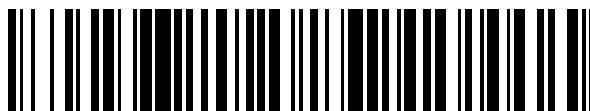


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 652 063**

51 Int. Cl.:

B65F 1/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.02.2007** **E 07103105 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.09.2017** **EP 1826152**

54 Título: **Procedimiento de gestión de un parque de contenedores de recogida de residuos**

30 Prioridad:

27.02.2006 FR 0601701

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

31.01.2018

73 Titular/es:

**COMPAGNIE PLASTIC OMNIUM (100.0%)
19 AVENUE JULES CARTERET
69007 LYON, FR**

72 Inventor/es:

CAMBE, DIDIER

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 652 063 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 un parque de contenedores de recogida de residuos

5 La presente invención se refiere a un procedimiento para la gestión de los contenedores de recogida de los residuos.

Ya se conoce, por la patente EP 0 412 020, un procedimiento para la gestión de contenedores de recogida de residuos que comprende, en concreto, una etapa de inscripción de datos en unos medios de almacenamiento que los lleva un contenedor de recogida de residuos y una etapa de lectura de estos datos.

10 Se conoce, igualmente, por la patente GB-A-2 416 612 un procedimiento para la gestión de contenedores de recogida de residuos conforme al preámbulo de la reivindicación 1.

15 Un contenedor de recogida de los residuos comprende entonces un microprocesador que incluye una memoria no volátil y una antena que permite la introducción de unos datos en el microprocesador y la lectura de estos datos. Un dispositivo de lectura de los datos, colocado en un volquete de recogida o portátil, se utiliza para leer o escribir unos datos en el microprocesador.

20 Los datos introducidos en el microprocesador son unos datos relativos al contenedor, por ejemplo, su fecha de distribución o las últimas fechas de recogida.

Los datos almacenados se leen durante el vertido de los residuos en el volquete de recogida y se envían hacia una memoria central. Durante este vertido, pueden inscribirse, igualmente, unos nuevos datos en el microprocesador.

25 Al ser la recogida de los residuos un servicio cada vez más costoso, es habitual, estos últimos años, facturar este servicio de la manera más justa.

De este modo, en algunos países, se practica una facturación proporcional a la distancia entre el lugar de puesta a disposición de un contenedor y el camión de recogida.

30 En Suecia, en Dinamarca o en Noruega, por ejemplo, el usuario paga una tarifa anual que depende de la distancia que debe recorrer el operario de recogida para llevar el contenedor al volquete y de los obstáculos, como una escalera, que este encuentra en su camino. Esta tarifa no tiene en cuenta, sin embargo, los trayectos suplementarios efectuados por el operario de recogida y causados por unos productores de residuos irrespetuosos, que no colocan su contenedor en el sitio previsto.

35 De este modo, con los sistemas que existen, no es posible penalizar a los productores irrespetuosos del servicio de recogida.

40 La invención se propone remediar estos inconvenientes.

Para ello, la invención tiene como objeto un procedimiento de gestión de contenedores de recogida de residuos, conforme a la reivindicación 1.

45 De este modo, eligiendo la zona geográfica definida por los datos introducidos en los medios de almacenamiento como una zona de recogida en la que el productor de residuos se ha comprometido contractualmente a colocar el contenedor para la recogida, este procedimiento permite facturar de la manera más justa a cada usuario y, eventualmente, no recoger las basuras de un productor de residuos irrespetuoso con su compromiso.

50 Esto permite optimizar el trabajo de los operarios de recogida y sancionar únicamente a los productores irrespetuosos, evitando hacer soportar unos suplementos de facturación al conjunto de la colectividad.

55 Además, inscribir los datos que definen una zona geográfica en el microprocesador del contenedor más bien que en la memoria central presenta un interés real. En efecto, los datos que definen una zona geográfica, si se leen a partir del contenedor, son suficientes por sí mismos, mientras que, si se extraen de la memoria central, deben compararse con unos datos del microprocesador del contenedor para identificar a este último, antes de su desplazamiento.

60 Además, al no considerarse estos datos que definen una zona geográfica como inoportunos con arreglo a la Ley de Informática y Libertades, pueden colocarse de libre acceso en el microprocesador, contrariamente a otros datos, que están encriptados.

El procedimiento según la invención permite, por lo tanto, una ganancia real de tiempo, puesto que optimiza el número de operaciones que hay que efectuar para el operario.

65 La etapa de inscripción de datos en los medios de almacenamiento de un contenedor, implementada a continuación de la etapa de prueba, permite proporcionar a un productor descontento una prueba de que el operario estaba

presente efectivamente para recoger el contenedor y de que la falta es imputable a este productor, dado que no ha colocado su contenedor en el sitio adecuado.

5 Además, durante una etapa de lectura efectuada con ocasión de una recogida posterior, esto permite distinguir un productor que ha colocado mal su contenedor por despiste de un productor irrespetuoso de manera regular de las restricciones impuestas por el servicio de recogida. De este modo, se puede facturar aplicando unas sobrefacturaciones que dependen del número de errores cometidos por un productor.

10 De manera opcional, el procedimiento comprende, igualmente, una etapa de inscripción de datos en una memoria central, con el fin de centralizar los datos y de informar a los usuarios descontentos rápidamente.

15 Al comprender el procedimiento una etapa de determinación de la conformidad de una dirección del contenedor, si un organismo de recogida retoma la responsabilidad de un parque de contenedores, después de un tiempo durante el cual la gestión de los contenedores se efectuaba por un competidor, esto permite la verificación de manera fácil de que los antiguos datos inscritos en los medios de almacenamiento del contenedor y en la memoria central todavía son válidos, no estando accesible la memoria central del organismo competidor.

Además, esto permite una nueva puesta al día fácil de estos datos.

20 De manera opcional, la posición del contenedor se determina con la ayuda de un sistema de localización por satélite, tal como GPS (Global Positioning System) o Galileo (marca registrada por la compañía EADS) o de un sistema de localización por límites terrestres, tal como GSM (Global System for Mobile communication).

25 De manera opcional, la zona geográfica es una zona de recogida en la cual debe estar colocado el contenedor para la recogida.

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que va a seguir, dada únicamente a título de ejemplo.

30 Un contenedor de tipo tradicional comprende una cuba para almacenar los residuos. Está realizado en general de materia plástica y comprende unos medios de almacenamiento de datos, constituidos por un microprocesador provisto de una memoria no volátil. Este contenedor comprende diferentes memorias para almacenar unos datos específicos, como su número de identificación, su dirección o la fecha de la última recogida de los residuos. Comprende, igualmente, una memoria que incluye unos datos que definen una zona geográfica.

35 Este contenedor comprende, además, unos medios de introducción de datos en los medios de almacenamiento y unos medios de lectura de los datos almacenados en estos medios de almacenamiento. Estos medios de lectura y de introducción de datos están constituidos por una antena que permite la transmisión al microprocesador de unas señales emitidas a distancia.

40 Para que el organismo de recogida esté en condiciones de implementar el procedimiento de gestión de contenedor según la invención, este debe, en primer lugar, someterse a un procedimiento de preparación, que comprende una etapa de inicialización del microprocesador que lo lleva el contenedor, durante la cual se inscriben los datos que definen una zona geográfica en estos medios de almacenamiento.

45 Esta etapa se realiza, no en fábrica, donde se inscriben la mayor parte de los datos en el contenedor, sino durante la distribución del contenedor o durante una recogida, si el contenedor se ha colocado antes de que esté operativo este servicio de localización del contenedor.

50 Una vez preparado el contenedor, puede implementarse el procedimiento de gestión de contenedores según la invención.

55 Este procedimiento comprende, en primer lugar, una etapa de lectura de los datos almacenados en el microprocesador y que definen una zona geográfica, en concreto, una zona de recogida, en la cual debe encontrarse el contenedor durante la recogida. La lectura de estos datos es de libre acceso.

60 Esta etapa se implementa con la ayuda de un terminal portátil conectado a una antena, que permite comunicar a distancia con la antena que la lleva el contenedor. Se implementa durante la recogida, antes de desplazar el contenedor hacia el volquete.

Una vez identificada la zona de recogida por el operario, este efectúa una etapa de determinación de la posición del contenedor, con la ayuda de un terminal portátil equipado con un sistema de localización por satélite.

65 A continuación, se implementa por el operario una etapa de prueba que verifica si la posición del contenedor está comprendida en la zona de recogida. Puede efectuarse, igualmente, una etapa de determinación de la distancia entre el contenedor y la zona de recogida, de manera simultánea a esta etapa de prueba.

Si el contenedor se encuentra en la zona de recogida, el productor de residuos ha respetado las restricciones impuestas contractualmente por el servicio y el operario puede desplazar el contenedor hasta el volquete para verter en él los residuos contenidos en su contenedor.

5 En cambio, si la posición del contenedor no está comprendida en la zona de recogida, el operario consulta unos datos almacenados en el microprocesador, de los que puede deducir, por ejemplo, la última vez que el contenedor se colocó mal o el número de veces que el contenedor se colocó mal. La consulta de estos datos necesita el suministro de una contraseña.

10 El operario puede decidir recoger el contenedor, pero registrar su mala colocación y sancionar al usuario.

En este caso, el procedimiento comprende una etapa de inscripción de datos en el microprocesador como una cantidad de sobrefacturación y la fecha de inscripción y la distancia del contenedor a la zona.

15 Igualmente, puede decidir no recoger el contenedor.

La etapa de inscripción de datos en los medios de almacenamiento comprende entonces la inscripción de datos tales como una fecha de inscripción y un motivo de no recogida.

20 En un modo de realización particular, implementado, en concreto, si un organismo de recogida retoma la responsabilidad de un parque de contenedor después de algunos años de ausencia, el procedimiento puede incluir una etapa de conformidad de la dirección del contenedor, que incluye una etapa de determinación de la distancia del contenedor a la zona de recogida, que puede implementarse, por ejemplo, al mismo tiempo que la etapa de prueba, seguida de una etapa de comparación de la distancia medida con una distancia de referencia.

25 A continuación, el operario puede, en todos los casos, inscribir los datos inscritos y/o leídos en el contenedor en una memoria central, que permite que un organismo de recogida efectúe la gestión general a distancia de un parque de contenedor, repercutiendo, por ejemplo, las sobrefacturaciones registradas a los productores irrespetuosos.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de gestión de contenedores de recogida de residuos, comprendiendo cada contenedor unos medios de almacenamiento de datos y unos medios de lectura de las informaciones contenidas en los medios de almacenamiento, comprendiendo el procedimiento una etapa de lectura de datos relativos al contenedor contenidos en los medios de almacenamiento, definiendo los datos relativos al contenedor introducidos en los medios de almacenamiento una zona geográfica, una etapa de determinación de la posición del contenedor y una etapa de prueba que verifica si la posición del contenedor está comprendida en la zona geográfica, estando el procedimiento caracterizado por que comprende una etapa de determinación de la conformidad de una dirección del contenedor que comprende una etapa de determinación de la distancia entre la posición del contenedor y la zona geográfica y una etapa de comparación de la distancia medida con una distancia de referencia, después una última etapa de inscripción de datos en los medios de almacenamiento de un contenedor, pudiendo dichos datos ser una fecha de inscripción, un motivo de no recogida del contenedor, una cantidad de sobrefacturación, una distancia del contenedor a la zona geográfica.
2. Procedimiento según la reivindicación anterior, que comprende una etapa de inscripción de datos en una memoria central.
3. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la posición del contenedor se determina con la ayuda de un sistema de localización por satélite, tal como GPS (Global Positioning System) o Galileo.
4. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la posición del contenedor se determina con la ayuda de un sistema de localización por límites terrestres tal como GSM (Global System for Mobile communication).
5. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la zona geográfica es una zona de recogida, en la que debe estar colocado el contenedor por la recogida.