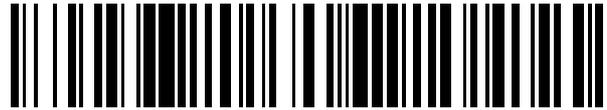


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 570 598**

51 Int. Cl.:

B65F 1/14

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.03.2007 E 07105326 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.03.2016 EP 1842802**

54 Título: **Procedimiento de intercambio de datos entre distintos intervinientes de una organización de recogida de desechos**

30 Prioridad:

03.04.2006 FR 0602891

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

19.05.2016

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**SAINDRENAN, BERNARD y
CAMBE, DIDIER**

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 570 598 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 intercambio de datos entre distintos intervinientes de una organización de recogida de desechos

5 La presente invención se refiere a un procedimiento de intercambio de datos entre distintos intervinientes de una organización de recogida de desechos, según el preámbulo de la reivindicación 1. Dicho procedimiento se conoce gracias al documento EP-A-412 020.

Se conoce ya una organización de recogida de desechos, en la que los contenedores de recogida están equipados con etiquetas electrónicas susceptibles de contener datos que se leen durante la recogida.

Estos datos pueden consistir en un identificador del contenedor, una información sobre la naturaleza de los desechos que debe contener el contenedor y, eventualmente, información relativa a la última recogida.

10 En este último caso, es preciso que la etiqueta electrónica pueda no solo leerse, sino también actualizarse, mediante la grabación de nuevos datos relativos a la operación de recogida que se acaba de realizar.

A tal efecto, se conoce el uso de etiquetas electrónicas denominadas regrabables, es decir que incluyen una memoria cuyo contenido puede modificarse gracias a un dispositivo de lectura/escritura adecuado.

15 Hasta la fecha, la lectura y actualización de datos en las etiquetas de los contenedores solo se utilizaban con objeto de optimizar la recogida propiamente dicha.

Así es como se propuso especialmente grabar en la etiqueta de cada contenedor la fecha de la última recogida efectuada.

20 Esta grabación sirve de ticket de pago, es decir de justificante de que se ha efectuado la prestación de recogida, lo que es especialmente útil en caso de que el utilizador del contenedor, también designado como productor de desechos, o el propietario del contenedor reciba una facturación que depende del número de recogidas de este contenedor.

Se sabe, por otra parte, que se están empezando a ofrecer distintos servicios asociados a la recogida propiamente dicha, para intentar reducir el coste de la recogida o mejorar su calidad, especialmente en relación con la recogida selectiva, con el fin de fomentar la separación de los desechos lo más cerca posible de su origen.

25 Por lo tanto, se distinguen dos categorías de personas, que son, por una parte, los encargados de la recogida, que intervienen directamente en la cadena de recogida de los desechos con objeto de su procesamiento, y los prestatarios de servicios asociados, que prestan servicios asociados como los descritos anteriormente.

Los encargados de recogida son limitativamente personas pertenecientes a los siguientes grupos:

- los productores de desechos, que llenan los contenedores de recogida,
- 30 - los propietarios de los contenedores, que ponen los contenedores en servicio,
- los encargados de recoger los desechos, que organizan y llevan a cabo la recogida de los desechos vaciando los contenedores en camiones de recogida.

La prestación de servicios asociados exige que los prestatarios de servicios asociados se entiendan con los encargados de la recogida.

35 Sin embargo, una buena sincronización entre encargados de recogida y prestatarios de servicios asociados no siempre es fácil de instaurar.

La presente invención pretende proponer una solución a este problema de sincronización.

40 Por ello, la presente invención tiene por objeto un procedimiento de intercambio de datos en una organización de recogida de desechos con la ayuda de contenedores de recogida dotados de etiquetas electrónicas, implicando dicha organización encargados de recogida elegidos entre la lista constituida por:

- productores de desechos,
- propietarios de contenedores de recogida,
- encargados de recoger los desechos,

45 estando este procedimiento de intercambio de datos entre un encargado de recogida y un prestatario de un servicio asociado a la recogida caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

- grabación de los datos en la etiqueta de un contenedor por el encargado de recogida, respectivamente por el prestatario de servicios,
- lectura de los datos de la etiqueta del contenedor por el prestatario de servicios, respectivamente por el encargado de recogida.

5 La invención presenta la ventaja de facilitar la sincronización entre encargados de recogida y prestatarios de servicios asociados, de manera sencilla y segura.

Además, los datos intercambiados no se graban en una base de datos, ni siquiera en un simple fichero que reagrupe información perteneciente a varios propietarios.

10 Por lo tanto, la aplicación de la invención favorece el cumplimiento de la legislación prevista para proteger a las personas de los peligros ligados a los ficheros y los procesamientos informáticos que incluyan datos de carácter personal, como las leyes relativas a la informática y las libertades.

Según un modo de aplicación de la invención, después de la lectura de los datos por el prestatario de servicios, respectivamente por el encargado de recogida, este último borra los datos leídos en la etiqueta del contenedor, por ejemplo con objeto de indicar que ha tenido lugar la operación de lectura de estos datos.

15 Una ventaja de este modo de aplicación, además del buen desarrollo del procedimiento de intercambio de datos, es que los datos transmitidos mediante grabación y lectura de la etiqueta no hacen sino permanecer en la memoria de la etiqueta. Por lo tanto, nunca están definitivamente grabados en un espacio en el que podrían ser reutilizados para un uso no autorizado por su propietario.

20 La invención consiste en aprovechar el contenedor como lugar de encuentro entre la recogida propiamente dicha y un servicio asociado a dicha recogida y en utilizar la etiqueta electrónica del contenedor como buzón entre uno o varios de los encargados de recogida y el prestatario del servicio asociado.

Ventajosamente, la etapa de grabación de los datos comprende una etapa de encriptado de estos datos y la etapa de lectura comprende una etapa de desencriptado de los datos.

25 Por lo tanto, los datos grabados en el contenedor no son legibles por cualquier persona que posea el material adecuado para la lectura de datos en una etiqueta electrónica. Solo tienen acceso a ellos las personas autorizadas.

El procedimiento según este modo de aplicación de la invención garantiza, por lo tanto, que una persona malintencionada no pueda modificar los datos grabados en el contenedor.

30 Además, permite grabar en el contenedor algunos datos útiles para el encargado de recogida o para el prestatario de servicios, incluso si están considerados como personales y confidenciales de acuerdo con la legislación sobre informática y libertades.

Según distintos modos posibles de aplicación de la invención, el servicio asociado a la recogida es:

- la colocación de carteles en el contenedor,
- la puesta a disposición temporal del contenedor,
- el procesamiento de los desechos,
- 35 - el control de la aplicación de la trazabilidad de los desechos,
- el control de calidad de la separación efectuada por el productor de desechos,
- el control del cumplimiento de la legislación relativa a la ocupación de la vía pública,
- el control del cumplimiento de compromisos contractuales en lo que se refiere al peso de desechos que se pueden recoger.

40 A continuación, se describen ejemplos de aplicación de la invención, con objeto de que se entienda mejor.

En relación con la colocación de carteles en el contenedor, la invención permite planificar la colocación de distintos mensajes publicitarios o informaciones en el contenedor por un prestatario de servicios especializado en la utilización de espacios publicitarios.

45 El encargado de recoger los desechos, de acuerdo con su cliente, que puede ser un municipio o una corporación local, graba el planning de colocación de carteles o las instrucciones de colocación de carteles en la etiqueta electrónica del contenedor durante la recogida. El prestatario de servicio asociado recoge sus instrucciones directamente en el contenedor, leyendo los datos que le están destinados en la etiqueta electrónica.

A su vez, el prestatario puede grabar en la etiqueta del contenedor una información que indique que se ha realizado la colocación del cartel.

El encargado de recoger desechos puede leer de nuevo esta información para devolvérsela al cliente.

5 El prestatario puede asimismo borrar los datos grabados a su atención por el encargado de recogida para indicar que ha leído estos datos y, eventualmente, que ha efectuado la operación correspondiente a las instrucciones comprendidas en estos datos.

El contenedor constituye un lugar de encuentro entre la recogida y el servicio asociado de colocación de carteles.

10 En otro modo de aplicación de la invención, un contenedor suministrado a un colectivo como un camping, un edificio de viviendas en alquiler, una zona residencial, puede ponerse temporalmente a disposición de una persona de este colectivo o de una persona de paso por este colectivo.

El encargado de recoger desechos no conoce directamente a esta persona, pero el colectivo utiliza la etiqueta electrónica del contenedor como buzón, en el que se graba el nombre y demás datos del usuario temporal del contenedor, con el fin de que el encargado de la recogida pueda, por ejemplo, remitir su facturación directamente a dicho usuario temporal.

15 Por lo tanto, la invención permite evitar que el colectivo deba transmitir al encargado de recoger desechos el nombre y demás datos de los sucesivos usuarios de los contenedores, así como los períodos durante los que estos usuarios hayan utilizado el contenedor.

20 En este ejemplo de aplicación, es primordial que los datos grabados en el contenedor sean encriptados por el prestatario del servicio asociado, y descryptados por el encargado de recogida, ya que algunos datos grabados en el contenedor, como el nombre de un usuario, están considerados como información confidencial.

25 Otra finalidad de este modo de aplicación de la invención es permitir la trazabilidad de los desechos. En efecto, las indicaciones sobre el productor de los desechos contenidos en el contenedor están disponibles en tiempo real en el contenedor y, por lo tanto, pueden ser leídos bien por un agente de control, considerado entonces como prestatario del servicio asociado de control del cumplimiento de la legislación relativa a la trazabilidad de los desechos, bien por el prestatario encargado del procesamiento de los desechos, mediante eliminación, revalorización o reciclado, prestación que se considera asimismo como un servicio asociado en el sentido de la invención.

En relación con la aplicación de la trazabilidad de los desechos, la etiqueta electrónica del contenedor puede utilizarse para grabar en el contenedor indicaciones relativas a los usuarios sucesivos del contenedor y/o al origen de los desechos introducidos en el contenedor.

30 En este ejemplo, también es importante que los datos grabados en el contenedor estén encriptados, para evitar una modificación de estos datos por una persona no autorizada, que podría implicar la eliminación no conforme de algunos desechos.

La etiqueta electrónica constituye entonces un buzón que contiene el historial de todos los lugares de utilización y de todos los productores al origen de los desechos contenidos en el contenedor.

35 Este modo de realización tiene una aplicación especialmente interesante en la eliminación de desechos de hospitales, donde el uso de la etiqueta electrónica del contenedor como buzón permite garantizar la trazabilidad de los desechos, desde su recogida hasta su eliminación.

40 En relación con el servicio asociado de control de la calidad de la selección efectuada por el productor, la etiqueta electrónica del contenedor puede utilizarse como buzón que recibe información resultante de un control del contenido del contenedor efectuado bien durante la recogida, bien durante una investigación específica. Esta información, una vez grabada en la etiqueta electrónica, puede leerse bien durante una recogida posterior para aceptar o negarse a vaciar el contenedor, bien por medio de un promotor de la recogida selectiva que haga una visita al productor de desechos, quedando así informado de los hábitos de selección de este productor.

45 En el primer caso, la información sobre la calidad de la selección ha sido grabada por el prestatario del servicio asociado de control del contenido del contenedor, y leída por el encargado de recogida que es el responsable de recoger los desechos. En el segundo caso, la información ha sido grabada por el encargado de recoger desechos, y leída por el prestatario del servicio asociado de impulsar a los productores a separar mejor.

50 En relación con el control del cumplimiento de la legislación relativa a la ocupación de la vía pública, la invención consiste en grabar en la etiqueta electrónica utilizada como buzón las franjas horarias de presencia autorizada del contenedor en la vía pública.

Los datos grabados en el contenedor pueden encriptarse, para evitar una modificación de los datos reglamentarios por una persona no autorizada.

El prestatario de servicio asociado, encargado del control, puede entonces aproximarse a un contenedor presente en la vía pública y tomar conocimiento de las franjas horarias de presencia autorizada del contenedor para comprobar que el contenedor que está en la vía pública no infringe la legislación.

5 En caso contrario, el prestatario de servicio asociado puede adoptar medidas con objeto de sancionar al propietario y/o al usuario del contenedor.

10 En relación con el control de cumplimiento de compromisos en cuanto al peso de los desechos que se puede recoger, el prestatario de servicio asociado pretende comprobar que los productores de desechos y/o los propietarios de los contenedores respetan un peso total acumulado de desechos dejados para su recogida, o un número máximo de situaciones de sobrepeso convenido contractualmente, o también un peso medio de desechos recogidos desde el inicio del período contractual o desde la última reparación del contenedor o también otra información resultante de un procesamiento estadístico de los pesos sucesivos de desechos anteriormente recogidos.

15 Durante cada operación de recogida, la información presente en la etiqueta electrónica se lee y utiliza para aceptar o rechazar el contenedor. Esta información se combina además con el peso recién medido para experimentar un procesamiento estadístico que produzca una nueva información que se reintroduce en la etiqueta electrónica del contenedor.

Se pueden imaginar otros medios de aplicación de la invención, ya que los presentados anteriormente no tienen carácter limitativo alguno.

20 Todos los modos de aplicación que se puedan plantear no se salen del marco de la invención, siempre que la etiqueta electrónica se utilice como buzón para intercambiar información entre un prestatario de servicio asociado y un encargado de recogida.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento de intercambio de datos entre un encargado de recogida y un prestatario de un servicio asociado a la recogida, en una organización de recogida de desechos con la ayuda de contenedores de recogida dotados de etiquetas electrónicas regrabables, implicando dicha organización encargados de recogida elegidos entre la lista constituida por:
- productores de desechos,
 - propietarios de contenedores de recogida,
 - encargados de recoger desechos,
- estando este procedimiento de intercambio caracterizado por que comprende las siguientes etapas:
- 10 - grabación de los datos en la etiqueta de un contenedor por el encargado de recogida, respectivamente por el prestatario de servicios,
- lectura de los datos de la etiqueta del contenedor por el prestatario de servicios, respectivamente por el encargado de recogida.
- 15 2. Procedimiento según la reivindicación 1, que comprende una etapa, iniciada tras la lectura de los datos por el prestatario de servicios, respectivamente por el encargado de recogida, de eliminación por este último de los datos leídos en la etiqueta del contenedor.
- 20 3. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la etapa de grabación de los datos comprende una etapa de encriptado de estos datos y la etapa de lectura comprende una etapa de descryptado de los datos.
4. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el servicio asociado a la recogida es un servicio de colocación de carteles en el contenedor.
- 25 5. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el servicio asociado a la recogida es un servicio de puesta a disposición temporal del contenedor.
6. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el servicio asociado a la recogida es un servicio de procesamiento de los desechos.
- 30 7. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el servicio asociado a la recogida es un servicio de control de la aplicación de la trazabilidad de los desechos.
- 35 8. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el servicio asociado a la recogida es un servicio de control de la calidad de la selección efectuada por el productor de desechos.
9. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el servicio asociado a la recogida es un servicio de control del cumplimiento de la legislación relativa a la ocupación de la vía pública.
- 40 10. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el servicio asociado a la recogida es un servicio de control del cumplimiento de compromisos contractuales en cuanto al peso de desechos que se puede recoger.