

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 933 620**

51 Int. Cl.:

G08G 1/14 (2006.01)

E01F 13/04 (2006.01)

G06Q 10/02 (2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.10.2016** **E 16196518 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.09.2022** **EP 3316234**

54 Título: **Procedimiento de gestión de plaza de estacionamiento**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.02.2023

73 Titular/es:

ELITE SWISS BUSINESS SOLUTIONS SA
(100.0%)
En Roveray 198
1170 Aubonne, CH

72 Inventor/es:

PUGLIESE, FRANÇOIS

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 933 620 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

Procedimiento de gestión de plaza de estacionamiento

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención se refiere a un procedimiento de gestión de plaza de estacionamiento. Más particularmente, se refiere a un procedimiento de puesta en disposición de una plaza de estacionamiento previamente reservada.

10 **Estado de la técnica**

El documento US 2004/236615 A1 da a conocer un procedimiento de reserva de plazas de estacionamiento de pago gestionadas por al menos un terminal de tipo parquímetro que comprende, para cada plaza gestionada, medios de indicación del estado de los pagos que definen el estado autorizado o no del estacionamiento y medios de bloqueo que regulan el acceso a cada plaza.

Cada vez se recuerda más en la actualidad que se está viviendo una tercera o cuarta revolución industrial, dependiendo del punto de vista. De manera general, la definición de una revolución industrial recuerda que necesita nuevas fuentes de energía, nuevos medios de comunicación, intelectuales y físicos, y un nuevo tipo de economía creado basándose en estas dos características.

En la actualidad se identifican muy fácilmente las nuevas energías que se denominan energías limpias, la solar, la eólica, etc. También se identifican los nuevos medios de comunicación, concretamente web, basado en Internet, que permite el intercambio mundial de ideas a través de los blogs o las redes sociales, por ejemplo, y el intercambio de productos mediante sitios de venta o de intercambio de bienes tales como Amazon o del mismo tipo.

De manera general, estas innovaciones han permitido crear un nuevo tipo de economía que se denomina la economía participativa o colaborativa. Este tipo de economía se basa en la puesta en relación de particulares que intercambian bienes o servicios a través de una plataforma web o móvil. Los pioneros en este campo actúan en el campo del alojamiento y del servicio de transporte de pasajeros en coche por particulares. Este nuevo tipo de economía está llamado a diversificarse en varios campos hasta convertirse en el nuevo estándar económico en todos los campos.

En paralelo a esto, se observa una densificación de las poblaciones en entorno urbano así como un fuerte aumento de los medios de transporte privados. Estos dos factores dan como resultado un esparcimiento y aumento de las zonas urbanas de manera que las personas viven en la periferia de los centros de ciudad y acuden al trabajo en vehículo privado. Evidentemente, una vez que llegan a su destino se necesita estacionar el vehículo privado durante el día, lo cual no siempre es fácil teniendo en cuenta la densificación de estas zonas.

A la inversa, existen plazas de estacionamiento privadas no usadas durante el día, por ejemplo, porque las dejan libres sus propietarios. Por tanto, basándose en la economía participativa anteriormente descrita, se ha concebido poner en relación a la persona que necesita una plaza de estacionamiento denominada arrendatario con una persona que dispone de una plaza de este tipo y que no tiene utilidad para la misma denominada arrendador.

Por tanto, se han creado tales sistemas y procedimientos tales como prendsmaplace.fr en Francia o incluso ParkU. Estos sitios o aplicaciones móviles ponen en relación a una persona que necesita una plaza de aparcamiento, que se denominará arrendatario, con una persona que pone su plaza de estacionamiento a disposición, que se denominará arrendador, a través de una plataforma web o del mismo tipo.

No obstante, este tipo de sistema encuentra muchos problemas ya que aunque pone a las partes en contacto, y les permite acordar entre ellas los horarios y las tarifas del alquiler de la plaza de estacionamiento, no gestiona en absoluto los elementos perturbadores exteriores tales como las plazas de estacionamiento ocupadas de manera ilegítima, las superaciones de los horarios, etc.

Por tanto, ha sido necesario desarrollar un sistema y un procedimiento de gestión de plaza de estacionamiento que no esté sometido a estos problemas.

Por tanto, un objetivo de la presente invención es resolver los problemas anteriormente descritos, y más particularmente proporcionar un sistema y un procedimiento de gestión de plaza de estacionamiento fiable que permitan al arrendador vigilar su ocupación y al arrendatario gestionar por sí mismo el tiempo de ocupación.

Objeto de la invención

Para ello, un primer aspecto de la presente invención se refiere a un procedimiento de gestión de al menos una plaza de estacionamiento según la reivindicación 1.

- 5 Ventajosamente, el procedimiento comprende además una etapa de determinación de la desocupación de la al menos una plaza de estacionamiento durante el periodo de tiempo deseado, posterior a la etapa de transmisión de un mensaje de reserva de manera que la etapa de emparejamiento sólo se ejecuta si se verifica la desocupación durante el periodo de tiempo. Por tanto, el sistema gestiona automáticamente la atribución de las plazas desocupadas según una prioridad cronológica para impedir los duplicados.
- 10 Según una realización preferida, el procedimiento comprende además una etapa de propuesta alternativa automática que consiste en proponer una plaza de estacionamiento alternativa si la al menos una plaza de estacionamiento durante el periodo de tiempo deseado no está desocupada. Por tanto, esta realización permite un análisis proactivo e inteligente para maximizar la tasa de ocupación de las plazas de estacionamiento disponibles en función del lugar deseado.
- 15 De manera ventajosa, la etapa de emparejamiento comprende activar un elemento de orden de liberación en el dispositivo de comunicación móvil y una selección del elemento de orden de liberación desencadena la etapa de transmisión de una orden de liberación de la plaza de estacionamiento. De esta manera, la activación de liberación es una orden intuitiva fácil de usar.
- 20 Según una realización preferida, el elemento de orden de liberación en dicho dispositivo de comunicación móvil es un icono en una pantalla táctil. Por tanto, el procedimiento puede ponerse en práctica fácilmente con las nuevas tecnologías.
- 25 De manera ventajosa, el procedimiento comprende además una etapa de búsqueda de plaza de estacionamiento o de un grupo de plazas de estacionamiento lo más cerca posible de la dirección dada anterior a la etapa de determinación de la desocupación de la plaza de estacionamiento. De esta manera, se optimiza la búsqueda de plaza libre.
- 30 Preferiblemente, la etapa de desplazamiento del dispositivo de bloqueo de plaza para liberar la plaza de estacionamiento desencadena un minutaje del tiempo hasta el vencimiento de la reserva. Por tanto, es posible vigilar el tiempo de ocupación de la plaza de estacionamiento.
- 35 Según una realización preferida, el procedimiento comprende una etapa de alerta que comprende el envío de una notificación al dispositivo de comunicación móvil tras un minutaje predeterminado. Por tanto, esta realización permite avisar al arrendatario por adelantado de su alquiler.
- 40 De manera ventajosa, la notificación es una propuesta de prolongación si no hay ninguna reserva en espera en el vencimiento. De esta manera, se informa al arrendatario de la posibilidad de prolongar su alquiler.
- 45 Preferiblemente, la notificación es una alerta si hay otra reserva en espera en el vencimiento. De esta manera, se informa al arrendatario de la necesidad de desplazar su vehículo.
- 50 Según una realización preferida, en el vencimiento de la reserva el procedimiento pone en práctica una etapa de determinación de ocupación de plaza para determinar si se ha liberado la plaza. Por tanto, esta realización permite verificar el estado de la plaza de estacionamiento.
- 55 De manera ventajosa, si se libera la plaza en el vencimiento, el dispositivo de bloqueo de plaza se desplaza para bloquear de nuevo la plaza de estacionamiento. Por tanto, se impide automáticamente el uso no autorizado de nuevo de la plaza.
- 60 Ventajosamente, el dispositivo de bloqueo de plaza de estacionamiento es un arco de seguridad por energía solar. De esta manera, no requiere ninguna alimentación particular.
- 65 De manera ventajosa, el dispositivo de comunicación móvil es un teléfono inteligente. Por tanto, el arrendatario puede acceder fácilmente a este procedimiento.
- Según una realización preferida, el procedimiento puede poner opcionalmente en práctica una etapa de navegación para guiar al arrendatario a su plaza de estacionamiento una vez realizada la reserva. Por tanto, el arrendatario puede encontrar fácilmente su trayecto hasta su plaza y de ese modo usar el procedimiento incluso en una ciudad que no conoce.
- Según un segundo aspecto, la presente invención se refiere a un programa informático dispuesto para instalarse en un dispositivo de comunicación móvil adaptado para poner en práctica el procedimiento según el primer aspecto de la invención. Dado que los objetivos, ventajas y características particulares del programa informático de la presente invención son similares a los del procedimiento objeto de la presente invención, no se recuerdan en este caso.

Breve descripción de las figuras

Otras ventajas, objetivos y características particulares de la invención se desprenderán de la siguiente descripción no limitativa de al menos una realización particular del dispositivo y del procedimiento objetos de la presente invención, con respecto a los dibujos adjuntos, en los que:

- 5 - la figura 1 representa, esquemáticamente, un organigrama que representa el procedimiento según una realización preferida de la presente invención.

Descripción de ejemplos de realización de la invención

- 10 La presente descripción se facilita a título no limitativo, pudiendo combinarse cada característica de una realización con cualquier otra característica de cualquier otra realización de manera ventajosa.

En la figura 1 se observa una vista esquemática de una realización particular del procedimiento de la presente invención.

- 15 El procedimiento de la presente invención ilustrado en la figura 1 es un procedimiento de gestión de al menos una plaza de estacionamiento, que comprende, en un primer momento, una etapa de transmisión S010 de un mensaje de reserva desde un dispositivo de comunicación móvil de un arrendatario, por ejemplo, teléfono inteligente, a través de una aplicación móvil que pone en práctica este procedimiento a un servidor central gestionado por un proveedor que pone en relación arrendatarios con arrendadores para al menos una plaza de estacionamiento durante un periodo de tiempo predeterminado. El mensaje de reserva puede ser de cualquier tipo e indicar diversos parámetros tales como la dirección deseada, el tiempo deseado, la tarifa deseada, la repetición del alquiler o del mismo tipo.

- 20 A partir de esta información, el proveedor va a buscar una plaza de estacionamiento lo más cerca posible de la dirección dada o alternativamente un grupo de plazas próximas a la dirección dada en la que a continuación va a ejecutar opcionalmente la siguiente etapa de determinación S020 de desocupación.

- 25 En efecto, una vez recibido el mensaje de reserva por el servidor del proveedor, el procedimiento pone en práctica opcionalmente una etapa de determinación S020 de la desocupación de la plaza de estacionamiento deseada durante el periodo de tiempo deseado en la plaza o el grupo de plazas elegido para una dirección dada. Evidentemente, esta etapa es posterior a la etapa de transmisión de un mensaje de reserva S010.

- 30 En este momento, si la plaza está desocupada durante el periodo de tiempo deseado, se establece la transacción y se pone en práctica una etapa de emparejamiento S040 del dispositivo de comunicación móvil con un dispositivo de bloqueo de plaza de estacionamiento. El dispositivo de bloqueo de plaza de estacionamiento es preferiblemente un arco de seguridad alimentado por energía solar, es decir, energéticamente autónomo y que dispone de células fotovoltaicas.

- 35 Alternativamente, si la plaza está ocupada durante al menos una parte del periodo deseado, el procedimiento pasa a una etapa de propuesta alternativa S030 automática que consiste en proponer una plaza de estacionamiento alternativa al arrendatario que puede aceptar (SÍ) la propuesta o rechazarla (NO). Si la rechaza el procedimiento se detiene, si la acepta el procedimiento pasa a la siguiente etapa S040 de emparejamiento con el elemento de bloqueo de la nueva plaza de estacionamiento elegida.

- 40 La etapa de emparejamiento S040 comprende poner en relación el dispositivo de comunicación móvil del arrendatario con el dispositivo de bloqueo de la plaza de estacionamiento, es decir, activar un elemento de orden de liberación en el dispositivo de comunicación móvil, tal como un icono en una pantalla táctil, y cuya selección, pulsando el icono, por ejemplo, desencadena la etapa de transmisión S050 de una orden de liberación de la plaza de estacionamiento desde el dispositivo de comunicación móvil hasta el dispositivo de bloqueo de plaza con el fin de desplazarlo para liberar la plaza, y se pone en práctica una etapa de desplazamiento S060 del dispositivo de bloqueo de plaza para liberar la plaza de estacionamiento, es decir, que se baja el arco de seguridad.

- 45 Aunque la etapa de emparejamiento S040 puede ser automática, el procedimiento también puede comprender una seguridad que consiste en una etapa de detección S041 de una distancia predeterminada entre el dispositivo de comunicación móvil, y por tanto, con total verosimilitud el arrendatario, y la plaza de estacionamiento reservada que es anterior a la etapa de emparejamiento S040 y que sólo permite el emparejamiento en caso de detección de una distancia igual o inferior a la distancia predeterminada. Por tanto, se evita liberar accidentalmente la plaza a distancia antes de que el arrendatario esté listo para ocuparla.

- 50 A continuación, una vez ejecutada la etapa de desplazamiento S060 del dispositivo de bloqueo de plaza para liberar la plaza de estacionamiento, es decir, una vez bajado el arco de protección para dejar que se estacione el vehículo del arrendatario, se desencadena una etapa de minutaje S070 del tiempo hasta el vencimiento de la reserva.

- 55 Esta etapa de minutaje S070 permite vigilar la ocupación de la plaza de estacionamiento y poner en práctica una etapa de alerta S080 que comprende el envío de una notificación al dispositivo de comunicación móvil después de un minutaje predeterminado. Esta notificación es una propuesta de prolongación si no hay ninguna reserva en

ES 2 933 620 T3

espera en el vencimiento o una alerta si hay otra reserva en espera en el vencimiento. Al final del periodo reservado, el procedimiento pone en práctica una etapa de determinación de ocupación S090 de plaza para determinar si se ha liberado la plaza.

- 5 Si se libera la plaza en el vencimiento, el dispositivo de bloqueo de plaza se desplaza S091 para bloquear de nuevo la plaza de estacionamiento. Si no es así, permanece en su sitio hasta la liberación de la plaza y se pone en práctica un segundo minutaje S092, eventualmente consecutivo al primero, para determinar un exceso de tarifa dependiendo o no de la ocupación complementaria.
- 10 Debe observarse que, una vez determinada y reservada la plaza, el procedimiento puede poner opcionalmente en práctica una etapa de navegación para guiar al arrendatario a su plaza de estacionamiento a través de una aplicación existente tal como Google Maps, por ejemplo, u otra.
- 15 Asimismo, la invención se refiere a un programa informático dispuesto para instalarse en un dispositivo de comunicación móvil, tal como un teléfono inteligente o un ordenador de tipo tableta, adaptado para poner en práctica el procedimiento anteriormente descrito.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de gestión de al menos una plaza de estacionamiento, que comprende
 - 5 - una etapa de transmisión (S010) de un mensaje de reserva para dicha al menos una plaza de estacionamiento durante un periodo de tiempo predeterminado a partir de un dispositivo de comunicación móvil,
 - 10 - una etapa de puesta en relación (S040) de dicho dispositivo de comunicación móvil con un elemento de bloqueo de plaza de estacionamiento,
 - 15 - una etapa de transmisión (S050) de una orden de liberación del dispositivo de comunicación móvil al dispositivo de bloqueo de plaza de estacionamiento con el fin de desplazarlo para liberar la plaza de estacionamiento, y
 - 20 - una etapa de desplazamiento (S060) del dispositivo de bloqueo de plaza de estacionamiento para liberar la plaza de estacionamiento,

caracterizado porque comprende además una etapa de detección (S041) de una distancia entre el dispositivo de comunicación móvil y dicha al menos una plaza de estacionamiento, anterior a la etapa de puesta en relación (S040) y que sólo permite la puesta en relación en caso de detección de una distancia igual o inferior a una distancia predeterminada.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además una etapa de determinación (S020) de la desocupación de dicha al menos una plaza de estacionamiento durante el periodo de tiempo deseado posterior a la etapa de transmisión de un mensaje de reserva de manera que la etapa de emparejamiento sólo se ejecuta si se verifica la desocupación durante dicho periodo de tiempo.
3. Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque comprende además una etapa de propuesta alternativa automática (S030) que consiste en proponer una plaza de estacionamiento alternativa si dicha al menos una plaza de estacionamiento durante el periodo de tiempo deseado no está desocupada.
4. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la etapa de emparejamiento (S040) comprende activar un elemento de orden de liberación en dicho dispositivo de comunicación móvil y porque una selección de dicho elemento de orden de liberación desencadena la etapa de transmisión de una orden de liberación de la plaza de estacionamiento.
5. Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque comprende además una etapa de búsqueda de plaza de estacionamiento o de un grupo de plazas de estacionamiento lo más cerca posible de la dirección dada anterior a la etapa de determinación (S020) de la desocupación de la plaza de estacionamiento.
6. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la etapa de desplazamiento (S060) del dispositivo de bloqueo de plaza para liberar la plaza de estacionamiento desencadena un minutaje (S070) del tiempo hasta el vencimiento de la reserva.
7. Procedimiento según la reivindicación 6, caracterizado porque comprende una etapa de alerta (S080) que comprende el envío de una notificación al dispositivo de comunicación móvil tras un minutaje predeterminado.
8. Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado porque la notificación es una propuesta de prolongación si no hay ninguna reserva en espera en el vencimiento.
9. Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado porque la notificación es una alerta si hay otra reserva en espera en el vencimiento.
10. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el vencimiento de la reserva el procedimiento pone en práctica una etapa de determinación de ocupación (S090) de plaza para determinar si se ha liberado la plaza.
11. Procedimiento según la reivindicación 10, caracterizado porque si se ha liberado la plaza en el vencimiento, se desplaza el dispositivo de bloqueo de plaza (S091) para bloquear de nuevo la plaza de estacionamiento.
12. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de bloqueo de plaza de estacionamiento es un arco de seguridad por energía solar.

13. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque pone en práctica una etapa de navegación para guiar al arrendatario a su plaza de estacionamiento una vez realizada la reserva.
- 5 14. Programa informático dispuesto para instalarse en un dispositivo de comunicación móvil adaptado para poner en práctica el procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 y 13.

Figura 1

