, los transmite al servidor 3 y los graba en el servidor 3. Por lo tanto, es posible adquirir datos grabados por la grabadora de conducción montado en el vehículo taxi como datos propios del cliente. Como resultado, es posible aumentar la cantidad de información grabada que indica la situación en el sitio.

La grabadora 2 dentro de la cabina de taxi puede ser comunicable unidireccional o bidireccional con el servidor 3 a través del dispositivo de entrada-salida 20, por ejemplo, puede ser manipulado por control remoto desde el servidor 3 con el fin de confirmar la operación, diagnosticando la falla, ajustando aún más el ángulo de visión. Además, la comunicación bidireccional puede ser posible entre la grabadora 2 y el servidor 3 para la transmisión de datos capturados y grabados, un programa de control, y similares. Además, la grabadora 2 y el terminal del conductor 5 pueden ser capaces de comunicarse bidireccionalmente entre sí.

De acuerdo con el sistema de seguridad 1 de la segunda modalidad, se realiza un entorno en el que se graba el asunto en el vehículo en el servidor y, por lo tanto, se espera que dicho entorno produzca el efecto de evitar que el problema se convierta en una situación de emergencia, en donde el problema se relaciona, por ejemplo, con la ruta de viaje, la tarifa y similares, que ocurren entre el cliente y el trabajador que conduce juntos en una cabina de taxi similar a una habitación cerrada. Además, el cliente puede viajar y utilizar el taxi para moverse con una conciencia segura y una posesión mínima, porque el cliente puede almacenar los datos capturados y grabados útiles para la protección del cliente en el servidor 3 simplemente poseyendo el terminal móvil 4 en el que el cliente la solicitud 31 está instalada

Además, las configuraciones descritas anteriormente relativas a la ventana de operaciones de la grabadora 44a, la ventana de transmisión de datos 45a, la ventana de transmisión y disparo de emergencia 45b, la ventana de llamada de emergencia 46a y la ventana de visualización de datos grabados 47a son meros ejemplos y pueden ser apropiadamente mostradas.

- 1Sistema de seguridad
- 2Grabadora
- 22Dispositivo GPS
- 3Servidor
- 31aplicación del cliente
- 32Solicitud del conductor
- 33Unidad de creación de lista de reserva de pasajeros
- 33a Lista de reserva de pasajeros
- 34Unidad notificante de decisión de recogida del coche
- 37Procesador de servidor
- 38Software operativo
- 39almacenamiento de aplicaciones
- 4Terminal Móvil
- 41Cámara (dispositivo de adquisición de datos)
- 42Micrófono (dispositivo de adquisición de datos)
- 43Dispositivo GPS (dispositivo de adquisición de datos)
- 44Unidad de operación de la grabadora
- 45Unidad de transmisión de datos
- 46Botón de llamada de emergencia
- 47Botón de visualización
- 48Unidad de solicitud de envío
- 49Procesador de terminal móvil
- 5Terminal de conductor
- 52Ver y recoger la unidad de respuesta
- 59Procesador del terminal del conductor

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de seguridad (1) que comprende:
una grabadora (2) para capturar una imagen y grabar un sonido por seguridad en un espacio interior de la cabina (91) de un taxi en el que un cliente recibe un servicio proporcionado por un proveedor de servicios; y
un servidor (3) utilizado para proporcionar el servicio y gestionado por el proveedor del servicio, en donde el servidor incluye un procesador (37) que se configura para ejecutar un software operativo para ejecutar el sistema, y un almacenamiento de aplicaciones (39) para almacenar una aplicación del cliente (31) que se descarga a un terminal móvil (4) que posee el cliente mediante el acceso al servidor (3) desde el terminal móvil (4) y es utilizado por el cliente para recibir el servicio, en donde la aplicación del cliente (31) está configurada para trabajar en asociación con el software operativo (38), caracterizado porque, la grabadora (2) se configura para realizar comunicación inalámbrica bidireccional con el terminal móvil (4) en el espacio interior de la cabina (91) del taxi que usa Wi-Fi o Bluetooth, el terminal móvil (4) incluye un procesador (49) que está configurado para ejecutar la aplicación del cliente (31), en donde
el procesador (49) del terminal móvil (4) está operativo mediante ejecución de la aplicación del cliente utilizando la comunicación inalámbrica bidireccional: para iniciar la grabadora (2) que ejecuta la captura y grabación, para llevar los datos grabados por la grabadora (2) al terminal móvil (4), y transmitir los datos tomados de la grabadora (2) al servidor (3) para grabar los datos en el servidor (3).
2. El sistema de intercomunicación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el procesador (49) del terminal móvil (4) está operativo para visualizar la imagen capturada por la grabadora (2) secuencialmente en un área de visualización del terminal móvil (4) cuando la grabadora está en funcionamiento y se ejecuta la captura y la grabación.
3. El sistema de seguridad (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el terminal móvil (4) incluye un dispositivo de adquisición de datos para adquirir un sonido o una imagen alrededor del terminal móvil (4) y datos de la información de posición del terminal móvil (4), y el procesador (49) del terminal móvil (4) está operativo para transmitir los datos tomados por el dispositivo de adquisición de datos al servidor (3).
4. El sistema de seguridad (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la grabadora (2) está montada en un coche conducido por un conductor de taxi, el almacenamiento de aplicaciones (39) configurado además para almacenar una aplicación del conductor (32) que se descarga a un terminal del conductor (5) que posee el trabajador que conduce mediante el acceso al servidor (3) desde el terminal del conductor (5) y es utilizada por el trabajador que conduce para proporcionar un servicio de despacho de taxi al cliente, en donde la aplicación del conductor (32) se configura para trabajar en asociación con el software operativo (38), y el terminal del conductor (5) incluye un procesador (59) que se configura para ejecutar la aplicación del conductor (32), en donde el procesador (49) del terminal móvil (4) está operativo mediante la ejecución de la aplicación del cliente (31), para enviar una solicitud de despacho y datos de la información de posición del terminal móvil (4) desde el terminal móvil (4) al servidor (3), el procesador (37) del servidor (3) está operativo: para recibir la solicitud de despacho y los datos de la información de posición del terminal móvil (4) enviados desde el terminal móvil (4), y para crear una lista de reserva de pasajeros (33a), el procesador (59) del terminal del conductor (5) está operativo mediante la ejecución de la aplicación del conductor (32), el trabajador que conduce, utilizando el terminal del conductor (5), para ver la lista de reserva de pasajeros (33a), y para notificar una respuesta de la intención de recoger al servidor (3) como un deseo del trabajador que conduce, y el procesador (37) del servidor (3) está operativo: para recibir la intención de recogida enviada desde el terminal del conductor (5), para determinar si el coche es adecuado para la recogida o no en función de la información de posición del terminal del conductor (5) y la información de posición del terminal móvil (4), y para notificar la decisión de recoger el coche al terminal del conductor (5) adecuada para la recogida.

Figura 1

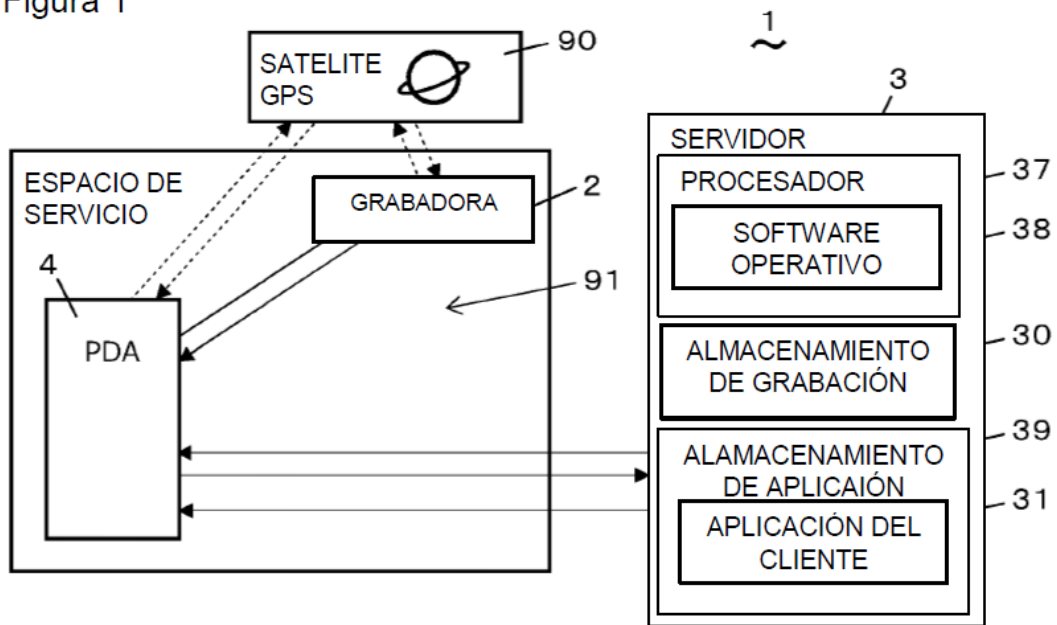


Figura 2A

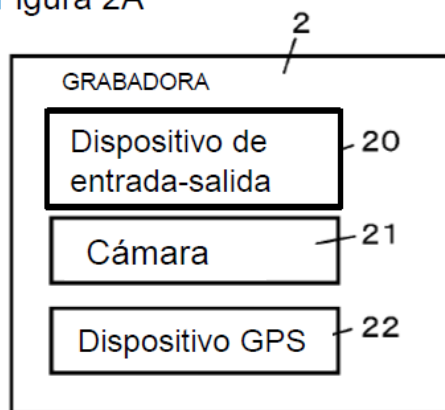


Figura 2B

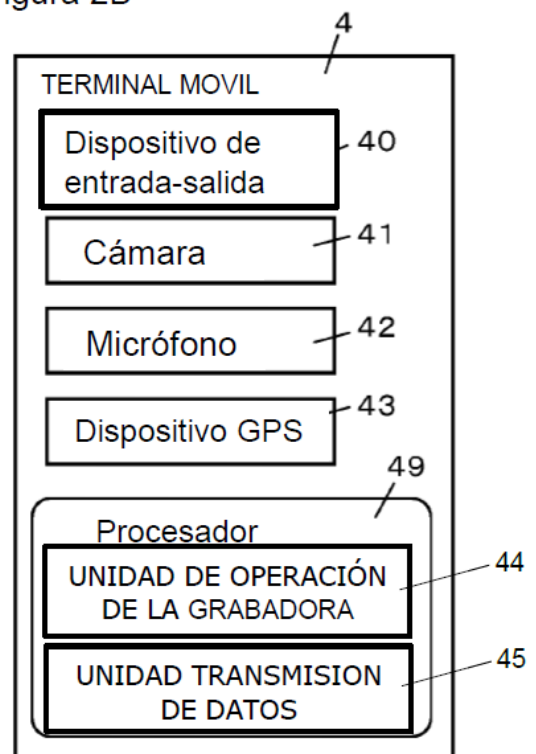


Figura 3

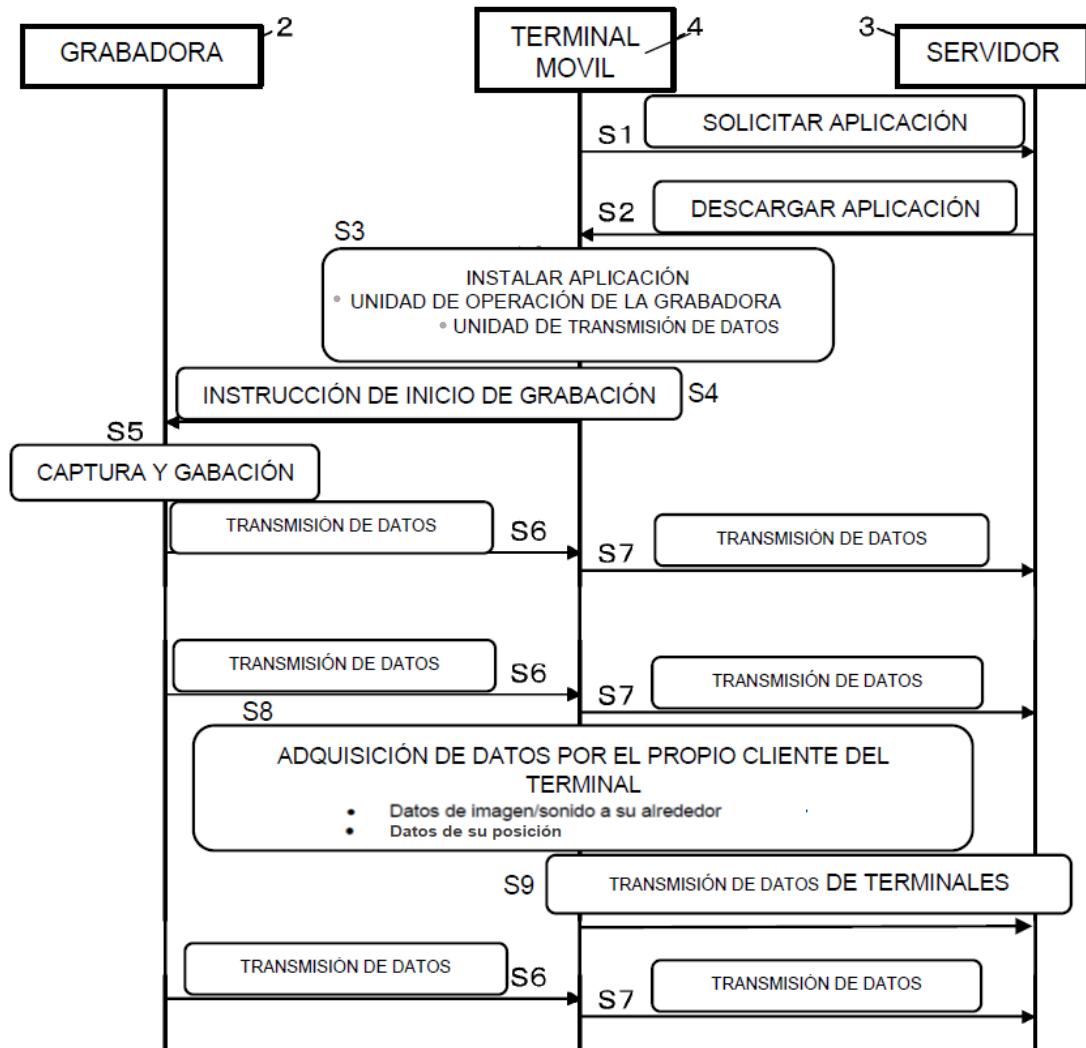


Figura 4

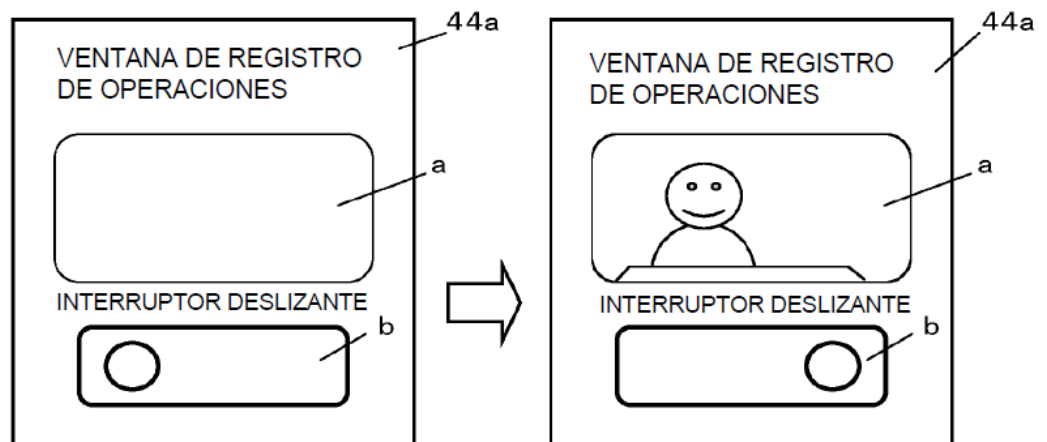


Figura 5A

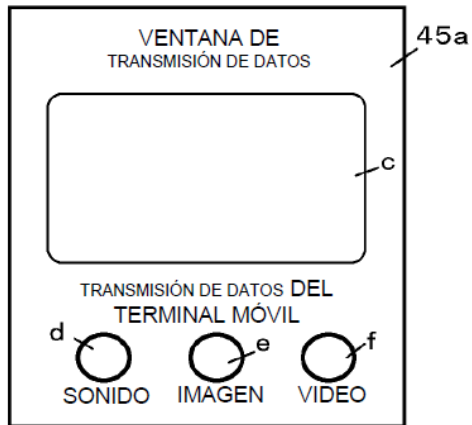


Figura 5B

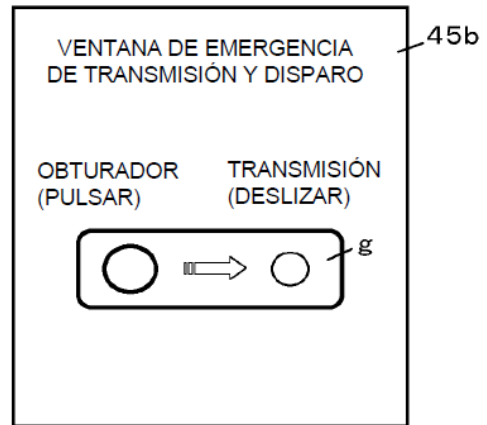


Figura 6A

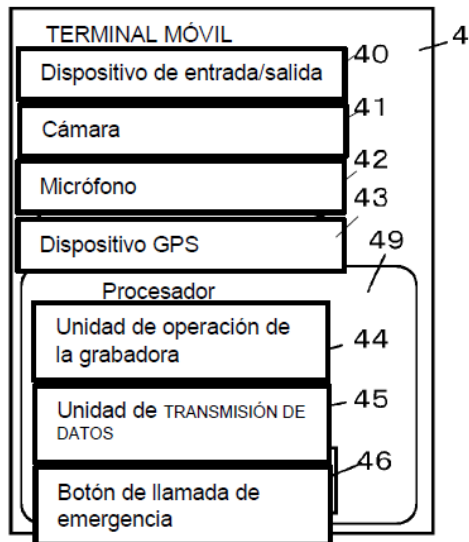


Figura 6B

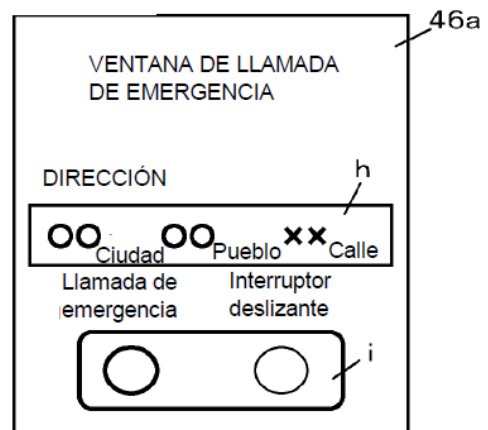


Figura 7

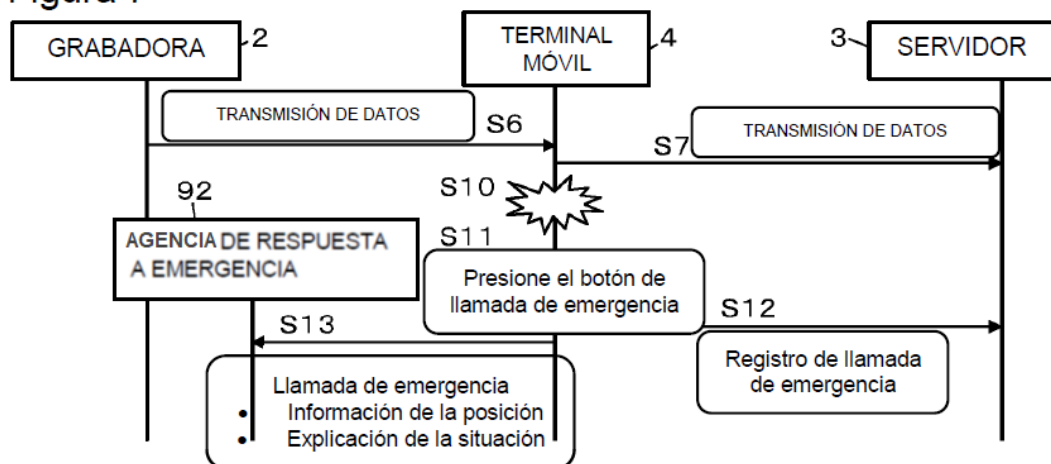


Figura 8A

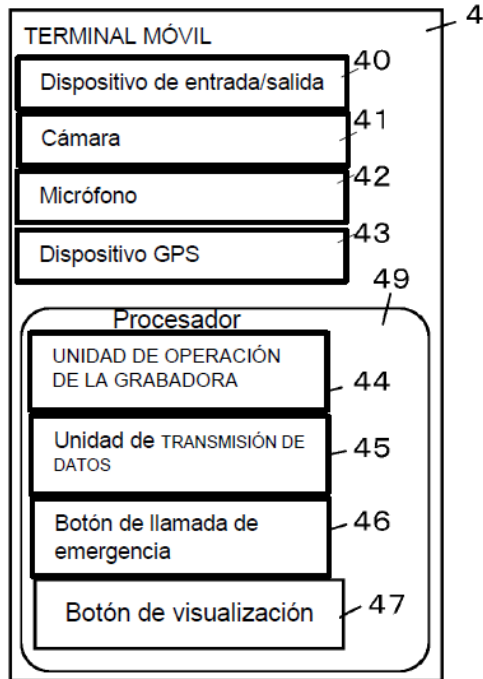


Figura 8B

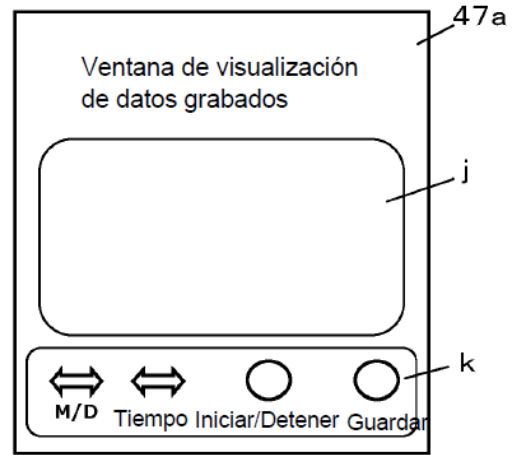


Figura 9

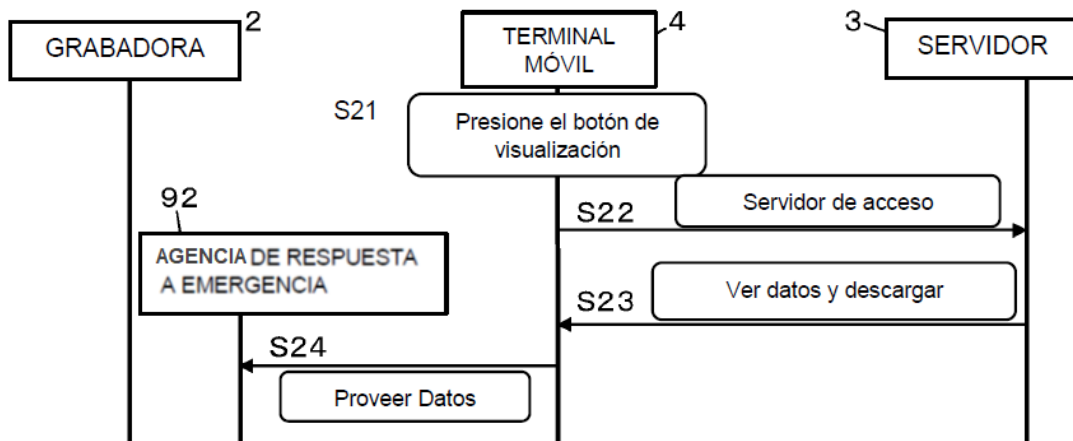


Figura 10

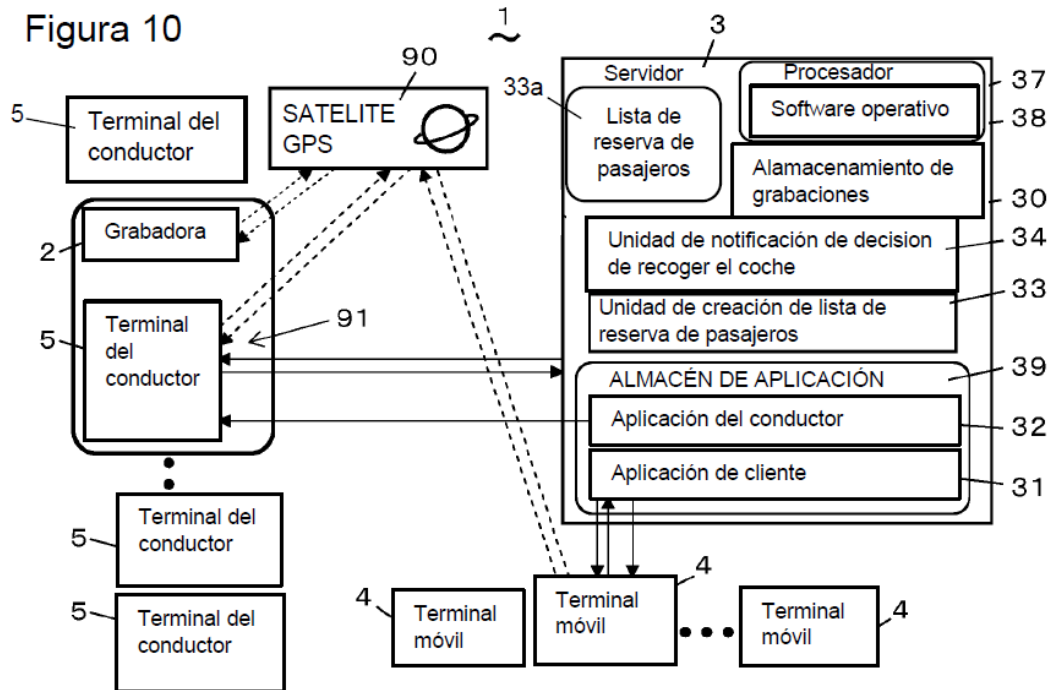


Figura 11A

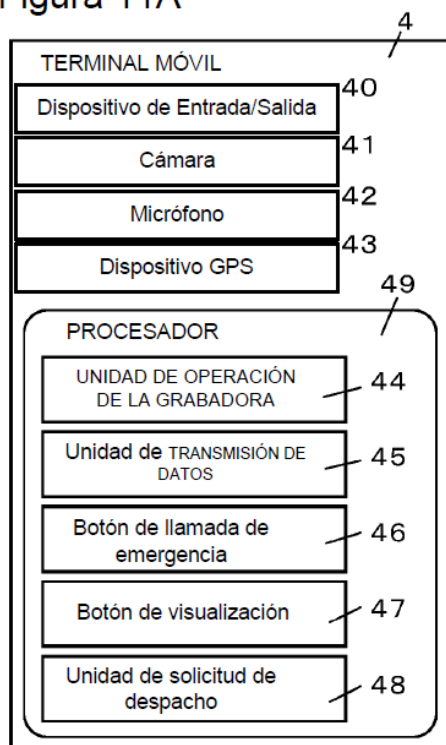


Figura 11B

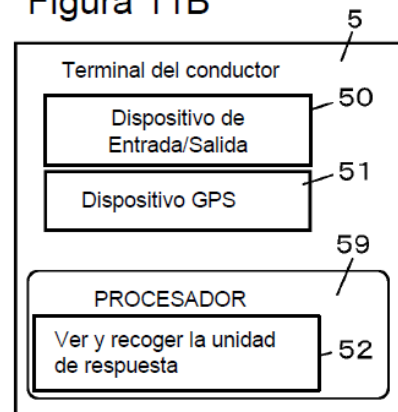


Figura 12

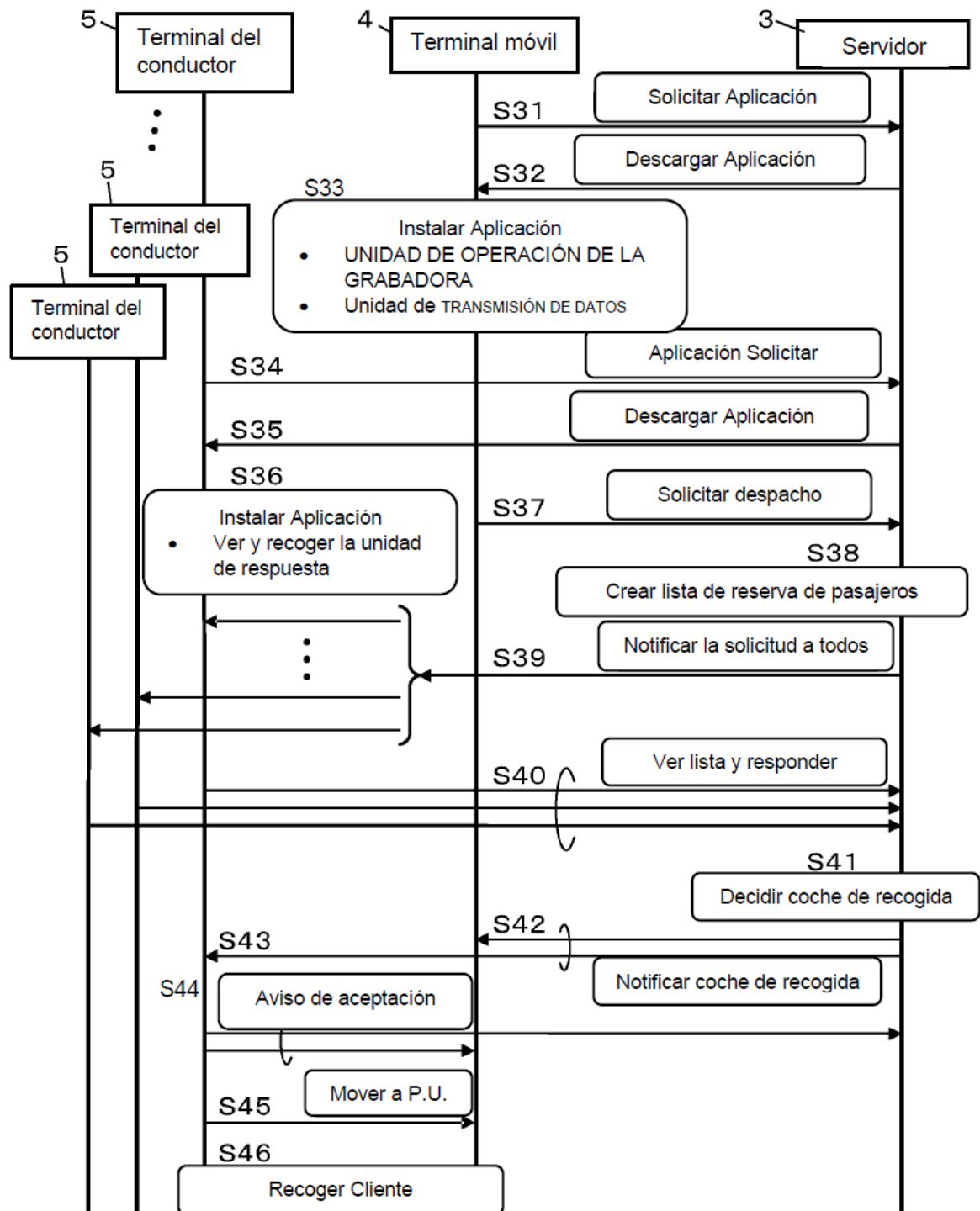


Figura 13A

33a

Lista de reserva de pasajeros	
(1)	Hora 00H 00M ~ 00H 00M DEPT DEST Tarifa 0000YEN
(2)	Hora 00H 00M ~ 00H 00M DEPT DEST Tarifa 0000YEN
(3)	Hora 00H 00M ~ 00H 00M DEPT DEST Tarifa 0000YEN
(4)	Hora 00H 00M ~ 00H 00M DEPT DEST Tarifa 0000YEN
(5)	Hora 00H 00M ~ 00H 00M DEPT DEST Tarifa 0000YEN
(6)	Hora 00H 00M ~ 00H 00M DEPT DEST Tarifa 0000YEN
(7)	Hora 00H 00M ~ 00H 00M DEPT DEST Tarifa 0000YEN
(8)	Hora 00H 00M ~ 00H 00M DEPT DEST Tarifa 0000YEN
A próxima página	

Figura 13B

Ventana de respuesta de intención de recogida	
(3)	Hora 00H 00M ~ 00H 00M DEPT DEST Tarifa 0000YEN
Hora de recogida(Estimación) Hr Min Hora de llegada (calendario) Botón de respuesta para recoger al cliente	

Figura 14

