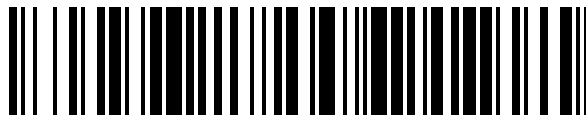


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 152 883**

21 Número de solicitud: 201600013

51 Int. Cl.:

G06K 7/00 (2006.01)

A47F 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.12.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.03.2016

71 Solicitantes:

EUROPLASTICOS EXPOSITO, S.L. (100.0%)
Pol. Ind. Casa Pau, Granada 15
03440 Ibi (Alicante) ES

72 Inventor/es:

EXPÒSITO LÓPEZ, Manuel José

74 Agente/Representante:

RODRÍGUEZ LÓPEZ, María Encina

54 Título: **Contenedor inteligente**

ES 1 152 883 U

CONTENEDOR INTELIGENTE

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un contenedor inteligente, de los utilizados preferentemente para contener cualquier tipo de producto, ya sean residuos, productos
10 almacenables, productos destinados a ser desplazados de un lugar a otro, etc.

El objeto de la invención es proporcionar al mercado y público en general, un medio que permita almacenar información relativa al contenedor así como a su contenido, información
15 que pueda ser actualizada cada vez que sea necesario, de forma rápida y sencilla.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Determinados tipos de contenedores, para ciertos productos, precisan complementarse con
20 medios en los que se incluya información al producto contenido en el mismo, para su gestión y/o transporte.

La solución más habitual suele ser la implantación de pegatinas adhesivas, con dicha información escrita sobre las mismas, lo cual supone un problema para dichos
25 contenedores, ya que, por un lado este tipo de etiquetas están sujetas a ser desprendidas accidentalmente, con el consecuente riesgo que ello supone, a lo que hay que añadir el carácter reutilizable que este tipo de contenedores tienen, de manera que dicha pegatina debe ser eliminada y sustituida por otra, con las molestias que ello supone.

Tratando de obviar esta problemática, es conocido la implantación de chips RFID en este tipo de contenedores, que permiten identificar el contenedor así como una determinada información codificada en los mismos, de manera que, si bien esto permite la reutilización del contenedor, dichos chips RFID se fijan al mismo igualmente mediante etiquetas adhesivas, con el riesgo que supone el que las mismas se desprendan por rozamiento o
30 deterioro del adhesivo durante la vida útil del contenedor.
35

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El dispositivo que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática
5 anteriormente expuesta, en base a una estructura sencilla per sumamente eficaz

Para ello, y de forma más concreta, el contenedor que se preconiza presenta la
particularidad de que el citado chip RFID, forma parte del propio contenedor, sin posibilidad
de extraerse de éste, para lo cual se ha previsto que dicho chip se integre en el material del
10 contenedor durante el proceso de inyección de éste, quedando por lo tanto embebido en
dicho material del contenedor, impidiendo su extracción y quedando protegido frente a las
inclemencias externas.

De esta forma el usuario del contenedor puede conocer el ciclo de vida de éste, desde la
15 fecha de fabricación de éste hasta ciclos de uso, última ubicación conocida, etc, y en
definitiva conseguir la trazabilidad completa de cada uno de los contenedores que se
comercialicen.

A partir de la conocida tecnología RFID, cada contenedor tendrá un identificador único que
20 se almacenará en el chip, para que cada vez que el contenedor pase por un lector o
escáner de radiofrecuencia se cree un registro en el que se guardarán, al menos los
siguientes datos:

- Identificación del contenedor
- Fecha
- Hora
- Lector

El registro de lectura deberá almacenarse para su posterior consulta, según dos
30 posibilidades de uso o de aplicación, ya que en un caso los datos del registro pueden
almacenarse en la propia etiqueta del contenedor, o bien almacenarse los datos de registro
en una base de datos común.

En el primer caso es necesario que el usuario disponga, además de un lector, de un

grabador, lo que evidentemente incrementaría el coste del hardware así, siendo preciso que los chips utilizados tengan una cierta capacidad de memoria, mientras que en la segunda opción, de coste mas reducido, solo sería necesario grabar el chip de inicio, necesitándose por lo tanto exclusivamente un lector, sin necesidad de grabadores, además de que el chip no requerirá de una memoria elevada.

Por último decir que independientemente de la opción a elegir es necesario un software que permita analizar los datos, por ejemplo mostrar el registro de cada contenedor, mostrar sus movimientos, facilitar la consulta de datos, permitir la visualización por lotes, etc.

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 juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista en perspectiva de un contenedor inteligente realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un detalle en sección de la pared del contenedor a nivel de la zona en la que se integra el chip RFID.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Como se puede ver en las figuras reseñadas, el contenedor inteligente (1) de la invención, que puede presentar cualquier configuración habitual en este tipo de contenedores, utilizable para la recepción, transporte y almacenamiento o tratamiento de productos de distinta índole, presenta la particularidad de que incluye un chip RFID (2) en el que se almacena información acerca del contenedor, y en su caso de su contenido, que queda oculto y protegido, al integrarse en el cuerpo del propio contenedor (1), tal y como muestra la figura 2, embebido en el mismo durante el proceso de inyección de éste.

Tal contenedor (1) incluirá una etiqueta, relieve o grafismo (3) que permita al usuario identificar la zona en la que se encuentra ubicado el chip RFID, si bien, si la potencia del lector es suficiente, no sería necesario su empleo, o en su caso solo para guardar nuevos
5 datos en el chip.

A través de la lectura del citado chip (2) por radiofrecuencias, se permite conocer el ciclo de vida del contenedor desde la fecha de fabricación hasta diferentes ciclos de uso del mismo, última ubicación conocida, etc, para conseguir en definitiva la trazabilidad completa del
10 contenedor, de manera que cada vez que el contenedor (1) pase por un lector, se creará un registro en el que se guarden determinados datos como puede ser la identificación del contenedor, fecha, hora, características del lector, etc, pudiéndose almacenarse los datos del registro en la propia etiqueta en función del tipo de chip RFID utilizado o bien almacenarse en una base de datos común.

REIVINDICACIONES

1ª.-Contenedor inteligente, previsto para contener cualquier tipo de producto, caracterizado porque incluye un chip RFID de identificación del ciclo de vida del propio contenedor,
5 embebido en el propio material del cuerpo del contenedor.

2ª.- Contenedor inteligente, según reivindicación 1ª, caracterizado porque en correspondencia con el chip RFID se incluye una etiqueta externa para su localización.

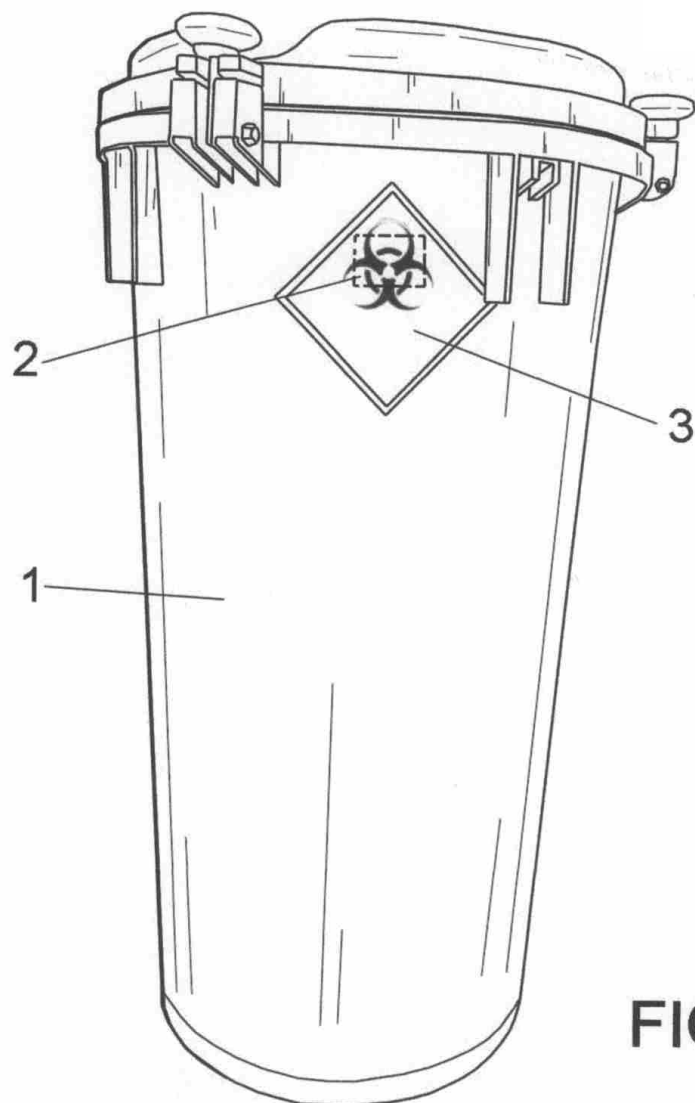


FIG. 1

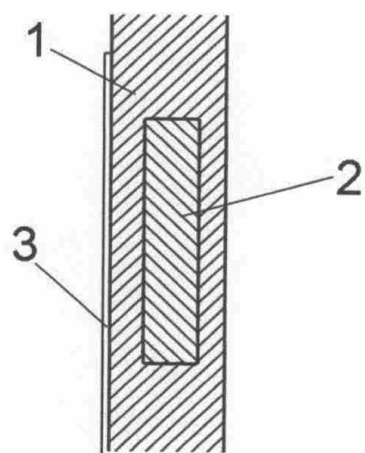


FIG. 2