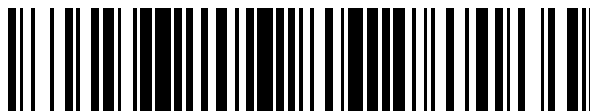


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 691 045**

21 Número de solicitud: 201730718

51 Int. Cl.:

G06Q 50/26 (2012.01)

G06Q 50/28 (2012.01)

B65F 1/14 (2006.01)

B65F 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

23.05.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.11.2018

71 Solicitantes:

WINTTEC WORLD, S.L. (100.0%)
Rosa Sensat, 9-11
08005 Barcelona ES

72 Inventor/es:

SANCHEZ DURAN, Daniel;
GUELBENZU BLASCO, Javier;
FLORES RUIZ, Javier y
DUVNJAK, Aleksandar

74 Agente/Representante:

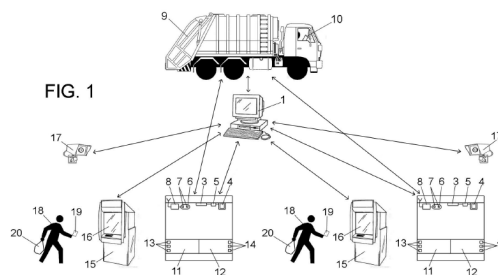
TORO GORDILLO, Ignacio

54 Título: **SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

57 Resumen:

Sistema de gestión de residuos.

El sistema de la invención permite optimizar la recogida de los residuos en base a la inclusión de medios de comunicación entre una central (1) y los distintos vehículos de recogida (9), así como entre éstos y una serie de sistemas incluidos en cada uno de los contenedores (2) de la red, que incluyen medios de identificación del volumen de residuos albergado en cada contenedor, así como medios de bloqueo y acceso previa identificación a los contenedores en orden a poder establecer una efectiva trazabilidad de los residuos, así como fomentar políticas de bonificación a los usuarios en función del volumen de residuos reciclados. El sistema igualmente optimiza la gestión de la flota de vehículos de recogida (9) mediante el conocimiento en tiempo real del volumen de llenado de cada contenedor, así como otros parámetros importantes como puede ser su necesidad de mantenimiento. De igual forma el sistema cubre totalmente la gestión de relación de los productores, empresas de gestión y organismos responsables entre ellos con el control total de imputaciones, costes, tasas, premios y demás.



ES 2 691 045 A1

SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

DESCRIPCIÓN

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un sistema de gestión de residuos, cuya finalidad es la de optimizar la recogida de los diferentes tipos de residuos urbanos que se generan, en orden a obtener un mayor control de dichos residuos y su procedencia, permitiendo conseguir
10 unos volúmenes de reciclado establecidos y la de gestionar la relación entre el ciudadano o pyme y el organismo que realiza el servicio, optimizando tanto vías de comunicación como control de costes, cobros, imputaciones, premios, tasas, y demás parámetros reflejados en las ordenanzas y leyes locales, regionales o nacionales.

15 El objeto de la invención es proporcionar un sistema que permita una mejor gestión y control de los residuos, que permita verificar los servicios ejecutados, realizarlos en el momento más adecuado, es decir optimizar el flujo de los vehículos de recogida, y aportar una trazabilidad a los residuos para poder actuar en función del análisis de los mismos de
20 manera óptima, y la de crear un sistema de control y gestión de los gastos e imputaciones a los ciudadanos en función del uso que efectúen del sistema de recogida, así como el aseguramiento por parte de la administración del cumplimiento de todas las ordenanzas, leyes o decretos existentes en cuanto a los residuos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25 En la actualidad, la recogida de residuos urbanos se realiza de forma periódica, calculada de forma estadística, de manera que no siempre se optimiza la gestión de los vehículos de recogida, ya que puede darse el caso de que los contenedores asignados para un determinado momento de recogida no se encuentren totalmente llenos, de manera que se
30 generan unos gastos en transporte que podrían minimizarse si dichos transportes se llevan a cabo en el momento ideal, en el que los contenedores estén completamente llenos.

Por otro lado, también existen problemas relativos a la trazabilidad de los residuos que finalmente se recogen ya que, la generación de uno u otro tipo de residuos no es homogénea según la zona de recogida de que se trate, por lo que hay zonas en las que se

generan más residuos de un tipo que de otro, lo cual también debería ser tenido en consideración a la hora de gestionar la flota de vehículos de recogida.

5 En definitiva, los sistemas actuales de recogida de residuos, si bien cumplen su función, suponen unos gastos enormes dada la falta de optimización en la gestión de sus recursos.

10 Con respecto a la gestión de los usuarios y la administración, los actuales sistemas no los implican directamente y al no estar automatizados son lentos y poco fiables, lo que hace que la efectividad en poder imputar costes reales a los productores de residuos sea muy difícil o imposible.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

15 El sistema de gestión de residuos que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta en todos y cada uno de los aspectos comentados, permitiendo optimizar de forma sensiblemente notable la recogida y gestión de los residuos, así como la gestión administrativa y legal entre los productores y los organismos responsables.

20 Para ello, el sistema está constituido a partir de una central de control, a través de la que se monitorizan una serie de dispositivos físicos de control, asociados tanto a los contenedores de residuos como a los vehículos encargados de la recogida de dichos residuos, y a una base de datos donde se registran y analizan todos los datos de los productores, las empresas encargadas de la gestión y los organismos responsables del servicio.

25 De forma más concreta, se ha previsto que los diferentes tipos de contenedores de recogida de residuos, ya sean soterrados o a nivel del suelo estén dotados de los siguientes equipos:

- Medios de bloqueo del acceso al interior del contenedor.
- Medios de identificación del usuario del contenedor a través de los que se actúa
30 sobre los medios de bloqueo.
- Medios de detección del nivel de llenado del contenedor asociados a un circuito de comunicaciones con el sistema.

Por su parte, los vehículos de recogida, o en su caso los operarios encargados de los

mismos dispondrán de un terminal o equipo de comunicaciones con medios de geolocalización, de manera que puedan acceder a la central, así como a los datos recogidos por los distintos contenedores de residuos, y en función de dichos datos y posicionamiento, gestionar la flota de vehículos de la forma óptima.

5

Por su parte, los contenedores, en el caso de ser de tipo soterrado, podrán disponer opcionalmente de mecanismos de compactado de residuos, en orden a minimizar el número de viajes de los distintos vehículos de recogida, ofreciendo información acerca del volumen compactado para su gestión informática.

10

Este tipo de contenedores, suele estar asistido por un mecanismo elevador de los mismos, el cual incorporará igualmente sensores de estado para poder gestionar remotamente su mantenimiento.

15

Por su parte, los medios de bloqueo de acceso a los contenedores podrían ser selectivos, es decir, establecer accesos libres de pequeño tamaño, a través de los que resultaría demasiado tedioso depositar un gran volumen de residuos, y accesos controlados mediante identificación, en los que se defina un acceso de mayor tamaño que permita vaciar un volumen mayor de residuos de forma cómoda y sencilla.

20

En cuanto a los accesos controlados, mediante lectores de identificadores del productor, tarjetas RFID y/o chips, los identificadores podrán gestionarse de forma remota, a través de la central de gestión.

25

De igual manera, podrá accederse a la web del sistema para consultar los momentos de acceso, vertido y recogida.

De igual manera se dota a los Puntos Limpios, islas ecológicas o similares de sistemas informáticos para identificar a los productores y gestores, dotados de básculas, terminales y resto de elementos necesarios para realizar el control.

30

A partir de los medios físicos descritos, el sistema puede generar bases de datos de usuarios con bajas, altas e históricos, registrar la entrada y salida de los compactadores, con histórico y control del tiempo de restitución, bloquear los equipos a distancia, monitorizar la temperatura de los fosos, maniobrar equipos a distancia, programar los

35

horarios de acceso, etc,

De esta forma también, es posible asegurar una trazabilidad de los residuos que llegan al centro de recogida en orden a analizar dicha información y optimizar la gestión de los mismos.

5

De esta forma también el sistema permite con total transparencia y en tiempo real que la administración informe al usuario, y que el usuario vea en todo momento también en tiempo real el uso que esta haciendo de los servicios de gestión de residuos, y de las imputaciones, tasas, cargos, premios y demás variables económicas que le implican con el organismo responsable del servicio.

10

De forma más concreta, la aplicación dispone de diferentes campos que permiten gestionar la información en función de las necesidades.

15

- Código administrativo, ref. municipal, código de padrón, ref. tasa, etc.
- Usuario. Es el nº impreso en la tarjeta.
- Tarjeta o identificador asignado al usuario
- NIF. Del usuario o CIF de la empresa.
- Código administración electrónica.

20

- Nombre. Del titular de la tarjeta.
- E-mail. Para recibir los mensajes automatizados que genera la aplicación, aportaciones, activación o modificaciones de tarjetas.
- Idioma. En que el usuario desea recibir los Mails.
- Teléfono

25

- Tipología del usuario, particular, pyme, gran productor, ...

La aplicación permite la personalización de los datos sobre los identificadores e incluso generar varios a la misma referencia administrativa para gestionar un saldo único.

30

Los lectores de los identificadores, permiten actuar como control de acceso, sobre distintos elementos como son barreras, cierres específicos para los buzones de aportación y contenedores, islas de aportación en superficie, contenedores en superficie, etc.

35

En cuanto a los medios de detección del nivel de llenado de los contenedores, estos incorporarán al menos dos sensores volumétricos que trabajan de forma simultánea, en

orden a evitar lecturas erróneas debidas a una distribución no homogénea de los residuos en el seno del contenedor.

5 Estos dispositivos disponen de la capacidad de enviar de forma remota, la información registrada a los distintos elementos de comunicación, dispositivo de captura o a los terminales informáticos de los vehículos u operarios de servicio.

10 De esta forma, tanto los operarios de los vehículos de recogida, como la propia central podrá en todo momento interrogar a estos dispositivos para conocer en tiempo real cual es el estado de llenado de cada contenedor.

15 De esta forma, el conductor visualiza en la consola de abordó el porcentaje exacto de llenado, permitiéndole tomar decisiones en tiempo real, sobre la realización o no de la maniobra de recogida, según los parámetros preestablecidos, quedando registrado el histórico de actuaciones.

De esta forma se optimizan las cargas durante el servicio y se acortan los tiempos de ruta, consiguiendo así una verdadera recogida inteligente.

20 En cuanto a la monitorización de la información, los datos son visibles mediante la aplicación web de gestión de la central de control que permite consultar:

- Geo posicionamiento sobre el mapa de los puntos de recogida
- El porcentaje de llenado de cada contenedor
- 25 • Histórico de llenado
- Última medición de cada sensor
- Verificación de servicio de recogida, y/o lavado de contenedor
- Estado de baterías
- Alarmas que comunican en tiempo real la temperatura interior, el volcado y el estado
- 30 del servicio de comunicación

La red que integra el sistema puede incorporar igualmente cámaras de vigilancia de tipo IP, para ser visionadas desde las distintas instalaciones o de forma remota.

35

También se ha previsto la participación en el sistema de terminales informáticos para identificación de ciudadanos, dotados de una pantalla táctil anti-vandálica en los puntos limpios, islas ecológicas o similares.

- 5 La identificación de los ciudadanos se realiza mediante tarjetas personalizadas de contacto, sistemas NFC, DNI, matrícula o cualquier modelo de identificador.

Mediante accesos a la aplicación web, los responsables técnicos municipales, disponen de la posibilidad de parametrizar ordenanzas fiscales, configuración y parametrización de
10 residuos de acuerdo a normativas vigentes, configuración de Mails (justificantes de aportaciones) para los ciudadanos y extracción de resultados. Mientras que un acceso específico para la OAC, permitirá en control de la entrega de los elementos identificadores (cubos, tarjetas, ..), impresión y personalización de las tarjetas de servicios municipales, y el
15 mantenimiento y relación de la información con las referencias administrativas del ayuntamiento.

La aplicación local del terminal del punto limpio permite gestionar los residuos RAEE y control de residuos reutilizables de acuerdo a la normativa.

- 20 La solución gestiona la información referente al productor, la tipología y pesado del residuo de acuerdo a la nueva normativa, el destino en las salidas y el envío de la información para su gestión.

Incorpora la gestión de los residuos reutilizables mediante etiquetado, registro y control de
25 entregas en función de los criterios municipales u ordenanzas, que los propios administradores pueden configurar con la herramienta interna del sistema para la parametrización.

Por medio de la extracción de los datos recibidos en el sistema desde los terminales de
30 gestión se obtiene:

- Fecha y hora de la entrada
- Código LER de residuo
- Cantidad y unidad de medida
- 35 • Factor de equivalencia en Kg. Para la gestión administrativa

- Precio por Kg. Por la utilización de Pymes y Grandes productores siempre que esté previamente configurado por el administrador.
 - La aplicación dispone de un sistema visual de filtrado, con los parámetros de recogida, tipo de usuario, tipo de residuo, intervalo de fechas.
- 5
- Un listado independiente, permitirá al administrador consultar los códigos administrativos de los ciudadanos que han superado el número de visitas a la recogida, y por lo tanto tienen derecho a bonificación.

A partir de esta estructura, el sistema permite ofrecer las siguientes prestaciones:

10

- Integrar cualquier dispositivo que sea susceptible de ser gestionado y/o supervisado telemáticamente.
- Integrar cualquier actor del círculo de gestión de residuos, usuarios, productores, gestores, administración, etc. ...

15

- Integrar la gestión y supervisión de todos los elementos desde un único sistema de información.
- Parametrización de criterios y ordenanzas municipales.
- Limitar el nivel de gestión y el acceso a la información al rol definido para cada usuario del sistema.

20

- Disponer de aplicaciones de gestión integradas al sistema.
- La interacción con aplicaciones externas a través de la interfaz adecuada.
- La escalabilidad e incorporación de nuevas funcionalidades según las necesidades de los usuarios.

25

Finalmente, decir que la información obtenida, permite la rápida gestión de los resultados para los municipios, ahorro en la gestión para las empresas gestoras y de mantenimiento, y por tanto una optimización de procesos que permite una reducción de costes.

30

De igual forma establecer sistemas que permitan imputar los costes reales a cada usuario, en función de la utilización que este haga del sistema de gestión del residuo, de forma que los usuarios que mejor lo usen y utilicen se vean beneficiados de forma económica, y los que no lo hagan, se vean penalizados.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un plano en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra un diagrama esquemático de los distintos componentes básicos que participan en el sistema de gestión de residuos objeto de la presente invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de la figura reseñada, puede observarse como el sistema que se preconiza incluye una central (1) de control, a través de la que se monitorizan una pluralidad de dispositivos físicos de control, asociados tanto a los contenedores (2) de residuos como a los vehículos (9) encargados de la recogida de dichos residuos.

En tal sentido, los diferentes contenedores (2) que participan en el sistema, que pueden ser soterrados o no, disponer de medios de compactación (11) o no, así como mecanismos de elevación (12), incorporarán medios de bloqueo (3) del acceso al interior del contenedor, de manera que para acceder al mismo previamente el usuario (18) deba identificarse, a través de una tarjeta (19) de identificación, chip RFID o similar, para lo cual dichos medios de bloqueo (3) estarán asociados a un circuito de control (5) que gobierna un lector (4) del identificador del usuario (18) de que se trate.

Paralelamente, se ha previsto que cada contenedor disponga igualmente de un dispositivo detector del nivel de llenado (6) de dicho contenedor, en el que participan al menos dos sensores volumétricos (7) que evitan lecturas erróneas debidas a una irregular distribución de los residuos en el seno del contenedor.

Este dispositivo detector del nivel de llenado (6) estará igualmente asociado a un módulo de comunicaciones (8) a través del que enviar la información, ya sea directamente a la central (1), o a los dispositivos de control (10) asociados a cada vehículo de recogida (9), pudiendo enviar información adicional de otra serie de sensores (13) y (14), como pueden ser

sensores de temperatura, de estado del compactador (11), del estado del elevador (12),etc. De esta forma, los operarios encargados de la recogida a través de los vehículos (9) y por medio de los terminales o dispositivos de control (10), dotados de medios de geolocalización, podrán acceder a la central (1), así como a los datos recogidos por los
5 distintos contenedores de residuos (2), y en función de dichos datos y posicionamiento, gestionar la flota de vehículos de la forma óptima.

Los medios de comunicación descritos permiten igualmente gestionar remotamente no solo la recogida sino el mantenimiento y limpieza de los contenedores, pudiéndose gestionar
10 igualmente de forma remota el control de los accesos a los contenedores..

No obstante, los medios de bloqueo de acceso a los contenedores podrían ser selectivos, de manera que se establecieran accesos libres de pequeño tamaño, a través de los que resultaría demasiado tedioso depositar un gran volumen de residuos (20), y accesos
15 controlados mediante identificación (4), en los que se defina un acceso de mayor tamaño que permita vaciar un volumen mayor de residuos de forma cómoda y sencilla.

El sistema central (1) permitirá el acceso web de los usuarios (18) al mismo en orden a consultar los momentos de acceso, vertido y recogida, datos estadísticos, bonificaciones por
20 volumen de residuos reciclados, etc.

Así pues, el sistema puede generar bases de datos de usuarios con bajas, altas e históricos, registrar la entrada y salida de los compactadores, con histórico y control del tiempo de restitución, bloquear los equipos a distancia, monitorizar la temperatura de los
25 fosos, maniobrar equipos a distancia, programar los horarios de acceso, permitiendo asegurar una fiable trazabilidad de los residuos recogidos.

A partir de esta estructuración, el conductor de cada vehículo (9) es capaz de visualizar en la consola de abordó el porcentaje exacto de llenado de los distintos contenedores situados
30 en sus inmediaciones, permitiéndole tomar decisiones en tiempo real, sobre la realización o no de la maniobra de recogida, según los parámetros preestablecidos, quedando registrado el histórico de actuaciones.

La red que integra el sistema puede incorporar igualmente cámaras de vigilancia (17) de
35 tipo IP, para ser visionadas desde las distintas instalaciones o de forma remota, así como

5 terminales informáticos (15) para identificación de ciudadanos, dotados de una pantalla táctil (16) anti-vandálica, de manera que a través de su tarjeta o identificador (19) es posible controlar el volumen de residuos reciclado por cada usuario, pudiendo actuar en consecuencia mediante bonificaciones y otras políticas de sensibilización que se estimen oportunas.

10 Los contenedores pueden ubicarse en recintos cerrados o abiertos (puntos limpios), con zonas de clasificación específica, con control de entrada y salida de los residuos por los usuarios, asistidos o no por personal especializado.

REIVINDICACIONES

1^a.- Sistema de gestión de residuos, **caracterizado** porque en el mismo participa una central (1) de control, dotada de medios de monitorización de una pluralidad de dispositivos físicos de control, asociados tanto a los contenedores (2) de residuos como a los vehículos (9) encargados de la recogida de los mismos, habiéndose previsto que los contenedores (2) incluyan medios de bloqueo (3) de acceso a su interior, asistidos por un circuito de control (5) asociado a un lector o medio de identificador del usuario (18) a través de una tarjeta (19) de identificación, chip RFID o similar, con la particularidad de que en el seno de cada contenedor se incluye igualmente un dispositivo detector del nivel de llenado (6) en el que participan al menos dos sensores volumétricos (7) asociado a un módulo de comunicaciones (8) a través del que enviar los datos obtenidos por dichos dispositivos , ya sea directamente a la central (1), o a dispositivos de control (10) asociados a cada vehículo de recogida (9) o al personal encargado de dicho vehículo, dispositivos de control (10) dotados de medios de geolocalización, así como de medios de comunicación con la central (1), habiéndose previsto que dicha central incorpore un software de programación mediante el que optimizar la recogida de los residuos en función de los datos obtenidos de cada contenedor, así como de la posición instantánea de cada vehículo de recogida (9), así como de definir la trazabilidad de los residuos en su recogida, definiendo bases de datos de usuarios con bajas, altas e históricos.

2^a.- Sistema de gestión de residuos, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque el sistema incluye una red de cámaras de vigilancia (17) de los contenedores.

3^a.- Sistema de gestión de residuos, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque el sistema incluye terminales informáticos (15) para identificación de ciudadanos, dotados de una pantalla táctil (16) anti-vandálica, de manera que a través de su tarjeta o identificador (19) es posible controlar el volumen de residuos reciclado por cada usuario.

4^a.- Sistema de gestión de residuos, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque los diferentes contenedores (2) que participan en el sistema, pueden ser soterrados o no, disponer de medios de compactación (11) o no, así como mecanismos de elevación (12), pudiendo incluir sensores adicionales de temperatura, de estado del compactador (11), del estado del elevador (12), y similares para gestionar remotamente su óptimo funcionamiento.

35

5 5ª.- Sistema de gestión de residuos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque los medios de bloqueo de acceso a los contenedores pueden ser selectivos, de manera que se establezcan accesos libres de pequeño tamaño, y accesos controlados mediante identificación (4), en los que se defina un acceso de mayor tamaño para volúmenes grandes de residuos.

10 6ª.- Sistema de gestión de residuos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque los contenedores se ubican en un recinto con zonas de clasificación, con control global de entrada y salida de residuos identificados por usuarios.

7ª.- Sistema de gestión de residuos, según reivindicación anterior, **caracterizado** porque los recintos de contenedores con zonas de clasificación están asistidos por personal especializado.

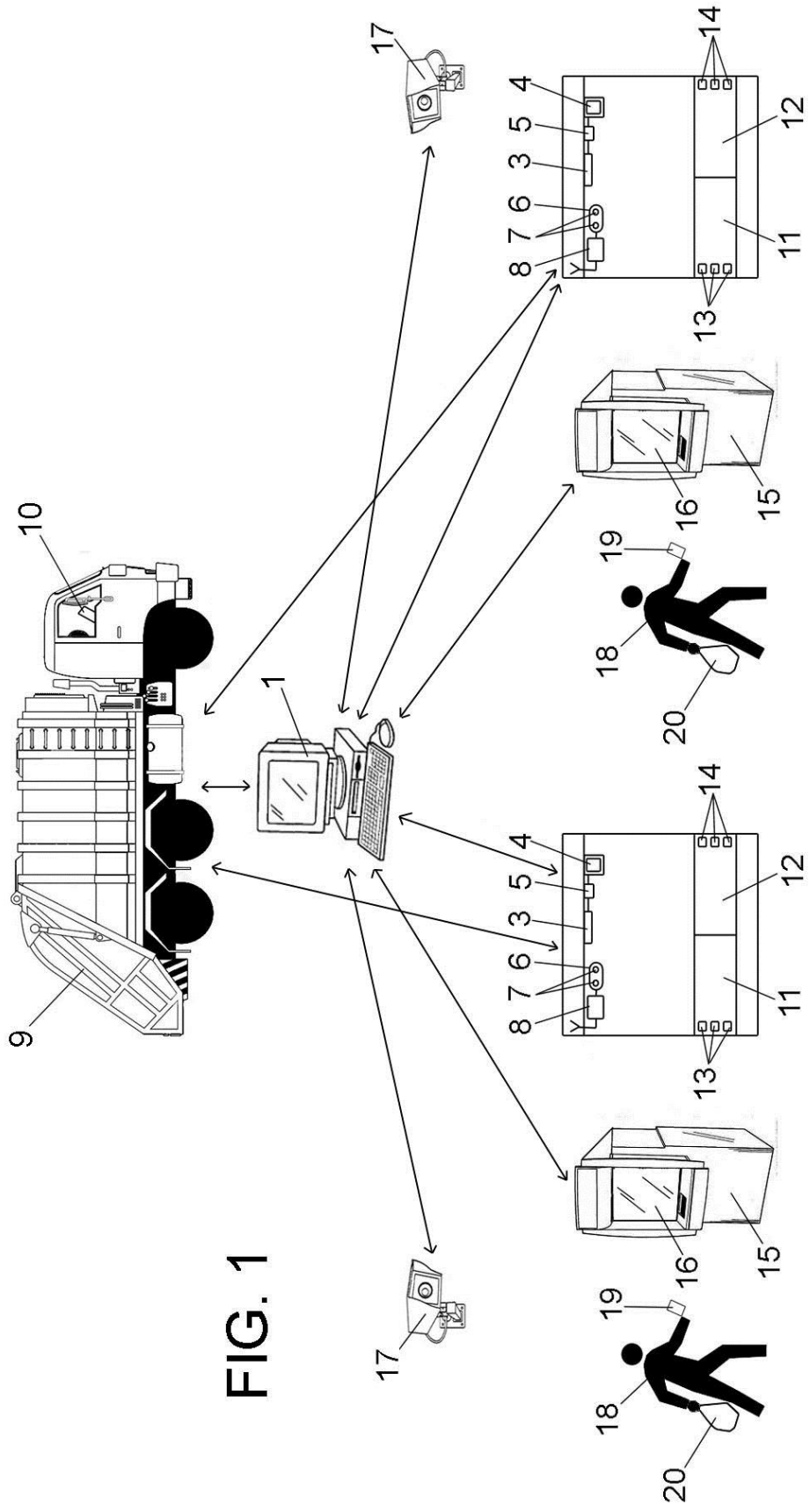


FIG. 1



- ②① N.º solicitud: 201730718
②② Fecha de presentación de la solicitud: 23.05.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	WO 2014063184 A1 (XORRO PTY LTD) 01/05/2014, Descripción; figuras.	1-7
Y	KR 101113174B B1 (TECH INTERNAT CO LTD G) 15/02/2012, figuras & Resumen de la base de datos EPODOC (Recuperado de EPOQUE; AN KR-20110081879-A).	1-7
Y	WO 2012164098 A1 (ZEROBIN GROUP LTD et al.) 06/12/2012, Descripción; figuras.	1-7
Y	ES 2114470 A1 (RECOLOGIC S L) 16/05/1998, Descripción; figuras.	1-7
A	KR 20140005537 A (CHOI WON KONG) 15/01/2014, figuras & Resumen de la base de datos WPI (Recuperado de EPOQUE; AN 2014-C21082).	1-7
A	KR 20070041811 A (KIM YEO GI) 20/04/2007, figuras & Resumen de la base de datos WPI (Recuperado de EPOQUE; AN 2007-759552).	1-7
A	CN 203473695U U (YANG BAIGAO et al.) 12/03/2014, Descripción; figuras.	1-7

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
19.01.2018

Examinador
I. Rodríguez Goñi

Página
1/3



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201730718

②② Fecha de presentación de la solicitud: 23.05.2017

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	DE 391 1971 A1 (MERLE BERND DIPL ING et al.) 18/10/1990, Descripción; figuras.	1-7
A	US 2008203097 A1 (CARDOSO CABRAL MARTINS DA SILV et al.) 28/08/2008, Descripción; figuras.	1-7

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
19.01.2018

Examinador
I. Rodríguez Goñi

Página
2/3

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

G06Q50/26 (2012.01)

G06Q50/28 (2012.01)

B65F1/14 (2006.01)

B65F3/00 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G06Q, B65F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC